

FELHASZNÁLÓI ÉS SZERELŐI KÉZIKÖNYV

A **MIKA-6E-G** típusú gravitációs, parapetre szerelhető, zárt égésterű, gázüzemű, egyedi lokális, konvekciós fűtőkészülékhez

A készülék Omega+
típusú iszapleválasztóval
szerelve!



A készülék fázisérzékeny,
ellentétes bekötés esetén
károsodhat, melynek
javítása nem garanciális!



Levelezési cím: Gyál, 2360 Vak Bottyán u. 66.

Beüzemeléssel, javítással, karbantartással kapcsolatban keressék szerződött szervizpartnereinket. (lásd. gépkönyv hátulja)

Kizárólag szervizpartnereink jogosultak készülékeink beüzemelésére és garancia időn belüli javítására. A beüzemelés dátumától indul a garanciális időszak, mely 1+1+1 év / díjköteles karbantartással.

A KÉZIKÖNYV HÁTULJÁBAN TALÁLHATÓ RENDSZER GARANCIA KERÜLJÖN KITÖLTÉSRE ÉS ALÁÍRATÁSRA A KIVITELEZŐVEL, MERT A NEM MEGFELELŐEN KIVITELEZETT RENDSZERBŐL FAKADÓ KÉSZÜLÉK MEGHIBÁSODÁSOK NEM TARTOZNAK A GARANCIÁLIS JAVÍTÁSOK KÖRÉBE.

A KÉSZÜLÉK FELSZERELÉSE, VALAMINT A RENDSZER KIÉPÍTÉSE ELŐTT A VEVŐ ÁLTAL KIVÁLASZTOTT SZERELŐ (AMENNYIBEN MÉG NEM ÉPÍTETT KI MIKA RENDSZERT) VEGYE FEL A KAPCSOLATOT CÉGÜNKKEL!!!

E-mail: info@technorgaz.hu
kereskedelem@technorgaz.hu
Web: www.technorgaz.hu

Tartalomjegyzék

| Témakörök | Oldal |
|---|--------------|
| Készülék tulajdonságai, üzemmódok | 4-9 |
| Technikai jellemzők, paraméterek | 9-13 |
| Készülék felszerelése, fűtésrendszer kiépítése, szerkezeti vázlatok | 13-15 |
| Meleg vízellátás | 16-17 |
| Üzembe helyezés, csatlakozások | 18-24 |
| Védelem és hibakódok | 24-31 |
| Használati utasítás a felhasználó számára Javítás, karbantartás | 32 |
| Garanciális feltételek | 33 |
| EU Megfelelőségi nyilatkozat | 34 |
| Garancialevél a Fűtésrendszerhez (Kivitelezőnek kell kitölteni!) | 35 |
| Szervizpartnerek elérhetőségei | 36-39 |

Kedves Vásárló!

Köszönjük, hogy termékünket választotta!

A MIKA-6E-G típusú fűtőkészülék egy új fejlesztésű, kis helyigényű, gazdaságos és megbízható gázkészülék, amely egyesíti magában a konvektorok és a vizes központi fűtőkészülékek előnyeit.

A készülék elsődleges funkciója a helyiség fűtése, azonban beépített hőcserélőjével a lakás többi helyisége is fűthetővé válik.

A fentiek alapján készülékeink nem a 2015.09.26-tól hatályba lépő 813 és 814-es, hanem a 1188-as Uniós rendelet hatálya alá tartoznak!

A hosszú távú biztonságos és gazdaságos üzemeltetés érdekében kérjük, hogy figyelmesen olvassa el az alábbi tájékoztatót és **tartsa be az abban foglaltakat!**

A készüléket csak olyan személy működtetheti, akit erre kioktattak és nincs korlátozva cselekvőképességében. A kezelési útmutatóban leírtak betartásáért a készülék üzemeltetője a felelős.

Készülék tulajdonságai:

- A radiátorokkal szerelt központi fűtésű rendszer egyenletes meleget biztosít minden helyiségben akár 30 %-os energia megtakarítást eredményezve - a meglévő konvektoros rendszerhez képest.
- 60-70 m²-es lakások, házak fűtéséhez ajánljuk. Ennél nagyobb lakások esetében két készülék felszerelését javasoljuk.
- A rendszer nagy előnye, hogy nem igényel kéménykiépítést, így jóval költség takarékosabban oldható meg a fűtőkorszerűsítés, mint a „hagyományos” kéményes fűtőkészülékek esetében.
- Kis helyet foglal el, hatásfoka 90 % feletti (kimenő füstgáz hőmérséklete 150-170 °C, ellentétben a konvektorok 240-260 °C-val szemben)
- Beépítve tartalmazza az összes szerelvényt: gázszelep, elektronika, szivattyú, aquasystem tágulási tartály, hő korlátozó, biztonsági lefűvató szelep, mágneses iszapleválasztó.
- Biztonságos, mivel a levegő bevezetés és a füstgáz kivezetés elhatárolt a lakás légterétől.
- **A KÉSZÜLÉK HŐ LEADÁSA MAX. 0,5 kW, EZÉRT ABBA A HELYSÉGBE, AHOVÁ A KÉSZÜLÉK KERÜL, RADIÁTOR FELSZERELÉSE IS SZÜKSÉGES!**

- Az alacsony felületi hőmérséklet miatt nem kell számolni az égett por kellemetlen hatásával sem.
- A készülék magas hatásfoka miatt kisebb gőz kiáramlás tapasztalható a füstcsőből (hidegebb időben) amely normális jelenség.
- Készülékünkkel a fürdőszoba fűtése is megoldható radiátorral vagy fűthető törülközőtartóval.

(A régi egyedi fűtésű rendszerben ezt a funkciót fali fűtő látta el, mely a helyiségből használta az oxigént és az égéstermék is ide távozott.

A készülék nem volt szabályozható, a megfelelő hőmérséklet eléréséhez időben be kellett gyújtani).

- Fűtőkészülékünk hátsó fűtővíz és gáz kivezetéssel kerül kialakításra, így könnyen szerelhető alacsony felszerelési magasság esetén is.

Integrált kezelőfelület (LCD + nyomógombok)

A kezelőfelület a nyáklap másik oldalán található; 31 szegmensű LCD kijelzővel és 6 db nyomógommbal:

K1 (bal felső) RESET / Infó mód kiválasztás

K2 (jobb felső) KI / HMV (Nyári) / Fűtés + HMV (Téli) mód aktiválás

K3 (bal középső) Fűtési hőmérséklet állítás (-)

K4 (jobb középső) Fűtési hőmérséklet állítás (+)

K5 (bal alsó) HMV hőmérséklet állítás (-)

K6 (jobb alsó) HMV hőmérséklet állítás (+)

Anyagok: Kemény műanyag nyomógombok (ABS); szilikon gumi nyomógomb rögzítő lap



Üzem módok

Teszt üzemmód

A teszt üzemmód a K3 és K4 gombok 5 mp-ig való együttes nyomva tartása aktiválja. Ekkor a kazán Fűtési üzemmódban működik, moduláció nélkül, a *Maximum szelepállás lépésszám* szerint.

Az S10 (csavarkulcs) ikon jelenik meg a kijelzőn.

A Teszt üzemmód használható kéményseprői működtetéshez is.

A kazánvezérlő különböző üzemmódokba kapcsolható:

- KI üzemmód, hőigény nem aktív, kivétel a Fűtési és HMV fagymentesítés indítása
- Készenléti (STAND-BY) üzemmód
- Fűtési üzemmód
- HMV üzemmód TESZT vagy Telepítői (INSTALLER) üzemmód, a telepítő általi próbaüzemhez és kazán paraméterek beállításához
- Hiba (ERROR) / Leállás (FAULT) állapotok, mint túlmelegedés reteszelés, érzékelő hiba stb.

Az üzemmódok rögzített prioritása a következő:

1. Hiba/Leállás **2. Teszt vagy Telepítői** **3. HMV** **4. Fűtés** **5. Készenlét** **6. KI**

Normál üzem közben HMV vagy Fűtési üzemmódban, hibaállapotok nélkül mindig lehetséges a Teszt módnak, mint magasabb prioritású üzemmód elindítása. Ennek előfeltétele, hogy nincsenek aktív hibajelzések. Hibajelzés esetén csak annak feloldása/megszűnése utáni normál üzemállapot beállása esetén lehetséges a Teszt mód aktiválása.

KI üzemmód:

Az üzemmód a K2 gomb megnyomásával aktiválható. Kiválasztásakor az kijelző a következőt mutatja:



Készenlét üzemmód

A K2 gomb megnyomásával állítható a kazán Készenléti módok egyikébe, melyek Téli (mind HMV és Fűtési üzemmódok aktívak) vagy Nyári (csak HMV aktív) üzemállapotok lehetnek.

Téli mód kiválasztása esetén és hőigény hiányában a kijelző a következőt mutatja: Nyári mód kiválasztása esetén és hőigény hiányában a kijelző a következőt mutatja:



A kijelző az előremenő hőmérsékletet mutatja.

Készenlét esetén a szivattyú kikapcsol, a gázszelep lezár és a váltószelep HMV állásba áll.

Fűtési előremenő hőmérséklet elő beállítása

A K3 (csökkent) és K4 (növel) gombokkal állíthatja be a fűtési előremenő vízhőmérsékletet, 20°C és a *Fűtési előremenő hőmérséklet felhasználói maximum* paraméter értéke között, 1°C fokos lépésekkel.

Ezt az értéket Fűtési felhasználói alapjelnek nevezzük. A beállítás közben kijelzőn a hőmérséklet érték villog:



Az utolsó gombnyomástól számított 5 másodperc után az LCD visszatér az előzőleg mutatott állapotra.

HMV hőmérséklet elő beállítása:

A K5 (csökkent) és K6 (növel) gombokkal állíthatja be a HMV hőmérsékletet, 30°C és a *HMV felhasználói maximum beállítható érték* között, 1°C fokos lépésekkel. Ezt az értéket HMV felhasználói alapjelnek nevezzük.



A beállítás közben kijelzőn a hőmérséklet érték villog:

Az utolsó gombnyomástól számított 5 másodperc után az LCD visszatér az előzőleg mutatott állapotra.

Szivattyú leragadás elleni védelem

Ha a szivattyú kikapcsolásától eltelt idő meghaladja a 24 órát (KI üzemmódban is), akkor a szivattyú 1 perces időtartamra bekapcsol.

Ha magasabb prioritású üzemmód igény érkezik, akkor azonnal átállás történik és elindul a magasabb prioritású üzemmód.

A KÉSZÜLÉK ÁRAMTALANÍTÁSA A HASZNÁLATON KIVÜLI IDŐSZAKBAN IS TILOS, MIVEL A SZIVATTYÚ VÉGLEGES LERAGADÁSÁT OKOZHATJA, MELY A GARANCIA ELVESZTÉSÉT VONJA MAGA UTÁN.

Begyűjtás:

A fűtőkészülék gyárilag a G 20-as típusú gázra van szabályozva, mely ma Magyarországon mindenhol a legáltalánosabban használatos gáztípus.

Gázkészülékünket **szoba termosztát** vezérli a beállított hőfok szerint, teljesen automatikusan. **A szobatermosztát nem tartozéka a készüléknek, a fogyasztó által kerül kiválasztásra és megvásárlásra!**

A főegő modulálásával és ki-be kapcsolásával tartja a helyiség hőmérsékletét. (A helyiség-termosztát nem tartozéka a rendszernek, a fogyasztó által kerül kiválasztásra, fő követelménye, hogy 12-24 V-on működtesse a rendszert).

Nem javasoljuk, hogy éjszakára levegyék a szoba termosztáton a hőmérsékletet, mert a falak lehűlésével a készülék jóval hosszabb ideig fog visszafűteni, mintha éjszakára is a beállított hőfokon hagyták volna a termosztátot. Ezért nem javasoljuk napi programozású termosztát használatát!

Minden esetben a hön tartás a leggazdaságosabb fűtési mód!

A készülék feszültség alá helyezése után – meg kell győződni a rendszer megfelelő légtelenítéséről! Az elektronika **1 percig** légtelenítést végez a szivattyú ki-be kapcsolásával! A Kijelzőn „AP” felirat villog.

Készülék „Begyűjtása”, Téli-nyári üzem váltás!

Lángörzés és érzékelés típusa

- Ionizációs
- Kombinált szikra- és lángőr elektróda
- Gyári paraméter beállítás: minimum lángáram erősség: 1 μ A

Gyűjtás

- Szikrafeszültség: 15 KV
- Szikrafrekvencia: 22 Hz
- Szikraenergia: 5 μ As

Időzítések

- Előszellőztetés: 0 s
- Előgyújtási idő: 0,2 s
- Biztonsági idő: 5 s
- Újra gyújtási próbálkozások száma: 3
- Lángkimaradás válaszüidő (FFRT): 1 s

Gyújtó- és lángór kábelhossz

- 0,5 m max.

Külső eszközök vezetékossza

- Szoba termosztát és külső hőmérséklet érzékelő 10 m

Technikai jellemzők

A MIKA-6E-G típusú fűtőkészülék **zárt égésterű**, mely a fali szerelvényen keresztül kapja az égéshez szükséges levegőt, egyben itt távozik az égéstermék is.

A mini kazán gyárilag beépítve tartalmaz egy 2 literes, hengeres, membrános Aquasystem tágulási tartályt!

Műszaki adattábla:

| Megnevezés | Mértékegység: | MIKA-6E-G |
|--|----------------------|-----------------------------|
| Gyártó neve: | | Technorgáz Energiaipari Kft |
| Készülék típusjele: | - | MIKA-6E-G |
| Magasság: | mm | 640 |
| Szélesség: | mm | 490 |
| Mélység: | mm | 310 |
| Tömeg: | kg | 19,0 |
| Égéstermék elvezetés típusa: | - | C ₁₁ |
| Gáztípus szimbóluma: | - | G 20 (H-csoport) |
| Névleges hőterhelés fűtőértékre vonatkoztatva: | kW | 6,0 |
| Névleges tüzeléstechnikai hőteljesítmény: | kW | 5,7 |
| Névleges vízdali hőteljesítmény: | kW | 4,7 |
| Névleges konvektor oldali hőteljesítmény: | kW | 1,0 |

| | | |
|---|-------------------|---|
| Névleges tüzeléstechnikai hatások: | % | 95,0 |
| Csatlakozási gáznyomás: | mbar | 25 |
| Égőnyomás névleges hőterhelés: | mbar | 9,5 |
| Főégő fúvóka db/átmérő: | db/mm | 5/1,10 |
| Gázfogyasztás névleges hőterhelésnél (15 °C, 1013, 25 mbar, G20): | m ³ /h | 0,63 |
| Fűtővíz beáll. névleges legnagyobb hőmérséklet: | °C | 80 |
| Fűtővíz beáll. névleges legkisebb hőmérséklet: | °C | 40 |
| Fűtőkör megengedett legkisebb nyomása: | bar | 0,5 |
| Nyomásosztály: | bar | 2. PMS = 3 bar |
| Fűtés csatlakozás: | - | G 3/4 |
| Gáz csatlakozás: | - | G 1/2 |
| NOx osztály: | - | 5 |
| Égéstermék elvezető: | - | MIKA-6E-G: d/D 100/165 mm, falátfogás: 250-450 mm, d 100 mm, cső- kinyúlás: 62 mm |
| Áram típusa: | - | AC |
| Névleges feszültség V-ban: | - | 230 |
| Teljesítmény felvétel W-ban | - | maximum 55 W |
| Elektromos védettség: | - | IP 44 |
| Érintésvédelmi osztály: | - | I. |
| Helyiség termosztát állítási tartomány: | - | 5-30 °C |
| Gázszelep: | - | VK4305H / VK4105M |
| Készülék kategória: | - | I _{2H} |
| Rendeltetési ország: | - | HU |
| Tanúsítvány száma: | - | MB 69250547 0001 |

A készülék a tetejével lefelé van a dobozban a könnyebb kiemelhetőség érdekében!!!

A készülék vezérlőegysége és kombinált gázszelepe biztosítja a megbízható, hosszú távú üzemeltetést.

Rendszer paraméterlista és gyári alapbeállítások

Négy alapkonfiguráció választható a HMV üzemmódban, a HMV konfiguráció segítségével (lásd Szerviz paraméter lista). Az alapérték '1' - ez az 1. konfigurációt jelenti.

A konfigurációs paraméter megváltoztatásával az összes csatlakozó adat automatikusa betöltődik.

A paraméterek három fejezetre oszlanak:

- *Biztonsági paraméter lista*

Minden (Class 5) paraméter hozzáférhető a (Microcom) kommunikáción keresztül, PC segítségével. A paraméterek nem töltődnek vissza, ha a HMV konfiguráció megváltozik.

- *Gyári paraméter lista*

Minden (Class 5) paraméter hozzáférhető a (Microcom) kommunikáción keresztül, PC segítségével.

- *Szerviz paraméter lista*

Minden (Class 5) paraméter hozzáférhető a (Microcom) kommunikáción keresztül, PC vagy kezelőfelület (MMI) segítségével (Transzparens paraméter módban), továbbá az OpenTherm szobai eszközön.

Műszaki leírás S4962DM3177 STD Aurora VK4305 gázszelephez, VK4105M gázszelephez

| SZERVIZ PARAMÉTER LISTA – Régebbi panelek P31-ig, újabbak P33-ig – | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-------------|---|------|--------|-----------|-----------|-------|----|-----|
| Kategória | E ² prom | paraméterek | | | Egység | Tartomány | | Gyári | | |
| | TSP# | Cím | Megnevezés | Min | | Max | alapérték | | | |
| Kazán típus | P00 | 5C8h | 1 = Átfolyós 2 = Tárolós 3 = Csak fűtés 4 = Bitermikus | szám | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Rendszer | P01 | 661h | Gáztípus kiválasztás 0 = földgáz / 1 = LPG | szám | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rendszer | P02 | 908h | Gyújtási szint (földgáz) ¹ | % | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 3A6Eh | Gyújtási szint (LPG) ¹ | % | 0 | 100 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| HMV | P03 | 1E45h | HMV felhasználói maximum beállítható érték | °C | 30 | 65 | 65 | 65 | - | 65 |
| HMV | P04 | 6F8h | HMV maximum teljesítmény (földgáz) ¹ | % | 0 | 100 | 100 | 100 | - | 100 |
| | | 3A5Dh | HMV maximum teljesítmény (LPG) ¹ | % | 0 | 100 | 100 | 100 | - | 100 |
| HMV | P05 | 2279h | HMV minimum teljesítmény (földgáz) ¹ | % | 0 | 100 | 0 | 0 | - | 0 |
| | | 3A61h | HMV minimum teljesítmény (LPG) ¹ | % | 0 | 100 | 0 | 0 | - | 0 |
| HMV | P06 | A04h | HMV szivattyú túlfutási idő | mp. | 0 | 255 | 6 | 6 | - | 6 |
| HMV | P07 | 2DEFh | HMV fagyvédelem BE szint | °C | 0 | 50 | 8 | 5 | - | 8 |
| HMV | P08 | 2E13h | HMV fagyvédelem KI szint | °C | 0 | 50 | 35 | 7 | - | 35 |
| HMV tároló | P09 | 2E1Ch | HMV hőigény forrás 0 = érzékelő / 1 = termosztát | szám | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HMV tároló | P10 | 1EEFh | HMV antilegionella hőmérséklet beállítás | °C | 0 | 70 | - | 60 | - | - |

| Kategória | E ² prom | paraméterek | | Egység | Tartomány | | Gyári | | | |
|--|---------------------|----------------|--|---------|-----------|-----|-----------|--------|-----|-----|
| | TSP# | Cím | Megnevezés | | Min | Max | alapérték | | | |
| HMV tároló | P11 | 1EE0h | HMV antilegionella időzítés | nap | 1 | 7 | - | 7 | - | - |
| HMV tároló | P12 | 2E20h | Felfűtés hőmérséklet különbség | °C | 0 | 20 | - | 5 | - | - |
| HMV tároló | P13 | 2E2Fh | Maximum előremenő hőmérséklet | °C | 0 | 90 | 85 | 85 | - | - |
| FÜTÉS | P14 | A9Dh | Fűtési vízhőmérséklet felhasználói maximum | °C | 20 | 90 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| FÜTÉS | P15 | 63Bh 3A3Bh | Fűtés maximum teljesítmény (földgáz) ¹ | % | 0/50 | 100 | 100 | 100/74 | 100 | 100 |
| | | | Fűtés maximum teljesítmény (LPG) ¹ | % | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| FÜTÉS | P16 | 2276h 3A52h | Fűtés minimum teljesítmény (földgáz) ¹ | % | 0/50 | 100 | 0 | 0/55 | 0 | 0 |
| | | | Fűtés minimum teljesítmény (LPG) ¹ | % | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FÜTÉS | P17 | 5AEh | Fűtés kikapcsolási időtartam | perc | 0 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| FÜTÉS | P18 | 5C7h | Fűtés szivattyú időzített után futás | perc | 0 | 255 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| FÜTÉS | P19 | 2B43h | Fűtés szivattyú üzemmód 1=folyamatos, 0=szakaszos | szám | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FÜTÉS | P20 | 1E2Ch | Fűtés minimum időtartam | perc | 0 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| FÜTÉS | P21 | 592h | Fűtési görbe meredekség | °C/perc | 0 | 60 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| FÜTÉS | P22 | 21D0h | Fűtés fagyvédelem BE kapcsolási szint | °C | 0 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| FÜTÉS | P23 | 21B6h | Fűtés fagyvédelem KI kapcsolási szint | °C | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| FÜTÉS | P24 | 55Eh | OTC görbe kiválasztás | szám | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FÜTÉS | P25 | 562h | OTC talppont | °C | 20 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| FÜTÉS | P26 | 2EBAh | Fűtés keringtetés deaktiválási hőmérséklet | °C | 0 | 100 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| FÜTÉS | P27 | C94h | Fűtés keringtetés aktiválási hőmérséklet | °C | 0 | 100 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| FÜTÉS | P28 | 5C07 | Szoba termosztát típusa 1 = SmSdős | szám | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| HMV | P29 | 3A9Eh | HMV indítójel 2 = K^r 1 = BSás kapcsoló | szám | 0 | 3 | 3 | - | - | 3 |
| Rendszer | P30 | 5A0Eh | Minimum szeleppálás lépésszáma | lépés | 0 | 95 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Rendszer | P31 | 5A01h | Maximum szeleppálás lépésszáma | lépés | 0 | 95 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Újabb paneleknél P32 és P33 programig | | | | | | | | | | |
| Rendszer | P32 | | Kijelző elalvási idő 0-250 mp-ig (0 = folyamatos világítás) | mp. | 0 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rendszer | P33 | 3A91h | Víznyomás 0 = kapcsoló / 1 = érzékelő | szám | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Műszaki leírás S4962DM3177 STD Aurora for VK4305H, end for VK4105M:

| GYÁRI PARAMÉTER LISTA | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------------|---------|-----------|-----|-----------|-----|-----|-----|
| Kategória | E ² prom | paraméterek | | Egység | Tartomány | | Gyári | | | |
| | TSP# | Cím | Megnevezés | | Min | Max | alapérték | | | |
| HMV | 1 | 66Eh | HMV P faktor | szám | 0 | 255 | 40 | 10 | - | 60 |
| HMV | 2 | 691h | HMV I faktor | szám | 0 | 255 | 245 | 150 | - | 235 |
| HMV | 3 | 2DD3h | HMV BEkapcsolási hiszterézis | °C | 0 | 10 | 0 | 0 | - | 0 |
| HMV | 4 | C6Bh | HMV Kikapcsolási hiszterézis | °C | 0 | 10 | 5 | 5 | - | 5 |
| HMV | 5 | 2DE0h | Fűtési korlát - alsó küszöb | °C | 10 | 100 | 81 | 81 | - | 81 |
| HMV | 6 | 2DDCh | Fűtési korlát - felső küszöb | °C | 10 | 100 | 95 | 95 | - | 95 |
| FÜTÉS | 7 | 5FBh | Fűtés P faktor | szám | 0 | 255 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| FÜTÉS | 8 | 607h | Fűtés I faktor | szám | 0 | 255 | 245 | 245 | 245 | 245 |
| FÜTÉS | 9 | 1275h | Fűtés Kikapcsolási hiszterézis | °C | 0 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| FÜTÉS | 10 | 2DBAh | Fűtés BEkapcsolási hiszterézis | °C | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rendszer | 11 | 3A91h | Víznyomás 0 = kapcsoló / 1 = érzékelő | szám | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Rendszer | 12 | 934h | Víznyomás alsó korlát | /10 bar | 0 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Rendszer | 13 | 2EDFh | Víznyomás felső korlát | /10 bar | 25 | 35 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Rendszer | 14 | A38h | Víznyomás névleges érték | /10 bar | 4 | 25 | 12 | 12 | 12 | 12 |

FIGYELEM!

A készülék gyári paramétereinek állítását csak a Technorgáz Kft. által feljogosított szakember, szervíz szerelő végezheti el!

A gyári paraméterek állításából adódó meghibásodásért, esetlegesen keletkező károkért a gyártó és a forgalmazó semmilyen felelősséget nem vállal, azokat áthárítja a károkozóra.

Kombinált gázszelep: VK4305H, újabb VK4105M (Aurora Elektronika)

Biztonság: Ionizációs lángörzés,
NTC érzékelés,
Hőkorlátozó,
Vízáramlás kapcsoló

- A készülék túlfűtés határolóval és vízáramlás kapcsolóval rendelkezik, ilyen esetben a készülék automatikusan leáll. Újraindítás a RESET gomb megnyomásával lehetséges, de azelőtt célszerű megvizsgálni a leállás okát és az esetleges hibát ki kell javítani!

Készülék felszerelése, fűtésrendszer kiépítése:

Az elhelyezés és a felszerelés feltételeit az OTÉK (Országos Településrendezési és Építési Követelmények) és a **11/2013. (III. 21.) NGM** rendelkezései szabályozzák.

Csak a gázhálózatra történő rákötés szabályozott rendeletekkel:

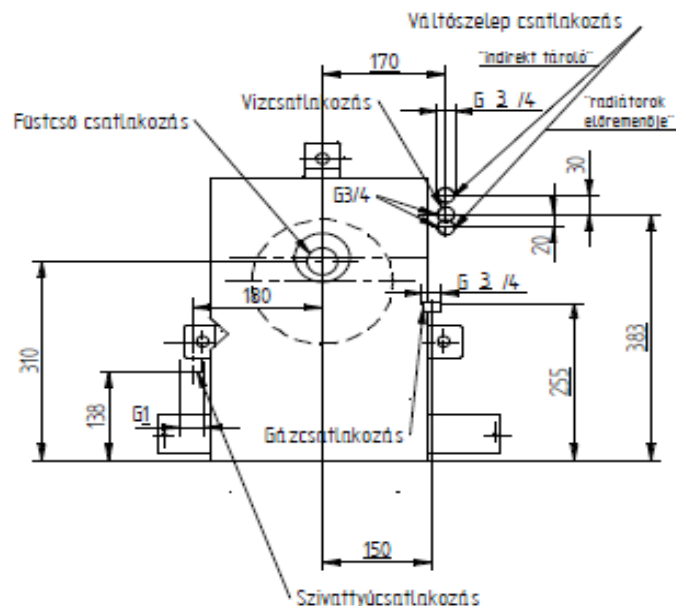
- Egyszerűsített készülékcsere esetén a feltételek biztosítása mellett bejelentési kötelezettség terheli a szakembert, melyhez műszaki-biztonsági-felügyelői képesítés szükséges.
- A fogyasztói vezeték módosítása, cseréje esetén (gázórától a fogyasztóig) „tervköteles készülékcsere” eljárás szükséges, mely 2019-től egyszerűsített eljárás keretében történik a szolgáltató bevonása nélkül.
- A tervező elkészíti a „D” tervet, a munka elvégzése után ellenőrzi a szilárdsági és tömörségi próbát, majd jegyzőkönyvet készít róla. Az elkészült dokumentumokat feltölti a szolgáltató által megadott e-mail címre. A teljes folyamat mindössze néhány napot vesz igénybe.
- A tervező döntése alapján a plombával biztosított gázóra levétele sem szükséges, amennyiben a próbák elvégzése után az utolsó kötés szikramentes pressz kötéssel történik.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a MIKA készülékcsalád teljesítménye 6 kW alatti, ezért felszerelésükre az alábbi OTÉK szigorító rendelkezések **nem vonatkoznak:**

- füstgáz kivezetéstől mért 10 m-es épület oldaltávolság
- készülék azonos besorolása C₁₁ – C₁₃, mivel a füstgáz kivezető rendszer együtt került tanúsításra a készülékkel
- Középmagas/magas épületbe történő telepítési korlátozás törlésre került
- Nincs korlátozás nyitott erkély és függőfolyosóra való telepítés esetén.

MIKA-6E-G.V - váltószeleppel szerelt típus felszerelése (csatlakozási méretek):

Víz-gáz csatlakozások váltószeleppel
Előnézet



A radiátorok betervezésénél figyelembe kell venni, hogy nagyon kis víztérrel rendelkeznek, így minden esetben **túl kell méretezni a rendszert (10-12 kW-nyi radiátor is ráterhelhető a készülékre)**, ezzel biztosítva a gazdaságos felfűtést.

A rendszer kiépítésénél a gerincvezeték rézcső esetében min. 18-as, míg ötrétegű illetve szénacél cső esetében min. 20-as átmérőjű legyen.

Ennél kisebb átmérőjű csővezetékek esetén áramlási problémák jöhetnek létre melynek következményeként többlet nyomás keletkezik, mely akár a készülék és a keringető szivattyú károsodását is okozhatja. Ennek javítása nem garanciális!

Célszerű légtelenítési pontok kialakítása is automata légtelenítőkkel!

Az ideális víz hőfok radiátoros fűtés esetén 60-70 °C, padlófűtés alkalmazása esetén 40-50 °C, utóbbi esetben javasoljuk a rendszer hőcserélővel történő szétválasztását a készülék kondenzálódásának elkerülése érdekében.

Rész padlófűtés alkalmazása esetén javasoljuk, hogy az egyik radiátor visszatérőjét vezessék a padlóba, ügyelve a kis ellenállási értékekre.

A fűtési rendszer méretezésénél kalkulálni kell a radiátorok, szelepek, csővezetékek nyomásesésével.

Minden esetben elzáró szerelvényrel kell ellátni a fűtési előremenő és visszatérő vezetéket, hogy a készülék leválasztható legyen a rendszerről.

A vízáramlás biztosítása érdekében függetlenül a radiátorok számától nem javasoljuk hőfokszabályozó szelepek (thermofejek) felszerelését a radiátorokra, mert bezavarhatják a készülék és a szoba termosztát működését!

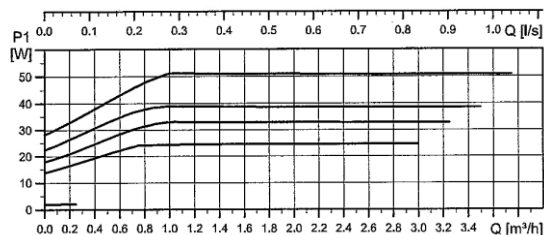
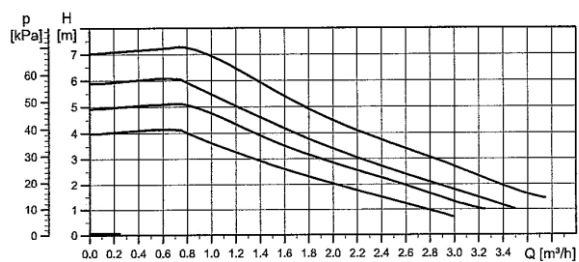
Ha **túl alacsony vagy túl magas** a rendszerben a nyomás, a készülék elektronikája leállítja a fűtést (programozott értékek).

FIGYELEM! A ZÁRT ÉGÉSTÉR MEGBONTÁSA MELLETT A KÉSZÜLÉK ÜZEMELTETÉSE TILOS ÉS ÉLETVESZÉLYES!

Ha gázkészülékünket lezárt radiátorok mellett üzemeltetik, az a károsodását okozhatja, amire a **garancia nem vonatkozik!**

Mint minden fűtési rendszernek, ennek is lehet minimális működési zaja, melyet a keringető szivattyú vagy a vízáramlás kelthet működése közben. Ez teljesen normális.

Akit ez mégis zavar, ott megoldást jelenthet a csövek leszigetelése erre alkalmas szigetelőanyaggal.



(Fűtési keringető szivattyú)

MELEGVÍZ ELLÁTÁS

Fűtőkészülékünk váltószelepes verziója – MIKA-6E-G.V - a fűtés mellett meleg vízellátásra is alkalmas. Lehetőség szerint a készüléket a lehető legközelebb szereljük a fürdőszobához, ezzel is csökkentve a csövezés hosszát és bonyolultságát.

A rendszer működéséhez szükséges egy **indirekt tároló** felszerelése is a fürdőszobába. Léteznek olyan típusok, amelyek elektromos fűtő betéttel is rendelkeznek, így elektromos bojlerként is használhatóak.

A váltószelep látja el a váltást a fűtés,- illetve a meleg víz funkció között az igényeknek megfelelően.

Meleg víz készítés

Tárolós

A HMV üzemmód csak aktív Téli vagy Nyári módban működik.

Tároló HMV termosztáttal (HMV hőigény forrás paraméter = 1)

A HMV hőigényt a HMV termosztát kontaktusának zárása hozza létre.

A HMV vízhőmérséklet (HMV felhasználói alapjel) paraméter elő beállítása nem lehetséges.

A begyújtási szekvencia után elindul a folyamatos láng moduláció, a léptetőmotoros szabályozás segítségével.

A lépések a *HMV minimum teljesítmény* és *HMV maximum teljesítmény* paraméter beállítások között változnak.

A folyamatos moduláció PI szabályozási algoritmus segítségével működik az előremenő vízhőmérséklet és az előremenő vízhőmérséklet alapjel közötti különbség kiegyenlítése alapján.

Előremenő vízhőmérséklet alapjel = *Maximum előremenő hőmérséklet*

A PI algoritmust két paraméter határozza meg: *HMV P faktor*, *HMV I faktor*.

A *HMV minimum teljesítmény* és *HMV maximum teljesítmény* tartomány mindig abszolút (0...100%) teljesítményt jelent.

Aktív HMV hőigény és működő égő esetén a kijelző a HMV hőmérséklet értéket mutatja (S1 ikon villog), az S6, S7 és S8 (láng) ikonok a következők szerint működnek:

- Hőigény + Égő BE + *teljesítmény* < 30%, akkor S6 ikon aktív;
- Hőigény + Égő BE + *teljesítmény* > 30% és < 75%, akkor S6+S7 ikonok aktívak;

Hőigény + Égő BE + *teljesítmény* > 75%, akkor S6+S7+S8 ikonok aktívak.



Váltószelep csatlakozásai:

- Felső – Indirekt tároló
- Alsó - Radiátor

A HMV hőigényt a HMV termosztát kontaktus bontása szünteti meg. Ha magasabb prioritású üzemmód igény érkezik, akkor azonnal átállás történik és elindul a magasabb prioritású üzemmód.

Váltószelep leragadás elleni védelem

(Bitermikus kazán konfigurációban nem elérhető)

Ha a váltószelep utolsó működésétől eltelt idő meghaladja a 24 órát (KI üzemmódban is), akkor a váltószelep ellentétes állásba mozog 10 mp-es időtartamig. A funkció csak akkor aktiválódik, ha a szivattyú legalább 3 óra időtartamig nem kapcsolt be.

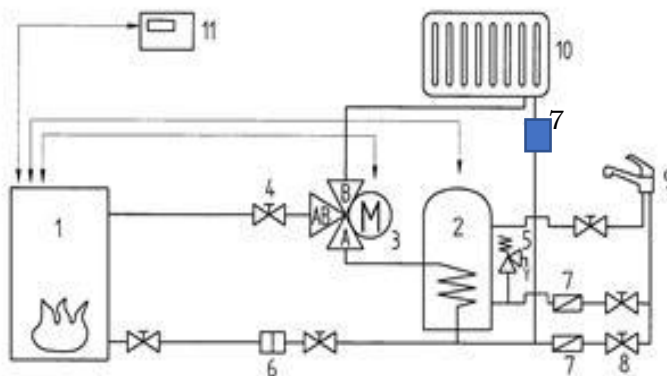
Ha magasabb prioritású üzemmód igény érkezik, akkor azonnal átállás történik és elindul a magasabb prioritású üzemmód.

Egy 80 l-es tartály teljes felfűtési ideje hőfoktól és típustól függően 30-70 perc.

A meleg vízellátás elsőbbséget élvez, a 30-70 perces fűtés kiesés nem számottevő. A fűtésfunkció 24 órás intervallumot figyelembe véve kb. 10 óra.

A radiátorok – torló elé - javasoljuk visszacsapó szelepek beépítését, megakadályozva ezzel nyári időszakban visszamelegedésüket!

Az alábbi ábra egy gépészeti bekötési módozatot (külső szerelésű váltószeleppel) mutat be szerelvényekkel együtt:



1. MIKA-6E-G.V
2. Indirekt tároló
3. Váltószelep
4. Elzáró szelep
5. Biztonsági szelep
6. Szűrő
7. Visszacsapó szelep
8. Feltöltő csap
9. Meleg víz vételi hely

Üzembe helyezés

Első üzembe helyezés alkalmával az alábbiakról kell meggyőződni:

- a rendszer csapjai legyenek nyitott állapotban
- gázcsap legyen nyitva
- gáz-és víz tömör legyen a rendszer, csöpögés esetén után húzást vagy tömítés cserét alkalmazzunk.
- a gázcső keresztmetszete legalább ugyanakkora legyen, mint a készülékben lévő gázcsőé.
- A feltöltő nyomás hideg és meleg állapotban se haladja meg a biztonsági szelep nyitási értékét, mely 3,0 BAR.
Javasoljuk, hogy a feltöltő nyomás hideg állapotban 1 BAR, míg felfűtött állapotban max. 2,0 BAR legyen (ellenőrzés programozva!)
- az égéstermék elvezető rendszer megfelelően legyen beszerelve (tömörségellenőrzés)
- a készülék 0,5-0,6 kW közötti hőt ad le, ezért a készülék szekrénybe való beépítése esetén gondoskodjunk megfelelő szellőzőnyílásokról.
- hőérzékeny falak esetében (fából készült falak) gondoskodni kell a füstgáz elvezető cső körbe szigeteléséről hőálló szigetelőanyag felhasználásával!
- **A FŰTÉSI RENDSZER KIÉPÍTÉSÉT KÖVETŐEN TELJES RENDSZER ÁTMOSÁST (TÖBB ÓRÁN ÁT TARTÓ MAGAS HŐFOKON VALÓ JÁRATÁS) ÍRUNK ELŐ – RADIÁTOROKBAN LÉVŐ ZSÍROS, OLAJOS SZENNYEZŐDÉS ELTÁVOLÍTÁSA MIATT – VEGYSZERES TISZTÍTÓ FOLYADÉKKAL (PL. FERNOX), ELKERÜLVE EZZEL KÉSŐBBI MŰSZAKI PROBLÉMÁKAT (ZAJOS SZIVATTYÚ, KAZÁNZUGÁS, KAZÁNDUGULÁS), MELYNEK ELHÁRÍTÁSA NEM GARANCIÁLIS TEVÉKENYSÉG. GARANCIÁLIS FELTÉTEL MÁGNESES ISZAPLEVÁLASZTÓ BEÉPÍTÉSE A RENDSZERBE. ÚJABB MIKA KÉSZÜLÉKEKBEN GYÁRILAG BEÉPÍTVE (MTRICA A DOBOZON)**

JAVASOLT TÍPUS: OMEGA+ MÁGNESES VÍZSZŰRŐ (CÉGÜNKTŐL RENDELHETŐ)

- **A TISZTÍTÁSI FOLYAMAT UTÁN KÉRJÜK A FOLYADÉK TELJES LECSERÉLÉSÉT ADALÉKOLT FŰTŐKÖZEGRE MELY MEGGÁTOLJA AZ ÁRAMLÁSI PROBLÉMÁK KIALAKULÁSÁT!**

Amennyiben az előzőekben leírtak nem kerülnek elvégzésre, egy hónapon belül jelentkezhet egy rendszerdugulás, melynek elhárítása nem garanciális feladat, költsége a fogyasztót terheli!

Az üzembe helyezést, éves karbantartást és a jótállási jegy érvényesítését csak a Technorgáz Energiaipari Kft által feljogosított, a szervizjegyzékben szereplő cégek ill. szakemberek végezhetik.

A készülék előirt égőnyomását (gázszelep utáni nyomás) csak a névleges csatlakozási gáznyomás ellenőrzése után ajánlott beállítani!

Égőnyomás beállítás:

(AZ ÉGŐNYOMÁS BEÁLLÍTÁS A BEÜZEMELÉS RÉSZÉ, MELYET KIZÁRÓLAG SZERVIZPARTNEREINK VÉGEZHETNEK EL!

Szervizpartnerünknek a beüzemelést követően a helyszínen okos telefonon keresztül – rendszerünkbe belépve - digitálisan ki kell tölteni a beüzemelési jegyzőkönyvet, mely egy jóváhagyás után e-mail-ben kiküldésre kerül a tulajdonosnak illetve a Gyártónak. Ettől az időponttól indul az 1. év garancia.

A 2. és 3. év garanciához az előző év lejáratára előtt leghamarabb egy hónappal szükséges egy díjköteles karbantartás elvégeztetése szervizpartnerünk által. Ez legkésőbb az első év lejáratát követő 1 hónapon belül végezhető el, azon túl már nincs rá lehetőség, így a készülék elveszti a garanciáját!

AZ ÉGŐNYOMÁS ÁLLÍTÁSÁT CSÖKKENT CSATLAKOZÁSI NYOMÁS MELLETT VÉGEZNI TILOS!

A megadott értékeken felül a készüléket üzemeltetni TILOS!

Égőgyújtás

Érvényes hőigény jel esetén elindul a gyújtási szekvencia.

Sikertelen gyújtás esetén a gyújtásvezérlő adott alkalommal újra próbálkozik. A gyújtási kísérlet a *Gyújtási szint* által megadott teljesítményre modulálva történik. Amint a lángőr visszajelzi a láng jelenlétét, a vezérlés a hőigénynek megfelelő modulációs szintre szabályoz. Ha az adott számú gyújtási kísérlet sikertelen, a Lánghiba reteszelt leállás kijelzés aktiválódik.

Fűtési (CH) üzemmód

Fűtési üzem csak Téli mód aktiválása után lehetséges.

Fűtési hőigény a potenciálmentes Szoba termosztát bemenet (RT1) rövidre zárásával indítható.

Fűtési kikapcsolási idő

Fűtési hőigény esetén, ha az égő utasítás miatt leáll, az égőt a *Fűtési kikapcsolási idő* letelte után lehet csak újra gyújtani.

Az időzítő az égő kikapcsolásakor azonnal elindul.

Fűtési szivattyú időzített után futás

A fűtési hőigény végén a szivattyú tovább fut a *Fűtési szivattyú időzített után futás* paraméter időtartamáig.

A szivattyú után futás nem aktiválódik, ha az égő az adott hőigény ciklusban nem kapcsolt be.

Ha magasabb prioritású üzemmód igény érkezik, akkor azonnal átállás történik és elindul a magasabb prioritású üzemmód.

Fűtés fagyvédelem

A fűtés fagyvédelem minden üzemmódban elindulhat.

Az előremenő víz hőmérséklet érzékelő értékét folyamatosan figyeli az elektronika; ha lecsökken a *Fűtés fagyvédelem*

BE kapcsolás érték alá, fűtési hőigény jel aktiválódik.

A szivattyú bekapcsol.

Az égő be- és kikapcsolási feltételei a következők:

Égő BEkapcsolás: Előremenő víz hőmérséklet < *Fűtés fagyvédelem BEkapcsolás*

Égő KIkapcsolás: Előremenő víz hőmérséklet > *Fűtés fagyvédelem KIkapcsolás*

A fűtési fagyvédelem a szelep a *Fűtés minimum teljesítmény*-en üzemel.

Ha magasabb prioritású üzemmód igény érkezik, akkor azonnal átállás történik és elindul a magasabb prioritású üzemmód.

Ha működési hiba miatt az égőgyújtás nem lehetséges, akkor a fűtési fagyvédelem vészüzem kezd működni, a szivattyú bekapcsolásával és váltószelep Fűtési állásba mozgatásával.

Ha az előremenő érzékelő működési tartományon kívüli értéket mutat, a Fűtés fagyvédelem nem működik.

A készülék megfelelő működését szoba termosztát vezérli a beállított hőfok szerint teljesen automatikusan. A főégő ki-be kapcsolásával és a fűtővíz hőmérsékletét figyelembe véve modulációval tartja a helyiség hőmérsékletét.

A feltöltés megkezdése előtt minden szelepet ki kell nyitni, az ürítő szelepeket pedig el kell zárni.

A készülék nem tartalmaz automata légtelenítőt. A rendszer csőhálózatának felső pontjain szükséges elhelyezni légtelenítőket oly módon, hogy a rendszer minden pontja 100 %-osan lég mentesíthető legyen!

A készüléket nem szükséges légteleníteni, bekapcsolás után az elektronika elindítja a légtelenítés funkciót!

A rendszer légtelenítését a radiátoroknál kell elvégezni.

Amennyiben a későbbiekben még szükséges légteleníteni a rendszert, akkor ismételjük meg a műveletet a fentiek szerint.

A szakszerű üzembe helyezés nagyon fontos, mivel a gyakori rendszer leengedés-feltöltés oxigént juttat a rendszerbe, mely korróziós károkat okozhat.

A beüzemelést kizárólag szervíz partnereink végezhetik el! (lásd. gépkönyv hátulja ill. weblap). Az első felfűtés megközelítőleg 1 óra.

A lakás hőegyensúlya kb. 3-4 nap alatt áll be, mely után szükséges a megfelelő teljesítmény (3,5-6,0 kW között) beszabályozása, ezzel is biztosítva az optimális és gazdaságos működtetést!

A vissza szabályozás nem jár jelentős határfok csökkenéssel!

Mivel a MIKA-6-os készülékcsalád tartalmazza a működéshez szükséges összes szerelvényt (szivattyú, lefűvató szelep) ezért egy földelt 230 V – 50 Hz hálózati feszültségű villamos csatlakozásra is szükség van a bekötéshez.

A készülék gyárilag tartalmazza az összes elektromos bekötést, azok megbontását csak szakember végezheti.

Beüzemeléskor a készüléken lévő elektromos kábelt – villásdugóval a végén - kell a dugalj-ba csatlakoztatni vagy fixen kapcsolóba kötni.

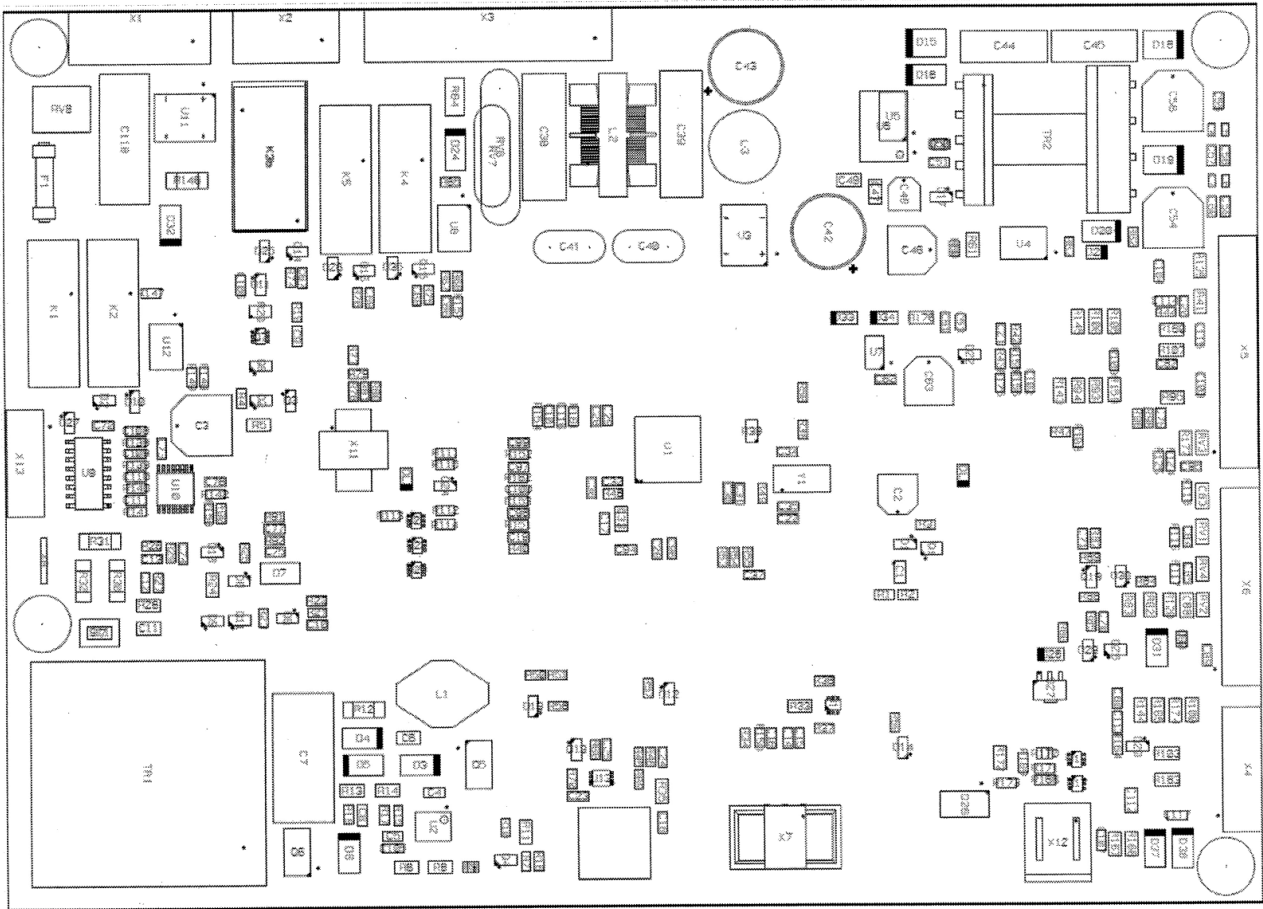
A készülék fázisérzékeny, ellentétes bekötés esetén károsodhat, melynek javítása nem garanciális!

FIGYELMEZTETÉS: A DUGALJ-NAK ZÁRLAT ÉS ÉRINTÉSVÉDELMI SZEMPONTBÓL TÖKÉLETESNEK KELL LENNIE, MELYRŐL MINDEN ESETBEN A FELHASZNÁLÓNAK KELL GONDOSKODNIA!

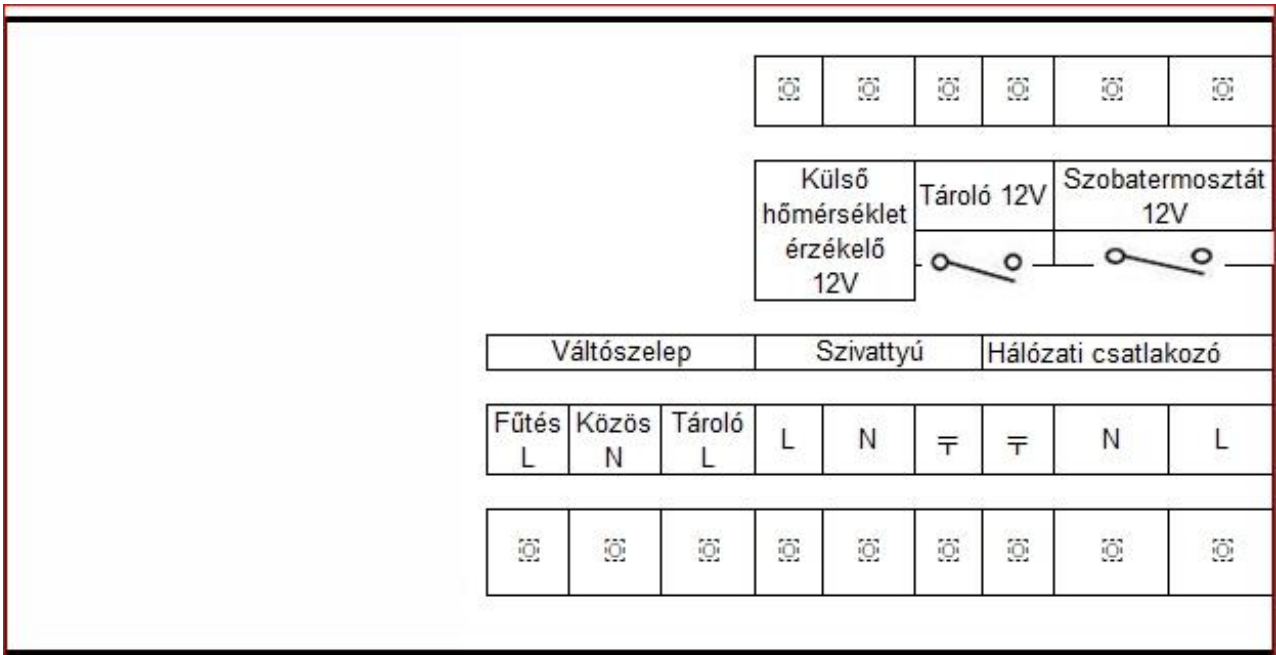
Ezen túlmenően a szoba termosztát helyét kell kijelölni, hogy csatlakoztatni lehessen a készülékhez.

Erre a legalkalmasabb egy két erű, enként 1 mm² keresztmetszetű, min. 0,4 kW névleges feszültségre alkalmas vezeték. A vezetéket toldás nélkül vezessük a hőmérsékletszabályozóhoz.

ELEKTRONIKA CSATLAKOZÁSI PONTOK:



FELSŐ BEKÖTŐDOBOZ



7.5 Csatlakozások és terminálok

| Sorkapocs | Érintkező (PCB) | Jel | Megnevezés | SELV HT | Csatlakozó típusa | |
|-----------|-----------------|--------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| X1 | 1 | +Vrac | Gázszelep (Vrac) | HT | Lumberg 3575 04 K01 | |
| | 2 | -Vrac | | | | |
| | 3 | NA | | | | |
| | 4 | NA | | | | |
| X2 | 1 | Közös | Váltószelep | HT | Lumberg 3575 03 K01 | |
| | 2 | Fűtés fázis | | | | |
| | 3 | HMV fázis | | | | |
| X3 | 1 | Fázis | Tápfeszültség | HT | Lumberg 3575 07 K01 | |
| | 2 | Nulla | Ventilátor tápfeszültség | | | |
| | 3 | Nulla | | | | |
| | 4 | Fázis | Szivattyú tápfeszültség | | | |
| | 5 | Nulla | | | | |
| | 6 | Fázis | | | | |
| | 7 | Fázis | Segédfázis | | | |
| X4 | 6 | PWM Vcc | PWM Szivattyú | SELV | Lumberg 3510 06 K06 | |
| | 5 | PWM kimenet | | | | |
| | 4 | Bemenet | TTB termosztát | | | |
| | 3 | Vcc | | | | |
| | 2 | NA | | | | |
| | 1 | NA | | | | |
| X5 | 12 | Bemenet | Felső korlátozó termosztát | SELV | Lumberg 3510 12 K08 | |
| | 11 | Vcc | Léghiánykapcsoló | | | |
| | 10 | Bemenet | | | | |
| | 9 | Vcc | HMV áramlás érzékelő / kapcsoló | | | |
| | 8 | FS táp 12Vdc | | | | - |
| | 7 | FS bemenet | | | | |
| | 6 | FS föld | | | | Víznyomás érzékelő / kapcsoló |
| | 5 | WP 5Vdc táp | Víznyomás kapcsoló | | | |
| | 4 | WP bemenet | | | | - |
| | 3 | WP föld | - | | | |
| | 2 | Bemenet | | | | - |
| | 1 | Föld | - | | | |
| X6 | 10 | Bemenet | | Fűtési előremenő hőmérséklet érzékelő | SELV | Lumberg 3510 10 K06 |
| | 9 | Föld | | | | |
| | 8 | Bemenet | HMV átfolyó hőm. érzékelő HMV tároló hőm. érzékelő HMV termosztát (tároló) | | | |
| | 7 | Föld | | | | |
| | 6 | Bemenet | - | | | |
| | 5 | Föld | | | | |
| | 4 | Bemenet | | | | |
| | 3 | Föld | OTC (Külső hőmérséklet) érzékelő | | | |
| | 2 | Bemenet | Szobatermosztát RT1 / OpenTherm | | | |
| 1 | Föld | | | | | |
| X7 | 1 | | Microcom & uP Flash Programozás | SELV | 3 tű x 2 sor p.2,54 Header (male) | |
| | 2 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| | 4 | | | | | |
| | 5 | | | | | |
| | 6 | | | | | |
| X8 | 1 | - | - | - | - | |
| X11 | 1 | | | SELV | Lumberg MICS 6 | |
| | 2 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| | 4 | | | | | |
| | 5 | | | | | |
| | 6 | | | | | |
| X12 | 1 | | Földelés | SELV | Male faston 4,8 x 0,8 mm | |
| | 2 | | | | Male faston 4,8 x 0,8 mm | |
| X13 | 5 | | ATMIX léptetőmotor | SELV | Lumberg 3510 05 K02 | |
| | 4 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| | 1 | | | | | |
| HT | 1 | HT1 | Gyújtószikra/Lánglektroda (kombinált) | HT | Male faston 2,8 x 0,5 mm | |
| | 2 | - | | | | |

A csúszóérintkezők számozásához lásd NYÁK látványrajz.

- 1. Fázishelyes bekötés: A fázis a csatlakoztatás irányából a bal oldali érintkezőre került bekötésre. Kérjük a hálózati aljzatot is így kötni, fázisceruzával ellenőrizni és megjelölni. (Ez egy plusz biztonságtechnikai előírás. A dugvilla helyettesíthető fix fázismegszakító beiktatásával is.**
2. A szoba termosztátot a kötődobozban a megfelelő megjelölt csatlakozási pontra kell kötni!
- 3. A készülék a szoba termosztát kikapcsolása esetén is védett a túlmelegedés ellen, ebben az esetben a szivattyú rövid ideig bekapcsol és elszállítja a többlet hőt (utókeringtetés)**

Az elektromos bekötést bizzuk szakemberre!

Bármilyen rendellenes működés esetén (gáz- vagy vízdoldali probléma) a készülék reteszelt (hibakódok, reset lehetőség) leáll.

Védelem és hibaállapotok

Különböző funkciók működnek a kazán és a környezet védelmében. Súlyos hibák reteszelt leállást okoznak, melyek a K1(RESET) gombbal helyileg, vagy az OpenTherm szobai egységen nyugtázhatók. A nem súlyos hibák a probléma megszűnésekor automatikusan törlődnek. Reteszelt és leállítást okozó feltételek esetén a szivattyú utánfutás indul, az aktuális igény szerint.

- Ha a hiba Fűtés vagy Teszt üzemmódban következik be, szivattyú utánfutás indul a váltószelep Fűtés állásában.
- Ha a hiba HMV üzemmódban következik be, HMV szivattyú túlfutás indul váltószelep HMV állásában.

A szivattyú a következő esetekben is működik:

- Fűtés fagyvédelem
- HMV fagyvédelem

Fűtés szivattyú termosztatikus után futás

- Szivattyú leragadás elleni védelem

A kivételek nem vonatkoznak Víznyomás érzékelő hiba esetére. A hiba fennmaradása esetén önkioldó hibakód jelenik meg a kijelzőn: az 'F13'+S10 (csavarkulcs) ikon és az eredeti hiba Exx vagy Fxx kódja váltakozva látható.

Ezt a korlátozást lehetséges nyugtázni a tápfeszültség kikapcsolásával, maximum óránként 5 alkalommal.

A hibajelzés az OpenTherm szobai egység kijelzőjén is megjelenik (lásd OpenTherm kommunikáció fejezet).

A hibakódok 2 csoportra oszthatók:

- 1 Reteszelő hibaállapot
- 2 Önkioldó hibaállapot

Reteszelő hibaállapotok

A reteszelő hibaállapotokat nagy "E" betűs kód jelzi a kijelzőn:

Az S2 (R betű) ikon jelzi, ha hibaállapotot a K1 (RESET) gombbal nyugtázni kell.

Hibakódok jelentése a következő:



Hibakód Leírás

E01 Gyújtás hiba

E02 Hamis láng hiba

E03 Határoló termosztát megszólalás hiba

E04 Léghiány kapcsoló beragadás hiba

E05 Léghiány kapcsoló nyitva marad hiba

E06 Léghiány kapcsoló begyújtás közben 5 alkalommal bont

E07 TTB (füstgáz visszaáramlás) termosztát bont

E08 Lángór áramkör hiba

E09 Szelep működés visszajelzés hiba

E12 EEPROM hiba

E21 Processzor hiba

E82 Lángleszakadás túl gyakran hiba

E01 Nincs láng és minden gyújtási próba letelt. A hiba leállítja a kazánt. A normál üzemhez való visszatéréshez kézi/távoli nyugtázás szükséges.

E02 Az F02 hiba következményeként megjelenő hiba, lásd F02 leírása. A hiba leállítja a kazánt. A normál üzemhez való visszatéréshez kézi/távoli nyugtázás szükséges.

E03 Biztonsági felső határoló termosztát elbont, túlmelegedés miatt. A hiba leállítja a kazánt. A normál üzemhez való visszatéréshez kézi/távoli nyugtázás szükséges.

E04 Léghiány kapcsoló zárva marad. Az F23 következményeként megjelenő hiba, lásd F23 leírása. A normál üzemhez való visszatéréshez kézi/távoli nyugtázás szükséges, de eltűnik, ha a léghiány kapcsoló újra kinyit.

E06 Léghiány kapcsoló égő begyújtás közben 5 alkalommal elbont. Ha az égő modulációs állapotba kerül, a funkció nem aktiválódik, de a hibaszámláló csak a hőigény elvétele után törlődik.

Nyitott léghiány kapcsoló esetén 3 mp-es visszaszámlálás kezdődik. Ha a léghiány kapcsoló nem zár az idő letelte előtt, a ciklus újraindul. Ha a léghiány kapcsoló időn belül bezár, a ciklus nem szakad meg. Ha a ciklus 5 alkalommal megszakad, az E06 hibakód megjelenik.

A hiba leállítja a kazánt. A normál üzemhez való visszatéréshez kézi/távoli nyugtázás szükséges.

E07 Normál üzem közben a füstgáz termosztát kontaktus zár. A füstgáz termosztát hőigény közbeni beavatkozása az égő lekapcsolását okozza. A hiba leállítja a kazánt. A normál üzemhez való visszatéréshez kézi/távoli nyugtázás szükséges.

E08 Lángór áramkör hiba. A tartományon kívül érzékelt lángjel áramköri hibát jelent.

E09 Visszajelzés hiba – A szelep nem a vezérlés szerint működik.

E12 EEPROM ellenőrzés sikertelen. Az EEPROM-ban tárolt adatok hibásak.

E21 Adc hiba. A teszt futtatásakor hiba lép fel, súlyos elektronikai hibát mutatva.

E82 Lángkimaradás legalább 3 alkalommal az elmúlt 4 perc alatt.

Figyelem!

Az alábbi táblázatban szereplő javításokat kizárólag megfelelő végzettséggel (szervizpartnerek) rendelkező szakemberek végezhetik!

| | | |
|-----|---|--|
| E01 | Gyújtó elektróda és gyújtó kábel érintkezési hiba. | Érintkezők megtisztítása. |
| E01 | . Gyújtó elektróda helytelen beállítása, sérülése. | Elektróda pozicionálása a második égősor közepe fölé 4-7mm re az égőtől. Sérült elektróda cseréje. |
| E01 | Gyújtás hiba. Gáz hiány. | Ellenőrizzük, hogy a gázcsapok nyitva vannak-e. Gázszelep mérőcsenkjén ellenőrizzük a "bejövő" gáz nyomását. |
| E01 | Gázszelep-Auróra kommunikációs hiba. | Gázszelep és/vagy AURORA csere. |
| E03 | Szivattyú leragadás. UPM 3 Szivattyú nem indul. A hibajelzése világít: Első LED piros, utolsó LED zöld. | A szivattyú közepén lévő keresztornyú csavart egy erőteljes mozdulattal nyomjuk meg befelé. Fontos, hogy eközben a rendszer legyen nyomás alatt. |
| E03 | Szivattyú leragadás, meghibásodás. | Szivattyú tisztítás. szivattyú csere. |
| E03 | Valós túlmelegedés Kazán dugulás. | Kazán "savazás", kazán csere. Rendszer mosás ajánlott. |
| E03 | Valós túlmelegedés: Elzárt radiátorok. | Radiátorok kinyitása. |
| E03 | Túlmelegedés. Hő korlátozó meghibásodás. | Hő korlátozó csere. |
| E03 | Túlmelegedés. Hő korlátozó érintkezési(kontakt) hiba. | Csatlakozási pontok tisztítása. |
| F22 | Alacsony hálózati feszültség. | Ellenőrizze, hogy az épületben megfelelő-e az áramellátás. |

Önkioldó hibaállapotok

Az ideiglenes hibákat nagy "F" betű jelöli a kijelzőn.

A kazánvezérlő elektronika felismeri azokat a hibaeseményeket, melyek gátolják a hőigény érvényesítését, de nem vezetnek reteszelt leálláshoz. Mikor a hiba megoldódik, a hibaállapot megszűnik, miután rögzítésre kerül a Hibanaplóba. Az S10 ikon (csavarkulcs) csak reteszelt leállások esetén jelenik meg, amikor szakszerviz beavatkozása szükséges.



A hibakódok jelentése a következő:

Hibakód Leírás

F02 Hamis láng jelzés

F13 Távoli nyugtázás önkioldó hiba

F22 Tápfeszültség túl alacsony

F23 Légmentesség ellenőrzés hiba

F25 Szoftver konfliktus

F31 Előremenő vízhőmérséklet érzékelő hiba

F32 Külső hőmérséklet érzékelő hiba

F33 HMV vízhőmérséklet érzékelő hiba

F37 Víznyomás túl alacsony (a hibakód és víznyomás érték felváltva jelenik meg, ha érzékelő van bekötve)

F37 Elprogramozásra került a panel - Folyamatos világítás esetén

F40 Túl magas fűtési környomás

F47 Víznyomás érzékelő nincs csatlakoztatva

F02 Ha lángjel keletkezik indításkor a gázszelep nyitása előtt, a 02 hiba jelenik meg. Ha a hiba 5 mp időtartamig fennáll, az E02 hibakód jelenik meg.

F13 A távoli hibanyugtázások sikertelenek, akár OT szobai egység, akár nyugtázó gomb segítségével. Önkioldó hiba jelenik meg, mely a tápfeszültség elvételével törlődik.

F22 A tápfeszültség túl alacsony.

F23 Kizárólag hőigény közbeni léghiány ellenőrzés alatt fordul elő. A léghiány ellenőrzés után az égő ellenőrzi, hogy a léghiány kapcsoló kinyit-e. Ha a léghiány kapcsoló nem bont 30 másodpercen belül, F23 hiba jelentkezik. Ha a léghiány kapcsoló zárva nem bont, az égő tovább működik. Ha a hiba 24 órán keresztül fennáll, E04 reteszelt hiba keletkezik. A hibát az is okozhatja, ha a TTB bemenet zárva van.

F25 Szoftver egyezőség hiba, ha a belső ROM és EEprom ellenőrzés sikertelen.

F31 Az előremenő hőmérséklet érzékelő normál üzemi tartományon kívül esik (rövidzár vagy szakadás). Ha az NTC érzékelő tartományon kívüli hőmérsékletet mutat ($-5\dots+100^{\circ}\text{C}$), hibaállapot keletkezik. Ha az érték visszatér a normál tartományba, a hiba automatikusan törlődik. Hibaállapot közben hőigény nem aktiválható. Ha több érzékelő hibás, az elektronika az először meghibásodottat jelzi. A hibaállapot csak a működési tartományon belülről visszakerüléssel törlődik.

F32 A külső hőmérséklet érzékelő normál üzemi tartományon kívül esik (rövidzár vagy szakadás). Ha az NTC érzékelő rövidre zárt legalább 3 mp ideig, hibaállapot keletkezik. Ha az érték visszatér a normál tartományba, a hiba automatikusan törlődik. A külső hőmérséklet érzékelő normál érzékelési tartománya $-40\dots+50^{\circ}\text{C}$.

Szakadt érzékelő esetén csak OTC görbe kiválasztása esetén keletkezik hibaállapot: a kompenzáció nem működik, de fűtési üzem lehetséges. Ha több érzékelő hibás, az elektronika az először meghibásodottat jelzi. A hibaállapot csak a működési tartományon belülről visszakerüléssel törlődik.

F33 HMV érzékelő normál üzemi tartományon kívül esik (rövidzár vagy szakadás).

Ha az NTC érzékelő tartományon kívüli hőmérsékletet mutat ($-5\dots+100^{\circ}\text{C}$), hibaállapot keletkezik. Ha az érték visszatér a normál tartományba, a hiba automatikusan törlődik. Hibaállapot közben hőigény nem aktiválható.

Ha több érzékelő hibás, az elektronika az először meghibásodottat jelzi. A hibaállapot csak a működési tartományon belülről visszakerüléssel törlődik.

F37 Alacsony víznyomás tapasztalható (víznyomás érték alacsonyabb, mint a *Víznyomás alsó határérték* vagy víznyomás kapcsoló kontaktus kinyit). Hibaállapot közben hőigény és a szivattyú nem aktiválható. A váltószelep Fűtés állásba mozog, ha még nem ott áll. A hibaállapot törlődik, ha a víznyomás visszaáll a *Víznyomás névleges érték*-re vagy a víznyomáskapcsoló zár.

F40 Túl magas víznyomás, értéke magasabb, mint a *Víznyomás felső határ* érték. Hibaállapot közben hőigény és a szivattyú nem aktiválható.

F47 Víznyomás érzékelő nincs bekötve. Hibaállapot közben hőigény és a szivattyú nem aktiválható. A hibaállapot csak az érzékelő bekötésével törlődik.

Figyelem!

Az alábbi táblázatban szereplő javításokat kizárólag megfelelő végzettséggel rendelkező szakemberek (szervizpartnerek) végezhetik!

Kivéve a rendszer feltöltést, amely a fűtésszerelő, későbbiekben a fogyasztó feladata.

| | | |
|-----|--|---|
| F23 | NTC érintkezési hiba. | Érintkezők megtisztítása. Esetleg NTC csere. |
| F31 | Előremenő Vízhőmérséklet érzékelő-NTC érintkezési hiba. NTC meghibásodás. | NTC csere. |
| F33 | HMV érzékelő hiba. Elprogramozásra utal. Gyárilag a HMV-re kapcsoló van beállítva. | Az információs menüben ellenőrizzük a nyomás értéket, a 8-as pontban. Ha "OFF" felirat jelenik meg, gyártói újra programozás szükséges. |
| F37 | Csak a hibakód jelenik meg. Elprogramozásra utal. | Ellenőrizzük a nyomás értéket az információs menü 8-as pontjában. Ha "OFF" feliratot látunk, gyártói program feltöltése szükséges. |
| F37 | Víznyomás túl alacsony (a hibakód és víznyomás érték felváltva jelenik meg). | Rendszer feltöltése szükséges. |
| F40 | Túl magas fűtőköri nyomás. | Rendszer légtelenítése. Táguási tartály előfeszítettség ellenőrzése. |
| F47 | Víznyomás érzékelő nincs bekötve. | Kontakt hiba. Érintkező vezeték tisztítása. |
| F47 | Víznyomás érzékelő meghibásodás. | Víznyomás érzékelő csere. |

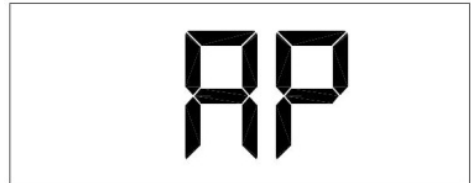
Kiegészítő funkciók

LCD kijelző teszt

A tápfeszültség bekapcsolásakor lefut a kijelző teszt.

Légtelenítés funkció (légbuborékok eltávolítására a vízkörből)

A funkció működése alatt a hőigény nem aktiválható. A szivattyú 5 mp BE – 5 mp KI ciklusban működik ezalatt. A váltószelep 30 mp-ig fűtési állásba áll, majd 30 mp-re HMV állásba, majd ez a ciklus megismétlődik. Ezzel elérhető a légbuborékok eltávolítása, mely a szivattyú normál üzemét biztosítja. A légtelenítés közben a kijelzőn az AP felirat látható:



funkció megállítható a K1 gomb megnyomásával. Elindulása négy esetben lehetséges:

1. Az elektronika tápfeszültsége bekapcsolásra kerül.
2. Az EO3 reteszelt leállás kézi nyugtázása után.
3. A fűtési kör nyomása normál szintre áll, F37 vagy F40 hiba után.

A légtelenítés után, ha nincs hőigény, az elektronika Készenlét üzemmódra vált.

Gázszivárgás esetén szellőztesse ki a helyiséget és zárja el a gázcsapot! Amennyiben további gázszivárgás is fennáll, zárja el a gázcsapot a gázmérőnél is!

A készülék meghibásodása esetén szakembert kell hívni, akiknek a névsora a szervizjegyzékben (gépkönyv vége + weblap) található.

A hiba elhárításáig a készüléket használni TILOS!
Hosszabb leállítás esetén el kell zárni a gázcsapot.

A készüléket ne áramtalanítsuk nyári időszakban sem, mert ezzel kikapcsoljuk a szivattyú letapadás gátló funkcióját, mely a szivattyú károsodását okozhatja. Javítása, cseréje nem garanciális.

Az előírások betartása kötelező!

Megjegyzés: Az üzemeltetési és kezelési útmutatót meg kell őrizni, elvesztése esetén pótolni kell!

(Letölthető a www.technorgaz.hu oldalról)

Használati utasítás a felhasználó számára!

AZ ÜZEMBE HELYEZŐ SZERELŐNEK (SZERVIZPARTNERÜNK) KÖTELESSÉGE AZ ÜZEMELTETŐT KIOKTATNI A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATÁRA, ELVÉGEZNI A BEÜZEMELÉST, MELYNEK RÉSZÉ A DIGITÁLIS BEÜZEMELÉSI JEGYZŐKÖNYV KITÖLTÉSE ÉS MEGKÜLDÉSE AZ ÜGYFÉL ILLETVE CÉGÜNK FELÉ E-MAIL-BEN.

EZ GARANCIÁLIS FELTÉTEL!

TILOS a biztonsági rendszer kiiktatása, megrongálása, mivel az ebből eredő károokra a garancia nem vonatkozik!

Javítás és karbantartás

A gázkészülék karbantartását és javítását (garanciális időszakon belül) csak a szerviz cím listában (lásd. gépkönyv hátulja) ill. a weboldalunkon (www.technorgaz.hu) szereplő szakemberek végezhetik.

Az üzembe helyezés és az **évente** elvégzett karbantartás, ellenőrzés **a garancia feltétele (1+1+1 év)** – mely térítés ellenében történik - azonban növeli a készülék élettartamát és biztosítja az energiatakarékos, biztonságos üzemelést.

A GARANCIA IDŐN BELÜLI KARBANTARTÁSOKAT SZERZŐDÖTT SZERVIZPARTNEREINK VÉGEZHETIK EL DIGITÁLIS KARBANTARTÁSI JEGYZŐKÖNYV KITÖLTÉSÉVEL ÉS E-MAIL-BEN VALÓ MEGKÜLDÉSÉVEL CÉGÜNK FELÉ.

Az évi karbantartás során az alábbiakat kell ellenőrizni:

- főgő ellenőrzése és tisztítása, hőcserélő lamelláinak ellenőrzése, koszolódás esetén erős vízszugárral mossuk ki.
- több éves készülékek esetén lerakódások jöhetnek létre a kazántestben, amelyet zúgó hang kísér.
Ez jelentősen csökkenti a hatásfokot, ilyenkor vegyszeres (savazás) kezelés ajánlott. Ha a savazás már nem segít, a kazántest cseréjét javasoljuk.
- zárt égéstérbe a füstgáz elvezető csövön keresztül bejutott szennyeződések tisztítása
- víztömörtelenségre utaló nyomok keresése, szükség esetén tömitések cseréje
- gázarmatúra tömörségét ellenőrizni
- gázmennyiség ellenőrzése
- égéstermék elvezetés tömitettségének ellenőrzése
- elektronikus vezérlőegység funkciójának illetve a szoba termosztát működésének az ellenőrzése

Szervizelés illetve karbantartás esetén először a készülék burkolatát kell leemelni. Ezt követően feltárul a készülék zárt égéstere, mely előlapjának eltávolítása után a szakember hozzáférhet a karbantartást igénylő részekhez.

A KARBANTARTÁSI MUNKA NEM GARANCIÁLIS TEVÉKENYSÉG!

GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

A Gyártó a MIKA-6E-G / MIKA-6E-G.V / típusú készülékre 12+12+12 hónap jótállást (1+1+1év) vállal, mely az üzembe helyezés napján kezdődik. **Ennek feltétele a készülék beüzemelése szerződött szervizpartnerünk által (vásárlástól számított max. 12 hónapon belüli beszerelés ill. felszerelést követő max. 2 héten belüli beüzemelés esetén) ill. az érintett évek lejáratá előtt egy díjköteles átvizsgálás (karbantartás)!**

Szervizpartnerünk (szerződött partner) a beüzemelést követően a helyszínen okos telefonon keresztül – rendszerünkbe lépve - digitálisan kitölti a beüzemelési jegyzőkönyvet, mely egy jóváhagyás után e-mail-ben kiküldésre kerül a tulajdonosnak illetve a Gyártónak. Ettől az időponttól indul az 1. év garancia.

A 2. ill. a 3.év garanciához az adott év lejáratá előtt szükséges egy díjköteles karbantartás elvégzettetése szervizpartnerünk által. Ez az adott év lejáratá előtt leghamarabb 60 nappal végezhető el, legkésőbb 30 nappal, vagyis 1 hónapos túlcúszás megengedett. Azon túl már nincs rá lehetőség, így a készülék elveszti a garanciáját!

(Partnereink elérhetőségei megtalálhatóak weboldalunkon illetve a felhasználói kézikönyv hátulján).

A gépkönyv letölthető weboldalunkról (www.technorgaz.hu) is.

A jótállási időn belül Önt a meghibásodott termék garanciális díjmentes javítása illeti meg!

Ezt csak és kizárólag a szervizjegyzékben szereplő szakemberek végezhetik, ellenkező esetben a készülék elveszti a garanciáját!

Nem érvényesíthető a jótállás, ha a meghibásodás szabálytalan beüzemelés, gyártói előírásoktól eltérően kivitelezett rendszer, rendeltetés ellenes használat és átalakítás, szakszerűtlen kezelés, vagy rongálás következménye.

FONTOS!

A jótállás akkor sem érvényesíthető, ha az üzembe helyezés ténye, dátuma nem igazolt!

Vásárlás időpontja:

Beüzemelés dátuma:

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

1. Kiállító: Technorgáz Energiaipari Kft
2. Gyártó: Technorgáz Energiaipari Kft (Örkény, 2377. Jókai u. 12/a.)
3. Termék szabatos megnevezése, rendeltetése: MIKA-6E-G típusú, gáztüzelésű, egyedi, lokális, konvekciós helyiségfűtő készülék kiegészítő fűtési funkcióval
4. Mennyiség: 1 db
5. Tömeg: 19,0 kg
6. Gyártás időpontja:
7. Forgalmazható (felhasználható): 1 éven belül
8. Termékazonosítás: Megnevezés, csomagolási főcímke alapján
 - VTSZ szám: 8403
 - Gyártási szám:
9. Szállítási, raktározási előírások:
Fedett száraz helyen, álló helyzetben, max. 3 rétegben
10. Csomagolás: 5 rétegű kartondobozban, merevítő betétekkel
11. Termék lényeges tulajdonságai:
 - Gyárilag 6,0 kW hő terhelésre beállított a 2. gázcsalád H csoportba tartozó földgázra alkalmas, egyedi konvekciós gáz fűtőkészülék elektronikával ellátva
 - A készülék hálóhelyiségbe is felszerelhető.
 - A készülék a 73000-101 cikkszámú füstgáz elvezető egységgel került bevizsgálásra.
 - Minősítés: I. osztályú minőség
 - Hatásfok osztály: 1. osztály
 - NO_x osztály: 5
 - Készülék kategória: I_{2H} (25 mbar)
 - Rendeltetési ország: HU
12. Termék minőségének ellenőrzésére alk.vizsgálati módszer:
EN 1266:2002+A12005
EN 15502-1:2012+A1:2015
EN 15502-2-1:2012+A1:2016
EN 15502-1:2021újonnan kijött kazánszabványnak a készülék a gyártó vizsgálati alapján megfelel
13. A termék a következő rendeletnek felel meg:
(EU) 2016/426 GAR
14. Használati, kezelési előírás: Üzemeltetési és használati előírás sz.
16. EU típusvizsgálati tanúsítvány PIN száma: 1008 CS 3049, kiadta a TÜV Rheinland InterCert Kft, kijelölt és 1008 számon bejelentett szerv.
17. A folyamatos gyártásellenőrzést végzi: CerTrust Bejelentett Szervezet (2806)

.....
aláírás, bélyegző

GARANCIAJEGY

Fűtésrendszer kiépítésére

A garancia (jótállás) tartalma:

- A rendszer a készülékgyártó (Technorgáz Energiaipari Kft) útmutatása, előírása alapján készült, az előírt megfelelő csőkeresztmetszetek betartásával, elzáró-űritő és töltő szelepekkel ellátva.
- A szükséges helyeken automata légtelenítők kerültek beépítésre, így a rendszer teljesen kilégteleníthető.
- A füstgáz és légbeszívó rendszer (parapet) tömör, a gyártó előírásainak megfelelő!
- A kész fűtésrendszer forró vizes, vegyszeres folyadékkal (pl. Fernox) 2-3 órán keresztül járattva lett, majd öblítés és semlegesítés után adalékolt folyadékkal (Pl.F1) feltöltésre került.

A beszerelt anyagokra, a teljes fűtésrendszerre, beleértve az előzőekben felsorolt munkálatokat is 1 év (12 hónap) garanciát (jótállást) vállalok!

Fűtési rendszer kiépítő:.....

Név:.....

Cégnév, telefon:.....

Cím:.....

Aláírás, bélyegző:.....

A szennyezett fűtésrendszerből eredő készülék meghibásodások (zajos szivattyú, kazán dugulás, stb.) nem tartoznak a garanciális javítások körébe, költségei a fogyasztót terhelik!

A rendszer utólagos tisztítása és megfelelő fűtő eleggyel történő feltöltése megközelítőleg +70 ezer forintos költség.

SZERVIZPARTNEREK (2023.01.31.)

| BUDAPEST: | | | | | |
|-----------------------|-------------|------|------------------------|----------------------------------|--|
| DDHD Kft. | Budapest | 1021 | Lipótmezei u. 12/b. | 06-20/946-8022 | info@ddhd.hu |
| Köllöd Tamás | Budapest | 1028 | Vörösmarty u. 50. | 06-20/773-8684 | tkollod@gmail.com |
| Sztár-Gáz Bt | Budapest | 1044 | Nagyvárad u. 2. | 06-30/221-5214 | sztagazbt@gmail.com |
| Szuna Tibor | Budapest | 1045 | Berda J. u. 44. Fsz.1. | 06-30/729-9503 | agaszszerele@gmail.com |
| Fábián Group Kft | Budapest | 1048 | Böröndös u. 14. 5/14. | 06-70/943-4372 | profiszerele@gmail.com |
| Parapet '93 Kft | Budapest | 1054 | Perczel Mór u. 4. | 06-20/954-1072 | parapet93kft@gmail.com |
| Klein Ép-Gép Kft | Budapest | 1064 | Podmaniczky u. 57. | 06-20/470-2920 | gyorsszolgalat.biz@gmail.com |
| Takács Péter | Budapest | 1078 | Hernád u. 43. ¼. | 06-70/623-8909 | biedermeisterkft@gmail.com |
| Kovács Gyula | Budapest | 1085 | Berzsenyi D. u. 8. | 06-20/233-5555 | info@kovacsgyula.hu |
| Nurmi-Gáz Kft | Budapest | 1085 | József krt. 69. | 06-20/952-7664 | nurmigaz01@gmail.com |
| Bári Ferenc | Budapest | 1104 | Sörgyár u. 46. | 06-70/249-2160 | bariferenc@mail.com |
| Bakra Kft | Budapest | 1106 | Gyakorló u. 4/c. | 06-30/234-8752 | gazguru@gmail.com |
| Virág László | Budapest | 1108 | Takarék u 10/E | 06-30/960-6095 | pumilaci@hotmail.com |
| JE-EL 99 Bt | Budapest | 1115 | Bartók B. u. 117. | 06-1/203-777 06-20/965-9199 | jeelbt@gmail.com |
| HGB Therm Kft | Budapest | 1131 | Mosoly u. 21. 1/3. | 06-30/797-6831 | hgbtherm@gmail.com |
| VGF-DR Works Kft. | Budapest | 1133 | Pannónia u. 72-74. 2/3 | 06-20/341-7632 | vgfceges@gmail.com |
| Co-Create Kft. | Budapest | 1141 | Kalocsai u. 69. | 06-70/601-9816 | info@cocreate.hu |
| Fégtherm Partner Kft. | Budapest | 1134 | Kassák Lajos u. 41. | 06-70/930-5825 06-20/460-0516 | fegkft@gmail.com |
| Tóth Károly | Budapest | 1148 | Fogarasi út 78/A 2/9 | 06-70/391-4141 | toth.karoly84@gmail.com |
| Pinta Gépész Kft | Budapest | 1151 | Vácegres u. 19. | 06-70/602-6781 | pintagepesz@gmail.com |
| Stoke-Hole Kft | Budapest | 1151 | Esthajnal u. 10. | 06-20/371-3956 | 84isti@gmail.com |
| Csóka József | Budapest | 1153 | Nyáry Pál u. 28. | 06-30/406-6872 | info@konvektune.hu |
| Puskás Balázs | Budapest | 1161 | János utca 130. | 06-20/490-6214 | puskas.vizgaz@gmail.com |
| Nagy Péter | Budapest | 1162 | Jávorfő u. 62. | 06-30/949-8943 | gazmuzsaki@gmail.com |
| HFC Termo Bt | Budapest | 1163 | Albán u. 24. | 06-30/942-1590 | info@vizgazklima.hu |
| Typevision Kft. | Budapest | 1182 | Pátyod u. 11. | 06-30/281-8192 | typevisionservice@gmail.com |
| Kiss Zoltán | Budapest | 1184 | Németh József u. 26. | 06-30/511-3436 | 2019vgfk@gmail.com |
| Serlegi Dávid | Budapest | 1185 | Duna utca 28. | 06-30/792-8703 | info@schwartz.hu |
| Dewan Consult Bt. | Budapest | 1186 | Sina Simon sétány 7. | 06-70-365-0690 | krisz.pinter@gmail.com |
| Föv. Gázkész. Sz. | Budapest | 1186 | Sólyom u. 68. | 06-30/905-3695 | oszkartimar@gmail.com |
| Gépészeti Elemek | Budapest | 1188 | István u. 71. | 06-30/999-0481 | gepeszetelemek.kft@gmail.com |
| Lengyel Gábor | Budapest | 1195 | Battyhány u. 8. Fsz.2 | 06-30/871-0280 | lengyelgabor1976@freemail.hu |
| Gavló József | Budapest | 1201 | Ady Endre u. 210. | 06-20/986-1403 | gavlojoci@gmail.com |
| Szundi Zoltán | Budapest | 1202 | Brassó u. 9. | 06-20/556-9962 | szundizoltan73@gmail.com |
| Kertész Tibor | Budapest | 1202 | Fás u. 62. | 06-30/894-9862 | tibimuvek@gmail.com |
| Bravo-Gáz Kft | Budapest | 1204 | Nagysándor J. u. 52. | 06-30/519-3310 | bravogaz@bravogaz.hu |
| Vig Sándor | Budapest | 1204 | Nagysándor J. u. 85. | 06-30/405-4488 | sandorvig.g@gmail.com |
| Dékány Imre | Budapest | 1213 | Erkély u. 54. | 06-20/945-8279 | dekanyim@gmail.com |
| Eurizo Kft | Budapest | 1213 | Fátka u. 13. | 06-20/941-4612 | vincze64@gmail.com |
| Gáz-Fűt-Szer-Viz | Budapest | 1221 | Trencsényi u. 17. | 06-30/942-5504 | gazfutszerviz@gmail.com |
| Fix-Gázszervez | Budapest | 1238 | Grassalkovich u. 66. | 06-20/467-4475 | info@fixgazszerviz.hu |
| PEST MEGYE: | | | | | |
| Biró Zoltán | Érd | 2030 | Felvigyázó u. 21B | 06-30/512-6772 | biro.pici@gmail.com |
| Bernhard Zoltán | Törökbálint | 2045 | Károlyi Mihály u. 5. | 06-70/369-5694 | zoltanbernhard@gmail.com |
| Balcsik Viktor | Biatorbágy | 2051 | Borbarátok útja 88/a | 06-30/875-1823 | balcsikviktor@gmail.com |
| Bojás Bt | Piliscsaba | 2081 | Fő u. 81. | 06-20/977-7922 | bojas-bt@freemail.hu |
| Tari Viktor | Solymár | 2083 | Avar u. Hrsz. 2811. | 06-20/457-6039 06-30/709-7600 | viktor.tari@gmail.com |
| Réti László | Gödöllő | 2100 | Fácán sor 112. | 06-30/513-5010 | mika6eu@gmail.com |
| Domzol Bt. | Dunakeszi | 2120 | Tamási Áron u. 23/b. | 06-20/925-4090 | geza.gyarfas@gmail.com |
| Mezőtherm Kft | Órbottyán | 2162 | Tó u. 149. | 06-30/203-7090 | info@mezotherm.hu |
| Krajczár Richárd | Galgamácsa | 2183 | Kossuth U. 30. | 06-70/625-2349 | villanyasz69@gmail.com |
| Rebb Károly e.v. | Vecsés | 2220 | Görgy u. 6. | 06-20/352-6113 | rebbkari@gmail.com |
| Csüllög Attila | Gyömré | 2230 | Kossuth Ferenc u. 8. | 06-20/912-6899 | benlevrek@gmail.com |
| Gáznyomás Kft. | Ecsér | 2233 | Petőfi u. 50. | 06-30/688-4832 | gaznyomas@gmail.com |

| | | | | | |
|--------------------|---------------|------|------------------------|---------------------------------|--|
| Jenei Ferenc | Ecsér | 2233 | Ibolya u. 8. | 06-20/368-3637 | jeneiferenc1965@gmail.com |
| Fó-Ka Plusz Bt | Ráckeve | 2300 | Pacsirta út 21. | 06-20/559-0053 06-24/385-988 | fokabt@fokabt.hu |
| Kiss Ferenc | Szigethalom | 2315 | József A. u. 26/2. | 06-70/610-5700 | kisfer66@gmail.com |
| Kontroll Gáz | Szigethalom | 2315 | Petőfi u. 17. | 06-70/607-3115 | tothzoltan@kontrollgaz.hu |
| Bencsik Balázs | Tököl | 2316 | Mester u. 39. | 06-30/973-8084 | bencsikbali87@gmail.com |
| Black&Black D. Kft | Dunaharaszti | 2330 | Kaszala K. u. 42. | 06-20/943-9668 | fekete.gepeszet@gmail.com |
| Pálinkás András | Dunaharaszti | 2330 | Petőfi Sándor u. 85/A. | 06-30/211-2152 | andraspalinkas63@gmail.com |
| Ács Gáz | Gyál | 2360 | Babits Mihály u. 3. | 06-20/467-2630 | acs gaz@gmail.com |
| Szabó Gyula Ferenc | Szabadegyháza | 2432 | Széchenyi utca 10. | 06-30/952-6921 | kszabogyula@gmail.com |
| Becso János | Vác | 2600 | Luxemburg u. 18. | 06-30/961-5547 | becsoj@gmail.com |
| Czinege János | Cegléd | 2700 | Malom u. 8. | 06-70/310-4782 | czinege.janos69@gmail.com |
| Kanola Éppép | Cegléd | 2700 | Pesti út 158. | 06-30/350-2080 | kanolakft@gmail.com |
| Gáz-Szolg Bt | Nagykőrös | 2750 | Thököly u. 5. | 06-30/955-3858 | gazszolg@gmail.com |
| Hornyák Bence | Nagykőrös | 2750 | Vajda János u. 5. | 06-20/578-5539 | maxi.epg.kft@gmail.com |

BARANYA MEGYE:

| | | | | | |
|-------------------|-----------|------|-------------------|---------------------------------|--|
| Termoplus Kft | Pécs | 7630 | Baranyavár u. 20. | 06-72/517-830 06-20/248-8004 | termoplus@termoplus.hu |
| Proestate S. Kft. | Pécs | 7632 | Árnyas liget 4. | 06-30/336-7722 | skisgy@gmail.com |
| P.Gáz-P Bt | Pécs | 7636 | Felső u. 26. | 06-30/959-4409 | pgazpbt@freemail.hu |
| Daradics László | Pécsvárad | 7720 | Gyenes T. u. 41. | 06-30/939-2917 | daradicslaszlo123@gmail.com |
| Muck Ferenc | Lánycsók | 7759 | Kossuth L. u. 75. | 06-30/989-7712 | muckfer@gmail.com |

BÁCS-KISKUN MEGYE:

| | | | | | |
|-------------------|------------------|------|----------------------|----------------|--|
| Épületgépészguru | Kecskemét | 6000 | Futár u. 39. | 06-30/617-6688 | epuletgepeszguru@gmail.com |
| FűtésDoki | Kunszentmiklós | 6090 | Kecskeméti utca 11. | 06-20/417-0226 | futesdoki@gmail.com |
| Fazekas Sándor | Kiskunfélegyháza | 6100 | Csáky u. 6. | 06-20/958-3273 | fazekass972@gmail.com |
| Pemi és Tsa Kft | Kiskőrös | 6200 | Árpád u. 17. 4/15. | 06-20/524-2021 | fischer.viktor@gmail.com |
| BB-Therm Kft | Kalocsa | 6300 | Bársony u. 3. | 06-30/217-6617 | info@bbtherm.hu |
| Wéber Szerviz | Harta | 6326 | Béke köz 3. | 06-30/938-9285 | weberhenrik@freemail.hu |
| Torma Ferenc | Mélykút | 6449 | Tavaszi u. 47. | 06-20/499-0167 | tormaferi67@gmail.com |
| ifj. Torma Ferenc | Mélykút | 6449 | Tavaszi u. 47. | 06-20/499-0071 | fefetheman@gmail.com |
| Jelasits István | Baja | 6500 | Dobó u. 11. | 06-30/368-1386 | jelasitsivan@gmail.com |
| Heffler Ép. Bt. | Baja | 6500 | József Attila u. 26. | 06-30/289-8996 | hefflerbt@gmail.com |

BÉKÉS MEGYE:

| | | | | | |
|-------------------|-------------|------|-----------------------|----------------|--|
| Szűcs Arnold | Gyomaendrőd | 5502 | Selyem út 43. | 06-30/258-2835 | arnold9007@gmail.com |
| Gulyás András | Kondoros | 5553 | Ór u. 61. | 06-20/271-1104 | gulyastute@gmail.com |
| Jeszenszky Gáosz | Békéscsaba | 5600 | Trefort u. 21-23. | 06-20/924-7012 | jeszati@vipmail.hu |
| Pribojszki Mihály | Békéscsaba | 5600 | Kézai u. 55. | 06-30/452-2613 | pribojszki.mihaly@gmail.com |
| Mesterfűtés Kft. | Békéscsaba | 5600 | Kapor utca 3. | 06-70/774-8977 | mesterfutes@gmail.com |
| Sánta Dávid | Gyula | 5700 | Vadvirág u. 1. | 06-20/428-6869 | santa.david87@gmail.com |
| Jakó Sándor | Orosháza | 5900 | Jászai Horváth u. 26. | 06-70/330-9670 | jakosanyi@citromail.hu |

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYE:

| | | | | | |
|---------------|------------|------|----------------------|----------------|--|
| Csirmaz Péter | Mezőkövesd | 3400 | Magdolna utca 59. | 06-20/970-7851 | csirmazp@gmail.com |
| Hejő-Gáz Kft | Miskolc | 3508 | Szózat u. 26. | 06-20/571-8006 | hejogazmc@gmail.com |
| TP Wash Kft | Miskolc | 3526 | Huszár u. 2/a. | 06-20/246-8795 | szerviz@tpconstruct.hu |
| Nord-Szer Kft | Ózd | 3600 | Istenmező u. 56. | 06-20/323-9246 | nordszer@gmail.com |
| Singlár Zsolt | Ózd | 3600 | Árpád vezér u. 31/B. | 06-30/904-0797 | singi1978@gmail.com |
| Koós Géza T. | Mucsony | 3744 | Fő u. 17. | 06-20/294-2437 | koos.tamas96@icloud.com |
| Orosz Gábor | Forró | 3849 | Nyárfa u. 44. | 06-20/410-8478 | oroszgabi1977@gmail.com |
| Kürek Zsolt | Encs | 3860 | Kossuth u. 37. | 06-20/962-0200 | zsolt.k.1973@gmail.com |

CSONGRÁD MEGYE:

| | | | | | |
|------------------|------------------|------|---------------------|----------------|--|
| Dávid Ferenc | Szentes | 6600 | Szegfű u. 5. | 06-30/317-9633 | davidferenc234@gmail.com |
| Páskuli Csaba | Szeged | 6723 | Szilléri sgt. 21. | 06-70/510-3242 | paskuli@freemail.hu |
| Bala Hűtés-Fűtés | Szeged | 6727 | Csap u. 99/a. | 06-70/317-5060 | gepez27@gmail.com |
| Pál András | Algyő | 6750 | Csángó u. 4. | 06-20/325-5278 | palbandi72@gmail.com |
| Nagy József | Üllés | 6794 | Móra F. u. 29. | 06-30/626-1642 | jegekft@gmail.com |
| Héra Gáoszerviz | Hódmezővásárhely | 6800 | Hódi Pál u. 1. 2/3. | 06-30/945-4488 | kosztolanyisandor@gmail.com |
| Seregély Bence | Hódmezővásárhely | 6800 | Mester u. 60. | 06-30/121-9321 | seregelvepuletgepesz@gmail.com |
| Kiss Sándor | Makó | 6900 | Róka u. 24. | 06-20/917-6948 | kissanyi57@gmail.com |

| FEJÉR MEGYE: | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|------|--------------------------|----------------------------------|--|
| Kiss Péter Csaba | Bicske | 2060 | Deák F. u. 18. | 06-20/343-7886 | peter.kiss.hungary@gmail.com |
| Pakole Gáztech | Sz.fehérvár | 8000 | Börgöndi u. 8-10. | 06-30/277-7381 06-30/979-8190 | posta@pakolegaztech.hu |
| GYÓR-MOSON-SOPRON MEGYE: | | | | | |
| Papp István | Győr | 9024 | Ikva u. 56. | 06-20/956-9717 | pappistvan.gaz@gmail.com |
| HIDRAMONT Kft. | Mosonmagyaróvár | 9200 | Tarcsai utca 25. | 06-30/906-1107 | hidramontkft@gmail.com |
| Póli Épületgépészet | Sopronkövesd | 9483 | Petőfi Sándor u. 10. | 06-70/933-4604 | poliscsakjanos@gmail.com |
| HAJDÚ-BIHAR MEGYE: | | | | | |
| Fazekas Balázs | Debrecen | 4028 | Homok u. 85. | 06-30/606-3960 | fbalazs1987@gmail.com |
| Bozóki Therm | Debrecen | 4034 | Ecsedi I. u. 24. | 06-20/536-7404 | csetgul@gmail.com |
| Báthory László | Balmazújv. | 4060 | Dózsa Gy. u. 6. | 06-20/370-8925 | bathory.105@gmail.hu |
| Gázuniverzál Kft | Hajdúnánás | 4080 | Hunyadi u. 79. | 06-20/978-1284 | gazuniverzalgazkesz@gmail.com |
| Bakó Péter | Hajdúszoboszló | 4200 | Hőforrás u. 130. | 06-20/991-5378 | bakogaz@gmail.com |
| Épgáz Kft | Hajdúböszörmény | 4220 | Tessedik S. u. 1/a. | 06-30/349-1030 | epgaz@t-online.hu |
| HEVES MEGYE: | | | | | |
| Klima-Bau Bt. | Hatvan | 3000 | Fűzfa u. 9. | 06-70/428-4477 | klimabau@gmail.com |
| Maksa József | Hatvan | 3000 | Peresi u. 10. | 06-20/351-8816 | maksajozsi9@gmail.com |
| Kelemen István | Gyöngyös | 3200 | Kakastánc út 41. | 06-20/942-3331 | kelemen1953@gmail.com |
| Várkonyi László | Eger | 3300 | Menház utca 16. | 06-20/551-4510 | varkonyi1971@gmail.com |
| Sike Dénes | Felsőtárkány | 3324 | Dózsa Gy. u. 24. | 06-30/645-4784 | sikedenes@gmail.com |
| Kiss Norbert | Nagyvisnyó | 3349 | Béke út 3. | 06-30/565-2865 | gel2lot@gmail.com |
| JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYE: | | | | | |
| Ladányi Imre | Szolnok | 5000 | Vágóhid u. 5. | 06-70/612-8022 | limre66@freemail.hu |
| Trans-Gáz Kft | Szolnok | 5000 | Pipacs tér 5. | 06-30/904-9271 | postmaster@sasibt.t-online.hu |
| Veress József | Szolnok | 5000 | Kölcsey F. u. 31. | 06-30/219-0240 | veressjozsef@t-online.hu |
| Rábcái László | Rákóczi falva | 5085 | Vasvári Pál u. 98. | 06-30/319-4826 | rabcailaszlol@gmail.com |
| TOP Gázkazán Szerviz | Törökszentmiklós | 5200 | Táncsics Mihály utca 62. | 06-70/799-1012 | topgazzakan@gmail.com |
| Farkas László | Tiszapüspöki | 5211 | Kossuth utca 38. | 06-70/362-3311 | fl650129@t-online.hu |
| KOMÁROM-ESZTERGOM MEGYE: | | | | | |
| Szecsódi András | Dunaalmás | 2545 | Csokonai út 18. | 06-70/943-4630 | andras.szecsodi@gmail.com |
| CRT Kft | Tatabánya | 2800 | Gál István ltp. 508. | 06-70/638-6921 | crtkft@gmail.com |
| Barkaszi Béla | Tatabánya | 2800 | Szikla u. 47. | 06-20/204-3743 | barkaszi.belaitvan@gmail.com |
| NÓGRÁD MEGYE: | | | | | |
| Fornax-Service Bt. | Borsosberény | 2644 | Petőfi út 171. | 06-30/467-2918 | irodavezeto@pannon-fornax.hu |
| Szalu Term Kft. | Pásztó | 3060 | Hősök u. 43. | 06-20/991-3105 | szalutermkft@gmail.com |
| Konyári és Fia Kft. | Bátonyterenye | 3070 | Pacsirta út 68. | 06-20/522-2699 | istvan.konyari@gmail.com |
| Fodor Tamás | Karancsberény | 3137 | Kisaranyi út 30. | 06-20/378-7510 | ftgsz@citromail.hu |
| Szép Zoltán | Szécsény | 3170 | Somogyi B. u. 8. | 06-20/501-1660 | szepzoltan66@gmail.com |
| SOMOGY MEGYE: | | | | | |
| Bogdán László | Igal | 7275 | Farkas J. u. 30. | 06-30/390-9023 | bogdangaz@freemail.hu |
| Biró Zoltán | Kaposvár | 7400 | Cukorgyár köz 5. | 06-30/512-6772 | biro.pici@gmail.com |
| Somogyvári János | Kaposvár | 7400 | Pécsi u. 9-11. | 06-30/552-6907 | info@villgas.hu |
| Várhelyi Gábor | Barcs | 7570 | Barátság u. 25. | 06-30/328-8718 | varhelyigazszer@gmail.com |
| Kőgáz-Somszer | Siófok | 8600 | Fő u. 21. | 06-30/650-2179 | czvikimre85@gmail.com |
| Szítás István | Pusztaszemes | 8619 | Kossuth L. u. 2/b. | 06-30/581-2563 | szipis90@gmail.com |
| Nagy Imre | Balatonboglár | 8630 | Török Bálint u. 64. | 06-30/174-4074 | nagyim@t-online.hu |
| Gázláng-Tech | Tab | 8660 | Kisfaludy u. 6. | 06-30/227-4179 | izsakanti@gmail.com |
| Sipos Gábor | Marcali | 8700 | Karikás u. 12. | 06-30/235-8866 | saymong2@gmail.com |
| SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE: | | | | | |
| Alacs András | Nyíregyháza | 4400 | Ráday P. u. 19. | 06-20/969-4277 | alacs.andras59@gmail.com |
| Rákóczi Jenő | Nyíregyháza | 4400 | Ér utca. 14. | 06-30/580-3501 | jeno1984@gmail.com |
| Iván Tibor | Nagyhalász | 4485 | Homoktanya 4/C. | 06-70/772-9165 | crassh@gmail.com |
| Zsenyei Zsolt | Jéke | 4611 | Táncsics út 17. | 06-70/391-7011 | zsolt.zs67@gmail.com |

| | | | | | |
|------------------------|---------------|------|----------------------|-----------------------------------|--|
| Zsiga Mihály | Csengerújfalú | 4764 | Jókai u. 1. | 06-70/313-5773 | zsigamisi@gmail.com |
| File Gábor | Vásárosnamény | 4803 | Munkácsy út 26. | 06-20/475-9729 | f.gabi197504@gmail.com |
| TOLNA MEGYE: | | | | | |
| Teszler István | Magyarkeszi | 7098 | Szabadság u. 8. | 06-20/947-8658 | kesziteszler@gmail.com |
| Török Tamás | Szekszárd | 7100 | Nagybödő u. 16. | 06-30/946-6748 | ttg.motortuning@t-online.hu |
| VAS MEGYE: | | | | | |
| Kiss Csaba | Celldömölk | 9500 | Sági u. 201. | 06-70/598-8080 | csaka.kiss1988@gmail.com |
| Szakács Ép-Gép | Szombathely | 9700 | Budai N. A. u. 7. | 06-30/247-7767 | szakacs.epgep@gmail.com |
| Vasi Zöld út Kft. | Szombathely | 9700 | Élmunkás u. 31. | 06-30/252-3488 | andras.bogati@gmail.com |
| MIROLANI Kft. | Katafa | 9915 | Petőfi Sándor út 15. | 06-30/905-6045, 06-70/338-7312 | mirolanikft@gmail.com |
| VESZPRÉM MEGYE: | | | | | |
| Gázforg 98 Bt | Várpalota | 8100 | Május 1. út 19. | 06-30/902-6228 | baranyicsabi66@gmail.com |
| Temperatura 2000 Kft | Veszprém | 8200 | Szarvas u. 14. | 06-30/994-3070 | iroda@temperatura.hu |
| Komora Balázs | Balatonfüred | 8230 | Gombás köz 1. | 06-20/926-7974 | balazsepgep@gportal.hu |
| Horváth Ernő | Pápa | 8500 | Klauzál G. u. 6. | 06-20/953-3652 | horvatgaz@citromail.hu |
| Arva Gábor | Nagyacsád | 8521 | Kossuth u. 49. | 06-30/383-4613 | gaborarva80@gmail.com |
| Szabó Attila | Pápa | 8591 | Akácfa u. 7. | 06-30/317-3522 | gazszerviz.szaboattila@gmail.com |
| ZALA MEGYE: | | | | | |
| Máté Ferenc | Hévíz | 8380 | Egryei út 11. | 06-70/557-1583 | ferenc.mate@gmail.com |
| Koósz Balázs | Nagykanizsa | 8800 | Wlassics u. 4 | 06-30/903-7825 | bkoosz87@gmail.com |
| Ács Krisztián | Surd | 8856 | Kanizsai u. 26. | 06-30/311-8851 | acs krisztian27@gmail.com |
| Centurio Global | Nagykanizsa | 8882 | Pivári u. 65. | 06-70/633-8488 | centurioglobalservices@gmail.com |
| Fehér Péter | Lenti | 8960 | Béke u. 36. | 06-30/192-6276 | vgfszerviz16@gmail.com |

Szervizlistánk folyamatos bővítés alatt áll, weboldalunkon
www.technorgaz.hu/szervizpartnerek mindig elérhető a legújabb verzió!