

OKTATÁSI KÉZIKÖNYV

Család : Fali gázkészülék

Group: Kombinált üzemű

Models: Microgenus Plus

Első kiadás, 2004. augusztus 23.



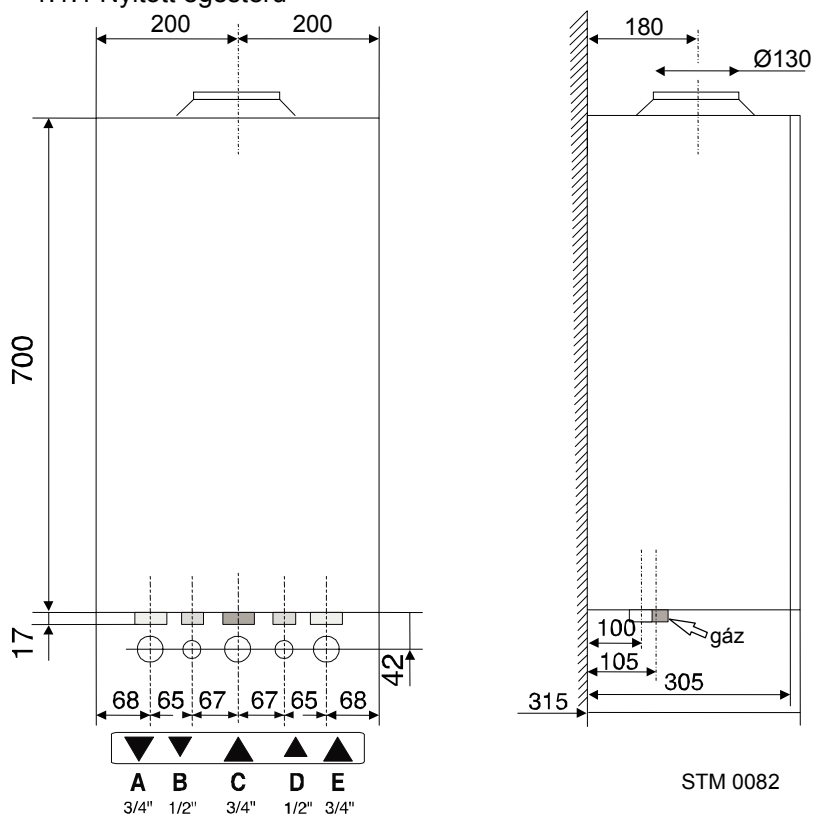
TARTALOM

1 GENERAL INFORMATION.....	3
1.1 BOILER DIMENSIONS	3
1.1.1 Open chamber.....	3
1.1.2 Sealed chamber.....	3
1.2 VIEW	4
1.2.1 Open chamber.....	4
1.2.2 Sealed chamber.....	4
1.3 THE COMPONENTS	5
1.3.1 Open chamber.....	5
1.3.2 Sealed chamber.....	6
1.4 CENTRAL HEATING MODE: OPERATING LOGIC.....	7
1.5 DOMESTIC HOT WATER MODE : OPERATING LOGIC	8
1.6 FLUE CLEANER FUNCTION.....	9
1.8 ANTIFROST FUNCTION	9
2. THE WATER SYSTEM	10
2.1 THE 3-WAY VALVE	11
2.2 THE SECONDARY EXCHANGER	12
2.2.1 Secondary exchanger function.....	12
2.3 THE CIRCULATION PUMP.....	12
2.4 THE MAIN HEAT EXCHANGER	13
2.5 THE EXPANSION VESSEL	14
2.6 THE FLOW METER.....	14
2.7 THE MINIMUM PRESSURE SWITCH	15
2.8 THE TEMPERATURE PROBES (SEALED CHAMBER + OPEN CHAMBER)	15
2.9 THE SAFETY THERMOSTAT	15
3. THE GAS SYSTEM	16
3.1 ELECTRIC DIAGRAM OF THE SOLENOID VALVE CONNECTIONS.....	16
3.2 REGULATING THE PRESSURE.....	17
3.2.1 MAXIMUM POWER CONTROL.....	17
3.2.2 MINIMUM POWER CONTROL	18
3.2.3 SOFT LIGHT POWER CONTROL	18
3.2.4 REGULATING THE CENTRAL HEATING START UP TIME.....	19
3.3 THE BURNER.....	21
3.3.1 The open chamber boiler burner.....	21
3.3.2 The sealed chamber boiler burner	21
3.4 THE BURNER AND CHANGING THE GAS	21
4. THE EXHAUST SYSTEM	22
4.1 THE FAN.....	22
4.1.1 Fan operation	23
4.1.2 Fan post-ventilation.....	23
4.1.3 Fan characteristics	23
4.2 THE AIR PRESSURE SWITCH (SEALED CHAMBER)	23
4.2.1 Regulating the air pressure switch.....	24
4.3 EXHAUST SAFETY CONTROL(OPEN CHAMBER).....	24
4.4 THE EXHAUST SYSTEMS (SEALED CHAMBER).....	24
4.4 THE EXHAUST SYSTEMS (SEALED CHAMBER).....	25
4.4.1 The coaxial system	25
4.4.2 the twin-pipe system.....	26
5. THE ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEM.....	27
5.1 MESSAGES DISPLAYED.....	28
5.2 TECHNICAL DATA.....	28
5.3 DESCRIPTION OF THE P.C.B.....	30
5.3.1 Components on the P.C.B.	30
5.3.2 Dipswitch	31
5.4 THE CONTROL PANEL	31
5.5 THE BOILER PROTECTION SYSTEMS	32
5.5.1 Operating shutdown "A"	32
6 TECHNICAL DATA.....	33
6.1 OPEN CHAMBER BOILERS.....	33
6.2 SEALED CHAMBER BOILERS	34

1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

1.1 BEÉPÍTÉSI MÉRETEK

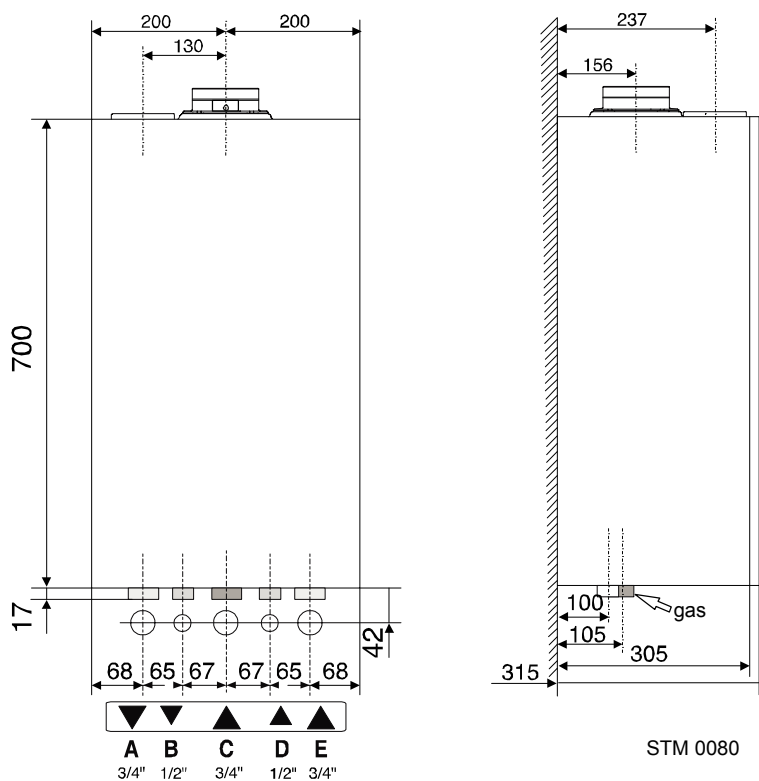
1.1.1 Nyitott égésterű



MEGNEVEZÉSEK

- A Fűtés előremenő
- B HMV előremenő
- C Gáz
- D HMV bejövő
- E Fűtés visszatérő

1.1.2 Zárt égésterű

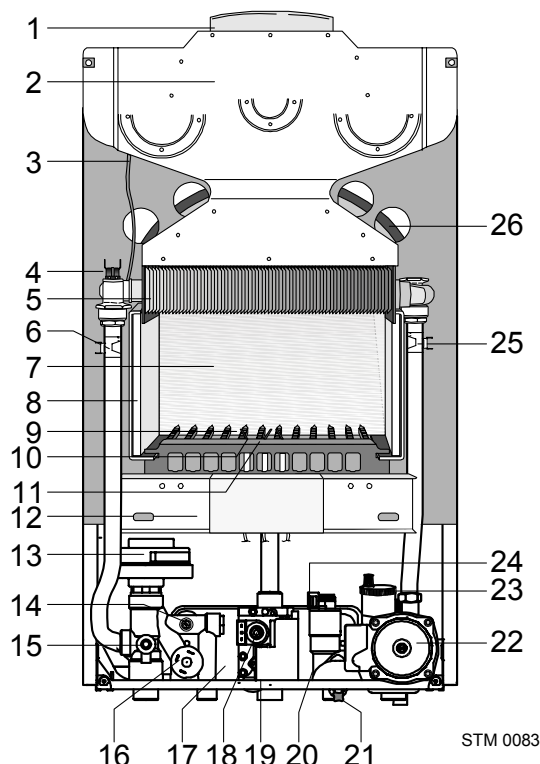


MEGNEVEZÉSEK

- A Fűtés előremenő
- B HMV előremenő
- C Gáz
- D HMV bejövő
- E Fűtés visszatérő

1.2 FELÉPÍTÉS

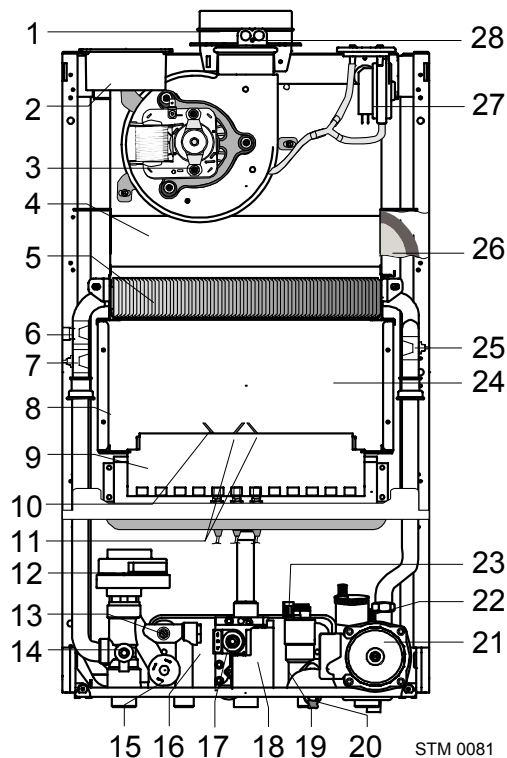
1.2.1 Nyitott égésterű



MEGNEVEZÉS

1. Perem
2. Deflektor
3. Füstgáz szenzor
4. Határoló termosztát
5. Primer hőcserélő
6. Fűtési előremenő szenzor
7. Égőtér
8. Szigetelőlap
9. Égősor
10. Lángörző elektróda
11. Szikráztató elektróda
12. Égő rámpa
13. Váltószelepes motor
14. HMV NTC
15. Leeresztő csap
16. Minimum nyomáskapcsoló
17. Szekunder hőcserélő
18. Gázszelep
19. Gyújtótrafó
20. HMV szűrő
21. Feltöltőcsap
22. Keringető szivattyú légtelenítővel
23. 3-baros biztonsági szelep
24. Áramlás kapcsoló
25. Fűtési visszatérő NTC
26. Tárolási tartály

1.2.2 Zárt égésterű

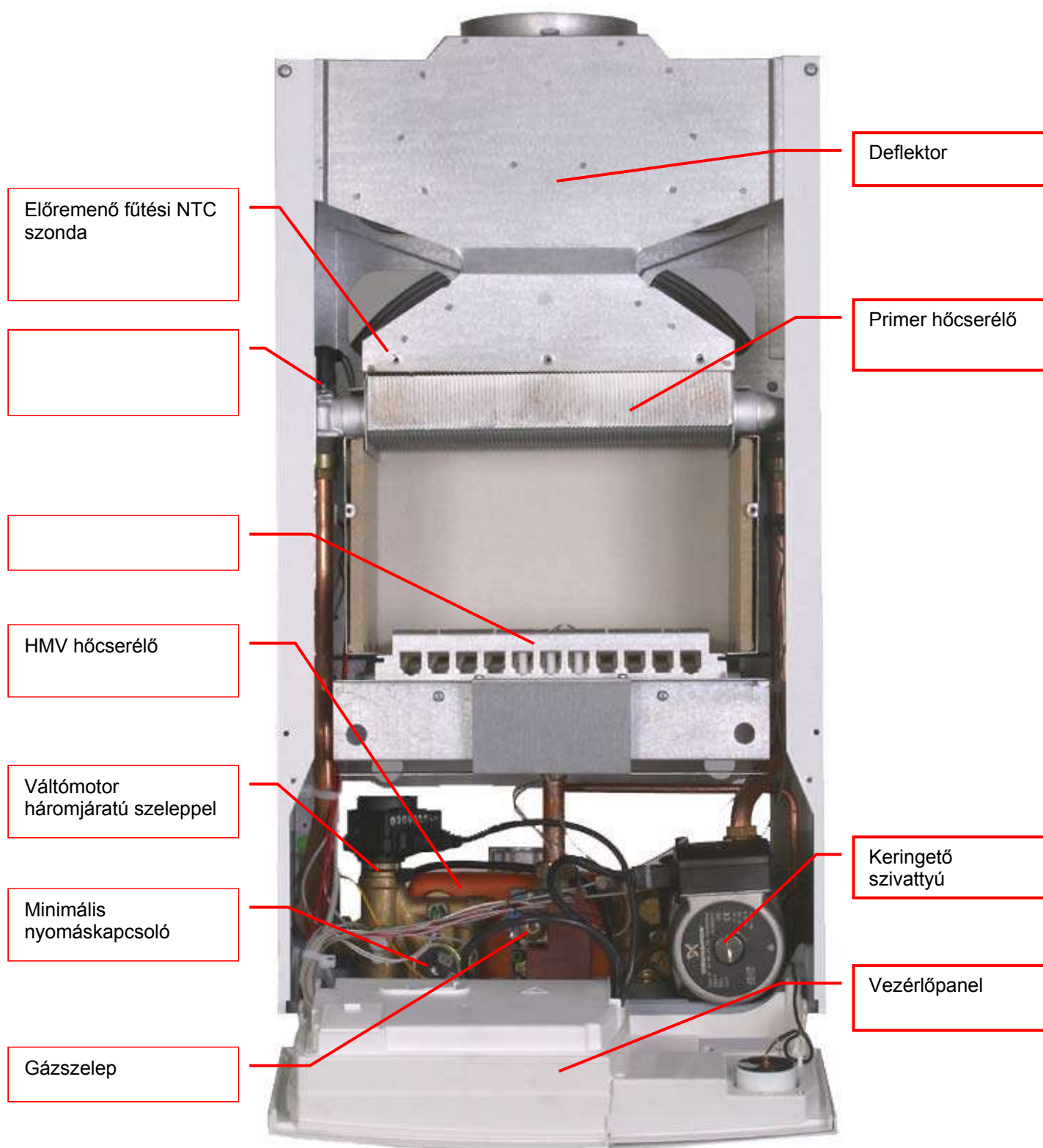


MEGNEVEZÉS

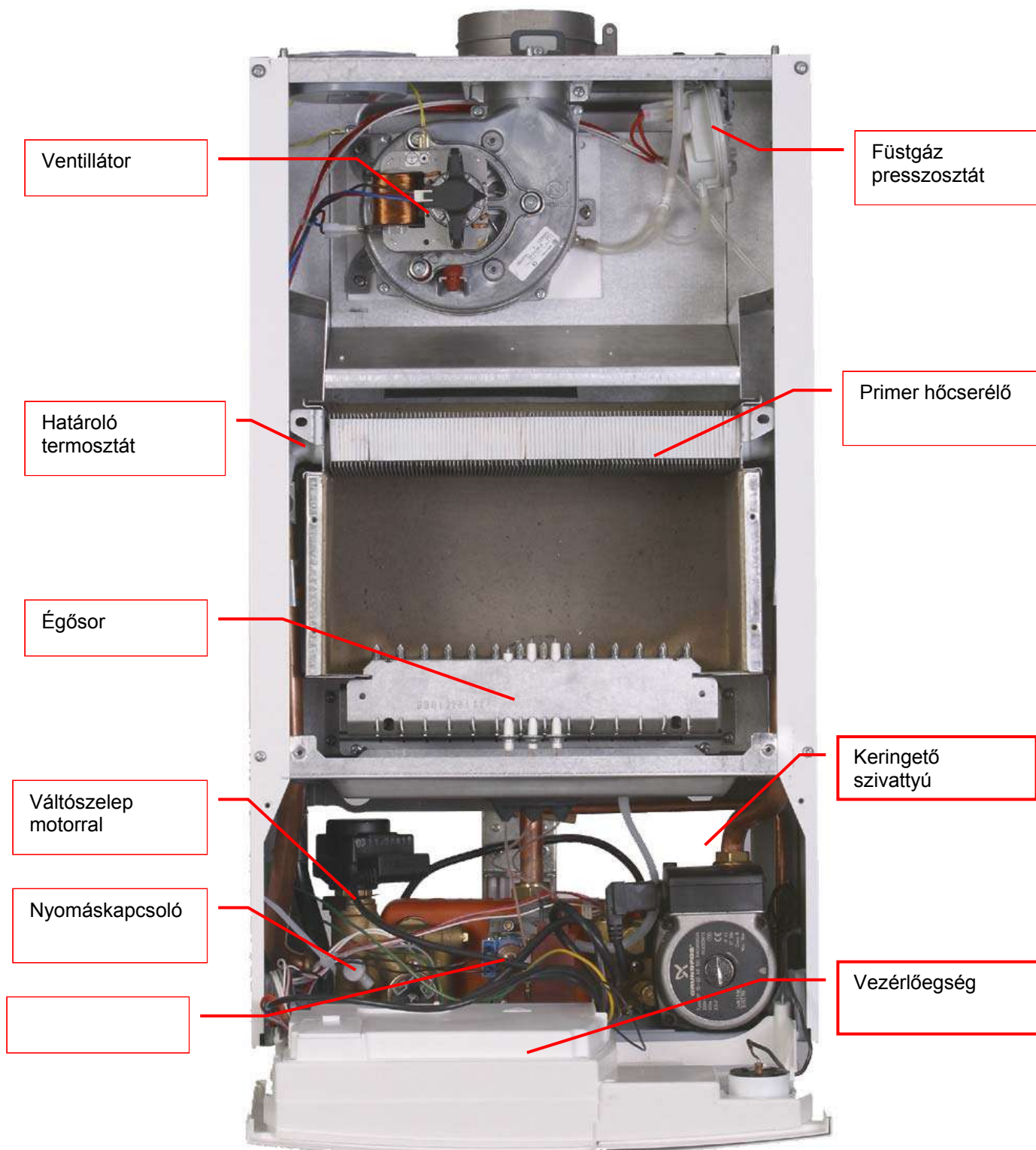
1. Füstgázcsatlakozó
2. Levegő csatlakozás
3. Modulációs ventilátor
4. Deflektor
5. Primer hőcserélő
6. Határoló termosztát
7. Fűtési előremenő NTC
8. Szigetelőlap
9. Égősor
10. Ionizációs elektróda
11. Szikráztató elektróda
12. Motor váltószeleppel
13. HMV NTC
14. Leeresztőcsap
15. Minimum nyomáskapcsoló
16. Szekunder hőcserélő
17. Gázszelep
18. Gyújtásvezérlő
19. HMV szűrő
20. Feltöltőcsap
21. Keringető szivattyú automata légtelenítővel
22. 3-baros biztonsági szelep
23. Áramlás kapcsoló
24. Zárt égéster
25. Fűtési visszatérő NTC
26. Tágulási tartály
27. Füstgáz presszosztát

1.3 Az alkatrészek

1.3.1 Nyitott égésterű



1.3.2 Zárt égésterű



1.4 FŰTÉSI ÜZEMMÓD: LOGIKAI SORREND

Szabályozási tartomány 42°C-82°C

A fűtési üzemmódot a szobatermosztát elfordításával, vagy az időjárásfüggő (Tele assistant) segítségével hozhatjuk műköedésbe

Fűtési üzemmód indítása:

- a 3 járatú szelep átvált fűtési pozícióba;
- 7 mp után a szivattyú elindul maximális sebességen (at speed III);
- a modulációs ventilátor elindul (zárt égésterűeknél);

Az égéstermék kör tesztelése:

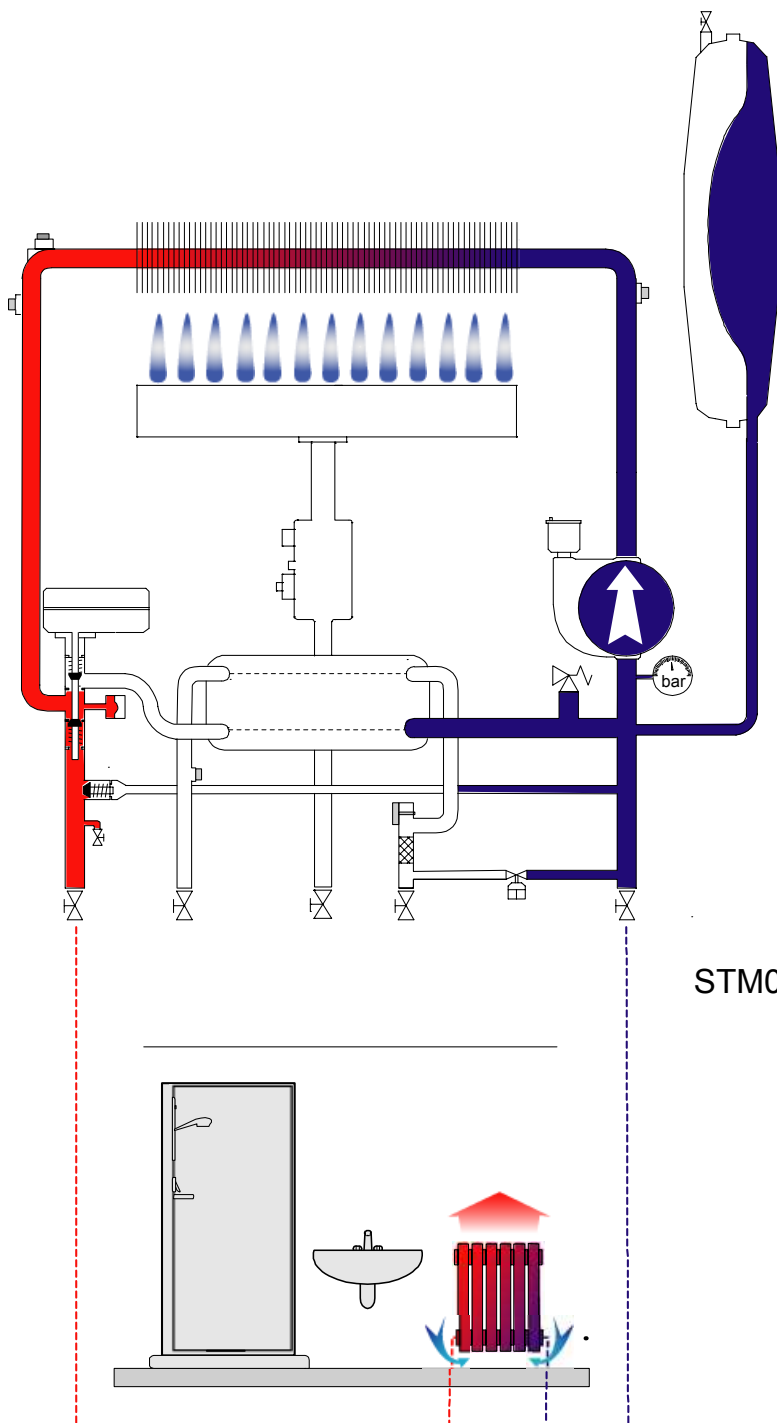
Zárt égésterű gázkészülék esetében a füstgáz presszosztát (FFI), míg nyitott készüléknél a füstgázszensor engedeleyezi a gázkészülék további működését

Az égő begyulladás:

A szikráztató elektródák megkezdik a szikráztatást a gyújtótrafon keresztül, amíg a gázszelep a lassúgyújtás megindításával kinyit.;

Amikor lángellenőrző elektróda ellenőrzik a láng létrejöttét, a gáz átáramlik a szelepen keresztül és a készülék a Maximális fűtési teljesítmény (a vezérlőpanelen beállítva) és a minimális fűtési teljesítmény között (a gázszelepen beállítva). A célja ennek az ellenőrzésnek az, hogy biztosítsa azt a hőmérsékletet amelyet a használó beállított a szabályozógombon.

Ha a HMV elvétel van, akkor erre a fűtés üzemmód előnyt biztosít a HMV számára, addig, amíg HMV elvétel van.



STM0042

1.5 HASZNÁLATI MELEGVÍZ ÜZEMMÓD : MŰKÖDÉSI ÜTEM

Szabályozási hőmérséklet 36°C-56°C

A HMV üzemmód akkor lép működésbe, amikor a HMV elvétel lép fel.

Amikor a HMV melegvizet megengedjük:

- a HMV víz átáramlik a mágneses áramláskapcsolón;
- amennyiben a váltószelep fűtési üzemmódban volt, átvált HMV üzemmódba.
- A keringető szivattyú elindul (III. Sebesség fokozatban);
- A modulációs ventilátor elindul (zárt égésterűeknél);

Az égéstermék rendszer ellenőrzése:

Zárt égésterű gázkészüléknél füstgáz presszosztáttal (FFI), nyitott égésterű készüléknél füstgáz szenzorral

Amennyiben az ellenőrzés megfelelő:

Az égő begyújtása:

Az elektródák szikráztatnak és megindul a gázszelepen keresztül a lassúgyújtás üzemmódja,

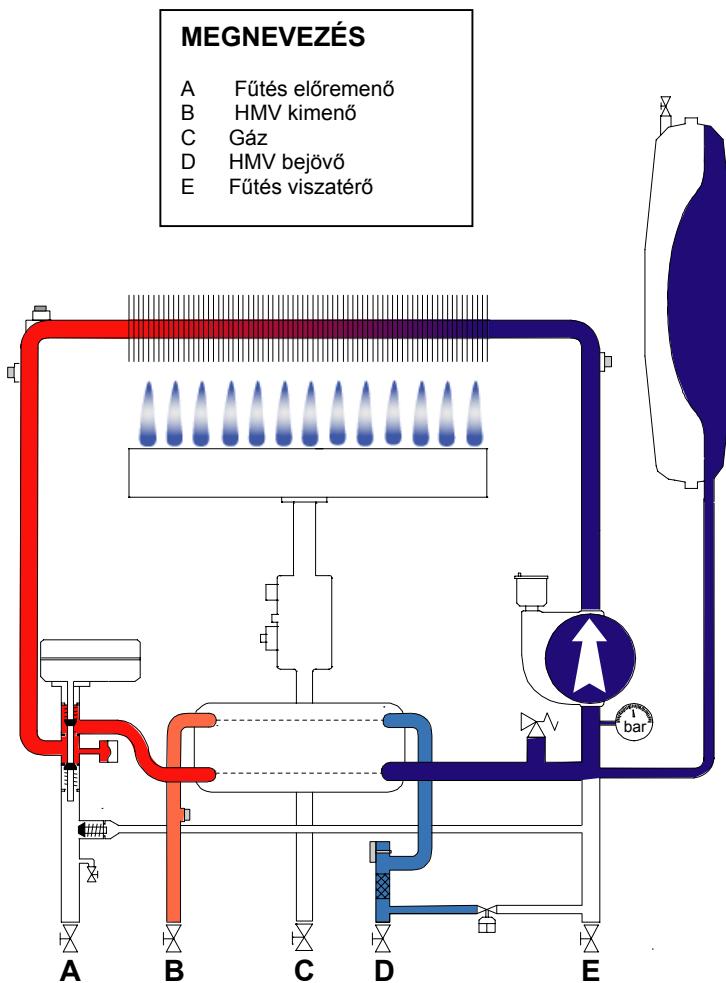
Amikor a lángörző elektróda ellenőrzi a lángképet, a gáz átáramlik az égőn keresztül és a Maximális HMV és Minimális HMV teljesítmény között működik a készülék (a gázszelepn kell beállítani)

A célja ennek az ellenőrzésnek az, hogy biztosítsa azt a hőmérsékletet amelyet a használó beállított a szabályozógombon.

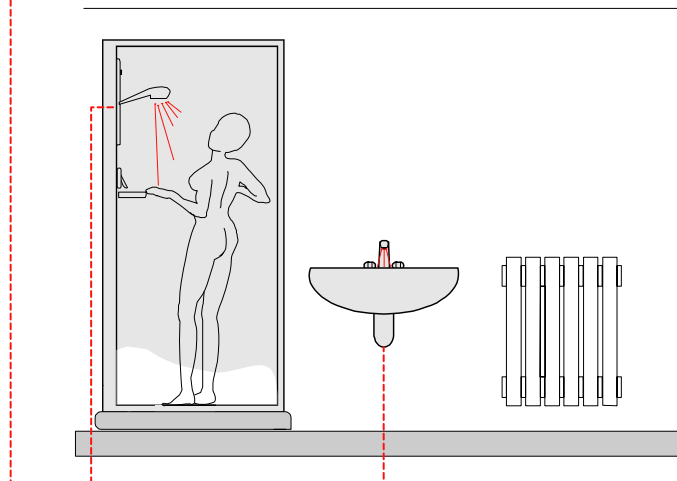
Használati melegvíz leállítása után, ha nincs azonnal fűtés kérés, akkor 3 perces utánkeringetés következik. Ezt a vezérlőpanelen tudjuk aktiválni az 5-ös Dip kapcsoló segítségével. Ha fűtési előremenő NTC 78°C-os vizet érez az égő kikapcsol és akkor kapcsol vissza, ha a hőmérséklet 74°C

MEGNEVEZÉS

- | | |
|---|------------------|
| A | Fűtés előremenő |
| B | HMV kimenő |
| C | Gáz |
| D | HMV bejövő |
| E | Fűtés visszatérő |



STM0042



1.6 KÉMÉNYSEPRŐ FUNKCIÓ

A kéményseprő funkciót a release key gomb 10 másodpercen keresztül benyomásával kapcsolhatjuk be. Ilyenkor végezhetjük el a gáznyomás beosztást, vagy az égéstermék analizálását.

Amikor a funkció beindul, akkor a displayen az "SC" jelzés jelenik meg, a készülék fűtési üzemmódban működik. Az égő kikapcsol, ha a hőmérséklet eléri a 88°C-ot és újraindul, ha lecsökken 84°C-ra.

A kéményseprő funkció maximális ideje 5 perc.

1.7 KOMFORT FUNKCIÓ

Ez a funkció lecsökkenti a HMV víz előkészítését, úgy hogy a fűtési vizet melegen tartjuk. A komfort gombot a "C" pozícióba állítva aktiválhatjuk a komfort funkciót és csak akkor amikor a készülék HMV üzemmódban működik. A készülékben lévő hőmérsékletet az előremenő NTC-vel érzékeljük a következő tartományok között.

⇒ BE, ha a hőmérséklet: 34°C

⇒ KI, ha a hőmérséklet: 42°C

A Komfort funkció automatikusan kikapcsolódik az utolsó HMV elvétel után 60 percel és újra aktiválódik a következő HMV elvétel során.

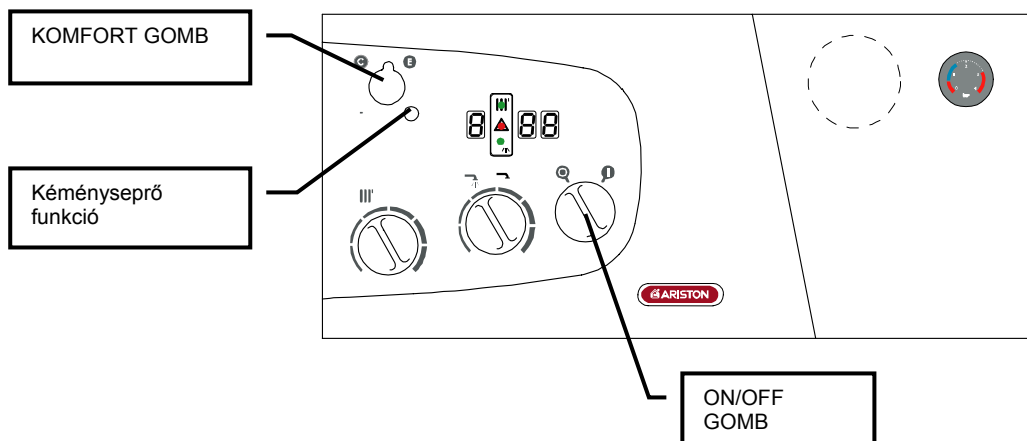
A komfort funkciót úgy tudjuk kikapcsolni, ha az "E" pozícióba, a gazdaságos üzemmódba állítjuk.

1.8 FAGYMENTESÍTŐ FUNKCIÓ

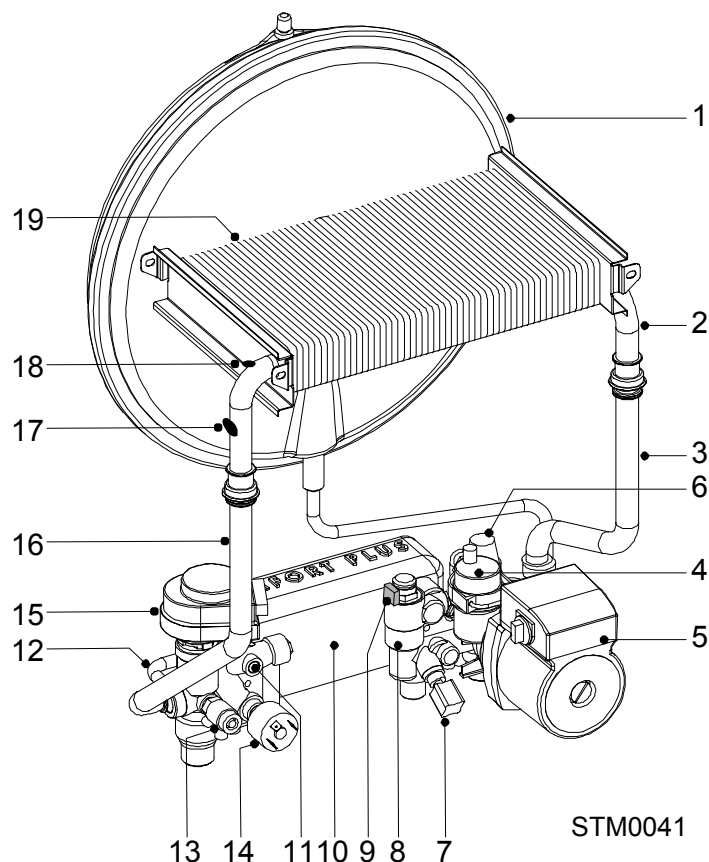
A fagymentesítő funkció csak abban az esetben van aktiválva, ha az On/OFF funkciógob "ON" pozícióban van, a funkció hőmérséklet ellenőrzését az előremenő fűtési NTC végzi.

Amennyiben a készülékben lévő víz hőmérséklete 8 °C alá csökken, akkor a szivattyú elindul a II. Fokozatban, fűtési üzemmódban és vizet keringet a fűtési rendszerbe addig, amíg el nem éri a 9 °C-ot.

Amennyiben a hőmérséklet nem növekszik az első FOKOZAT után és a víz hőmérséklete lecsökken 5°C-alá, az égő bekapcsol és felmelegíti a készülékben lévő víz hőmérsékletét 33°C fölé.



2. A HIDRAULIKUS RENDSZER



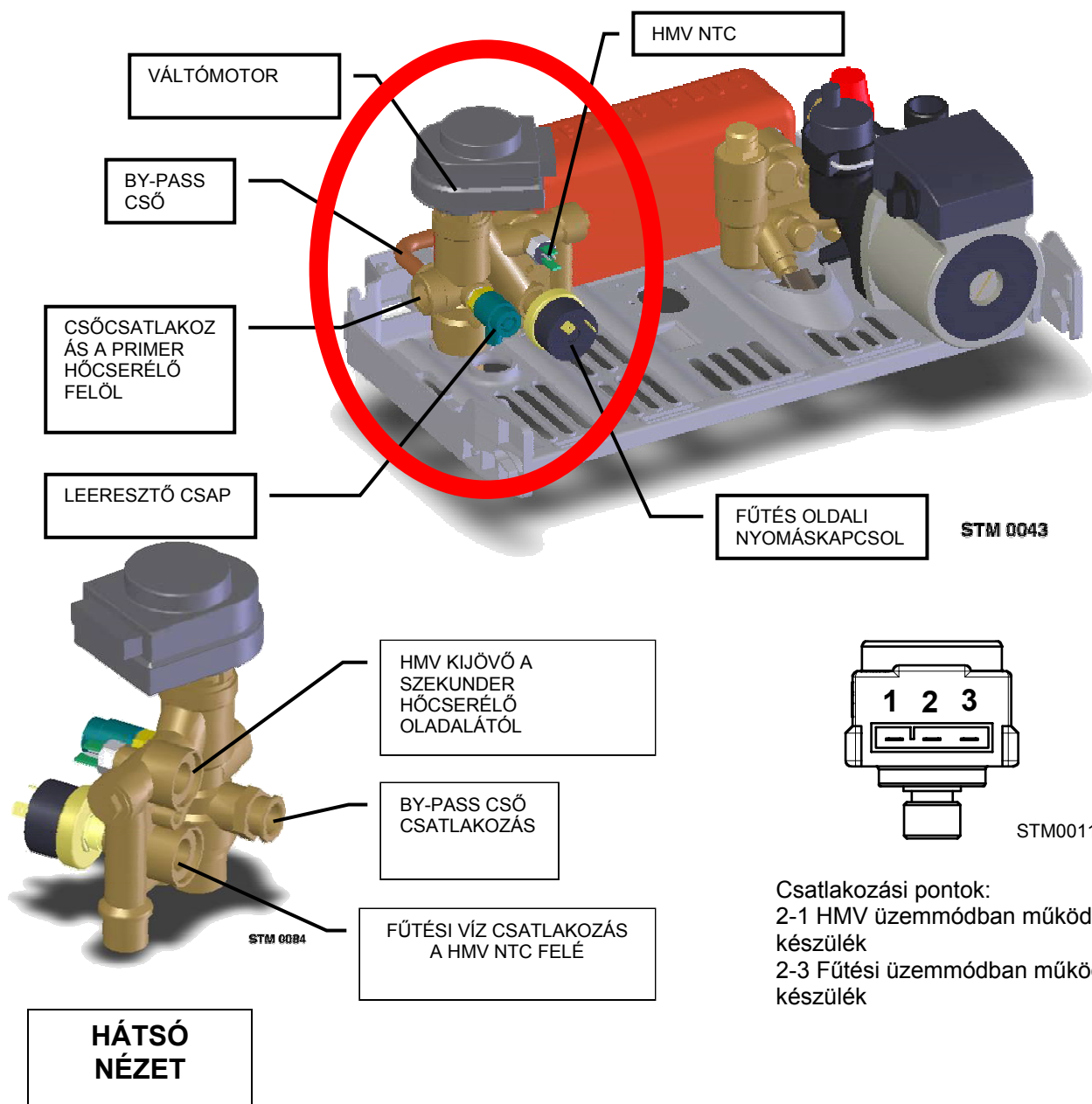
STM0041

MEGNEVEZÉSEK:

1. Táglási tartály
2. Primer hőcserélő visszatérő NTC2
3. Primer hőcserélő bejövő csöve
4. Automata légtelenítő
5. Keringető szivattyú
6. 3-baros biztonsági szelep
7. Feltöltőcsap
8. HMV bejövő szűrő
9. HMV áramláskapcsoló
10. Szekunder hőcserélő
11. HMV NTC
12. Automata by-pass
13. Leeresztőcsap
14. Minimum nyomáskapcsoló
15. Váltószelep motorral
16. Primer hőcserélő előremenő csöve
17. Primer hőcserélő előremenő NTC1
18. Határoló termosztát
19. Primer hőcserélő

2.1 A 3-JÁRATÚ SZELEP

Feladata, hogy az üzemmódot váltsa át fűtési oldalról HmV üzemmódba. Alaphelyzetben HMV üzemmódban van. A háromutas szelep egy könnyen csatlakoztatható váltómotorral van felszerelve (ELBI típus)
Eltávolítása egyszerű, csak a vezetéket kell lehúzni és a rögzítő klippet kihúzni. Eltávolításához nincs szükség a víz leeresztésére.



Elektromos feszültség: 230VAC; Ellenállás = 10 kohm
A váltómotor közvetlen kapcsolatban van a vezérlőpanellel.

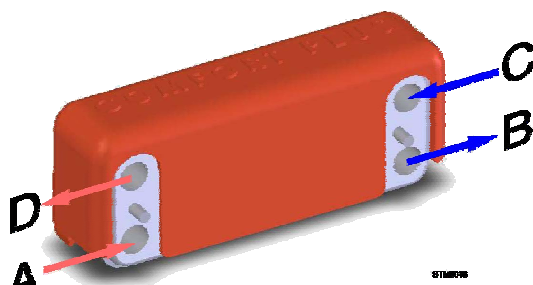
2.2 A SZEKUNDER HŐCSERÉLŐ

- 16-lemezes rozsdamentes acélból készül
- 31 kW-os teljesítmény minden modelnél.
- Fűtési veszteségek csökkentése érdekében a hőcserélő szigetelve van.

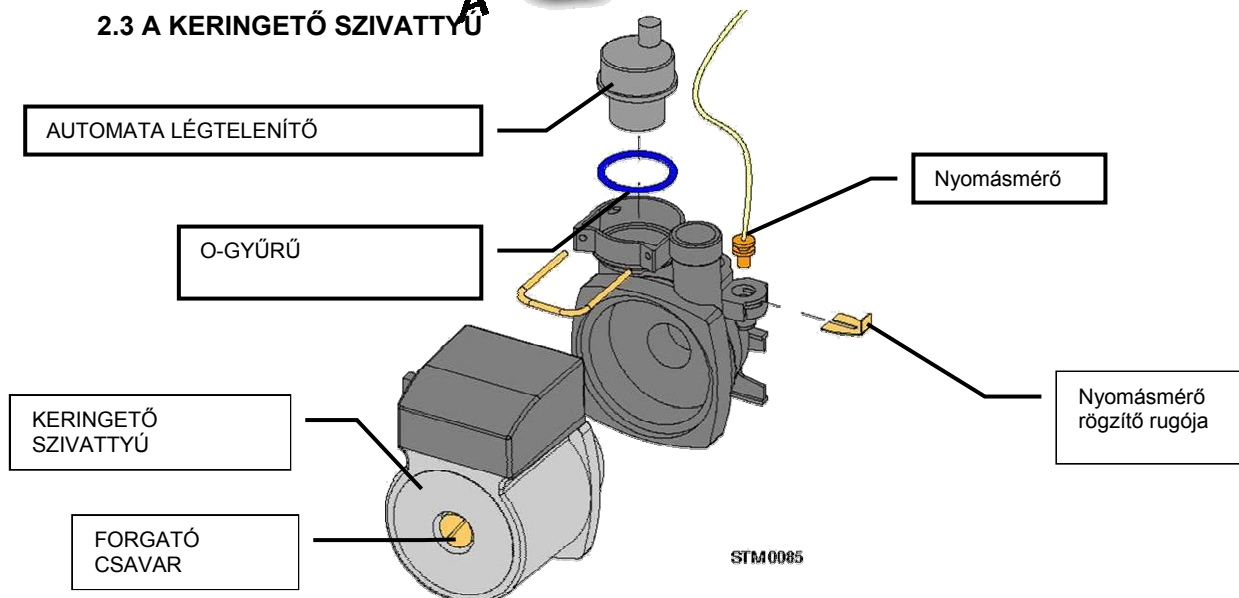
A csatlakozó pontjai úgy vannak a hőcserélőnek kialakítva, hogy csak egyetlen pozícióban lehet a hidraulikus blokkhoz csatlakoztatni. Két csavarral lehet a hidraulikus blokkhoz csatlakoztatni.

2.2.1 Szekunder hőcserélő funkciója

A melegvíz a háromutas szelepből bejut az A pontba, átnyomja a lemezeken keresztül és a B ponton távozik a szivattyú segítségével (elsődleges kör). A HMV víz a C ponton áramlik be és a lemezek másik oldalán távozik a D ponton, így adja át a fűtési víz a melegét a HMV víznek.



2.3 A KERINGETŐ SZIVATTYÚ



A WILO UPS 15-50 (24), UPS 15-60 (28-31kw) szivattyút tartalmaz a gázkészülék. 4 csavarral van rögzítve a hidraulikus blokkhoz. Két elektromos tekercs segítségével tud fokozatot változtatni a szivattyú. Amikor az előremenő és a visszatérő NTC között a fűtési oldalon a hőmérséklet különbség 20 °C alatt van, akkor a szivattyú a legalacsonyab fordulatszámon működik, ellenkező esetben állandóan a legmagasabb fokozaton működik a szivattyú.

- **Használati melegvíz üzemmódban:** a szivattyú a harmadik fokozatban működik.

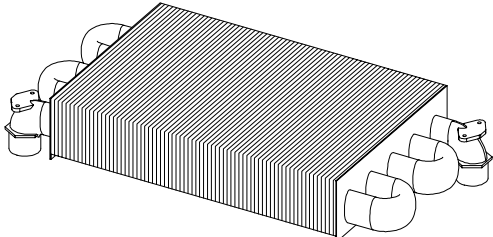
- **Fagymentesítő funkció:** a szivattyú a II-es fokozatban működik.

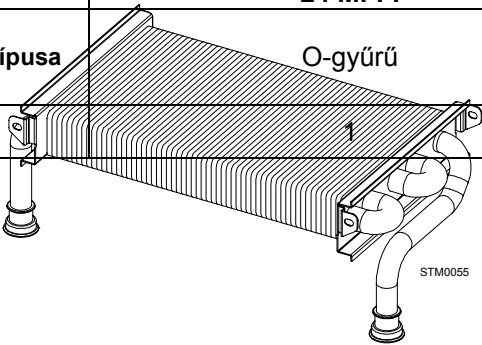
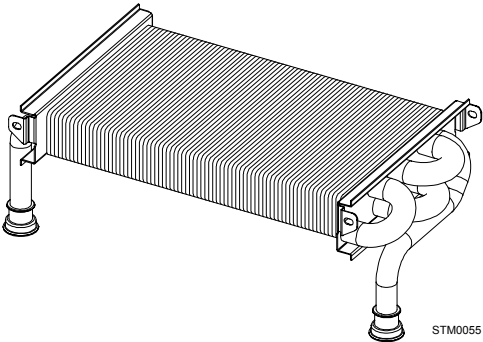
Blokkolásgátló funkció: az utolsó működés után 21 óra után a szivattyú 20 másodpercre beindul. A háromutas szelep HMV üzemmódban marad.

2.4 A PRIMER HŐCSERÉLŐ

A hőcserélő szilikonnal van lefedve, hogy megelőzzük a korróziót. Feladata, hogy átadja az égőtér melegét a fűtési víz számára.

Határoló termosztát biztosítja a hőcserélő működését. Ha a hőmérséklet $102^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ között van a termosztát leállítja a készülék működését.

	24 MI	28MI
n° RANKS	1	1
		

	24 MFFI	
Tömítés típusa	O-gyűrű	
		
	28 MFFI	31 MFFI
Tömítés típusa	O-ring gasket	O-gyűrű
n° RANKS	2	2
		

STM0055

STM0055

STM0055

2.5 A TÁGULÁSI TARTÁLY

A tágulási tartály feladata, hogy a fűtési rendszer térfogatát felfogja és kiegyenlítse.

A tágulási tartály belsejében egy gumimembrán található. Az egyik oldalon a fűtési rendszer vize, a másik oldalon a nitrogén gázzal felpumpált légtér.

A víz hőmérsékletének emelkedésekor a nitrogén gáz térfogata csökken, így közel állandó marad a fűtési rendszerben a nyomás.

A tágulási tartály körülbelül 130 literes fűtési rendszer működéséhez elégséges.

x

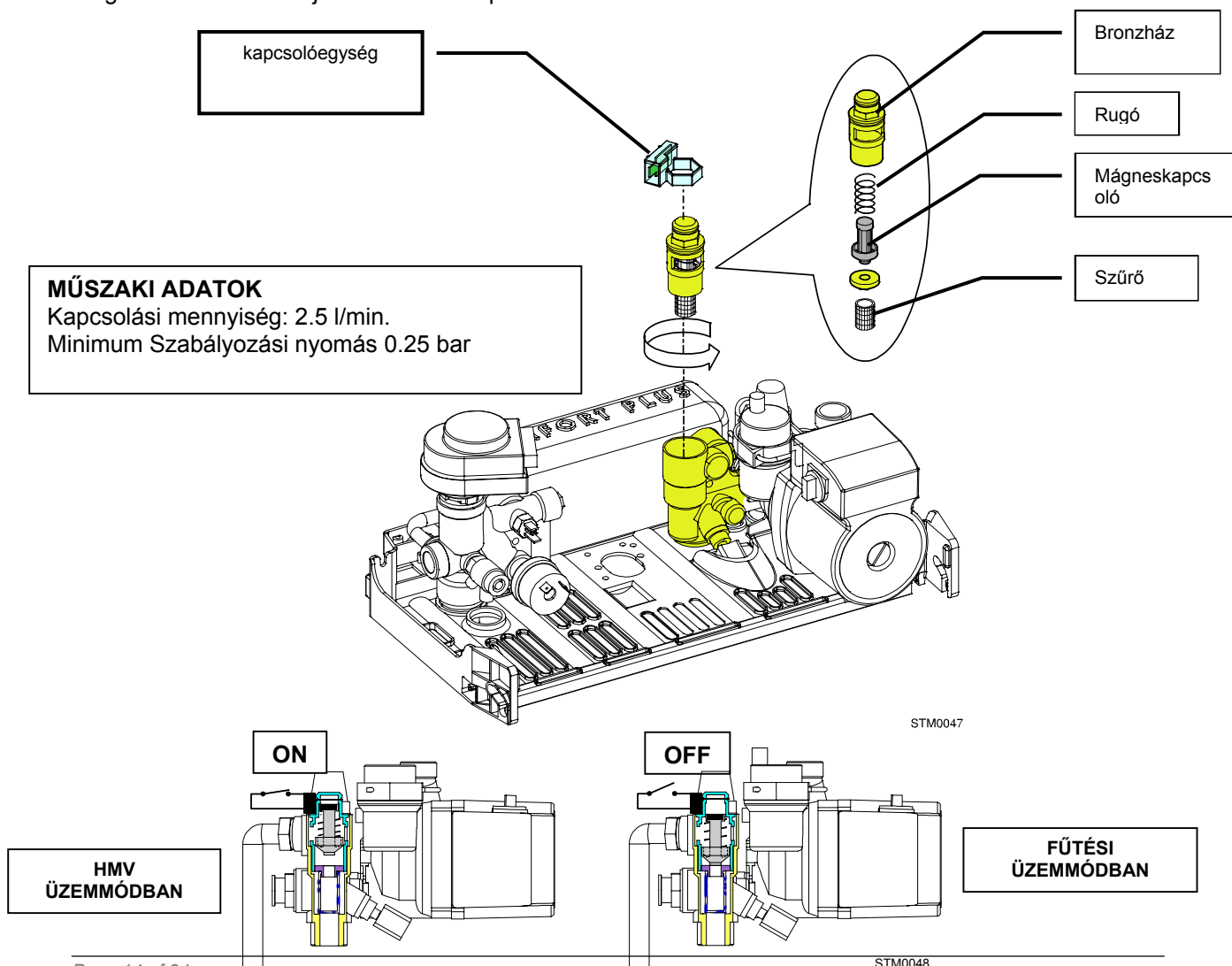
Műszaki adatok:

Űrtartalom:	6 litres
Nitrogén nyomása:	1 bar
Maximum működési hőmérséklet:	90°C
Maximum szabályozási nyomás:	3.0bar



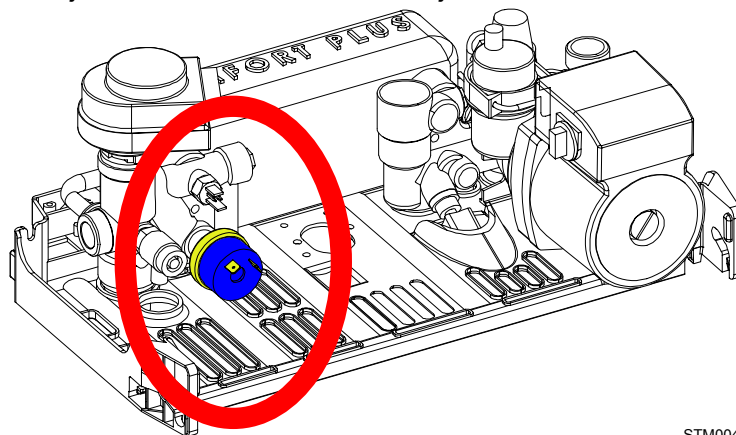
2.6 AZ ÁRAMLÁSKAPCSOLÓ

A használati melegvíz előállítás az áramláskapcsoló segítségével történik egy HALL érzékelő segítségével. A szűrő megakadályozza a szennyezett víz bejutását. A működés egy egyszerű mágneses elven működik. A víz beáramlásakor a mágnes felnyomódik a bronzház tetejére, amit a HALL vezérlő egység érzékel. A vezérlőegység a bronzház tetejére van ráillesztve. Ezután kezdődik meg a HMV üzemmód jelezve a vezérlőpanelnek.



2.7 A MINIMUM NYOMÁSKAPCSOLÓ

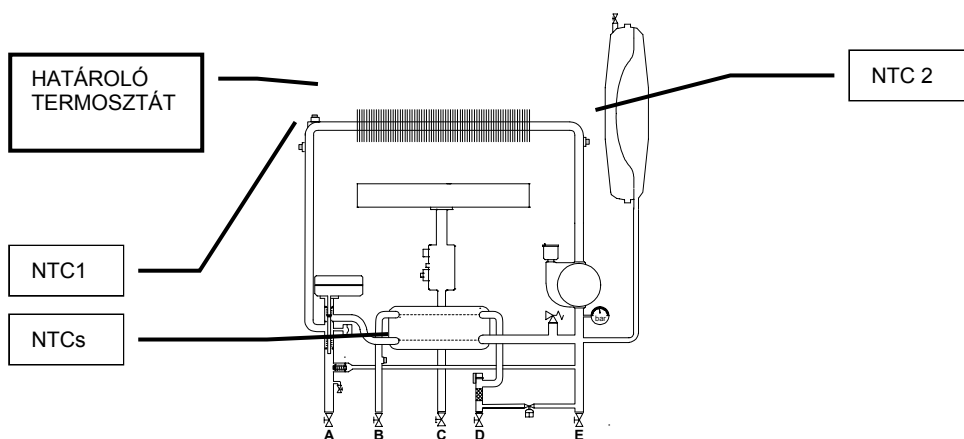
A fűtés oldali nyomáskapcsoló az előremenő fűtési oldalon helyezkedik el. A fűtési oldalon ellenőrzi a fűtési rendszer és a kazán nyomását. Ha a nyomás 0,5bar alá esik a készülék működése leáll és még 40 másodperces utánkeringetést végez. A kijelzőn az **E02** hibakód jelenik meg. A hiba megszüntetése után a főkapcsoló gombbal tudjuk a készüléket reszettelni és újraindítani.



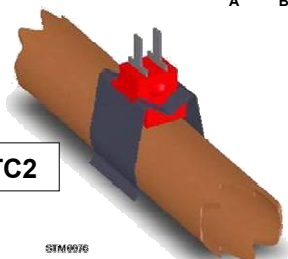
STM0047

2.8 A HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐK (zárt égésterű és nyitott égésterű)

A készülékhez tapintó érintős NTC szondák tartoznak. Hőmérséklet függvényében változtatják az ellenállásukat. Ha valamelyik NTC szonda meghibásodik a vezérlőpanel segítségével a kijelzőn azonnal megjelenik a meghibásodott NTC.



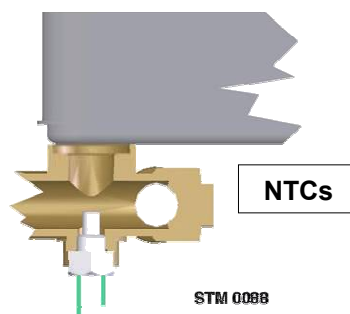
érezelt NTC Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kOhm)
0	27
10	17
20	12
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5



NTC1-NTC2

STM0076

NTC1 = primer hőcserélő előremenő NTC
NTC2 = primer hőcserélő visszatérő NTC
NTCs = HMV NTC

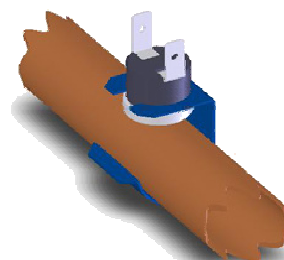


NTCs

STM 0088

2.9 A HATÁROLÓ TERMOSZTÁT

Hő túlfutás következtében a készülék tartalmaz határoló termosztátot, amely ha leállítja a készüléket, akkor a kijelzőn a **A 03** kód jelenik meg. Újraindítás előtt a készülékben lévő víz hőmérsékletének vissza kell hűlnie a működési hőmérsékletre. 88°C alatt képes újraindulni a készülék.

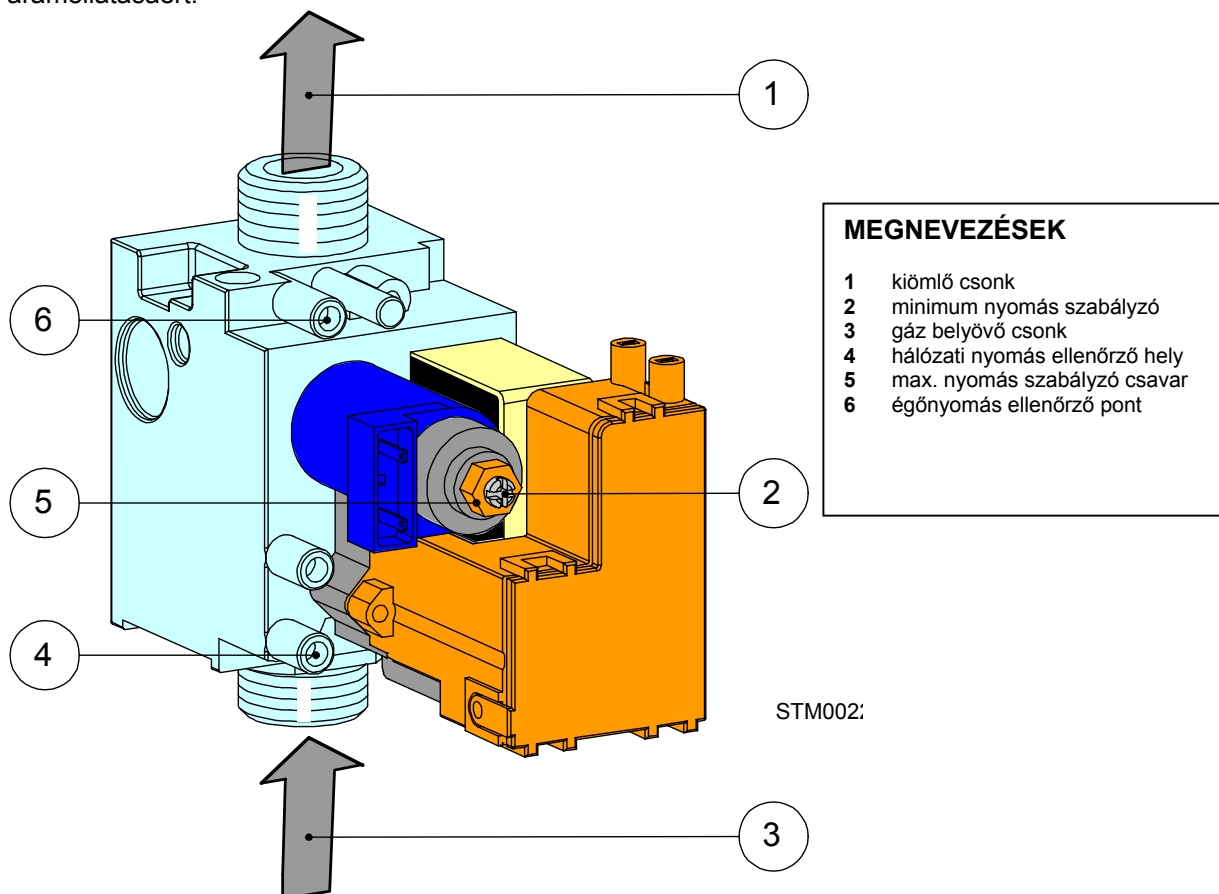


STM 0099

3. A GÁZRENDSZER

A gázkészülék SIT 845 SIGMA gázszelepet tartalmaz.

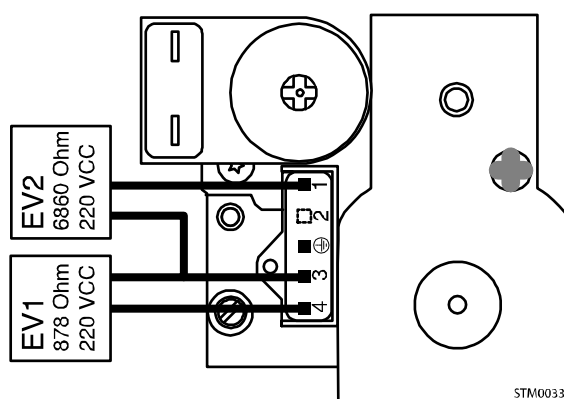
A szelep két 220V-os tekercset tartalmaz, amely az égő felé beengedi a gázt. Tartalmaz továbbá egy alacsony feszültségű tekercset is, ahol az égőnyomás maximális és minimális értékét állíthatjuk be. A modulator tekercs egyszerre használható földgáz és PB gáz használatára. A gázszelepen helyezkedik el a gyújtótrafó (504NAC), amely a szikráztató elektródákkal van összecsatlakoztatva és felelős a gázszelep áramellátásáért.



MEGNEVEZÉSEK

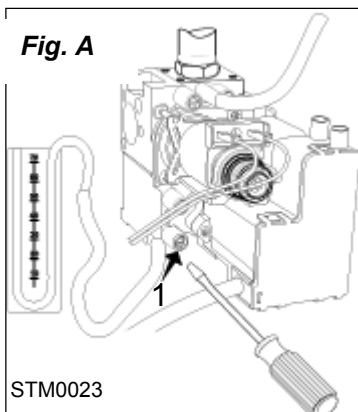
- 1 kiömlő csonek
- 2 minimum nyomás szabályzó
- 3 gáz belyövő csonek
- 4 hálózati nyomás ellenőrző hely
- 5 max. nyomás szabályzó csavar
- 6 égőnyomás ellenőrző pont

3.1 TEKERCSES ELLENÁLLÁSI ADATOK



3.2 NYOMÁS SZABÁLYOZÁS

Fig. A



STM0023

HOGYAN ÁLLÍTSUK BE A GÁZNYOMÁST

1. Lazítsa meg az 1-essel jelölt csavart és csatlakoztassa a nyomásmérő csövét.
2. Indítsuk el a kazánt a maximális teljesítményen (nyissuk ki a melegvízcsapot). A bejövő nyomásnak a gáztípusra megfelelő nyomásértéknek meg kell egyeznie a táblázatban lévő értékeknek.
3. Gázszivárgás jelző sprével ellenőrizze le, hogy van-e szivárgás.

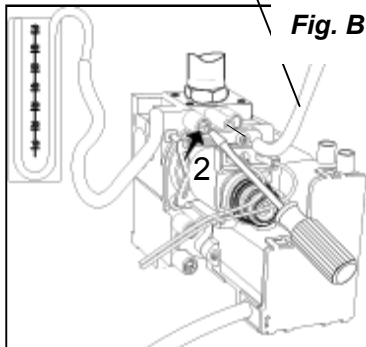
MINIMÁLIS HÁLÓZATI NYOMÁS

	FÖLDGÁZ G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
	17 mbar	20 mbar	25 mbar

3.2.1 MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE

ZÁRT ÉGÉSTERŰ
KOMPENZÁCIÓS CSŐ

Fig. B



1. A maximális teljesítmény beállításához lazítsa meg a "2"-es csavart és csatlakoztassa a nyomásmérőt (B. ábra)
2. Húzza le a zárt égésterű kompenzációs csövét (B. ábra.)
3. Indítsa el a gázkészüléket maximális teljesítményen (nyisson ki egy HMV csapot). Távolítsa el a műanyag kupakot és 10-es villáskulcs segítségével állítsa be a táblázatban előírt nyomásértéket. (C. ábra).
4. Ezután kapcsolja le a készüléket zárja el a nyomásmérőcsonkot és győződjön meg a jó tömítettségéről.
5. Helyezze vissza a modulator műanyag sapkáját.
6. Csatlakoztassa a kompenzációs csövet

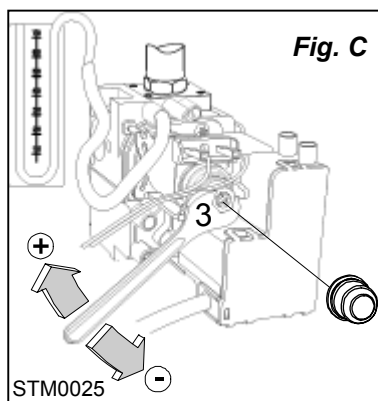
NYITOTT ÉGÉSTERŰ – MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNYŰ ÉGŐNYOMÁS

	Földgáz G 20	BUTÁN G 30	PROPÁN G 31
24 kW - 28 kW	10.1 mbar	*	*

ZÁRT ÉGÉSTERŰ – MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNYŰ ÉGŐNYOMÁS

24 kW	10.3 mbar	*	*
28 kW	11.0 mbar	*	*
31 kW	11.8 mbar	*	*

3.2.2 MINIMÁLIS TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE



1. Lazítsa meg a "2"-essel jelölt nyomásmérőcsontot és csatlakoztassa a nyomásmérőt
2. Húzza le a zárt égéster kompenzációs csövet.
3. Indítsa el a készüléket a maximális teljesítményen (nyisson ki egy HMV csapot) és húzza le a modulátor tekercs egyik csatlakozóját. Egy csavarhúzó segítségével állítsa be a táblázatnak megfelelő minimális nyomásértéket, miközben egy villáskulcs segítségével tartsa fenn a maximális nyomásértéket, vagy az egész besabályozást végezze SIT kulcs segítségével. (C. ábra)
4. Zárja el a nyomásmérő csontot és győződjön meg a tömítettségéről.
5. Csatlakoztassa vissza a modulátor tekercs vezetékeit
6. Csatlakoztassa vissza a kompenzációs csövet

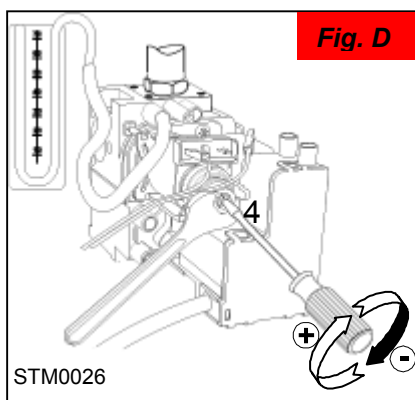
NYITOTT ÉGÉSTERŰ – MINIMUM KIMENŐ NYOMÁSÉRTÉK

	Földgáz G 20	Bután G 30	Propán G 31
24 kW	2,2 mbar	5,2 mbar	6.6 mbar
28 kW	1.9 mbar	5.4 mbar	6.7 mbar

ZÁRT ÉGÉSTERŰ – MINIMUM KIMENŐ NYOMÁSÉRTÉK

	Földgáz G 20	Bután G 30	Propán G 31
24 kW	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

3.2.3 A LASSÚGYÚJTÁSI TELJESÍTMÉNY BESZABÁLYOZÁSA



Szabályozás az elektromos vezérlőpanelen is történik

1. A lassúgyújtás szabályozására lazítsa meg a "2"-es csavart és csatlakoztassa a nyomásmérő-műszert (B. ábra)
2. Húzza le a kompenzációs csövet (B. ábra)
3. Nyissa ki a HMV csapot, amíg az égő be nem gyullad és utána húzza szét az ionizációs elektróda vezetékeit és ekkor 7 másodperc áll rendelkezésre a lassúgyújtás beállítására, mielőtt a készülék biztonsági rendszere leállítaná a készüléket.
4. A vezérlőpanelen az "E"-vel jelzett potenciométerrel tudja beállítani a lassúgyújtásnak megfelelő nyomásértéket.
5. A készülék újraindításához nyomja meg a műszerfalán lévő RESET gombot és a készülék újraindulásáig ellenőrizze le, hogy a beállított lassúgyújtás megfelelő e.
6. Csatlakoztassa vissza az ionizációs elektróda vezetékeit
7. Csavarja vissza a 2-essel jelzett nyomásmérőpontot és győződjön meg tömítettségéről.
8. Csatlakoztassa vissza a kompenzációs csövet

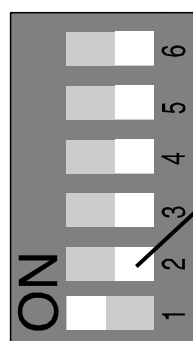
NYITOTT ÉGÉSTERŰ – Lassúgyújtási nyomás

	Földgáz G 20	BUTAN G 30	PROPAN G 31
24 kW	4.2 mbar	5.2 mbar	6.6 mbar
28 kW	1.9 mbar	5.7 mbar	6.8 mbar

ZÁRT ÉGÉSTERŰ – Lassúgyújtási nyomás

	Földgáz G 20	BUTAN G 30	PROPAN G 31
24 kW	5.4 mbar	13.3 mbar	13.3 mbar
28 kW	5.5 mbar	12 mbar	12 mbar
31kW	3.5 mbar	12 mbar	12 mbar

3.2.4 A FŰTÉSI ÚJRAINDULÁSI IDŐ SZABÁLYOZÁSA

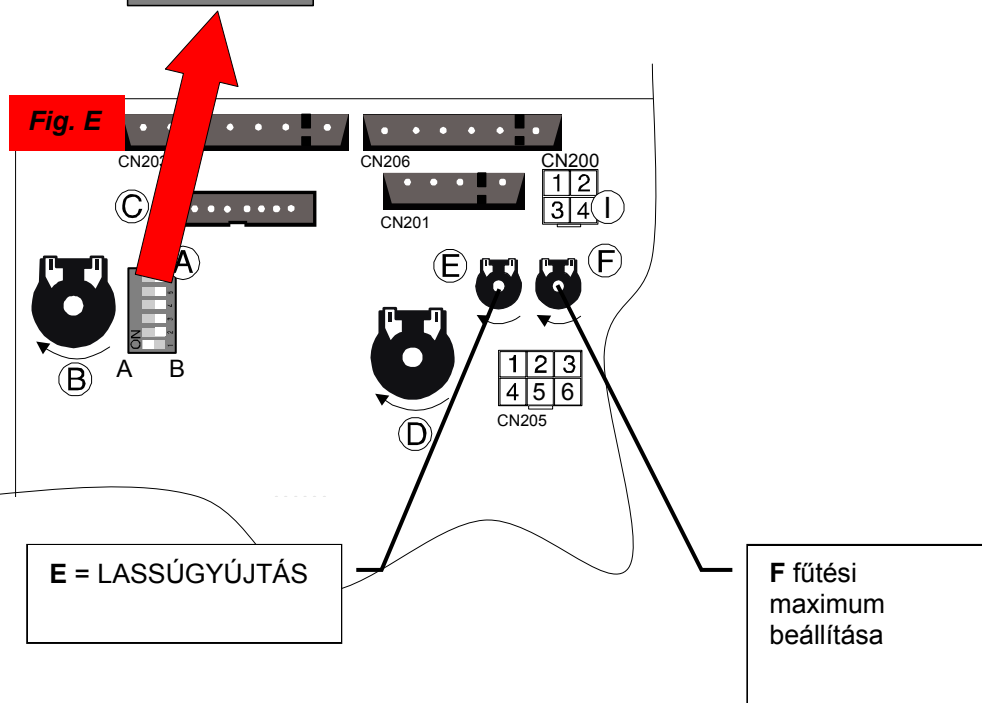


2 =
újraindítási
várakozási idő
kikapcsolása

- Szabályozása a vezérlőpanelen

A gázkészülék lehetővé teszi, hogy a 2 perces várakozási időt a vezérlőpanelen aktiválni, vagy kikapcsolni tudjuk. Ezt a Dipkapcsolon tudjuk megtenni. (E.ábra)

Fig. E



E = LASSÚGYÚJTÁS

F fűtési
maximum
beállítása

3.2.5 A MAXIMÁLIS FŰTÉSI TELJESÍTMÉNY BESZABÁLYOZÁSA

A vezérlőpanelen történik meg a beszabályozása

Az "F" potenciométer segítségével tudjuk beállítani a fűtés oldali maximális teljesítményt, akkorát, amelyet a fűtendő épület megkíván. Gyárilag 70%-os részterhelésre vannak beállítva a készülékek. (E.ábra)

A szabályozáshoz a következő lépéseket kövesse:

1. Lazítsa Meg a "2"-essel jelzett csavart és csatlakoztassa a nyomásmérőt.(B.ábra)
2. Indítsa el a készüléket a legmagasabb hőmérsékleten.
3. Az "F" potenciométer segítségével állítsa be a szükséges maximális teljesítményt. (E.ábra). A szükséges teljesítményekhez tartozó nyomásértéket az alábbi táblázatban találja.
4. Zárja el a nyomásmérőcsonkot és ellenőrizze tömítettségét. (B.ábra)

- Microgenus Plus 24 MI

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

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

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

- Microgenus Plus 28 MI

Földgáz (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

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

Bután (G30)									
kW	11	13	15	17	19	21	23	25	27
mbar	7	9.5	12	14	17.5	21.5	26	31	36

- Microgenus Plus 24 MFFI

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

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

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

- Microgenus Plus 28 MFFI

Földgáz (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

Propán (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

Bután (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

- Microgenus Plus 28 MFFI

Földgáz (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

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

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

3.3 AZ ÉGŐ

Két típusú Polidoro égőt tartalmaz a készülék: A nyitott égésterű készülék égősorának osztásköze 20.5mm, míg a zárt égésterű készülék osztásköze 17mm. Két szikráztató elektródát és egy ionizációs elektródát tartalmaz az égősor. A szikráztató elektródákat egymástól 4-5mm kell lennie, míg az ionizációs elektródának 10 mm-re kell lennie az égő tetejétől. Amennyiben nem jön létre a készülékben a gyújtás, a kijelzőn az **A01**-es kód jelenik meg

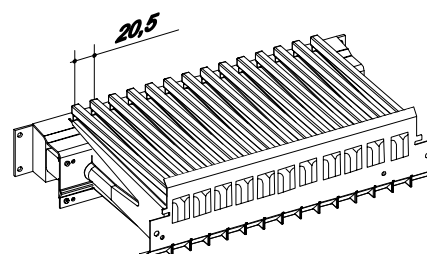
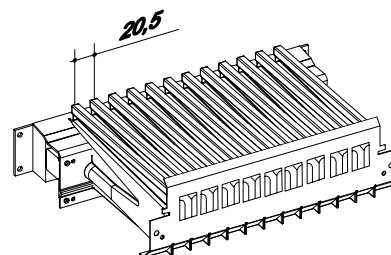
3.3.1 A nyitott égésterű gázkészülék égője

24 kW:

- fűvókák száma: 12
- Ø 1,30mm Földgáz (G20)
- Ø 0,77mm PB gáz (G30)

28 kW:

- fűvókák száma: 12
- Ø 1,30mm Földgáz (G20)
- Ø 0,77mm PB gáz (G30)



3.3.2 A zárt égésterű gázkészülék égősora

24 kW:

- fűvókák száma: 14
- Ø 1,25 mm Földgáz (G20)
- Ø 0,72 mm PB gáz (G30)

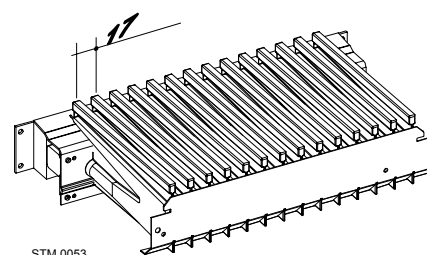
28 kW:

- no. of nozzles: 14
- Ø 1,30 mm Földgáz (G20)
- Ø 0,77 mm PB gáz (G30)

31 kW:

- no. of nozzles: 14
- Ø 1,35 mm Földgáz (G20)
- Ø 0,80 mm PB gáz (G30)

STM 0056



STM 0053

3.4 GÁZTÍPUS VÁLTÁS

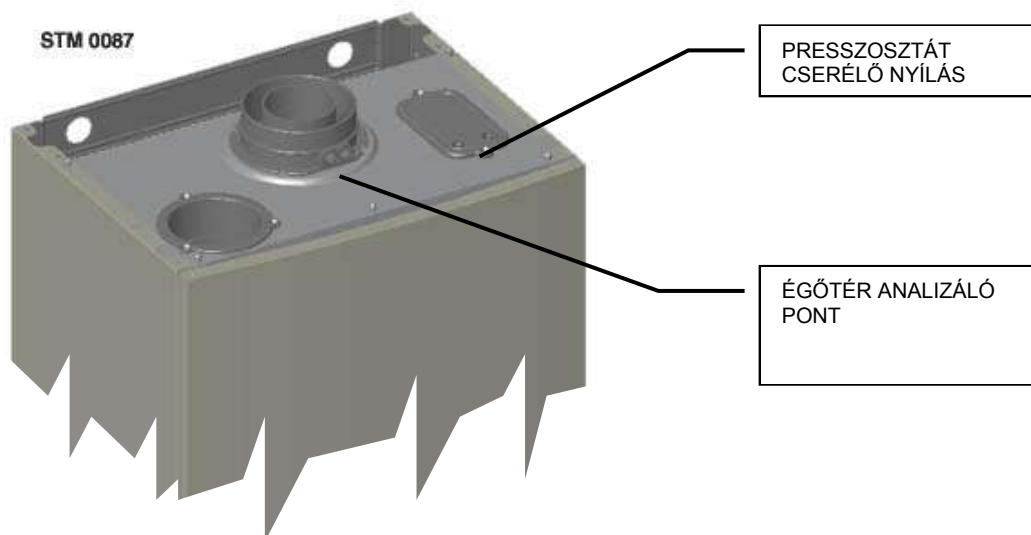
Gáztípus váltás esetén a következő lépéseket hajtsuk végre:

- távolítsa el az égőt;
- cserélje ki a fűvókákat a megfelelő gáztípusra;
- állítsa be a Max/Min és a lassúgyújtás értékét a gázszelepen.

4. AZ ÉGÉSTÉR RENDSZER

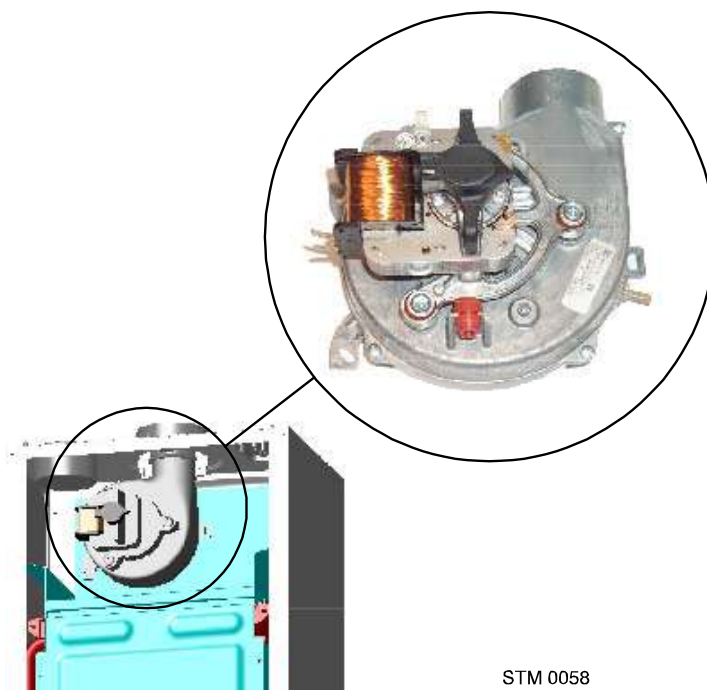
4.1 A VENTILÁTOR

A zárt égésterű készülékeknél két mérési lehetőség van. Közvetlenül megmérhetjük, hogy az égőtérben milyen égéstermék keletkezik és annak milyen a koncentrációja (O_2 , CO_2). Továbbá a levegő ellátást is. A másik ponton lehetőségünk van arra, hogy megmérjük a füstgázpresszósztát kapcsolási értékeit.



4.1 A VENTILÁTOR

A ventilator el van látva egy sebesség szabályzó egységgel ami az égéstermék elvezetésért felelős. A ventilator a vezérlőpanellel van összecsatlakoztatva és ezen keresztül tudja változtatni a fordulatszámot a fűtés igénynek megfelelően. A ventilator moduláció esetén a feszültséget változtatjuk folyamatosan 140 és 230V között.



STM 0058

4.1.1 Ventilátor működése

Bármikor kapcsoljuk be a gázkészüléket, először a vezérlőpanel fog elektromos feszültséget kapni. Ezután a ventilátor egy irányított feszültséggel (állandó fordulatszámmal) fog indulni, amely azután fokozatosan emeli a fordulatszámát, amíg a füstgázpresszósztát nem kapcsol. A ventilátor sebességét a fordulatszám szabályzóval változtatjuk.

A fordulatszám szabályzó állítja a ventilátor sebességét (rpm), amely rögzített a panel által. Amikor teljesítmény váltás történik, a vezérlőpanel kikalkulálja V_{min} és V_{max} közötti sebességet, ami az égőtér megfelelő levegőellátásához szükséges.

A kazán automatikusan alkalmazkodik a különféle égéstermék elvezetésekhez. Amikor a ventilátor sebessége beszabályozott a panel által (működik) és közben kinyit az égéstermék presszósztát, ekkor a ventilátor fordulatszáma 100 alá csökken, akkor 3 másodpercen keresztül a készülék leáll és a displayon megjelenik a **A34 –es hibakód**

- **HMV elvételtkor:** a ventilátor állandóan a maximális fordulatszámon működik.
- **Fűtőkérés esetén:** 150 rpm + a szabályozott sebesség

Mindkét esetben, ha a készülék presszósztátja indítás esetén nem kapcsol 20 másodperc eltelte után, valamilyen elektromos vagy mechanikus probléma miatt, a vezérlőpanel megnöveli a ventilátor sebességét és így próbálja kapcsolni a presszósztátot, ezt háromszor ismétli meg. Ha így sem indul be a készülék, akkor a **A35** kód jelenik meg a készüléken.

4.1.2 Ventilátor utánkeringetés

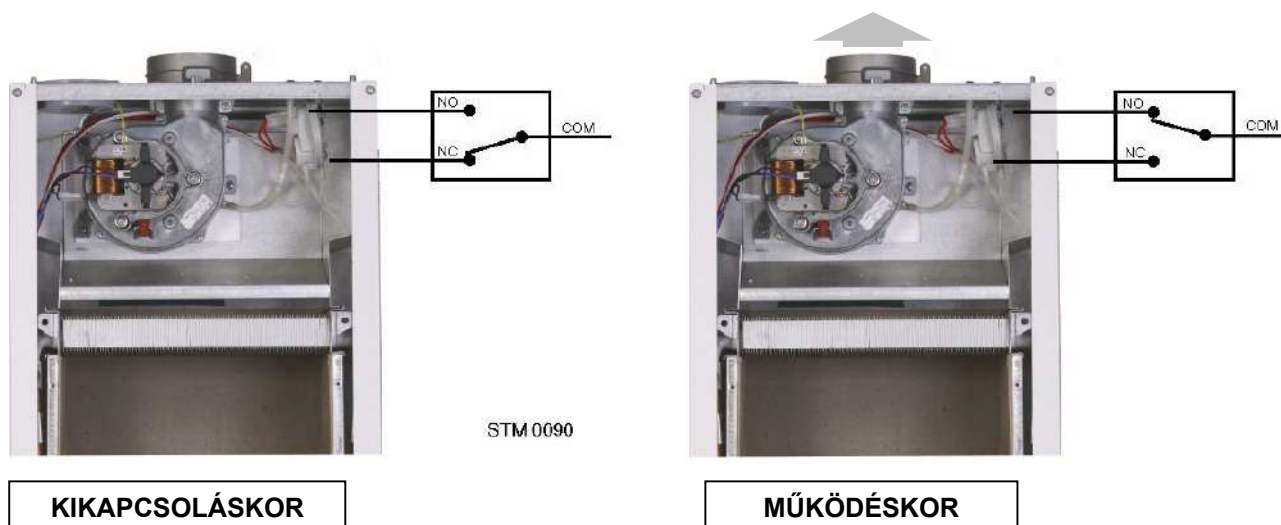
Biztonsági leállás esetén a ventilátor még 20 másodpercen keresztül működik, abban az esetben, ha a szikráztató elektródák meghibásodnak, vagy a biztonsági termomsztát leállítja a készüléket.

4.1.3 Ventilátor karakterisztika

- Microgenus Plus 24KW működési teljesítmény 42W
- Microgenus Plus 28KW működési teljesítmény 42W
- Microgenus Plus 31KW működési teljesítmény 55W

4.2 A FÜSTGÁZ PRESSZOSZTÁT (zárt égésterűnél)

A füstgáz-presszósztát biztosítja az égőtér működését. A presszósztát a jelenti a ventilátor Venturi csövén keresztül (negatív nyomás), míg a pozitív nyomást az égőtérből kapja.



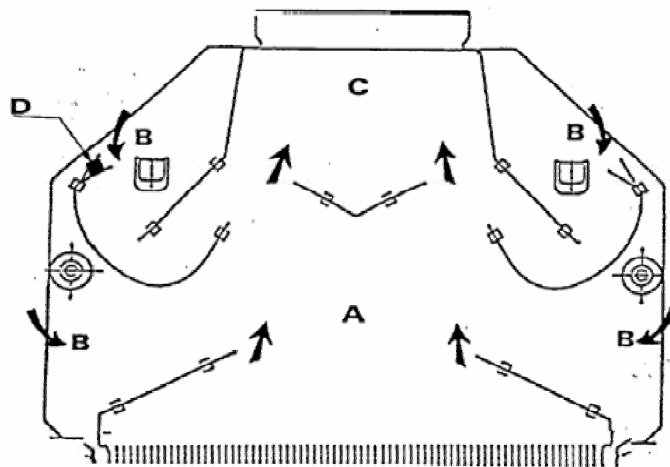
4.2.1 Füstgáz presszosztát kapcsolási értékei:

- 24KW 50Pa be, 40Pa ki
- 28KW 60Pa be, 50Pa ki
- 31KW 60Pa be, 50Pa ki

4.3 Füstgáz érzékelő működése(Nyitott égéstér)

Amikor a füstgázérezkelő nem megfelelő égéstermék elvezetést észlel, a készülék vezérlési rendszere azonnal leállítja a rendszert. Ekkor az **E32** hibakód jelenik meg a készüléken. 68°C.-os égéstermék hőmérsékletnél kapcsolja le a készüléket. A hőmérséklet érzékelés után 30 másodperccel állítja le a készüléket és 16 percig nem lehet újraindítani a készüléket.

Az időzítést kiiktathatjuk, ha áramtalanítjuk a készüléket. (OFF és On kapcsolás elég)

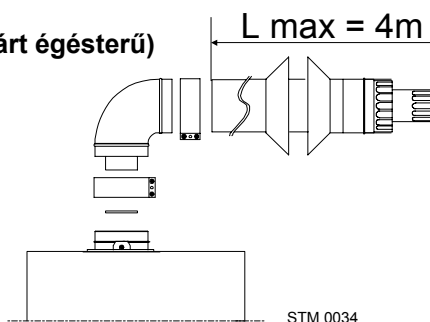


MEGNEVEZÉSEK

- A Égéstermék
- B Kapcsolódó levegő
- C Távozó füstgáz
- D Füstgáz érzékelő

4.4 ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ RENDSZER (zárt égésterű)

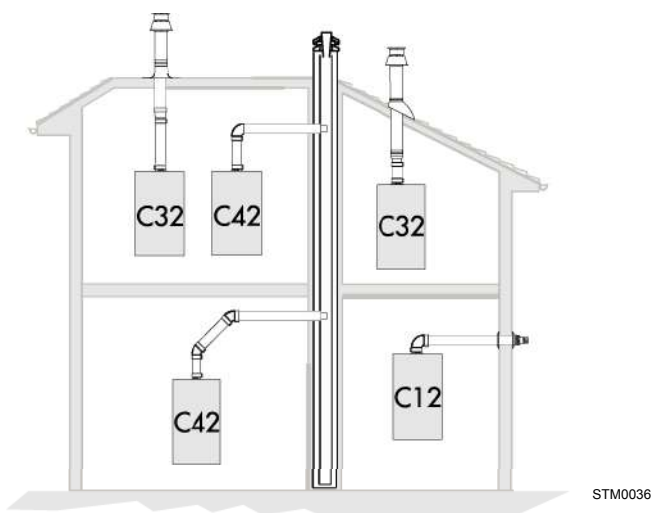
4.4.1 A koncentrikus rendszer



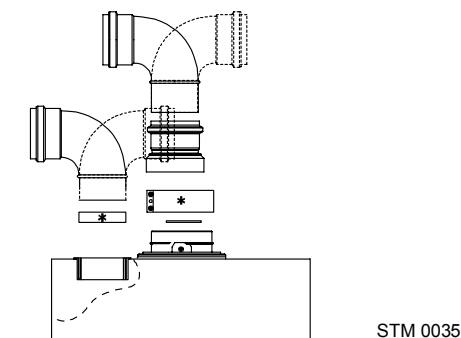
24 kW			Formation of condensation on the fume discharge pipes			
Koaksziál is rendszer ø 60/100	Kialakítás	Max. hossz	Nem szigetelt cső		Szigetelt cső	
	C12 (xx)	L = 4m	NO	NO	NO	NO
	C32 (xx)					
	C42 (xx)					
	B32					

28 kW			Formation of condensation on the fume discharge pipes			
Koaksziál is rendszer ø 60/100	Kialakítás	Max. hossz	Nem szigetelt cső		Szigetelt cső	
	C12 (xx)	L = 4m	NO	NO	NO	NO
	C32 (xx)					
	C42 (xx)					
	B32					

31 kW			Formation of condensation on the fume discharge pipes			
Koaksziál is rendszer ø 60/100	Kialakítás	Max. hossz	Nem szigetelt cső		Szigetelt cső	
	C12 (xx)	L = 4m	NO	NO	NO	NO
	C32 (xx)					
	C42 (xx)					
	B32					



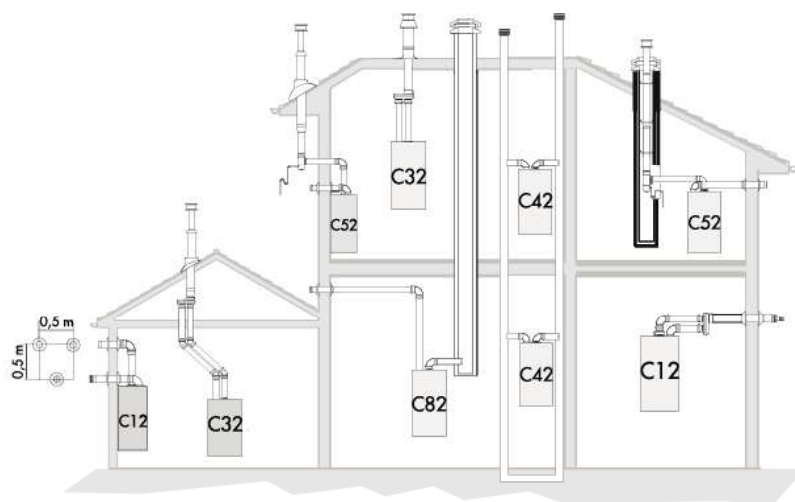
4.4.2 Az elválasztott rendszer



24 Kw Elválasztott rendszer ø 80/80	Elvezetés	Szűkítővel ø 42 mm	Szűkítő nélkül	Maximális elhúzás	Formation of condensation on the fume exhaust pipe (S2)			
					Nem szigetelt cső		Szigetelt cső	
					szűkítő ø 42 mm	Szűkítő nélkül	Szűkítő ø 42 mm	Szűkítő nélkül
	C12,C32,C42 S1=S2	NO	L max = 30+30	30+30 m	NO	4 m	NO	15 m
	C52, C82 S1 (1m)+S2	L max = 1+59 m (S1+S2)	NO	1+59 m	4 m	NO	15 m	NO
	B22 (S2)	NO (S2)	L max = 59 m	59 m	NO	4 m	NO	15 m

28 Kw Elválasztott rendszer ø 80/80	Elvezetés	Szűkítővel ø 42 mm	Szűkítő nélkül	Maximális elhúzás	Formation of condensation on the fume exhaust pipe (S2)			
					Non insulated pipes		Insulated pipes	
					Diaphragm ø 46 mm	No Diaphragm	Diaphragm ø 46 mm	No Diaphragm
	C12,C32,C42 S1=S2	NO	L max = 26+26	26+26 m	NO	6 m	NO	NO
	C52, C82 S1 (1m)+S2	L max = 1+39 m (S1+S2)	NO	1+39 m	4 m	NO	19 m	NO
	B22 (S2)	NO (S2)	L max = 38 m	38 m	NO	5 m	NO	22 m

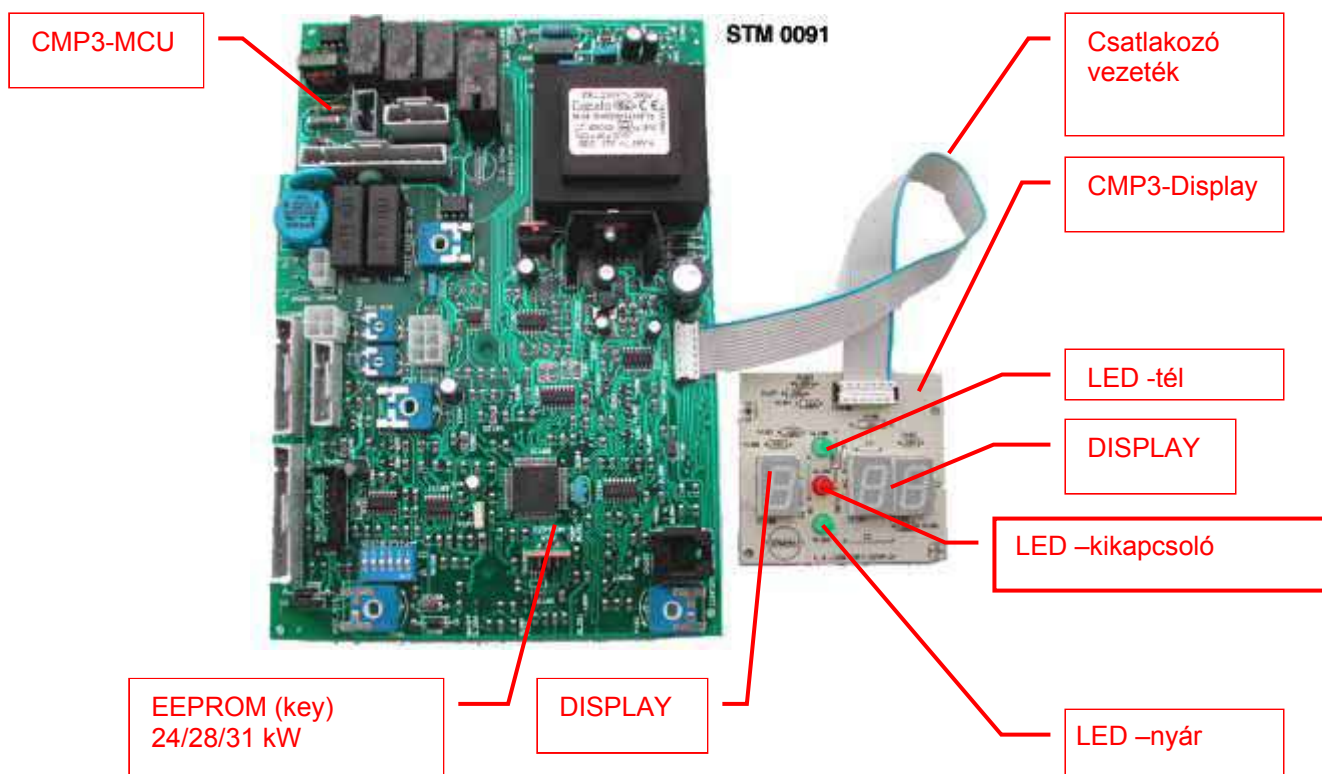
31 Kw Elválasztott rendszer ø 80/80	Elvezetés	Szűkítővel ø 42 mm	Szűkítő nélkül	Maximális elhúzás	Formation of condensation on the fume exhaust pipe (S2)			
					Non insulated pipes		Insulated pipes	
					Diaphragm ø 46 mm	No Diaphragm	Diaphragm ø 46 mm	No Diaphragm
	C12,C32,C42 S1=S2	NO	L max = 22+22	22+22 m	NO	7 m	NO	23 m
	C52, C82 S1 (1m)+S2	L max = 1+39 m (S1+S2)	NO	1+39 m	6 m	NO	23 m	NO
	B22 (S2)	NO (S2)	L max = 39 m	39 m	NO	3 m	NO	18 m



STM0037

5. VEZÉRLŐPANEL ÉS VEZÉRLŐRENDSZER

A vezérlőpanel (CMP3-MCU) rendelkezik egy mikroprocesszorral, amely ellenőrzi a készülék működését. A zárt és nyitott égésterű készülék egyforma panelt tartalmaz, csak a jumpert kell a megfelelő helyre áttenni. A különböző készülékektől a cserélhető eeprom különbözteti meg egymástól, 24/28/31 kw-os változatban. A CMP-3-as display összeköttetésben van a vezérlőpanellel. Valamennyi készülékben ugyan az a display van. A displayon három fő funkció van: Nyár, Tél és Főkapcsoló gomb, továbbá kijelzőled és Reset gomb.



A vezérlőpanel és így készülék nem fázisérzékeny. I dőjárásfüggő szabályzó csatlakoztatása esetén a készüléknél a következő pozícióban kell, hogy legyen.

ON/OFF CONTROLS		
ON/OFF készülék	ON/OFF időjárás függőszab.	Kazán állapot
OFF	OFF	OFF
OFF	ON	OFF
ON	OFF	OFF
ON	ON	ON

Különféle működési fázisok:

- "nyári üzemmód (csak HMV elvétel)
- "téli üzemmód (nyári és téli üzemmódban is aktív)
- "kémnyseprő" funkció (nyári és téli üzemmódban is aktív)
- intelligens komfort üzemmód (nyári és téli üzemmódban is aktív)
- **fagymentesítő funkció (állandóan aktív)**

5.1 KIJELEZŐ ÜZENETEI

Microgenus Plus		
State	Kijelző és LED	Megjegyzés
Kazán kikapcsolva	Minden kikapcsolva	
Kazán bekapcsolva (stand by)	DISPLAY ON LED OFF	látható a kijelzőn
Kazán HMV üzemmódban	DISPLAY ON zöld LED ON	Kimenő HMV hőmérséklet: e.g. HMV LED ON
Kazán fűtési üzemmódban	DISPLAY ON zöld LED ON	Kimenő fűtési hőmérséklet a kijelzőn: e.g. CENTRAL HEATING LED ON
Kazán kéményseprő üzemmódban	DISPLAY ON	látható a kijelzőn
CM NON VOLATILE SHUTDOWN (A ...)	DISPLAY ON RED LED ON	FAULT IS DISPLAYED: e.g. Vörös LED
CM ON VOLATILE SHUTDOWN (E ...)	DISPLAY ON LED OFF	FAULT IS DISPLAYED: e.g. Led kikapcsolva
Ventilátor teljesítménye változik	DISPLAY ON	a kijelzőn

5.2 MŰSZAKI ADATOK

Feszültség értékek		
Megnevezés	Értékek	megjegyzés
Csatlakozási feszültség	230 Vac	tűrés +10% -15%
Működési hőmérséklet	0 – 60°C	
Belső védelmi fázis	2A FAST 250Vac	2 fuses, on L and N
Belső védelmi varistor	275V	
Keringető szivattyú	230Vac	
3-utas szelep indítás	230Vac	
Ventilátor indítás	230Vac	
Gázszelep indítás	230Vac	
Gyújtótrafó indítás	230Vac	

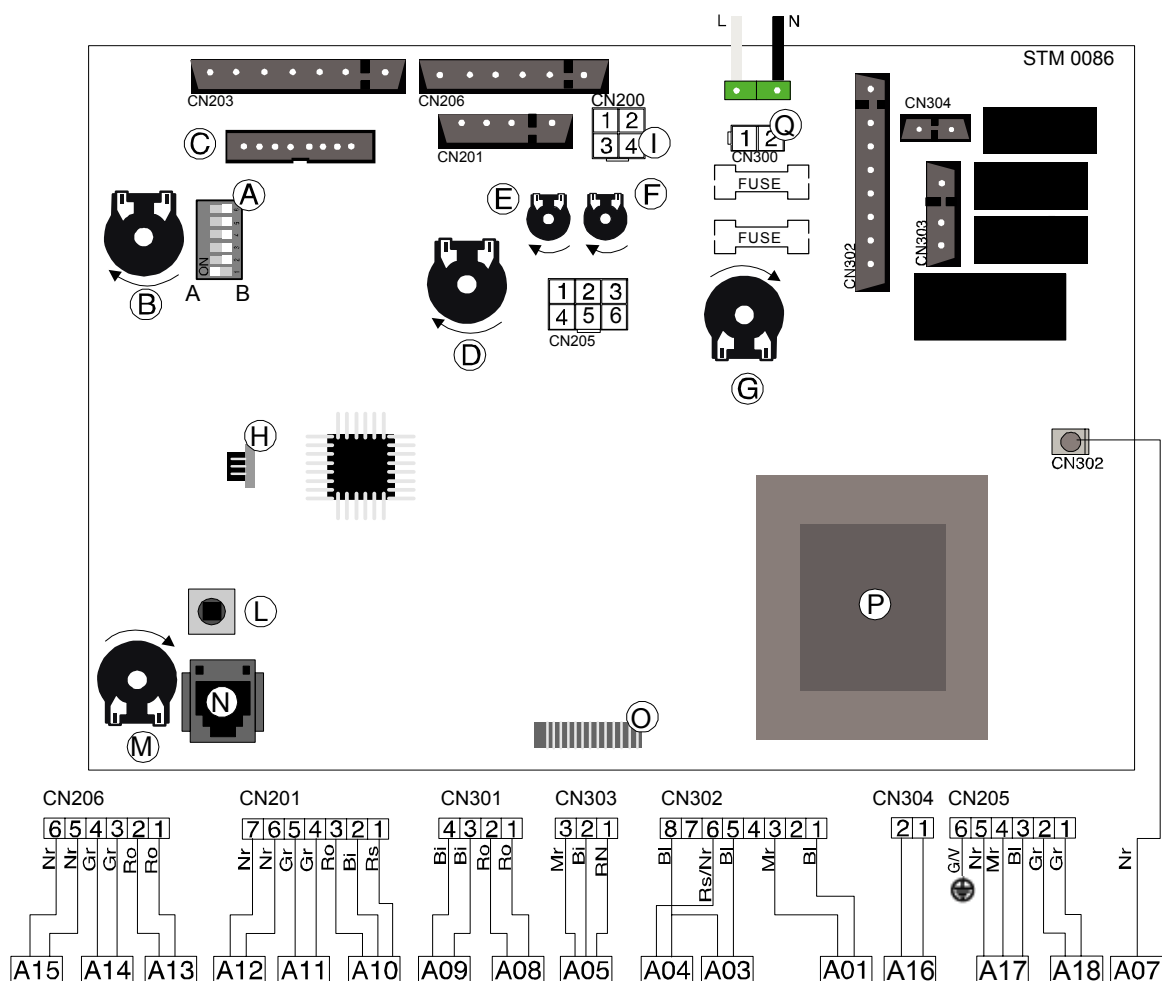
BIZTONSÁGI PARAMÉTEREK		
Megnevezés	Értékek	megjegyzés
Füstgáz szenzor minimális áramerőssége	Minimum 0.5 µA	
Feszültség az elektróda és füstgáz érzékelő között	110 Vac	
Minimális ellenállás a lángórzó elektróda és a földkábel között	≥60 MΩ	
Fázisérzékenység	NO	Nem fázisérzékeny
Biztonsági idő (lángkép)	7 s (rated)	10 s (maximum)
Release limits by remote control	5 release operations in 15 minutes	
Delay for intervention of release limit protection activation	5 minutes	
Füstgázérezékelő maximális hőmérséklete	68°C	MI (±2°C) verzió
Füstgázérezékelő védelmi ideje	30 s	MI verzió
Füstgáz védelmi reszet idő	15 m	MI verzió
NC fume pressure switch protection activation time	20 s	FFI verzió
NA fume pressure switch protection activation time	3 s	FFI verzió

EGYÉB MŰKÖDÉSI PARAMÉTEREK		
Megnevezés	Érték	Megjegyzés
Készülék verzió választás	MI / FFI	dipkapcsoló 1
HMV hőfokszabályozási tartománya	36 – 56 °C	Trimmer
Maximális HMV hőmérséklet amikor az égő kikapcsol	61°C	Re-ignites at –1°C
Maximális fűtésvíz hőmérséklet, amikor az égő kikapcsol HMV üzemmódban	78°C	Re-ignites at –4°C
Fűtési hőfokszabályozási tartomány	42 – 82 °C	Trimmer
Fűtési víz hőmérséklet alacsony hőm. tartományban	38 – 44 °C	Trimmer (activated by means of dipswitch n°3)
Maximális fűtési víz hőm. Amikor az égő kikapcsol Téli üzemmódban	T selected at +4°C	
Komfort gomb funkciója	Economy/Comfort	Trimmer
A fűtési víz hőmérsékelt, amikor az égő kikapcsol a komfort üzemmódban	Domestic hot water mode setup	
Fűtési víz hőmérséklet, amikor az égő bekapcsol komfort módban.	Domestic hot water setup - 4°C	
Újraindítási idő fűtési üzemmódban.	0 / 2 mins.	Dipswitch n°2
Fagymentesítő funkció aktivizálódása.	8°C	
Fagymentesítő funkció aktivizálódása.	8°C	
Fagymentesítő funkció, amikor az égő bekapcsol	5°C	
Fagymentesítő funkció. Amikor az égő kikapcsol	33°C	
Szivattyú elindulása után a váltószelep átkapcsolási ideje.	7 secs.	
Szivattyú blokkolásgátló funkciójának időtartama.	40 secs.	
Utánkeringetési idő	2 mins.	
Blokkolásgátló funkció az utolsó működés után	21 hours	
Hibaleállás esetén a szivattyú működési ideje	20 secs.	
Lassúgyújtás árama	92mA ± 50%	
Maximális fűtési teljesítmény értéke	74mA ± 50%	
N.B.: víz hőmérséklet tolerancia ± 1°C		

5.3 VEZÉRLŐPANEL RÉSZEI

5.3.1 Vezérlőpanel részei

A	= Jumper kapcsolók	A01	= Keringető szivattyú
B	= Tél-Nyár kapcsoló – fűtés oldali hőmérséklet szabályzó	A02	= Ventilátor
C	= Climate manager remote control interface printed circuit board connector (optional)	A03	= Spark generator power supply
D	= HMV hőmérséklet szabályozás	A04	= Gázszelep csatlakozó
E	= Lassú gyújtás szabályozás	A05	= Motor driven switch valve
F	= Maximum fűtési hőmérséklet szabályzó potméter	A07	= Füstgáz szenzor
G	= ON/OFF kapcsoló	A08	= Fűtési előremenő NTC
H	= Eprom (*see note)	A09	= HMV NTC
I	= Clock connector	A10	= HMV áramláskapcsoló
L	= Release button	A11	= Fűtés oldali nyomáskapcsoló
M	= Economy/Comfort selector	A12	= Modulátor
N	= Easy Teleservice csatlakozó (opció)	A13	= Füstgáz presszosztát
P	= Transformer	A14	= Határoló termosztát
O	= Display csatlakozás	A15	= Clock/Room thermostat
Q	= Modem csatlakozó (Easy Teleservice - opció)	A16	= Circulation pump speed
		A17	= Fűtés oldali visszatérő NTC
		A18	= Fan Hall probe

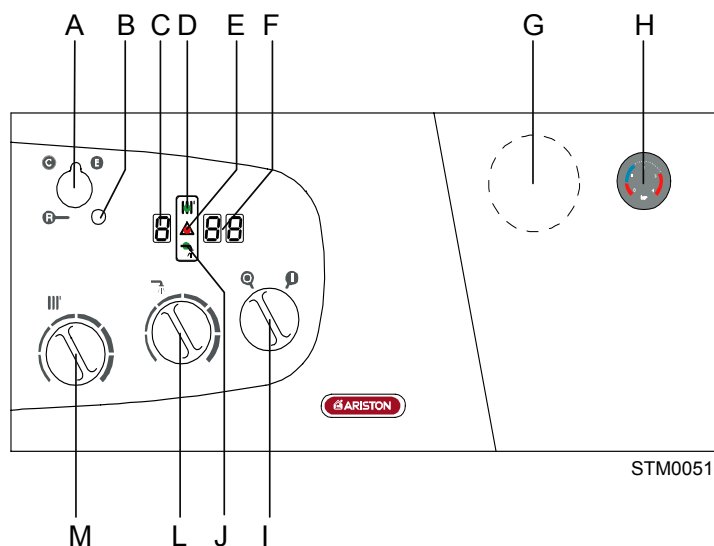


5.3.2 Dipkapcsoló

6	6 - Szivattyú moduláció (csak CMP3): A= állandóan a maximális sebességen működik B= moduláció aktiválva
5	5 – Utánkeringetés HMV víz elvétele után: A=utánkeringetés aktív B=utánkeringetés nem aktív
4	4 – Ventilátor moduláció változtatása (only on CMP3): A= állandóan a maximális sebességen működik. B= moduláció aktív
3	3 – Fűtési hőfokszabályozási tartomány (42-82°C) / (38-44°C): A=38+44°C B=42+82°C
2	2 – Minimális várakozási idő beállítása 0 / 2min: A=0 min B=2 min
1	1 - MI/FFI választási mód: A=MI B=FFI

Fontos: kizárólag kikapcsolt készülék mellett kapcsoljuk a dipkapcsolót

5.4 A MŰSZERFAL



MEGNEVEZÉS

- A** - "Economy/Comfort" funkció választógomb
- B** - Kéményseprő funkciógomb
- C** - Hibaüzenet jelző
- D** - Kijelző a fűtési oldal működésére (zöld)
- E** - Hiba kijelző
- F** - Hőmérséklet kijelző
- G** - Programóra (opció)
- H** - Nyomásmérő óra
- I** - ON/OFF kapcsoló
- J** - Nyári üzemmódjelző
- L** - Használati melegvíz hőfokszabályozógomb (nyáriüzemmód)
- M** - Fűtési hőfokszabályzó gomb (téli üzemmód)

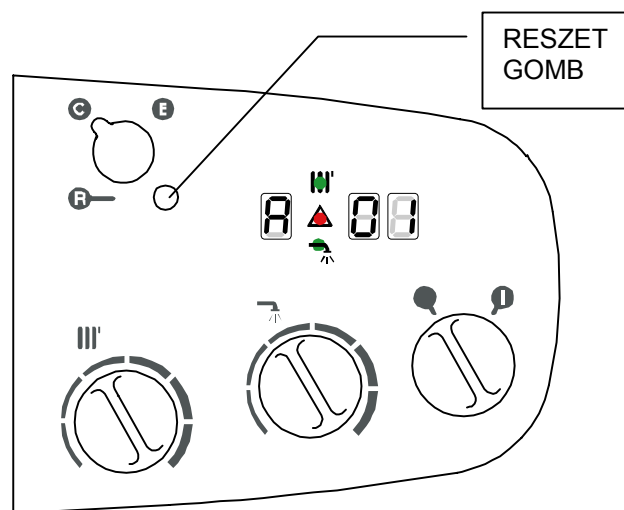
5.5 A GÁZKÉSZÜLÉK VÉDELMI RENDSZEREI

Két különböző leállás lehetséges:

- Szabályozási leállás "A";
- Biztonsági leállás "E".

5.5.1 Szabályozási leállás "A"

DISPLAY	CAUSE
A 01	Gyújtási és indítási meghibásodás
A 03	Túlfűtés
A 90	Eprom hibásodás
A 91	Rendellenes ventilator fordulatszám
A 94	Leállás a szabályozási rendszeren keresztül
A 97	Leállás a szabályozási rendszeren keresztül
A 98	Leállás a szabályozási rendszeren keresztül
A 99	Leállás a szabályozási rendszeren keresztül

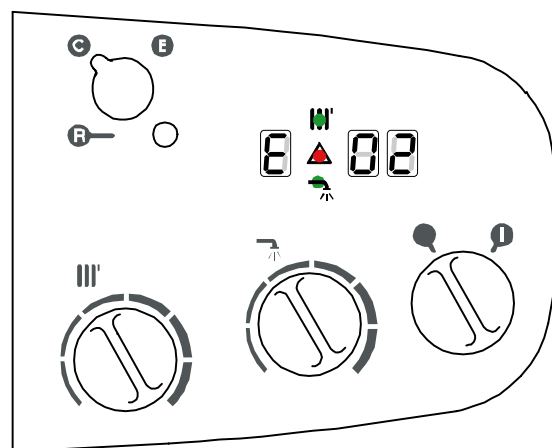


Az ilyen leállások esetén a kijelzőn az A jelölés jelenik meg és a vörös kijelző világít. Ebben az esetben a RESZET gombot kell megnyomni.

5.5.2 Biztonsági leállás "E"

Ilyenkor biztonsági leállás történik. Reset gomb megnyomása esetén a készülék megpróbál újra indulni, ha nem sikerül a szervizt kell hívni.

DISPLAY	CAUSE
E 02	Szivattyú blokkolásgátló funkciója működésbe lépett
E 04	HMV NTC köre szakadt
E 05	HMV NTC köre zárlatos
E 06	Fűtési előremenő NTC köre szakadt
E 07	Fűtési előremenő NTC köre zárlatos
E 08	Fűtési visszatérő NTC köre szakadt
E 09	Fűtési visszatérő NTC köre zárlatos
E 20	Gázszelep lezár és nincs lángkép
E 30	Outdoor probe circuit is open
E 31	Outdoor probe circuit
E 33	Fume pressure switch signal before the spark generation sequence
E 34	A ventilator működik, de a füstgázpresszosztát nem kapcsolt
E 80	Szobai érzékelő köre szakadt
E 99	Egymás után 5-ször volt újraindítás, utána a készülék 15 percig nem működik.



6 MŰSZAKI ADATOK

6.1 NYITOTT ÉGÉSTERŰ GÁZKÉSZÜLÉKEK

		24 MI	28 MI
CE engedélyszám		0694BO4009	0694BO4009
Max/min hőterhelés	Kw	25.3/11.0	29.0/12.0
Max/min teljesítmény	Kw	23.2/9.6	26.7/10.7
Maximális teljesítményen mért hatásfok	%	91.8	92.2
Hatásfok 30%-os részterhelésnél	%	89.2	89.4
Fűtési veszteség burkolattal ($\Delta=50^{\circ}\text{C}$)	%	1.0	0.9
Fűtésiveszteség bekapcsolt égőnél	%	7.2	6.9
Fűtési veszteség kikapcsolt égőnél	%	0.4	0.4
Maximum fume flow (Natural Gas)	Kg/h	77.47	75.7
Maradék kimenőfej	Pa	---	---
Fogyasztás maximális teljesítményen (G20)	cu.m./h	2.68	3.07
(15°C, 1013 mbar) (G30-G31)	Kg/h	1.99/1.96	2.29/2.25
Égéstermék hőmérséklet, maximális teljesítmény esetében (földgáz)	°C	98.2	108.6
CO2 kibocsátás	%	4.5	5.3
Minimum szoba hőmérséklet	°C	+5	+5
Fűtési veszteség a vízoldalon (max) ($\Delta T=20^{\circ}\text{C}$)	mbar	200	200
Maradék rendszernyomás	bar	0.25	0.25
Max/min fűtési hőmérséklet	°C	82/42	82/42
Max/min HMV hőmérséklet	°C	56/36	56/36
HMV mennyiség $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	13.3	15.3
HMV mennyiség $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	9.5	10.9
Minimum HMV mennyiség	l/min	2.3	2.3
Max/min HMV nyomás	bar	6/0.2	6/0.2
Tágulási tartály mérete	l	6	6
Tágulási tartály névleges nyomása	bar	1	1
Maximum fűtési rendszer kapacitás	l	130	130
Maximum fűtési rendszer nyomás	bar	3	3
Hálózati gáznyomások	Földgáz(G20)	mbar	20
	PB gáz (G30/G31)	mbar	28-30/37
Fesz/Frekvencia	V/Hz	230 / 50	230 / 50
Elektromos teljesítmény	W	97	110
Elektromos védettség	IP	24D	24D

6.2 ZÁRT ÉGÉSTERŰ GÁZKÉSZÜLÉKEK

		24 MFFI	28 MFFI	31 MFFI
CE engedélyszám		0694BO4008	0694BO4008	0694BO4008
Max/min hőterhelés	Kw	26.5/11.0	30.2/12.0	33.5/14
Max/min teljesítmény	Kw	24.6/9.99	28.1/10.7	31/12.6
Maximális teljesítményen mért hatásfok	%	93	92.9	92.4
30%-os részterhelésen mért hatásfok	%	91.6	91.1	91.4
Fűtési veszteség burkolattal ($\Delta=50^{\circ}\text{C}$)	%	0.1	0.4	1.1
Fűtésiveszteség bekapcsolt égőnél	%	6.9	6.7	6.5
Fűtési veszteség kikapcsolt égőnél	%	0.4	0.4	0.4
Maximum fume flow (Natural Gas)	Kg/h	61.934	64.979	74.347
Maradék kimenőfej	mbar	1.65	1.4	1.6
Fogyasztás maximális teljesítményen (G20)	cu.m./h	2.80	3.19	3.54
(15°C, 1013 mbar) (G30-G31)	Kg/h	2.09/2.06	2.38/2.34	2.64/2.60
Égéstermék hőmérséklet, maximális teljesítmény esetében (földgáz)	°C	117.6	123.8	132.1
CO2 kibocsátás	%	5.92	6.44	6.24
Minimum szoba hőmérséklet	°C	+5	+5	+5
Fűtési veszteség a vízoldalon (max) ($\Delta T=20^{\circ}\text{C}$)	mbar	200	200	200
Maradék rendszernyomás	bar	0.25	0.25	0.25
Max/min fűtési hőmérséklet	°C	82/38	82/38	82/38
Max/min HMV hőmérséklet	°C	56/36	56/36	56/36
HMV mennyiség $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14.1	16.1	17.7
HMV mennyiség $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10.1	11.5	12.7
Minimum HMV mennyiség	l/min	2.5	2.5	2.5
Max/min HMV nyomás	bar	6/0.2	6/0.2	6/0.2
Tágulási tartály mérete	l	6	6	6
Tágulási tartály névleges nyomása	bar	1	1	1
Maximum fűtési rendszer kapacitás	l	130	130	130
Maximum fűtési rendszer nyomás	bar	3	3	3
Hálózati gáznyomások	Földgáz (G20)	mbar	20	20
	PB (G30/G31)	mbar	28-30/37	28-30/37
Fesz/Frekvencia	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Elektromos teljesítmény	W	125	148	165
Elektromos védettség	IP	24D	24D	24D