

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU

OKTATÁSI KÉZIKÖNYV

Család : Fali gázkészülék

Group: Kombinált üzemű

Models: Microgenus Plus

Első kiadás, 2004. augusztus 23.



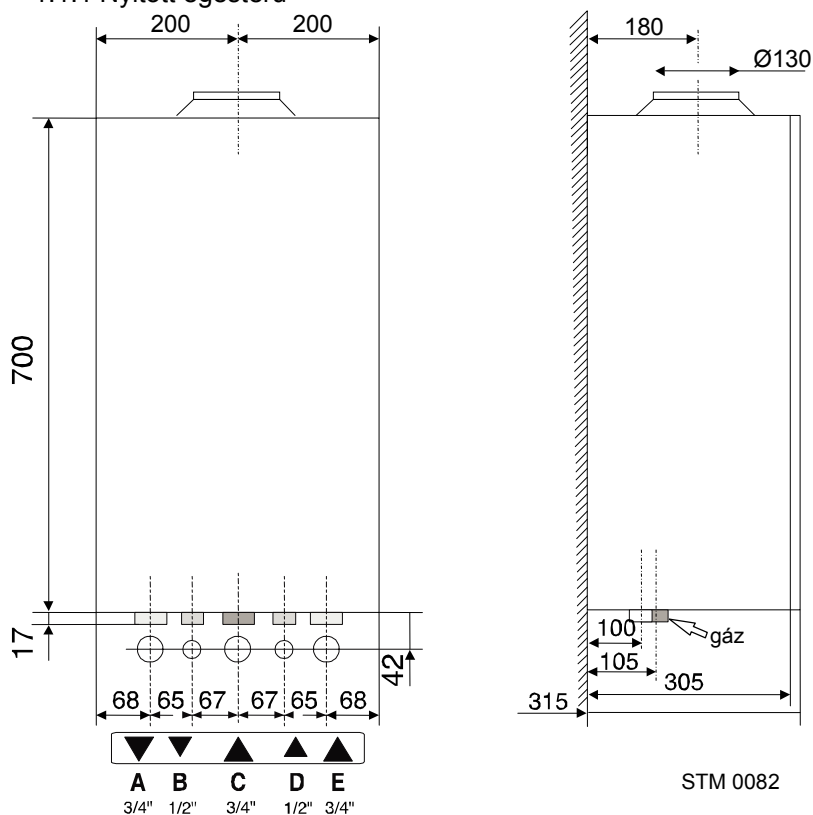
TARTALOM

| | |
|--|-----------|
| 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

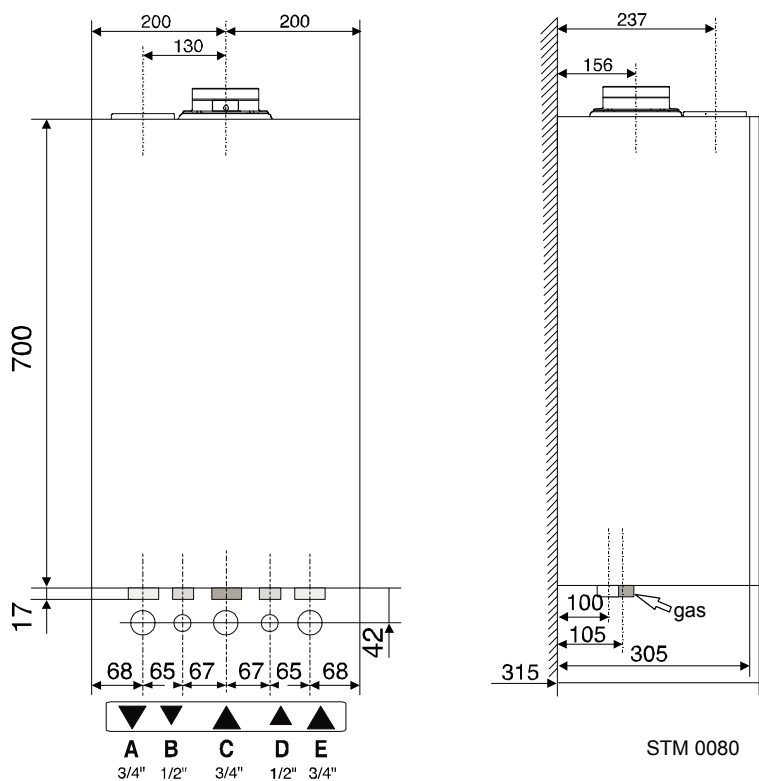
1.1.1 Nyitott égésterű



MEGNEVEZÉSEK

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

1.1.2 Zárt égésterű

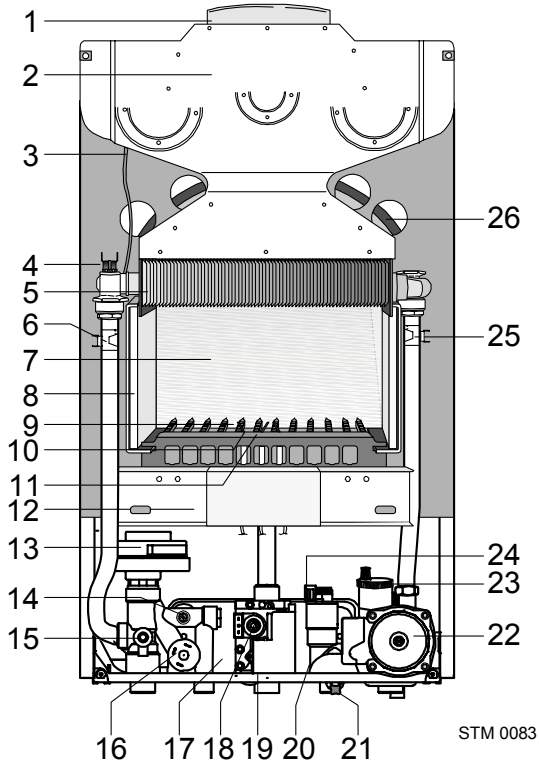


MEGNEVEZÉSEK

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

1.2 FELÉPÍTÉS

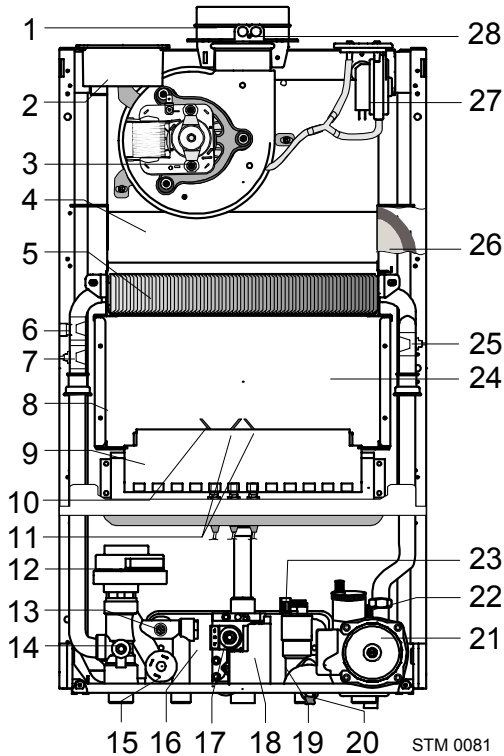
1.2.1 Nyitott égésterű



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. Lángőrző 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. Tágulási tartály

1.2.2 Zárt égésterű

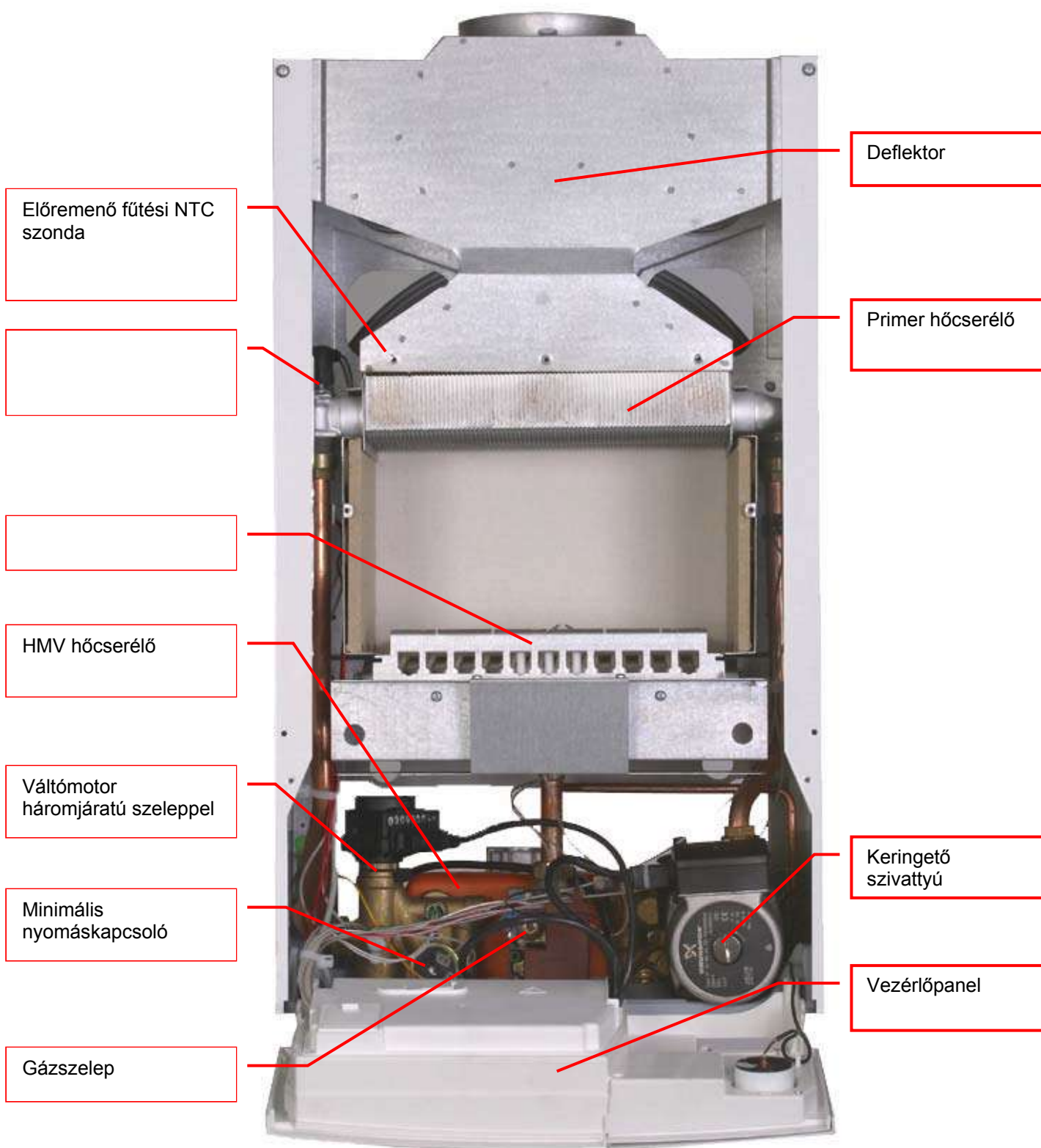


MEGNEVEZÉS

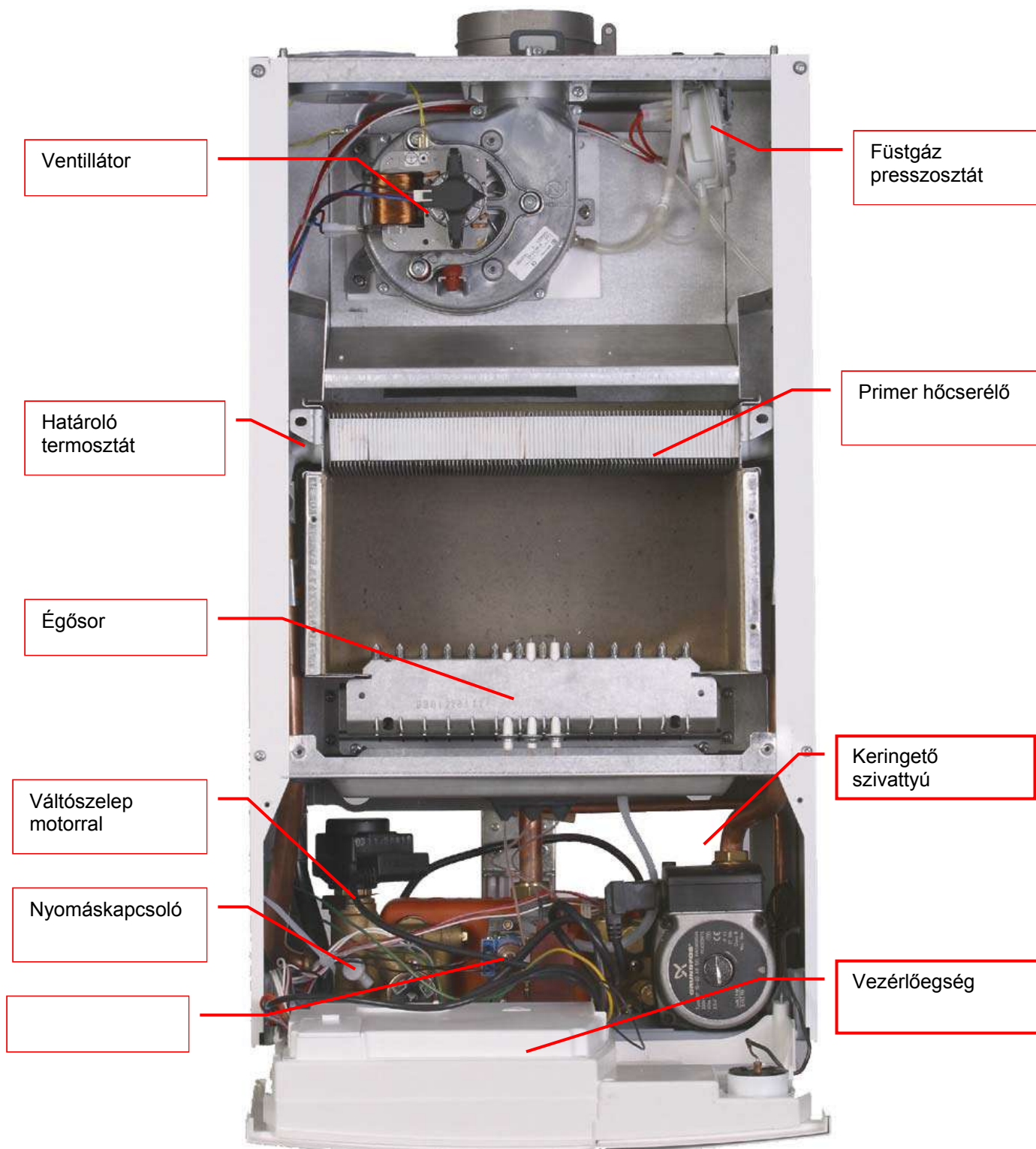
1. Füstgázcsatlakozó
2. Levegő csatlakozás
3. Modulációs ventilátor
4. Deflektor
5. Primer hőcserélő
6. Határoló termosztát
7. Fűtési előremenő NTC
8. Szigetelőlap
9. Égősor
10. Ionizációs elektróda
11. Szikráztató elektróda
12. Motor váltószeleppel
13. HMV NTC
14. Leeresztőcsap
15. Minimum nyomáskapcsoló
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 égéstér
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:

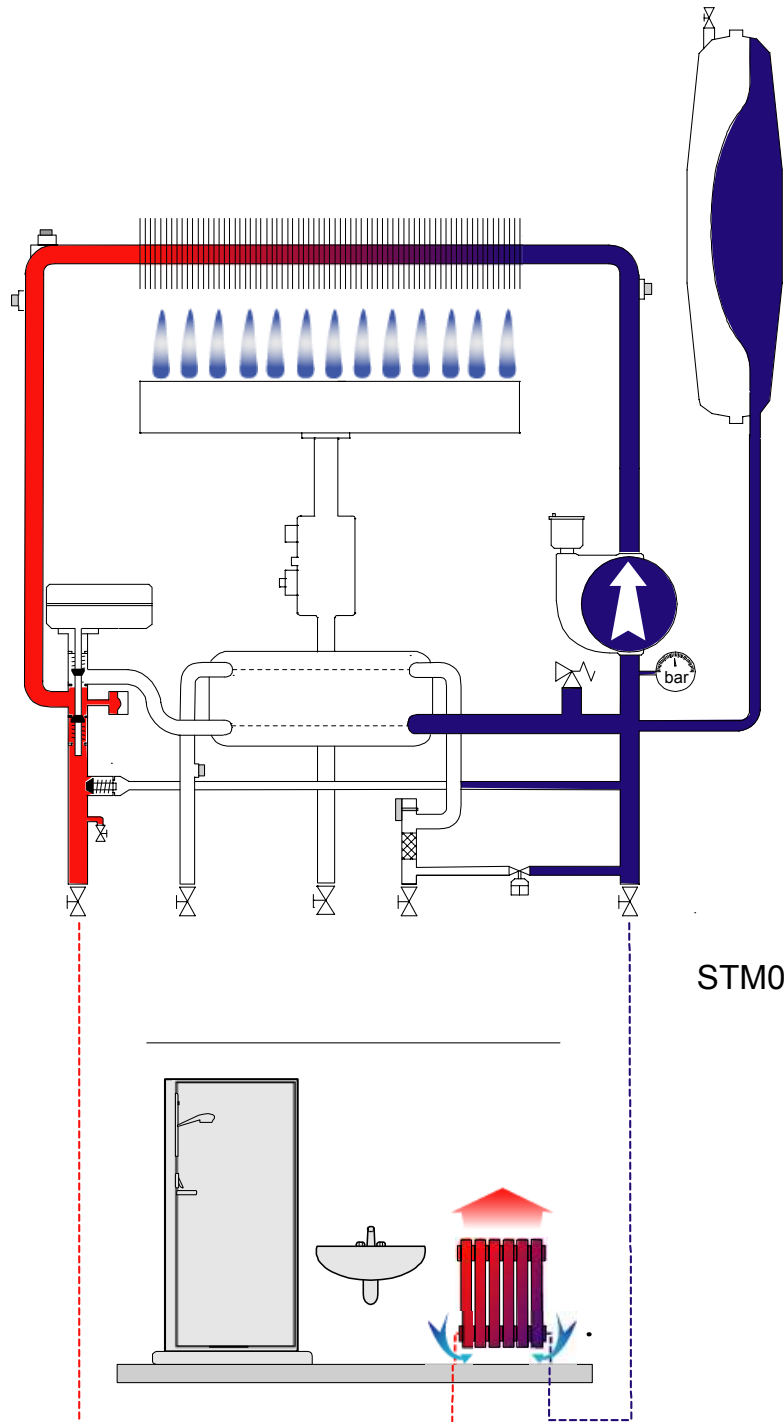
Zárt égésterű gázkészülék esetében a füstgáz presszosztát (FFI), míg nyitott készüléknél a füstgázszenzor engedélyezi a gázkészülék további működését

Az égő begyulladásá:

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

Amikor lángellenőrző elektróda ellenőrzi 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:

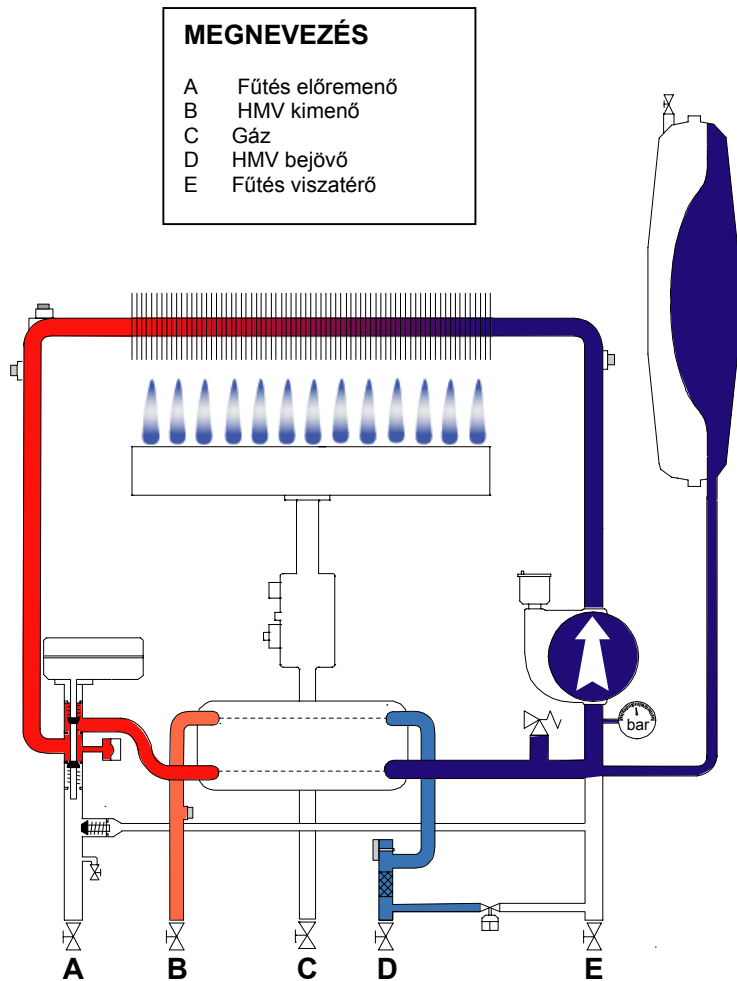
Az égő begyűjtása:

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

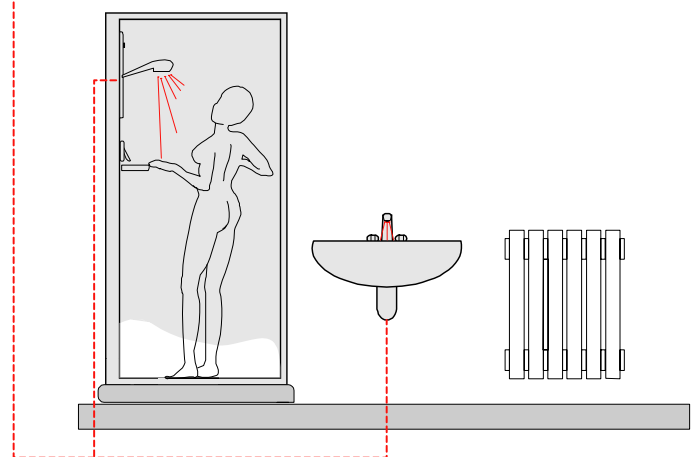
Amikor a lángörző elektróda ellenőrzi a lángképet, a gáz átáramlik az égőn keresztül és a Maximális HMV és Minimális HMV teljesítmény között működik a készülék (a gázszelepn kell beállítani)

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



STM0042



1.6 KÉMÉNYSEPRŐ FUNKCIÓ

A kéményseprő funkciót a release key gomb 10 másodpercen keresztül benyomásával kapcsolhatjuk be. Ilyenkor végezhetjük el a gáznyomás beállítását, 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 idője 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.

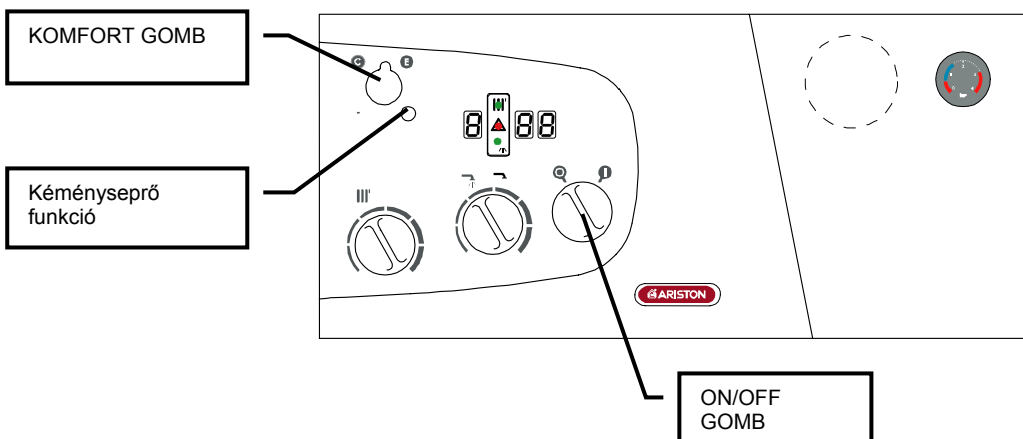
A komfort funkciót úgy tudjuk kikapcsolni, ha az "E" pozícióba, a gazdaságos üzemmódba állítjuk.

1.8 FAGYMENTESÍTŐ FUNKCIÓ

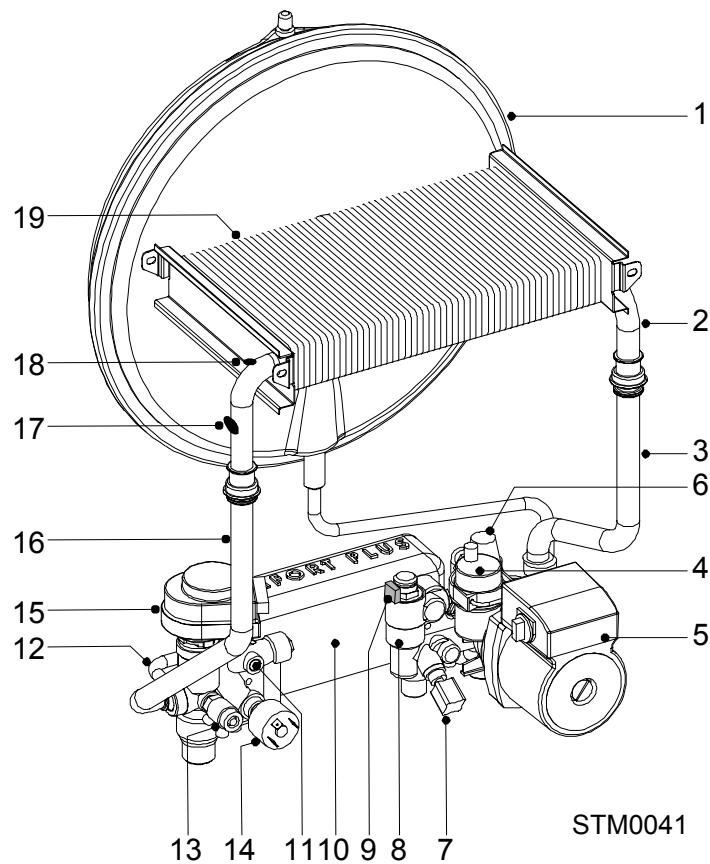
A fagymentesítő funkció csak abban az esetben van aktiválva, ha az On/OFF funkciógob "ON" pozícióban van, a funkció hőmérséklet ellenőrzését az előremenő fűtési NTC végzi.

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

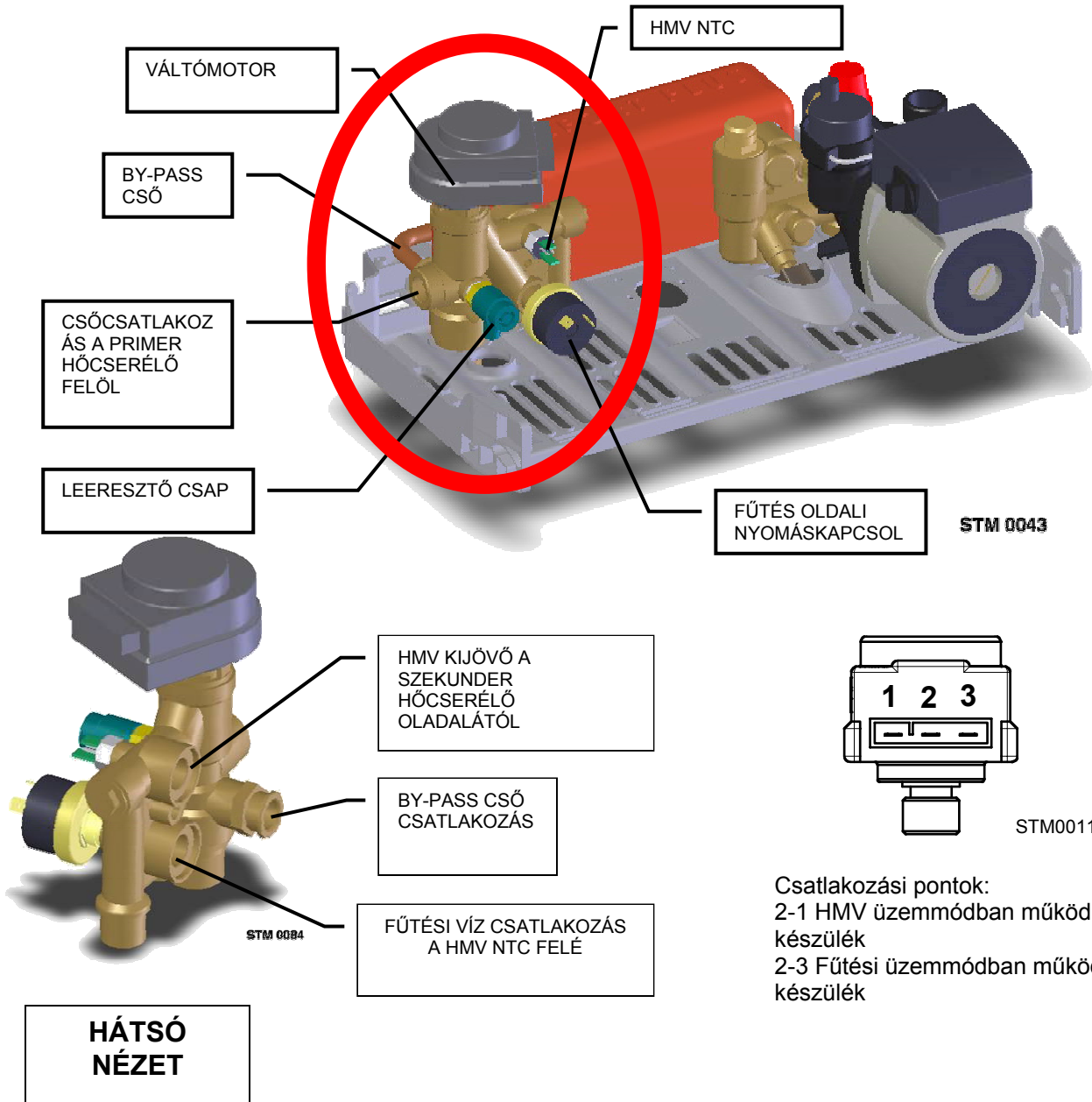


MEGNEVEZÉSEK:

1. Tágulási 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 vezetékét 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.

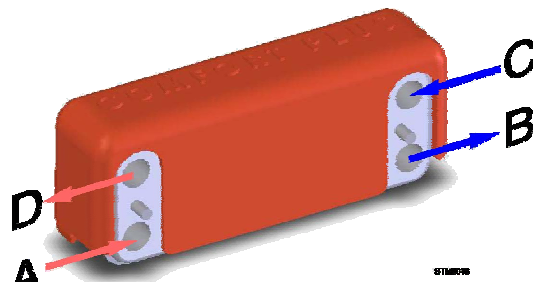
2.2 A SZEKUNDER HŐCSERÉLŐ

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

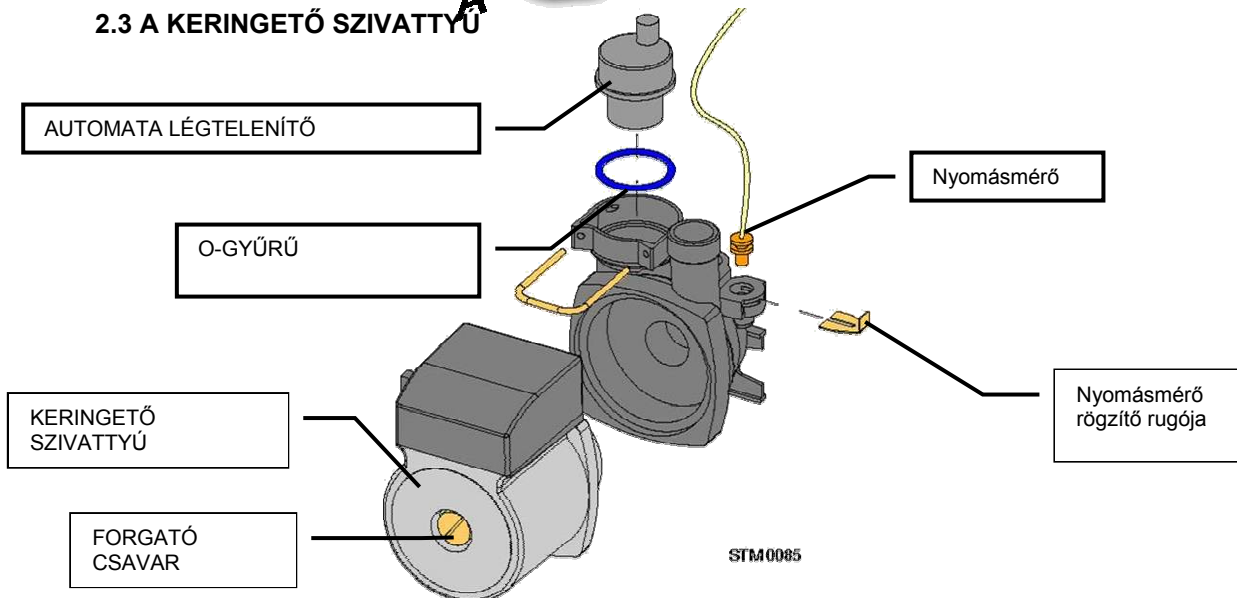
A csatlakozó pontjai úgy vannak a hőcserélőnek kialakítva, hogy csak egyetlen pozícióban lehet a hidraulikus blokkhoz csatlakoztatni. Két csavarral lehet a hidraulikus blokkhoz csatlakoztatni.

2.2.1 Szekunder hőcserélő funkciója

A melegvíz a háromutas szelepből bejut az A pontba, átnyomja a lemezeket 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 levédve, 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 kiegyenlítsse.

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 elegendő.

x

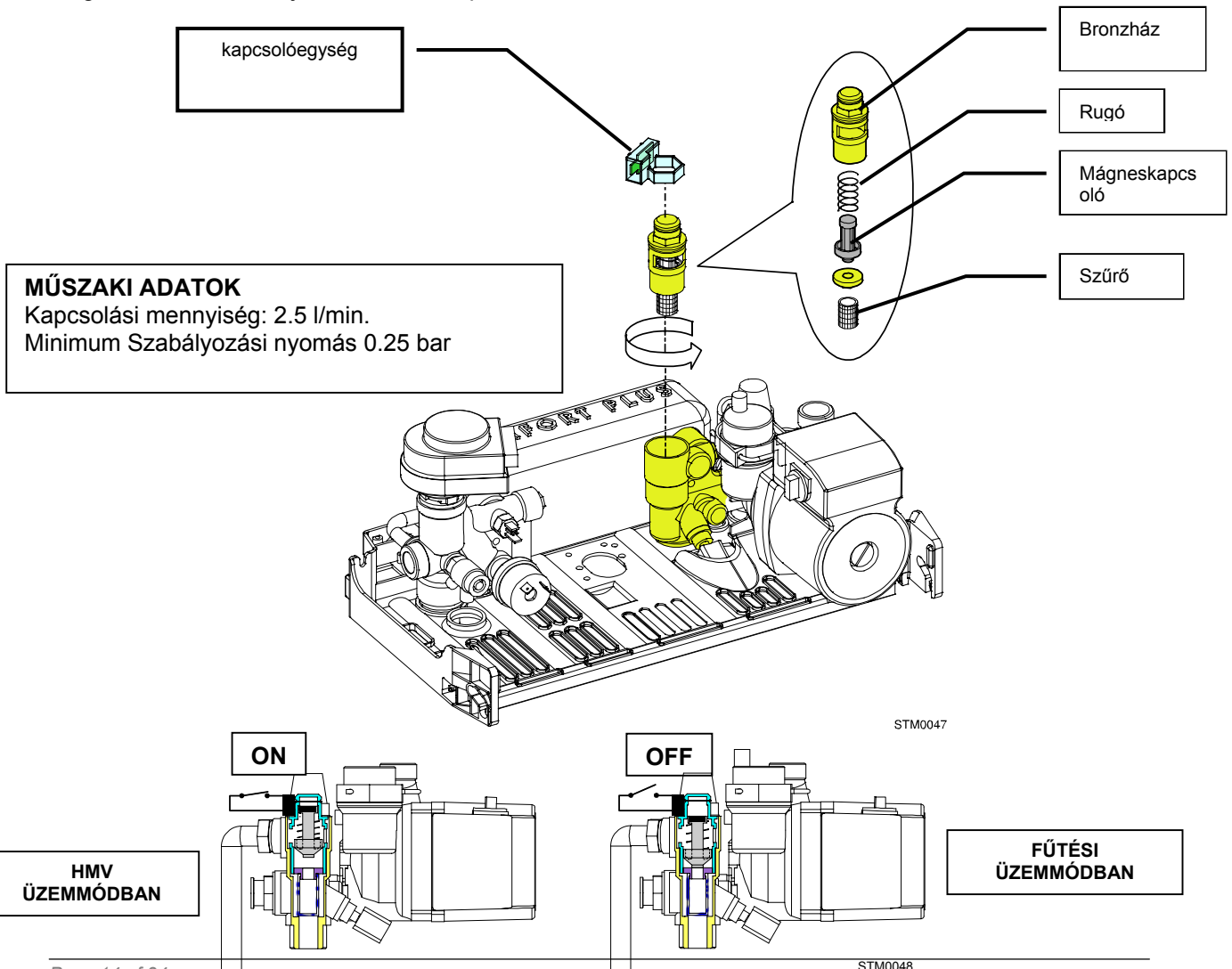
Műszaki adatok:

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



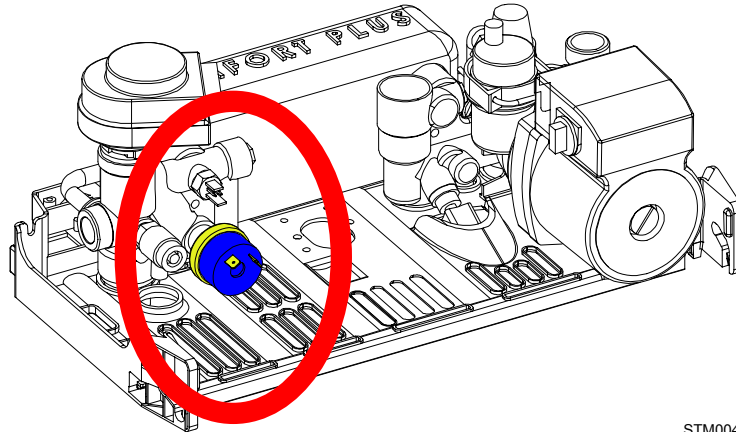
2.6 AZ ÁRAMLÁSKAPCSOLÓ

A használati melegvíz előállítását 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

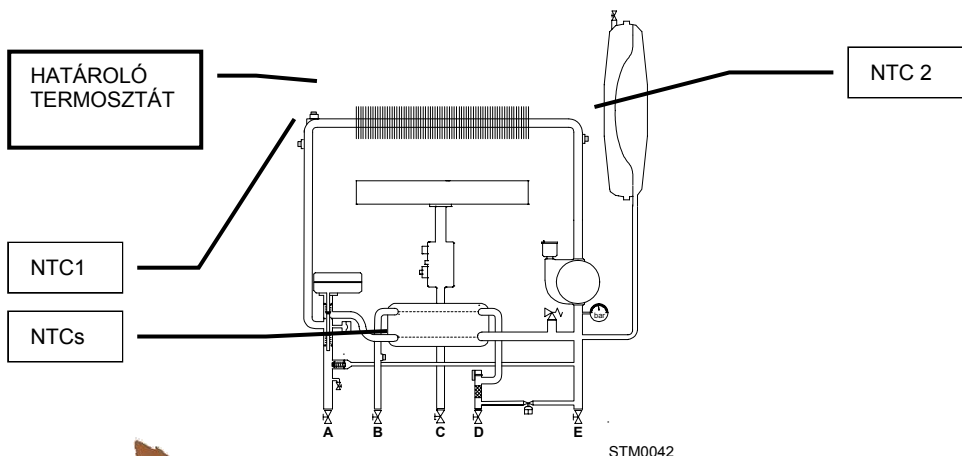
A fűtés oldali nyomáskapcsoló az előremenő fűtési oldalon helyezkedik el. A fűtési oldalon ellenőrzi a fűtési rendszer és a kazán nyomását. Ha a nyomás 0,5bar alá esik a készülék működése leáll és még 40 másodperces utánkeringetést végez. A kijelzőn az **E02** hibakód jelenik meg. A hiba megszüntetése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



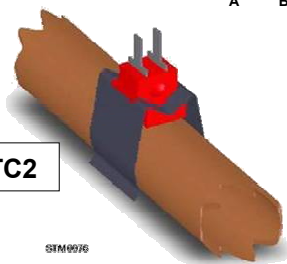
STM0047

2.8 A HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐK (zárt égésterű és nyitott égésterű)

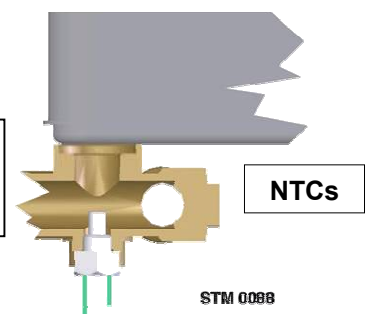
A készülékhez tapintó érintős NTC szondák tartoznak. Hőmérséklet függvényében változtatják az ellenállásukat. Ha valamelyik NTC szonda meghibásodik a vezérlőpanel segítségével a kijelzőn azonnal megjelenik, a meghibásodott NTC.



| 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 |

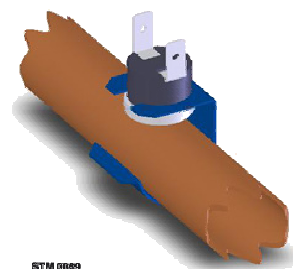


NTC1 = primer hőcserélő előremenő NTC
NTC2 = primer hőcserélő visszatérő NTC
NTCs = HMV NTC



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.

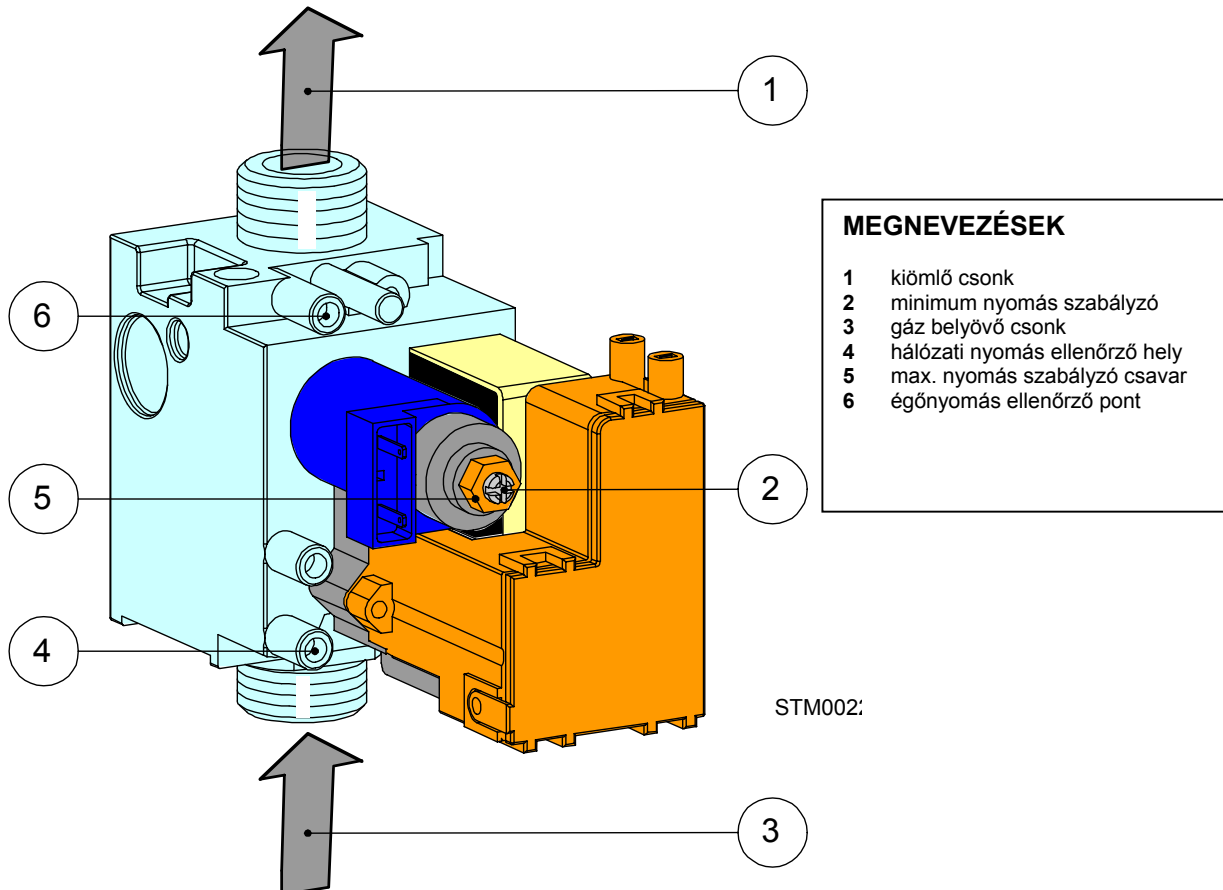


STM 0069

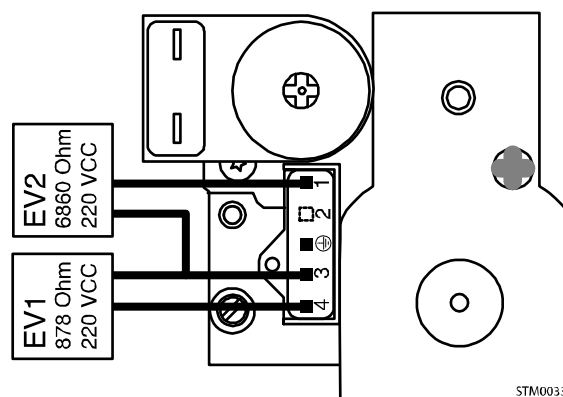
3. A GÁZRENDSZER

A gázkészülék SIT 845 SIGMA gázszelepet tartalmaz .

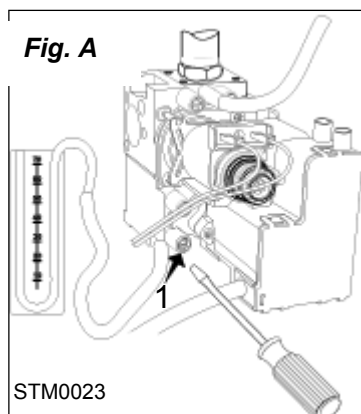
A szelep két 220V-os tekercset tartalmaz, amely az égő felé beengedi a gázt. Tartalmaz továbbá egy alacsony feszültségű tekercset is, ahol az égőnyomás maximális és minimális értékét állíthatjuk be. A modulator tekercs egyszerre használható földgáz és PB gáz használatára. A gázszelepen helyezkedik el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



3.1 TEKERCSES ELLENÁLLÁSI ADATOK



3.2 NYOMÁS SZABÁLYOZÁS



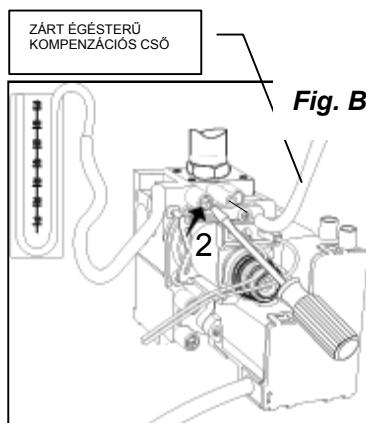
HOGYAN ÁLLÍTSUK BE A GÁZNYOMÁST

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



1. A maximális teljesítmény beállításához lazítsa meg a "2"-es csavart és csatlakoztassa a nyomásmérőt (B. ábra)
2. Húzza le a zárt égésterű kompenzációs csövet (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 nyomásmérőcsontot és győződjön meg a jó tömítettségéről.
5. Helyezze vissza a modulator műanyag sapkáját.
6. Csatlakoztassa a kompenzációs csövet

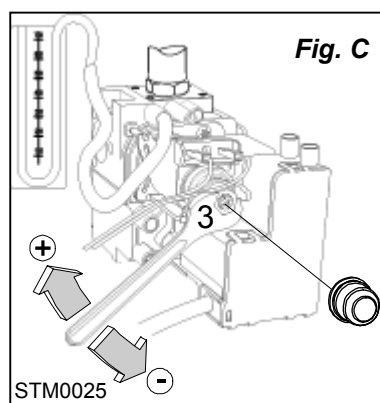
NYITOTT ÉGÉSTERŰ – MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNYŰ ÉGŐNYOMÁS

| | 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 tekerecs 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 tekerecs vezetékét
6. Csatlakoztassa vissza a kompenzációs csövet

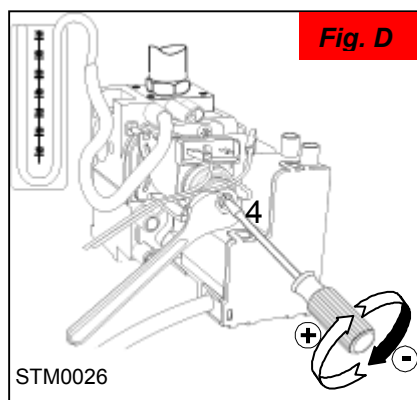
NYITOTT ÉGÉSTERŰ – MINIMUM KIMENŐ NYOMÁSÉRTÉK

| | 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 vezetékét és ekkor 7 másodperc áll rendelkezésére 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 vezetékét
7. Csavarja vissza a 2-essel jelzett nyomásmérőpontot és győződjön meg tömítettségéről.
8. Csatlakoztassa vissza a kompenzációs csövet

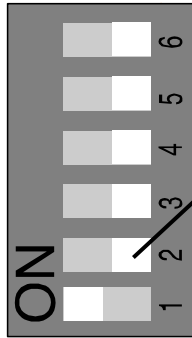
NYITOTT ÉGÉSTÉR – Lassúgyújtási nyomás

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

ZÁRT ÉGÉSTÉR – 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

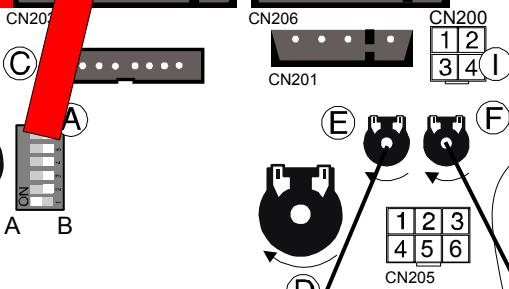


2 =
újrindítási
várakozási idő
kikapcsolása

- Szabályozása a vezérlőpanelen

A gázkészülék lehetővé teszi, hogy a 2 perces várakozási időt a vezérlőpanelen aktiválni, vagy kikapcsolni tudjuk. Ezt a Dipkapcsolón 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 | 22 |
| mbar | 2.5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7.5 | 9 | 9 |

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

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

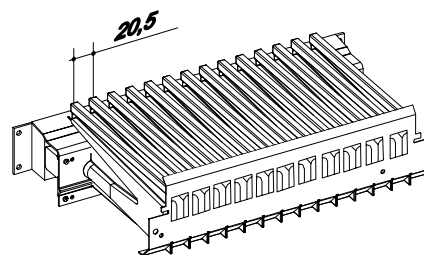
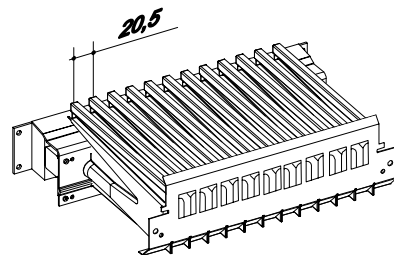
3.3.1 A nyitott égésterű gázkészülék égője

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)

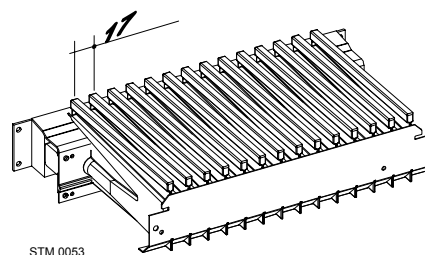
28 kW:

- 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

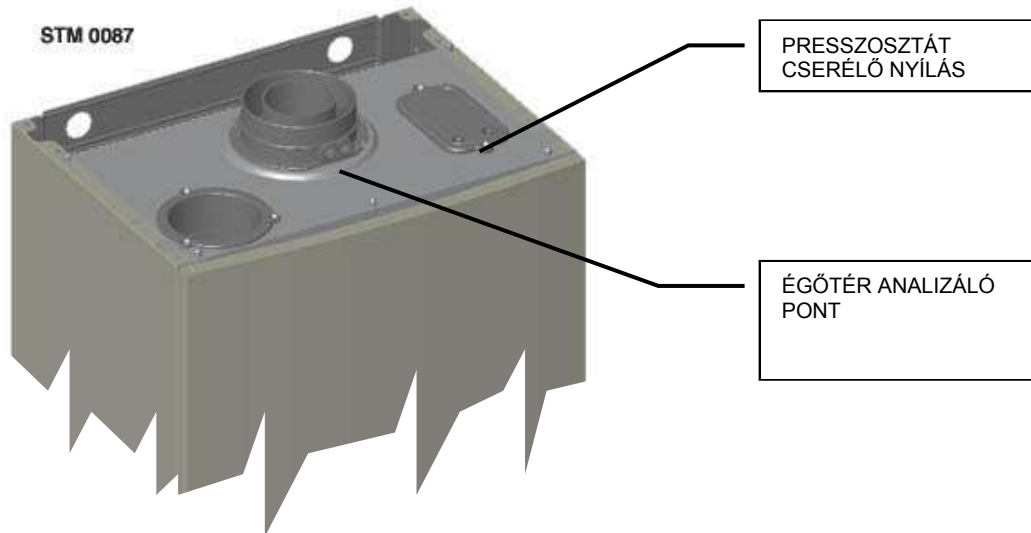
Gáztípus váltás esetén a következő lépéseket hajtsuk végre:

- 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

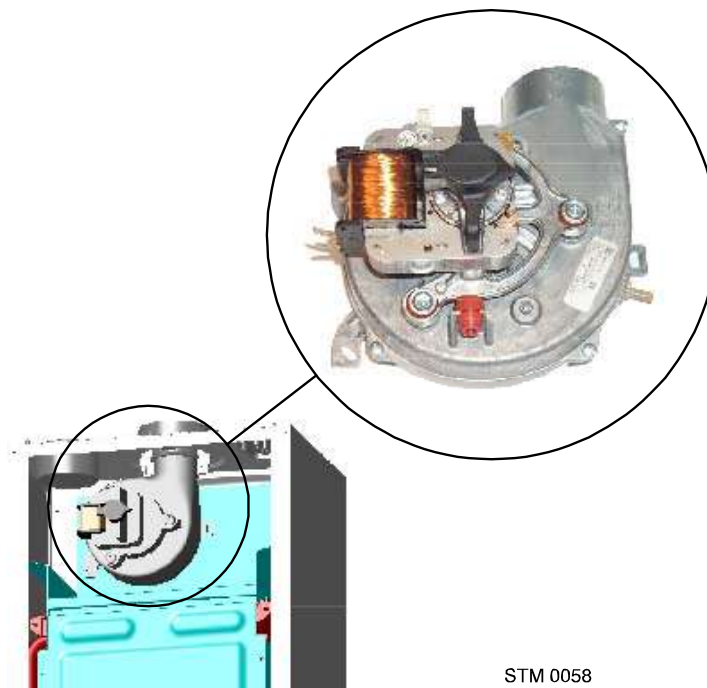
4.1 A VENTILÁTOR

A zárt égésterű készülékeknél két mérési lehetőség van. Közvetlenül megmérhetjük, hogy az égőtérben milyen égéstermék keletkezik és annak milyen a koncentrációja (O₂, CO₂). 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.



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 füstgázpresszosztát 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 presszosztát, ekkor a ventilátor fordulatszáma 100 alá csökken, akkor 3 másodpercen keresztül a készülék leáll és a displayon megjelenik a **A34 –es hibakód**

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

Mindkét esetben, ha a készülék presszosztátja 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 presszosztátot, ezt háromszor ismétli meg. Ha így sem indul be a készülék, akkor a **A35** kód jelenik meg a készüléken.

4.1.2 Ventilátor utánkeringetés

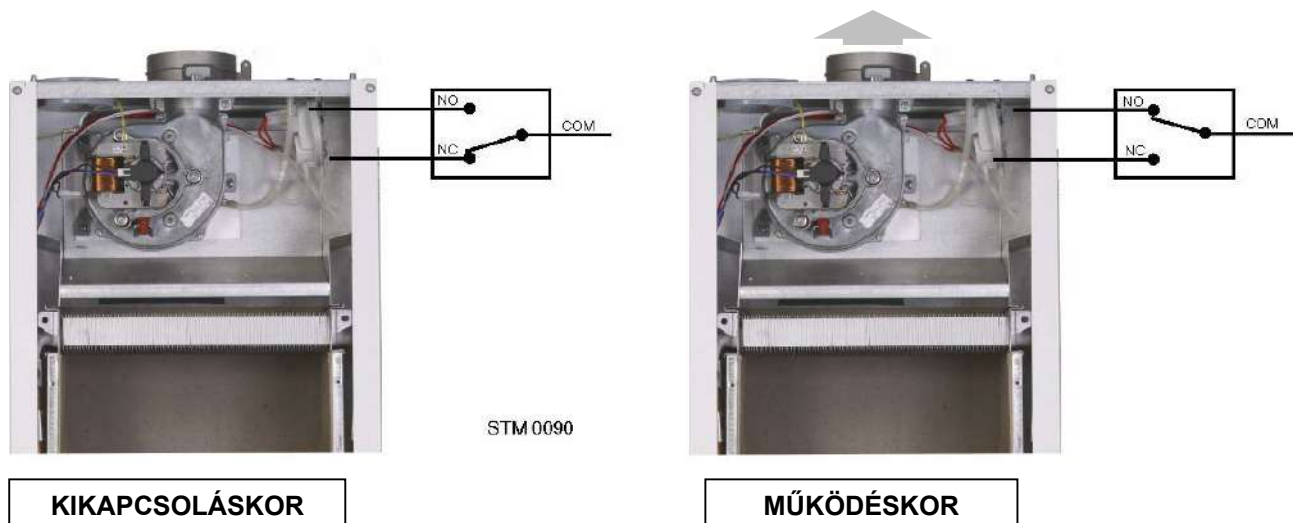
Biztonsági leállás esetén a ventilátor még 20 másodpercen keresztül működik, abban az esetben, ha a szikráztató elektródák meghibásodnak, vagy a biztonsági termomsztát leállítja a készüléket.

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



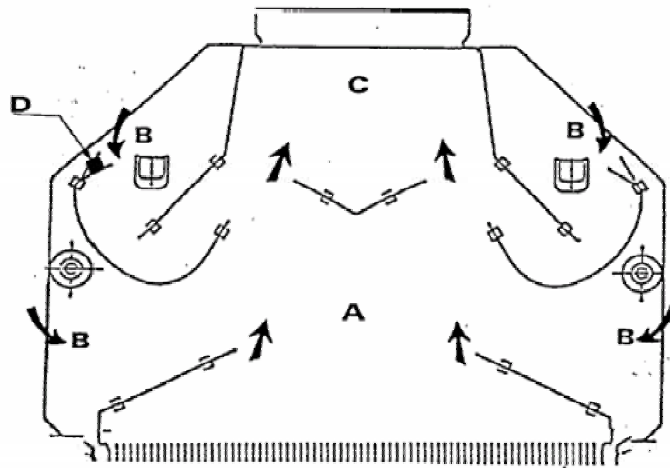
4.2.1 Füstgáz presszosztát kapcsolási értékei:

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

4.3 Füstgáz érzékelő működése(Nyitott égéstér)

Amikor a füstgázérezékelő 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 másodpercel állítja le a készüléket és 16 percig nem lehet újraindítani a készüléket.

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

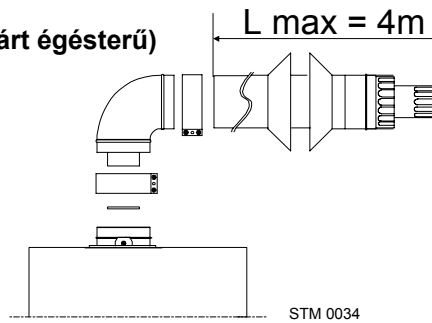


MEGNEVEZÉSEK

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

4.4 ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ RENDSZER (zárt égésterű)

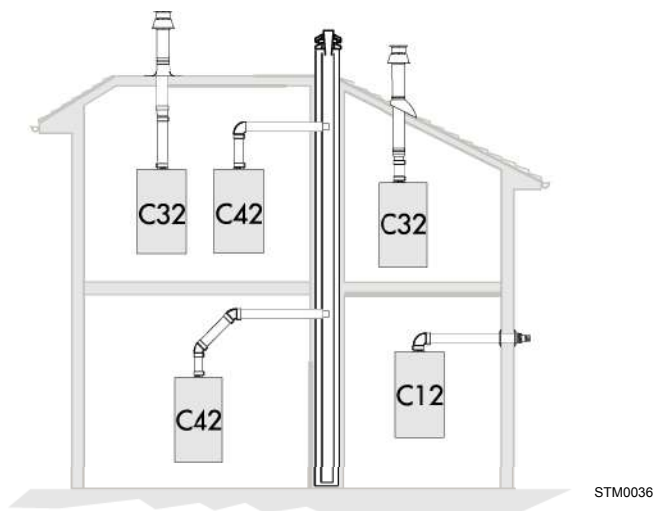
4.4.1 A koncentrikus rendszer



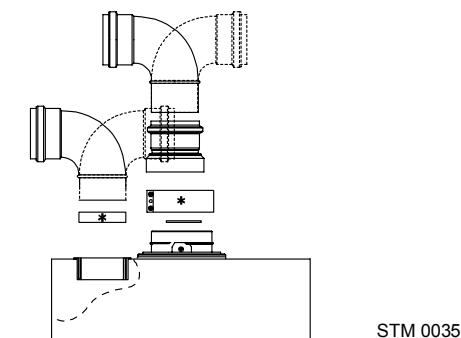
| 24 kW | | | Formation of condensation on the fume discharge pipes | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------|---|----|---------------|----|
| Koaksziál is rendszer ø 60/100 | Kialakítás | Max. hossz | Nem szigetelt cső | | Szigetelt cső | |
| | C12 (xx)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



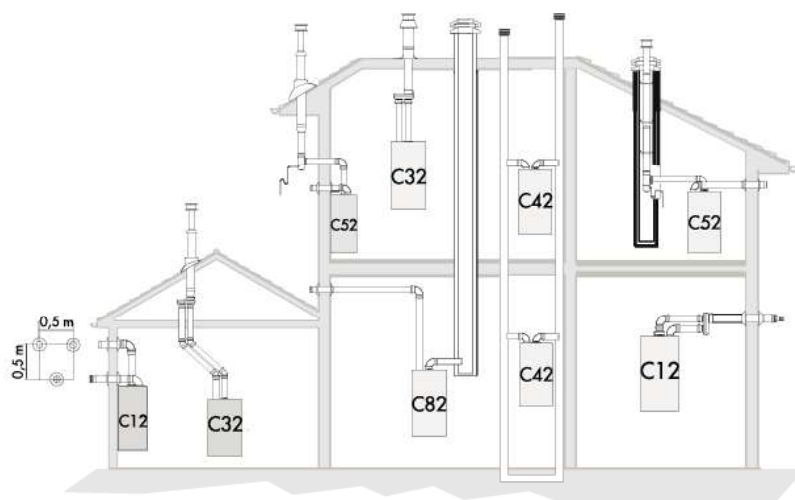
4.4.2 Az elválasztott rendszer



| 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 |

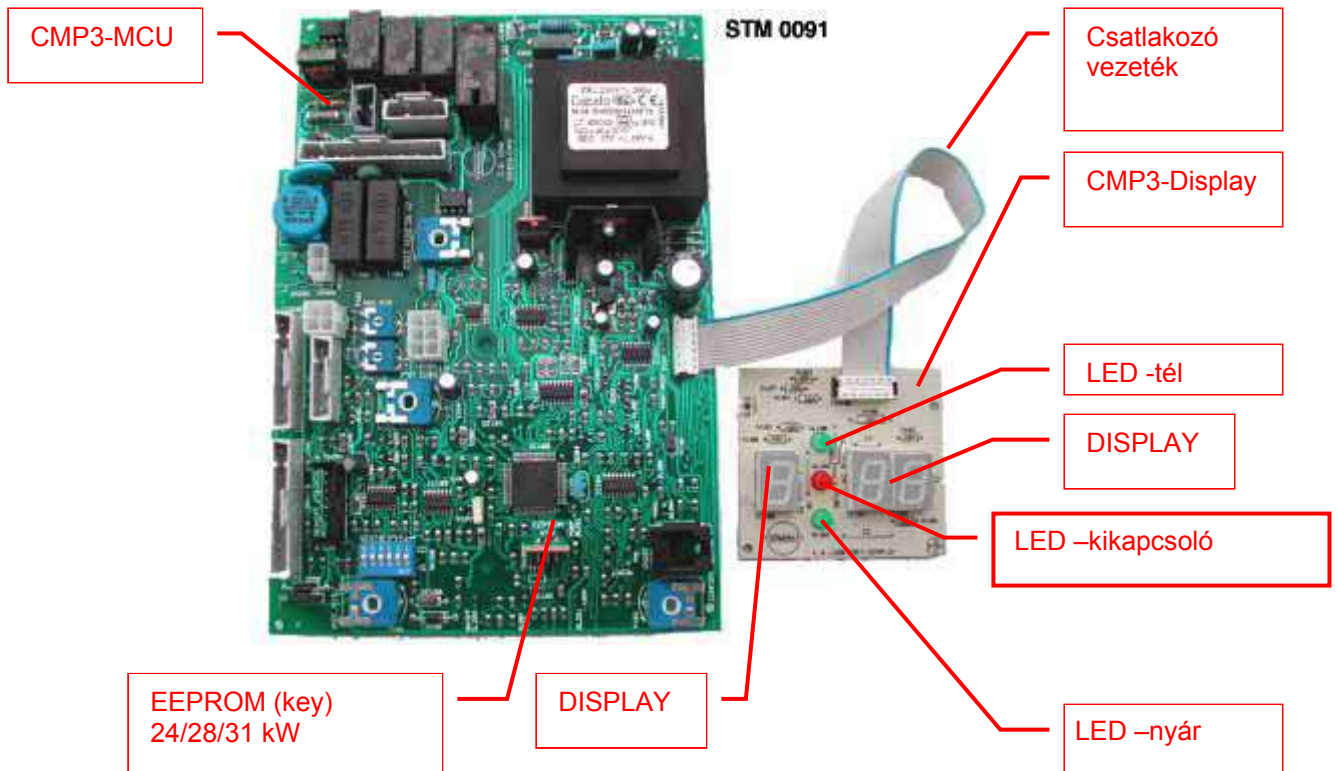
| 31 Kw Elválasztott rendszer ø 80/80 | Elvezetés | Szűkítővel ø 42 mm | Szűkítő nélkül | Maximális elhúzás | Formation of condensation on the fume exhaust pipe (S2) | | | |
|---|------------------------|---------------------------|----------------|----------------------|--|-----------------|----------------------|-----------------|
| | | | | | 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, Téli és Főkapcsoló gomb, továbbá kijelzőled és Reszet 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 HVM 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 KIJELZŐ 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 | |

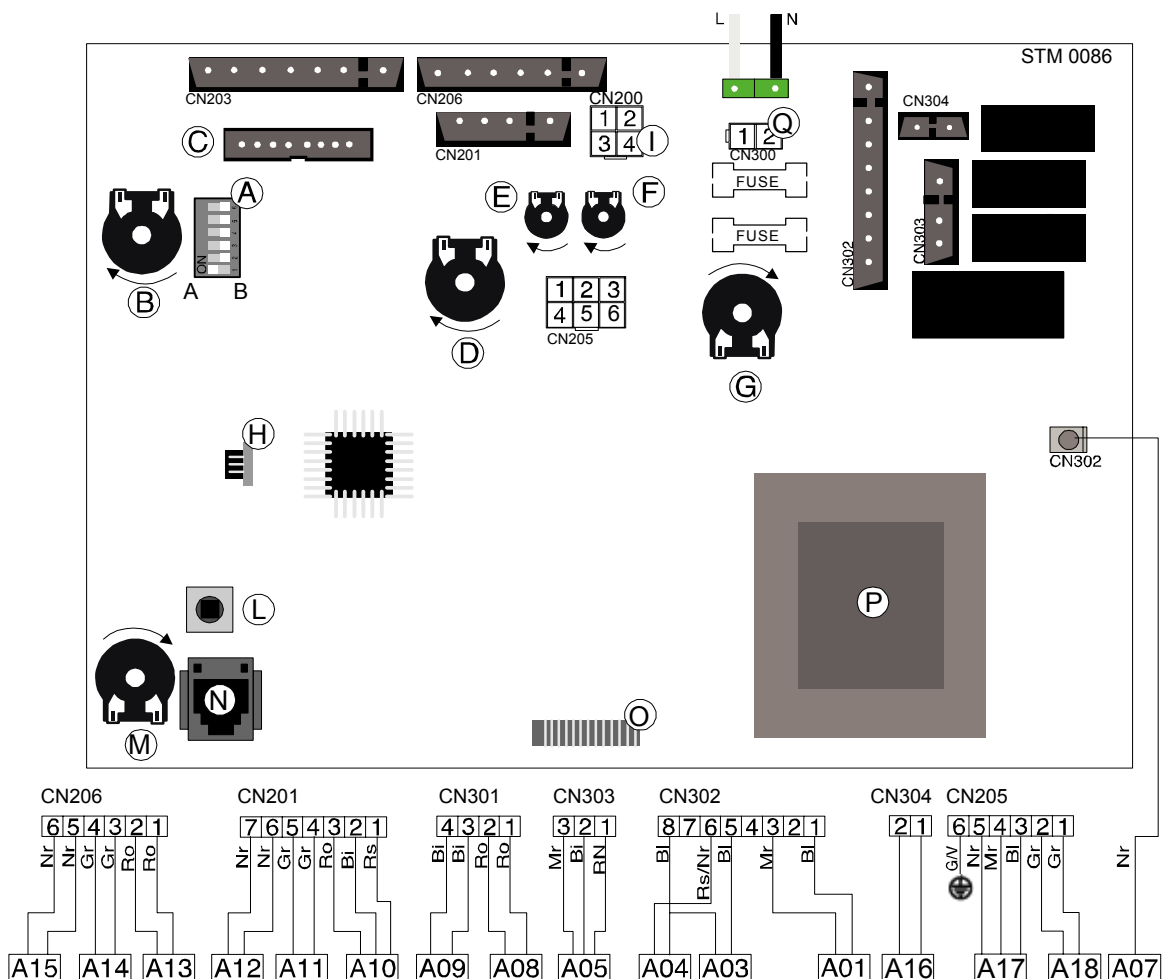
| BIZTONSÁGI PARAMÉTEREK | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| Megnevezés | Értékek | megjegyzés |
| Füstgáz szenzor minimális áramerőssége | Minimum 0.5 μ A | |
| Feszültség az elektróda és füstgáz érzékelő között | 110 Vac | |
| Minimális ellenállás a lángórzó elektróda és a földkábel között | $\geq 60 \text{ M}\Omega$ | |
| 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 ($\pm 2^\circ\text{C}$) 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 hőmérséklet, 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 aktiválódása. | 8°C | |
| Fagymentesítő funkció aktiválódása. | 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 | |
| Hibaleálláskor 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 |

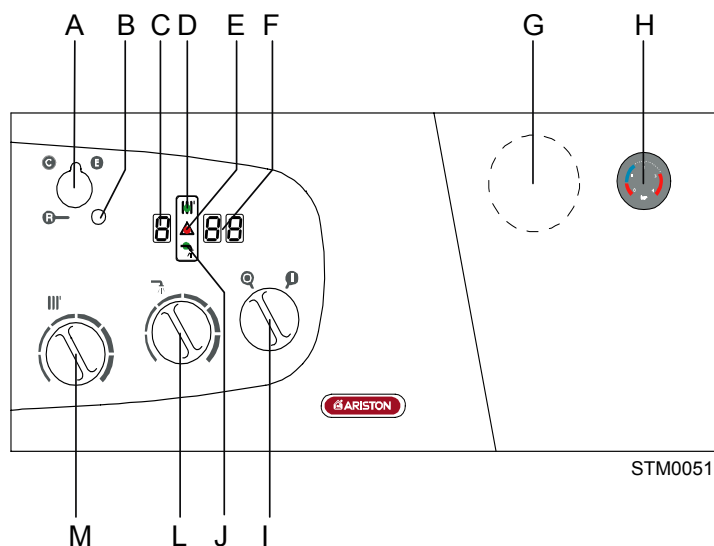


5.3.2 Dipkapcsoló

| | |
|---|---|
| 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)

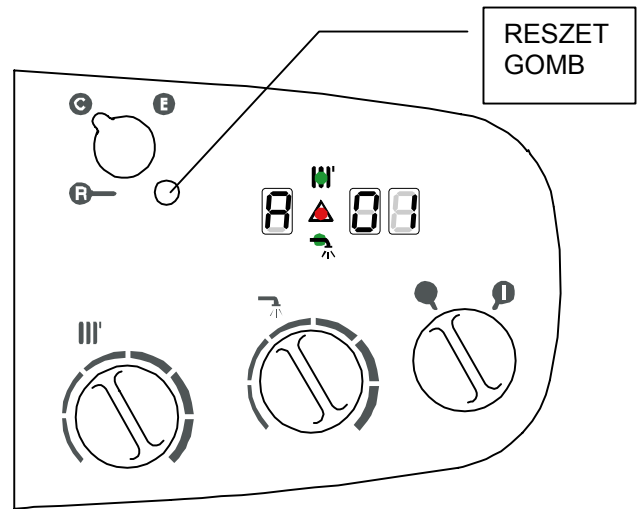
5.5 A GÁZKÉSZÜLÉK VÉDELMI RENDSZEREI

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 |

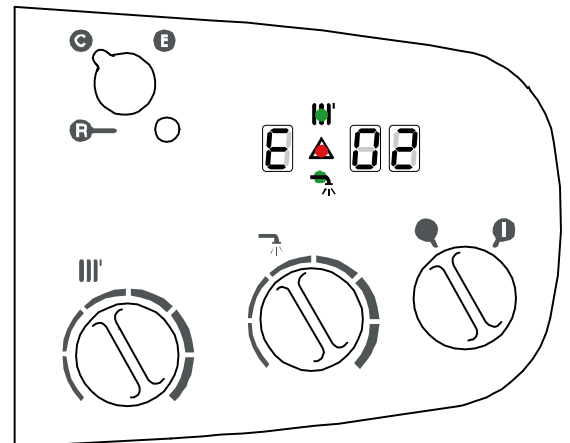


Az ilyen leállások esetén a kijelzőn az A jelölés jelenik meg és a vörös kijelző világít. Ebben az esetben a RESZET gombot kell megnyomni.

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 |
| Fűtésivesztés 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) | $^{\circ}\text{C}$ | 98.2 | 108.6 |
| CO ₂ kibocsátás | % | 4.5 | 5.3 |
| Minimum szoba hőmérséklet | $^{\circ}\text{C}$ | +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 | $^{\circ}\text{C}$ | 82/42 | 82/42 |
| Max/min HMV hőmérséklet | $^{\circ}\text{C}$ | 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 |
| Fűtésivesztéség 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 vízdalonon (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 |