

KEZELÉSI - SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU

OKTATÁSI KÉZIKÖNYV

MODELL:

Ariston Microgenus Plus System 24 RI
Microgenus Plus System 28 RI
Microgenus Plus System 24 RFFI
Microgenus Plus System 28 RFFI
Microgenus Plus System 24 RFFI

2006.01.06.

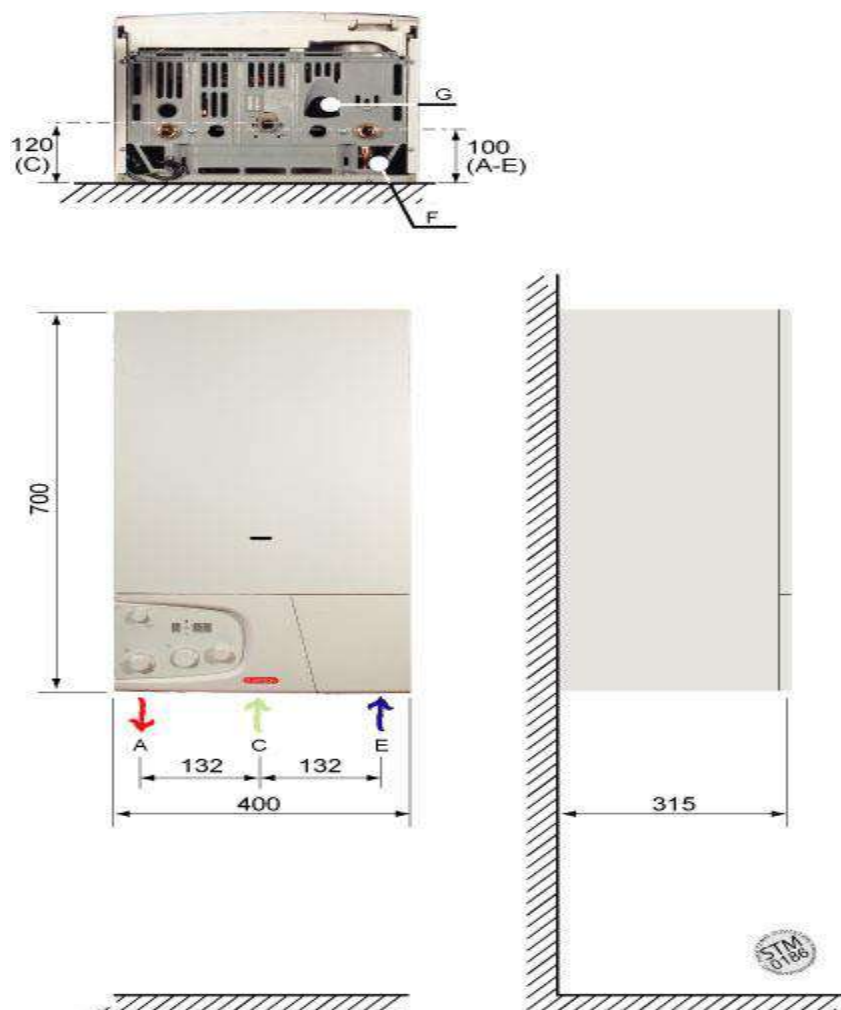


Tartalomjegyzék

1	Általános ismeretek.....	4
1.1.	Készülék méretei.....	4
1.2.	Teljes nézet.....	5
1.2.1.	Nyílt égéstér.....	5
1.2.2.	Zárt égéstér.....	6
1.3.	Fűtési üzemmód: működési elv.....	7
1.4.	HMV üzemmód: működési elv.....	8
1.4.1.	Tartály működési elv.....	8
1.4.2.	System működési elv.....	9
1.4.3.	Tartály csatlakoztatása.....	10
2	Speciális működési funkciók.....	11
2.1.	Kéményseprő funkció.....	11
2.2.	Komfort funkció.....	11
2.3.	Fagyásgátló funkció.....	11
	Hidraulikus rendszer.....	12
2.4.	Szivattyú.....	13
2.4.1.	Után-keringtetés.....	13
2.4.2.	Leállás gátló szivattyú.....	13
2.5.	Elsődleges hőcserélő.....	14
3.	Gáz rendszer.....	15
3.1.	Gáz szelep.....	15
3.1.1.	Elektromos ábra (váltószelep).....	15
3.2.	Nyomásszabályozás.....	16
3.2.1.	Bejövő nyomás ellenőrzése.....	16
3.2.2.	Maximális teljesítmény ellenőrzése.....	16
3.2.3.	Minimális teljesítmény ellenőrzése.....	17
3.2.4.	Lassú gyújtási teljesítmény ellenőrzése.....	17
3.2.5.	Maximális fűtési teljesítmény beállítása.....	18
3.2.6.	Késleltetett gyújtás szabályozása.....	18
3.3.	Nyomásszabályozási értékek.....	19
4.	Égéstér.....	20
4.1.	Nyitott égéstér.....	20
4.2.	Zárt égéstér.....	21
4.3.	Égőfej.....	22
4.3.1.	Égőfej nyitott égésterű modellekhez.....	22
4.3.2.	Égőfej zárt égésterű modellekhez.....	22
4.3.3.	Átállítás más gázfajtára.....	22
4.4.	Ventilátor és nyomáskapcsoló.....	23
4.4.1.	Ventilátor.....	23
4.4.2.	Nyomáskapcsoló.....	24
4.5.	Füstgáz elvezetés ellenőrzése (nyílt égéstér).....	24
5.	Füstgáz elvezető rendszerek.....	25
5.1.	Koaxiális rendszerek.....	25
5.2.	Elválasztott rendszerek.....	26
6.	Elektromos és elektronikus rendszer.....	28
6.1.	A kazán biztonsági rendszerei.....	29
6.1.1.	„A” blokkoló funkció.....	29
6.1.2.	„E” biztonsági leállítás.....	30
6.2.	Elektromos bekötések.....	31
7.	Műszerfal.....	31
8.	Technikai adattábla.....	32
8.1.	Nyitott égésterű kazánok.....	32
8.2.	Zárt égésterű kazánok.....	33

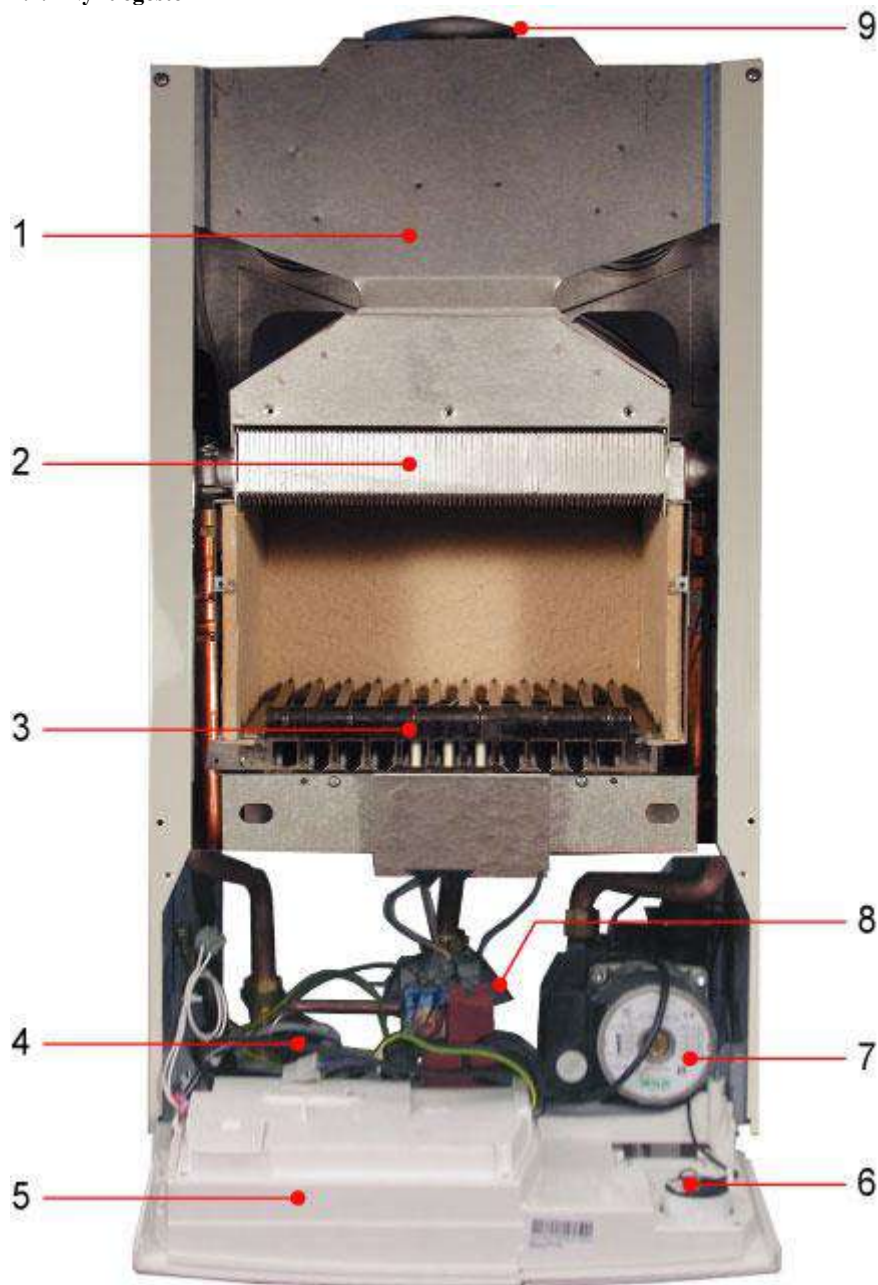
1. Általános ismeretek

1.1. Készülék méretei



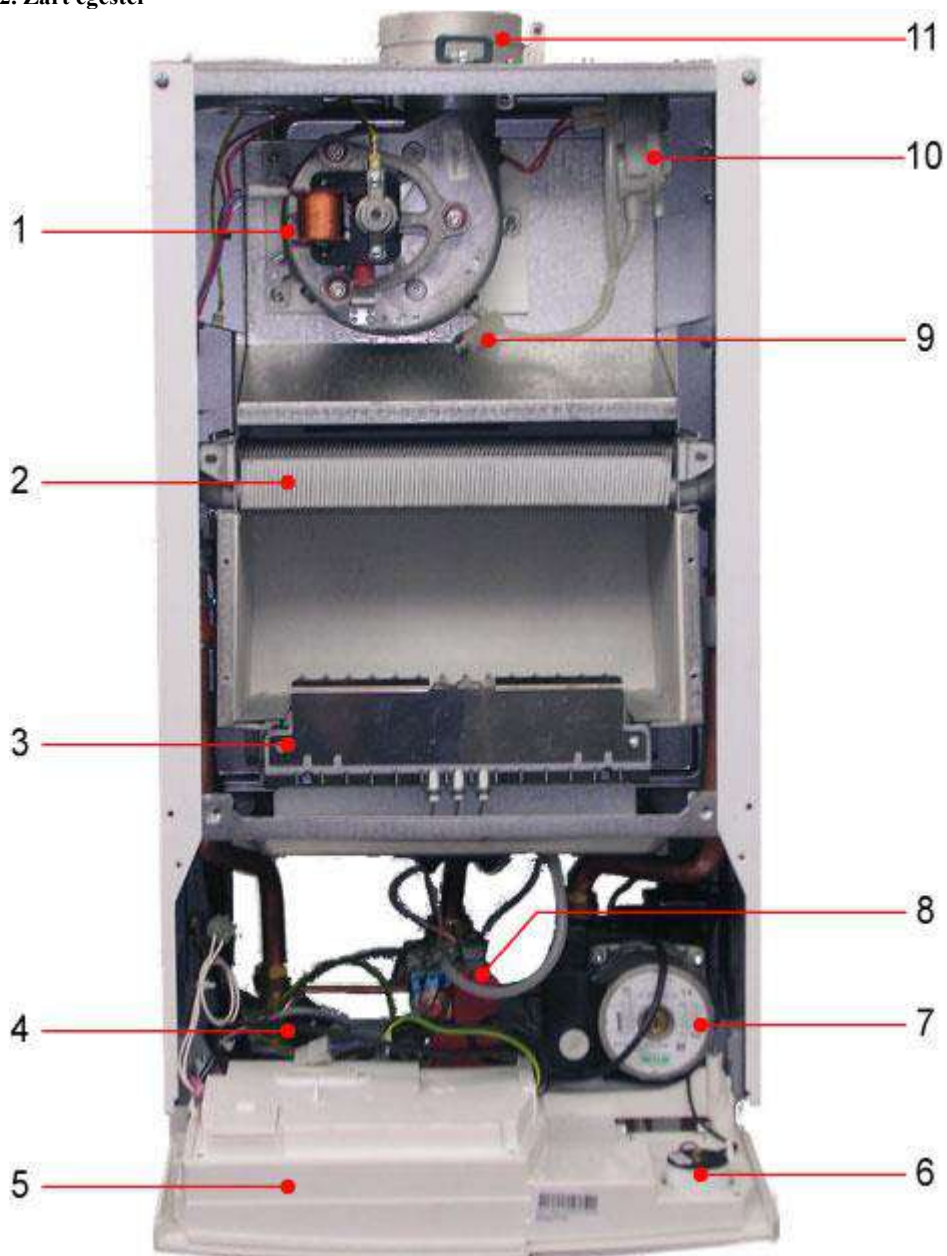
JELMAGYARÁZAT	
A	Fűtési előremenő csonk
C	Gázcsatlakozás
E	Fűtési Visszatérő Csonk
F	Leeresztő Biztonsági Szelep
G	Leresztő csap

1.2. Teljes nézet
1.2.1 Nyílt égéstér



JELMAGYARÁZAT	
1 Deflektor	6 Nyomásmérő
2 Elsődleges Hőcserélő	7 Szivattyú
3 Főégő	8 Gázszelep
4 Minimális Nyomáskapcsoló	9 Perem
5 Műszerfal	

1.2.2. Zárt égéstér



JELMAGYARÁZAT	
1 Ventilátor	7 Szivattyú
2 Elsődleges hőcserélő	8 Gázszelep
3 Főégő	9 Kondenzgyűjtő
4 Nyomáskapcsoló	10 Levegő presszosztát
5 Műszerfal	11 Füstcső csatlakozó
6 Nyomásmérő	

1.3. Fűtési üzemmód: működési elv

Szabályzási terület 38-44 °C vagy 40-42 °C

A fűtési üzemmód bekapcsolására a szobatermosztáton vagy Clima Manageren (ha fel van szerelve) keresztül jöhet utasítás.

Fűtési üzemmód igénye esetén:

Körülbelül 7mp múlva elindul a szivattyú
- működésbe lép a ventilátor (zárt égésterű esetén)

Égéstermék elvezetés ellenőrzése:

A differenciált levegő presztosztáton (FFI kazán esetén) vagy füstérzékelőn (MI esetén) keresztül. Amennyiben ez az ellenőrzés pozitív végeredménnyel zárul, abban az esetben:

Bekapcsol a főégő:

Működésbe lép a lassúgyújtással működő modulációs gázszelep; a gyújtó elektródák szikráztatnak és bekapcsol a gyújtótrafó.

Láng lobbanás ellenőrzése:

Begyújtás után (külön erre a cél működtetett elektródán keresztül) megtörténik egy PID rendszeren keresztül a főégő gáznyomásának ellenőrzése a Maximális és a Minimális Fűtési Teljesítmény (beállítás az elektronikus táblán található „trimmer”-en) között.

Cél a felhasználó által a műszerfal kapcsolójával beállított hőmérséklet elérése. Amennyiben a főégő által szolgáltatott minimális teljesítmény meghaladja az elvártat, abban az esetben az ellenőrző rendszer a kívánt hőmérséklet +4 °C-ig tartja aktívan a főégőt, majd elalszik, amennyiben a kívánt érték küszöbe alá esik a hőmérséklet és ha az elektronikus táblán beállított késletetésből 2 perc eltelik(jumper2) újra begyullad.

Az előremenő hőmérséklet ellenőrzése egy NTC érzékelőn keresztül történik meg, mely az előremenő elsődleges hőcserélő csövén van elhelyezve.

Leállás az égő automatikus begyulladásának elmaradása miatt, abban az esetben történik meg ha a biztonsági idő végén nincs láng lobbanás.(8 mp), amit a piros lámpa kigyulladás és az A01-es hibakód jelez.

Ezt követően működésbe lép 20mp-re az elő-ventilátor és egy 3 utas szeleppel ellátott 2 perces elő-keringtető.

NTC-n mért Hőmérséklet	Ellenállás (kOhm)
0	27
10	17
20	12
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

1.4. HMV üzemmód: működési elv

A MicrogenusPlus Systemhez külső tartály csatlakoztatható. A tartály csatlakoztatása hidraulikus KIT-en (3318144) keresztül valósul meg, mely szükségessé teszi egy 3 utas szelep beiktatását (egy ELBI elektromos motorral) a kazán fűtési előremenő ágába.

Két működési elv különböztethető meg:

1.4.1. Tartály működési elv

Ennek a működési elvnek az aktiválásához állítsa a 6-os DIP kapcsolót „A” pozícióba. Ebben a funkcióban a tartály (SET POINT) vízhőmérsékletének beállítása a műszerfalán elhelyezett kapcsolóval lehetséges egy NTC beiktatásával

HMV előállításának igénye esetén:

- A 3 utas szelep HMV pozícióba vált át, így létrejön az elsődleges hőcserélőből a tartály hőcserélő spiráljába áramló víz keringtetése
- Ugyanabban a pillanatban működésbe lép a szivattyú

Égéstermék elvezetés ellenőrzése:

A differenciált levegő presszoztáton (FFI kazán esetén) vagy füstérzékelőn (MI esetén) keresztül. Amennyiben ez az ellenőrzés pozitív végeredménnyel zárul, abban az esetben:

Bekapcsol a főgő:

Működésbe lép a lassúgyújtással működő modulációs gázszelep; a gyújtó elektródák szikráztatnak és bekapcsol a gyújtótrafó.

Láng lobbanás ellenőrzése:

Begyújtás után (külön erre a cél működtetett elektródán keresztül) megtörténik egy PID rendszeren keresztül a főgő gáznyomásának ellenőrzése a Maximális és a Minimális Fűtési Teljesítmény (beállítás az elektronikus táblán található „trimmer”-en) között.

Az előremenő hőmérséklet ellenőrzése egy NTC érzékelőn keresztül történik meg, mely az előremenő elsődleges hőcserélő csövén van elhelyezve, miközben a HMV hőmérsékletének ellenőrzése egy a tartály nyílásával ellenkezőleg elhelyezett NTC-n (a TANK KIT-en van elhelyezve) keresztül valósul meg.

A HMV hőmérsékletének beállítása a műszerfalán elhelyezett kapcsolóval lehetséges.

A hőmérsékletek beállításainak módjai:

HMV szonda

A hőmérsékletek beállítása:

40-70 C közötti hőmérséklet esetén a tartály vízhőmérsékletének ellenőrzése a következő módon történik:

- **T tartály ≥ T beállított** :Off égőfej, Off szivattyú
- **T tartály ≤ T beállított** : ON égőfej, ON szivattyú

A display-n megjelenik a tartály szondája által mért vízhőmérséklet.

Előremenő fűtési szonda/ hőcserélő spirál

A vezérlő panel elvégzi az előremenő fűtési/hőcserélő spirál vízhőmérsékletének ellenőrzését a következő módon:

- **T előremenő ≥ 82 °C**: moduláció kezdete
- **T előremenő ≥ 86 °C**: OFF égőfej, ON folyamatos keringetés
- **T előremenő ≤ 82 °C**: ON

A fagyásgátló funkció a kazán készenléti állapotában minimális teljesítményen működésbe hozza az égőfejet, amikor a HMV szonda által mért érték eléri a 8°C-ot és 12°C-on kikapcsol.

1.4.2. System működési elv

Ennek a működési elvnek az aktiválásához állítsa a 6-osDIP kapcsolót " B " pozícióba. Ebben a funkcióban a tartály (SET POINT) vízhőmérsékletének beállítása a műszerfalon elhelyezett kapcsolóval lehetséges egy mechanikus termosztáttal.

HMV előállításának igénye esetén:

- A 3 utas szelep HMV pozícióba kerül, így létrejön az elsődleges hőcserélőből a tartály hőcserélő spiráljába áramló víz keringtetése
- Ugyanabban a pillanatban működésbe lép a szivattyú

Égéstermék elvezetés ellenőrzése:

A differenciált levegő presszosztáton (FFI kazán esetén) vagy füstérzékelőn (MI esetén) keresztül. Amennyiben ez az ellenőrzés pozitív végeredménnyel zárul, abban az esetben:

Bekapcsol a főégő

Működésbe lép a lassúgyújtással működő modulációs gázszelep; a gyújtó elektródák szikráztatnak és bekapcsol a gyújtótrafó.

Láng lobbanás ellenőrzése:

A begyújtás után (külön erre a cél működtetett elektródán keresztül) megtörténik egy PID rendszeren keresztül a főégő gáznyomásának ellenőrzése a Maximális és a Minimális Fűtési Teljesítmény (beállítás az elektronikus táblán található „trimmer”-en) között.

Az előremenő hőmérséklet ellenőrzése egy NTC érzékelőn keresztül történik, miközben a HMV hőmérsékletének ellenőrzése egy a tartály nyílásával ellentétes irányban elhelyezett mechanikus termosztáton (Kit System) keresztül valósul meg. A HMV hőmérsékletének beállítása a tartályon elhelyezett mechanikus termosztáttal lehetséges HMV esetén a műszerfal display-en a **B**- jelenik meg. (B= bollitore-tartály)

A hőmérsékletek beállításainak módjai:

HMV termosztát

A hőmérsékletek beállítása:

40-70 C közötti hőmérséklet esetén a tartály vízhőmérsékletének ellenőrzése a következő módon történik:

- **T tartály \geq T beállított** :Off égőfej, Off szivattyú
- **T tartály \leq T beállított -5°C**: ON égőfej, ON szivattyú

Előremenő fűtési szonda

A tábla elvégzi az előremenő fűtési/ hőcserélő spirál vízhőmérsékletének ellenőrzését a következő módon:

- **T előremenő \geq 82 °C**: moduláció kezdete
- **T előremenő \geq 86 °C**: OFF égőfej, ON folyamatos keringetés
- **T előremenő \leq 82 °C**: ON

1.4.3. Tartály csatlakoztatása



SYSTEM

A tartályban lévő víz hőmérsékletének beállítása egy mechanikus termosztáttal (4.) történik. Ennek közelében van elhelyezve a termométer (2.), amin a beállított vízhőmérséklet jelenik meg.



TANK

A tartály vízhőmérsékletének ellenőrzését az elektronikus tábla végzi egy NTC-n keresztül. A vízhőmérsékletének beállítása a műszerfalon elhelyezett „sanitario= HMV” (7.) kapcsolóval történik. A display (6.) megjeleníti a leolvasott hőmérsékletet.



JELMAGYARÁZAT	
1 3 utas váltószelep	5 Hőmérő
2 Biztonsági rendszerek(optional)	6 Display
3 Táglási tartály (4L)	7 HMV kapcsoló
4 Mechanikus termosztát	

2. Speciális működési funkciók

2.1. Kéményseprő funkció

A kéményseprő funkciót a RESET „D” gomb 10mp-en keresztül benyomásával aktiválhatjuk. Amikor a funkció működésbe lép, a display-en megjelenik az „SC” felirat és a főégő a fűtési üzemmódra állított 3 utas szeleppel maximális teljesítményen fog működni. A főégő kikapcsol amikor előremenő szonda által mért érték meghaladja a 88°C-ot, majd újra bekapcsol, ha az értékek elérik a 84°C-ot. Nyári beállítás esetén a főégő bekapcsolása a HMV vételezéskor aktiválódik, majd 5perc elteltével minden esetben automatikusan kikapcsol. Amennyiben a fűtési hőmérséklet skála „pavimento=padlófűtés” módra van állítva (beállítás 38°C és 44°C között), a kéményseprő funkció csak HMV előállítás esetén aktív. Elkerülve ezzel a 88°C-ra maximált kazán bekapcsolását, mely a padlófűtés rendszert károsítaná.

2.2. Komfort funkció

A tartály funkció aktiválása és kikapcsolása az Economy/Komfort kapcsolóval történik, a következő módon:

- Economy: tartály elzárva
- Komfort: tartály aktiválva

2.3. Fagyásgátló funkció

A fagyásgátló funkció az ON/OFF kapcsoló ON pozícióba állításával aktiválható függetlenül más beállításoktól. A funkció fűtési előremenő szondán keresztül irányítható. Amennyiben a hőmérséklet 8 °C alá süllyed II fokozaton, fűtési üzemmódba működésbe lép a keringtető. Ennek következtében magasabb hőfokú víz kezd áramolni a készülékből mind addig, míg a hőmérséklet el nem éri a 9°C-ot, akkor a szivattyú leáll. Amennyiben ezután a hőmérséklet nem kezd el emelkedni, hanem ellenkezőleg 3°C alá süllyed, minimális teljesítményen bekapcsol a főégő és aktív marad még a fűtési kör hőmérséklete el nem éri a 33°C-ot.

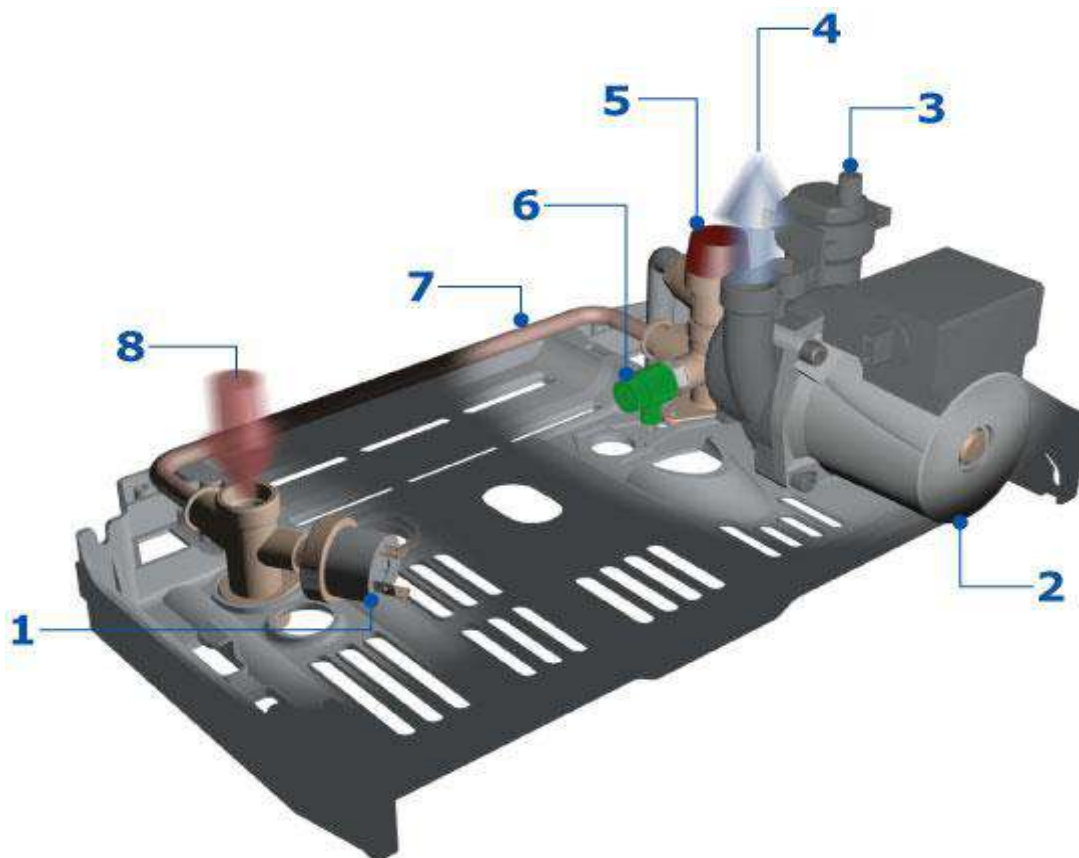
Amennyiben az előremenő szonda által mért érték 3°C és 8°C között marad (a 3 utas keverő szelep 1perc fűtés után átvált 1perc HMV –re) 20 perc elteltével a főégő bekapcsol majd 33°C elérésekor kikapcsol. A fagyásgátló ciklus aktív még akkor is, ha begyulladás elmaradása vagy túlmelegedés miatt a kazán leblokkol. Ebben az esetben a főégő bekapcsolása elmard.

Hidraulikus rendszer

Az előremenő hidraulikus rendszerbe nyomáskapcsoló van beépítve(1), aminek a feladata víz nyomásának jelzése a kazán elsődleges körében. Amennyiben a kör nyomása 0,5 bar alá süllyed, megtörténik a kazán biztonsági leállása és 40 mp elteltével a szivattyú is leáll. A display-en (kijelzőn) megjelenik az E02-es hibakód. A kazán normális üzemmódja a műszerfalon

elhelyezett ON/OFF kapcsolóval állítható vissza. A szivattyú (2) egy szeleppel (3) ellátott automata légtelenítővel van felszerelve, ezen kívül egy vízleeresztő csappal (6), valamint egy By-pass csővel (7), mely a fűtési készülék felőli keringtetési probléma esetén 300L/h minimális vízmennyiséget biztosít az elsődleges hőcserélőben. A túlnyomás veszély elhárítására egy 3bar-as


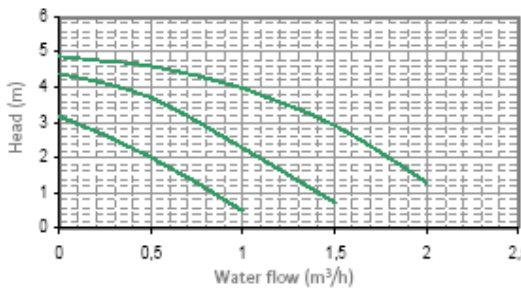

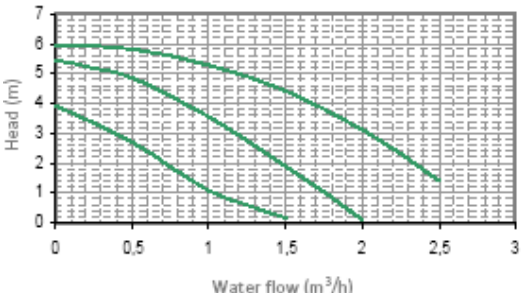
biztonsági szelep van beszerelve(5).



JELMAGYARÁZAT	
1 Nyomáskapcsoló	5 3 bar-os biztonsági szelep
2 Szivattyú	6 Leeresztő csap
3 Automata légtelenítő	7 By-pass cső
4 Visszatérő ág	8 Előremenő ág

2.4. Szivattyú

A kazán teljesítménytől függően két típusú szivattyúval van ellátva.

<p>24 RI/RFFI</p>	 <p style="text-align: center;">NFSL12 PREMIUM-3</p>	
<p>28 RI/RFFI 31 RFFI</p>	 <p style="text-align: center;">NFSL12/6-HEP</p>	

2.4.1. Után-keringtetés:

A következő esetekben lép működésbe az után-keringtetés:

Után-keringtetés bekapcsolásának okai:	3 utas szelep pozíciója	Idő
• Szobatermosztát nyitott állapotban van	Fűtés	2 perc
• Tél/Nyár átkapcsolás (fűtési igényel)	Fűtés	2 perc
• Fűtés szabályzás	Fűtés	folyamatos
• Leállás az égő automatikus begyulladásának elmaradása miatt	Fűtés	2 perc
• Leállás túlmelegedés miatt	Fűtés	2 perc
• Fagyásgátló ciklus vége (33°C-on a főégő kialszik)	HMV	2 perc
• Fűtési üzemmódban az 5 perces kéményseprő funkció vége	Fűtés	2 perc
• A tartály elérte a SET-POIN-ot	HMV	1 perc

2.4.2. Beállított letapadás gátló szivattyú

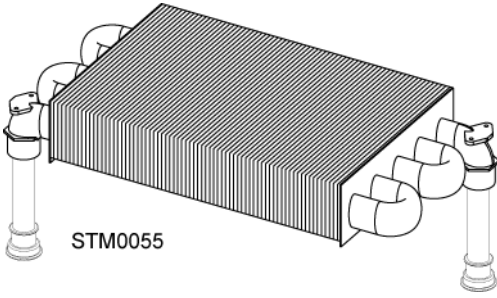

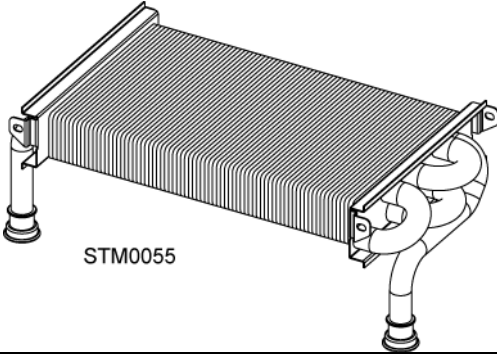

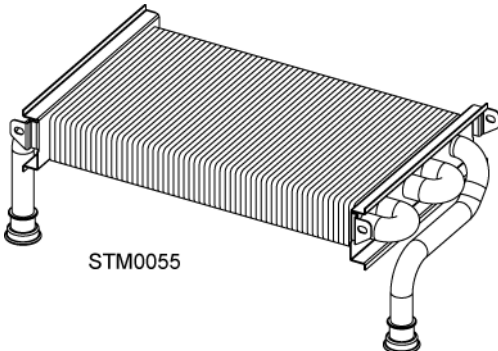
Ez a funkció lehetővé teszi, hogy az utolsó működéstől számítva minden 21 órában 20 msp-re bekapcsoljon a szivattyú.

2.5. Elsődleges hőcserélő

A teljesítménytől függően 3 különböző elsődleges hőcserélő típus áll rendelkezésre. Az elsődleges hőcserélő előremenő csövén elhelyezett határoló termosztát (klinox) feladata, hogy amint a blokkolást jelző piros lámpa kigyullad és a display-en (kijelzőn) megjelenik az A03 hibakód automatikus vészjelzőként blokkolja a kazánt és beindítsa a 20mp-es Elő-keringtetőt.

A kazán újra indítása a műszerfalon elhelyezett RESET gomb benyomásával lehetséges, de csak azt követően, hogy az értékek a megfelelő határok közé visszatértek (a Klixon és a hőmérséklet értéke az előremenő szonda által maximálisan 88 °C lehet).



Típus		Csatlakozás
24RI 28RI	1 sor 	
24RFFI	1 sor 	
28RFFI 31RFFI	2sor 	

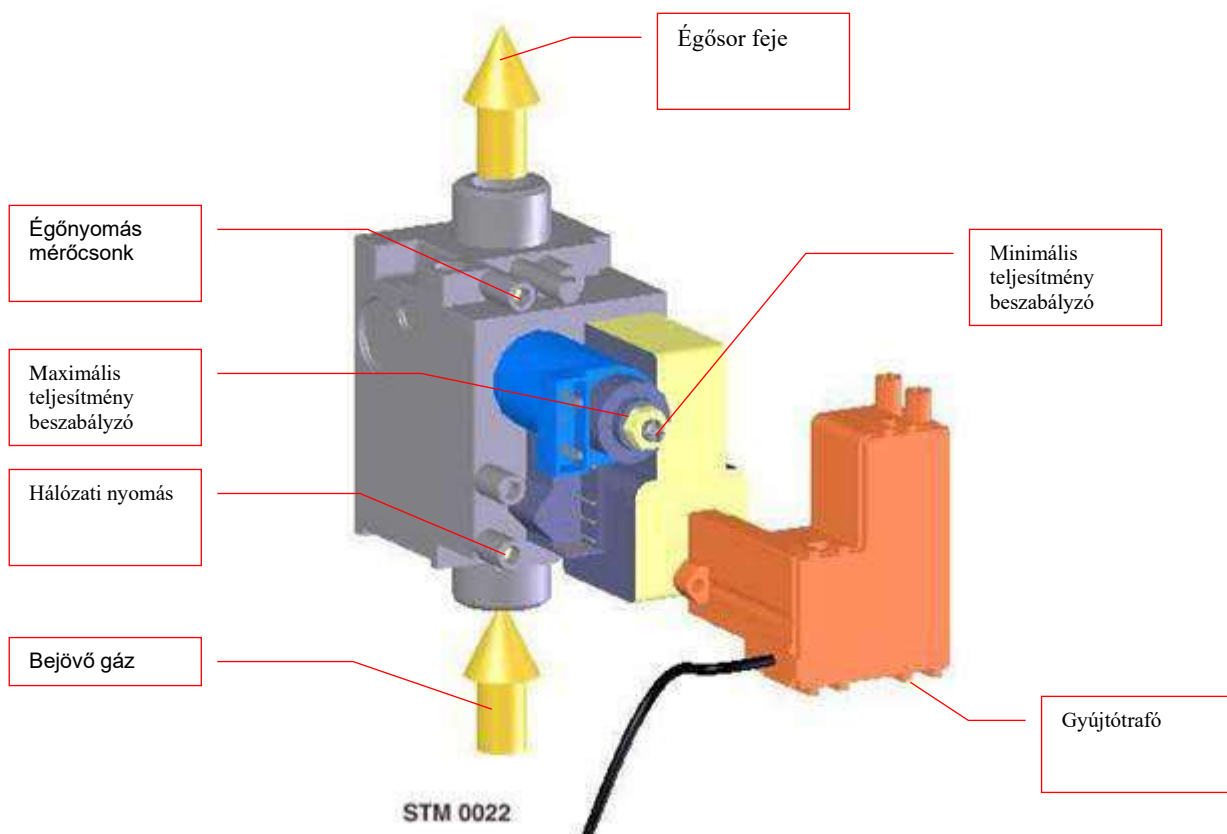
3. Gáz rendszer

3.1. Gázszelep

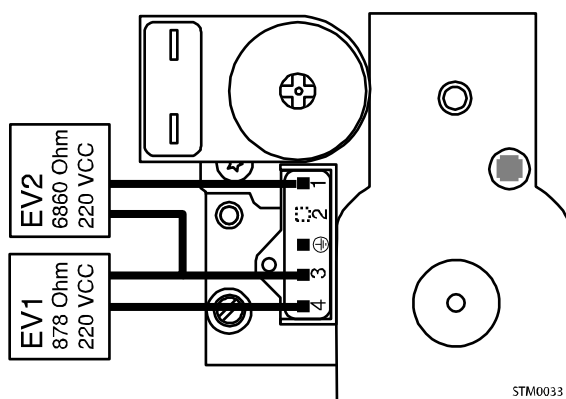
Az alkalmazott gáz szelep típusa: SIT 845 SIGMA. 220VCA tekercssel van ellátva, mely feladata, biztosítani vagy leállítani a főégő gázellátását. A gáz szelep (24V-os) modulátorral van ellátva, melynek feladata a gázszelepből kiáramló gáznyomás szabályozása a vezérlő panel utasítása alapján a hőmérséklet szondán keresztül.

Ugyanazon modulátor minden gáztípusnál alkalmazható. A szelepen

elhelyezett NAC504 gyújtótrafó feladata a szelep és a főégő gyújtás transzformátorának ellátása. A szelep eredeti állapotban alkalmas más gáztípusra való átállásra, melyhez semmilyen alkatrész cseréje sem szükséges.



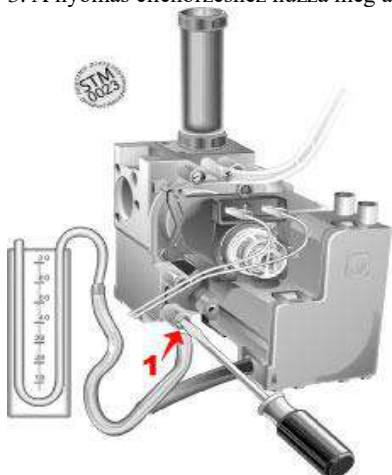
3.1.1. Mágnes tekercs kapcsolási diagramja



3.3. Nyomásszabályozás

3.2.1. Bejövő nyomás ellenőrzése

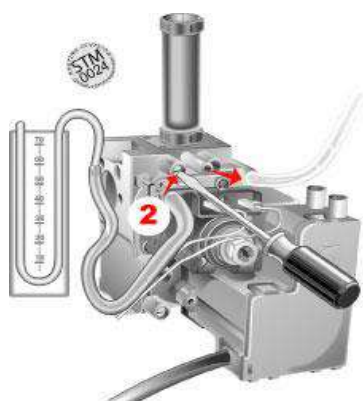
1. Lazítsa ki az „1”-vel (A ábra) jelölt csavart és csatlakoztassa a nyomásmérő csövet.
2. Kazán aktiválása maximális teljesítményen (kéményseprő funkció). A bejövő gáz nyomásának meg kell egyeznie az adott kazán gáztípusára vonatkozó nyomásértékkel.
3. A nyomás ellenőrzéshez húzza meg az „1”-es csavart.



BEJÖVŐ MINIMÁLIS GÁZNYOMÁS		
METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
17 mbar	20 mbar	25 mbar

3.2.2. Maximális teljesítmény besabályozása

1. A maximális nyomás besabályozásához lazítsa meg a „2”-es csavart és csatlakoztassa a nyomásmérőt. (B ábra)
2. Távolítsa el a zárt égéstér kompenzációs csövet (csak zárt égéstér besabályozása esetén)
3. Indítsa el a gázkészüléket maximális teljesítményen (kéményseprő funkció). A bejövő nyomásnak meg kell egyeznie az adott kazán gáztípusának megfelelő nyomásértékkel (lásd lenti táblázat)
Ha az értékek nem egyeznének meg a következő módon járjon el: vegye le a védőkupakot és állítson a beállítási csavaron „3”(C ábra)
4. A nyomásellenőrzéshez húzza meg a „2”-es csavart.
5. Ezután kapcsolja le a készüléket, kapcsolja le a nyomásmérő csontot és győződjön meg a jó tömítettségéről.
6. Helyezze vissza a modulátor műanyag sapkáját.
7. Csatlakoztassa a kompenzációs csövet (csak zárt égéstér esetén)



NYÍLT ÉGÉSTÉR-MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY KIMENŐ NYOMÁS			
	METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24Kw – 28 Kw	10,1 mbar	*	*

ZÁRT ÉGÉSTÉR-MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY KIMENŐ NYOMÁS			
	METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24Kw	10,3 mbar	*	*
28 Kw	11,0 mbar	*	*
31 Kw	11,8 mbar	*	*

3.2.3. Minimális teljesítmény beállítás

1. A minimális teljesítmény beállításához lazítsa meg a „2”-es csavart és csatlakoztassa a nyomásmérőt.
2. Távolítsa le a zárt égéstér kompenzációs csövet.
3. Indítsa el a gázkészüléket maximális teljesítményen (kéményseprő funkció). A bejövő nyomásnak meg kell egyeznie az adott kazán gáztípusának megfelelő nyomásértékkel.
Ha az értékek nem egyeznének, meg állítson a „4”-es szabályzó csavaron (D ábra), fixen tartva a „2”-es csavart (C ábra).
4. Az ellenőrzéshez húzza meg a „2”-es csavart (B ábra)
5. Csatlakoztassa vissza a modulátort (B ábra)
6. Csatlakoztassa a kompenzációs csövet (zárt égéstér esetén)



NYÍLT ÉGÉSTÉR-MINIMÁLIS TELJESÍTMÉNY KIMENŐ NYOMÁS			
	METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24kW	2,2 mbar	5,2 mbar	6,6 mbar
28 kW	1,9 mbar	5,4 mbar	6,7 mbar

ZÁRT ÉGÉSTÉR-MINIMÁLIS TELJESÍTMÉNY KIMENŐ NYOMÁS			
	METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24kW	2,1 mbar	5,6 mbar	7,5 mbar
28 kW	2,0 mbar	5 mbar	6,2 mbar
31 kW	2,1 mbar	5,3 mbar	6,5 mbar

3.2.4. Lassú gyújtási teljesítmény beállítás

A lassú gyújtás ellenőrzése és szabályozása a vezérlőpanelen történik.

1. A lassú gyújtás teljesítmény beállításához lazítsa meg a „2”-es csavart (B ábra) és csatlakoztassa a nyomásmérőt.
2. Távolítsa le a kompenzációs csövet (zárt égéstér esetén)
3. Aktiválja a kéményseprő funkciót, húzza szét az ionizációs elektróda vezetékét és így 7 mp-e van a késleltetett gyújtás nyomásellenőrzésére, mielőtt a biztonsági rendszere leállítaná a készüléket.
4. A vezérlő panelen (E ábra) az „E”-sel jelzett potenciaméterrel tudja beállítani a lenti táblázatnak megfelelően a nyomásértékeket.
5. Indítsa újra a kazánt a műszerfalán elhelyezett RESET gomb benyomásával és végezze el újra a nyomásellenőrzést az égő újbóli begyújtásával.
6. Csatlakoztassa vissza az ionizációs elektróda vezetékét.
7. Húzza meg a „2”-sel jelzett csavart.
8. Csatlakoztassa a kompenzációs csövet (zárt égéstér esetén).



NYÍLT ÉGÉSTÉR-KÉSLELTETETT GYÚJTÁS NYOMÁSA			
	METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24kW	4,2 mbar	5,2 mbar	6,6 mbar
28 kW	1,9 mbar	5,7 mbar	6,8 mbar

ZÁRT ÉGÉSTÉR- KÉSLELTETETT GYÚJTÁS NYOMÁSA			
	METÁN G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24kW	5,4 mbar	13,3 mbar	13,3 mbar
28 kW	5,5 mbar	12 mbar	12 mbar
31 kW	3,5 mbar	12 mbar	12 mbar

3.2.5. Maximális fűtési teljesítmény beállítása

A maximális fűtési teljesítmény beállítása a vezérlő panelen történik.

A kazán pontenziométerrel van ellátva „F” (E ábra), mely lehetővé teszi a fűtési teljesítmény beállítását. A kazán beállítása gyárilag 70%-os. A következő oldalon található táblázatok jelölik a gáznyomás és az égőfej közötti kapcsolatot és a kazán teljesítményét fűtési üzemmódban.

A beállítás a következő módon történik:

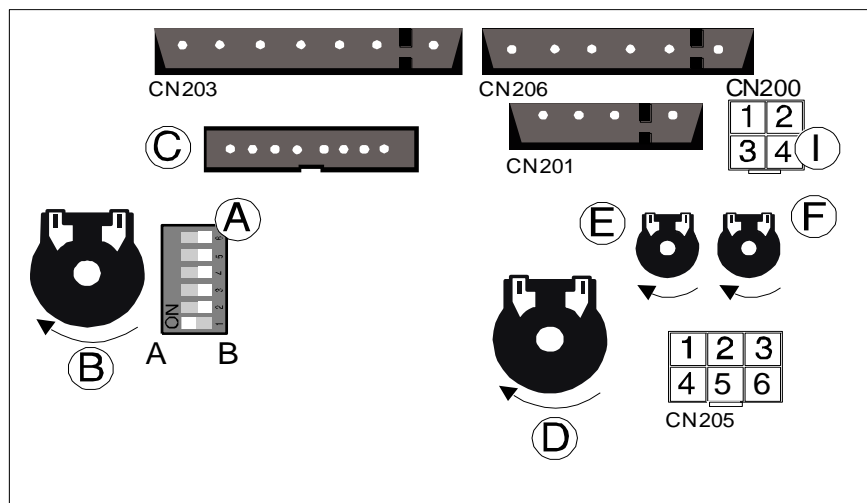
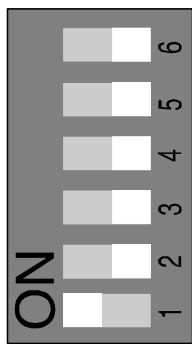
1. Lazítsa ki a „2”-es csavart (B ábra) és csatlakoztassa a nyomásmérőt.
2. Kapcsolja be a kazánt
3. Addig szabályozza a potenciométert „F” (E ábra), míg el nem éri a kívánt teljesítményt.
4. A nyomás ellenőrzéshez húzza meg az „2”-es csavart (B ábra)

3.2.6. Késleltetett begyűjtés beállítása

A késleltetett fűtési teljesítmény beállítása a vezérlő panelen történik

Ez a készülék olyan szabályzóval van ellátva, mely lehetővé teszi a fűtési adatok betáplálása és az égőfej begyulladásá közt időbeli késleltetést (0 és 2 perc közötti intervallumban).

Ez a beállítás a vezérlő panelen egy DIP kapcsolón keresztül (2-es pozíció) történik. A kazán 2 perces késleltetésre van beállítva gyárilag.



2= késleltetett begyűjtés

F= maximális fűtési teljesítmény

E= lassú begyűjtés

3.4. TELJESÍTMÉNY BEÁLLÍTÁSI ÉRTÉKEK

- MicrogenusPlus System 24 RI

METANO (G20)									
kW	10	12	14	16	18	20	22	22	22
mbar	2.5	3	4	5	6	7.5	9	9	9

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)									
kW	10	12	14	16	18	20	20	22	22
mbar	6	8	10	13	16	20	20	24	24

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G31)									
kW	10	12	14	16	18	20	20	22	22
mbar	7	10	13	17	21	26	26	31	31

- MicrogenusPlus System 28 RI

METANO (G20)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	2	2.5	3.5	4.25	5	6	7.25	8.5	10.5

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	5	7	9	12	14	17	20	24	27.5

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G31)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	7	9.5	12	14	17.5	21.5	26	31	36

- MicrogenusPlus System 24 RFFI

METANO (G20)									
kW	10	12	14	16	18	20	22	22	24
mbar	2.5	3	3.75	4.75	5.75	7	8	10	10

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)									
kW	10	12	14	16	18	20	22	22	24
mbar	5.5	8	10	12.5	15.5	18.5	22	22	26

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G31)									
kW	10	12	14	16	18	20	22	22	24
mbar	7	9	12	15.5	19	24	28	28	34

- MicrogenusPlus System 28 RFFI

METANO (G20)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	2	2.75	3.5	4.5	5	6	7	8.5	10

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	5	6.5	8.5	10.5	13	15.5	18.5	21	25

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G31)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	6.5	8	10	12	14.5	17.5	21	25.5	31

- MicrogenusPlus System 31 RFFI

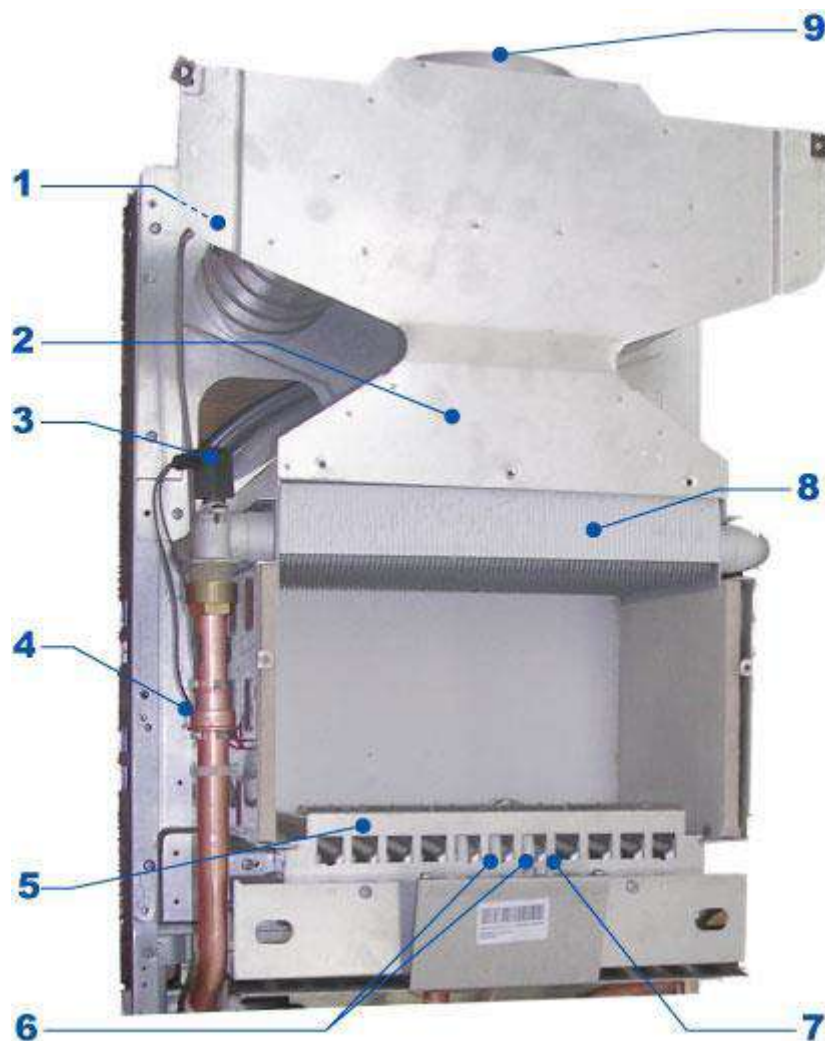
METANO (G20)										
kW	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
mbar	2.5	3	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	10	11.5

CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)										
kW	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
mbar	5	7	8	10	12	14	17	20	23	27

CSEPPFOLYÓS GÁZ(G31)										
kW	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
mbar	7	9	11	13	15	18	21	24	28	34

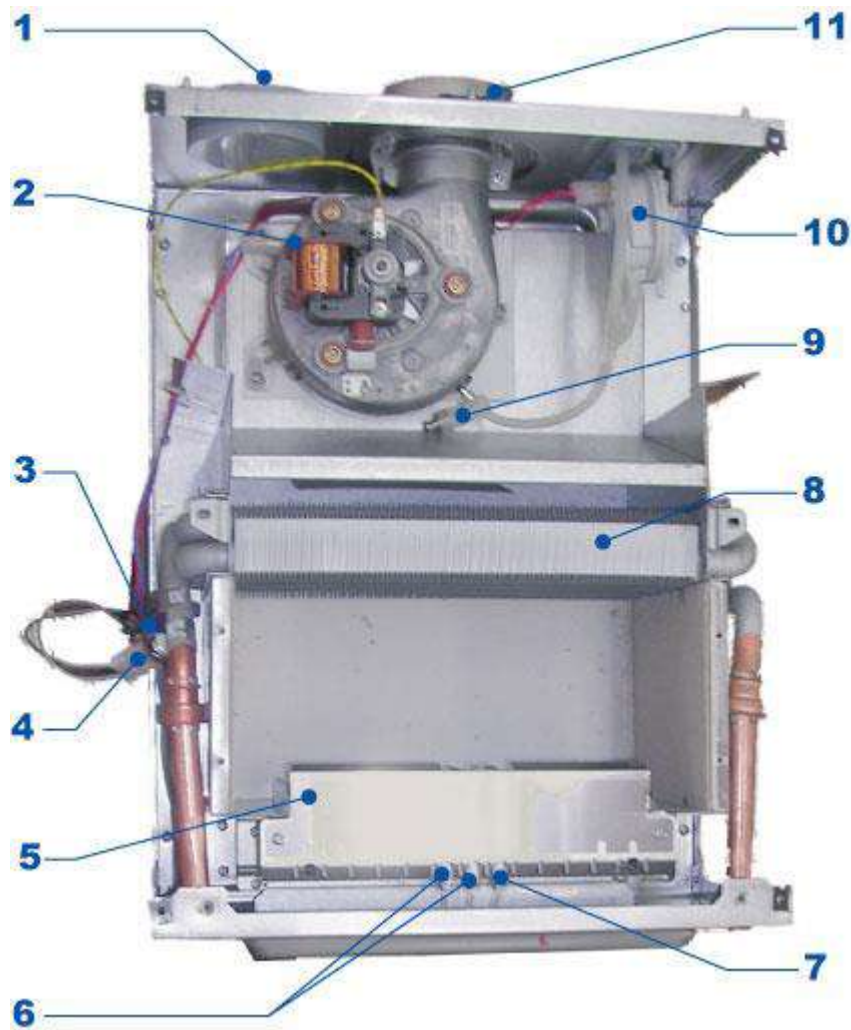
4.ÉGÉSTÉR

4.1. Nyitott égéstér (RI)



JELMAGYRÁZAT	
1 Füstgázérzékelő	6 Gyújtó elektródák
2 Huzatmegszakító	7 Szikráztató elektróda
3 Biztonsági termosztát 105°C	8 Elsődleges hőcserélő
4 Elsődleges hőcserélő kimeneti szondája NTC1	9 Füstcső csatlakozó
5 Égőfej	

4.2. Zárt égéstér (RFFI)



JELMAGYRÁZAT	
1 Levegő beszívó	7 Szikráztató elektróda
2 Ventilátor	8 Elsődleges hőcserélő
3 Biztonsági termosztát 105°C	9 Kondenzvíz gyűjtő tartály
4 Elsődleges hőcserélő kimeneti szondája NTC1	10 Füstgáz presszosztát
5 Égőfej	11 Füstcső csatlakozó
6 Gyújtó elektródák	

4.3. Égőfej

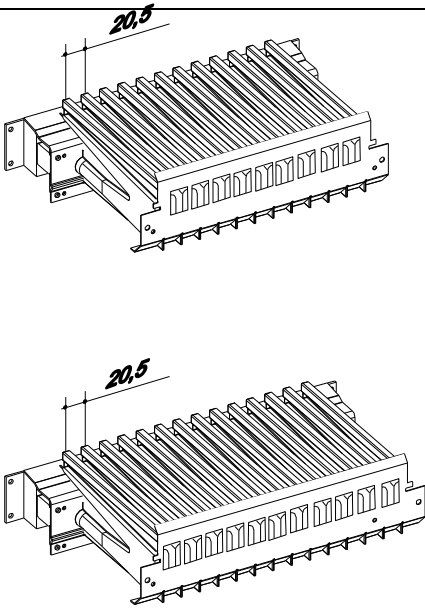
Polidoro égőfejek két típusa van a készülékbe beszerelve. Az égősorok közti távolság:

- nyílt égéstér esetén 20,5 mm
- zárt égéstér esetén 17 mm

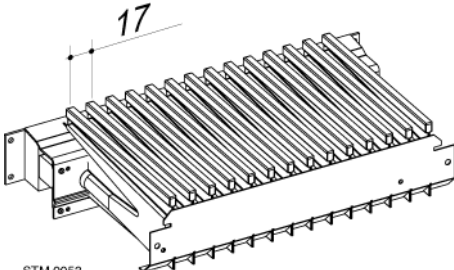
A készülékbe fel van szerelve két gyújtó elektróda és egy szikráztató elektróda. A gyújtó elektródák egymástól mért távolságának 4/5 mm-nek kell lennie és az égőfejtől körülbelül 10mm távolságra kell, hogy legyenek.

A szikráztató elektróda esetén 4/5mm az egymástól mért távolság és az égőfejtől mért pedig minden esetben 10mm kell, hogy legyen.

4.3.1. Égőfej nyitott égésterű modellekhez

<p>24 kW fűvókák száma:.....12 METANO (G20).....Ø 1,20 CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)..... Ø 0,77</p> <p>28 kW fűvókák száma:.....14 METANO (G20).....Ø 1,20 CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)..... Ø 0,77</p>	 <p>STM0056</p>
---	--

4.3.2. Égőfej nyitott égésterű modellekhez

<p>24 kW fűvókák száma:.....14 METANO (G20).....Ø 1,25 CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)..... Ø 0,72</p> <p>28 kW fűvókák száma:.....14 METANO (G20).....Ø 1,30 CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)..... Ø 0,77</p> <p>31 kW fűvókák száma:.....14 METANO (G20).....Ø 1,35 CSEPPFOLYÓS GÁZ (G30)..... Ø 0,80</p>	 <p>STM 0053</p>
--	--

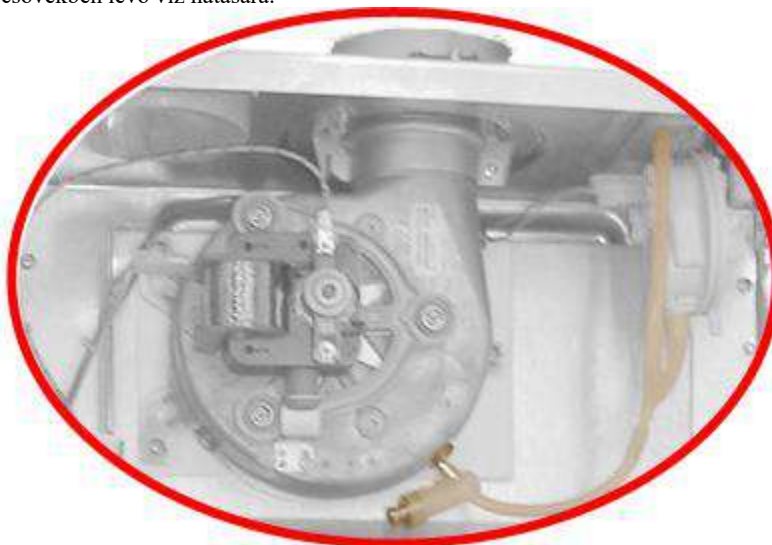
4.3.3. Átállítás más gázfajtára

A kazán más gáztípusra való átállítása a következő módon történik:

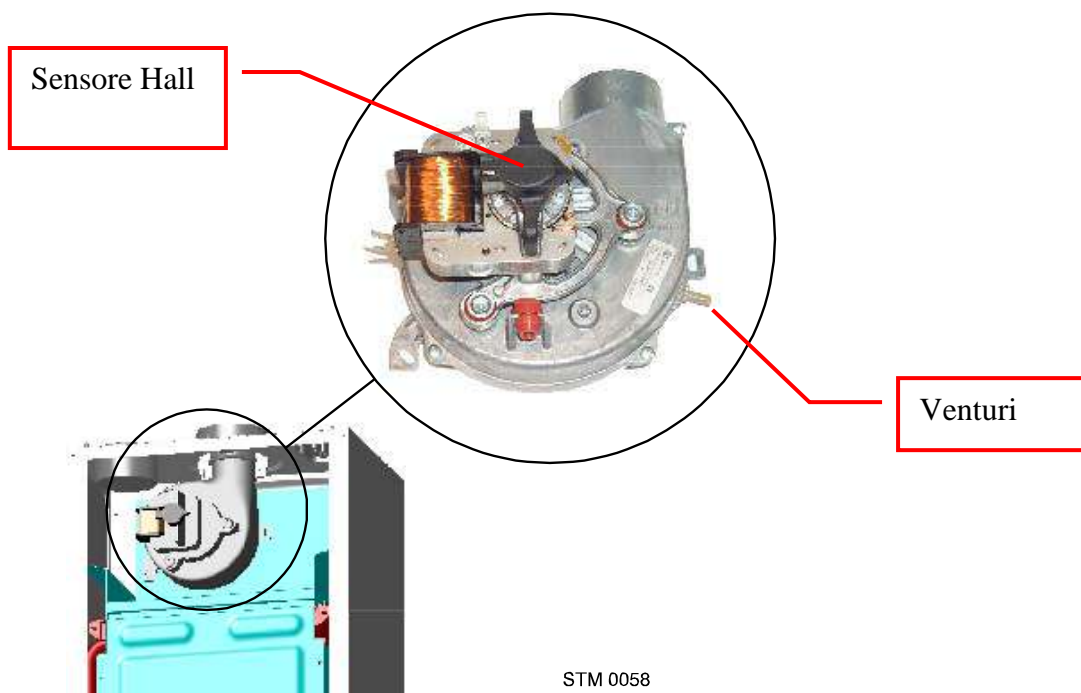
- Szerelje le az égőfejet.
- Szerelje le a fűvókákat és a tömítéseket.
- A maximális/minimális / lassú gyújtási nyomás beállítása a gázszelepen.

4.4. Levegő ventilátor és nyomáskapcsoló

A zárt égésterű készülék nyomáskapcsolója kondenz gyűjtő rendszerrel van felszerelve, mely segítségével elkerülhető a kazán leállása a szilikon csövekben lévő víz hatására.



4.4.1. Ventilátor



	Teljesítmény
MicrogenusPlus System 24 kW	35W
MicrogenusPlus System 28 kW	38W
MicrogenusPlus System 31 kW	55W

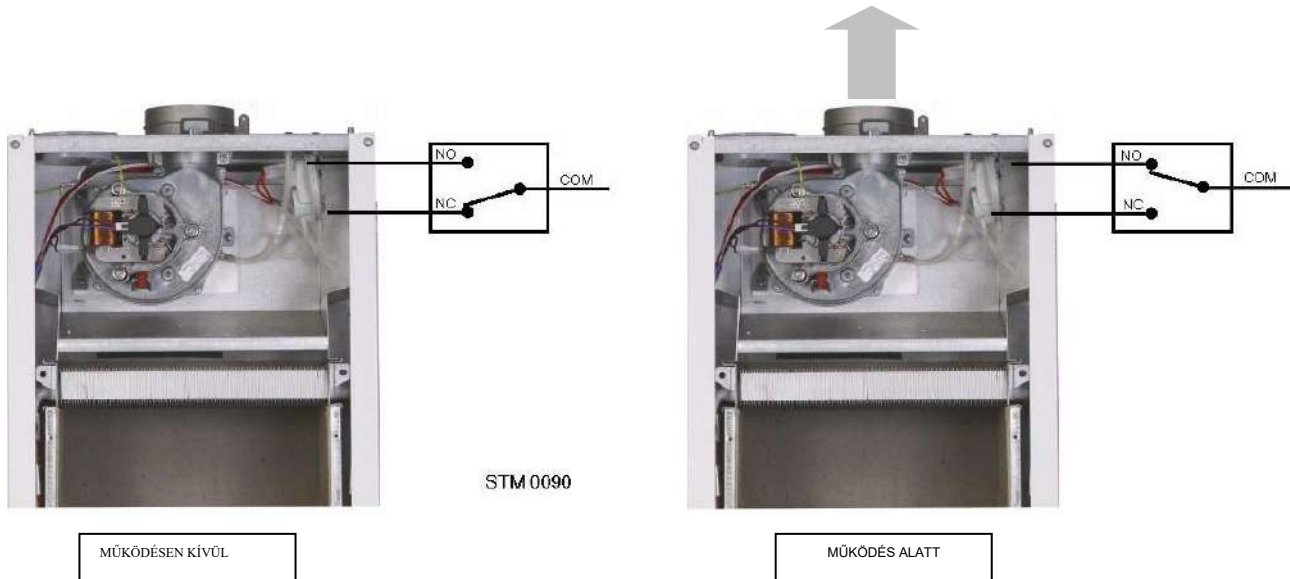
4.4.2. Nyomáskapcsoló

A nyomáskapcsoló feladat az égés ellenőrzése. A nyomáskapcsolót a „venturi” csőből érkező levegő jelzés (negatív jelzés) aktiválja miközben a pozitív jelzés a zárt égéstér alacsony nyomását jelenti.

A nyomáskapcsoló hibás működését jelző hibakódok:

E33 (zárt nyomáskapcsoló a gyújtási fázis előtt)

E34 (nyitott nyomáskapcsoló működő ventilátornál)



NYOMÁSKAPCSOLÓ BEÁLLÍTÁSA

	ON (Pa)	OF (Pa)
MicrogenusPlus System 24kW	50	40
MicrogenusPlus System 28kW	60	50
MicrogenusPlus System 31kW	60	50

4.5. Füstgáz elvezetés ellenőrzése (nyílt égéstér)

A kazán működés közben az égéstérből kiáramló égéstermék helyes elvezetésének ellenőrzés mindig aktív.

Az ellenőrzés lényege, hogy a kiáramló füstgáz egy elektronikus hőmérsékletérzékelőn halad keresztül (füst szonda), amint a „A FÜSTGÁZ BIZTONSÁGI ELLENŐRZŐ” hibát észlel, leállítja a készüléket (a készülék biztonsági leállása) és a display-en (kijelzőn) az **E68** –as hibakód jelenik meg. Ilyen beavatkozás abban az esetben történik, ha a füstgáz szondán 30msp keresztül az átáramlott hőmérséklet meghaladja a 68°C-ot.

A kazán újraindítása vagy manuálisan az ON/OFF gomb benyomásával történhet vagy pedig 30 perc elteltével automatikusan újraindul a készülék.

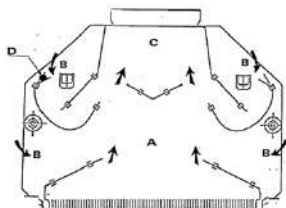
JELMAGYARÁZAT

A Gáz

B Levegő utánpótlás

C Kiáramló füstgáz

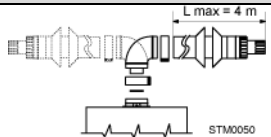
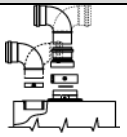
D Füstgáz szonda





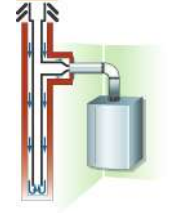

5. Égéstermék elvezető rendszerek

Az égéstermék elvezetésének két lehetősége:

- 60/100 mm-es, maximum 4 méter hosszúságú koaxiális rendszerek
- 80/80 mm-es elválasztott rendszerek

KOAXIÁLIS RENDSZEREK	ELVÁLASZTOTT RENDSZEREK
	

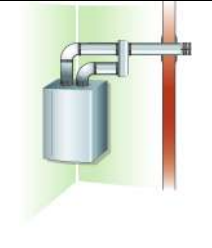

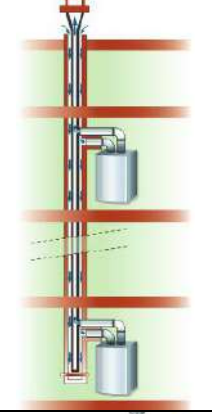
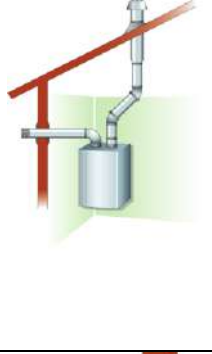


5.1. Koncentrikus rendszerek

	Kivezetés típusa	Típus	Hosszúság torlótárcsa	Hosszúság	Elérhető maximális hosszúság	Átmérő
	C12	24kW	Ø 41 0,5m-1m	1m-4m	4m	Ø 60/100
		28kW	Ø 43 0,5m-1m			
		31kW	Ø 42 0,5m-1m			
	C32	24kW	Ø 41 0,5m-1m	1m-4m	4m	Ø 60/100
		28kW	Ø 43 0,5m-1m			
		31kW	Ø 42 0,5m-1m			
	C42	24kW	Ø 41 0,5m-1m	1m-4m	4m	Ø 60/100
		28kW	Ø 43 0,5m-1m			
		31kW	Ø 42 0,5m-1m			
	B22	24kW	Ø 41 0,5m-1m	1m-4m	4m	Ø 60/100
		28kW	Ø 43 0,5m-1m			
		31kW	Ø 42 0,5m-1m			

S1= Levegő beszívó rendszer hosszúsága

S2=Füstgáz kivezető rendszer hosszúsága

5.2. Elválasztott rendszerek

	Kivezetés típusa	Típus	Hosszúság torlótárcsa	Hosszúság	Elérhető maximális hosszúság	Átmérő
	C12	24kW	Ø 41 1m-20m	20m-60m	60m (S1=S2)	Ø 80/80
28kW		Ø 43 1m-14m	14m-46m	46m (S1=S2)		
31kW		Ø 42 1m-4m	4m-47m	47m (S1=S2)		
	C32	24kW	Ø 41 1m-20m	20m-60m	60m (S1=S2)	Ø 80/80
28kW		Ø 43 1m-14m	14m-46m	46m (S1=S2)		
31kW		Ø 42 1m-4m	4m-47m	47m (S1=S2)		
	C42	24kW	Ø 41 1m-20m	20m-60m	60m (S1=S2)	Ø 80/80
28kW		Ø 43 1m-14m	14m-46m	46m (S1=S2)		
31kW		Ø 42 1m-4m	4m-47m	47m (S1=S2)		
	C52	24kW	Ø 41 1m-25m	25m-59m	59m (S1+S2)	Ø 80/80
28kW		Ø 43 1m-24m	21m-48m	48m (S1+S2)		
31kW		Ø 42 1m-11,5m	11,5m-42m	42m (S1+S2)		
	C82	24kW	Ø 41 1m-25m	25m-59m	59m (S1+S2)	Ø 80/80
28kW		Ø 43 1m-24m	21m-48m	48m (S1+S2)		
31kW		Ø 42 1m-11,5m	11,5m-42m	42m (S1+S2)		
	B22	24kW	Ø 41 1m-24m	24m-58m	58m (S1+S2)	Ø 80/80
28kW		Ø 43 1m-20m	20m-47m	47m (S1+S2)		
31kW		Ø 42 1m-10,5m	10,5m-41m	41m (S1+S2)		

FIGYELEM!

A kazán kizárólag a gyártó által biztosított égéstermék kivezető és levegő beszívó csövekkel szerelhető be.

A kazán alkalmas a közvetlen belső környezetből levegő felvételre (B módozatban) ebben a beszerelési módozatban a kazán beszereléséhez kijelölt helységben biztosítani kell az előírásoknak megfelelő levegőszellőztetést. A táblázatban megadott (L) elérhető maximális hosszúság magába foglalja a füstgáz/levegő rendszereket és koaxiális rendszerek esetén a könyök hosszúságát is.

A C52 típusú rendszerek esetén a következő előírások betartása szükséges:

- A levegő beszívó és füstgáz kivezető csövek esetén is a cső Ø 80mm, kell, hogy legyen
- Mind kivezető és mind beszívó rendszerek kiépítése során könyök beiktatásakor figyelembe kell venni az elérhető maximális hosszúságát (lásd táblázat)

Abban az esetben, ha a füstgáz kivezető ellenkező oldalon van elhelyezve, mint a levegő beszívó, akkor a füstgáz kivezető legalább 0,5m-rel a tetőgerinc fölé kell, hogy kinyúljon (ennek a kitételnek nem kell eleget tenni, amennyiben a füstgáz kivezető és levegő beszívó az épület azonos oldalán van elhelyezve).

6. Villamos és elektronikus rendszer

A nyílt és zárt égésterű típusoknál ugyanazon elektronikus vezérlő panel van beépítve, melyek belsejében egy választó kapcsoló van elhelyezve. A különböző típusú kazánok irányítása egyetlen vezérlő panelen keresztül történik, meghatározva a különböző teljesítményeket 24/28/31 kW.

Egy CMP3-Display panel egy többszálás vezetéken van interface összeköttetésben a CMP3-MCU-vel. Ezen a panelen csak a funkciók és a hibakódok jelzésére alkalmas 3 display-t(kijelzőt) találjuk három led-vel, melyek a NYÁRI, TÉLI ÜZEMMÓDOKAT és A KÉSZÜLÉK LEÁLLÁST jelzik. A CMP3-MCU egy mikroprocesszorral van ellátva, melynek feladata a funkciók működésének és a biztonság az ellenőrzése.

- **KÉMÉNYSEPRŐ FUNKCIÓ:** a füstgáz elvezetés helyes ellenőrzése céljából
- **FAGYÁSGÁTLÓ FUNKCIÓ:** védi a kazánt és a készüléket az alacsony téli hőmérséklettől (mindig aktív)
- **HOLIDAY FUNKCIÓ:** aktiválja/kikapcsolja a tartály működését
- **LEÁLLÁS GÁTLÓ SZIVATTYÚ:** 20msp-re a szivattyú aktiválása az utolsó működéstől számított minden 21 órában
- **UTÁN- VENTILLÁCIÓS (zárt égéster esetén) & UTÁN-KERINGTETŐ SZIVATTYÚ:** megvédi az elsődleges hőcserélőt az esetleges túlmelegedéstől
- **SZIVATTYÚ VÉDELEM:** amennyiben a kazán leállást vízhiány okozta, a szivattyú nem lép működésbe.

Égőtér típusa:

- **MIKROKAPCSOLÓ 1**

Pozíció A: KÉMÉNYES

Pozíció B: TURBÓS

Gyújtás késleltetés:

- **MIKROKAPCSOLÓ 2**

Pozíció A: NINCS

Pozíció B: 2 PERC

Ch temp. range

- **MIKROKAPCSOLÓ 3**

Pozíció A: 38-44°C

Pozíció B: 42-82°C

Kazán típusa:

- **MIKROKAPCSOLÓ 4**

Pozíció A: CSAK FŰTŐ

Pozíció B: FŰTÉS+ HMV

Után- keringtetés HMV elvétel után:

- **MIKROKAPCSOLÓ 5**

Pozíció A: UTÁN-KERINGTETÉS 1PERC, UTÓ-VENTILÁCIÓ 3PERC

Pozíció B: NINCS

Tároló érzékelés típus mód

- **MIKROKAPCSOLÓ 6**

Pozíció A: TANK MÓD

Pozíció B: SYSTEM MÓD



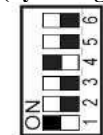
Csak fűtés		Fűtés+ HMV			
Indirekt tároló nincs csatlakoztatva		Indirekt tároló nincs csatlakoztatva			
Csak fűtés		Tank		System	
Mikrokapcsoló4	pozícióA	Mikrokapcsoló4	pozícióB	Mikrokapcsoló4	pozícióB
Mikrokapcsoló6	Nem használatos	Mikrokapcsoló6	PozícióA	Mikrokapcsoló6	pozícióB



A B

SW100

(nyitott égésterű „default”)



A B

SW100

(zárt égésterű „default”)

6.1. A kazán biztonsági rendszerei

A kazán működése során bekövetkezett probléma esetén ha szükséges az elektronikus panel a kazán biztonsági leállítását eszközölheti.

Leállítás esetén a kijelzőn megjelenik a leállást kiváltó hibakód, melynek két típusa létezik:

- Működési hiba miatt leállítás „A”
- Biztonsági leállítás „E”

6.1.1. Működési hiba miatt leállítás „A”

Ez a típusú leállítás a display-en (kijelzőn) egy számmal és az azt megelőző betűjelzéssel (A) jelenik meg. A piros, „Δ” jelzés világít. Az ilyen típusú leállást a „RESET” gomb benyomásával lehet törölni.

DISPLAY (KIJELEZŐ)	OK
A 01	Leállítás az égő automatikus begyulladásának elmaradása miatt.
A 03	Leállítás túlmelegedés miatt
A 35	Egymás után háromszor bekövetkezett hiba a füsteltávolító rendszerben (begyújtási fázis alatt)
A 90	Eeprom probléma
A 94	Leállítás funkció-beállítási hiba miatt
A 97	Leállítás funkció-beállítási hiba miatt
A 98	Leállítás funkció-beállítási hiba miatt
A 99	Leállítás funkció-beállítási hiba miatt



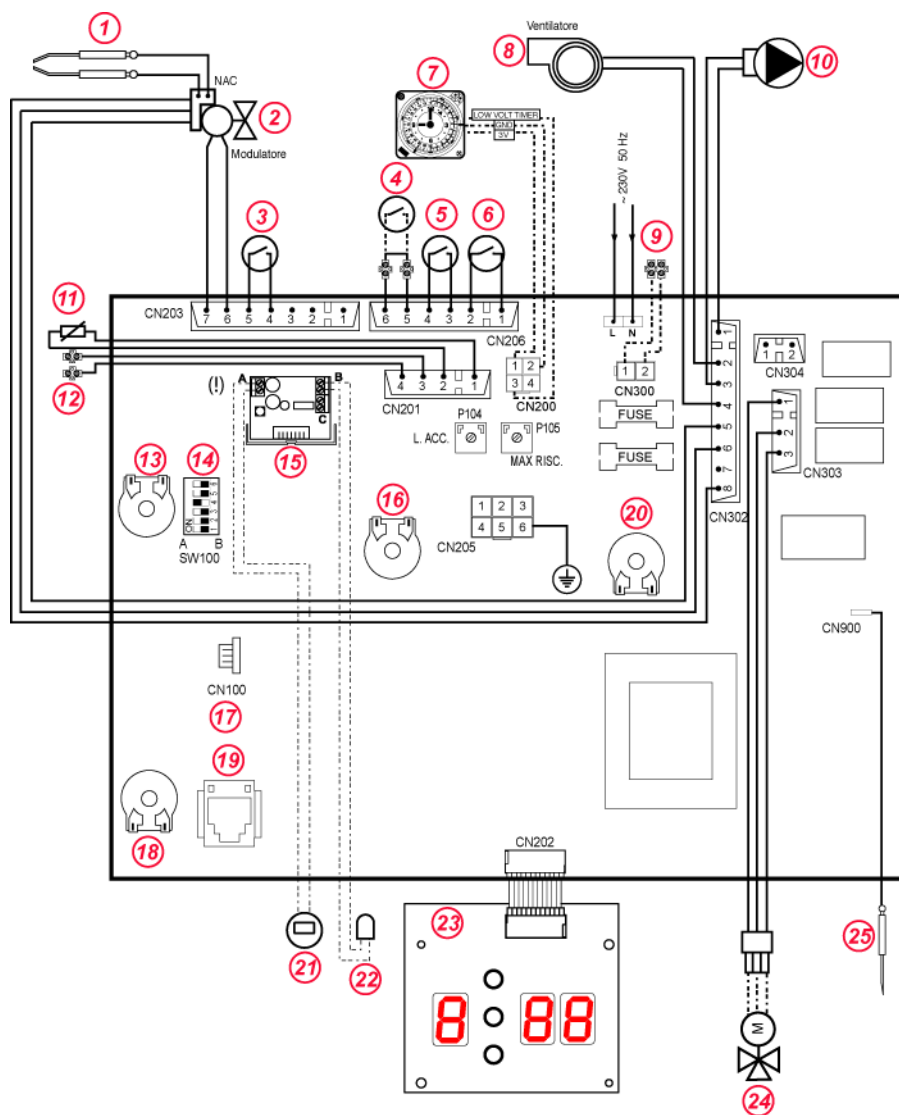
6.1.2. Biztonsági leállítás „E”

Ha biztonsági okok miatt következik be a leállítás, ezt egy „E” betű és egy azt követő szám jelzi. A kazán automatikusan megpróbálja helyrehozni a hibát és megkísérli az újraindítást. Ha ez nem sikerülne anélkül, hogy beavatkozna, forduljon képzett szakemberhez.

DISPLAY (KIJELEZŐ)	OK
E 02	Beavatkozás a keringtető védelme érdekében
E 04	HMV hőmérséklet érzékelő áramkör nyitva
E 05	HMV hőmérséklet érzékelő áramkör rövidzárata
E 06	Nyitott a fűtési előremenő vízhőmérséklet érzékelőjének áramköre
E 07	Rövidzárlat a fűtési előremenő vízhőmérséklet érzékelőjének áramkörében
E 20	Láng jelenléte zárt gázszelep mellett
E 30	Nyitott a külső érzékelő áramköre
E 31	Rövidzárlat a külső érzékelő áramkörében
E 32	Nyitott a füstgáz érzékelőjének áramköre
E 33	Zárt presszosztát a gyújtási fázis előtt (presszosztát visszajelzés hiányzik)
E 34	Füstgázvezetés működő ventilátornál
E 68	Füstgáz érzékelő közbelépése
E 80	Nyitott a szobatermosztát érzékelőjének áramköre
E 99	A RESET gomb 5-nél többszöri benyomása 15 percen belül

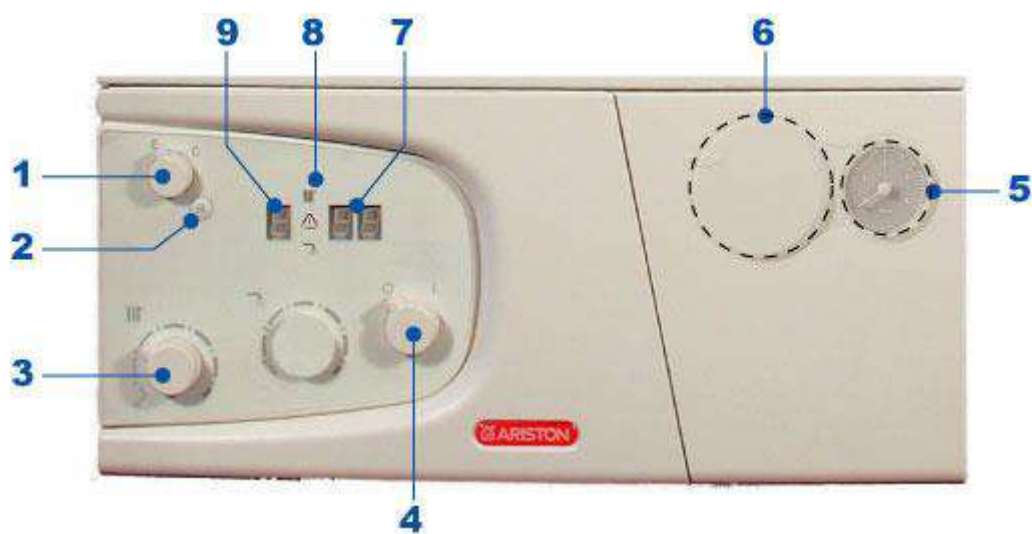


6.2. Elektromos bekötések



JELMAGYARÁZAT	
1 Gyújtóelektrodák	14 Dip kapcsoló
2 Gázszelep	15 Interface modul
3 Nyomáskapcsoló	16 HMV hőmérséklet szabályzó poteciométer (TANK)
4 Szobatermosztát	17 EEPROM
5 Biztonsági termosztát	18 HOLIDAY funkció megszakító (tartály kizárásával)
6 Füstgáz nyomáskapcsoló (RFFI) / Füstgáz érzékelő (RI)	19 Telefonos csatlakozás
7 Programozható óra	20 ON/OF megszakító
8 Ventilátor (RFFI)	21 Klíma Manager
9 230V-50HZ biztosítása az Easy@ modemhez	22 Külső érzékelő (szonda)
10 Szivattyú	23 Display (kijelző)
11 Elsődleges hőcserélő kivezető szondája	24 Motorizált 3 utas váltószelep
12 Tartály érzékelője (TANK) / Tartály termosztát (SYSTEM)	25 Ionizációs elektrodák
13 Fűtési rendszer hőmérséklet szabályzó potenciométer	

7. Műszerfal



JELMAGYARÁZAT	
1	HOLIDAY funkció beállítása (tartály kizárásával)
2	RESET gomb
3	Fűtés szabályzó
4	ON/OFF beállítás
5	Víznyomásmérő
6	Programozható óra helye
7	Display (hibakód és hőmérséklet kijelző)
8	Fűtési funkció kijelző
9	Display (A és E hibakódok kijelzője)

8. Műszaki adattábla

8.1. Nyílt égésterű kazán

Ált. adatok	Típus megnevezés		24RI	28RI
	CE engedélyszám (pin)		B11bs	
	Kazán típusa		0694BO4009	
Energia teljesítmény	Max/Min névleges hőterhelés (Hi)	KW	25,3/11	29/12
	Max/Min névleges hőterhelés (Hs)	KW	28,1/12,2	32,2/13
	Max/Min hőteljesítmény	KW	23,2/9,6	26,7/10,7
	Égéster teljesítményének hatásfoka	%	92,9	93,1
	Névleges hőterhelés hatásfoka (60/80 C) Hi/Hs	%	91,8/82,6	92,2/82,9
	Hatásfok 30%-os részterhelésnél 47 C Hi/Hs	%	89,2/80,2	89,4/80,4
	Hatásfok csillagok (dir.92/42/EEC)		***	**
	Maximális fűtési veszteség burkolattal (T=50C)	%	1,1	0,9
	Fűtési veszteség bekapcsolt égőnél	%	57,1	6,9
	Fűtési veszteség kikapcsolt égőnél	%	0,4	0,4
Kibocsátás	Maximum fume flow G20	Kg/h	77,47	75,57
	Égéstermék hőmérséklet, maximális teljesítménynél G20	°C	97,1	108,6
	CO2 kibocsátás G20	%	4,5	5,3
	CO2 kibocsátás (0% O2)	ppm	75	77,6
	O2 kibocsátás	%	12,4	10,9
	NOX szám		2	3
	Levegő felhasználás	%	1,43	1,08
	Mínimum szobahőmérséklet	°C	5	5
Fűtési kör	Fűtési veszteség a vízoldalon(max) T=20C	mbar	200	200
	Maradék rendszernyomás	bar	0,25	0,25
	Mínimum fűtési rendszer nyomása	bar	0,7	0,7
	Maximum fűtési rendszer nyomása	bar	3	3
	Tágulási tartály mérete	l	6	6
	Tágulási tartály névleges nyomása	bar	1	1
	Maximum fűtési rendszer kapacitása	l	130	130
	Fűtési rendszer hőmérséklete max/min(range magas hőmérséklete)	°C	82/42	82/42
Elektr. adatok	Feszültség/Frekvencia	V/Hz	230/50	230/50
	Elektromos teljesítmény	W	85	110
	Elektromos védettség	IP	X4D	X4D
	Súly	Kg/h	30	31
	Méretek (HxMxM)	mm	400x700x315	400x700x315

8.2. Zárt égésterű kazán

Ált. adatok		24RFFI	28RFFI	31 RFFI	
Típus megnevezés		0694B04008	0694BM3465	0694B04008	
Kazán típusa		C12 C32 C42 C52 C62 C82	B22 B32		
CE engedélyszám (pin)					
Energia teljesítmény	Max/Min névleges hőterhelés (Hi)	KW	26,5/11,0	29,8/12	33,5/14,0
	Max/Min névleges hőterhelés (Hs)	KW	29,4/12,21	33,1/13,3	37,2/15,54
	Max/Min hőteljesítmény	KW	24,8/9,7	27,9/10,6	31,1/12,1
	Égéster teljesítményének hatásfoka	%	94,9	94,0	94,3
	Névleges hőterhelés hatásfoka (60/80 C)	Hi/Hs %	93,7/84,4	93,7/84,4	92,8/83,6
	Hatásfok 30%-os részterhelésnél 47 C	Hi/Hs %	90,7/81,6	92,2/83,02	90/81,04
	Minimális hatásfok	Hi/Hs %	88,4/79,6	88,6/79,8	86/7/78,1
	Hatásfok csillagok (dir.92/42/EEC)		***	***	**
	Maximális fűtési veszteség burkolattal (T=50C)	%	1,2	0,3	1,5
	Fűtési veszteség bekapcsolt égőnél	%	5,1	6,	5,7
	Fűtési veszteség kikapcsolt égőnél	%	0,4	0,4	0,4
	Kibocsátás	Maximum fume flow G20	Kg/h	51,4	60,3
Mardék kibocsátás nyomása		mbar	1,23	0,6	1,6
Égéstermék hőmérséklet, maximális teljesítménynél G20		°C	106,9	112,8	121,2
CO2 kibocsátás G20		%	7,15	6,85	7,19
CO2 kibocsátás (0% O2)		ppm	39,3	30	60,5
O2 kibocsátás		%	7,9	8,2	7,8
NOX szám			3	3	3
Levegő felhasználás		%	57,4	63,8	56,5
Minimum szobahőmérséklet	°C	5	5	5	
Fűtési kör	Fűtési veszteség a vízdalon(max) T=20C	mbar	200	200	200
	Maradék rendszernyomás	bar	0,25	0,25	0,25
	Minimum fűtési rendszer nyomása	bar	0,7	0,7	0,7
	Maximum fűtési rendszer nyomása	bar	3	3	3
	Tágulási tartály mérete	l	6	6	6
	Tágulási tartály névleges nyomása	bar	1	1	1
	Maximum fűtési rendszer kapacitása	l	130	130	130
	Fűtési rendszer hőmérséklete max/min(range magas hőmérséklete)	°C	82/42	82/42	82/42
Elektr. adatok	Feszültség/Frekvencia	V/Hz	230/50	230/50	230/50
	Elektromos teljesítmény	W	120	148	148
	Elektromos védettség	IP	X4D	X4D	
Súly	Kg/h	35	35	35	
Méret (HxMxM)	mm	400x700x315	400x700x315		

