



FORMENTERA
CTN 24
CTN 28



IST 03 C 836 - 01

ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS



fondital
BE INNOVATIVE

HU

Fordított anyag az (olasz nyelvű) eredeti alapján.

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Köszönjük, hogy a Fondital gyár termékét választotta. Kérjük, figyelmesen olvassa el az útmutatót, mert a beépítésre, beüzemelésre, használatra és karbantartásra vonatkozó információk betartása elengedhetetlenül fontos a készülék biztonságos működéséhez.



VIGYÁZAT

- Tájékoztatjuk a felhasználót, hogy:
 - A készüléket szakszerviznek kell üzembe helyezni, szigorúan a hatályos rendeletek és szabványok előírásai szerint.
 - Aki nem szakszervizzel végezteti el az üzembe helyezést, az erre vonatkozó szankciók szerint felelősségre vonható.
 - A készülékek karbantartási és javítási munkálatait csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.
-



VIGYÁZAT

Ennek a természetes huzatú helyiségfűtő tüzelőkazánnak rendeltetés szerint a meglévő épületek lakóingatlanjai által közösen használt égéstermék-vezetékhez kell csatlakoznia, amelyen keresztül az égéstermék a kazánnak helyt adó helyiségből távozik.

Az égési levegőt közvetlenül a helyiségből nyeri, és visszaáramlás-gátlót tartalmaz.

Kisebb hatékonysága miatt a kazán más célú felhasználását kerülni kell, mert úgy energiafogyasztása és üzemeltetési költsége nagyobb lenne. (forrás: 813/2013/EU rendelet)

Tájékoztatjuk a kedves vásárlót: előfordulhat, hogy némely készülékcsalád, típus vagy kiegészítő nem elérhető az országban (nem vonatkozik az alkatrészekre).

Javasoljuk, hogy vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval, mely készülékcsalád, típus és kiegészítő érhető el aktuálisan.

A gyártó fenntartja a jogot, miszerint előzetes tájékoztatás nélkül szükséges vagy hasznos fejlesztéseket végez a készüléken és/vagy a tartozékokon.

Jelen használati útmutató egy olasz eredeti alapján készült magyarra lefordított anyag. Nem megfelelő, vagy félreértelmezhető fordítás esetén az olasz nyelvű változat az irányadó

Általános információk a szereléshez, karbantartáshoz és használatához

Jelen használati útmutatót, amely elválaszthatatlan része a készüléknek, a beépítést követően a kivitelező át kell, hogy adja a felhasználónak a későbbi megőrzésre.

Kérjük, a használati útmutatót biztonságos helyen őrizni és a készülék, vagy esetleg az ingatlan értékesítésekor átadni az új tulajdonosnak.



VIGYÁZAT!

**A készülék központi fűtési rendszerekbe építhető be, fűtési és használati melegvíz-készítési céllal.
Minden más alkalmazás helytelennek minősül és személyi, vagy anyagi kárt okozhat, ezért elkerülendő.**

A készüléket csak az arra kiképzett személy üzemeltetheti be a vonatkozó szabványok és előírások betartása mellett jelen leírásban foglaltak szerint.

A nem megfelelő szerelés személyi és/vagy vagyoni sérülést okozhat. A gyártót nem terheli felelősség a termék nem rendeltetésszerű használata, és/vagy szakszerűtlen szerelése miatt bekövetkezett károkért.

A készülék felszerelése előtt ellenőrizze, hogy annak műszaki adatai megfelelnek-e az Ön által elvártaknak, hogy a fűtési rendszere tökéletesen működhessen.

Ellenőrizze, hogy a berendezés ép állapotban van-e, és hogy azon szállítás és mozgatás okozta károk nem láthatók: ne helyezzen üzembe sérült és/vagy hibás berendezéseket.

Soha ne takarja le a levegő bevezető rácsokat.

Csak gyári kiegészítőket alkalmazzon a készülékhez.

A csomagolóanyag újrahasznosítható, kérjük ennek megfelelően, szelektív hulladékgyűjtőben helyezze el.

Kérjük, tartsa távol gyermekétől a csomagolóanyagot, mert balesetet okozhat.

Meghibásodás és/vagy helytelen működés esetén kapcsolja ki a berendezést. A készülék javítását csak szakember végezheti.

A készülék javításához, csak eredeti, gyári alkatrészek használhatók.

A fentiek be nem tartása veszélyezteti a berendezés biztonságát, illetve a körülötte tartózkodó személyek, állatok és/vagy tárgyak épségét.



VIGYÁZAT

**A készüléket a jelen kézikönyv megfelelő szakaszában meghatározott ütemterv szerint rendszeresen karban kell tartani.
A készülék helyes karbantartása lehetővé teszi a leghatékonyabb működést a környezetvédelmi szempontok és a biztonság maximális figyelembevételével.
A nem megfelelő karbantartás, illetve annak hiánya személyi és/vagy anyagi sérülést okozhat.**

Az egész rendszeren végzett karbantartási és egyéb szervizműveletek elvégzése ügyében forduljon olyan szakemberhez, aki megfelelően képzett és a rendeleteknek megfelelő, felelős munkát szolgáltató.

Amennyiben hosszabb ideig nem használja a berendezést, áramtalanítsa a készüléket, és zárja el a gázcsapot. **Ha a készülék áramtalanítva van, vagy a gázcsap el van zárva, a készülék fagyvédelem funkciója nem képes működni**

Fagyveszély esetén a fűtési rendszert fagyálló folyadékkal töltsen fel. A rendszer leürítése nem javasolt, mert meghibásodást eredményezhet. A fűtési rendszerébe csak erre alkalmas fagyálló folyadékot töltsön, amely alkalmazható minden fémhez, amely a fűtési rendszerében található.



VIGYÁZAT!

Amennyiben gázzagot érez:

- **Ne használjon semmilyen elektromos kapcsolót, és ne indítson be elektromos berendezéseket.**
- **Ne gyújtson lángot, és ne dohányozzon,**
- **Zárja el a központi gázcsapot,**
- **Tárja szélesre az ajtókat és az ablakokat,**
- **Értesítse a szakszervizt, illetve a beüzemelést végző szakembert, vagy a gázszolgáltatót.**

A gázszivárgás helyének nyílt lánggal történő megkeresése szigorúan tilos.

A berendezést csak a csomagolás címkéjén és a készülék műszaki adattábláján feltüntetett országokban helyezheti üzembe. Az ettől eltérő országokban történő üzembe helyezés személyi és/vagy anyagi sérülést okozhat.

A helytelen kivitelezés, valamint a gyártó utasításainak be nem tartása miatt okozott károkért a gyártót nem terheli felelősség.

Rövid összefoglalás a működtetéshez



A következő útmutató lehetővé teszi a készülék gyors beindítását, azonnali használatba vételét.

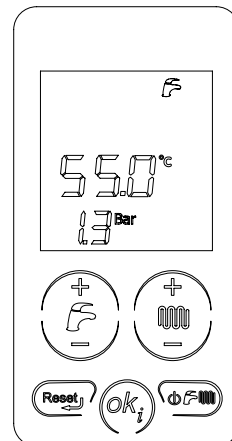




VIGYÁZAT

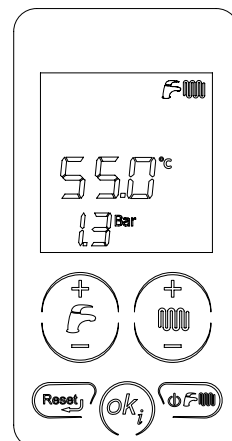
Ezen utasítások feltételezik, hogy a készüléket erre kijelölt cég helyezte üzembe és a készüléket a helyes működésre előkészítette. Amennyiben a készülék kiegészítőkkal került beépítésre, ezek az utasítások nem elegendők a helyes működés biztosításához. Ebben az esetben tanulmányozza a készülék teljes útmutatóját és a felszerelt kiegészítők útmutatóját.



Jelen felhasználói kézikönyvben megtalálja a készülék teljes működési leírását, valamint a biztonságos működtetéshez szükséges valamennyi tudnivalót.

1. Nyissa meg a gázcsapot.
2. Helyezze elektromos feszültség alá a készüléket, ekkor a készülék LCD kijelzője bekapcsol **ON**.
3. Amennyiben **nem kívánja aktiválni a fűtés funkciót**, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a HMV szimbólum  látható, ebben az esetben csak a HMV készítés érhető el.



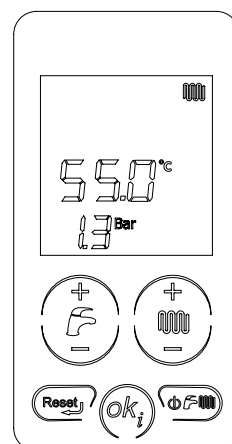
4. Amennyiben aktiválni szeretné a **HMV és a fűtés** funkciót is, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a  szimbólum látható.



5. Amennyiben **csak a fűtés funkciót** szeretné aktiválni és nem igényel melegvíz készítést, nyomja addig a készülék funkcióválasztóját  amíg a  szimbólum látható, ebben az esetben csak a fűtési funkció elérhető.
6. A HMV hőmérsékletének beállítását a **HMV +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.
7. A fűtési hőmérséklet beállítását a **FŰTÉS +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.
8. Állítsa be a helyiségben található szobatermosztáton (opcionális) a kívánt beltéri hőmérsékletet. Ekkor a készülék működésre kész.

A készülék leállása esetén az újraindításhoz nyomja meg a RESET  gombot.

Amennyiben a készülék háromszori próbálkozás után sem indul be, értesítse szakszervizét.



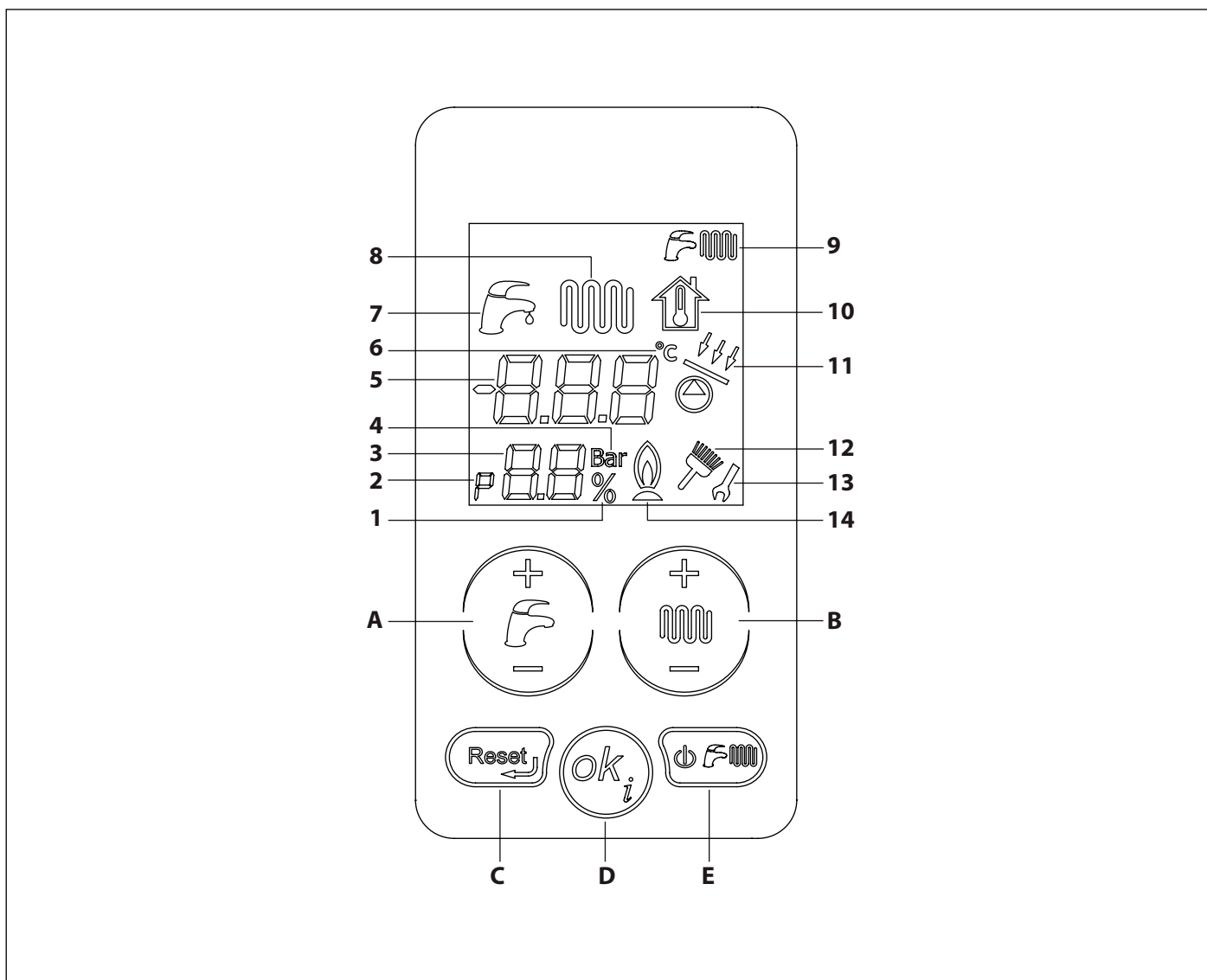
1.	A felhasználónak szóló útmutató	9
1.1	Kezelőfelület	9
1.2	Működési visszajelzések az LCD kijelzőn.....	11
1.3	Üzem mód választás	12
1.4	A fűtési és HMV hőmérséklet beállítása	12
1.5	Paraméter menü.....	13
1.6	Nem törölhető hibakódok, automatikus újraindulás.....	13
1.7	Működés helyreállítása (reset)	13
1.8	A készülék működése.....	14
1.9	Készülék leállítás	17
1.10	Karbantartás	19
1.11	A felhasználónak szánt megjegyzések	19
2.	Műszaki adatok és méretek	20
2.1	Műszaki adatok	20
2.2	Méretek	22
2.3	Hidraulikai vázlat	23
2.4	Működési adatok.....	24
2.5	Műszaki jellemzők.....	24
2.6	ERP és Energiacímke adatok.....	26
3.	Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez	28
3.1	Üzembe helyezési előírások	28
3.2	A készülék helyének kiválasztása	28
3.3	A készülék elhelyezése.....	29
3.4	A készülék felszerelése.....	30
3.5	Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer.....	30
3.6	Tüzeléstechnikai hatásfok mérése működés közben.....	33
3.7	Csatlakozás a gázvezetékhez.....	34
3.8	Csatlakoztatás a fűtési és használati vízhálózatokhoz	34
3.9	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz.....	35
3.10	Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (opcionális)	35
3.11	Az OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális) üzembe helyezése.....	36
3.12	A készüléken és az időjárásfüggő szabályozón beállítható TSP paraméterek.....	39
3.13	A fűtési rendszer töltése	43
3.14	A készülék indítása.....	44
3.15	Rendelkezésre álló emelőmagasság.....	45
3.16	Elektromos kapcsolási rajz.....	46
3.17	Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása	53
4.	Beüzemelés	57
4.1	Előzetes ellenőrzések	57
4.2	Bekapcsolás és kikapcsolás.....	57
5.	Karbantartás	58
5.1	Karbantartási műveletek.....	58
5.2	Füstgázelemzés.....	58
6.	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	59
7.	Hibaelhárítás	60
7.1	Hibaelhárítás.....	60

1. ábra – Kezelőfelület.....	9
2. ábra – Kézi töltőszelep.....	18
3. ábra – Méretek.....	22
4. ábra – Hidraulikai vázlat (CTN).....	23
5. ábra – Rögzítősablon.....	29
6. ábra – Nyílt égésterű modell füstgáz elvezetése kéménybe.....	32
7. ábra – Nyílt égésterű modell füstgáz csatlakozási méretek.....	32
8. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez.....	34
9. ábra – Fűtési jelleggörbék.....	38
10. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság CTN 24.....	45
11. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság CTN 28.....	45
12. ábra – Elektromos kapcsolási rajz.....	46
13. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék szivattyús napkollektoros rendszerrel.....	48
14. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz.....	48
15. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék váltószelepes napkollektoros rendszerrel.....	50
16. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz (Z = semleges; Y = kazánba; Z = kollektorba).....	50
17. ábra – Relé időjárásfüggő szabályozóval és szobatermosztáttal (TA2).....	51
18. ábra – Szekunder szivattyú indítása az időjárásfüggő szabályozó hőigénye esetén (P17=1).....	51
19. ábra – Szekunder szivattyú indítása a szobatermosztát (TA2) hőigénye esetén (P17=3).....	52
20. ábra – A burkolat eltávolítása.....	53
21. ábra – Tárgulási tartály eltávolítása.....	53
22. ábra – Tárgulási tartály elhelyezése.....	54
23. ábra – Az égőtér burkolatának eltávolítása.....	55
24. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep modulációs tekercs.....	56
25. ábra – Átállítás más gáztípusra - nyomásmérő pont.....	56
26. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása.....	56

1. táblázat – CTN 24 kalibrálási adatai	24
2. táblázat – CTN 28 kalibrálási adatai	24
3. táblázat – Műszaki jellemzők	24
4. táblázat – CTN 24 tüzeléstechnikai adatai.....	25
5. táblázat – CTN 28 tüzeléstechnikai adatai.....	25
6. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - CTN 24	26
7. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - CTN 28	27
8. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I.	39
9. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II	40
10. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III	41
11. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - IV	42
12. táblázat – Paraméter beállítás.....	52
13. táblázat – A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés	52
14. táblázat – P0-TSP0 paraméter beállítása	55

1. A felhasználónak szóló útmutató




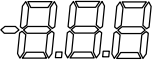









1.1 Kezelőfelület



1. ábra – Kezelőfelület

- A.** Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása (+/- **HMV**).
- B.** Fűtővíz hőmérsékletének beállítása (+/- **Fűtés**) és paraméterek állítása.
- C.** Újraindítás és visszatérés a főmenübe a paraméter beállítás közben.
- D.** Megerősítés (OK) és paraméter lekérdezés
- E.** Üzem mód választás.

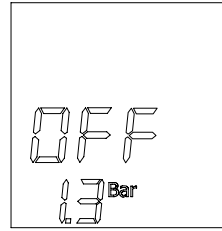
Érintse meg a kijelzőt és az automatikusan bekapcsol. Ha nem végez rajta semmilyen műveletet, 15 másodperc után a kijelző kikapcsol.

Jel	SZIMBÓLUM	VILÁGÍT	VILLOG
1		Százalékos megjelenítés	Nincs jelentése
2		A paraméter kijelzése a paraméter menüben	Nincs jelentése
3		A paraméter, vagy a nyomás, vagy az égő teljesítmény százalékos értékének (ventilátor fordulatszám) megjelenítése	Nincs jelentése
4	Bar	Fűtési rendszer nyomása bar-ban	Nincs jelentése
5		Hőmérséklet, paraméter és hibakód megjelenítés.	Nincs jelentése
6		Hőmérséklet Celsius-fokban	Nincs jelentése
7		A készülék HMV-t készít	A HMV hőmérséklete beállítás alatt
8		A készülék fűtővizet készít	A fűtővíz hőmérséklete beállítás alatt
9		Fűtés és HMV készítés is engedélyezve.	Nincs jelentése
10		Nincs jelentése	Tervezett helyiség-hőmérséklet beállítás alatt
11		Szolár szivattyú, vagy váltószelep aktíválva	Nincs jelentése
12		Kéményseprő funkció jelzés és ventilátor fordulatszám [ford/perc]	A belépés a kéményseprő funkcióba folyamatban.
13		A paraméter szerkesztés közben a csavarkulcs jelzés világít, amíg az értéket meg nem erősíti.	Nincs jelentése
14		Működő égőfej jelzés	Nincs jelentése

1.2 Működési visszajelzések az LCD kijelzőn

1.2.1 Normál működés: az előremenő hőmérséklet és a nyomás látható.

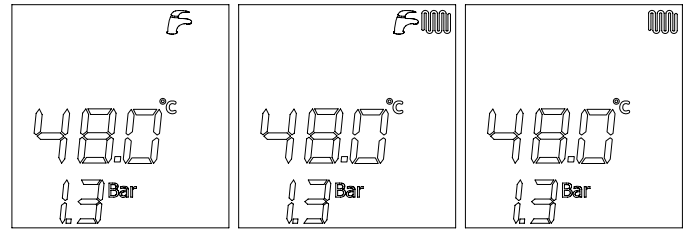
Üzem mód "OFF" - készenléti állapot



Üzem mód NYÁR vagy TÉL vagy CSAK FŰTÉS

Nincs aktív funkció

Az előremenő hőmérséklet és a nyomás látható.



NYÁR

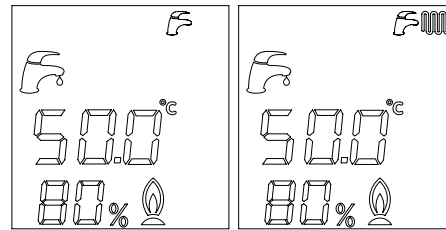
TÉL

CSAK FŰTÉS

Üzem mód NYÁR vagy TÉL

HMV funkció aktív

HMV hőmérséklet látható



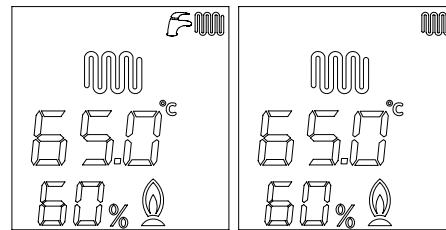
NYÁR

TÉL

Üzem mód NYÁR vagy TÉL

Fűtés funkció aktív

Fűtési előremenő hőmérséklet látható




TÉL

CSAK FŰTÉS

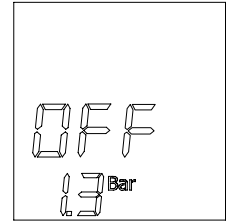
1.2.2 Hibás működés

A hibakódok részletes leírását lásd [60. oldal](#) - *Hibaelhárítás*

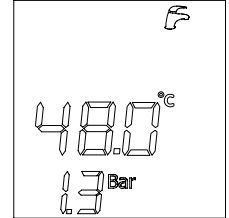
1.3 Üzem mód választás

A  funkcióválasztó gomb nyomvatartásával a NYÁR TÉL és CSAK FŰTÉS funkciók közül választhat. Ebben a fázisban minden gomb elérhető.

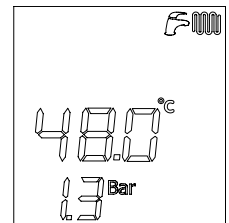
1. Üzem mód "OFF" - készenléti állapot
OFF (készenléti) üzemmódban egyik funkció sem érhető el.



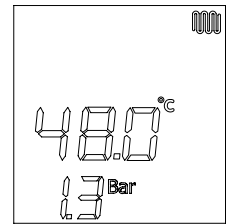
2. Üzem mód "NYÁR" - csak HMV
NYÁR üzemmódban csak a HMV készítés érhető el.



3. Üzem mód "TÉL" - HMV és fűtés
TÉL üzemmódban a HMV készítés és a fűtés üzemmód is elérhető.




4. Üzem mód "CSAK FŰTÉS"
CSAK FŰTÉS üzemmódban csak a fűtés funkció érhető el.



1.4 A fűtési és HMV hőmérséklet beállítása

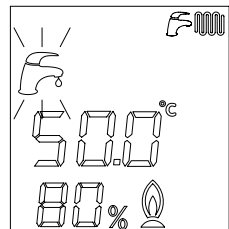
Nyomja meg a **HMV +/-** gombokat a HMV hőmérsékletének beállításához.

A beállítás alatt a  ikon villog.


A villogás ideje alatt csak az adott paramétert állító gombok aktívak.

A hőmérséklet beállító gombok utolsó megnyomását követően az ikon és a beállított érték további 3 másodpercig villog.

Ez idő után a az érték eltárolódik és a kijelző visszaáll normál üzemmódba.



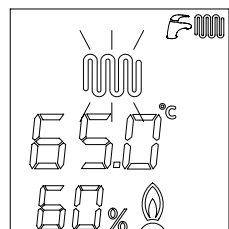
Nyomja meg a **FŰTÉS +/-** gombokat a fűtési előremenő víz hőmérsékletének beállításához.

A beállítás alatt a  ikon villog.


A villogás ideje alatt csak az adott paramétert állító gombok aktívak.


A hőmérséklet beállító gombok utolsó megnyomását követően az ikon és a beállított érték további 3 másodpercig villog.

Ez idő után a az érték eltárolódik és a kijelző visszaáll normál üzemmódba.

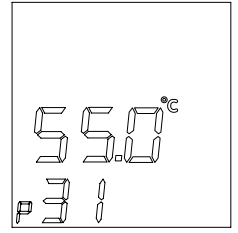


1.5 Paraméter menü

Nyomja meg az  gombot az egyes működési paraméterek beállításához.


A paraméter beállítás menüből egyszerűen és gyorsan kiléphet a  gomb megnyomásával.

Az egyes paraméterek jelentését lásd 39. oldal - *A készüléken és az időjárásfüggő szabályozón beállítható TSP paraméterek*



1.6 Nem törölhető hibakódok, automatikus újraindulás

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód (lásd 60. oldal - *Hibaelhárítás*).

Némely hiba esetén a készülék újraindítható a  gomb megnyomásával (lásd következő fejezet), míg néhány hiba esetén a készülék automatikusan újraindul a hibát kiváltó ok megszűnését követően.

Amennyiben a hibakód nem törölhető és a hiba az automatikus indulást igénylő hibák közé tartozik, az érintőképernyő gombjai nem elérhetőek, az LCD kijelzőn csak a háttérvilágítás látható.


Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód.

a gombok újra elérhetőek, de érintés nélkül 15 másodperc múlva bekapcsol az energiatakarékos üzemmód és az érintőképernyő készenléti állapotba kerül.




1.7 Működés helyreállítása (reset)

Működési rendellenesség esetén a kijelzőn látható a rendellenesség okára utaló hibakód (lásd 60. oldal - *Hibaelhárítás*).

Némely hiba esetén a készülék újraindítható a  gomb megnyomásával, míg néhány hiba esetén a készülék automatikusan újraindul a hibát kiváltó ok megszűnését követően.

Ha a hiba újraindítással feloldható (E01, E02, E03, E09) a "reset" gomb és a kijelző lesz aktív.

Az egyetlen aktív gomb a  .

A "reset" gomb megnyomása után, amennyiben a helyes működési feltételi adottak a készülék újraindul. A hibakód eltűnik a képernyőről (a kód eltárolásra kerül a memóriába),

a gombok újra elérhetőek, de érintés nélkül 15 másodperc múlva bekapcsol az energiatakarékos üzemmód és az érintőképernyő készenléti állapotba kerül.




1.8 A készülék működése

1.8.1 Begyújtás



VIGYÁZAT!

Ezen utasítások feltételezik, hogy a készüléket erre kijelölt cég helyezte üzembe és a készüléket a helyes működésre előkészítette.

- Nyissa meg a gázcsapot.
- Helyezze elektromos feszültség alá a készüléket,
- Ekkor az LCD kijelző bekapcsol, és az aktív funkciót mutatja (lásd [11. oldal - Működési visszajelzések az LCD kijelzőn](#)).
- Válassza ki az érintőképernyő funkcióválasztó gombjával  a kívánt üzemmódot: OFF / CSAK HMV / HMV és FŰTÉS / CSAK FŰTÉS. [12. oldal - Üzemmód választás](#))
- Állítsa be a kívánt fűtővíz hőmérsékletet (lásd [14. oldal - Fűtés funkció](#))
- Állítsa be HMV kívánt hőmérsékletét (lásd [14. oldal - HMV funkció](#))
- Állítsa be a szobatermosztáton (opcionális) a kívánt helyiség-hőmérsékletet.



VIGYÁZAT

Amennyiben a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor különösen a propánnal működő készülékek esetén begyújtási nehézségeket észlelhet.


A készülék begyújtása előtt, gyújtson be egy másik gázzal működő berendezést (például gáztűzhelyet).


A készülék egyszer, vagy kétszer így is leállhat, ebben az esetben indítsa újra a készüléket a RESET gomb megnyomásával.

1.8.2 Fűtés funkció

Az előremenő fűtővíz hőmérséklet beállításához nyomja a **FŰTÉS +/-** gombokat.


A fűtővíz hőmérséklete 35°C és 78°C között állítható.

Az égőfej működése esetén folyamatosan látható a működő égő jelzés .

Fűtési igény esetén az LCD kijelzőn a fűtés jele  folyamatosan világít, és az előremenő fűtővíz pillanatnyi hőmérséklete látható.

Fűtési üzemmódban az égő gyakori be-, és kikapcsolásának elkerülése érdekében a **P11** paraméterben megadhat egy biztonsági várakozási időt 0 és 10 perc között (alapbeállítás 4 perc).

Amennyiben a fűtési rendszerben található víz hőmérséklete a beállított minimális érték alá süllyed (alapbeállítás 40°C), a beállítás a **P27** paraméterben módosítható 35°C és 78°C közt, a várakozási idő lenullázódik, és a készülék ismét bekapcsol.


Az égőfej működése esetén folyamatosan látható a működő égő jelzés .


1.8.3 HMV funkció

A HMV készítemi igény mindig előnyt élvez a fűtéssel szemben.

A HMV hőmérsékletének beállítását a **HMV +/-** szabályozó gombok megnyomásával végezheti el.

A HMV hőmérséklete +35°C és +57°C közt állítható.

A hőmérséklet beállítása során az LCD kijelzőn a HMV jelzés  villog, és a kívánt HMV hőmérséklet látható.

Az égőfej működése esetén folyamatosan látható a működő égő jelzés .

1.8.4 FAGYVÉDELEM funkció

A készülék rendelkezik fagyvédelem funkcióval, amely: OFF / NYÁR / TÉL / CSAK FŰTÉS üzemmódokban aktív.



VIGYÁZAT!

A fagyvédelem funkció csak a készüléket védi, nem a teljes fűtési rendszert.

A fűtési rendszer elfagyás elleni védelméről fagyálló folyadékkal is gondoskodhat. A fűtési rendszerébe csak erre alkalmas fagyálló folyadékot töltsön, amely alkalmazható minden fémhez, amely a fűtési rendszerében található.



VIGYÁZAT

Ne használjon gépjárművekhez tervezett fagyálló folyadékot. A fagyálló folyadékot csak annak szavatossági idején belül használja.

Amennyiben gázhiány miatt nem lehet az égőt begyújtani, a fagyvédelem funkció akkor is működésbe lép a szivattyú elindításával.

1.8.4.1 Fűtővíz fagyvédelem

Amennyiben a fűtővíz hőmérséklet-érzékelője 5°C-os fűtővíz hőmérsékletet jelez, a készülék bekapcsol, és minimális teljesítményen működik, amíg a fűtővíz hőmérséklete el nem éri a 30°C-ot, vagy el nem telik legalább 15 perc.

Az égő leállása után a szivattyú még jár.

1.8.4.2 HMV lemezes hőcserélő fagyvédelem funkció

Amennyiben a HMV hőmérséklet-érzékelője 5°C-os HMV hőmérsékletet jelez, a készülék bekapcsol és minimális teljesítményen működik amíg a HMV hőmérséklete el nem éri a 10°C-ot, vagy el nem telik legalább 15 perc (a váltószelep HMV helyzetben van).

A HMV fagyvédelem funkció alatt, a fűtési előremenő hőmérséklet is folyamatos ellenőrzés alatt áll, amennyiben a fűtővíz hőmérséklete eléri a 60°C értéket, az égő kialszik. Az égő akkor indul be újra a, ha a fűtővíz hőmérséklete 60°C alá süllyed és a fagyvédelem funkció továbbra is igényli a fűtést.

Az égő akkor indul be újra a, ha a fűtővíz hőmérséklete 60°C alá süllyed és a fagyvédelem funkció továbbra is igényli a fűtést.

Az égő leállása után a szivattyú még jár.

1.8.5 Letapadásgátló funkció a szivattyú és a szelepek védelmére

Amennyiben a készülékhez nem érkezik sem fűtési, sem HMV igény, ezért nem kapcsol be, ugyanakkor a készülék elektromos ellátása biztosított, a keringtető szivattyú és a váltószelep 24 óránként rövid időre bekapcsol a letapadás elkerülése érdekében.

Ugyanez érvényes a multifunkciós relére, amelyre szabadon csatlakoztathat külső szivattyút vagy váltószelepet.

1.8.6 Utókeringtetés

A készülék működése után (fűtés, HMV készítés, fagyvédelem) a szivattyú még 30 másodpercig folytatja működését.

Amennyiben ez idő alatt fűtési, HMV készítési, vagy fagyvédelmi igény érkezik a készülékhez, a készülék abbahagyja az utókeringtetést és teljesíti a beérkező igényt.

1.8.7 Működtetés külső hőmérséklet-érzékelővel (opcionális)


A készülékhez csatlakoztatható külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális, cikkszám: 0SONDAES01).

A külső hőmérséklet ismeretében a készülék automatikusan szabályozza a fűtési előremenő hőmérsékletét, növeli, ha a külső hőmérséklet csökken és csökkenti, ha a külső hőmérséklet nő, ezzel biztosítva a legmagasabb komfortérzetet és csökkentve a tüzelőanyag-fogyasztást. Mindeközben a beállított maximális előremenő vízhőmérséklet korlátot nem lépi túl.

A készülék ezen funkcióját időjárásfüggő szabályozásnak nevezzük.

A fűtési előremenő hőmérséklet előre meghatározott módon változik a külső hőmérséklet függvényében.

Külső hőmérséklet-érzékelő esetén megszűnik a **FŰTÉS +/-** gombok fűtővíz-hőmérséklet beállító funkciója.

Az állítás során a tervezett szobahőmérséklet jele  villog, és a kijelzőn annak pillanatnyilag beállított értéke jelenik meg.

Egy átlagos szigetelésű családi ház optimális fűtéséhez válassza 20°C-hoz tartozó fűtési görbét.

A külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatásához szükséges tudnivalókat lásd [37.](#) oldal - *A külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjáráskövető szabályozás működése.*



VIGYÁZAT

Csak eredeti, a gyártó által szállított külső hőmérséklet-érzékelőt használjon.

Más gyártó által szállított külső hőmérséklet-érzékelő használata esetén nem biztosított az érzékelő és a készülék korrekt működése.

1.8.8 Működtetés időjárásfüggő szabályzóval (opcionális)

Ezzel együtt a készülékhez csatlakoztatható időjárásfüggő szabályzó (opcionális, cikkszám: 0CREMOTO04), amely lehetővé teszi a készülék számos paraméterének kezelését:

- készülék üzemmódjának kiválasztása
- a kívánt szobahőmérséklet beállítása.
- az előremenő fűtővíz hőmérsékletének beállítása
- HMV hőmérséklet beállítása.
- fűtési időprogram.
- a készülék diagnosztikájának megjelenítése
- készülék ÚJRAINDÍTÁS-a, paraméterek beállítása

Az időjárásfüggő szabályzó csatlakoztatásához szükséges tudnivalókat lásd [36.](#) oldal - *Az OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális) üzembe helyezése.*



VIGYÁZAT

Használjon gyári OpenTherm időjárásfüggő szabályzót.

Nem gyári szobatermosztát használata zavart okozhat a gyári időjárásfüggő szabályzó vagy a készülék működésében.

1.9 Készülék leállítás

A készülék automatikusan leáll, ha működési hibát észlel, a hibákat lásd [11. oldal - Működési visszajelzések az LCD kijelzőn](#))


A hibakódok részletes leírását lásd [60. oldal - Hibaelhárítás](#).

Az alábbiakban felsorolunk néhány okot, ami a készülék leállítását eredményezheti, és hogy miként járjon el, ha ezt az okot érzékeli.

1.9.1 Az égőfej leállása

Amennyiben az LCD kijelzőn az **E01** kód villog az égőfej a láng hiánya miatt állt le.

Ebben az esetben a következőképp járjon el:

- ellenőrizze, hogy a gázcsap, illetve a gázhálózatban a biztonsági gyorszár nyitott állapotban van-e, és hogy van-e nyomás a hálózatban (más gázfogyasztó, például a gáztűzhely bekapcsolásával);
- amennyiben a gázellátás rendben van, indítsa újra a készüléket a  gomb megnyomásával. Amennyiben a készülék többszöri próbálkozás után sem indul újra és működik megfelelően, forduljon szakszervizhez.



VIGYÁZAT

Az égőfej gyakori leállása valamilyen működési rendellenességre utal, ilyen esetben forduljon a szakszervizhez.

1.9.2 Leállítás túlmelegedés miatt

Amennyiben az előremenő víz túlmelegedik, készülék leáll, az LCD kijelzőn megjelenik az **E02** hibakód. Forduljon szakszervizhez.

1.9.3 Leállítás az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben tapasztalható rendellenesség miatt

Az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerben észlelt működési rendellenesség esetén a készülék működése leáll, az LCD kijelzőn az **E03** kód villog. (A füstgáz biztonsági termostát megszakított.)

Forduljon szakszervizhez.

1.9.4 Leállítás a készülékben lévő alacsony víznyomás miatt

Amennyiben a kijelzőn az **E04** hibakód látható, a készülék leállt alacsony nyomás miatt (<0,4 bar, a biztonsági víznyomás kapcsoló határértéke). Töltse fel a fűtési rendszert a töltőcsap használatával (lásd 2. ábra – Kézi töltőszelep).

Amennyiben a töltés során a fűtési rendszer nyomása elérte az 1.0 bar-t a hibakód automatikusan eltűnik a kijelzőről.

A készüléket 1-1,3 bar közötti nyomásra kell feltölteni (hideg állapotban).

A feltöltést a következők szerint végezze el:

- Tekerje az óramutató járásával ellentétesen a töltőcsapot **A** a készülék feltöltéséhez.
- Tartsa nyitva a töltőcsapot **A**, míg a kijelző 1÷1.3 bar közötti értéket nem mutat;
- Zárja el a töltőcsapot vagy a golyócsapot a víz bekötő vezetéken. Légtelenítse a fűtési hálózatot a radiátor légtelenítők segítségével.

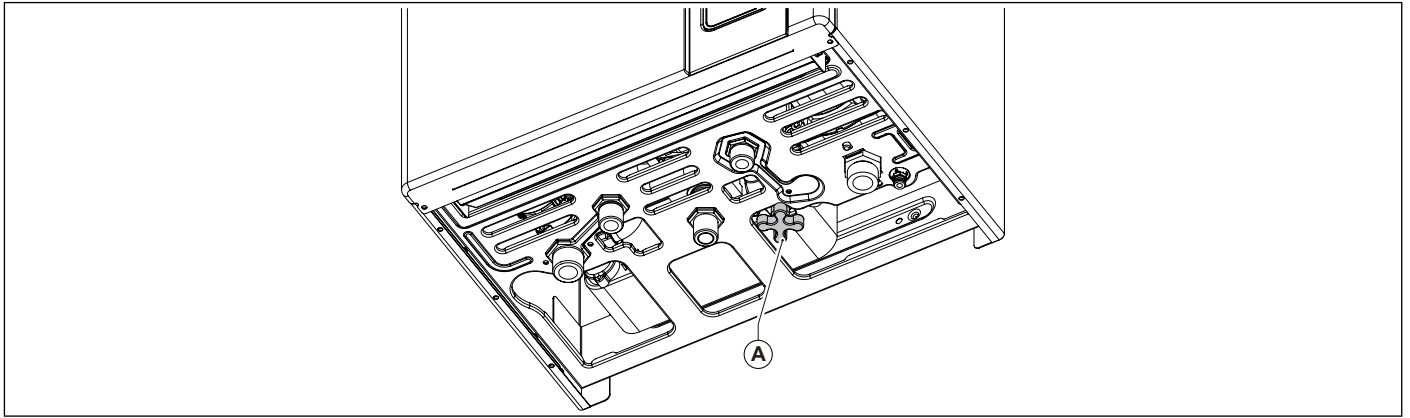
Amennyiben a készülék továbbra sem működik, forduljon szakszervizhez.



VIGYÁZAT!

Bizonyosodjon meg a töltőcsap (A) tökéletes zárásáról a művelet befejeztével.

A feltöltési művelet végén zárja el a töltőcsapot. Amennyiben a csapot nem zárja el teljesen, az a fűtési rendszer nyomásának emelkedéshez, ezáltal a készülék biztonsági szelepének aktiválásához és vízkiömléshez vezethet.



2. ábra – Kézi töltőszelep

1.9.5 Hőmérséklet-érzékelők helytelen működése

Amennyiben a készülék a hőmérséklet-érzékelők helytelen működése miatt áll le, akkor az LCD kijelzőn a következő kódok valamelyike látható:

- **E05** fűtési hőmérséklet-érzékelő hiba, ebben az esetben a készülék nem működik.
- **E06** HMV hőmérséklet-érzékelő; Ebben az esetben a készülék csak fűtési üzemmódban működik, a HMV készítés nem elérhető.



VIGYÁZAT

Mindegyik esetben forduljon szakszervizhez.

1.9.6 Az időjárásfüggő szabályozó (opcionális) helytelen működésére figyelmeztető jelzés

A készülék automatikusan érzékeli az időjárásfüggő szabályozó jelenlétét (opcionális).

Amennyiben az időjárásfüggő szabályozó csatlakoztatását követően a készülék nem kap adatokat az időjárásfüggő szabályzótól, a készülék 60 másodpercen keresztül megpróbálja újra létrehozni a kapcsolatot, amennyiben ez nem sikerül az időjárásfüggő szabályozó LCD kijelzőjén az **E31** kód látható.

A készülék a kezelő felület beállításai szerint működik tovább, az időjárásfüggő-szabályozó beállításait figyelmen kívül hagyva.



VIGYÁZAT

Forduljon szakszervizhez.

A készülék leállása után az időjárásfüggő szabályozó újra tudja indítani a készüléket, amit maximum 3 alkalommal próbál meg 24 órán belül, amennyiben mindhárom próbálkozás sikertelen volt a készülék LCD kijelzőjén az **E99** kód látható.

Az **E99** kód törléséhez szakítsa meg a készülék elektromos csatlakozását, majd csatlakoztassa újra.

1.9.7 A külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális) helytelen működésére figyelmeztető jelzés

Amennyiben a külső hőmérséklet-érzékelő nem működik megfelelően, a készülék tovább üzemel, de az időjáráskövető, változó előremenő hőmérséklet funkció nem működik.

A fűtővíz hőmérséklete a **FŰTÉS +/-** gombokkal beállított értékre áll be, mely gombok ebben az esetben már nem a tervezett helyiség-hőmérsékletet állítják.

Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.

1.10 Karbantartás



VIGYÁZAT

A készüléket a jelen kézikönyv megfelelő szakaszában meghatározott ütemterv szerint rendszeresen karban kell tartani.

A készülék helyes karbantartása lehetővé teszi a leghatékonyabb működést a környezetvédelmi szempontok és a biztonság maximális figyelembevételével.

A készülékek karbantartási és javítási munkálatait csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.

1.11 A felhasználónak szánt megjegyzések



VIGYÁZAT

A készülék felhasználó által is beállítható elemei szerszámok és speciális eszközök használata nélkül is hozzáférhetőek. A felhasználó nem jogosult a készülék burkolatának eltávolítására és a belső alkatrészeken bármilyen munkafázis elvégzésére.

Senki - ideértve a szakembereket - sem jogosult a készülék bármilyen átalakítására.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

Amennyiben a készüléket hosszú ideig nem használta, és az elektromos tápellátás is ki volt kapcsolva, akkor szükséges lehet a szivattyú működésének ellenőrzése.

Ez a folyamat a készülék burkolatának eltávolításával jár, így kizárólag szakszerviz végezheti.

A szivattyú letapadása elkerülhető megfelelő adalékanyag használatával a fűtési rendszerben.

2. Műszaki adatok és méretek

2.1 Műszaki adatok

A készülék atmoszférikus gázégővel felszerelt. A következő modellek érhetők el:

- **CTN** természetes huzattal működő, nyílt égésterű készülék elektromos gyújtással és átfolyós rendszerű melegvíz-készítéssel.

A készülék a következő verziókban érhető el:

- **CTN 24:** névleges hőterhelés: 25,5 kW
- **CTN 28:** névleges hőterhelés: 30,5 kW

Mindegyik modell elektronikus gyújtással és ionizációs lángőrzéssel rendelkezik.

A készülékek a Magyarországon hatályos előírásnak megfelelően készülnek, amelyek a műszaki adattáblán fel vannak sorolva.

Más országban történő üzembe helyezés veszélyeztetheti személyek, állatok és tárgyak épségét.

A készülékek főbb műszaki jellemzői:

2.1.1 Szerkezeti jellemzők

- IPX5D védelmű elektromos panel,
- Biztonsági funkciók és moduláció,
- Elektronikus gyújtóelektróda és ionizációs lángőr,
- INOX, atmoszférikus égő, számos gáztípussal működtethető,
- Monotermikus, nagy teljesítményű, réz hőcserélő,
- Kéttekerceses, modulációs gázszelep,
- Nagyhatásfokú keringtető szivattyú.
- Fűtési kör nyomásérzéklő,
- Füstgáz termosztát.
- Automatikus by-pass ág,
- 7 literes tágulási tartály,
- Fűtési rendszer ürítőcsap.
- Fűtési előremenő hőmérséklet-érzéklő
- Rozsdamentes acél lemezes hőcserélő HMV készítéshez,
- Motoros váltószelep,
- Váltószelep (HMV előnykapcsolás).
- Áramláskorlátozó.
- HMV hőmérséklet-érzéklő.
- Fűtési rendszer töltőszelep.

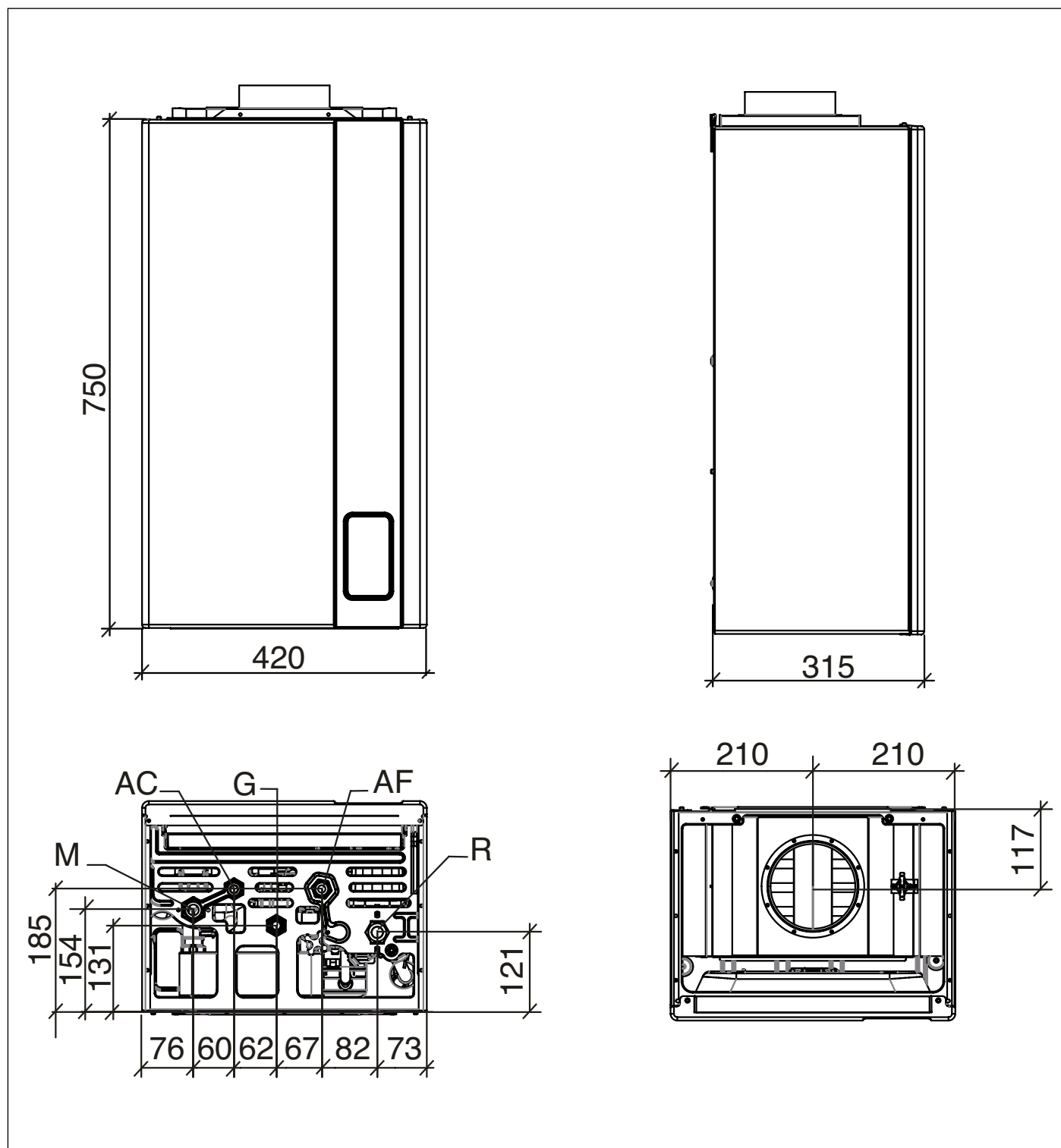
2.1.2 Felhasználói kezelőfelület

- Érintőképernyő LCD kijelzővel a készülék működési adatainak megjelenítéséhez és beállításához (OFF, RESET, TÉL, NYÁR és FAGYVÉDELEM üzemmódok),
- Fűtési szabályozó 35 és 78 °C között állítható.
- HMV hőmérséklet állító: 35-57 °C.

2.1.3 Működési adatok

- Elektronikus lángmoduláció fűtési üzemmódban lágyindítással.
- Fűtési oldal fagyvédelmi funkció: BE: 5°C; KI: 30°C vagy 15 perc (ha a hőmérséklet >5°C),
- Időzített kéményseprő funkció: 15 perc.
- Maximális fűtési teljesítmény szabályzó,
- Gyújtási teljesítmény szabályzó,
- Lángelosztás a gyújtáskor,
- Időzíthető szobatermosztát (240 másodperc),
- Fűtési szivattyú utókeringés fűtési, fagyvédelmi és kéményseprő üzemmódban: 30 másodperc (állítható),
- Fűtési hőmérséklet utókeringési funkció >78°C (30 másodperc),
- Letapadásgátló funkció, szivattyú és váltószelep: 30 másodperc 24 óra üzemmentes időszak után,
- Szobatermosztát (opcionális) csatlakozási lehetőség.
- Külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális, gyári kiegészítő) csatlakoztatási lehetőség,
- HMV oldal fagyvédelmi funkció (CTFS): BE: 5°C; KI: 10°C vagy 15 perc (ha a hőmérséklet >5°C).
- Vízütés elleni védelem: 0-tól 3 másodpercig állítható.
- Elektronikus lángmoduláció HMV készítéskor.
- HMV fűtőkör utókeringtetés funkció: 30 másodperc (állítható).
- HMV előnykapcsolás.

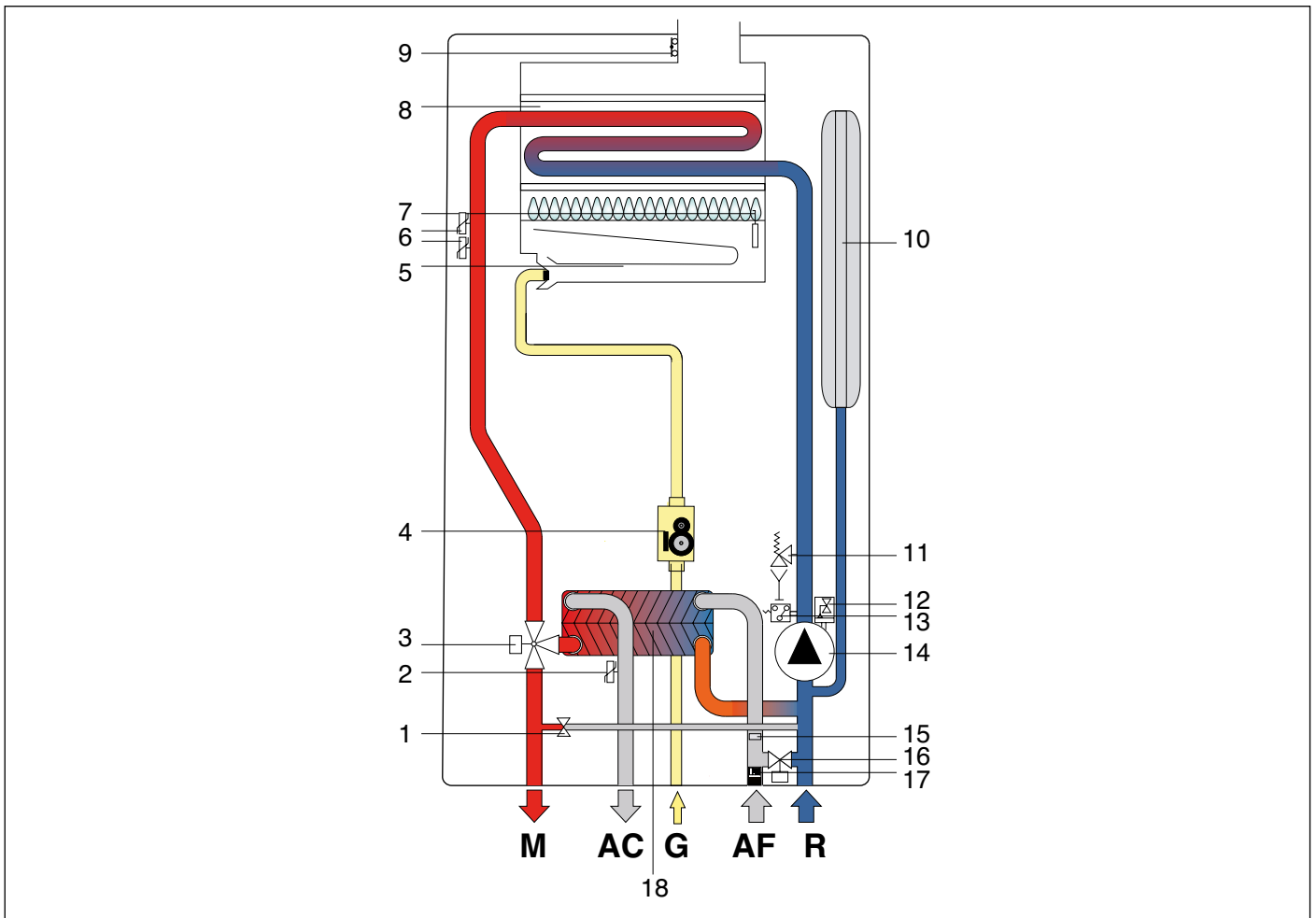
2.2 Méretek



3. ábra – Méretek

- M Fűtési rendszer előremenő csatlakozás (3/4")
- AC Használati meleg víz csatlakozás (1/2")
- G Gázcsatlakozás (1/2")
- AF Hidegvíz csatlakozás (1/2")
- R Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás (3/4")

2.3 Hidraulikai vázlat



4. ábra – Hidraulikai vázlat (CTN)

- | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------|----------|----------------|-----------|-----------------------|----------|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatikus by-pass ág 2. HMV hőmérséklet-érzékelő 3. 2-utú motoros szelep 4. Modulációs gázszelep 5. Gázégő 6. Fűtési előremenő hőmérséklet-érzékelő 7. Gyújtó/lángőr elektróda 8. Füstgáz hőcserélő (monotermikus) 9. Füstgáz elvezetés biztonsági termosztát 10. Tágulási tartály 11. Biztonsági szelep 3 bar 12. Légtelenítő 13. Nyomáskapcsoló 14. Keringtető szivattyú 15. Áramláskorlátozó 16. Kézi töltőszelep 17. Használati hidegvíz áramláskapcsoló szűrővel 18. Lemezes HMV hőcserélő | <table border="0"> <tr> <td>M</td> <td>Fűtési rendszer előremenő csatlakozás</td> </tr> <tr> <td>AC</td> <td>Használati meleg víz csatlakozás</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Gázcsatlakozás</td> </tr> <tr> <td>AF</td> <td>Hideg víz csatlakozás</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás</td> </tr> </table> | M | Fűtési rendszer előremenő csatlakozás | AC | Használati meleg víz csatlakozás | G | Gázcsatlakozás | AF | Hideg víz csatlakozás | R | Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás |
| M | Fűtési rendszer előremenő csatlakozás | | | | | | | | | | |
| AC | Használati meleg víz csatlakozás | | | | | | | | | | |
| G | Gázcsatlakozás | | | | | | | | | | |
| AF | Hideg víz csatlakozás | | | | | | | | | | |
| R | Fűtési rendszer visszatérő csatlakozás | | | | | | | | | | |

2.4 Működési adatok

A következő táblázatokban megadott égőfej nyomási adatokat a készülék 3 perces működését követően ellenőrizni kell.

Berendezés gázkategóriája: II 2HS3B/P

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Minimális égőfej nyomás [mbar]	Maximális égőfej nyomás [mbar]
Földgáz G20	20	1,35	2,0	12,0
G25.1	25	1,50	2,1	12,3
Butángáz G30	30	0,78	4,5	28,0
Propángáz G31	30	0,78	6,0	30,0

1. táblázat – CTN 24 kalibrálási adatai

Tüzelőanyag típusa	Gáznyomás [mbar]	Fúvóka [mm]	Minimális égőfej nyomás [mbar]	Maximális égőfej nyomás [mbar]
Földgáz G20	20	1,35	2,3	12,1
G25.1	25	1,50	2,4	13,3
Butángáz G30	30	0,78	5,1	27,5
Propángáz G31	30	0,78	6,9	30,0

2. táblázat – CTN 28 kalibrálási adatai

2.5 Műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	CTN 24	CTN 28
Égőfej fúvókák száma	db	11	13
Névleges hőterhelés	kW	25,5	30,5
Minimális hőterhelés	kW	10,0	12,5
Max hőteljesítmény	kW	23,1	27,4
Min hőteljesítmény	kW	8,5	10,8
A fűtési oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5
A fűtési oldal maximális nyomása	bar	3,0	3,0
HMV oldal minimális nyomása	bar	0,5	0,5
HMV oldal maximális nyomása	bar	6,0	6,0
HMV teljesítmény ($\Delta t=25K$)	l/perc	13,7	16,3
HMV teljesítmény ($\Delta t=30K$)	l/perc	11,4	13,6
Elektromos ellátás - Feszültség/Frekvencia	V - Hz	230 - 50	230 - 50
Tápellátás olvadóbiztosítóka	A	3,15	3,15
Maximális felvett teljesítmény	W	57	56
Szivattyú elektromos teljesítményfelvétel	W	41	41
Elektromos védelmi fokozat	IP	X5D	X5D
Nettó tömeg	kg	32,5	33,0
Földgáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett (15°C-on és 1013 mbar-on)	m ³ /h	2,70	3,23
G25.1 fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	m ³ /h	3,13	3,75
Butángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	2,01	2,41
Propángáz fogyasztás maximális fűtőteljesítmény mellett	kg/h	1,98	2,37
Maximális fűtővíz hőmérséklet	°C	83	83
Maximális HMV hőmérséklet	°C	62	62
Tárgulási tartály teljes térfogata	l	10	10
Fűtési rendszer ajánlott maximális térfogata (83°C maximális hőmérséklet és 1 bar-os előnyomás esetén)	l	200	200

3. táblázat – Műszaki jellemzők

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Veszteségek a burkolaton	%	1,88	3,14	-
Hővesztés a kéményen keresztül, működő égővel	%	7,52	11,46	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	20,73	18,9	-
Füstgáz hőmérséklet – levegő hőmérséklet	°C	86	63	-
CO2 arány (G20/G30/G31)	%	4,9/5,6/5,8/5,6	2,0/2,4/2,5/2,4	-
Hatásfok maximális teljesítményen (60/80°C)	%	90,6	85,4	89,4
NOx kibocsátási osztály	-	2		

4. táblázat – CTN 24 tüzeléstechnikai adatai

Megnevezés	me.	Max teljesítmény	Min teljesítmény	30%-os teljesítmény
Veszteségek a burkolaton	%	2,83	2,80	-
Hővesztés a kéményen keresztül, működő égővel	%	7,17	10,7	-
Maximális füstgáz mennyiség	g/s	21,7	8,89	-
Füstgáz hőmérséklet – levegő hőmérséklet	°C	96	67,7	-
CO2 arány (G20/G30/G31)	%	5,5/6,7/6,5/6,5	2,4/2,8/2,9/2,9	-
Hatásfok maximális teljesítményen (60/80°C)	%	90,0	86,5	87,8
NOx kibocsátási osztály	-	2		

5. táblázat – CTN 28 tüzeléstechnikai adatai

2.6 ERP és Energiacímke adatok

Modell: FORMENTERA CTN 24	
Kondenzációs kazán: nem	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: nem	
B1 típusú kazán: igen	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: igen	

Elem	Jel	Érték	Mértékegység	Elem	Jel	Érték	Mértékegység
Mért hőteljesítmény	P_n	23	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	77	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatások			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	23,1	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	81,6	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	6,2	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	80,5	%
Villamossegédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{max}	0,012	kW	Készletléti hővesztesség	P_{stby}	0,139	kW
Részterhelés mellett	e_{min}	0,012	kW	A gyújtóégető energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,001	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	86	GJ
Kombinált fűtőberendezések esetében:				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	125	mg/kWh
Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatások	η_{wh}	77	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q_{elec}	0,082	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	24,610	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	18	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	18	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	C
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	B

6. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - CTN 24

Modell: FORMENTERA CTN 28	
Kondenzációs kazán: nem	
Alacsony hőmérsékletű (**) kazán: nem	
B1 típusú kazán: igen	
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés: nem	Ha igen, rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel: -
Kombinált fűtőberendezés: igen	

Elem	Jel	Érték	Mérték-egység	Elem	Jel	Érték	Mérték-egység
Mért hőteljesítmény	P_n	28	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	76	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: Hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P_4	27,5	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	81,0	%
A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P_1	7,2	kW	A mért hőteljesítmény 30 %-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	79,1	%
Villamosgédenergia-fogyasztás				Egyéb elemek			
Teljes terhelés mellett	e_{\max}	0,010	kW	Készletléti hővesztés	P_{stby}	0,140	kW
Részterhelés mellett	e_{\min}	0,010	kW	A gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,000	kW
Készletléti üzemmódban	P_{SB}	0,002	kW	Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	104	GJ
				Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	160	mg/kWh

Kombinált fűtőberendezések esetében:

Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	76	%
Napi villamosenergia- fogyasztás	Q_{elec}	0,080	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q_{fuel}	25,030	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	17	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	19	GJ

Elérhetőség: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Olaszország

(*) A magas hőmérséklet a fűtőberendezés bemenetén 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet, kimenetén pedig 80 °C-os bemeneti hőmérsékletet jelent.

(**) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés kimenetén).

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	C
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	B

7. táblázat – ERP és Energiacímke adatok - CTN 28

3. Útmutató a kivitelezéshez és üzembe helyezéshez

3.1 Üzembe helyezési előírások

A készülék felszerelése és üzembe helyezése csak az erre vonatkozó helyi és országos előírások betartása mellett engedélyezett. A gázkategóriákat és a műszaki adatokat, beleértve a működési adatokat és általános jellemzőket az előző oldalakon találja.



VIGYÁZAT!

Az üzembe helyezés és karbantartás során kizárólag eredeti, a gyártó által szállított kiegészítőket és alkatrészeket használjon. Nem gyári kiegészítők és alkatrészek használata esetén nem garantálható a készülék biztonságos működése.

3.1.1 Kicsomagolás

A készüléket merev kartondobozba csomagolva szállítjuk.

Miután kicsomagolta a készüléket, ellenőrizze annak teljes épségét.

A csomagolóanyag újrahasznosítható, ennek megfelelően, kérjük szállítsa a megfelelő szelektív hulladékgyűjtő helyre.

A csomagolóanyagot kérjük tartsa távol gyermekétől, mert balesetet okozhat.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

A készülékkel szállított tartozékok:

- rögzítő konzol a falra szereléshez,
- egy műanyag tasak az következőkkel:
 - » a készülék jelen üzembe helyezési, használati és karbantartási kézikönyve,
 - » fali rögzítősablon (lásd 5. ábra – Rögzítősablon).
 - » két csavar a hozzájuk tartozó tiplivel a rögzítő konzol falra szereléséhez.

3.2 A készülék helyének kiválasztása

A készülék helyének kiválasztásakor kérjük, vegye figyelembe az alábbiakat:

- a 30. oldal - *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer* fejezetben és alfejezeteiben részletezett előírások.
- győződjön meg róla, hogy a fal szerkezete elég erős a teherviseléshez, kerülje a válaszfalakra rögzítést,
- ne szerelje a készüléket olyan berendezés fölé, amely befolyásolhatja a készülék működését (pl: tűzhely, amelyről zsiradékkal telített gőz kerülhet a készülékbe; mosógép; stb.).
- ne szerelje a készüléket olyan helyiségekbe, ahol a levegő korrozív, vagy sok szennyezőanyagot tartalmaz, úgymint fodrászat, mosoda, stb.. Az ilyen helyiségekben üzemeltetett készülék élettartama jelentősen lecsökkenhet.

3.3 A készülék elhelyezése

Minden készüléknél vele szállított tartozék a falra ragasztható papír rögzítősablon (lásd 5. ábra – Rögzítősablon).

A készülékkel szállított rögzítősablon segítségével jelölheti ki a készülék rögzítési pontjait, valamint a fűtési, HMV, gáz, és az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer vezetékének csatlakozási pontjait.

A merev kartonpapírból készült rögzítősablonnal jelölje ki a készülék helyét, majd a rögzítési pontokat, ahová a készülék akasztófüle kerül.

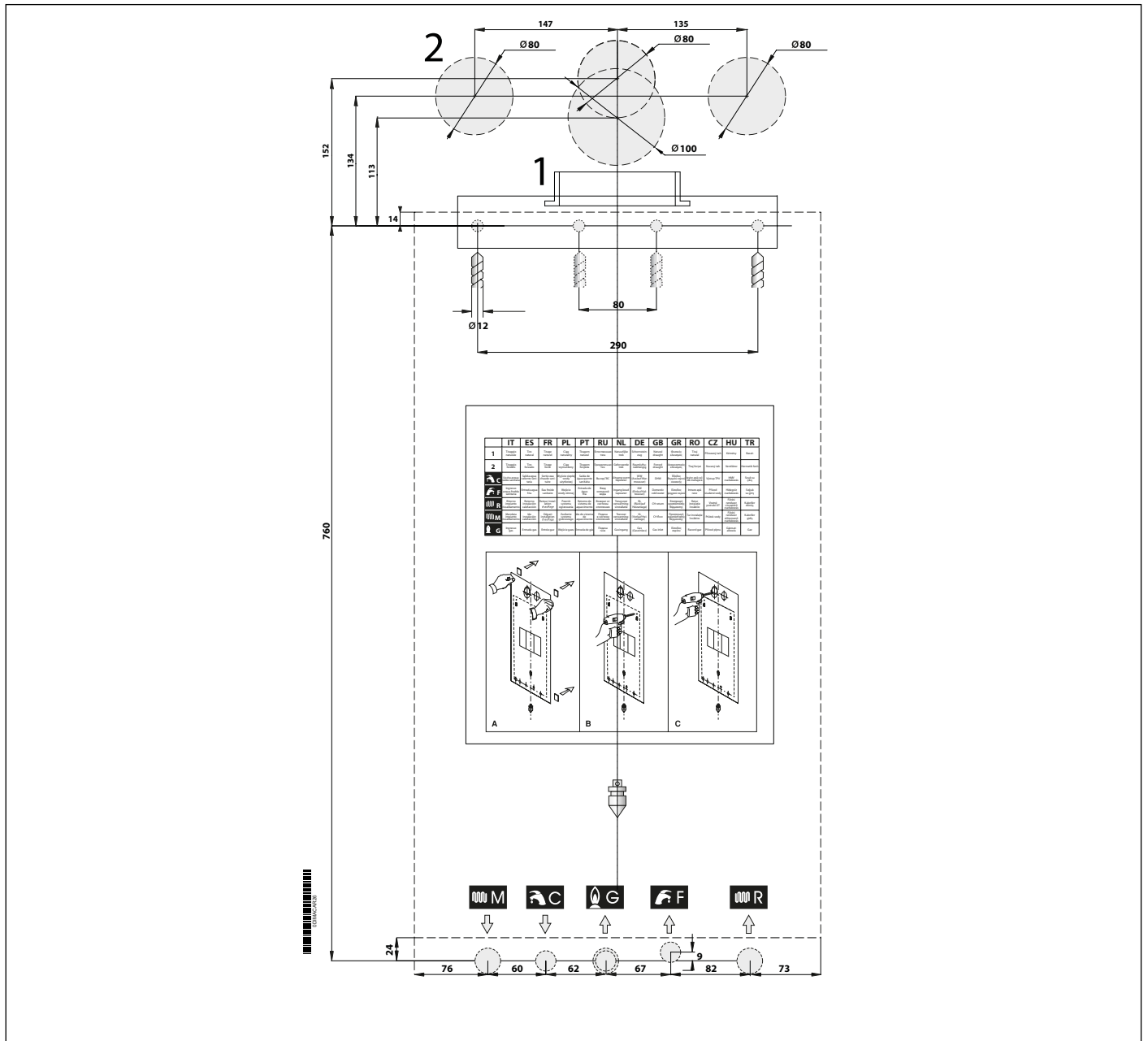
A sablon alsó része jelöli a csatlakozópontokat, ahová a fűtési, használati víz és gázvezetékekkel kell kiállni.

A sablon felső része jelöli az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer csatlakozási pontjait.



VIGYÁZAT!

Ha a készülék közelében gyúlékony falazat vagy falrész található, helyezzen szigetelőanyagot a készülék füstgáz elvezetése és a fal közé.



5. ábra – Rögzítősablon

3.4 A készülék felszerelése



VIGYÁZAT!

Mielőtt a készüléket csatlakoztatná a fűtési és HMV rendszerhez, alaposan mossa át a rendszert.

Új fűtési rendszer esetén is végezze el a rendszer alapos átmosását, hogy eltávolítson minden, a gyártásból vagy szerelésből esetlegesen bennmaradt szennyeződést, lerakódást, sorját, olajat, vagy zsiradékot, amelyek megrongálhatják a készüléket, vagy ronthatják annak teljesítményét.

Fűtési rendszer FELÚJÍTÁS esetén is szükséges a régi rendszer átmosatása, az évek során felgyülemlett iszap és a felújítás során belekerült egyéb szennyeződések eltávolítása érdekében.

Az átmosatáshoz használhat bármilyen nem maró hatású terméket, amely kereskedelmi forgalomban kapható.

Ne használjon oldószereket, amelyek károsíthatják a fűtési rendszer egyes elemeit.

Minden fűtési rendszert (legyen az új vagy felújított) csak a megfelelő minőségű és összetételű folyadékkal töltsön fel, amely gátolja a vízkökválást és a korróziót. Csak olyan folyadékot alkalmazzon, amely használható minden, a fűtési rendszerben található fémhez.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

A készülék üzembe helyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Rögzítse a szerelősablont a falra,
- Fúrjon két Ø12mm lyukat a falban a tartókonzol számára, a rögzítésablont által meghatározott helyen;
- Szükség esetén fúrja ki a füstgáz rendszer kivezetéséhez szükséges furatokat;
- Helyezze a tipliket a falba, majd rögzítse az tartókonzolt a csavarokkal;
- Ellenőrizze a csatlakozóvezetékek elhelyezkedését, gáz **G**, a hidegvíz **F**, HMV **C**, fűtési előremenő **M** és visszatérő **R** a rögzítésablont segítségével;
- Akassza a készüléket a tartókonzolra;
- Csatlakoztassa a készüléket a fűtési, a használati víz és gázvezetékekhez a bekötő szettel (lásd 34. oldal - *Csatlakoztatás a fűtési és használati vízvezetékhez*);
- Csatlakoztassa a 3 bar-os biztonsági szelepet a vízvezető rendszerhez;
- Csatlakoztassa a készüléket az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszerhez (lásd 30. oldal - *Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer*);
- Kösse be a készüléket az elektromos hálózatra, csatlakoztassa a készülékhez az időjárásfüggő szabályzót (opcionális), illetve az esetleges további kiegészítőket (lásd a következő fejezetekben).

3.5 Égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer

A füstgázok légkörbe kivezetése és az égési levegő bevezetés/füstgáz kivezetés létesítése során, tartsa be az ide vonatkozó törvényeket és jogszabályi előírásokat.

Ennek a természetes huzatú helyiségfűtő tüzelőkazánnak rendeltetés szerint a meglévő épületek lakóingatlanjai által közösen használt égéstermék-vezetékhez kell csatlakoznia, amelyen keresztül az égéstermék a kazánnak helyt adó helyiségből távozik.

Az égési levegőt közvetlenül a helyiségből nyeri, és visszaáramlás-gátlót tartalmaz.

Kiseb hatékonysága miatt a kazán más célú felhasználását kerülni kell, mert úgy energiafogyasztása és üzemeltetési költsége nagyobb lenne. (forrás: 813/2013/EU rendelet)



VIGYÁZAT!

A készüléket minden esetben erre alkalmas helyiségben kell felszerelni, amely megfelel az országos és helyi jogszabályban, továbbá jelen útmutatóban előírtaknak.

**VIGYÁZAT!**

A készülék füstgáz elvezetése biztonsági berendezéssel van ellátva.

Szigorúan tilos bármilyen módosítást végezni és/vagy kiiktatni a biztonsági berendezést.

Az égési levegő bevezető és füstgázvezető rendszerben tapasztalható működési rendellenesség esetén a biztosító berendezés leállítja a készüléket a gázszelep zárásával és az LCD kijelzőn megjelenik az E03 kód.

Ezesetben ellenőriztesse az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszert, a készüléket, valamint annak biztonsági berendezését is szakszervizzel.

Amennyiben a készülék több esetben leáll, ellenőriztesse a biztonsági berendezést, a készüléket és az égési levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszert a szakszervizzel.

Minden egyes a biztonsági berendezésen vagy az égési levegő / füstgáz elvezető rendszeren végzett művelet után tesztelje a készülék működését.

Ha a biztonsági berendezés cseréje szükséges, kizárólag gyári alkatrészsel lehet annak cseréjét megoldani.

A várakozási idő a füstgáz termosztát automatikus újraindítására: 10 perc. Amennyiben az újraindítást ennél korábban szeretné végrehajtani, nyomja meg a "Reset" gombot.

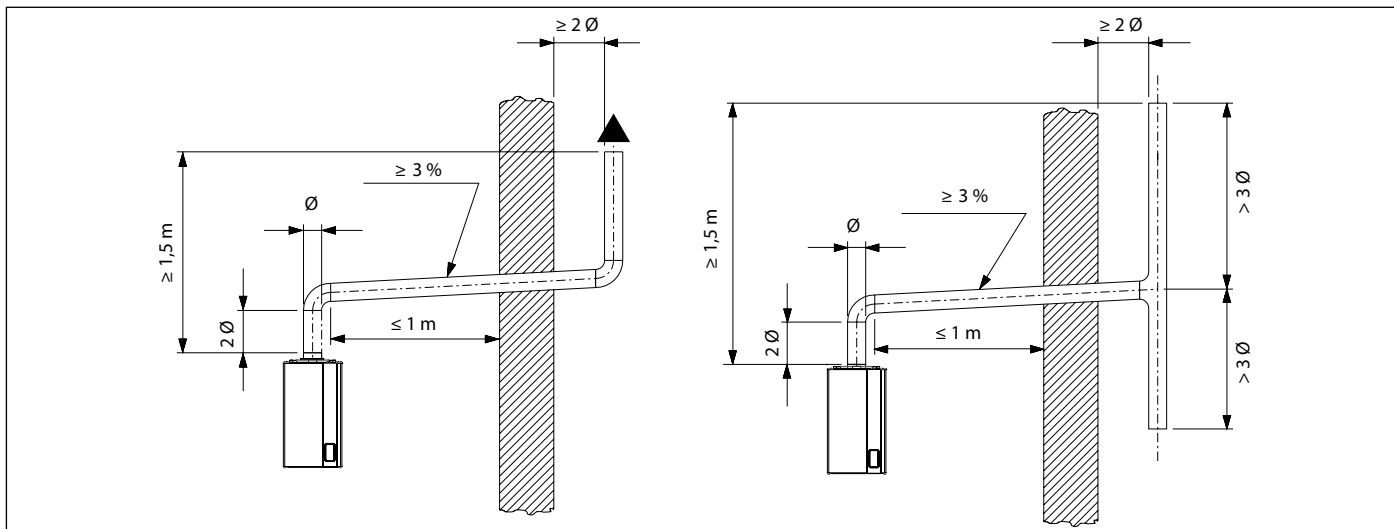
**VIGYÁZAT!**

A gyártó nem vállal felelősséget a készülék helytelen szereléséből, használatából vagy módosításából, illetve a fentiek be nem tartásából eredő károkért és sérülésekért.

Csatlakozás a füstgáz elvezető rendszerhez

A füstgáz elvezető rendszer nélkülözhetetlen része a készüléknek, így a készülék megfelelő működéséhez, a füstgáz elvezető rendszernek meg kell felelnie az alábbi követelményeknek:

- vízhatlan anyagból kell készülnie, bírnia kell a füstgáz hőmérsékletét és ellen kell állnia a kondenzátumnak;
- biztosítsa a szükséges szilárdságot és alacsony hővezetést;
- tökéletes tömítettséggel kell rendelkeznie;
- a függőlegest legjobban megközelítő helyzetben kell lennie, valamint a kivezető terminál sapkájának eltávolíthatónak kell lennie az ellenőrzés és a tisztítás végett;
- a füstelvezető rendszer átmérője nem lehet kisebb a készülék füstgáz csatlakozási átmérőjénél; négyzet vagy téglalap keresztmetszetű kémény esetén legalább 10%-al nagyobb keresztmetszet szükséges a huzatmegszakító utáni keresztmetszethez képest;
- a kéménybe csatlakozás előtti, falsíkon kívüli vízszintes bekötőszakasz hossza a kéményig legyen legalább kétszerese az átmérőnek;



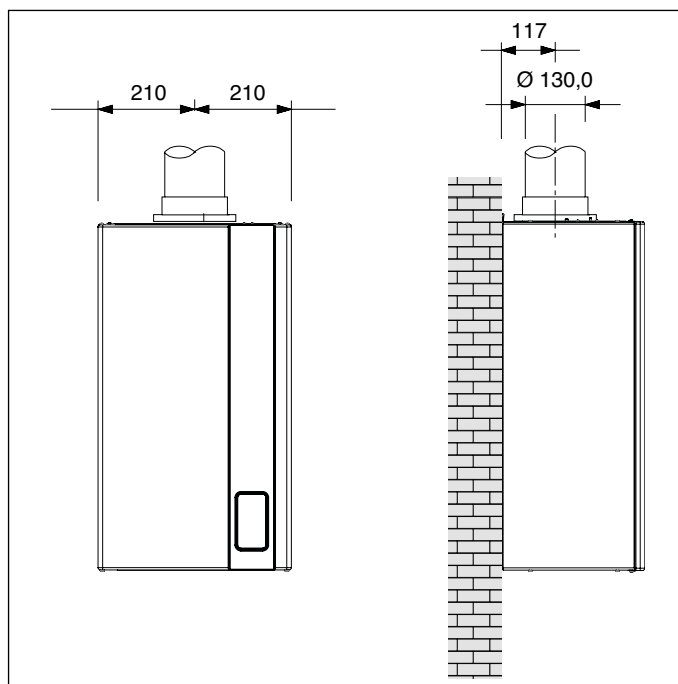
6. ábra – Nyílt égésterű modell füstgáz elvezetése kéménybe

Füstgáz elvezetés közvetlenül a légkörbe

A természetes huzattal rendelkező készülékek az égéstermék közvetlenül a légkörbe is elvezethetik az épület külső falán áthaladó füstcsatornán keresztül, amely egy huzatmegszakítóval indul a készüléktől.

A füstelvezető csatornának a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- az épületen belüli, lejtéssel ellátott "vízszintes" rész a lehető legrövidebb legyen (max. 1000 mm),
- Nem lehet benne több, mint 2 irányváltoztatás;
- csak egy készülék füstgáz elvezetését láthatja el;
- a falon átvezetésnél védőcsövet kell alkalmazni, a védőcső belső felét kell tömíteni, a kültér felőli részt nyitva kell hagyni,
- a lezáró terminál előtti, falsíkból kilógó szakasz hossza legyen legalább kétszerese az átmérőnek;
- a kivezető terminálnak legalább 1,5 méterrel magasabban kell elhelyezkednie a készülék füstgáz csatlakozásánál.




7. ábra – Nyílt égésterű modell füstgáz csatlakozási méretek



3.6 Tüzeléstechnikai hatások mérése működés közben

3.6.1 Kéményseprő funkció

A készülék kéményseprő funkciója a tüzeléstechnikai hatások mérésére és az égőfej szabályozására szolgál.


A kéményseprő funkció aktiválásához nyomja meg az érintőképernyőn a  gombot és tartsa lenyomva 5 másodpercig (a visszaszámlálást látja a kijelzőn).

Amennyiben a készülék TÉL üzemmódban van és a szobatermosztát (amennyiben csatlakoztatva van) be van kapcsolva, a készülék begyűjt, majd a (P95 paraméterben megadott) maximális teljesítményen működik.




A készülék kéményseprő funkciója aktív, ha a kijelzőn látható: a  szimbólum, a  szimbólum (ha az égő üzemel), az előremenő hőmérséklet **B** és a gázszelvény modulációs tekercsére belépő áramerősség **A**.

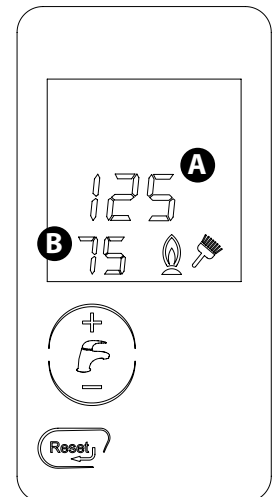
A kijelzőn a  és a **HMV +/-** gombok érhetőek el.

A kéményseprő funkció működési ideje 15 perc.

A kilépéshez nyomja meg a  gombot a kezelő felületen, így a készülék visszaáll alapállásba, normál üzemre.

A **HMV +/-** gombokat megnyomva változtathatja a ventilátor fordulatszámot a (P96) minimális és a (P95) maximális érték között, melyek a készülék típusának megfelelően vannak beállítva.

A kijelzőn megjelenik a  szimbólum ha a paraméter beállítás alatt van, valamint a  szimbólum, a gázszelvény áramfelvételét és a  szimbólum, ha az égő üzemel.



3.6.2 Füstgázelemzés

Az égés hatékonyságának meghatározásához kövesse a következő lépéseket:

- mérje meg az égési levegő hőmérsékletét a készülék felszerelési helyiségében;
- Mérje meg a füstgáz hőmérsékletét és CO2 tartalmát az erre kialakított mintavételi helyen a füstgáz elvezetésén.

Ha nem készült mintavételi nyílás, az üzemeltetőnek ki kell alakítania azt a vonatkozó szabványoknak és rendeleteknek megfelelő kivitelben. A mintavételi nyílást speciális, hőálló gumival kell ledugózni, melyet minden mérés után vissza kell tenni a helyére.

Hagyja a készüléket elérni az üzemi hőmérsékletet bármely mérés elvégzése előtt.

3.7 Csatlakozás a gázvezetékhez

A gázvezeték keresztmetszete annak hosszától, nyomvonalától és a hálózati nyomástól függ. A gázhálózatot minden esetben méretezni kell. A készüléket ellátó gázvezeték keresztmetszetének legalább akkorának kell lennie, mint a készülék gázcsatlakozása.



VIGYÁZAT!

A tervezés és kivitelezés során mindig vegye figyelem az ide vonatkozó országos és helyi előírásokat.

A gázelosztó hálózat üzembe helyezése előtt, illetve a gázmérőhöz való csatlakoztatás előtt ellenőrizni kell a hálózat tömítettségét.

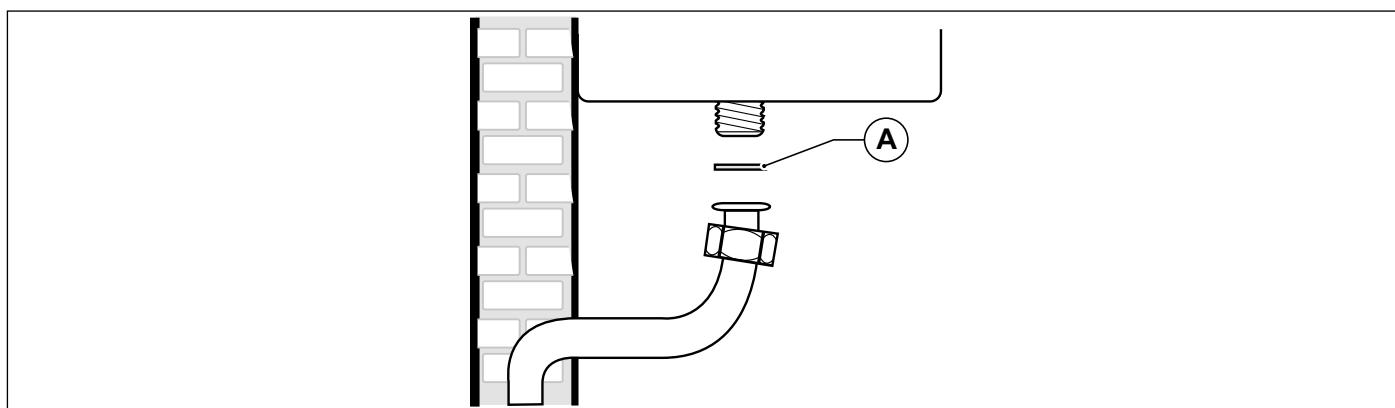
Amennyiben a gázelosztó hálózat bármelyik része elburkolásra kerül a tömítettség ellenőrzését az elburkolás előtt kell elvégezni.

A tömítettségi vizsgálatot NEM éghető gázzal kell végezni, használjon levegőt vagy nitrogént.

Amennyiben a csőrendszer már gázzal feltöltött a szivárgás helyét soha ne keresse nyílt lánggal. Használjon a kereskedelmi forgalomban kapható, erre a célra tervezett termékeket.

A készülék gázhálózatra történő csatlakozásánál KÖTELEZŐ megfelelő méretű és anyagú tömitést (A) használni (lásd 8. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez).

A csatlakozás tömitésére NE használjon kendert, teflonszalagot, vagy más, erre nem alkalmas tömitőanyagot.



8. ábra – Csatlakozás a gázvezetékhez

3.8 Csatlakoztatás a fűtési és használati vízvezetékhez

3.8.1 FŰTÉSI RENDSZER

A készülék fűtési és használati vízvezetékére történő csatlakoztatása előtt ajánlott a rendszerek átmosása, hogy eltávolítsunk minden esetleges szennyeződést, ami károsíthatná a szivattyút, vagy a hőcserélőt.

A fűtési rendszer előremenő (3/4") és visszatérő vezetékét (3/4") az **E** illetve **V** betűvel jelölt csatlakozási pontokra kösse be (lásd 5. ábra – Rögzítősablon).

A fűtési vezetékvezeték hálózat méretezésekor figyelembe kell venni a radiátorok, radiátorszelepek, elzáró szerelvények és egyéb rendszeresemkek nyomásvesztését.



VIGYÁZAT

A készülék biztonsági szelepeinek leeresztő csomópontjait ajánlott bekötni a szennyvízcsatornába. Ennek be nem tartása esetén, amennyiben a rendszerben túlnyomás keletkezik és biztonsági szelep kinyit a kifolyó víz eláraszthatja a készülék helyiséget.

A gyártó mindennemű felelősséget kizár a fentiek be nem tartásából eredő balesetekkel és károkkal kapcsolatban.

3.8.2 HASZNÁLATI MELEGVÍZ-RENDSZER

A készülék fűtési és használati vízhálózatra történő csatlakoztatása előtt ajánlott a rendszerek átmosása, hogy eltávolítsunk minden esetleges szennyeződést, ami károsíthatná a hőcserélőt.

A hideg víz (1/2") és használati meleg víz vezetékeket (1/2") a **HV** illetve **MV** betűvel jelölt csatlakozási pontokra kösse be. 5. ábra – Rögzítősablon).

A használati víz keménységétől függően rendszeresen tisztítsa a lemezes HMV hőcserélőt.



VIGYÁZAT

Magas keménységi fokú használati víz esetén javasoljuk vízkezelő berendezés beépítését, amely a készülék hőcserélője mellett minden más, ivóvíz hálózatról működő berendezés védelmét is szolgálja.

Amennyiben a keménységi fok nagyobb, mint 20 °F mindenképpen ajánlott a víz kezelése.

A hagyományos vízlágyító szerek alkalmazása a nem megfelelő PH érték miatt károsíthatja a rendszer egyes elemeit.

3.9 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

A készülék elektromos tápkábele dugvillával csatlakoztatható az elektromos hálózathoz, a tápkábel másik vége gyárilag biztosított módon csatlakoztatva van az elektromos panelhez.

A készüléket csatlakoztassa a 230V ~ 50Hz tápellátású elektromos hálózathoz.

A fázis és nullavezeték bekötésénél vegye figyelembe a polarításokat.

A felszerelés és üzembe helyezés során tartsa be a hatályos jogszabályi előírásokat.

Az elektromos bekötő vezetékbe könnyen hozzáférhető helyen egy kétpólusú kapcsolót kell felszerelni, amelynél az érintkezők között legalább 3 mm-es távolság van. Ezen kapcsolóval lehet lekapcsolni a készüléket az elektromos hálózatról, hogy a karbantartási és javítási munkák teljes biztonságban elvégezhetőek legyenek.

A készülék tápvezetékét életvédelmi relével kell biztosítani, amely szükség esetén képes az elektromos ellátás megszakítására. Az elektromos táphálózatot földelni kell.

Ezen alapvető biztonsági követelmények meglétét ellenőrizni kell. Amennyiben kétsége merül fel ezzel kapcsolatban, kérje elektromos szakember véleményét, aki megbízható módon le tudja ellenőrizni az elektromos rendszert.



VIGYÁZAT

A gyártó nem vállal felelősséget a nem földelt rendszer miatt keletkezett károsokért. A gáz-, a fűtési és a vízvezeték hálózat csőrendszerei nem alkalmasak a földelésre.

3.10 Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz (opcionális)

A készüléket csatlakoztathatja szobatermosztáthoz (opcionális, nem kötelező).

A szobatermosztát csatlakozást az 5mA, 24 VDC terhelésnek megfelelően kell kialakítani.

A szobatermosztát vezetékeit az elektromos panel 1-2 kapcsához kell csatlakoztatni (lásd 12. ábra – Elektromos kapcsolási rajz) miután eltávolította az alaphelyzetben felszerelt jumpert.

A szobatermosztát vezetékeit NE kössön az elektromos tápvezetékekkel!

3.11 Az OpenTherm időjárásfüggő szabályzó (opcionális) üzembe helyezése



VIGYÁZAT

Használjon gyári OpenTherm időjárásfüggő szabályzót.

Nem eredeti, idegen gyártó által szállított szabályzó használata esetén nem garantálható a szabályzó és a gázkészülék helyes működése.

A készülékhez csatlakoztathat egy a gyártó által opcionálisan szállított, OpenTherm időjárásfüggő szabályzót.

Az időjárásfüggő szabályzó felszerelését és üzembe helyezését csak szakember végezheti.

Az időjárásfüggő szabályzó programozásához olvassa el az időjárásfüggő szabályzóhoz mellékelt használati útmutatót.

A szabályzót az egyik fűtött helyiség falára kell helyezni, kb. 1,5 méter magasságban, a szabályzót soha ne szerelje falmélyedésekbe, ajtó vagy függöny mögé, hőforrások közelébe, vagy olyan helyre, ahol közvetlen napfénynek, huzatnak vagy fröccsenő víznek van kitéve.

Az OpenTherm időjárásfüggő-szabályzót a készülék elektromos paneljének 3-4 kapcsához kell csatlakoztatni (lásd 12. ábra - *Elektromos kapcsolási rajz*).

A szabályzó csatlakozása védett a fordított polaritással szemben, így a polarítások felcserélhetők.



VIGYÁZAT

Az időjárásfüggőszabályzót nem szabad bekötni az elektromos hálózatba (230V ~ 50Hz).

Az időjárásfüggő szabályzó vezetékait NE közösítse az elektromos tápvezetékekkel! Közösen vezetett kábelek esetén az elektromos vezeték zavart okozhat a szomszédos vezeték jeleiben, hibát okozva a szabályzó működésében.

Az időjárásfüggő szabályzó programozásához olvassa el az időjárásfüggő szabályzóhoz mellékelt használati útmutatót.

A készülék és az időjárásfüggő szabályzó minden üzemmódban összedolgoznak (OFF, NYÁR, TÉL, CSAK FŰTÉS);

A készülék kijelzője ekkor az időjárásfüggő szabályzó beállításait mutatja.

Az időjárásfüggő szabályzó segítségével számos működési paraméter **TSP** leolvasható és beállítható. A TSP paraméterek beállítását csak szakszerviz végezheti.

A **TSP0** paraméterrel visszaállíthatja a készülékhez tartozó alapértelmezett adatokat, ezzel minden alapadatot újra betölt, elvetve minden korábbi módosítást.

Amennyiben az egyes paraméterek értékei hibásak, akkor azok az alapértelmezett adatok táblázatából kerülnek helyreállításra.

Az egyes paramétereket a következő táblázatban megadott értéktartományon belül állíthatja be, amennyiben a tartományon kívül eső értéket ad meg, az új értéket figyelmen kívül hagyja és marad a régi érték beállítása.

3.11.1 A külső hőmérséklet-érzékelő (opcionális) üzembe helyezése és az időjáráskövető szabályozás működése

A készülékhez csatlakoztathat külső hőmérséklet-érzékelőt (opcionális) időjárásfüggő szabályozás alkalmazásához.



VIGYÁZAT

Csak eredeti, a gyártó által szállított külső hőmérséklet-érzékelőt használjon.

Nem eredeti hőmérséklet-érzékelő használata esetén nem garantálható az érzékelő és a gázkészülék helyes működése.

A külső hőmérséklet-érzékelőt egy legalább 0,35 mm² átmérőjű, duplán szigetelt vezetékkel kell csatlakoztatni.

A külső hőmérséklet-érzékelőt a készülék elektronikus paneljének 5-6 kapcsához kell csatlakoztatni.



VIGYÁZAT

A külső hőmérséklet-érzékelők vezetékeit NE kössön össze az elektromos tápvezetékekkel.

A külső hőmérséklet-érzékelőt ÉSZAK - ÉSZAK-KELET-i fekvésű falra, szélsőséges behatásoktól védett helyzetben kell szerelni.


Ne szerelje az érzékelőt ablaknyílásba, szellőzőnyílások vagy egyéb hőforrások közelébe.

A külső hőmérséklet-érzékelő automatikusan változtatja fűtési előremenő hőmérsékletét az alábbiak függvényében:

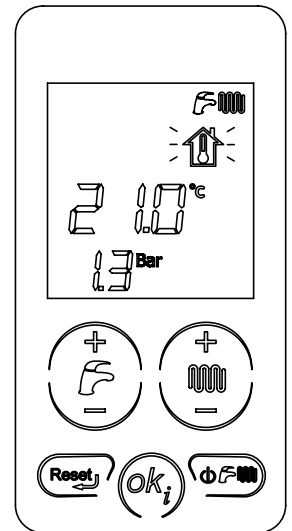
- Mért külső hőmérséklet.
- kiválasztott fűtési jelleggörbe,
- Beállított tervezett helyiség-hőmérséklet.

A tervezett helyiség-hőmérséklet et a FŰTÉS +/- gombokkal (1. ábra /E/) állíthatja be, amely külső hőmérséklet-érzékelő használata esetén elveszti a fűtővíz hőmérséklet-szabályzó funkcióját (lásd 16. oldal - *Működtetés külső hőmérséklet-érzékelővel (opcionális)*)

A készülék **P30** paraméterének kiolvasásával megjelenítheti a külső hőmérséklet érzékelő által mért hőmérsékletet.

Külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén a tervezett helyiség hőmérsékletet a **FŰTÉS +/-** gombokkal állíthatja be. A beállítás végeztével a  ikon és a beállított hőmérséklet további 3 másodpercig villog.

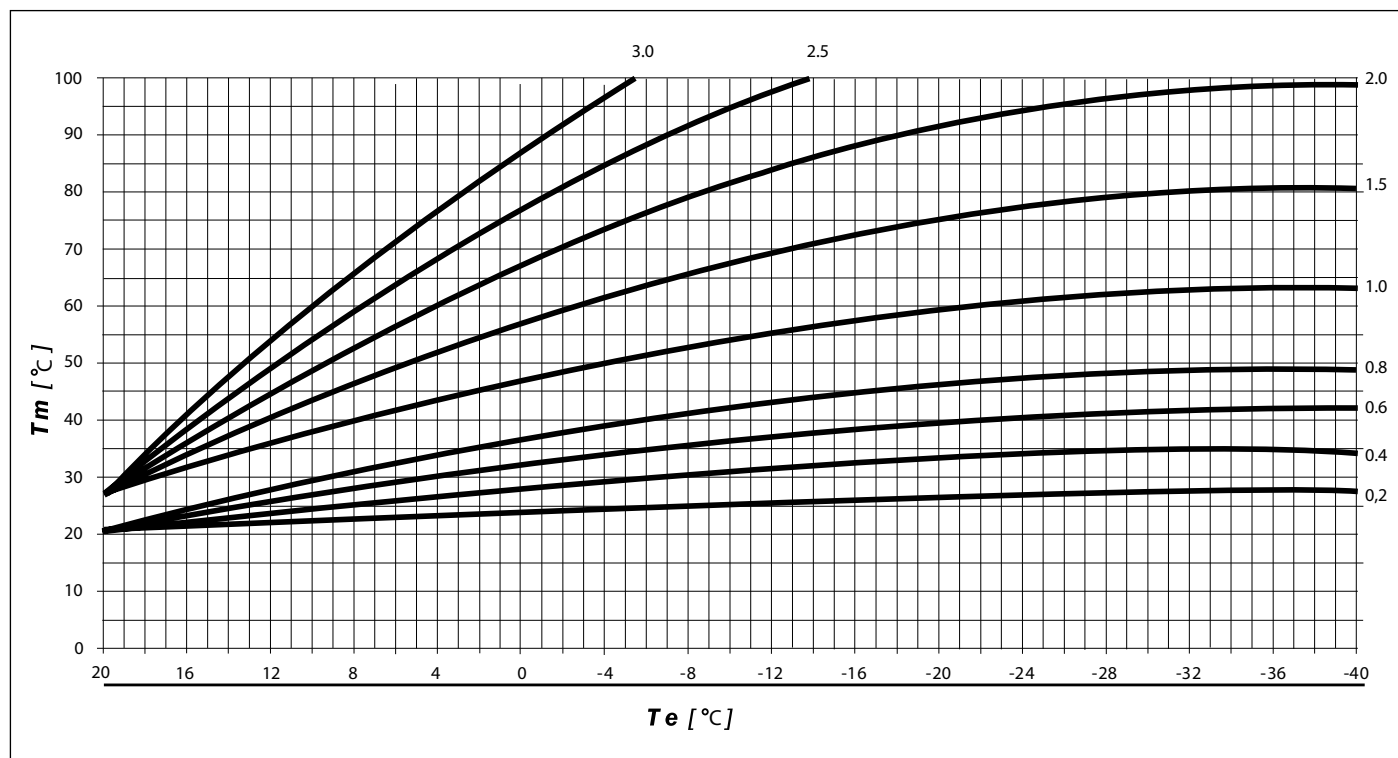
Ez idő után a az érték eltárolódik és a kijelző visszaáll normál üzemmódba.



A következő ábrán a 20 °C-os tervezett helyiség hőmérsékletéhez tartozó fűtési görbét láthatja. A **P10** paraméterrel kiválasztható a fűtési jelleggörbe (lásd 9. ábra – Fűtési jelleggörbék).

A tervezett fiktív helyiség-hőmérsékletet a készülék kijelzőjén állítható és az értéket növelve vagy csökkentve a beállított fűtési jelleggörbe felfelé vagy lefelé elmozdul.

20 °C-os tervezett szobahőmérsékletnél, az 1.0 értékhez tartozó görbe kiválasztásával, -4 °C-os külső hőmérséklet esetén, az előremenő hőmérséklet 50 °C lesz.



9. ábra – Fűtési jelleggörbék

Tm Fűtési előremenő hőmérséklet [°C]

Te Külső hőmérséklet [°C]

3.12 A készüléken és az időjárásfüggő szabályozón beállítható TSP paraméterek

A készülék a különböző paraméterek beállításai szerint működik.


A paraméterek módosításához tartsa lenyomva a  és a  gombot egyidejűleg 3 másodpercig.


A **FŰTÉS +/-** gombokkal léptethetünk.

A beállítani kívánt paraméterbe lépéshez nyomja meg az  gombot.

A  szimbólum jelzi, hogy beléptünk a paraméterbe.

A paraméter értéke a **FŰTÉS +/-** gombokkal állítható.

Az elfogadáshoz nyomja meg az  gombot.

Kilépéshez (a paraméter állítás menüből), nyomja meg a  gombot.

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P0 - TSP0 Készülék alapértelmezett értékek	0 ÷ 3	Modelltől függően	0 = 24 kW LPG; 1 = 24 kW földgáz; 2 = 28 kW LPG; 3 = 28 kW földgáz.
P3 - TSP3 Készüléktípus kiválasztása	1 ÷ 3	Modelltől függően	1 = kombi; 2 = csak fűtés; 3 = melegvíz-tárolóval
P6 - TSP6 Gyújtási teljesítmény	0 ÷ 100 % (min-max)	0 %	P6=0 lágyindítás; P6≠0 gyújtás beállított teljesítményen; (P6=1 minimum teljesítmény ÷ P6=100 maximum telj.)
P7 - TSP7 Maximális fűtési teljesítmény	10 ÷ 100%	100%	n.a.
P10 - TSP10 Fűtési jelleggörbék	0 ÷ 3	1,5	0,05-ös lépésekben (csak külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén)
P11 - TSP11 Két gyújtás közötti minimális idő (fűtési üzemmódban)	0 ÷ 10 perc	4	n.a.
P12 - TSP12 Fűtési teljesítmény meredeksége a begyújtás után	0 ÷ 10 perc	1	n.a.
P13 - TSP13 Időzítés utókeringtetéshez, fagyvédelemhez és kéményseprő funkcióhoz	30 ÷ 180 másodperc	30	n.a.
P14 - TSP14 Szolár HMV termosztát beállítása	0 ÷ 1	0	0 = normál - 1 = szolár
P15 - TSP15 Késleltetés a vízütés elleni védelemért	0 ÷ 10 másodperc	0	n.a.
P16 - TSP16 Szobatermosztát / időjárásfüggő-szabályozó késleltetése	0 ÷ 199 másodperc	0	n.a.
P17 - TSP17 Multifunkciós relé	0 ÷ 3	0	0 = hibakód, 1 = időjárásfüggő szabályozó, szobatermosztát 1, 2 = szolár, 3 = szobatermosztát 2
P18 - TSP18 Szolár rendszer kiválasztása	0 ÷ 1	0	0 = szolár váltószelep; 1 = szolár szivattyú
P19 - TSP19 Kívánt tároló hőmérséklet	10 ÷ 90 °C	60 °C	csak P18 = 1 esetén

8. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - I

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P20 - TSP20 ΔT BE (szolár szivattyú bepcsolás)	1 ÷ 30 °C	6 °C	csak P18 = 1 esetén
P21 - TSP21 ΔT KI (szolár szivattyú kikapcsolás)	1 ÷ 30 °C	3 °C	csak P18 = 1 esetén
P22 - TSP22 Maximális kollektor hőmérséklet	80 ÷ 140 °C	120 °C	csak P18 = 1 esetén
P23 - TSP23 Minimális kollektor hőmérséklet	0 ÷ 95 °C	25 °C	csak P18 = 1 esetén
P24 - TSP24 Napkollektor fagyvédelem	0 ÷ 1	0	0 = fagyvédelem nem elérhető; 1 = fagyvédelem elérhető (csak P18 = 1 esetén)
P25 - TSP25 Kézi üzem	0 ÷ 1	0	0 = automatikus működés; 1 = mindig működik
P26 - TSP26 Tároló hűtés elérhetősége	0 ÷ 1	0	0 = nem elérhető; 1 = elérhető (csak P18 = 1 esetén)
P27 - TSP27 Fűtés időzítésének figyelmen kívül hagyási hőmérséklete	35 ÷ 78 °C	40 °C	n.a.
P28 - TSP28 Váltószelep relé beállítása	0 ÷ 1	0	0 = szivattyú + váltószelep; 1 = két szivattyú
P29 - TSP29 Alapértelmezett paraméterek beállítása (kivéve P0, P1, P2, P17, P28)	0 ÷ 1	0	0 = felhasználó által beállított paraméterek; 1 = alapértelmezett paraméterek
P30 Külső hőmérséklet	n.a.	n.a.	Csak külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P31 FŰTÉSI ELŐREMENŐ HŐMÉRSÉKLET	n.a.	n.a.	n.a.
P32 Számított előremenő hőmérséklet megjelenítése	n.a.	n.a.	Csak külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P33 2. zóna előremenő hőmérséklet beállított érték	n.a.	n.a.	Legalább 1 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P34 2. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	Legalább 1 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P36 3. zóna előremenő hőmérséklet beállított érték	n.a.	n.a.	kizárólag 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható

9. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - II

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P37 3. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	kizárólag 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható
P39 4. zóna előremenő hőmérséklet beállított érték	n.a.	n.a.	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P40 4. zóna tényleges előremenő hőmérséklet	n.a.	n.a.	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P42 HMV lemezes hőcserélő hőmérséklet	n.a.	n.a.	
P46 Napkollektor hőmérséklet-érzékelő	n.a.	n.a.	Csak napkollektor hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén
P47 Tároló vagy szolár szelep hőmérséklete a kazánról	n.a.	n.a.	Csak tároló hőmérséklet-érzékelő, vagy szolár szelep csatlakoztatása esetén
P48 Tároló vagy szolár szelep hőmérséklete a szolár szabályozó panelről	n.a.	n.a.	ua. mint P47 paraméter esetén, de csak szolár szabályozó panel csatlakoztatása esetén állítható
P59 Az LCD kijelzőn alapértelmezésből megjelenő hőmérséklet	0, 3, 4, 5, 6, 7	0	0 = előremenő; 3 = külső hőm.; 4 = HMV tároló; 5 = napkollektor; 6 = szolár váltószelep a kazánból; 7 = szolár váltószelep a szolár panelről
P60 Csatlakoztatott szabályozó panelek száma	0 ÷ 4	0	Maximum 4 panel (3 zóna szabályozó + 1 szolár)
P61 Az időjárásfüggő szabályozó és a szobatermosztát konfigurációja	00, 01, 02	00	00 = 2. zóna - időjárásfüggő szabályozó / 1. zóna - TA2; 01 = 2. zóna - TA1 / 1. zóna - TA2; 02 = 2. zóna - TA2 / 1. zóna - időjárásfüggő szabályozó;
P62 2. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P63 2. zóna jelleggörbéjének talppontja	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P66 3. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P67 3. zóna jelleggörbéjének talppontja	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak 2 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén

10. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - III

Paraméter	Értéktartomány	Alapértelmezett érték	Megjegyzés
P70 4. zóna fűtési görbe	0 ÷ 3	0,6	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P71 4. zóna jelleggörbéjének talppontja	15 ÷ 35 °C	20 °C	Csak 3 zóna szabályozó panel csatlakoztatása esetén
P74 Alacsony hőmérsékletű fűtőkör keverőszelepeinek nyitási ideje	0 ÷ 300 másodperc	140 másodperc	Csak zóna szabályozó panelek csatlakoztatása esetén
P75 A kazán előremenő hőmérsékletének és a kevert kör hőmérsékletének különbsége	0 ÷ 35 °C	5 °C	Csak zóna szabályozó panelek csatlakoztatása esetén
P76 A szolár hő másodlagos hasznosításának szabályozása (pl: medence fűtés, +1 tároló, stb.)	0 ÷ 1	0	0 = nem elérhető; 1 = elérhető
P78 Kezelőfelület háttérvilágítás	0 ÷ 2	0	0 = standard; 1 = LCD kijelző mindig bekapcsolva; 2 = LCD kijelző és gombok mindig bekapcsolva
P80 Multifunkciós relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P81 2. zóna szivattyú relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P82 2. zóna keverőszelep	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás; 2 = relé zárás
P84 3. zóna szivattyú relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P85 3. zóna keverőszelep	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás; 2 = relé zárás
P87 4. zóna szivattyú relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P88 4. zóna keverőszelep	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás; 2 = relé zárás
P91 Szolár szabályozó panel relé	0 ÷ 1	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás;
P92 Szolár szabályozó panel szelep relé	0 ÷ 2	0	0 = normál funkció; 1 = relé nyitás; 2 = relé zárás

11. táblázat – A TSP paraméterek beállítható és alapértelmezett értékei - IV

3.13 A fűtési rendszer töltése

Miután bekötötte a készülék összes csatlakozóvezetékét feltöltheti a fűtési rendszert.

Ehhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Nyissa meg az összes radiátor légtelenítőt, és ellenőrizze a készülékben található automata légtelenítő működését.
- Fokozatosan nyissa meg az töltőcsapot, és ellenőrizze, hogy a rendszer minden automata légtelenítője megfelelően működik (lásd 2. ábra – Kézi töltőszelep).
- Zárja el a radiátorok légtelenítőjét, amint víz folyik belőlük.
- Ellenőrizze a készülék nyomásmérőjén, hogy a fűtési rendszer nyomása 1,0 és 1,3 bar között legyen.
- Ellenőrizze a készülék nyomásmérőjén, hogy a fűtési rendszer nyomása 1,0 és 1,3 bar között legyen.
- Zárja el a töltőcsapot vagy a golyócsapot a víz bekötő vezetéken. Légtelenítse a fűtési hálózatot a radiátor légtelenítők segítségével.
- Indítsa el a készüléket, amint a rendszer elérte az üzemi hőmérsékletet, állítsa le a szivattyút, és ismétlje meg a légtelenítési eljárást.
- Hagyja lehűlni a fűtési rendszert, és állítsa a nyomást 1,0 és 1,3 bar közötti értékre.



VIGYÁZAT

A nyomáskapcsoló nem engedi elindítani az égőt, 0,4 bar-nál alacsonyabb nyomás esetén (az érték a szakszervíz által változtatható).

A fűtési rendszerben tartson legalább 1÷1,3 bar víznyomást. Amennyiben szükséges, töltsön rá a kihűlt rendszerre a töltőcsappal.

A műveletet lehűlt fűtési rendszernél végezze.

A kezelő felületen leolvasható a fűtési rendszer nyomása.



VIGYÁZAT

A készülék és a komplett fűtési rendszer optimális teljesítményének eléréséhez, a fogyasztás minimalizálásához és a hosszú távú biztonságos működés érdekében a fűtési rendszert kezelt vízzel, a szükséges adalékanyagok hozzáadásával ajánlott feltölteni. Csak olyan adalékanyagot használjon, ami a fűtési rendszerben található minden fémhez alkalmazható.

3.14 A készülék indítása

3.14.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beindítása előtt ellenőrizze a következőket:

- A készülék felszerelését és a csatlakozóvezetékek bekötéseit a hatályos jogszabályoknak megfelelően végezték el.
- A készülék tápfeszültsége 230 V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat.
- A bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak;
- A bejövő gáz megfelel a készülék adatlapján feltüntetett gáztípusnak. Ellenkező esetben az égő működését át kell állítani a rendelkezésre álló gáz használatához (lásd 53. oldal - *Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása*) Ez a műveletet csak a meghatalmazott szakszerviz végezheti el;
- A gázcsap nyitva van;
- Nincs gázszivárgás.
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A készülék 3 bar-os biztonsági szelepe működőképes.
- Nincs vízszivárgás.



VIGYÁZAT

Amennyiben ettől eltérő fokozatot szeretne beállítani, vegye figyelembe a készülék megfelelő működéséhez szükséges minimális feltételeket (a nyomáskapcsoló minimális értékét), és a fűtési rendszer minden elemének ellenállását. Ellenőrizze a teljes fűtési rendszer működését az átállított értékkel.

3.14.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

A készülék indításához és leállításához szükséges információkat **A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ ÚTMUTATÓ** fejezetben találja (lásd 9. oldal - *A felhasználónak szóló útmutató*)

3.15 Rendelkezésre álló emelőmagasság

A készülék nagy hatásfokú elektronikus keringtető szivattyúval rendelkezik.

A keringtető szivattyú sebessége mind a fűtési, mind a HMV készítmény üzemmódban beállítható az erre szolgáló paraméter segítségével a "super technical" szervizmenüben.

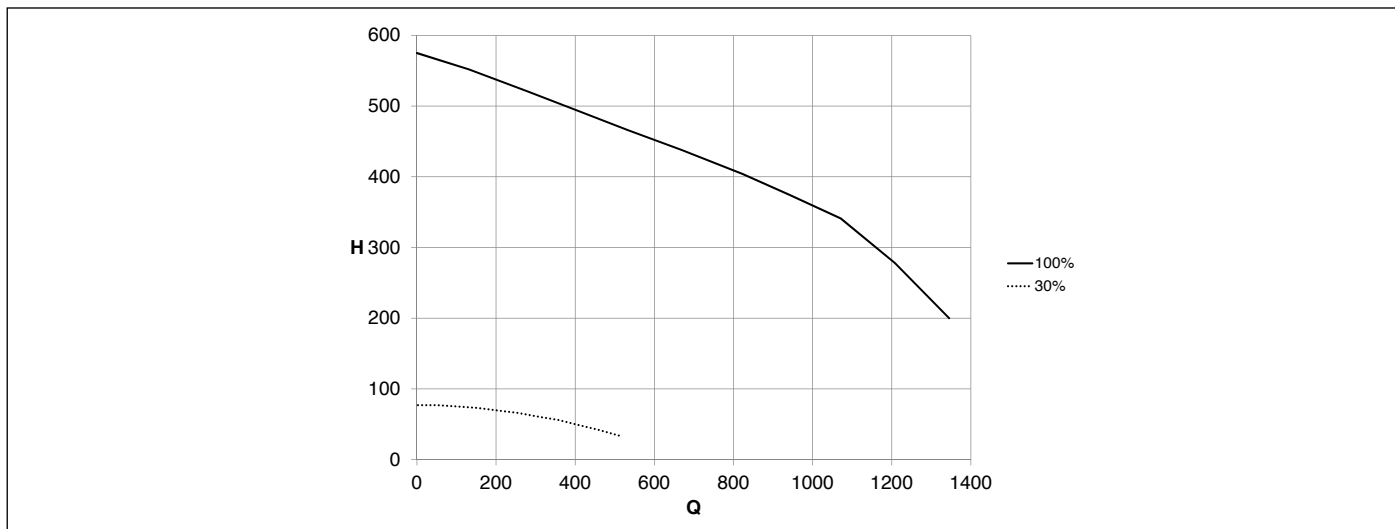


VIGYÁZAT

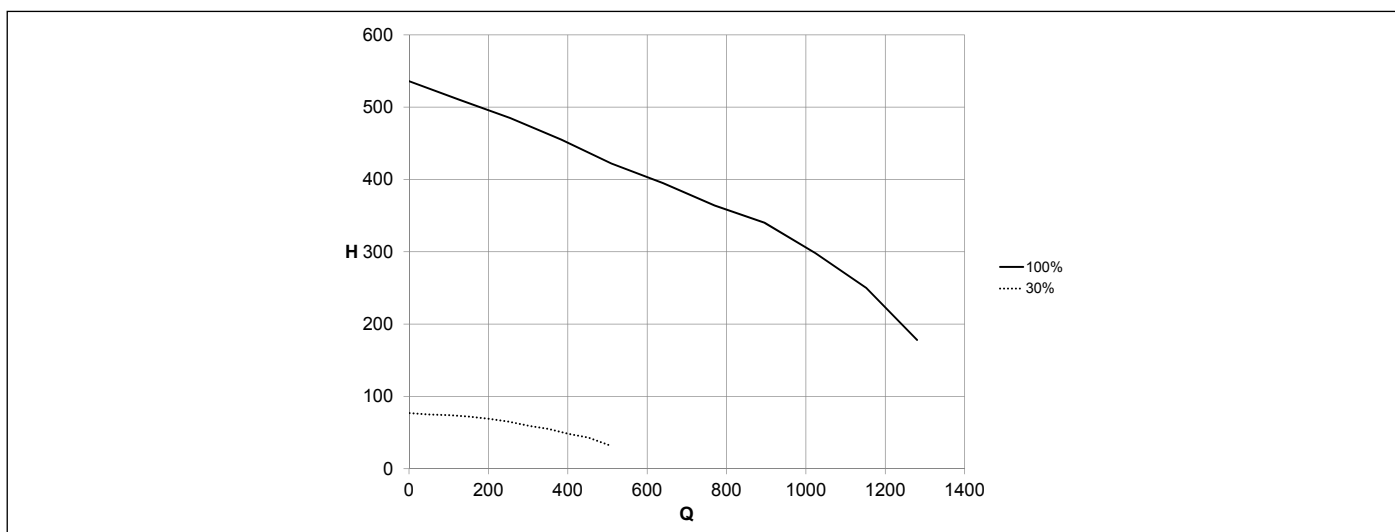
A keringtető szivattyú sebessége üzem közben állítható.

A készülék megfelelő működése érdekében javasoljuk, hogy nem változtasson a gyári alapértékeken.

Ha mégis szükséges a keringtető szivattyú átállítása, vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.



10. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság CTN 24

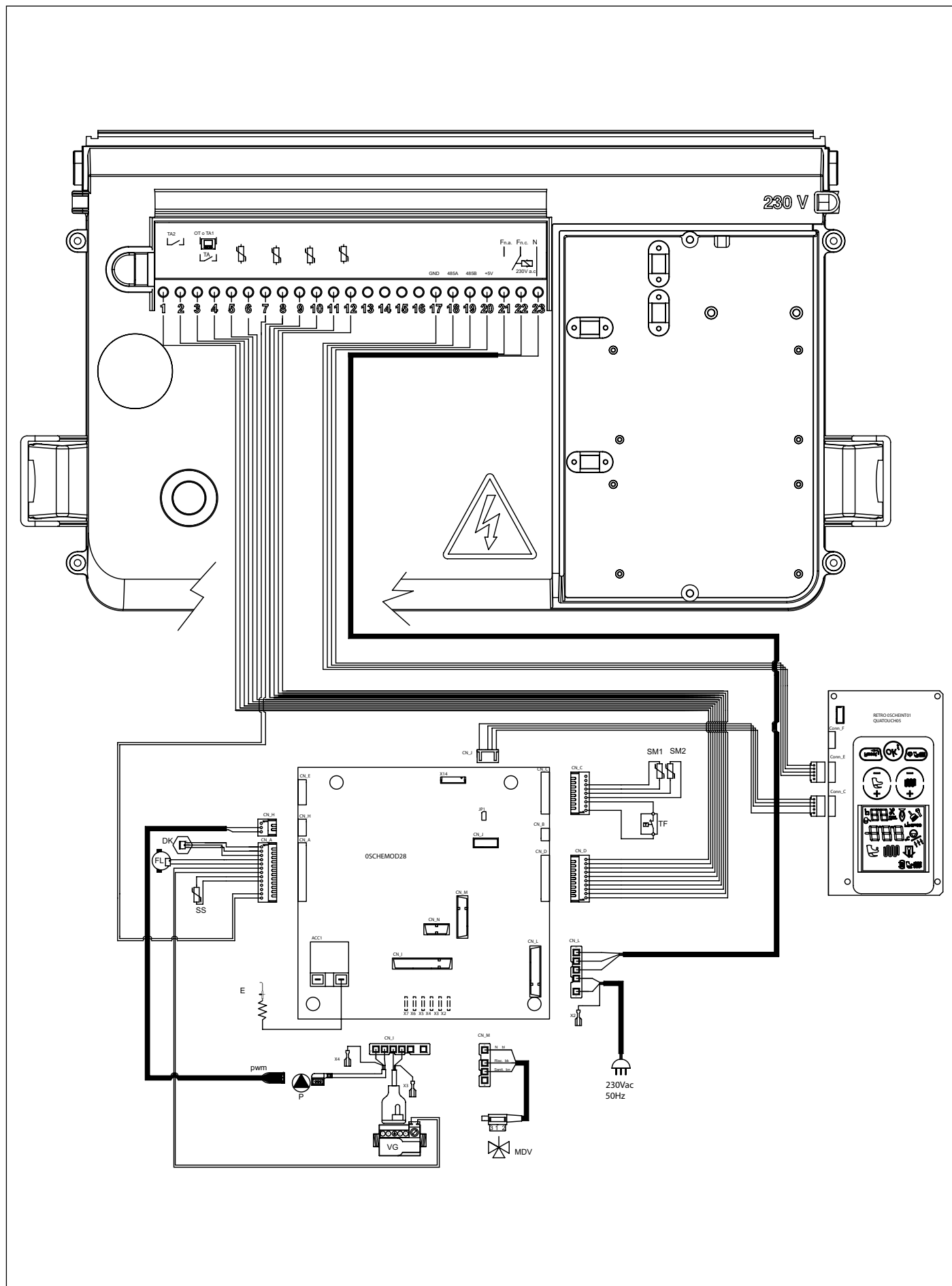


11. ábra – Rendelkezésre álló emelőmagasság CTN 28

Q.....Térfogatáram (l/h)

H.....Rendelkezésre álló emelőmagasság (mbar)

3.16 Elektromos kapcsolási rajz



12. ábra – Elektromos kapcsolási rajz

Belső kapcsolások

DK :Nyomáskapcsoló
FL :áramláskapcsoló
SS :HMV hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25 °C-on B=3435
SM1-SM2 :fűtési hőmérséklet-érzékelő NTC 10k Ohm 25 °C-on B=3435 (duplán)
TF :füstgáz termosztát
VG :Gázszelep
P :keringető szivattyú
PWM :PMW jelkábel a keringető szivattyúhoz
MDV :Váltószelep
E :Gyújtó/lángór elektróda
CN_A-CN_M :Érzékelő csatlakozások
X2-X7 :Föld csatlakozás

A beüzemelő által végzett bekötések

1-2:TA2 - szobatermosztát, kapocs 2
3-4:OT vagy TA1 - szobatermosztát, vagy opentherm, kapocs 1
5-6:külső hőmérséklet-érzékelő (10K Ohm 25°C-on B=3977)
7-8:HMV tároló érzékelő (készülékhez csatlakoztatott) (10K Ohm 25°C-on B=3435)
9-10:Szolár tároló érzékelő (PT1000)
11-12:Szolár kollektor érzékelő (PT1000)
17-18-19-20:485 soros bemenet bővítőkártákhhoz
17:GND
18:A
19:B
20:+5V
21-22-23:Programozható relé
21:fázis (NO)
22:fázis (NC)
23:nullavezeték (COMMON)

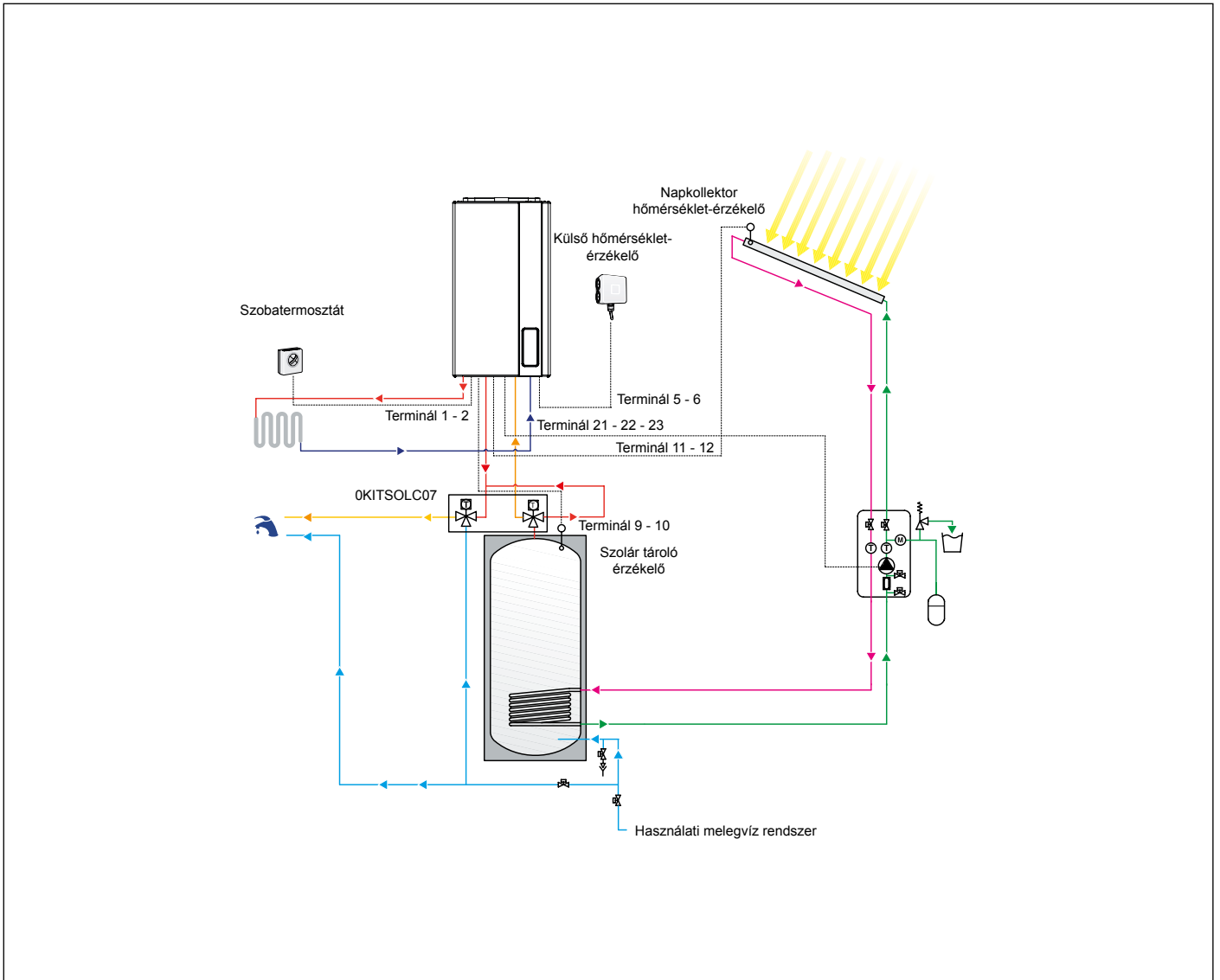
3.16.1 Kapcsolási rajz - Kombi készülék szivattyús napkollektoros rendszerrel

Paraméter beállítás

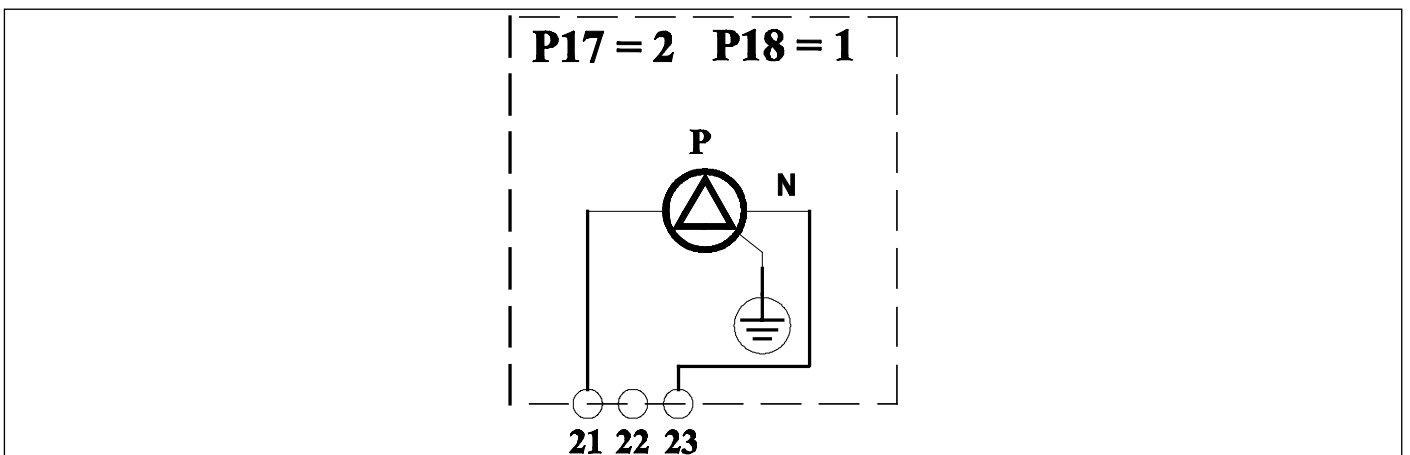
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 1



13. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék szivattyús napkollektoros rendszerrel



14. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz

3.16.2 Napkollektor fagyvédelem funkció

A napkollektor fagyvédelem funkció a P24 = 1 paraméterrel aktiválható.

Aktív funkció esetén a szolár szivattyú azonnal beindul, ha a napkollektor hőmérséklet-érzékelő 4° C-os hőmérsékletet mér.

3.16.3 Kollektor túlmelegedés elleni védelem

Ez a funkció védi a napkollektort a túlmelegedéstől, miközben nincs üzemszerű használat (hőelvétele).

Amennyiben a készülék NYÁR, TÉL, vagy CSAK FŰTÉS üzemmódban van és a napkollektor hőmérséklet-érzékelő 110°C és 115°C közötti hőmérsékletet mér (P22 paraméterben állítható) és a szolár tároló hőmérséklete 93 °C alatt van, a szolár szivattyú beindul és tölti a szolár tárolót.

A szolár szivattyú működése azonnal leáll, amint a kollektor hőmérséklete 108 °C alá süllyed, vagy szolár tárolóban a hőmérséklet 95°C fölé emelkedik.

3.16.4 Tároló hűtés funkció

Ezen funkció aktiválásával a szolár tárolóból a felesleges hő továbbítható a napkollektorba, amennyiben az alacsonyabb hőmérsékletű.

Amennyiben a készülék NYÁR, TÉL, vagy CSAK FŰTÉS üzemmódban van és a szolár tároló hőmérséklete 2°C-kal magasabb, mint a beállított érték és a napkollektor hőmérséklete legalább 6°C alacsonyabb, mint a tároló hőmérséklete (P20 paraméterben állítható) a szolár szivattyú beindul és továbbítja a felesleges hőt a napkollektorba.

A funkció azonnal befejeződik, amint a tároló hőmérséklete eléri a beállított értéket, vagy a tároló és a napkollektor hőmérsékletének különbsége kevesebb, mint 3°C (P21 paraméterben állítható).

A funkció letiltható a P26 paraméterrel (P26 = 1 elérhető; P26 = 0 nem elérhető).

3.16.5 Szolár üzemmód és hibajelzés

Ha a szolárköri szivattyú bekapcsol, a  szimbólum jelenik meg a kijelzőn.

A napkollektor érzékelő, vagy tároló érzékelő meghibásodása esetén a kijelzőn az **E24** vagy **E28** hibakód látható és a szolár szivattyú működése leáll.

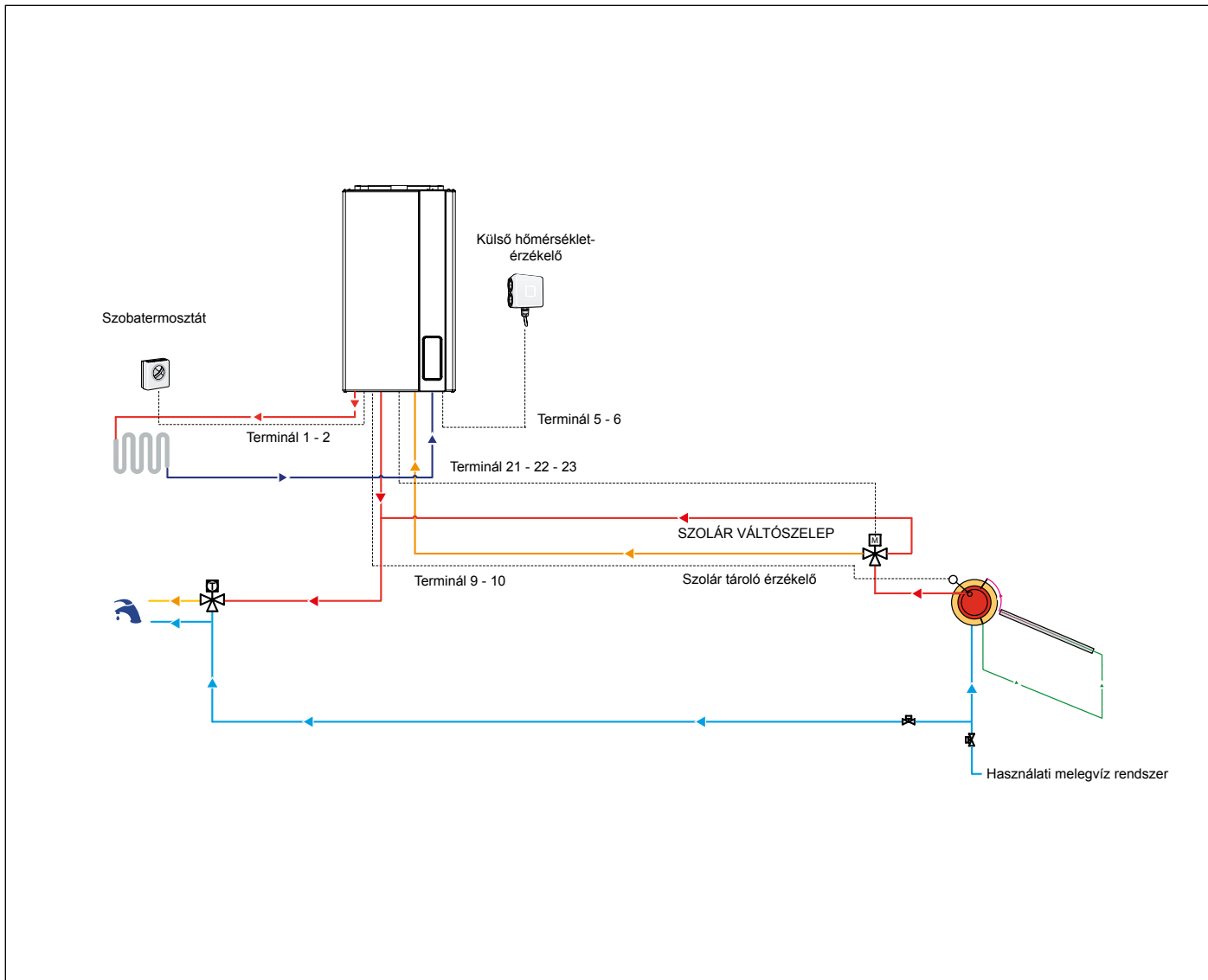
3.16.6 Kapcsolási rajz - Kombi készülék váltószelepes napkollektoros rendszerrel

Paraméter beállítás

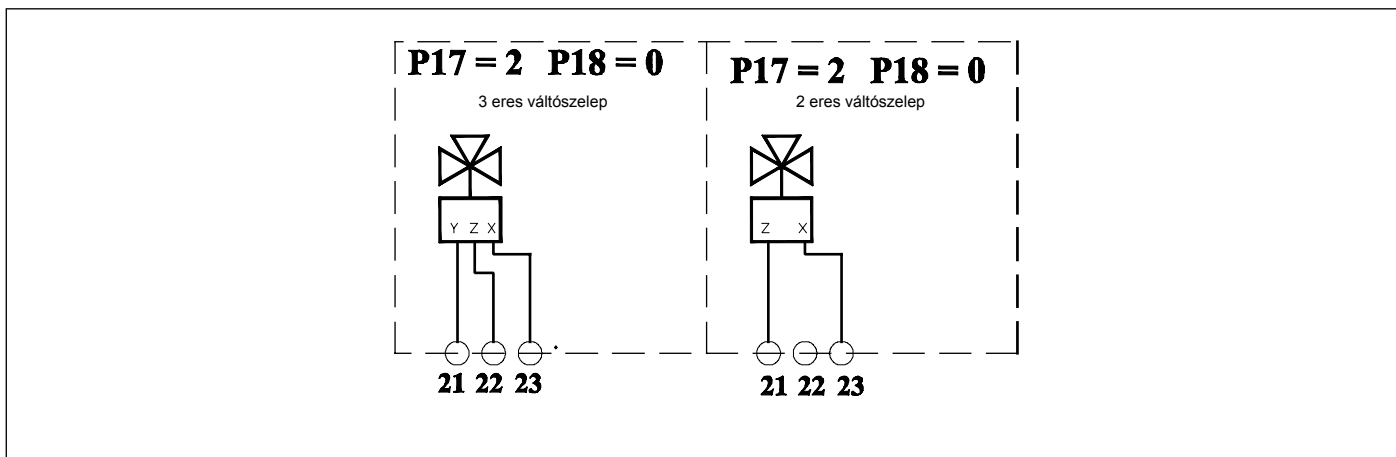
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 0



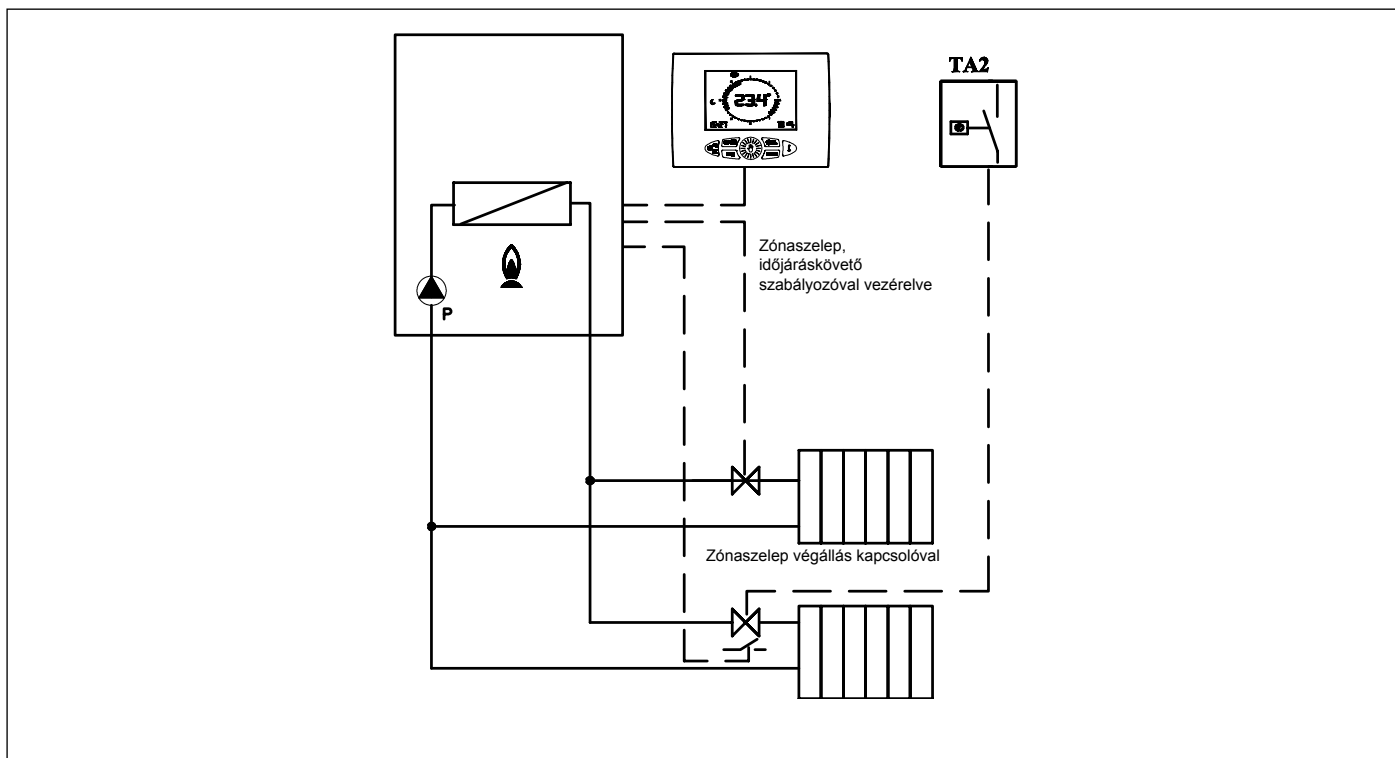
15. ábra – Kapcsolási rajz - Kombi készülék váltószelepes napkollektoros rendszerrel



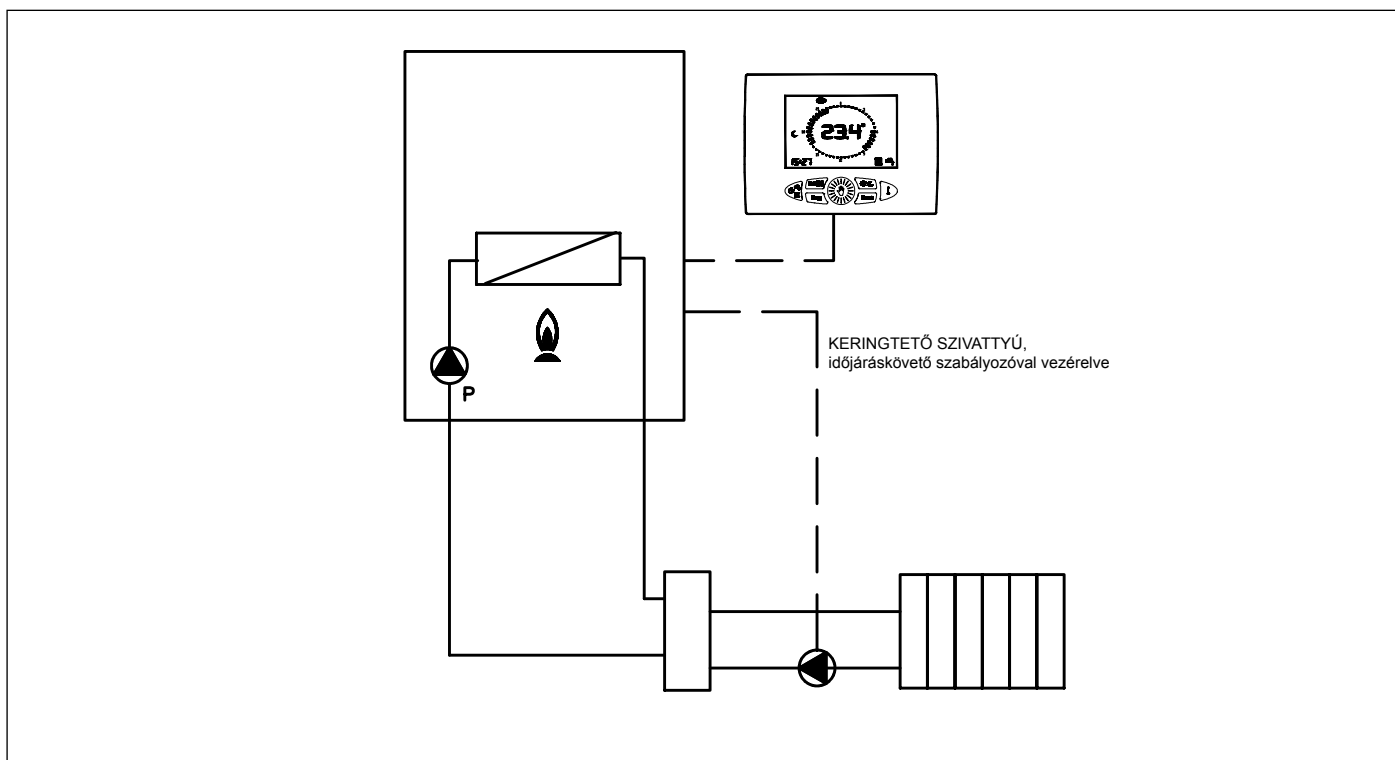
16. ábra – Multifunkciós relé bekötési rajz (Z = semleges; Y = kazánba; Z = kollektorba)

3.16.7 Multifunkciós relé kapcsolási rajz

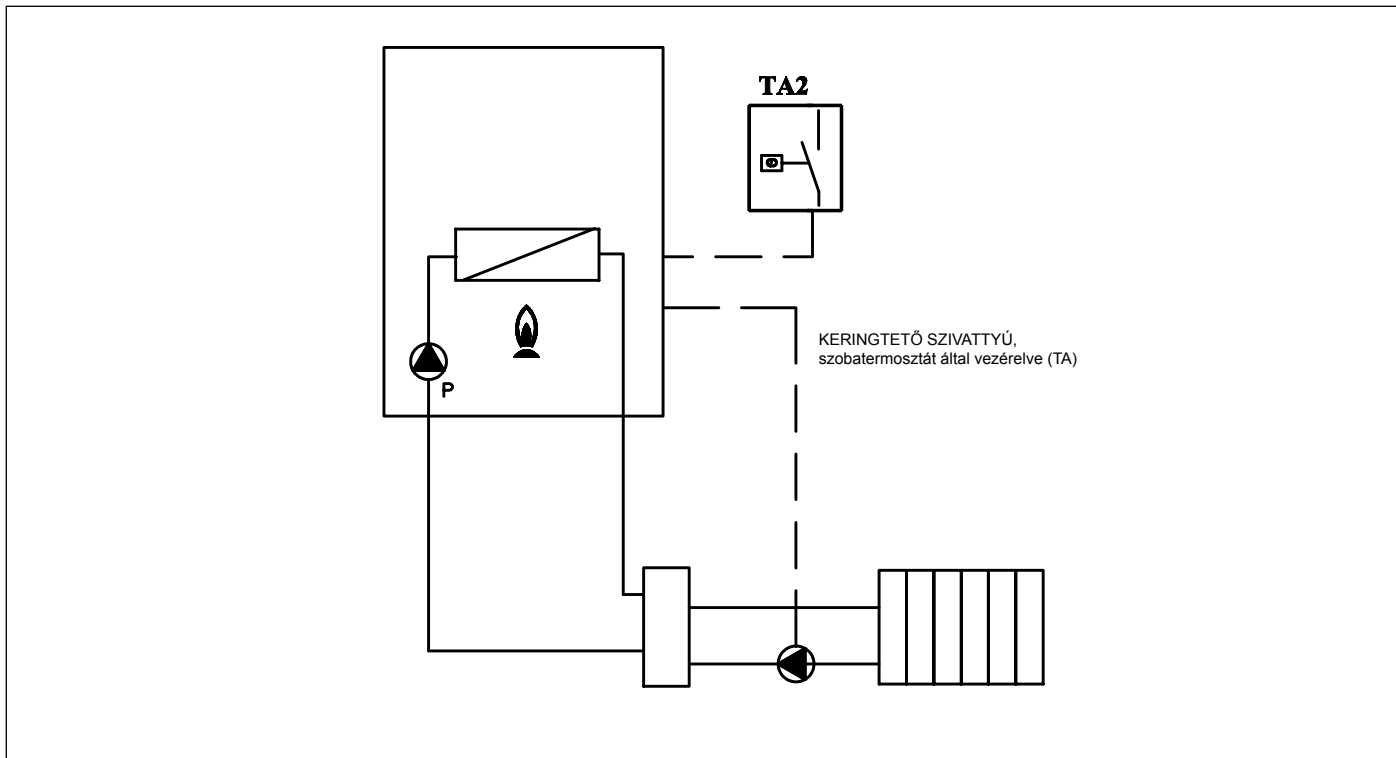
A készülék panelje vezérli a multifunkciós relét a P17 - TSP17 paraméterben megadottak szerint.



17. ábra – Relé időjárásfüggő szabályozóval és szobatermosztáttal (TA2)



18. ábra – Szekunder szivattyú indítása az időjárásfüggő szabályozó hőigénye esetén (P17=1)



19. ábra – Szekunder szivattyú indítása a szobatermosztát (TA2) hőigénye esetén (P17=3)

Paraméter beállítás (szolár rendszer esetén)	P17
Híbejel relé	0
Relé a TA1 kapcsán át, vagy időjáráskövető szabályozóval vezérelve	1
Relé a TA2 kapcsán át, vagy a kezelőfelületen által vezérelve	3

12. táblázat – Paraméter beállítás

3.16.8 A hőmérséklet és a NTC érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

13. táblázat – A hőmérséklet és a hőmérséklet-érzékelők névleges ellenállása közötti összefüggés

3.17 Átállítás más gáztípusra, az égő beállítása



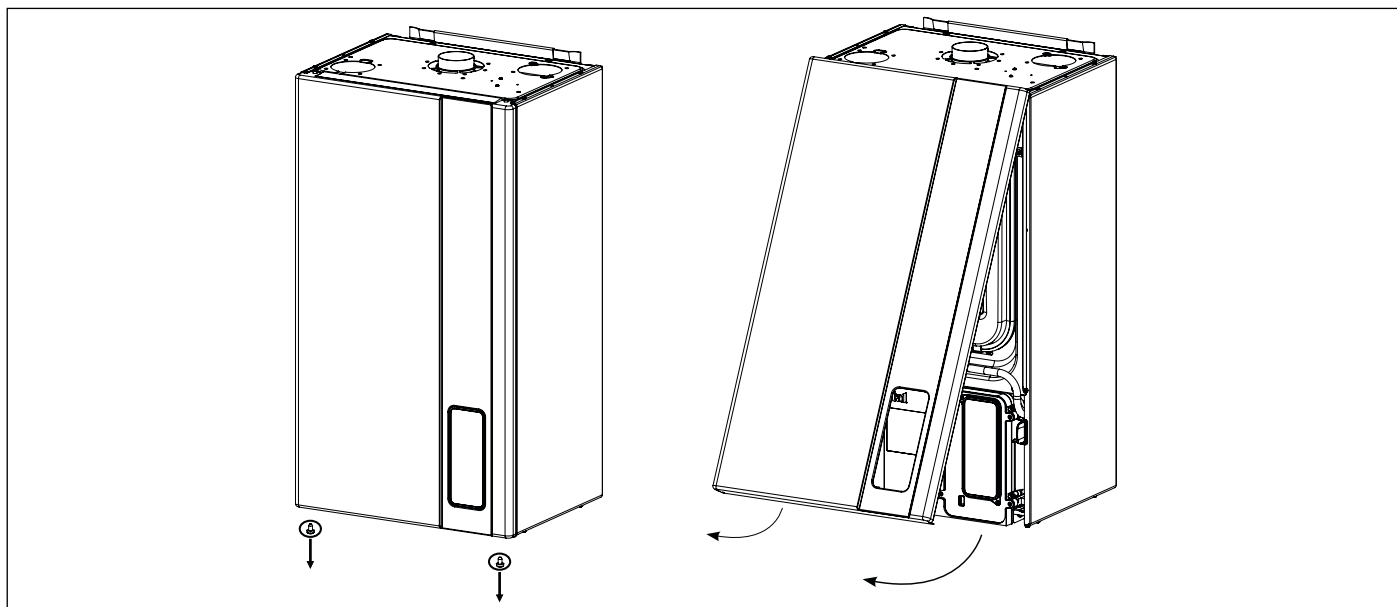
VIGYÁZAT

A készülék a csomagoláson és az adattáblán feltüntetett gáztípussal történő működtetésre van beállítva.

Az átállítást más gáztípusra csak meghatalmazott szakszerviz végezheti, a gyártó által szállított kiegészítők használatával a leírásnak és előírásoknak megfelelően.

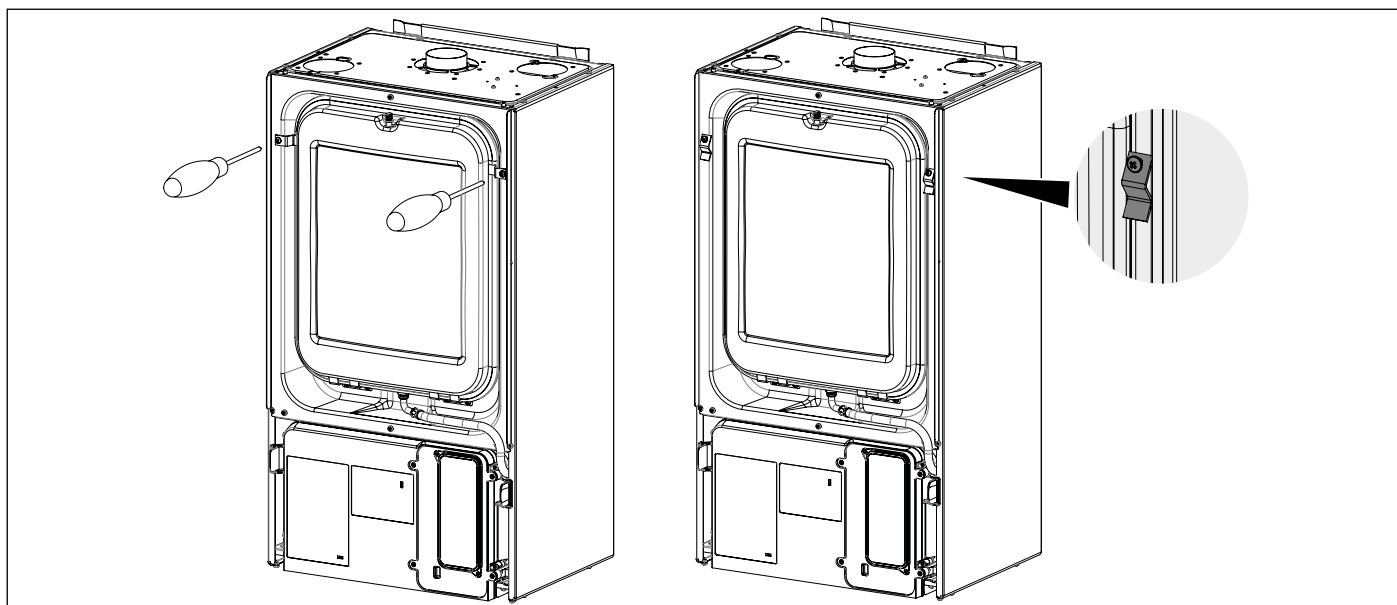
3.17.1 Fűvókák cseréje

- Áramtalanítsa a készüléket.
- Távolítsa el a készülék burkolatát (lásd 20. ábra – A burkolat eltávolítása).

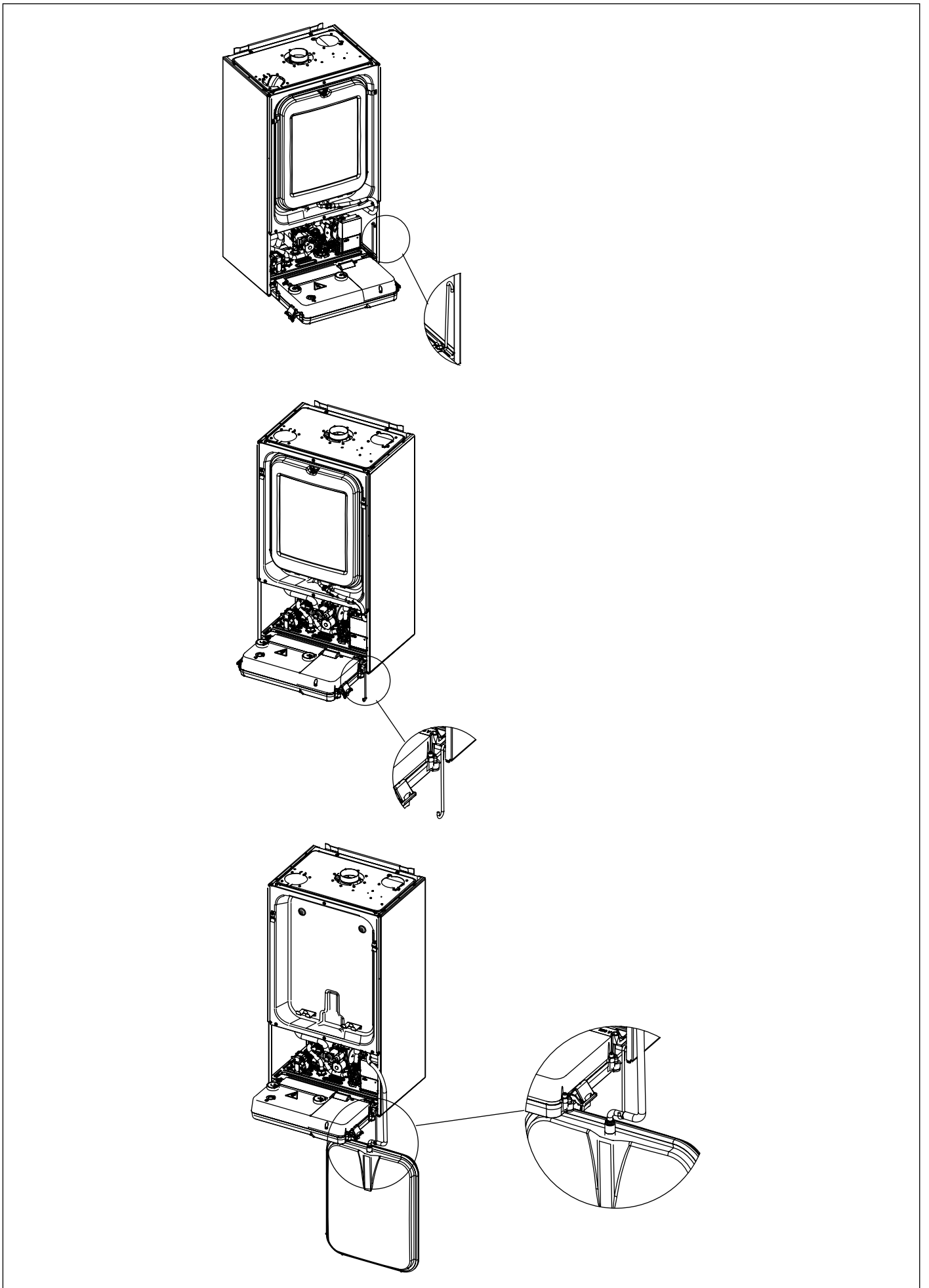


20. ábra – A burkolat eltávolítása

- Távolítsa el az égőtér burkolatát és a tágulási tartályt (lásd 21. ábra – Tágulási tartály eltávolítása és 22. ábra – Tágulási tartály elhelyezése).

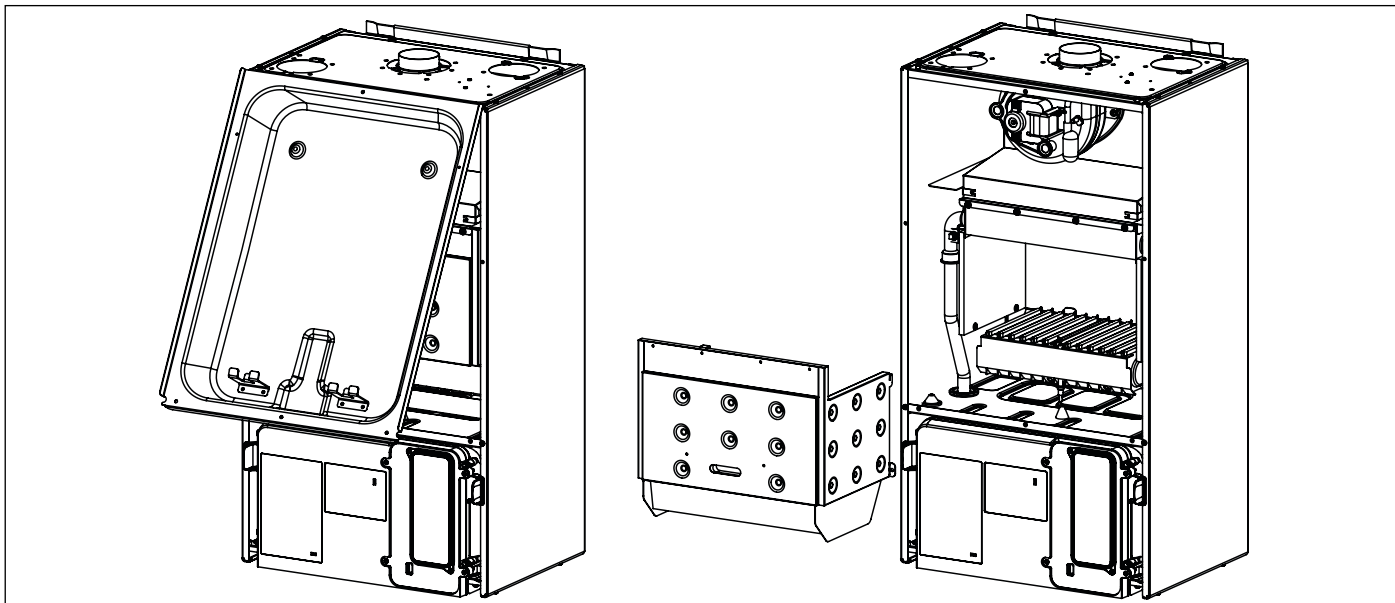


21. ábra – Tágulási tartály eltávolítása



22. ábra – Tágulási tartály elhelyezése

- Távolítsa el az égőtér burkolatát (lásd 23. ábra – Az égőtér burkolatának eltávolítása).



23. ábra – Az égőtér burkolatának eltávolítása

- Vegye ki a fő égőfejet.
- Szerelje le a fő égőfej fűvókáit és cserélje ki őket az új gáztípushoz alkalmazandó átmérőjű fűvókákra. (lásd 24. oldal - Működési adatok)





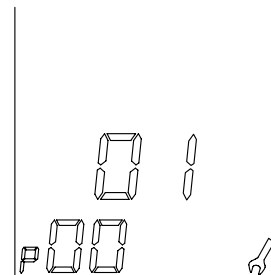
VIGYÁZAT

Kötelező réz tömítések használata.

- Szerelje vissza az égőfejet.
- Állítsa be **P0-TSP0** paraméter értékét a készülék teljesítményének és tüzelőanyagának megfelelően (lásd 14. táblázat – P0-TSP0 paraméter beállítása).

P0-TSP0 paraméter módosítása

1. Nyomja a  és az **ON** gombokat egyszerre legalább 3 másodpercig folyamatosan.
2. A **FŰTÉS +/-** gombok megnyomásával válthatja a beállítani kívánt paramétereket. Amint elérte a beállítani kívánt paramétert, nyomja meg az **OK** gombot.
3. A paraméter szerkesztés közben a csavarkulcs jelzés világít, amíg az értéket meg nem erősíti.
4. A paraméter értéke a **FŰTÉS +/-** gombokkal állítható.
5. Az **OK** gomb újbóli megnyomásával erősítse meg a kiválasztást.
6. A visszalépéshez és a nem mentett változtatások elvetéséhez nyomja meg a  gombot.







Készülék beállítása	P0-TSP0 paraméter értéke
24 kW G30; G31	0
24 kW földgáz G20; G25.1	1
28 kW G30; G31	2
28 kW földgáz G20; G25.1	3

14. táblázat – P0-TSP0 paraméter beállítása

- Szabályozza be a gázszelepet (lásd 56. oldal - A gázszelep beállítás)

3.17.2 A gázszelep beszbályozása

Maximális teljesítmény beállítása

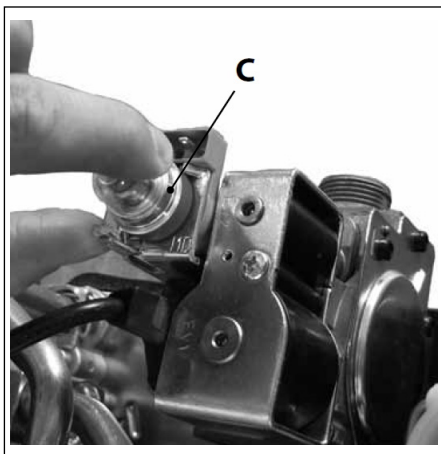
- Ellenőrizze a nyomás értékét (lásd 24. oldal - *Működési adatok*)
- Távolítsa el a modulációs tekercs végére helyezett műanyag sapkát **C** (lásd 24. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep modulációs tekercs), amely védi a nyomásszabályozó csavarjait.
- Csatlakoztasson egy nyomásmérőt a **V** mérőpontra (lásd 25. ábra – Átállítás más gáztípusra - nyomásmérő pont).
- Válassza ki a TÉL üzemmódot a kezelő felületen a  gomb használatával, a kijelzőn a  ikon látható.
- Indítsa el a kéményseprő funkciót a  gomb nyomva tartásával egészen a  ikon villogásának megszűntéig. A készülék maximális teljesítményen kezd működni.
- tekerje az anyát az óramutató járásával **K** MEGEGYEZŐEN (lásd 26. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása) így növeli a nyomást, míg ELLENTÉTESEN a nyomás a fúvókáknál csökken.
- LPG gázzal történő üzemeltetés esetén tekerje a **K** hollandit az óramutató járásával MEGEGYEZŐ irányban ütközésig,

Minimális teljesítmény beállítása

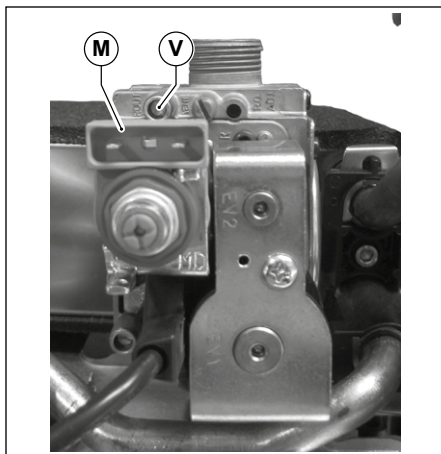
- Kösse ki a modulációs tekercs elektromos vezetékét.
- Indítsa be az égőfejet és ellenőrizze, hogy a "MINIMUM" nyomás értéke megegyezik-e a jelölt értékekkel (lásd 24. oldal - *Működési adatok*)
- A minimális nyomásérték beállításához tartsa a "K" hollandit fix helyzetben egy 10 mm-es villáskulcs segítségével, majd tekerje a **W** jelű műanyag csavart az óramutató járásával MEGEGYEZŐ irányba a nyomás növeléséhez, és azzal ELLENTÉTES irányba a nyomás csökkentéséhez (lásd 26. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása).
- Kösse vissza az elektromos vezetékét a modulációs tekercsbe.

Záró műveletek

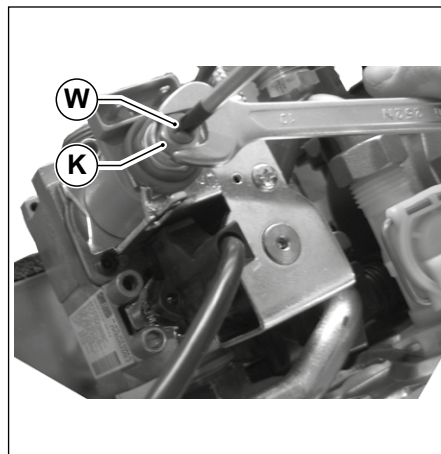
- A kéményseprő funkció befejezését követően (lásd 33. oldal - *Kéményseprő funkció*) győződjön meg róla, hogy a készülék megfelelően és zajtalanul begyűjt.
- Ismét ellenőrizze a gázszelep minimális és maximális nyomásértékeit.
- Szükség esetén végezzen további beállításokat.
- Szerelje vissza az **C** műanyag sapkát a csavarokra.
- Zárja vissza a gáznyomás mérőcsonkot.
- Győződjön meg róla, hogy nincs gázszivárgás.



24. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep modulációs tekercs



25. ábra – Átállítás más gáztípusra - nyomásmérő pont



26. ábra – Átállítás más gáztípusra - gázszelep beállítása

4. Beüzemelés

4.1 Előzetes ellenőrzések

A készülék beüzemelése előtt győződjön meg az alábbiakról:

- A füstgáz elvezető rendszer és annak kivezető terminálja az előírásoknak megfelelően lett felszerelve: **minden csatlakozás tömített.**
- A készülék tápfeszültsége 230 V ~ 50 Hz.
- A fűtési rendszer fel van töltve, a nyomásmérő 1÷1,3 bar értéket mutat.
- A bekötővezetékek elzáró szerelvényei nyitva vannak;
- A bejövő gáztípus megegyezik a készülék adattábláján szereplő gáztípussal, ellenkező esetben a készüléket át kell állítani a beérkező gáz használatához (szakszervíz által).
- A gázcsap nyitva van.
- **Győződjön meg róla, hogy nincs gázszivárgás.**
- A készülék elektromos feszültség alatt van.
- A készülék 3 bar-os biztonsági szelepe működőképes.
- Nincs vízszivárgás.



VIGYÁZAT

Amennyiben a készülék felszerelése és bekötése nem a hatályos törvényeknek és jogszabályi előírásoknak megfelelően lett elvégezve, jelezze az átvevőnek / műszaki ellenőrnek, és ne végezze el a készülék beüzemelését.

4.2 Bekapcsolás és kikapcsolás

A készülék ki- és bekapcsolásához lapozzon vissza a **A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ ÚTMUTATÓ** fejezetéhez.

5. Karbantartás



VIGYÁZAT

A karbantartási (és javítási) műveleteket csak a szerviz-címjegyzékben szereplő szakszervizek végezhetik.

A készüléken végzett karbantartási és egyéb szervizműveletek elvégzése ügyében forduljon meghatalmazott szakszerviz hálózatunkhoz. A készülék helyes karbantartása lehetővé teszi a leghatékonyabb működést a környezetvédelmi szempontok és a biztonság maximális figyelembevételével.

Évente legalább egyszer kötelező elvégezni a karbantartást.



VIGYÁZAT

A karbantartás elvégzése, bármely alkatrész cseréje és/vagy a készülék belső tisztítása előtt áramtalanítsa a készüléket.

5.1 Karbantartási műveletek

Karbantartáskor elvégzendő a tisztítás és az ellenőrzés, különösképp az alábbiak:

Átvizsgálási műveletek:

- a készülék épségének általános ellenőrzése,
- A készülék és a gázbekötés tömörségének ellenőrzése.
- A bejövő gáznyomás ellenőrzése.
- A minimális és maximális gáznyomás ellenőrzése az égő fűvókáin.
- A készülék begyújtásának ellenőrzése.
- A füstgáz elvezető rendszer állapotának és tömörségének ellenőrzése.
- Ellenőrizze a huzatmegszakítóra szerelt visszaáramlást gátló biztonsági termosztát működését.
- Ellenőrizze a huzatmegszakító állapotát.
- Ellenőrizze, hogy nem lép fel füstgáz visszaáramlás és az kellő huzattal távozik.
- A készülék biztonsági szerelvényeinek általános ellenőrzése.
- A készülék csatlakozásainak ellenőrzése tömítetlenség és oxidáció szempontjából.
- A biztonsági szelepek működésének ellenőrzése.
- A tágulási tartályok nyomásának ellenőrzése.
- A nyomáskapcsoló működésének ellenőrzése.

Tisztítási műveletek:

- A készülék belsejének tisztítása.
- A gázfűvókák tisztítása.
- Tisztítsa ki a huzatmegszakítót.
- Tisztítsa meg a kazánhelyiség szellőzőnyílásait.
- Hőcserélő füstgáz oldali tisztítása.

Beüzemelés előtti ellenőrzések:

- A kazánhelyiség alkalmassága a készülék üzembe helyezésére.
- A kazánhelyiség szellőzőnyílásait.
- A füstgáz elvezető rendszer átmérője és hossza.
- A készülék, a jelen kézikönyvben található utasítások szerinti helyes üzembe helyezését.



VIGYÁZAT

Amennyiben a készülék nem működik megfelelően, és/vagy veszélyt jelent személyekre, vagy környezetükre, értesítse az átvevőt / műszaki ellenőrt és dokumentálja észrevételeit.

5.2 Füstgázelemzés

A füstgázelemzés segítségével meghatározható a teljesítmény határfoka és a károsanyag-kibocsátás, a vizsgálatot a hatályos törvények és előírások szerint kell elvégezni.

6. Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás



Vigyázat

Ha úgy dönt, végleg üzemen kívül helyezi a készüléket, azt kizárólag szakember végezheti az üzemen kívül helyezésre, szétszerelésre és ártalmatlanításra vonatkozó lépések betartásával.

A felhasználó nem jogosult ilyen beavatkozások elvégzésére.

A szétszerelési és az ártalmatlanítási műveleteket lehűlt készüléken végezze, miután kikötötte a gáz és elektromos vezetéket.

A gázkészülék alkatrészei teljes mértékben újrahasznosíthatók.

Ha szétszerelte a készüléket, annak részeit mindenkor rendeleti szabályozás szerint ártalmatlanítani kell.

7. Hibaelhárítás

7.1 Hibaelhárítás

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI	
E01*	Az égőfej nem kapcsol be.	Nincs gáz.	Ellenőrizze a gázellátást. Ellenőrizze, hogy a gázcsap nyitva van-e, és hogy a hálózati vezetésekre szerelt biztonsági szelepek nem zártak-e.		
		A gázszelep nincs bekötve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.	
		A gázszelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.	
		Az elektromos panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.	
	Az égőfej nem gyújt be: nincs szikra	A gyújtóelektróda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.	
		A gyújtótranszformátor meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki a gyújtótranszformátort.	
		Az elektromos panel nem kapcsol, meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektromos panelt.	
	Az égőfej néhány másodpercre bekapcsol, majd kikapcsol.	Az elektromos panel nem érzékeli a lángot: a fázis és a nulla vezeték fel van cserélve.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a fázis-nulla vezeték elektromos hálózati csatlakozását.	
		A lángór elektróda vezetéke megszakadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa vagy cserélje ki a vezetékét.	
		A lángór elektróda meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektródát.	
		Az elektromos panel nem kapcsol, meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki az elektromos panelt.	
		Gyújtási teljesítmény beállított értéke túl alacsony.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Növelje.	
		A minimális hőteljesítmény értéke nincs megfelelően beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze az égőfej beállítását.	
E02*	Az előremenő hőmérséklet elérte az engedélyezett maximális értéket.	A szivattyú nem működik	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.	
		A szivattyú letapadt.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a szivattyú elektromos bekötését.	
E03*	Füstgáz termosztát megszakított.	Nincs megfelelő huzat.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a füstgáz rendszert és a helyiség levegő bevezető nyílásait.	
		A füstgáz nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.	
		A füstgáz termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.	
E04**	Túl alacsony nyomás a fűtési rendszerben.	Szivárgás a fűtési rendszerben.	Ellenőrizze a fűtési rendszert.		
		A nyomástávadó nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.	
		A nyomástávadó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.	

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SAKSZERVIZ TEENDŐI
E05**	A fűtési előremenő hőmérsékletérzékelő nem működik.	Az előremenő hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		Előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E06**	HMV hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	HMV hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik megfelelően.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		HMV hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E09	A fűtési rendszer maximális nyomása túl magas (a megengedett maximális érték közelében van).	A kézi feltöltés folyamán megközelítette a biztonsági szelep lefúvatási nyomását.	Engedjen vissza a víznyomásból, amíg a hibajel el nem tűnik a kijelzóról.	
E23**	Külső hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E24**	A napkollektor hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E27**	A napkollektor váltószelepe nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E28**	A szolár tároló hőmérséklet-érzékelő nem működik.	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E31**	Nincs kapcsolat a időjárásfüggő-szabályzóval (opcionális). (A szabályozó kijelzőjén látható.)	Az időjárásfüggő szabályozó nincs megfelelően csatlakoztatva a panelre.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		Az időjárásfüggő szabályozó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.
		A kazán panelje meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E35**	A 2. kevert kör biztonsági termosztátja kioldott (csak telepített "OKITZONE05" zónavezérlő esetén).	Keverő szelep meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
		A termosztát nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A termosztát meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.
E36**	Kiegészítő zóna fűtési hőmérsékletérzékelő nem működik (csak telepített "OKITZONE05" zónavezérlő esetén).	A hőmérséklet-érzékelő nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A hőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.

KÉSZÜLÉK ÁLLAPOTA	HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OK	FELHASZNÁLÓ TEENDŐI	SZAKSZERVIZ TEENDŐI
E41**	Nincs kapcsolat a vezérlőpanel és a perifériák közt (kezelőfelület és/vagy zónaszett és/vagy szolár panel)	A kezelő felület nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A zóna/szolár panel nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Kösse be.
		A kezelő felület és/vagy zóna/szolár panel meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje ki.
E42	Hidraulikus rendszer beállítási hiba.	A kazán, vagy szolár panelen hibás paraméter érték megadása.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze, hogy a P17 és P18 paraméterek megadott értékei a megengedett értékhatáron belül vannak-e.
E43	Fűtési zóna konfigurálási hiba. Hibás paraméter beállítás.	A beállított paraméter értéke helytelen.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze, hogy a P61 paraméter beállított értéke egyezik-e a táblázatban megadott lehetőségekkel.
E46	A nyomástávadó nem működik.	A nyomástávadó nem csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Csatlakoztassa.
		A nyomástávadó meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje.
E49	Az érintőképernyő nem hajtja végre az utasításokat.	Az érintőképernyő meghibásodott	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Érintőképernyő csere.
E51	Leállás hardverhiba miatt	A készülék elektronikus panelja meghibásodott	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a készülék elektronikus paneljét
E52				
E53				
E76	Gázszelep modulációs tekercese nem működik.	A panel és a gázszelep csatlakozása nem megfelelő.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Ellenőrizze a csatlakozást.
		Gázszelep modulációs tekerces meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a szakszervizzel.	Cserélje a gázszelep modulációs tekercsét.
E98	A készülék kezelő felületéről indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	A kezelőfelület "reset" gombjának megnyomásával túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a "reset" gombot a készülék kezelő felületén.	
E99	Az időjárásfüggő szabályozóról indított kézi újraindítások száma meghaladta a megengedett értéket.	Az időjárásfüggő szabályozóról túl sokszor indította újra a készüléket.	Nyomja meg a "reset" gombot a készülék kezelő felületén.	

* a felhasználó által a **RESET** gomb megnyomásával újraindítható hibák.

** Automatikusan újraindul a készülék, amint megszűnik a hibát kiváltó ok.

*** Csak Fondital szakszerviz által újraindítható a készülék

GYÁRTÓI TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

2009/142/EK irányelv a gázüzemű berendezésekről
92/42/EK irányelv az új kazánok hatásfok-követelményeiről
2004/108/EK irányelv az elektromágneses zavart okozó berendezésekről
2006/95/EK irányelv a kisfeszültségű berendezésekről
2009/125/EK irányelv a környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményekről
2010/30/EK irányelv a fűtőberendezések energiacímkézésére vonatkozóan

A
FONDITAL S.p.A.

székhelye:
Via Cerreto 40 - 25079 Vobarno (BS), Italy

KIJELENTI

hogy ezen termékek
Formentera CTN 24; Formentera CTN 28

gyártása megfelel:

1. Az EK típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak
és az EK típusvizsgálati tanúsítványnak

51CN4239/ED
51CN4240DR/ED

tekintettel a
2009/142/EK irányelv a gázüzemű berendezésekről és a
92/42/EK hatásfok irányelv
rendelkezéseire, amelyek alapvető követelményeit kielégítik.

2. A **2004/108/EK elektromágneses kompatibilitás irányelv** rendelkezéseinek.
3. A **2006/95/EK kisfeszültség irányelv** rendelkezéseinek.
4. A **2009/125/EK környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményekről irányelv** rendelkezéseinek.
5. A **2010/30/EK fűtőberendezések energiacímkézésére vonatkozóan irányelv** rendelkezéseinek.

Fondital S.p.A.

az igazgatóság részéről
műszaki osztályvezető

Roberto Cavallini mérnök



Vobarno, gyártási dátum vagy postabélyegző

Dichiarazione di conformità
caldaie

Formentera CTN - Edizione 1 del 6 luglio 2015



0LIBMEHU28

Hivatalos magyarországi forgalmazó

VIVACO

ÉPÜLETGÉPÉSZET

1172 Budapest, Lokátor u. 17.
tel.: (1) 254 0160; fax: (1) 254 0166
www.vivaco.hu; vivaco@t-online.hu

Fondital S.p.A.

25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40

Tel. +39 0365/878.31

Fax +39 0365/878.304

e mail: info@fondital.it

www.fondital.com

A gyártó fenntartja a jogot a szükségesnek és hasznosnak ítélt módosítások elvégzésére, amelyek nem befolyásolják a készülék alapvető tulajdonságait.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 836 - 01 Settembre 2015 (09/2015)