

Tervezési és szerelési utasítás szakembereknek
Gázüzemű kondenzációs kazán

MGK-2-390
MGK-2-470
MGK-2-550
MGK-2-630
MGK-2-800
MGK-2-1000



1.	Megjegyzések a dokumentációhoz	3
2.	Biztonsági tudnivalók	5
3.	Méretek – MGK-2-390...630	8
3.	Méretek – MGK-2-800...1000	9
4.	Műszaki adatok – MGK-2-390...630	10
4.	Műszaki adatok – MGK-2-800...1000	11
5.	Fűtésoldali ellenállás / térfogatáram	12
6.	A kazán felépítési vázlata.....	13
7.	Burkolat	14
8.	Szabványok és előírások	15
Szerelés		
9.	Szállítási és telepítési tudnivalók	17
10.	Biztonságtechnikai felszereltség	20
11.	A fűtővíz vízkezelési előírásai	21
12.	A kazán csővezetékezése	22
13.	A szivattyúk kiválasztása	23
14.	Gázcsatlakozás	24
15.	Semlegesítő (rendelhető tartozék)	25
16.	A szifonok szerelése	26
17.	Semlegesítő és kondenzátumszivattyú (rendelhető tartozék).....	27
18.	Levegő-/füstgázvezetés	28
Szabályozás		
19.	Elektromos csatlakozás	30
20.	Kijelző- és kezelőmodul, szerelés	37
21.	AM kijelzőmodul	38
22.	Az AM kijelzőmodul menüstruktúrája	39
23.	A fűtőkészülék üzemmódja és égőállapota	40
24.	BM-2 kezelőmodul	41
25.	HG szabályozási paraméter	42
26.	A paraméterek leírása	44
Kaszád üzem		
27.	Kaszád üzem.....	55
Üzembe helyezés		
28.	A fűtési rendszer feltöltése és ürítése	58
29.	Üzembe helyezés.....	59
30.	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése.....	60
31.	Átállás másféle gázra és CO ₂ -beállítás.....	61
Műszaki adatok		
32.	Üzembehelyezési jegyzőkönyv	63
33.	A levegő-/füstgázvezetés tervezési utasításai	64
34.	A HCM-2 kapcsolási rajza – MGK-2-390...800	65
34.	A GBC-p kapcsolási rajza – MGK-2-390...800	66
34.	A HCM-2 kapcsolási rajza – MGK-2-1000	67
34.	A GBC-p kapcsolási rajza – MGK-2-1000.....	68
35.	Visszaállítás (Reset)	69
36.	Üzemzavar – ok – hibaelhárítás.....	70
37.	Figyelmeztető üzenetek, okok és hibaelhárítás	74
38.	Hőérzékelő ellenállások táblázata.....	75
39.	Műszaki paraméterek a 813/2013/EU rendelet szerint	76
40.	Jegyzetek	77
EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT		79

1.1 További vonatkozó dokumentáció

MGK-2 felhasználói üzemeltetési utasítás
MGK-2 karbantartási utasítás
Berendezés- és üzemi napló

Adott esetben minden felhasznált modul és további tartozék utasítása is érvényes.

1.1 A dokumentáció megőrzése

Az utasításokat a rendszer üzemeltetőjének, illetve használójának kell megőriznie.

- ▶ Ezeket a szerelési utasításokat, továbbá minden további alkalmazandó útmutatót adjon át a rendszer üzemeltetőjének, illetve használójának.

1.3 A berendezés üzemeltetőjének betanítása

- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy kössön karbantartási szerződést egy megfelelő Wolf szakszervizzel.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy az éves ellenőrzést és karbantartást csak Wolf engedéllyel rendelkező szakember végezheti.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy a javítási munkákat csak megfelelő engedéllyel rendelkező szakember végezheti.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét hogy csak eredeti Wolf pótalkatrészeket szabad használni.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy semmilyen műszaki változtatást nem szabad végezni a kazánon, ill. a szabályozókon.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét, hogy ő a felelős a fűtőberendezés biztonságáért és a környezetre gyakorolt hatásáért, valamint energetikai minőségéért.
- A berendezés üzemeltetőjének fel kell hívni a figyelmét hogy ezt az utasítást és a kapcsolódó dokumentumokat gondosan meg kell őrizni.
- A berendezés üzemeltetőjét be kell tanítani a fűtőberendezés kezelésére.

1.4 Az utasítás érvényessége

Jelen szerelési utasítás az MGK-2-390...1000 gázüzemű kondenzációs kazánokra vonatkozik.

1.5 Átvétel

Az üzemeltetőnek a tüzelőberendezést annak első üzembe helyezése előtt jelentenie kell a területi kéményseprőnek.

1.6 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- A régi készülékeket csak képzett szakember választhatja le az áram- és gázcsatlakozásról.
- Alapvetően olyan módon végezze el az ártalmatlanítást, hogy az megfeleljen a legmodernebb környezetvédelmi, újrahasznosítási és ártalmatlanítási technikának.
- A régi készülékeket, kopó alkatrészeket, hibás komponenseket, valamint a környezetet veszélyeztető folyadékokat és olajokat a hulladékártalmatlanítási törvénynek megfelelően, környezetkímélő módon kell ártalmatlanítani és hasznosítani. Tilos ezeket a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani!
- A kartonból, újrahasznosítható műanyagokból és műanyag töltőanyagokból készült csomagolásokat környezetkímélő módon, megfelelő újrahasznosító rendszerekkel vagy hulladékhasznosító helyeken kell ártalmatlanítani.
- Vegye figyelembe az adott országban érvényes és a helyi előírásokat.

Az MGK-2 szállítási terjedelme

- 1 x MGK-2 gázüzemű kondenzációs kazán teljes burkolattal, összeszerelve és behuzalozva
- 2 x szifon 3 kondenzvezetékekkel és 1 T-idommal
- 1 x kondenzcsatlakozó
- 1 x szerelési segédeszköz az égőhöz (csak MGK-2-800 és 1000 esetén)
- 1 x zajcsökkentő burkolat (csak MGK-2-1000 esetén)
- 1 x MGK-2 szerelői szerelési utasítás
- 1 x MGK-2 felhasználói üzemeltetési utasítás
- 1 x MGK-2 karbantartási utasítás
- 1 x berendezés- és üzemi napló

A jelen utasítást a tervezés, szerelés, üzembe helyezés vagy karbantartás előtt az adott munkával megbízott személyeknek el kell olvasniuk. A jelen utasításban megadott előírásokat be kell tartani. A szerelési utasítás figyelmen kívül hagyása esetén a WOLF céggel szembeni szavatossági igény megszűnik.

A gázüzemű kazán telepítését be kell jelenteni, és engedélyeztetni kell az illetékes gázszolgáltatónál. Figyelembe kell venni, hogy a füstgázvezetékhez és a kondenzátum szennyvízhálózatra csatlakoztatásához a helyi előírásoktól függő engedélyek szükségesek. A szerelés megkezdése előtt a felelős területi kéményseprőt és a szennyvízhatóságot tájékoztatni kell.

A gázüzemű kondenzációs készülék szereléséhez, üzembe helyezéséhez és karbantartásához képzett és betanított személyzetet kell alkalmazni. Az elektromos alkatrészekon végzendő munkákat (például szabályozó) csak szakképzett villanszerelők végezhetik.

Az elektromos szerelési munkák során a helyi villamosenergia-szolgáltató rendelkezései az irányadók.

A gázüzemű kondenzációs készüléket csak a WOLF cég műszaki dokumentációjában megadott teljesítménytartományon belül szabad üzemeltetni. A készülék rendeltetésszerű használata az MSZ EN 12828 szerinti, kizárólag vízfűtéses rendszerként történő használatát foglalja magában.

Tilos a biztonsági és felügyeleti berendezéseket eltávolítani, áthidalni vagy más módon üzemben kívül helyezni. A készüléket csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni.

A biztonságot csökkentő vagy azt csökkenteni képes üzemzavarokat és károsodásokat haladéktalanul és szakszerűen meg kell szüntetni. A sérült alkatrészeket és készülékkomponenseket csak eredeti WOLF pótalkatrészekre szabad kicserélni.

Szimbólumok

Ebben az utasításban a következő figyelmeztető szimbólumok használatosak. Ezek a személyvédelemre és a műszaki üzembiztonságra vonatkoznak.



olyan utasításokat jelöl, amelyeket személyek veszélyeztetésének vagy sérülésének elkerülése érdekében pontosan be kell tartani.



olyan utasításokat jelöl, amelyeket személyek elektromos feszültség miatti veszélyeztetésének vagy sérülésének elkerülése érdekében pontosan be kell tartani.

A „Figyelem” a kazán működési zavarának és / vagy anyagi károsodások megakadályozása érdekében figyelembe veendő műszaki utasításokat jelöli.



Veszély gázszag esetén

- Zárja el a gázcsapot.
- Nyissa ki az ablakot.
- Ne működtessen semmilyen elektromos kapcsolót, villanykapcsolót sem.
- Oltsa el a nyílt lángokat.
- A helyiségen kívülről hívja fel a gázszolgáltatót és a megfelelő engedéllyel rendelkező szakszervizt.



Áramütésveszély

Soha ne nyúljon bekapcsolt üzemkapcsoló esetén elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz! Egészségkárosító vagy halált okozó áramütés veszélye áll fenn. A sorkapocs kikapcsolt üzemkapcsoló esetén is feszültség alatt áll.



Veszély füstgázszag esetén

- Kapcsolja ki a készüléket
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat
- Érteltesse a megfelelő engedéllyel rendelkező szakszervizt



Forrázásveszély

A kazának forró vizet tartalmazhatnak. A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat. A vízzel érintkező részekon végzendő munkák előtt hagyja a készüléket 40 °C alá lehűlni, zárjon el minden csapot, és adott esetben ürítse le a készüléket.



Égési sérülés veszélye

A kazánalkatrészek magas hőmérsékletűek lehetnek . A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak. Nyitott készüléken végzett munkák előtt hagyja azt 40 °C alá lehűlni, vagy használjon megfelelő kesztyűt.

**Vízoldali túlnyomás miatti veszély**

A kazánok a vízoldalon nagy túlnyomásnak vannak kitéve.

A vízoldali túlnyomás súlyos sérüléseket okozhat.

A vízzel érintkező részeken végzendő munkák előtt hagyja a készüléket 40 °C alá lehűlni, zárjon el minden csapot, és adott esetben ürítse le a készüléket.

Megjegyzés:

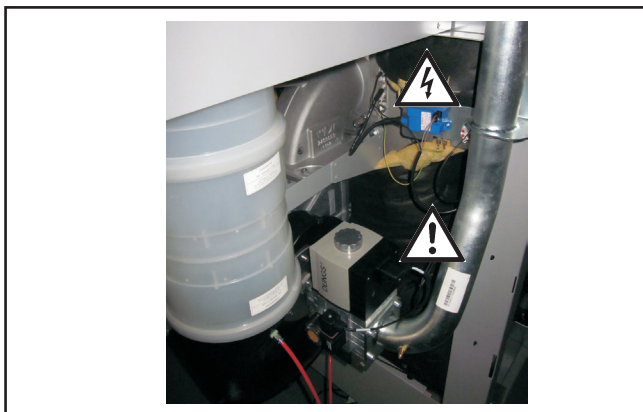
A hő- és egyéb érzékelők vízzel érintkező módon is szerelhetők, így nyomás alatt is alkalmazhatók.

Munkavégzés a berendezésen

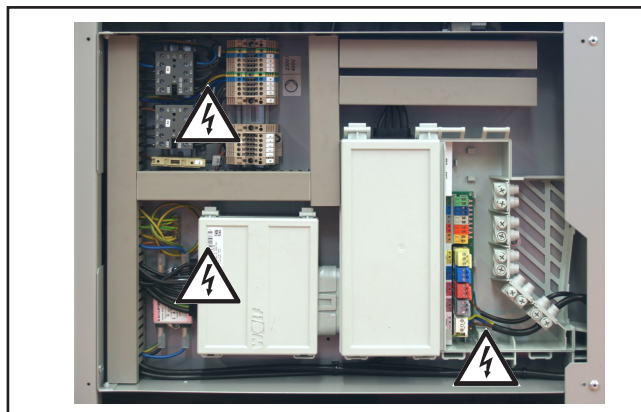
- Zárja el a gázvezeték csapot és biztosítsa véletlen megnyitás ellen.
- Feszültségmentesítse a berendezést (például a külön biztosítékkal, főkapcsolóval vagy a fűtés vészkapcsolójával), és ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Biztosítsa a berendezést újrabekapcsolás ellen.

Felülvizsgálat és karbantartás

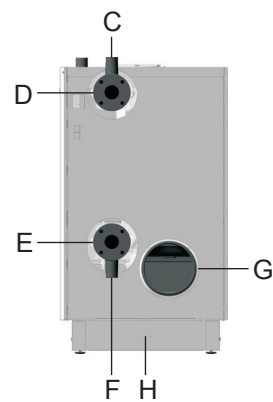
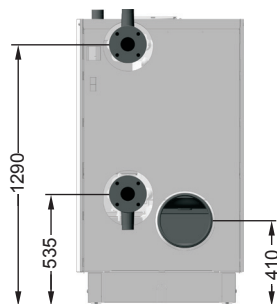
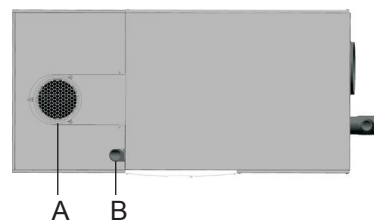
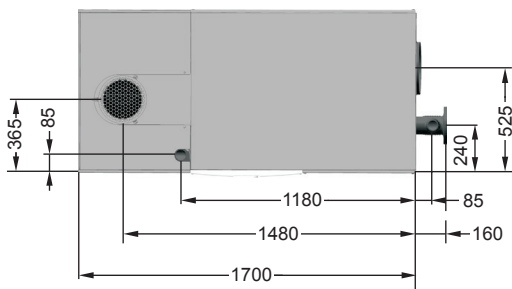
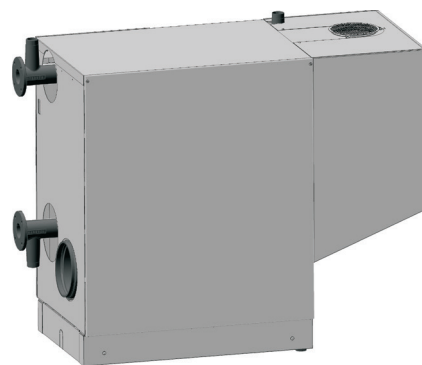
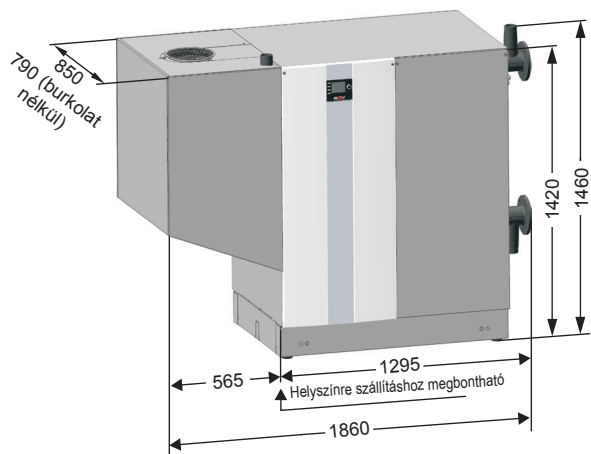
- A gázkészülékek kifogástalan üzemeltetését évente legalább egyszer, Wolf szakember által végzett felülvizsgálattal és a szükséges karbantartással, illetve javítással kell biztosítani.
- Ehhez célszerű megfelelő karbantartási szerződést kötni.
- A fűtési rendszer biztonságáért és a környezetre gyakorolt hatásáért, valamint energetikai minőségéért az üzemeltető felelős.
- Csak a WOLF eredeti pótalkatrészeit használja!



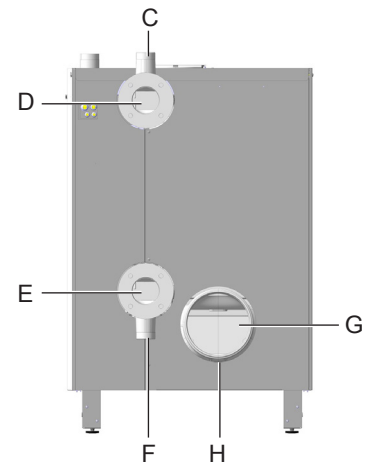
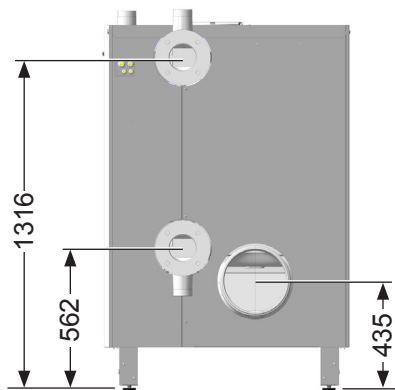
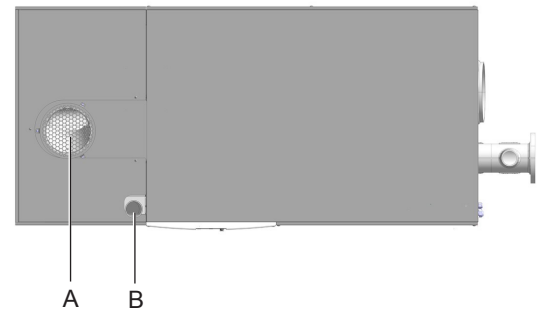
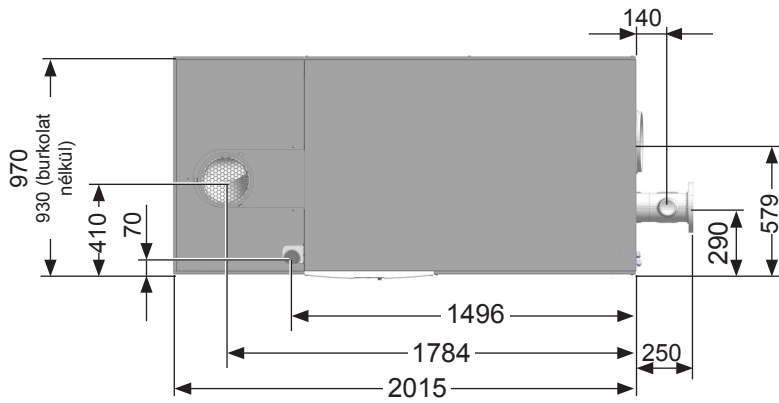
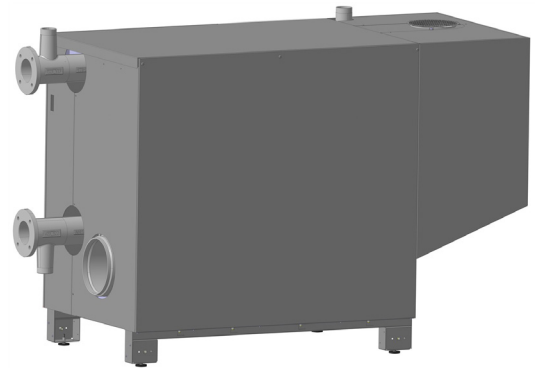
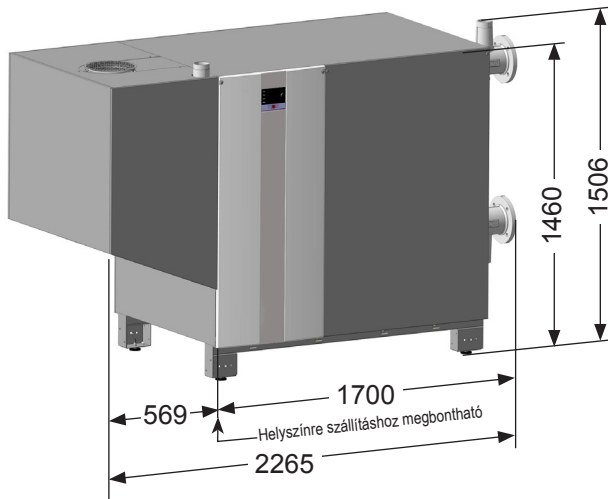
Ábra: Gyújtótrafó, nagyfeszültségű gyújtóelektróda, kombinált gázszelep, gáznyomásfigyelő, ventilátor, tüztér
Áramütésveszély, kiáramló gáz okozta mérgezés- és robbanásveszély, forró alkatrészek okozta égési sérülés veszélye.



Ábra: Szabályozó egység
Áramütésveszély



- A = égésilevegő-cső, NÁ 200
- B = gázcsatlakozás, 2"
- C = biztonsági készlet csatlakozása, 2"
- D = előremenő, NÁ 80
- E = visszatérő, NÁ 80
- F = töltő-ürítő csap csatlakozása, 2"
- G = füstgázcső, NÁ 250
- H = kondenzátumcsatlakozás



- A = égésilevegő-cső, NÁ 200
- B = gázcsatlakozás, 2½"
- C = biztonsági készlet csatlakozása, 2½"
- D = előremenő, NÁ 100
- E = visszatérő, NÁ 100
- F = töltő-ürítő csap csatlakozása, 2½"
- G = füstgázcső, NÁ 250
- H = kondenzátumcsatlakozás

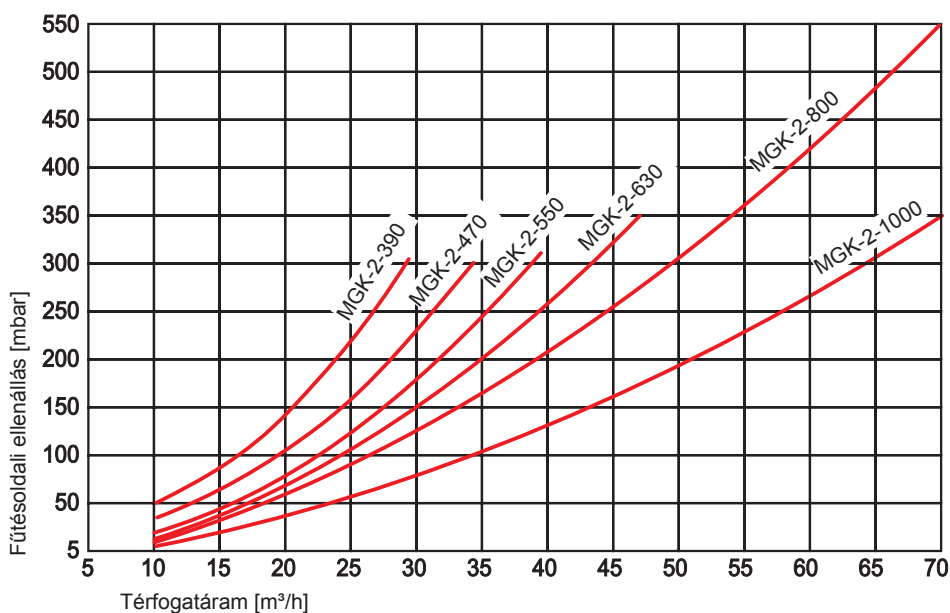
Típus	MGK-2	390	470	550	630	
Névleges hőteljesítmény 80/60 °C esetén	kW	366,7	434,7	511,6	584,4	
Névleges hőteljesítmény 50/30 °C esetén	kW	392,0	467,1	549,3	626,6	
Névleges hőterhelés	kW	371,2	443,6	521,0	593,9	
Min. hőteljesítmény (moduláló), 80/60 °C	kW	58,5	70,7	84,5	96,7	
Min. hőteljesítmény (moduláló), 50/30 °C	kW	64,2	78,7	94,0	106,8	
Min. hőterhelés (moduláló)	kW	59,5	73,2	86,8	98,5	
Modulációs tartomány (terhelés)	%	17–100	17–100	17–100	17–100	
Hatásfok	$\eta_{80/60, Q_{max}}$	%	98,8	98,0	98,2	98,4
	$\eta_{50/30, Q_{max}}$	%	105,6	105,3	105,4	105,5
	$\eta_{TR30, 30\%}$	%	107,8	108,9	108,6	107,6
Névleges energiakihasználás 40/30 °C esetén	%	109,9	110,1	110,3	110,4	
	75/60 °C esetén	%	106,4	106,4	106,3	106,3
Teljes magasság	mm	1460	1460	1460	1460	
Teljes szélesség	mm	1860	1860	1860	1860	
		(1295 megbontva)	(1295 megbontva)	(1295 megbontva)	(1295 megbontva)	
Teljes mélység / burkolat nélküli mélység	mm	850 / 790	850 / 790	850 / 790	850 / 790	
Füstgázcső átmérője	mm	250	250	250	250	
Égési levegő hozzávetése	mm	200	200	200	200	
Fűtés előremenő vezetéke	NÁ	80 PN6	80 PN6	80 PN6	80 PN6	
Fűtés visszatérő vezetéke	NÁ	80 PN6	80 PN6	80 PN6	80 PN6	
Gázcsatlakozás	coll	2"	2"	2"	2"	
Levegő-/füstgázvezeték	Típus	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	
Gázfogyasztás:						
H földgáz ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3 = 34,2 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	39,1	46,7	54,8	62,5	
S földgáz ($H_i = 8,6 \text{ kWh/m}^3 = 31,0 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	43,2	51,6	60,6	69,1	
Csatlakozási gáznyomás: H/S földgáz	mbar	20	20	20	20	
HMV-hőcserélő vízmennyisége	l	50	56	62	68	
Max. megengedett kazántúlnyomás	bar	6	6	6	6	
Max. megengedett előremenő hőmérséklet	°C	90	90	90	90	
A gázégő-ventilátor rendszerre jutó szállítónyomása	Pa	150	150	150	150	
Üzemszüneti veszteségek, 30 / 50 K hőmérséklet-túllépés	%	0,11 / 0,18	0,10 / 0,17	0,09 / 0,15	0,09 / 0,14	
Füstgáz-hőmérséklet 80/60–50/30 °C esetén (Q_{max})	°C	65-35	65-35	65-35	65-35	
Füstgáz-hőmérséklet 80/60–50/30 °C esetén (Q_{min})	°C	60-30	60-30	60-30	60-30	
Max. füstgáz-térfogatáram	g/s	156,3	185,2	225,3	247,4	
Füstgázcsoport		G 52	G 52	G 52	G 52	
NOx-osztály		6	6	6	6	
Fűtésoldali ellenállás 20 K hőfoklépcső esetén	mbar	120	113	126	118	
Elektromos csatlakozás biztosító	V~ / Hz	1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A/B alternatíva: 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A/B				
Fűtőköri szivattyú / ZHP kimeneti biztosíték	V~ / Hz	1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 4 A alternatíva: 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz / 4 A				
Elektromos teljesítményfelvétel (részterhelés / teljes terhelés)	W	42–410	45–490	48–580	50–660	
Elektromos teljesítményfelvétel készenléti üzemben	W	8	8	8	8	
Védettség		IP20	IP20	IP20	IP20	
Hangteljesítmény a DIN EN 15036 1. része szerint, belső levegőt nem használó rendszer	dB(A)	61	66	68	68	
Hangnyomásszint az MGK-2 előtt 1 méterrel, belső levegőt nem használó rendszer ¹⁾	dB(A)	44	49	50	50	
Hangteljesítmény a DIN EN 15036 1. része szerint, belső levegőt használó rendszer	dB(A)	78	82	84	84	
Hangnyomásszint az MGK-2 előtt 1 m-rel, belső levegőt használó rendszer ¹⁾	dB(A)	60	64	65	65	
Össztömeg (üresen)	kg	390	420	450	480	
Kondenzvíz mennyisége, 40/30 °C	l/óra	39	46	52	59	
Kondenzátum pH-értéke		kb. 4,0	kb. 4,0	kb. 4,0	kb. 4,0	
CE azonosítószám		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	

¹⁾ A rendszer keretfeltételeitől függően (mint például a füstgázvezeték fajtája/kivitele, a kazánhelyiség mérete és jellege)

Típus		MGK-2-800	MGK-2-1000
Névleges hőteljesítmény 80/60 °C esetén	kW	700	931
Névleges hőteljesítmény 50/30 °C esetén	kW	752	1000
Névleges hőterhelés	kW	710	942
Min. hőteljesítmény (moduláló) 80/60 °C esetén	kW	119	157
Min. hőteljesítmény (moduláló) 50/30 °C esetén	kW	133	174
Min. hőterhelés (moduláló)	kW	122	160
Modulációs tartomány (terhelés)	%	17–100	17–100
Hatásfok	η 80/60, Q_{max}	%	98,7
	η 50/30, Q_{max}	%	106,0
	η TR30, 30%	%	108,8
Névleges energiakihasználás 40/30 °C esetén	%	110,1	110,1
	75/60 °C esetén	%	106,3
Teljes magasság	mm	1460	1460
Teljes szélesség / gáz-levegő keverőegység nélküli szélesség	mm	2265 / 1700	2265 / 1700
Teljes mélység / burkolat nélküli mélység	mm	970 / 950	970 / 950
Füstgázcső átmérője	mm	250	250
Égésilevegő-cső csatlakozása	mm	200	200
Fűtés előremenő vezetéke	NÁ / PN	100/6	100/6
Fűtés visszatérő vezetéke	NÁ / PN	100/6	100/6
Gázcsatlakozás	coll	2,5"	2,5"
Gázfogyasztás			
H földgáz (9,45 kWh/m ³)	m ³ /h	75,0	99,5
S földgáz (8,82 kWh/m ³)	m ³ /h	80,3	106,6
Csatlakozási gáznyomás	mbar	20	20
Gázkategória		I2ELL	I2ELL
HMV-hőcserélő vízmennyisége	l	80,6	92,6
Max. teljes túlnyomás	bar	6	6
Max. előremenő hőmérséklet	°C	90	90
Fűtésoldali ellenállás 20 K hőfoklépcső esetén	mbar	127	123
Üzemszüneti veszteségek, 30 / 50 K hőmérséklet-túllépés	%	0,07 / 0,13	0,06 / 0,10
A füstgázrendszer telepítési módja	Típus	B23, B23P, C43, C53, C63, C83, C93	
Max. füstgáz-hőmérséklet	°C	80	80
Kondenzátum pH-értéke		kb. 4,0	kb. 4,0
Füstgáz-hőmérséklet max. 80/60 – 50/30, Q_{max}	°C	65-42	65-40
Füstgáz-hőmérséklet max. 80/60 – 50/30, Q_{min}	°C	62-32	62-32
Maximális füstgáz-térfogatáram	g/s	307	407
Kondenzvízmennyiség 40 / 30 °C esetén	l/h	77	93
Füstgázcsoport		G52	G52
NOx-osztály		6	6
A gázégő-ventilátor rendszerre jutó szállítónyomása	Pa	200	250
Fázisok / feszültség / frekvencia		1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz	3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz
Biztosíték	alternatíva:	16 A/B	16 A/C
Fűtőköri szivattyú / ZHP kimeneti biztosíték		1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / max. 7 A 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz / max. 7 A	
Elektromos teljesítményfelvétel (részterhelés / teljes terhelés)	W	50–850	60–1835
Elektromos teljesítményfelvétel készenléti (standby) módban	W	8	11
Védettség		IP20	IP20
Hangteljesítmény a DIN EN 15036 1. része szerint, belső levegőt nem használó rendszer	dB(A)	67,7	73,3
Hangteljesítmény a DIN EN 15036 1. része szerint, belső levegőt használó rendszer	dB(A)	85,1	83,5
Hangnyomásszint a helyiségben az MGK-2 előtt 1 méterrel, belső levegőt nem használó rendszer ¹⁾	dB(A)	65-70	70-75
Hangnyomásszint a helyiségben az MGK-2 előtt 1 méterrel, belső levegőt használó rendszer ¹⁾	dB(A)	82-87	80-85
Össztömeg	kg	625	680
CE azonosítószám		0085CN0326	0085CN0326

¹⁾ A rendszer keretfeltételeitől függően (mint például a füstgázvezeték fajtája/kivitele, a kazánhelyiség mérete és jellege)

Fűtésoldali ellenállás (MGK-2):



Legnagyobb hőfoklépcső

Az MGK-2 szabályozása beépített védelmi funkcióval rendelkezik. Ez az anyagban a hőmérséklet-különbség miatt kialakuló feszültségeket a maximális előremenő és visszatérő hőmérséklet-különbség korlátozásával akadályozza meg. 28 K hőfoklépcső elérése esetén a vezérlés csökkenti a fűtőteljesítményt. Ha a hőfoklépcső ennek ellenére elné a 40 K értéket, az égő hibajel nélkül rövid időre kikapcsol. Ezt a viselkedést a komponensek (például szivattyúk, hőcserélők, tárolók) kiválasztásánál figyelembe kell venni.

Minimális térfogatáram teljes terhelés esetén a 28 K hőmérséklet-különbség túllépésének megakadályozására:

MGK-2-390:	12,0 m³/h
MGK-2-470:	14,5 m³/h
MGK-2-550:	16,9 m³/h
MGK-2-630:	19,4 m³/h
MGK-2-800:	24,0 m³/h
MGK-2-1000:	30,7 m³/h

Nem szükségesek a minimális térfogatáramot fenntartó komponensek (például túláram-szelepek), mivel a kazánszabályozás felismeri a nulla átáramlást (például zárt szelepek esetén).

Térfogatáram

A túl nagy áramlási sebesség kopást okozhat.

Max. átfolyás (térfogatáram) Q_{max} esetén:

MGK-2-390:	28,5 m³/h
MGK-2-470:	34,4 m³/h
MGK-2-550:	39,8 m³/h
MGK-2-630:	45,5 m³/h
MGK-2-800:	59,0 m³/h
MGK-2-1000:	72,0 m³/h

6. A kazán felépítési vázlatja

Az MGK-2-390/470/550/630/800/1000 Wolf gázüzemű kondenzációs kazánok gyárilag H és S földgázhoz vannak beállítva. A nagyteljesítményű hőcserélő robusztus alumínium-szilícium ötvözetből készül, és nagy korrózióállósággal rendelkezik. A 17-100% közötti szabályozási tartományú, előkeverős gázégő akár 110%-os névleges energiakihasználást nyújtó égést biztosít, és a kibocsátott füstgáz kivételesen alacsony károsanyag-tartalmú. Az égési levegő hozzávezetésének (belső levegőt nem használó rendszer esetén is) és a gázvezetékeknek a csatlakozásai a kazán tetején találhatók. A füstgáz, valamint a fűtés előremenő és visszatérő vezetékeinek csatlakozásai a kazán oldalán találhatók. Az előkeverős gázégő könnyű szerelhetőségét a levehető égőburkolat biztosítja.

Ez kompakt, helytakarékos, közvetlenül a fal mellé történő telepítést tesz lehetővé. A gyárilag felszerelt hőszigetelés és burkolat egyszerű és gyors telepítést jelent, és a készülék hidraulikus és elektromos csatlakozói is könnyen elérhetők.

Az összes alkatrész közvetlenül előlről hozzáférhető, lehetővé téve az egyszerű kezelést és karbantartást.

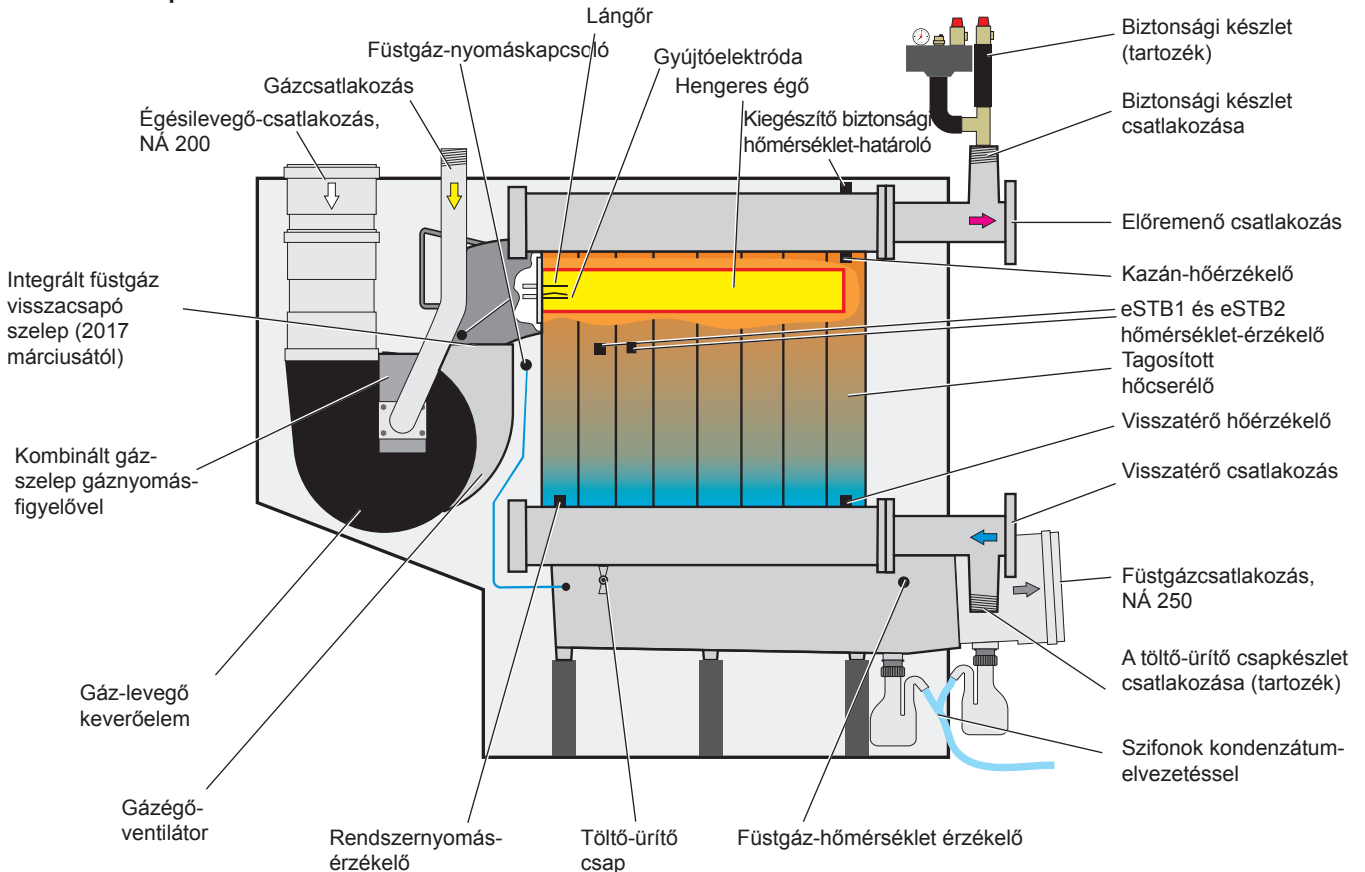
A beépített hő- és hangszigetelő burkolatnak köszönhetően az üzemi zajkibocsátás nagyon alacsony – társasházakban ideális megoldás.

- Az elektromosan előrszerelt szabályozás, a fűtési rendszerekkel szembeni legkülönbözőbb követelményeknek megfelelően alkalmazható
- Az akár öt gázüzemű kondenzációs kazán kaszkád kapcsolása 5 MW-ig terjedő teljesítményű üzemet tesz lehetővé
- A visszatérő hőmérséklet emelése vagy minimális vízmennyiség-korlátozás nem szükséges
- További 2. biztonsági hőmérséklet-határoló beépítve

A kazán kiszállítása készre szerelt állapotban, burkolattal együtt történik.

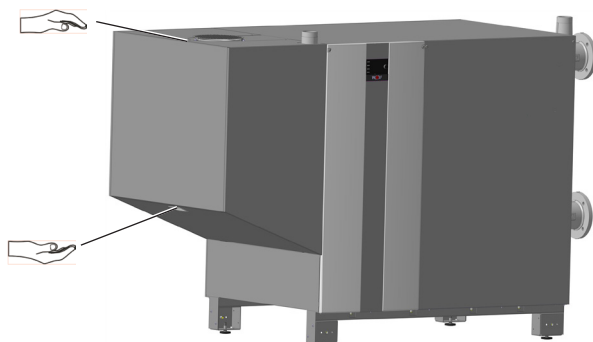
Az alapszabályozás magában foglalja a gázégővezérlő automatikát, az elektronikus gyújtást, az ionizációs lángórt és a ventilátor teljesítményfüggő fordulatszám-szabályozását.

Az MGK-2 felépítési vázlatja

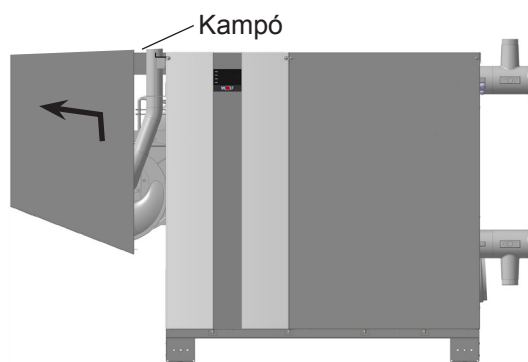


Az égőburkolat levétele
(például a gázégő karbantartásához)

- Távolítsa el a kazán felső részén lévő 3 csavart.
- Fogja meg az égőburkolatot fent a legvékonyabb részénél és lent a süllyesztett fogantyúnál fogva (lásd az ábrát).



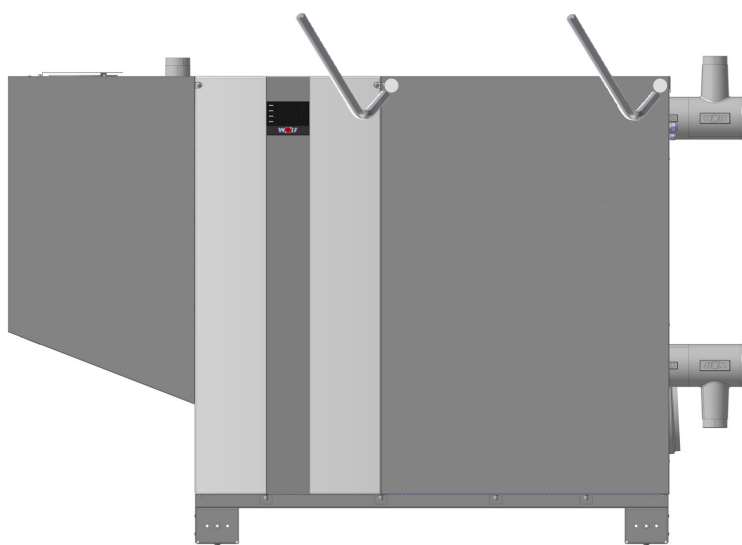
- Emelje fel az égőburkolatot (a kámpók fölé).
- Vegye le az égőburkolatot hátrafelé.



Visszaszerelés fordított sorrendben.

Az oldalsó burkolat kinyitása
(például a kazán elektromos bekötéséhez):

- Távolítsa el a burkolat jobb oldalán lévő 2 csavart.
- Billentse előre és vegye ki felfelé emelve a jobb oldali kazánburkolatot.



Visszaszerelés fordított sorrendben.

**A fűtési rendszer szereléséhez és üzemeltetéséhez az adott országban érvényes szabványokat és irányelveket figyelembe kell venni!
Vegye figyelembe a kazán adattábláján feltüntetett adatokat!**

A fűtési rendszer telepítése és üzemeltetése során a következő helyi előírásokat kell figyelembe venni:

- telepítési feltételek
- befűvő és elszívó szellőzőberendezések, valamint kéménycsatlakozás
- elektromos csatlakoztatás az áramellátásra
- gázkészülékek helyi gázhálózatra való csatlakoztatásának a gázszolgáltató által meghatározott műszaki szabályai
- a HMV-készítő és fűtési rendszer biztonságtechnikai felszerelésére vonatkozó előírások és szabványok
- ivóvíz- (HMV-) rendszer telepítése.

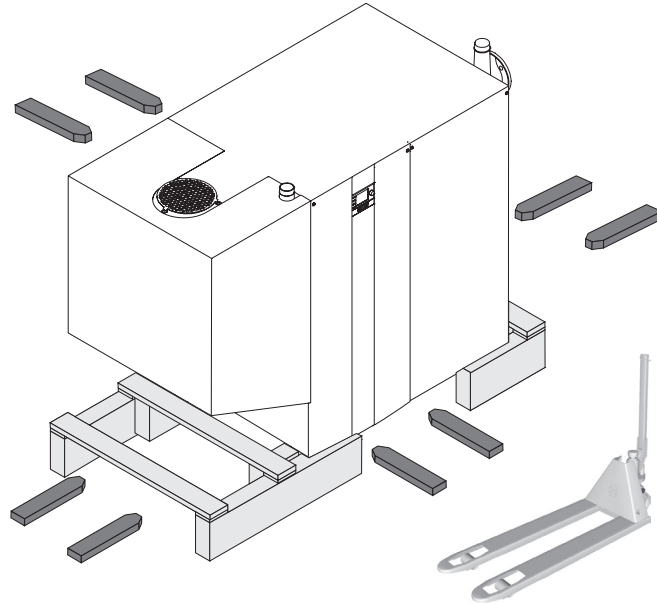
A következő előírások, szabályok és irányelvek különösen a telepítésnél veendő figyelembe:

- (DIN) EN 1717: Ivóvíz szennyezés elleni védelme vízellátó rendszerekben
- DIN EN 12831: Épületek fűtési rendszerei. Hőszükséglet-számítási módszer
- (DIN) EN 12828: Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtéses rendszerek tervezése
- (DIN) EN 13384: Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116, 1. rész): Tüzelőberendezések elektromos rendszere
- VDE 0470 / (DIN) EN 60529: Tüzelőberendezések elektromos védeltsége
- VDI 2035: Meleg vizes fűtési rendszerek károsodásainak elkerülése
 - Mészakólerakódás (1. lap)
 - Vízoldali korrózió (2. lap)
 - Füstgázoldali korrózió (3. lap)

Szállítás

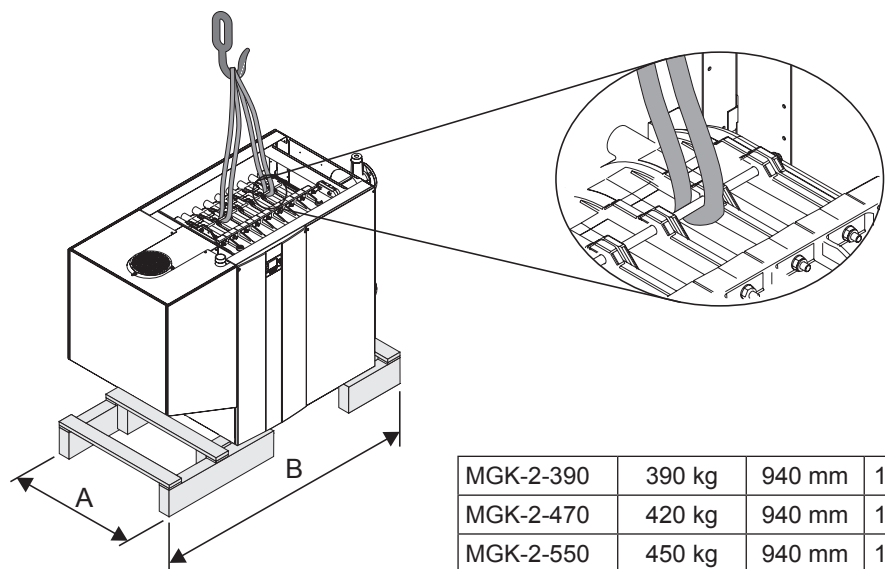
- Szállítóeszközzel:
A kazán helyszínre szállítása – raklappal vagy a nélkül – raklapemelővel vagy targoncával lehetséges, mivel bármelyik oldalról megközelíthető.

Példa:



- Daruval (vegye figyelembe a megfelelő biztonsági előírásokat):
Szerelje le a burkolatot és a fa raklapot; használjon engedélyezett hevedereket; nyissa ki a szigetelés felső részén lévő füleket, majd kösse össze a hevedereket a felső tartórudakkal.

Példa:

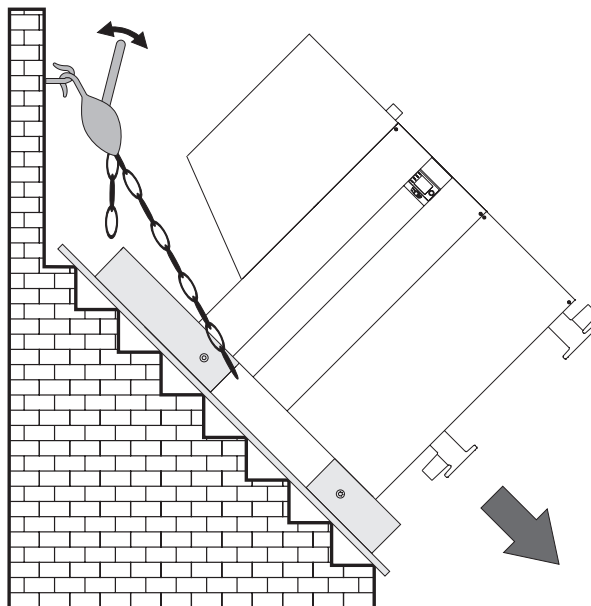


MGK-2-390	390 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-470	420 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-550	450 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-630	480 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-800	625 kg	1000 mm	2290 mm
MGK-2-1000	680 kg	1000 mm	2290 mm

9. Szállítási és telepítési tudnivalók

- A pincébe kötélcsörlővel vagy láncos emelővel, lecsúszás elleni védelemmel

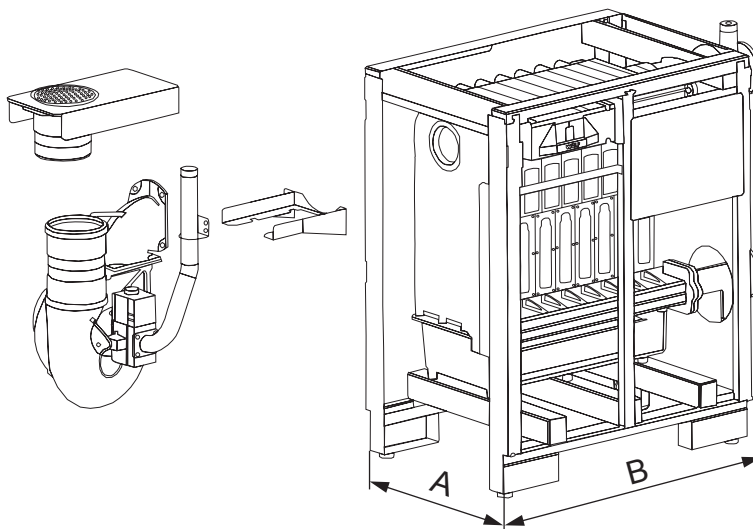
Példa:



Megbontás utáni méret:

A gázüzemű kondenzációs kazán a könnyebb helyszínre szállítás érdekében egy előkeverős gázégőre és egy hőcserélő egységre bontható, amelyek mérete 790×1295 mm.

- Vegye le az égőburkolatot.
- Szerelje le az előkeverős gázégőt.
- Távolítsa el az előkeverős gázégő tartószerkezetét.



MGK-2-390	790	1295
MGK-2-470	790	1295
MGK-2-550	790	1295
MGK-2-630	790	1295
MGK-2-800	950	1700
MGK-2-1000	950	1700

Telepítési tudnivalók

- A kazán telepítéséhez megfelelő terhelhetőségű, sík aljzat szükséges.
- A kazánnak vízszintesen kell állnia (a lábak beállításával).

Figyelem A kazánt csak fagyvédezt helyiségben szabad telepíteni. A kazánhelyiségben a hőmérsékletnek 0 °C és 40 °C között kell lennie. Ha kikapcsolt állapotban fagyveszély állna fenn, a kazánt és a fűtési rendszer veszélyeztetett részeit a fagyásból eredő repedések elkerülése érdekében vízteleníteni kell.

Figyelem A kazánt nem szabad agresszív gőzöknek, erőteljes porképződésnek vagy nagy légnedvességnek kitett helyiségekben (műhelyekben, mosóhelyiségekben, barkácsszobákban stb.) telepíteni. Ilyen esetben az égő kifogástalan üzeme nincs biztosítva.



A kazánhoz vezetett égési levegőnek és a a kazánhelyiségnek (például permetpalackokban, oldó- és tisztítószerekben, festékekben és ragasztókban található) halogénezett szénhidrogénektől mentesnek kell lennie. Ezek kedvezőtlen esetben a kazán és a füstgázvezeték lyukkorrózióját okozhatják.



A készülék éghető anyagoktól vagy éghető alkotórészekből való távolsága nem szükséges, mivel a készülék névleges hőteljesítménye esetén 90 °C-nál magasabb hőmérséklet nem lép fel. Ugyanakkor tilos a kazánhelyiségben robbanásveszélyes vagy erősen gyúlékony anyagokat használni, mert emiatt tűz-, illetve robbanásveszély áll fenn!



A frisslevegő-hozzávezetést a helyi előírásoknak, illetve a gázszerelési előírásoknak megfelelően kell biztosítani. Nem kielégítő frisslevegő-hozzávezetés esetén **életveszélyes füstgázszivárgás (mérgezés / fulladás)** következhet be.

A kondenzvíz semlegesítője alapvetően szükséges és tartozékként kapható.

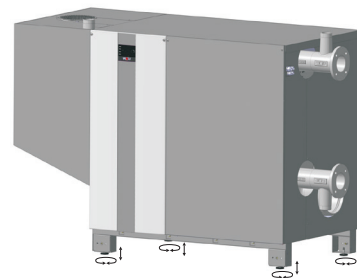
Legkisebb távolságok

	MGK-2-390...630	MGK-2-800...1000
A	1700	2015
B	850	970
C	1000	1300
D	800	800
E	700	700

A kazán fűtőhelyiségben történő telepítése esetén vegye figyelembe a minimális távolságokat!

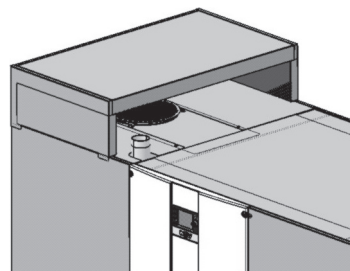


A kazán beállítása



Az állítható lábak segítségével állítsa be a kazánt vízszintes helyzetbe.

Zajcsökkentő burkolat



Valamennyi MGK-2-1000 szállítási terjedelmének része.

A belső levegőt használó rendszerek további mintegy 10 dB(A) értékű zajcsillapítására szolgál.

A DIN EN 12828 szerinti biztonságtechnikai felszereltség MGK-2 típusnál

A központi fűtési rendszerek biztonságtechnikai felszereltségét a DIN EN 12828 előírásainak megfelelően kell kivitelezni. Ez az előírás legfeljebb 105 °C üzemi hőmérsékletű és legfeljebb 1 MW teljesítményű meleg vizes fűtőberendezésre és vonatkozik.

Megjegyzés:A fűtési rendszer legmélyebben lévő pontjára töltő- és ürítőcsapot kell szerelni.

A fűtési rendszer minimális nyomása 0,8 bar. A gázüzemű kondenzációs kazánok kizárólag legfeljebb 6 bar (tartozék biztonsági készlet: 3 bar) nyomású zárt fűtési rendszerekhez vannak engedélyezve. Az MGK-2 legnagyobb előremenő hőmérséklete gyárilag 85 °C-ra van beállítva, és szükség esetén 90 °C-ra módosítható.

Alkatrész	Funkció	Beszereleési hely – MGK-2-390...1000	Megjegyzés
Hőmérséklet-kijelző	Kijelzés	Kazánba beépítve	
Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB)	A megengedett előremenő hőmérséklet túllépését megakadályozó berendezés	2 darab a kazánba beépítve	
Hőmérséklet-szabályozó	A megengedett előremenő hőmérséklet túllépését megakadályozó berendezés	Kazánba beépítve	Max. beállítás 90 °C
Nyomásmérő berendezés	Kijelzés	Kazánba beépítve	Megjelenítés a kijelzőmodulon
Vízhiány elleni biztosítás	Nem megengedett melegezés elleni védelemre szolgáló berendezés vízhiány vagy nem elegendő térfogatáram esetén	Kazánba beépítve (rendszer-nyomás-érzékelő)	
Biztonsági szelep	A megengedett üzemi nyomás túllépését megakadályozó berendezés	Előremenő vezeték a hőterelő közelében	Tartozékként (3 bar nyomásig) a biztonsági készletbe integrálva
Maximálisnyomás-határoló (SDBmax)	A megengedett üzemi nyomás túllépését megakadályozó berendezés	Előremenő vezeték a hőterelő közelében	Az MGK-2-390...1000 biztonsági készletébe (rendelhető tartozék) 2 darab SDBmax szerelhető be
Nyomáscsökkentő előtét-tartály	A megengedett üzemi nyomás túllépését megakadályozó berendezés	A biztonsági szelep mellett	Az MGK-2-390...1000 esetén nem szükséges, ha összesen 2 darab SDBmax és 2 darab STB alkalmazására kerül sor (mindkét STB már a kazánba be van építve)
Tágulási tartály (zárt rendszerű, változó nyomású) membránja	A víz térfogatváltozásának kiegyenlítésére szolgáló berendezés (külső nyomás tartása)	Visszatérő vezeték	A tágulási tartályoknak karbantartási célokra biztonságosan lezárhatóknak és üríthetőeknek kell lenniük

A fűtővíz előkészítése a VDI 2035 szerint.

Feltöltés

A feltöltésre és az utántöltésre használt víz csak sótalánítással készíthető elő, az 1. táblázatban található értékek betartása mellett. Ha a vízminőség nem felel meg a kívánt értékeknek, a vízoldali rendszerkomponensekre vonatkozó szavatosság nem biztosítható.

A fűtővíz előkészítési eljárásaként **csak sótalánítás** megengedhető!

A rendszert üzembe helyezés előtt alaposan át kell öblíteni. Az oxigénbevitel minél alacsonyabb szinten tartásához az öblítést célszerű vezetékes vízzel végezni, majd ugyanezt a vizet használni a vízelőkészítéshez (az ioncserélő elé helyezzen be szennyfogót).

Fűtővízadalékok (mint például fagyálló szerek vagy inhibitorok) használata tilos, mivel ezek a HMV-hőcserélő károsodását okozhatják. A pH-érték stabilizálásához a vízelőkészítést végző szakember póanyagokat alkalmazhat.

pH-érték

Az alumínium HMV-hőcserélő korróziós károsodásának elkerülése érdekében a fűtővíz pH-értékének **6,5 és 9,0** között kell lennie!

Vegyes telepítés esetén a VDI 2035 szerint **8,2 és 9,0** közötti pH-értéket kell betartani!

A pH-értéket az üzembe helyezés után 8-12 héttel még egyszer ellenőrizni kell, mivel az adott esetben vegyi reakciók hatására eltolódhat. Ha a pH-érték 8-12 héttel később ettől eltérő tartományban van, megfelelő intézkedéseket kell tenni.

Elektromos vezetőképesség és vízkeménység

A fűtővíz minőségével szembeni követelmények a teljes fűtési rendszerre vonatkoztatva

Határértékek a V_A fajlagos rendszertérfogat függvényében ($V_A = \text{rendszertérfogat} / \text{max. névleges hőteljesítmény}^{1)}$) Az összkeménység átszámítása: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ nk}^\circ = 10 \text{ fk}^\circ$										
	Teljes fűtőtelteljesítmény	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			$V_A > 20 \text{ l/kW és } < 50 \text{ l/kW}$			$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$		
		Összkeménység / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség ²⁾ 25 °C esetén	Összkeménység / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség ²⁾ 25 °C esetén	Összkeménység / összes alkáliföldfém		Vezetőképesség ²⁾ 25 °C esetén
	[kW]	[nk°]	[mol/m ³]	[μS/cm]	[nk°]	[mol/m ³]	[μS/cm]	[nk°]	[mol/m ³]	[μS/cm]
1	< 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2,0	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50–200	≤ 11,2	≤ 2,0	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200–600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≥ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

A készülék üzemidejére vonatkoztatott teljes töltővízmenyiség nem lépheti túl a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát.

¹⁾ Többkazános rendszerek esetén a VDI 2035 szerint a legkisebb hőtermelő maximális névleges hőteljesítményét kell alkalmazni
²⁾ sós < 800 μS/cm / sóban szegény < 100 μS/cm
³⁾ < 0,11 nk° ajánlott szabványos érték, legfeljebb < 1 nk° értékig megengedhető

Üzembe helyezés:

Az üzembe helyezési paramétereket a rendszernaplóban kell dokumentálni. A rendszernaplót a rendszer üzembe helyezését követően át kell adni a rendszer üzemeltetőjének. A rendszernapló vezetéséért és megőrzéséért ettől kezdve az üzemeltető felel. A rendszernapló rendelkezésre bocsátása a dokumentációhoz mellékelt papírokkal együtt történik.

A vízértékeket, különösen a pH-értéket, az elektromos vezetőképességet és a keménységet **évente** meg kell mérni és a rendszernaplóban dokumentálni.

Utántöltésre használt víz:

A készülék üzemidejére vonatkoztatott teljes töltővízmenyiség nem lépheti túl a rendszertérfogat háromszorosát (oxigénbevitel!). Magas utántöltési mennyiség (például a rendszertérfogat 10%-ánál nagyobb éves mennyiség) esetén haladéktalanul meg kell keresni és meg kell szüntetni az okát.

12. A kazán csővezetékezése

A fűtés előremenő és visszatérő vezetéke a kazán jobb oldalán található. Az előremenő és visszatérő vezetékeket feltétlenül el kell látni elzárókkal.

A hibás cirkuláció elkerülése érdekében a fűtőköri szivattyú(k) mögé visszacsapó szelepet kell beszerelni.

Új fűtési rendszer esetén javasoljuk iszapleválasztó (vagy szennyfogó szűrő) beépítését a visszatérő vezetékbe. Meglévő rendszerekhez ez a beépítés kötelező.



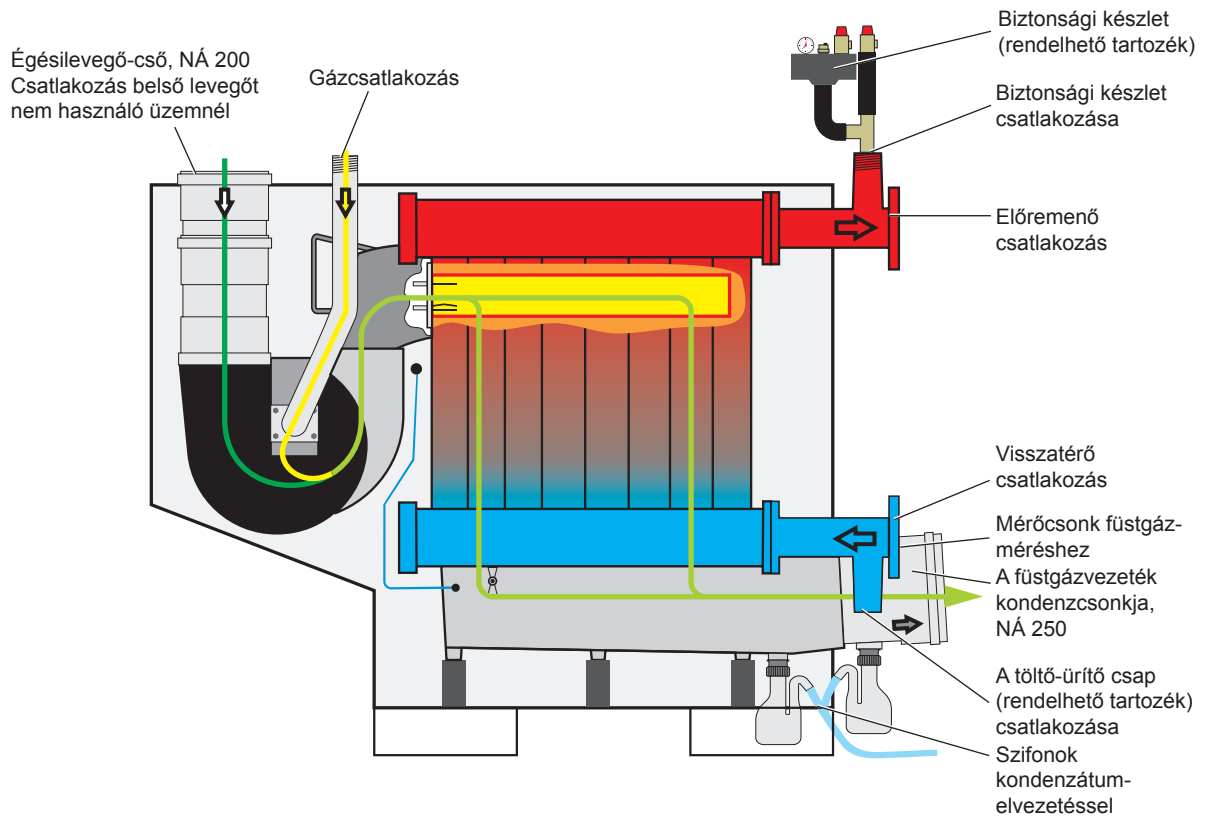
Be kell szerelni egy legfeljebb 6 bar megszólalási nyomású biztonsági szelepből, nyomásmérőből és automatikus légtelenítő szelepből álló biztonsági készletet.

A kazán és a biztonsági szelep közötti összekötő vezetéknek nem szabad lezárhatóknak lennie. Túl magas hőmérsékletből eredő, jelentősen megnőtt kazánnomás esetén a kazántest vagy a kazánvezetékek szétrobbanhatnak, aminek során a forró víz hirtelen távozik (**forrázásveszély**).

Nem oxigéndiffúzió-mentes csövek alkalmazása esetén hőcserélőn keresztül váltsa le a rendszert.

Figyelem

A kazán csak szivattyús fűtési rendszerekhez használható. Ha nincs fűtőköri szivattyú, akkor a fűtőtestek kielégítő térfogatárama nincs biztosítva, így a lakóhelyiségek felmelegítése nem valósul meg.



13. A szivattyúk kiválasztása

Az MGK-2 szállítási terjedelme nem tartalmaz szivattyút. Az alkalmazandó szivattyú szállítási teljesítményét a rendszer- és kazánellenállás függvényében kell meghatározni. Az áramellátást és a fordulatszám-szabályozást az MGK-2 végzi (lásd Elektromos csatlakozás).

A primer és szekunder körök szivattyúinak lehetőleg azonos szállítási teljesítményűeknek kell lenniük. Az alábbi szivattyúk 20 K hőfoklépcsőre vannak méretezve. Ha a szekunder oldali hőfoklépcső kisebb, a primer oldalon nagyobb szivattyút kell kiválasztani. Ennek során figyelembe kell venni a 4. Műszaki adatok c. fejezetben található legnagyobb megengedett térfogatáramokat.

Egy hidraulikus váltóval rendelkező MGK-2 szereléséhez a következő szivattyúk ajánlottak.

Wilo

	Névleges térfogatáram 20 K hőfoklépcső esetén [m ³ /óra]	A hőcserélő nyomásvesztése 20 K hőfoklépcső esetén [mbar]	Típus	Szállítási magasság [mbar]	Maradék szállítási magasság [mbar]	Teljesítmény [W]	Áramfelvétel [A]	Csatlakozás
MGK-2-390	17,2	120	Stratos 50/1-12	770	650	590	2,6	1~ 230 V NÁ 50 peremes
MGK-2-470	20,2	113	Stratos 50/1-12	680	567	590	2,6	1~ 230 V NÁ 50 peremes
MGK-2-550	23,7	126	Stratos 65/1-12	730	604	800	3,5	1~ 230 V NÁ 65 peremes
MGK-2-630	26,7	118	Stratos 65/1-12	655	537	800	3,5	1~ 230 V NÁ 65 peremes
MGK-2-800	34,4	140	Stratos 100/1-12	1020	880	1550	6,80	1~ 230 V NÁ 100, peremes
MGK-2-800	34,4	140	Stratos 80/1-12	830	690	1550	6,80	1~ 230 V NÁ 80 peremes
MGK-2-1000	43	128	Stratos 100/1-12	1020	892	1550	6,80	1~ 230 V NÁ 100, peremes
MGK-2-1000	43	128	Stratos 80/1-12	830	702	1550	6,80	1~ 230 V NÁ 800, peremes

Grundfos

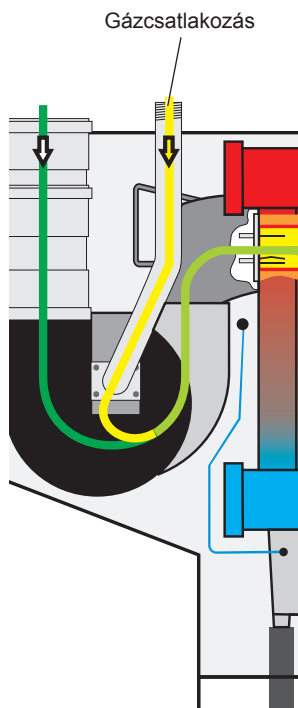
	Névleges térfogatáram 20 K hőfoklépcső esetén [m ³ /óra]	A hőcserélő nyomásvesztése 20 K hőfoklépcső esetén [mbar]	Típus	Szállítási magasság [mbar]	Maradék szállítási magasság [mbar]	Teljesítmény [W]	Áramfelvétel [A]	Csatlakozás
MGK-2-390	17,2	120	Magna3 50-120F	730	610	540	2,4	1~ 230 V NÁ 50 peremes
MGK-2-470	20,2	113	Magna3 50-120F	640	527	540	2,4	1~ 230 V NÁ 50 peremes
MGK-2-550	23,7	126	Magna3 50-150F	650	524	630	2,8	1~ 230 V NÁ 50 peremes
MGK-2-630	26,7	118	Magna3 50-180F	680	562	760	3,4	1~ 230 V NÁ 50 peremes
MGK-2-800	34,4	140	Magna3 80-100	793	653	1050	4,6	1~ 230 V NÁ 80 peremes
MGK-2-800	34,4	140	Magna3 100-80	741	601	970	4,3	1~ 230 V NÁ 100, peremes
MGK-2-1000	43	128	Magna3 80-120	800	672	1300	5,7	1~ 230 V NÁ 80 peremes
MGK-2-1000	43	128	Magna3 100-100	762	634	1250	5,5	1~ 230 V NÁ 100, peremes

A szivattyú legnagyobb áramfelvétele nem lépheti túl a 4 A (MGK-2-390...630), illetve a 7 A (MGK-2-800...1000) értéket.

A szivattyúk hidraulikus csatlakozásához a következő szűkítők szükségesek: NÁ 80 / PN 6 -> NÁ 50, illetve NÁ 65/PN 6 az MGK-2-390...630 kazánokhoz, valamint NÁ 100 / PN 6 -> NÁ 80 az MGK-2-800 és 1000 kazánokhoz.

A kazánköri szivattyúnak a kazánszabályozás 0–10 V, illetve PWM kimenetén keresztüli fordulatszám-szabályozásához a szivattyú gyártójától származó bővítmódul is szükséges lehet.

A gázvezeték engedélyezett tömítőanyag használatával, feszültségmentesen kösse a gázcsatlakozóra vagy a (javasolt) kiegyenlítőre R2" gázcsatlakozóval.



A gázvezeték kialakítását, valamint a gázoldali csatlakozást csak engedéllyel rendelkező gázszerelő végezheti.

A fűtészálózatot és a gázvezetékét a gázüzemű kondenzációs kazánhoz való csatlakoztatás előtt – különösen meglévő rendszerek esetén – a szerelési maradványoktól meg kell tisztítani.

Az üzembe helyezés előtt a csőcsatlakozásokat gáztömörség szempontjából ellenőrizni kell. Szakszerűtlen telepítés vagy alkalmatlan alkatrészek, illetve modulok használata esetén a gáz megszökhet, aminek következtében mérgezés- és robbanásveszély áll fenn.



A Wolf gázüzemű kondenzációs kazán előtti gázvezetékbe hő hatására záró golyóscsap legyen beépítve. Ellenkező esetben tűz esetén robbanásveszély áll fenn. A gázvezetékét a DVGW-TRGI meghatározásai alapján kell kialakítani.



A gázvezeték tömítettségvizsgálatát a kazán rácsatlakoztatása nélkül kell elvégezni. A próbanyomást nem szabad a gázszerelvényen keresztül leengedni!



A készüléken lévő gázszerelvények legfeljebb 150 mbar nyomással terhelhetők. Magasabb nyomás esetén a gázégőszerelvény megsérülhet, aminek következtében robbanás-, fulladás- és mérgezésveszély áll fenn. A gázvezeték nyomáspróbája során a gázüzemű kondenzációs kazánon lévő golyóscsapnak zárva kell lennie.



A golyóscsapot hozzáférhető módon kell elhelyezni.

- A szerelés előtt biztosítani kell, hogy a kazán a rendelkezésre álló gázfajtára legyen beállítva.

A gyári beállítás H földgáz

Hi = 9,45 kWh/m³ = 34 MJ/m³

Ws = 11,4–15,2 kWh/m³ = 40,9–54,7 MJ/m³

Csak akkor lehet üzembe helyezni, ha a névleges csatlakozási nyomás biztosítva van.

Figyelem

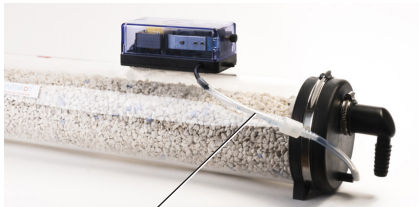
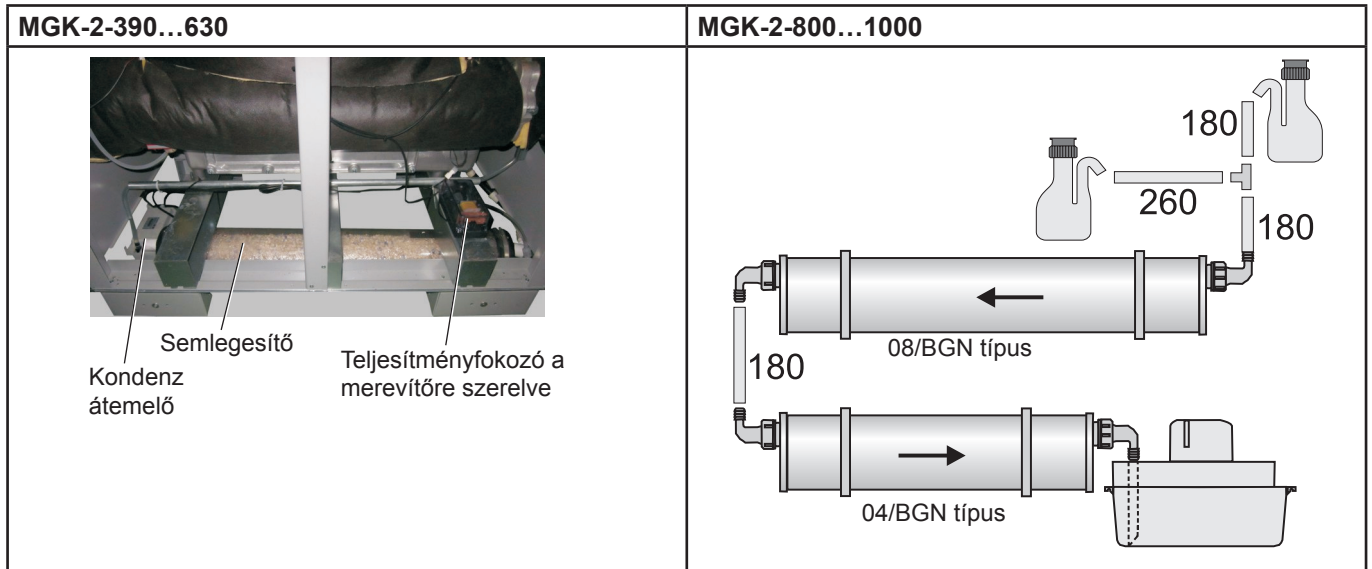
Ha a csatlakozási nyomás (áramlási nyomás) földgáz esetén a 18 és 25 bar közötti tartományon kívül van, tilos beállításokat végezni, és a kazán nem helyezhető üzembe.

A semlegesítő beszerelése teljesítményfokozóval

A Wolf-tartozékként kapható teljesítményfokozó az intenzív pH-regenerálás érdekében betolható a kazán alá. Ezt megelőzően távolítsa el a kazánszállításra használt fahasábot. A teljesítményfokozó a kazán keresztmerezítőre szerelhető fel.

MGK-2-390...630 kazánoknál 08/BGN típusú semlegesítőt kell alkalmazni (cikkszám: 2484541).

MGK-800...1000 kazánoknál sorba kötött 08/BGN és 04/BGN típusú semlegesítőt kell használni. Ennek során figyelembe kell venni, hogy a kondenzátum először a nagyobbik semlegesítőn keresztül haladjon át (lásd az ábrát). A 8752654 cikkszámú tétel mindkét semlegesítőt tartalmazza.



Tömlő



Kondenz átemelő

A teljesítményfokozó és a kondenzátumszivattyú csatlakozása (csatlakozók a kábelkötegen az oszlop mögött)

Ügyelni kell a granulátum egyenletes eloszlására. A csatlakozásokat nem szabad teljesen elfedni granulátummal.

Vegye figyelembe a semlegesítőhöz mellékelte szerelési és karbantartási utasítást!

A semlegesítő szerelése:

- Távolítsa el a bekötések fekete szűrőit (szállításbiztosítás), és szerelje fel a csőszűrővel rendelkező tömlőcsatlakozásokat. HT-csöves csatlakozás lehetséges.
- A semlegesítő rázogatóásával oszlassa el egyenletesen a granulátumot. A granulátumnak nem szabad teljesen elfednie a csatlakozónyílásokat (dugulásveszély).
- Rögzítse a teljesítményfokozót tépőzáras szalaggal a merevítésen.
- Csatlakoztassa a teljesítményfokozóra a tömlőt.
- Kösse össze a teljesítményfokozó kábelét a kábelkötegen lévő csatlakozóval.
- A rásegítőt mindig a semlegesítő tetején helyezze el, mert így elkerülhető, hogy befolyjon a kondenzátum a teljesítményfokozóba.



A teljesítményfokozót mindig a semlegesítőnél magasabban kell elhelyezni! Áramütés veszélye!

A kazán szállítási terjedelmének tartalma:

1 x kondenzcsatlakozó (az égőburkolat alatt, az égésilevegő-csővön)

2 x szifon 3 kondenzvezetékekkel és 1 T-idommal
(a kondenzcsatlakozónál)

1 x szerelési segédlet az égőhöz (MGK-2-800/1000 esetén)

1 x zajcsökkentő burkolat (MGK-2-1000 esetén)



Kondenzcsatlakozó

Szerelje be a kondenzálót a füstgázvezeték kondenzcsonkjára.

Ellenőrizze a kötések tömítettségét!



A szifonok szerelése

Szerelje fel az első szifont a kondenzálca csonkjára.



Szerelje fel a második szifont kondenzcsatlakozó csonkjára.



Üzembe helyezés előtt töltsen fel a szifont vízzel!
A készülék üres szifonnal való üzemeltetése során a kiáramló füstgázok miatt mérgezésveszély áll fenn. Csavarja le a szifont, vegye le, és töltsen fel addig, hogy az oldalsó levezetésen víz jelenjen meg. Csavarozza vissza a szifont, és ügyeljen a tömítés megfelelő helyzetére.



Kösse össze a kondenzálca és a füstgázvezeték kondenzcsonkját szifonjának kondenzvezetékét T-idommal, és csatlakoztassa a semlegesítőre.



Ellenőrizze a kötések tömítettségét!

A kondenzvezetékét lejtéssel szerelje a szifonoktól a semlegesítőn keresztül a kondenzátumelvezetésig (szennyvízvezetékig).



Nem gyári semlegesítő és kondenzátumszivattyú használata esetén a megfelelő utasításokat kell figyelembe venni.

A granulátum első adagja rendeltetésszerű használat esetén, évi kb. 2000 üzemórát figyelembe véve legalább egy évig elég. A kifogástalan üzem biztosítása érdekében a semlegesítőt évente legalább egyszer karban kell tartani. Ilyenkor ki kell cserélni a semlegesítőben a granulátumot.

A semlegesítő karbantartása

- Csatlakoztassa le a teljesítményfokozó kondenzvezetékeit és légtömlőjét, és húzza ki a semlegesítőt a kazánból.
- Állítsa fel a semlegesítőt, majd hagyja a maradék kondenzvizet kifolyni.
- Csavarozza le a fekete gumifedelelet, és ürítse ki a régi granulátumot szemeteszsákba. A granulátum a háztartási hulladékkal együtt kezelhető.
- Ellenőrizze a be- és elvezetőkönnyököket dugulás szempontjából.
- Töltsön be új granulátumot. A granulátum származhat 5 kg-os kannából (cikkszám: 2484538), vagy Fill&Go csomagból (cikkszám: 2485083).

Fill&Go esetén a granulátum 3,75 kg-os műanyag zacskóban van, amely közvetlenül a semlegesítőbe tölthető. A műanyag zacskó a vízzel érintkezve feloldódik.

	A granulátum töltésmennyisége	
	[kg]	Fill&Go csomagok
MGK-2-390	18	5
MGK-2-470		
MGK-2-550		
MGK-2-630		
MGK-2-800	08/BGN típusnál 18	08/BGN típusnál 5
MGK-2-1000	04/BGN típusnál 11	04/BGN típusnál 3

- Zárja vissza a semlegesítőt, tolja be a kazán alá, és csatlakoztassa újból az összes kondenzvezetéket.

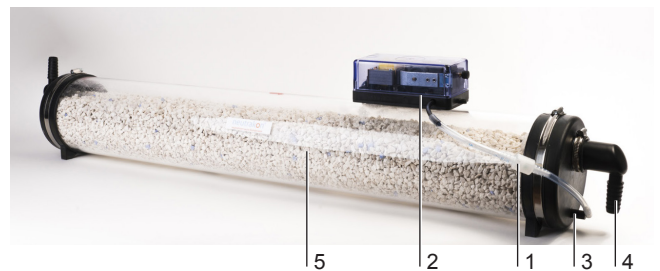
Ártalmatlanítás

A granulátummaradványok a háztartási hulladékkal együtt kezelhetők.

Kondenz átemelő (tartozék)

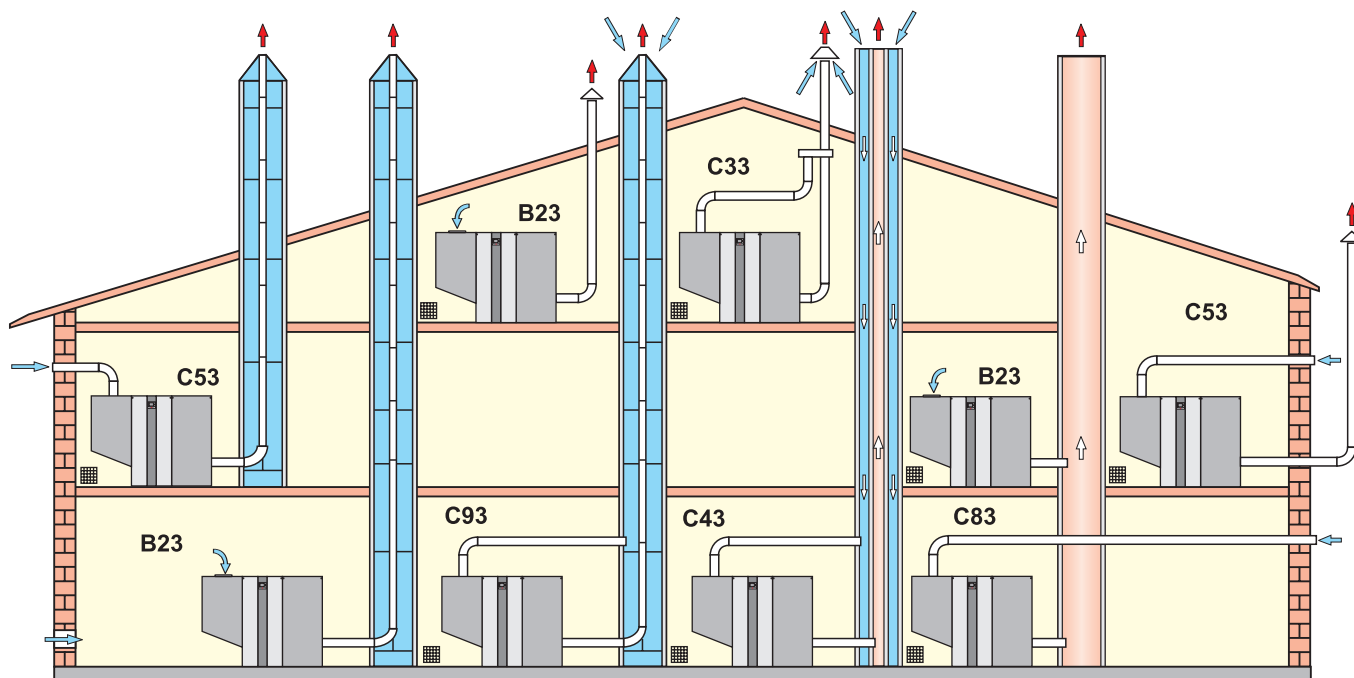
A Wolf kondenz átemelője csatlakozásra kész és az MGK-2 berendezésbe szerelhető. A kondenz átemelő hálózati bekötését és riasztáskimenetét a kábelkötegre kell csatlakoztatni (lásd az ábrát).

A tartozék része a kondenzátum elvezetésére szolgáló 6 m-es PVC-tömlő.



- 1 Légtömlő visszacsapó szeleppel
- 2 Teljesítményfokozó
- 3 Semlegesítő ház fedele
- 4 Be- és elvezetőkönnyökök szűrővel
- 5 Granulátum

Levegő-/füstgázvezetés



Csatlakoztatási módok

Kazántípus	A levegő/füstgáz rendszer kivitele ¹⁾	Gázkategória	Üzem mód		Csatlakoztatható				
			Belső levegőt szívó	Belső levegőt nem használó	Nedvességre érzéketlen kémény	Levegő-/füstgáz-kémény	Levegő-/füstgáz-vezeték	Építési eng. füstgáz-vezeték	Nedv. érzéketlen füstgáz-vezeték
MGK-2	B23, B23P, C33 ⁴⁾ , C43, C53, C63, C83, C93	I _{ZELL} ²⁾ I _{2H} ³⁾	igen	igen	C83	C43	C33, C53, C63	C53, C63	B23, C53, C83

¹⁾ A B23 kivitelnél az égési levegő a kazánhelyiségből származik (belső levegővel üzemelő gáztüzelő berendezés). Az égési levegő utánpótlását kívülről kell biztosítani.

²⁾ Németország

³⁾ Ausztria / Svájc

⁴⁾ MGK-2-800 és 1000 esetén nem alkalmazható

A C kivitelnél az égési levegőt zárt rendszeren keresztül, kültéri levegővel kell biztosítani (belső levegőt nem használó gáztüzelő berendezés). Ehhez a frisslevegő-beszívó nyíláson lévő rácst el kell távolítani.

C kivitel és túlnyomásos füstgázvezetés esetén a fűtőhelyiségben 1×150 cm² vagy 2×75 cm² méretű szellőzőnyílás szükséges.

Levegő-/füstgázvezetés

Egykazános rendszer:

A kondenzációs kazánok levegő-/füstgázvezetési kiviteli változatai		MGK-2	Maximális függőleges hossz (m)					
			390	470	550	630	800	1000
B23	Füstgázvezeték aknában és égési levegő közvetlenül a kazán fölött (belső levegővel üzemelő)	NÁ 160 ¹⁾	8	-	-	-	-	-
		NÁ 200	50	40	19	9	-	-
		NÁ 250	50	50	50	50	50	50
		NÁ 315	-	-	-	-	50	50
B33	Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázkéménybe, vízszintes csatlakozóvezetékekkel	NÁ 250 NÁ 315	Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (égéstermék-elvezető berendezések, LAS)					
C33	Égési levegő-/füstgázvezetés a tetőn keresztül, közös nyomástartományban	NÁ 250 NÁ 315	Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (égéstermék-elvezető berendezések, LAS)				-	-
C33	Függőleges koncentrikus tetőátvezetés ferde vagy lapostetőn keresztül, függőleges koncentrikus levegő-/füstgázvezeték aknába történő beépítéshez (belső levegőt nem használó)	NÁ 250/350	38	27	13	4	-	-
		NÁ 315/400	47	38	22	13	-	-
C43	Csatlakozás nedvességre érzéketlen levegő-/füstgázkéményre (belső levegőt nem használó)	NÁ 250 NÁ 315	Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (égéstermék-elvezető berendezések, LAS)					
C53	Az égési levegő vétele és a füstgáz kibocsátása különböző nyomástartományokban van (belső levegőt nem használó)	NÁ 200	35	22	-	-	-	-
		NÁ 250	50	50	50	24	50 ²	40 ²
		NÁ 315	-	-	-	-	50 ²	50 ²
C53	Csatlakozás vízszintes excentrikus csatlakozóvezetékekkel (max. hossz: 2,5 m) homlokzati füstgázvezetékbe (belső levegőt nem használó)	NÁ 200/300	39	24	-	-	-	-
		NÁ 250/350	50	50	50	34	50 ²	37 ²
		NÁ 315/400	-	-	-	50	50 ²	50 ²
C63	A füstgázvezeték nincs együtt tanúsítva a készülékkel. A füstgázrendszer feleljen meg az ország építési előírásainak.	NÁ 250 NÁ 315	Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (égéstermék-elvezető berendezések, LAS)					
C83	Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázkéménybe, égési levegő külső falon keresztül (belső levegőt nem használó)	NÁ 250 NÁ 315	Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (égéstermék-elvezető berendezések, LAS)					
C93	Függőleges füstgázvezeték aknába történő beépítéshez, vízszintes excentrikus csatlakozóvezetékekkel (belső levegőt nem használó, NÁ 200 égéslevegő-vezeték). A nyílások azonos nyomástartományban vannak, égéslevegő-hozzávezetés meglévő aknán keresztül (élhossz mm-ben)	NÁ 250/250 370×370	50	45	16	-	-	-
		NÁ 250/315	-	50	50	23	-	-
		NÁ 450×450	-	-	-	33	19	9
		NÁ 315/315 450×450	-	-	-	-	-	-

¹⁾ 2 m-es NÁ 200 vízszintes csatlakozóvezeték és 87°-os könyök esetén érvényes (3 m hatékony hosszának felel meg)

²⁾ Égéslevegő-vezeték: 5 m, 1 x 87°-os könyök

Megjegyzés:

- A csatlakozóvezeték hossza: 2 m, 1 db 87°-os kiegészítő ív (3 m hatékony hosszának felel meg)
Aknakeresztmetszet = minimális gyűrűméret a DIN 18160 1. része szerint
- A ventilátor elérhető szállítási nyomása: lásd a Műszaki adatoknál
(A maximális hossz nem más, mint a készüléktől a füstgáztorokolatig terjedő teljes hossz.)

Megjegyzés:

- A C33 és C83 rendszerek garázsokban is telepíthetők.
- A szerelési példákat adott esetben a helyi építési és jogi előírásoknak megfelelően kell értelmezni. A telepítésre, különösen a vizsgálóelemek és a frisslevegő-vezetések beépítésére vonatkozó kérdéseket az illetékes területi kéményseprővel kell tisztázni.
- A hosszadatok a koncentrikus levegő- és füstgázvezetésre, a füstgázvezetésekre és kizárólag eredeti Wolf-alkatrészekre vonatkoznak.
- A következő levegő- és füstgázvezetékek, illetve CE-0036-CPD-9169003 engedéllyel rendelkező füstgázvezetékek alkalmazhatók:
 - Füstgázvezeték, NÁ 160, NÁ 200, NÁ 250 és NÁ 315
 - koncentrikus levegő-/füstgázvezetés, NÁ 250/350 és NÁ 315/400
- A szükséges jelölőtáblák a vonatkozó Wolf-tartozékok között található.
- A tartozékokhoz mellékelt szerelési tudnivalókat is figyelembe kell venni.

Az elektromos csatlakozás általános tudnivalói



A szerelést csak engedéllyel rendelkező villanszerelő cég végezheti. Vegye figyelembe az országos előírásokat és az energiaszolgáltató vállalat helyi előírásait.

Ausztriában történő telepítés esetén: Vegye figyelembe az ÖVE (Ausztriai Mérnökök Egyesülete), valamint a helyi energiaszolgáltató vállalat előírásait és rendelkezéseit.

Szereljen be a kazán hálózati tápvezetékebe egy legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú, összpólusú leválasztó kapcsolót. A helyszínen (a megfelelő szabványok szerint) ugyanígy el kell helyezni egy csatlakozódobozt.

A hőérzékelő-vezetékeket nem szabad 230 V-os vagy 400 V-os vezetékkel együtt lefektetni.

Áramütésveszély az elektromos alkatrészeken!

Figyelem: A burkolat levétele előtt kapcsolja ki az üzemkapcsolót.

Soha ne nyúljon bekapcsolt üzemkapcsoló esetén elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz! Egészségkárosító vagy halált okozó áramütés veszélye áll fenn.

A sorkapocs kikapcsolt üzemkapcsoló esetén is feszültség alatt áll.

A készüléket csak a feszültség összes pólusról való lekapcsolása után öt perccel nyissa ki.

Szervizelési és szerelési munkák során a teljes berendezést valamennyi fázison feszültségmentesíteni kell; ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn!

Az EMC határértékek betartása érdekében a ventilátorba integrált EMC szűrő miatt még leállított motor és bekapcsolt hálózati feszültség esetén is **a hálózati tápvezetékben meddőáramok** mérhetők. Az értékek tartománya jellemzően < 250 mA.

Kizárólag **az összes fázison érzékeny FI (B vagy B+ típusú) biztonsági berendezések** vannak megengedve. 300 mA-es kioldási küszöbvel és késleltetett kioldással rendelkező (K karakterisztikájú, rövid késleltetési idejű) szivárgóáram-védőkapcsoló használatát ajánljuk.

Ez a megoldás személyvédelmet nem biztosít.

A hálózati vezeték és védővezeték-csatlakozás között, a hálózati áram lekapcsolása után, több készülék párhuzamos kapcsolása esetén elektromos töltés (> 50 µC) áll fenn. Biztosítsa a megfelelő érintésvédelmet. **Az elektromos csatlakozáson végzendő munkák előtt a hálózati csatlakozásokat és a PE vezetéket rövidre kell zárni.**

Több készülék párhuzamos kapcsolása esetén, ha a berendezés vezetékárama 16–75 A tartományban van, a készülék szerelőjének vagy üzemeltetőjének kell biztosítania, hogy a készülék csak egy, a berendezés névleges teljesítményének legalább 120-szorosával rendelkező rövidzárlati teljesítményű csatlakozóponton legyen csatlakoztatva.

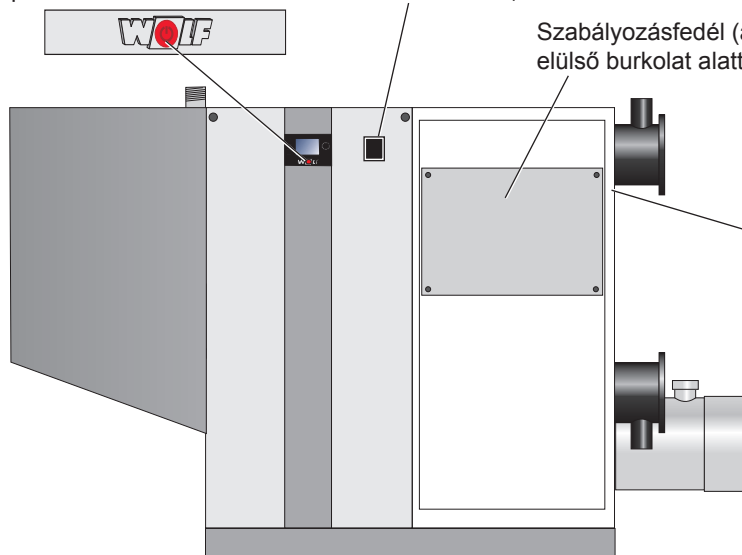
A burkolaton lévő aljzatba a kazán kezelésére szolgáló AM kijelzőmodul vagy BM-2 kezelőmodul helyezhető. A (Wolf-logóba szerelt) üzemkapcsoló a készüléket összpólusúan kapcsolja le.

Burkolat a beépített üzemkapcsolóval

Szervizcsatlakozó hibafelderítésre szolgáló e-busz csatlakozással (az előző burkolat alatt)

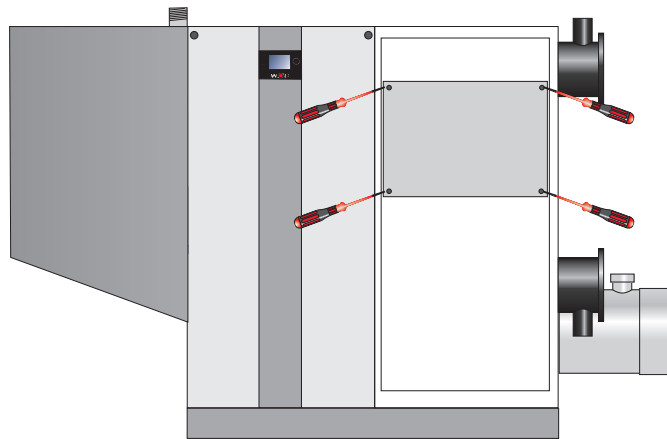
Szabályozásfedél (az előző burkolat alatt)

Kábel-bevezetés

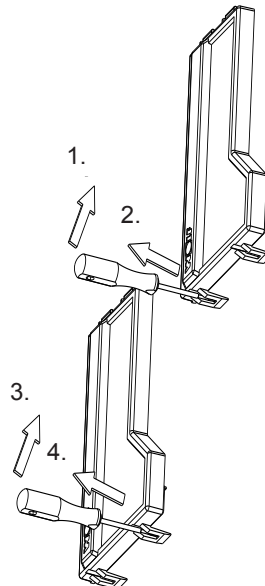


A szabályozódoboz fedelének eltávolítása

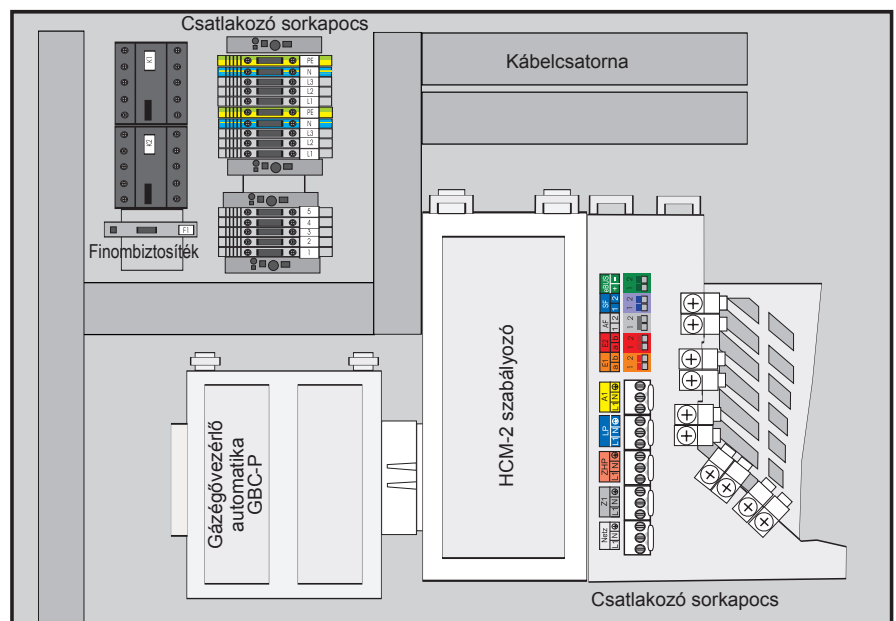
Távolítsa el az elülső burkolatot (lásd a „Burkolat” c. fejezetet), majd csavarozza ki a szabályozódobozon lévő 4 csavart.



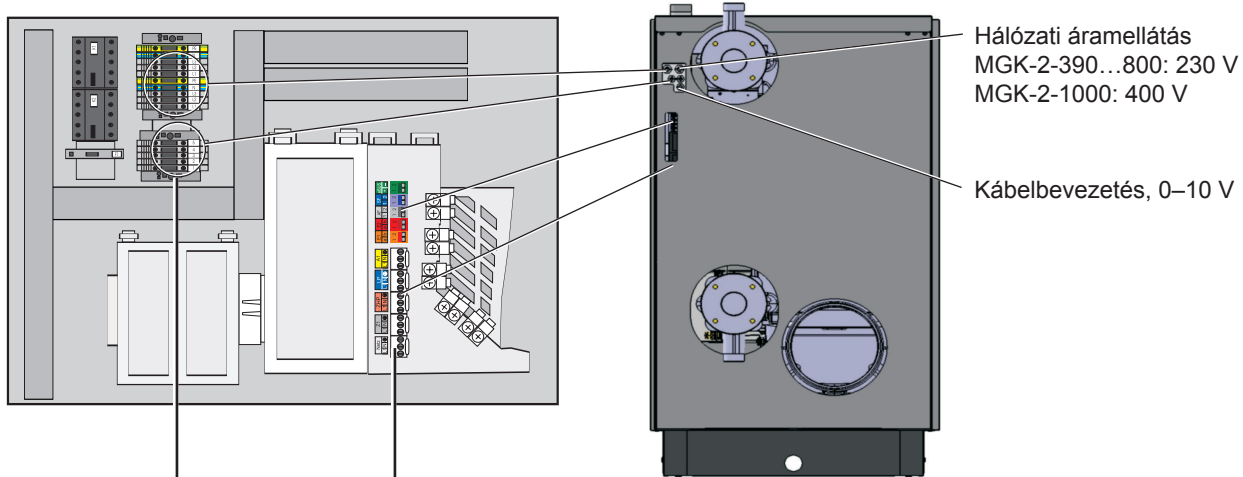
HCM-2 házfedél eltávolítása



Az elemek áttekintése a szabályozódobozban



Csatlakozók a szabályozódobozban

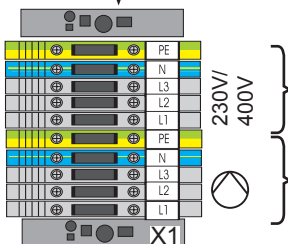


Hálózati áramellátás
MGK-2-390...800: 230 V
MGK-2-1000: 400 V

Kábelbevezetés, 0–10 V

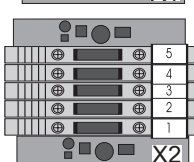
≤ 24 V	eBUS	1 2	←	e-busz 1 (+), 2 (-) WOLF szabályozók
	SF	1 2	←	SF (5k NTC tároló-hőérzékelő)
	AF	1 2	←	AF (5k NTC külső hőérzékelő)
	E2	1 2	←	E2 (5k NTC gyűjtő hőérzékelő = váltó; vagy 0–10 V vezérlés)
	E1	1 2	←	E1 (HG13 paraméterezhető bemenet, például helyiségtermostát)
230 V AC	A1	L1 N ⊕	←	A1 (HG14 paraméterezhető kimenet)
	LP	L1 N ⊕	←	LP* (HVM-készítő szivattyú)
	ZHP	L1 N ⊕	←	Belső huzalozás – nincs csatlakozás!
	Z1	L1 N ⊕	←	Z1* (230 V-os kimenet, ha az üzemkapcsoló be van kapcsolva)
	Nez	L1 N ⊕	←	Belső huzalozás – nincs csatlakozás!

* Kimenetenként legfeljebb 1,5 A / 345 VA, összes kimenet együttesen legfeljebb 600 VA lehet.



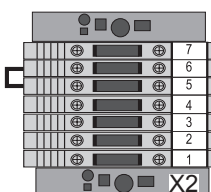
Hálózati csatlakozás: MGK-2-390...800: 230 V
MGK-2-1000: 400 V

Fűtőköri szivattyú csatlakozása, 230 V / 400 V (max. 4 A), MGK-2-390...630
Fűtőköri szivattyú csatlakozása, 230 V / 400 V (max. 7 A), MGK-2-800/1000



X2 sorkapocs – MGK-2-390...630

- 4-5: Külső biztonsági kör (híd)
- 3: Fűtőköri szivattyú PWM jele
- 2: PWM jel földelése, illetve 0–10 V csatlakozás
- 1: Fűtőköri szivattyú 0–10 V-os jele



X2 sorkapocs – MGK-2-800...1000

- 4-7: Külső biztonsági kör (2 csatlakozó; egyenként átkötve)
- 3: Fűtőköri szivattyú PWM jele
- 2: PWM jel földelése, illetve 0–10 V csatlakozás
- 1: Fűtőköri szivattyú 0–10 V-os jele

Készülékcsatlakozás (230 V / 400 V)

A szabályozó-, vezérlő és biztonsági berendezések gyárilag készre kábelezve és ellenőrizve vannak.

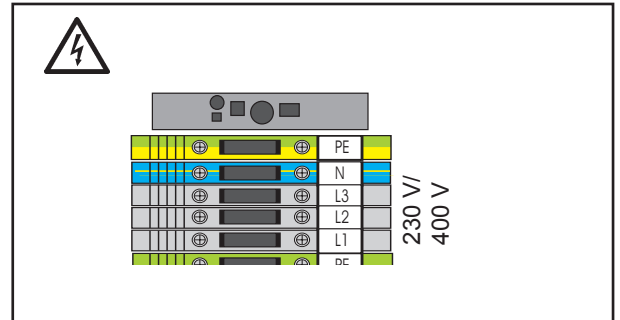
Csupán a hálózati csatlakozást, a fűtőköri szivattyút és a külső tartozékokat kell csatlakoztatni.

Az elektromos hálózatra való csatlakozást nem bontható csatlakozóval kell megoldani.

A hálózati csatlakozást legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú összpólusú szakaszoló kapcsolóval (például fűtési vészkapcsolóval) kell megoldani.

Az elektromos hálózati csatlakozás szerelési tudnivalói

- A kinyitás előtt feszültségmentesítse a berendezést.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Nyissa ki a szabályozódoboz elülső burkolatát és fedelét.
- Nyissa ki a felső kábelcsatornát.
- Ügyeljen a kis- és a törpefeszültség elválasztására!
- Csupaszítsa le a csatlakozókábelt mintegy 70 mm hosszán.
- Az alkalmazott fűtőköri szivattyútól függően (230 V / 400 V) toljon át egy 3 vagy 5 eres hálózati csatlakozóvezetékét a rögzítőbilincsen keresztül a készülék jobb oldalán, majd a kábelcsatornában vezesse a sorkapcsokhoz.
- Az ereket a kapcsolási rajznak megfelelően csatlakoztassa a sorkapcsokon. Hagyja a sárga-zöld védővezeték erét mintegy 10 mm-rel hosszabbra, mint az L (L1, L2, L3) és N eret.
- Zárja be a szabályozódoboz kábelcsatornáit és fedelét.



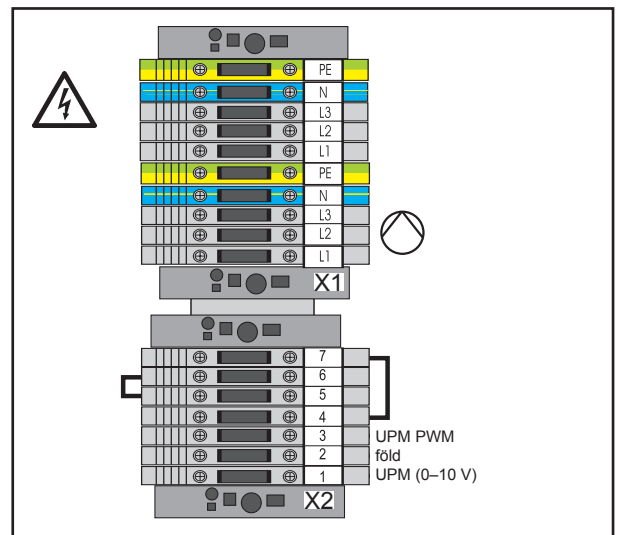
Ábra: Hálózati csatlakozás

A fűtőköri szivattyú elektromos csatlakozásának szerelési tudnivalói

- A kinyitás előtt feszültségmentesítse a berendezést.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Nyissa ki a szabályozódoboz elülső burkolatát és fedelét.
- Nyissa ki a felső kábelcsatornát.
- Ügyeljen a kis- és a törpefeszültség elválasztására!
- Csupaszítsa le a csatlakozókábelt mintegy 70 mm hosszán.
- Az alkalmazott fűtőköri szivattyútól függően (230 V / 400 V) tolja át a fűtőköri szivattyú 3 vagy 5 eres csatlakozóvezetékét a rögzítőbilincsen keresztül a készülék jobb oldalán, majd a felső kábelcsatornában vezesse a sorkapcsokhoz.
- Ügyeljen a kis- és a törpefeszültség elválasztására!
- Csatlakoztassa megfelelően az ereket az X1-L1/L2/L3/N/PE kapcsokon. Hagyja a sárga-zöld védővezeték erét mintegy 10 mm-rel hosszabbra, mint az L (L1, L2, L3) és N eret.
- Fordulatszám-szabályozott szivattyú alkalmazása esetén a jelvezetékét az alsó kábelcsatornában kell vezetni.

A PWM vezérlésű szivattyúkat az X2-3 és X2-2 (GND) kapocsra kell csatlakoztatni. A 0–10 V vezérlésű szivattyúkat az X2-1 és X2-2 kapocsra kell csatlakoztatni.

- Zárja be a szabályozódoboz kábelcsatornáit és fedelét.



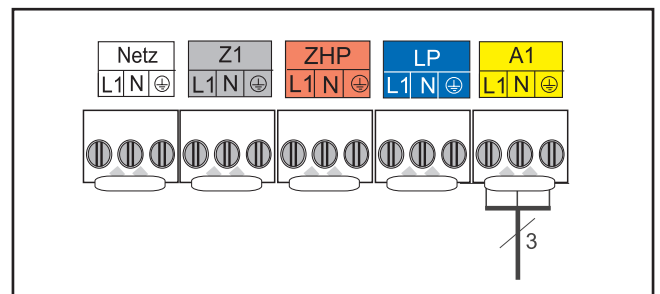
Ábra: A fűtőköri szivattyú csatlakoztatása

A1 kimenet csatlakoztatása (230 V AC; maximum 1,5 A) *

Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és \perp kapcsra.

Az A1 kimenet paraméterezése a táblázatban található.

* Kimenetenként legfeljebb 1,5 A / 345 VA, összes kimenet együttesen legfeljebb 600 VA lehet.

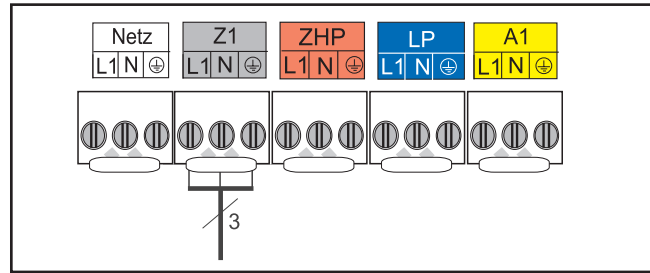


Ábra: Az A1 kimenet csatlakoztatása

Z1 kimenet csatlakoztatása (230 V AC; maximum 1,5 A) *

Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és \oplus kapcspon.

* Kimenetenként legfeljebb 1,5 A / 345 VA, összes kimenet együttesen legfeljebb 600 VA lehet.

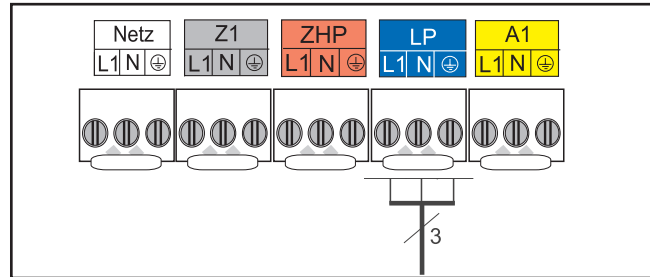


Ábra: A Z1 kimenet csatlakoztatása

A HMV-készítő szivattyú kimenetének csatlakoztatása (230 V AC; max. 1,5 A)

Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa a csatlakozókábelt az L1, N és \oplus kapcsokra.

* Kimenetenként legfeljebb 1,5 A / 345 VA, összes kimenet együttesen legfeljebb 600 VA lehet.



Ábra: A szivattyúkimenet csatlakoztatása

Biztosítékcseré

Biztosíték cseréje előtt a kondenzációs fűtőkészüléket a hálózatról le kell választani!

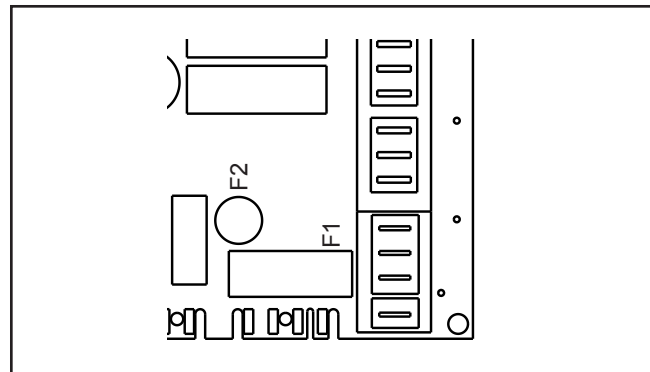
A készüléken lévő be-/kikapcsolóval nem történik hálózati leválasztás!

Az F1 és az F2 biztosíték a HCM-2 felső fedele alatt található.

F1: Finombiztosíték (5 x 20 mm) M4A vagy F4A

F2: Minibiztosíték T1,25A

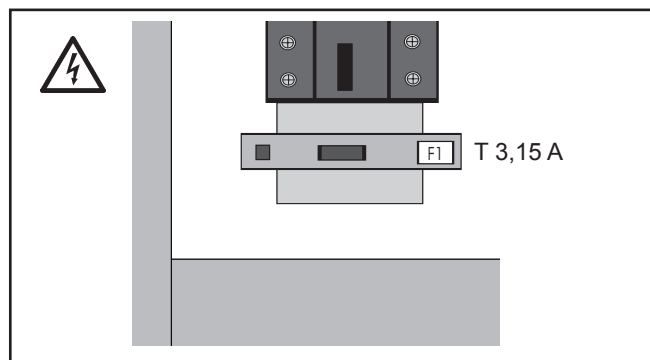
Áramütésveszély az elektromos alkatrészekben! Soha ne nyúljon elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz, ha a kondenzációs fűtőkészülék nincs leválasztva a hálózatról! Életveszély áll fenn!



Ábra: Biztosítékcseré

Biztosítékcseré (teljesítményfokozó)

- Biztosíték cseréje előtt a gázüzemű kondenzációs kazánt a hálózatról le kell választani. A készüléken lévő be-/kikapcsolóval nem történik hálózati leválasztás!
- Áramütésveszély az elektromos alkatrészekben! Soha ne nyúljon elektromos alkatrészekhez vagy érintkezőkhöz, ha a gázüzemű kondenzációs kazán nincs leválasztva a hálózatról! Életveszély áll fenn!



Ábra: A teljesítményfokozó biztosítéka

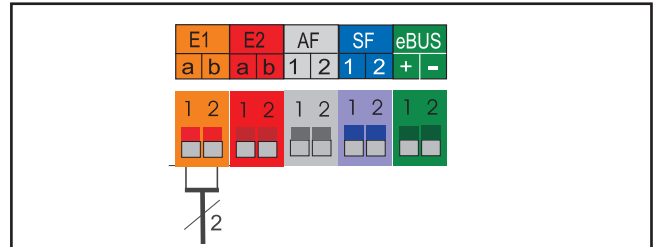
Kisfeszültségű csatlakozások

Figyelem A készülék nagy elektromágneses zavaroknak kitett környezetben való üzemelése esetén (de minden más esetben is) javasoljuk a hőérzékelő- és e-busz vezetékek árnyékolt kivitelezését. Csatlakoztassa a vezetékárnyékolást a szabályozási oldalon a PE potenciálra.

Az E1 bemenet csatlakoztatása

Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa az E1 bemenet csatlakozókábelét a kapcsolási rajznak megfelelően az E1 kapocsra. Előtte távolítsa el az 1-es és 2-es érintkezők közötti hidat.

Figyelem Az E1 bemenetre nem szabad külső feszültséget kapcsolni, mert az a szabályozópanel meghibásodását okozza.

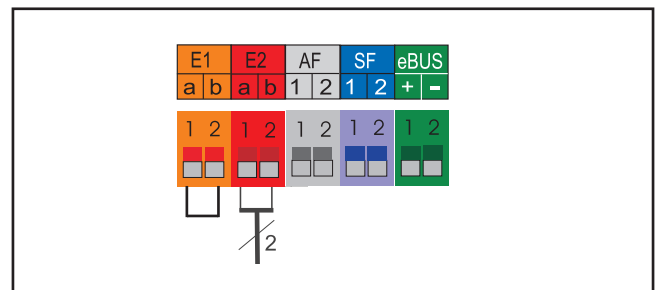


Ábra: Az E1 bemenet csatlakoztatása

Az E2 bemenet csatlakoztatása

Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa a 2-es bemenet csatlakozókábelét a kapcsolási rajznak megfelelően az E2 kapocsra.

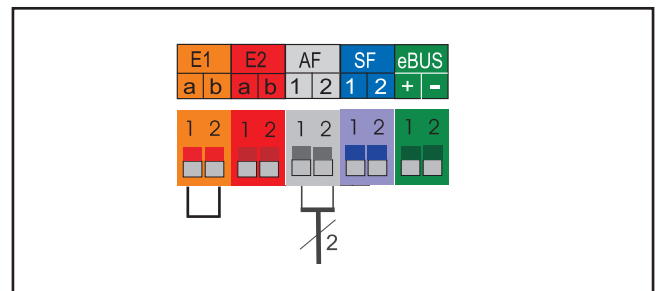
Figyelem Az E2 bemenetre csak max. 10 V-os külső feszültséget szabad kötni, ellenkező esetben a szabályozópanel meghibásodik. 1(a) = 10V, 2(b) = GND



Ábra: Az E2 bemenet csatlakoztatása

Külső hőérzékelő csatlakoztatása

A külső hőérzékelő csak BM-2 kezelőmodul felszerelése esetén csatlakoztatható, vagy a kondenzációs kazán sorkapcsának AF csatlakozójára, vagy a szabályozóra.

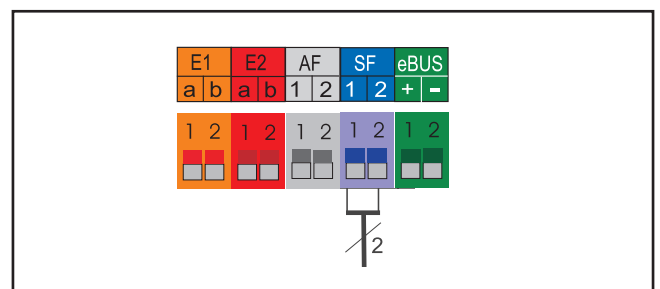


Ábra: Külső hőérzékelő csatlakoztatása

tároló-hőérzékelő csatlakoztatása

Vezesse át és rögzítse a csatlakozókábelt a tömszelencén keresztül. Csatlakoztassa az SF tároló-hőérzékelő csatlakozókábelét az SF kapcsokra a kapcsolási rajznak megfelelően.

Figyelem A Wolf szabályozók programjából választott tároló-hőérzékelőt használjon!



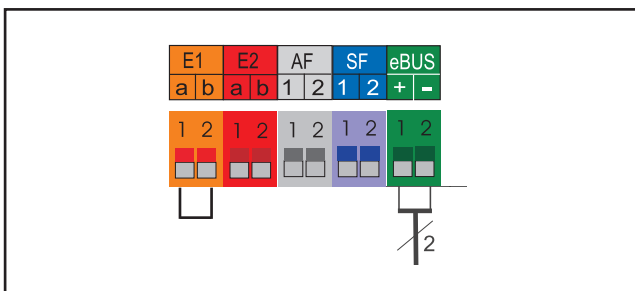
Ábra: tároló-hőérzékelő csatlakoztatása

Wolf digitális szabályozók csatlakoztatása

(például BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

Csak a Wolf tartozékprogramjából származó szabályozók csatlakoztathatók. A mindenkori tartozékhoz mellékelve van a bekötési rajz.

A szabályozó és a kondenzációs kazán közötti összekötő vezetéknek kéteres (legalább 0,5 mm²-es) árnyékolt vezetékét használjon.

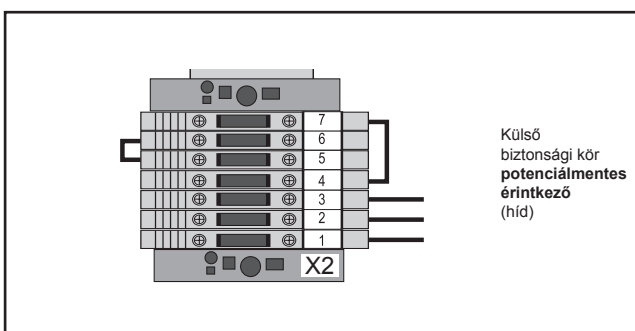


Ábra: Wolf digitális szabályozók csatlakoztatása (e-busz interfész)

A külső biztonsági berendezés elektromos csatlakozásának szerelési tudnivalói

A biztonsági berendezés (például maximálisnyomás-határoló) csatlakoztatási lehetőségét potenciálmentesen kell kialakítani. Nyitott érintkezőnél reteszelő lekapcsolás

- A kinyitás előtt feszültségmentesítse a berendezést.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Nyissa ki a szabályozódoboz elülső burkolatát és fedelét.
- Nyissa ki az alsó kábelcsatornát.
- Távolítsa el az X2-4 és X2-5, illetve X2-4 és X2-7 kapcsok közötti hidat.
- Tolja át a külső alkatrész potenciálmentes csatlakozóvezetékét a rögzítőbilincsen keresztül a készülék jobb oldalán, majd a kábelcsatornában vezesse az X2 sorkapcsokhoz.
- Ügyeljen a kis- és a törpefeszültség elválasztására!
- Csatlakoztassa megfelelően az ereket az X2-4 és X2-5, illetve X2-4 és X2-7 kapcsokhoz.
- Zárja be a szabályozódoboz kábelcsatornáit és fedelét.



Ábra: Külső biztonsági berendezés csatlakoztatása, MGK-2-800...1000

Az MGK-2 üzemeltetéséhez vagy egy AM kijelzőmodult, vagy egy BM-2 kezelőmodult kell a kazánba behelyezni.

AM



Az AM csak a fűtőkészülék kijelzőmoduljaként szolgál. Segítségével a fűtőkészülékre jellemző paraméterek és értékek állíthatók be, illetve jeleníthetők meg.

Műszaki adatok:

- LCD kijelző (3")
- 4 gyorsindító gomb
- 1 forgató-nyomógomb

Vegye figyelembe az alábbiakat:

- Csak a BM-2 kijelzőmodul távirányítóként, illetve kaszkádkapcsolás esetén is alkalmazható
- Az AM mindig a fűtőkészülékben van

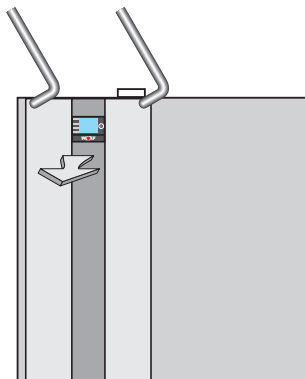
BM-2



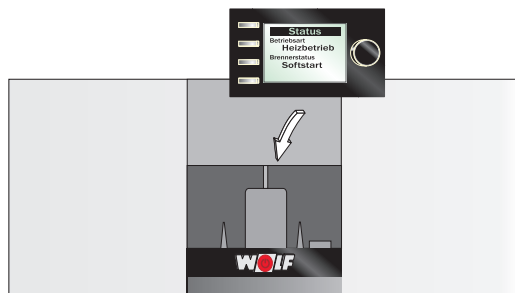
A BM-2 (kezelőmodul) e-busz-on keresztül kommunikál az összes Wolf szabályozóval és a fűtőkészülékkel.

Műszaki adatok:

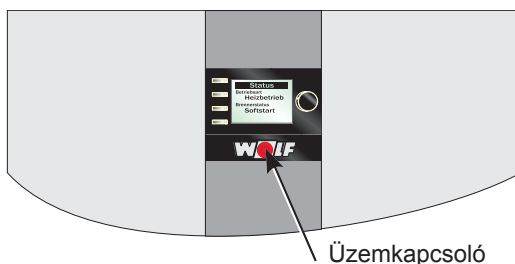
- Színes kijelző (3,5"), 4 funkciógomb, 1 forgató-nyomógomb
- micro-SD kártyanyílás szoftverfrissítéshez
- Központi kezelőegység az előremenő hőmérséklet időjárás-követő szabályozásával
- Időprogram fűtéshez, használati meleg vízhez és cirkulációhoz



Távolítsa el az MGK-2 elülső burkolatát, majd a modul beszerelését követően szerelje vissza.



Helyezze be az AM vagy a BM-2 modult a ki-/bekapcsoló (Wolf-logó) fölötti csatlakozóhelyre. Ide mindkét modul elhelyezhető. Az üzembe helyezés vagy címzés során szükséges további intézkedések (különösen a BM-2 esetében) a BM-2 szerelési utasításában található.



Kapcsolja be az áramellátást / biztosítékot, majd kapcsolja be az MGK-2 üzemkapcsolóját.

Az AM kijelzőmodul teljes nézete

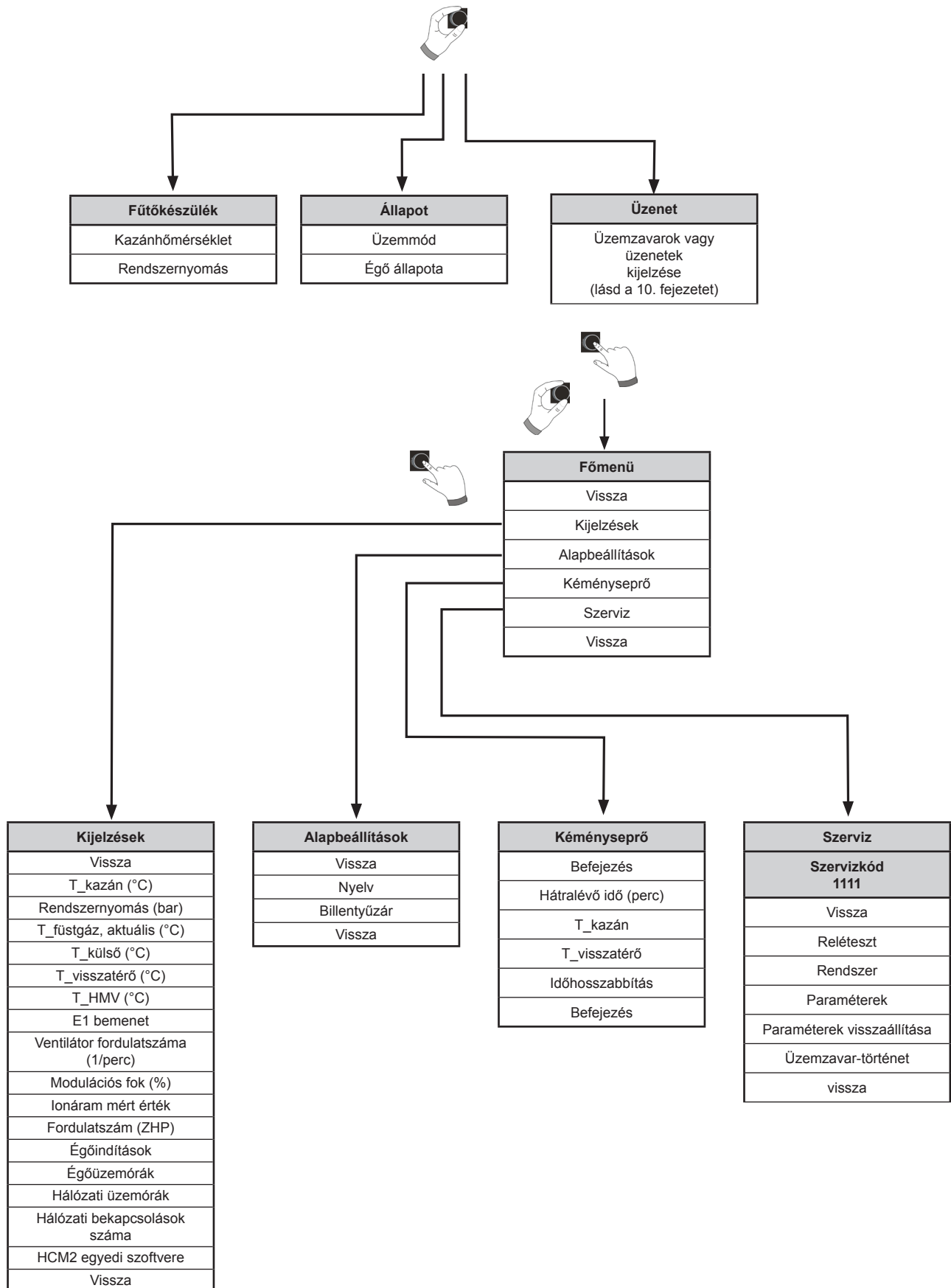
Megjegyzés:

Ha Wolf-fűtőkészüléke nem rendelkezik AM kijelzőmodullal, ez az oldal kihagyható!

További funkciók és magyarázatok a szerelők számára készült szerelési utasításban, illetve az AM kijelzőmodul felhasználói üzemeltetési útmutatójában találhatóak.



Az AM szabályozó menüstruktúrája



A fűtőkészülék üzemmódja

Kijelzés	Jelentés
Indítás	A készülék indítása
Készenlét	Nincs fűtés- vagy HMV-igény
Fűtési üzem	Fűtési üzem, legalább egy fűtőkör hőt igényel
HMV-üzem	Használati meleg víz készítése tárolóval. A tároló-hőmérséklet az előírt érték alatt van
Kéményseprő	A kéményseprő üzemmód aktív, a fűtőkészülék a legnagyobb teljesítményt nyújtja
Fagyás FK	A hőtermelő fagyvédelmi funkciója, a kazánhőmérséklet a fagyvédelmi határ alatt van
Fagyás HMV	A használati meleg víz tárolójának fagyvédelmi funkciója aktív, a tároló-hőmérséklet a fagyvédelmi határ alatt van
Fagyvédelem	A berendezés fagyvédelme aktív, a külső hőmérséklet a fűtési rendszer fagyvédelmi határa alatt van
Fűtés utánfutás	A fűtőköri szivattyú utánfutása aktív
HMV utánfutás	A HMV-készítő szivattyú utánfutása aktív
Párhuzamos üzem	A fűtőköri szivattyú és a HMV-készítő szivattyú párhuzamosan aktív
Teszt	A relétesztfunkció aktív
Kaszád	Aktív kaszád modul van a rendszerben
Épületfelügyelet	A készüléket az épületfelügyelet távvezérléssel vezérli

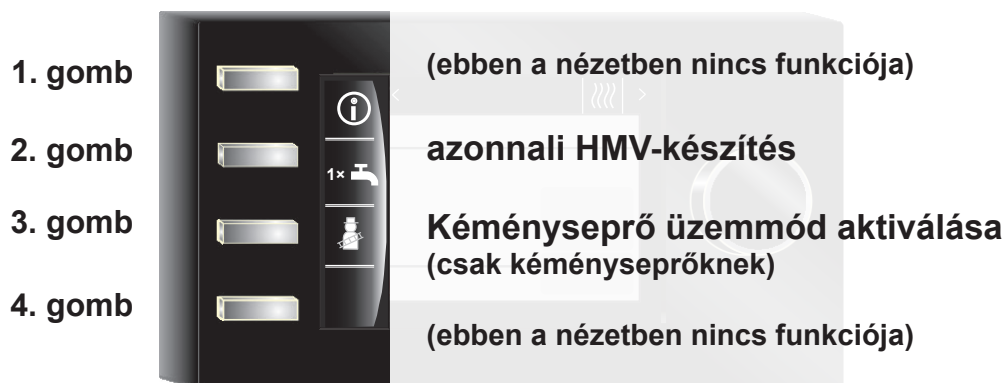
A fűtőkészülék égőállapota

Kijelzés	Jelentés
Ki	Nincs égőigény
Előöblítés	Ventilátorüzem az égő indítása előtt
Begyűjtás	Gázszelepek és gyújtóegység aktív
Stabilizálás	Lángstabilizálás biztonsági idő után
Lágyindítás	Fűtési üzemben a lángstabilizálás után az égő a lágyindítás ideje alatt, az állandó ki- és bekapcsolás megakadályozása érdekében alacsonyabb égőtéljesítménnyel működik
Be	Az égő üzemben van
Üzemtiltás	Az égő visszakapcsolásának tiltása fűtési üzemben, az üzemtiltás idejére
Égő nélküli üzem	Égő nélküli üzem, az E1 bemenet zárva
Füstgázcsappantyú	Várakozás a füstgázcsappantyú visszajelzésére (E1 bemenet)
Hőfoklépcső magas	A kazán-hőérzékelő és a visszatérő hőérzékelő közötti hőfoklépcső túl nagy
KF hőfoklépcső	Az eSTB1/eSTB2 és a kazán-hőérzékelő közötti hőfoklépcső túl nagy
Szeleppenőrzés	A kombi gázszelep ellenőrzése
Gradiensfelügyelet	A kazánhőmérséklet túl gyorsan nő
Gáznyomás	A gáznyomásfigyelő nem kapcsolt
Üzemzavar	Az égő üzemzavar miatt üzemen kívül van
Utánöblítés	Ventilátorüzem az égő lekapcsolása után

BM-2 teljes nézete

Megjegyzés:

További funkciók és magyarázatok a szerelők számára készült szerelési utasításban, illetve a BM-2 kezelőmodul felhasználói üzemeltetési útmutatóban találhatóak



Figyelem Módosításokat csak Wolf szakszerviz végezhet. A szakszerűtlen kezelés működési zavarokat okozhat.

Figyelem Az AM kijelzőmodullal vagy BM-2 kezelőmodullal a HG paraméterek gyári beállítása a szervizmenüben visszaállítható.



A teljes fűtési rendszer sérülésének megakadályozása érdekében -12 °C alatti külső hőmérséklet esetén az éjszakai csökkentett hőmérsékletet emelje fel. Ennek elmulasztása nagymértékű jegesedést okozhat a füstgázkivezetésnél, amely személyi sérülést, illetve anyagi kárt okozhat.

A szabályozási paraméterek módosítása, illetve kijelzése csak a hőtermelőn lévő AM kijelzőmodulon vagy BM-2 kezelőmodulon keresztül lehetséges. A követendő eljárás a vonatkozó tartozék kezelési útmutatójában található.

Szám:	Megnevezés:	Egység	Gyári beállítás	Min.:	Max.:	Beállítva
HG01	Égő hiszterézise	°C	15	7	30	
HG02*	A hőtermelő minimális égőteljesítménye	%	19–22*	19	100	
HG03	HMV-készítés maximális égőteljesítménye %-ban	%	100	19	100	
HG04	A fűtés maximális égőteljesítménye %-ban	%	100	19	100	
HG07	Fűtőköri szivattyúk utánfutási ideje A fűtőköri szivattyú utánfutási ideje fűtési üzemben	perc	1	0	30	
HG08	Maximális kazánhőmérséklet, (csak fűtési üzem, TV-max)	°C	85	40	90	
HG09	Égő-visszakapcsolás tiltása fűtési üzemnél	perc	10	1	30	
HG10	A hőtermelő e-busz címe	-	1	1	5	
HG12	Nincs funkció	-	-	-	-	
HG13	Az E1 bemenet funkciója (az E1 bemenet különböző funkciókhoz állítható be)	-	nincs	kül.	kül.	
HG14	Az A1 kimenet (230 VAC) funkciója (az A1 kimenet különböző funkciókhoz állítható be)	-	nincs	kül.	kül.	
HG15	A HMV tárolóhiszterézis kapcsolási különbsége HMV-készítésnél	°C	5	1	30	
HG16	Fűtőkör minimális szivattyúteljesítménye	%	40	15	100	
HG17	Fűtőkör maximális szivattyúteljesítménye	%	100	15	100	
HG19	A HMV-készítő szivattyú utánfutási ideje	perc	3	1	10	
HG20	Max. HMV-készítési idő	perc	120	30 / ki	180	
HG21	Minimális kazánhőmérséklet, TK-min	°C	20	20	90	
HG22	Maximális kazánhőmérséklet, TK-max	°C	90	50	90	

Szám:	Megnevezés:	Egység	Gyári beállítás	Min.:	Max.:	Beállítva
HG23	HMV maximális hőmérséklete	°C	65	60	80	
HG25	Kazánhőmérséklet túllépése HMV-készítésnél	°C	10	0	30	
HG33	Égőhiszterézis időtartama	perc	10	1	30	
HG34	e-busz betáp	-	Automatikus	Ki	Be	
HG37	A szivattyúszabályozás típusa (állandó érték / lineáris / hőfoklépcső)	-	Hőfoklépcső	kül.	kül.	
HG38	A szivattyúszabályozás előírt hőfoklépcsője	°C	20	0	40	
HG39	A lágyindítás időtartama	perc	3	0	10	
HG40	Rendszerkonfiguráció (lásd „A paraméterek leírása” c. fejezetet)	-	1	kül.	kül.	
HG41	HMV/fűtőköri szivattyú fordulatszáma HMV-készítésnél	%	100	15	100	
HG42	Gyújtó hőmérséklet-hiszterézise	°C	5	0	20	
HG43	Nincs funkció	-	-	-	-	
HG44	Nincs funkció	-	-	-	-	
HG45	Nincs funkció	-	-	-	-	
HG46	Kazánhőmérséklet emelése a hidraulikus váltó hőmérsékletéhez képest	°C	6	0	20	
HG56	E3 bemenet: Kiegészítő bemenet, ha I/O modul csatlakoztatva van	-	nincs	kül.	kül.	
HG57	E4 bemenet: Kiegészítő bemenet, ha I/O modul csatlakoztatva van	-	nincs	kül.	kül.	
HG58	A3 kimenet: Kiegészítő kimenet, ha I/O modul csatlakoztatva van	-	nincs	kül.	kül.	
HG59	A4 kimenet: Kiegészítő kimenet, ha I/O modul csatlakoztatva van	-	nincs	kül.	kül.	
HG60	Égő minimális kapcsolási hiszterézise	°C	7	1	30	
HG61	HMV-szabályozás (kazán-hőérzékelő / gyújtó hőérzékelő)	-	Kazán-hőérz.	kül.	kül.	

* A HG02 a legkisebb égőtéljesítménynek felel meg (lásd a műszaki adatokat).

HG01 paraméter

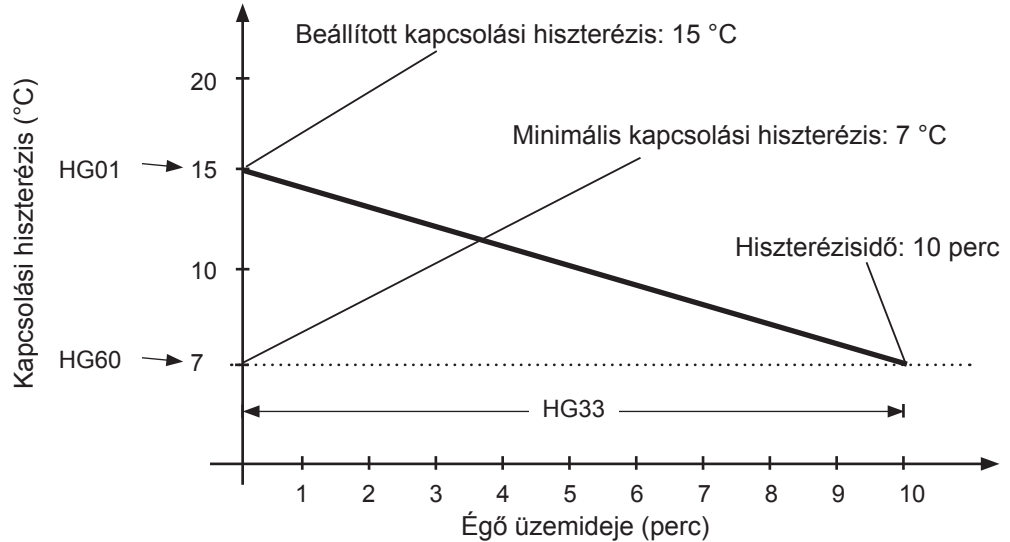
Égő kapcsolási hiszterézise

Gyári beállítás: lásd a táblázatot

Beállítási tartomány: 7–30 °C

Egyedi beállítás: _____

Az égőkapcsolási hiszterézis szabályozza a kazán hőmérsékletét a beállított tartományon belül, az égő be- és kikapcsolásával. Minél nagyobb értékű a be- / kikapcsolási hőmérséklet beállított különbsége, annál nagyobb a kazán hőmérséklet-ingadozása az előírt érték körül, ugyanakkor annál hosszabb az égő üzemideje (és fordítva). Az égő folyamatos üzemidejének meghosszabbítása óvja a környezetet és meghosszabbítja a kopó alkatrészek élettartamát.



Ábra:

A dinamikus égőkapcsolási hiszterézis időbeli lefolyása a felhasználó által beállított, 15 °C-os égőkapcsolási hiszterézis és 10 perces kiválasztott hiszterézisidő (HG33 paraméter) alatt. A hiszterézisidő lejártá után az égő a minimális kapcsolási hiszterézisnél (HG60 paraméter) lekapcsol.

HG02 paraméter

Minimális égőteljesítmény

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A legkisebb égőteljesítmény beállítása (a készülék minimális terhelése) minden üzemmódra érvényes. Ez a százalékos adat közelítőleg megfelel a valós készülékteljesítménynek.

HG03 paraméter

HMV-készítés maximális égőteljesítménye

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A maximális égőteljesítmény beállítása HMV üzemben (a készülék maximális terhelése). Csak HMV-készítésnél érvényes.

Ez a százalékos adat közelítőleg megfelel a valós készülékteljesítménynek.

HG04 paraméter

Fűtés maximális égőteljesítménye

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A maximális égőteljesítmény beállítása fűtési üzemben (a készülék maximális terhelése). Fűtési, épületfelügyeleti és kéményseprő üzemmódban érvényes.

Ez a százalékos adat közelítőleg megfelel a valós készülékteljesítménynek.

HG07 paraméter

Fűtőköri szivattyú utánfutási ideje

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Ha a fűtőkör részéről már nincs hőigény, a ZHP vízszállító/fűtőköri szivattyú nem áll le, hanem a beállított időtartam alatt még üzemel, hogy lehűtse a fűtőberendezést.

HG08 paraméter

Fűtés, maximális kazánhőmérséklet (TV-max)

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Ez a funkció a legmagasabb kazánhőmérsékletet jelenti fűtési üzemben az égő lekapcsolásával. HMV-készítésnél ez a paraméter hatástalan, és a kazánhőmérséklet ez idő alatt magasabb is lehet. Az „utánfűtési hatások” a hőmérséklet kismértékű túllépését okozhatják.

HG09 paraméter

Égő üzemtiltás

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Fűtési üzem során az égő visszakapcsolása minden égőlekapcsolás után az égő üzemtiltásának időtartamáig tiltva van. Az égő üzemtiltása az hálózati kapcsoló ki- és bekapcsolásával vagy a visszaállító (Reset) gomb rövid megnyomásával állítható vissza.

HG10 paraméter

Hőtermelő e-busz címe

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Ha egy fűtési rendszerben több hőtermelő is ugyanazon kaszkád modulban van vezérelve, akkor a hőtermelőket meg kell címezni. Mindegyik hőtermelő saját e-busz címet igényel a kaszkád modulban való kommunikációhoz. A hőtermelők bekapcsolásának sorrendje a kaszkád modulban állítható be. Figyelem: A duplán kiadott címek a fűtési rendszer hibás működését okozzák.

HG13 paraméter

E1 bemenet funkciója

Az E1 bemenet funkciói az AM kijelzőmodullal vagy a BM-2 kezelőmodullal (a HG13 paraméter alatt) csak közvetlenül a kazánba beépítve olvashatók le és állíthatók be.

Kijelzés	Megnevezés:
nincs	nincs funkció (gyári beállítás) Az E1 bemenetet a szabályozás nem veszi figyelembe.
HT	Helyiségtermosztát Nyitott E1 bemenet esetén a fűtési üzem a digitális Wolf szabályozótól* függetlenül is tiltva van (nyári üzem).
HMV	HMV tiltása / engedélyezése Nyitott E1 bemenet esetén a HMV-készítés a digitális Wolf szabályozótól függetlenül is tiltva van.
HT / HMV	Fűtés és HMV tiltása / engedélyezése Nyitott E1 bemenet esetén a fűtési üzem és a HMV-készítés a digitális Wolf szabályozótól* függetlenül is tiltva van.
HMV-cirkuláció	HMV-cirkuláció Az E1 bemenet cirkulációs nyomógombként történő konfigurálása során az A1 kimenet automatikusan „cirkulációs szivattyú” beállítást kap, és további beállítások szempontjából tiltva van. Zárt E1 bemenet esetén az A1 kimenet 5 percre bekapcsol. Az E1 bemenet kikapcsolását és 30 perc elteltét követően a HMV-cirkuláció a következő üzem számára ismét engedélyezve lesz.
BOB	Égő nélküli üzem (égőtiltás) Zárt E1 érintkező esetén az égő tiltva van. A fűtőköri és a HMV-készítő szivattyú normál üzemben működik tovább. Kéményseprő üzemmódban és fagyvédelem esetén az égő engedélyezve van. A nyitott E1 érintkező az égőt újból engedélyezi.
Füstgáz-csap-pantyú	Füstgáz-/frisslevegő-csap-pantyú A füstgáz-/frisslevegő-csap-pantyú működésének felügyelete potenciálmegosztó érintkezőn keresztül Az égő engedélyezésének feltétele a zárt érintkező fűtési, HMV-készítési és kéményseprő üzemmódban. Ha az E1 bemenet füstgázcsap-pantyúként van konfigurálva, az A1 kimenet automatikusan füstgázcsap-pantyúként lesz paraméterezve és egyéb beállításra tiltva lesz.
BOH	Fűtőkészülék nélküli üzem (külső lekapcsolás) Zárt E1 érintkező esetén a fűtőkészülék tiltva van. Az égő, a fűtőköri szivattyú, a kazánköri szivattyú és a HMV-készítő szivattyú tiltva van. Kéményseprő üzemmódban és fagyvédelem esetén a fűtőkészülék engedélyezve van. A nyitott E1 érintkező a fűtőkészüléket ismét engedélyezi.
Külső üzem-zavar	Külső üzemzavar (például a kondenz átemelő zavarjele) Nyitott E1 érintkező esetén 116-os hibajel keletkezik, és a fűtés, illetve a használati meleg víz készítése tiltva van. Az E1 érintkező zárása a fűtést, illetve a használati meleg víz készítését újból engedélyezi. A 116-os hibajel megszűnik.

* A fűtés tiltása esetén a fagyvédelem és a kéményseprő üzemmód nincs tiltva.

HG14 paraméter A1 kimenet funkciója

Az A1 kimenet funkciói az AM kijelzőmodullal vagy a BM-2 kezelőmodullal (a HG14 paraméter alatt) csak közvetlenül a kazánba beépítve olvashatók le és állíthatók be.

Kijelzés	Megnevezés:
nincs	nincs (gyári beállítás) Az A1 kimenetet a szabályozás nem veszi figyelembe.
Cirk 100	HMV cirkulációs szivattyú 100% Az A1 kimenetet a cirkuláció engedélyezése esetén a szabályozó idő-programja vezérli. Szabályozó hiányában az A1 kimenet állandó vezérlést kap.
Cirk 50	HMV cirkulációs szivattyú 50% Az A1 kimenetet a cirkuláció engedélyezése esetén a szabályozó idő-programja ütemezve vezérli. 5 percig bekapcsolva, 5 percig kikapcsolva. Szabályozó hiányában az A1 kimenet állandó ütemezett vezérlést kap.
Cirk 20	HMV cirkulációs szivattyú 20% Az A1 kimenetet a cirkuláció engedélyezése esetén a szabályozó idő-programja ütemezve vezérli. 2 percig bekapcsolva, 8 percig kikapcsolva. Szabályozó hiányában az A1 kimenet állandó ütemezett vezérlést kap.
Láng	Lángjelző Az A1 kimenet a láng felismerése után vezérlést kap.
Füstgáz-csap-pantyú	Füstgáz-/frisslevegő-csap-pantyú Minden égőindítás előtt először az A1 kimenet kap vezérlést. Égőengedélyezés azonban csak akkor történik, ha az E1 bemenet zár. Fűtési, HMV-készítési és kéményseprő üzemmódban az égőengedélyezés feltétele a zárt E1 érintkező. Ha az A1 kimenet vezérlést kap, és az E1 bemenet nem zár 1 percen belül, hiba (FC 8) generálódik. Ha az A1 kimenet lekapcsol, és az E1 bemenet nem nyit 1 percen belül, hiba (FC 8) generálódik. Ha az A1 kimenet füstgázcsappantyúként van konfigurálva, az E1 bemenet automatikusan füstgázcsappantyúként lesz paraméterezve és beállítás szempontjából tiltva lesz.
HMV-cirkuláció	HMV-cirkuláció Az A1 kimenet 5 percig vezérlést kap, ha az E1 bemenet zár. Az A1 kimenet HMV-cirkulációként történő konfigurációja során az E1 bemenet automatikusan „cirkulációs nyomógomb” beállítást kap, és további beállítások szempontjából tiltva van. Az E1 bemenet kikapcsolása után és 30 perc elteltét követően a HMV-cirkuláció a következő üzem számára ismét engedélyezve lesz.
Riasztás	Riasztáskimenet A riasztáskimenet üzemzavar után 4 perc elteltével aktiválódik. A figyelmeztetések nem lesznek jelentve.
Külső szell.	Külső szellőzés Az A1 kimenet a lángjelhez képest invertálva kap vezérlést. A külső szellőzés (például szagelszívó) lekapcsolása égőüzemben csak a hőtermelő belső levegővel történő üzemeltetése esetén szükséges.
Tüz.a.-szelep	Külső tüzelőanyag-szelep ¹⁾ Kiegészítő tüzelőanyag-szelep vezérlése az égőüzem során. Az A1 kimenet a készülék előbllítésétől az égő lekapcsolásáig bekapcsol.
HKP (fűtőköri szivattyú)	Fűtőköri szivattyú 1-es rendszerkonfiguráció esetén (HG40 paraméter) az A1 kimenet vezérlése a ZHP kazánköri szivattyúval párhuzamosan történik. Ha a HG40 paraméter értéke 12 (hidraulikus váltó gyűjtő hőérzékelővel), akkor az A1 kimenet automatikusan egy fűtőköri szivattyú kimeneteként (direkt szivattyús fűtőkör) működik.

HG15 paraméter

HMV tárolóhiszterézis

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Az értékkel a HMV-készítés bekapcsolási hőmérséklete szabályozható. Minél nagyobb értékre van beállítva, annál alacsonyabb a HMV-készítés bekapcsolási hőmérséklete.

Példa: Előírt tároló-hőmérséklet 60 °C

HMV tárolóhiszterézis 5 K

A HMV-készítés 55 °C-nál kezdődik és 60 °C-nál fejeződik be.

HG16 paraméter

Fűtőkör minimális szivattyúteljesítménye

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Fűtési üzemben a szivattyú nem szabályoz a beállított érték alá.

Ez a HG37 paraméterben beállított szivattyúszabályozási típustól függetlenül érvényes.

HG17 paraméter

Fűtőkör maximális szivattyúteljesítménye

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Fűtési üzemben a szivattyú nem szabályoz a beállított érték fölé.

Ez a HG37 paraméterben beállított szivattyúszabályozási típustól függetlenül érvényes.

A „rögzített érték” szivattyúszabályozási típus esetén, fűtési üzemben a HG17 paraméter szolgál a szivattyú-fordulatszám beállítási értékeként.

HG19 paraméter

HMV-készítő szivattyú utánfutási ideje

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Nyári üzemben a HMV-készítés befejezése után (a tároló elérte a beállított hőmérsékletet) a HMV-készítő szivattyú legfeljebb a beállított időnek megfelelően tovább jár.

Ha az utánfutási idő során a kazán vízhőmérséklete a kazán és az előírt tároló-hőmérséklet közötti 5 K eltérésig csökken, a HMV-készítő szivattyú idő előtt kikapcsol.

Téli üzemben a HMV-készítő szivattyú utánfutása a sikeres HMV-készítés után még pontosan 30 másodpercig tart (a HG19 paramétertől függetlenül).

HG20 paraméter

Max. HMV-készítési idő

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Ha a tároló-hőérzékelő hőt igényel, megkezdődik a HMV-készítés. Túl kicsire méretezett kazán, vízkövesedett tároló vagy használati meleg víz folyamatos vételezése és elsőbbségi üzem esetén a fűtőköri szivattyúk folyamatosan üzem kívül lennének. Ilyen esetben a lakás erőteljesen lehűl. Ennek korlátozása érdekében megadható a maximális HMV-készítési idő.

Ha a beállított maximális HMV-készítési idő lejárt, a kezelő- vagy kijelzőmodulon az FC52 hibaüzenet jelenik meg.

A szabályozás fűtési üzemre kapcsol vissza, és a beállított váltási ritmusban (HG20) kapcsol át a fűtési és a HMV-készítési üzem között, függetlenül attól, hogy a tároló elérte-e az előírt hőmérsékletet, vagy sem.

A „maximális HMV-készítési idő” funkció a szivattyúk aktivált párhuzamos üzeme során is aktív marad. A HG20 paraméter Ki értékre állítása esetén a „maximális HMV-készítési idő” funkció inaktív. Nagy HMV-igényű rendszerek esetén (például szállodában, sportegyesületnél) ezt a paramétert Ki értékre kell állítani.

HG21 paraméter

Minimális kazánhőmérséklet, TK-min

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A szabályozás elektronikus kazánhőmérséklet-szabályozóval rendelkezik, amelynek legalacsonyabb bekapcsolási hőmérséklete beállítható. Ha hőigény esetén a hőmérséklet ezen érték alá csökken, a szabályozás az égőt az üzemeltetés figyelembevételével bekapcsolja. Ha nincs hőigény, a hőmérséklet a minimális kazánhőmérséklet (TK-min) alá is csökkenhet.

HG22 paraméter

Maximális kazánhőmérséklet, TK-max

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A szabályozás elektronikus kazánhőmérséklet-szabályozóval rendelkezik, amelynek beállítható a legmagasabb hőmérséklete (maximális kazánhőmérséklet). Ennek túllépése esetén az égő kikapcsol. Az égő akkor kapcsol be újból, ha a kazánhőmérséklet az égőkapcsolási különbséggel csökkent.

HG23 paraméter

HMV maximális hőmérséklete

Gyári beállítás: lásd a táblázatot
Beállítási tartomány: 80 °C-ig

Egyedi beállítás: _____

A maximális HMV-hőmérséklet gyári beállítása 65 °C. Ha ipari célokra magasabb HMV-hőmérséklet szükséges, az akár 80 °C-ig engedélyezhető.

Figyelem:

A forrázásvédelem érdekében megfelelő intézkedéseket kell tenni.

Megjegyzés:

Magasabb HMV-hőmérséklet engedélyezéséhez ezenkívül az A14 paramétert (HMV maximális hőmérséklete) is megfelelően be kell állítani.

HG25 paraméter

Kazánhőmérséklet túllépése HMV-készítésnél

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A HG25 paraméterrel a HMV-készítés során a tároló-hőmérséklet és a kazánhőmérséklet között fellépő hőmérséklet-túllépés különbsége állítható be. Ennek során a kazánhőmérsékletet továbbra is korlátozza a maximális kazánhőmérséklet (HG22 paraméter). Ezzel biztosítható, hogy az átmeneti (tavaszi és őszi) időszakokban a kazánhőmérséklet magasabb legyen a tároló-hőmérsékletnél, és a HMV-készítési idők rövidek legyenek.

HG33 paraméter

Égőhiszterézis időtartama

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Az égő indításánál vagy fűtési üzemre váltásnál az égőhiszterézis a HG01 „Égő kapcsolási különbsége” paraméterre lesz beállítva. Ebből a beállított értékből kiindulva az égőhiszterézis a HG33 „Égőhiszterézis időtartama” paraméterben beállított időn belül csökken a HG60 paraméterben beállított minimális égőhiszterézisre. Ily módon a rövid égőüzemidők elkerülhetőek.

HG34 paraméter

e-busz betáp

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Az e-busz rendszer áramellátását a szabályozás „Automatikus” állásban a meglévő eBus-résztevők számától függően be- vagy kikapcsolja.

KI = A buszrendszer betápjá mindig ki van kapcsolva.
BE = A buszrendszer betápjá mindig aktív.
Automatikus = A szabályozás automatikusan kapcsolja ki vagy be a buszrendszer betápját.

HG37 paraméter

Szivattyúszabályozás típusa

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A szivattyú-fordulatszám szabályozási típusának beállítása fűtési üzemben és a GLT52 (épületfelügyelet) segítségével.

Rögzített érték = rögzített szivattyú-fordulatszám (HG17)
Lineáris = lineáris fordulatszám-szabályozás a HG16 és a HG17 paraméter értéke között az aktuális égőtjeljesítménynek megfelelően
Hőfoklépcső = Fordulatszám-szabályozás a HG16 és a HG17 paraméter értéke között az előremenő/visszatérő hőfoklépcső (HG38) eléréséhez. Ez a funkció csak fűtési üzemben és GLT52 esetén lehetséges. GLT51 vagy kaszkád kapcsolás esetén a szabályozás automatikusan lineáris szabályozásra vált.

HG38 paraméter

Szivattyúszabályozás előírt hőfoklépcsője

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Ha a HG37 paraméterben a dT szivattyúszabályozás aktív, a HG38 paraméterben beállított hőfoklépcső előírt értéke érvényes. A szivattyú-fordulatszám módosításával az előremenő és a visszatérő vezeték közötti hőfoklépcső a HG16 és a HG17 paraméterben tárolt fordulatszámhatárokon belül szabályozható.

HG39 paraméter

A lágýindítás időtartama

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

Fűtési üzemben az égő üzemének megkezdését követően a beállított időben az égő alacsonyabb teljesítményen működik.

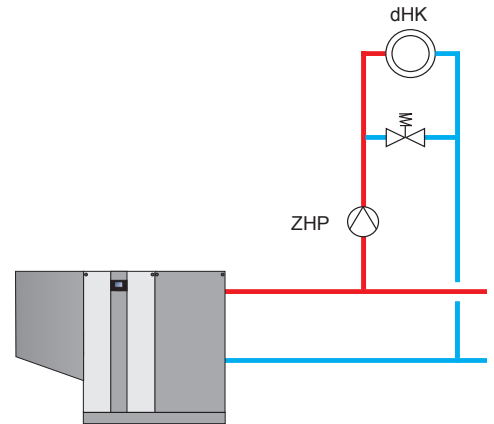
HG40 paraméter Rendszerkonfiguráció

Az MGK-2 fűtési rendszere 7 előre konfigurált rendszer-konfigurációból választható ki. Ezek az AM kijelzőmodullal vagy a BM-2 kezelőmodullal (a HG40 paraméter alatt) csak közvetlenül a kazánba beépítve olvashatók le és állíthatók be. Ez a paraméter a ZHP (vízszállító/kazánköri szivattyú), az E2 bemenet és az A1 kimenet funkciójára van hatással.

01 rendszerkonfiguráció

Direkt fűtőkör a kazánra kapcsolva és további opcionális keverőkörök keverőköri modulokon keresztül (gyári beállítás)

- Az égő a direkt fűtőkör vagy az opcionálisan csatlakoztatott keverőkör hőigényét követően lép üzembe
- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) a direkt fűtőkör szivattyújaként üzemel
- Kazánhőmérséklet-szabályozó; előírt érték előzetes beállítása fűtőkörön vagy keverőkörön keresztül
- E2 bemenet: nincs használatban

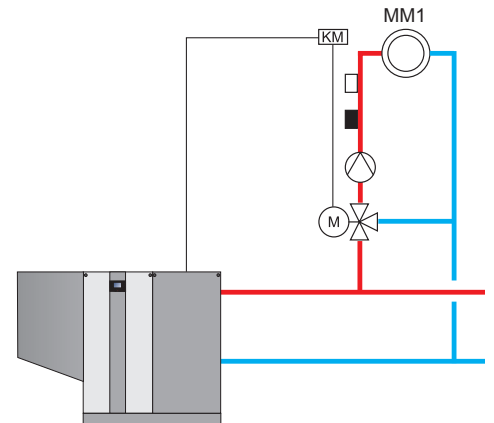


Megjegyzés: Ha a kazán nyomásvesztése a csőhálózatával együtt > 700 mbar, hidraulikus váltót kell alkalmazni

02 rendszerkonfiguráció

Egy vagy több keverőkör keverőköri modulokon keresztül (nincs direkt fűtőkör a kazánra kapcsolva)

- Az égő a csatlakoztatott keverőkörök hőigényét követően lép üzembe
- Kazánhőmérséklet-szabályozás. Előírt érték előzetes beállítása keverőkörökön keresztül
- E2 bemenet: nincs használatban
- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) nem aktív



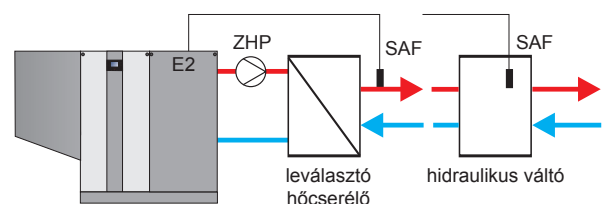
Megjegyzés: Ha a kazán nyomásvesztése a csőhálózatával együtt > 700 mbar, hidraulikus váltót kell alkalmazni

11 rendszerkonfiguráció

Hidraulikus váltó vagy lemezes hőcserélő a fűtési rendszer leválasztására

- Az égő a gyújtó hőmérséklet-szabályozás hőigényét követően lép üzembe
- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) kazánköri szivattyúként a gyújtó hőigénye esetén aktív
- Gyújtó hőmérséklet-szabályozás
- E2 bemenet: gyújtó hőérzékelő

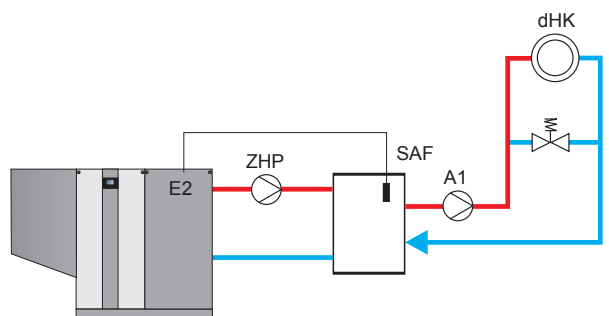
HMV-tároló csatlakozás, lásd a HG61 paramétert



12 rendszerkonfiguráció

Hidraulikus váltó gyújtó hőérzékelővel + direkt szivattyús fűtőkör (A1)

- Az égő a gyújtó hőmérséklet-szabályozás hőigényét követően lép üzembe
- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) kazánköri szivattyúként a gyújtó hőigénye esetén aktív
- Gyújtó (közös) hőmérséklet-szabályozás
- E2 bemenet: gyújtó hőérzékelő
- HG08 paraméter (TVmax): 90 °C
- HG22 paraméter (max. kazánhőmérséklet): 90 °C
- HG14 paraméter (A1 kimenet): HKP
- HMV-tároló csatlakozás, lásd a HG61 paramétert



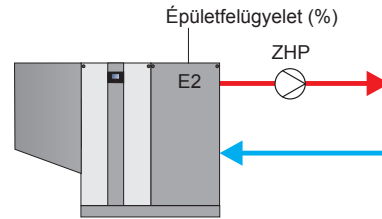
51 rendszerkonfiguráció

Épületfelügyelet – égőtéljesítmény

Az égő a külső szabályozó hőigényét követően lép üzembe

- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) kazánköri szivattyúként 2 V-tól aktív
- Nincs hőmérséklet-szabályozás
- E2 bemenet:
0–10 V vezérlőjel külső szabályozótól
0–2 V: égő KI,
2–10 V: égőtéljesítmény a minimális és a maximális érték között, a HG02 és HG04 paraméterekben meghatározott határokon belül
- Automatikus teljesítménycsökkentés a TK_{max} (HG22) megközelítésekor aktív. Lekapcsolás TK_{max} **elérésekor**.

Megjegyzés: Ha a kazán nyomásvesztesége a csőhálózatával együtt > 700 mbar, hidraulikus váltót kell alkalmazni

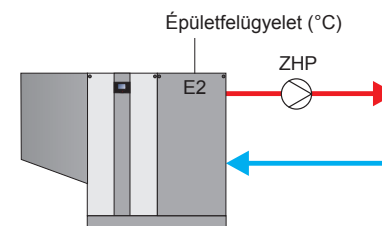


52 rendszerkonfiguráció

Épületfelügyelet – előírt kazánhőmérséklet

- Az égő a kazánhőmérséklet-szabályozó hőigényét követően lép üzembe
- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) kazánköri szivattyúként 2 V-tól aktív
- Kazánhőmérséklet-szabályozás
- E2 bemenet:
0–10 V vezérlőjel külső szabályozótól
0–2 V: égő KI,
2–10 V: előírt kazánhőmérséklet TK_{min} (HG21) – TK_{max} (HG22)

Megjegyzés: Ha a kazán nyomásvesztesége a csőhálózatával együtt > 700 mbar, hidraulikus váltót kell alkalmazni



60 rendszerkonfiguráció

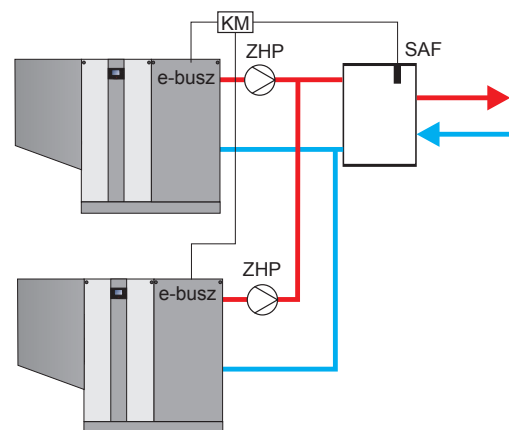
Kaszád többkazános rendszerekhez (automatikus beállítás, ha a kaszkád modul csatlakoztatva van)

- Az égő a kaszkád modul e-buszon továbbított hőigényét követően lép üzembe (0–100% égőtéljesítmény; min. és max. között a HG02 és a HG04 paraméterekben megadott határokon belül)
- A vízszállító/fűtőköri szivattyú (ZHP) kazánköri szivattyúként aktív
- Gyűjtő hőmérséklet-szabályozás kaszkád modulon keresztül
- E2 bemenet: nincs használatban
- Automatikus teljesítménycsökkentés a TK_{max} (HG22) megközelítésekor aktív. Lekapcsolás TK_{max} **elérésekor**.
- Leválasztó hőcserélőként hidraulikus váltó vagy lemezes hőcserélő használható.

Fontos tudnivaló:

Az elvi vázlaton az elzáró szerelvények, légtelenítések és biztonságtechnikai szerelvények nincsenek berajzolva. Ezeket az érvényes szabványok és előírások szerint, rendszerspecifikusan kell felszerelni.

A hidraulikus és elektromos részletek a „Hidraulikus rendszermegoldások” tervezési dokumentációban található!



HG41 paraméter

HMV/fűtőköri szivattyú fordulatszáma HMV-készítésnél

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

HMV üzemben a szivattyú ezen a beállított fordulatszámon jár.

Ez a HG37 paraméterben beállított szivattyúszabályozási típustól függetlenül érvényes.

HG42 paraméter

Gyűjtő hőmérséklet-hiszterézise

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A gyűjtő hőmérséklet-hiszterézise szabályozza a gyűjtőhőmérsékletet a beállított tartományon belül, a hőtermelő be- és kikapcsolásával. Minél nagyobb értékű a be- / kikapcsolási hőmérséklet beállított különbsége, annál nagyobb a gyűjtőhőmérséklet ingadozása az előírt érték körül, ugyanakkor annál hosszabb a hőtermelő üzemideje (és fordítva).

HG46 paraméter

Kazánhőmérséklet emelése a hidraulikus váltó hőmérsékletéhez képest

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A HG46 paraméterrel a gyűjtőhőmérséklet és a kazánhőmérséklet között fellépő hőmérséklet-túllépés különbsége állítható be. Ennek során a kazánhőmérsékletet továbbra is korlátozza a maximális kazánhőmérséklet (HG22 paraméter).

HG56 paraméter

E3 bemenet

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A HG56 paraméter csak akkor választható ki, ha az „I/O modul” bővíítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG13 paraméterhez hasonlóan (E1 bemenet) állítható be.

HG57 paraméter

E4 bemenet

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A HG57 paraméter csak akkor választható ki, ha az „I/O modul” bővíítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG13 paraméterhez hasonlóan (E1 bemenet) állítható be.

HG58 paraméter

A3 kimenet

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A HG58 paraméter csak akkor választható ki, ha az „I/O modul” bővíítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG14 paraméterhez hasonlóan (A1 kimenet) állítható be.

HG59 paraméter

A4 kimenet

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

A HG59 paraméter csak akkor választható ki, ha az „I/O modul” bővítőpanel csatlakoztatva van.

A „Füstgázcsappantyú” funkció nem választható ki.

Minden további funkció a HG14 paraméterhez hasonlóan (A1 kimenet) állítható be.

HG60 paraméter

Égő minimális kapcsolási hiszterézise

Gyári beállítás: lásd a táblázatot

Beállítási tartomány: 2–30 °C

Egyedi beállítás: _____

A HG01 paraméterben beállított maximális égőhiszterézisből kiindulva az égő kikapcsolási pontja az égőindítás után lineárisan csökken. A hiszterézisidő (HG33) lejárta után az égő a minimális kapcsolási hiszterézis elérésénél (HG60) lekapcsol.

Ehhez lásd a HG01 paraméter diagramját is.

HG61 paraméter

HMV-szabályozás típusa

A gyári beállítást lásd a Szabályozási paraméterek c. táblázatban

Egyedi beállítás: _____

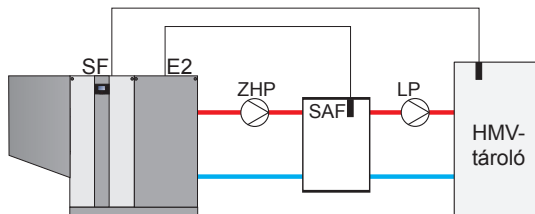
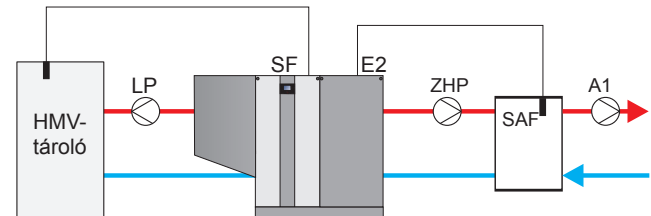
Kazán-hőérzékelő

A HMV-készítő szivattyú a hidraulikus váltó előtt van. Szabályozás a kazán-hőérzékelőről, a kazánköri szivattyú HMV-készítés esetén ki van kapcsolva.

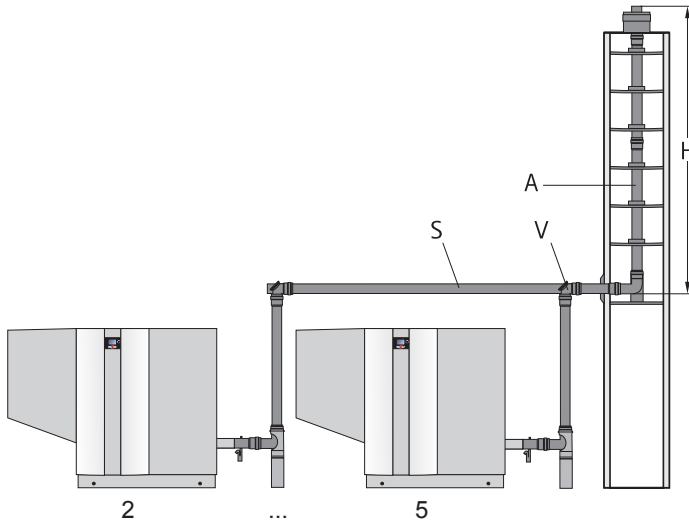
Gyűjtő hőérzékelő

A HMV-készítő szivattyú a hidraulikus váltó után van. Szabályozás a gyűjtő (közös) hőérzékelőről, a kazánköri szivattyú HMV-készítés esetén be van kapcsolva.

A gyűjtő (közös) hőérzékelő csatlakoztatva van a készülékhez (Rendszerkonfiguráció HG40 = 11 vagy 12) és rendelkezésre áll egy külső HMV-tároló, amelyik közvetlenül (a puffer/gyűjtő előtt) vagy a puffer/gyűjtő után csatlakozik a fűtőberendezéshez.



Füstgázoldali kaszkád kapcsolás, túlnyomásos, égési levegőt a helyiségből szívó üzem



A méretezési táblázat számításánál a következő alapvetések lettek figyelembe véve:

- Készülékek közötti távolság: 1,0 m
- Utolsó készülék utáni hossz: 2,0 m
- Ellenállások: 2 db 45°-os idom a gyújtócső átmérőjében (akár oldalirányú elhúzás, akár 90°-os fordítás)
- Égési levegőellátás: a kazánhelyiségből
- Hátsó aknaszellőzés: egyenáramú elv alapján
- Földrajzi magasság: 325 m
- Belső füstgázcsappantyú alkalmazására kerül sor (2017 márciusától)

A füstgázrendszer kialakítása

A következő táblázat a belső levegővel üzemelő túlnyomásos kaszkád kapcsolások maximális függőleges füstgázhosszát adja meg:

MGK-2	V Készülék csatlakozó- vezetékének névleges átmérője	S Gyűjtő névleges átmérője	A Függőleges füstgázvezeték névleges átmérője	Ø / □ Minimális aknaméret		H Elérhető magasság az aknába belépéstől a füstgáz kilépéséig	
				Kerek	Szögletes		
390	2x soros	NÁ 250	NÁ 250	NÁ 315	420 mm	400 mm	50 m
	3x soros	NÁ 250	NÁ 315	NÁ 315	420 mm	400 mm	42 m
	4x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	5x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
470	2x soros	NÁ 250	NÁ 250	NÁ 315	420 mm	400 mm	50 m
	3x soros	NÁ 250	NÁ 315	NÁ 315	420 mm	400 mm	17 m
	4x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	5x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
550	2x soros	NÁ 250	NÁ 250	NÁ 315	420 mm	400 mm	22 m
		NÁ 250	NÁ 315	NÁ 315	420 mm	400 mm	50 m
	3x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	4x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
630	2x soros	NÁ 250	NÁ 315	NÁ 315	420 mm	400 mm	23 m
	3x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	4x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	5x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
800	2x soros	NÁ 250	NÁ 315	NÁ 315	420 mm	400 mm	50 m
	3x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	4x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	5x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
1000	2x soros	NÁ 250	NÁ 315	NÁ 315	420 mm	400 mm	30 m
	3x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	4x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*
	5x soros	NÁ 250	*	*	*	*	*

* EN 13384-2 szerinti számítás, illetve méretezés szükséges.

A gyűjtővezeték csatlakozásánál legfeljebb 50 Pa ellennyomást kell betartani, illetve azt nem szabad túllépni.

Kaszkád üzemben Wolf kaszkádszabályozó szükséges.

Tilos különböző gyártmányokat vegyesen beszerezni.

A füstgázrendszereknek hivatalos átvételi igazolással kell rendelkezniük.

Kaszkád modul beállítása

A Wolf kaszkád modulban tárolt normál beállítások nagyon lassú fűtési rendszerek esetén folyamatos ki-/bekapcsolásokat okozhatnak.

Az optimális kaszkád üzem érdekében a következő beállításokat javasoljuk.

Paraméter	Beállítási érték
KM10	20
KM11	500

A szivattyú-fordulatszám beállítása

Ha hidraulikus váltóval szerelt rendszer esetén a keringető, illetve kazánköri szivattyút (ZHP) a Wolf kazánszabályozás vezérli, a primer és a szekunder kör térfogatárama adott esetben eltérő lehet.

Ha a szekunder térfogatáram lényegesen nagyobb a primer térfogatáramnál, ez a kazán folyamatos be-/kikapcsolását okozhatja.

Ilyen esetben célszerű a minimális szivattyú-fordulatszámot lényegesen megnövelni. Ehhez a HG16 paramétert 20%-os lépésekben növelje.

Minél magasabb az előírt gyújtó hőmérséklet, annál magasabbra kell a kazánköri szivattyú fordulatszámát is beállítani. Ugyanakkor lehetőleg kerülendő a 75 °C-nál magasabb előírt gyújtó hőmérséklet.

Figyelem

Kaszkád üzemben a kondenzátumszivattyút külsőleg kell állandó feszültséggel ellátni, különben kikapcsolt kazán (például kazánkarbantartás) esetén a visszafolyó kondenzátum nem lesz elszállítva!

eBusz-cím beállítása kaszkád üzemnél

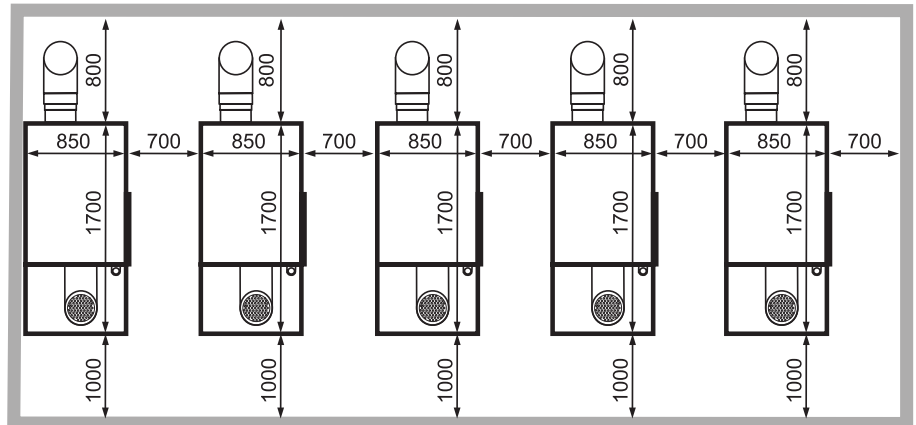
Az e-busz cím beállítása az AM kijelzőmodullal vagy a BM-2 kezelőmodullal, a HG10 szervizmenüben történik.

Kazán kaszkád üzemben	e-busz cím
1. kazán	1*
2. kazán	2
3. kazán	3
4. kazán	4
5. kazán	5

* Gyári beállítás (egy db kazán kaszkád üzem nélkül)

Telepítési tudnivaló MGK-2-390...630

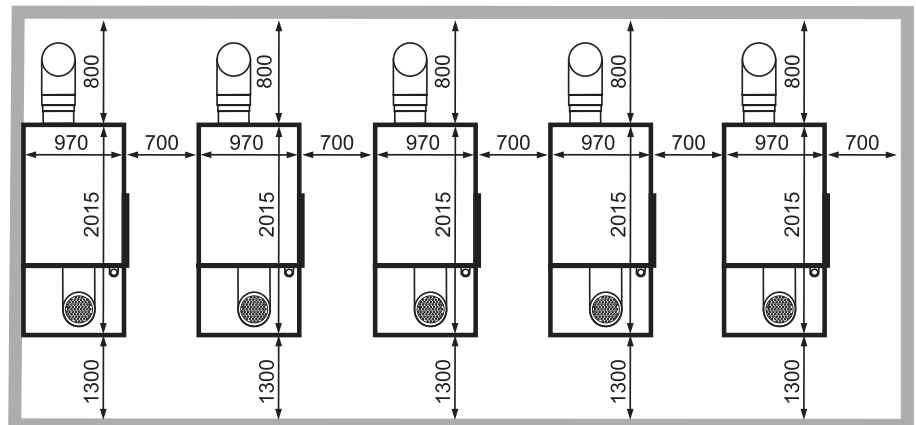
A telepítéssel kapcsolatos általános tudnivalókat lásd az egyedi berendezés telepítésénél is.
Fűtőhelyiségben történő telepítés esetén figyelembe kell venni a minimális távolságokat.



Ábra: 2–5 kazán a fűtőhelyiségben, egymás mellett

Telepítési tudnivaló MGK-2-800/1000

A telepítéssel kapcsolatos általános tudnivalókat lásd az egyedi berendezés telepítésénél is.
Fűtőhelyiségben történő telepítés esetén figyelembe kell venni a minimális távolságokat.



Füstgázcsappantyú

2017 márciusától belső füstgázcsappantyú alkalmazására kerül sor. Ennél korábban gyártott kazánok esetén külső motorhajtású visszacsapó csappantyút kell alkalmazni (lásd a tartozékprogramot).

A fűtési rendszer feltöltése

A kondenzációs kazán kifogástalan működésének biztosításához a **vízelőkezelés, a berendezés- és üzemi napló, valamint a tökéletes légtelenítés** előírásainak megfelelő szabályszerű feltöltés szükséges.

Figyelem A fűtési rendszert a gázüzemű kondenzációs kazán csatlakoztatása előtt – a szerelési maradványok (például hegesztési cseppek, kender, gitt stb.) eltávolítása érdekében – át kell öblíteni.

- A gázcsap legyen elzárva!
- Nyissa ki a légtelenítő szelepeket.
- Nyissa ki az összes fűtőkört.
- Nyissa ki a radiátor-, illetve a keverőköri szelepeket.
- Töltse fel a teljes fűtési rendszert és a kazánt hideg állapotban, lassan (például a visszatérő vezetékbe szerelt töltő-ürítő csapon keresztül) mintegy 2 bar nyomásra.

Figyelem Inhibitorok használata tilos.

- Nyissa ki a kondenzációs kazánál lévő előremenő szelepeket.
- Töltse fel a fűtési rendszert 2 bar nyomásra.
- Ellenőrizze a teljes rendszert a vízdali tömítettség szempontjából.
- Töltse fel mindkét szifont vízzel.
- Légtelenítse a fűtőkört, ennek során néhányszor kapcsolja be és ki a gázüzemű kondenzációs kazánt.
- A rendszernyomás erőteljes csökkenése esetén töltsön utána vizet.
- Nyissa ki a golyóscsapot.
- Nyomja meg az AM, illetve a BM-2 modulban lévő zavarkiadó gombot.

Megjegyzés: A folyamatos üzem során a fűtőkör saját magától, a beépített automatikus légtelenítő szelepen keresztül légtelenítődik. (tartozék)

A fűtési rendszer üritése

- Kapcsolja ki a berendezést (lásd az üzemeltetési utasítást) és hagyja legalább 40 °C-ra lehűlni; ellenkező esetben forrázás veszélye áll fenn.
- Biztosítsa a fűtést a feszültség visszakapcsolása ellen.
- Nyissa ki az ürítőcsapot (töltő-ürítő csap) (például a kazánál lévő).
- Nyissa ki a fűtőtesteken lévő légtelenítő szelepeket.
- Eressze le a fűtővizet.



A kazán első üzembe helyezését és kezelését, valamint az üzemeltető betanítását képzett Wolf szervizesnek kell végeznie!

- Ellenőrizze, hogy az áramellátás ki van-e kapcsolva.
- Ellenőrizze a kazán és a rendszer tömítettségét. Szüntesse meg az esetleges vízszivárgást.
- Szerelje be az AM kijelzőmodult vagy a BM-2 kezelőmodult a kazánba.
- Szerelje fel, illetve csatlakoztassa a meglévő bővítőmodulokat.
- Ellenőrizze a hálózati csatlakozás, a szivattyúk, a hőérzékelők és a modulok bekötését.
- Ellenőrizze a beépített elemek helyzetét és szilárd rögzítését.
- Ellenőrizze az összes csatlakozást, valamint a komponensek csatlakozásait tömítettség szempontjából.
- Ellenőrizze a füstgázvezeték kifogástalan felszerelését.
- Nyissa ki az előremenő és a visszatérő vezetékek elzárószelepeit.
- Nyissa ki a gáz-elzárócsapot.
- Kapcsolja be az áramellátást.
- Kapcsolja be a szabályozás üzemkapcsolóját.
- Ellenőrizze a szabályozási paramétereket (például HG40 rendszerkonfiguráció)
- Ha a fűtővízoldali rendszernyomás 0,8 bar alá csökken, töltsön utána vizet mintegy 2,5 bar nyomásig.
- Ellenőrizze a kondenzátumelvezetést.
- Ismertesse a felhasználóval a kazán kezelését az üzemeltetési, illetve szerelési utasításra hivatkozva, továbbá utaljon a feltöltésre és az utántöltésre használt víz szükséges előkészítésére.
- Töltse ki az üzembe helyezési jegyzőkönyvet, és adja át az utasításokat a felhasználónak.

Energiamegtakarítás

- **Ismertesse meg a felhasználót az energiamegtakarítás lehetőségeivel!**
- **Ismertesse meg a felhasználót az üzemeltetési utasításban lévő „Megjegyzések az energiatakarékos üzemeléshez” c. fejezet tartalmával is!**

Országok szerinti gázkategória és csatlakozási nyomások

Ország	A készülék kategóriája	Csatlakozási nyomás (mbar)		
		Földgáz		
		Névl.	min.	max.
DE	I2ELL	20	18	25
AT, BG, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, IT, LT, LV, NO, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	I2H	20	18	25
LU	I2E	20	18	25
PL	I2ELw	20	18	25
BE	I2E(R)	20/25	18	30
FR	I2Esi	20/25	18	30
HU	I2HS	25	18	30
NL	I2L	25	18	30

* az MGK-2-390 – -630 kazánokra vonatkozik

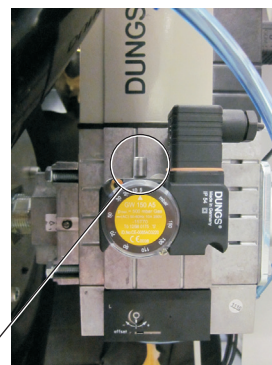
Figyelem Ha a csatlakozási (áramlási) nyomás a megadott tartományon kívül van, a készüléket nem szabad üzembe helyezni.

A csatlakozási gáznyomás (áramlási nyomás) ellenőrzése



A gázos alkatrészek munkáját csak engedéllyel rendelkező szakember végezhet. Szakszerűtlen munka esetén gázszivárgás léphet fel, ami robbanás-, fulladás- és mérgezésveszélyt kelt.

- Kapcsolja ki a készülék üzemkapcsolóját.
- Lazítsa meg a mérőcsonkon lévő zárócsavart két fordulattal.
- Nyissa ki lassan a gáz-elzárócsapot.
- Légtelenítse a gázvezetékét.
- Csatlakoztassa a nyomáskülönbség-mérő készülék „+” csatlakozóját a nyomásmérőcsonkhoz. A „-” csatlakozó légköri nyomáson legyen.
- Kapcsolja be az üzemkapcsolót, majd a kéményseprő funkcióval üzemeltesse a rendszert maximális teljesítményen.
Ezután olvassa le a csatlakozási nyomást a nyomáskülönbség-mérőn.
- Kapcsolja ki az üzemkapcsolót. Zárja el a gáz-elzárócsapot
- Szerelje le a nyomáskülönbség-mérő készüléket, majd
zárja le a mérőcsonkot szorosan a zárócsavarral.
- Nyissa ki a gáz-elzárócsapot.
- Ellenőrizze a mérőcsonk gáztömöttségét.
- Szerelje vissza az égőburkolatot.



Nyomásmérőcsonk



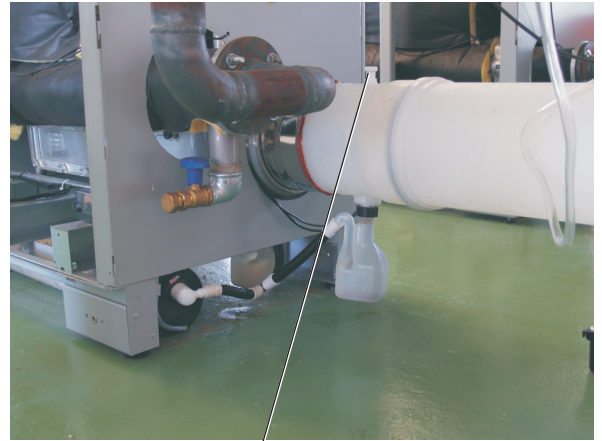
Ha néhány csavar laza marad, gázszivárgás veszélye áll fenn, ami robbanás-, fulladás- és mérgezésveszélyt okozhat.

A beállítási munkákat az alább leírt sorrendben kell elvégezni.

A kombinált gázszelep gyárilag a H földgázra (G20) van beállítva.

A) CO₂ beállítása felső terhelésnél (kéményseprő üzemmód)

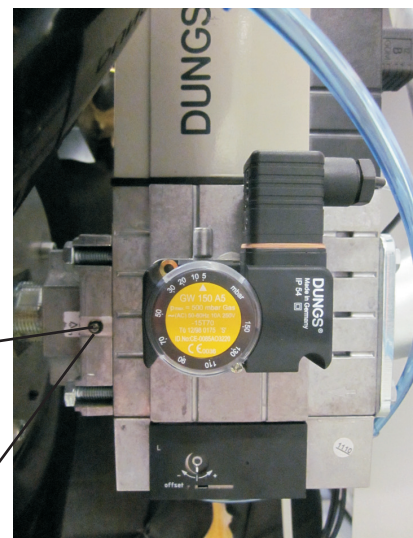
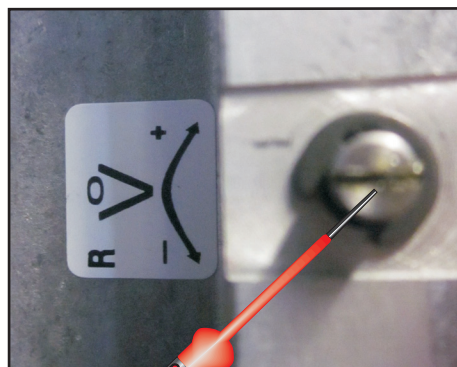
- Oldja az égőburkolat csavarkötéseit (fent).
- Vegye le az égőburkolatot.
- Vegye ki a csavart a kondenzcsatlakozó mérőnyílásából, majd dugja be a mérőkészüléket.
- Nyomja meg az AM kijelzőmodulon, illetve a BM-2 kezelőmodulon a „Kéményseprő” gyorsindító gombot.
- Mérje meg teljes terhelésnél a CO₂-értéket, és szükség esetén (lásd az 1. táblázatot) korrigálja az ábrán látható módon.



Mérőnyílás a kondenzcsatlakozónál

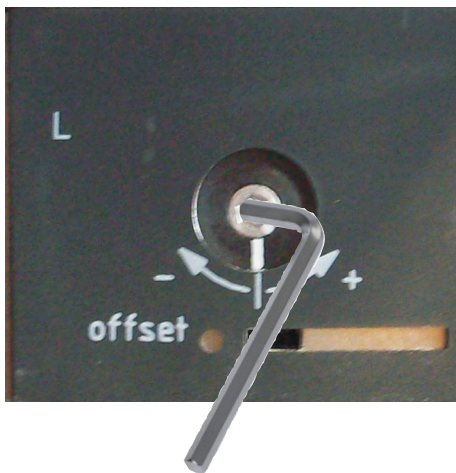
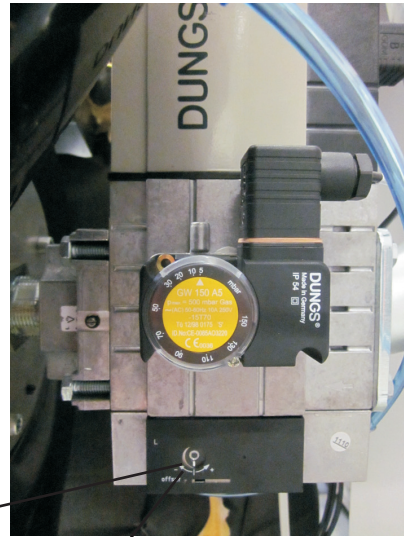
Kiviteli méret	CO ₂ -érték
MGK-2-390...630	9,3% ± 0,3
MGK-2-800...1000	9,1% ± 0,3

1. táblázat: A CO₂ beállítása teljes terhelésnél



B) CO₂ beállítása alsó terhelésnél (lágyindítás)

- Nyomja meg a Kéményseprő üzemmód gyorsindító gombját.
- Válassza ki a Kéményseprő menüben az „Alsó” teljesítményt.
- Mérje meg alsó teljesítménynél a CO₂-értéket. Ennek a 9,1% ± 0,3% tartományon belül kell lennie.
- Szükség esetén korigálja az értéket 2,5 mm-es imbuszkulccsal a kombinált gázszelepen az ábrának megfelelően.



C) Az átállítási munkák befejezése

- A kazánt helyezze üzemen kívül
- Zárja be újból a mérőnyílásokat, és ellenőrizze őket tömítettség szempontjából.
- Szerelje vissza az égőburkolatot.
- Csavarozza be az égőburkolat csavarkötéseit (fent).
- Ellenőrizze a gázfajta szempontjából az adattáblát, és adott esetben módosítsa.
S földgázra való átszerelés esetén vágja ki a „Beállítva: 2S – G25 – 20 mbar” öntapadó címkét, és ragassza fel megfelelően az adattáblára.

		✂
Eingestellt auf	2E - G20 - 20 mbar 2H - G20 - 20 mbar	DE / AT
Eingestellt auf	2LL - G25 - 20 mbar	DE
Adjusted to	2H - G20 - 20mbar	GB
Ajustada a gas	2H - G20 - 20 mbar	ES
Réglée sur	2Es - G20 - 20 mbar	FR
Réglée sur	2Ei - G25 - 25 mbar	FR
Réglée sur	2E - G20 - 20 mbar	LU
Regolato per gas	2H - G20 - 20 mbar	IT
Nastaveno na	2H - G20 - 20 mbar	CZ
Beállítva	2S - G25.1 - 25 mbar	HU
8610215	50/11	

Üzembe helyezési munkák	Mérési értékek vagy nyugtázás
1.) Gázfajta	H földgáz <input type="checkbox"/> S földgáz <input type="checkbox"/> Wobbe-szám _____ kWh/m ³ Üzemi fűtőérték _____ kWh/m ³
2.) A csatlakozási gáznyomás (áramlási nyomás) ellenőrizve?	<input type="checkbox"/>
3.) A gáztömörség-vizsgálat végre lett hajtva?	<input type="checkbox"/>
4.) A levegő-/füstgázrendszer ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
5.) Hidraulikus rendszer tömítettségének ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
6.) A szifon fel van töltve?	<input type="checkbox"/>
7.) A fűtési rendszer átöblítése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
8.) Fel van töltve a rendszer a „Fűtővíz előkészítése” c. fejezet szerint előkészített vízzel (oldalszám 17)? pH-érték beállítva _____ pH-érték Teljes vízkeménységi fok beállítva _____ nk° Elektromos vezetőképesség beállítva _____ μS/cm	<input type="checkbox"/>
9.) Nincsenek vegyi pótszerek (inhibitorok, fagyálló szerek) betöltve?	<input type="checkbox"/>
10.) A rendszernapló ki van töltve?	<input type="checkbox"/>
11.) A kazán és a rendszer légtelenítése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
12.) Fennáll az 1,5 és 2,5 bar közötti rendszernyomás?	<input type="checkbox"/>
13.) A gázfajta és a fűtőteljesítmény fel van tüntetve az öntapadó címkén?	<input type="checkbox"/>
14.) A működés ellenőrzése megtörtént?	<input type="checkbox"/>
15.) Füstgázmérés Füstgáz-hőmérséklet _____ t _A [°C] Széndioxid-tartalom (CO ₂) vagy oxigéntartalom (O ₂) _____ % Szénmonoxid-tartalom (CO) _____ ppm	<input type="checkbox"/>
16.) A burkolatok fel vannak helyezve?	<input type="checkbox"/>
17.) Az üzemeltető betanítása megtörtént, a dokumentáció át lett adva?	<input type="checkbox"/>
18.) Az üzembe helyezés visszaigazolása megtörtént?	<input type="checkbox"/>
Dátum / aláírás	<input type="checkbox"/>

Általános tudnivalók

A szerelési példákat adott esetben a helyi építési és jogi előírásoknak megfelelően kell értelmezni. A telepítésre, különösen a vizsgálóelemek és a frisslevegő-nyílások beépítésére vonatkozó kérdéseket az illetékes területi kéményseprővel kell tisztázni.

A füstgázvezetéseket kéményaknában a teljes hosszon hátsó szellőzéssel kell a tetőn kívülre vezetni.

A többkazános füstgázrendszert az EN 13384-2 szabvány szerint kell méretezni.

A kazánhelyiségek követelményei az országos építési, illetve tűzvédelmi rendelkezésekből következnek. A helyiség szellőzésére vonatkozóan a DVGW-TRGI 1986 előírásait is figyelembe kell venni.



Alacsony külső hőmérséklet esetén előfordulhat, hogy a füstgázban lévő vízgőz a légebevezetésnél, illetve a füstgázkivezetésnél lecsapódik és jéggé fagy. **Ez a jég bizonyos körülmények között lezuhanhat a tetőről, és személyi sérülést, illetve anyagi károkat okozhat.** A jég leesését helyszíni intézkedésekkel (például hófogó felszerelésével) kell megakadályozni.



A füstgázvezetés védőakna nélkül nem vezethető át más helyiségeken keresztül, mivel fennáll a tűz továbbterjedésének veszélye, továbbá nincs biztosítva mechanikai védelem.

Figyelem

Az égési levegőt nem szabad olyan kéményekből szívni, amelyekben korábban olaj- vagy szilárdtüzelésű kazánokból származó füstgázok voltak elvezetve!



A levegő-/füstgázvezetést vagy a füstgázvezetést aknán kívüli vezetés esetén a csővezetékek szétcsúszásának megakadályozása érdekében a kazán-csatlakozástól számított, illetve irányváltások előtt és után legalább 50 cm-es távolságban elhelyezett bilincsekkel kell rögzíteni. Ennek elmulasztása esetén gázszivárgás, illetve a szivárgó gáz általi mérgezés veszélye áll fenn. Ezenkívül a kazán is sérülhet.



A füstgáz szivárgásának megakadályozása érdekében túlnyomásos kaszkád üzem csak bevizsgált, gyári füstgázcsappantyúval (cikk-szám: 2484637) engedélyezett. 2017 márciusától ez a füstgázcsappantyú már minden MGK-2 kazánba be van építve.

Csatlakozás a kazánnal nem együtt tanúsított levegő-/füstgázrendszerre (C63)

Az eredeti Wolf alkatrészek hosszú éveken keresztül lettek optimalizálva és a Wolf gázüzemű kondenzációs kazánjaihoz illesztve. A csak CE engedéllyel rendelkező, nem Wolf gyártmányú rendszerek használata esetén a szerelést végző szakember felelős a megfelelő kialakításért és a kifogástalan működésért. A helytelen csőhosszakból, túl nagy nyomásvesztéséből, füstgáz és kondenzátum távozása vagy hibás működés miatti idő előtti kopásból eredő üzemzavarokért vagy anyagi károkat és személyi sérüléseket a csak CE engedéllyel rendelkező, nem Wolf gyártmányú rendszerek esetén a Wolf nem vállal felelősséget.

Figyelem

Aknából vett égési levegő esetén az aknának szennyeződésmentesnek kell lennie!

Csatlakozás levegő-/füstgázvezetéshez

A füstgázvezetékek szabad keresztmetszetének ellenőrizhetőnek kell lennie. A kazánhelyiségben a füstgázvezetékekbe legalább egy megfelelő ellenőrző nyílást kell az illetékes területi kéményseprővel egyeztetve elhelyezni.

A füstgázoldali csatlakozásokat tokosan és tömítés használatával készítse el. A tokokat mindig a kondenzátum folyásirányával ellenkezően kell felszerelni.



A levegő-/füstgázvezetést a gázüzemű kondenzációs kazán felé legalább 3°-os lejtéssel kell szerelni. A rögzítéshez távtartó bilincseket kell elhelyezni.

A levegő-/füstgázvezetés kisebb mértékű lejtése kedvezőtlen esetben korróziót vagy üzemzavarokat okozhat.

Figyelem

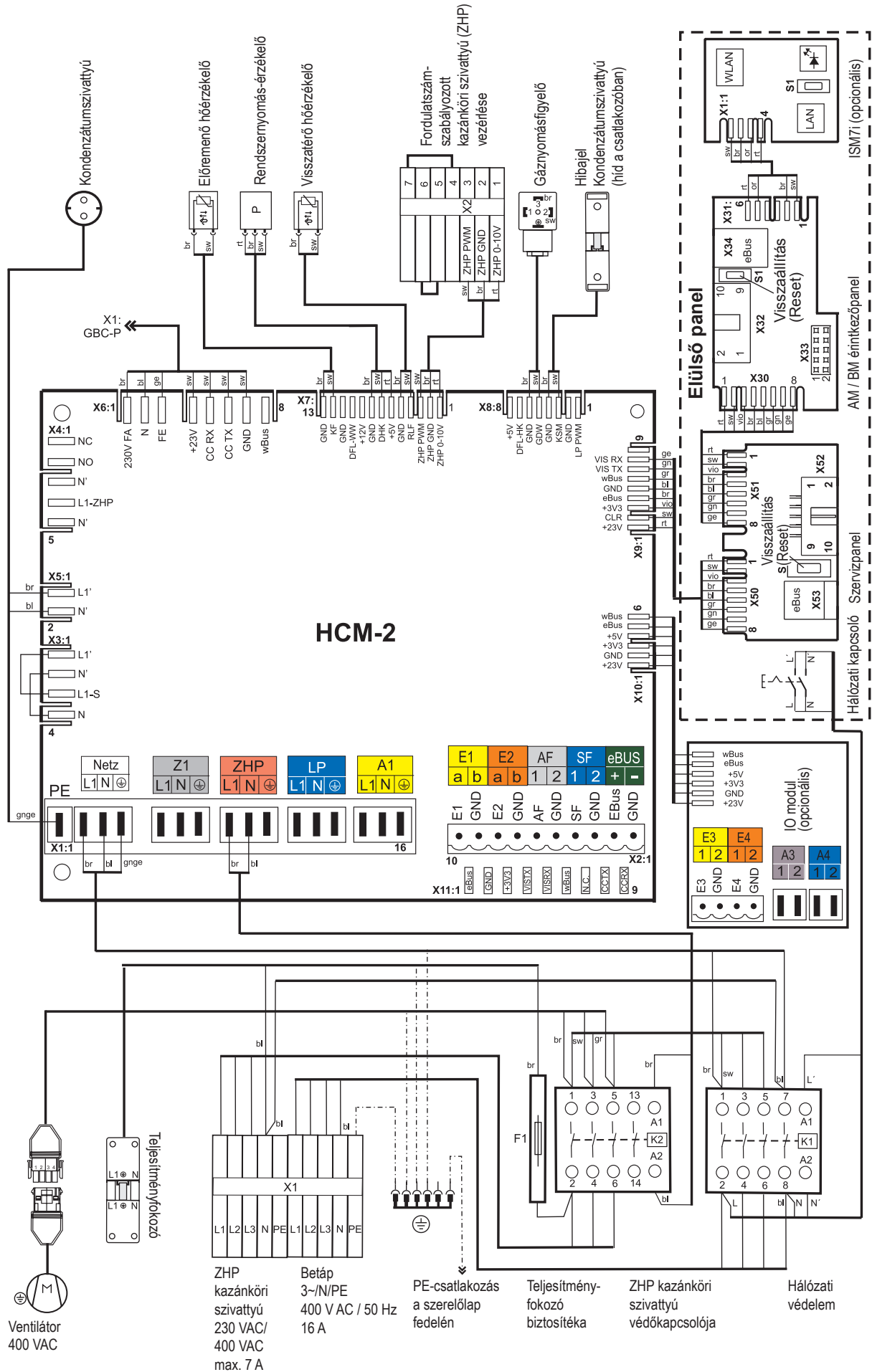
A füstgázcső végződéseit a méretre szabás után ferdére kell reszelni, hogy a csővezetékek szakszerű szerelése biztosítva legyen. Ügyelni kell a tömítések kifogástalan fekvésére. A szennyeződéseket a szerelés előtt el kell távolítani. Sérült alkatrészek beépítése tilos.

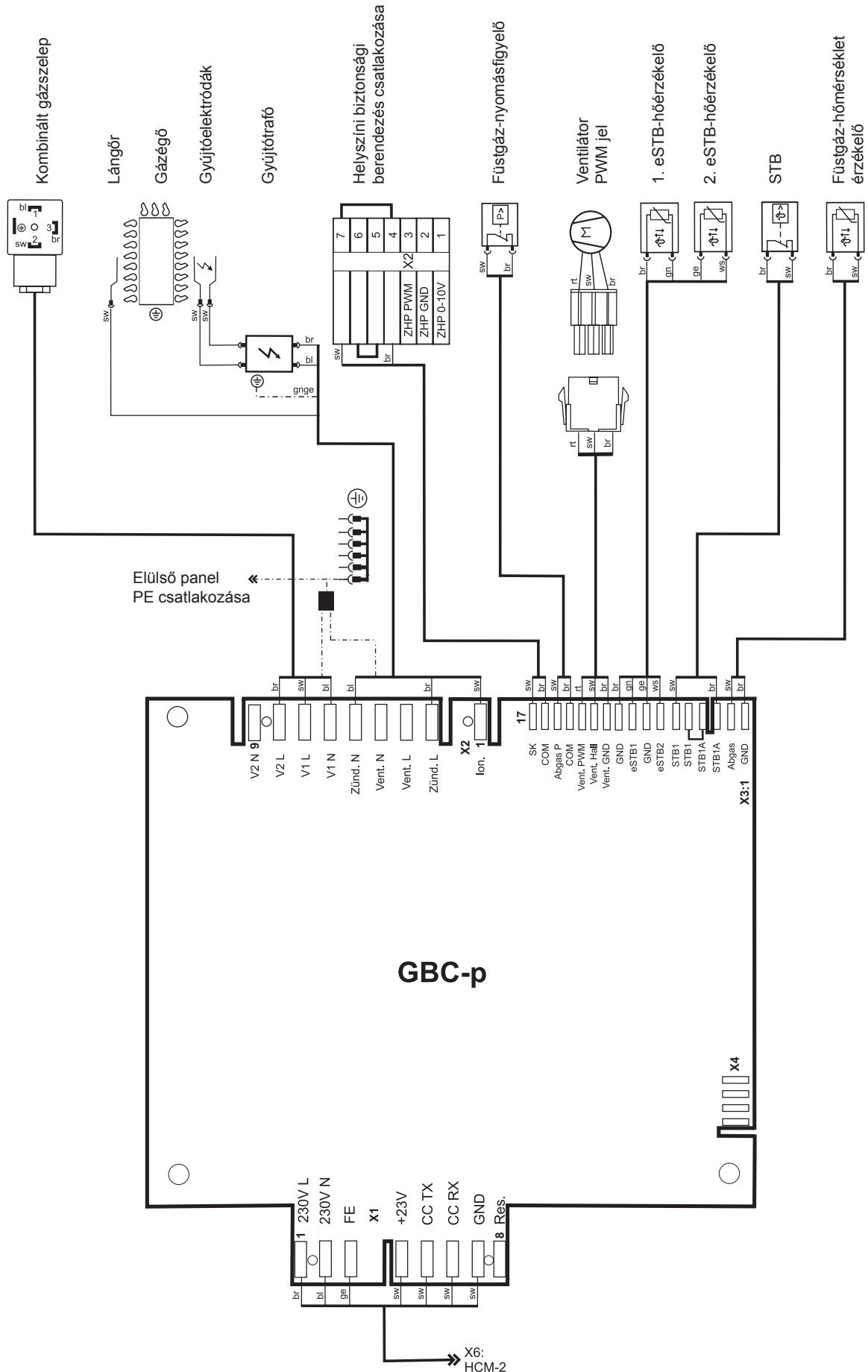
Figyelem

Füstgázvezetékek DIN EN 13384-2 (kaszkád kialakítás) szerinti méretezésénél a gyűjtővezeték csatlakozásánál legfeljebb 50 Pa túlnyomást kell betartani, illetve azt nem szabad túllépni.

Figyelem

Javasoljuk a szerelés során frisslevegő-szűrő (cikk-szám: 8751390) használatát, a szennyeződések elleni védelem érdekében. A frisslevegő-szűrő a légbeszívó kengyelre helyezhető. A kondenzációs kazán ajtaját a szerelés során zárva kell tartani. A szerelés után a szűrőt el kell távolítani.



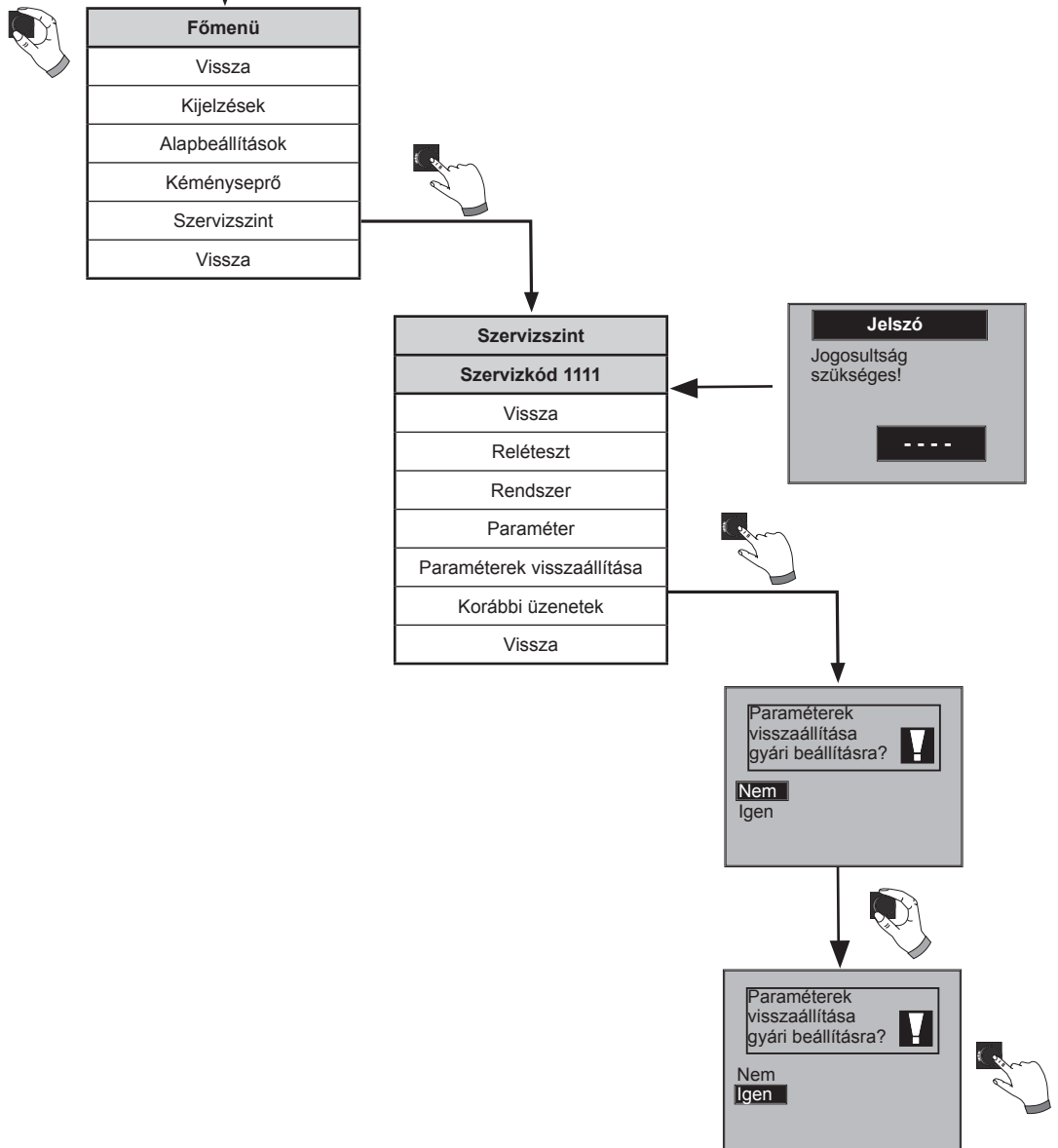


Visszaállítás (Reset)



Paraméterek visszaállítása

Paraméter-visszaállítás esetén az összes paraméter gyári beállításra lesz visszaállítva. Lásd a paraméterbeállításra vonatkozó fejezetet.

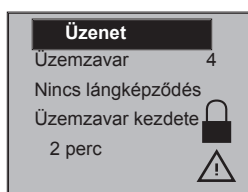
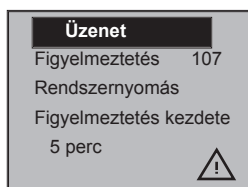


Általános tudnivalók

Tilos a biztonsági és felügyeleti berendezéseket eltávolítani, áthidalni vagy más módon üzemem kívül helyezni. A kazánt csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni. A biztonságot csökkentő vagy azt csökkenteni képes üzemzavarokat és károsodásokat haladéktalanul és szakszerűen meg kell szüntetni. A sérült alkatrészeket és komponenseket csak a Wolf eredeti pótalkatrészeire szabad kicserélni.

Az üzemzavarokat és a figyelmeztetéseket az AM kijelzőmodul vagy BM-2 kezelőmodul kijelzője jeleníti meg szöveges formában, illetve értelemszerűen az alábbi táblázatokban feltüntetett megfelelő üzenetekben.

A kijelzőn megjelenő figyelmeztető / zavarshimbólum (szimbólum: háromszög felkiáltójellel) aktív figyelmeztető üzenetet vagy hibajelentést jelent. Lakatszimbólum (szimbólum: lakat) jelzi, hogy a fennálló hibajel a kazánt reteszelve kikapcsolta. A továbbiakban a fennálló üzenet keletkezésétől eltelt idő jelenik meg.



Figyelem A figyelmeztető jelzéseket nem kell nyugtázni, és azok közvetlenül nem okozzák a kazán lekapcsolását. Ugyanakkor a figyelmeztetések okai a kazán vagy a berendezés hibás működését vagy üzemzavarát okozhatják, ezért mindig szakembernek kell megszüntetni azokat.

Figyelem Üzemzavarokat csak képzett szakember szüntethet meg. A reteszelt zavarjelzés többszöri nyugtázása anélkül, hogy az üzemzavar okát megszüntetnék, a berendezés alkatrészeinek károsodását okozhatja.

Az üzemzavarokat (például hibás hőmérséklet-érzékelők vagy más érzékelők zavarjelentéseit) a szabályozás automatikusan nyugtázza, ha a vonatkozó alkatrész cserélve lett és elfogadható mérési értékeket szolgáltat.

Eljárás üzemzavarok esetén:

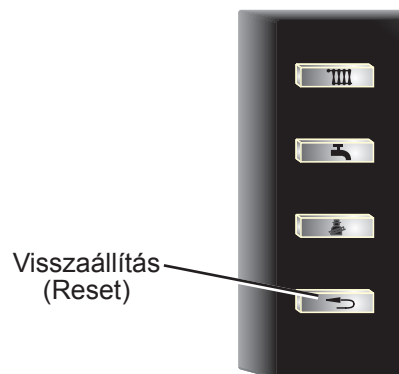
- Olvassa el a zavarüzenetet
- Határozza meg a zavar okát a következő oldali táblázat alapján
- Nyugtázza az üzemzavart
- Nyugtázza a hibát az „Üzemzavar visszaállítása” gombbal vagy a szervizmenüben a „Zavarnyugtázás” alatt.

Ha a hibaüzenet nem nyugtázható, lehetséges, hogy a hőcserélő magas hőmérséklete akadályozza a reteszelés feloldását.

- Ellenőrizze a rendszert megfelelő működés szempontjából

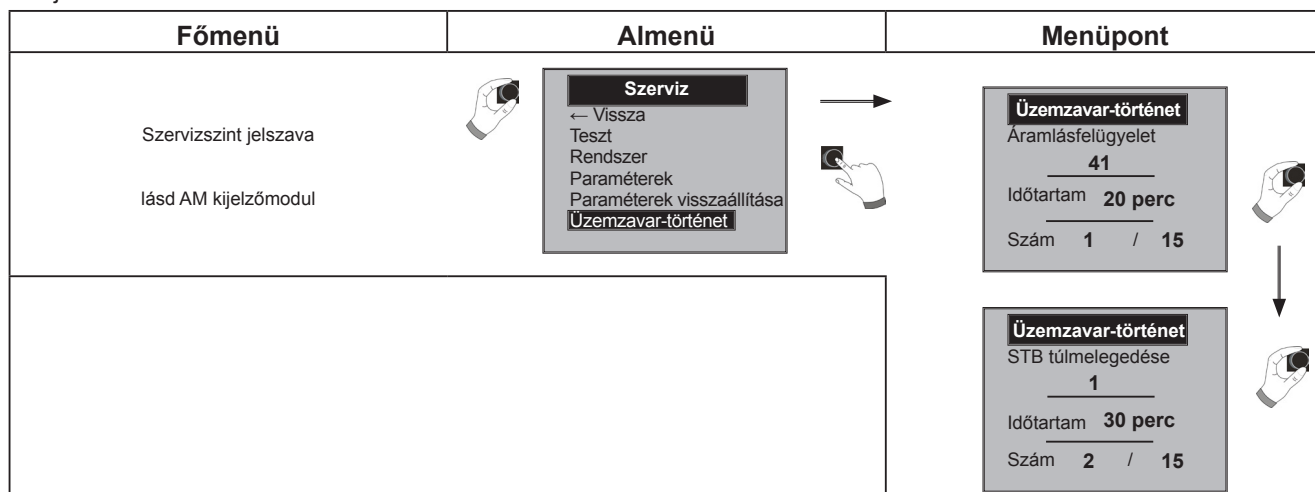
Eljárás figyelmeztetések esetén:

- Olvassa el a figyelmeztető üzenetet
- Határozza meg a figyelmeztetés okát a következő táblázat alapján
- Figyelmeztetések esetén hibanyugtázás nem szükséges
- Ellenőrizze a rendszert megfelelő működés szempontjából



Korábbi üzenetek:

Az AM kijelzőmodul vagy a BM-2 kezelőmodul szervizmenüjében behívhatók a korábbi üzenetek és megjeleníthetők a legutóbbi hibajelek.



Störung

Folgende Störungen sind im System vorhanden

Hibakód	Üzemzavar	Ok	Hibaelhárítás
1	STB túlmelegedése	A biztonsági hőmérséklet-határoló (termosztát) kioldott. A kazánhőmérséklet túllépte a 107 °C értéket.	Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. Légtelenítse a rendszert. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Tisztítsa meg hőcserélőt.
2	TB túlmelegedés	Az eSTB1 vagy eSTB2 hőmérséklet-érzékelők egyike túllépte a hőmérséklet-határoló határát (105 °C).	Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. Ellenőrizze a hőérzékelőt. Légtelenítse a rendszert. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Tisztítsa meg hőcserélőt.
3	dT – eSTB eltolódása	Az eSTB1 és eSTB2 biztonsági hőérzékelő közötti hőmérséklet-különbség > 6 °C.	Ellenőrizze a hőérzékelőt. Tisztítsa meg a szennyfogót. Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. Légtelenítse a rendszert. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Tisztítsa meg hőcserélőt.
4	Nincs láng	Az égő indításánál a biztonsági idő leteltével nincs láng Az égő elszennyeződött A CO ₂ helytelenül van beállítva A lángőr hibás A gyújtóelektróda hibás, a gyújtótrafó hibás	Ellenőrizze a lángőrt. Tisztítsa meg az égőt. Ellenőrizze a CO ₂ -beállítást. Ellenőrizze a gyújtóelektródát és a gyújtótrafót. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Ellenőrizze a gáznyomást.
5	Lángkimaradás	Lángkimaradás üzem közben Az égő elszennyeződött A CO ₂ helytelenül van beállítva A lángőr hibás A füstgáz-vezeték eldugult A kondenzátumelvezetés eldugult	Ellenőrizze a lángőrt. Tisztítsa meg az égőt. Ellenőrizze a CO ₂ -beállítást. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Ellenőrizze a füstgázrendszert. Ellenőrizze a kondenzátumelvezetést.
6	TW túlmelegedés	Az eSTB1 vagy eSTB2 hőmérséklet-érzékelők egyike túllépte a hőmérséklet-figyelő határát (97 °C).	Ellenőrizze a fűtőköri szivattyút. Légtelenítse a rendszert. Ellenőrizze a hőérzékelőt. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Tisztítsa meg hőcserélőt.
7	TB füstgáz túlmelegedése	A füstgáz-hőmérséklet túllépte a füstgáz-hőmérséklet-határoló lekapcsolási határát (100 °C).	Tisztítsa meg hőcserélőt. Ellenőrizze a hőérzékelőt. Ellenőrizze a füstgázrendszert.
8	Füstgázcsappantyú nem kapcsol	A füstgázcsappantyú érintkezője (E1) nem zár vagy nem nyit hőigény esetén; az A1 kimenet nem vezérli a füstgázcsappantyút; a füstgázcsappantyú blokkolt.	Ellenőrizze a kábeleket, a dugaszcsatlakozókat és a tápellátást. Ellenőrizze a füstgázcsappantyú működését. Ellenőrizze a füstgázcsappantyú visszajelzését. Ellenőrizze a HG13 és a HG14 beállítását. Nyomja meg a zavarkiloldó gombot
10	eSTB hőérzékelő hibás	Az eSTB1, eSTB2 hőérzékelő hibás, vagy a hőérzékelő-vezeték zárlatos vagy szakadt.	Ellenőrizze a hőérzékelőt. Ellenőrizze a kábeleket.
11	Lángtévesztés	Az égő indítása előtt láng észlelése történt.	Nyomja meg a zavarkiloldó gombot. Ellenőrizze a lángőrt.
12	Kazán-hőérzékelő hibás	Kazán-hőérzékelő > 105 °C. A kazán-hőérzékelő hibás, vagy a hőérzékelő-vezeték zárlatos vagy szakadt.	Ellenőrizze a hőérzékelőt, ellenőrizze a kábelt.
13	A füstgáz-hőérzékelő hibás	A füstgáz-hőérzékelő hibás, vagy a hőérzékelő-vezeték zárlatos vagy szakadt.	Ellenőrizze a hőérzékelőt, ellenőrizze a kábelt.

Hibakód	Üzemzavar	Ok	Hibaelhárítás
14	A HMV-hőérzékelő hibás	A HMV-hőérzékelő (tároló-hőérzékelő) hibás, vagy a hőérzékelő-vezeték zárlatos vagy szakadt.	Ellenőrizze a hőérzékelőt, ellenőrizze a kábelt.
15	Külső hőérzékelő hibás	A külső hőérzékelő hibás, vagy a hőérzékelő-vezeték zárlatos vagy szakadt.	Ellenőrizze a hőérzékelőt, ellenőrizze a kábelt.
16	Visszatérő hőérzékelő hibás	A visszatérő hőérzékelő hibás, vagy a hőérzékelő-vezeték zárlatos vagy szakadt.	Ellenőrizze a hőérzékelőt, ellenőrizze a kábelt.
18	Külső biztonsági kör	A külső biztonsági kör érintkezője kioldott (maximálisnyomás-határoló, vízhiány elleni biztosítás stb.)	Nyomja meg a zavarkiadó gombot, szüntesse meg a hibát.
20	GKV reléteszt	A belső reléteszt sikertelen volt.	Nyomja meg a zavarkiadó gombot, sikertelenség esetén cserélje le a gázégővezérlő automatát.
24	Ventilátor fordulatszáma alacsony	A ventilátor nem éri el az előírt fordulatszámot.	Ellenőrizze a ventilátor PWM- és tápvezetékét, ellenőrizze a ventilátort, nyomja meg a zavarkiadó gombot.
26	Ventilátor fordulatszáma magas	A ventilátor nem áll le.	Ellenőrizze a ventilátor PWM- és tápvezetékét, ellenőrizze a ventilátort, nyomja meg a zavarkiadó gombot, ellenőrizze a füstgázrendszert erőteljes léghuzat szempontjából.
28	Gáznyomásfigyelő	Nincs gáznyomás legalább 15 perce.	Ellenőrizze a gázellátást, ellenőrizze a gáznyomásfigyelőt.
30	Az égővezérlő automatika CRC-hibás	Az EEPROM-adatrekord érvénytelen.	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget. Sikertelenség esetén cserélje ki az égővezérlő automatikát.
32	Hiba a 23 VAC tápellátásban	A 23 VAC tápellátás a megengedett tartományon kívül van (például zárlat miatt).	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget. Sikertelenség esetén cserélje ki a szabályozópanelt.
35	BCC hiányzik	A paraméter-adathordozó el lett távolítva vagy hibásan lett csatlakoztatva.	Csatlakoztassa újból a megfelelő paraméter-adathordozót.
36	BCC hibás	A paraméter-adathordozó hibás.	Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
37	Helytelen BCC	A paraméter-adathordozó inkompatibilis a szabályozópanellel. A BCC azonosító megadása hibás	Kapcsolja KI/BE az üzemkapcsolót Csatlakoztassa újból a megfelelő paraméter-adathordozót. Nyomja meg a zavarkiadó gombot és írja be az „1111” szervizkódot
38	BCC-frissítés szükséges	A paraméter-adathordozó hibás, a panel új paraméter-adathordozót igényel (alkatrészcsere esetén).	Csatlakoztassa újból a paraméter-adathordozót. Cserélje ki a paraméter-adathordozót.
39	BCC rendszerhiba	A BCC-azonosító beolvasása nem indult meg A paraméter-adathordozó hibás.	Kapcsolja KI/BE az üzemkapcsolót Cserélje ki a paraméter-adathordozót. Nyomja meg a zavarkiadó gombot és írja be az „1111” szervizkódot
41	Áramlásfelügyelet	A visszatérő hőmérséklet nagyobb az előremenő hőmérsékletnél.	Légtelenítse a rendszert, ellenőrizze a fűtőköri szivattyút, ellenőrizze az előremenő és a visszatérő csatlakozást.
42	Kondenzátumszivattyú nem szállít	A kondenzátumszivattyú hibás, a lefolyóvezeték eldugult, a szivattyú nem kap hálózati betápot.	Ellenőrizze a szivattyút, ellenőrizze a lefolyóvezetékét, ellenőrizze a hálózati csatlakozót és a biztosítékot.
44	Füstgáz-nyomáskapcsoló	A füstgázrendszer ellenőrzése túl nagy.	A hőcserélő elszennyeződött, ellenőrizze a füstgázrendszert, ellenőrizze a füstgázcsappantyút, nyomja meg a zavarkiadó gombot.
52	Max. HMV-készítési idő	A HMV-készítés tovább tart a megengedettnél.	Ellenőrizze a használati meleg víz hőérzékelőjét (tároló-hőérzékelőt) és a hőérzékelő-vezetékét, valamint a HMV-készítő szivattyút, nyomja meg a zavarkiadó gombot. Ellenőrizze a HG25 paramétert

Hibakód	Üzemzavar	Ok	Hibaelhárítás
53	Ionáram szabályzási eltérés	Szél felismerése, komoly vihar Elégtelen ionizációs jel az üzem során Az égő elszennyeződött, a CO ₂ helytelenül van beállítva	Ellenőrizze a lángórt. Ellenőrizze a füstgázrendszert. Nyomja meg a zavarkiadó gombot, tisztítsa meg az égőt, ellenőrizze a CO ₂ -beállítást.
60	Szifondugulás	A szifon vagy a füstgázrendszer eldugult.	Tisztítsa meg a szifont. Ellenőrizze a füstgázrendszert, a friss levegőt, a csatlakozási gáznyomást (áramlási nyomást) és a lángórt. Növelje a minimális ventilátor fordulatszámát (thermoakusztikus rezgések esetén).
78	Gyújtó hőérzékelő hibás	A hőérzékelő vagy a kábel hibás.	Ellenőrizze a hőérzékelőt és a kábelt, adott esetben cserélje ki.
90	Kommunikáció (FA)	Vészkipcsolás ChipCom-on keresztül, a szabályozópanel és az égővezérlő automatika között kommunikációzavar van.	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget. Sikertelenség esetén hívjon szakembert.
95	Prog. mód	Az égővezérlő automatika vezérlése számítógépről történik.	Intézkedés nem szükséges.
96	Visszaállítás (Reset)	A visszaállítás gomb túl gyakran van működtetve.	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget. Sikertelenség esetén hívjon szakembert.
98	Lángerősítő	Belső hiba a tüzeléstechnikai automatikában Zártlatos a lángór Csatlakozó vezeték hiba a HCM-2 egységen (kiszívóoldali)	Nyomja meg a zavarkiadó gombot. Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget. Sikertelenség esetén hívjon szakembert. Ellenőrizze az elektr. csatlakozót a HCM-2 kiszívóoldalon
99	Rendszerhiba a tüzeléstechnikai automatikában	Belső hiba az automatikában A PWM-dugó vagy a ventilátor hálózati dugójának kontakthibája	Kapcsolja ki és be a hálózati feszültséget. Sikertelenség esetén hívjon szakembert. Ellenőrizze a ventilátor elektr. csatlakozóit
107	Rendszernyomás	A rendszer nyomása túl alacsony, a rendszer nyomása túl magas.	Ellenőrizze a rendszernyomást, ellenőrizze a kábelt, nyomja meg a zavarkiadó gombot, ellenőrizze a víznyomás-érzékelőt.
116	Külső üzemzavar a paraméterezett E1 bemeneten	Az E1 üzemzavar-bemenet érintkezője nyitva van.	Szüntesse meg a hibát a külső tartozékon, nyomja meg a zavarkiadó gombot.
255	Ismeretlen hibakód	Ez a hiba ebben a szoftverben ismeretlen.	Ellenőrizze a panelek szoftververzióját, hívjon szakembert

Rövidítések

Rövidítések	
BCC	Paraméter-adathordozó (Boiler Chip Card)
CRC	Ciklikus redundancia-ellenőrzés (Cyclic redundancy check)
EEPROM	Újraírható memória
FA	Égővezérlő automatika
GKV	Kombinált gázszelep
IO	Ionizációs jel
STB	Biztonsági hőmérséklet-határoló
eSTB	Elektronikus biztonsági hőmérséklet-határoló
TB	Hőmérséklet-határoló
TBA	A füstgáz hőmérséklet-határolója
OF	Hőmérséklet-figyelő

Figyelmeztető üzenetek

A rendszerben a következő figyelmeztetések léteznek

Szám	Üzemzavar	Leírás	Okok és hibaelhárítás
1	Égővezérlő automatika cserélve	A szabályozópanel felismerte, hogy az égővezérlő automatika ki lett cserélve.	Csatlakoztassa a készülék-teljesítményhez illeszkedő paraméter-adathordozót, adott esetben csatlakoztassa újból az adathordozót.
2	Fűtőköri nyomás	A víznyomás a figyelmeztetési határ alá csökkent.	Ellenőrizze a rendszernyomást, ellenőrizze az érzékelőt.
3	Paraméterek módosultak	Másik paraméter-adathordozót csatlakoztattak. Az összes paraméter gyári beállításra lett visszaállítva, a HCM-2 vagy GBC-e panelt cserélték	Ellenőrizze, hogy a megfelelő paraméter-adathordozó van-e csatlakoztatva, adott esetben csatlakoztassa újból az adathordozót. Ellenőrizze a készülékek paraméterbeállítását.
4	Nincs láng	Az égő legutóbbi indítási kísérleténél láng nem volt észlelhető.	Várakozzon további indítási kísérletekre. Ellenőrizze a gyújtóelektrodát és a gyújtótrafót. Ellenőrizze a lángórt. ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását.
5	Lángkimaradás a stabilizálási idő alatt Lángkimaradás a biztonsági idő után	Lángkimaradás üzem közben	A lángőr hibás A füstgáz-vezeték eldugult A kondenzátumelvezetés eldugult Ellenőrizze a gáz csatlakozási nyomását.
24	Fordulatszám határ alatt / fölött	A ventilátor fordulatszáma nem éri el az előírt fordulatszámot vagy nem áll le.	Ellenőrizze füstgázrendszert, ellenőrizze a ventilátor PWM- és tápvezetékét.
43	Sok égőindítás	Az égőindítások száma nagyon magas.	A hőelvétel túl alacsony A térfogatáram túl alacsony A hőigény túl magas

NTC hőérzékelő ellenállások

Kazán-hőérzékelő, tároló-hőérzékelő, külső hőérzékelő, visszatérő hőérzékelő, eSTB-hőérzékelő, gyújtó hőérzékelő.

Hőm. °C	Ell.áll. Ω	Hőm. °C	Ell.áll. Ω	Hőm. °C	Ell.áll. Ω	Hőm. °C	Ell.áll. Ω
-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	670	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

Kondenzációs kazán	(Igen/Nem)		Igen
Alacsony hőmérsékletű kazán (**)	(Igen/Nem)		Nem
B11 kazán	(Igen/Nem)		Nem
Helyiségfűtő készülék kapcsolt energiatermeléssel	(Igen/Nem)		Nem
Ha igen, kiegészítő fűtőkészülékkel	(Igen/Nem)		-
Kombi-falikazán	(Igen/Nem)		Nem
Adatok	Szimbólum	Egység	
Névleges hőteljesítmény	P_{rated}	kW	367
Hasznosítható hőmennyiség névleges hőteljesítménynél és magas hőmérsékletű üzemnél (*)	P_4	kW	366,7
Hasznosítható hőmennyiség a névleges hőteljesítmény 30%-ánál és alacsony hőmérsékletű üzemnél (**)	P_1	kW	121,6
Fogyasztás teljes terhelésnél	elmax	kW	0,410
Fogyasztás részterhelésnél	elmin	kW	0,042
Fogyasztás készenléti állapotban	P_{SB}	kW	0,011
A helyiségfűtés évszakfüggő energiahatékonysága	η_s	%	93
Hatásfok névleges hőteljesítménynél és magas hőmérsékletű üzemnél (*)	η_4	%	88,9
Hatásfok a névleges hőteljesítmény 30%-ánál és alacsony hőmérsékletű üzemnél (**)	η_1	%	97,0
Hővesztesség készenléti állapotban	P_{stby}	kW	0,401
A gyújtóláng energiafogyasztása	P_{ign}	kW	0,000
Nitrogénoxid-kibocsátás	NO_x	mg/kWh	34
Kapcsolat	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg		

(*) Magas hőmérsékletű üzem: a visszatérő hőmérséklet a fűtőkészülék bemeneténél 60 °C, az előremenő hőmérséklet a fűtőkészülék kimeneténél 80 °C

(**) Alacsony hőmérsékletű üzem: a visszatérő hőmérséklet (a fűtőkészülék bemeneténél) kondenzációs kazán esetén 30 °C, alacsony hőmérsékletű kazán esetén 37 °C, míg más fűtőkészülékek esetén 50 °C

EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

(az ISO / IEC 17050-1 szabvány szerint)

Szám: 3064155
Kiállító: **Wolf GmbH**
Cím: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Termék: MGK-2-390 MGK-2-630
MGK-2-470 MGK-2-800
MGK-2-550 MGK-2-1000
gázüzemű kondenzációs kazán

A fent leírt termék a következő dokumentumok követelményeinek megfelel:

6. § 1. bekezdés, BImSchV 2010. 01. 26.
(németországi szövetségi immiszióvédelmi rendelet)
MSZ 437 : 2009 EN 437 : 2003 + A1 : 2009)
MSZ EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)
MSZ EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 : 2015 + A1 : 2015)
MSZ EN 60335-1 : 2012 / AC 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC 2014)
MSZ EN 60335-2-102 : 2016 (EN 60335-2-102 : 2016)
MSZ EN 62233 : 2009 (EN 62233 : 2008)
MSZ EN 61000-3-2 : 2015 (EN 61000-3-2 : 2014)
MSZ EN 61000-3-3 : 2014 (EN 61000-3-3 : 2013)
MSZ EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

A következő irányelvek rendelkezéseinek megfelelően

992/42/EGK (hatásfok-követelmények)
2016/426/EU (gázkészülékekkel kapcsolatos rendelet)
2014/30/EK (elektromágneses összeférhetőség)
2014/35/EK (kisfeszültség)
2009/125/EK (környezettudatos tervezés)(a MKG-2-390 vonatkozásában)
2011/65/EU (RoHS)
813/2013/EU rendelet (a MKG-2-390 vonatkozásában)

a termék megjelölése a következő:



A megfelelőségi nyilatkozat kiállításáért a gyártó kizárólagos felelősséget vállal.

Mainburg, 2017. 08. 01.

Gerdewan Jacobs
ügyvezető műszaki
igazgató

Jörn Friedrichs
Fejlesztési vezető

Wolf GmbH

Postfach 1380 / D-84048 Mainburg / Tel. +49.0. 87 51 74- 0 / Telefaks +49.0.87 51 74- 16 00 /

www.wolf.eu

Cikkszám: 3064155_201804

A módosítás jogát fenntartjuk.