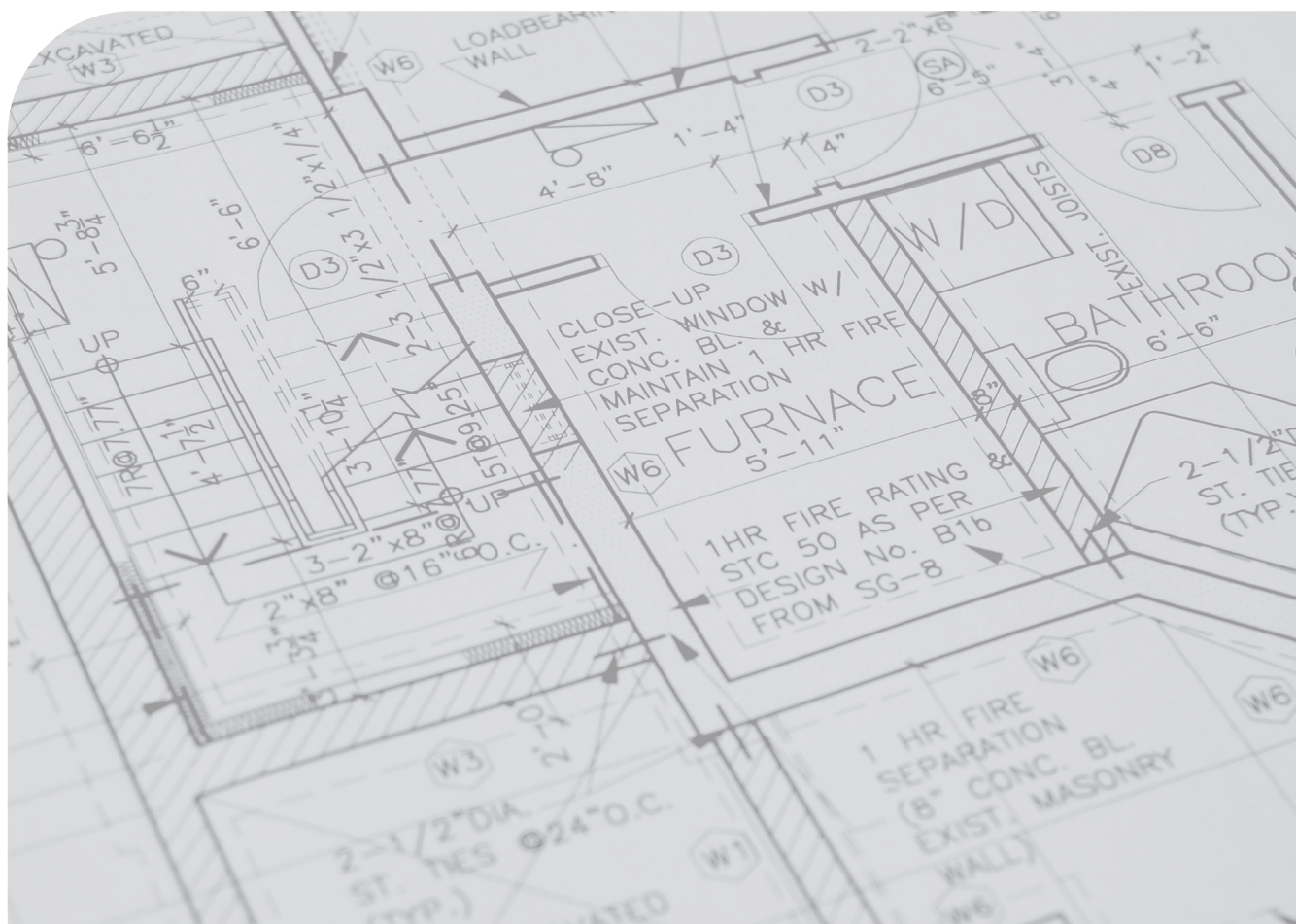


Kivitelezőknek  
Felhasználóknak  
Szervizeseknek  
Műszaki adatok



## TARTALOM

|                                                                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Kedves Vásárlónk! .....                                                                                        | 5        |
| Általános figyelmeztetések.....                                                                                | 6        |
| A használt biztonsági jelzések .....                                                                           | 7        |
| Egyéni védőeszközök .....                                                                                      | 7        |
| <b>1 A beltéri egység beszerelése .....</b>                                                                    | <b>8</b> |
| 1.1 A termék bemutatása .....                                                                                  | 8        |
| 1.2 Figyelmeztetések a beszereléshez .....                                                                     | 8        |
| 1.3 Adattábla és szerelési információs matrica.....                                                            | 13       |
| 1.3.1 Adattábla elhelyezése.....                                                                               | 13       |
| 1.3.2 Adattábla jelmagyarázat .....                                                                            | 14       |
| 1.3.3 Telepítési információk matricája .....                                                                   | 14       |
| 1.4 Beltéri egység főbb méretei.....                                                                           | 15       |
| 1.5 Minimális beszerelési távolságok.....                                                                      | 16       |
| 1.6 Fagyvédelem.....                                                                                           | 17       |
| 1.7 Süllyesztett vázba történő felszerelés (Választható) .....                                                 | 18       |
| 1.8 A beltéri egység csatlakozó egysége.....                                                                   | 19       |
| 1.9 Hidraulikai csatlakoztatás.....                                                                            | 20       |
| 1.10 A hűtőkör bekötése.....                                                                                   | 22       |
| 1.11 Elektromos csatlakozás .....                                                                              | 22       |
| 1.12 Programozható szobatermosztátok (Választható) .....                                                       | 26       |
| 1.13 Szobahőmérséklet és páratartalom érzékelő MODBUS (Választható).....                                       | 27       |
| 1.14 Zóna távvezérlő (Választható) .....                                                                       | 28       |
| 1.15 Dominus (Választható) .....                                                                               | 28       |
| 1.16 ON/OFF hígrosztát (Választható).....                                                                      | 28       |
| 1.17 Külső hőmérséklet-érzékelő (Választható) .....                                                            | 29       |
| 1.18 A hőmérséklet szabályozás beállítása .....                                                                | 30       |
| 1.19 Az égéstermék elvezető rendszerek telepítésének típusai .....                                             | 32       |
| 1.20 Immergas égéstermék elvezető rendszerek.....                                                              | 33       |
| 1.21 A "Zöld sorozatú" kéményrendszer-elemek egyenértékű hossza .....                                          | 35       |
| 1.22 Maximális kéményhossz .....                                                                               | 39       |
| 1.23 Felszerelés kültérben vagy részben védett helyen .....                                                    | 41       |
| 1.24 Süllyesztett beltéri telepítés közvetlen égési levegő beszívással.....                                    | 43       |
| 1.25 A vízszintes koncentrikus égéstermék elvezetés telepítése .....                                           | 44       |
| 1.26 A függőleges koncentrikus égéstermék elvezetés telepítése.....                                            | 46       |
| 1.27 Ø 80 függőleges végelemek telepítése. ....                                                                | 49       |
| 1.28 A szétválasztó készlet telepítése .....                                                                   | 50       |
| 1.29 C <sub>9</sub> típusú rendszer telepítése .....                                                           | 53       |
| 1.30 Kémények vagy szerelőaknák bélelése.....                                                                  | 55       |
| 1.31 Konfiguráció C <sub>6</sub> füstgázzal történő beépítéshez.....                                           | 56       |
| 1.32 B típusú légtérterheléses beltéri kazán telepítése .....                                                  | 57       |
| 1.33 Égéstermék kivezetés meglévő kéménykürtőben/füstcsőben .....                                              | 57       |
| 1.34 Kémények, füstcsövek, kéményfejek és végelemek.....                                                       | 58       |
| 1.35 A rendszer feltöltéséhez használt víz kezelése .....                                                      | 59       |
| 1.36 A rendszer feltöltése .....                                                                               | 60       |
| 1.37 Kondenzvíz szifon feltöltése.....                                                                         | 60       |
| 1.38 A gázrendszer üzembe helyezése .....                                                                      | 61       |
| 1.39 Üzemi határértékek .....                                                                                  | 61       |
| 1.40 A beltéri egység üzembe helyezése (Bekapcsolás, csak akkor, ha a kültéri egység csatlakoztatva van) ..... | 62       |
| 1.41 UPM3 keringető szivattyú .....                                                                            | 63       |
| 1.42 UPM4 keringető szivattyú .....                                                                            | 64       |
| 1.43 Konfigurálható relé csatlakozó készlet (Választható) .....                                                | 68       |
| 1.44 Rendelhető kiegészítők .....                                                                              | 68       |
| 1.45 Fő alkatrészek .....                                                                                      | 69       |



|          |                                                                             |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>2</b> | <b>Kezelési és karbantartási útmutató .....</b>                             | <b>70</b>  |
| 2.1      | Általános figyelmeztetések .....                                            | 70         |
| 2.2      | Tisztítás és karbantartás .....                                             | 72         |
| 2.3      | Kezelőfelület .....                                                         | 72         |
| 2.4      | A rendszer használata .....                                                 | 73         |
| 2.5      | Hibüzenetek és üzemzavarok jelzése .....                                    | 77         |
| 2.6      | Paraméterek és funkciók menü .....                                          | 88         |
| 2.7      | A beltéri egység kikapcsolása .....                                         | 93         |
| 2.8      | A fűtési rendszer nyomásának helyreállítása .....                           | 93         |
| 2.9      | A rendszer leürítése .....                                                  | 93         |
| 2.10     | Fagyvédelem .....                                                           | 93         |
| 2.11     | Hosszú üzemén kívüli állapot .....                                          | 93         |
| 2.12     | A kazán burkolatának tisztítása .....                                       | 94         |
| 2.13     | A használatból való végleges kivonás .....                                  | 94         |
| 2.14     | A zóna távvezérlő használata (Választható) .....                            | 94         |
| <b>3</b> | <b>Utasítások a karbantartáshoz és a kezdeti ellenőrzéshez .....</b>        | <b>95</b>  |
| 3.1      | Általános figyelmeztetések .....                                            | 95         |
| 3.2      | Kezdeti ellenőrzés .....                                                    | 96         |
| 3.3      | A készülék éves ellenőrzése és karbantartása .....                          | 96         |
| 3.4      | Hidraulikus bekötési rajz .....                                             | 98         |
| 3.5      | Elektromos kapcsolási rajzok .....                                          | 99         |
| 3.6      | Melegvíz tároló .....                                                       | 112        |
| 3.7      | Rendszer szűrő .....                                                        | 112        |
| 3.8      | Esetleges problémák és azokat kiváltó okok .....                            | 113        |
| 3.9      | Paraméterek és funkciók menü .....                                          | 114        |
| 3.10     | Gázszelep .....                                                             | 123        |
| 3.11     | A hőfejlesztő berendezés átalakítása másfajta gázzal való használatra ..... | 124        |
| 3.12     | A ventilátor fordulatszámának beállítása .....                              | 125        |
| 3.13     | CO <sub>2</sub> szabályozás .....                                           | 126        |
| 3.14     | Paraméter beállítása bekapcsolás előtt .....                                | 126        |
| 3.15     | Legionella baktérium elleni (ha van csatlakoztatott Melegvíz tároló) .....  | 127        |
| 3.16     | Használati melegvíz keringtetés .....                                       | 127        |
| 3.17     | Rendszerfázis aktív és általános riasztás .....                             | 127        |
| 3.18     | Hőtároló előmelegítés közben .....                                          | 127        |
| 3.19     | 2/3. zóna biztonsági termosztátja .....                                     | 128        |
| 3.20     | Szivattyú blokkolásgátló .....                                              | 128        |
| 3.21     | Háromirányú zavarás gátló .....                                             | 128        |
| 3.22     | Rendszer alapérték korrekciós funkció .....                                 | 128        |
| 3.23     | Kültéri egység kikapcsolása .....                                           | 128        |
| 3.24     | Váltó szelepek (tél / nyár) kezelése .....                                  | 128        |
| 3.25     | A kültéri egység működése teszt módban .....                                | 129        |
| 3.26     | Kültéri egység lefejtés funkciója .....                                     | 129        |
| 3.27     | Fotovoltaikus .....                                                         | 129        |
| 3.28     | Automatikus légtelenítés .....                                              | 129        |
| 3.29     | Előmelegítés .....                                                          | 129        |
| 3.30     | Kéményseprő .....                                                           | 129        |
| 3.31     | Aljzatbenton szárítási funkció .....                                        | 130        |
| 3.32     | Páramentesítés .....                                                        | 131        |
| 3.33     | Éjjeli üzemmód .....                                                        | 131        |
| 3.34     | Fűtés/hűtés kapcsoló .....                                                  | 131        |
| 3.35     | A hőfejlesztő berendezés kezelése .....                                     | 132        |
| 3.36     | A burkolat leszerelése .....                                                | 133        |
| <b>4</b> | <b>Műszaki adatok .....</b>                                                 | <b>136</b> |
| 4.1      | Hőteljesítmény és fűvókanyomás adatok .....                                 | 136        |
| 4.2      | Tüzeléstechnikai adatok .....                                               | 137        |



|      |                                                                                           |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3  | Beltéri egység műszaki adatok táblázata.....                                              | 138 |
| 4.4  | Műszaki adatok táblázata (egyfázisú) .....                                                | 139 |
| 4.5  | Műszaki adatok táblázata (háromfázis).....                                                | 142 |
| 4.6  | Készülék műszaki adatlapja Magis Combo 12 Plus V2 I (a 811/2013 rendelet szerint) .....   | 144 |
| 4.7  | 2. táblázat szabályozás 813/2013 (Magis Combo 12 Plus V2 I) .....                         | 145 |
| 4.8  | Készülék műszaki adatlapja Magis Combo 12 Plus V2 T I (a 811/2013 rendelet szerint) ..... | 146 |
| 4.9  | 2. táblázat szabályozás 813/2013 (Magis Combo 12 Plus V2 T I).....                        | 147 |
| 4.10 | Készülék műszaki adatlapja Magis Combo 14 Plus V2 I (a 811/2013 rendelet szerint) .....   | 148 |
| 4.11 | 2. táblázat szabályozás 813/2013 (Magis Combo 14 Plus V2 I) .....                         | 149 |
| 4.12 | Műszaki adatlap Magis Combo 14 Plus V2 T I (a 811/2013 rendelet szerint) .....            | 150 |
| 4.13 | 2. táblázat szabályozás 813/2013 (Magis Combo 14 Plus V2 T I) .....                       | 151 |
| 4.14 | Készülék műszaki adatlapja Magis Combo 16 Plus V2 I (a 811/2013 rendelet szerint) .....   | 152 |
| 4.15 | 2. táblázat szabályozás 813/2013 (Magis Combo 16 Plus V2 I) .....                         | 153 |
| 4.16 | Műszaki adatlap Magis Combo 16 Plus V2 T I (a 811/2013 rendelet szerint) .....            | 154 |
| 4.17 | 2. táblázat szabályozás 813/2013 (Magis Combo 16 Plus V2 T I) .....                       | 155 |
| 4.18 | A rendszer adatlapjának kitöltési paraméterei .....                                       | 156 |





## Kedves Vásárlónk!

Gratulálunk, hogy egy csúcsmínőségű Immergas terméket választott, amely hosszú ideig fogja az Ön kényelmét és biztonságát szolgálni. Az Immergas ügyfeleként mindig számíthat szakértő márkaszervizeinkre, ahol felkészült és naprakész személyzetünk garantálja, hogy készülékei hosszú ideig kiváló üzemállapotban maradjanak. Olvassa el figyelmesen a következő oldalakat: hasznos tanácsokkal szolgálnak a termék megfelelő használatával kapcsolatban. Ha megfogadja ezen tanácsokat, az Ön Immergas készüléke hosszú ideig működik majd az Ön meglegedésére.

Amennyiben javítási munkálatok vagy időszakos karbantartási munkálatok elvégzésére van szükség, forduljon az Immergas Szervizszolgálatához: a szakszervíz rendelkezik eredeti cserealkatrészekkel, és a gyártó által folyamatosan naprakész információval bővített szakértelemmel.

**A hőfejlesztő berendezéseket a hatályos nemzeti, regionális vagy helyi előírások által előírt időközönként felül kell vizsgálni, illetve el kell végeztetni ezek karbantartását.**

Az **IMMERGAS S.p.A.** (székhely: Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE)) vállalat kijelenti, hogy a tervezés, a gyártás valamint a vevőszolgálati segítségnyújtás során az **UNI EN ISO 9001:2015** szabvány előírásainak megfelelően jár el.

A termék CE-jelöléséről további részletekért küldje el kérését a gyártónak, hogy a készülék modelljének jellemzőit tartalmazó, az ország nyelvén írt Megfelelőségi Nyilatkozat egy példányát megkapja.

A gyártó nem vállal felelősséget a nyomtatási, tipográfiai hibákért, valamint fenntartja magának a jogot arra, hogy termékeinek és szolgáltatásainak műszaki vagy kereskedelmi tartalmát előzetes bejelentés nélkül megváltoztassa.





## ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

A jelen kézikönyv fontos adatokat tartalmaz a következő személyek számára:

**Kivitelezőnek** (1. fejezet);

**Felhasználónak** (2. fejezet);

**Szervizesnek** (3. fejezet).

Az UE AUDAX PRO V2 I kültéri kondenzációs egységgel kapcsolatos utasításokért olvassa el a mellékelt használati útmutatót;

- A felhasználónak kötelessége figyelmesen elolvasni a neki írt részeket (2. fejezet).
- A felhasználó kizárólag olyan műveleteket végezhet a kazánon, amelyeket a neki szóló fejezet engedélyez.
- **A hőszivattyún kizárólag olyan szakemberek végezhetnek beavatkozásokat (pl. beszerelést, átvizsgálást, kivitelezést, első üzembe helyezést) akik erre felhatalmazással rendelkeznek, illetve birtokában vannak a kérdéses műveletek elvégzéséhez szükséges szakmai ismereteknek és végzettségnek, valamint elvégezték az illetékes hatóságok által elismert továbbképzéseket. Szakembernek minősülnek azok a fűtés-, klíma- vagy villanyszerelők, akik képesítésüknél és ismereteiknél fogva megfelelő szakértelmet sajátítottak el, a hűtés-, fűtés- és klímarendszerek kivitelezésében és karbantartásában.**
- A berendezés beszerelését kötelező szervizes szakemberekkel elvégeztetni.
- A használati útmutató a termék szerves és alapvetően fontos részét képezi. Tulajdonosváltás esetén mellékelje az útmutatót az új tulajdonosnak.
- Tanulmányozza és gondosan őrizze meg, mert a figyelmeztetések fontos információt tartalmaznak a beszerelésről, a használatról és a karbantartásról.
- A jelenleg hatályos jogszabályozások értelmében a rendszerek tervezéséhez szakembert kell felkérni, és a tervezés során figyelembe kell venni a törvényileg megadott méreteket. A beszerelési és karbantartási műveleteket végeztesse engedéllyel rendelkező szakemberrel a törvényi és gyártói előírásoknak megfelelően. Szakembernek minősül az a személy, aki rendelkezik a tárgykörben a törvény által előírt ismeretekkel.
- Az Immergas készülékeinek és/vagy az egyes alkatrészek, tartozékok, készletek, és berendezések nem megfelelő beszerelése során előre nem látható személyi vagy vagyoni vonatkozású problémák léphetnek fel. A megfelelő beszerelés érdekében olvassa el figyelmesen a termékhez mellékelt útmutatót.
- A jelen útmutató az Immergas készülékek beszerelésével kapcsolatos műszaki adatokat és információkat tartalmazza. A magának a készüléknek a beszerelésével kapcsolatos egyéb kérdésekben (például: a munkaterület biztonsága, környezetvédelem, baleset megelőzés) kövesse a vonatkozó előírásokat és a jó munkavégzési gyakorlat szabályait.
- Valamennyi Immergas terméket megfelelő csomagolás véd a szállítás során.
- A terméket tárolja száraz, az időjárás viszontagságaitól védett területen.
- A nem teljesen ép berendezéseket beszerelni tilos.
- A karbantartási műveleteket végeztesse az Immergas szakembereivel; az Immergas Szervizhálózata biztosítékot jelent a szakértelemre.
- A készüléket használja rendeltetési céljának megfelelően. Minden más használat nem rendeltetésszerűnek, és mint ilyen, potenciálisan veszélyesnek minősül.
- A beszerelés, üzemeltetés vagy használat során a törvényi és műszaki előírások vagy a jelen használati utasítások (a gyártó vagy a viszonteladó mellékeli) be nem tartásából eredő hibákért és az abból származó károkért a gyártó semmilyen körülmények között nem vonható felelősségre, valamint a fentiek a jótállás megszűnését vonják maguk után.
- Meghibásodások, üzemzavarok vagy nem megfelelő működés esetén kapcsolja ki a készüléket, és forduljon szakemberhez (pl. a Márkaszerviz hálózat szakembereihez, akik rendelkeznek a szükséges szakértelemmel és eredeti cserealkatrészekkel). A készüléket tehát soha ne próbálja meg szerelni vagy megjavítani.



## A HASZNÁLT BIZTONSÁGI JELZÉSEK



### ÁLTALÁNOS VESZÉLY

Kövesse pontosan a jelzés mellett szereplő utasításokat. Az utasítások be nem tartása veszélyhelyzeteket idézhet elő, amelyek veszélyesek lehetnek a kezelő vagy a felhasználó testi épségére, és/vagy vagyoni károkat okozhatnak.



### ELEKTROMOSTERMÉSZETŰ VESZÉLY

Kövesse pontosan a jelzés mellett szereplő utasításokat. Ez a jelzés jelöli a berendezés elektromos alkatrészeit, vagy a jelen kézikönyvben szereplő olyan műveleteket, amelyek elektromos természetű veszélyeket okozhatnak.



### FIGYELMEZTETÉS A KIVITELEZŐNEK

A berendezés beszerelése előtt olvassa el figyelmesen a kezelési útmutatót.



### FIGYELMEZTETÉSEK

Kövesse pontosan a jelzés mellett szereplő utasításokat. Az útmutatások be nem tartása veszélyhelyzeteket idézhet elő, amelyek veszélyesek lehetnek a kezelő vagy a felhasználó testi épségére, illetve vagyoni károkat okozhatnak.



### FIGYELEM

Mielőtt bármilyen műveletbe kezdene, olvassa el figyelmesen, és értse meg pontosan a kézikönyvben szereplő útmutatásokat, és tartsa is be azokat. Az útmutatások be nem tartása működési rendellenességet okozhat a készülékben.



### INFORMÁCIÓK

Hasznos tudnivalókat vagy javaslatokat jelöl.



### FÖLDELÉSI CSATLAKOZÁS

Ez a jelzés a védő földelési csatlakozási pontját mutatja a berendezésen.



### AZ ÁRTALMATLANÍTÁSRA VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

A felhasználó köteles a berendezést hasznos élettartama végén a városi hulladéktól elkülönítve kezelni, és a megfelelő gyűjtőhelyen leadni.

## EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK



### MUNKAVÉDELMI KESZTYŰ



### SZEMVÉDŐ



### MUNKAVÉDELMI CIPŐ



# 1 A BELTÉRI EGYSÉG BESZERELÉSE

## 1.1 A TERMÉK BEMUTATÁSA

A Magis Combo 12/14/16 Plus V2 I hibrid hőszivattyú a következőkből épül fel:

- Magis Combo Plus beltéri egység (a továbbiakban ezt csak beltéri egységnek hívjuk majd);
- AUDAX PRO 12-14-16 V2 I EU kültéri egység (a továbbiakban erre az egységre csak külső egységként hivatkozunk);

A Magis Combo Plus V2 I egység csak akkor tekinthető tökéletesen működőnek, ha a két egység megfelelően csatlakoztatva van egymáshoz, és a két egység működése összehangolt.

A beltéri egységet kizárólag falra szerelhető beépítésre, téli és nyári légkondicionálásra, valamint használati melegvíz előállítására terveztek háztartási és hasonló célokra (ha külső bojlerrel kombinálják).

A normál működéshez csatlakoztatni kell a következő kültéri egységekhez:

- UE AUDAX PRO 12 V2 I;
- UE AUDAX PRO 12 V2 TI;
- UE AUDAX PRO 14 V2 I;
- UE AUDAX PRO 14 V2 TI;
- UE AUDAX PRO 16 V2 I;
- UE AUDAX PRO 16 V2 TI.

Ezért tartsa be mindkét berendezés biztonságára és használatára vonatkozó előírásokat.

## 1.2 FIGYELMEZTETÉSEK A BESZERELÉSHEZ



**A kazán beszerelését és karbantartását végző szervizeknek kötelező a vonatkozó törvényi előírásoknak megfelelő egyéni védőöltözet viselése.**



Az Immergas készülékek és tartozékok telepítéséhez válasszon olyan helyet, amely megfelelő műszaki és épületszerkezeti jellemzőkkel rendelkezik, valamint lehetővé teszi az alábbi műveletek könnyű, hatékony és biztonságos elvégzését:

- telepítés (a hatályos műszaki jogszabályok és szabványok előírásainak megfelelően);
- karbantartási műveletek (beleértve az időszakos, programozott, szokásos és rendkívüli karbantartási munkákat);
- a készülékek eltávolítása (egészen egy a készülék és alkatrészeinek felrakodására és elszállítására kijelölt helyig) valamint egy egyenértékű berendezéssel és/vagy alkatrésszel történő kicserélése.



A beszerelés megváltoztatásakor változhat a beltéri egység besorolása is:

- **Beltéri egység B<sub>23</sub> vagy B<sub>33</sub>** típusú, ha a megfelelő végelemet használja a levegő beszívásához közvetlenül a beltéri egység telepítési helyéről.
- **C típusú beltéri egység**, ha koncentrikus csövekkel vagy más típusú csatornákkal szerelik fel, amelyek a légbeszíváshoz és a füstelvezetéshez a zárt égéstér belső egységéhez biztosítottak.



Az Immergas készülékeinek beszerelését kizárólag arra szakmai engedéllyel rendelkező cég végezheti.



A készülék besorolása a következő oldalakon látható különböző telepítési megoldásokon van feltüntetve.

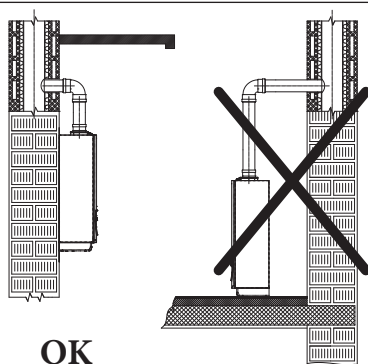


A telepítést az érvényben lévő jogszabályok értelmében csakis megfelelő szakirányú képzettséggel rendelkező szakember végezheti az érvényes, helyi műszaki előírások betartásával, a megfelelő műszaki gyakorlat szerint.



A fal, ahová a berendezést fel kívánja szerelni, legyen sík, kiugróktól és beugróktól mentes, hogy a készülék hátuljához ne lehessen hozzáférni. A berendezést ne állítsa padlóra vagy egyéb lábazatra (1 ábra).





OK

1



A berendezés R410A hűtőközeggel működik.

Ez egy SZAGTALAN gáz.

Legyen nagyon körültekintő

A beszerelés illetve a hűtőkörön végzett bármilyen művelet előtt olvassa el figyelmesen a kültéri egységhez mellékelt kézikönyvet.



A beszereléshez használt minden alkatrész esetében ellenőrizni kell az előírt üzemi feltételeket, a jelen kézikönyv értékei alapján.



Az egységet propán gázzal vagy propán-levegő keverékkel végzett üzemeltetés esetén a levegőnél nagyobb sűrűséggel rendelkező gázokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell beszerelni (példaképpen említhető, hogy a fent említett gázokkal üzemeltetett egységet tilos olyan helyiségekbe beszerelni, ahol a padlózat szintje az átlagos talajszint alatt található).



Egy készlet beszereléskor vagy a berendezés karbantartásakor első lépésként mindig ki kell üríteni a fűtő rendszert, hogy a berendezés elektromos biztonsága garantált legyen (lásd a 2.9 fejezetet).

Mielőtt a berendezésen bármilyen beavatkozást végezne, áramtalanítsa a berendezést, és csökkentse a gáz- és vízvezetékek nyomását, vagy vigye a nyomást nullára (melegvíz tárolóval kombinálva).



Ha az egység egy alacsony hőmérsékletű közvetlen zónához lett csatlakoztatva, ellenőrizni kell a szükséges térfogatáramot, és szükség esetén be kell szerelni egy nyomásfokozó szivattyút is.



Nagyon fontos, hogy a levegőbeszívó rácsok és az égéstermék elvezetés szabadon legyenek.



A levegő oldali vizsgáloyílásokon keresztül ellenőrizze, hogy nincs-e égéstermék visszaáramlás. Állítsa a készüléket maximális teljesítményre; a levegőben mért CO<sub>2</sub> értékének az égésterméken mért érték 10%-nál alacsonyabbnak kell lennie.



Az égéstermék elvezető csöveknek legalább 25 cm távolságra kell lenniük a gyúlékony anyagoktól.







A készülék közelében nem lehet éghető anyag (papír, rongy, műanyag, polisztirol stb.).



Ne helyezzen háztartási gépeket a beltéri egység alá, mert megsérülhetnek, ha a biztonsági szelep kinyit, vagy ha a vízvezeték csatlakozók szivárognak. Ha mégis háztartási gépeket helyez a beltéri egység alá, a gyártó nem vonható felelősségre a háztartási gépeken bekövetkezett esetleges károkért.



A fenti okok miatt azt javasoljuk, hogy bútordarabokat se helyezzen a beltéri egység alá.



A kézikönyv jelen fejezetében nem ismertetett minden módosítás szigorúan tilos.



A beszerelés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a készülék teljesen ép-e. Amennyiben kétségei támadnak, forduljon haladéktalanul az eladóhoz.

A csomagolóanyagok (kapcsok, szögek, műanyag tasakok, hungarocell, stb.) veszélyesek lehetnek, ezért tartsa azokat gyerekektől távol.

Ha a berendezést bútorok belsejébe, vagy bútorok közé szereli be, ellenőrizze, hogy elegendő hely áll-e rendelkezésre az időszakos karbantartási munkálatok elvégzésére. Az előírt minimális beszerelési távolságokat 6 ábra ismerteti

#### A beszerelés szabályai



Az egység külső, részlegesen védett térben is felszerelhető.

Részlegesen védett külső tér alatt olyan hely értendő, ahol az egységet nem éri közvetlenül az időjárás viszontagságai (eső, hó, jégese stb.).



Az ilyen típusú beszerelés akkor lehetséges, amikor a készülék rendeltetési országának hatályos törvényei azt lehetővé teszik.



**A kazánt tilos felszerelni tűzveszélyes helyiségekben (pl.: autóbeálló, box) és veszélyt magukban hordozó helyiségekben, ahol gázkészülékek és égéstermék-elvezető csatornák, égési levegő és égéstermék csövek találhatók.**



**A készüléket fűzőlapok fölé beszerelni tilos.**



**Ne szerelje fel a készüléket a lakóépület közösségi tereibe / közös helyiségeibe, belső lépcsőházaiba vagy menekülő útvonalként szolgáló más részeibe (pl. lépcsőfordulóba, kapualjba).**



**Tilos a kazánt a lakóépület közösségi tereibe telepíteni mint például pincébe, kapualjba, padlásra, tetőtérbe stb., kivéve ha a helyi előírások ezt lehetővé teszik.**



**A kültéri és beltéri egység egyetlen kombinációban sem telepíthető 2000 méter feletti magasságon.**





Az áramütés, tűz vagy balesetek megelőzése érdekében, ha a berendezésből füst távozik, vagy a működése nagyon zajos, kapcsolja ki a berendezést a főkapcsolóval, és forduljon az Immergas Szakszervizhez.



Ügyeljen arra, hogy ne keletkezzenek szikrák, az alábbi műveletek következtében:

- Ne távolítsa el a biztosítékokat, amikor a berendezés be van kapcsolva.
- Ne húzza ki a csatlakozót a konnektorból, amikor a berendezés be van kapcsolva.

Célszerű a kimenetet magasan elhelyezni. A vezetékeket úgy rendezze el, hogy ne gubancolódjanak össze.



Ezek a beltéri egységek a megfelelő szigetelés hiányában nem szerelhetők fel éghető anyagból készült falra.



A falra történő felszereléskor a tartóelemeknek biztonságosan és stabilan kell tartaniuk a berendezést.

A csomagban található tipliket kizárólag a beltéri egység fali elhelyezéséhez használja; a fenti eszközök csak akkor biztosítják a kellő rögzítést, ha tömör vagy félig tömör téglából rakott falra megfelelően (szakszerűen) helyezi fel őket. Üreges téglából vagy falazóelemből készült fal vagy korlátozott teherbírású válaszfal, illetve a fentiektől eltérő falszerkezet esetén előzetesen ellenőrizze a tartószerkezet statikai terhelhetőségét.



A beltéri egység légköri nyomáson forráspont alatti vízmelegítésre szolgál.



A kazánt csatlakoztassa a készülék teljesítményének és hatásfokának megfelelő fűtési és melegvíz rendszerre.



A berendezés hűtés módban történő üzemre is alkalmas.  
Ha a nyári időszakban a hűtő víz előállítás károsíthatja a csak fűtésre szolgáló elemeket, meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket annak érdekében, hogy a hűtő víz még véletlenül se kerüljön a csak fűtésre szolgáló alkatrészekbe.



A melegvíz-tároló egységet olyan helyiségben kell felszerelni, ahol a hőmérséklet nem süllyed 0°C alá.

A nem megfelelő minőségű égési levegő vagy környezet okozta korrózió veszélye.



Spray-k, oldószeres, klór alapú tisztítószeres, festékek, por és hasonlóak a kazánban és az égéstermék elvezető csövekben korróziót okozhatnak.



Ellenőrizze, hogy a kazánt ellátó égési levegőben ne legyen klór, kén, por stb.





Győződjön meg arról, hogy a kazán beszerelésére kijelölt helyen nem tárolnak vegyszereket.



Ha a kazánt kozmetikában, szépségszalonban, festő műhelyben, asztalos műhelyben, takarító vállalatoknál vagy hasonló létesítményben kell felszerelni, a telepítéshez olyan helyiséget kell választani, amelyekben az égéshez szükséges levegő vegyszerektől mentes.



Ügyeljen arra, hogy az égési levegő ne kerüljön be olyan kéményekbe, amelyeket korábban folyékony vagy szilárd tüzelőanyaggal működő kazánokhoz vagy más fűtőberendezésekhez használtak. Ezek ugyanis koromlerakódásokat eredményezhetnek a kéményben.

#### Kondenzvíz szifon feltöltése



A beltéri egység első bekapcsolásakor előfordulhat, hogy a kondenzvíz elvezetésből égéstermék távozik, ellenőrizze a működést néhány perc elteltével, ha szifonból nem távozik égéstermék, az azt jelenti, hogy a kondenzvíz elérte azt a magasságot, amely már nem teszi lehetővé az égéstermék rendellenes kiáramlását.

#### Különleges utasítások a B<sub>23</sub> vagy B<sub>53</sub> konfigurációban telepített készülékekhez.



A B típusú légtérterheléses beltéri egységeket ne szerelje be olyan helyiségekbe, amelyekben az ott zajló kereskedelmi, kézműves vagy ipari tevékenység eredményeképpen olyan gázok vagy légnemű anyagok (pl. savas gőzök, ragasztók, festékek, oldószerek, tüzelőanyagok) vagy porszemcsék (pl. fűrészpor fafeldolgozás esetén, szénpor, cementpor, stb.) kerülhetnek a levegőbe, amelyek károsíthatják a készülék részeit, vagy hibás működést okozhatnak.



B<sub>23</sub> és B<sub>53</sub> konfigurációkban tilos a berendezéseket hálósobába, fürdőként használt helyiségbe vagy garzonlakásba beszerelni, kivéve, ha a helyi előírások ezt lehetővé teszik. Ezen felül a kazánt nem szabad olyan helyiségbe beszerelni, amelyben szilárd tüzelőanyaggal működő hőfejlesztő berendezés található, vagy amely ilyen berendezésnek helyt adó helyiségből nyílik.



A beszerelés helyén biztosítani kell a helyi előírásoknak megfelelő folyamatos szellőzést (minden kW telepített hőteljesítményre legalább 6 cm<sup>2</sup>-t, kivéve az olyan eseteket, amelyekben elektromechanikus elszívók vagy más, a telepítés helyén vákuum létrehozására alkalmas berendezések jelenléte miatt kötelező ennek megnövelése).



A B<sub>23</sub> és B<sub>53</sub> konfigurációjú kazánok beszerelését csak folyamatosan szellőztetett, nem lakáscélú helyiségekbe javasoljuk.





A rendszerben legalább 50 liter víznek kell lennie, máskülönben szükség van egy (választható) indirekt tároló beszerelésére.

A rendszer megfelelő működése érdekében ellenőrizze, hogy működés közben a minimális térfogatáram soha ne csökkenjen 750 l/óra alá.



Ha a keringést minden fűtési körben távvezérelt szelepek ellenőrzik, fontos, hogy a minimális vízmennyiség (50 liter) akkor is biztosított legyen, ha az összes szelep zárva van.

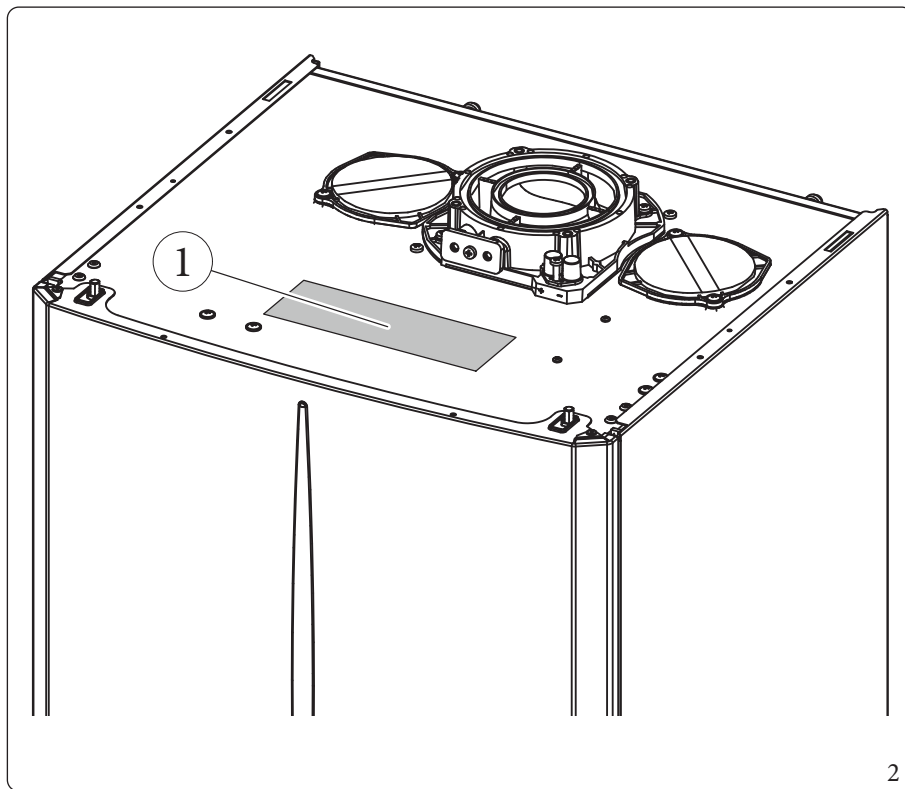
Ha a keringést minden fűtési vagy bizonyos fűtési körökben távvezérelt szelepek ellenőrzik, fontos, hogy a minimum térfogatáram akkor is biztosított legyen, ha az összes szelep zárva van. Bizonyos funkciók, pl. a fagyvédelem szükségessé teszi, hogy a rendszerben legyen egy olyan kör is, amely mindig nyitva van (by-pass vagy nem elzárt zóna).



A fentiek figyelmen kívül hagyása egyéni felelősséget és a jótállás megszűnését vonja maga után.

### 1.3 ADATTÁBLA ÉS SZERELÉSI INFORMÁCIÓS MATRICA

#### 1.3.1 Adattábla elhelyezése



Jelmagyarázat (2 ábra):

1 - Adattábla



## 1.3.2 Adattábla jelmagyarázat

|            |  |            |     |            |    |        |  |
|------------|--|------------|-----|------------|----|--------|--|
|            |  |            |     |            |    |        |  |
| Md.        |  |            |     | Cod.Md.    |    |        |  |
| Sr N°      |  | CHK        | PIN |            | T. |        |  |
| Type       |  |            |     |            |    |        |  |
| Qnw/Qn min |  | Qnw/Qn max |     | Pn min     |    | Pn max |  |
| PMS        |  | PMW        |     | D          |    | TM     |  |
| NOx Class  |  |            |     |            |    |        |  |
|            |  |            |     |            |    |        |  |
|            |  |            |     | CONDENSING |    |        |  |
|            |  |            |     |            |    |        |  |

3

|            | HUN                                           |
|------------|-----------------------------------------------|
| Md.        | Modell                                        |
| Cod. Md.   | Modell kódja                                  |
| Sr N°      | Gyártási szám                                 |
| CHK        | Check (ellenőrzés)                            |
| PIN        | PIN-kód                                       |
| T.         | Minimális és maximális telepítési hőmérséklet |
| Type       | Telepítés típusa (lásd: UNIEN 1749)           |
| Qnw min    | HMV minimális hőterhelés                      |
| Qn min     | Fűtés minimális hőteljesítmény                |
| Qnw max    | Maximális használati melegvíz hőteljesítmény  |
| Qn max     | Fűtés maximális hőteljesítmény                |
| Pn min     | Minimális hőteljesítmény                      |
| Pn max     | Maximális hőteljesítmény                      |
| PMS        | Berendezés maximális nyomása                  |
| PMW        | Használati melegvíz maximális nyomása         |
| D          | Specifikus térfogatáram                       |
| TM         | Maximális üzemi hőmérséklet                   |
| NOx Class  | Nox osztály                                   |
| CONDENSING | Kondenzációs kazán                            |



A műszaki adatok a készülékben található adattáblán olvashatóak.

## 1.3.3 Telepítési információk matricája

|         |    |
|---------|----|
|         |    |
| Md.     |    |
| Sr N°   |    |
| Qr      | kW |
| Qrw     | kW |
| Typ-ins |    |

## Jelmagyarázat (4. ábra):

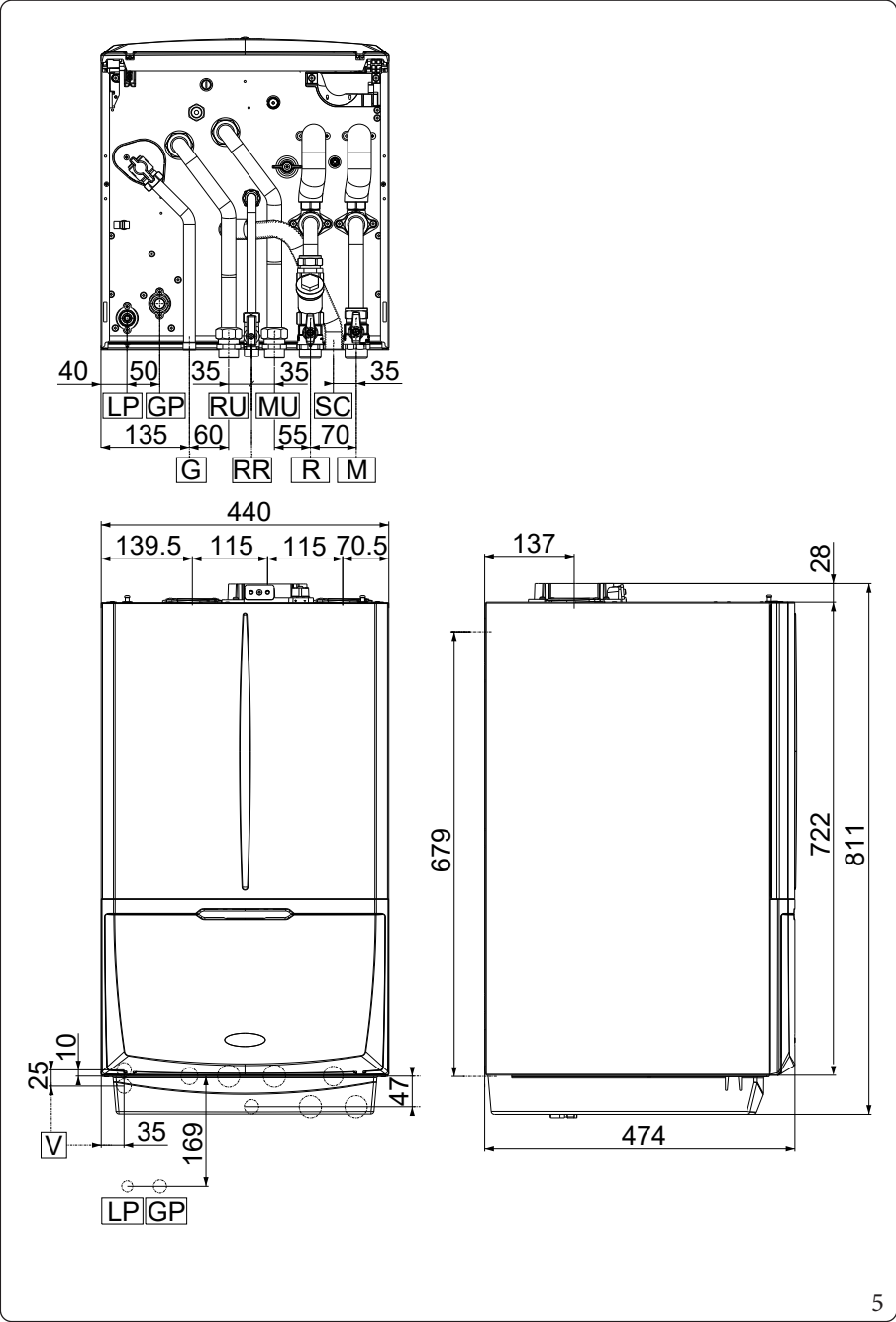
- Md. - Készülék modell  
 Sr N. - A berendezés sorozatszáma (lásd a berendezés címtábláját)  
 Qr. - Fűtési teljesítmény, amelyre a készülék be van állítva  
 Qrw. - Egészségügyi teljesítmény, amelyre a készüléket beállították  
 Typ-ins - A fűstelvezető berendezés típusa (lásd a műszaki adattáblázatot)



A telepítéskor az erre jogosult szakembernek ki kell töltenie a telepítési információs matrica (4. ábra) egy példányát a feltüntetett adatokkal. Ez a tábla szintén a garanciaegység belsejében található, szintén ki kell tölteni és a készülék külső (látható) oldalára kell rögzíteni (lásd 3.2 Kezdeti ellenőrzés).



1.4 BELTÉRI EGYSÉG FŐBB MÉRTEI



Jelmagyarázat ( 5):

- V - Elektromos csatlakozás
- G - Gázcsatlakozás
- LP - Folyadék hűtőközeg
- GP - Gáz hűtőközeg
- RU - Melegvíz tároló visszatérő csővezetéke
- MU - Melegvíz tároló előremenő csővezetéke
- RR - Rendszerfeltöltés
- SC - Kondenzvíz elvezetés (minimum belső átmérő Ø 13 mm)
- R - Fűtési rendszer visszatérő csatlakozása
- M - Berendezés előremenő víz csatlakozása

| Magasság<br>(mm)   |          | Szélesség<br>(mm) | Mélység<br>(mm)        |                 |       |
|--------------------|----------|-------------------|------------------------|-----------------|-------|
| 811                |          | 440               | 474                    |                 |       |
| CSATLAKOZÁSOK      |          |                   |                        |                 |       |
| HŰTŐKÖR<br>HŰTŐKÖR |          | GÁZ               | HASZNÁLATI<br>MELEGVÍZ | FŰTÉSI RENDSZER |       |
| LP                 | GP       | G                 | RR                     | MU - RU         | R - M |
| SAE 3/8"           | SAE 5/8" | 3/4"              | 1/2"                   | 1"              | 1"    |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

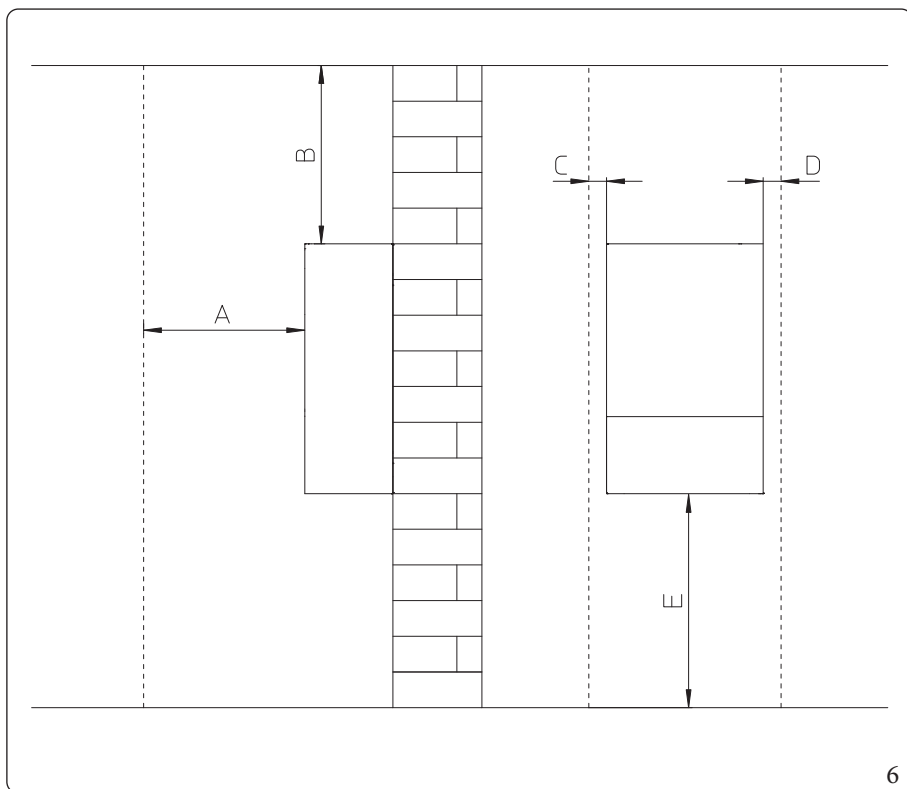
SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK





## 1.5 MINIMÁLIS BESZERELÉSI TÁVOLSÁGOK



Jelmagyarázat (6 ábra):

|   |   |        |
|---|---|--------|
| A | - | 450 mm |
| B | - | 350 mm |
| C | - | 30 mm  |
| D | - | 30 mm  |
| E | - | 350 mm |

## 1.6 FAGYVÉDELEM

### Minimális környezeti hőmérséklet 0.5°C

A kültéri egység számos fagyvédelmi rendszerrel rendelkezik, amelyek képesek a kültéri egységet bekapcsolni akkor, amikor az egység belsejében a víz hőmérséklete 4°C alá csökken.

 A fenti körülmények között a beltéri egység fagy elleni védelme 0°C környezeti hőmérsékletig biztosított.

 Ha a beltéri egységet olyan helyiségben szerelik fel, amelynek hőmérséklete 0°C alá süllyedhet, a modul fagykárt szenvedhet.

### A fagyás kockázatának elkerülése érdekében kövesse az alábbi utasításokat:

- védje meg a fűtési kört a fagyástól jó minőségű fagyálló folyadék bevezetésével ebbe a körbe, amely kifejezetten alkalmas fűtési rendszerekben való használatra, és a gyártó garanciájával, hogy a hőcserélő és a belső egység egyéb alkatrészei nem sérülnek meg. Ne használjon egészségre káros fagyállót. Kövesse a fagyálló gyártójának utasításait a minimum hőmérséklet és a hígítás tekintetében.
- Az Immergas beltéri egység fűtési körei olyan alapanyagokból készültek, amelyek ellenállnak az etilén-glikol és propilén-glikol fagyállóknak (amennyiben a keveréket szabályosan készítették elő).
- Egy olyan vizes oldatot kell létrehozni, amely a jelenleg hatályos szabályozások (EN 1717:2002) vagy helyi rendelkezések értelmében 2-es potenciális vízszennyezési osztályba sorolható.

 Túl nagy mennyiségű glikol használata a kazán rendellenes működését okozhatja.

 **A fagyálló folyadék időtartamára és lehetséges ártalmatlanítására vonatkozóan kövesse a beszállító utasításait.**

### Minimális szobahőmérséklet -15°C

A használati melegvíz kör fagyvédelmét egy a megrendelő külön kérésére szállított kiegészítő (fagyvédelmi készlet) biztosíthatja, amely egy elektromos fűtőszálból, a hozzá tartozó vezetékekből, és egy termosztátból áll (olvassa el figyelmesen a kiegészítő készlettel együtt szállított használati útmutatót).

 Az említett feltételek mellett és a fagyálló készlet hozzáadásával a beltéri egység -15°C hőmérsékletig védett a fagyás ellen.

A beltéri egység fagyvédelme (akár 0°C-ig, akár -15°C-ig) csak az alábbi feltételek mellett biztosított:

- a beltéri és a kültéri egység megfelelően vannak egymáshoz, és az elektromos hálózathoz csatlakoztatva;
- az egységek folyamatos áramellátása biztosított;
- A beltéri egység nincs kikapcsolva („OFF”);
- az egységeken nincsenek üzemzavarok (Parag. 2.5);
- az egységeken és/vagy a fagyvédelmi készlet fontosabb alkatrészein nincsenek meghibásodások.

A jótállás nem terjed ki az áramellátás megszakadásából és az előző oldalakon leírtak be nem tartásából eredő károokra.

 Ha a beltéri egységet olyan helyiségbe szereli fel, amelynek hőmérséklete 0°C fok alá süllyedhet, hőszigetelje a vízvezetékeket.

 A beltéri egységben lévő víz fagyvédelmét semmi nem biztosítja, amikor a kazán ki van kapcsolva.

 A jelen fejezetben bemutatott fagyvédelmi rendszerek kizárólag a beltéri egység védelmét biztosítják. Ezen rendszerek felszerelésével nem zárja ki annak a lehetőségét, hogy a beltéri egységen kívüli rendszeres elemek befagyjanak.



## 1.7 SÜLLYESZTETT VÁZBA TÖRTÉNŐ FELSZERELÉS (VÁLASZTHATÓ)

Már a beszerelésre előkészített Magis Combo Plus beltéri egység a következő választható készletekben:

- Container Super Trio tároló
- Domus Container Super Trio

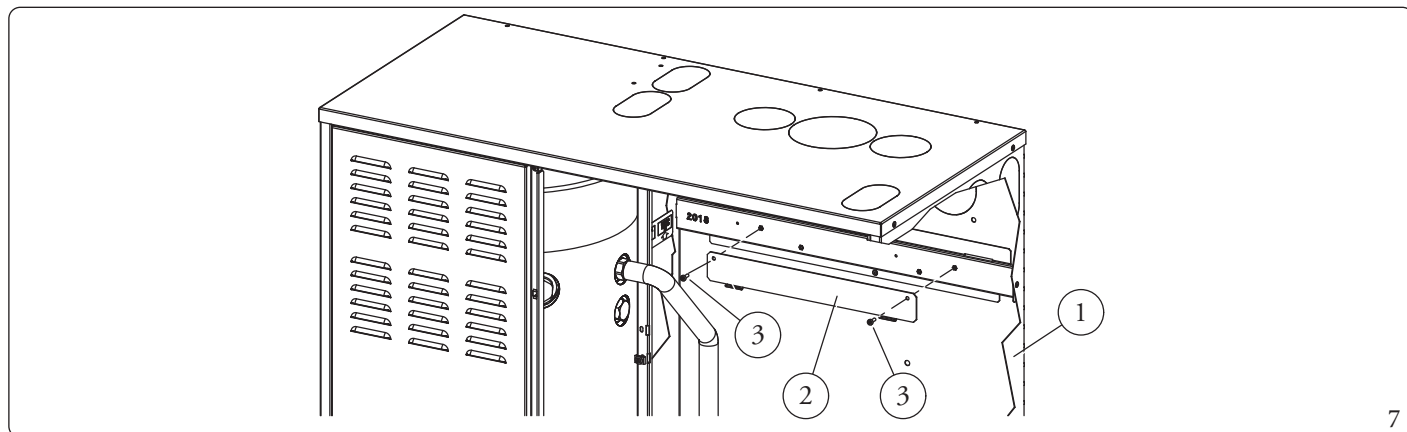
A beszereléshez szükséges tartozékokat (konzolt és tartóelemeket) is külön, egy opcionális készletben lehet megvásárolni.



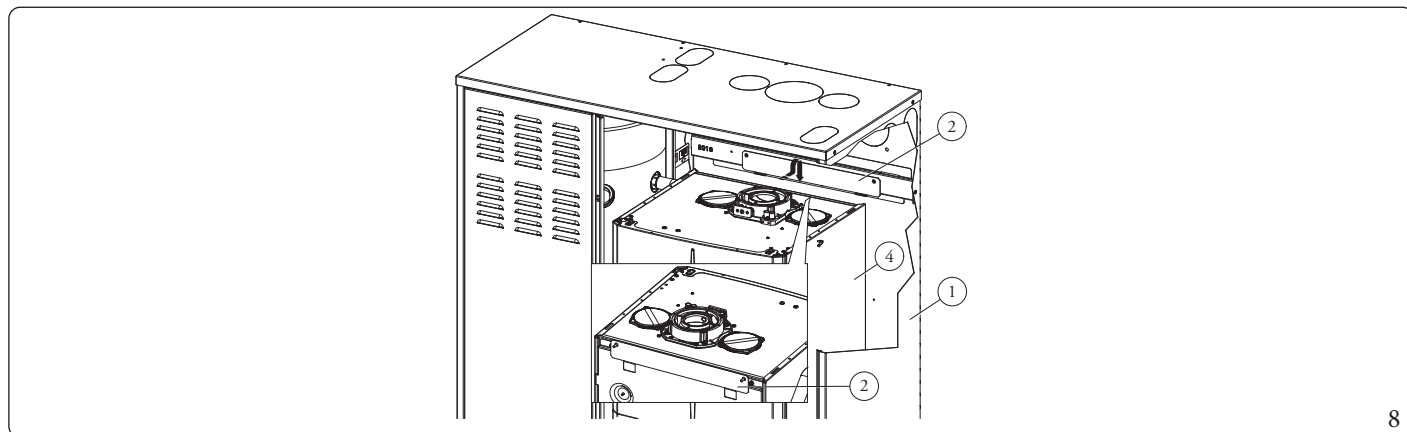
A művelethez készített képek a Solar Container Combo tároló készletre vonatkoznak, de a bemutatott műveletek a Container Super Trio és Domus Container Super Trio tárolók esetében is alkalmazhatóak.

A beszerelés menete a következő:

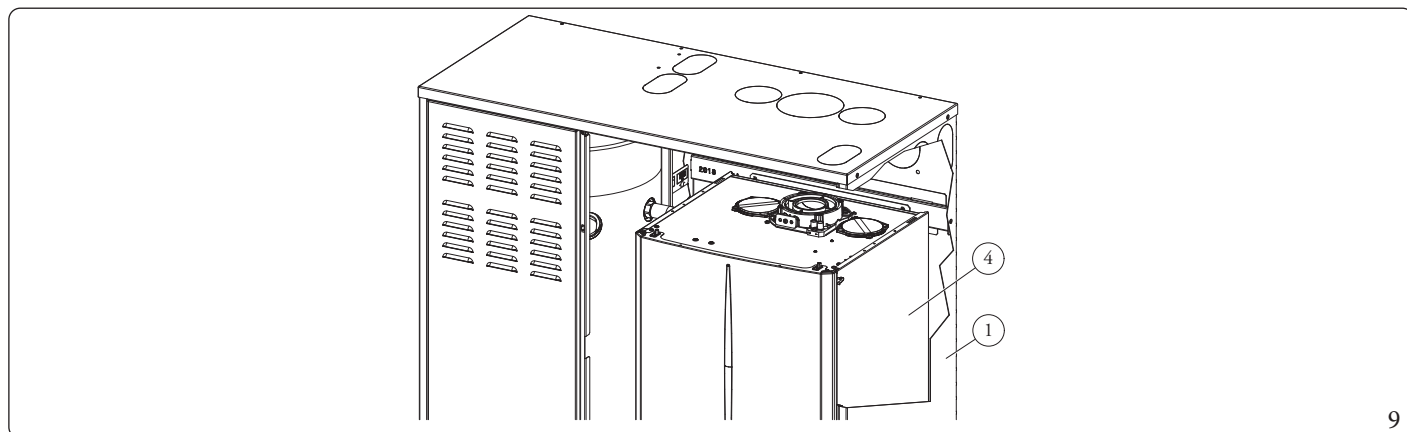
1. Szerelje fel a konzolt (2) a süllyesztett váz belsejébe, és rögzítse a csavarokkal (3) az erre a célra kialakított furatokba (Ábra 7).
2. Helyezze fel a beltéri egységet (4) a tartószerkezetre (2) (Ábra 8);
3. A beltéri egység (4) ezzel fellett szerelve a süllyesztett vázra (1) (Ábra 9).



7



8

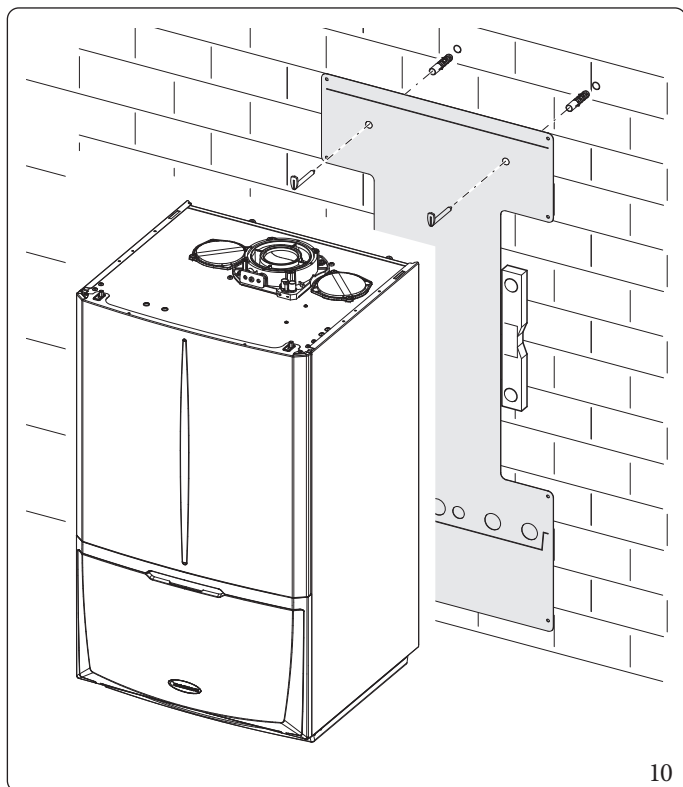


9



## 1.8 A BELTÉRI EGYSÉG CSATLAKOZÓ EGYSÉGE

- A hidraulikai modul csatlakozó egységét a gyártó mellékeli a Magis Combo Plus V2 I egységhez. Kösse be a hidraulikai modult a következő rajzok alapján, ügyelve arra, hogy szigetelje az előremenő és visszatérő csővezetéseket a mellékelt szigetelésekkel.
- Az R410A kör fali beszerelésére szolgáló készlet választható tartozék. A csatlakoztatáshoz kövesse a kondenzátor egység kezelési útmutatójában foglaltakat.



A napkollektoros rendszer hidraulikai bekötéséhez való készlet részei (ábra :10):

- 2 db - Szabályozható terpesztett csap
- 2 db - Beltéri egységet tartó akasztók
- 1 db - Ø 18 mm-es gázcső (G)
- 1 db - Melegvíz tároló visszatérő cső 1" (RU)
- 1 db - Rendszer töltő csap 1/2" (RR)
- 1 db - Melegvíz tároló előremenő cső 1" (MU)
- 3 db - Vabco csatlakozó G 1"
- 1 db - Fűtési rendszer visszatérő cső 1" (R)
- 1 db - Döntött helyzetű szűrő G 1" (R)
- 1 db - Gázcsap G 1" (R)
- 1 db - Berendezés előremenő víz cső 1" (M)
- 1 db - G 1" cső vabco csatlakozóval (M)
- 1 db - Gázcsap

Tömítések, csavarok és O-gyűrűk

Az R410A rendszer fali bekötéséhez való készlet (választható) részei:

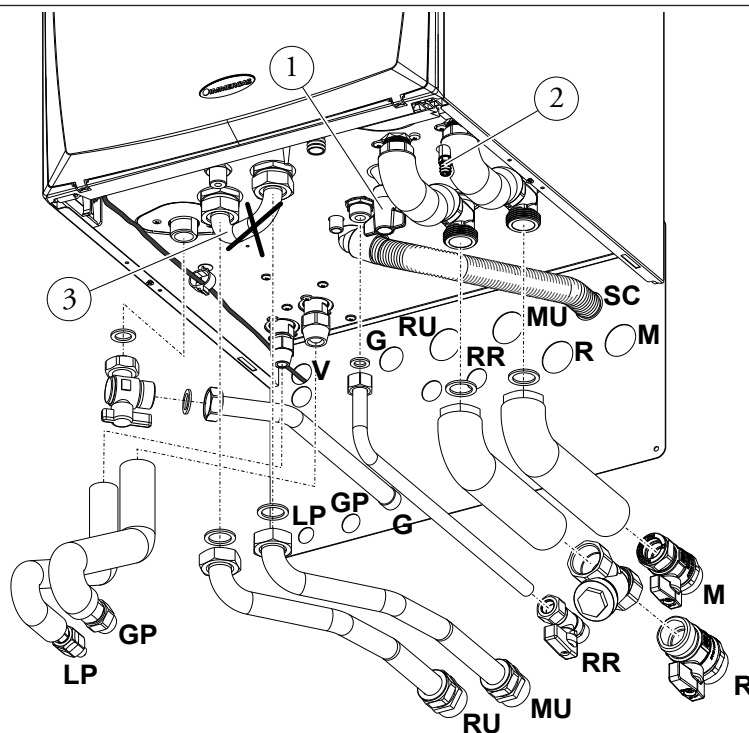
- 1 db - Cső folyadék állagú hűtőközeghez SAE 3/8" (LP)
- 1°db - cső gáz állagú hűtőközeghez SAE 5/8" (GP)



## 1.9 HIDRAULIKAI CSATLAKOZTATÁS



A beltéri egység jótállásának megőrzése érdekében mielőtt csatlakoztatná azt a hálózatra, mossa át a teljes fűtési rendszer bel-sejét (csövek, radiátorok, stb.) a megfelelő tisztító- és vízkőoldó szerekkel, amelyek eltávolítják az olyan lerakódásokat, amelyek a beltéri egység hibás működéséhez vezethetnek.



11

Jelmagyarázat ( 11):

- V - Elektromos csatlakozás
- G - Gázcsatlakozás
- RU - Melegvíz tároló visszatérő csővezetéke
- MU - Melegvíz tároló előremenő csővezetéke
- RR - Rendszer feltöltés
- SC - Kondenzvíz elvezetés (minimum belső átmérő Ø 13 mm)
- R - Fűtési rendszer visszatérő csatlakozása
- M - Fűtési rendszer előremenő víz csatlakozása

- LP - Folyadék állagú hűtőközeg vezeték
- GP - Gáz állagú hűtőközeg vezeték

- 1 - Csap a rendszer feltöltéséhez
- 2 - Csap a rendszer leengedéséhez
- 3 - Melegvíz tároló egység megkerülő vezetéke csak a kizárólag fűtés módban működő hőfejlesztő berendezés esetében használható



### 3 bar-os biztonsági lefúvató szelep

A biztonsági szelep leeresztő csövét mindig megfelelően egy elvezető tölcserbe kell bekötni; ebből következően, a szelepen végzett beavatkozás esetén a kifolyt folyadék a csatornahálózatba kerül.

Ellenkező esetben a készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelep működése következtében fellépő károkért.

### Kondenzvíz elvezetés

A kazánban keletkező kondenzvíz elvezetéséhez csatlakoztassa a készüléket a csatornahálózatra egy legalább 13 mm belső átmérőjű a savas kondenzátumnak ellenálló cső segítségével.

A kazánt úgy csatlakoztassa a szennyvízhálózatba, hogy a cső ne dugulhasson el, és a csőben ne fagyhasson meg a kondenzvíz.

A kazán beüzemelése előtt győződjön meg arról, hogy a kondenzvíz elvezetése megfelelő. Az első begyújtást követően ellenőrizze, hogy a szifonban van-e kondenzvíz (1.37fejezet).

Ezenkívül be kell tartani a szennyvízelvezetéssel kapcsolatos hatályos előírásokat és a nemzeti, illetve helyi előírásokat.

Amennyiben a kondenzvizet a szennyvízelvezető rendszer nem vezeti el, telepítsen egy kondenzvíz semlegesítő berendezést, amely biztosítja a hatályos jogszabályokban meghatározott paraméterek betartását.

A hatályos műszaki előírások előírják a fűtés- és vízrendszer vizének átöblítését és kezelését, hogy megóvják a rendszert és a készüléket az inkrusztációtól (pl. mészlérakódás), az iszapképződéstől és más káros lerakódásoktól.

Annak érdekében, hogy a hőcserélőre vállalt jótállás ne veszítse érvényét, kövesse az előírásokat (1.35 bekezdés).

A csatlakozásokat az ésszerűségi szabályok szerint, a beltéri egység csatlakoztatási sablonjának alkalmazásával kell elvégezni.



A gyártó nem vállal felelősséget a nem saját márkás automatikus töltő beszereléséből fakadó károkért.

Az ivóvíz szennyezésére vonatkozó EN 1717 szabvány előírásainak betartása érdekében javasoljuk, hogy alkalmazzon IMMERGAS visszacsapó szelep készletet, amit a beltéri egység előtti hideg víz bemenet csatlakozójára szereljen fel. Javasoljuk továbbá, hogy a beltéri egység primer körébe (fűtőkör és/vagy hűtőkör) bevezetett hőátadó folyadék (pl. víz+glikol) feleljen meg az EN 1717 szabványban meghatározott 2. kategóriának.



A kazán hatékonyságának megőrzése, és élettartamának megnövelése érdekében a kemény vizű rendszerekbe érdemes „polifoszfát-adagoló” szerkezetet beszerelni.



Tanácsos egy hidraulikai váltót beszerelni, hogy minden üzemi feltétel mellett biztosított legyen a homogén adagolás.

A jobb teljesítmény leadás javítása érdekében, a hőfejlesztő berendezés működése közben érdemes használni az előremenő parancsolt érték korrekciót (1. bekezdés) 3.22).



Egy vagy több nyomásfokozó szivattyú használata esetén a rendszerbe hidraulikai váltót kell beépíteni (nem tartozék) a beltéri egység után.



## 1.10 AHÜTŐKÖRBEKÖTÉSE

Ami a hűtőkör bekötését illeti, kövesse pontosan a kültéri egység útmutatójában szereplő utasításokat.

Kösse a csatlakozásokat közvetlenül a beltéri egység csatlakozóihoz, vagy használja a hátsó kimenethez tartozó (opcionális) készletet.

## 1.11 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS



### Az elektromos bekötés előtt áramtalanítsa a beltéri egységet.

A beltéri egység védelmi szintje IPX4D, ez a védelmi szint csak a megfelelő földeléssel ellátott hálózatba való a hatályos biztonsági szabályoknak megfelelő szabványos csatlakoztatást követően biztosítható.



A gyártó nem vállal felelősséget személyi sérülésekért és vagyoni károkért abban az esetben, ha a beltéri egységet nem földelt hálózatba, vagy nem a CEI szabványok szerint csatlakoztatja.



A tápvezetékeknek az előírt útvonalat kell követniük.

A kábelek összefogásához használjon 3 db kábelköteget (c, nem tartozék) az alsó sorkapcsokba bekötött (legfeljebb 1,5 mm<sup>2</sup>-es) vezetékek összefogásához.

Használja a berendezés oldalán kialakított tömszelencét (d), de minden tömszelencén legfeljebb 2 db többpólusú (max. 3 x 1 mm<sup>2</sup>) vezeték vezethető át.

A ábrán 12 láthatók a vezetékek egy szemléltető jelleggel ábrázolt bekötésen. Az egyedi igényeknek megfelelő bekötéshez lásd a következő utasításokat.

#### A kezelőfelület bekötéseket védő panelének nyitása (Ábra 12).

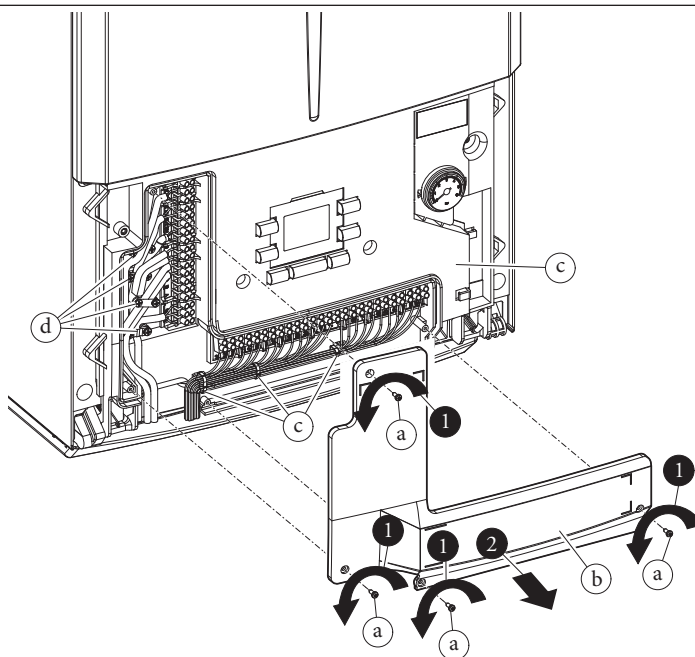
Az elektromos bekötésekhez elegendő, ha kinyitja a bekötéseket védő panelt. Kövesse az alábbi utasításokat.

1. Szerelje le a fedőlapot.
2. Szerelje le a burkolatot is.
3. Hajtsa ki a csavarokat (a).
4. Húzza ki a fedőlapot (b) a vezérlőből (c).

Ekkor szabaddá válik a sorkapocs.

Ellenőrizni kell továbbá, hogy az elektromos fogyasztói hálózat eleget tudjon tenni a beltéri egység adattábláján feltüntetett maximális felvett teljesítménynek.

A kültéri egységeket „Y” típusú H 05 VVF 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>-es, villásdugó nélküli tápkábellel szállítjuk.







A vezetéket csatlakoztassa 230 V  $\pm 10\%$  / 50 Hz hálózatra a földelés és a fázis-nulla polaritás figyelembevételével. A hálózatra szereljen fel szakszerűen III. túláramvédelmi kategóriába tartozó kismegszakítót.



A pulzáló, folyamatos feszültségvesztés megakadályozására szereljen fel "A" típusú áram-védőkapcsolót.



Ha megsérült a hálózati kábel, a balesetveszély elkerülése érdekében a cseréjét végeztesse engedéllyel rendelkező szakemberrel (pl. a Szervizhálózattal).

A hálózati kábelnek mindig az előírt nyomvonalat kell követnie (Fejezet 1.9); elkerülve a váz oldalát.

Ha az áramköri kártyák biztosítékait is ki kell szerelni, a művelettel kizárólag megfelelően felkészült szakemberek bízhatók meg: használjon F3.15A H250V típusú vezetéket a vezérlő kártyán.

A kazán csatlakoztatásakor ne használjon adaptereket, elosztókat vagy hosszabbítókat.

Végezze el a rendszerigényeknek megfelelő bekötéseket (Ábra 13, 14);



A melegvíz tároló és a beltéri egység elektromos csatlakoztatására a 37-es és 38-as sorkapocs szolgál, a csatlakozáshoz ki kell iktatni az R8 ellenállást (Ábra 13);

#### A kültéri egység elektromos bekötése

A beltéri egységet egy kültéri egységhez is csatlakoztatni kell az F1 és F2 kábelszorítók bekötésével, ahogyan az a kapcsolási rajzon is látható (Ábra 14). A beltéri egység tápellátását 230 V biztosítja, függetlenül a kültéri egységtől.

Konfigurálja a beltéri egység paramétereit a vonatkozó bekezdésben (Parag. 3.9) foglaltak szerint.

#### A napkollektor rendszer telepítése

A termék napkollektorra történő csatlakoztatásával elősegíti a külső egység használatát napkollektor panelek jelenlétében. Végezze el a bekötéseket az ábra szerint (Ábra 13).

#### Párátlanítók

Végezze el a bekötéseket az ábra szerint (Ábra 14). A csatlakozási műveletek befejezéséhez be kell helyezni az opcionális 2 relékárelya-készletet.



**Kötelező az eltérő feszültségű vezetékeket egymástól elválasztva vezetni, különösen fontos az alacsony feszültségű vezetékek és a 230 V-os vezetékek különválasztása.**

A berendezés csöveit ne használja az elektromos vagy telefonos hálózat földeléseként.

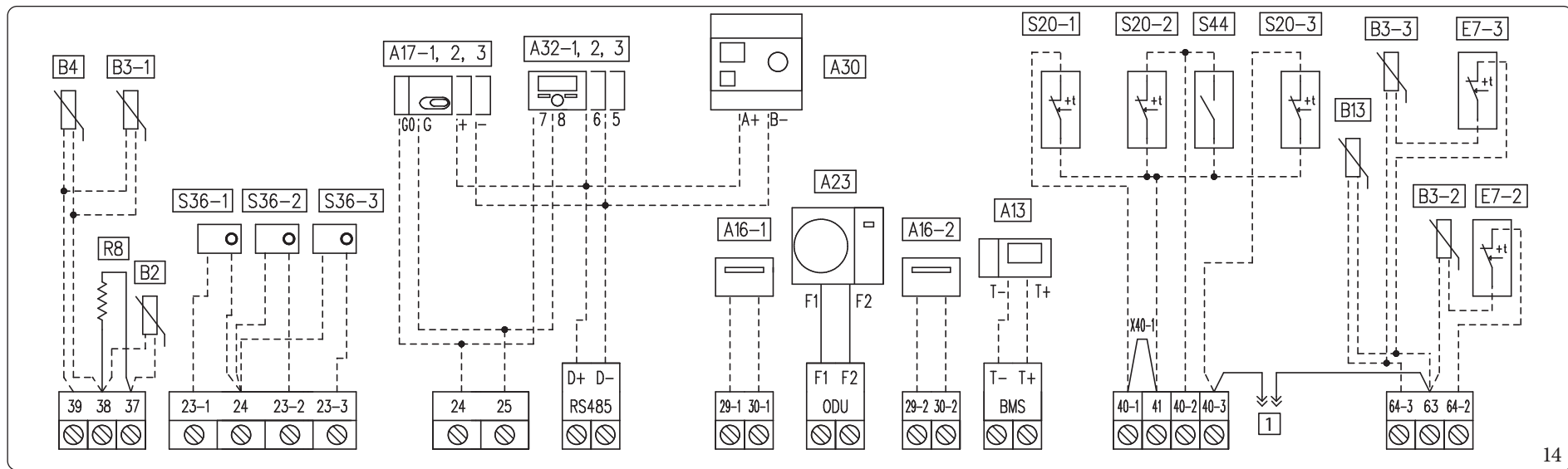
Ezért a beltéri egység elektromos csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy ez nem történik meg.



A beltéri egység nagyon kis feszültségű biztonsági áramkörrel (SELV) is csatlakoztatható a kültéri egységhez







14

Jelmagyarázat (14 ábra):

- A13 - Rendszer vezérlő (választható)
- A16-1 - 1. zóna páratlanító (választható páratlanító vezérlő kártyával)
- A16-2 - 2. zóna páratlanító (választható páratlanító vezérlő kártyával)
- A17-1 - 1. zóna páratartalom érzékelő (választható)
- A17-2 - 2. zóna páratartalom érzékelő (választható)
- A17-3 - 3. zóna páratartalom érzékelő (választható)
- A23 - Kültéri egység
- A30 - Dominus (választható)
- A32-1 - 1. zóna távvezérlő (választható)
- A32-2 - 2. zóna távvezérlő (választható)
- A32-3 - 3. zóna távvezérlő (választható)
- B2 - Melegvíz tároló érzékelő (választható)
- B3-1 - Érzékelő az előremenő ágon 1. zóna (választható)
- B3-2 - Érzékelő az előremenő ágon 2. zóna (választható)

- B3-3 - Érzékelő az előremenő ágon 3. zóna (választható)
- B4 - Külső hőmérséklet érzékelő (választható)
- B13 - Fűtés érzékelő (választható)
- E7-2 - Biztonsági termosztát, 2. alacsony hőmérsékletű zóna (választható)
- E7-3 - Biztonsági termosztát, 3. alacsony hőmérsékletű zóna (választható)
- R8 - A melegvíz tároló működését akadályozó ellenállás
- S20-1 - Szobatermosztát, 1. zóna (választható)
- S20-2 - Szobatermosztát, 2. zóna (választható)
- S20-3 - Szobatermosztát, 3. zóna (választható)
- S36-1 - Higrosztát, 1. zóna (választható)
- S36-2 - Higrosztát, 2. zóna (választható)
- S36-3 - Higrosztát, 3. zóna (választható)
- S44 - Fűtés/hűtés kapcsoló
- X40-1 - Szobatermosztát átkötés, 1. zóna
- 1 - Üzemi csatlakozó

Az A16-1 és A16-2 páratlanítók bekötése csak a választható 2. relékártya beszerelését követően lehetséges.

Az 1. zóna szobatermosztátjának bekötése előtt szüntesse meg az X40-1 átkötést.

A szobatermosztát bemeneteit (40-1 stb.) elektromosan szét kell választani, tehát például egy parancs nem vezérelhet egyszerre több bemenetet.

A13 jelenléte esetén a zóna eszközöket nem kell bekötni.

A 2. zóna és 3. zóna szobatermosztátjai és az S44 érintkező nem szerelhetők fel egyszerre.

Nem szerelhető be egyszerre:

- Fűtés szonda B13 és zóna 3 szonda B3-3;
- Kültéri érzékelő B4 1. zónával B3-1;
- A32 távvezérlő panel A17 páratartalom érzékelővel ugyanabban a zónában.



## 1.12 PROGRAMOZHATÓ SZOBATERMOSZTÁTOK (VÁLASZTHATÓ)

A beltéri egységet előkészítették egy a szobatermosztát vagy távvezérlő csatlakoztatására, amelyek opciós tartozékokként vásárolhatók meg.

A berendezéshez legfeljebb 3 szobatermosztát csatlakoztatható közvetlenül.

Valamennyi Immergas programozható termosztát 2-eres vezetékkel köthető be.

Olvassa el figyelmesen az ezen kiegészítő tartozékokhoz csomagolt szerelési és használati utasítást.



**Az elektromos bekötés előtt áramtalanítsa a kazánt.**

### Digitális programozású Immergas On/Off szobatermosztát.

A programozható szobatermosztát alkalmazása esetén:

- állítsa be a két szobahőmérsékletet: nappali (komfort) és éjszakai (csökkentett);
- megadhatja egy heti programot, napi négy be- és kikapcsolással;
- az alábbiak közül válassza ki a kívánt üzemmódot:
  - kézi üzemmód (szabályozható szobahőmérsékleti értékkel);
  - automata üzemmód (beállított program alapján);
  - kényszerített automata üzemmód (amennyiben a beállított program hőmérsékletét ideiglenesen megváltoztatja).

Energiaellátás 2 db 1,5 V-os LR 6 alkáli elemmel.

### Az On/Off programozható szobatermosztát (választható) bekötése.



**Az alábbiakban leírt műveletek elvégzése előtt a készüléket áramtalanítani kell.**

Az On/Off működésű programozható szobatermosztátot az 1. zóna esetében a 40-1-es és 41-es sorkapcsokhoz kell csatlakoztatni az X40-1 átkapcsolás megszüntetésével, míg a 2. zóna esetében a csatlakoztatás 40-2 / 41-es sorkapcsokhoz és a 3. zóna esetén a 40-3 / 42 sorkapcsokhoz történik.

Ellenőrizze, hogy a Be/ki kapcsolós szobatermosztát működése feszültségmentes érintkezőkkel legyen megoldva, mert ellenkező esetben károkat okoz a készülék vezérlő paneljén.

A csatlakozókat a berendezés belsejében lévő sorkapcsokba kell bekötni (Ábra 14).

1.13 SZOBAHŐMÉRSÉKLET ÉS PÁRATARTALOM ÉRZÉKELŐ MODBUS (VÁLASZTHATÓ)

A hőmérséklet és páratartalom érzékelő nem csak a szobahőmérsékletet, hanem a páratartalmat és az ehhez tartozó harmatpontot is kezeli a hűtési szakaszban, az előremenő hőmérséklet szabályozásával.

Végezze el az egység összekapcsolását az ábra szerint (14 ábra);

DIPkapcsoló konfigurációs táblázat

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <div><div>ON</div><div><div>DIP 1-5</div><div>DIP 6-7</div><div>DIP 8</div></div><div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div></div></div></div></div> |                                                                                                                       |                      |
| DIP 1-5<br>(Cím)                                                                                                                                                                                                         | <div><div>ON</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div></div></div> | 1. zóna (131-es cím) |
|                                                                                                                                                                                                                          | <div><div>ON</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div></div></div> | 2. zóna (132-es cím) |
|                                                                                                                                                                                                                          | <div><div>ON</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div></div></div> | 3. zóna (133-as cím) |
| DIP 6-7<br>(Típus)                                                                                                                                                                                                       | <div><div>ON</div><div><div><div><div>6</div><div>7</div></div></div></div></div>                                     | Modbus 1 - 8 - E - 1 |
| DIP 8<br>(Sebesség)                                                                                                                                                                                                      | <div><div>ON</div><div><div><div><div>8</div></div></div></div></div>                                                 | 9600 bit/s           |

## 1.14 ZÓNA TÁVVEZÉRLŐ (VÁLASZTHATÓ)

Ez a berendezés az alapértékek beállítására, a kezelt zóna alapértékeinek beállítására, és a zóna fontosabb értékeinek megjelenítésére szolgál.

Végezze el az egység összekapcsolását az ábra szerint (14 ábra);

A vezérlő helyes konfigurálásához állítsa be a paramétereket a következők szerint:

| Asszisztencia menü -> A berendezés konfigurálása                                                 |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Egység cím: A címet aszerint a zóna szerint kell beállítani, ahová a berendezés beépítésre kerül | 1. Zóna = 41 |
|                                                                                                  | 2. Zóna = 42 |
|                                                                                                  | 3. Zóna = 43 |
| Baud Rate                                                                                        | 9600         |
| Paritás bit                                                                                      | Páros        |
| Stop bit                                                                                         | 1            |
| A hőszivattyú vezérlése                                                                          | NEM          |

2.00 vagy annál nagyobb firmware-verziójú Távol zóna panelesetén:

- a „Hőszivattyú-vezérlés” elem már nincs jelen;
- szobaszonda moduláció engedélyezhető;
- lehetőség van a harmatpont szabályozás engedélyezésére.



A helyes működéshez átkötést kell létrehozni a vezérlőhöz csatlakoztatott termosztátra. Szükség esetén ez az átkötés egy biztonsági termosztáttal helyettesíthető.



A távvezérlő csatlakoztatását követően tanácsos a gépet újraindítani.

## 1.15 DOMINUS (VÁLASZTHATÓ)

A rendszer távvezérlése a Dominus készlet használatával is történhet.

Végezze el az egység összekapcsolását az ábra szerint (14 ábra);

A Domus engedélyezéséhez a következőkre van szükség:

- a dip kapcsolók helyzete: OFF-OFF-OFF-ON;
- az A30 paraméter ON állapotra állítása a kezelőfelületen;
- a Dominus V2 alkalmazás profiljának konfigurálása a Magis Pro-Combo V2 I egységen.



A Dominus firmware verziójának legalább 2.02-esnek kell lennie.

További részletekért olvassa el a használati utasítást.

## 1.16 ON/OFF HIGROSZTÁT (VÁLASZTHATÓ)

A higrosztát használatával páramentesítési utasítás adható.

Végezze el az egység összekapcsolását az ábra szerint (14 ábra);



## 1.17 KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ (VÁLASZTHATÓ)

A kültéri egység rendelkezik egy szabványos külső érzékkelővel, amely külső hőmérséklet érzékélőként is használható a hőszivattyúhoz. A hőszivattyú külső szondájaként használható.

Ha a kültéri egység olyan helyen van elhelyezve, amely nem alkalmas a hőmérséklet leolvasására, akkor tanácsos egy kiegészítő kültéri szondát használni (Ábra 15), amely opcionális készletként kapható.

A külső hőmérséklet-érzékelő felhelyezéséhez olvassa el az érzékkelő használati utasítását.

A választható érzékkelőt a megfelelő működéshez (Ábra 14) a kijelölt helyzetbe kell bekötni, majd engedélyezni kell (Parag. 1.18).



**Az érzékkelő engedélyezését követően kapcsolja ki, majd kapcsolja vissza a berendezést.**

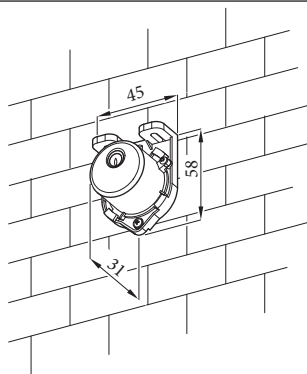
A külső hőmérséklet érzékkelő lehetővé teszi a rendszer előremenő hőmérsékletének automatikus beállítását a külső hőmérséklettől függően úgy, hogy a biztosított fűtés és hűtés megfeleljen a rendszerhez.

A rendszer előremenő hőmérsékletét a „Hőmérséklet szabályozás” menü és a „Felhasználó” menü beállításai határozzák meg a diagramban ábrázolt görbék offset értékei szerint (Parag. 1.18).



Ha a rendszer két vagy három zónára van felosztva, az előremenő hőmérséklet kiszámítása a fűtési szakaszban a legmagasabb hőmérsékletű zóna értékének, míg hűtésnél a legalacsonyabb hőmérsékletű zóna értékének figyelembe vételével történik.

A külső érzékkelőt a beltéri egység vezérlőn elhelyezett 38-as és 39-es sorkapcsokba kösse be (Ábra 14).



15

Hiba esetén kapcsolja ki, majd kapcsolja vissza az áramellátást, és a külső hőmérséklet érzékkelő automatikusan beolvassa a külső hőmérsékletet.



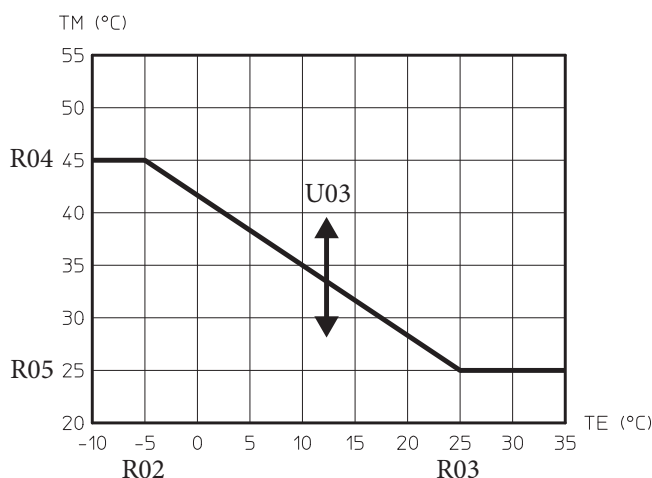


## 1.18 A HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁS BEÁLLÍTÁSA

A „Hőmérséklet szabályozás” menü paramétereinek beállításával lehet a rendszer működését szabályozni.

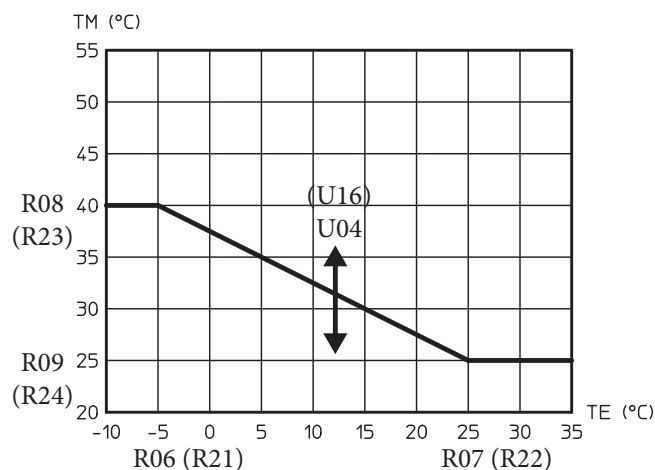
A görbéken (Ábra 16, 18, 17, 19, 20, 21) láthatók a rendelkezésre álló üzemmódok alapbeállításainak értékei, külső hőmérséklet érzékelőn vel vagy anélkül.

Az 1. zóna előremenő hőmérséklete a fűtési szakaszban, ha van külső hőmérséklet érzékelő



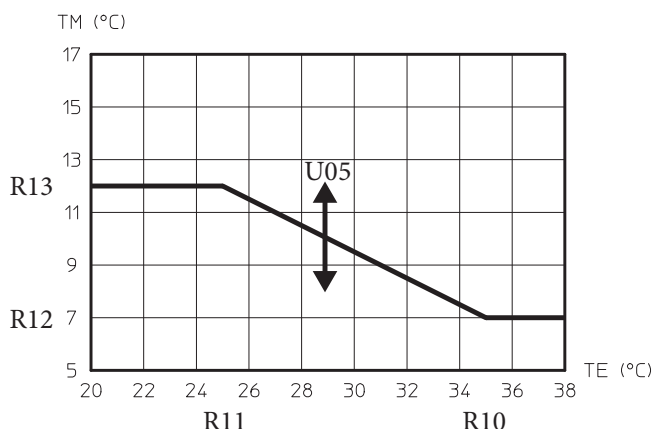
16

A 2. kevert zóna (3) előremenő hőmérséklete a fűtési szakaszban, ha van külső hőmérséklet érzékelő



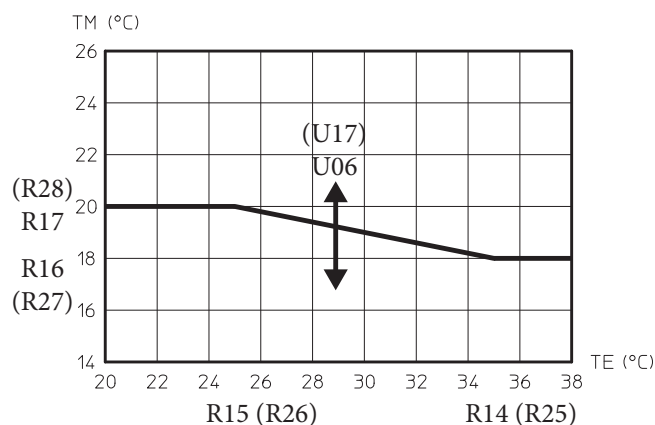
18

Az 1. zóna előremenő hőmérséklete a hűtési szakaszban, ha van külső hőmérséklet érzékelő



17

A 2. kevert zóna (3) előremenő hőmérséklete a hűtési szakaszban, ha van külső hőmérséklet érzékelő



19

Jelmagyarázat (16, 18, 17, 19, 20, 21 ábra):

Rxx - „Hőmérséklet szabályozás” menü paramétere

TE - Külső hőmérséklet

TM - Előremenő hőmérséklet

U03 - Az offset értéke fűtési szakaszban az érzékelő által az 1. zónára beállított görbéhez képest

U04 - Az offset értéke fűtési szakaszban az érzékelő által a 2. zónára beállított görbéhez képest

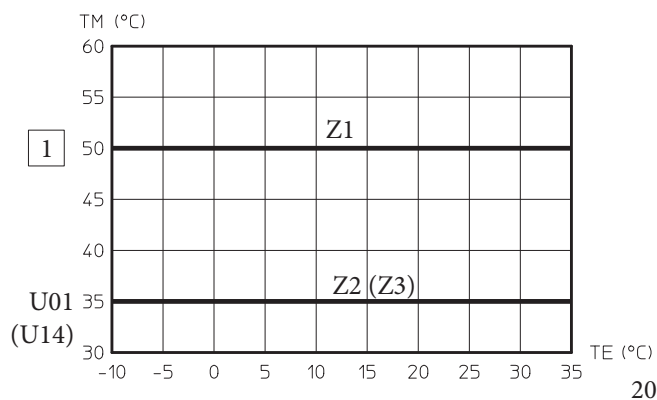
U05 - Az offset értéke hűtési szakaszban az érzékelő által az 1. zónára beállított görbéhez képest

U06 - Az offset értéke hűtési szakaszban az érzékelő által a 2. zónára beállított görbéhez képest

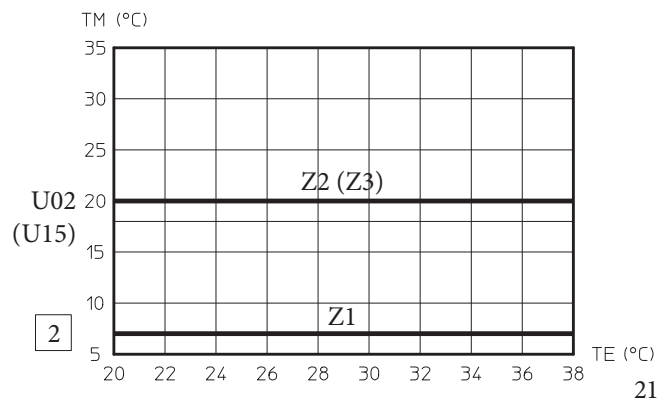
U16 - Az offset értéke fűtési szakaszban az érzékelő által a 3. zónára beállított görbéhez képest.

U17 - Az offset értéke hűtési szakaszban az érzékelő által a 3. zónára beállított görbéhez képest

Előremenő hőmérséklet a fűtés szakaszban  
külső hőmérséklet érzékelő nélkül



Előremenő hőmérséklet a hűtés szakaszban  
külső hőmérséklet érzékelő nélkül



Jelmagyarázat (16, 18, 17, 19, 20, 21 ábra):

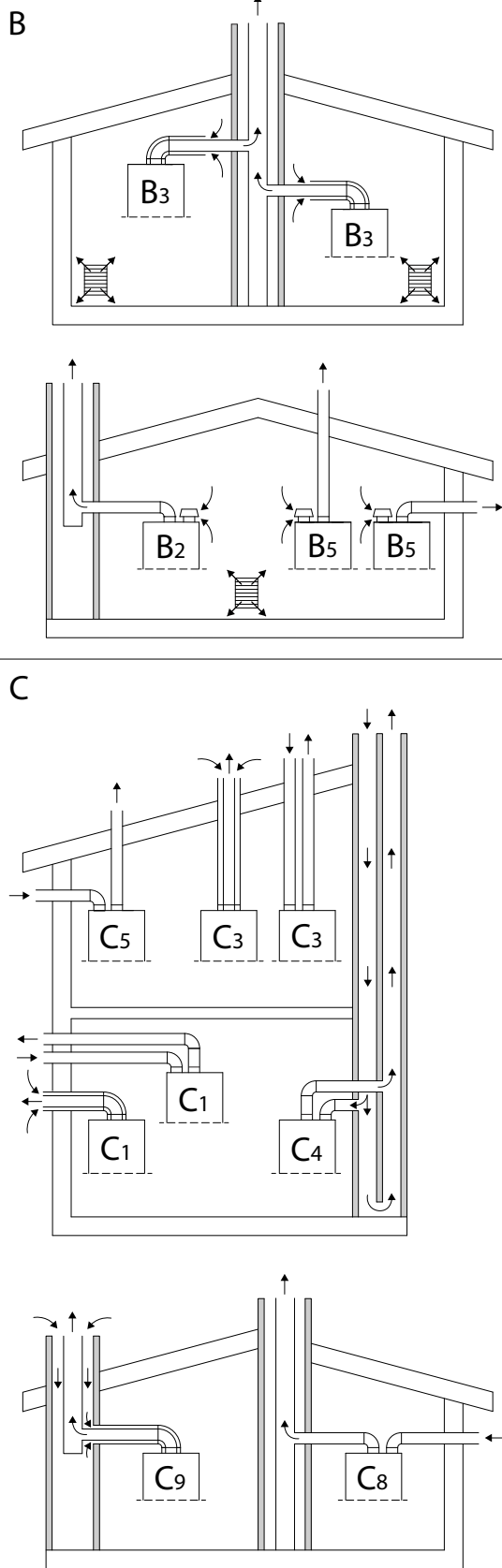
- 1 - Kazán beállítás
- 2 - Hűtés beállítás
- TE - Külső hőmérséklet
- TM - Előremenő hőmérséklet
- U01 - 2. zóna előremenő hőmérséklete a fűtés szakaszban, „Felhasználó” menü
- U02 - 2. zóna előremenő hőmérséklete a hűtés szakaszban, „Felhasználó” menü
- U14 - 3. zóna előremenő hőmérséklete a fűtés szakaszban, „Felhasználó” menü
- U15 - 3. zóna előremenő hőmérséklete a hűtés szakaszban, „Felhasználó” menü
- Zx - Fűtés rendszer zóna



## 1.19 AZ ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ RENDSZEREK TELEPÍTÉSÉNEK TÍPUSAI



Az ehhez a termékhez jóváhagyott égéstermék-elvezető rendszerek beépítési típusainál szigorúan kövesse a 4.3 bekezdésben található táblázatban, a Készülék típusa sorban leírtakat.



22

## A létesítménytípusokat összefoglaló táblázat (22 ábra):

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B              | Olyan készülék, amely a levegőt abból a helyiségből szívja el, amelyben elhelyezték, és az égéstermégeket a szabadba vezeti (közvetlenül vagy kéményen keresztül).                                                                                                                                                                  |
| B <sub>2</sub> | Olyan készülék, amely levegőt szív el abból a helyiségből, amelyben elhelyezték, és az égéstermégeket a füstcsőbe vezeti ki.                                                                                                                                                                                                        |
| B <sub>3</sub> | Közös természetes huzatú kéményhez csatlakoztatott készülék. A füstcső és a készülék közötti kapcsolat egy koncentrikus csatornán keresztül történik, amelyben a nyomás alatt álló füstcsövet teljesen körülveszi a helyiség belsejéből érkező égési levegő. Az égési levegőt a szívócsatornában lévő kalibrált nyílásokból veszik. |
| B <sub>5</sub> | Olyan készülék, amely a levegőt abból a helyiségből szívja el, amelyben elhelyezték, és az égéstermégeket közvetlenül a külső térbe (falra vagy tetőre) bocsátja ki.                                                                                                                                                                |
| C              | Olyan készülék, amelyben az égési kör (levegőellátás, égéster, hőcserélő és az égéstermék elvezetése) el van zárva attól a helyiségtől, amelyben a készüléket elhelyezték.                                                                                                                                                          |
| C <sub>1</sub> | Olyan készülék, amelyet csatornáin keresztül egy vízszintes terminál berendezéshez kell csatlakoztatni, amely egyidejűleg lehetővé teszi az égési levegő beáramlását és a füstgázok távozását koncentrikus nyílásokon keresztül vagy elég közel ahhoz, hogy hasonló szélviszonyok között legyenek.                                  |
| C <sub>3</sub> | Olyan készülék, amelyet csatornáin keresztül egy függőleges terminál berendezéshez kell csatlakoztatni, amely egyidejűleg lehetővé teszi az égési levegő beáramlását és a füstgázok távozását koncentrikus nyílásokon keresztül vagy elég közel ahhoz, hogy hasonló szélviszonyok között legyenek.                                  |
| C <sub>4</sub> | Készülék, amelyet két különálló csatornán keresztül egy közös, természetes huzatú füstelvezetőhöz csatlakoztatnak. A füstcső két, koncentrikus vagy különálló csatornából áll, amelyekben az egyikben a levegő beszívása, a másikban pedig a füstelvezetés történik, és amelyek hasonló szélviszonyok között vannak.                |
| C <sub>5</sub> | Olyan készülék, amely kívülről szívja a levegőt, és az égéstermégeket közvetlenül a külső térbe (falra vagy tetőre) bocsátja ki. Ezek a csatornák különböző nyomási zónákban végződhetnek.                                                                                                                                          |
| C <sub>6</sub> | C típusú eszköz, amelyet jóváhagyott és külön forgalmazott rendszerhez kell csatlakoztatni.                                                                                                                                                                                                                                         |
| C <sub>8</sub> | A készülék az égéstermék elvezető csővön keresztül egyéni vagy közös természetes huzatú kéményhez csatlakozik. Az égési levegő kívülről történő beszívására egy második csatorna szolgál.                                                                                                                                           |
| C <sub>9</sub> | Függőleges végelemhez csatlakoztatott készülék, amely egy elszívócsatornán keresztül van csatlakoztatva. A csatorna, amelyben égéstermék elvezető található, az üregeken keresztül égési levegő beszívó csatornaként is működik.                                                                                                    |



## 1.20 IMMERGAS ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ RENDSZEREK

Az Immergas a készülékek mellett különböző, égési levegőt bevezető és égéstermék elvezető megoldásokat is kínál, amelyek nélkül a készülék nem működhet.

Ezek a megoldások a termék szerves részét képezik.



A készüléket a hatályos szabványoknak megfelelően, láthatóan vagy ellenőrizhetően, kizárólag az erre alkalmas műanyag égési levegő-bevezető és égéstermék-elvezető készülékkel lehet beszerezni, kivéve a C<sub>6</sub> konfigurációt a 1.19 bekezdésben leírt konfigurációkban, ahol szükség van a típusjóváhagyásra; ez az égéstermék-elvezető cső felismerhető az elhelyezett azonosító jelzétről és a „kizárólag kondenzációs kazánokhoz” feliratról.

Nem eredeti égéstermék-elvezető készülék esetében hivatkozzon a készülék műszaki adataira.



A műanyag csövek nem alkalmasak 40 cm-nél hosszabb kültéri felszerelésre megfelelő UV védelem és időjárási tényezők elleni védelem hiányában.

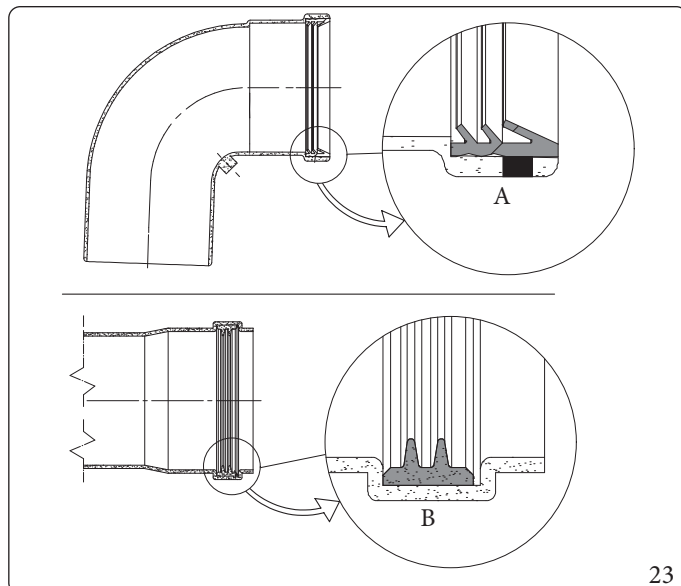


### A (feketeszínű) tömítések elhelyezése "zöld szériájú" égéstermék-elvezető készülékekhez

Ügyeljen arra, hogy a megfelelő tömítést használja (könyökidomokhoz vagy csőhosszabbítókhoz) (23 ábra):

- alakos tömítés (A), a könyökidomokhoz;
- sima tömítés (B), a toldó csövekhez;

Ha szükséges, a csatlakoztatás megkönnyítése érdekében szórja meg az alkatrészeket a mellékelt kenőanyaggal.



23

### Toldócsövek és idomok oldható csatlakozása

A zesetleges toldócsövek és idomok az alábbi módon csatlakoztathatók a rendszer egyéb elemeihez:

- Illessze a koncentrikus csövet vagy a koncentrikus könyökidomot a külsős (sima) felével a korábban csatlakoztatott elem belsős (alakos) tömítéssel rendelkező tokos oldalába. Tolja be egészen ütközésig, így biztosíthatja az elem megfelelő illesztését és gáztömörségét.



Koncentrikus elvezetés esetén, ha az égéstermék kivezető végelemből és/vagy a toldócsőből le kell vágnia, vegye figyelembe, hogy a belső csőnek 5 mm-re túl kell nyúlnia a külső csőhöz képest.



**Biztonsági okokból azt tanácsoljuk, hogy ne takarja le a készülék égésilevegő-/égéstermék-kivezető végelemét, még ideiglenesen se.**

**Az égéstermék elvezető rendszer kivitelezésekor ellenőrizni kell, hogy a kialakítás ne engedje meg a csatlakoztatott elemek szétcsúszását. Különösen fontos erre ügyelni az égéstermék elvezető cső csatlakozására a Ø80-es elválasztó készlet esetében. Ott, ahol a fent leírt körülmény nem megfelelően biztosított, igénybe kell venni a megfelelő húzásbiztos csőbilincs készletet.**



A kivitelezés során a vízszintes csőszakaszokat minimum 5% lejtésben kell elhelyezni a készülék felé, és 3 méterenként csőbilinccsel kell rögzíteni.

### Süllyesztett vázba történő felszerelés

Az ilyen típusú beszerelés esetén az égéstermék gyűjtőcső igény szerint elhelyezhető a vázon lévő kivágások használatával.



1.21 A "ZÖLD SOROZATÚ" KÉMÉNYRENDSZER-ELEMEK EGYENÉRTÉKŰ HOSSZA

| Egyenértékű koncentrikus hosszúságok Ø 60/100 |                                                        |                                                                                    |                                                       |     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|
| Ø csővezeték [mm]                             | Csővezeték típusa                                      | Kép                                                                                | Egyenértékű hossz [m]<br>koncentrikus cső Ø 60/100 mm |     |
| 60/100                                        | Cső Ø 60/100 mm<br>L = 1 m                             |  |                                                       | 1,0 |
|                                               | Könyökídom 90° Ø 60/100 mm                             |   |                                                       | 1,3 |
|                                               | Könyökídom 45° Ø 60/100 mm                             |   |                                                       | 1,0 |
|                                               | Vízszintes végelem Ø 60/100 mm<br>L = 1 m              |  |                                                       |     |
|                                               | Vízszintes végelem Ø 60/100 mm<br>L = 1 m orientálható |  | csőr 0°                                               |     |
|                                               |                                                        |                                                                                    | csőr 45°                                              |     |
|                                               | Függőleges végelem Ø 60/100 mm<br>L = 1,25 m           |  |                                                       |     |



Az Ø60/100 végelemek koncentrikus cső méterben kifejezett egyenértékű hosszának értékei nem a tényleges értékek, hanem az égéstermék-elvezető számításához felhasználandó súlyozott értékek.

KIVITELEZŐKNEK

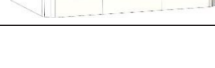
FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## Egyenértékű hosszúságok hasított Ø 80/80 és merev bélelés Ø 80

| Ø csővezeték [mm] | Csővezeték típusa                                | Kép                                                                                  | Egyenértékű hossz [m] cső Ø 80 mm |              |
|-------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
|                   |                                                  |                                                                                      | Égéstermék                        | Égési levegő |
| 80/80 és merev 80 | Cső Ø 80 mm<br>L = 1 m                           |    | Égéstermék                        | 1,0          |
|                   | Könyökídom 90° Ø 80 mm                           |     | Égési levegő                      | 0,7          |
|                   |                                                  |                                                                                      | Égéstermék                        | 2,1          |
|                   | Könyökídom 45° Ø 80 mm                           |     | Égési levegő                      | 1,6          |
|                   |                                                  |                                                                                      | Égéstermék                        | 1,3          |
|                   | Vízszintes végelem Ø 80 mm<br>L = 1 m            |    | Égési levegő                      | 1,0          |
|                   |                                                  |                                                                                      | Égéstermék                        | 3,5          |
|                   | Vízszintes végelem Ø 80 mm rácsos rész           |     | Égési levegő                      | 2,5          |
|                   |                                                  |                                                                                      | Égéstermék                        | 2,5          |
|                   | Függőleges végelem Ø 80 mm<br>L = 1 m            |    | Égési levegő                      | 1,8          |
|                   | Függőleges végelem inox Ø 80 mm<br>L = 1 m       |    | Égéstermék                        | 3,0          |
|                   | Szívókészlet Ø 80 mm a B konfigurációhoz         |     | Égéstermék                        | 3,0          |
|                   | Függőleges végelem Ø 80 mm<br>L = 1,25 m         |   | Égési levegő                      | 4,3          |
|                   | Cső Ø 80/125 mm<br>L = 1 m                       |  | Égéstermék                        | 4,6          |
|                   | Könyökídom 90° Ø 80/125 mm                       |   |                                   | 1,8          |
|                   | Könyökídom 45° Ø 80/125 mm                       |   |                                   | 2,5          |
|                   | Csökkentő készlet Ø 60/100 és Ø 80/125 mm között |   |                                   | 0,9          |
|                   | Hőformált készlet B típusú beszerelésre          |  | Égési levegő                      | 4,0          |



| Egyenértékű hosszúságok bélelés Ø 60 mm merev |                                          |                                                                                      |                                            |     |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| Ø csővezeték [mm]                             | Csővezeték típusa                        | Kép                                                                                  | Egyenértékű hossz [m] merev csőben Ø 60 mm |     |
| 60 merev                                      | Cső Ø 60 mm<br>L = 1 m                   |    | Égéstermék                                 | 1,0 |
|                                               | Könyökídom 90° Ø 60 mm                   |     | Égéstermék                                 | 1,1 |
|                                               | Könyökídom 45° Ø 60 mm                   |     | Égéstermék                                 | 0,6 |
|                                               | Függőleges végelem Ø 60 mm<br>L = 1 m    |     | Égéstermék                                 | 3,7 |
|                                               | Csökkentés Ø 80 a Ø 60 mm                |     | Égéstermék                                 | 0,8 |
|                                               | Cső Ø 80 mm<br>L = 1 m                   |    | Égéstermék                                 | 0,4 |
|                                               |                                          |                                                                                      | Égési levegő                               | 0,3 |
|                                               | Könyökídom 90° Ø 80 mm                   |     | Égéstermék                                 | 0,8 |
|                                               |                                          |                                                                                      | Égési levegő                               | 0,6 |
|                                               | Könyökídom 45° Ø 80 mm                   |     | Égéstermék                                 | 0,5 |
|                                               |                                          |                                                                                      | Égési levegő                               | 0,4 |
|                                               | Vízszintes végelem Ø 80 mm<br>L = 1 m    |   |                                            |     |
|                                               |                                          |                                                                                      | Égési levegő                               | 0,9 |
|                                               | Vízszintes végelem Ø 80 mm rácsos rész   |   |                                            |     |
|                                               |                                          |                                                                                      | Égési levegő                               | 0,7 |
|                                               | Cső Ø 60/100 mm<br>L = 1 m               |  | Égéstermék                                 | 2,0 |
|                                               | Könyökídom 90° Ø 60/100 mm               |   | Égéstermék                                 | 2,5 |
|                                               | Könyökídom 45° Ø 60/100 mm               |   | Égéstermék                                 | 2,0 |
|                                               | Szívókészlet Ø 80 mm a B konfigurációhoz |   | Égési levegő                               | 1,6 |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



| Egyenértékű hosszúságok bélelés Ø 80 mm flexibilis |                                                     |                                                                                      |                                                        |     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|
| Ø csővezeték [mm]                                  | Csővezeték típusa                                   | Kép                                                                                  | Egyenértékű hosszúság [m]<br>rugalmas tömlőben Ø 80 mm |     |
| 80 rugalmas                                        | Hullámos tömlő Ø 80 mm<br>L = 1 m                   |    | Égéstermék                                             | 1,0 |
|                                                    | Könyökídom 70° Ø 80 mm                              |     | Égéstermék                                             | 1,0 |
|                                                    | T készlet Ø 80 mm                                   |     | Égéstermék                                             | 1,1 |
|                                                    | T kivezetési végelem Ø 80 mm                        |    | Égéstermék                                             | 1,6 |
|                                                    | Függőleges végelem Ø 80 mm                          |     | Égéstermék                                             | 0,7 |
|                                                    | Adapter Ø 80 mm<br>flexibilis/férfi                 |     | Égéstermék                                             | 0,2 |
|                                                    | Adapter Ø 80 mm<br>flexibilis/flexibilis            |     | Égéstermék                                             | 0,2 |
|                                                    | Adapter Ø 80 mm<br>flexibilis/flexibilis            |     | Égéstermék                                             | 0,3 |
|                                                    | Függőleges végelem Ø 80 mm<br>L = 1,25 m            |   | Égéstermék                                             | 1,7 |
|                                                    | Cső Ø 80 mm<br>L = 1 m                              |  | Égéstermék                                             | 0,4 |
|                                                    |                                                     |                                                                                      | Égési levegő                                           | 0,3 |
|                                                    | Könyökídom 90° Ø 80 mm                              |   | Égéstermék                                             | 0,8 |
|                                                    |                                                     |                                                                                      | Égési levegő                                           | 0,6 |
|                                                    | Könyökídom 45° Ø 80 mm                              |   | Égéstermék                                             | 0,5 |
|                                                    |                                                     |                                                                                      | Égési levegő                                           | 0,4 |
|                                                    | Vízszintes végelem Ø 80 mm<br>L = 1 m               |  |                                                        |     |
|                                                    |                                                     |                                                                                      | Égési levegő                                           | 0,9 |
|                                                    | Vízszintes végelem Ø 80 mm rácsos<br>rész           |   |                                                        |     |
|                                                    |                                                     |                                                                                      | Égési levegő                                           | 0,7 |
|                                                    | Cső Ø 80/125 mm<br>L = 1 m                          |  |                                                        | 0,7 |
|                                                    | Könyökídom 90° Ø 80/125 mm                          |   |                                                        | 0,9 |
|                                                    | Könyökídom 45° Ø 80/125 mm                          |   |                                                        | 0,7 |
|                                                    | Csökkentő készlet Ø 60/100 és<br>Ø 80/125 mm között |   |                                                        | 0,3 |
|                                                    | Szívókészlet Ø 80 mm a B konfigurációhoz            |   | Égési levegő                                           | 1,6 |

1.22 MAXIMÁLISKÉMÉNYHOSSZ

- 

A kémény maximális hossza (L max) a végelemet is magában foglalja.
- 

Az elem (L) egyenértékű hosszának kiszámításához egyszerűen adjuk össze a 1.21 táblázat „1 m csővel egyenértékű hosszúság” oszlopában feltüntetett értéket minden egyes használni kívánt komponens esetében, és ellenőrizzük, hogy az így kapott összeg megegyezik-e a feltüntetett maximális hosszal (L max) vagy annál kisebb a bekezdésben 1.22 ( $L \leq L_{max}$ ).
- 

Ha az L nagyobb, mint az L max, fontolja meg más típusú égéstermék-elvezető elem használatát.
- 

A táblázatban feltüntetett értékek a maximálisan elérhető hosszúságok.  
A kazán maximális fordulatszámanak beállítását a ténylegesen telepített csatornák hosszának megfelelően a 3.12 bekezdésben található táblázat szerint kell elvégezni.  
Az égéstermék-elvezető paraméter kalibrálását a karbantartó technikusnak kell beállítania az első tesztelés során.

| Típus        | Beszerelés                                                      |                                                                                                                         | UIMCPAP                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|              |                                                                 |                                                                                                                         | L max = Maximális hosszúság (m) |
| Ø 60/100mm   | C <sub>13</sub> (vízszintes+görbe)                              |                                                                                                                         | 13                              |
|              | C <sub>33</sub> (függőleges)                                    |                                                                                                                         | 14,5                            |
| Ø 80/80mm    | C <sub>43</sub> - C <sub>53</sub> - C <sub>83</sub> (megosztva) |                                                                                                                         | 35                              |
|              | B <sub>23</sub> - B <sub>33</sub> - B <sub>53p</sub>            |                                                                                                                         | 30                              |
| Ø 80mm flex  | C <sub>53</sub>                                                 | Végelem 80/80 saját terminálról történő bemenettel és szabad vagy csatornázott Immergas-csatornán történő kivezetéssel. | 35                              |
| Ø 80mm merev |                                                                 |                                                                                                                         | 25                              |
| Ø 60mm merev |                                                                 |                                                                                                                         | 30                              |
| Ø 80mm flex  | C <sub>93</sub>                                                 | Koncentrikus 80/125 műszaki nyílásból nyíló elvezető- és szívócsatornával.                                              | 35                              |
| Ø 80mm merev |                                                                 |                                                                                                                         | 25                              |
| Ø 60mm merev |                                                                 |                                                                                                                         | 30                              |

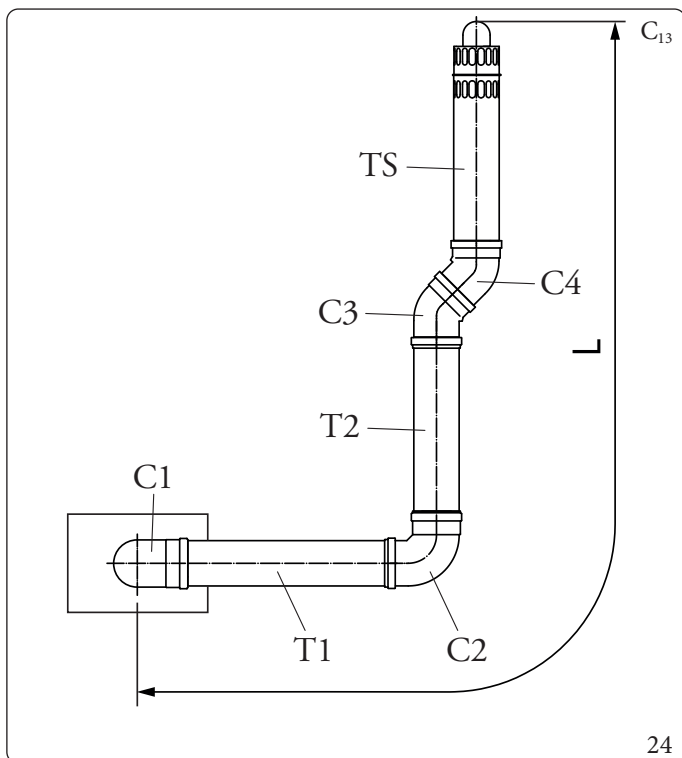
**Példa az égéstermék-elvezető hossz kiszámítására.**

A koncentrikus rendszer példájában (24. ábra) a következő méreteket kell összeadni az égéstermék-elvezető elem egyenértékű hosszának (L) kiszámításához:

$$L = T1 + C2 + T2 + C3 + C4 + TS$$

$$L = 1 + 1,3 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6,3\text{m}$$

$$L \leq L_{\max} (6,3\text{m} \leq 13\text{m})$$

**Jelmagyarázat (24. ábra):**

- T1 - Koncentrikus cső Ø 60/100
- T2 - Koncentrikus cső Ø 60/100
- C1 - Könyök 90° koncentrikus Ø 60/100 (nem kell figyelembe venni az egyenértékű hossz kiszámításánál)
- C2 - Ø 60/100 mm-es 90°-os koncentrikus könyökidom
- C3 - Ø 60/100 45°-os koncentrikus ív
- C4 - Ø 60/100 45°-os koncentrikus ív
- TS - Ø 60/100 mm-es koncentrikus vízszintes be- és kivezető végelem
- L - Egyenértékű hossz
- L<sub>max</sub> - Maximális hosszúság



Az égéstermék-elvezető hosszának kiszámításához más típusú telepítésekhez kövesse az ebben a példában bemutatott logikát.

## 1.23 FELSZERELÉS KÜLTÉRBE VAGY RÉSZBEN VÉDETT HELYEN



Az egység külső, részlegesen védett térben is felszerelhető.

Részlegesen védett külső tér alatt olyan hely értendő, ahol az egységet nem éri közvetlenül az időjárás viszontagságai (eső, hó, jégeső stb.).



Ha a kazánt olyan helyre szerelik be, ahol a hőmérséklet  $-0.5^{\circ}\text{C}$  alá süllyedhet, használja az opcionálisan rendelhető fagyvédelmi készletet, és ellenőrizze a jelen útmutatóban szereplő környezeti üzemi hőmérséklet tartományt („Műszaki adatok” szakasz).



Az ilyen típusú beszerelés akkor lehetséges, amikor a készülék rendeltetési országának hatályos törvényei azt lehetővé teszik.

### B típusú légtérterheléses kazán telepítése (B<sub>23</sub> vagy B<sub>53</sub>).

A megfelelő fedőkészlet alkalmazásával lehetővé válik a levegő közvetlen beszívása és az égéstermék kivezetése egy kéménybe vagy közvetlenül a szabadba. Ebben a konfigurációban a készülék teljesen nyitott területen helyezhető el. Az így kiépített készülék a B osztályba tartozik.

Ennél a változatnál:

- az égéstermék elvezető csövét egyedi kéménybe (B<sub>23</sub>) vagy közvetlen elvezetéshez tervezett függőleges végelemmel (B<sub>53</sub>) illetve Im-mergas csőrendszerrel (B<sub>53</sub>) közvetlenül a szabadba kell elvezetni.

A hatályos műszaki szabályokat be kell tartani.

### Fedőkészlet összeszerelése (. 25).

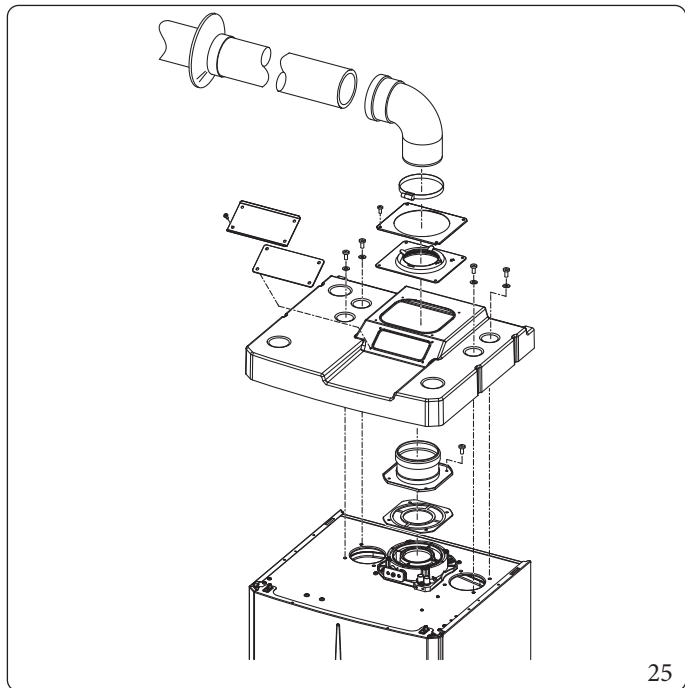
Vegye le az oldalsó nyílásokról a két fedelet.

Helyezze fel a tömítést, szerelje fel a Ø 80 elvezető karimát a berendezés legbelső nyílására, majd húzza meg a készlethez tartozó csavarokkal;

A megfelelő tömítések felhelyezését követően helyezze fel a felső fedőt, majd rögzítse a készletben található 4 csavarral.

A 90°-os Ø 80 mm-es könyökidom külsős (sima) felét tolja ütközésig a Ø 80 mm-es karima belső (ajakos tömítéses) felébe, helyezze fel a tömítést, csúsztassa egészen a könyökig, rögzítse a lemezzel és húzza meg a fém pántokkal, ügyelve arra, hogy rögzítse a tömítés négy nyelvét.

Csúsztassa a kivezető cső külsős (sima) végét, a Ø 80 mm-es 90°-os ívbelső felébe. Ellenőrizze, hogy a helyére illesztette-e a takarórózsát, így biztosíthatja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését, és tömörségét.



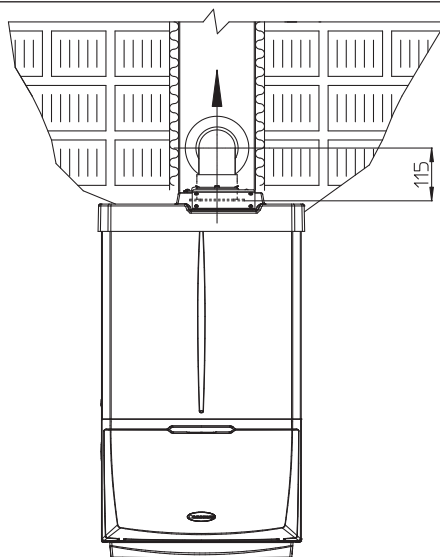
#### A fedőkészlet tartalma (25. ábra):

- N°1 Hőkezelt műanyag fedőelem
- N°1 Tömítés rögzítő lemez
- N°1 Tömítés
- N°1 Tömítés rögzítő-pánt
- N°1 Égési levegő nyílás fedő lemez

#### A végelem készlet tartalma (25. ábra):

- N°1 Tömítés
- N°1 Induló elem Ø 80
- N°1 Ø 80 mm-es 90°-os könyökidom
- N°1 Ø 80 Kivezető cső
- N°1 Takarórózsa





26

#### Toldócsövek oldható csatlakozása.

Az esetleges toldócsövek és idomok az alábbi módon csatlakoztathatók a rendszer egyéb elemeihez: Illessze a csövet vagy a könyökidomot a külső (sima) felével a korábban csatlakoztatott elemre ütközésig, így biztosíthatja az elemek megfelelő illesztését és tömörségét.

#### Fedőkészlet nélküli telepítés részlegesen védett helyen (C típusú rendszer).

Ha az oldalsó védősapkát a helyén hagyja a készüléket részlegesen védett külső térben fedőkészlet nélkül is telepítheti.

A telepítéshez használjon koncentrikus Ø 60/100 mm-es és Ø 80/125 mm-es égési levegő bevezető / égéstermék elvezető készletet, amelyről bővebb információt a beltéri telepítés részben talál.



A felső burkolat készlet, amely a kazán további védelmét garantálja, NEM használható Ø 80/80 leválasztó konfigurációval.



## 1.24 SÜLLYESZTETT BELTÉRI TELEPÍTÉS KÖZVETLEN ÉGÉSI LEVEGŐ BESZÍVÁSSAL

### B típusú légtérterheléses kazán telepítése

Egyszétválasztó készlet alkalmazásával lehetővé válik a levegő közvetlen beszívása (28- ábra) és az égéstermék kivezetése egy kéménybe vagy közvetlenül a szabadba.

Az így kiépített beltéri egység a B<sub>23</sub>-as osztályba tartozik.

Ennél a változatnál:

- az égéshez felhasznált levegőt a készülék közvetlenül abból a térből szívja el, ahol felszerelésre kerül (a ház, ahová a készülék fel van szerelve, biztosítja a megfelelő szellőzést) a készüléket kizárólag a hatályos jogszabályoknak megfelelően folyamatosan szellőztetett helyiségekben szabad beszerelni és működtetni;
- az égéstermék elvezető csövét egyedi kéménybe és közvetlenül a szabadba kell elvezetni.

A hatályos műszaki szabályokat be kell tartani.

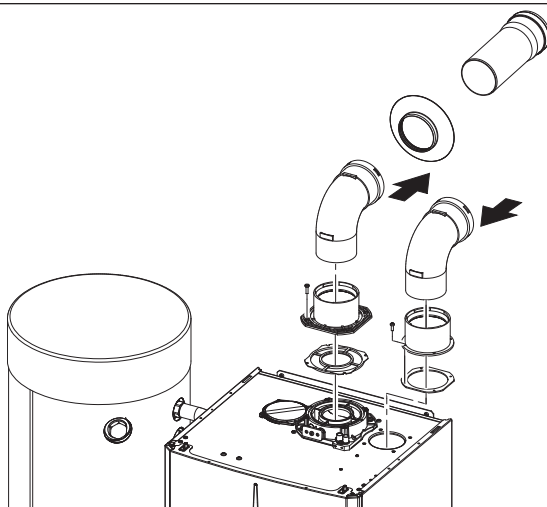
### A szétválasztó készlet telepítése (27 ábra)

1. Csatlakoztassa a peremet a tömítés közbeiktatásával a beltéri egység középső nyílásához a kör alakú kiálló elemekkel lefelé úgy, hogy érintkezzen a beltéri egység peremével, és rögzítse a készletben található lapos hatlapfejű csavarokkal.
2. Távolítsa el a kazán középső nyílásától oldalt eső nyíláson (szükség szerint) található berendezés peremet, és helyettesítse a már a beltéri egységen lévő tömítés közbeiktatásával az égési levegő peremmel, majd rögzítse a készletben található önmetsző csavarokkal.
3. A könyökidom külső (sim) oldalát tolja a karimák belső felébe (az égési levegő bevezető idomnak a beltéri egység hátulja felé kell néznie).
4. Csúsztassa a égéstermék végelem külső (sim) végét, a könyökidom belső felébe, és tolja be ütközésig. Ellenőrizze, hogy a helyére illesztette-e a megfelelő belső takarórózsát, majd csatlakoztassa a rendszert a megfelelő elemhez.

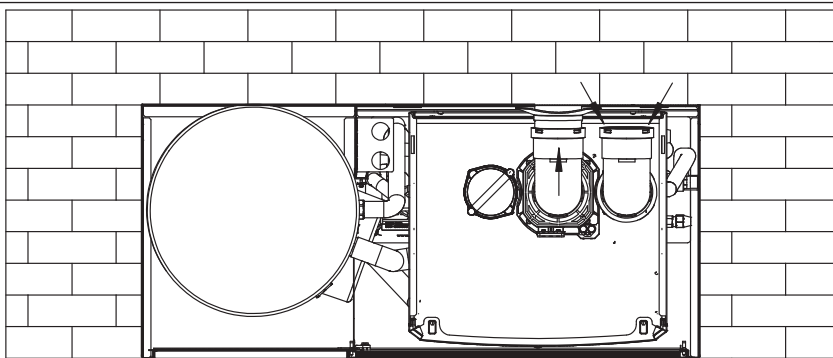
### Az égéstermék elvezető maximális hossza.



A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát (L max) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.



27



28



## 1.25 A VÍZSZINTES KONCENTRIKUS ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS TELEPÍTÉSE

### C típusú helyiség levegőjétől független és ventilátoros kazán kiépítése

A végelemet (a nyílásoktól való távolság, ránéző épületek, járófelületek stb. függvényében) úgy kell elhelyezni, hogy az megfeleljen az érvényes előírásoknak.

Ez a végelem lehetővé teszi az égési levegő közvetlenül szabad térből történő beszívását és az égéstermék ugyanide történő kivezetését.

A vízszintes készlet felszerelhető hátsó, jobb oldali és bal oldali kivezetéssel.

Az első kivezetés felszereléséhez a csontot és egy koncentrikus könyökidom csatlakozót kell használni, oly módon, hogy az első üzembe helyezéskor a hatályos jogszabályoknak megfelelően a tesztek végrehajtásához elegendő tér álljon rendelkezésre.

#### Védőrács

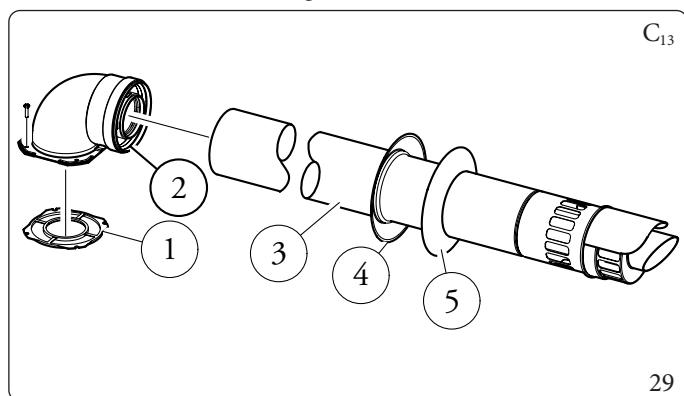
Ellenőrizze, hogy a külső ütköző szilikon takarórózsza a külső falhoz teljesen illeszkedik-e.



A rendszer megfelelő működése érdekében ügyeljen a rácsos végelem megfelelő felhelyezésére. Ellenőrizze, hogy a végelem "fent" jelzéssel ellátott oldala a megfelelő helyre kerül-e.

### Ø 60/100 vízszintes égési levegő - égéstermék elvezető rendszer szerelése (29 ábra)

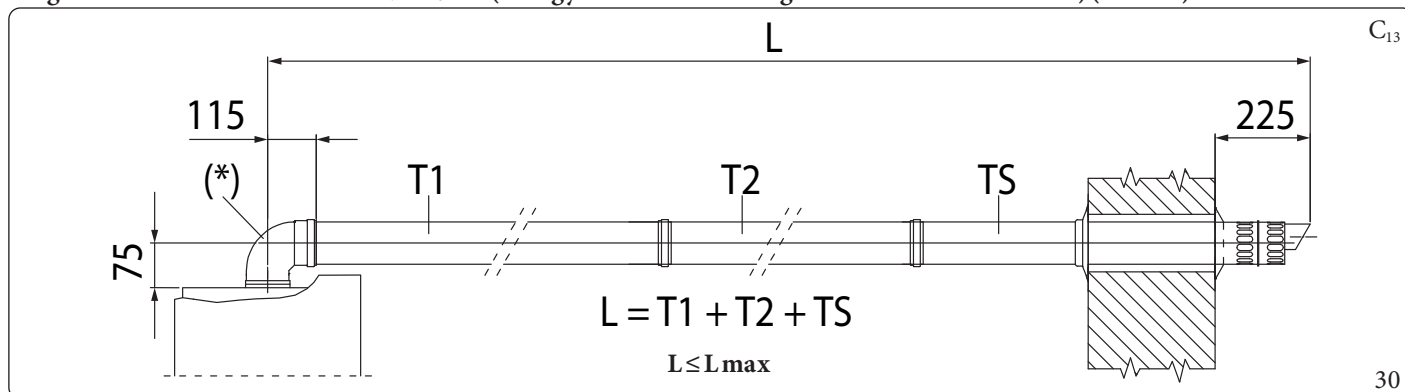
1. Csatlakoztassa a karimás ívidomot (2) a tömítés (1) közbeiktatásával a készülék középső nyílásához a kör alakú kiálló elemekkel lefelé, a készülék karimájával érintkezésben, és rögzítse a készletben található csavarokkal.
2. Csúsztassa a Ø60/100 mm-es koncentrikus kivezető végelem (3) külsős (sima) végét, a könyökidom (2) belsős (tokos) felébe, és tolja be ütközésig. Ellenőrizze, hogy a helyére illesztette-e a külső és belső takarórózsát, így biztosíthatja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését, és tömörségét.



A készlet tartalma (29 ábra):

- N°1 Tömítés (1)
- N°1 Ø 60/100 mm-es koncentrikus könyökidom (2)
- N°1 Ø 60/100 mm-es koncentrikus be- és kivezető végelem (3)
- N°1 Belső takarórózsza (4)
- N°1 Külső takarórózsza (5)

Kiegészítők a vízszintes készlethez Ø 60/100 (L = Egyenértékű hosszúság - L max = maximális hossz) (30 ábra).

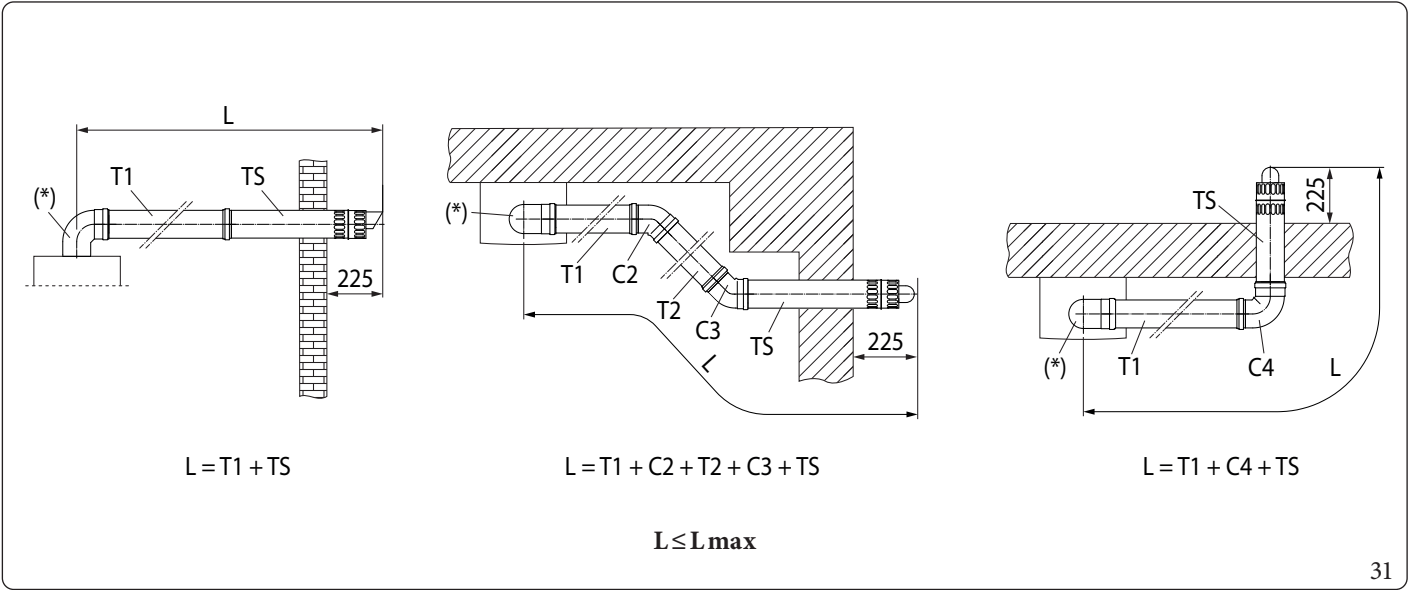


A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát (L max) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.



Telepítési példák

| Csővezeték típusa                | Minimális kivezetési magasság tető/fal (m) |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
|                                  | X                                          |
| Koncentrikus Ø 60/100 Vízszintes | 0,225                                      |



Jelmagyarázat Ábra 31:

- |    |   |                                                                                                 |      |   |                                             |
|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---------------------------------------------|
| T1 | - | Koncentrikus cső Ø60/100                                                                        | C3   | - | Könyök 45° koncentrikus Ø60/100             |
| C1 | - | Könyök 90° koncentrikus Ø60/100 (nem kell figyelembe venni az egyenértékű hossz kiszámításánál) | C4   | - | Könyök 90° koncentrikus Ø60/100             |
| T2 | - | Koncentrikus cső Ø60/100                                                                        | TS   | - | Koncentrikus szívó/kivezető végelem Ø60/100 |
| C2 | - | Könyök 45° koncentrikus Ø60/100                                                                 | L    | - | Egyenértékű hossz                           |
|    |   |                                                                                                 | Lmax | - | Maximális hosszúság                         |



Az elem (L) egyenértékű hosszának kiszámításához egyszerűen adjuk össze a 1.21 táblázat „1 m csővel egyenértékű hosszúság” oszlopában feltüntetett értéket minden egyes használni kívánt komponens esetében, és ellenőrizzük, hogy az így kapott összeg megegyezik-e a feltüntetett maximális hosszal (L max) vagy annál kisebb a bevezetésben 1.22 (L ≤ L max).



## 1.26 A FÜGGŐLEGES KONCENTRIKUS ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS TELEPÍTÉSE

### C típusú helyiség levegőjétől független és ventilátoros kazán kiépítése

Függőleges koncentrikus égési levegő-égéstermék kivezető készlet.

Ez a végelem lehetővé teszi az égési levegő közvetlenül szabad térből történő beszívását és az égéstermék ugyanide történő kivezetését függőleges irányban.



A függőleges tetőátvezető lemezes rendszer lehetővé teszi a beszerelést max. 45%-os (kb. 25°) dőlésszögű tetőkre átalakítás nélkül. Minden esetben ügyeljen arra, hogy a végelem zárósapkája és a félgömbhéj közötti távolság (Ø 60/100 mm-es kivezetésnél 374 mm, Ø 80/125 mm-es kivezetésnél 260 mm) ne változzon.

### Függőleges készlet összeállítás Ø 60/100 alumíniumlappal (32 ábra)

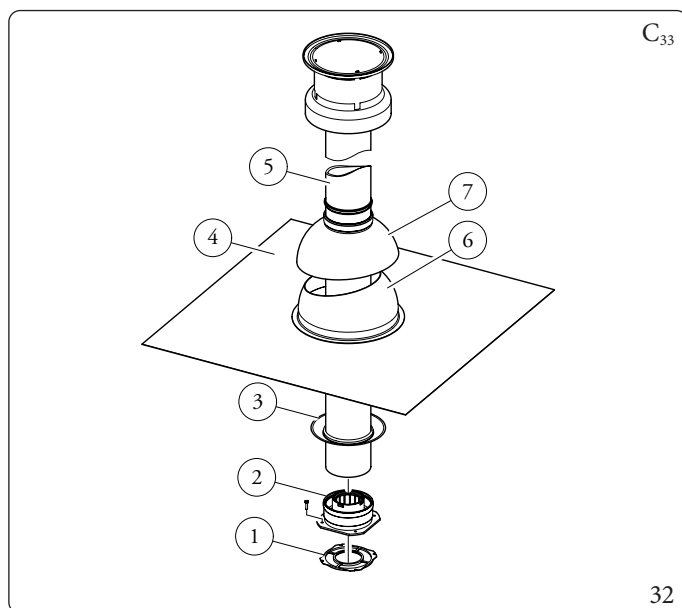
1. Csatlakoztassa a koncentrikus karimás idomot (2) a tömítés (1) közbeiktatásával a készülék égéstermék elvezetőjének nyílásához a kör alakú kiálló elemekkel lefelé, hogy érintkezzen a készülék karimájával.
2. A koncentrikus karimás indulóidomot rögzítse a készletben található csavarokkal.

A tetőátvezető lemez felhelyezése:

3. A cserepek helyére helyezze fel a tetőátvezető lemezt (4), úgy alakítva, hogy az esővíz elvezetése biztosítva legyen.
4. Helyezze a tetőátvezető lemezre a rögzített félgömbhéjat (6).
5. Csatlakoztassa az égési levegő/égéstermék kivezető csövet (5).
6. Csúsztassa a Ø 60/100 mm-es koncentrikus kivezető végelem (5) külsős (sima) végét, az induló idomba (2), és tolja be ütközésig. Ellenőrizze, hogy a helyére illesztette-e a takarórózsát (3), így biztosíthatja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését, és gáztömörségét.



Ha a készülék olyan helyen kerül felszerelésre, amelynek hőmérséklete nagyon alacsony értékeket is elérhet, a standard fagyvédelmi készletet helyettesítheti egy speciális fagyvédelmi készlettel.



A készlet tartalma (32 ábra):

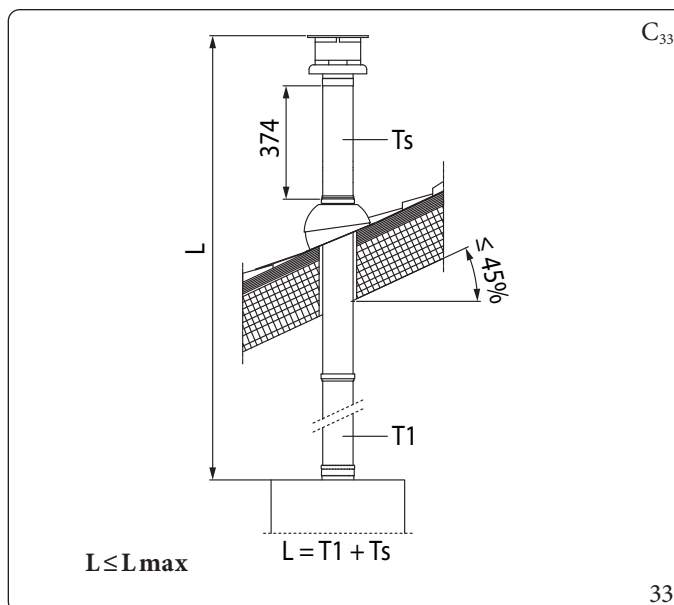
- N°1 Tömítés (1)
- N°1 Karimás induló idom (2)
- N°1 Takarórózsa (3)
- N°1 Tetőátvezető lemez (4)
- N°1 Koncentrikus szívó- / elvezető cső Ø 60/100 (5)
- N°1 Rögzített félgömbhéj (6)
- N°1 Mozdó félgömbhéj (7)



Kiegészítő a függőleges készlethez Ø 60/100 (L = Egyenértékű hosszúság - L max = maximális hossz) (33 ábra).



A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát (L max) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.



KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

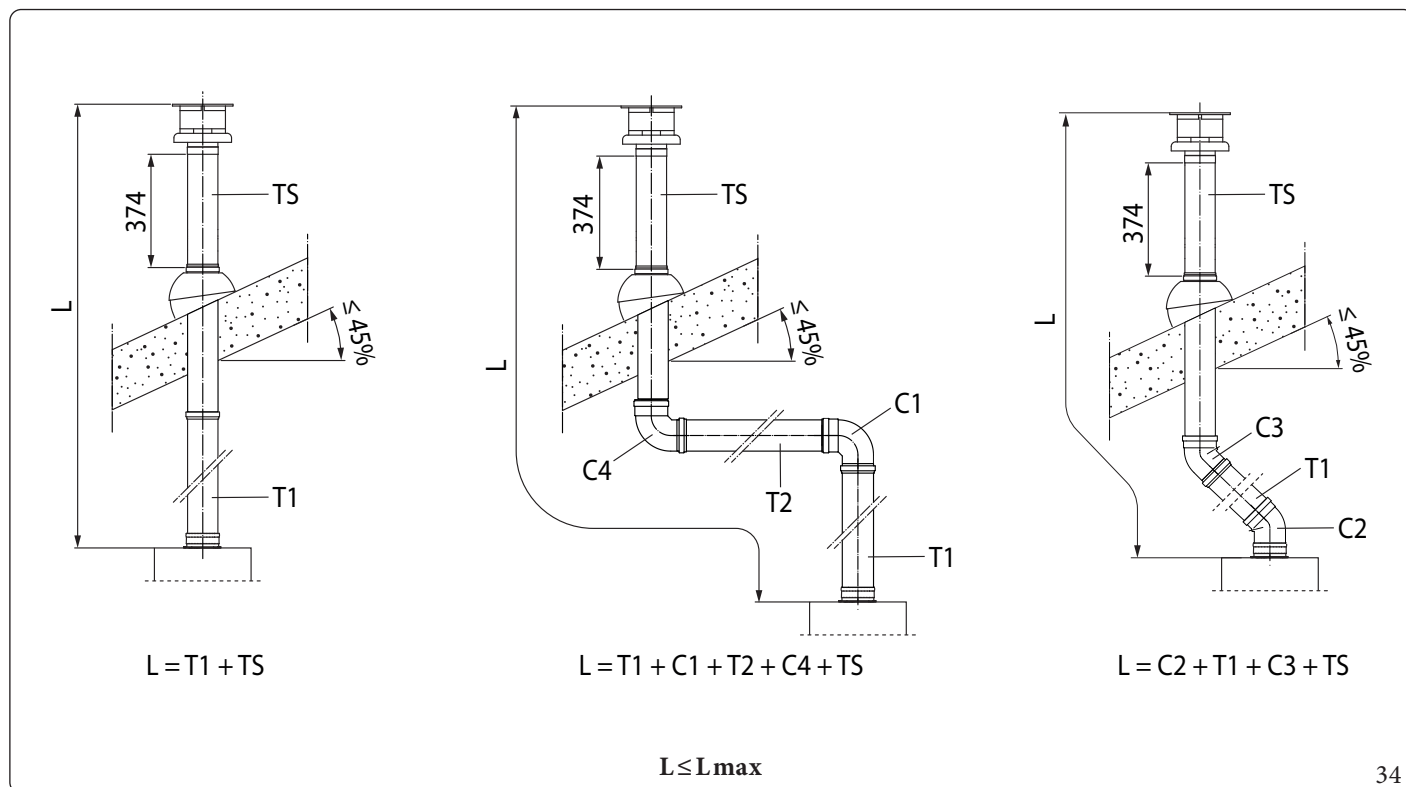
SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## Telepítési példák

| Csővezeték típusa               | Minimális kivezetési magasság tető/fal (m) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
|                                 | X                                          |
| Koncentrikus Ø60/100 Függőleges | 0,374                                      |



34

## Jelmagyarázat Ábra 34:

T1 - Koncentrikus cső Ø60/100

C1 - Könyök 90° koncentrikus Ø60/100 (nem kell figyelembe venni az egyenértékű hossz kiszámításánál)

T2 - Koncentrikus cső Ø60/100

C2 - Könyök 45° koncentrikus Ø60/100

C3 - Könyök 45° koncentrikus Ø60/100

C4 - Könyök 90° koncentrikus Ø60/100

TS - Koncentrikus szivó/kivezető végelem Ø60/100

L - Egyenértékű hossz

Lmax - Maximális hosszúság



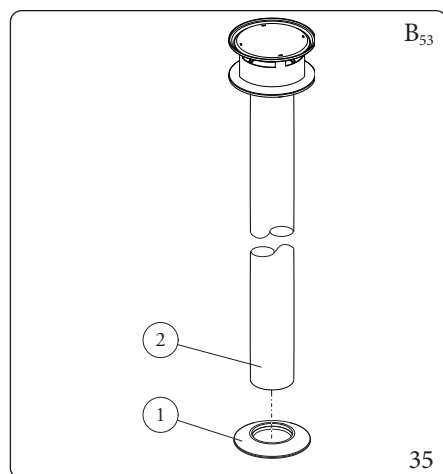
Az elem (L) egyenértékű hosszának kiszámításához egyszerűen adjuk össze a 1.21 táblázat „1 m csővel egyenértékű hosszúság” oszlopában feltüntetett értéket minden egyes használni kívánt komponens esetében, és ellenőrizzük, hogy az így kapott összeg megegyezik-e a feltüntetett maximális hosszal (L max) vagy annál kisebb a bekezdésben 1.22 ( $L \leq L_{max}$ ).

## 1.27 Ø 80 FÜGGŐLEGES VÉGELEMEK TELEPÍTÉSE.

### B típusú légtérterheléses kazán telepítése

#### Függőleges készlet összeszerelése Ø 80 (35 ábra)

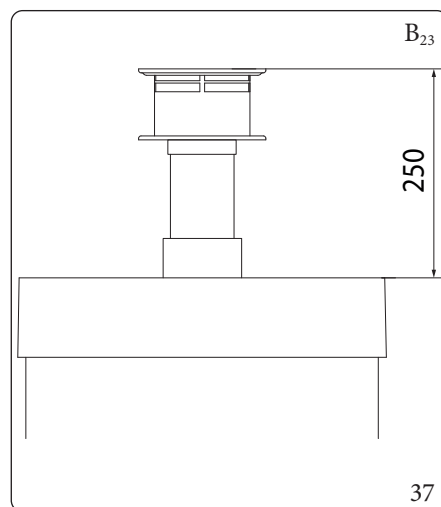
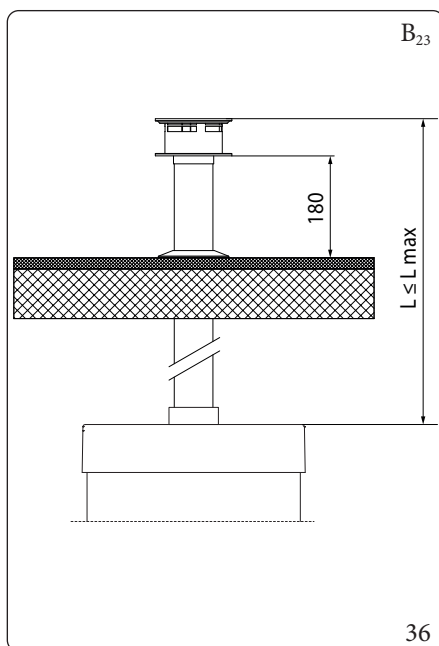
- helyezze fel a Ø 80 mm-es végelemet (2) a készülék középső nyílására, és tolja be ütközésig. Ellenőrizze, hogy a helyére illesztette-e a takarórózsát (1), így a biztosíthatja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését, és gáztömörségét.



A készlet tartalma (35 ábra):

N°1 Takarórózsza (1)

N°1 Ø 80 (2) égéstermék elvezető végelem



Jelmagyarázat (37 ábra):

X = 250

Maximális hosszúság ( $L = \text{Hosszúság} - L_{\text{max}} = \text{Maximális hosszúság}$ ) (36 ábra).

Ha az égéstermék közvetlen kivezetéséhez Ø 80 mm-es végelemet használ, rövidítse meg a végelemet (lásd a méreteket 37 ábrát), ebben az esetben is helyezze be a szigetelő takarórózsát (1) ütközésig a kazán takaróelemére.



A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát ( $L_{\text{max}}$ ) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.

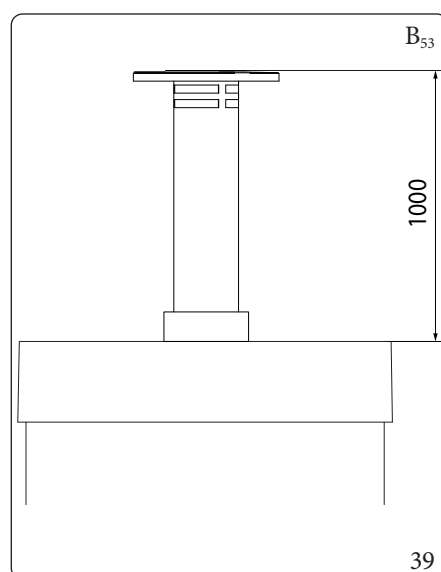
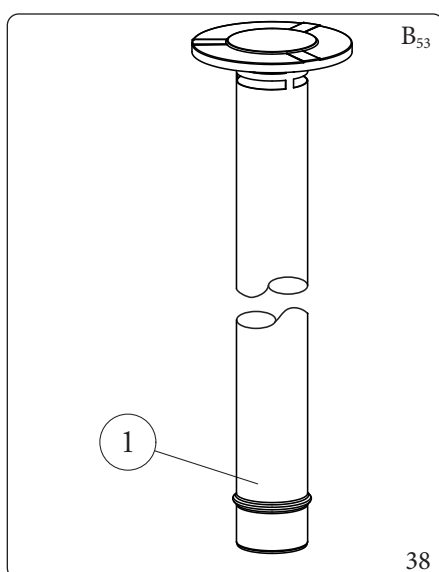
#### Ø 80 függőleges készlet beépítése (acél kültéri használatra) (38. ábra)

- Szerelje fel a Ø 80-as csatlakozót (1) a lámpatest középső furatába, egészen az ütközésig, ez fogja lezárni és összekötni a készletet alkotó elemeket.

Az Ø 80-as acélterminál lehetővé teszi a kazán kültéri telepítését közvetlen kivezetéssel, a terminál nem rövidíthető, és a telepítés után 1000 mm-es meghosszabbítással rendelkezik (39 ábra).

A készlet tartalma (38 ábra):

N°1 Kipufogó fűvócső Ø 80 acél (1)



## 1.28 ASZÉTVÁLASZTÓ KÉSZLET TELEPÍTÉSE

### C-típusú konfiguráció zárt kamrával és kényszerhúzásos leválasztó készlettel Ø 80/80

A készlet segítségével lehetővé válik az égési levegő külső térből történő beszívása, és az égéstermék kéménykürtőbe vagy füstelvezető csövekbe történő elvezetése. Ez az égési levegő és az égéstermék-elvezető csövek különválasztásával történik.

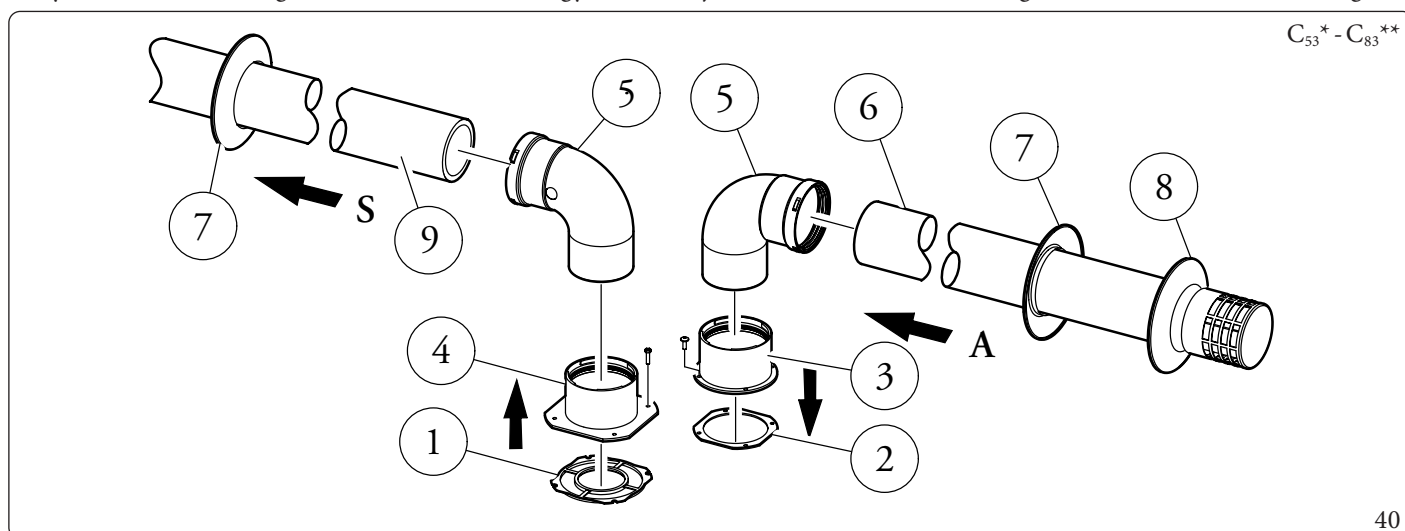
Az "S" jelű csövön keresztül távoznak az égéstermékek. A cső anyaga kizárólag műanyag lehet, amely ellenáll a savas kondenzátumnak.

Az "A" csövön keresztül (szintén műanyag) áramlik be az égési levegő.

Mindkét cső iránya szabadon választható.

#### Ø 80/80 mm-es szétválasztó készlet beszerelése (40 ábra):

1. Csatlakoztassa a karimás idomot (4) a tömítés (1) közbeiktatásával a készülék középső nyílásához a kör alakú kiálló elemekkel lefelé, hogy érintkezzen a készülék karimájával.
2. A készletben található lapos, hatszögfejű csavarokkal rögzítse.
3. Cserélje ki a középső nyílás melletti oldalsó nyíláson található lapos karimát (szükség szerint) a (3) karimával, a tömítés (2) közbeiktatásával.
4. Rögzítse a készletben található önmetsző csavarokkal.
5. Illessze be a könyökidom (5) külsős (sima) felét a karimák (3 és 4) belsős felébe.
6. Illessze be az égési levegő végelem (6) külsős (sima) felét a könyökidom (5) belsős felébe, és tolja be ütközésig. Ellenőrizze, hogy beillesztette-e a külső és belső takarórózsákat
7. Csúsztassa a égéstermék végelem (9) külsős (sima) végét, a könyökidom (5) belsős felébe, és tolja be ütközésig. Ellenőrizze, hogy a helyére illesztette-e a megfelelő belső takarórózsát, így biztosíthatja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését, és tömörségét.



A készlet tartalma (40 ábra):

- N°1 Égéstermék oldali tömítés (1)
- N°1 Égéslevegő oldali tömítés (2)
- N°1 Karimás induló idom (3)
- N°1 Égési levegő oldali karimás induló idom (4)
- N°2 90° Ø 80 könyökidom (5)
- N°1 Ø 80 mm-es égési levegő végelem (6)
- N°2 Belső takarórózsák (7)
- N°1 Külső takarórózsák (8)
- N°1 Ø 80 mm-es kivezető cső (9)

\* a C<sub>53</sub> konfiguráció akkor teljes, ha egy „zöld szériás” égéstermék kivezető végelem is felszerelésre kerül. Tilos az épülettel szemközt elhelyezkedő falakra történő telepítés.

\*\* a konfiguráció C<sub>8</sub> természetes huzattal működő füstcsövekhez való csatlakoztatást biztosít.



A C<sub>8</sub> konfigurációval kapcsolatos műszaki adatok a megtalálhatók a táblázatban bekezdés 4.2.



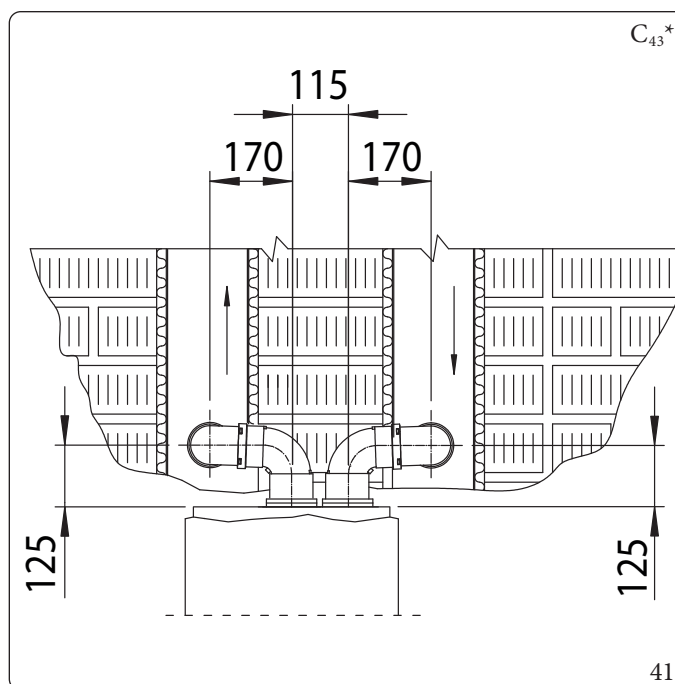
### Beszerelési helyigény (41 ábra)

Az alábbiakban a Ø 80/80 mm-es szétválasztó készlet minimális telepítési helyigénye látható.

A C konfiguráció, természetes huzattal működő füstcsövekhez való csatlakoztatást biztosít.



A C<sub>4</sub> konfigurációval kapcsolatos műszaki adatok megtalálhatók a táblázatban bekezdés 4.2.

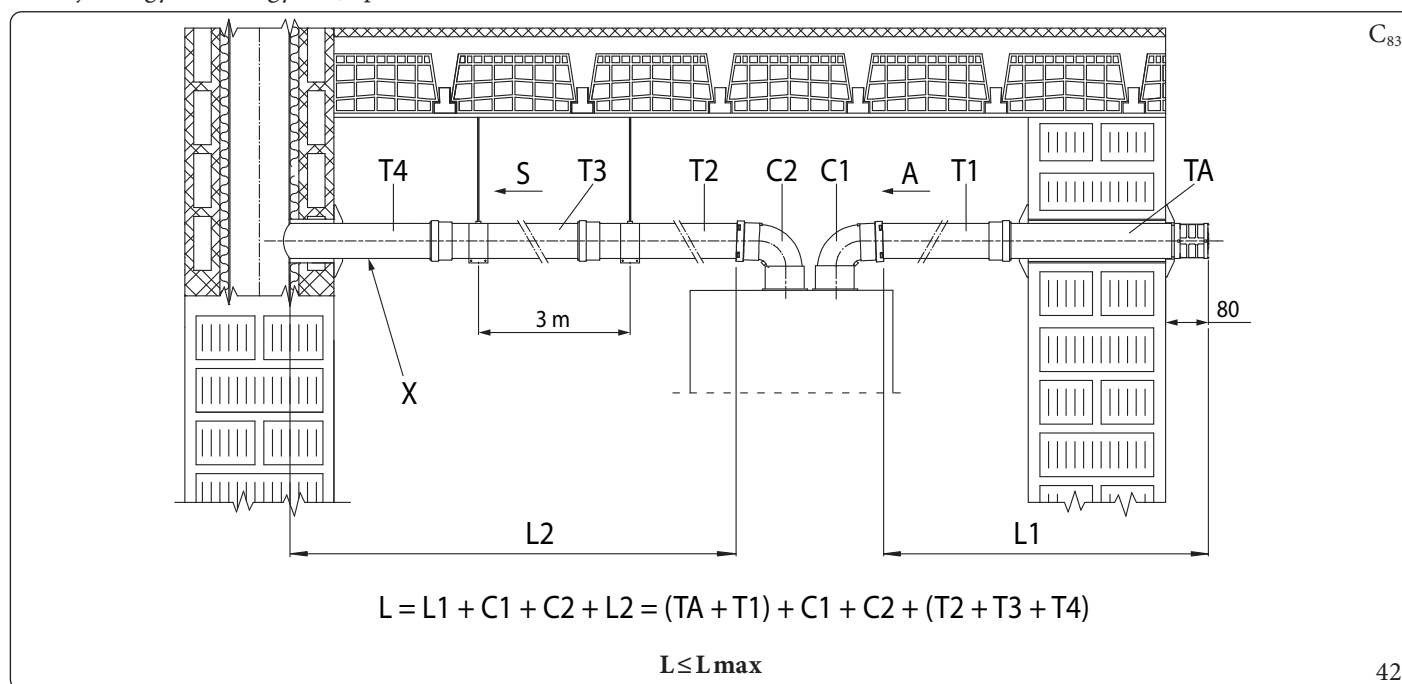


Kiegészítők az elválasztókészlethez Ø 80/80 (L = egyenértékű hossz; L<sub>max</sub> = maximális hossz).



Az égéstermék-elvezető csőben esetlegesen kicsapódó kondenzvíz elfolyásának megkönnyítésére a vízszintes csőszakasz toldócsöveit a készülék irányába min. 5% lejtésben kell vezetni (42. ábra).

Felhívjuk a figyelmét, hogy a C<sub>43</sub> típusú beszerelést természetes huzatú füstcsőbe kell beszerelni.



Jelmagyarázat (-42- ábra):

- A - Égési levegő
- X - Minimális dőlés 5%
- S - Égéstermék
- L - Egyenértékű hossz

- L<sub>max</sub> - Maximális hosszúság
- TA - Égési levegő végelem Ø 80/80
- C1 - Könyök 90° Ø 80/80
- C2 - Könyök 90° Ø 80/80

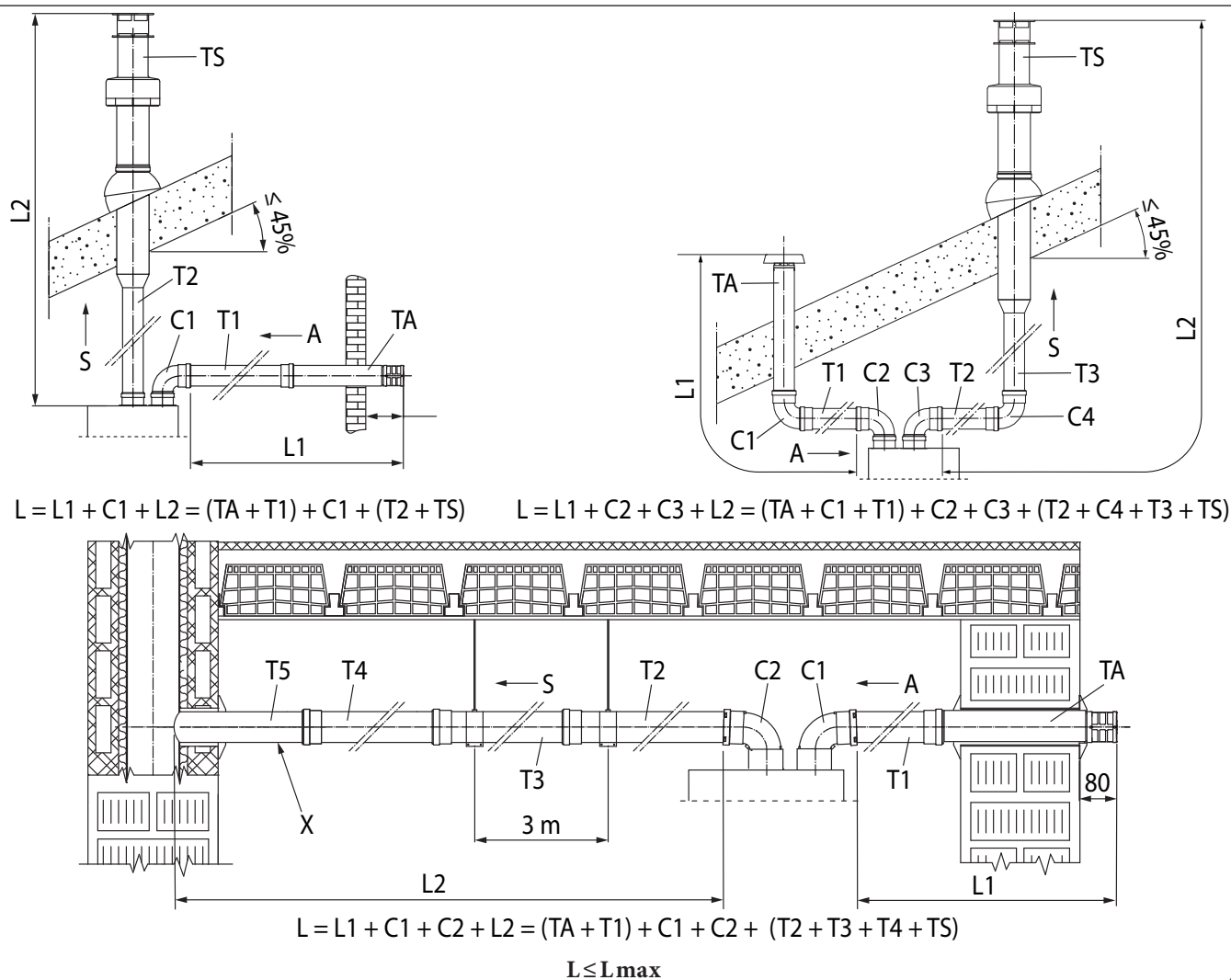


A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát (L<sub>max</sub>) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.



## Telepítési példák

| Csővezeték típusa                                                             | Minimális kivezetési magasság tető/fal (m) |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                               | X                                          |
| Elágazás Ø 80/80 Vízszintes<br>(könyökelemmel a beszíváson és az elvezetésen) | 0,08                                       |
| Elágazás Ø 80/80 Függőleges (könyökelemek<br>nélkül)                          | -                                          |



43

## Jelmagyarázat Ábra 43:

- TA - Égési levegő végelem Ø 80/80  
 T1 - Cső Ø 80  
 T2 - Cső Ø 80  
 T3 - Cső Ø 80  
 T4 - Cső Ø 80  
 T5 - Cső Ø 80

- C1 - Könyök 90° Ø 80  
 C2 - Könyök 90° Ø 80  
 C3 - Könyök 90° Ø 80  
 C4 - Könyök 90° Ø 80  
 L - Egyenértékű hossz  
 Lmax - Maximális hosszúság



Azelem (L) egyenértékű hosszának kiszámításához egyszerűen adjuk össze a 1.21 táblázat „1 m csővel egyenértékű hosszúság” oszlopában feltüntetett értéket minden egyes használni kívánt komponens esetében, és ellenőrizzük, hogy az így kapott összeg megegyezik-e a feltüntetett maximális hosszal ( $L_{max}$ ) vagy annál kisebb a bekezdésben 1.22 ( $L \leq L_{max}$ ).



## 1.29 C<sub>9</sub> TÍPUSÚ RENDSZER TELEPÍTÉSE

Ezzel a készlettel a készüléket „C<sub>9</sub>” konfigurációban telepítheti. Ez azt jelenti, hogy a készülék az égési levegőt közvetlenül a kürtőből szívja be, és egy bélelt csőrendszeren keresztül itt történik az égéstermék kivezetése is.

### A rendszer elemei

Ahhoz, hogy a rendszer megfelelően működjön, az alábbi külön árusított alkatrészekre van szükség:

- C<sub>9</sub> típusú készlet Ø 100 mm-es vagy Ø 125 mm-es változatban;
- bélelt készlet (Ø 60 és Ø 80 mm-es merev, Ø 50 és Ø 80 mm-es flexibilis);
- a telepítés körülményeinek és a készülék típusának megfelelő égéstermék elvezető csővezetékek és idomok Ø 60/100 mm-es vagy Ø 80/125 mm-es változatban.

### Szerelési adapter-készlet C<sub>9</sub> (44. ábra)



az összeszerelés előtt ellenőrizze a tömítések helyzetét (csak Ø 125 mm-es változat esetében).

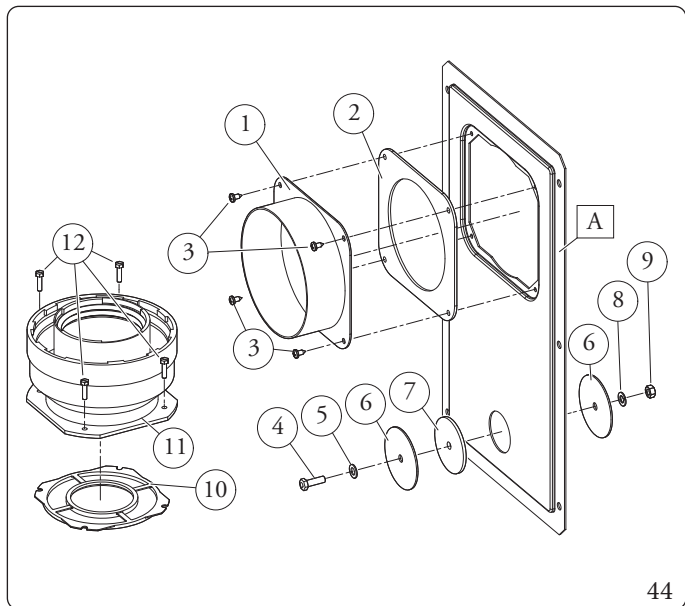
Abban az esetben, ha az alkatrészek kenése (már a gyártó által végzett) nem elegendő, száraz ruhával távolítsa el a maradék kenőanyagot, majd a behelyezés megkönnyítése érdekében szórja meg az alkatrészeket a mellékelt kenőanyaggal.



Az égéstermék-elvezető csőben esetlegesen kicsapódó kondenzvíz elfolyásának megkönnyítésére a vízszintes csőszakasz toldócsöveit a készülék irányába min. 5% lejtésben kell vezetni (42. ábra).

1. Szerelje fel a „C<sub>9</sub>” típusú rendszer elemeit a bélelt kéménykürtő szerelőnyílására (44. ábra).
2. Szerelje fel a koncentrikus tömítést (10) és a karimás adaptert (11), majd rögzítse csavarokkal a készülékhez (12) (csak Ø 125 mm-es változat esetében).
3. Szerelje össze a béléscső készlet elemeit a mellékelt útmutató alapján.
4. Számítsa ki a készülék égéstermék-elvezető csatlakozása és a béléscső könyökidoma közötti távolságot.
5. Készítse elő az égéstermék elvezető csövet, számoljon azzal, hogy a koncentrikus készlet belső csővét ütközésig be kell tolni a béléscső íves elemébe (46. ábrán jelölt „X” érték), míg a külső csövet ütközésig be kell tolni a csőcsatlakozó elembe (1).
6. Szerelje fel a levegőoldali csőcsatlakozó elemmel (1) és takarólemezzel (6) ellátott fedelet (A) a falra.
7. Csatlakoztassa az égéstermék elvezető rendszert a kéménybéléscsőhöz.

Amennyiben a készlet elemeit helyesen szerelte össze az égéstermék a kéménybélés cső rendszeren keresztül távoznak, míg a működéshez szükséges égési levegőt a készülék közvetlenül a kéménykürtőből szívja be (46. ábra).



44

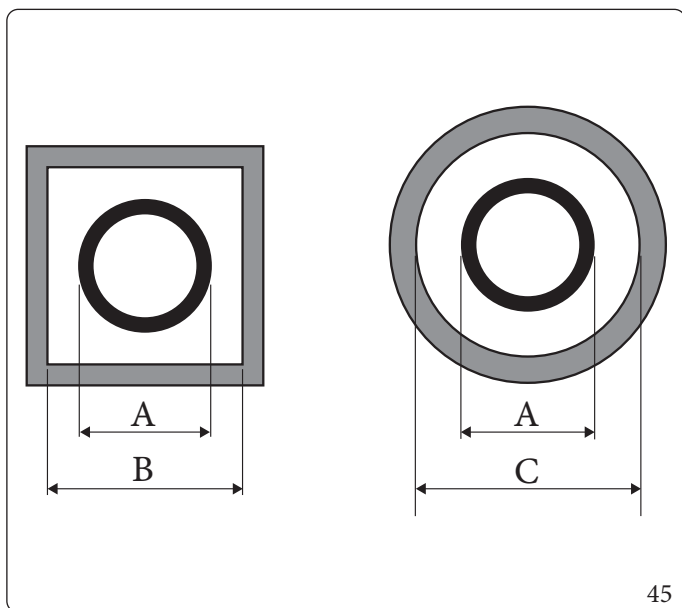
#### Az adapter készlet tartalma (44. ábra):

- N°1 Csatlakozó elem kéményaknához Ø 100 vagy Ø 125 (1)
- N°1 Tömítés kéményakna fedélhez (2)
- N°4 Csavarok 4.2 x 9 AF (3)
- N°1 TE M6 x 20 Csavar (4)
- N°1 M6 nylon lapos alátét (5)
- N°2 Zárófedéllemez (6)
- N°1 Neoprén sapka tömítés (7)
- N°1 Fogazott alátét M6 (8)
- N°1 Csavar M6 (9)
- N°1 (kit Ø 80/125) Koncentrikus tömítés Ø 60/100 (10)
- N°1 (készlet Ø 80/125) Karimás idom Ø 80/125 (11)
- N°4 (kit Ø 80/125) TE M4 x 16 egyenes hornyos csavarok (12)
- N°1 (kit Ø 80/125) Kenőzsák

#### A készletbe nem tartozó elemek (44. ábra):

- N°1 Kéménykürtő nyílását eltakaró készlet (A)





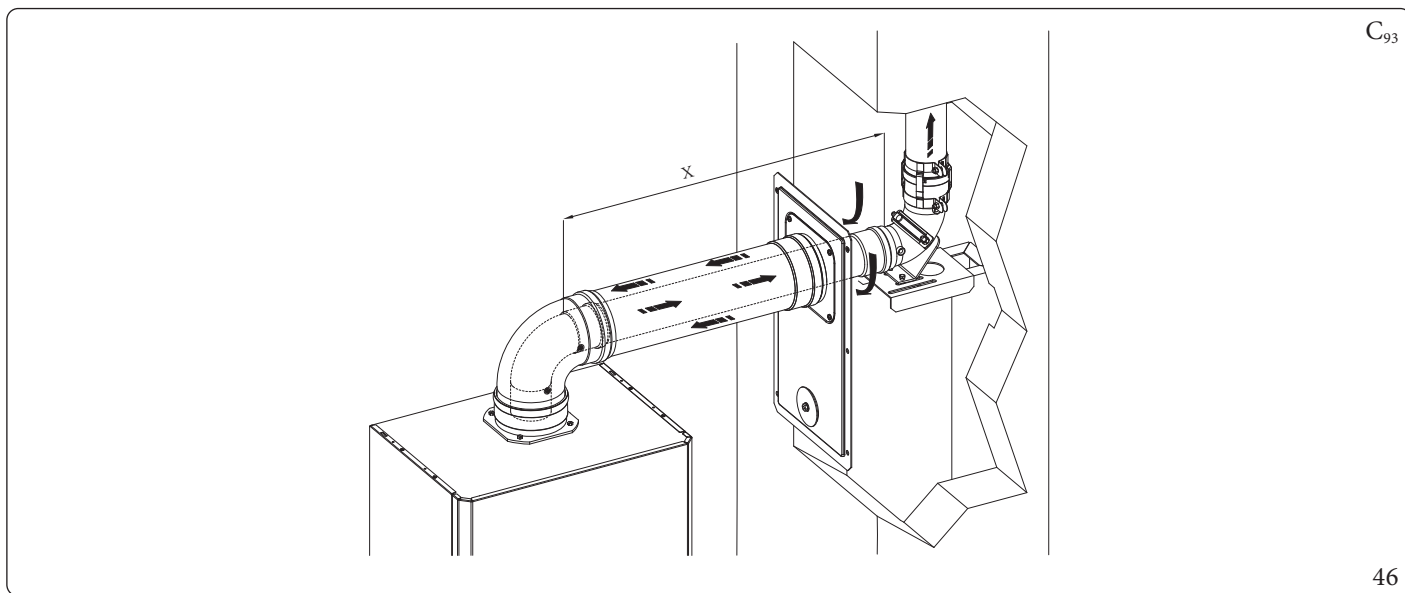
45

| Bélelés          | INDULÓIDOM<br>(A) mm | KÜRTŐ<br>(B) mm | KÜRTŐ<br>(C) mm |
|------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| Ø 60<br>Merev    | 66                   | 106             | 126             |
| Ø 50<br>Rugalmas | 66                   | 106             | 126             |
| Ø 80<br>Merev    | 86                   | 126             | 146             |
| Ø 80<br>Rugalmas | 103                  | 143             | 163             |

### Műszaki adatok

A kürtő méretének akkorának kell lennie, hogy megfelelő távolság maradjon a kürtő belső fala és a égéstermék elvezető csövek között: kör keresztmetszetű kürtő esetén ez a távolság 30 mm, négyzet keresztmetszetű kürtő esetén 20 mm (45 ábra).

Az égéstermék elvezető cső függőleges szakaszán max. két, a függőlegeshez képest 30°-nál kisebb dőlésszöget eredményező irányváltás megengedett.



46



A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát (L max) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.



### 1.30 KÉMÉNYEK VAGY SZERELŐAKNÁK BÉLELÉSE

A bélelés egy olyan művelet, amelynek során egy vagy több az égéstermék elvezetésére szolgáló cső kerül bevezetésre a már meglévő vagy (új épületek esetén új) kéménybe, füstcsőbe vagy műszaki nyílásba, amelyek segítségével a gázkészülék által termelt égéstermék elvezető rendszer alakítható ki (47. ábra).

A béleléskor használjon a gyártó által alkalmasnak minősített csöveket, és kövesse a gyártó utasításait a telepítéssel kapcsolatosan, valamint a hatályos szabványok rendelkezéseit.

#### Immergas bélelési rendszerek



A „zöld sorozatú” Ø 60 mm-es merev falú, Ø 50 és Ø 80 mm-es flexibilis és Ø 80 mm-es merev falú csövek csak háztartási használatú Immergas kondenzációs készülékek esetén alkalmazhatók.

A béleléskor minden esetben tartsa be a műszaki szabályozások és szabványok rendelkezéseit. A beüzemelését követően töltse ki a megfelelőségi nyilatkozatot.

A szabványok és műszaki szabályozások által előírt esetekben kövesse a tervek ill. műszaki jelentések utasításait.

A bélelés rendszer tartós megbízható működése érdekében a következőkre van szükség:

- a rendszert a hatályos szabályozás által átlagosnak minősített környezeti és légköri körülmények között (a rendes termofizikai vagy vegyi feltételeket befolyásolni képes füst, por vagy gáz hiánya; az átlagos napi hőingadozás tartományán belül maradó hőmérsékleti értékek, stb.) használja.
- A beszerelés és karbantartás a gyártó által a „zöld szériás” bélelés rendszerhez mellékelte utasításainak megfelelően, a hatályos szabványok előírásainak tiszteletben tartásával történik.
- A gyártó által megadott maximális hosszt be kell tartani (1.22 bekezdés).

Jelmagyarázat (47. ábra):

TS Elvezető végelem

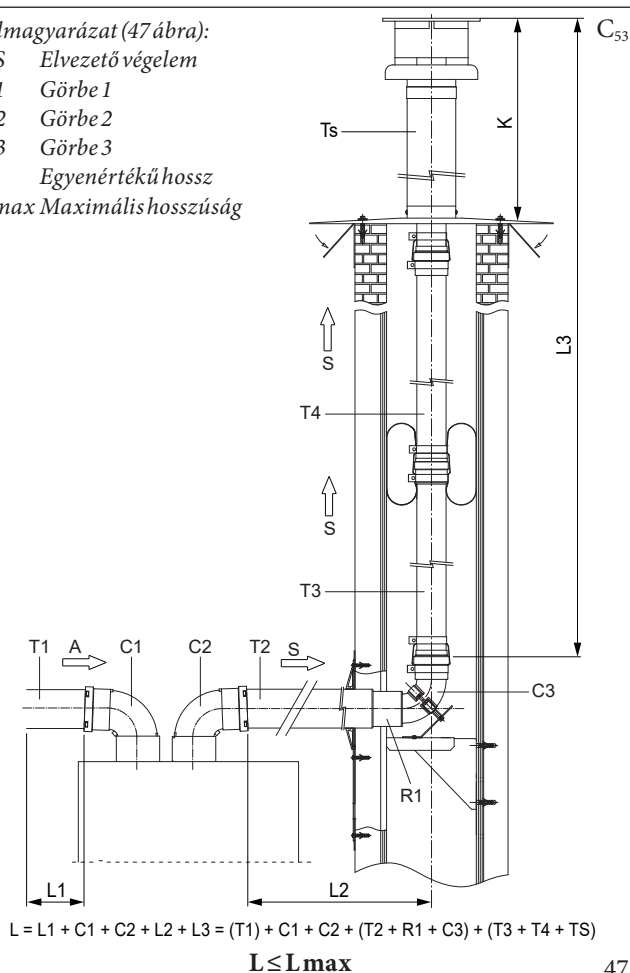
C1 Görbe 1

C2 Görbe 2

C3 Görbe 3

L Egyenértékű hossz

L<sub>max</sub> Maximális hosszúság



A C<sub>53</sub> rugalmas és merev bélelés konfigurációkban a maximális hossz (L<sub>max</sub>) nem tartalmazza a 3 ívet és a kivezető végelemet, ezért ezeket figyelembe kell venni az egyenértékű hossz (L) számításánál.



A különböző füstcsövek maximálisan beépíthető hosszát (L<sub>max</sub>) a 1.22 bekezdésben található összefoglaló táblázat tartalmazza.



1.31 KONFIGURÁCIÓ C<sub>6</sub> FÜSTGÁZZAL TÖRTÉNŐ BEÉPÍTÉSHEZ

Kereskedelmi elvezető/elszívó rendszerhez csatlakoztatható lámpatest.

| Gáztípus                                                                                                                                                   |      | G20             | G31                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------|
| Égéstermék hőmérséklet maximális teljesítményen                                                                                                            | °C   | 80              | 77                 |
| Füstmeg maximális teljesítményénél                                                                                                                         | kg/h | 52              | 54                 |
| Égéstermék hőmérséklet minimális teljesítményen                                                                                                            | °C   | 68              | 62                 |
| Füstmeg minimális teljesítményénél                                                                                                                         | kg/h | 9               | 10                 |
| CO <sub>2</sub> a Q <sub>max</sub>                                                                                                                         | %    | 9,4 (9,2 ÷ 9,6) | 10,3 (10,1 ÷ 10,5) |
| O <sub>2</sub> minimum teljesítményen                                                                                                                      | %    | 8,6 (8,4 ÷ 8,8) | 9,6 (9,4 ÷ 9,8)    |
| Maximális teljesítmény mellett elérhető legnagyobb belmagasság<br>(a kereskedelmi forgalomban kapható égéstermék-elvezető<br>maximális ellenállási értéke) | Pa   | 212             |                    |
| Maximális rendelkezésre álló belmagasság a füstgáz elvezető<br>minimum teljesítményénél                                                                    | Pa   | 7               |                    |
| Az elvezető csatornában elérhető maximális hőmérséklet                                                                                                     | °C   | 120             |                    |



- A csatornáknak ellen kell állniuk a kondenzációnak (csak a kondenzációs modellek esetében);
- A légbeszívó csatornáknak 60 °C-ig terjedő üzemi levegő hőmérsékletet kell elviselniük;
- A füstvisszavezetés maximálisan megengedett százalékos aránya széles körülmények között 10%;
- A szívó- és elszívócsöveket nem lehet egymással szemben lévő falakra szerelni;
- C<sub>6</sub> konfigurációjú égéstermék-elvezető rendszer esetén a nyomás alatti gyújtófüstcsatornába való ürítés nem megengedett.



### 1.32 B TÍPUSÚ LÉGTÉRTERHELÉSES BELTÉRI KAZÁN TELEPÍTÉSE

A készülék beltéri beszerelésére is lehetőség van B<sub>23</sub> vagy B<sub>53</sub> módban. Ebben az esetben kövesse a felhasználói országban hatályos szabványokat nemzeti és helyi szabályozásokat.

A beszereléshez a fedőkészletet kell használni, amelyre hivatkozik, lásd 1.23 bekezdés.

### 1.33 ÉGÉSTERMÉK KIVEZETÉS MEGLÉVŐ KÉMÉNYKÚRTÓBEN/FÜSTCSŐBEN

A „B” típusú légtérterheléses (CCR) kazánok esetében az égéstermék elvezetést nem lehet hagyományos elágazó füstcsőbe csatlakoztatni.

Kizárólag a C típusú rendszer esetében lehet a égéstermék elvezetést különleges LAS típusú fűtőcsővel gyűjtőkéménybe csatlakoztatni.

A B<sub>23</sub> konfiguráció esetében az égéstermék elvezetése kizárólag egyedi kéménybe vagy a megfelelő végelem alkalmazásával a légkörbe történhet, kivéve ha a helyi előírások ettől eltérően rendelkeznek.

A gyűjtőkéményekbe való bekötés kizárólag C típusú kondenzációs kazánok esetében alkalmazható, amelyeknek névleges hőteljesítménye nem tér el 30 %-nál nagyobb mértékben a maximálisan beköthető teljesítménytől, és a kazánok minden esetben ugyanazon tüzelőanyaggal kell hogy működjenek.

A gyűjtőkéménybe vagy kombinált rendszerű kéménybe bekötött készülékek tüzeléstechnikai jellemzői (max. égéstermék tömegáram, széndioxid %, nedvességtartalom %, stb.) nem térhetnek el 10 %-nál nagyobb mértékben a beltéri egység bekötési átlagától.

A gyűjtő rendszerű kéményeket szakembereknek kell megtervezniük a hatályos szabványoknak megfelelően (pl. UNI EN 13384).

A kémények vagy füstcsövek átmérője meg kell hogy feleljen a hatályos szabványoknak és műszaki előírásoknak.

Egy hagyományos „C” típusú kazán csak akkor helyettesíthető kondenzációs gyűjtőcsövekhez csatlakozó kazánal, ha fennállnak a helyi előírások által meghatározott eltérési lehetőségek.



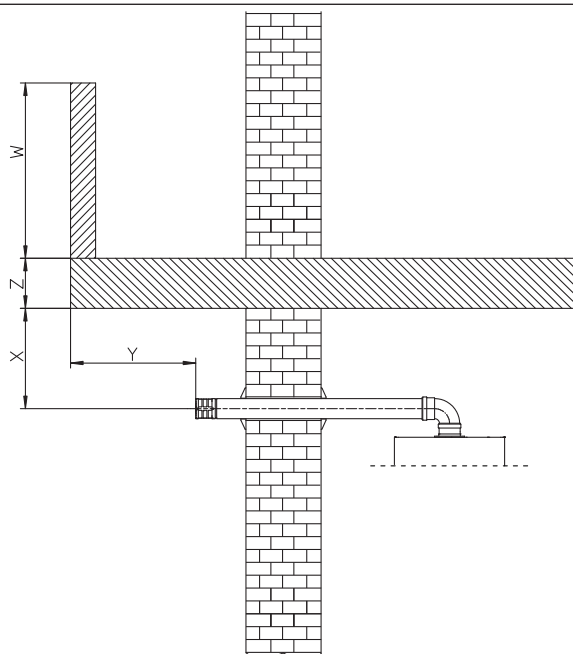
### 1.34 KÉMÉNYEK, FÜSTCSÖVEK, KÉMÉNYFEJEK ÉS VÉGELEMEK

Az égéstermék-elvezető csöveknek, kéményeknek és kéményfejeknek meg kell felelniük a hatályos szabványok követelményeinek. A kéményfejek és az égéstermék-kivezető végelemek építésekor tartsa be a szabványok által előírt kitorkollási magasságot és a vonatkozó műszaki előírásokat.

#### A fal-i égéstermék-végelemek felhelyezése.

A füstgázvégelemeket:

- helyezze el az épület külső falán (48. ábra);
- a hatályos műszaki szabályozásokban foglaltaknak megfelelő távolságokra helyezze el.



48

**A természetes szellőzésű vagy ventilátoros berendezések égéstermék-elvezetése minden oldalról zárt tető nélküli térbe.**

A 4 kW és 35 kW közötti hőteljesítményű természetes szellőzésű vagy ventilátoros készülékek égéstermék-elvezetése minden oldalról zárt tető nélküli térbe (szellőzőakna, légudvar, stb.) megengedett, a hatályos műszaki szabályozások és normák betartása esetén.

### 1.35 A RENDSZER FELTÖLTÉSÉHEZ HASZNÁLT VÍZ KEZELÉSE

A hatályos műszaki előírások előírják a víz- és szaniterfűtési rendszer vízének mosását és kezelését, a megadott módszerek és a hatályos helyi előírások szerint.

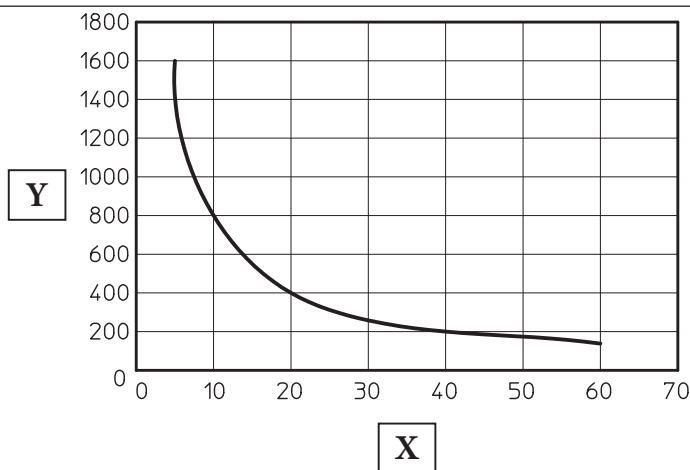
A hőcserélő kielégítő működését befolyásoló paraméterek a pH, a teljes vízkeménység, a vezetőképesség és a vízben oldott oxigén jelenléte. Ezekhez adódnak a rendszer kiépítéséből visszamaradt anyagok (pl. hegesztéskor) az esetleges olajmaradványok és a korrózióból származó esetleges anyagok, amelyek károsíthatják a hőcserélőt.

Ennek megelőzése érdekében:

- A beszerelés előtt legyen szó akár új, akár már meglévő fűtési rendszerről, mossa át a rendszert tiszta vízzel a szilárd anyagok eltávolítása érdekében.
- Az erre a célra tervezett vegyszerekkel tisztítsa ki a rendszert:
  - Az új rendszerek tisztításához használjon pl. Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 vagy Jenaqua 300 tisztítószer, majd öblítse át alaposan a rendszert.
  - A már meglévő rendszerek tisztításához használjon megfelelő tisztítószer (pl. Sentinel X400 vagy X800, Fernox Cleaner F3 vagy Jenaqua 400), majd öblítse át alaposan a rendszert.
- Ellenőrizze a megengedett teljes vízkeménységet és a feltöltő víz mennyiségét a grafikon segítségével (49. ábra). Ha a vízkeménység a grafikon alatti értéktartományban marad, nincs szükség vízkezelésre a kalcium karbonát mennyiségének csökkentése érdekében. Minden egyéb esetben a vizet kezelni kell.
- Ha szükség van vízkezelésre, akkor ezt a víz teljes sómentesítésével kell megtenni. A teljes sómentesítés abban különbözik a teljes vízlágyítástól, hogy a teljes sómentesítéssel a keménységet okozó anyagok (Ca, Mg) mellett az összes többi ásványi anyagot is eltávolítják a rendszer feltöltésére használt vízből (egészen 10 microsiemens/cm-ig), így csökkentve annak vezetőképességét. Az alacsony vezetőképességű víz nem csak a vízkövesedés ellen véd, hanem a korrózió ellen is.
- Adjon a vízhez inhibitort / passzíváló anyagot (pl. Sentinel X100, Fernox Protector F1 vagy Jenaqua 100), és szükség esetén öntsön a vízbe megfelelő fagyállót is (Sentinel X500, Fernox Alphi 11 vagy Jenaqua 500).
- Ellenőrizze, hogy a kezelt víz vezetőképessége nem haladja-e meg a 2000  $\mu\text{S}/\text{cm-t}$ , míg a kezeletlen víz esetében ez az érték nem haladhatja meg a 600  $\mu\text{S}/\text{cm-t}$ .
- Ahhoz, hogy a rendszer ne korrodálódjon a víz pH értékének 7,5 és 9,5 között kell maradnia.
- Ellenőrizze, hogy a vízben található összes klór mennyisége nem haladja-e meg a 250 mg/l-t.



A vízkezeléshez szükséges termékek mennyiségével illetve alkalmazásával kapcsolatosan olvassa el a gyártó utasításait.



49

Jelmagyarázat (49. ábra):

- X - Víz összkeménysége °F
- Y - Víz literszám a berendezésben



A grafikon a rendszer teljes életciklusára vonatkozik. Vegye figyelembe azokat az időszakos és rendkívüli karbantartási munkákat, amelyekhez szükség van a rendszer kiürítésére és feltöltésére.



### 1.36 A RENDSZER FELTÖLTÉSE

A beltéri egység csatlakoztatását követően indítsa el a rendszer feltöltését a víztöltő csapon keresztül (ábra 58).

A feltöltést olyan lassan kell végrehajtani, hogy a vízben oldott levegőbuborékok felszabadulhassanak és kijussanak a kültéri egység légtelenítőin át a fűtési rendszerből és a klíma rendszerből.

A beltéri egységben található egy a keringető szivattyún és egy a fűtési vízgyűjtő csövön elhelyezett automata légtelenítő szelep.



Ellenőrizze, hogy meglazította-e a légtelenítő szelep zárókupakjait.

A töltőcsapot akkor kell elzárni, amikor a beltéri egység nyomásmérője kb. 1,2 bar nyomást mutat.



Ezekhez a műveletekhez aktiválni kell a „Légtelenítési” funkciót az „U 50” paraméter ON értékre történő beállításával, a funkció időtartama kb. 18 óra.

**A rendszerben szükséges minimális vízmennyiség.**

Egy minimális vízmennyiségre szükség van a rendszerben ahhoz, hogy a rendszer **el tudja végezni a fagymentesítő ciklusokat** (defrost), és elősegíti a működést a hűtési szakaszban.

A fagyvédelmi funkció megfelelő működéséhez szükséges minimális vízmennyiség **50 liter**, a rendszer típusától és üzemmódjától függetlenül.

### 1.37 KONDENZVÍZ SZIFON FELTÖLTÉSE



A beltéri egység első bekapcsolásakor előfordulhat, hogy a kondenzvíz elvezetésből égéstermék távozik, ellenőrizze a működést néhány perc elteltével, ha szifonból nem távozik égéstermék, az azt jelenti, hogy a kondenzvíz elérte azt a magasságot, amely már nem teszi lehetővé az égéstermék rendellenes kiáramlását.



### 1.38 A GÁZRENDSZER ÜZEMBE HELYEZÉSE.

A gázrendszer üzembe helyezésekor kövesse a vonatkozó műszaki előírásokat.

Ez a rendszereket, és ebből következően az üzembe helyezési műveleteket, három csoportra osztja: új berendezések, módosított berendezések, újra üzembe helyezett berendezések.

Elsősorban az új rendszerek esetében kövesse az alábbiakat:

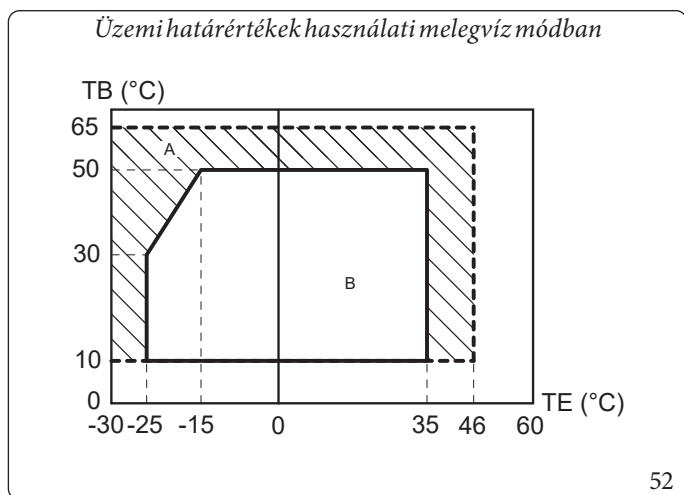
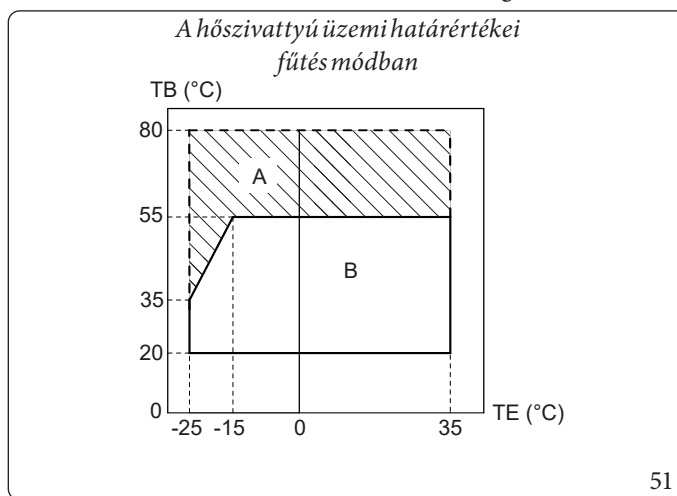
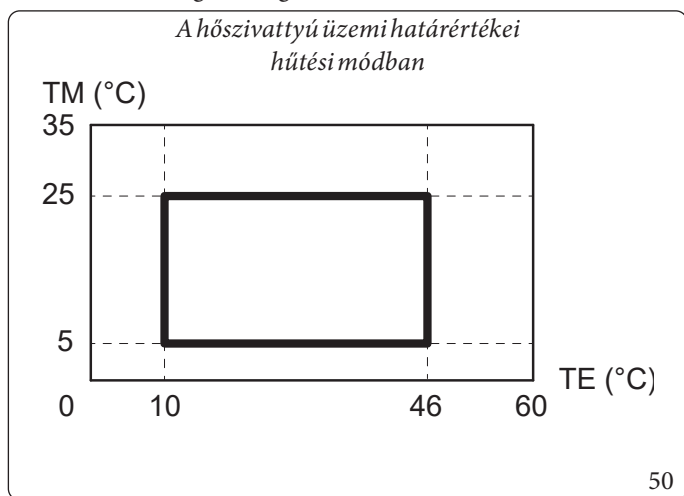
- Nyissa ki az ajtókat és az ablakokat;
- Kerülje nyílt láng vagy szikra használatát;
- Távolítsa el a gázvezetékben maradt levegőt;
- A hatályos műszaki szabályozások rendelkezéseinek megfelelően ellenőrizze a belső rendszer szivárgásmentességét.

### 1.39 ÜZEMI HATÁRÉRTÉKEK

A berendezést egy meghatározott külső hőmérsékleti tartományban és egy adott maximális előremenő hőmérséklet mellett történő üzemre tervezték, ezek a határértékek a grafikonon láthatók (Ábra 50, 51).

Ezek a határértékek a fűtési és hűtési üzemmódra is vonatkoznak.

A használati meleg vizet a generátorok az üzemi határokon belül elégítik ki (Ábra Üzemi határértékek használati meleg víz módban 52).



Jelmagyarázat ( 50,51,52):

TE = Külső hőmérséklet

TM = Előremenő hőmérséklet

TB = Melegvíz tároló hőmérséklet

A = Csak hőfejlesztő berendezéssel

B = Hőszivattyúban (hőgenerátorral, ha szükséges)



## 1.40 A BELTÉRI EGYSÉG ÜZEMBE HELYEZÉSE (BEKAPCSOLÁS, CSAK AKKOR, HA A KÜLTÉRI EGYSÉG CSATLAKOZTATVA VAN)

A beltéri egység üzembe helyezéséhez (a következőkben felsorolt műveleteket kizárólag képzett szakemberek végezhetik el és csak a munkával megbízott személy jelenlétében):

1. A hatályos szabályozások rendelkezéseinek megfelelően ellenőrizze a belső rendszer szivárgásmentességét.
2. Ellenőrizze, hogy a hálózati gáz megegyezik-e azzal a gázfajttával, amellyel a beltéri egység működik;
3. Ellenőrizze, hogy nem állnak-e fenn olyan külső okok, amelyek következtében szennyeződésfoltok alakulhatnak ki;
4. Ellenőrizze, hogy a gázhozam és a hozzátartozó nyomásértékek megfelelnek-e a kézikönyvben feltüntetett értékeknek;
5. Kapcsolja be a beltéri egységet, és ellenőrizze, hogy a begyújtás megfelelően végbement-e;
6. Ellenőrizze, hogy a gázellátás hiányában bekapcsol-e a biztonsági rendszer, és mennyi idő telik el a beavatkozásig;
7. Ellenőrizze a 230V~50Hz-es elektromos hálózatba való bekötést, a fázis-nulla polaritás betartását és a megfelelő földelést;
8. Ellenőrizze a beltéri egység elé és magára a beltéri egységre felszerelt főkapcsoló bekapcsolását.
9. Ellenőrizze, hogy az égési levegő és égéstermék elvezetések nincsenek-e eltömődve, és megfelelően lettek-e csatlakoztatva;



Ha a fenti ellenőrzések közül akár csak egy is negatív eredményt ad, a rendszer nem üzemelhető be.



**A beszerelés után ellenőrizze, hogy nincsenek-e szivárgások. Ez azért fontos, mert szikraforrással (pl. ventilátoros hőszugárzó, kályha vagy gázpalackok) történő érintkezés esetén mérgező gázok keletkezhetnek. Ellenőrizze, hogy csak a hűtőközeg gyűjtésére szolgáló palackokat használja-e.**



## 1.41 UPM3 KERINGETŐ SZIVATTYÚ

A beltéri egységet két keringetővel szállítjuk, az egyik a hőfejlesztő berendezéssel, a másik a hőszivattyúval működik.

A keringetők változó sebességgel, az alábbi módon működnek:

- **Állandó ("A 05" = 0):** a keringető hőszivattyú sebessége állandó és az "A 04" paraméternek felel meg. A keringető hőfejlesztő berendezés sebessége állandó és az "A 19" paraméternek felel meg.
- **$\Delta T$  állandó ("A 05" = 5 K):** a keringető hőszivattyú sebessége úgy változik, hogy az előremenő és visszatérő fűtővíz hőmérséklete között a különbség a  $\Delta T = 5 \text{ K}$  állandó maradjon. Ezenfelül az "A 04" maximális sebesség és az "A 03" minimális sebesség beállítása révén a keringető szivattyú működési tartománya szabályozható. A keringető hőfejlesztő berendezés sebessége úgy változik, hogy az előremenő és visszatérő fűtővíz hőmérséklete között a különbség a  $\Delta T = "A 05"$  állandó maradjon. Ezenfelül az "A 19" maximális sebesség és az "A 18" minimális sebesség beállítása révén a keringető hőfejlesztő berendezés működési tartománya szabályozható.



A rendszer megfelelő működése érdekében ellenőrizze, hogy működés közben a minimális térfogatáram soha ne csökkenjen a műszaki adatok táblázatában feltüntetett minimális cirkulációs áramlási sebesség alá.

### Szivattyú LED

Ha a keringető szivattyú feszültség alatt van, és a PWM parancs csatlakoztatva van, a LED zöld színnel villog.



Ha a keringető szivattyú feszültség alatt van, de a jel vezeték ki van kötve, a LED folyamatosan zöld színnel világít. Ebben az esetben a keringető szivattyú a maximális teljesítményen, szabályozó nélkül működik.

### Hibákjelzése.

Ha a szivattyún egy riasztás kapcsol be, a LED színe zöldről pirosra vált. Ez a riasztás a következő hibákat jelezheti:

- alacsony tápfeszültség;
- a járókerék nem forog;
- villamoshiba.

A piros LED által jelzett hiba részletes leírásához olvassa el a (lásd a vonatkozó 3.8 fejezetet)



A LED nem csak pirosan és zölden világíthat, hanem az is lehetséges, hogy kikapcsolt állapotban marad.

Ha a keringető szivattyú nincs feszültség alatt, normális, hogy a LED sem világít, de, ha a keringető szivattyú feszültség alatt van, a LED-nek is világítania kell: ha nem, üzemzavar lépett fel.

### A szivattyú esetleges újraindítása.

Ha hosszabb üzemén kívüli időszakot követően a keringető szivattyú be van ragadva, a fej közepén lévő csavarral mozgassa meg a motortengelyt.

Járjon el körültekintően, hogy a tengely ne sérüljön.



## 1.42 UPM4 KERINGETŐ SZIVATTYÚ

A beltéri egységet két keringetővel szállítjuk, az egyik a hőfejlesztő berendezéssel, a másik a hőszivattyúval működik.

A keringetők változó sebességgel, az alábbi módon működnek:

- **Állandó ("A 05" = 0):** a keringető hőszivattyú sebessége állandó és az "A 04" paraméternek felel meg. A keringető hőfejlesztő berendezés sebessége állandó és az "A 19" paraméternek felel meg.
- **$\Delta T$  állandó ("A 05" = 5 K):** a keringető hőszivattyú sebessége úgy változik, hogy az előremenő és visszatérő fűtővíz hőmérséklete között a különbség a  $\Delta T = 5 \text{ K}$  állandó maradjon. Ezenfelül az "A 04" maximális sebesség és az "A 03" minimális sebesség beállítása révén a keringető szivattyú működési tartománya szabályozható. A keringető hőfejlesztő berendezés sebessége úgy változik, hogy az előremenő és visszatérő fűtővíz hőmérséklete között a különbség a  $\Delta T = "A 05"$  állandó maradjon. Ezenfelül az "A 19" maximális sebesség és az "A 18" minimális sebesség beállítása révén a keringető hőfejlesztő berendezés működési tartománya szabályozható.



A rendszer megfelelő működése érdekében ellenőrizze, hogy működés közben a minimális térfogatáram soha ne csökkenjen a műszaki adatok táblázatában feltüntetett minimális cirkulációs áramlási sebesség alá.

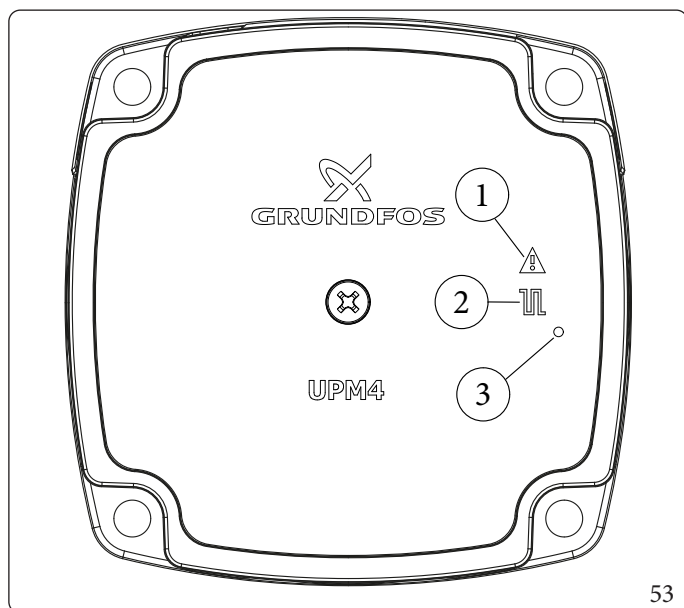
### Szivattyú jelzések (53. ábra)

Ha a keringető áram alatt van, a pwm vezérlőjel csatlakoztatva és működik (a keringető be van kapcsolva vagy készenléti állapotban van), a 2. szimbólum zöld színnel villog (—|—|—).

Ha a 2. szimbólum állandó zöldre vált (—|—|—), a szivattyú nem érzékel parancsot a pwm jelen, és mindig maximális fordulatszámon működik.

Ha a szivattyú riasztást észlel, kigyullad az 1-es jel piros színnel világít (—|—|—). Ez a következő üzemzavarokat jelezheti:

- Alacsony tápfeszültség.
- A járókerék nem forog (forgassa meg óvatosan egy csavarhúzóval a tengelyfej közepén lévő csavart a motortengely kézi kioldásához).
- Villamos hiba.



Jelmagyarázat (53 ábra):

- |   |   |                                                            |
|---|---|------------------------------------------------------------|
| 1 | - | Hibajelzés (Piros)                                         |
| 2 | - | Üzemi állapot jelző (folyamatosan világító / villogó zöld) |
| 3 | - | LED (ezen a típuson nem kerül alkalmazásra)                |

### A szivattyú esetleges újraindítása.

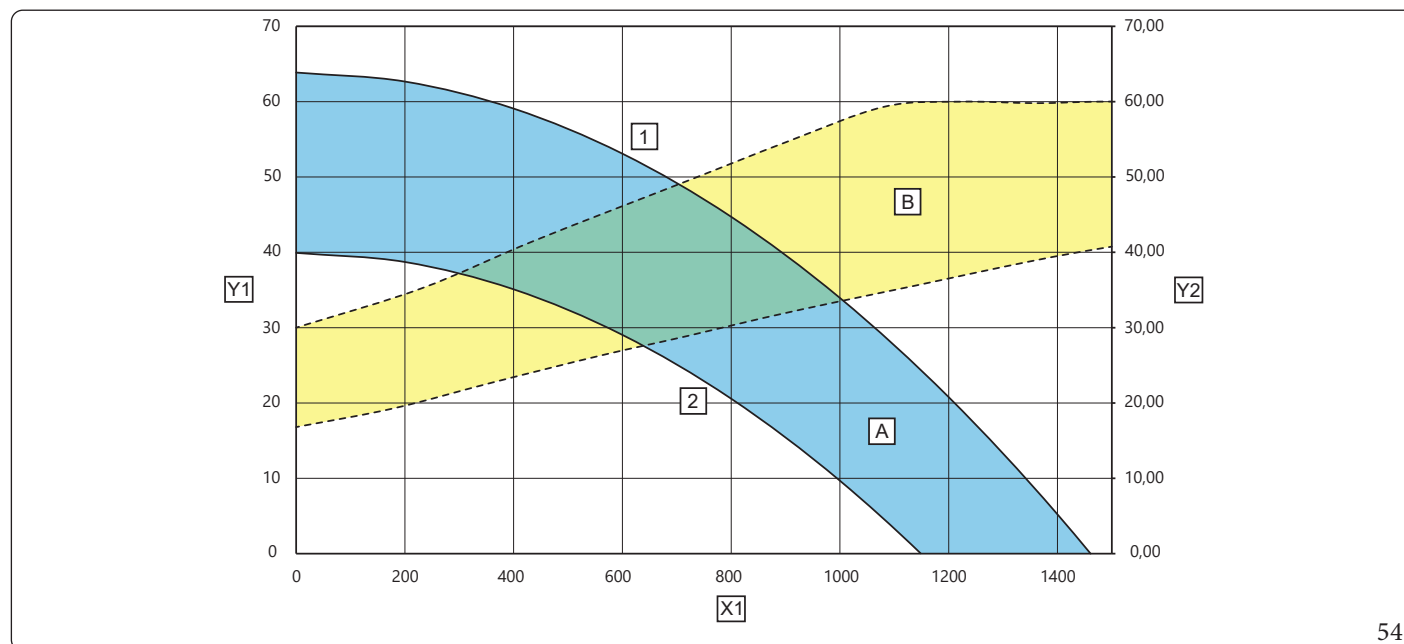
Ha hosszabb üzemén kívüli időszakot követően a keringető szivattyú be van ragadva, a fej közepén lévő csavarral mozgassa meg a motortengelyt.

Járjon el körültekintően, hogy a tengely ne sérüljön.



A használati meleg víz előállítási módban a keringtető szivattyú mindig a maximális sebességen üzemel.

#### A rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság (hőfejlesztő generátor rendszerben)



Jelmagyarázat ( 54):

X1 = Térfogatáram (l/h)

Y1 = Szállítónyomás (kPa)

Y2 = A keringtető szivattyú által felvett teljesítmény (W)

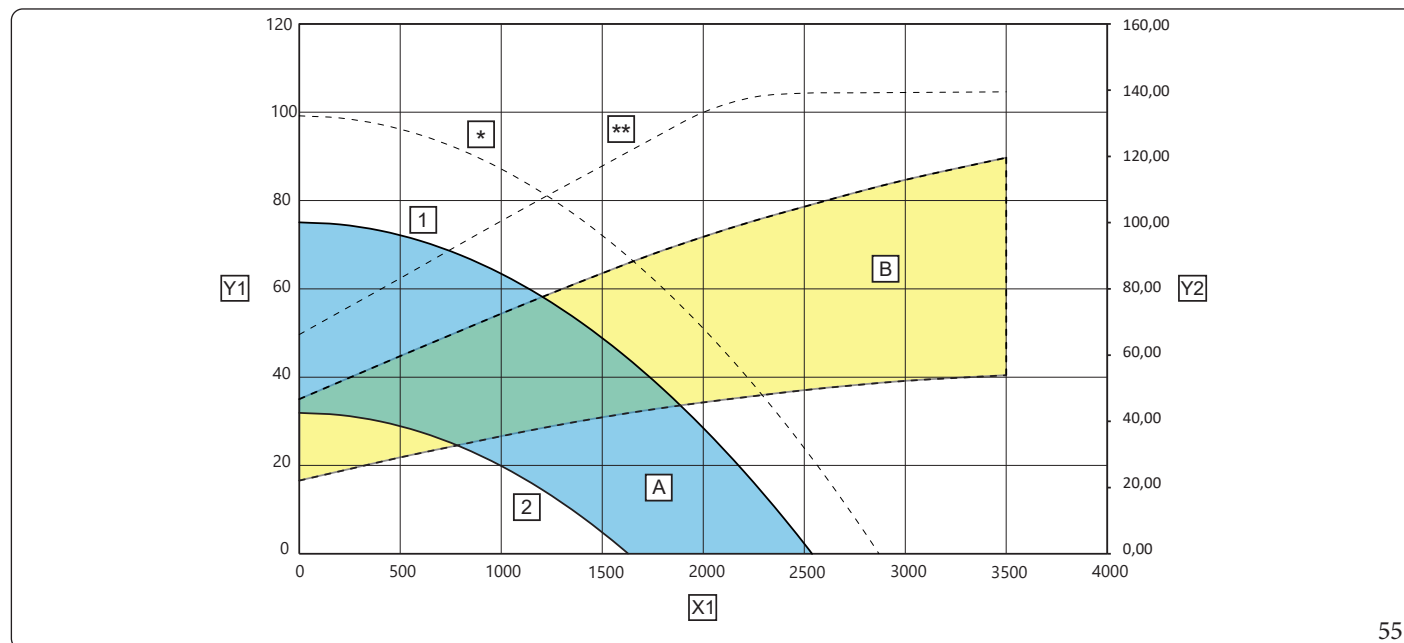
1 = Maximális sebesség (A19 = 100%)

2 = Minimális sebesség (A18 = 70%)

A = A rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság

B = A keringtető szivattyú által felvett teljesítmény (csíkozott terület)

#### A Magis Combo 12 Plus V2 I rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság (Hőszivattyús rendszerben)



55



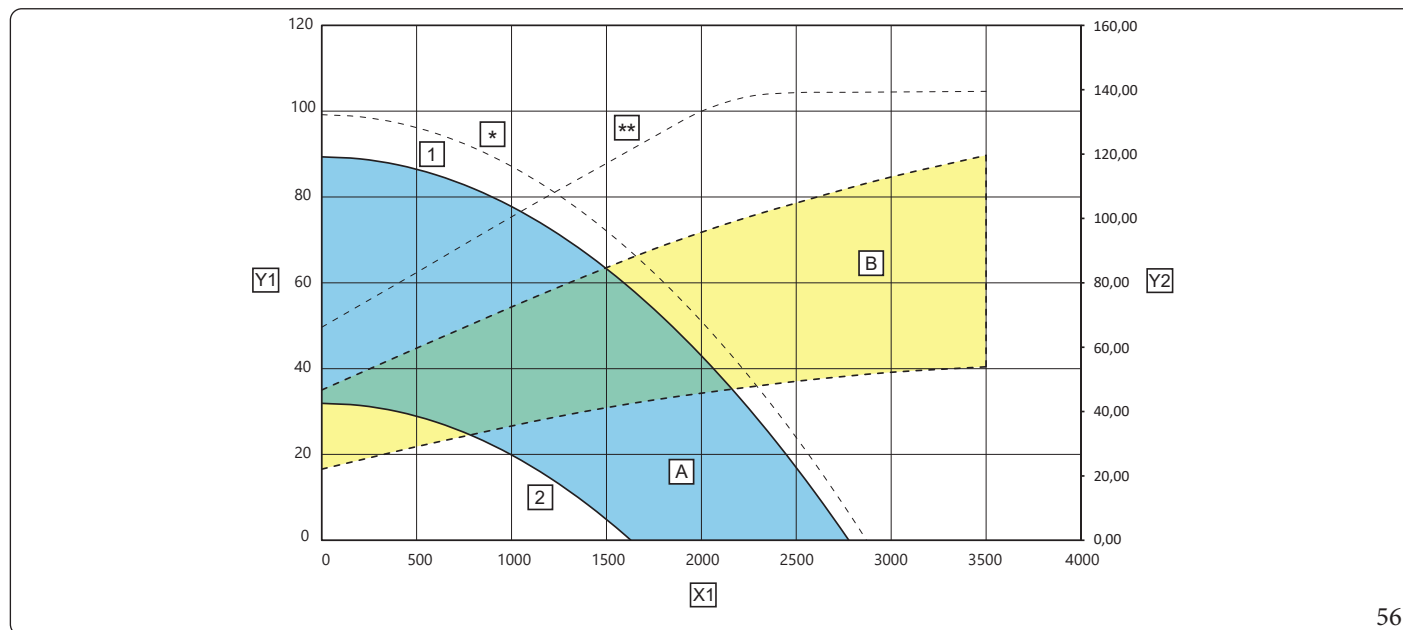
## Jelmagyarázat ( 55):

|    |   |                                                       |
|----|---|-------------------------------------------------------|
| X1 | = | Térfogatáram (l/h)                                    |
| Y1 | = | Szállítónyomás (kPa)                                  |
| Y2 | = | A keringtető szivattyú által felvett teljesítmény (W) |
| 1  | = | Maximális sebesség (A04 = 80%)                        |
| 2  | = | Min. sebesség (A03 = 55%)                             |

|    |   |                                                                           |
|----|---|---------------------------------------------------------------------------|
| A  | = | A rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság                |
| B  | = | A keringtető szivattyú által felvett teljesítmény (csíkozott terület)     |
| *  | = | A biztosított maximális emelőmagasság, ha A04 = 100%                      |
| ** | = | A keringtető szivattyú által felvett maximális teljesítmény ha A04 = 100% |



## A Magis Combo 14 Plus V2 I rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság (Hőszivattyús rendszerben)



Jelmagyarázat ( 56):

X1 = Térfogatáram (l/h)

Y1 = Szállítónyomás (kPa)

Y2 = A keringető szivattyú által felvett teljesítmény (W)

1 = Maximális sebesség (A04 = 87%)

2 = Min. sebesség (A03 = 55%)

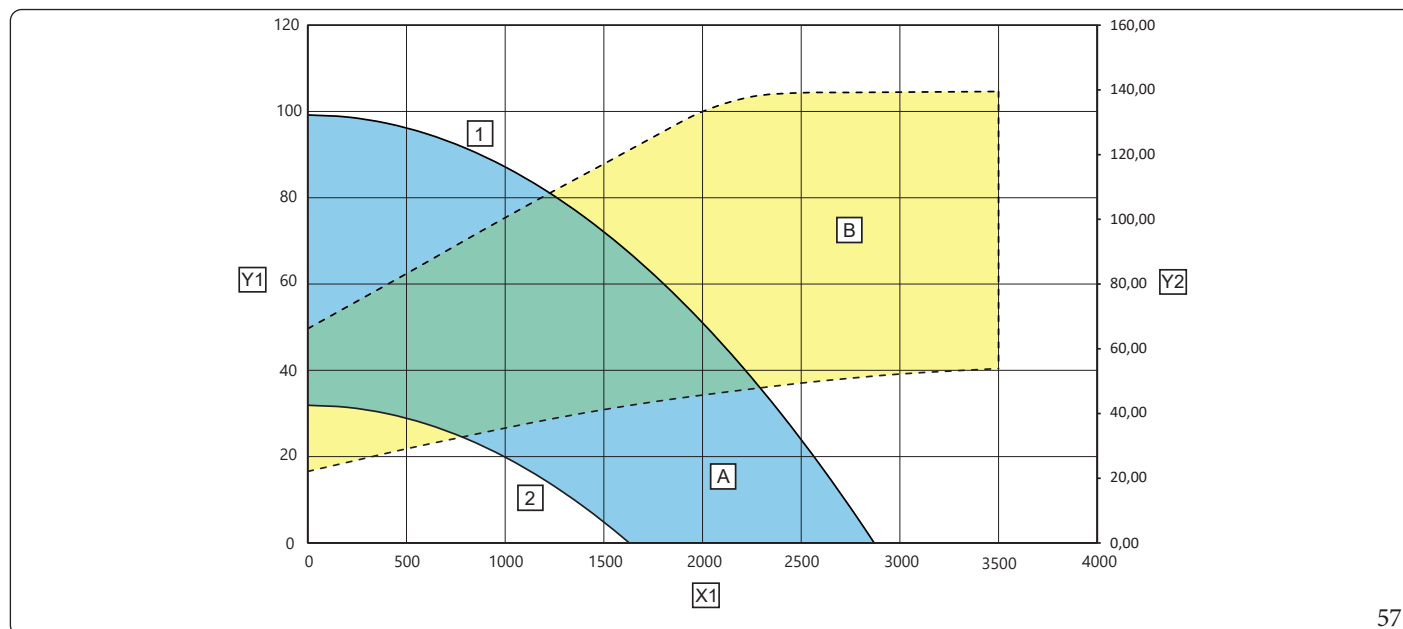
A = A rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság

B = A keringető szivattyú által felvett teljesítmény (csíkozott terület)

\* = A biztosított maximális emelőmagasság, ha A04 = 100%

\*\* = A keringető szivattyú által felvett maximális teljesítmény ha A04 = 100%

## A Magis Combo 16 Plus V2 I rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság (Hőszivattyús rendszerben)



Jelmagyarázat ( 57):

X1 = Térfogatáram (l/h)

Y1 = Szállítónyomás (kPa)

Y2 = A keringető szivattyú által felvett teljesítmény (W)

1 = Maximális sebesség (A04 = 100%)

2 = Min. sebesség (A03 = 55%)

A = A rendszer keringtetésére rendelkezésre álló emelőmagasság

B = A keringető szivattyú által felvett teljesítmény (csíkozott terület)

\* = A biztosított maximális emelőmagasság, ha A04 = 100%

\*\* = A keringető szivattyú által felvett maximális teljesítmény ha A04 = 100%



## 1.43 KONFIGURÁLHATÓ RELÉ CSATLAKOZÓ KÉSZLET (VÁLASZTHATÓ)

A beltéri egységet előkészítették konfigurálható relé kártyával való működésre (választható)

### 1. relé (opcionális) - P03 paraméter

- 0 = Off
- 1 = Használati melegvíz keringtetés
- 2 = Általános vészjelzés
- 3 = Fűtés / hűtés fázis aktív
- 4 = Puffer mód aktív
- 5 = 3. zóna páramentesítés

### 2. relé (opcionális) - P04 paraméter

- 0 = Off
- 1 = Használati melegvíz keringtetés
- 2 = Általános vészjelzés
- 3 = Fűtés / hűtés fázis aktív
- 4 = Puffer mód aktív
- 5 = Keverő szelep zárása, 3. zóna

### 3. relé (opcionális) - P05 paraméter

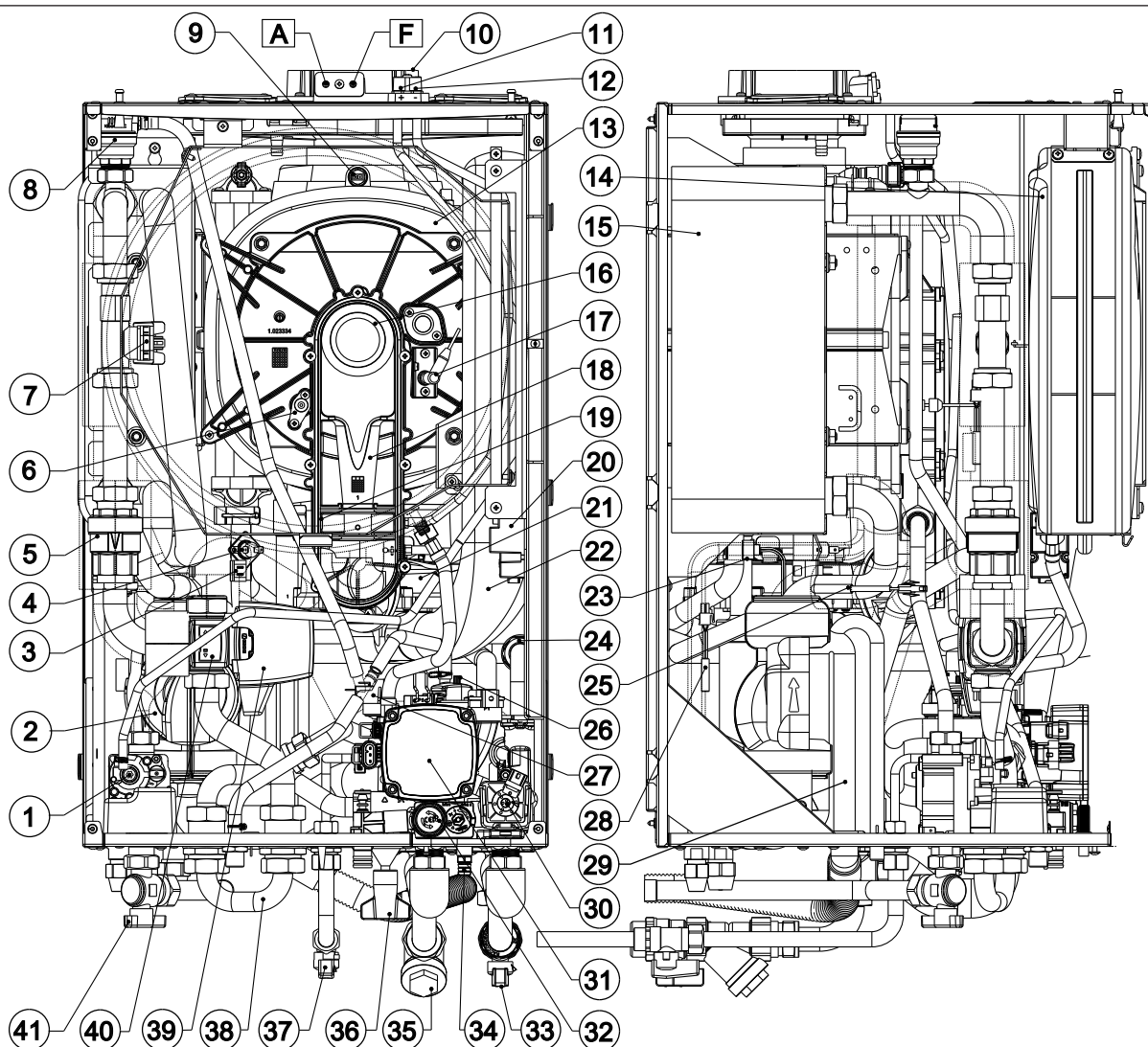
- 0 = Off
- 1 = Használati melegvíz keringtetés
- 2 = Általános vészjelzés
- 3 = Fűtés / hűtés fázis aktív
- 4 = Puffer mód aktív
- 5 = Keverő szelep nyitása (3. zóna)

## 1.44 RENDELHETŐ KÉSZLETEK



A rendelkezésre álló és a termékkel kombinálható készletek teljes listájának megtekintéséhez tekintse meg az Immergas weboldalt, az Immergas árlistáját vagy a műszaki-kereskedelmi dokumentációt (katalógusokat és műszaki lapokat).





58

Jelmagyarázat ( 58):

- |                                                |                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 - Gázszelep                                  | 21 - Ventilátor                                    |
| 2 - Keringtető szivattyú a hőszivattyú körében | 22 - Égési levegő beszívó cső                      |
| 3 - Hőszivattyú előremenő ági érzékelő         | 23 - Folyékonyfázis érzékelő                       |
| 4 - Biztonsági határoló termosztát             | 24 - Visszacsapó szelep                            |
| 5 - Visszacsapó szelep                         | 25 - Melegvíz tároló érzékelője                    |
| 6 - Lángőrelektroda                            | 26 - „Jolly” szelep                                |
| 7 - Áramlásmérő                                | 27 - Fűtési rendszer nyomáskapcsolója              |
| 8 - Légtelenítő szelep                         | 28 - Használati melegvíz érzékelő                  |
| 9 - Olvadó biztosíték                          | 29 - Kondenzátum szifon                            |
| 10 - Vizsgálónyílás karima                     | 30 - Léptető motor                                 |
| 11 - Nyomásmérő pont (pozitív - túlnyomás)     | 31 - Hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyúja |
| 12 - Nyomásmérő pont (negatív - vákuum)        | 32 - 3 bar-os biztonsági lefúvató szelep           |
| 13 - Kondenzációs modul (kazántest)            | 33 - Gázlezáró csap                                |
| 14 - Fűtési rendszer tágulási tartálya         | 34 - Csatlakozó a rendszer leürítéséhez            |
| 15 - Gáz oldali hőcserélő                      | 35 - Döntött helyzetű szűrő                        |
| 16 - Égő                                       | 36 - Töltőcsap                                     |
| 17 - Gyújtó elektróda                          | 37 - Használati hidegvíz oldali csap               |
| 18 - Venturi                                   | 38 - By-pass cső                                   |
| 19 - Fűvóka                                    | 39 - Váltószelep motor                             |
| 20 - Gyújtótrafó                               | 40 - Váltószelep test                              |
|                                                | 41 - Gázcsap                                       |



## 2 KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

### 2.1 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK



**Ne tegye ki a beltéri egységet konyhai főzőlapokról felszálló gőzök közvetlen hatásának.**



A kazánt 8 évnél idősebb gyermekek, vagy korlátozott fizikai, érzékszervi illetve mentális képességekkel rendelkezők valamint a megfelelő ismerettel és tapasztalattal nem rendelkező személyek kizárólag felügyelet mellett, illetve abban az esetben használhatják, ha megismertették velük a készülék helyes használatának módját és a készülék használatával járó veszélyeket.

Gyermekeknek a készülékkel játszani tilos.

A kazán tisztítását és karbantartását a felhasználónak kell elvégeznie, felügyelet nélkül hagyott gyermekeknek a kazánt tisztítani illetve karbantartani tilos.



**A biztonság érdekében bizonyosodjon meg arról, hogy az égési levegő/égéstermék elvezető végelemek (ha vannak ilyenek) nincsenek-e eltömődve vagy letakarva még ideiglenesen sem.**



Amennyiben a beltéri egységet ideiglenesen üzem kívül helyezi, kövesse az alábbiakat:

- víztelenítse azokat a csővezetéseket, amelyekben nem használ fagyállót;
- szüntesse meg a berendezés áram- és vízellátását.



A készülék égéstermék elvezető csövei és tartozékai közelében elhelyezett szerkezeteken végzett munkálatok vagy karbantartás esetén kapcsolja ki a készüléket, és a munkálatok befejezését követően ellenőriztesse a csövek és a berendezések állapotát egy szakemberrel.



**A készülék és alkatrészei tisztításához ne használjon gyúlékony anyagot.**



**Ne hagyjon gyúlékony anyagokat abban a helyiségben, amelybe a kazánt felszerelték.**



Tilos a kazánt kinyitni és illetéktelenül módosítani.



Ne szerelje le, és ne módosítsa az égési levegő és égéstermék csöveket.



Kizárólag a kézikönyv jelen fejezetében megnevezett kezelőfelületek használhatók.



**Ne másszon fel a készülékre, és ne lépjen fel rá.**



Meghibásodások, üzemzavarok vagy nem megfelelő működés esetén kapcsolja ki a készüléket, és forduljon szakemberhez (pl. a Márkaszerviz hálózat szakembereihez, akik rendelkeznek a szükséges szakértelemmel és eredeti cserealkatrészekkel).

A készüléket ne próbálja megjavítani.





Bármely elektromos árammal működő alkatrész használata esetén tartsa be az alábbi alapszabályokat:

- ne érintse meg a készüléket vizes vagy nedves testrésszel ill. ha mezítláb van;
- ne húzza meg az elektromos vezetékeket, és ne tegye ki a készüléket környezeti hatásoknak (eső, napsütés, stb.);
- a készülék tápvezetékének cseréjét bízza szakemberre;
- ha a tápvezeték sérült, kapcsolja ki a készüléket, és forduljon szakemberekhez;
- ha a berendezést huzamosabb ideig nem használja, kapcsolja ki a beltéri egységen kívül található főkapcsolót.



Az 50°C-nál melegebb víz égési sérüléseket okozhat.  
A használat előtt ellenőrizze mindig a víz hőmérsékletét.



A kijelzőn megjelenő hőmérsékleti értékek a beltéri egységtől független tényezőknek tulajdonítható megengedett eltérése +/- 3°C.



Rövid szünetek után szemrevételezéssel kell ellenőrizni, hogy a szifon megfelelően fel van-e töltve kondenzvízzel, és szükség esetén fel kell tölteni.



Ha gázzagot érez az épületben:

- zárja el a gázóra elé felszerelt gázcsapot vagy a fő gázcsapot;
- ha lehetséges, zárja el a kazánhoz menő gázcsapot;
- ha lehetséges, nyisson ajtót és ablakot, és szellőztesse ki a helyiséget;
- nyílt láng (gyufa, öngyújtó) használata tilos;
- tilos a dohányzás;
- ne használjon elektromos kapcsolókat, ne dugjon be semmit a konnektorba, ne nyomja meg a csengőt, ne használja a telefont vagy a kapucsengőt;
- forduljon szakemberhez (pl. Immergas Szervizhálózathoz).



Ha égett szagot érez, vagy füst távozik a kazánból, kapcsolja ki, szüntesse meg az áramellátást, zárja el a fő gázcsapot, nyissa ki az ablakokat, és forduljon szerelőhöz (pl. az Immergas Szervizhálózathoz).



A kazán élettartama végén nem kezelhető háztartási hulladékként, és a környezetben lerakni tilos. A hatályos törvények értelmében a kazán leszerelésével erre szakosodott céget kell megbízni.

A leszereléssel kapcsolatos utasításokat kérje a gyártótól.

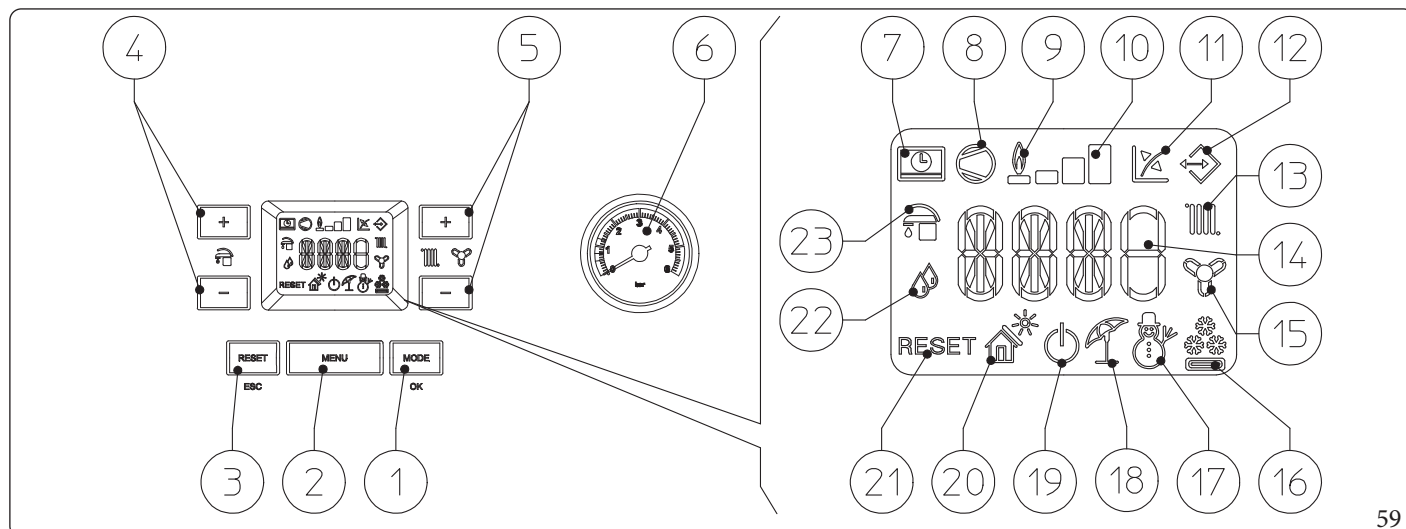


## 2.2 TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS



Végeztesse el a rendszer karbantartását évente egyszer „a készülék éves ellenőrzése és karbantartása” c. fejezetben foglaltak szerint és az országos, tartományi vagy helyi rendelkezéseknek megfelelően. Ennek köszönhetően a rendszer megbízhatósága, teljesítménye és működése az időben állandó marad, amely kiemeli a rendszert a többi hasonló berendezés közül.

## 2.3 KEZELŐFELÜLET



59

Jelmagyarázat (59 ábra):

- 1 - Üzem mód (tél - klíma - nyár - készenléti - ki) választó és paraméter megerősítő gomb
- 2 - Menü kiválasztó gomb
- 3 - Törlés (reset) és a menü bezárása gomb
- 4 - Használati melegvíz hőmérsékletét szabályozó gombok
- 5 - Fűtés rendszer hőmérséklet beállító gombok
- 6 - A beltéri egység típusa
- 7 - Távezérlő kapcsolat (választható)
- 8 - A kültéri egység működése folyamatban
- 9 - A hőgenerátor bekapcsolása
- 10 - Leadott teljesítményszint
- 11 - Működés külső hőmérséklet-érzékelővel aktív (választható)

- 12 - Csatlakozás más Immergas berendezésekhez
- 13 - Fűtési üzemmód aktív
- 14 - Hőmérséklet, beltéri egység infó és hibaüzenetek kijelző
- 15 - Hűtés üzemmód aktív
- 16 - Hűtés üzemmód
- 17 - Téli üzemmód
- 18 - Nyári üzemmód
- 19 - Készenléti üzemmód
- 20 - Ezen a típuson nem kerül alkalmazásra
- 21 - Beltéri egység leállt, indítsa újra a "RESET" gomb megnyomásával
- 22 - Páramentesítő üzemmód
- 23 - Használati melegvíz üzemmód aktív



## 2.4 A RENDSZER HASZNÁLATA



A bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy a rendszer fel van-e töltve vízzel, és a nyomásmérő (6) mutatója  $1 \div 1,2$  bar között áll-e és ellenőrizni kell továbbá azt is, hogy a hűtőkör a kültéri egység útmutatójában foglaltak szerint fel lett-e töltve.

- Nyissa ki a beltéri egység elé beszerelt gázcsapot;
- Nyomja meg a kijelző bekapcsoló gombot (1), ekkor a rendszer a kikapcsolást megelőző állapotban kapcsol vissza (a bekapcsoláskor a következők jelennek meg váltakozva: a kijelző összes szegmense világít, A11 paraméter, A13 paraméter).
- Ha a beltéri egység várakozási állapotban van, az aktiváláshoz nyomja meg a (1) gombot. Ellenkező esetben ugorjon a következő pont-ra;
- Nyomja meg a gombot (1), és állítsa a rendszert nyári , téli  vagy légkondicionáló  állásba és esetleg a légtelenítési időzítőt.



A rendszer a beállítások alapján automatikusan kiválasztja, hogy melyik energiaforrás használatával elégíthető ki a leggazdaságosabban az adott rendszer igény (lásd az oldal alján lévő táblázatot).

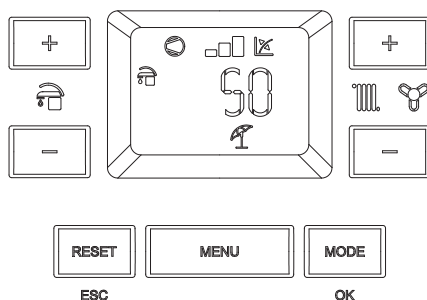
Például ugyanazt a kérést (legyen mondjuk használati melegvíz előállítás) mind a kültéri egység (a  jel jelenik meg) vagy a hőfejlesztő generátor (  jel) is teljesítheti.

### Nyár

Ebben az üzemmódban a rendszer csak a használati melegvizet állítja elő. A víz hőmérsékletét a 4-es gombokkal állíthatja be, és a kijelző a 14-es számláló segítségével mutatja a beállított hőmérsékletet.

Ebben a módban a készenléti üzemmódban garantált védelmi funkciók (pl. fagyvédelmi funkció) is biztosítottak.

*Nyár mód és használati melegvíz előállítás folyamatban*



60

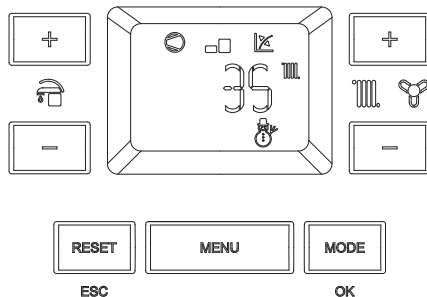
### Tél

Ebben az üzemmódban a rendszer mind a használati melegvíz előállítását, mind a fűtést végzi.

A használati melegvíz hőmérsékletét a 4-es gombok segítségével állíthatja be, a fűtővíz hőmérsékletét pedig az 5-ös gombokkal szabályozhatja. A beállított hőmérsékletet a 14-es számláló mutatja.

Ebben a módban a készenléti üzemmódban garantált védelmi funkciók (pl. fagyvédelmi funkció) is biztosítottak.

*Tél üzemmód fűtés folyamatban*



61



## A rendszer üzemmódja

A következőkben praktikussági okokból a kültéri egységgel történő üzemmódot ismertetjük.

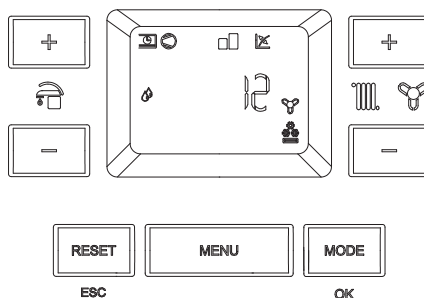
|                  |                                                   | Hőszivattyú              | Hőfejlesztő berendezés   |
|------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Nyári            | Használati melegvíz előállítás                    | OFF (KI)                 | ON (BE)                  |
|                  |                                                   | vagy                     |                          |
|                  |                                                   | ON (BE)                  | OFF (KI)                 |
| Tél              | Használati melegvíz előállítás                    | OFF (KI)                 | ON (BE)                  |
|                  |                                                   | vagy                     |                          |
|                  |                                                   | ON (BE)                  | OFF (KI)                 |
|                  | Fűtés                                             | OFF (KI)                 | ON (BE)                  |
|                  |                                                   | vagy                     |                          |
|                  |                                                   | ON (BE)                  | OFF (KI)                 |
|                  | Használati melegvíz előállítás és fűtés           | ON (Használati melegvíz) | OFF (KI)                 |
|                  |                                                   | vagy                     |                          |
|                  |                                                   | ON (Fűtés)               | ON (Használati melegvíz) |
| Légkondicionálás | Használati melegvíz előállítás                    | OFF (KI)                 | ON (BE)                  |
|                  |                                                   | vagy                     |                          |
|                  |                                                   | ON (BE)                  | OFF (KI)                 |
|                  | Hűtés üzemmód                                     | ON (BE)                  | OFF (KI)                 |
|                  | Használati melegvíz előállítás és környezet fűtés | ON (Használati melegvíz) | OFF (KI)                 |
|                  |                                                   | vagy                     |                          |
|                  |                                                   | ON (Hűtés)               | ON (Használati melegvíz) |

### Páramentesítés

Abban az esetben, ha a rendszernek egy választható higrosztát, egy pára hőmérséklet érzékelő, vagy választható zóna távvezérlő is a része, klíma üzemmódban a helyiség levegőjének páratartalma is szabályozható.

- Ha a rendszerbe egy higrosztát is fel van szerelve, a páratartalom magán a párapcsolón állítható be (lásd a vonatkozó kezelési útmutatót).
- Ha a rendszer pára hőmérséklet érzékelővel van felszerelve, a páratartalom mértéke a vonatkozó felhasználói menüben lesz beállítható.
- Ha a rendszerhez zóna távvezérlő tartozik, állítsa be a páratartalmat a vezérlő vonatkozó menüpontjában vagy közvetlenül a távvezérlő menüjében (lásd a mellékelt kezelési útmutatót).

#### Klíma és páramentesítési mód aktív



62



Klíma kérés esetén (legyen szó fűtésről, vagy hűtésről), ha a rendszerben lévő víz hőmérséklete elégséges a kérés kielégítéséhez, a rendszer működéséhez csak a keringtető szivattyú kapcsol be.





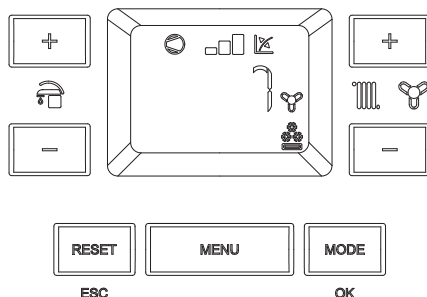
## Klíma

Ebben az üzemmódban a rendszer mind a használati melegvíz előállítását, mind a hűtést végzi.

A használati melegvíz hőmérsékletét a 4-es gombok segítségével állíthatja be, a fűtővíz hőmérsékletét pedig az 5-ös gombbal szabályozhatja. A beállított hőmérsékletet a 14-es számláló mutatja.

Ebben a módban a készenléti üzemmódban garantált védelmi funkciók (pl. fagyvédelmi funkció) is biztosítottak.

### Klíma mód és hűtés üzemmód folyamatban



63

Ettől a pillanattól fogva a rendszer automatikusan működik. Ha nincs folyamatban lévő kérés (fűtés, HMV előállítás vagy hűtés), a rendszer készenléti állapotba kapcsol.

Minden alkalommal, amikor a kültéri egység bekapcsol, a kijelzőn megjelenik a megfelelő (8) jelzés és a vonatkozó teljesítményfokozat (10).

### Működés külső hőmérséklet-érzékelővel

A rendszer elő van készítve a kültéri egységhez tartozó külső hőmérséklet érzékelővel illetve választható külső hőmérséklet érzékelővel történő működésre.

Ha a külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatva van, a klíma rendszer előremenő hőmérsékletét egy külső hőmérséklet érzékelő szabályozza a mért külső hőmérséklet függvényében (Fejezet 1.17).

Az előremenő hőmérséklet értékének módosítása a vonatkozó menü offset értékének beállításával lehetséges.

### Készenléti üzemmód

Nyomja meg az 1-es gombot, és tartsa lenyomva addig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a  jel. Ettől kezdve a rendszer nem működik, csak a fagyvédelmi funkció, a keringtető szivattyú és a váltószelep letapadás elleni védelme, és az esetleges hibaüzenetek kijelzése működik.



**A fenti körülmények között a rendszer feszültség alatt van.**

### „OFF” üzemmód

Tartsa nyomva a (1) gombot 8 másodpercig, a kijelző és a beltéri egység teljesen kikapcsol. Ebben a módban a biztonsági funkciók sem működnek, és a távvezérelt berendezések sem kapcsolódnak a rendszerhez.



**A fenti körülmények között, bár a készüléken nincsenek aktív funkciók, a kazán feszültség alatt van.**

### „Automatikus rendszer légtelenítő” funkció

A beltéri egység minden egyes új bekapcsoláskor elvégzi a rendszer automatikus légtelenítését (8 percig tart), ezt a funkciót a visszaszámlálás jelzi, amelyet a visszajelző (14) jelez.

Ezalatt az idő alatt nem történik használati melegvíz előállítás és fűtés.

A „Törlés” (reset) gomb (3) megnyomásával leállíthatja az „automatikus légtelenítést”.

### A kijelző működése

A használat során a kezelőfelület világít. Ha egy meghatározott ideig nem érinti meg a kezelőfelületet, a világítás kialszik, és csak az aktív jelek világítanak tovább. A kijelző világítását a vezérlőpanel T08 paraméterével állíthatja be.



**A rendszer működése, ha a kültéri egység ki van kapcsolva**

Az előkészített csatlakozóval a kültéri egység működése ki is kapcsolható.

A letiltás az „S41” érintkező zárásakor kapcsol be (Ábra 13).

Ezt az állapotot a „Külső egység működése folyamatban” szimbólum (8) villogása és az „E194” hibakód villogása jelzi.



**Ebben az állapotban a kéréseket a hőfejlesztő teljesíti.**



## 2.5 HIBAÜZENETEK ÉS ÜZEMZAVAROK JELZÉSE

A beltéri egység az esetleges meghibásodásokat a kijelzőn (14) villogó kódüzenet formájában jelzi, a kódokat az alábbi táblázat foglalja össze.

| Hiba-kód                                                                                                                                                      | Jelzett meghibásodás                                                                                                               | Ok                                                                                                                                                                                                                                                   | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 1                                                                                                                                                           | Gyűjtéshiba miatti teljesítmény                                                                                                    | A hőfejlesztő berendezés nem kapcsolódik be az előre meghatározott idő alatt a fűtés beindításakor vagy használati melegvíz-előállításakor. Az első bekapcsoláskor vagy hosszabb üzemben kívüli időszakot követően hiba miatti leállás előfordulhat. | Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                                                                                                                                                                                                             |
| E 2                                                                                                                                                           | Biztonsági határoló termosztát beavatkozása miatti leállás (túlmelegedés), lángellenőrzés meghibásodása vagy égéstermék biztosíték | A normál működés során, ha egy meghibásodás következtében túlmelegedés lép fel, a beltéri egység leáll.                                                                                                                                              | Nyomja meg a Reset (1) (2) (visszaállítás) gombot.                                                                                                                                                                                                                             |
| E 4                                                                                                                                                           | Biztonsági kör hibája                                                                                                              | A biztonsági kör átmeneti ellenállása túl nagy vagy lángérzékelési hiba. Ellenőrizze a szelep csatlakozását. (ezt az üzemzavart a kazán csak kérésre ellenőrzi és jeleníti meg).                                                                     | (1) (4).                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E 5                                                                                                                                                           | Hőfejlesztő generátor előremenő fűtővíz érzékelőjének meghibásodása                                                                | A vezérlőpanel meghibásodást észlel a fűtési előremenő ág NTC érzékelőjében.                                                                                                                                                                         | A rendszer nem indul el (1).                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E 8                                                                                                                                                           | Maximum számú hibatörölés                                                                                                          | A rendelkezésére álló hibatörölési kísérleteket már elhasználta.                                                                                                                                                                                     | Figyelem: a meghibásodást egymást követően legfeljebb 5 alkalommal oldhatja fel törlés gombbal, majd a funkció egy órára kikapcsol. Az egy óra leteltével ismét próbálkozhat 5 alkalommal. Az áramellátás kikapcsolását és visszakapcsolását követően még 5-ször próbálkozhat. |
| E 10                                                                                                                                                          | A rendszerben a nyomás elégtelen                                                                                                   | A fűtési körben mért víznyomás nem elégséges a hőfejlesztő berendezés megfelelő működésének biztosítására.                                                                                                                                           | Ellenőrizze a hőfejlesztő berendezés nyomásmérőjén, hogy a rendszer nyomása 1-1,2 bar között van-e, és szükség esetén állítsa helyre a rendszer megfelelő nyomását.                                                                                                            |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (2) Ezt az üzemzavart csak az „Információs” menüpontban található hibalistán tudja ellenőrizni.                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (3) A hőszivattyú mód nem indul, aktív marad a hőfejlesztő berendezés a környezet fűtési kéréseinek végrehajtásához, és a használati melegvíz előállításához. |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (4) A hőfejlesztő berendezés nem indul, aktív marad a hőszivattyú a meglévő kérések végrehajtásához.                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| Hiba-kód                                                                                                                                                      | Jelzett meghibásodás                                         | Ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 12                                                                                                                                                          | A vízmelegítő (bojler) érzékelőjének meghibásodása           | A vezérlőpanel meghibásodást észlel a vízmelegítő érzékelőjében.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A hidraulikai modul nem tud használati meleg vizet (1) előállítani.                                                                     |
| E 15                                                                                                                                                          | Konfigurációs hiba                                           | A kártya meghibásodást vagy a berendezés nem megfelelő elektromos bekötését érzékeli, ezért nem indul el.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Amennyiben a megfelelő működés körülményeit biztosítja, a hőfejlesztő berendezés a törlés (reset) gomb megnyomása nélkül újraindul (1). |
| E 16                                                                                                                                                          | Ventilátor hiba                                              | A ventilátor elektromos vagy mechanikus meghibásodását jelzi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                                                                      |
| E 20                                                                                                                                                          | Lángérzékelési hiba (parazita láng)                          | Az ellenőrző rendszer vagy a lángőr meghibásodását jelzi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                                                                      |
| E 23                                                                                                                                                          | Hiba a hőfejlesztő berendezés visszatérő fűtővíz érzékelőjén | A vezérlőpanel meghibásodást észlel a hőfejlesztő berendezés visszatérő ágának NTC érzékelőjében.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A rendszer nem indul el (1) (4).                                                                                                        |
| E 24                                                                                                                                                          | Nyomógombok meghibásodása                                    | A vezérlőpanel a nyomógombok meghibásodását észleli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amennyiben a megfelelő működés körülményeit biztosítja, a rendszer a törlés (reset) gomb megnyomása nélkül újraindul (1).               |
| E 26                                                                                                                                                          | Rendszer áramlasmérő hiba                                    | A vezérlőpanel a rendszer áramlasmérőjén meghibásodást észlel.<br>Az esetleges nyomásfokozó szivattyú mindig működik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A rendszer nem indul el (1) (3).<br>Ellenőrizze, hogy a nyomásfokozó szivattyú (választható) csak kérés hatására kapcsol-e be.          |
| E 27                                                                                                                                                          | Elégtelen keringés                                           | Azt jelzi, hogy a hidraulika modul a főkörben lévő víz nem megfelelő keringetése miatt túlmelegedett, ennek több oka lehet:<br>- a rendszer keringtetése elégtelen; ellenőrizze, hogy a keringtetés a fűtési rendszer elzáródása miatt nem állt-e meg, és a rendszert teljesen légtelenítette-e;<br>- a keringtető szivattyú letapadt - hívjon szakembert a keringtető szivattyú újraindításához;<br>- az áramlasmérő meghibásodott. | Ellenőrizze a rendszer cirkulációt és az áramlasmérőt.<br>Nyomja meg a Reset (1) gombot.                                                |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez                                                                               |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |
| (2) Ezt az üzemzavart csak az „Információs” menüpontban található hibalistán tudja ellenőrizni.                                                               |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |
| (3) A hőszivattyú mód nem indul, aktív marad a hőfejlesztő berendezés a környezet fűtési kéréseinek végrehajtásához, és a használati melegvíz előállításához. |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |
| (4) A hőfejlesztő berendezés nem indul, aktív marad a hőszivattyú a meglévő kérések végrehajtásához.                                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |



| Hiba-kód                                                                                                                                                      | Jelzett meghibásodás                                   | Ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 32                                                                                                                                                          | 2. kevert zóna érzékelőjének meghibásodása             | A vezérlőpanel a 2. kevert zóna érzékelőjének meghibásodását érzékeli, a rendszer nem működik az érintett zónában.                                                                                                                                                                                                                                                                        | (1).                                                                                                                                            |
| E 33                                                                                                                                                          | 3. kevert zóna érzékelőjének meghibásodása             | A vezérlőpanel a 3. kevert zóna érzékelőjének meghibásodását érzékeli, a rendszer nem működik az érintett zónában.                                                                                                                                                                                                                                                                        | (1).                                                                                                                                            |
| E 34                                                                                                                                                          | A 2. kevert zóna biztonsági termosztátja bekapcsolt    | A normál működés során, ha a 2. kevert zónában az előremenő fűtővíz hőmérséklete a beállított határérték fölé megy (túlmelegszik), a berendezés jelzi a hibát.                                                                                                                                                                                                                            | A berendezés nem elégíti ki a zóna (1) fűtési kérést.                                                                                           |
| E 35                                                                                                                                                          | A 3. kevert zóna biztonsági termosztátja bekapcsolt    | A normál működés során, ha a 3. kevert zónában az előremenő fűtővíz hőmérséklete a beállított határérték fölé megy (túlmelegszik), a berendezés jelzi a hibát.                                                                                                                                                                                                                            | A berendezés nem elégíti ki a zóna (1) fűtési kérést.                                                                                           |
| E 37                                                                                                                                                          | Alacsony tápfeszültség                                 | Azt jelzi, hogy a készülék tápfeszültsége nem éri el a rendszer megfelelő működéséhez szükséges szintet.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amennyiben a megfelelő működés körülményeit biztosítja, a rendszer a törlés (reset) gomb megnyomása nélkül újraindul (1).                       |
| E 38                                                                                                                                                          | Lángjelzés elvesztése                                  | Akkor látható, ha a hőfejlesztő berendezés megfelelően be van kapcsolva, és az égő hirtelen kialszik. A hőfejlesztő berendezés megpróbálja újra begyújtani az égőt. Amennyiben az üzemi körülmények helyreállnak, a berendezés magától újraindul.                                                                                                                                         | Amennyiben a megfelelő működés körülményeit biztosítja, a hőfejlesztő berendezés a törlés (reset) gomb megnyomása nélkül újraindul (1) (2) (4). |
| E 43                                                                                                                                                          | Lángjelzés elvesztése következtében a berendezés leáll | Ez akkor következik be, ha előre meghatározott időn belül a láng több egymást követő alkalommal kialszik - „Lángjel elvesztése (E38)”.                                                                                                                                                                                                                                                    | Nyomja meg a Reset (törlés) gombot, a hőfejlesztő berendezés ventilátor-utóműködés ciklust indít be mielőtt újraindulna (1) (4).                |
| E 45                                                                                                                                                          | Magas $\Delta T$                                       | Ha a vezérlő a $\Delta T$ hirtelen és nem indokolt emelkedését érzékeli a fűtőkör előremenő és visszatérő ágainak érzékelői között, a hőfejlesztő berendezés korlátozza az égő teljesítményét, hogy elkerülje a berendezésben a kondenzvíz keletkezése miatt bekövetkezett károkat. Amint a $\Delta T$ visszaáll normál értékre, a hőfejlesztő berendezés is vissza áll normál működésre. | Amennyiben a megfelelő működés körülményeit biztosítja, a hőfejlesztő berendezés a törlés (reset) gomb megnyomása nélkül újraindul (1) (4).     |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez                                                                               |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
| (2) Ezt az üzemzavart csak az „Információs” menüpontban található hibalistán tudja ellenőrizni.                                                               |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
| (3) A hőszivattyú mód nem indul, aktív marad a hőfejlesztő berendezés a környezet fűtési kéréseinek végrehajtásához, és a használati melegvíz előállításához. |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
| (4) A hőfejlesztő berendezés nem indul, aktív marad a hőszivattyú a meglévő kérések végrehajtásához.                                                          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |



| Hiba-kód                                                                                                                                                      | Jelzett meghibásodás                                                                          | Ok                                                                                                                                                             | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 46                                                                                                                                                          | Működésbe lépett a biztonsági termosztát az 1. zónán                                          | A normál működés során, ha a 1. kevert zónában az előremenő fűtővíz hőmérséklete a beállított határérték fölé megy (túlmelegszik), a berendezés jelzi a hibát. | A berendezés nem elégíti ki a zóna (1) fűtési kérést.                                                                                                                                                 |
| E 49                                                                                                                                                          | A hőfejlesztő berendezés visszatérő körének érzékelőjén mért magas hőmérséklet miatti leállás | Akkor következik be, ha a hőcserélő visszatérő ágában a hőmérséklet túl magasra emelkedik.                                                                     | Ellenőrizze a hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyújának és a váltószelepek a megfelelő működését. Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                           |
| E 50                                                                                                                                                          | Nincs külső hőmérséklet érzékelő vagy az érzékelő hibás                                       | Nem csatlakoztatott vagy hibás külső hőmérséklet érzékelő esetén a rendszer meghibásodást jelez.                                                               | Ellenőrizze a külső hőmérséklet érzékelő csatlakozását. A rendszer tovább működik a külső rendszerbe épített külső szondával (1). A külső szonda cseréje esetén ismételje meg a telepítés műveleteit. |
| E 54                                                                                                                                                          | Puffer érzékelőjének meghibásodása (választható)                                              | A kártya meghibásodást észlel a puffer érzékelőjében.                                                                                                          | A puffer mód le van tiltva (1).                                                                                                                                                                       |
| E 55                                                                                                                                                          | 1. zóna hőmérséklet érzékelő hiba                                                             | A vezérlőpanel az 1. zóna érzékelőjének meghibásodását érzékeli, a rendszer nem működik az érintett zónában.                                                   | (1).                                                                                                                                                                                                  |
| E 80                                                                                                                                                          | Leállás a vezérlőpanel meghibásodása miatt                                                    | Azt jelzi, hogy a gázszelepet szabályozó elektronikus kártya működése hibás.                                                                                   | Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                                                                                                                                    |
| E 98                                                                                                                                                          | Leállás max. számú szoftverhiba miatt                                                         | A vezérlő a megengedettnél nagyobb számú szoftverhibát érzékel.                                                                                                | Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                                                                                                                                    |
| E 99                                                                                                                                                          | A kazán eláll.                                                                                | Egy hibajelzést észlel a hőfejlesztő berendezésen.                                                                                                             | Nyomja meg a Reset (1) (4) (visszaállítás) gombot.                                                                                                                                                    |
| E 121                                                                                                                                                         | 1. zóna berendezése offline hibajelzés                                                        | Az 1. zónához csatlakoztatott berendezés nincs online.                                                                                                         | (1).                                                                                                                                                                                                  |
| E 122                                                                                                                                                         | 2. zóna berendezése offline hibajelzés                                                        | A 2. zónához csatlakoztatott berendezés nincs online                                                                                                           | (1).                                                                                                                                                                                                  |
| E 123                                                                                                                                                         | 3-as zóna berendezése offline hibajelzés                                                      | A 3. zónához csatlakoztatott berendezés nincs online.                                                                                                          | (1).                                                                                                                                                                                                  |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez                                                                               |                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
| (2) Ezt az üzemzavart csak az „Információs” menüpontban található hibalistán tudja ellenőrizni.                                                               |                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
| (3) A hőszivattyú mód nem indul, aktív marad a hőfejlesztő berendezés a környezet fűtési kéréseinek végrehajtásához, és a használati melegvíz előállításához. |                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
| (4) A hőfejlesztő berendezés nem indul, aktív marad a hőszivattyú a meglévő kérések végrehajtásához.                                                          |                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |



| Hiba-kód | Jelzett meghibásodás                                 | Ok                                                                                                         | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 125    | 1. zóna szobahőmérséklet érzékelőjének meghibásodása | Az 1-es zóna szobahőmérséklet érzékelőjének ellenállási értéke kívül esik a tartományon.                   | (1).                                                                                                               |
| E 126    | 2. zóna szobahőmérséklet érzékelőjének meghibásodása | A 2-es zóna szobahőmérséklet érzékelőjének ellenállási értéke kívül esik a tartományon.                    | (1).                                                                                                               |
| E 127    | 3. zóna szobahőmérséklet érzékelőjének meghibásodása | A 3-as zóna szobahőmérséklet érzékelőjének ellenállási értéke kívül esik a tartományon.                    | (1).                                                                                                               |
| E 129    | Az 1. zóna pára érzékelőjének meghibásodása          | Az 1. zóna pára érzékelője meghibásodott.                                                                  | A páratartalmon kívül a zóna (1) harmatpontja sincs kiszámítva. A zónában a páratartalom nem szabályozható.        |
| E 130    | A 2. zóna pára érzékelőjének meghibásodása           | A 2. zóna pára érzékelője meghibásodott.                                                                   | A páratartalmon kívül a zóna (1) harmatpontja sincs kiszámítva. A zónában a páratartalom nem szabályozható.        |
| E 131    | A 3. zóna pára érzékelőjének meghibásodása           | A 3. zóna pára érzékelője meghibásodott.                                                                   | A páratartalmon kívül a zóna (1) harmatpontja sincs kiszámítva. A zónában a páratartalom nem szabályozható.        |
| E 138    | Esztrich szárítás folyamatban                        | Esztrich szárítási funkció folyamatban.                                                                    | (1).                                                                                                               |
| E 139    | Légtelenítés folyamatban                             | Légtelenítési funkció folyamatban.                                                                         | A berendezés semmilyen kérést nem hajt végre addig, amíg a funkció be nem fejeződik (1).                           |
| E 142    | Dominus offline hibajelzés                           | Nincs online kapcsolat a Dominusszal.                                                                      | (1).                                                                                                               |
| E 177    | Használati-melegvíz maximum idő leállás              | A használati-melegvíz előállítása nem történik meg a megadott időn belül (lásd a P14 paramétert).          | A rendszer tovább működik, csak nem optimális teljesítményen (1).                                                  |
| E 178    | Legionella elleni ciklus leállás                     | A legionella baktérium ellen védő ciklus a megadott időn belül sikertelenül zárul (lásd a P13 paramétert). | Nyomja meg a Reset (1) gombot.                                                                                     |
| E 179    | Folyadék fázis érzékelőjének meghibásodása           | A vezérlőpanel meghibásodást észlel a folyadék fázis NTC érzékelőjén.                                      | A rendszer nem indul el (1) (3).                                                                                   |
| E 182    | Riasztás a kültéri egységen                          | A kültéri egységen egy anomália lépett fel.                                                                | A rendszer nem kapcsol be, olvassa el a kültéri egység hibajelzését, és a kapcsolódó használati útmutatót (1) (3). |
| E 183    | Kültéri egység teszt módban                          | Jelzi, hogy a kültéri egység teszt módban dolgozik                                                         | Ebben a fázisban nem lehet a légkondicionálási és használati-melegvíz előállítási parancsokat teljesíteni.         |

(1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez

(2) Ezt az üzemzavart csak az „Információs” menüpontban található hibalistán tudja ellenőrizni.

(3) A hőszivattyú mód nem indul, aktív marad a hőfejlesztő berendezés a környezet fűtési kéréseinek végrehajtásához, és a használati melegvíz előállításához.

(4) A hőfejlesztő berendezés nem indul, aktív marad a hőszivattyú a meglévő kérések végrehajtásához.



| Hiba-kód                                                                                                                                                      | Jelzett meghibásodás                                                                       | Ok                                                                                                                               | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 184                                                                                                                                                         | Megszakadt a kapcsolat a kültéri egységgel                                                 | A rendszer a hibajelzést annak következtében küldi, hogy kapcsolati hiba lépett fel a beltéri egység és a kültéri egység között. | Ellenőriztesse a villamos csatlakozásokat az 1-es és 3-as egységek között.                               |
| E 185                                                                                                                                                         | Kommunikációs hiba                                                                         | Kapcsolati hiba lépett fel a vezérlő kártya és a begyűjtési vezérlő között.                                                      | Ellenőriztesse az alkatrészek közötti csatlakozásokat (1) (4).                                           |
| E 186                                                                                                                                                         | Gyűjtőtrafó feszültség meghibásodása                                                       | A begyűjtési vezérlőn hiba lépett fel.                                                                                           | (1) (4).                                                                                                 |
| E 187                                                                                                                                                         | Hőszivattyú visszatérő ági érzékelőjének meghibásodása                                     | A vezérlőpanel meghibásodást észlel a hőszivattyú visszatérő ágának NTC érzékelőjében.                                           | (1) (3).                                                                                                 |
| E 188                                                                                                                                                         | Kérés, de a hőmérséklet tartományon kívül esik                                             | Az üzemeltetési határértékeken kívül eső külső hőmérséklet esetén fűtési vagy hűtési igény érkezik ( 1.39 fejezet).              | (1) (3).                                                                                                 |
| E 189                                                                                                                                                         | Kapcsolat időtúllépési hiba az interfész kártyán                                           | Ha megszűnik a kapcsolat a vezérlő kártyák között, bekapcsol a hibajelzés.                                                       | (1) (3).                                                                                                 |
| E 190                                                                                                                                                         | Interfész kártya hibajelzés                                                                | Az interfész kártyán hiba lépett fel.                                                                                            | A rendszer nem indul el (1).<br>Lásd a kapcsolati kártyára vonatkozó hibajelzéseket.                     |
| E 192                                                                                                                                                         | Hőszivattyú előremenő ági érzékelőjének meghibásodása                                      | A kártya jelzi a hőszivattyú előremenő ági NTC érzékelőjének a meghibásodását.                                                   | (1) (3).                                                                                                 |
| E 193                                                                                                                                                         | Berendezés tesztüzemben                                                                    | Jelzi, hogy a berendezés teszt módban dolgozik.                                                                                  | A rendszer a megszokott módon tovább üzemel.                                                             |
| E 194                                                                                                                                                         | A kültéri egység le van tiltva                                                             | Jelzi, hogy a beltéri egység működése le lett tiltva a sorkapocs erre szolgáló bemenetén keresztül.                              | A rendszer a megszokott módon tovább üzemel.                                                             |
| E 195                                                                                                                                                         | Folyadék fázis érzékelő alacsony hőmérséklet hiba                                          | A folyadék fázisban a mért hőmérséklet túl alacsony.                                                                             | Ellenőrizze, hogy a hűtőkör (1) (3) hőmérséklete kielégítő-e.                                            |
| E 196                                                                                                                                                         | A hőszivattyú magas előremenő ági hőmérséklete miatti leállás                              | A hőmérséklet túl magas a hőszivattyú előremenő körén.                                                                           | Ellenőrizze a vízvezeték rendszert (1) (3).                                                              |
| E 197                                                                                                                                                         | Interfész kártya konfigurációs hibája                                                      | Az interfész kártya valamelyik konfigurációja hibás.                                                                             | A rendszer nem indul el (1).                                                                             |
| E 198                                                                                                                                                         | Hűtési igény ha hőszivattyú nincs jelen                                                    | Hűtési mód hőszivattyú nélküli használata esetén.                                                                                | A rendszer nem indul el (1).                                                                             |
| E 250                                                                                                                                                         | A legionella baktérium elleni funkció engedélyezve az egészségügyi integráció letiltásával | A legionella baktérium elleni funkció engedélyezve, de az egészségügyi integráció letiltva van.                                  | Ha a normál állapotok helyreállnak, a hőberendezés újraindul anélkül, hogy vissza kellene állítania (1). |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez                                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                          |
| (2) Ezt az üzemzavart csak az „Információs” menüpontban található hibalistán tudja ellenőrizni.                                                               |                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                          |
| (3) A hőszivattyú mód nem indul, aktív marad a hőfejlesztő berendezés a környezet fűtési kéréseinek végrehajtásához, és a használati melegvíz előállításához. |                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                          |
| (4) A hőfejlesztő berendezés nem indul, aktív marad a hőszivattyú a meglévő kérések végrehajtásához.                                                          |                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                          |





### Kültéri egység anomáliáinak listája

Ha a kültéri egységen hiba lép fel, a hibakód mind a vezérlő panelen (Ábra 59) mind az interfész kártyán megjelenik (Fejezet "Interfész kártya - 7 számjegyű kijelző"). A megjelenítés módja azonban eltérő.

A vezérlő esetében a hibaüzenet felépítése „A” + hibakód.

Az interfészen egy „E” + a hibakód látható, kettes tagolásban.

Például:

A 101. hiba megjelenítése a következő: E1 és 01 váltakoznak.

A következőkben a hibák a vezérlőn megjelenő hibakódokkal kerülnek felsorolásra.

| Hibakód                                                                         | Jelzett meghibásodás                                                                | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A101                                                                            | Kapcsolati hiba a Kültéri Egységgel                                                 | Ellenőrizze a Kültéri Egység kommunikációs kábelét. Ellenőrizze, hogy az interfész kártya megfelelően működik-e.<br>(1)                            |
| A109                                                                            | Kommunikációs hiba az interfész kártya egy hibás címe miatt                         | Ellenőrizze az interfész kártyán a címet.<br>(1)                                                                                                   |
| A126                                                                            | MODBUS kommunikációs hiba                                                           | Ellenőrizze a kommunikációt a vezérlő kártya és az interfész kártya között.<br>(1)                                                                 |
| A162                                                                            | EEPROM hiba                                                                         | Cserélje ki a kültéri egység fő kártyáját<br>(1)                                                                                                   |
| A177                                                                            | Vészjelzési hiba                                                                    | (1)                                                                                                                                                |
| A198                                                                            | Hiba a hőre olvadó biztosíték (nyitott) sorkapcsán                                  | (1)                                                                                                                                                |
| A201                                                                            | Kommunikációs hiba (nincs kapcsolat) az interfész kártya és a kültéri egység között | Ellenőrizze a Kültéri Egység kommunikációs kábelét.<br>Ellenőrizze az interfész kártya és a kültéri egység fő vezérlőjének helyes működését<br>(1) |
| A202                                                                            | Kommunikációs hiba (nincs párosítás) a beltéri egység és az interfész kártya között | Ellenőrizze a Kültéri Egység kommunikációs kábelét.<br>Ellenőrizze az interfész kártya és a kültéri egység fő vezérlőjének helyes működését<br>(1) |
| A203                                                                            | Kommunikációs hiba az Inverter és a kültéri egység fő kártyája között               | Ellenőrizze a kommunikációs kábelt a két kártya között.<br>Cserélje ki a vezérlő kártyát.<br>Cserélje ki az inverter kártyáját<br>(1)              |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez |                                                                                     |                                                                                                                                                    |



| Hibakód                                                                         | Jelzett meghibásodás                                                                     | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A221                                                                            | A kültéri egység levegő hőmérséklet érzékelőjének hibája                                 | Ellenőrizze az érzékelő helyzetét.<br>Ellenőrizze a kábeleket<br>Cserélje ki az érzékelőt<br>(1)                                                              |
| A231                                                                            | A kondenzátor hőmérséklet érzékelőjének hibája                                           | Ellenőrizze az érzékelő helyzetét.<br>Ellenőrizze a kábeleket<br>Cserélje ki az érzékelőt<br>(1)                                                              |
| A251                                                                            | Az égéstermék hőmérséklet érzékelő meghibásodott                                         | Ellenőrizze az érzékelő helyzetét.<br>Ellenőrizze a kábeleket<br>Cserélje ki az érzékelőt                                                                     |
| A320                                                                            | A kompresszor érzékelője meghibásodott (túlterhelés ellen védő érzékelő)                 | Ellenőrizze az érzékelő helyzetét.<br>Ellenőrizze a kábeleket<br>Cserélje ki az érzékelőt<br>(1)                                                              |
| A403                                                                            | Fagyás érzékelhető (hűtés közben)                                                        | Ellenőrizze a hűtőkört.<br>Ellenőrizze a lemezes hőcserélő hőmérsékletét<br>(1)                                                                               |
| A404                                                                            | A kültéri egység védelme túlterheléskor (a biztonsági indításkor, normál működés közben) | Ellenőrizze a hűtőkört.<br>Ellenőrizze a kompresszor csatlakozásainak az állapotát.<br>Ellenőrizze a kompresszor különböző fázisai közötti ellenállást<br>(1) |
| A407                                                                            | A kompresszor a magas hőmérséklet következtében nem működik                              | Ellenőrizze a hűtőkört<br>(1)                                                                                                                                 |
| A416                                                                            | A kompresszor kivezetése túlmelegedett                                                   | (1)                                                                                                                                                           |
| A434                                                                            | EEV kültéri egység működési hibája                                                       | (1)                                                                                                                                                           |
| A425                                                                            | Távvezeték-hiány hiba (kizárólag a háromfázisú modellnél)                                | Ellenőrizze a kültéri egység tápcsatlakozását<br>(1)                                                                                                          |
| A440                                                                            | A működés letiltása fűtési üzemmódban (a külső hőmérséklet meghaladja a 35°C-ot)         | (1)                                                                                                                                                           |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez |                                                                                          |                                                                                                                                                               |





| Hibakód                                                                         | Jelzett meghibásodás                                                      | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A441                                                                            | A működés letiltása hűtési üzemmódban (külső hőmérséklet 9°C alatt marad) | (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A458                                                                            | A kültéri egység 1. ventilátora meghibásodott                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A461                                                                            | A kompresszor indítási hibája (Inverter)                                  | Ellenőrizze a hűtőkört.<br>Ellenőrizze a kompresszor csatlakozásainak az állapotát.<br>Ellenőrizze a kompresszor különböző fázisai közötti ellenállást<br>(1)                                                                                                                                                                 |
| A462                                                                            | Túlterhelés az inverter teljes áramfelvételén                             | Ellenőrizze a bemeneti áramerősséget.<br>Ellenőrizze a hűtőközeget.<br>Ellenőrizze, a ventilátor működése megfelelő-e.<br>(1)                                                                                                                                                                                                 |
| A463                                                                            | A kompresszor érzékelője túlmelegedett                                    | Ellenőrizze a kompresszor érzékelőjét.<br>(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A464                                                                            | Túlterhelés az inverter IPM áramfelvételén                                | Ellenőrizze a kompresszor csatlakozásainak az állapotát és a működését.<br>Ellenőrizze a hűtőközeget.<br>Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a kültéri egység körül.<br>Ellenőrizze, hogy a munkaszelep nyitva van-e.<br>Ellenőrizze, hogy a beszereléshez használt csővezetékek megfelelően vannak-e felszerelve.<br>(1) |
| A465                                                                            | Kompresszor túlterhelési hiba                                             | Ellenőrizze a kompresszor csatlakozásainak az állapotát és a működését.<br>Ellenőrizze a kompresszor különböző fázisai közötti ellenállást.<br>(1)                                                                                                                                                                            |
| A466                                                                            | Az egyenáramkör feszültsége túl alacsony                                  | Ellenőrizze a bemeneti feszültséget.<br>Ellenőrizze a tápvezeték csatlakozóit.<br>(1)                                                                                                                                                                                                                                         |
| A467                                                                            | A kompresszor forgási hibája                                              | Ellenőrizze a kompresszor csatlakozásainak az állapotát.<br>Ellenőrizze a kompresszor különböző fázisai közötti ellenállást.<br>(1)                                                                                                                                                                                           |
| A468                                                                            | Áramérzékelő hiba (inverter)                                              | Ellenőrizze a fő vezérlőt.<br>(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Hibakód                                                                         | Jelzett meghibásodás                                         | Beltéri egység állapota / Megoldás                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A469                                                                            | Hiba az egyenáramú áramkör feszültség érzékelőjén (inverter) | Ellenőrizze az inverter áramköri kártyájának csatlakozóit.<br>Ellenőrizze az invertert kártyájának RY21 és R200 csatlakozóit.<br>(1)                                                                                                                |
| A470                                                                            | EEPROM olvasási/írási hiba a kültéri egységen                | Ellenőrizze a fő vezérlőt.<br>(1)                                                                                                                                                                                                                   |
| A471                                                                            | EEPROM olvasási/írási hiba a kültéri egységen                | Ellenőrizze a fő vezérlőt.<br>(1)                                                                                                                                                                                                                   |
| A474                                                                            | Az inverter hőmérséklet érzékelő meghibásodott               | Cserélje ki az inverter áramköri kártyáját (1)                                                                                                                                                                                                      |
| A475                                                                            | A kültéri egység 2. ventilátora meghibásodott (ahol van)     | Ellenőrizze a vezetékeket.<br>Ellenőrizze a ventilátor áramellátása működik-e.<br>Ellenőrizze a biztosítékokat a kártyákon.<br>(1)                                                                                                                  |
| A484                                                                            | PFC túlterhelés                                              | Ellenőrizze az induktív ellenállásokat.<br>Cserélje ki az inverter áramköri kártyáját.<br>(1)                                                                                                                                                       |
| A485                                                                            | Bemeneti áramérzékelő hiba                                   | Cserélje ki az inverter áramköri kártyáját.<br>(1)                                                                                                                                                                                                  |
| A500                                                                            | IPM túlmelegedett                                            | Ellenőrizze az inverter áramköri kártyájának hőmérsékletét. Kapcsolja ki a gépet. Várja meg, hogy az inverter kihűljön. Kapcsolja vissza a gépet.<br>(1)                                                                                            |
| A554                                                                            | Hűtőközeg-szivárgás                                          | Ellenőrizze a hűtőközeg töltetét<br>Ellenőrizze a beltéri egység folyadék fázisának érzékelőjét<br>Ellenőrizze, hogy a munkaszelep nyitva van-e<br>Ellenőrizze, hogy a beszereléshez használt csővezetékek megfelelően vannak-e felszerelve.<br>(1) |
| A590                                                                            | Hiba az inverter áramköri kártyáján                          | Ellenőrizze, hogy a fő vezérlő működése megfelelő-e.<br>Cserélje ki a vezérlő kártyát<br>(1)                                                                                                                                                        |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Hibakód                                                                         | Jelzett meghibásodás | Beltéri egység állapota / Megoldás                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| A601                                                                            | Nincs                | (1)                                                          |
| A604                                                                            | Nincs                | (1)                                                          |
| A653                                                                            | Nincs                | (1)                                                          |
| A654                                                                            | Nincs                | (1)                                                          |
| A899                                                                            | Nincs                | (1)                                                          |
| A900                                                                            | Nincs                | (1)                                                          |
| A901                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A902                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A903                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A904                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A906                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A911                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A912                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A916                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| A919                                                                            | Nem használt         | Beltéri egység hiba<br>Ellenőrizze a beltéri egységet<br>(1) |
| (1) Ha a meghibásodás továbbra is fennáll, forduljon az Immergas szakszervizhez |                      |                                                              |



## 2.6 PARAMÉTEREK ÉS FUNKCIÓK MENÜ

### Információs menü

A „MENÜ” gomb (2) megnyomásakor az „Adatok”, „Felhasználó” és egy „0000” kóddal védett menü váltakozva jelennek meg. A védett menü első számjegye villog, jelezve, hogy a szakember számára van fenntartva.

A gomb megnyomásával válassza ki a kívánt menüt, majd nyomja meg az „OK” gombot (1) a megnyitáshoz.

A menüpontok görgetéséhez és az értékek módosításához használja a fűtési hőmérséklet szabályzó gombokat (5), nyomja meg az „OK” gombot (1) a paraméter megerősítéséhez, nyomja meg az „ESC” (3) gombot az előző menübe visszalépéshez és a kilépéshez.

Az utolsó művelet után egy perccel a rendszer automatikusan bezárja az éppen nyitva lévő menüpontot.



A kezelőfelület kézikönyvben ismertetett menü pontjai rev. 8.0 szabályozási kártya firmware verzióra vonatkoznak.

### Adatok menü.

| Paraméter Id | Leírás                                                                                                                                              | Tartomány              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| D 01         | Égési jel ( $\times 0,1 \mu A$ )                                                                                                                    | $0 \div 99 \mu A$      |
| D 02         | A hőgenerátor primer hőcserélőjéből kilépő előremenő fűtés cső pillanatnyi hőmérséklete                                                             | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 03         | A melegvíz tároló egység hőmérsékletét mutatja                                                                                                      | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 04         | Rendszerhez kiszámított érték                                                                                                                       | $5 \div 80^{\circ}C$   |
| D 05         | A használati melegvíz rendszer beállított értéke                                                                                                    | $10 \div 65^{\circ}C$  |
| D 06         | Külső környezet hőmérséklete (ha a kültéri egység külső hőmérséklet érzékelője csatlakoztatva van, vagy van választható külső hőmérséklet érzékelő) | $-20 \div 50^{\circ}C$ |
| D 07         | HMV bemeneti érzékelő hőmérséklete (ezen a típuson nem kerül alkalmazásra)                                                                          | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 08         | A hőszivattyú visszatérő ágán mért víz hőmérséklet                                                                                                  | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 09         | A következő öt hiba listája (a lista görgetéséhez nyomja meg többször egymás után az OK (1) gombot)                                                 |                        |
| D 10         | A hibalista törlése. Amikor megjelenik a „D 10”, nyomja meg az „OK” gombot.                                                                         |                        |
| D 12         | A hőgenerátor keringtető működési üzemi sebessége                                                                                                   | $0 \div 100\%$         |
| D 13         | Használati melegvíz kérés folyamatban                                                                                                               | OFF (KI) - ON (BE)     |
| D 14         | Keringtető szivattyú térfogatárama                                                                                                                  | $0 \div 9999 l/h$      |
| D 15         | A ventilátor üzemi sebessége                                                                                                                        | $0 \div 9999 rpm$      |
| D 17         | 1. zóna előremenő hőmérséklet (ha konfigurálva van)                                                                                                 | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 20         | Rendszer előremenő hőmérséklet                                                                                                                      | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 22         | Hőgenerátor háromutas szelep (DHW = használati melegvíz, CH fűtés rendszer)                                                                         | DHW- CH                |
| D 23         | Beltéri egység visszatérő hőmérséklet                                                                                                               | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 24         | Hűtőkörben lévő folyadék hőmérséklete                                                                                                               | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 25         | 2. zóna előremenő hőmérséklet (ha konfigurálva van)                                                                                                 | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 26         | Primer napkollektoros rendszer víztároló nyomás érzékelő (hőtároló)                                                                                 | $0 \div 99^{\circ}C$   |
| D 27         | Elsődleges áramkör nyomásmérője                                                                                                                     | OFF (KI) - ON (BE)     |
| D 28         | Keringtető hőszivattyú pillanatnyi sebessége                                                                                                        | $0 \div 100\%$         |

| ParaméterId | Leírás                                                                                                                                                                                                                | Tartomány                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| D 29        | Égéstermék hőmérsékletérzékelő                                                                                                                                                                                        | 0 ÷ 100 °C                           |
| D 33        | Hőszivattyú váltószelepe                                                                                                                                                                                              | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 34        | Hőszivattyú működése letiltva                                                                                                                                                                                         | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 35        | A napkollektor rendszer bemenet                                                                                                                                                                                       | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 41        | 1. zóna relatív páratartalom (ha aktív az 1. zóna páratartalom érzékelője)                                                                                                                                            | 0 ÷ 99 %                             |
| D 42        | 2. zóna relatív páratartalom (ha aktív a 2. zóna páratartalom érzékelője)                                                                                                                                             | 0 ÷ 99 %                             |
| D 43        | 1. zóna higrosztát (ha aktív az 1. zóna higrosztátja)                                                                                                                                                                 | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 44        | 2. zóna higrosztátja (ha aktív a 2. zóna higrosztátja)                                                                                                                                                                | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 45        | 1. zóna párátlanító                                                                                                                                                                                                   | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 46        | 2. zóna párátlanító                                                                                                                                                                                                   | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 47        | 1. zóna keringtető szivattyú                                                                                                                                                                                          | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 48        | 2. zóna keringtető szivattyú                                                                                                                                                                                          | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 49        | Fűtés / hűtés rendszer elválasztó útváltó szelep (CL = hűtés, HT = fűtés)                                                                                                                                             | CL - HT                              |
| D 51        | 1. zóna távvezérlő                                                                                                                                                                                                    | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 52        | 2. zóna távvezérlő                                                                                                                                                                                                    | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 53        | Rendszer 1. zóna távvezérlő csatlakozással                                                                                                                                                                            | 5 ÷ 80 °C                            |
| D 54        | Rendszer 2. zóna távvezérlő csatlakozással                                                                                                                                                                            | 5 ÷ 80 °C                            |
| D 55        | 1. zóna termosztát                                                                                                                                                                                                    | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 56        | 2. zóna termosztát                                                                                                                                                                                                    | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 61        | Rendszer modelljének meghatározása ( MP = Magis Pro; MCI = Magis Combo; MCP = Magis Combo Plus; MPH = Nagy teljesítményű Magis Pro; MCH = Nagy Teljesítményű Magis Combo; MCPH = Nagy Teljesítményű Magis Combo Plus) | MP - MCI - MCP - MPH<br>- MCH - MCPH |
| D 62        | Kapcsolat beltéri egység interfész kártyájával                                                                                                                                                                        | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 63        | Kommunikáció más Immergas berendezésekkel                                                                                                                                                                             | OFF (KI) - ON (BE)                   |
| D 71        | A kültéri egység üzemi frekvenciája                                                                                                                                                                                   | 0 ÷ 150 Hz                           |
| D 72        | Kompresszor hőmérséklet                                                                                                                                                                                               | -20 ÷ 200 °C                         |
| D 73        | Hőmérséklet a kompresszor kivezetésnél                                                                                                                                                                                | -20 ÷ 100 °C                         |
| D 74        | Az elpárolgató hőmérséklete                                                                                                                                                                                           | -20 ÷ 100 °C                         |
| D 75        | A kültéri egység kompresszorának áramfelvétele (figyelem, a mért érték az inverteré, ezért nem egyezik a lakatfogóval esetlegesen mért értékkel).                                                                     | 0 ÷ 10 A                             |
| D 76        | Kültéri egység ventilátorának sebessége                                                                                                                                                                               | 0 ÷ 800 rpm                          |
| D 77        | Elektromos expanziós szelep állása                                                                                                                                                                                    | 0 ÷ 2000                             |
| D 78        | 4-utú szelep oldal (CL = hűtés, HT = fűtés)                                                                                                                                                                           | HT / CL                              |
| D 79        | A kültéri egység külső hőmérséklet érzékelője által mért hőmérséklet                                                                                                                                                  | -55° ÷ +45°C                         |
| D 80        | Hőszivattyú állapota (csak az Immergas szervizes szakembernek fenntartva)                                                                                                                                             | -                                    |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



| Paraméter Id | Leírás                                                                              | Tartomány            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D 91         | A vezérlő panel szoftververziója                                                    | 1 ÷ 99               |
| D 92         | A begyűjtás vezérlő szoftververziója                                                | 1 ÷ 99               |
| D 97         | Hőszivattyú kérés állapota (csak az Immergas szervizes szakembernek fenntartva)     | 0 ÷ 999              |
| D 98         | A hőfejlesztő berendezés kérési állapota (csak az Immergas szervisesnek fenntartva) | 0 ÷ 999              |
| D 99         | A rendszer állapota (Műszaki ügyfélszolgálat részére fenntartott)                   | 0 ÷ 999              |
| D101         | 3. zóna (ha van) előremenő hőmérséklete                                             | 1 ÷ 99               |
| D102         | 3. zóna relatív páratartalom (ha van)                                               | 1 ÷ 99               |
| D103         | Humidisztát, 3. zóna (ha van)                                                       | OFF (KI) - ON (BE)   |
| D104         | 3. zóna páratlanító (ha van)                                                        | OFF (KI) - ON (BE)   |
| D105         | 3. zóna keringtető szivattyú                                                        | OFF (KI) - ON (BE)   |
| D106         | 3. zóna távvezérlő                                                                  | OFF (KI) - ON (BE)   |
| D107         | 3. zóna parancsolt érték                                                            | 1 ÷ 99               |
| D108         | 3. zóna termosztát                                                                  | OFF (KI) - ON (BE)   |
| D120         | Kültéri egység fő kártyájának firmware verziója (1/4)                               | 1 ÷ 99               |
| D121         | Kültéri egység fő vezérlőjének firmware verziója (2/4)                              | 1 ÷ 99               |
| D122         | Kültéri egység fő vezérlőjének firmware verziója (3/4)                              | 1 ÷ 99               |
| D123         | Kültéri egység fő kártyájának firmware verziója (4/4)                               | 1 ÷ 99               |
| D124         | Interfész kártya firmware verziója (1/4)                                            | 1 ÷ 99               |
| D125         | Interfész kártya firmware verziója (2/4)                                            | 1 ÷ 99               |
| D126         | Interfész kártya firmware verziója (3/4)                                            | 1 ÷ 99               |
| D127         | Interfész kártya firmware verziója (4/4)                                            | 1 ÷ 99               |
| D128         | Kültéri egység inverteréhez tartozó kártya memóriájának verziója (1/4)              | 1 ÷ 99               |
| D129         | Kültéri egység inverter kártya memóriájának verziója (2/4)                          | 1 ÷ 99               |
| D130         | Kültéri egység inverteréhez tartozó vezérlő memóriájának verziója (3/4)             | 1 ÷ 99               |
| D131         | Kültéri egység inverter kártya memóriájának verziója (4/4)                          | 1 ÷ 99               |
| D132         | Kültéri egység inverter firmware verzió (1/4)                                       | 1 ÷ 99               |
| D133         | Kültéri egység inverter vezérlő verzió (2/4)                                        | 1 ÷ 99               |
| D134         | Kültéri egység inverter kártya firmware verzió (3/4)                                | 1 ÷ 99               |
| D135         | Kültéri egység inverter firmware verzió (4/4)                                       | 1 ÷ 99               |
| D140         | Belső óra                                                                           | 0 ÷ 23               |
| D141         | Belső óra                                                                           | 0 ÷ 59               |
| D142         | A hét napja                                                                         | Mo-Tu-We-Th-Fr-Sa-Su |
| D143         | Mai nap                                                                             | 1 ÷ 31               |
| D144         | Folyó hónap                                                                         | 1 ÷ 12               |
| D145         | Folyó év                                                                            | 0 ÷ 99               |



**Felhasználói menü.**

| Paraméter Id | Leírás                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tartomány          | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| U 01         | Hőszabályozás hiányában a 2. zóna fűtés előremenő alapértéke („R01” = OFF). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 ÷ 80 °C         | 25              |                  |
| U 02         | Hőszabályozás hiányában a 2. zóna hűtés előremenő alapértéke („R01” = OFF). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 ÷ 25 °C          | 20              |                  |
| U 03         | 1. zóna fűtés offset                                                        | A külső hőmérséklet érzékelő méréseihez tartozó görbe alapján meghatározott előremenő hőmérséklet a fűtési fázisban korrigálható (1.18 fejezet offset érték)                                                                                                                                                         | - 15 ÷ + 15 °C     | 0               |                  |
| U 04         | 2. zóna fűtés offset                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - 15 ÷ + 15 °C     | 0               |                  |
| U 05         | 1. zóna hűtés offset                                                        | A külső hőmérséklet érzékelő méréseihez tartozó görbe alapján meghatározott előremenő hőmérséklet a hűtési fázisban korrigálható (1.18 fejezet offset érték)                                                                                                                                                         | - 15 ÷ + 15 °C     | 0               |                  |
| U 06         | 2. zóna hűtés offset                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - 15 ÷ + 15 °C     | 0               |                  |
| U 07         | 1. zóna páratartalom beállítás                                              | Pára hőmérséklet érzékelő (választható) meghatározza egy adott zónában a páratartalmat                                                                                                                                                                                                                               | 30 ÷ 70 %          | 50              |                  |
| U 08         | 2. zóna páratartalom beállítás                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 ÷ 70 %          | 50              |                  |
| U 11         | Éjjeli funkció                                                              | A funkció aktiválásával csökkentheti a kompresszor frekvenciáját a kültéri egység működése közben az U 12 és U 13 paraméterekben beállított időszávban.<br>Győződjön meg arról, hogy adottak-e ehhez a szükséges kiegészítő áramforrások, amelyek biztosítják az esetleges kérések teljesítését az adott időszakban. | OFF (KI) - ON (BE) | OFF (KI)        |                  |
| U 12         | Az éjjeli funkció bekapcsolási időpontja                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 ÷ 23             | 0               |                  |
| U 13         | Az éjjeli funkció kikapcsolási időpontja                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 ÷ 23             | 0               |                  |
| U 14         | Hőszabályozás hiányában a 3. zóna fűtés előremenő alapértéke („R01” = OFF). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 ÷ 80 °C         | 25              |                  |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



| Paraméter Id | Leírás                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tartomány                | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| U 15         | Hőmérséklet szabályozás hiányában a 3. zóna hűtési előremenő alapértéke („R 01” = OFF). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 ÷ 25 °C                | 20              |                  |
| U 16         | 3. zóna fűtés offset                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - 15 ÷ + 15 °C           | 0               |                  |
| U 17         | 3. zóna hűtés offset                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - 15 ÷ + 15 °C           | 0               |                  |
| U 18         | 3. zóna páratartalom parancsolt érték                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30 ÷ 70                  | 50              |                  |
| U 21         | Idő beállítás, óra (belső óra)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 - 23 óra               |                 |                  |
| U 22         | Idő beállítás, perc (belső óra)                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 - 59 perc              |                 |                  |
| U 23         | A hét napja                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mo-Tu-We-<br>Th-Fr-Sa-Su |                 |                  |
| U 24         | Mai nap                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 ÷ 31                   |                 |                  |
| U 25         | Folyó hónap                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 ÷ 12                   |                 |                  |
| U 26         | Folyó év                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 00 ÷ 99                  |                 |                  |
| U 32         | HMV keringtetési funkció kezdeti időpontja                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 - 23 óra               |                 |                  |
| U 33         | HMV keringtetési funkció végső időpontja                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 - 23 óra               |                 |                  |
| U 50         | Légtelenítés                                                                            | <p>Új fűtésrendszerek, különösen padlófűtés esetén nagyon fontos a megfelelő légtelenítés. A funkció a keringető szivattyú (100 másodpercig megy, 20 másodpercig áll) és a váltószelep (120 másodperc használati melegvíz, 120 másodperc fűtés) periodikus kapcsolásából áll.</p> <p>A funkció 18 óra hosszan tart, és az „ESC” gomb megnyomásával és a funkció „OFF” (KI) állapotba kapcsolásával szakítható meg. A funkció bekapcsolását a számlálón (14) elkezdődő visszaszámlálás jelzi.</p> | OFF (KI) - ON (BE)       | OFF (KI)        |                  |



A 2. zóna paraméterei csak akkor jeleníthetők meg, ha van 2. zóna a rendszerben, és megfelelően lett konfigurálva.



A 3. zóna paraméterei csak akkor jeleníthetők meg, ha van 3. zóna a rendszerben, és megfelelően lett konfigurálva.





## 2.7 A BELTÉRI EGYSÉG KIKAPCSOLÁSA

A beltéri egység teljes kikapcsolásához állítsa a külső kétpólusú kapcsolót „off” állásba, és zárja el a beltéri egységet ellátó gázcsapot. Ha beltéri egységet hosszabb ideig nem használja, ne hagyja feleslegesen bekapcsolva.

## 2.8 A FŰTÉSI RENDSZER NYOMÁSÁNAK HELYREÁLLÍTÁSA

1. Ellenőrizze rendszeresen a víznyomást a rendszerben (a beltéri egység nyomásmérőjének 1 és 1,2 bar közötti értéket kell mutatnia).
2. Ha a nyomás nem éri el az 1 bar-t (hideg rendszerben), az egység alsó felén elhelyezett csap segítségével töltsön vizet a rendszerbe (Parag. 1.45).
3. A művelet végén zárja el a csapot.
4. Ha a rendszer nyomása 3 bar közeli értéken van, fennáll annak a veszélye, hogy bekapcsol a biztonsági lefúvató szelep (ebben az esetben az egyik radiátor légtelenítő szelepével engedjen le annyi vizet, amennyi elég ahhoz, hogy a nyomás visszatérjen 1 bar körüli értékre, vagy hívjon szakembert).
5. Amennyiben gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, hívjon szakembert, mivel el kell hárítani a rendszer esetleges vízvesztésének okát.

## 2.9 A RENDSZER LEŰRÍTÉSE

1. Ellenőrizze, hogy elzárta-e a töltőcsapot.
2. Nyissa ki a rendszerürítő csapot (1.45 bekezdés).
3. Nyissa ki az összes légtelenítő szelepet.
4. A művelet végén zárja el a rendszerürítő csapot.
5. Zárja el a korábban kinyitott összes légtelenítő szelepet.



Ha a rendszerbe glikolt öntött, ellenőrizze, hogy az az EN 1717 szabvány előírásai szerint lesz-e összegyűjtve és ártalmatlanítva.

## 2.10 FAGYVÉDELEM

A fagyvédelemmel kapcsolatos minden információ megtalálható a Telepítő 1.6 bekezdésben.

## 2.11 HOSSZÚ ÜZEMEN KÍVÜLI ÁLLAPOT

Hosszabb üzemén kívüli állapot esetén (pl. nyaraló) célszerű:

1. kapcsolja ki a gázt;
2. a kazán áramellátását megszüntetni;
3. teljesen ürítse ki a fűtési kört (ezt kerülje el, ha glikol van a rendszerben) és a beltéri egység melegvíz körét (ha kazánegységgel van kombinálva). Ha a berendezést gyakran kiüríti, a vízkőképződés elkerülése érdekében kezelje a feltöltéshez használt vizet megfelelően.



## 2.12 AKAZÁNBURKOLATÁNAK TISZTÍTÁSA

1. A beltéri egység burkolatának tisztításához használjon vizes ruhát és semleges mosószert.



Ne használjunk súroló tisztítószer, se súrolóport.

## 2.13 A HASZNÁLATBÓL VALÓ VÉGLEGES KIVONÁS

Amikor a beltéri egységet végleg ki akarja vonni a használatból, a szükséges műveleteket végeztesse szakemberrel, és győződjön meg arról, hogy a készülék elektromos ellátását illetve a víz- és gázellátását már kikapcsolták.

## 2.14 AZÓNA TÁVVEZÉRLŐ HASZNÁLATA (VÁLASZTHATÓ)

A zóna távvezérlő működését a vonatkozó használati útmutató ismerteti.

A távvezérlő beállításai (pl. üzemmód, előremenő hőmérséklet beállítások, páratartalom beállítások stb.) összhangban vannak a gép vezérlőjének beállításaival.

A vezérlő működését egy esetleges zóna távvezérlő nem tiltja le.

2.00 vagy annál nagyobb firmware-verziójú Távol zóna panel esetén lehetőség van az alábbiakra:

- módosítsa a HMV beállítási értéket;
- olvassa le a melegvíz-hőmérsékletet;
- végezze el a megjelenő hibák távoli visszaállítását;
- állítsa be az alapértéket és az előremenő ofszet értéket a Zóna alapérték menüben;
- állítsa be az Eco, Comfort és Sanitary kézi alapértékeket a Használati meleg víz alapérték menüből;
- engedélyezze és konfigurálja a használati meleg víz időszavakat;
- olvassa el az engedélyezett generátorok előremenő és visszatérő körével kapcsolatos információkat;
- állítsa be a minimális fűtési alapjelet.

A készülék által nem kezelt paraméterek a kör távoli paneljén „-” szimbólummal jelennek meg.



Állítsa be az aktuális dátumot és időt a kezelőpanelről a Felhasználó menü U21 és U26 paramétereinek módosításával (Parag. 2.6).



# 3 UTASÍTÁSOK A KARBANTARTÁSHOZ ÉS A KEZDETI ELLENŐRZÉSHEZ

## 3.1 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK



A kazán beszerelését és karbantartását végző szervizeseknek kötelező a vonatkozó törvényi előírásoknak megfelelő egyéni védőöltözet (PPE) viselése.  
A védőöltözet leírását (PPE) nem ismertetjük részletesen, mert ezeket a munkáltató írja elő.



Mielőtt bármilyen karbantartási munkát megkezdene, ellenőrizze, hogy:

- áramtalanította-e a berendezést;
- megszüntette a nyomást a fűtési és használati melegvíz rendszerben.



### Pótalkatrészek rendelése

Ha a karbantartási vagy javítási műveletekhez nem eredeti vagy nem megfelelő pótalkatrészeket használ, a berendezésre vállalt garancia érvényét veszti, a megfelelőség is megszűnhet, ami azt jelenti, hogy a berendezés nem felel meg a továbbiakban az érvényben lévő szabványoknak; ezért a fentiek elkerülése érdekében kizárólag eredeti Immergas pótalkatrészek használhatók.



Ha a kazán rendkívüli karbantartásához szükség van a kiegészítő dokumentációban foglalt adatokra, forduljon a Szakszervizhez.



A berendezés R410A hűtőközeggel működik.

Ez egy SZAGTALAN gáz.

Legyen nagyon körültekintő

A beszerelés illetve a hűtőkörön végzett bármilyen művelet előtt olvassa el figyelmesen a kültéri egységhez mellékelt kézikönyvet.

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## 3.2 KEZDETI ELLENŐRZÉS

Az egység üzembe helyezésekor kövesse a vonatkozó előírásokat:

- ellenőrizze, hogy a hálózati gáz megegyezik-e azzal a gázfajtaival, amellyel a beltéri egység működik;
- ellenőrizze a 230V-50Hz-es elektromos hálózatba való bekötést, a fázis-nulla polaritást betartását és a megfelelő földelést;
- ellenőrizze a 220V-50Hz-es elektromos hálózatba való bekötést, a fázis-nulla polaritást betartását és a megfelelő földelést;
- ellenőrizze, hogy a fűtési rendszer tele van-e vízzel, és ellenőrizze, hogy a belső egység nyomásmérője 1÷1,2 bar nyomást mutat-e;
- ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelepek sapkái nyitva vannak-e, és a rendszert légtelenítette-e;
- kapcsolja be a beltéri egységet, és ellenőrizze, hogy a begyújtás megfelelően végbement-e;
- ellenőrizze a használati melegvíz és fűtési üzemmódban a gáz  $\Delta p$  értékét;
- ellenőrizze az égéstermék  $CO_2$  tartalmát a következő teljesítményértékeken:
  - maximum
  - minimum
- töltsé ki és ragassza fel a készülékre az adattábla mellé a telepítési információkat tartalmazó matricát, a jelen használati utasításban szereplő adatokkal kitöltve a 1.3 bekezdésben található matrica egy példányát;
- ellenőrizze, hogy a gázellátás hiányában bekapcsol-e a biztonsági rendszer, és mennyi idő telik el a hibakijelzésig;
- ellenőrizze, hogy a hűtőkör a kültéri egység kezelési útmutatójában megadottak szerint lett-e feltöltve;
- ellenőrizze a beltéri egység elé beszerelt főkapcsoló működését;
- ellenőrizze, hogy az égési levegő és/vagy égéstermék végelemek nincsenek-e eltömődve;
- ellenőrizze a szabályozó berendezések működését;
- plombálja a gázhozamot szabályozó eszközöket (ha változtatott a beállításon);
- ellenőrizze a használati melegvíz előállítását;
- Ellenőrizze a csővezetékek szivárgásmentességét;
- ellenőrizze a telepítés helyének szellőztetését/levegő ellátását, ahol erre szükség van.



**Amennyiben a biztonsági ellenőrzések közül akár csak egyiknek negatív az eredménye, a rendszer nem üzemelhető be.**

## 3.3 A KÉSZÜLÉK ÉVES ELLENŐRZÉSE ÉS KARBANTARTÁSA



A berendezés tartós, biztonságos és hatékony működése érdekében évente legalább egyszer el kell végezni a berendezés ellenőrzését és karbantartását a következőkben foglaltak szerint.

- Tisztítsa ki a hőcserélőt az égő oldalon.
- Tisztítsa meg a fő égőt.
- Ellenőrizze a gyújtó- és lángőrelektroda épségét és tisztaságát, és távolítsa el az eseteleges oxidációt.
- Ha lerakódások vannak az égéstérben, távolítsa el a lerakódásokat, és egy nylon vagy cirok kefe segítségével tisztítsa meg a hőcserélő csőkigyóit. Ne használjon fém keféket vagy egyéb olyan fém eszközöket, amelyek károsíthatják az égésteret, illetve savas vagy lúgos tisztítószer használata is tilos.
- Ellenőrizze az égéstér belsejében található szigetelő lapokat, és ha sérültek, cserélje ki őket.
- Nézze át a berendezést az esetleges szivárgások, a rozsdás csatlakozások és a hermetikusan zárt kamrában esetleges kondenzvíz lecsapódás maradványok ellenőrzésére.
- Ellenőrizze a kondenzátum szifon tartalmát.
- Ellenőrizze szemrevételezéssel, hogy a szifon megfelelően fel van-e töltve kondenzvízzel, és szükség esetén fel kell tölteni.
- Ellenőrizze, hogy nincsenek-e olyan anyagmaradványok a kondenzvíz elvezető szifonban, amelyek elzárhatják a kondenzvíz útját; ellenőrizze emellett, hogy a kondenzvíz elvezető csővezeték akadálymentes-e, és megfelelően működik-e.
- Olyan elzáródások (szennyeződések, üledék, stb.) esetén, amikor a kondenzvíz az égéstérbe folyik ki, ki kell cserélni a szigeteléseket.
- Ellenőrizze, hogy az égő és a gyújtócső tömítései épek-e, és teljesen megfelelően működnek-e. Szükség esetén cserélje ki őket. A tömítéseket minden esetben kötelező két évente kicserélni a tömítések kopásától függetlenül.
- Ellenőrizze az égő épségét, hogy nincs-e eldeformálódva, nem láthatók-e rajta vágások, és megfelelően van-e rögzítve az égéstér burkolatához; ha nem, cserélje ki.



- Nézze meg, hogy a biztonsági szelep elvezető csöve nincs-e eltömődve.
- Ellenőrizze, hogy miután a rendszer nyomását nullára vitte (a beltéri egység nyomásmérőjén ellenőrizheti) a tágulási tartály nyomása 1,0bar-e.
- Ellenőrizze, hogy a rendszer statikus nyomása (hideg rendszerben, miután a rendszert a töltőcsappal feltöltötte) 1 és 1,2 bar között van-e.
- Nézze meg, hogy a biztonsági és ellenőrző berendezéseket nem módosították és/vagy nem zárták rövidre. Fordítson különös figyelmet:
- a hőmérséklet biztonsági termosztátja;
- fűtési rendszer nyomáskapcsolója.
- Ellenőrizze a melegvíz tároló egység magnézium anódjának épségét, ahol van.
- Ellenőrizze az elektromos rendszer épségét különös tekintettel arra,
  - hogy a kazán elektromos vezetékeit a kábelvezetőkben helyezkednek-e el;
  - a vezetékeken nincsenek-e égésre utaló jelek vagy fekete foltok.
- Ellenőrizze, hogy a begyújtás és a működés megfelelő-e.
- Ellenőrizze, hogy az égő beállítása megfelelő-e a használati melegvíz és fűtés szakaszokban.
- Ellenőrizze, hogy a kazán kezelő- és szabályozószervei megfelelően működnek-e, különös tekintettel:
  - a fűtővíz hőmérséklet szabályozó termosztát működésére;
  - a használati meleg vizet szabályozó termosztát működésére;
- Ellenőrizze a készülék és a rendszer gáztömörtségét.
- Ellenőrizze az ionizációs lángőr működését; ellenőrizze, hogy a berendezés 10 másodpercnél rövidebb idő alatt kapcsol-e be.
- Ellenőrizze a hűtőkörök bekötését.
- Ellenőrizze a rendszer visszatérő ágán a szűrőt
- Ellenőrizze, hogy a lemezes hőcserélők térfogatárama megfelelő-e.
- Ellenőrizze a belső szigetelések épségét.



Azt tanácsoljuk, ellenőrizze rendszeresen a bordázott levegő hőcserélőkben a lerakódások szintjét.

Ez attól függ, hogy a környezet, amelybe a berendezés fel lett szerelve, milyen tulajdonságokkal rendelkezik. Több lerakódás lesz a városi és ipari területeken, vagy lombhullató fák közelében.

A hőcserélők karbantartásának két szintje van:

- Ha a hőcserélőkön lerakódások láthatók, tisztítsa meg őket gyengéden függőleges irányban egy kefével.
- A levegő hőcserélőn végzett beavatkozások előtt kapcsolja ki a ventilátorokat.
- Ennek a beavatkozásnak az elvégzéséhez csak akkor állítsa le az egységet, ha azt a karbantartásra vonatkozó előírások megengedik.
- A tökéletesen tiszta levegő hőcserélők biztosítják a hőszivattyú megfelelő működését. Ha a levegő hőcserélőn szennyeződések kezdenek lerakódni, meg kell őket tisztítani. A tisztítás gyakorisága évszaktól és a berendezés helyétől függ (erdős, szeles, poros stb. terület).



A levegő hőcserélő tisztításához használjon megfelelő termékeket.

Nagy nyomású vizet nagy elosztófej nélkül tilos használni. A réz/réz és réz/alumínium hőcserélők tisztításához nagy nyomású tisztítóberendezéseket használni tilos.

A koncentrált vagy forgó víz sugár használata szigorúan tilos.

A levegő hőcserélő tisztításához 45 °C-nál melegebb folyadékot használni tilos.

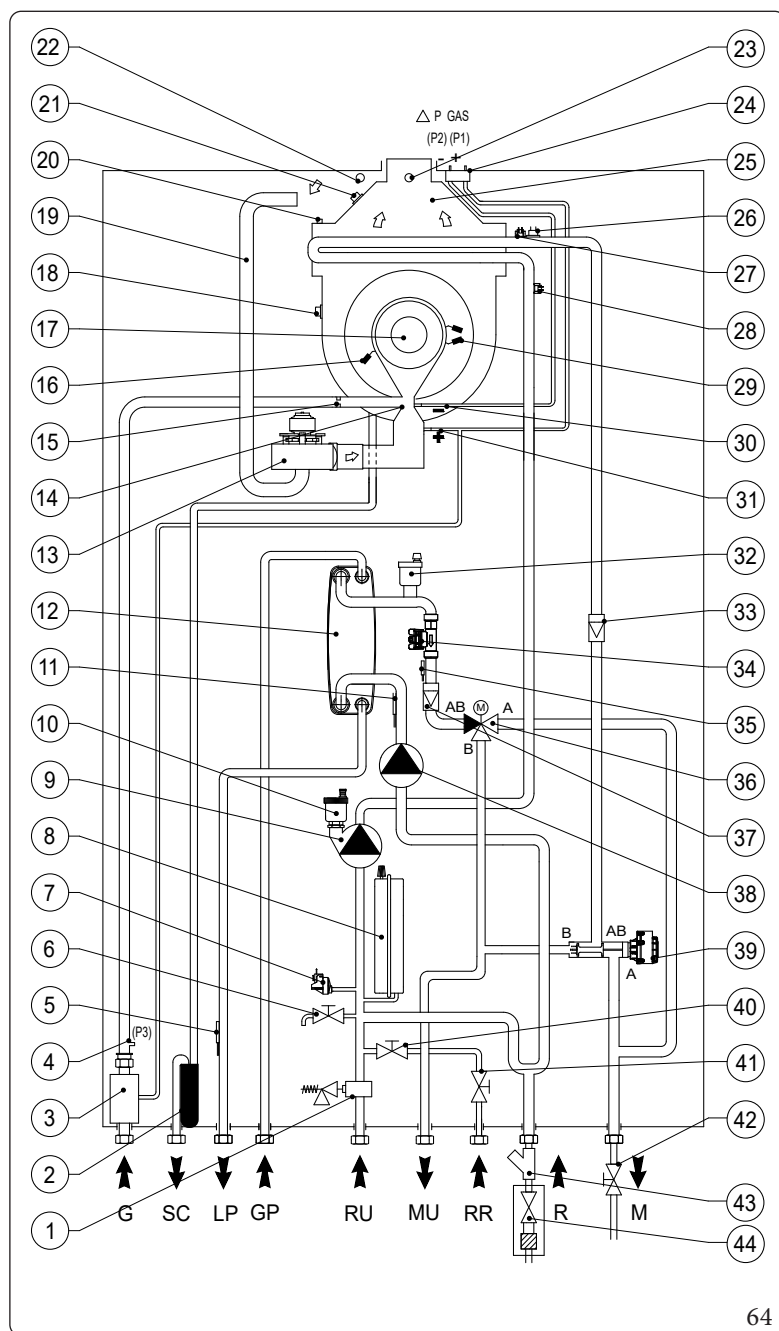
A helyes és gyakori (kb. 3 havi rendszerességgel végzett) tisztítással a 3-ból 2 korróziós probléma megelőzhető.



Az éves karbantartás kiegészítésként el kell végezni az energetikai hatékonyság és a fűtési rendszer ellenőrzését is a műszaki előírásokban meghatározott gyakorisággal és módon.



### 3.4 HIDRAULIKUS BEKÖTÉSI RAJZ



Jelmagyarázat ( 64):

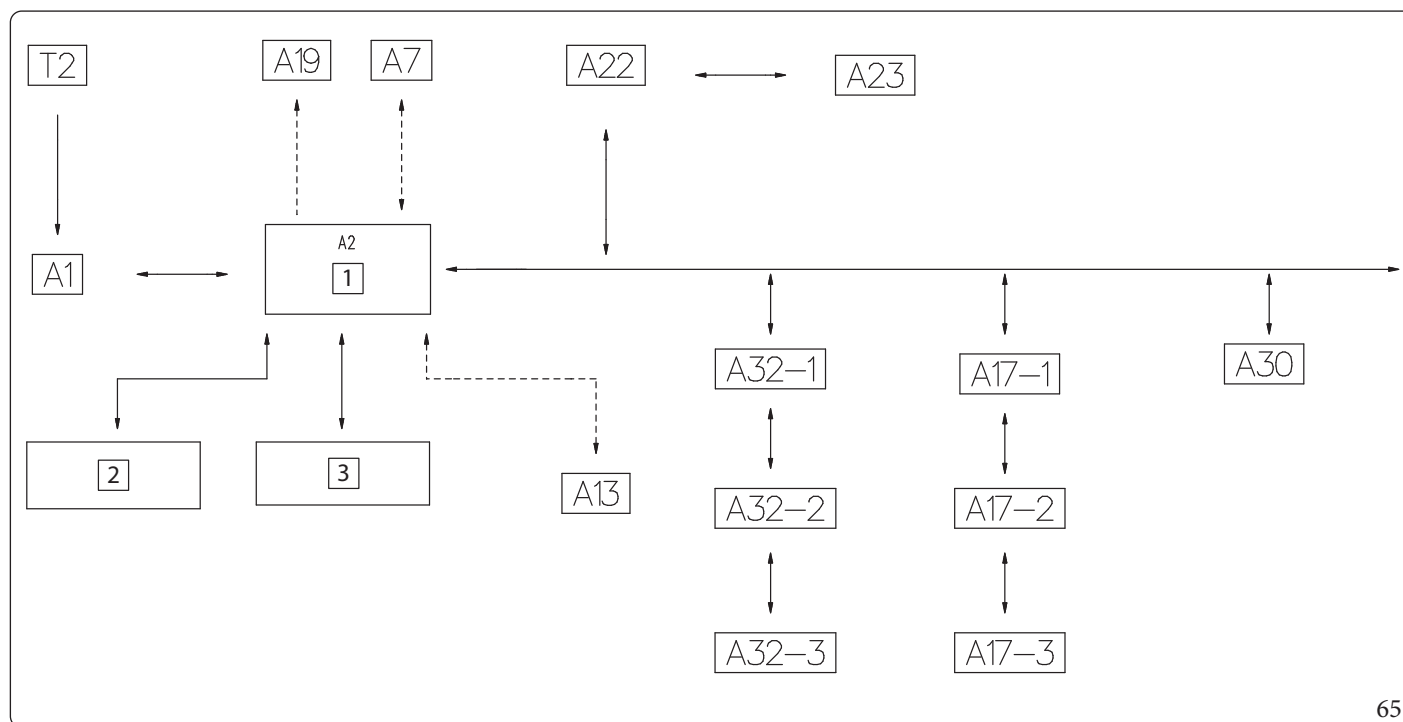
- G - Gázcsatlakozás
- SC - Kondenzvízelvezetés
- LP - Folyadék hűtőközeg
- GP - Gáz hűtőközeg
- RU - Melegvíz tároló visszatérő csővezetéke
- MU - Melegvíz tároló előremenő csővezetéke
- RR - Rendszerfeltöltés
- R - Fűtési rendszer visszatérő csatlakozása
- M - Berendezés előremenő víz csatlakozása

Jelmagyarázat ( 64):

- 1 - 3 bar-os biztonsági lefúvató szelep
- 2 - Kondenzátum szifon
- 3 - Gázszelep
- 4 - Gázszelep kimeneti nyomásmérő pontja (P3)
- 5 - Folyékonyfázis érzékelő
- 6 - Rendszerürítő csap
- 7 - Fűtési rendszer nyomáskapcsolója
- 8 - Fűtési rendszer tágulási tartálya
- 9 - Hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyúja
- 10 - Légtelenítő szelep
- 11 - Hőszivattyú visszatérő ági érzékelő
- 12 - Víz-gáz lemezes hőcserélő
- 13 - Ventilátor
- 14 - Venturi egység levegő / gáz
- 15 - Fűvóka
- 16 - Lángőr elektróda
- 17 - Égő
- 18 - Olvadó biztosíték
- 19 - Égési levegő beszívó cső
- 20 - Kézi légtelenítő szelep
- 21 - Kazántest olvadó biztosító
- 22 - Levegő oldali vizsgálónylás
- 23 - Füst oldali vizsgálónylás
- 24 - Gáznyomás-mérő pont  $\Delta P$
- 25 - Égéstermékelszívó
- 26 - Biztonsági határoló termosztát
- 27 - Hőfejlesztő berendezés előremenő fűtővíz érzékelője
- 28 - A hőfejlesztő berendezés visszatérő fűtővíz érzékelője
- 29 - Gyújtótrafók
- 30 - Venturi egység vákuum pontja (P2)
- 31 - Venturi egység túlnyomás pontja (P1)
- 32 - Légtelenítő szelep
- 33 - Egytű szelep
- 34 - Rendszer térfogatáram-mérője
- 35 - Hőszivattyú előremenő ági érzékelő
- 36 - Hőszivattyú váltószelepe
- 37 - Egytű szelep
- 38 - Keringtető szivattyú a hőszivattyú körében
- 39 - Hőfejlesztő berendezés váltószelepe
- 40 - Töltőcsap
- 41 - Rendszerfeltöltés
- 42 - Rendszerelzárócsap
- 43 - Y-szűrő
- 44 - Rendszerelzárócsap

### 3.5 ELEKTROMOSKAPCSOLÁSIRAJZOK

#### Általános bekötés kapcsolási rajz

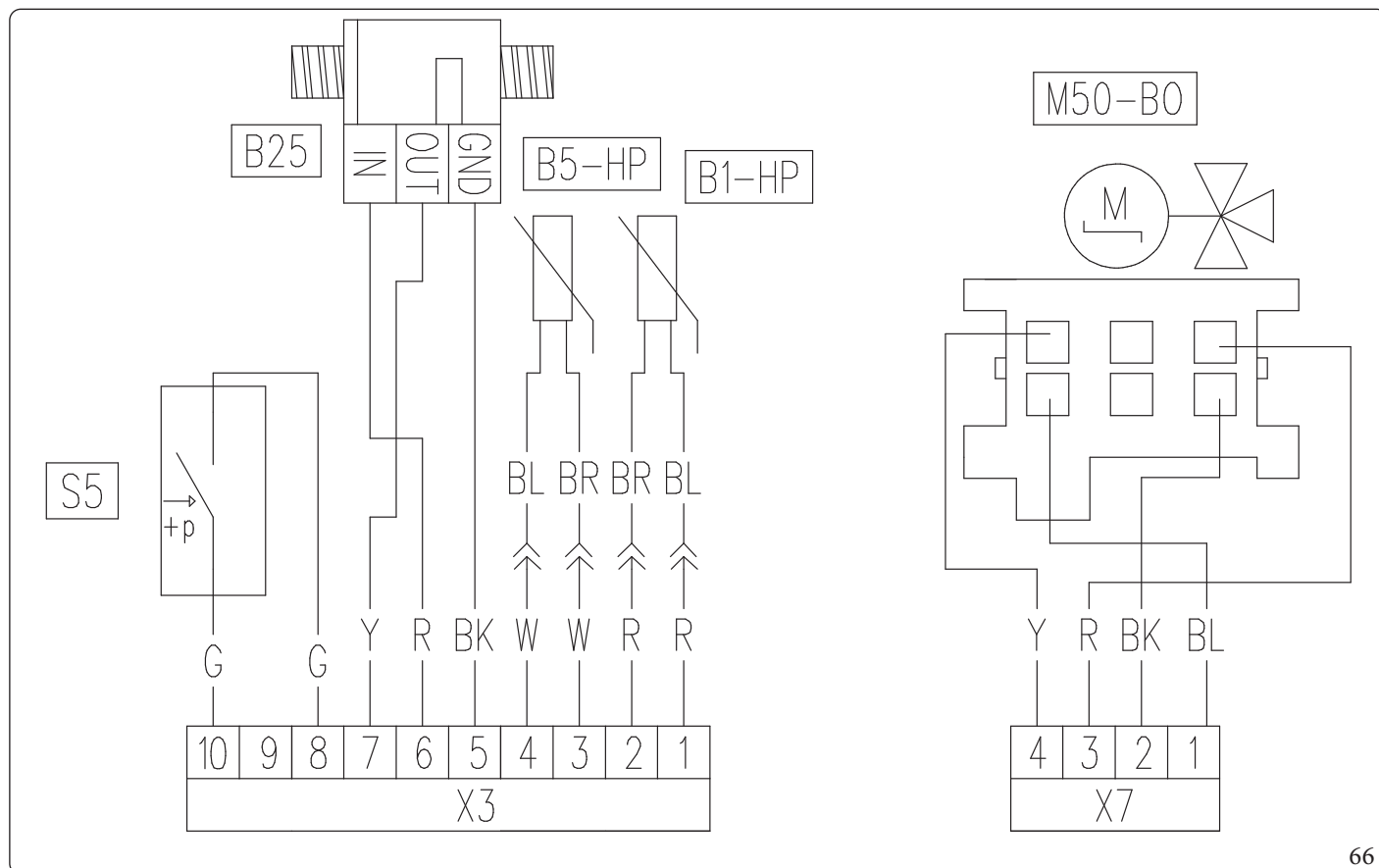


Jelmagyarázat (65 ábra):

- 1 - Vezérlőpanel kapcsolási rajza
- 2 - A függőleges sorkapocs elektromos csatlakozó kapcsai
- 3 - A vízszintes sorkapocs elektromos csatlakozó kapcsai
- A1 - Begyújtás vezérlő
- A2 - Vezérlő kártya
- A7 - Három relé kártya (választható)
- A13 - Rendszer vezérlő (választható)
- A17-1 - Hőmérséklet/páratartalom érzékelő Modbus 1. zóna (választható)
- A17-2 - Hőmérséklet/páratartalom érzékelő Modbus 2. zóna (választható)
- A17-3 - Hőmérséklet/páratartalom érzékelő Modbus 3. zóna (választható)
- A19 - Két relé kártya (választható)
- A22 - Interfész kártya
- A23 - Kültéri egység
- A30 - Dominus (választható)
- A32-1 - 1. zóna távvezérlő (választható)
- A32-2 - 2. zóna távvezérlő (választható)
- A32-3 - 3. zóna távvezérlő (választható)
- T2 - Gyújtótrafó



## Kapcsolási rajz érzékelők bekötésére



66

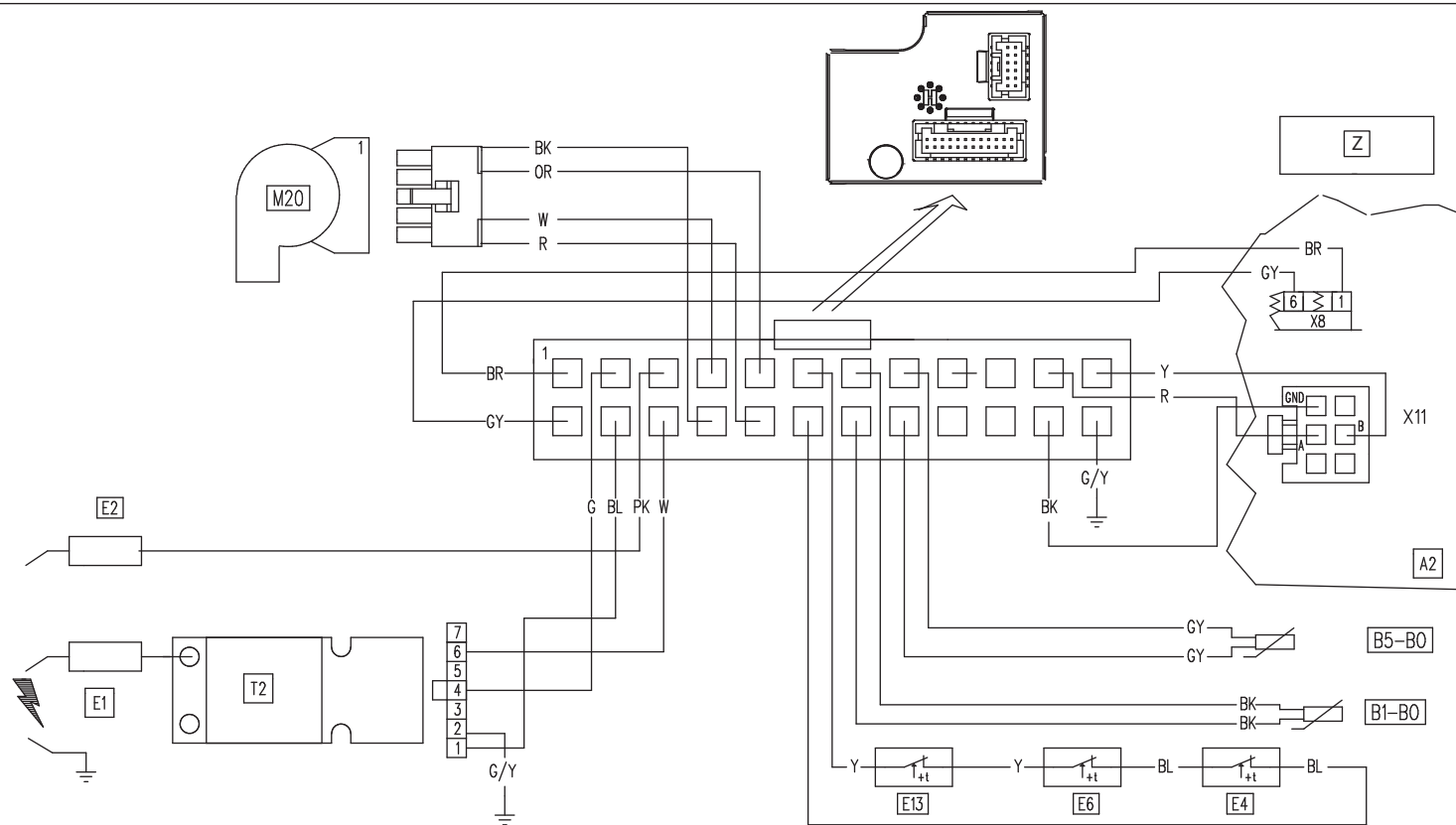
## Jelmagyarázat (66 ábra):

- A2 - Vezérlő kártya
- B1-HP - Hőszivattyú előremenő fűtővíz érzékelője
- B5-HP - Hőszivattyú visszatérő fűtővíz érzékelő
- B25 - Rendszer térfogatáram-mérője
- M50-B0 - Hőmérséklet szab. egység útváltó szelepe
- S5 - Fűtési rendszer nyomáskapcsolója

## Színkódok jelmagyarázata (66 ábra):

- BK - Fekete
- BL - Kék
- BR - Barna
- G - Zöld
- GY - Szürke
- G/Y - Sárga/Zöld
- P - Lila
- PK - Rózsaszín
- R - Piros





67

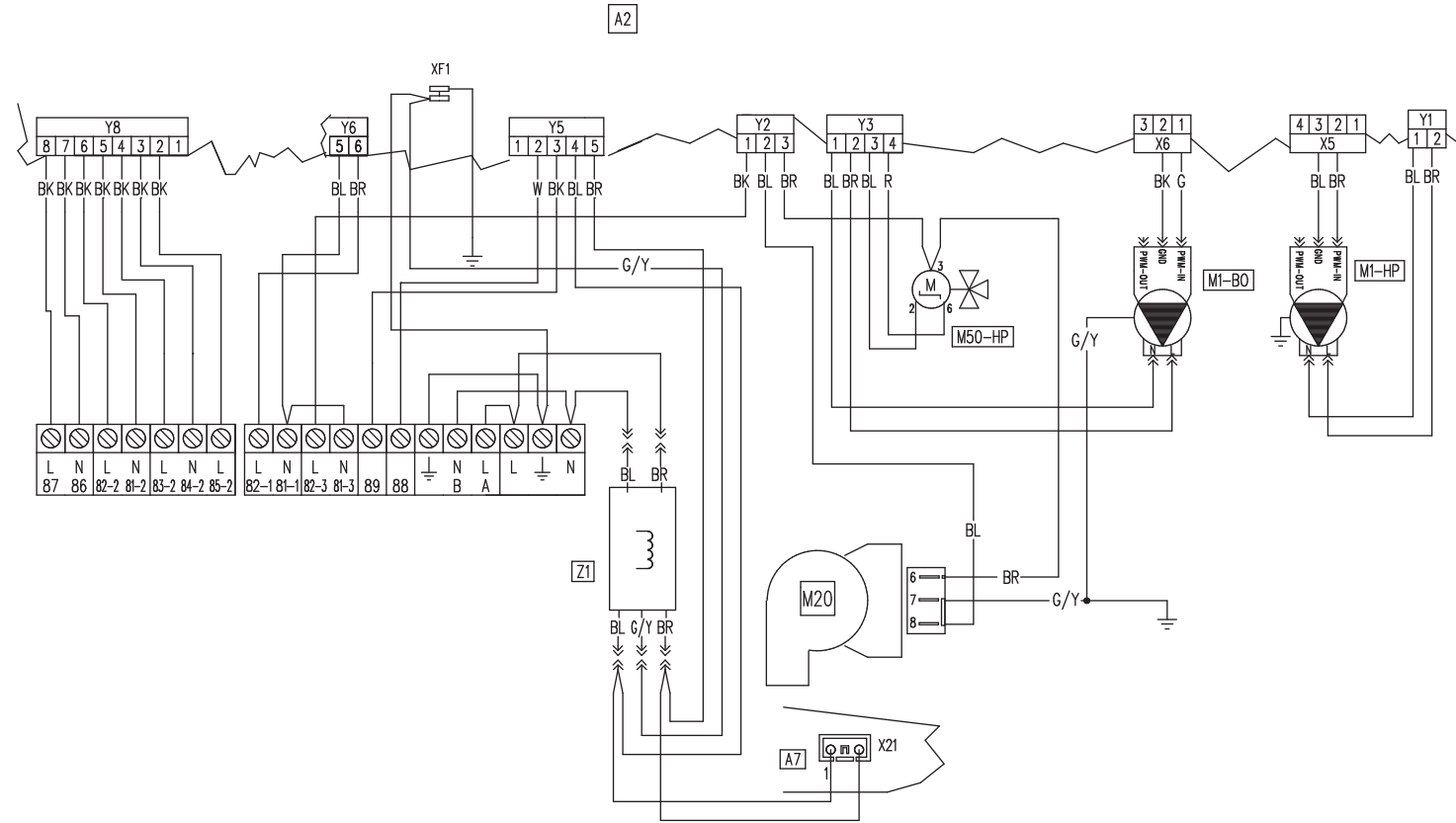
Jelmagyarázat (67 ábra):

- A2 - Vezérlő kártya
- B1-B0 - Hőmérséklet szabályozó egység előremenő fűtővíz érzékelője
- B5-B0 - Hőmérséklet szabályozó egység visszatérő fűtővíz érzékelője
- E1 - Gyújtó elektródát
- E2 - Lángór elektróda
- E4 - Biztonsági határoló termosztát
- E6 - Égéstermék termosztát
- E13 - A hőcserélő biztonsági termosztátja
- M20 - Ventilátor
- T2 - Gyújtótrafó
- Z - Kezelőfelület bekötéseket védő panel alatti sorkapcsok

Színkódok jelmagyarázata (67 ábra):

- BK - Fekete
- BL - Kék
- BR - Barna
- G - Zöld
- GY - Szürke
- G/Y - Sárga/Zöld
- OR - Narancssárga
- P - Lila
- PK - Rózsaszín
- R - Piros
- W - Fehér
- Y - Sárga
- W/BK - Fehér/Fekete





## AZ IV sorkapsokhoz való csatlakozások elektromos rajza

68

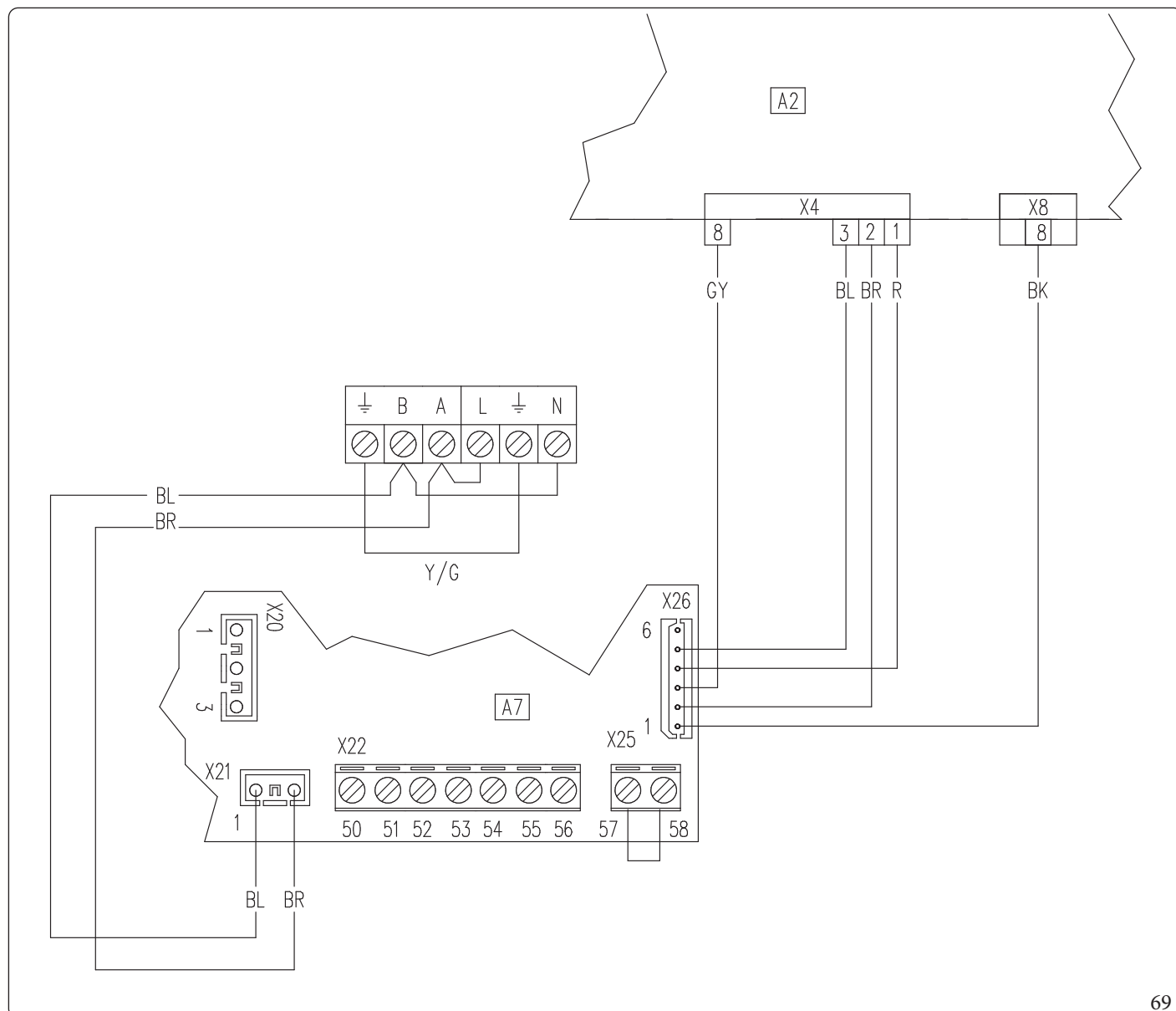
*Jelmagyarázat (68 ábra):*

|        |   |                                     |
|--------|---|-------------------------------------|
| A2     | - | Vezérlő kártya                      |
| A7     | - | Három relé kártya (választható)     |
| M1-B0  | - | ·Hőfejlesztő berendezés keringetető |
| M1-HP  | - | ·Hőszivattyú keringetető            |
| M20    | - | ·Ventilátor                         |
| M50-HP | - | ·PdC váltószelep                    |
| Z1     | - | ·Zavarszűrő                         |

*Színkódok jelmagyarázata (68 ábra):*

|      |   |              |
|------|---|--------------|
| BK   | - | Fekete       |
| BL   | - | Kék          |
| BR   | - | Barna        |
| G    | - | Zöld         |
| GY   | - | Szürke       |
| G/Y  | - | Sárga/Zöld   |
| OR   | - | Narancssárga |
| P    | - | Lila         |
| PK   | - | Rózsaszín    |
| R    | - | Piros        |
| W    | - | Fehér        |
| Y    | - | Sárga        |
| W/BK | - | Fehér/Fekete |

## Relékártya bekötési rajza (opcionális)



69

Jelmagyarázat (69. ábra):

- A2 - Vezérlő kártya
- A7 - Három relé kártya (választható)

Színkódok jelmagyarázata (69. ábra):

- BK - Fekete
- BL - Kék
- BR - Barna
- G - Zöld
- GY - Szürke
- G/Y - Sárga/Zöld
- P - Lila
- PK - Rózsaszín
- R - Piros

KIVITELEZŐKNEK

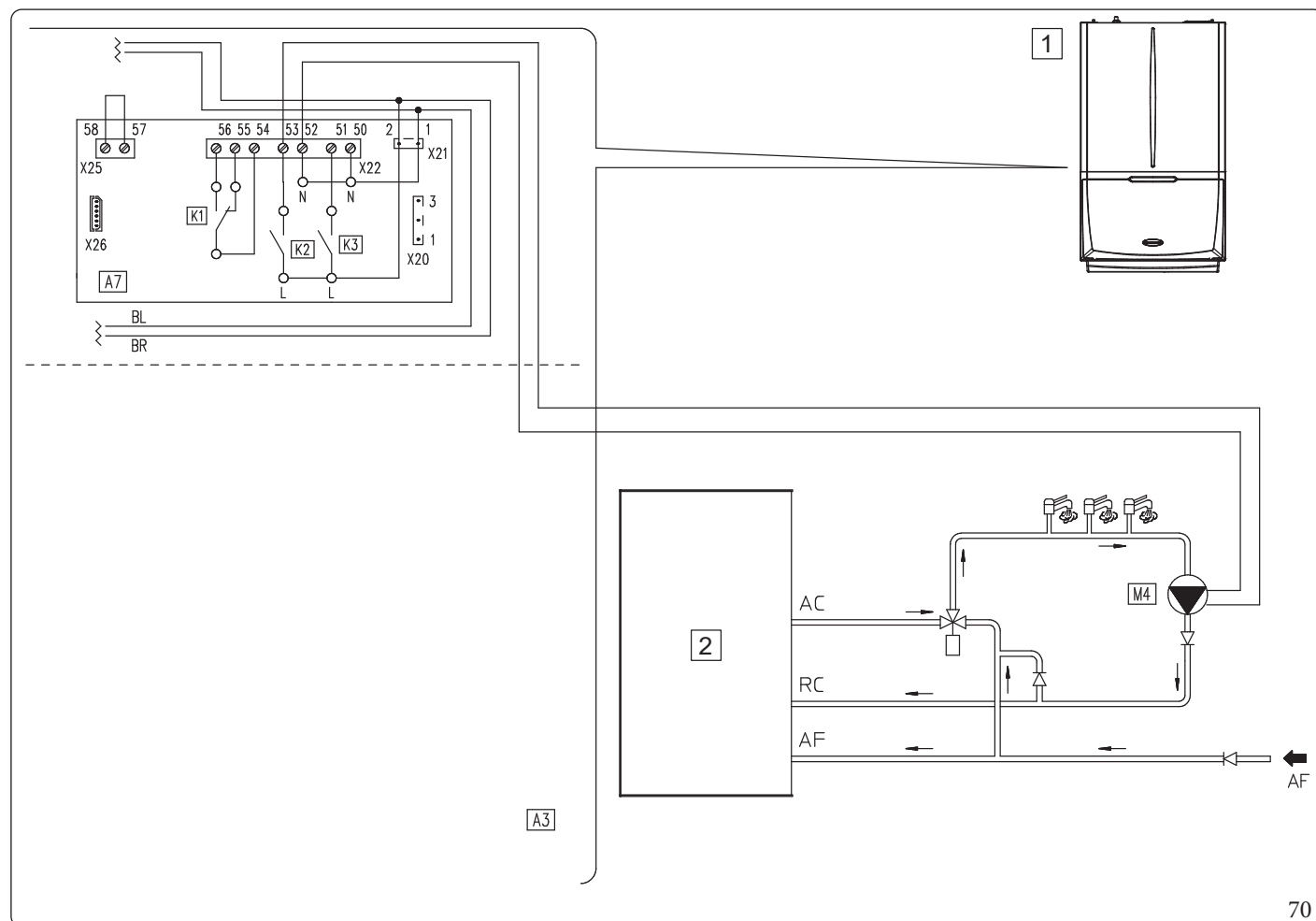
FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



# Schema elettrico pratico collegamento scheda relè funzione ricircolo acqua calda sanitaria



70

Jelmagyarázat (70 ábra):

- 1 - Készülék
- 2 - Melegvíz tároló
- A3 - Beépített elektromos kártya
- A7 - Három relé kártya
- M4-1 - Használati melegvíz keringető
- K1 - Konfigurálható relé
- K2 - Konfigurálható relé
- K3 - Konfigurálható relé

A rajz (Ábra 70) a K2 relé csatlakozását mutatja.

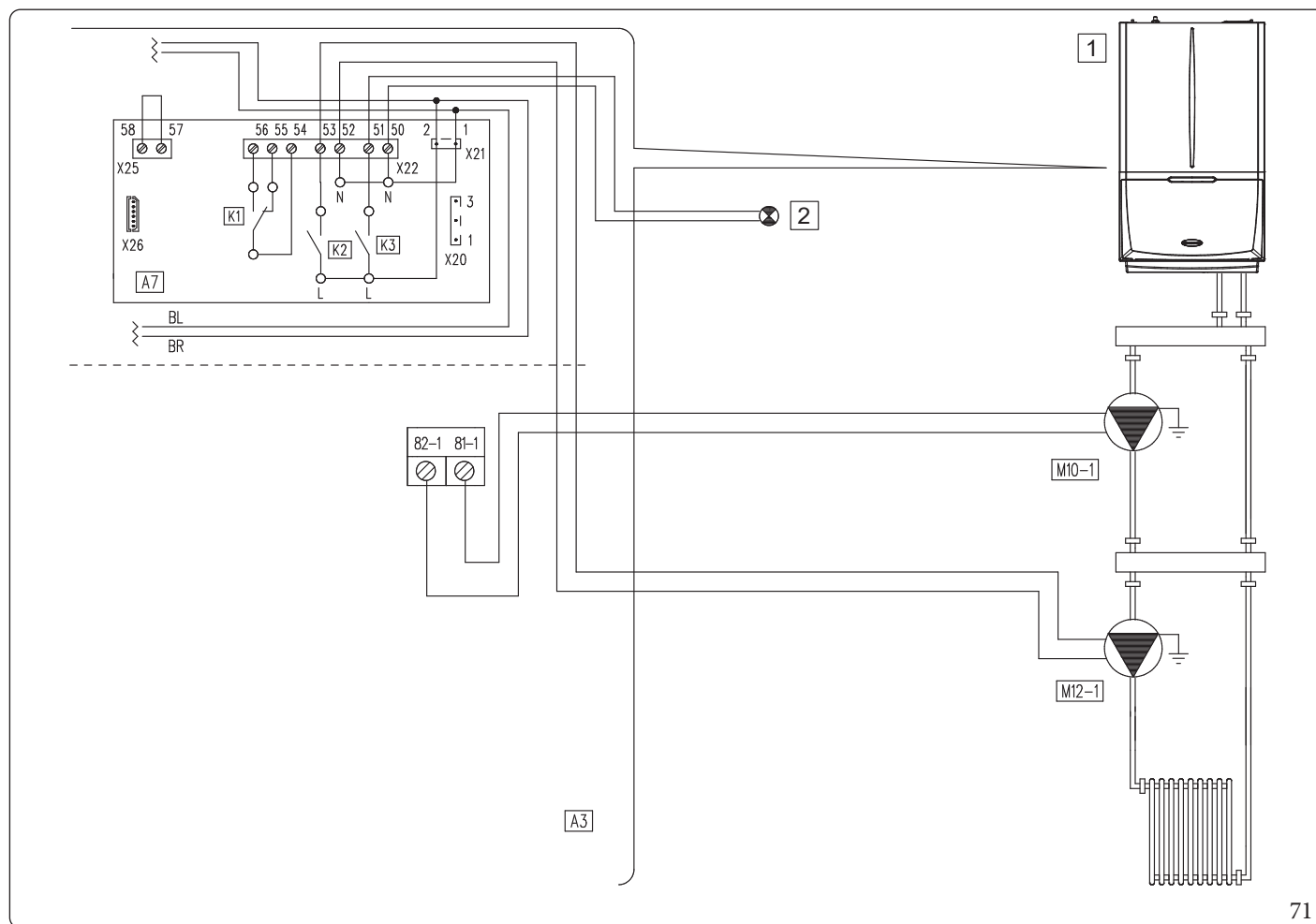


További részletekért lásd a vonatkozó szakaszt 3.16.



## Elektromos rajz aktív rendszerfázissal és általános riasztással

Minden K1, K2 és K3 relé konfigurálható aktív rendszerfázisként és általános riasztásként; a diagram a 2-es relé csatlakozását mutatja. Ha ezt a relét használják, át kell kötni a relékártyán található X25 csatlakozó 57. és 58. érintkezőjét.



Jelmagyarázat (71 ábra):

- 1 - Általános hibajelzés
- 2 - Készülék
- A3 - Beépített elektromos kártya
- A7 - Három relé kártya
- M10-1 - 1. zóna keringtető szivattyú
- M12-1 - Újraindítási keringető 1. zóna
- K1 - Konfigurálható relé
- K2 - Konfigurálható relé
- K3 - Konfigurálható relé

A diagram (Ábra 71) a K2 relé csatlakozását és a K3 relé általános riasztási jelzését mutatja.



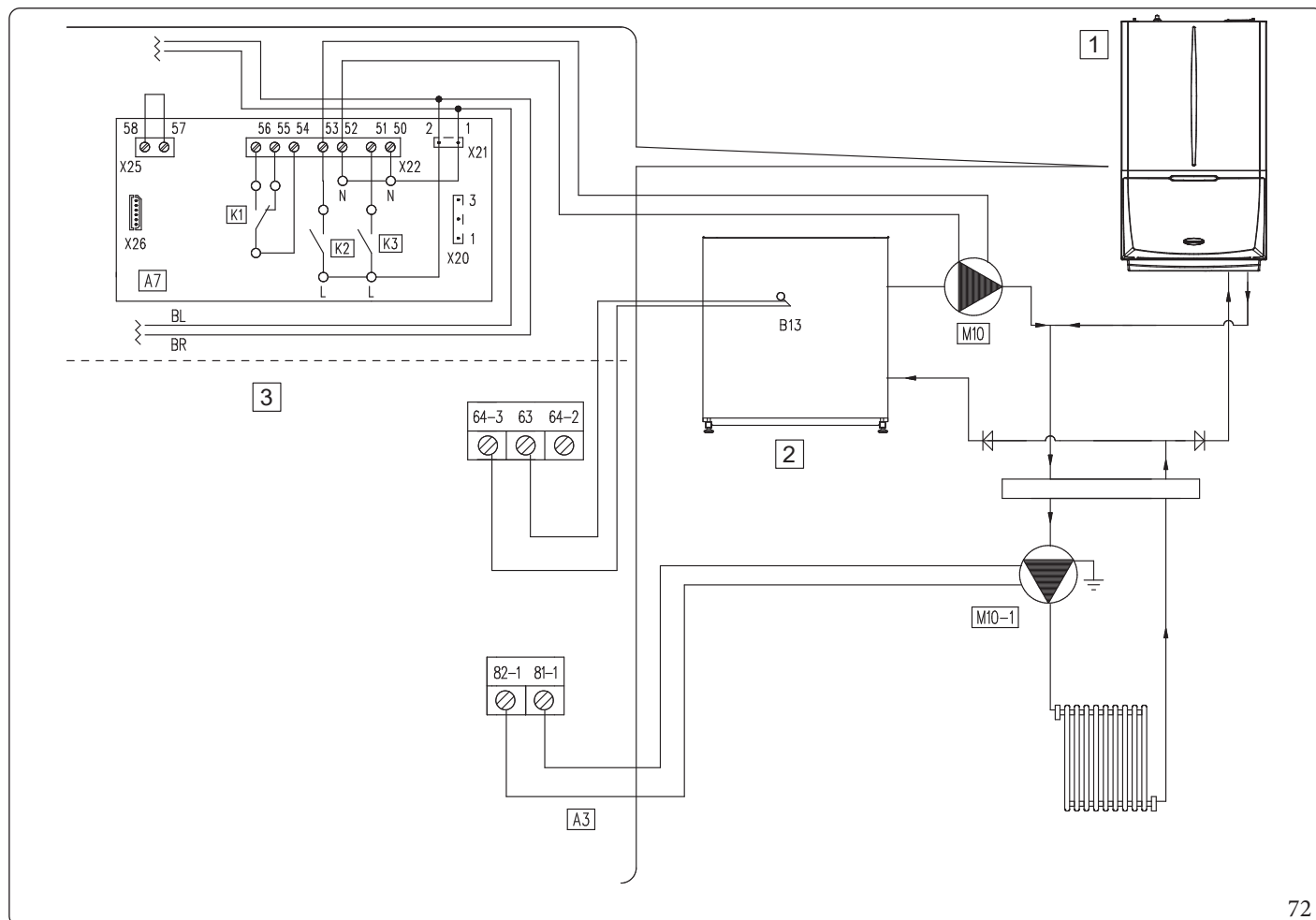
További részletekért lásd a vonatkozó szakaszt 3.17.



### Schema elettrico con modalità puffer attiva

Minden relé konfigurálható aktív Hőtároló módként, a rajz a 2. relé csatlakozását mutatja. Ha ezt a relét használják, át kell kötni a relékártyán található X25 csatlakozó 57. és 58. érintkezőjét.

Az aktív Hőtároló mód aktiválása kizárja a harmadik zóna mód aktiválását.



72

Jelmagyarázat (72. ábra):

- 1 - Készülék
- 2 - Hőtároló:
- 3 - Kiegészítők 230 Vacv
- A3 - Beépített elektromos kártya
- A7 - Három relé kártya
- B13 - Fűtési érzékelő
- M10 - Hőtároló keringtető
- M10-1 - 1. zóna keringtető szivattyú
- K1 - Konfigurálható relé
- K2 - Konfigurálható relé
- K3 - Konfigurálható relé

A rajz (Ábra 72) a K2 relé csatlakozását mutatja.



További részletekért lásd a vonatkozó szakaszt 3.18.

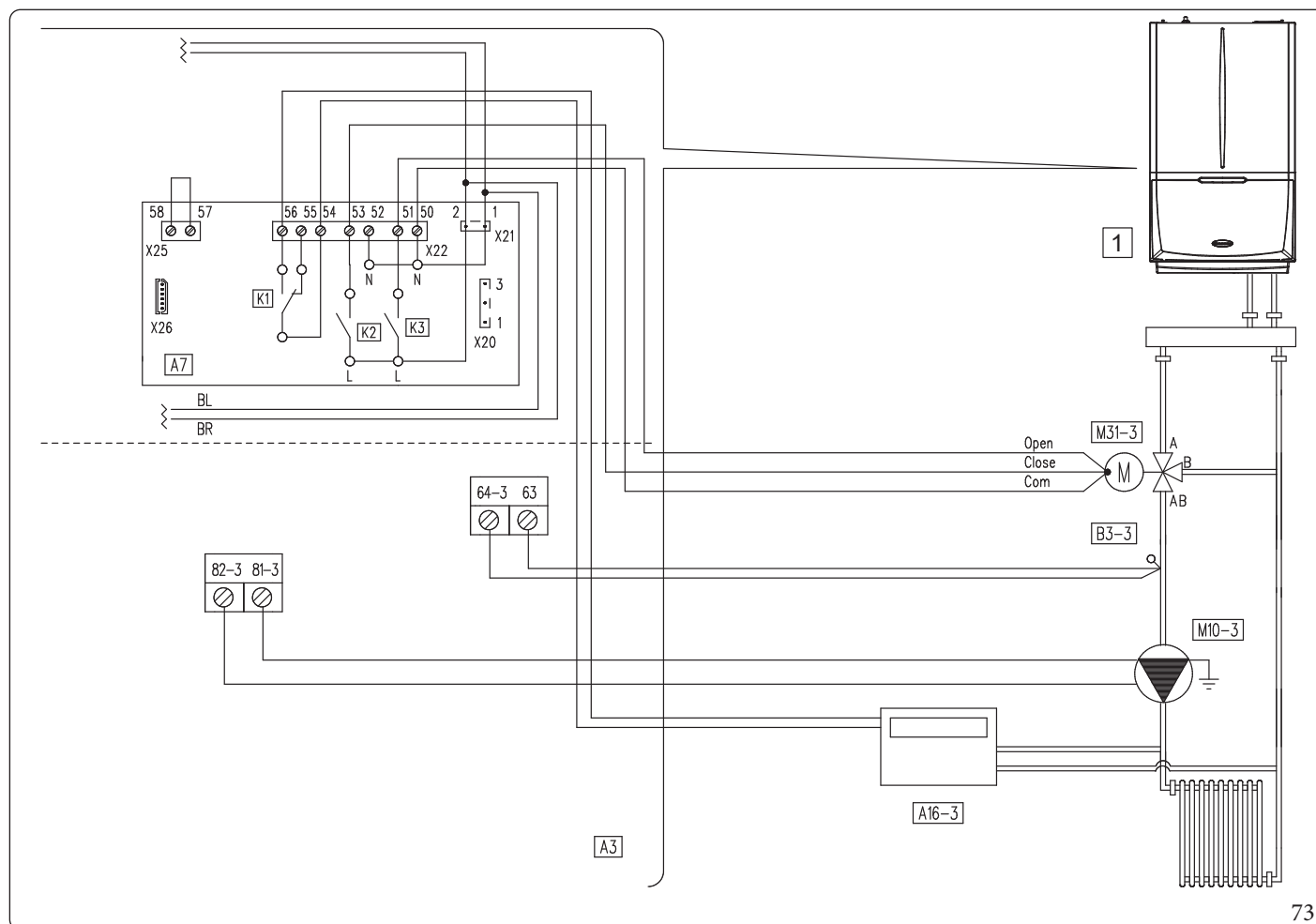
## Elektromos rajz 3 zónával

Lehetőség van a készülék konfigurálására egy harmadik vegyes zóna kezelésére.

Relék használhatók a 3. zóna keverő szelepének kezelésére.

A 3. relé különösen a szelep nyitására, a 2. relé pedig a zárására használható.

Továbbá az 1. relé használható a 3. zóna párártlanítási kérésének esetleges aktiválására.



Jelmagyarázat (73 ábra):

- 1 - Készülék
- A3 - Beépített elektromos kártya
- A7 - Beépített elektromos kártya
- A16-3 - 3. zóna páramentesítés
- B3-3 - 3. zóna előremenő szonda
- M10-3 - 3. zóna keringtető szivattyú
- M31-3 - 3. zóna keverő szelepe
- K1 - Konfigurálható relé
- K2 - Konfigurálható relé
- K3 - Konfigurálható relé

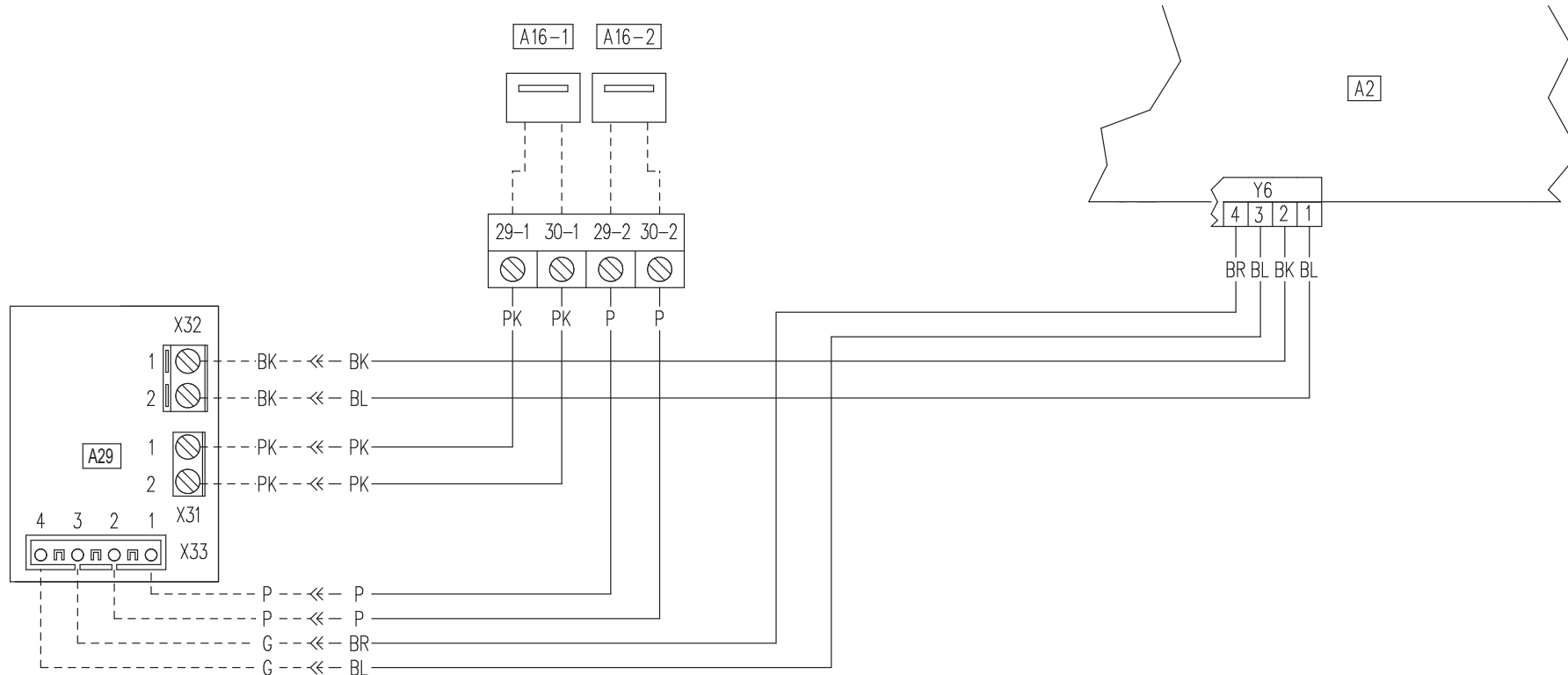
Az X25-ös csatlakozóra egy hidat kell behelyezni (Ábra 73).

Relé K1: Páramentesítés igény

Relé K2: Keverő szelep zárása

Relé K3: Keverő szelep nyitása





74

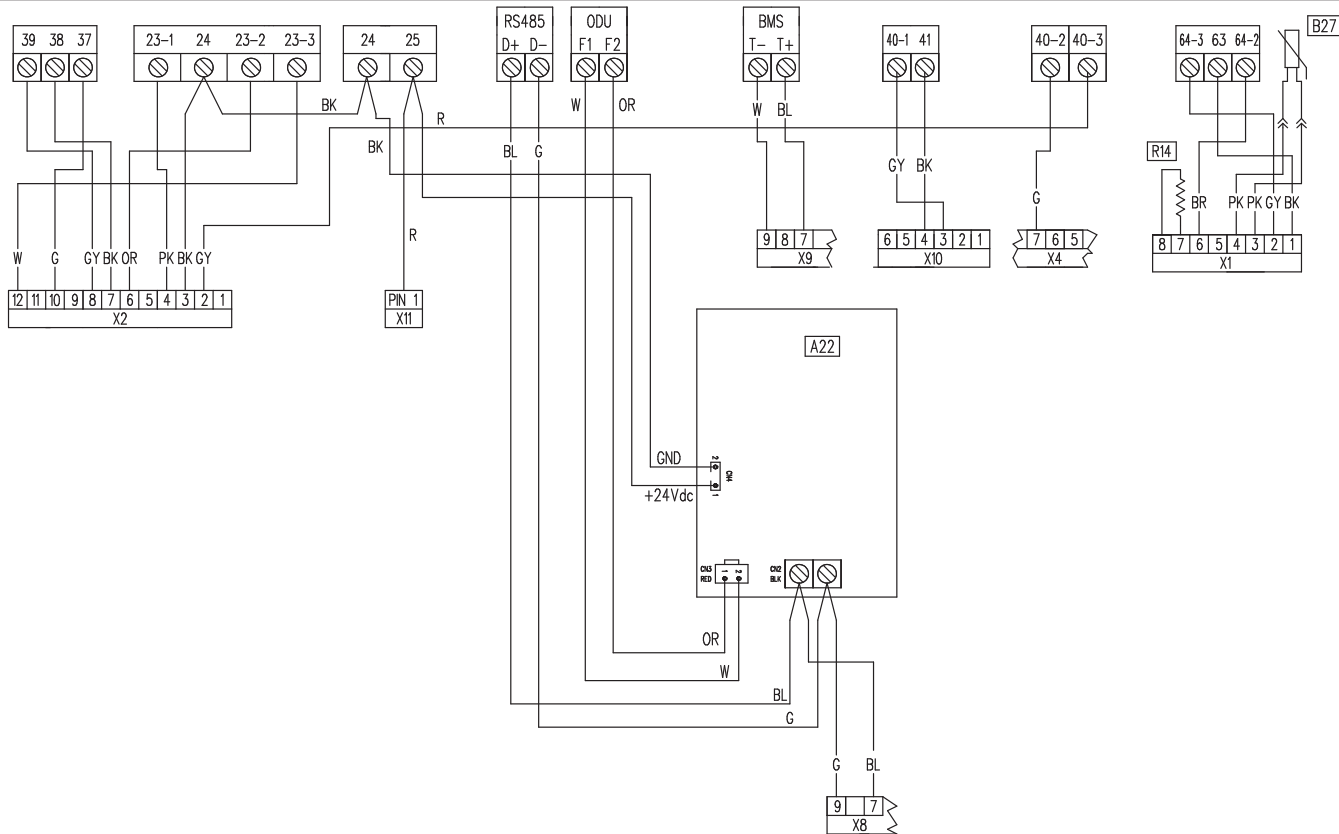
Jelmagyarázat (74 ábra):

- A2 - Vezérlő kártya
- A16-1 - 1. zóna páratlanító (választható)
- A16-2 - 2. zóna páratlanító (választható)
- A19 - Két relé kártya (választható)

Színkódok jelmagyarázata (74 ábra):

- BK - Fekete
- BL - Kék
- BR - Barna
- G - Zöld
- GY - Szürke
- G/Y - Sárga/Zöld
- OR - Narancssárga
- P - Lila
- PK - Rózsaszín
- R - Piros
- W - Fehér
- Y - Sárga
- W/BK - Fehér/Fekete





75

Jelmagyarázat (75 ábra):

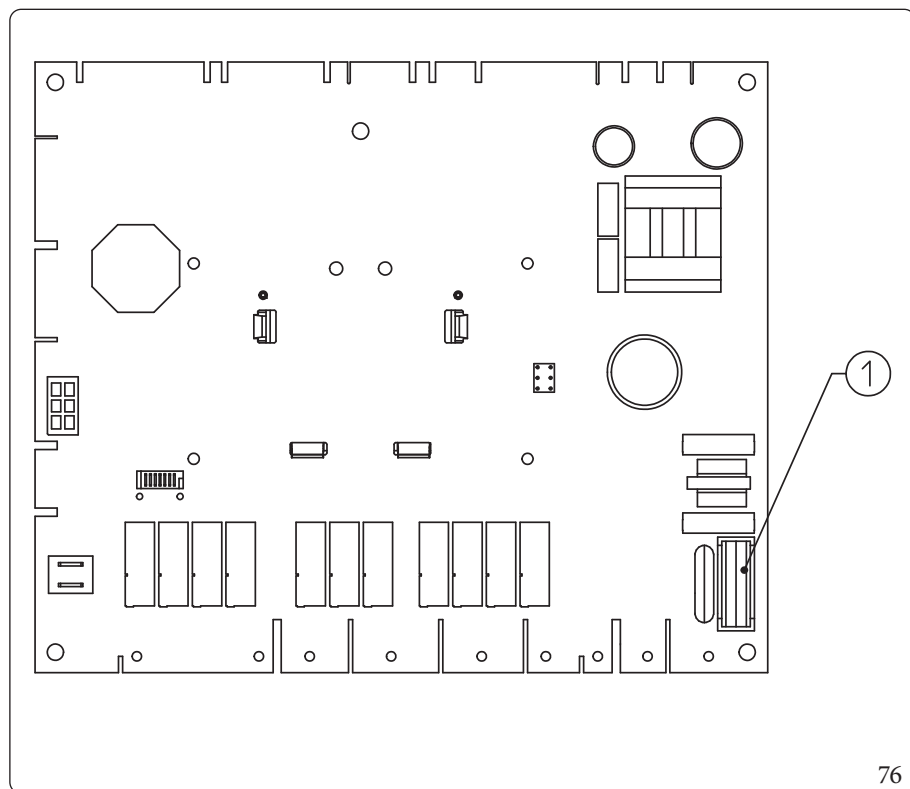
- A22 - Kültéri egység Interfész kártya
- B27 - Folyadékfázisérzékelő
- R14 - Ellenállás konfigurálása

Színkódok jelmagyarázata (75 ábra):

- BK - Fekete
- BL - Kék
- BR - Barna
- G - Zöld
- GY - Szürke
- G/Y - Sárga/Zöld
- OR - Narancssárga
- P - Lila
- PK - Rózsaszín
- R - Piros
- W - Fehér
- Y - Sárga
- W/BK - Fehér/Fekete



## Vezérlőpanelkapcsolási rajza

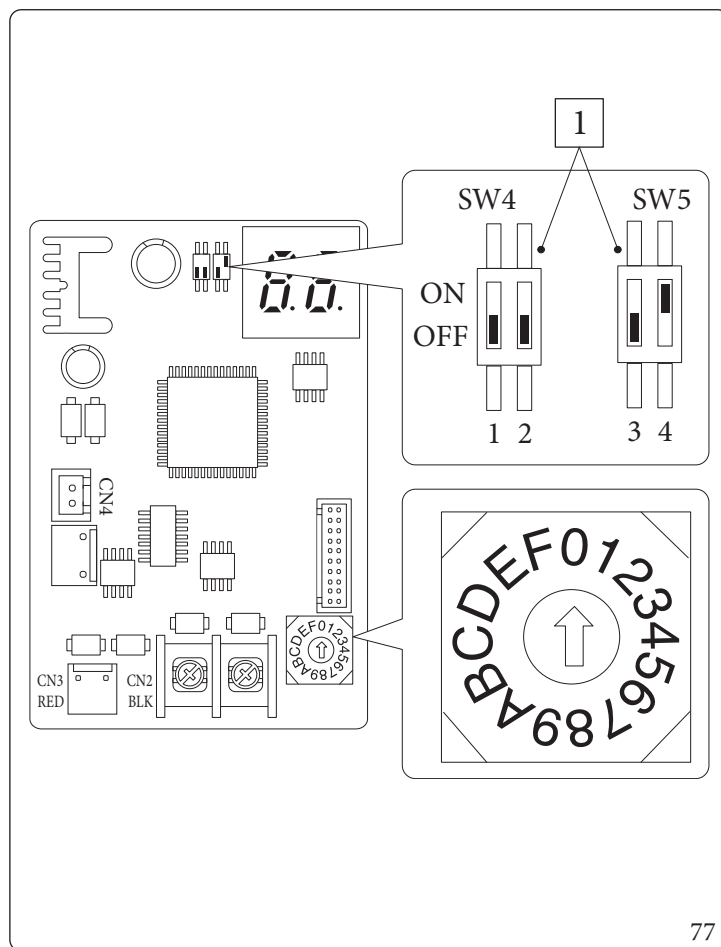


Jelmagyarázat (76 ábra):

1 - Biztosíték F3,15A H250V

76

## Interfész kártya - beállító kapcsoló



77

Jelmagyarázat (77 ábra):

1 - Gyári beállítások: ne módosítsa

**Beltéri egységhez:**

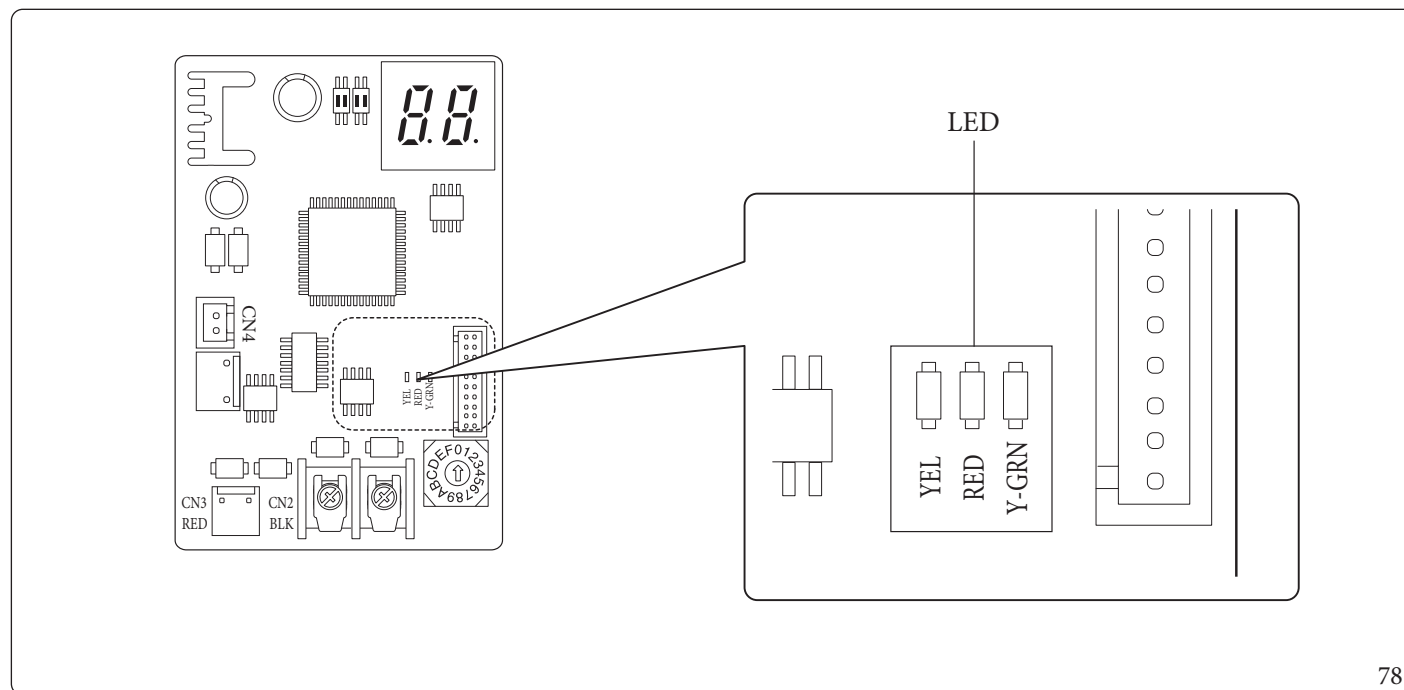
A 1001471667 gyártási számtól kezdődően az interfész kártya alapértelmezés szerinti beállításai a következők: az 1., 2., 3. kapcsoló OFF állásra, a 4. pedig ON állásra kerül beállításra, míg az összes többi, korábbi gyártási számmal rendelkező berendezésre a régi interfész kártya kerül felszerelésre, mind a 4 kapcsolója OFF állásra kerül beállításra.

**Kültéri egységhez:**

A következő táblázatban megadott gyártási számoktól kezdődően (amelyek csak a kültéri egységen lesznek láthatók) a berendezések új gyártmányok lesznek.

| Leírás               | Gyártási szám |
|----------------------|---------------|
| UE AUDAX PRO 12 V2   | 1001568120    |
| UE AUDAX PRO 14 V2   | -             |
| UE AUDAX PRO 16 V2   | -             |
| UE AUDAX PRO 12 V2 T | 1001581787    |
| UE AUDAX PRO 14 V2 T | -             |
| UE AUDAX PRO 16 V2 T | 1001581969    |





78

Jelmagyarázat (78 ábra):

Pirosan villogó LED = Érvényes kapcsolat az interfész kártya és a vezérlő panel között

Zölden villogó LED = Érvényes kapcsolat az interfész kártya és a kültéri egység között

Sárga LED = Nincs használatban

### Interfész kártya - 7 számjegyű kijelző

A normál működés közben a kijelzőn az „A0” látható 1 másodpercig, majd a „30” újabb 1 másodpercig:

|                       | SZÁMJEGYEK |
|-----------------------|------------|
| ÉRVÉNYES KOMMUNIKÁCIÓ |            |

A kültéri egység hibája esetén az „E” betű és a hibakód jelenik meg kétjegyű tagolásban:

| HIBAKÓDOK | SZÁMJEGYEK |
|-----------|------------|
| E101      |            |



### 3.6 MELEGVÍZ TÁROLÓ

A beltéri egységet előkészítették egy esetleges melegvíz tároló csatlakoztatására, amelynek hőmérséklet érzékelőjét a sorkapocs (a készülék villanyszerelő dobozában található) 37-es és 38-as sorkapcsaihoz kell csatlakoztatni az R8-as ellenállás megszüntetésével.

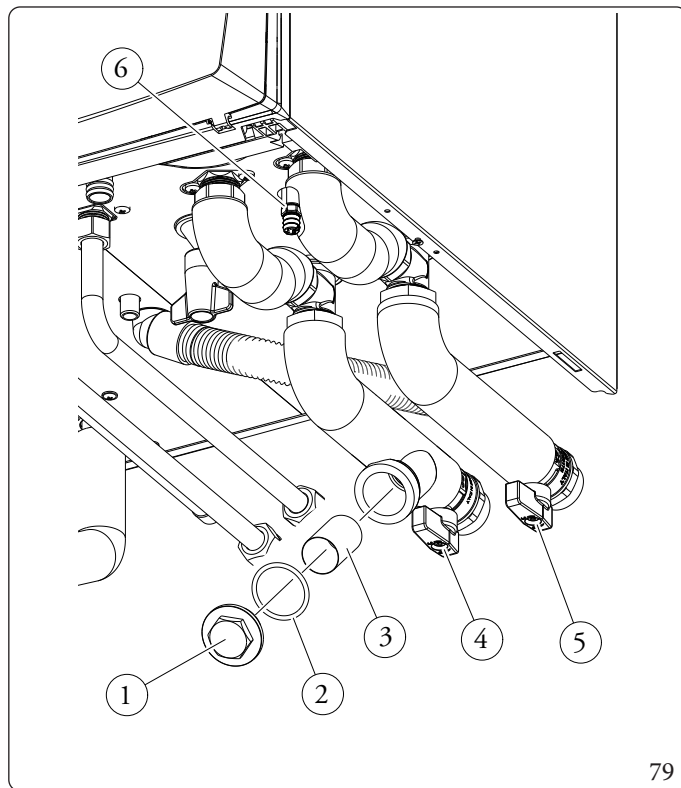
### 3.7 RENDSZER SZŰRŐ

A rendszer megfelelő működésének biztosítása érdekében a hidraulikai modul visszatérő ágának csapjára egy szűrő lett felszerelve.

Rendszeres időközönként illetve szükség esetén tisztítsa meg a szűrőt a következő utasítások alapján (79 ábra).

Zárja el kézzel a csapokat (4 és 5), és engedje le a beltéri egységből a vizet a rendszerürítő csap (6) használatával.

Nyissa ki a fedelet (1), ellenőrizze a tömítést (2), és ha sérült, cserélje ki. Tisztítsa meg a szűrőt (3).



79

### 3.8 ESETLEGES PROBLÉMÁK ÉS AZOKAT KIVÁLTÓ OKOK



A kazán karbantartási munkálatait az Immergas szervizhálózat egyik tagjával végeztesse!

| Kellemetlenség                                             | Lehetőségek okok                                                                                                                               | Megoldások                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gázszag                                                    | Oka a gázhálózat csöveinek szivárgása.                                                                                                         | Ellenőrizni kell a gázvezetékek tömörségét.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ismételt gyújtáshiba bekapcsoláskor                        | Nincs gáz. Eltömődött a kondenzvíz-elvezetés.                                                                                                  | Ellenőrizze a rendszer nyomását, és hogy a gázcsap nyitva van-e. Állítsa vissza a kondenzvíz-elvezető működését, és ellenőrizze, hogy a kondenzvíz nem támadta-e meg a következő alkatrészeket: az égésteremelei, a ventilátor és a gázszelep.                                  |
| Nem szabályos égés vagy zajos működés                      | Piszkos égő, eltömődött a primer hőcserélő, nem megfelelő tüzeléstechnikai adatok, nem megfelelően telepített égési levegő/égéstermék végelem. | Ellenőrizze a fentiekben felsorolt alkatrészeket.                                                                                                                                                                                                                               |
| Az égő első néhány begyújtásakor a begyújtás nem optimális | Előfordulhat, hogy az égő első néhány begyújtása (a beállítást követően) nem lesz optimális.                                                   | A rendszer automatikusan elvégzi a begyújtás beállítását, mindaddig, amíg a következő begyújtások alkalmával meg nem találja az égő optimális begyújtását.                                                                                                                      |
| A hőcserélő eltömődése                                     | A szifon eltömődésének következménye lehet.                                                                                                    | Ellenőrizze, hogy nincsenek-e anyagmaradványok, amelyek elzárhatják a kondenzvíz útját.                                                                                                                                                                                         |
| Rendellenes zajok a rendszerben                            | Levegő van a rendszer belsejében:                                                                                                              | Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep sapkája nyitva van-e (1.45 bekezdés). Ellenőrizze, hogy a rendszer nyomása és a táglási tartály előnyomása a megadott értékeken belül maradt-e. A táglási tartályban az előnyomás 1,0 bar, a rendszer nyomása 1 és 1,2 bar között mozog. |
| Rendellenes zajok a kondenzációs modulban                  | Levegő van a kondenzációs modulban.                                                                                                            | Használja a kézi légtelenítő szelepet (1.45 bekezdés) a kondenzációs modulban levő levegő eltávolításához. A művelet végén zárja el a kézi légtelenítő szelepet.                                                                                                                |
| A kazán nem állít elő elég használati melegvizet           | Eltömődött a használati melegvíz hőcserélő.                                                                                                    | Forduljon az Immergas szervizszolgálatához, amely megfelelő eszközökkel rendelkezik a használati melegvíz hőcserélő kitisztításához.                                                                                                                                            |
| A kazán nem állít elő elég használati melegvizet           | A kondenzációs modul vagy a használati melegvíz hőcserélő eldugult.                                                                            | Ebben az esetben forduljon az Immergas Szakszervizszolgálatához, amely megfelelő eszközökkel rendelkezik a modul vagy a hőcserélő kitisztításához.                                                                                                                              |

#### A keringtető szivattyú LED-je piros színnel világít

Ennek a hibának az okai lehetnek:

| Kellemetlenség         | Lehetőségek okok                                                                                          | Megoldások                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alacsony tápfeszültség | Kb. 2 másodperc után a LED zöldről pirosra vált, és leáll a keringtető szivattyú.                         | Várja meg, amíg megnövekszik a tápfeszültség; a keringtető szivattyú újraindulásakor kb. egy másodperces késleltetéssel a LED újból zöld színre vált. Megjegyzés: a tápfeszültség csökkenésével a térfogatáram is lecsökken. |
| A járókerék nem forog  | Ha a szivattyú járókereke a működés közben elakad, a LED kb. 4 másodperc elteltével zöldről pirosra vált, | Mozgassa meg óvatosan a fej közepén lévő csavart a motortengely kézi kioldásához. A járókerék a kioldást követően azonnal forog, és a LED kb. 10 másodperc alatt vált pirosról zöldre.                                       |
| Villamoshiba           |                                                                                                           | Ellenőrizze, hogy nem hibásodott-e meg a keringtető szivattyú (a kábelezése vagy az elektronikája).                                                                                                                          |



### 3.9 PARAMÉTEREK ÉS FUNKCIÓK MENÜ

A rendszert előkészítették néhány üzemi paraméter szükség szerinti programozására. Ezen paraméterek módosításával (az alábbiakban leírtak szerint) a rendszer működését az egyéni igényeknek megfelelően alakíthatja.

A programozási terület megnyitásához nyomja meg a „MENÜ” gombot (2), és tartsa lenyomva a „Jelszó” (Password) menü megjelenéséig, adja meg a belépési kódot a „fűtés szabályozó gombokkal” (5), és erősítse meg az „OK” gombbal (1).

A programozási menü megnyitását követően hozzáférhetővé válnak a „Rendszer” menü paraméterei.

A „fűtés szabályozó” gombbal választható ki a kívánt paraméter, majd a kiválasztást követően módosítható annak értéke.

Az új paraméterek memorizálásához nyomja meg az „OK” gombot.

A programozásból való kilépéshez várjon 1 percet, vagy nyomja meg az „ESC” gombot (3).

| Paraméter Id | Leírás                         |                                                                                                                                                               | Tartomány             | Gyári beállítás                | Beállított érték |
|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| A 03         | Minimális sebesség             | Meghatározza a hőszivattyú keringetőjének minimális működési sebességét                                                                                       | 0 ÷ 100 %             | 50                             |                  |
| A 04         | Maximális állandó sebesség     | Meghatározza a hőszivattyú keringetőjének maximális működési sebességét                                                                                       | 45 ÷ 100 %            | * az A 11 paraméterrel arányos |                  |
| A 05         | Keringtető szivattyú üzemmódja | 0 = állandó<br>(lásd a „Keringtető szivattyú” című fejezetet)<br>5 ÷ 25 K = ΔT állandó<br>(lásd a „Keringtető szivattyú” című fejezetet)                      | 0 - 25 °C             | 5                              |                  |
| A 11*        | Kültéri egység modellje        | A hidraulikai modulhoz csatlakoztatott kültéri egység modelljét mutatja. Ha a beállítás „OFF” (KI), csak a kiegészítő hőfejlesztő berendezések kapcsolnak be. | OFF - 12 - 14<br>- 16 | 14                             |                  |
| A 12         | Rendszer légtelenítés          | Engedélyezi az automatikus légtelenítési funkciót.<br>Ez a funkció a berendezés első bekapcsolásakor kapcsol be.                                              | OFF (KI) - ON (BE)    | ON (BE)                        |                  |
| A 13         | Zónák száma                    | A rendszer zónáinak számát határozza meg                                                                                                                      | 1 - 2 - 3             | 1                              |                  |
| A 14         | 2. zóna maximális hőmérséklet  | A 2. zónában elfogadható maximális hőmérsékletet mutatja                                                                                                      | 20 ÷ 80 °C            | 45                             |                  |
| A 15         | 3. zóna maximális hőmérséklet  | A 3. zónában elfogadható maximális hőmérsékletet mutatja                                                                                                      | 20 ÷ 80 °C            | 45                             |                  |



\* Az A11=OFF paramétert ideiglenesen és csak szakképzett technikus használhatja; az imént előírtak be nem tartása a garancia elvesztését vonja maga után.



| Paraméter Id | Leírás                                                               |                                                                                                                             | Tartomány                                             | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| A 16         | 1. zóna páratartalom érzékelő                                        | A páratartalom ellenőrzés típusát mutatja az 1. zónában                                                                     | SE = Hőmérséklet - páratartalom érzékelő              | ST              |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | ST = Higrosztát                                       |                 |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | RP = Távvezérlő                                       |                 |                  |
| A 17         | 2. zóna páratartalom érzékelő                                        | A páratartalom ellenőrzés típusát mutatja a 2. zónában                                                                      | SE = Hőmérséklet - páratartalom érzékelő              | ST              |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | ST = Higrosztát                                       |                 |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | RP = Távvezérlő                                       |                 |                  |
| A 18         | A hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyújának minimum sebessége | A hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyújának minimális működési sebességét határozza meg                              | 55 ÷ 100 %                                            | 75              |                  |
| A 19         | A hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyújának maximum sebessége | A hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyújának maximális működési sebességét határozza meg                              | 55 ÷ 100 %                                            | 100             |                  |
| A 21         | BMS kommunikációs cím                                                | A beltéri és kültéri egység közötti kommunikációs protokoll kiválasztására szolgál                                          | 1 ÷ 247                                               | 11              |                  |
| A 22         | BMS kommunikáció beállítás                                           | OFF (KI) = BMS kommunikációs protokoll 485-ön; ezt választható Immergas berendezések csatlakoztatása esetén kell használni. | OFF - 485 - UC                                        | OFF (KI)        |                  |
|              |                                                                      | 485 = Ne használja                                                                                                          |                                                       |                 |                  |
|              |                                                                      | UC = Ne használja                                                                                                           |                                                       |                 |                  |
| A 23         | 3. zóna páratartalom érzékelő                                        | A páratartalom ellenőrzés típusát mutatja a 3. zónában                                                                      | SE = Hőmérséklet - páratartalom érzékelő              | ST              |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | ST = Higrosztát                                       |                 |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | RP = Távvezérlő                                       |                 |                  |
| A 24         | 1. zóna maximális hőmérséklet                                        | A 1. zónában elfogadható maximális hőmérsékletet mutatja                                                                    | 20 ÷ 80 °C                                            | 55              |                  |
| A 25         | Dew point enabling                                                   | Távolszköz jelenlétében engedélyezi a harmatpont kiszámítását                                                               | OFF (KI) - ON (BE)                                    | ON (BE)         |                  |
| A 27         | 1. zóna előremenő érzékelő                                           | Lehetővé teszi az 1. zóna előremenő érzékelőjének engedélyezését                                                            | OAT = A beltéri egység külső érzékelőjének használata | OAT             |                  |
|              |                                                                      |                                                                                                                             | ZN1 = Az 1. zóna előremenő érzékelőjének használata   |                 |                  |
| A 30         | Dominus engedélyezés                                                 | A Dominus távvezérlő engedélyezésére szolgál                                                                                | OFF (KI) - ON (BE)                                    | OFF (KI)        |                  |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



| Paraméter Id | Leírás                                   |                                                                                                 | Tartomány                      | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|
| A 31         | Szobatermosztát, 1. zóna                 | A hőmérséklet szabályozás módja az 1. zónában                                                   | RT = Szobatermosztát           | RT              |                  |
|              |                                          |                                                                                                 | RP = Távvezérlő                |                 |                  |
|              |                                          |                                                                                                 | RPH = Távvezérlő termosztáttal |                 |                  |
| A 32         | Szobatermosztát, 2. zóna                 | A hőmérséklet szabályozás módja a 2. zónában                                                    | RT = Szobatermosztát           | RT              |                  |
|              |                                          |                                                                                                 | RP = Távvezérlő                |                 |                  |
|              |                                          |                                                                                                 | RPH = Távvezérlő termosztáttal |                 |                  |
| A 33         | Szobatermosztát, 3. zóna                 | A hőmérséklet szabályozás módja a 3. zónában                                                    | RT = Szobatermosztát           | RT              |                  |
|              |                                          |                                                                                                 | RP = Távvezérlő                |                 |                  |
|              |                                          |                                                                                                 | RPH = Távvezérlő termosztáttal |                 |                  |
| A 35         | Környezetiszonda moduláció               | Az RP-ben konfigurált Távoli zóna panel jelenlétében lehetővé teszi a modulációt szobaszondával | OFF (KI) - ON (BE)             | ON (BE)         |                  |
| A 39         | Hideg / meleg érintkező                  | Hideg / meleg funkció engedélyezése feszültségmentes érintkezővel                               | OFF (KI) - ON (BE)             | ON (BE)         |                  |
| A 41         | Fűtés / hűtés engedélyezés 1. zóna       | Lehetővé teszi az 1. zóna fűtési, hűtési vagy mindkét üzemmódjának meghatározását               | HT / CL / H - C                | H - C           |                  |
| A 42         | Fűtés / hűtés engedélyezés 2. zóna       | Lehetővé teszi a 2. zóna fűtési, hűtési vagy mindkét üzemmódjának meghatározását                | HT / CL / H - C                | H - C           |                  |
| A 43         | Fűtés / hűtés engedélyezés 3. zóna       | Lehetővé teszi a 3. zóna fűtési, hűtési vagy mindkét üzemmódjának meghatározását                | HT / CL / H - C                | H - C           |                  |
| A 51         | 1. zóna páratlanító előremenő alapértéke | A gép által használt alapérték páratlanítási igény esetén a 1. zónában hűtési igény nélkül      | 15 ÷ 25 °C                     | 20              |                  |
| A 52         | 2. zóna páratlanító előremenő alapértéke | A gép által használt alapérték páratlanítási igény esetén a 2. zónában hűtési igény nélkül      | 15 ÷ 25 °C                     | 20              |                  |
| A 53         | 3. zóna páratlanító előremenő alapértéke | A gép által használt alapérték páratlanítási igény esetén a 3. zónában hűtési igény nélkül      | 15 ÷ 25 °C                     | 20              |                  |
| A 99         | Gyári paraméter visszaállítása           | Lehetővé teszi a paraméterek visszaállítását a gyári beállítású értékekre                       | OFF (KI) - ON (BE)             | OFF (KI)        |                  |



| Paraméter Id | Leírás                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     | Tartomány            | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------|
| P00          | Max. használati melegvíz                                             | A hőfejlesztő berendezés maximális teljesítményét állítja be használati melegvíz előállítási módban a rendelkezésre álló maximális teljesítmény %-os értékében                                                                      | 0 - 100 %            | 100 %           |                  |
| P01          | Min. fűtés                                                           | A hőfejlesztő berendezés minimális teljesítményét állítja be fűtési módban a rendelkezésre álló maximális teljesítményhez képest                                                                                                    | 0 - P02 %            | 0               |                  |
| P02          | Max. fűtés                                                           | A hőfejlesztő berendezés minimális teljesítményét állítja be fűtési módban a rendelkezésre álló maximális teljesítményhez képest                                                                                                    | 0 - 100 %            | 85 %            |                  |
| P03          | 1. relé (választható)                                                | Lásd a 1.43. bekezdést.                                                                                                                                                                                                             | 0 ÷ 5                | 0               |                  |
| P04          | 2. relé (választható)                                                | Lásd a 1.43. bekezdést.                                                                                                                                                                                                             | 0 ÷ 5                | 0               |                  |
| P05          | 3. relé (választható)                                                | Lásd a 1.43. bekezdést.                                                                                                                                                                                                             | 0 ÷ 5                | 0               |                  |
| P07          | Külső hőmérséklet-érzékelő korrekciója                               | Amennyiben a külső hőmérséklet érzékelő szonda által leolvasott érték nem pontos, lehetőség van az esetleges környezeti tényezők kompenzációjára                                                                                    | -9 ÷ 9 K             | 0               |                  |
| P11          | Hőgenerátor használati melegvíz alapérték offset                     | A hőgenerátor használati melegvíz előremenő ágának alapértékét a rendszer úgy számítja ki, hogy a használati melegvíz alapértékhez hozzáadja a P011 paramétert                                                                      | 2 ÷ 30 °C            | 20              |                  |
| P12          | Hőgenerátor-beavatkozás eltolódása a meleg vízben                    | Forduljon az Immergas szervizszolgálatához                                                                                                                                                                                          | 5 ÷ 50 °C            | 5               |                  |
| P13          | Legionella baktérium ellen védő funkció T max                        | A legionella baktérium ellen védő funkció maximális ideje                                                                                                                                                                           | 1 - 24 óra           | 3               |                  |
| P14          | T max. használati melegvíz                                           | A használati melegvíz funkció maximális ideje                                                                                                                                                                                       | 1 - 24 óra           | 5               |                  |
| P15          | Legionella baktérium ellen védő funkció engedélyezése                | Engedélyezi a legionella baktérium ellen védő funkciót                                                                                                                                                                              | OFF (KI) - ON (BE)   | OFF (KI)        |                  |
| P16          | Legionella baktérium ellen védő funkció bekapcsolási időpontja (óra) | Itt állítható be a legionella baktérium ellen védő funkció kezdetének időpontja                                                                                                                                                     | 0 - 23               | 2               |                  |
| P17          | Legionella baktérium ellen védő funkció kezdő napja                  | Lehetővé teszi a hét azon napjának beállítását, amelyen a legionella baktérium ellen védő funkciónak be kell kapcsolnia. Az is lehetséges, hogy a legionella baktérium ellen védő funkció a hét minden napján folyamatosan működjön | Mo-Tu-We-Th-Fr-Sa-Su | Hé              |                  |
| P21          | Aktiválási idő                                                       | Hőmérsékleti alapérték korrekció - bekapcsolási idő                                                                                                                                                                                 | 0 - 120 perc         | 20              |                  |
| P22          | Növelési idő                                                         | Hőmérsékleti alapérték korrekció - növelési idő                                                                                                                                                                                     | 0 - 20 perc          | 5               |                  |
| P23          | Fűtés alapérték korrekció                                            | Lehetővé teszi a fűtés kérés alapérték korrekcióját arra az esetre, hogy hőveszteség vagy elválasztó körök vannak a rendszerben                                                                                                     | 0 ÷ 10 °C            | 0               |                  |
| P24          | Hűtés alapérték korrekció                                            | Lehetővé teszi a hűtés kérés alapérték korrekcióját arra az esetre, hogy hőveszteség vagy elválasztó körök vannak a rendszerben                                                                                                     | 0 ÷ 10 °C            | 0               |                  |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



| Paraméter Id | Leírás                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tartomány                                        | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| T 02         | Használati melegvíz felfűtése                                   | A berendezés be- és kikapcsolási módjának beállítására szolgál HMV módban. Akkor kapcsol be, amikor a melegvíz tárolóban lévő víz hőmérséklete a HMV alapérték alá süllyed, és akkor kapcsol ki, amikor a hőmérséklet meghaladja az alapértéket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 ÷ 20 °C                                        | 4               |                  |
| T 05         | Fűtés bekapcsolásának időzítése                                 | A hidraulikai egységet ellátták egy időzítő funkcióval, amely megakadályozza, hogy a hőgenerátor túl gyakran bekapcsoljon a fűtési üzemmódban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 - 10 perc                                      | 3               |                  |
| T 06         | Fűtési rámpa időzítése                                          | A hőfejlesztő berendezés fűtési módban a beállított idő alatt szabályozza fel a névleges fűtő teljesítményt a gyújtási teljesítményről a beállított maximális teljesítményre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 - 14 perc                                      | 14              |                  |
| T 07         | Termosztát kérés késleltetése                                   | A rendszert úgy állították be, hogy a klimatizálási kérés után azonnal bekapcsoljon. Speciális rendszerek esetében (pl. fűtési zónákra osztott motoros szelepekkel ellátott rendszer esetén) szükség lehet a bekapcsolás késleltetésére.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 - 240 másodperc (10 másodperces léptetésekkel) | 0               |                  |
| T 08         | Kijelző világítás                                               | A kijelző világítását állítja be.<br>AU: a kijelző a használat során világít, majd ha 15 másodpercig nem használja, a világítás kikapcsol. Meghibásodás esetén a kijelző villog.<br>OFF: a kijelző világítása mindig ki van kapcsolva.<br>ON: a kijelző világítása mindig be van kapcsolva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AU - OFF - ON                                    | AU              |                  |
| T 09         | A kijelző megjelenítései                                        | Azt állítja be, hogy a 14-es számláló mit mutasson (12. ábra). „Nyári” üzemmód:<br>ON: ha a keringtető szivattyú működik, az előremenő hőmérsékletet jeleníti meg, ha a keringtető szivattyú ki van kapcsolva, a számláló is ki van kapcsolva<br>„OFF”: a számláló mindig ki van kapcsolva<br>„Téli” és „hűtés” üzemmód:<br>„ON”: ha a keringtető szivattyú működik, az előremenő hőmérsékletet jeleníti meg, ha a keringtető szivattyú ki van kapcsolva, a fűtővíz hőmérséklet beállító forgatógombon beállított értéket mutatja.<br>„OFF”: mindig a fűtővíz hőmérséklet beállító forgatógombon beállított értéket mutatja | ON (BE) - OFF (KI)                               | ON (BE)         |                  |
| T 11         | Ne használja                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 ÷ 36                                           | 0               |                  |
| T 21         | Esztrich-szárítás funkció - minimum hőmérsékleti idő (napban)   | Annak beállítására szolgál, hogy, ha a funkció aktív, a hőmérséklet hány napig maradjon a minimumon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0-7 nap                                          | 3               |                  |
| T 22         | Esztrich-szárítás funkció - emelkedési gradiens                 | Hőmérséklet emelkedési gradiens meghatározására                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 - 30 °C / nap                                  | 30              |                  |
| T 23         | Esztrich-szárítás funkció - maximális hőmérsékleti idő (napban) | Annak beállítására szolgál, hogy, ha a funkció aktív, a hőmérséklet hány napig maradjon a maximumon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 - 14 nap                                       | 4               |                  |
| T 24         | Esztrich-szárítás funkció - csökkenési gradiens                 | Hőmérséklet csökkenési gradiens meghatározására                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 - 30 °C / nap                                  | 30              |                  |



## Hőmérséklet szabályozási menü

| Paraméter Id | Leírás                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tartomány                     | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|
| R01          | Külső hőmérséklet érzékelő                                                                  | Az állítható be, hogy melyik külső hőmérséklet érzékelőt használjuk a rendszer vezérlésére. OFF = nincs külső szonda használatban<br>OU = külső hőmérséklet érzékelő a kültéri egységen<br>IU = a választható külső hőmérséklet érzékelő a beltéri egységhez csatlakoztatva | OFF - OU - IU                 | OU              |                  |
| R02          | Külső hőmérséklet a fűtési előremenő maximumhoz, 1. zóna                                    | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél az 1. zóna maximális előremenő hőmérséklete elérhető.                                                                                                                                                                      | $-15 \div 25^{\circ}\text{C}$ | -5              |                  |
| R03          | Külső hőmérséklet a fűtési előremenő minimumhoz, 1. zóna                                    | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél az 1. zóna minimum előremenő hőmérséklete elérhető.                                                                                                                                                                        | $-15 \div 25^{\circ}\text{C}$ | 25              |                  |
| R04          | Maximális fűtés 1. zóna                                                                     | A maximális előremenő hőmérsékletet határozza meg az 1. zóna fűtés fázisában                                                                                                                                                                                                | $20 \div 80$                  | 55              |                  |
| R05          | Minimum fűtés 1. zóna                                                                       | A minimum előremenő hőmérsékletet határozza meg az 1. zóna fűtés fázisában.                                                                                                                                                                                                 | $20 \div 80$                  | 25              |                  |
| R06          | Külső hőmérséklet az előremenő maximális fűtéshez a 2. zóna alacsony hőmérsékletű zónájában | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 2. zóna maximális előremenő hőmérséklete ér el                                                                                                                                                                           | $-15 \div 25^{\circ}\text{C}$ | -5              |                  |
| R07          | Külső hőmérséklet az előremenő min fűtéshez a 2. zóna alacsony hőmérsékletű zónájában       | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 2. zóna minimum előremenő hőmérsékletre vált                                                                                                                                                                             | $-15 \div 25^{\circ}\text{C}$ | 25              |                  |
| R08          | 2. zóna alacsony hőmérsékletű zónájának maximum fűtése                                      | A maximális előremenő hőmérsékletet határozza meg a 2. zóna fűtés fázisában                                                                                                                                                                                                 | $20 \div 80$                  | 40              |                  |
| R09          | 2. zóna alacsony hőmérsékletű zónájának minimum fűtése                                      | A minimum előremenő hőmérsékletet határozza meg a 2. zóna fűtés fázisában                                                                                                                                                                                                   | $20 \div 80$                  | 25              |                  |
| R10          | Külső hőmérséklet az előremenő minimumhoz hűtés módban, 1. zóna                             | Meghatározza azt a maximum külső hőmérsékletet, amelynél az 1. zóna minimum előremenő hőmérsékletre vált a hűtés fázisában                                                                                                                                                  | $20 \div 40$                  | 35              |                  |
| R11          | Külső hőmérséklet az előremenő maximumhoz hűtés módban, 1. zóna                             | Meghatározza azt a minimum külső hőmérsékletet, amelynél az 1. zóna maximum előremenő hőmérsékletre vált a hűtés fázisában                                                                                                                                                  | $20 \div 40$                  | 25              |                  |
| R12          | 1. zóna minimum hűtés                                                                       | A minimum előremenő hőmérsékletet határozza meg a 1. zóna hűtés fázisában                                                                                                                                                                                                   | $05 \div 20$                  | 7               |                  |
| R13          | 1. zóna maximum hűtés                                                                       | A maximum előremenő hőmérsékletet határozza meg az 1. zóna hűtés fázisában                                                                                                                                                                                                  | $05 \div 25$                  | 12              |                  |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



| Paraméter Id | Leírás                                                                                       |                                                                                                    | Tartomány | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| R 14         | Külső hőmérséklet az előremenő min fűtéshez a 2. hűtés zóna alacsony hőmérsékletű zónájában  | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 2. zóna minimum előremenő hőmérsékletre vált    | 20 ÷ 40   | 35              |                  |
| R 15         | Külső hőmérséklet az előremenő max. hűtéshez a 2. hűtés zóna alacsony hőmérsékletű zónájában | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 2. zóna maximális előremenő hőmérsékletet ér el | 20 ÷ 40   | 25              |                  |
| R 16         | 2. zóna alacsony hőmérsékletű zónájának minimum hűtése                                       | A minimum előremenő hőmérsékletet határozza meg a 2. zóna hűtés fázisában                          | 05 ÷ 20   | 18              |                  |
| R 17         | 2. zóna alacsony hőmérsékletű zónájának maximum hűtése                                       | A maximum előremenő hőmérsékletet határozza meg a 2. zóna hűtés fázisában                          | 05 ÷ 25   | 20              |                  |
| R 21         | Külső hőmérséklet a fűtési előremenő maximumhoz, 3. zóna                                     | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 3. zóna maximális előremenő hőmérsékletet ér el | -15 ÷ 25  | -5              |                  |
| R 22         | Külső hőmérséklet a fűtési előremenő minimumhoz, 3. zóna                                     | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 3. zóna minimum előremenő hőmérsékletre vált.   | -15 ÷ 25  | 25              |                  |
| R 23         | Maximális fűtés 3. zóna                                                                      | A maximális előremenő hőmérsékletet határozza meg a 3. zóna fűtés fázisában                        | 20 ÷ 80   | 40              |                  |
| R 24         | Minimum fűtés 3. zóna                                                                        | A minimum előremenő hőmérsékletet határozza meg a 3. zóna fűtés fázisában                          | 20 ÷ 80   | 25              |                  |
| R 25         | Külső hőmérséklet az előremenő min fűtéshez a 3. hűtés zóna alacsony hőmérsékletű zónájában  | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 3. zóna minimum előremenő hőmérsékletre vált.   | 20 ÷ 40   | 35              |                  |
| R 26         | Külső hőmérséklet az előremenő max. hűtéshez a 3. hűtés zóna alacsony hőmérsékletű zónájában | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amelynél a 3. zóna maximális előremenő hőmérsékletet ér el | 20 ÷ 40   | 25              |                  |
| R 27         | 3. zóna alacsony hőmérsékletű zónájának minimum hűtése.                                      | A minimum előremenő hőmérsékletet határozza meg az 3. zóna hűtés fázisában                         | 05 ÷ 20   | 18              |                  |
| R 28         | 3. zóna alacsony hőmérsékletű zónájának maximum hűtése                                       | A maximum előremenő hőmérsékletet határozza meg a 3. zóna hűtés fázisában                          | 05 ÷ 25   | 20              |                  |



# Kiegészítő fűtés menü.

| Paraméter Id | Leírás                                           |                                                                                                                                                                       | Tartomány          | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| I01          | HMV kiegészítő fűtés engedélyezés                | Lehetővé teszi egy alternatív energiaforrás (AL) használatát a használati melegvíz előállítás kiegészítéséhez                                                         | OFF - AL           | AL              |                  |
| I02          | Fűtési rendszer kiegészítő fűtés engedélyezése   | Lehetővé teszi egy alternatív (AL) energiaforrás használatát a fűtési rendszer működésének kiegészítésére                                                             | OFF - AL           | AL              |                  |
| I03          | Max várakozási idő használati melegvízre         | Meghatározza a HMV kiegészítő fűtés bekapcsolása előtti maximális várakozási időt                                                                                     | 1 - 255 perc       | 15              |                  |
| I04          | Max várakozási idő fűtésre                       | Meghatározza a fűtési rendszer kiegészítő fűtés bekapcsolása előtti maximális várakozási időt                                                                         | 1 - 255 perc       | 30              |                  |
| I05          | A kiegészítő fűtés aktiválásának módja           | Annak beállítására szolgál, hogy hogyan történik a hőfejlesztő berendezés kiegészítő fűtésének bekapcsolása a kültéri egységen, lehet automatikus „AU” vagy kézi „MA” | AU - MA            | AU              |                  |
| I07          | Bekapcsolási sáv                                 | A számított hőmérséklet körüli hőmérsékleti tartományt állapít meg annak meghatározása érdekében, hogy melyik generátort kell bekapcsolni                             | 0 ÷ 10 °C          | 4               |                  |
| I08          | Egyidejű HMV előállítás                          | Engedélyezi a HMV és a környezeti klimatizációs üzemmódok egyidejű működését                                                                                          | OFF (KI) - ON (BE) | ON (BE)         |                  |
| I09          | Használati melegvíz aktiválási hőmérséklet       | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amely alatt bekapcsol a kiegészítő HMV fűtés                                                                                  | -25 ÷ 35 °C        | 2 °C            |                  |
| I10          | Fűtési aktiválási hőmérséklet                    | Meghatározza azt a külső hőmérsékletet, amely alatt bekapcsol a fűtési rendszer kiegészítő fűtése                                                                     | -25 ÷ 35 °C        | 2 °C            |                  |
| I11          | A kültéri egység üzemideje                       | A kültéri egység működési idejét mutatja                                                                                                                              |                    |                 |                  |
| I12          | A beltéri egység üzemideje fűtési üzemmódban     | A beltéri egység HMV üzemmódú működési idejét mutatja                                                                                                                 |                    |                 |                  |
| I13          | A beltéri egység üzemideje HMV üzemmódban        | A beltéri egység HMV üzemmódú működési idejét mutatja                                                                                                                 |                    |                 |                  |
| I15          | Az előmelegítési funkció aktiválási hőmérséklete | Ha a rendszer beépítés engedélyezve van, ez az a hőmérséklet, amely alatt az előfűtési funkció aktiválódik                                                            | 14 ÷ 25 °C         | 15              |                  |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



**Karbantartás menü.**

Ennek a menünek a megnyitásakor a berendezés készenléti módba kapcsol. A menü paramétereinek kiválasztásával lehet az egyes funkciókat aktiválni.

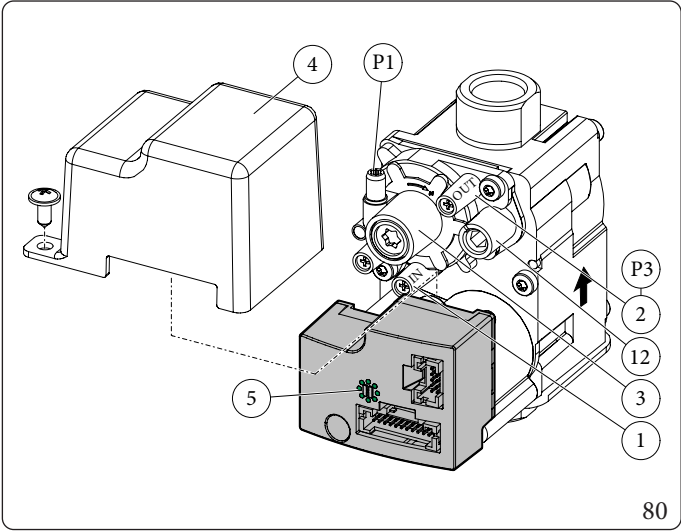
| Paraméter Id | Leírás                                                       |                                                                               | Tartomány                                  | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|------------------|
| M02          | A hőszivattyú keringtető szivattyújának fordulatszáma        | A beállítja a hőszivattyú rendszerébe épített keringtető sebességét           | 0 - 100%                                   | 0               |                  |
| M03          | Hőfejlesztő berendezés váltószelepe                          | Átkapcsolja az útváltó motorját fűtésről használati melegvíz állásra          | DHW-CH-MD                                  | DHW             |                  |
| M04          | Útváltó hűtés                                                | Átkapcsolja az útváltó motorját                                               | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M06          | A hőfejlesztő berendezés keringtető szivattyújának sebessége | A beállítja a hőfejlesztő generátor rendszerébe épített keringtető sebességét | 0 - 100%                                   | 0               |                  |
| M07          | Váltószelep a hőszivattyú körében                            | Átkapcsolja az útváltó motorját fűtésről használati melegvíz állásra          | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M08          | Külső keringtető szivattyú 1. zóna                           | Engedélyezi az 1. zóna külső keringtető szivattyújának működését              | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M09          | Külső keringtető szivattyú 2. zóna                           | Engedélyezi az 2. zóna külső keringtető szivattyújának működését              | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M10          | 2. zóna keverőszelepe                                        | Meghatározza a 2. zóna keverő szelepének helyzetét                            | OFF (KI)<br>- OPEN (NYIT)<br>- CLOSE (ZÁR) | OFF (KI)        |                  |
| M13          | 1. zóna páratlanító                                          | Bekapcsolja a páratlanító működését az 1. zónában                             | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M14          | 2. zóna páratlanító                                          | Bekapcsolja a páratlanító működését a 2. zónában                              | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M15          | 1 relé                                                       | Bekapcsolja az 1. relé működését a 3 relé kártyán                             | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M16          | 2 relé                                                       | Bekapcsolja a 2. relé működését a 3 relé kártyán                              | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M17          | 3 relé                                                       | Bekapcsolja a 3. relé működését a 3 relé kártyán                              | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M18          | Külső keringtető szivattyú 3. zóna                           | Engedélyezi a 3. zóna külső keringtető szivattyújának működését               | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M19          | 3. zóna páramentesítés                                       | Bekapcsolja a páratlanító működését a 3. zónában                              | OFF (KI) - ON (BE)                         | OFF (KI)        |                  |
| M20          | 3. zóna keverőszelepe                                        | Meghatározza a 3. zóna keverő szelepének helyzetét                            | OFF (KI)<br>- OPEN (NYIT)<br>- CLOSE (ZÁR) | OFF (KI)        |                  |
| M40          | Keringtető szivattyú térfogatarama                           | A rendszer keringtető szivattyújának térfogataramát határozza meg             | 0 - 9999                                   | -               |                  |



3.10 GÁZSZELEP

A gázszelep (Ábra 80) az üzemállapotot jelző LED-ekkel van felszerelve (5), a LED-ek az átlátszó védőburkolat (4) alatt találhatók (4).

| Szín        | Állapot                                         |
|-------------|-------------------------------------------------|
| Nem világít | A gázszelep nincs feszültség alatt              |
| Zöld        | A gázszelep feszültség alatt van és üzemel      |
| Piros       | A gázszelep feszültség alatt van, de nem üzemel |



Jelmagyarázat (80 ábra):

- 1 - Gázszelep bemeneti nyomásmérő pontja
- 2 - Gázszelep kimeneti nyomásmérő pontja
- 3 - Off/Set szabályozó csavar
- 4 - Átlátszó védőfedél
- 5 - Gázszelep állapot jelző led
- 12 - Kimeneti gázmenntiség szabályozó csavar



### 3.11 A HŐFEJLESZTŐ BERENDEZÉS ÁTALAKÍTÁSA MÁSFAJTA GÁZZAL VALÓ HASZNÁLATRA



A készülék átalakítását más fajta gázzal való működésre csak engedélyezett Immergas szervizhálózat végezheti.

Ha a berendezést át kell alakítani a műszaki adatokat tartalmazó táblán jelölttől eltérő gázfajtaival való működésre, kérje a gyártótól az átalakításhoz szükséges készletet, amellyel az átalakítás gyorsan megvalósítható.

A készülék átállításához az alábbiakat kell elvégezni:

- szüntesse meg a kazán áramellátását;
- cserélje ki a gázcső és a gáz-levegő keverő cső közé elhelyezett fűvókát. A művelet megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a berendezés áramellátását megszüntette-e;
- indítsa újra a kazán áramellátását;
- állítsa be a ventilátor fordulatszámát (Fejezet 3.12);
- állítsa be a megfelelő CO<sub>2</sub> (Parag. 3.13);
- zárófestékekkel jelölje meg a gázhozamot szabályozó csavarokat (ha változtatott a beállításon);
- az átállítás végeztével fel kell ragasztani a készletben található címkét az adattábla mellé. Az adattáblán letörölhetetlen filctollal olvashatatlanná kell tenni a régi gáztípusra utaló adatokat.

A beállításokat a felhasznált gázra vonatkozóan végezze el, kövesse a beltéri egység kézikönyvének táblázatában található utasításokat.

**A kazán másfajta gázzal való üzemelésre való átállítását követően elvégzendő ellenőrzések.**

Azután, hogy meggyőződött arról, hogy az átalakítás befejeződött, és a beállítások sikeresen végbementek, ellenőrizze, hogy

- a láng nem nyúlik-e be az égéstérbe;
- hogy az égő lángja nem túl magas-e vagy alacsony-e és stabil-e (nem szakad el az égőtől);



**A beállításhoz használt nyomásmérőknek teljesen zárva kell lenniük, és nem lehet gázszivárgás a rendszerben.**



A kazán karbantartási munkálatait az Immergas szervizhálózat egyik tagjával végeztesse!





### 3.12 A VENTILÁTOR FORDULATSZÁMÁNAK BEÁLLÍTÁSA



A ventilátor beállítására és ellenőrzésére a kazán másfajta gázzal való működésre való átállítása, a vezérlőpanel vagy az égési levegő kör alkatrészének cseréjét igénylő rendkívüli karbantartási munkálatok ill. 1 m-nél hosszabb koncentrikus vízszintes égéstermék elvezető rendszer beszerelése esetén van szükség.

A beltéri egység hőteljesítményét befolyásolja az égési levegő és égéstermék elvezető csövek hossza.

A hőteljesítmény a csövek hosszának növekedésével csökken.

A beltéri egység gyári beállításai a minimum csőhosszúságot (1 m) veszik figyelembe, ezért főleg a maximális csőhosszak esetén ellenőrizze a  $\Delta p$  gáz értékeket az égő 5 perces névleges teljesítményen való működése után, amikor az égési levegő és az égéstermék hőmérséklete stabilizálódott.

Állítsa be a névleges és minimális teljesítményt a használati melegvíz és fűtés üzemmódban a kültéri egység kézikönyvében található táblázat adatai szerint a gáznyomás-mérő  $\Delta p$  ponthoz csatlakoztatott differenciál nyomásmérők segítségével (Rész. 11-12-Ábra 58 és táblázat Parag. 4.1).

Nyissa meg a programozás menüt, és állítsa be a következő paramétereket (Parag. 3.9);

- Ventilátor fordulatszám használati melegvíz minimumon „S00”;
- Ventilátor fordulatszám használati melegvíz maximumon „S01”;

Az alábbiakban olvashatja a gyári beállításokat:

| Paraméter Id | Leírás                                                |                                                                         | Tartomány         | Gyári beállítás | Beállított érték |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| S00          | Ventilátor fordulatszám használati melegvíz minimumon | A ventilátor fordulatszáma a használati melegvíz minimum teljesítményén | 900 ÷ 1500 (RPM)  | G20: 1200       |                  |
|              |                                                       |                                                                         |                   | G31: 1200       |                  |
| S01          | Ventilátor fordulatszám használati melegvíz maximumon | A ventilátor fordulatszáma a használati melegvíz maximum teljesítményén | 3000 ÷ 6100 (RPM) | G20: 5000       |                  |
|              |                                                       |                                                                         |                   | G31: 5000       |                  |
| S02          | A ventilátor fordulatszáma a begyújtási szakaszban    | A ventilátor fordulatszáma a begyújtási szakaszban                      | 0 - 100%          | G20: 16         |                  |
|              |                                                       |                                                                         |                   | G31: 16         |                  |



### 3.13 CO<sub>2</sub> SZABÁLYOZÁS.

#### Minimális CO<sub>2</sub> beállítása (minimális fűtési teljesítmény beállítása).

Használati melegvíz vétel nélkül lépjen be a kéményseprő üzemmódba, állítsa a fűtővíz hőmérséklet beállító gombot a minimumra, amíg a kijelzőn "0" nem jelenik meg.

Az égéstermék pontos CO<sub>2</sub> szintjének meghatározásához csúsztassa be az érzékelőt a mintavételi nyílásba, majd ellenőrizze, hogy a CO<sub>2</sub> értéke megegyezik-e a következő táblázat értékeivel, ellenkező esetben a csavar segítségével végezze el a beállítást (Rész. 3 - Ábra 80) (Off-Set szabályozó).

A CO<sub>2</sub> szint növeléséhez fordítsa a szabályozó szelepet (3) óramutató járásával megegyező irányba, a szint csökkentéséhez pedig az ellenkező irányba.

#### Maximális CO<sub>2</sub> beállítása (névleges fűtési teljesítmény beállítása).

A CO<sub>2</sub> szint beállítását követően, még mindig kéményseprő üzemmódban állítsa a fűtővíz hőmérséklet beállító forgatógombot maximumra (növelje az értéket, amíg a kijelzőn "99" nem jelenik meg).

Az égéstermék pontos CO<sub>2</sub> szintjének meghatározásához csúsztassa be az érzékelőt a mintavételi nyílásba, majd ellenőrizze, hogy a CO<sub>2</sub> értéke megegyezik-e a következő táblázat értékeivel ellenkező esetben a csavar segítségével végezze el a beállítást (Rész. 12 - Ábra 80) (gáz tömegáram szabályozó).

A CO<sub>2</sub> szint növeléséhez fordítsa a szabályozó szelepet (12) óramutató járásával megegyező irányba, a szint csökkentéséhez pedig az ellenkező irányba.

A 12-es szabályozó csavarral történő beállítást követően várja meg, hogy a hőfejlesztő berendezés beálljon a beállított értékre (kb. 30 másodperc).

| Gáztípus | CO <sub>2</sub> a Q. Névleges | CO <sub>2</sub> a Q. Minimum |
|----------|-------------------------------|------------------------------|
| G20      | 9,4 (9,2 ÷ 9,6) %             | 8,6 (8,4 ÷ 8,8) %            |
| G31      | 10,3 (10,1 ÷ 10,5) %          | 9,6 (9,4 ÷ 9,8) %            |



A készülék éves ellenőrzése esetén a CO max. értékének 700 ppm-nél kisebbnek kell lennie (0% O<sub>2</sub>). Ha a CO-érték magasabb, a készülék karbantartást/javítást igényel.

### 3.14 PARAMÉTERBEÁLLÍTÁSA BEKAPCSOLÁSELŐTT

A készülék első aktiválása során a következő paramétereket kell beállítani, amelyek a hőfejlesztő berendezés működésére, a kültéri egység és a készülékhez csatlakoztatott rendszer típusára vonatkoznak.

#### Hőszivattyú teljesítménye

Állítsa be az A11-es paramétert a csatlakoztatott kültéri egységnek megfelelően.

#### Keringtető szivattyú sebessége

A gép működési hatékonyságának javítása érdekében a keringetőszivattyú sebességét a készülék teljesítményének megfelelően kell beállítani.

Célszerű ellenőrizni, hogy az értékek megfelelnek-e a következő táblázatnak:

| Teljesítmény | A04-es paraméter |
|--------------|------------------|
| 12           | 80%              |
| 14           | 87%              |
| 16           | 100%             |

#### A zónák száma

Állítsa be az A13-as paramétert a rendszerben a berendezés által közvetlenül ellenőrzött zónák számának megfelelően.



### 3.15 LEGIONELLA BAKTÉRIUM ELLENI (HA VAN CSATLAKOZTATOTT MELEGVÍZ TÁROLÓ)

A beltéri egység rendelkezik egy olyan funkcióval is, amely hirtelen felmelegíti a melegvíz tárolót.

Ez a funkció a hőgenerátor hőmérsékletét a megengedett maximumra viszi úgy, hogy a használati melegvíz kiegészítő fűtőellenállása engedélyezve van.

A funkció, mivel alaphelyzetben nem aktív, a „P 15” paraméterrel engedélyezhető.

A funkció a „P 16” paraméterben beállított időpontban kapcsol be, a hét „P 17” paraméterrel beállított napján; a funkció akár arra is utasítható, hogy a hét minden napján bekapcsoljon, parancs „P 17” = „ALL”.

A funkció maximális időtartama a „P 13” paraméterben megengedett idő (óra) lehet, ha a funkció nem fejeződik be a megadott időn belül, bekapcsol egy riasztás.



Állítsa be az aktuális dátumot és időt a kezelőpanelről a Felhasználó menü U21 és U26 paramétereinek módosításával (Parag. 2.6).



A funkció csak akkor aktiválható, ha van kiegészítő fűtőellenállás, és az égési sérülések elkerülése érdekében esetleg fel kell szerelni egy termosztatikus keverőselepet a háztartási melegvíz kimenetnél.



Az esetleges E250 hiba elhárításához újra engedélyezni kell az egészségügyi integrációt, és szükség esetén le kell tiltani a legionella elleni funkciót, ha nem szükséges.

### 3.16 HASZNÁLATI MELEGVÍZ KERINGTETÉS

A készülék egy esetleges külső használati melegvíz keringtetés szivattyú (opcionális) kezelésére van beállítva. A melegvíz-visszavezetési funkció nagyobb kényelmet garantál a használati melegvíz-ellátásban nagyon bonyolult körökben vagy magas víztartalom mellett; a használati melegvíz keringtetés használata vízmegtakarítást és az energiapazarlás korlátozását is lehetővé teszi.

A melegvíz-keringtetés funkció aktiválásához meg kell határozni a szivattyú aktiválásának kezdési és befejezési idejét az „U32” és „U33” paraméterekkel.

A használati melegvíz keringtetés aktiválásához a P 03, P 04 és P 05 paraméterekben is ki kell választani a megfelelő funkciót.

Részletekért és példákért lásd fejezetek 3.5 (Gyakorlati kapcsolási rajz a használati melegvíz-visszavezető funkció relékártya csatlakoztatásához).

### 3.17 RENDSZERFÁZIS AKTÍV ÉS ÁLTALÁNOS RIASZTÁS

Az eszköz egy lehetséges külső szivattyú kezeléséhez van beállítva, a szivattyú a rendszer kérés fázisával együtt kap áramot.

Az eszközt bármilyen általános riasztás kezelésére tervezték.

Minden relé általános riasztásként is konfigurálható. Az „általános riasztás” jelzés engedélyezve van, ha az előre látható rendellenességek bármelyike előfordul, lásd a bevezetést „2.5”.

Részletekért és példákért lásd fejezetek 3.5 (Elektromos rajz aktív rendszerfázissal és általános riasztással)

### 3.18 HŐTÁROLÓ ELŐMELEGÍTÉS KÖZBEN

A készülék egy esetleges előmelegített hőtartály kezelésére van beállítva.

Fűtési kérés során, ha a fűtési szonda a kértnél magasabb hőmérsékletet érzékel, a rendszer keringtetője aktiválódik, miközben a generátor kikapcsolt marad.

Más hőforrással fűtött inerciális tároló megléte esetén megakadályozható, hogy a készülék fűtési kérésre aktiválja a generátorokat a pufferből érkező melegvíz felhasználásával.

A funkció aktiválásához a relé kártya egyik reléjét 4-re kell beállítani (lásd P 03, P 04, P 05).

A hőtároló funkció használatához szükség van a hőtároló érzékelőre (Hiv. B13 Ábra 14).

Részletekért és példákért lásd fejezetek 3.5 (Elektromos diagram aktív hőtároló móddal).



### 3.19 2/3. ZÓNA BIZTONSÁGI TERMOSZTÁTJA

A 2. vagy 3. zóna telepítése esetén a zóna előremenő hőmérsékletének szabályozása engedélyezett, amely megakadályozza a víz elosztását egy bizonyos hőmérséklet felett.

Ezeket a határokat a paramétereken keresztül lehet módosítani

**A14 a 2. zónára**

**A15 a 3. zónára**

### 3.20 SZIVATTYÚ BLOKKOLÁSGÁTLÓ

A beltéri egységet ellátták egy olyan funkcióval, amely 24 óránként egyszer 30 másodpercre beindítja a szivattyút, ezzel csökken annak kockázata, hogy a szivattyú a hosszú üzemben kívüli állapot után nem indul el.

### 3.21 HÁROMIRÁNYÚ ZAVARÁSGÁTLÓ

A beltéri egység olyan funkcióval van felszerelve, amely a motoros háromutas egység utolsó működése után 24 órával egy teljes ciklus végrehajtásával aktiválja azt, hogy csökkentse a hosszan tartó tétlenség miatti háromirányú elzáródás kockázatát.

### 3.22 RENDSZER ALAPÉRTÉK KORREKCIÓS FUNKCIÓ

Ha vannak olyan leválasztó elemek a rendszeren, amelyek leválasztják a berendezést a zónáról, egy olyan funkció is aktiválható, amely lehetőséget ad arra, hogy a kérések teljesítése az alapérték korrekciójával történjen.

Lehetséges, hogy a korrekció alkalmazására csak a fűtési szakaszban vagy csak a hűtési szakaszban kerül sor.

A bekapcsoláshoz állítsa be a P 23 vagy P 24 paramétert egy 0°C-nál nagyobb értékre.

Kérésre a korrekció egy P 21-gyel megegyező idő elteltével kezdődik, és P 22 percenként 1°C-kal folytatódik, amíg el nem éri a P23 vagy P24 paraméterekkel beállított maximális korrekciót.

A B3-1 B3-2 és B3-3 szondák bekötéséhez kövesse a kapcsolási rajzot (Ábra 14).

Az 1. zóna alapérték korrekciójának engedélyezéséhez az A27=ZN1 paraméterbeállítást kell választani.

### 3.23 KÜLTÉRI EGYSÉG KIKAPCSOLÁSA

Aktív bemenet esetén („S41” érintkező Ábra 13) a kültéri egység működése le van tiltva.

A kéréseket csak a hőfejlesztő berendezés tudja teljesíteni.

### 3.24 VÁLTÓ SZELEPEK (TÉL / NYÁR) KEZELÉSE

A berendezés elektronikája egy 230 V-os kimenet segítségével kezeli a tél / nyár váltószelepeket.

A feszültség alatt lévő kimenet akkor aktív, amikor a berendezés klíma módba van kapcsolva.



### 3.25 AKÜLTÉRIEGYSÉG MŰKÖDÉSE TESZT MÓDBAN

A próba vagy teszt mód használatához (lásd a kültéri egység kézikönyvét) a beltéri egységnek várakozási módtól eltérő módban kell üzemelnie.

A Teszt üzemmód funkció aktiválása előtt várjon legalább 3 percet az üzemmód beállítása után.

A teszt közben az E183 riasztás mutatja, hogy a berendezésen „Test mode” van folyamatban.

### 3.26 KÜLTÉRIEGYSÉG LEFEJTÉS FUNKCIÓJA

A lefejtési funkció használatához (lásd a kültéri egység kézikönyvét) a beltéri egységnek „Várakozás” üzemmódban kell üzemelnie.

A funkció csak akkor aktiválható, ha a berendezésen nincs riasztás.

### 3.27 FOTOVOLTAIKUS

Amennyiben a napkollektor érintkező („S39” érintkező Ábra 13) zárt, a berendezés az esetleges H MV készletet a maximális hőmérsékletre (Ábra 52) melegíti a hőszivattyú működtetése révén, ha nincs berendezési igény.

### 3.28 AUTOMATIKUS LÉGTelenÍTÉS

Új fűtésrendszerek, különösen padlófűtés esetén nagyon fontos a megfelelő légtelenítés.

A funkció a keringető szivattyú és a váltószelep periodikus kapcsolásából áll.

A funkció két módon kapcsol be:

- A berendezés minden új bekapcsolásakor;
- Az „U 50” paraméter használata esetén.

Az első esetben a funkció 8 percig tart, és a „Reset” (törlés) (3) gomb megnyomásával megszakítható. A második esetben 18 óráig tart, és a hőgenerátor bekapcsolásával megszakítható.

A funkció bekapcsolását a számlálón (14) elkezdődő visszaszámlálás jelzi.

### 3.29 ELŐMELEGÍTÉS

Fűtési igény esetén, ha a víz hőmérséklet alacsonyabb, mint az I15 paraméteren beállított érték, a hőtermelő működése kényszerül az I15+5°C szállítási hőmérséklet érték eléréséig.

### 3.30 KÉMÉNYSEPRŐ

Ha aktív, ez a funkció a beltéri egységet szabályozható feszültségen történő működtetésre állítja. Ebben az üzemmódban minden beállítás kikapcsol, csak a biztonsági termosztát és a határoló termosztát marad aktív.

Ez a funkció csak akkor aktiválható, ha nincs kérés folyamatban.

A kéményseprő funkció bekapcsolásához válassza ki a „Téli” üzemmódot, és amikor nincs használati melegvíz előállítási és fűtési kérés, tartsa nyomva a „Reset” gombot kb. 8 másodpercig; a funkció bekapcsolását a vonatkozó jel mutatja (17-18 villog, Ábra 59).

A bekapcsolást követően a kéményseprő funkciót fűtési módban a zóna szobatermosztáttal vagy távirányítóval lehet elindítani.

A kéményseprő funkció használati melegvíz üzemmódban történő elindításához az aktiválást követően nyissa meg a csapot és végezzen vízfelvételt.

A működés közben a fűtési rendszer és használati melegvíz parancsolt értékei módosíthatóak.

Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a szakember ellenőrizhesse az égési paramétereket.

Az ellenőrzés végén tartsa nyomva a „Reset” (Törlés) gombot 1 másodpercig.



### 3.31 ALJZATBENTON SZÁRÍTÁSI FUNKCIÓ

A beltéri egység rendelkezik az új építésű házaknál telepített padlófűtés esetén az aljzatbeton egyenletes kiszárítását biztosító funkcióval.



A hirtelen kiszárítással kapcsolatos előírásokért és ennek megfelelő kivitelezéséért lépjen kapcsolatban a gyártóval.



A funkció bekapcsolásához nem kell távvezérlőt csatlakoztatni; ezzel szemben a zónákra osztott rendszerek mind elektromos mind vízvezeték rendszerét be kell kötni.

Az aktív zóna szivattyúi a jelenleg igényelték, a szobatermosztát bemeneten keresztül.

A funkciót az egység várakozási állapotában kell bekapcsolni: ehhez nyomja le a „Reset” (Visszaállítás) és „Mode” (Mód) gombokat 5 másodpercre (Ábra 81).

Alapbeállításban a működés összesen 7 napig tart, amelyből 3 napig a beállított legalacsonyabb hőmérsékleten, majd 4 napig a kiválasztott legmagasabb hőmérsékleten működik a berendezés (82. ábra).

Az időtartamot a „T22”, „T24” paraméterek értékének megváltoztatásával módosíthatja.

A funkció aktiválását követően sorrendben megjelenik az alsó beállított érték (20 és 45 °C közötti tartomány, az alapbeállítású érték 25 °C), és a felső beállított érték (25 és 55 °C közötti tartomány alapbeállításban = 45 °C).

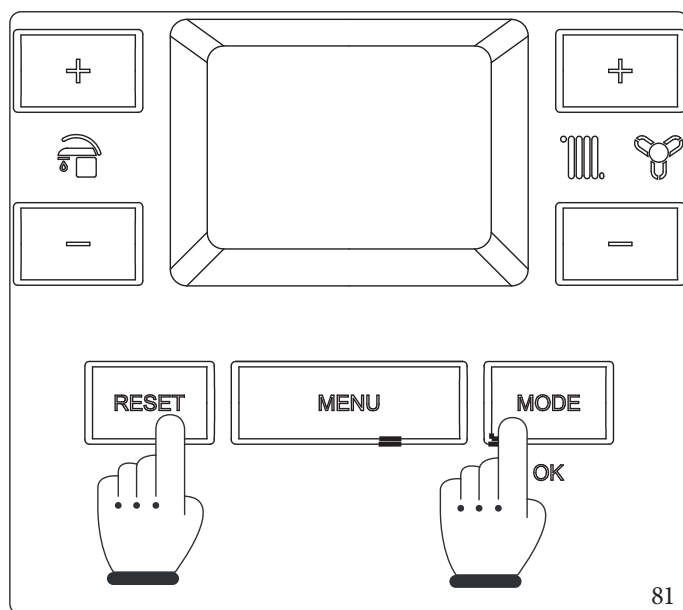
A hőmérséklet beállítása a rendszer oldali „+” és „-” gombokkal (   ) történik, a kiválasztott érték megerősítésére pedig a „Mode” (Mód) gomb szolgál.

Ekkor a kijelzőn a napokban kifejezett visszaszámlálás jelenik meg felváltva az aktuális előremenő hőmérséklettel a beltéri egység normál működési szimbólumai mellett.

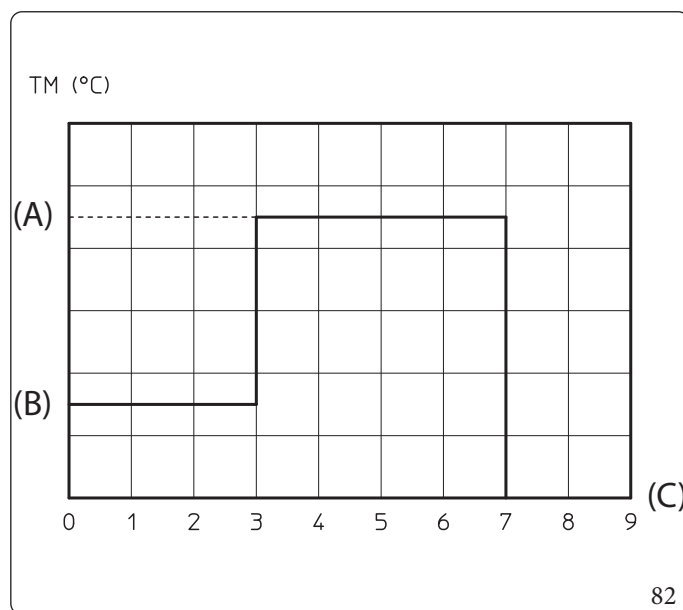
Rendellenes működés esetén a funkció leáll és a rendes üzemeltetési feltételek visszaállításakor onnan folytatja, ahol abbahagyta.

Áramkimaradás esetén a működést a berendezés felfüggeszti.

Amikor a funkcióra beállított idő lejárt, a beltéri egység automatikusan visszakapcsol „Várakozás” üzemmódba, a funkció megszakításához nyomja meg a „Mode” (mód) gombot.



81



82

Jelmagyarázat (82 ábra):

- (A) - Felső beállítás
- (B) - Alsó beállítás
- (C) - Napok
- TM - Előremenő hőmérséklet

3.32 PÁRAMENTESÍTÉS

A páramentesítés az alábbi három berendezéstípussal végezhető el:  
Az első esetben a hűtés során szabályozott hőmérséklet megfelel:

- 1) Higrosztát;
- 2) Páraérzékelő;
- 3) Zóna távvezérlő;
- Páramentesítés kérés esetén: az adott zónához beállított maximális alapérték;
- Páramentesítés és hűtés kérés esetén: az adott zónához beállított alapérték.

A második és harmadik esetben a hűtés során szabályozott hőmérséklet megfelel:

- Páramentesítés kérés esetén: az adott zónához beállított maximális alapérték;
- Páramentesítés és hűtés kérés esetén: az adott zónához beállított alapérték, de a számított harmatponti hőmérséklet által határolt alsó érték.



A harmatponti hőmérséklet számítása csak 15°C feletti vagy ezzel megegyező hőmérséklet szabályozás esetén történik.

3.33 ÉJJELI ÜZEMMÓD

Ez a funkció a berendezés belső órájának beállításával aktiválható (U 21 és U 22 paraméterek).  
A funkció aktiválásával csökkentheti a kompresszor frekvenciáját a kültéri egység működése közben az U 12 és U 13 paraméterekben beállított időszávban.

3.34 FŰTÉS/HŰTÉSKAPCSOLÓ

A fűtés/hűtés kapcsolófunkció az S44 érintkezőt használja az 1. zóna szobatermosztátjával együtt a gépre érkező fűtési/hűtési igények tiszta érintkezők segítségével történő teljesítésére.  
A kérés típusa, fűtés vagy hűtés az S44 külső választókapcsolóval állítható be, lásd a vízszintes sorkapocs elektromos bekötését (Parag. 1.11);  
Ennek a parancsnak a használatához az A 39=ON paraméter beállítással engedélyezni kell a funkciót.  
Az igény végrehajtásához az S44 kapcsolót az alábbi táblázat szerint kell beállítani:

| S44kapcsoló | Üzem mód |
|-------------|----------|
| Zárva       | Fűtés    |
| Nyitva      | Hűtés    |

Végül zárja az 1. zóna szobatermosztátjának érintkezőjét.  
A funkció engedélyezése megakadályozza a távvezérlő használatát, kivéve az 1. zóna szobatermosztátját, valamint a 2. vagy 3. zónához menő kérések is automatikusan le vannak tiltva.

### 3.35 A HŐFEJLESZTŐ BERENDEZÉS KEZELÉSE

#### Fűtési üzemmód

A környezeti fűtési fázis futtatására vonatkozó igényt követően az elektronika a külső környezeti hőmérséklet és a beállított alapérték függvényében dönt arról, hogy a hőszivattyús üzemmódot („merev” környezeti hőmérséklet esetén) vagy a hőfejlesztő berendezést kapcsolja-e be (Ábra 83).

A vezérlő elektronika az „I” paramétercsoport kombinációja alapján kiválasztja a használandó hőforrást. Ezenfelül a hőfejlesztő berendezés magától bekapcsolhat, ha a külső környezeti feltételek kedvezők; ez a paraméterrel arányos idő eltelte után következhet be.

Egy másik lehetőség egy állandó külső átkapcsolási hőmérséklet beállítása (kézi mód az „I 05” paraméterben az „I 10” paraméterben beállított hőmérsékleten).



Előfordulhat, hogy a berendezés védelmében a hőszivattyú bekapcsol, még akkor is, ha olyan üzemi sávban van, amely nem aktiválja a hőfejlesztő berendezés használatát.

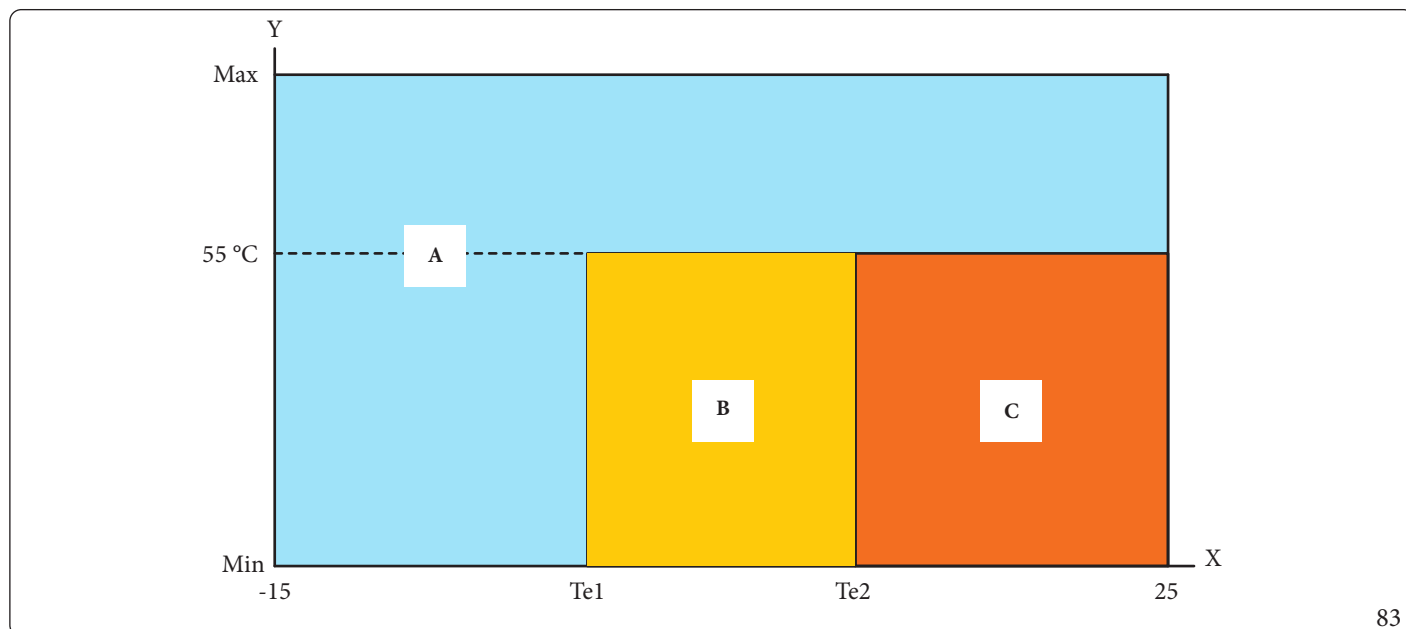
#### Használati melegvíz

Ha az „I 08” paramétert bekapcsolt (ON) értékre állítja, akkor egyidejű HMV és fűtési kérés esetén a két kérés teljesítése egyszerre történik.

A használati melegvíz kérést a hőfejlesztő berendezés teljesíti, míg a fűtés igényt a hőszivattyú elégíti ki; Te1 alatti külső hőmérsékletek esetén a kéréseket a hőfejlesztő berendezés a beérkezési sorrendjében teljesíti, de elsőbbséget ad a használati melegvíz kéréseknek.

Ha az „I 08” paraméter beállítása „OFF”, a kéréseket a rendszer sorrendben teljesíti, elsőbbséget adva a HMV kérésnek.

#### Fűtési üzemmód



Jelmagyarázat (83 ábra):

X - Külső hőmérséklet  
Y - Fűtés beállítása

- A - A hőfejlesztő generátor kizárólagos működése
- B - A hőszivattyú bekapcsolása (ha a bekapcsolási idő elteltét követően a hőmérséklet nem éri el a beállított értéket a hőfejlesztő berendezés bekapcsol)\*
- C - A hőszivattyú bekapcsolása (ha a bekapcsolási idő 2-szeresének elteltét követően a hőmérséklet nem éri el a beállított értéket a hőfejlesztő berendezés bekapcsol)\*

A Te1 és Te2 értékeket a berendezés vezérlőjének logikája határozza meg (kézi üzemmód beállítása „I 05” = „MA” esetén a „Te1” értéke egybeesik az „I 10” paraméter értékével és a „Te2” érték pedig „I 10” + 5 °C).

\* = Ezt követően a hőszivattyú újraindul, és így a két hőfejlesztő berendezés váltakozva üzemel.



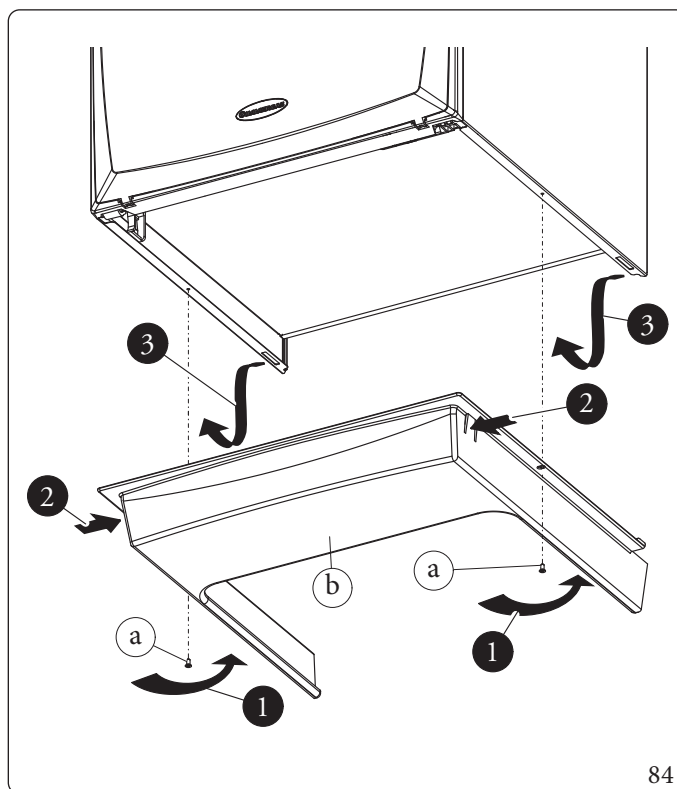


### 3.36 A BURKOLAT LESZERELÉSE

A beltéri egység karbantartásának megkönnyítése érdekében a beltéri egység burkolata néhány egyszerű utasítást követve könnyen le-  
vehető:

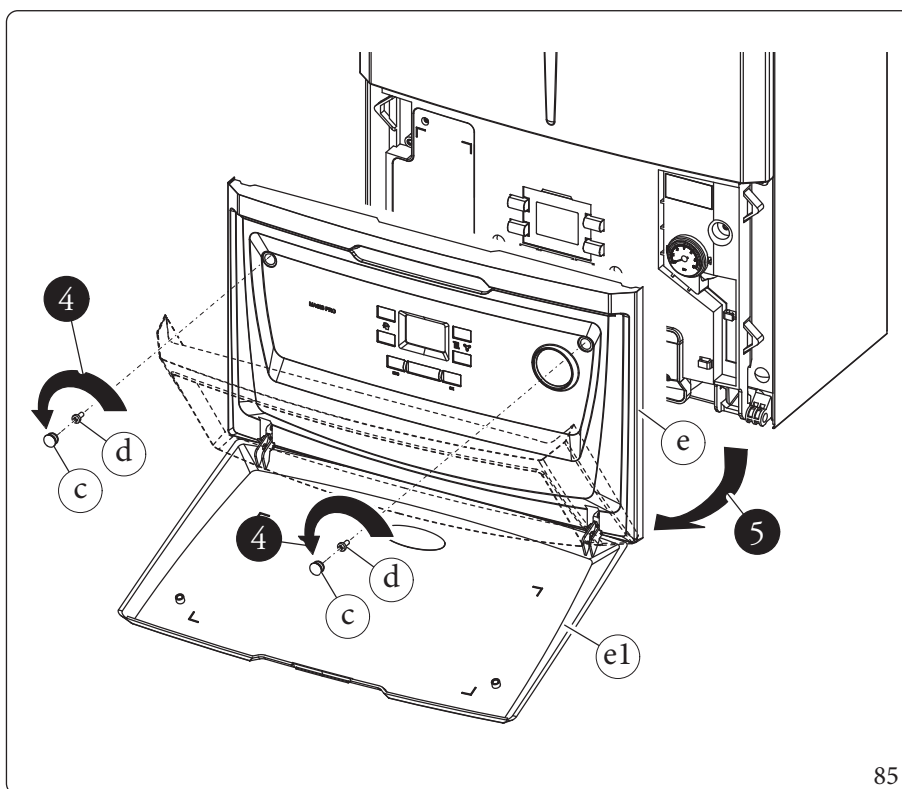
#### Alsó rács (84 ábra):

- Hajtsa ki a két csavart (a).
- Tolja az alsó rácsot tartó két akasztót befelé (b).
- Távolítsa el a rácsot (b).



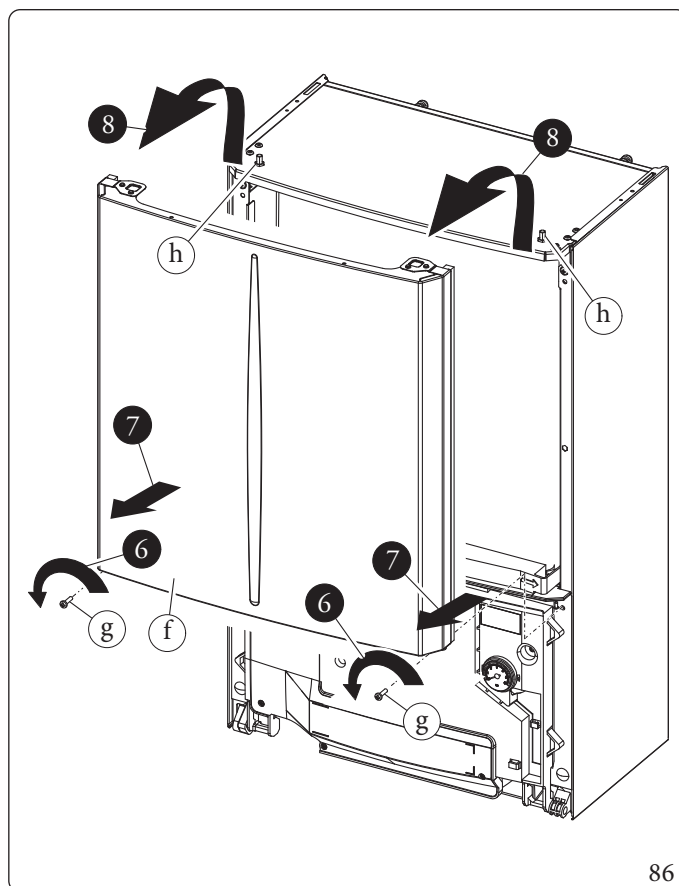
#### Fedőlap (85 ábra)

- Döntse kifelé az ajtót (e1) maga felé.
- Vegye le a csavarokat (c) védő gumi sapkákat, majd hajtsa ki a csavarokat (d).
- Húzza maga felé a fedőlapot, majd akasz-  
sza ki az alsó foglalatából.



**Előlap (86. ábra)**

- Hajtsa ki a két csavart (g).
- Húzza óvatosan maga felé az előlapot (f).
- Vegye le az előlapot (f) a tartó peckekekről (h) úgy, hogy az előlapot maga felé húzza, és ezzel egyidejűleg felfelé nyomja.



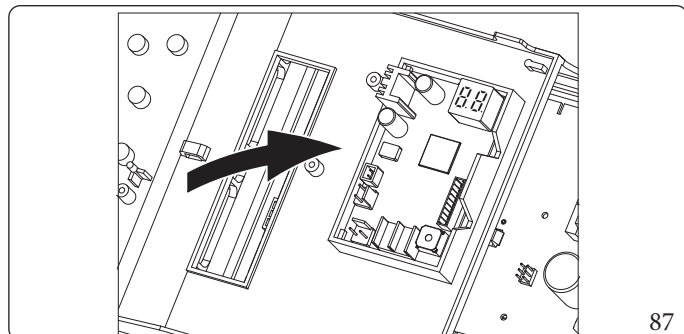
86

**Vezérlő (88. ábra)**

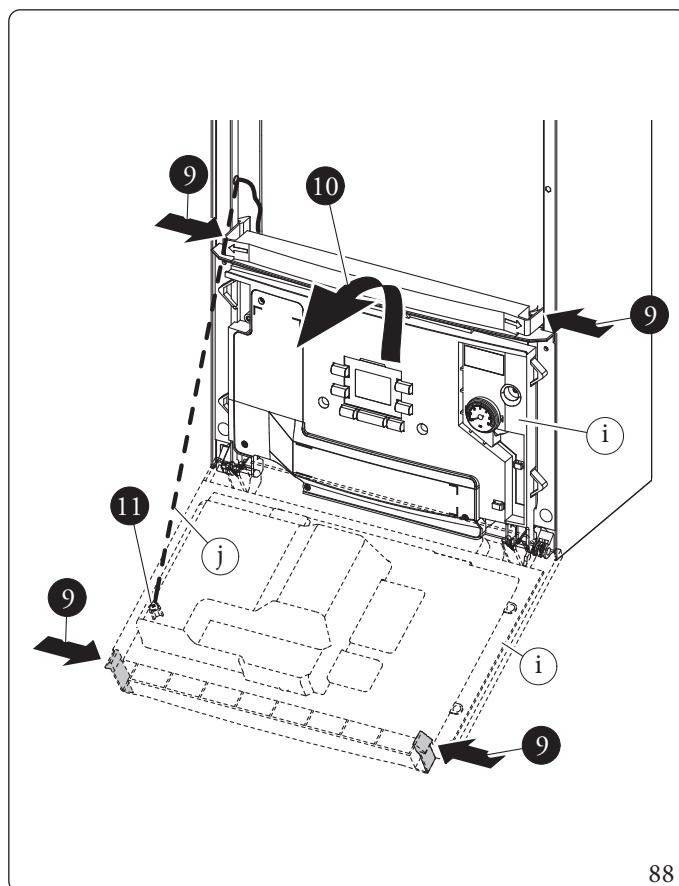
- Nyomja meg a burkolat (i) oldalán található két tartóelemet.
- Döntse a burkolatot (i) maga felé.

A vezérlő (i) egészen addig előre dönthető, amíg a tartózzsinór (j) engedi.

- Ha szükség van a bal oldali burkolat leszerelésére, akassza ki a vezérlőt tartó zsinórt (j), majd járjon el az alábbi utasítások szerint.

**INTERFÉSZKÁRTYA**

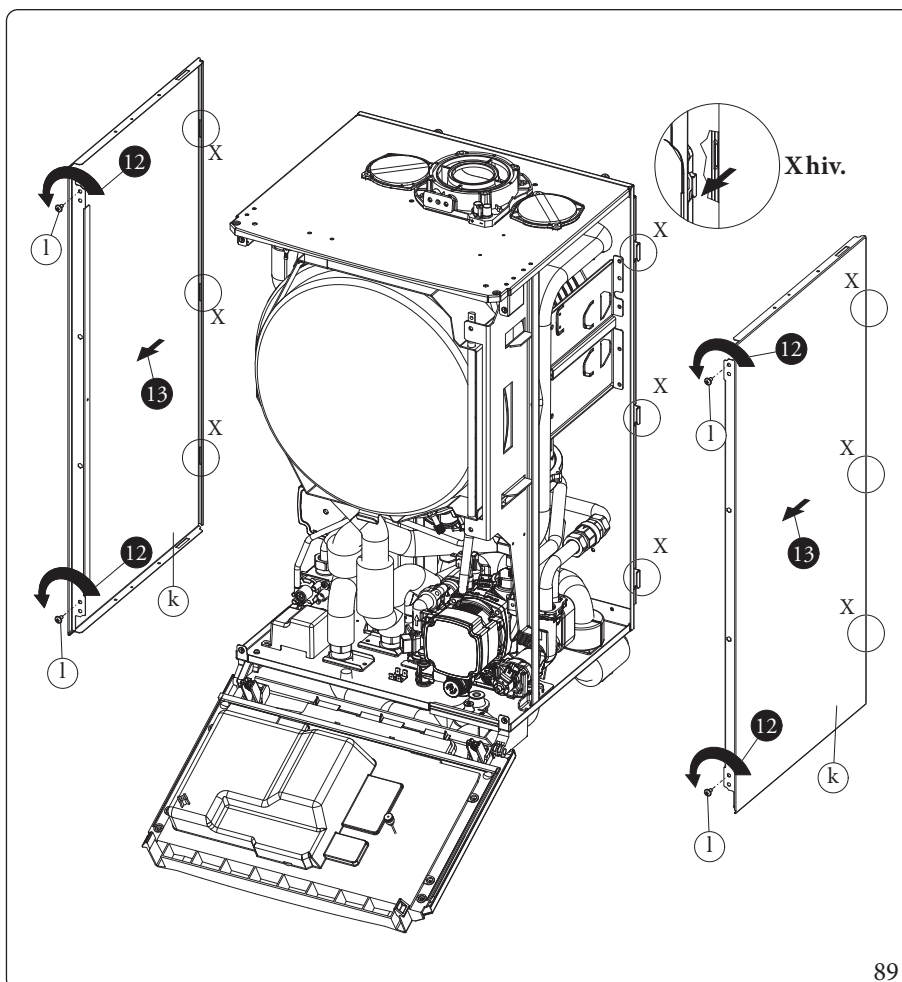
87



88

### Oldalsó burkolatok (89 ábra)

- Hajtsa ki az oldalsó burkolatokat (k) tartó csavarokat (j).
- Akassza le az oldalsó burkolatokat a hátsó rögzítési pontról (X hiv.).



89

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



# 4 MŰSZAKI ADATOK

## 4.1 HŐTELJESÍTMÉNY ÉS FŰVÓKANYOMÁS ADATOK

- Műszaki adatok: az adattábla tartalmazza.
- Minőségtanúsítás: 2/1984 (III.1.o.) BKM-IPM rendelet szerint a készülék a kezelési útmutatónak megfelel.
- Megfeleloségi nyilatkozat: A készülék a 90/396/CEE és a 92/42/CEE EU direktíváknak megfelel, jogosult a CE jel használatára.
- A termék a 84/2001 (V.30.) Kormányrendelet szerint a rendelkezésre álló, Magyarországra kiterjesztett HU jellel ellátott bevizsgálási engedélyek alapján Magyarországon forgalmazható.

### A beltériegységadatai



A táblázat teljesítményértékei 0,5 m hosszú égési levegő-égéstermék elvezető cső alkalmazása esetén érvényesek. Az alábbi gázmenyiségértékek 15°C-on és 1013 mbar légköri nyomáson érvényes fűtőértékre vonatkoznak.

| HMV MAXIMÁLIS HŐTELJESÍTMÉNY kW 32,9 |                                                 |                                                 |             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| GÁZ                                  | VENTILÁTOR FORDULATSZÁMSZABÁLYOZÁSI TARTOMÁNY   |                                                 | ΔP VENTURI* |
|                                      | Az égéstermék elvezető cső minimális hosszúsága | Az égéstermék elvezető cső maximális hosszúsága |             |
|                                      | (rpm)                                           | (rpm)                                           | (kPa)       |
| G20                                  | 5000                                            | 5500                                            | 0.95        |
| G31                                  | 5000                                            | 5500                                            | 1.17        |

\*ΔP VENTURIA 11-es és 12-es nyomásmérő ponton ellenőrizhető (Ábra 58).

|                      |                |            | METÁN (G20)                 |     |                           | PROPÁN (G31)                |     |                           |
|----------------------|----------------|------------|-----------------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|-----|---------------------------|
| TÉRFOGATÁRAM SÍTMÉNY | HŐTELJESÍTMÉNY |            | A VENTILÁTOR FORDULAT-SZÁMA |     | GÁZ TÖMEG-ÁRAMA AZ ÉGŐNÉL | A VENTILÁTOR FORDULAT-SZÁMA |     | GÁZ TÖMEG-ÁRAMA AZ ÉGŐNÉL |
| (kW)                 | (kW)           |            | (rpm)                       | (%) | (m³/h)                    | (rpm)                       | (%) | (kg/h)                    |
| 32,9                 | 32,0           | FŰTÉS +HMV | 5000                        | 100 | 3,48                      | 5000                        | 100 | 2,56                      |
| 31,0                 | 30,1           |            | 4725                        | 93  | 3,28                      | 4725                        | 93  | 2,41                      |
| 29,5                 | 28,7           |            | 4525                        | 88  | 3,12                      | 4525                        | 88  | 2,29                      |
| 28,0                 | 27,2           |            | 4325                        | 82  | 2,96                      | 4325                        | 82  | 2,18                      |
| 26,0                 | 25,2           |            | 4050                        | 75  | 2,75                      | 4050                        | 75  | 2,02                      |
| 24,5                 | 23,8           |            | 3825                        | 69  | 2,59                      | 3825                        | 69  | 1,90                      |
| 22,5                 | 21,8           |            | 3550                        | 62  | 2,38                      | 3550                        | 62  | 1,75                      |
| 21,0                 | 20,4           |            | 3350                        | 57  | 2,22                      | 3350                        | 57  | 1,63                      |
| 19,2                 | 18,6           |            | 3100                        | 50  | 2,03                      | 3100                        | 50  | 1,49                      |
| 17,5                 | 16,9           |            | 2875                        | 44  | 1,85                      | 2875                        | 44  | 1,36                      |
| 16,0                 | 15,4           |            | 2650                        | 38  | 1,69                      | 2650                        | 38  | 1,24                      |
| 14,0                 | 13,4           |            | 2375                        | 31  | 1,48                      | 2375                        | 31  | 1,09                      |
| 12,5                 | 11,9           |            | 2175                        | 26  | 1,32                      | 2175                        | 26  | 0,97                      |
| 10,5                 | 10,0           |            | 1900                        | 18  | 1,11                      | 1900                        | 18  | 0,82                      |
| 9,0                  | 8,5            |            | 1675                        | 13  | 0,95                      | 1675                        | 13  | 0,70                      |
| 7,0                  | 6,6            |            | 1400                        | 5   | 0,74                      | 1400                        | 5   | 0,54                      |
| 5,5                  | 5,2            |            | 1200                        | 0   | 0,58                      | 1200                        | 0   | 0,43                      |



## 4.2 TÜZELÉSTECHNIKAI ADATOK

### A beltéri egységadatai

| Gáztípus                                                         |        | G20             | G31                |
|------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------------|
| Csatlakozási nyomás                                              | mbar   | 20,0            | 37,0               |
| Gáz fűvóka átmérője                                              | mm     | 5,60            | 4,00               |
| Bekapcsolás ventilátor fordulatszám                              | rpm    | 1900            | 1900               |
| Post ventilátor fordulatszám                                     | rpm    | 2500            | 2500               |
| Égéstermék tömegáram használati melegvíz névleges teljesítményen | kg/h   | 52              | 54                 |
| Égéstermék tömegáram fűtés névleges teljesítményen               | kg/h   | 52              | 54                 |
| Égéstermék tömegáram minimális teljesítményen                    | kg/h   | 9               | 10                 |
| CO <sub>2</sub> - Q. Névleges                                    | %      | 9,4 (9,2 ÷ 9,6) | 10,3 (10,1 ÷ 10,5) |
| *O <sub>2</sub> - Q. Névleges                                    |        | 4,1 (4,4 ÷ 3,7) | 5,2 (5,5 ÷ 4,9)    |
| CO <sub>2</sub> - Q. Gyújtás                                     | %      | 9,4 (9,2 ÷ 9,6) | 10,3 (10,1 ÷ 10,5) |
| *O <sub>2</sub> - Q. Gyújtás                                     |        | 4,1 (4,4 ÷ 3,7) | 5,2 (5,5 ÷ 4,9)    |
| CO <sub>2</sub> Q. Minimum                                       | %      | 8,6 (8,4 ÷ 8,8) | 9,6 (9,4 ÷ 9,8)    |
| *O <sub>2</sub> Q. Minimum                                       |        | 5,5 (5,9 ÷ 5,1) | - (- ÷ -)          |
| CO tartalom 0% O <sub>2</sub> -nél Névl./Min.                    | ppm    | 165 / 1         | 182 / 3            |
| NO <sub>x</sub> kibocsátás 0% O <sub>2</sub> -nél Névl./Min.     | mg/kWh | 64 / 15         | 45 / 22            |
| Égéstermék hőmérséklet névleges teljesítményen                   | °C     | 80              | 77                 |
| Égéstermék hőmérséklet minimális teljesítményen                  | °C     | 68              | 62                 |
| Max. égési levegő hőmérséklet                                    | °C     | 50              | 50                 |
| Kör maximális hőmérséklet füstök                                 | °C     | 120             | 120                |

Az O<sub>2</sub> értékek 20% H<sub>2</sub>NG gázra vonatkoznak

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## 4.3 BELTÉRI EGYSÉG MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA

|                                                                                                                      |        | UIMCPAP                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Használati melegvíz névleges hőterhelés                                                                              | kW     | 32,9                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fűtés névleges hőterhelés                                                                                            | kW     | 32,9                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Minimális hőterhelés                                                                                                 | kW     | 5,5                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Használati melegvíz névleges (hasznos) hőteljesítmény                                                                | kW     | 32,0                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fűtés névleges (hasznos) hőteljesítmény                                                                              | kW     | 32,0                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Minimális (hasznos) hőteljesítmény                                                                                   | kW     | 5,2                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| * Hatásfok 80/60 °C-os fűtővíz esetén Névleges/Minimális teljesítményen                                              | %      | 97,2 / 94,0                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| * Hatásfok 50/30 °C-os fűtővíz esetén Névleges/Minimális teljesítményen                                              | %      | 105,5 / 105,9                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| * Hatásfok 40/30 °C-os fűtővíz esetén Névleges/Minimális teljesítményen                                              | %      | 106,5 / 106,6                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| * Hasznos hatásfok névleges hőteljesítményen ( $\eta_{100}$ ) hiv. UNIEN 15502-1                                     | %      | 96,9                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Hasznos hatásfok részleges terhelésen ( $\eta_{30}$ ) hiv. UNIEN 15502-1                                             | %      | 107,2                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Burkolat veszteség az égő Ki/Be kapcsolt állapotában                                                                 | %      | 0,36 / 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Égéstermék oldali veszteség az égő Ki/Be kapcsolt állapotában                                                        | %      | 0,02 / 2,79                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fűtőkör max. üzemi hőmérséklet                                                                                       | °C     | 83                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fűtési hőmérséklet szabályozási tartománya (min. üzemi tartomány)                                                    | °C     | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fűtési hőmérséklet szabályozási tartománya                                                                           | °C     | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tágulási tartály teljes térfogata                                                                                    | l      | 8,3                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tágulási tartály nyomása                                                                                             | bár    | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A készülék hőcserélőjének víztartalma                                                                                | l      | 4,1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Használati meleg víz szabályozója                                                                                    | °C     | 0 / 0                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fűtési kör maximális üzemi nyomása                                                                                   | bár    | 3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Min. nyomás (dinamikus) a hidegvíz hálózatban                                                                        | bár    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hidegvíz hálózat maximális működési nyomása                                                                          | bár    | 10,0                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Folyamatos vételi képesség ( $\Delta T$ 30 °C)                                                                       | l/min  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tele kazán súlya                                                                                                     | kg     | 70,6                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Üres kazán súlya                                                                                                     | kg     | 61,8                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Elektromos csatlakozás                                                                                               | V/Hz   | 230 / 50                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Névleges teljesítményfelvétel                                                                                        | A      | 1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Beépített elektromos teljesítmény                                                                                    | W      | 220                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Berendezés elektromos védelme                                                                                        | IP     | X4D                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Az üzemi területre megengedett hőmérséklet tartomány                                                                 | °C     | 0 ÷ 35                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Az üzemi területre megengedett hőmérséklet tartomány rendelhető fagyvédelmi rendszer használata esetén (választható) | °C     | -15 ÷ 35                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NO <sub>x</sub> kibocsátási osztály                                                                                  | -      | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| *NO <sub>x</sub> súlyozott G20                                                                                       | mg/kWh | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Súlyozott CO kibocsátás G20                                                                                          | mg/kWh | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| *NO <sub>x</sub> súlyozott G31                                                                                       | mg/kWh | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Súlyozott CO kibocsátás G31                                                                                          | mg/kWh | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A kazán típusa                                                                                                       | -      | B <sub>23</sub> B <sub>33</sub> B <sub>53p</sub> C <sub>13</sub> C <sub>33</sub> C <sub>43</sub> C <sub>53</sub> C <sub>63</sub> C <sub>83</sub> C <sub>93</sub><br>C <sub>13X</sub> C <sub>33X</sub> C <sub>43X</sub> C <sub>53X</sub> C <sub>63X</sub> C <sub>83X</sub> C <sub>93X</sub> |
| Piac                                                                                                                 | HU     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kategória                                                                                                            | II2H3P |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

A használati melegvíz teljesítményére vonatkozó értékek 2 bar dinamikus nyomás, 15°C-os hideg víz hőmérséklet mellett érvényesek; az értékek közvetlenül a készülékből való kilépésre vonatkoznak, figyelembe véve, hogy a megjelölt értékek eléréséhez a vízhez hideg vizet kell keverni.

\* A hatásfok és a súlyozott NO<sub>x</sub> értékek az alsó fűtőértékre vonatkoznak.

C<sub>63</sub>-as típus esetében a berendezés a megvásárolt állapotban nem szerelhető be olyan konfigurációban, ahol pozitív nyomású gyűjtőké-ményre csatlakozna.

## 4.4 MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA (EGYFÁZISÚ)

### Névleges teljesítmény a fűtésben

|                                                                         |    | MAGIS COMBO 12<br>PLUS V2I | MAGIS COMBO 14<br>PLUS V2I | MAGIS COMBO 16<br>PLUS V2I |
|-------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 7°C/6°C - Vízhőmérséklet 30°C/35°C</b>   |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 12,01                      | 14,00                      | 16,00                      |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 2,59                       | 3,15                       | 3,81                       |
| COP                                                                     |    | 4,63                       | 4,44                       | 4,2                        |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 7°C/6°C - Vízhőmérséklet 40°C/45°C</b>   |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,50                      | 13,00                      | 15,30                      |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 3,26                       | 3,75                       | 4,54                       |
| COP                                                                     |    | 3,56                       | 3,47                       | 3,37                       |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 7°C/6°C - Vízhőmérséklet 47°C/55°C</b>   |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,00                      | 12,45                      | 14,14                      |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 3,81                       | 4,20                       | 4,94                       |
| COP                                                                     |    | 2,89                       | 2,86                       | 2,86                       |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 2°C/1°C - Vízhőmérséklet 30°C/35°C</b>   |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,00                      | 12,00                      | 13,70                      |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 3,16                       | 3,61                       | 4,20                       |
| COP                                                                     |    | 3,48                       | 3,32                       | 3,26                       |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete -7°C/-8°C - Vízhőmérséklet 30°C/35°C</b> |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,30                      | 12,50                      | 12,50                      |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 4,10                       | 4,60                       | 4,60                       |
| COP                                                                     |    | 2,76                       | 2,72                       | 2,72                       |

### Névleges hűtési teljesítmény

|                                                                  |    | MAGIS COMBO 12<br>PLUS V2I | MAGIS COMBO 14<br>PLUS V2I | MAGIS COMBO 16<br>PLUS V2I |
|------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Külső levegő hőmérséklete 35°C - Vízhőmérséklet 23°C/18°C</b> |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                             | kW | 12,01                      | 14,00                      | 15,00                      |
| Felvett teljesítmény                                             | kW | 3,10                       | 3,80                       | 4,14                       |
| EER                                                              |    | 3,87                       | 3,68                       | 3,62                       |
| <b>Külső levegő hőmérséklete 35°C - Vízhőmérséklet 12°C/7°C</b>  |    |                            |                            |                            |
| Leadott teljesítmény                                             | kW | 9,00                       | 10,50                      | 11,20                      |
| Felvett teljesítmény                                             | kW | 3,10                       | 3,75                       | 4,00                       |
| EER                                                              |    | 2,90                       | 2,80                       | 2,80                       |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## A beltéri egység adatai

|                                                   |           | UIMCAP<br>(UE AUDAX PRO 12<br>V2I) | UIMCAP<br>(UE AUDAX PRO 14<br>V2I) | UIMCAP<br>(UE AUDAX PRO 16<br>V2I) |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Súly és méretek</b>                            |           |                                    |                                    |                                    |
| A beltéri egység tömege teli állapotban           | kg        | 70,6                               |                                    |                                    |
| A beltéri egység tömege üresen                    | kg        | 61,8                               |                                    |                                    |
| Méretek (MxHxSz)                                  | mm        | 440 x 811 x 477                    |                                    |                                    |
| <b>Csatlakozások</b>                              |           |                                    |                                    |                                    |
| Rendszeroldali vízcsatlakozások - bemenet         | hüvelyk   | 1                                  |                                    |                                    |
| Rendszeroldali vízcsatlakozások - kimenet         | hüvelyk   | 1                                  |                                    |                                    |
| Vízcsatlakozások kültéri egységgel - bemenet      | hüvelyk   | -                                  |                                    |                                    |
| Vízcsatlakozások kültéri egységgel - kimenet      | hüvelyk   | -                                  |                                    |                                    |
| Vízcsatlakozások (ACS) - bemenet                  | hüvelyk   | -                                  |                                    |                                    |
| Vízcsatlakozások (ACS) - kimenet                  | hüvelyk   | -                                  |                                    |                                    |
| Víz csatlakozások melegvíz tároló - bemenet       | hüvelyk   | 1                                  |                                    |                                    |
| Víz csatlakozások melegvíz tároló - kimenet       | hüvelyk   | 1                                  |                                    |                                    |
| <b>Elsődleges kör</b>                             |           |                                    |                                    |                                    |
| Névleges vízmennyiség                             | l         | 4,1                                |                                    |                                    |
| Tágulási tartály: Teljes térfogat                 | l         | 8,3                                |                                    |                                    |
| Tágulási tartály: Előtöltés                       | kPa (bar) | 100 (1)                            |                                    |                                    |
| Tágulási tartály: Névleges tétfogat               | l         | 10                                 |                                    |                                    |
| Tágulási tartály: Hasznos térfogat                | l         | 4,7                                |                                    |                                    |
| Maximális üzemi nyomás                            | kPa (bar) | 300 (3)                            |                                    |                                    |
| Maximális üzemi hőmérséklet                       | °C        | 83                                 |                                    |                                    |
| <b>Rendszer minimális keringési térfogatárama</b> |           |                                    |                                    |                                    |
| Minimális keringési térfogatáram                  | l/h       | 750                                |                                    |                                    |
| <b>Hűtőközeg csatlakozások</b>                    |           |                                    |                                    |                                    |
| Hűtőközeg csatlakozások - folyadék fázis vezeték  | hüvelyk   | 3/8                                |                                    |                                    |
| Hűtőközeg csatlakozások - gáz vezeték             | hüvelyk   | 5/8                                |                                    |                                    |
| <b>Tápellátás elektromos jellemzői</b>            |           |                                    |                                    |                                    |
| Elektromos csatlakozás                            |           | 220 V ~ 50Hz                       |                                    |                                    |
| Névleges felvett teljesítmény                     | W         | 220                                |                                    |                                    |
| Névleges áramfelvétel                             | A         | 1,5                                |                                    |                                    |
| <b>Egyéb elektromos adatok</b>                    |           |                                    |                                    |                                    |
| Védelmi osztály                                   |           | IPX4D                              |                                    |                                    |
| Működési tartomány Beltéri egység                 | °C        | 0..+35                             |                                    |                                    |
| Névleges teljesítmény Keringető                   | W         | 140                                |                                    |                                    |
| Névleges áramerősség Keringető                    | A         | 1,1                                |                                    |                                    |
| EEI Keringető                                     |           | ≤ 0,20 - Part. 3                   |                                    |                                    |
| <b>Teljesítmény és hangnyomás</b>                 |           |                                    |                                    |                                    |
| Hangteljesítmény                                  | dB        | 53                                 |                                    |                                    |





## Termékadatok

|                                                                                |    | MAGIS COMBO 12<br>PLUS V2I | MAGIS COMBO 14<br>PLUS V2I | MAGIS COMBO 16<br>PLUS V2I |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Fűtés</b>                                                                   |    |                            |                            |                            |
| Fűtés szabályozási tartománya hőszivattyúval (üzemi tartomány)                 | °C | +20 ÷ +55                  |                            |                            |
| Külső hőmérséklet fűtési üzemmódban hőszivattyúval (üzemi tartomány)           | °C | -25 ÷ +35                  |                            |                            |
| Fűtés szabályozási tartománya Hőfejlesztő Generátorral (üzemi tartomány)       | °C | +20 ÷ +80                  |                            |                            |
| Külső hőmérséklet fűtési üzemmódban Hőfejlesztő Generátorral (üzemi tartomány) | °C | -25 ÷ +35                  |                            |                            |
|                                                                                |    |                            |                            |                            |
| <b>Hűtés</b>                                                                   |    |                            |                            |                            |
| Hűtés szabályozási tartománya (üzemi tartomány)                                | °C | +5 ÷ +25                   |                            |                            |
| Külső hőmérséklet hűtési üzemmódban (üzemi tartomány)                          | °C | +10 ÷ +46                  |                            |                            |
|                                                                                |    |                            |                            |                            |
| <b>HMV</b>                                                                     |    |                            |                            |                            |
| ACS szabályozási tartománya hőszivattyúval (üzemi tartomány)                   | °C | +10 ÷ +50                  |                            |                            |
| ACS külső hőmérséklete hőszivattyúval (üzemi tartomány)                        | °C | -25 ÷ +35                  |                            |                            |
| ACS szabályozási tartománya Hőfejlesztő Generátorral (üzemi tartomány)         | °C | +10 ÷ +65                  |                            |                            |
| ACS külső hőmérséklete Hőfejlesztő Generátorral (üzemi tartomány)              | °C | -25 ÷ +46                  |                            |                            |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## 4.5 MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA (HÁROMFÁZIS)

### Névleges teljesítmény a fűtésben

|                                                                         |    | MAGIS COMBO 12<br>PLUS V2 TI | MAGIS COMBO 14<br>PLUS V2 TI | MAGIS COMBO 16<br>PLUS V2 TI |
|-------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 7°C/6°C - Vízhőmérséklet 30°C/35°C</b>   |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 12,01                        | 14,00                        | 16,00                        |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 2,59                         | 3,15                         | 3,81                         |
| COP                                                                     |    | 4,63                         | 4,44                         | 4,2                          |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 7°C/6°C - Vízhőmérséklet 40°C/45°C</b>   |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,50                        | 13,00                        | 15,30                        |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 3,26                         | 3,75                         | 4,54                         |
| COP                                                                     |    | 3,56                         | 3,47                         | 3,37                         |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 7°C/6°C - Vízhőmérséklet 47°C/55°C</b>   |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,00                        | 12,45                        | 14,14                        |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 3,81                         | 4,20                         | 4,94                         |
| COP                                                                     |    | 2,89                         | 2,86                         | 2,86                         |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete 2°C/1°C - Vízhőmérséklet 30°C/35°C</b>   |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,00                        | 12,00                        | 13,70                        |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 3,16                         | 3,61                         | 4,20                         |
| COP                                                                     |    | 3,48                         | 3,32                         | 3,26                         |
| <b>Kültéri levegő hőmérséklete -7°C/-8°C - Vízhőmérséklet 30°C/35°C</b> |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                                    | kW | 11,30                        | 12,50                        | 12,50                        |
| Felvett teljesítmény                                                    | kW | 4,10                         | 4,60                         | 4,60                         |
| COP                                                                     |    | 2,76                         | 2,72                         | 2,72                         |

### Névleges hűtési teljesítmény

|                                                                  |    | MAGIS COMBO 12<br>PLUS V2 TI | MAGIS COMBO 14<br>PLUS V2 TI | MAGIS COMBO 16<br>PLUS V2 TI |
|------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Külső levegő hőmérséklete 35°C - Vízhőmérséklet 23°C/18°C</b> |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                             | kW | 12,01                        | 14,00                        | 15,00                        |
| Felvett teljesítmény                                             | kW | 3,10                         | 3,80                         | 4,14                         |
| EER                                                              |    | 3,87                         | 3,68                         | 3,62                         |
| <b>Külső levegő hőmérséklete 35°C - Vízhőmérséklet 12°C/7°C</b>  |    |                              |                              |                              |
| Leadott teljesítmény                                             | kW | 9,00                         | 10,50                        | 11,20                        |
| Felvett teljesítmény                                             | kW | 3,10                         | 3,75                         | 4,00                         |
| EER                                                              |    | 2,90                         | 2,80                         | 2,80                         |

## A beltéri egységadatai

|                                                   |           | UIMCAP<br>(UE AUDAX PRO 12<br>V2 TI) | UIMCAP<br>(UE AUDAX PRO 14<br>V2 TI) | UIMCAP<br>(UE AUDAX PRO 16<br>V2 TI) |
|---------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Súly és méretek</b>                            |           |                                      |                                      |                                      |
| A beltéri egység tömege teli állapotban           | kg        | 70,6                                 |                                      |                                      |
| A beltéri egység tömege üresen                    | kg        | 61,8                                 |                                      |                                      |
| Méretek (MxHxSz)                                  | mm        | 440 x 811 x 477                      |                                      |                                      |
| <b>Csatlakozások</b>                              |           |                                      |                                      |                                      |
| Rendszeroldali vízcsatlakozások - bemenet         | hüvelyk   | 1                                    |                                      |                                      |
| Rendszeroldali vízcsatlakozások - kimenet         | hüvelyk   | 1                                    |                                      |                                      |
| Vízcsatlakozások kültéri egységgel - bemenet      | hüvelyk   | -                                    |                                      |                                      |
| Vízcsatlakozások kültéri egységgel - kimenet      | hüvelyk   | -                                    |                                      |                                      |
| Vízcsatlakozások (ACS) - bemenet                  | hüvelyk   | -                                    |                                      |                                      |
| Vízcsatlakozások (ACS) - kimenet                  | hüvelyk   | -                                    |                                      |                                      |
| Vízcsatlakozások melegvíz tároló - bemenet        | hüvelyk   | 1                                    |                                      |                                      |
| Vízcsatlakozások melegvíz tároló - kimenet        | hüvelyk   | 1                                    |                                      |                                      |
| <b>Elsődleges kör</b>                             |           |                                      |                                      |                                      |
| Névleges vízmennyiség                             | l         | 4,1                                  |                                      |                                      |
| Tágulási tartály: Teljes térfogat                 | l         | 8,3                                  |                                      |                                      |
| Tágulási tartály: Előtöltés                       | kPa (bar) | 100 (1)                              |                                      |                                      |
| Tágulási tartály: Névleges térfogat               | l         | 10                                   |                                      |                                      |
| Tágulási tartály: Hasznos térfogat                | l         | 4,7                                  |                                      |                                      |
| Maximális üzemi nyomás                            | kPa (bar) | 300 (3)                              |                                      |                                      |
| Maximális üzemi hőmérséklet                       | °C        | 83                                   |                                      |                                      |
| <b>Rendszer minimális keringési térfogatárama</b> |           |                                      |                                      |                                      |
| Minimális keringési térfogatáram                  | l/h       | 750                                  |                                      |                                      |
| <b>Hűtőközeg csatlakozások</b>                    |           |                                      |                                      |                                      |
| Hűtőközeg csatlakozások - folyadék fázis vezeték  | hüvelyk   | 3/8                                  |                                      |                                      |
| Hűtőközeg csatlakozások - gáz vezeték             | hüvelyk   | 5/8                                  |                                      |                                      |
| <b>Tápellátás elektromos jellemzői</b>            |           |                                      |                                      |                                      |
| Elektromos csatlakozás                            |           | 230 V ~ 50Hz                         |                                      |                                      |
| Névleges felvett teljesítmény                     | W         | 220                                  |                                      |                                      |
| Névleges áramfelvétel                             | A         | 1,5                                  |                                      |                                      |
| <b>Egyéb elektromos adatok</b>                    |           |                                      |                                      |                                      |
| Védelmi osztály                                   |           | IPX4D                                |                                      |                                      |
| Működési tartomány Beltéri egység                 | °C        | 0.. +35                              |                                      |                                      |
| Névleges teljesítmény Keringető                   | W         | 140                                  |                                      |                                      |
| Névleges áramerősség Keringető                    | A         | 1,1                                  |                                      |                                      |
| EEl Keringető                                     |           | ≤ 0,20 - Part. 3                     |                                      |                                      |
| <b>Teljesítmény és hangnyomás</b>                 |           |                                      |                                      |                                      |
| Hangteljesítmény                                  | dB        | 53                                   |                                      |                                      |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



#### 4.6 KÉSZÜLÉK MŰSZAKI ADATLAPJA MAGIS COMBO 12 PLUS V2 I (A 811/2013 RENDELET SZERINT)

|   |                                                                                                  |                              |     |                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|--------------------------|
| A | A szállító neve vagy védjegye                                                                    |                              | -   | Immergas                 |
| B | A szállító modell azonosítója                                                                    |                              | -   | MAGIS COMBO 12 PLUS V2 I |
| C | Környezeti fűtéshez                                                                              | Alkalmazási hőmérséklet      | -   | Közép hőmérséklet        |
|   | Vízmelegítéshez                                                                                  | Bejelentett terhelési profil | -   | -                        |
| D | Szezonális környezeti fűtési energiahatékonysági osztály                                         | Közép hőmérséklet            | -   | A++                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | -   | A+++                     |
|   | Vízmelegítés energiahatékonysági osztály                                                         |                              | -   | -                        |
| E | Névleges hőteljesítmény (átlagos éghajlati körülmények között)                                   | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                       |
| F | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (átlagos éghajlati feltételek)                        | Közép hőmérséklet            | kWh | 7445                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 5847                     |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (átlagos éghajlati feltételek)                            |                              | kWh | -                        |
| G | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)     | Közép hőmérséklet            | %   | 136                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 181                      |
|   | A vízmelegítés energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)                        |                              | %   | -                        |
| H | Lwa hangteljesítmény szint beltérben                                                             |                              | dB  | 53                       |
| I | Működés csak holtidőben                                                                          |                              | -   | Nem                      |
| J | Különleges óvintézkedések                                                                        |                              | -   | -                        |
| K | Névleges hőteljesítmény (leghidegebb éghajlati feltételek)                                       | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                       |
|   | Névleges hőteljesítmény (legmelegebb éghajlati feltétel)                                         | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                       |
| L | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (leghidegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 11571                    |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 7909                     |
|   | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (legmelegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 4218                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 2779                     |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (leghidegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                        |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (legmelegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                        |
| M | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (leghidegebb éghajlati körülmények között) | Közép hőmérséklet            | %   | 104                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 159                      |
|   | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (legmelegebb éghajlati feltételek)         | Közép hőmérséklet            | %   | 155                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 247                      |
| N | Lwa hangteljesítmény szint kültérben                                                             |                              | dB  | 58                       |

## 4.7 2. TÁBLÁZAT SZABÁLYOZÁS 813/2013 (MAGIS COMBO 12 PLUS V2 I)

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         |                             | MAGIS COMBO 12 PLUS V2 I                                                                                                                |                   |       |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|
| Víz/levegő hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         | IGEN                        | Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú                                                                                                       |                   |       | NEM                         |
| Víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |         | NEM                         | Kivitel kiegészítő fűtőegységgel                                                                                                        |                   |       | IGEN                        |
| Sós víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         | NEM                         | Kevert rendszerű hőszivattyús berendezés                                                                                                |                   |       | NEM                         |
| A bejelentett paraméterek a közepes hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak kivéve az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében. Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk paramétereinek értékei alacsony hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak                                                                                                      |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| A bejelentett paraméterek az átlagos éghajlatú területeken alkalmazhatóak.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Elem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jel               | Érték   | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség | Elem                                                                                                                                    | Jel               | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség |
| Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prated            | 13      | kW                          | Fűtési szezonális energiahatékonyság                                                                                                    | ηs                | 136   | %                           |
| Bejelentett fűtőtéljesítmény részterheléses üzemmódban 20°C-os belső hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |                             | Deklarált teljesítménytényező vagy primerenergia-index részterhelés esetén, 20°C-os beltéri hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett |                   |       |                             |
| Tj = − 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 11,1    | kW                          | Tj = − 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 2,14  | -                           |
| Tj = + 2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 7,0     | kW                          | Tj = + 2 °C                                                                                                                             | COPd              | 3,27  | -                           |
| Tj = + 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 4,5     | kW                          | Tj = + 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 4,72  | -                           |
| Tj = + 12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pdh               | 4,6     | kW                          | Tj = + 12 °C                                                                                                                            | COPd              | 6,39  | -                           |
| Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pdh               | 11,1    | kW                          | Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                               | COPd              | 2,14  | -                           |
| Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 12,0    | kW                          | Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                             | COPd              | 1,90  | -                           |
| levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pdh               | -       | kW                          | levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                       | COPd              | -     | -                           |
| Bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tbiv              | -7      | °C                          | Levegő\víz hőszivattyúkésetén: Üzemi határhőmérséklet                                                                                   | TOL               | -10   | °C                          |
| Fűtési ciklusteljesítmény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ppsych            | -       | kW                          | Ciklikus jóságfok                                                                                                                       | COPpsych          | -     | -                           |
| Degradációs tényező (**)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cdh               | 0,9     | -                           | Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete                                                                                                  | WTOL              | 55    | °C                          |
| Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |                             | Kiegészítő fűtőberendezés                                                                                                               |                   |       |                             |
| Kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P <sub>OFF</sub>  | 0,022   | kW                          | Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                             | P <sub>sup</sub>  | 0,5   | kW                          |
| Termosztát által kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P <sub>TO</sub>   | 0,022   | kW                          | Energiabevitel jellege                                                                                                                  | gas               |       |                             |
| Készenléti üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P <sub>SB</sub>   | 0,022   | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Burkolat fűtési üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P <sub>CK</sub>   | 0,000   | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Egyéb elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Teljesítményszabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | változó           |         |                             | Levegő\víz hőszivattyúkésetében: mért légtömegáram, kültéri                                                                             | -                 | 5940  | m³\h                        |
| Hangteljesítményszint, beltéri\kültéri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | L <sub>WA</sub>   | 53 / 58 | dB                          | Víz-\sós víz-víz típusú hőszivattyúk esetében: névleges sós víz- vagy vízáramlás, kültéri hőcserélővel                                  | -                 | -     | m³\h                        |
| Nitrogén-oxid kibocsátás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO <sub>x</sub>   | 28      | mg/<br>kWh                  |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Kevert rendszerű hőszivattyús berendezések esetén                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Bejelentett terhelési profil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                 |         |                             | Vízmelegítési energiahatékonyság                                                                                                        | η <sub>wh</sub>   | -     | %                           |
| Napi áramfogyasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Q <sub>elec</sub> | -       | kWh                         | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                                                                                             | Q <sub>fuel</sub> | -     | kWh                         |
| Elérhetőség: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a P <sub>nominale</sub> mért hőteljesítmény egyenlő a P <sub>design</sub> h tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés P <sub>sup</sub> mért hőteljesítménye megegyezik a sup(T <sub>j</sub> ) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel. |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (**) Ha a C <sub>dh</sub> -t nem mérésel határozzuk meg, a degradációs együttható C <sub>dh</sub> = 0,9.                                                                                                                                                                                                                                              |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



#### 4.8 KÉSZÜLÉK MŰSZAKI ADATLAPJA MAGIS COMBO 12 PLUS V2 TI (A 811/2013 RENDELET SZERINT)

|   |                                                                                                  |                              |     |                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|---------------------------|
| A | A szállító neve vagy védjegye                                                                    |                              | -   | Immergas                  |
| B | A szállító modell azonosítója                                                                    |                              | -   | MAGIS COMBO 12 PLUS V2 TI |
| C | Környezeti fűtéshez                                                                              | Alkalmazási hőmérséklet      | -   | Közép hőmérséklet         |
|   | Vízmelegítéshez                                                                                  | Bejelentett terhelési profil | -   | -                         |
| D | Szezonális környezeti fűtési energiahatékonysági osztály                                         | Közép hőmérséklet            | -   | A++                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | -   | A+++                      |
|   | Vízmelegítés energiahatékonysági osztály                                                         |                              | -   | -                         |
| E | Névleges hőteljesítmény (átlagos éghajlati körülmények között)                                   | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                        |
| F | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (átlagos éghajlati feltételek)                        | Közép hőmérséklet            | kWh | 7445                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 5847                      |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (átlagos éghajlati feltételek)                            |                              | kWh | -                         |
| G | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)     | Közép hőmérséklet            | %   | 136                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 181                       |
|   | A vízmelegítés energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)                        |                              | %   | -                         |
| H | Lwa hangteljesítmény szint beltérben                                                             |                              | dB  | 53                        |
| I | Működés csak holtidőben                                                                          |                              | -   | Nem                       |
| J | Különleges óvintézkedések                                                                        |                              | -   | -                         |
| K | Névleges hőteljesítmény (leghidegebb éghajlati feltételek)                                       | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                        |
|   | Névleges hőteljesítmény (legmelegebb éghajlati feltétel)                                         | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                        |
| L | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (leghidegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 11571                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 7909                      |
|   | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (legmelegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 4218                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 2779                      |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (leghidegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                         |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (legmelegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                         |
| M | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (leghidegebb éghajlati körülmények között) | Közép hőmérséklet            | %   | 104                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 159                       |
|   | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (legmelegebb éghajlati feltételek)         | Közép hőmérséklet            | %   | 155                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 247                       |
| N | Lwa hangteljesítmény szint kültérben                                                             |                              | dB  | 58                        |



## 4.9 2. TÁBLÁZAT SZABÁLYOZÁS 813/2013 (MAGIS COMBO 12 PLUS V2 TI)

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |        |                             | MAGIS COMBO 12 PLUS V2 TI                                                                                                               |          |       |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------------------------|
| Víz/levegő hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |        | IGEN                        | Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú                                                                                                       |          |       | NEM                         |
| Víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |        | NEM                         | Kivitel kiegészítő fűtőegységgel                                                                                                        |          |       | IGEN                        |
| Sós víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |        | NEM                         | Kevert rendszerű hőszivattyús berendezés                                                                                                |          |       | NEM                         |
| A bejelentett paraméterek a közepes hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak kivéve az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében. Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk paramétereinek értékei alacsony hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak                                                    |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| A bejelentett paraméterek az átlagos éghajlatú területeken alkalmazhatóak.                                                                                                                                                                                                                          |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Elem                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jel     | Érték  | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség | Elem                                                                                                                                    | Jel      | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség |
| Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prated  | 13     | kW                          | Fűtési szezonális energiahatékonyság                                                                                                    | ηs       | 136   | %                           |
| Bejelentett fűtőtéljesítmény részterheléses üzemmódban 20°C-os belső hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett                                                                                                                                                                                    |         |        |                             | Deklarált teljesítménytényező vagy primerenergia-index részterhelés esetén, 20°C-os beltéri hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett |          |       |                             |
| Tj = − 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 11,1   | kW                          | Tj = − 7 °C                                                                                                                             | COPd     | 2,14  | -                           |
| Tj = + 2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 7,0    | kW                          | Tj = + 2 °C                                                                                                                             | COPd     | 3,27  | -                           |
| Tj = + 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 4,5    | kW                          | Tj = + 7 °C                                                                                                                             | COPd     | 4,72  | -                           |
| Tj = + 12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pdh     | 4,6    | kW                          | Tj = + 12 °C                                                                                                                            | COPd     | 6,39  | -                           |
| Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh     | 11,1   | kW                          | Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                               | COPd     | 2,14  | -                           |
| Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 12,0   | kW                          | Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                             | COPd     | 1,90  | -                           |
| levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                                                                                                                                                                                   | Pdh     | -      | kW                          | levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                       | COPd     | -     | -                           |
| Bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tbiv    | -7     | °C                          | Levegő\víz hőszivattyúkésetén: Üzemi határhőmérséklet                                                                                   | TOL      | -10   | °C                          |
| Fűtési ciklusteljesítmény                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ppsych  | -      | kW                          | Ciklikus jóságfok                                                                                                                       | COPpsych | -     | -                           |
| Degradációs tényező (**)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cdh     | 0,9    | -                           | Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete                                                                                                  | WTOL     | 55    | °C                          |
| Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban                                                                                                                                                                                                                                                  |         |        |                             | Kiegészítő fűtőberendezés                                                                                                               |          |       |                             |
| Kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                  | POFF    | 0,022  | kW                          | Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                             | Psup     | 0,5   | kW                          |
| Termosztát által kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pto     | 0,022  | kW                          | Energiabevitel jellege                                                                                                                  | gas      |       |                             |
| Készenléti üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PSB     | 0,022  | kW                          |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Burkolat fűtési üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                             | PCK     | 0,000  | kW                          |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Egyéb elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Teljesítményszabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                             | változó |        |                             | Levegő\víz hőszivattyúkésetében: mért légtömegáram, kültéri                                                                             | -        | 5940  | m³/h                        |
| Hangteljesítményszint, beltéri\kültéri                                                                                                                                                                                                                                                              | LWA     | 53/ 58 | dB                          | Víz-\sós víz-víz típusú hőszivattyúk esetében: névleges sós víz- vagy vízáramlás, kültéri hőcserélővel                                  | -        | -     | m³/h                        |
| Nitrogén-oxid kibocsátás                                                                                                                                                                                                                                                                            | NOx     | 28     | mg/ kWh                     |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Kevert rendszerű hőszivattyús berendezések esetén                                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Bejelentett terhelési profil                                                                                                                                                                                                                                                                        | -       |        |                             | Vízmelegítési energiahatékonyság                                                                                                        | ηwh      | -     | %                           |
| Napi áramfogyasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Qelec   | -      | kWh                         | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                                                                                             | Qfuel    | -     | kWh                         |
| Elérhetőség: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95                                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| (*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a Pnominale mért hőteljesítmény egyenlő a Pdesignh tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés Psup mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel. |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| (**) Ha a Cdh-t nem mérésel határozzuk meg, a degradációs együttható Cdh = 0,9.                                                                                                                                                                                                                     |         |        |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



#### 4.10 KÉSZÜLÉKMŰSZAKI ADATLAPJA MAGIS COMBO 14 PLUS V2 I (A 811/2013 RENDELET SZERINT)

|   |                                                                                                  |                              |     |                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|--------------------------|
| A | A szállító neve vagy védjegye                                                                    |                              | -   | Immergas                 |
| B | A szállító modell azonosítója                                                                    |                              | -   | MAGIS COMBO 14 PLUS V2 I |
| C | Környezeti fűtéshez                                                                              | Alkalmazási hőmérséklet      | -   | Közép hőmérséklet        |
|   | Vízmelegítéshez                                                                                  | Bejelentett terhelési profil | -   | -                        |
| D | Szezonális környezeti fűtési energiahatékonysági osztály                                         | Közép hőmérséklet            | -   | A++                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | -   | A+++                     |
|   | Vízmelegítés energiahatékonysági osztály                                                         |                              | -   | -                        |
| E | Névleges hőteljesítmény (átlagos éghajlati körülmények között)                                   | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                       |
| F | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (átlagos éghajlati feltételek)                        | Közép hőmérséklet            | kWh | 7445                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 5847                     |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (átlagos éghajlati feltételek)                            |                              | kWh | -                        |
| G | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)     | Közép hőmérséklet            | %   | 136                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 181                      |
|   | A vízmelegítés energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)                        |                              | %   | -                        |
| H | Lwa hangteljesítmény szint beltérben                                                             |                              | dB  | 53                       |
| I | Működés csak holtidőben                                                                          |                              | -   | Nem                      |
| J | Különleges óvintézkedések                                                                        |                              | -   | -                        |
| K | Névleges hőteljesítmény (leghidegebb éghajlati feltételek)                                       | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                       |
|   | Névleges hőteljesítmény (legmelegebb éghajlati feltétel)                                         | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                       |
| L | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (leghidegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 11571                    |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 7909                     |
|   | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (legmelegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 4218                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 2779                     |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (leghidegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                        |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (legmelegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                        |
| M | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (leghidegebb éghajlati körülmények között) | Közép hőmérséklet            | %   | 104                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 159                      |
|   | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (legmelegebb éghajlati feltételek)         | Közép hőmérséklet            | %   | 155                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 247                      |
| N | Lwa hangteljesítmény szint kültérben                                                             |                              | dB  | 58                       |



#### 4.11 2. TÁBLÁZAT SZABÁLYOZÁS 813/2013 (MAGIS COMBO 14 PLUS V2 I)

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |                             | MAGIS COMBO 14 PLUS V2 I                                                                                                                |                   |       |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|
| Víz/levegő hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        | IGEN                        | Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú                                                                                                       |                   |       | NEM                         |
| Víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |        | NEM                         | Kivitel kiegészítő fűtőegységgel                                                                                                        |                   |       | IGEN                        |
| Sós víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |        | NEM                         | Kevert rendszerű hőszivattyús berendezés                                                                                                |                   |       | NEM                         |
| A bejelentett paraméterek a közepes hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak kivéve az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében. Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk paramétereinek értékei alacsony hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak                                                                                                      |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| A bejelentett paraméterek az átlagos éghajlatú területeken alkalmazhatóak.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Elem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jel               | Érték  | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség | Elem                                                                                                                                    | Jel               | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség |
| Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prated            | 13     | kW                          | Fűtési szezonális energiahatékonyság                                                                                                    | ηs                | 136   | %                           |
| Bejelentett fűtőtéljesítmény részterheléses üzemmódban 20°C-os belső hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett                                                                                                                                                                                                                                      |                   |        |                             | Deklarált teljesítménytényező vagy primerenergia-index részterhelés esetén, 20°C-os beltéri hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett |                   |       |                             |
| Tj = − 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 11,1   | kW                          | Tj = − 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 2,14  | -                           |
| Tj = + 2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 7,0    | kW                          | Tj = + 2 °C                                                                                                                             | COPd              | 3,27  | -                           |
| Tj = + 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 4,5    | kW                          | Tj = + 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 4,72  | -                           |
| Tj = + 12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pdh               | 4,6    | kW                          | Tj = + 12 °C                                                                                                                            | COPd              | 6,39  | -                           |
| Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pdh               | 11,1   | kW                          | Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                               | COPd              | 2,14  | -                           |
| Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 12,0   | kW                          | Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                             | COPd              | 1,90  | -                           |
| levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pdh               | -      | kW                          | levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                       | COPd              | -     | -                           |
| Bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tbiv              | -7     | °C                          | Levegő\víz hőszivattyúkésetén: Üzemi határhőmérséklet                                                                                   | TOL               | -10   | °C                          |
| Fűtési ciklusteljesítmény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ppsych            | -      | kW                          | Ciklikus jóságfok                                                                                                                       | COPpsych          | -     | -                           |
| Degradációs tényező (**)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cdh               | 0,9    | -                           | Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete                                                                                                  | WTOL              | 55    | °C                          |
| Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |                             | Kiegészítő fűtőberendezés                                                                                                               |                   |       |                             |
| Kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P <sub>OFF</sub>  | 0,022  | kW                          | Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                             | Psup              | 0,5   | kW                          |
| Termosztát által kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P <sub>TO</sub>   | 0,022  | kW                          | Energiabevitel jellege                                                                                                                  | gas               |       |                             |
| Készenléti üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P <sub>SB</sub>   | 0,022  | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Burkolat fűtési üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P <sub>CK</sub>   | 0,000  | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Egyéb elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Teljesítményszabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | változó           |        |                             | Levegő\víz hőszivattyúkésetében: mért légtömegáram, kültéri                                                                             | -                 | 5940  | m³\h                        |
| Hangteljesítményszint, beltéri\kültéri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | L <sub>WA</sub>   | 53/ 58 | dB                          | Víz-\sós víz-víz típusú hőszivattyúk esetében: névleges sós víz- vagy vízáramlás, kültéri hőcserélővel                                  | -                 | -     | m³\h                        |
| Nitrogén-oxid kibocsátás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO <sub>x</sub>   | 28     | mg/<br>kWh                  |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Kevert rendszerű hőszivattyús berendezések esetén                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Bejelentett terhelési profil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                 |        |                             | Vízmelegítési energiahatékonyság                                                                                                        | η <sub>wh</sub>   | -     | %                           |
| Napi áramfogyasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Q <sub>elec</sub> | -      | kWh                         | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                                                                                             | Q <sub>fuel</sub> | -     | kWh                         |
| Elérhetőség: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a P <sub>nominale</sub> mért hőteljesítmény egyenlő a P <sub>design</sub> h tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés P <sub>sup</sub> mért hőteljesítménye megegyezik a sup(T <sub>j</sub> ) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel. |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (**) Ha a C <sub>dh</sub> -t nem mérésel határozzuk meg, a degradációs együttható C <sub>dh</sub> = 0,9.                                                                                                                                                                                                                                              |                   |        |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## 4.12 MŰSZAKI ADATLAP MAGIS COMBO 14 PLUS V2 TI (A 811/2013 RENDELET SZERINT)

|   |                                                                                                  |                              |     |                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|---------------------------|
| A | A szállító neve vagy védjegye                                                                    |                              | -   | Immergas                  |
| B | A szállító modell azonosítója                                                                    |                              | -   | MAGIS COMBO 14 PLUS V2 TI |
| C | Környezeti fűtéshez                                                                              | Alkalmazási hőmérséklet      | -   | Közép hőmérséklet         |
|   | Vízmelegítéshez                                                                                  | Bejelentett terhelési profil | -   | -                         |
| D | Szezonális környezeti fűtési energiahatékonysági osztály                                         | Közép hőmérséklet            | -   | A++                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | -   | A+++                      |
|   | Vízmelegítés energiahatékonysági osztály                                                         |                              | -   | -                         |
| E | Névleges hőteljesítmény (átlagos éghajlati körülmények között)                                   | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                        |
| F | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (átlagos éghajlati feltételek)                        | Közép hőmérséklet            | kWh | 7445                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 5847                      |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (átlagos éghajlati feltételek)                            |                              | kWh | -                         |
| G | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)     | Közép hőmérséklet            | %   | 136                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 181                       |
|   | A vízmelegítés energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)                        |                              | %   | -                         |
| H | Lwa hangteljesítmény szint beltérben                                                             |                              | dB  | 53                        |
| I | Működés csak holtidőben                                                                          |                              | -   | Nem                       |
| J | Különleges óvintézkedések                                                                        |                              | -   | -                         |
| K | Névleges hőteljesítmény (leghidegebb éghajlati feltételek)                                       | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                        |
|   | Névleges hőteljesítmény (legmelegebb éghajlati feltétel)                                         | Közép hőmérséklet            | kW  | 13                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 13                        |
| L | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (leghidegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 11571                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 7909                      |
|   | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (legmelegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 4218                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 2779                      |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (leghidegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                         |
| M | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (leghidegebb éghajlati körülmények között) | Közép hőmérséklet            | %   | 104                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 159                       |
|   | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (legmelegebb éghajlati feltételek)         | Közép hőmérséklet            | %   | 155                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 247                       |
| N | Lwa hangteljesítmény szint kültérben                                                             |                              | dB  | 58                        |



#### 4.13 2. TÁBLÁZAT SZABÁLYOZÁS 813/2013 (MAGIS COMBO 14 PLUS V2 TI)

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |         |                             | MAGIS COMBO 14 PLUS V2 TI                                                                                                               |                   |       |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|
| Víz/levegő hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |         | IGEN                        | Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú                                                                                                       |                   |       | NEM                         |
| Víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |         | NEM                         | Kivitel kiegészítő fűtőegységgel                                                                                                        |                   |       | IGEN                        |
| Sós víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |         | NEM                         | Kevert rendszerű hőszivattyús berendezés                                                                                                |                   |       | NEM                         |
| A bejelentett paraméterek a közepes hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak kivéve az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében. Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk paramétereinek értékei alacsony hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak                                                                                                 |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| A bejelentett paraméterek az átlagos éghajlatú területeken alkalmazhatóak.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Elem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jel               | Érték   | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség | Elem                                                                                                                                    | Jel               | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség |
| Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prated            | 13      | kW                          | Fűtési szezonális energiahatékonyság                                                                                                    | ηs                | 136   | %                           |
| Bejelentett fűtőtéljesítmény részterheléses üzemmódban 20°C-os belső hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett                                                                                                                                                                                                                                 |                   |         |                             | Deklarált teljesítménytényező vagy primerenergia-index részterhelés esetén, 20°C-os beltéri hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett |                   |       |                             |
| Tj = − 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pdh               | 11,1    | kW                          | Tj = − 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 2,14  | -                           |
| Tj = + 2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pdh               | 7,0     | kW                          | Tj = + 2 °C                                                                                                                             | COPd              | 3,27  | -                           |
| Tj = + 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pdh               | 4,5     | kW                          | Tj = + 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 4,72  | -                           |
| Tj = + 12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pdh               | 4,6     | kW                          | Tj = + 12 °C                                                                                                                            | COPd              | 6,39  | -                           |
| Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pdh               | 11,1    | kW                          | Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                               | COPd              | 2,14  | -                           |
| Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pdh               | 12,0    | kW                          | Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                             | COPd              | 1,90  | -                           |
| levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pdh               | -       | kW                          | levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                       | COPd              | -     | -                           |
| Bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tbiv              | -7      | °C                          | Levegő\víz hőszivattyúkésetén: Üzemi határhőmérséklet                                                                                   | TOL               | -10   | °C                          |
| Fűtési ciklusteljesítmény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ppsych            | -       | kW                          | Ciklikus jóságfok                                                                                                                       | COPpsych          | -     | -                           |
| Degradációs tényező (**)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cdh               | 0,9     | -                           | Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete                                                                                                  | WTOL              | 55    | °C                          |
| Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |                             | Kiegészítő fűtőberendezés                                                                                                               |                   |       |                             |
| Kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P <sub>OFF</sub>  | 0,022   | kW                          | Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                             | P <sub>sup</sub>  | 0,5   | kW                          |
| Termosztát által kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | P <sub>TO</sub>   | 0,022   | kW                          | Energiabevitel jellege                                                                                                                  | gas               |       |                             |
| Készenléti üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P <sub>SB</sub>   | 0,022   | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Burkolat fűtési üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P <sub>CK</sub>   | 0,000   | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Egyéb elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Teljesítményszabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | változó           |         |                             | Levegő\víz hőszivattyúkésetében: mért légtömegáram, kültéri                                                                             | -                 | 5940  | m³/h                        |
| Hangteljesítményszint, beltéri\kültéri                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L <sub>WA</sub>   | 53 / 58 | dB                          | Víz-\sós víz-víz típusú hőszivattyúk esetében: névleges sós víz- vagy vízáramlás, kültéri hőcserélővel                                  | -                 | -     | m³/h                        |
| Nitrogén-oxid kibocsátás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NO <sub>x</sub>   | 28      | mg/<br>kWh                  |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Kevert rendszerű hőszivattyús berendezések esetén                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Bejelentett terhelési profil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                 |         |                             | Vízmelegítési energiahatékonyság                                                                                                        | η <sub>wh</sub>   | -     | %                           |
| Napi áramfogyasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Q <sub>elec</sub> | -       | kWh                         | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                                                                                             | Q <sub>fuel</sub> | -     | kWh                         |
| Elérhetőség: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a P <sub>nom</sub> mért hőteljesítmény egyenlő a P <sub>design</sub> h tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés P <sub>sup</sub> mért hőteljesítménye megegyezik a sup(T <sub>j</sub> ) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel. |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (**) Ha a Cdh-t nem mérésel határozzuk meg, a degradációs együttható Cdh = 0,9.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



#### 4.14 KÉSZÜLÉKMŰSZAKI ADATLAPJA MAGIS COMBO 16 PLUS V2 I (A 811/2013 RENDELET SZERINT)

|   |                                                                                                  |                              |     |                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|--------------------------|
| A | A szállító neve vagy védjegye                                                                    |                              | -   | Immergas                 |
| B | A szállító modell azonosítója                                                                    |                              | -   | MAGIS COMBO 16 PLUS V2 I |
| C | Környezeti fűtéshez                                                                              | Alkalmazási hőmérséklet      | -   | Közép hőmérséklet        |
|   | Vízmelegítéshez                                                                                  | Bejelentett terhelési profil | -   | -                        |
| D | Szezonális környezeti fűtési energiahatékonysági osztály                                         | Közép hőmérséklet            | -   | A++                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | -   | A+++                     |
|   | Vízmelegítés energiahatékonysági osztály                                                         |                              | -   | -                        |
| E | Névleges hőteljesítmény (átlagos éghajlati körülmények között)                                   | Közép hőmérséklet            | kW  | 14                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 14                       |
| F | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (átlagos éghajlati feltételek)                        | Közép hőmérséklet            | kWh | 8423                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 6489                     |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (átlagos éghajlati feltételek)                            |                              | kWh | -                        |
| G | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)     | Közép hőmérséklet            | %   | 134                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 175                      |
|   | A vízmelegítés energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)                        |                              | %   | -                        |
| H | Lwa hangteljesítmény szint beltérben                                                             |                              | dB  | 53                       |
| I | Működés csak holtidőben                                                                          |                              | -   | Nem                      |
| J | Különleges óvintézkedések                                                                        |                              | -   | -                        |
| K | Névleges hőteljesítmény (leghidegebb éghajlati feltételek)                                       | Közép hőmérséklet            | kW  | 14                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 14                       |
|   | Névleges hőteljesítmény (legmelegebb éghajlati feltétel)                                         | Közép hőmérséklet            | kW  | 14                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 14                       |
| L | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (leghidegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 12376                    |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 8623                     |
|   | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (legmelegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 4463                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 2943                     |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (leghidegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                        |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (legmelegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                        |
| M | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (leghidegebb éghajlati körülmények között) | Közép hőmérséklet            | %   | 109                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 157                      |
|   | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (legmelegebb éghajlati feltételek)         | Közép hőmérséklet            | %   | 165                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 251                      |
| N | Lwa hangteljesítmény szint kültérben                                                             |                              | dB  | 59                       |



#### 4.15 2. TÁBLÁZAT SZABÁLYOZÁS 813/2013 (MAGIS COMBO 16 PLUS V2 I)

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       |                             | MAGIS COMBO 16 PLUS V2 I                                                                                                                |          |       |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------------------------|
| Víz/levegő hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       | IGEN                        | Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú                                                                                                       |          |       | NEM                         |
| Víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       | NEM                         | Kivitel kiegészítő fűtőegységgel                                                                                                        |          |       | IGEN                        |
| Sós víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       | NEM                         | Kevert rendszerű hőszivattyús berendezés                                                                                                |          |       | NEM                         |
| A bejelentett paraméterek a közepes hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak kivéve az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében. Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk paramétereinek értékei alacsony hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak                                                    |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| A bejelentett paraméterek az átlagos éghajlatú területeken alkalmazhatóak.                                                                                                                                                                                                                          |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Elem                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jel     | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség | Elem                                                                                                                                    | Jel      | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség |
| Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prated  | 14    | kW                          | Fűtési szezonális energiahatékonyság                                                                                                    | ηs       | 134   | %                           |
| Bejelentett fűtőtéljesítmény részterheléses üzemmódban 20°C-os belső hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett                                                                                                                                                                                    |         |       |                             | Deklarált teljesítménytényező vagy primerenergia-index részterhelés esetén, 20°C-os beltéri hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett |          |       |                             |
| Tj = − 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 12,9  | kW                          | Tj = − 7 °C                                                                                                                             | COPd     | 2,11  | -                           |
| Tj = + 2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 7,8   | kW                          | Tj = + 2 °C                                                                                                                             | COPd     | 3,20  | -                           |
| Tj = + 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 4,8   | kW                          | Tj = + 7 °C                                                                                                                             | COPd     | 4,80  | -                           |
| Tj = + 12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pdh     | 4,3   | kW                          | Tj = + 12 °C                                                                                                                            | COPd     | 6,17  | -                           |
| Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh     | 12,9  | kW                          | Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                               | COPd     | 2,11  | -                           |
| Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh     | 12,2  | kW                          | Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                             | COPd     | 1,90  | -                           |
| levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                                                                                                                                                                                   | Pdh     | -     | kW                          | levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                       | COPd     | -     | -                           |
| Bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tbiv    | -7    | °C                          | Levegő\víz hőszivattyúkésetén: Üzemi határhőmérséklet                                                                                   | TOL      | -10   | °C                          |
| Fűtési ciklusteljesítmény                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ppsych  | -     | kW                          | Ciklikus jóságfok                                                                                                                       | COPpsych | -     | -                           |
| Degradációs tényező (**)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cdh     | 0,9   | -                           | Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete                                                                                                  | WTOL     | 55    | °C                          |
| Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban                                                                                                                                                                                                                                                  |         |       |                             | Kiegészítő fűtőberendezés                                                                                                               |          |       |                             |
| Kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                  | POFF    | 0,012 | kW                          | Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                             | Psup     | 1,8   | kW                          |
| Termosztát által kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pto     | 0,013 | kW                          | Energiabevitel jellege                                                                                                                  | gas      |       |                             |
| Készenléti üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PSB     | 0,013 | kW                          |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Burkolat fűtési üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                             | PCK     | 0,000 | kW                          |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Egyéb elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Teljesítményszabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                             | változó |       |                             | Levegő\víz hőszivattyúkésetében: mért légtömegáram, kültéri                                                                             | -        | 7080  | m³/h                        |
| Hangteljesítményszint, beltéri\kültéri                                                                                                                                                                                                                                                              | LWA     | 53/59 | dB                          | Víz-sós víz-víz típusú hőszivattyúk esetében: névleges sós víz- vagy vízáramlás, kültéri hőcserélővel                                   | -        | -     | m³/h                        |
| Nitrogén-oxid kibocsátás                                                                                                                                                                                                                                                                            | NOx     | 28    | mg/kWh                      |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Kevert rendszerű hőszivattyús berendezések esetén                                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| Bejelentett terhelési profil                                                                                                                                                                                                                                                                        | -       |       |                             | Vízmelegítési energiahatékonyság                                                                                                        | ηwh      | -     | %                           |
| Napi áramfogyasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Qelec   | -     | kWh                         | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                                                                                             | Qfuel    | -     | kWh                         |
| Elérhetőség: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95                                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| (*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a Pnominale mért hőteljesítmény egyenlő a Pdesignh tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés Psup mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel. |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |
| (**) Ha a Cdh-t nem mérés határozza meg, a degradációs együttható Cdh = 0,9.                                                                                                                                                                                                                        |         |       |                             |                                                                                                                                         |          |       |                             |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## 4.16 MŰSZAKI ADATLAP MAGIS COMBO 16 PLUS V2 TI (A 811/2013 RENDELET SZERINT)

|   |                                                                                                  |                              |     |                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|---------------------------|
| A | A szállító neve vagy védjegye                                                                    |                              | -   | Immergas                  |
| B | A szállító modell azonosítója                                                                    |                              | -   | MAGIS COMBO 16 PLUS V2 TI |
| C | Környezeti fűtéshez                                                                              | Alkalmazási hőmérséklet      | -   | Közép hőmérséklet         |
|   | Vízmelegítéshez                                                                                  | Bejelentett terhelési profil | -   | -                         |
| D | Szezonális környezeti fűtési energiahatékonysági osztály                                         | Közép hőmérséklet            | -   | A++                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | -   | A+++                      |
|   | Vízmelegítés energiahatékonysági osztály                                                         |                              | -   | -                         |
| E | Névleges hőteljesítmény (átlagos éghajlati körülmények között)                                   | Közép hőmérséklet            | kW  | 14                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 14                        |
| F | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (átlagos éghajlati feltételek)                        | Közép hőmérséklet            | kWh | 8423                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 6489                      |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (átlagos éghajlati feltételek)                            |                              | kWh | -                         |
| G | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)     | Közép hőmérséklet            | %   | 134                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 175                       |
|   | A vízmelegítés energiahatékonysága (átlagos éghajlati körülmények között)                        |                              | %   | -                         |
| H | Lwa hangteljesítmény szint beltérben                                                             |                              | dB  | 53                        |
| I | Működés csak holtidőben                                                                          |                              | -   | Nem                       |
| J | Különleges óvintézkedések                                                                        |                              | -   | -                         |
| K | Névleges hőteljesítmény (leghidegebb éghajlati feltételek)                                       | Közép hőmérséklet            | kW  | 14                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 14                        |
|   | Névleges hőteljesítmény (legmelegebb éghajlati feltétel)                                         | Közép hőmérséklet            | kW  | 14                        |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kW  | 14                        |
| L | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (leghidegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 12376                     |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 8623                      |
|   | Éves energiafogyasztás helyiségek fűtésére (legmelegebb éghajlati feltételek)                    | Közép hőmérséklet            | kWh | 4463                      |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | kWh | 2943                      |
|   | A vízmelegítés éves energiafogyasztása (leghidegebb éghajlati feltételek)                        |                              | kWh | -                         |
| M | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (leghidegebb éghajlati körülmények között) | Közép hőmérséklet            | %   | 109                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 157                       |
|   | A helyiségek fűtésének szezonális energiahatékonysága (legmelegebb éghajlati feltételek)         | Közép hőmérséklet            | %   | 165                       |
|   |                                                                                                  | Alacsony hőmérséklet         | %   | 251                       |
| N | Lwa hangteljesítmény szint kültérben                                                             |                              | dB  | 59                        |





#### 4.17 2. TÁBLÁZAT SZABÁLYOZÁS 813/2013 (MAGIS COMBO 16 PLUS V2 TI)

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |         |                             | MAGIS COMBO 16 PLUS V2 TI                                                                                                               |                   |       |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|
| Víz/levegő hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |         | IGEN                        | Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú                                                                                                       |                   |       | NEM                         |
| Víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |         | NEM                         | Kivitel kiegészítő fűtőegységgel                                                                                                        |                   |       | IGEN                        |
| Sós víz/víz hőszivattyú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |         | NEM                         | Kevert rendszerű hőszivattyús berendezés                                                                                                |                   |       | NEM                         |
| A bejelentett paraméterek a közepes hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak kivéve az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében. Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk paramétereinek értékei alacsony hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkoznak                                                                                                    |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| A bejelentett paraméterek az átlagos éghajlatú területeken alkalmazhatóak.                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Elem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jel               | Érték   | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség | Elem                                                                                                                                    | Jel               | Érték | Mér-<br>té-<br>kegy-<br>ség |
| Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prated            | 14      | kW                          | Fűtési szezonális energiahatékonyság                                                                                                    | ηs                | 134   | %                           |
| Bejelentett fűtőtéljesítmény részterheléses üzemmódban 20°C-os belső hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |                             | Deklarált teljesítménytényező vagy primerenergia-index részterhelés esetén, 20°C-os beltéri hőmérséklet és Tj külső hőmérséklet mellett |                   |       |                             |
| Tj = − 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh               | 12,9    | kW                          | Tj = − 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 2,11  | -                           |
| Tj = + 2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh               | 7,8     | kW                          | Tj = + 2 °C                                                                                                                             | COPd              | 3,20  | -                           |
| Tj = + 7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh               | 4,8     | kW                          | Tj = + 7 °C                                                                                                                             | COPd              | 4,80  | -                           |
| Tj = + 12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pdh               | 4,3     | kW                          | Tj = + 12 °C                                                                                                                            | COPd              | 6,17  | -                           |
| Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh               | 12,9    | kW                          | Tj = bivalens hőmérséklet                                                                                                               | COPd              | 2,11  | -                           |
| Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pdh               | 12,2    | kW                          | Tj = üzemi határhőmérséklet                                                                                                             | COPd              | 1,90  | -                           |
| levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pdh               | -       | kW                          | levegő\víz hőszivattyúkésetén:<br>Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)                                                                       | COPd              | -     | -                           |
| Bivalens hőmérséklet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tbiv              | -7      | °C                          | Levegő\víz hőszivattyúkésetén: Üzemi határhőmérséklet                                                                                   | TOL               | -10   | °C                          |
| Fűtési ciklusteljesítmény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ppsych            | -       | kW                          | Ciklikus jóságfok                                                                                                                       | COPpsych          | -     | -                           |
| Degradációs tényező (**)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cdh               | 0,9     | -                           | Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete                                                                                                  | WTOL              | 55    | °C                          |
| Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |         |                             | Kiegészítő fűtőberendezés                                                                                                               |                   |       |                             |
| Kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P <sub>OFF</sub>  | 0,012   | kW                          | Névleges hőteljesítmény (*)                                                                                                             | Psup              | 1,8   | kW                          |
| Termosztát által kikapcsolt üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | P <sub>TO</sub>   | 0,013   | kW                          | Energiabevitel jellege                                                                                                                  | gas               |       |                             |
| Készenléti üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P <sub>SB</sub>   | 0,013   | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Burkolat fűtési üzemmód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | P <sub>CK</sub>   | 0,000   | kW                          |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Egyéb elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Teljesítményszabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | változó           |         |                             | Levegő\víz hőszivattyúkésetében: mért légtömegáram, kültéri                                                                             | -                 | 7080  | m³/h                        |
| Hangteljesítményszint, beltéri\kültéri                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | L <sub>WA</sub>   | 53 / 59 | dB                          | Víz-\sós víz-víz típusú hőszivattyúk esetében: névleges sós víz- vagy vízáramlás, kültéri hőcserélővel                                  | -                 | -     | m³/h                        |
| Nitrogén-oxid kibocsátás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NO <sub>x</sub>   | 28      | mg/<br>kWh                  |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Kevert rendszerű hőszivattyús berendezések esetén                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| Bejelentett terhelési profil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                 |         |                             | Vízmelegítési energiahatékonyság                                                                                                        | η <sub>wh</sub>   | -     | %                           |
| Napi áramfogyasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Q <sub>elec</sub> | -       | kWh                         | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                                                                                             | Q <sub>fuel</sub> | -     | kWh                         |
| Elérhetőség: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a P <sub>nomiale</sub> mért hőteljesítmény egyenlő a P <sub>designh</sub> tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés P <sub>sup</sub> mért hőteljesítménye megegyezik a sup(T <sub>j</sub> ) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel. |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |
| (**) Ha a Cdh-t nem mérésel határozzuk meg, a degradációs együttható Cdh = 0,9.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |         |                             |                                                                                                                                         |                   |       |                             |

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## 4.18 A RENDSZER ADATLAPJÁNAK KITÖLTÉSI PARAMÉTEREI

Ha a Magis Combo Plus V2 I csomagból kiindulva szeretne készletet készíteni, használja a (Ábra 91) ábrán látható készletlapokat. A helyes kitöltéshez írja be a táblázatok értékeit a "Paraméterek az átlagos hőmérsékletű (47/55) fűtés rendszerek adatainak kitöltéséhez" bekezdésekbe a megfelelő helyekre (ahogyan a fax áttekintő lapon látható, 90 ábra). A többi értéket pedig a rendszert alkotó elemek (pl. napkollektorok, kiegészítő hőszivattyúk, hőmérséklet szabályozók) műszaki adatai alapján kell megadni. A fűtés rendszerekhez (pl. hőszivattyú + hőmérséklet szabályzó) használja az 91 ábra táblázatát.



Mivel a terméket alapfelszereltségben hőmérséklet szabályzóval felszerelve szállítjuk a rendszer adatlapot minden esetben ki kell tölteni.

### Minta a fűtés rendszerek rendszeradatainak kitöltéséhez

A hőszivattyú fűtési szezonális energiahatékonysága.

'I' %

Hőmérséklet vezérlés

A hőmérséklet szabályozó kártya

I. osztály = 1 %, II. osztály = 2 %,  
III. osztály = 1,5 %, IV. osztály = 2 %,  
V. osztály = 3 %, VI. osztály = 4 %,  
VII. osztály = 3,5 %, VIII. osztály = 5 %

+  %

Kiegészítő kazán

A kazán vezérlőpaneljéről

A fűtés szezonális energiahatékonysága (%)

(  - 'I' ) x "II" = -  %

A napkollektoros rendszer hozzájárulása

A napkollektor adattáblázatából

A kollektor mérete (m<sup>2</sup>)

A tartály térfogata (m<sup>3</sup>)

A kollektor hatásfoka (%)

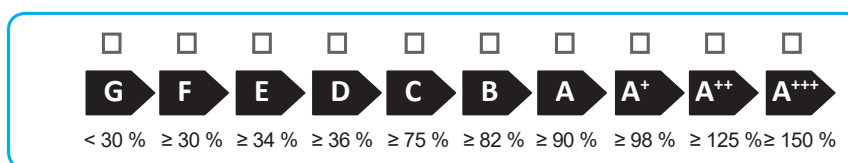
A tartály besorolása  
A\* = 0.95, A = 0.91,  
B = 0.86, C = 0.83,  
D-G = 0.81

( 'III' x  + 'IV' x  ) x 0.45 x (  / 100 ) x  = +  %

A rendszer szezonális fűtési energiahatékonysága átlagos éghajlati körülmények között

%

A rendszer szezonális fűtési energiahatékonysága osztálya átlagos éghajlati körülmények között



A rendszer szezonális fűtési energiahatékonysága melegebb vagy hidegebb éghajlati viszonyok között

Hidegebb:  - 'V' =  %

Melegebb:  + 'VI' =  %

Előfordulhat, hogy a termékek összességének táblázatban feltüntetett energiahatékonysági értéke nem egyezik meg a telepítést követő tényleges energiahatékonysági értékkel, mert az energiahatékonyság mértékét, más egyéb tényezők (pl. az elosztó rendszerben keletkező hővesztesség, a készülékek mérete és az épület jellemzői).





Paraméterek az átlagos hőmérsékletű (47/55) fűtés rendszerek adatainak kitöltéséhez

Magis Combo 12 Plus V2 I

| Paraméter | Hidegebb területek | Átlagos hőmérsékletű területek | Melegebb területek |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
|           | ■                  | ■                              | ■                  |
| "I"       | 104                | 136                            | 155                |
| "II"      | *                  | *                              | *                  |
| "III"     | 2,14               | 2,14                           | 2,14               |
| "IV"      | 0,84               | 0,84                           | 0,84               |

Magis Combo 14 Plus V2 I

| Paraméter | Hidegebb területek | Átlagos hőmérsékletű területek | Melegebb területek |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
|           | ■                  | ■                              | ■                  |
| "I"       | 104                | 136                            | 155                |
| "II"      | *                  | *                              | *                  |
| "III"     | 2,14               | 2,14                           | 2,14               |
| "IV"      | 0,84               | 0,84                           | 0,84               |

Magis Combo 16 Plus V2 I

| Paraméter | Hidegebb területek | Átlagos hőmérsékletű területek | Melegebb területek |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
|           | ■                  | ■                              | ■                  |
| "I"       | 109                | 134                            | 165                |
| "II"      | *                  | *                              | *                  |
| "III"     | 1,91               | 1,91                           | 1,91               |
| "IV"      | 0,75               | 0,75                           | 0,75               |

Magis Combo 12 Plus V2 T I

| Paraméter | Hidegebb területek | Átlagos hőmérsékletű területek | Melegebb területek |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
|           | ■                  | ■                              | ■                  |
| "I"       | 104                | 136                            | 155                |
| "II"      | *                  | *                              | *                  |
| "III"     | 2,14               | 2,14                           | 2,14               |
| "IV"      | 0,84               | 0,84                           | 0,84               |

Magis Combo 14 Plus V2 T I

| Paraméter | Hidegebb területek | Átlagos hőmérsékletű területek | Melegebb területek |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
|           | ■                  | ■                              | ■                  |
| "I"       | 104                | 136                            | 155                |
| "II"      | *                  | *                              | *                  |
| "III"     | 2,14               | 2,14                           | 2,14               |
| "IV"      | 0,84               | 0,84                           | 0,84               |

Magis Combo 16 Plus V2 T I

| Paraméter | Hidegebb területek | Átlagos hőmérsékletű területek | Melegebb területek |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
|           | ■                  | ■                              | ■                  |
| "I"       | 109                | 134                            | 165                |
| "II"      | *                  | *                              | *                  |
| "III"     | 1,91               | 1,91                           | 1,91               |
| "IV"      | 0,75               | 0,75                           | 0,75               |

\* a 811/2013/EU rendelet és az Európai Tanács 207/2014 sz. közleményében szereplő átmeneti számítási módszerek szerint meghatározandó érték.

KIVITELEZŐKNEK

FELHASZNÁLÓKNAK

SZERVIZESEKNEK

MŰSZAKI ADATOK



## A fűtésrendszerek rendszeradatainak táblázata.

A hőszivattyú fűtési szezonális energiahatékonysága

 %

Hőmérséklet vezérlés

A hőmérséklet szabályozó kártyáról

I. osztály = 1 %, II. osztály = 2 %,  
 III. osztály = 1,5 %, IV. osztály = 2 %,  
 V. osztály = 3 %, VI. osztály = 4 %,  
 VII. osztály = 3,5 %, VIII. osztály = 5 %

+  %

Kiegészítő kazán

A kazán vezérlőpaneljéről

A szobafűtés szezonális energiahatékonysága (%)

(  -  ) x  = -  %

A napkollektoros rendszer hozzájárulása

A napkollektoros rendszer vezérlőpaneljéről

A kollektor  
méretei (m<sup>2</sup>)A tartály  
térfogata (m<sup>3</sup>)A kollektor  
hatásfoka (%)

A tartály  
besorolása  
 A\* = 0.95, A = 0.91,  
 B = 0.86, C = 0.83,  
 D-G = 0.81

$$(\text{---} \times \text{---} + \text{---} \times \text{---}) \times 0.45 \times (\text{---} / 100) \times \text{---} = + \text{---} \%$$

A rendszer szezonális fűtési energiahatékonysága átlagos éghajlati körülmények között

 %

A rendszer szezonális fűtési energiahatékonysága osztálya átlagos éghajlati körülmények között

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐  
**G F E D C B A A<sup>+</sup> A<sup>++</sup> A<sup>+++</sup>**  
 < 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

A rendszer szezonális fűtési energiahatékonysága melegebb vagy hidegebb éghajlati viszonyok között

Hidegebb:  -  =  %Melegebb:  +  =  %

Előfordulhat, hogy a termékek összességének táblázatban feltüntetett energiahatékonysági értéke nem egyezik meg a telepítést követő tényleges energiahatékonysági értékkel, mert az energiahatékonyság mértékét, más egyéb tényezők (pl. az elosztó rendszerben keletkező hőveszteség, a készülékek mérete és az épület jellemzői).



**immergas.com**



IMMERGASSPA-ITALY  
CERTIFIED COMPANY  
UNIENISO9001:2015

Design, manufacture and post-sale assistance of gas boilers, gas water heaters and related accessories



This instruction booklet is made of ecological paper.

