



**Victrix 20 – 27 Plus**  
**Zárt égésterű kondenzációs fali gázkazán**

HU



*Útmutató és tájékoztató*

---

*Telepítőknek  
Felhasználóknak  
Szerelőknek*



### **Kedves Vásárló!**

Gratulálunk, hogy egy, a csúcsmínőséget képviselő Immergas terméket vásárolt, amely hosszú ideig és biztonságosan fogja az Ön kényelmét szolgálni. Az Immergas vásárlóinak bármikor rendelkezésére áll a cég szervizhálózata, mely magas tudással naprakészen biztosítja az Ön készülékének megfelelő működését.

Figyelmesen olvassa át a következő oldalakat, mert hasznos tanácsokat kaphat készüléke helyes használatával kapcsolatban, amelyeket követve biztosan meg lesz elégedve az Immergas termékével.

Minél hamarabb lépjen kapcsolatba az Önhöz legközelebbi szervizzel és kérje az üzembe helyezési szolgáltatásunkat (ez a különleges **Immergas garancia érvényességének feltétele**). Szakemberünk ellenőrzi a készülék megfelelő működési feltételeinek meglétét, elvégzi a szükséges beállításokat és elmagyarázza Önnek a készülék helyes üzemeltetését.

Amennyiben javítás vagy karbantartás válik szükségessé, forduljon az Immergas szakszervizhez, amely szükség esetén eredeti alkatrészeket biztosít és szakembereit közvetlenül a gyártó képi ki.

### **Figyelem!**

Javasolt a fűtési rendszer és a fűtőkészülék legalább **évenkénti** karbantartása és égésének legalább **kétévenkénti** ellenőrzése.

#### **Általános tudnivalók**

A használati útmutató szerves és elengedhetetlen része a terméknek, ezért fontos, hogy a felhasználó kézhez kapja.

Az útmutatót gondosan meg kell őrizni és figyelmesen át kell tanulmányozni, mivel biztonsági szempontból fontos utasításokat tartalmaz a telepítés, a használat és a javítás tekintetében.

A beüzemelést és a karbantartást az érvényben lévő egyéb jogszabályok értelmében csakis megfelelő szakirányú képzettséggel rendelkező szakember végezheti az érvényes előírások betartásával, a gyártó útmutatása szerint.

A hibás szerelésből fakadó esetleges sérülésekért és károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A karbantartást csakis szakember végezheti, ebben a tekintetben az Immergas szakszervizek hálózata a minőség és a szakértelem biztosítéka.

A készüléket csakis eredeti rendeltetési céljának megfelelően szabad használni. Minden egyéb alkalmazása nem rendeltetésszerűnek, ennél fogva veszélyesnek minősül.

A hatályos jogszabályban foglalt műszaki előírásoknak vagy a jelen útmutató utasításainak (illetve a gyártó egyéb rendelkezéseinek) be nem tartásából fakadó helytelen telepítés, használat vagy karbantartás esetén a gyártót semmilyen szerződéses vagy szerződésen kívüli felelősség nem terheli, és érvényét veszíti a készülékre vállalt jótállás.

# Tartalom

## Telepítőknek

- 1 A készülék telepítése
- 1.1 Mire kell ügyelni a telepítés során
- 1.2 Főbb méretek
- 1.3 Csatlakoztató szerelvények (gyári tartozék)
- 1.4 Légtérterheléses üzemmód (B<sub>23</sub> típus)
- 1.5 Az égéslevegő-füstgáz elvezető rendszer telepítése
- 1.6 Meglévő kémények kibélelése
- 1.7 L.A.S. rendszerű kémények
- 1.8 Egyedi füstgáz elvezetés
- 1.9 A rendszer felöltése
- 1.10 A kondenzvíz szifon feltöltése
- 1.11 A gázcsatlakozás beüzemelése
- 1.12 A kazán bekapcsolása (begyújtás)
- 1.13 A keringtető szivattyú
- 1.14 Csatlakoztatott indirekt HMV tárolók ellenállása
- 1.15 Indirekt HMV tárolók csatlakoztatása
- 1.16 Külön megrendelhető kiegészítő tartozékok
- 1.17 A Victrix Plus készülék felépítése
- 1.18 A HMV tárolók felépítése

## Felhasználóknak

- 2 Használati és karbantartási útmutató
- 2.1 Beüzemelés
- 2.2 Tisztítás és karbantartás
- 2.3 Általános tudnivalók
- 2.4 Műszerfal
- 2.5 A fűtési rendszer nyomásának beállítása
- 2.6 A rendszer víztelenítése
- 2.7 Fagyvédelem
- 2.8 A burkolat tisztítása
- 2.9 Használatból való végleges kivonás

## Szerelőknek

- 3 A kazán üzembe helyezése (beüzemeléskor esedékes ellenőrzés)
- 3.1 A Victrix Plus készülék elektromos kapcsolási sémája
- 3.2 A Victrix Plus készülék hidraulikus sémája
- 3.3. Esetleges hibák és ezek okai
- 3.4 A kazán átállítása más gázfajtára való átállás esetén
- 3.5 A gázátállítás után elvégzendő ellenőrzések
- 3.6 A gázszelep esetleges szabályozási műveletei
- 3.7 A levegő-gáz keverési arány szabályozása
- 3.8 Az égési paraméterek ellenőrzése
- 3.9 A névleges fűtési teljesítmény szabályozása
- 3.10 A szivattyú működésének a beállítása
- 3.11 „Kéményseprő” funkció
- 3.12 A szivattyú letapadás elleni védelme
- 3.13 A fűtőtestek fagyvédelme
- 3.14 A fűtési előremenő víz hőmérséklet
- 3.15 A burkolat leszerelése
- 3.16 A készülék évenkénti ellenőrzése és karbantartása
- 3.17 A Victrix 20 Plus változtatható hőteljesítménye
- 3.18 A Victrix 27 Plus változtatható hőteljesítménye
- 3.19 A Victrix 20 Plus műszaki adatai
- 3.20 A Victrix 27 Plus műszaki adatai

Az Immergas S.p.A. elhárít az esetleges sajtóhibákból vagy elírásokból fakadó minden felelősséget, és fenntartja a jogot, hogy a saját műszaki és kereskedelmi kiadványaiban előzetes értesítés nélkül változtatásokat eszközöljön.

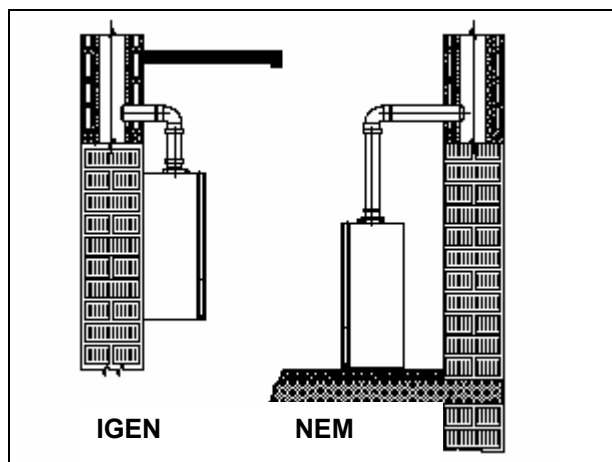
## 1 A kazán telepítése

### 1.1 Mire kell ügyelni a telepítés során.

A Victrix Plus kazánt kizárólag falra lehet felszerelni, a készülék helyiségek fűtésére és használati melegvíz előállítására, háztartási vagy ahhoz hasonló célokra használható.

A falfelületnek simának kell lennie, vagyis nem lehetnek rajta olyan kiálló vagy beugró részek, melyek hozzáférhetővé tennék a készülék hátsó részét.

A készüléket nem szabad tartóállványra vagy aljzatra állítva beszerelni (lásd az ábrát).



Az Immergas gázkészülékeket csakis megfelelő szakmai képesítéssel rendelkező víz – gáz - fűtészszereelő szakember telepítheti.

A beszerelést a szabványoknak, az érvényes jogszabályoknak és a helyi műszaki előírásoknak megfelelően, az elvárható legnagyobb szakértelemmel kell elvégezni.

Telepítés előtt ellenőrizni kell, hogy a készülék nem sérült-e meg a szállítás során, kétely esetén haladéktalanul forduljon a viszonteladóhoz. A csomagolóanyagokat (kapcsokat, szegeket, műanyag zacskókat, polisztirolt) ne hagyja gyermekek keze ügyében, mivel ezek veszélyesek lehetnek. Amennyiben a készülék bútorok között vagy szekrénybe kerül elhelyezésre, elegendő helyet kell biztosítani a karbantartási műveletek számára, ezért tanácsos a kazán burkolata és a szekrény fala között 2÷3 cm-nyi helyet hagyni. A készülék közelében ne legyen semmilyen tűzveszélyes tárgy (papír, rongy, műanyag, polisztirol stb.).

Rendellenesség, üzemzavar vagy nem tökéletes működés esetén a készüléket ki kell kapcsolni és szakembert kell hívni (célszerű az Immergas szakszervizhez fordulni, amelynek szakemberei a legjobban ismerik a cég gyártmányait és eredeti cserealkatrészeket építenek be). Ne kísérletezzünk a hiba kijavításával.

A fentiek figyelmen kívül hagyása személyes felelősséggel és a jótállás elvesztésével jár.

- Telepítési szabályok: ez a kazán felszerelhető külső, részlegesen védett térben. Részlegesen védett külső tér alatt olyan hely értendő, ahol a kazánt nem éri közvetlenül és belsejébe nem juthat csapadék (eső, hó, jégeső stb.).

- **Minimum hőmérséklet: -5°C.** A kazán gyárilag beállított fagyvédelmi funkcióval rendelkezik, amely működésbe hozza a szivattyút és az égőt, ha a kazán belsejében a víz hőmérséklete 4°C alá süllyed.

A fagyvédelmi funkció azonban csakis akkor működik, ha:

- a kazán megfelelően csatlakoztatva van a gáz- és az elektromos hálózatra;
- nincs reteszelve a gyújtás illetve a kazán lényeges alkatrészei nem hibásodtak meg.

**A fagyveszély elkerülése érdekében be kell tartani az alábbi utasításokat:**

- a fűtési rendszert jó minőségű fagyálló folyadék adagolásával kell védeni a fagytól, ennek során maradéktalanul be kell tartani a gyártó előírásait az adagolásra nézve, a várható legalacsonyabb hőmérséklet figyelembe vételével.

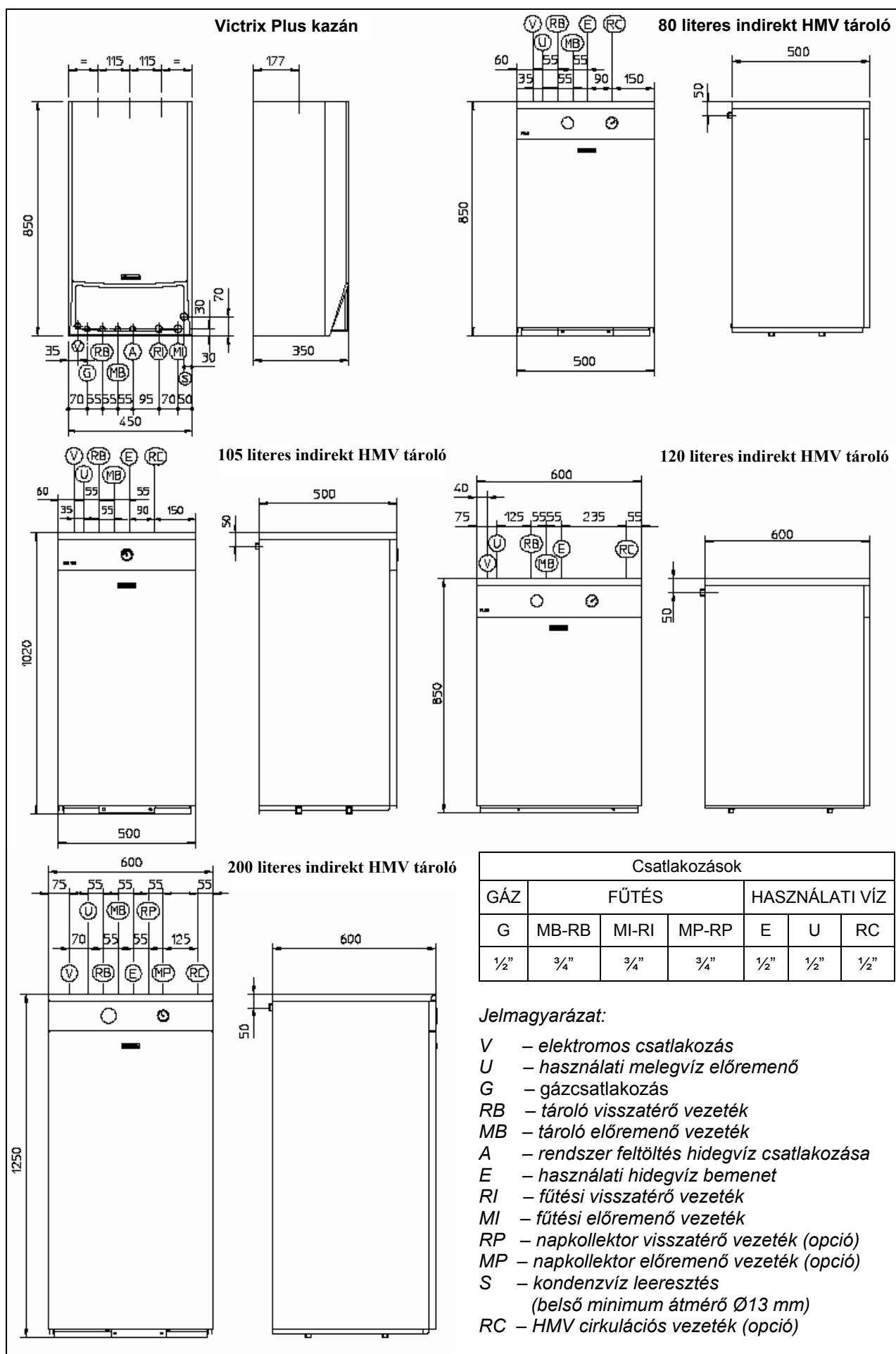
*A kazánok alkatrészeinek anyagai ellenállnak az etilén- és propilén-glikol alapú fagyálló folyadékoknak.*

*A jótállás nem érvényes az esetleges áramkimaradásból és az előzőekben foglaltak be nem tartásából fakadó károkról.*

**Figyelem:** a falra történő rögzítésnek kellően stabilan és biztonságosan kell tartania a hőtermelő készüléket. A kazánhoz gyárilag mellékelte rögzítő csavarok csak abban az esetben biztosítanak megfelelő stabilitást, ha tömör vagy féltömör téglából rakott falban, helyesen (szakszerűen) kerülnek felszerelésre. Lyukacsos téglából vagy falazó elemből készült fal vagy korlátozott teherbírású válaszfal, illetve a fentiekől eltérő falszerkezet esetén előzetesen ellenőrizni kell a rögzítő rendszer stabilitását. Ezek a kazánok arra szolgálnak, hogy vizet melegítsenek fel atmoszférikus nyomásnál forráspont alatti hőmérsékletre.

Csakis rendeltetésüknek és teljesítményüknek megfelelő fűtési rendszerre és vízhálózatra csatlakoztathatók.

## 1.2 Főbb méretek



## 1.3 Csatlakoztató szerelvények (gyári tartozék)

**Szerelési készlet kazánhoz:**

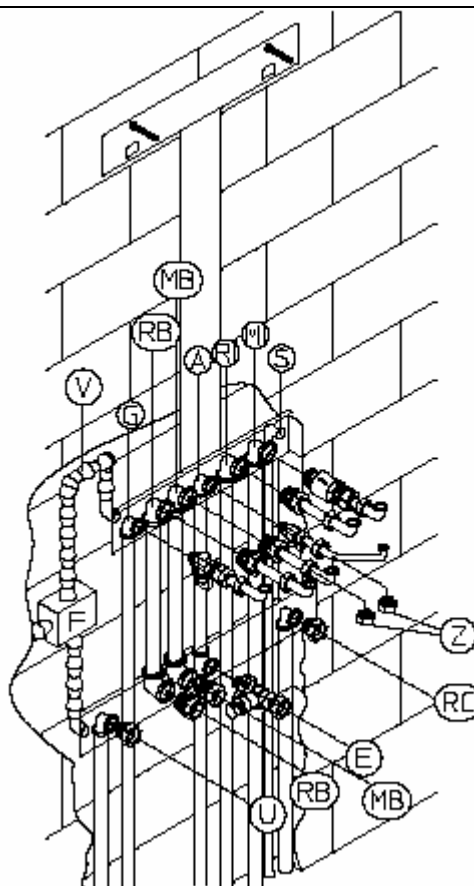
2 db – 3/4"-os (RI-MI) csatlakozó  
1 db – 1/2"-os (U) csatlakozó  
1 db – 1/2"-os gázcsap (G)  
1 db – 1/2"-os golyóscsap (E)  
3 db – Ø18 peremes bekötő cső  
1 db – Ø14 peremes bekötő cső  
2 db – állítható méretű toldóelem  
2 db – fali tartó, tömítés és O-gyűrű

**Szerelési készlet tárolókhoz:**

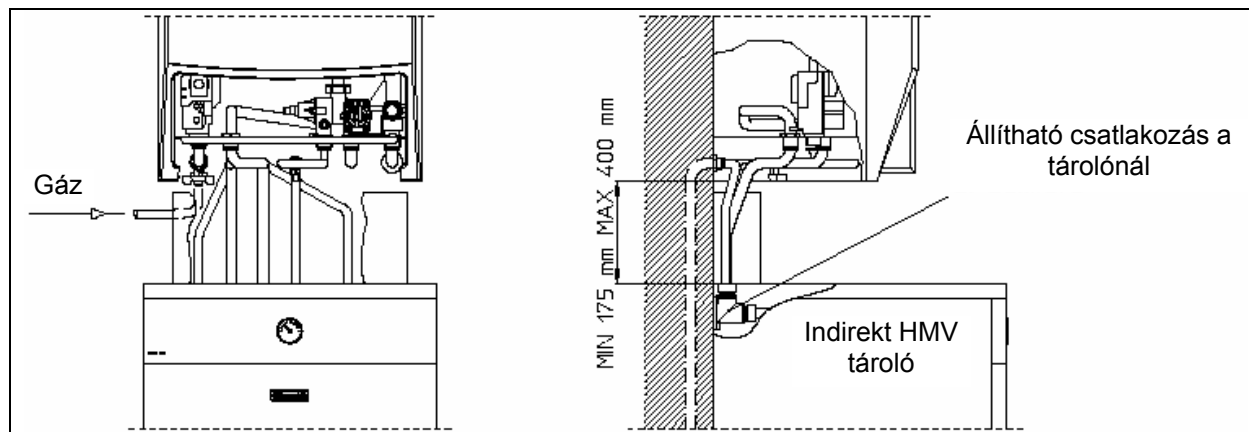
2 db – 3/4"-os (RB-MB) csatlakozó  
2 db – Ø18 peremes bekötő cső

**Jelmagyarázat:**

V – Elektromos csatlakozás 230V- 50Hz  
F – Elektromos kötő doboz  
U – 1/2"-os használati melegvíz előremenő  
G – 1/2"-os gázcsatlakozás  
RB – 3/4"-os tároló visszatérő vezeték  
MB – 3/4"-os tároló előremenő vezeték  
A – 1/2"-os hidegvíz csatlakozás feltöltéshez  
E – 1/2"-os használati hidegvíz bemenet  
RI – 3/4"-os fűtési visszatérő vezeték  
MI – 3/4"-os fűtési előremenő vezeték  
S – Kondenzvíz leeresztés  
RC – 1/2"-os HMV cirkulációs vezeték (opció)



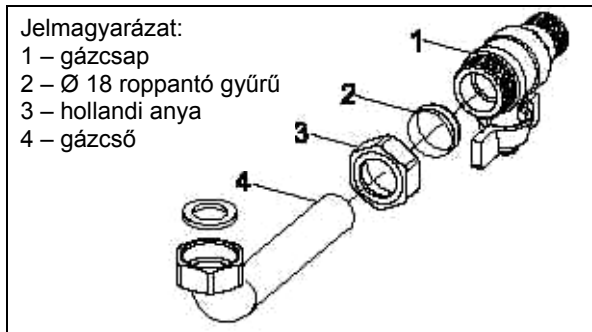
**Tároló összekötő készlet UB105- és UB200-hoz (opció):** A 105 és 200 literes rozsdamentes acélból készült Immergas indirekt HMV tárolókhoz gyári kazán – tároló összekötő készlet kapható, mely tartalmazza az összekötő csöveket és egy takaró lemezt is (részletes leírás a készlethez mellékelve!).



**Gázcsatlakozás:** Kazánjainkat földgáz- (G20) és PB-gáz üzemre terveztük. A csatlakozó gázcső átmérője ugyanakkora vagy nagyobb legyen, mint a kazán G1/2" csomja. A gázhálózatra való

csatlakoztatás előtt gondosan meg kell tisztítani a gázt szállító csőrendszer belsejét az esetleges szennyeződésektől, mivel ezek veszélyeztethetik a kazán megfelelő működését. Ellenőrizni kell továbbá, hogy a rendelkezésre álló gázfajta megegyezik-e azzal, amelyre a kazán be van állítva (lásd az adattáblát a kazán belsejében). Ha nem, a kazánt át kell állítani a rendelkezésre álló gázfajtára (lásd a készülék másféle gázüzemre való átállítására vonatkozó részt). Ezen kívül fontos a (földgáz vagy PB-gáz) hálózati dinamikus nyomás ellenőrzése, amelyről a kazán üzemelni fog. A nyomásértéknek meg kell felelnie a vonatkozó szabvány és mellékletei előírásainak, mivel az elégtelen nyomás kihat a fűtőkészülék teljesítményére, ezáltal kellemetlenséget okozhat a felhasználónak.

A gázlezáró csapot helyesen, az ábrán látható műveleti sorrend szerint kell felszerelni. A gázcsatlakozó cső méretének meg kell felelnie az érvényes előírásoknak, hogy az égő gázellátása a legnagyobb teljesítményen való üzemelés esetén is megfelelő legyen, illetve biztosítva legyen a készülék hatásfoka (lásd a műszaki adatokat). A csatlakozási rendszernek meg kell felelnie a szabványok előírásainak.



**A fűtőgáz minősége.** A készüléket szennyeződésmentes fűtőgázzal való üzemelésre tervezték, ellenkező esetben célszerű megfelelő szűrőelemet beiktatni a készülék elé, hogy a fűtőanyag kellően tiszta legyen.

#### **Gáztárolók (PB-gáz tartályról való üzemeltetés esetén):**

- Előfordulhat, hogy az újonnan létesített PB-gáz tartályok nyomokban inert gázt (nitrogént) tartalmaznak, amely csökkenti a készülékbe jutó gázkeverék fűtőértékét és ezáltal rendellenes működést okozhat.
- A PB gázkeverék összetételéből fakadóan előfordulhat, hogy a tárolás során a keverék alkotóelemei egymás fölé rétegződnek. Ez megváltoztathatja a készülékbe jutó keverék fűtőértékét és ezáltal befolyásolja annak hatásfokát.

**Hidraulikus csatlakozás** A hidraulikus hálózatra való csatlakoztatás előtt gondosan át kell mosni a víz- és fűtési rendszer belsejét, hogy ne maradhassanak benne esetleges szennyeződések, amelyek veszélyeztethetik a kazán megfelelő működését. A csatlakozásokat az ésszerűségi szabályok szerint, a kazán csatlakoztatási sablonjának alkalmazásával kell elvégezni. A kazán biztonsági vízszelepét tölcseeres lefolyóvezetékbe kell bekötni. Ellenkező esetben a gyártó nem felel a működésbe lépő szelepen keresztül kiömlő víz okozta károkért.

**Figyelem:** a hőcserélő minél hosszabb élettartama és hatékony működése érdekében a vízkőlerakódások képződésének veszélye esetén a gyártó javasolja „polifoszfát adagoló” felszerelését (csupán példaként, a teljesség igénye nélkül megemlíthető, hogy ajánlatos ennek felszerelése 25 francia vízkeménységi foknál keményebb víz esetén).

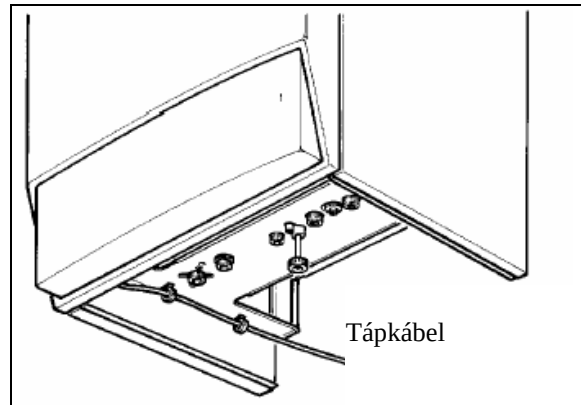
**Kondenzvíz vezeték.** A készülékben a megfelelő működés közben keletkező kondenzációs folyadékot a közcsatornába kell bekötni arra alkalmas, a savas kondenzvíznek ellenálló, legalább 13mm belső átmérőjű vezetéken keresztül. A készüléket a közcsatornába bekötő csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy ne fordulhasson elő a benne lévő folyadék megfagyása. A készülék beüzemelése előtt ellenőrizni kell, hogy a kondenzátum megfelelően el tud-e folyni. Figyelemmel kell lenni továbbá a szennyvíz elvezetésére vonatkozó országos és helyi előírásokra.

**Elektromos csatlakoztatás** A "Victrix 20 – 27 Plus" kazán érintésvédelmi kategóriája a készülék egésze tekintetében IPX4D. A készülék elektromos szempontból csak akkor biztonságos, ha az érvényes biztonsági előírásoknak megfelelő módon le van földelve.

**Figyelem:** az Immergas S.p.A. nem vállal felelősséget a kazán leföldelésének elmulasztásából és az ide vonatkozó szabványok be nem tartásából fakadó személyi vagy dologi károk miatt. Ellenőrizni kell továbbá, hogy az elektromos fogyasztói hálózat eleget tudjon tenni a kazán adattábláján feltüntetett maximális felvett teljesítménynek. A kazánokat X típusú speciális, villásdugó nélküli kábellel szállítjuk. A kábelt 230V ±10% / 50Hz tápfeszültségű elektromos hálózatra kell csatlakoztatni, az L-N (Fázis - Nulla) fázis és a földelés (⏏) figyelembevételével. A vezetékre kétpólusú leválasztó-kapcsolót kell beiktatni, amelynek megszakító térfüze legalább 3 mm legyen. A tápkábel cseréjét csak szakember (például az Immergas szakszerviz munkatársa) végezheti el.

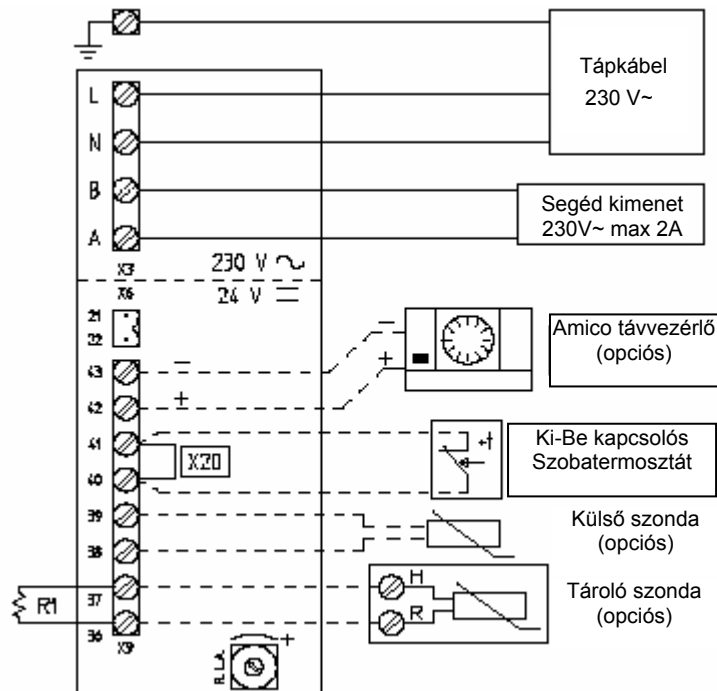
A tápkábelt az ábrán látható módon kell vezetni.  
A szabályozó kártyán található hálózati olvadó biztosítékok cseréje esetén 3,15A-es gyors biztosítékot használjunk.

A készülék elektromos bekötéséhez tilos adaptert, elosztót vagy hosszabbítót használni.



**MEGJEGYZÉS:** ha a bekötés során felcserélik a fázist és a nullát L-N, a kazán nem érzékel lángot és működésbe kép a gyújtás blokkolása.

**Figyelem:** még abban az esetben is, amikor felcserélik a fázist és a nullát, de a nullán 30V-nál nagyobb maradék feszültség van, a kazán beindulhat (de csak rövid időre). A feszültségmérést megfelelő mérőeszközzel végezzük, ne hagyatkozzunk a fáziskereső csavar-húzóra.



#### • Programozható szobai termosztátok (opció)

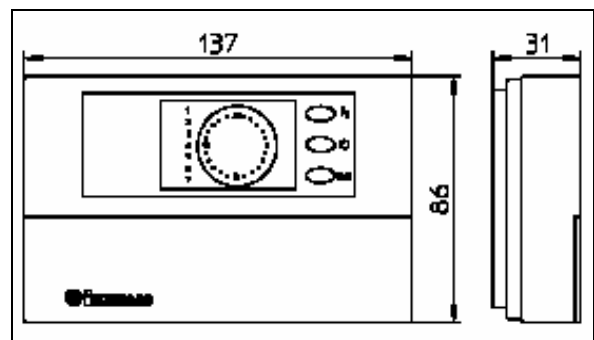
A kazán vezérlése gyárilag elő van készítve a programozható szobatermosztátok csatlakoztatásának lehetősége. Ezeket a gyári kiegészítőket az Immergas a kazántól elkülönítve, megrendelésre szállítja. Valamennyi Immergas programozható termosztát 2 eres vezetékkel köthető be. Olvassa el figyelmesen az ezen kiegészítő tartozékokhoz csomagolt szerelési és használati utasítást.

#### • Digitális programozható termosztát.

A termosztát lehetőséget nyújt:

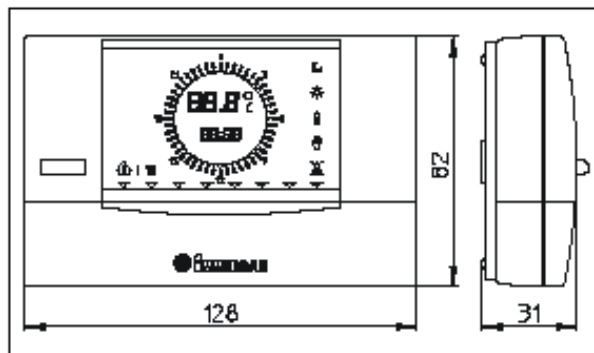
- két különböző szobahőmérsékleti érték: egy nappali (komforthőmérséklet) és egy éjszakai (csökkentett hőmérséklet) beállítására;
- akár négy különböző heti be- és kikapcsolási program működtetésére;
- az alábbi lehetőségek közül a kívánt üzemmód kiválasztására:
  - állandó komforthőmérsékletű fűtési mód;
  - állandó csökkentett hőmérsékletű fűtési mód;
  - állandó fagyvédelmi fűtési mód állítható hőmérsékleten.

A szobatermosztát 2 db 1,5V-os LR6 típusú alkáli elemmel működik.





- **Távvezérlő egység időjárásfüggő és programozási funkcióval (opció).** A távvezérlő egység az előző pontban foglaltakon túl lehetőséget ad a felhasználónak, hogy folyamatosan és a legnagyobb kényelemben ellenőrizze a készülék és a fűtési rendszer működésére vonatkozó valamennyi lényeges információt, illetve ugyanilyen kényelmesen megváltoztassa a korábban beállított paramétereket anélkül, hogy oda kellene fáradnia a készülékhez. A távvezérlő egység öndiagnosztikai funkcióval is rendelkezik, így a kijelzőről leolvashatók a kazán működése során előforduló esetleges rendellenességek.



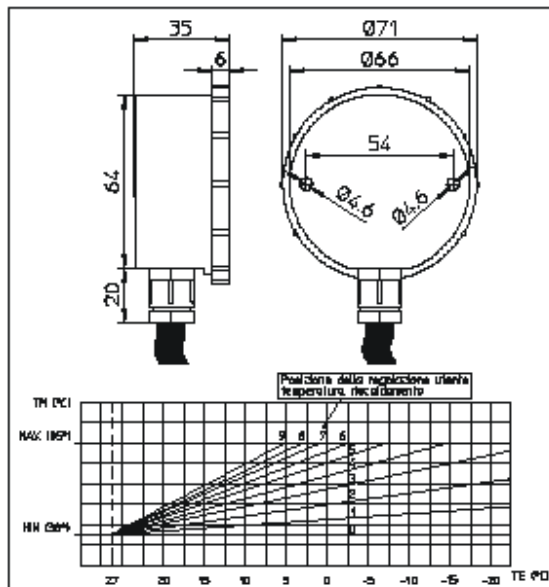
A távvezérlő panelbe épített programozható szobatermosztát lehetővé teszi, hogy az előremenő fűtési hőmérsékletet a fűtendő helyiség tényleges hőszükségletéhez igazítsuk, így a kívánt hőmérsékleti értéket a berendezés rendkívül pontosan biztosítja, ezáltal pedig nyilvánvalóan csökken az üzemeltetési költség. A programozható termosztát közvetlenül a kazántól kapja a tápfeszültséget ugyanazon a 2 eres kábelben, amely a kazán és a termosztát közti adatátvitelre is szolgál.

- **Külső hőmérséklet-érzékelő.** Ez az érzékelő - mely közvetlenül összeköttetésben van a kazán vezérlésével - a külső hőmérséklet változását figyeli. Segítségével a kazán vezérlése a külső hőmérséklet függvényében automatikusan képes a fűtési előremenő víz hőmérsékletet beállítani, optimalizálja a bevitt teljesítményt és csökkenti ezáltal az üzemeltetési költségeket.

A külső hőmérséklet-érzékelő mindig működésbe lép amikor bekötjük a kazán vezérlésébe, függetlenül az itt bemutatott vagy a használt szobatermosztát típusától, legyen az az Immergas vagy más gyártó által forgalmazott szobatermosztát.

A kazán fűtési előremenő víz hőmérsékletének és a külső hőmérséklet közötti kapcsolatát a kazán műszerfalán lévő kapcsolók megfelelő beállításával kiválasztható jelleggörbék adják meg (lásd az ábrát).

A külső hőmérséklet-érzékelőt a kazán elektromos sémáján látható sorkapocs 38-as és 39-es bekötési pontjaiba kell kötni (lásd 31.o.).

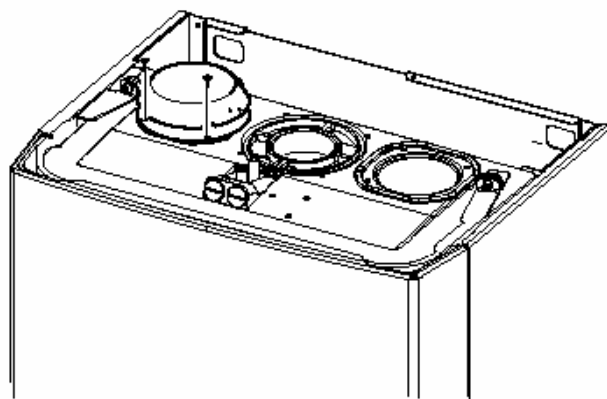


- **Távvezérlő egység vagy programozható szobatermosztát elektromos csatlakoztatása (opció).** Az alábbiakban leírt műveletek elvégzése előtt a készüléket feszültségmentesíteni kell. Az esetleges KI/BE kapcsolós szobatermosztátot a 40-es és 41-es sorkapocsra kell bekötni, miután az X40-es hidat pedig kiszedtük (lásd az elektromos kapcsolási rajzot). Meg kell bizonyosodni róla, hogy a KI/BE kapcsolós termosztát érintkezése "terhelés mentes", vagyis hálózati feszültségtől függetlenül legyen, ellenkező esetben károsodik az elektronikus szabályozó kártya. Az esetleges távvezérlő egységet az IN+ és IN- sorkapcsok segítségével a kazánban található elektronikus kártya 42-es és 43-as sorkapcsára kell bekötni a polarítások figyelembe vételével (lásd az elektromos kapcsolási rajzot). A fázis-nulla felcserélése nem károsítja a távvezérlő egységet, de nem teszi lehetővé a működését. A kazán akkor működik a távvezérlő egységen beállított paraméterekkel, ha a kazán főkapcsolója a HMV/Távvezérlő egység állásban (☑️) van.

**Figyelem!** Távvezérlő egység alkalmazása esetén az elektromos hálózatokra vonatkozó hatályos előírások értelmében kötelező két különálló áramkört létesíteni. A kazán csöveit soha nem szabad elektromos vagy telefonvezeték földelésére használni, és e tilalom betartását a kazán elektromos bekötése előtt ellenőrizni is kell.

## 1.4 Légtérterheléses üzemmód (B<sub>23</sub> típus)

Ennél a kiépítésnél az erre a célra szolgáló (a hozzá tartozó égéslevegő-rendszer szerelési csomagban található) "1"-es csőelemet rá kell illeszteni a zárt égéstér levegőcsonkjára (lásd az alábbi rajzot). **Az égéshez szükséges levegőt a készülék a helyiségből szívja el,** az égéstermék füstcsövön keresztül távozik. Az ily módon, a mellékelt szerelési útmutatások szerint szerelt kazán a B<sub>23</sub>-as osztályba tartozik, és a szükséges terveken illetve engedélyeken fel kell tüntetni, hogy légtérterheléses üzemmódban fog működni!



Ennél a változatnál:

- az égéshez felhasznált levegőt a készülék közvetlenül abból a helyiségből szívja el, ahol felszerelésre kerül, ilyen esetben csakis állandóan szellőztetett helyiségben lehet felszerelni és működtetni;
- az égéstermék elvezetése egyedi kéménybe vagy a gyári tartozékokkal lehetséges.

**A füstgázcső maximális hossza.** A füstcsőben haladó füstgázból a cső falán kondenzátum csapódhat ki, ami problémát okozhat. Ennek elkerülése érdekében a füstgázcső (mind vízszintes, mind függőleges irányú) teljes egyenes hossza legfeljebb 30 m lehet.

## 1.5 Az égéslevegő-füstgáz elvezető rendszer telepítése

Az Immergas a kazántól elkülönülten különböző megoldásokat nyújt az égéslevegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére, melyek nélkül a kazán nem működtethető.

**Figyelem: a kondenzációs kazánok kizárólag eredeti Immergas "Zöld Szériás" égéslevegő-bevezető és füstelvezető elemmel szerelhető.** Ezeken az elemeken a speciális azonosító márkajelzésen túl a következő felirat olvasható: "solo per caldaie a condensazione" („csak kondenzációs kazánokhoz”).

**Az Immergas a következő kimeneti típusokat ajánlja:**

### • Vízszintes koncentrikus égéslevegő-füstcső készlet.

Ez a kimenet közvetlenül a szabadból vezeti be az égéshez szükséges levegőt, illetve vezeti ki a keletkező füstgázt.

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

Az előlő kivezetéshez be kell iktatni az indító elemet és egy koncentrikus könyököt, annak érdekében, hogy elegendő hely legyen a beüzemeléskor szükséges, törvényileg előírt ellenőrzések elvégzésére.

### • Függőleges koncentrikus égéslevegő-füstcső készlet.

Ez a kimenet közvetlenül a szabadból vezeti be az égéshez szükséges levegőt, illetve vezeti ki a keletkező füstgázt.

### • Ø80/80mm-es szétválasztott (ikercsöves) készlet.

Ennek alkalmazásával az égéshez szükséges levegőt a készülék a szabadból kapja, az égéstermék füstcsövön keresztül távozik. A kazán középvonalához közelebb eső kimeneten távozik az égéstermék a füstcsőbe, míg a középvonaltól távolabbi csónk szolgál az égéslevegő szabadból történő bevezetésére. Mindkét csőrendszer bármely irányban vezethető.

• **Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok.**

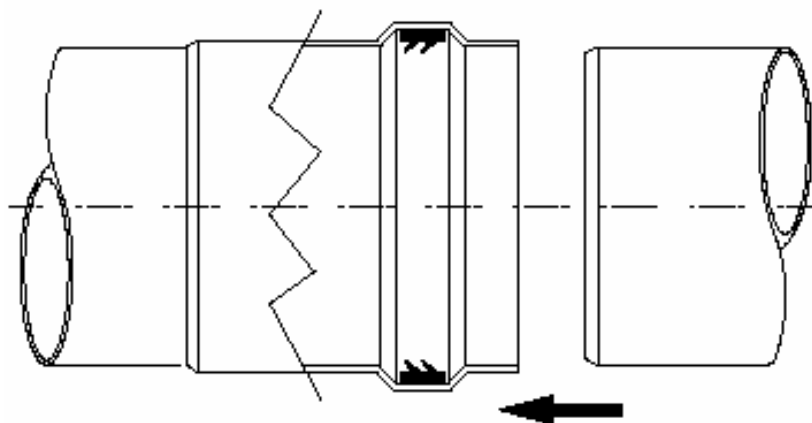
A levegő-füstcsőrendszer minden egyes eleme kísérletileg meghatározott áramlási ellenállási együtthatóval rendelkezik, melyet az alábbi táblázat foglal össze. Az egyes elemek áramlási ellenállási együtthatója független a mérettől, és attól, hogy milyen típusú kondenzációs kazánhoz kerül csatlakoztatásra. Ezzel szemben az értéket befolyásolja a csatornában áramló közeg hőmérséklete, ezért változik aszerint, hogy égéslevegő beszívására vagy füstgáz elvezetésére használjuk. Minden egyes elem ellenállása megfeleltethető egy adott hosszúságú, vele azonos átmérőjű cső ellenállásának; ez az úgynevezett ekvivalens hosszúság, amely a megfelelő áramlási ellenállási együtthatók arányából határozható meg, például: 90°-os Ø80 könyök áramlási ellenállási együtthatója levegőbeszívásnál 1,9; 1 méter Ø80 cső áramlási ellenállási együtthatója levegőbeszívásnál 0,87; 90°-os Ø80 könyök egyenértékű hosszúsága levegőbeszívásnál  $= 1,9 : 0,87 = 2,2$  m Ø80 cső. Ehhez hasonlóan minden egyes elem ellenállása megfeleltethető egy adott hosszúságú, eltérő átmérőjű cső ellenállásának, például: Ø60/100 90°-os koncentrikus könyök áramlási ellenállási együtthatója 8,2; 1 méter Ø80 cső áramlási ellenállási együtthatója füstelvezetésnél  $= 1,2$ ; Ø60/100 90°-os koncentrikus könyök egyenértékű hosszúsága  $= 8,2 : 1,2 = 6,8$  m Ø80 cső füstelvezetésnél.

**Valamennyi kazán kísérletileg meghatározott maximális áramlási ellenállási együtthatója 100-nak felel meg.**

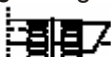
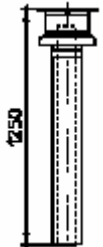
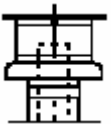
A megengedhető legnagyobb áramlási ellenállási együttható az egyes kivezetési készletekre megállapított megengedett maximális kiépítésnek felel meg. A fenti információk birtokában elvégezhetők azok a számítások, amelyek alapján mérlegelhető a legkülönbözőbb csőszerelési megoldások kivitelezhetősége.

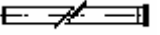
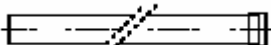
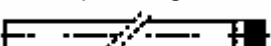
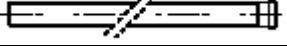
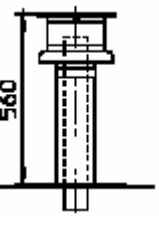
**A kettős gumi tömítőgyűrűk elhelyezése.**

A tömítőgyűrűknek a könyökökben és toldó elemekben történő megfelelő elhelyezéséhez az ábrán látható szerelési irányt kell követni.



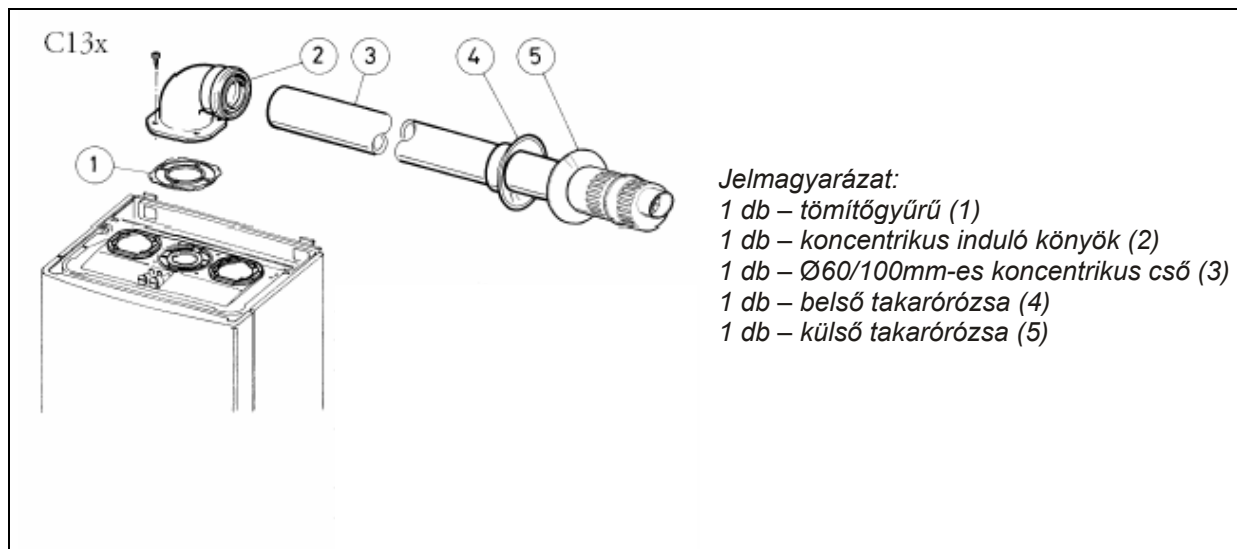
• Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok.

| CSŐELEM TÍPUSA                                                                                                                                                     | Áramlási ellenállási együtthatók (R) | Ø60/100mm-es koncentrikus cső egyenértékű hosszúsága m-ben | Ø80mm-es cső egyenértékű hosszúsága m-ben | Ø60mm-es cső egyenértékű hosszúsága m-ben |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>Ø 60/100 1m-es koncentrikus cső</p>                                            | Égéslevegő és füstgáz 6,4            | 1 m                                                        | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100 90°-os koncentrikus könyök</p>                                        | Égéslevegő és füstgáz 8,2            | 1,3 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100 45°-os koncentrikus könyök</p>                                        | Égéslevegő és füstgáz 6,4            | 1 m                                                        | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100-as vízszintes koncentrikus égéslevegő-füstgáz komplett végelem</p>    | Égéslevegő és füstgáz 15             | 2,3 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100-as vízszintes koncentrikus égéslevegő-füstgáz végelem</p>           | Égéslevegő és füstgáz 10             | 1,5 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100-as függőleges koncentrikus égéslevegő-füstgáz komplett végelem</p>  | Égéslevegő és füstgáz 16,3           | 2,5 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100-as függőleges koncentrikus égéslevegő-füstgáz végelem</p>           | Égéslevegő és füstgáz 9              | 1,4 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 60/100- 80/125 bővítő idom</p>                                             | Égéslevegő és füstgáz 5,2            | 0,8 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |
| <p>Ø 80/125 koncentrikus induló elem</p>                                        | Égéslevegő és füstgáz 1,3            | 0,2 m                                                      | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m         | Füstgáz 1,9 m                             |

| CSŐELEM TÍPUSA                                                                                                                                          | Áramlási ellenállási együtthatók (R) | Ø60/100mm-es koncentrikus cső egyenértékű hosszúsága m-ben<br> | Ø80mm-es cső egyenértékű hosszúsága m-ben<br> | Ø60mm-es cső egyenértékű hosszúsága m-ben<br> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø 80 1m-es cső<br>                                                     | Égéslevegő 0,87<br>füstgáz 1,2       | 0,1 m<br>0,2 m                                                                                                                                  | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 80 1m-es égéslevegő komplett végelem<br>                             | Égéslevegő 3                         | 0,5 m                                                                                                                                           | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 80-as égéslevegő végelem<br>Ø 80-as füstgáz végelem<br>              | Égéslevegő 2,2<br>és füstgáz 1,9     | 0,35 m<br>0,3 m                                                                                                                                 | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 80-as 90°-os könyök<br>                                              | Égéslevegő 1,9<br>és füstgáz 2,6     | 0,3 m<br>0,4 m                                                                                                                                  | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 80-as 45°-os könyök<br>                                             | Égéslevegő 1,2<br>és füstgáz 1,6     | 0,2 m<br>0,25 m                                                                                                                                 | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 60-as 1m-es kémény bélésű cső<br>                                  | Füstgáz 3,3                          | 0,5 m                                                                                                                                           | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 60-as 90°-os könyök kémény bélésű csőhöz<br>                       | Füstgáz 3,5                          | 0,55 m                                                                                                                                          | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 80/60-as szűkítő<br>                                               | Égéslevegő és füstgáz 2,6            | 0,4 m                                                                                                                                           | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |
| Ø 60-as függőleges füstgáz komplett végelem kémény bélésű csőhöz<br> | Füstgáz 12,2                         | 1,9 m                                                                                                                                           | Égéslevegő 7,3 m<br>Füstgáz 5,3 m                                                                                               | Füstgáz 1,9 m                                                                                                                    |

• **Vízszintes Ø60/100mm-es koaxiális égéslevegő-füstgáz rendszer szerelési készlet.**

Felszerelés: Csatlakoztassuk a peremes könyököt (2) a tömítés (1) közbeiktatásával a kazán hossz tengelyéhez közelebbi csatlakozó csomagra és rögzítsük a mellékelt csavarokkal. Csatlakoztassuk a Ø60/100mm-es koncentrikus cső (3) megfelelő (sima) végét a könyök (2) tokrészébe ütközésig. Előzőleg ne felejtsük el felhelyezni a külső (5) és belső (4) takarórózsát. Ily módon biztosítjuk az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.

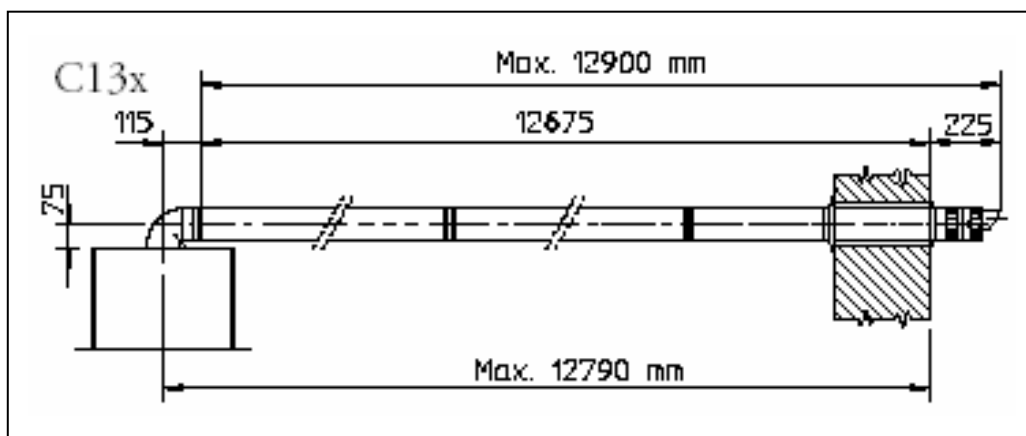


**MEGJEGYZÉS:** a rendszer csak akkor működik megfelelően, ha helyesen szereljük fel a rácsos végelemet, figyelemmel a rajta olvasható „Fent” („alto”) jelzésre.

• **Ø60/100mm-es koncentrikus toldó csőelemek és könyökök csatlakoztatása.**

Esetleges toldó elemeknek a kéményrendszerhez való csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassuk a koncentrikus cső vagy könyök megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tokrészébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával) ütközésig (lásd 11.o.). Ily módon biztosítjuk az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.

Az Ø60/100mm-es szerelési készlet felszerelhető hátsó, jobb oldali, bal oldali és elülső kivezetéssel.



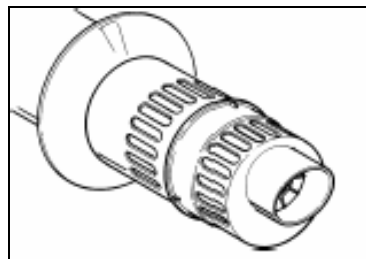
• **Toldó elemek a vízszintes szerelési készlethez.**

Az Ø60/100-as vízszintes égéslevegő-füstgáz szerelési készlet vízszintes irányban *legfeljebb 12,9 m-ig* hosszabbítható meg, a távolságba bele kell számítani a rácsos végelemet, míg a kazán induló koncentrikus könyökeleme nem számít bele. Ennek az összeállításnak - maximális kiépítésnél - az áramlási ellenállási együtthatója 100-nak felel meg. A szükséges toldó elemeket külön meg kell rendelni.

**MEGJEGYZÉS:** A csőelemeket a szerelés során 3 méterenként rögzítő sínrel vagy csőbilinccsel rögzíteni kell (nem gyári tartozék).

• **Külső rácsos végelem.**

Az Ø60/100mm-es égéslevegő-füstgáz rendszer épületen kívüli külső végeleme szakszerű szerelés esetén esztétikus látványt nyújt. Ügyelni kell, hogy a külső szilikon takarórózsza megfelelően illeszkedjék a fal külső felületéhez.

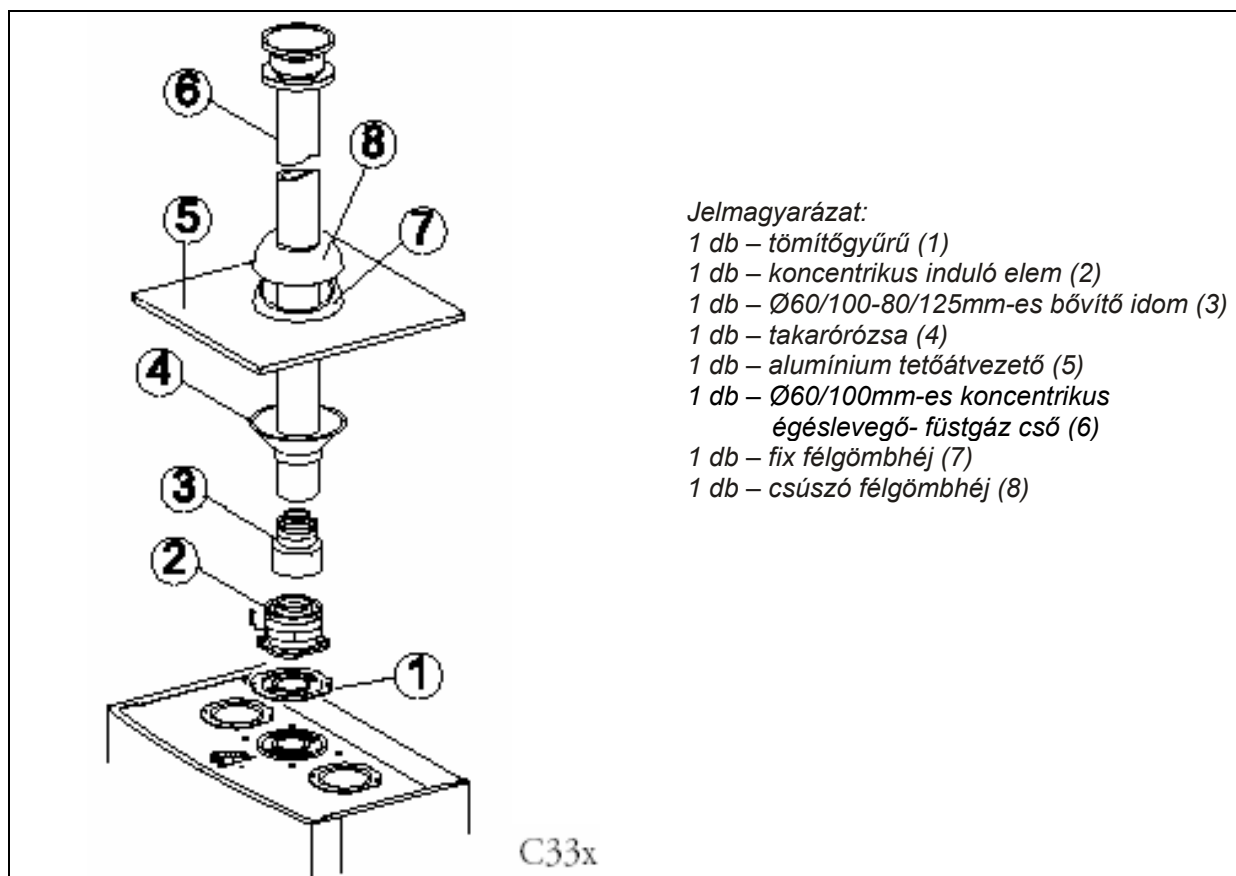


**MEGJEGYZÉS:** biztonsági okokból még ideiglenesen sem szabad soha letakarni a kazán égéslevegő-füstgáz kimenetét.

• **Függőleges Ø60/100mm-es szerelési készlet alumínium tetőátvezetővel.**

Felszerelés: Csatlakoztassuk a koncentrikus indító elemet (2) a tömítés (1) közbeiktatásával a kazán hossz tengelyéhez közelebbi csatlakozó csomagra és rögzítsük a mellékelt csavarokkal. Helyezzük a bővítő elemet (3) megfelelő (sima) végével a koncentrikus indító elem (2) tok részébe.

Az alumínium tetőátvezető felszerelése: A tetőcserepek helyére illesszük be az alumínium tetőátvezetőt (5) és hajlítsuk meg oly módon, hogy biztosítsuk a csapadék megfelelő elvezetését. Helyezzük az alumínium tetőátvezetőre a fix félgömbhéjat (7) és illesszük a helyére az égéslevegő-füstgáz csövet (6). A koncentrikus Ø60/100mm-es csövet (6) szűkebb (sima) végével csatlakoztassuk a bővítő idom (3) tok részébe (a tömítőgyűrű beillesztésével) ütközésig. Előzőleg ne feledjük el felhelyezni rá a takarórózsát (4). Így módon biztosítjuk az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.



• **Koncentrikus toldó csőelemek és könyökök csatlakoztatása.**

Esetleges toldó elemeknek a kéményrendszerhez való csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassuk a koncentrikus cső vagy könyök megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tok részébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával) ütközésig (lásd 11.o.). Így módon biztosítjuk az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.

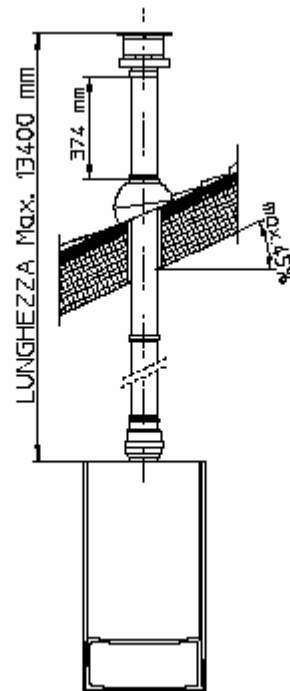
**Figyelem:** ha a koncentrikus füstcső végelemet és/vagy a koncentrikus toldó elemet rövidíteni szükséges, figyelembe kell venni, hogy a belső csőnek 5 mm-nyire ki kell állnia a külső csőhöz képest.



### MEGJEGYZÉS:

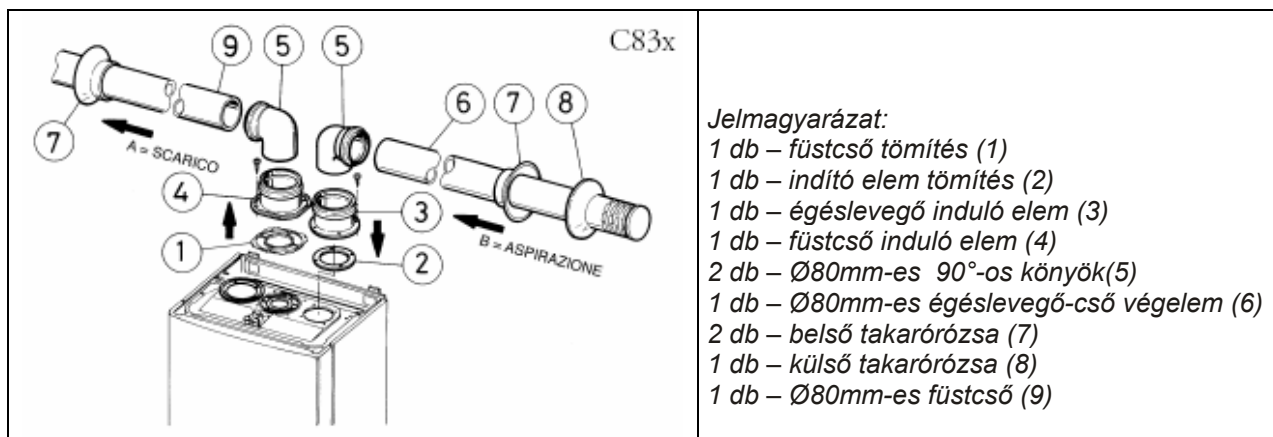
a függőleges Ø60/100mm-es koncentrikus, tetőátvezető szerelési készlet felszerelhető lapos- és legfeljebb 45% (24°) dőlésszögű tetőre; minden esetben ügyelni kell a végelem zárósapkája és a fél gömbhéj közti előírt távolságra (374mm).

A függőleges szerelési készlet így összeállítva egyenes vonalban függőlegesen legfeljebb 13,4m-ig hosszabbítható meg, ebbe a végelem is beleszámít. Ennek az összeállításnak (maximális kiépítésnél) az áramlási ellenállási együtthatója 100-nak felel meg. A szükséges toldó elemeket külön meg kell rendelni.



### • Ø80/80mm-es szétválasztó készlet ikercsöves elvezetéshez.

Az Ø80/80mm-es elosztó készlet lehetővé teszi a füstgázvezető és a levegőbeszívó cső különválasztását az ábrán látható rajz szerint. A „B” jelű csövön (amely szigorúan csak műanyagból készül, hogy ellenálljon a savas kémhatású kondenzátumnak) távozik az égéstermék. Az „A” jelű (szintén műanyag) csövön kerül beszívásra az égéshez szükséges levegő. Mindkét csőrendszer bármely irányban vezethető.



### • Az Ø80/80mm-es szétválasztó készlet felszerelése.

Illesszük az indító elemet (4) a tömítés (1) közbeiktatásával a kazán hossz tengelyéhez közelebbi csatlakozó csonkra és rögzítsük a mellékelt csavarokkal. Távolítsuk el a hossz tengelytől távolabbi csonkban található lapos karimát és illesszük a helyére a peremes indító elemet (3) a kazánban található tömítés (2) közbeiktatásával, majd rögzítsük a mellékelt csavarokkal. Csatlakoztassuk a könyököket (5) megfelelő (sima) végükkel az indító elemek (3 és 4) tokrészébe. Illesszük a helyére az égéslevegő-végelemet (6) megfelelő (sima) végével a könyök (5) tokrészébe ütközésig, előzőleg ne feledjük el felhelyezni rá a külső és a belső takarórózsa. Csatlakoztassuk a füstcső (9) megfelelő (sima) végét a könyök (5) tokrészébe ütközésig, előzőleg ne felejtjük el felhelyezni a belső takarórózsa. Ily módon biztosítjuk az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer tömörségét.

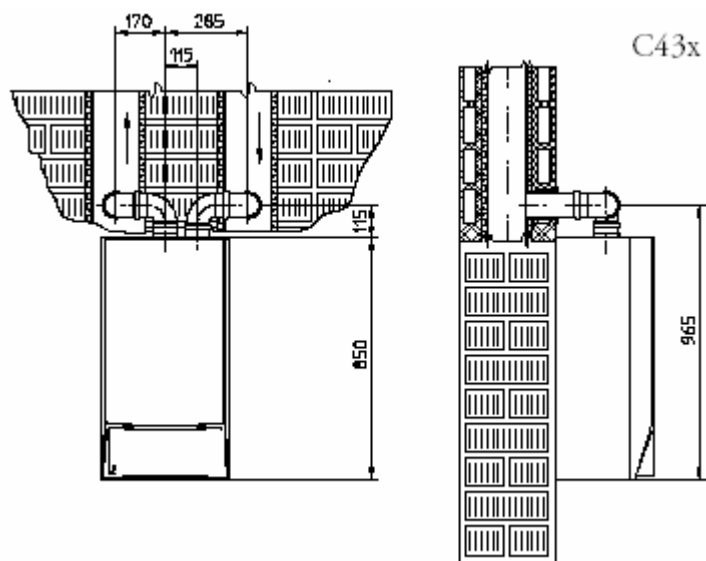
### • Toldó csőelemek és könyökök csatlakoztatása.

Az esetleges toldó elemeknek a kéményrendszerhez való csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassuk a csőelem vagy könyök megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tokrészébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával) ütközésig. Ily módon biztosítjuk az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét (lásd 11.o.).



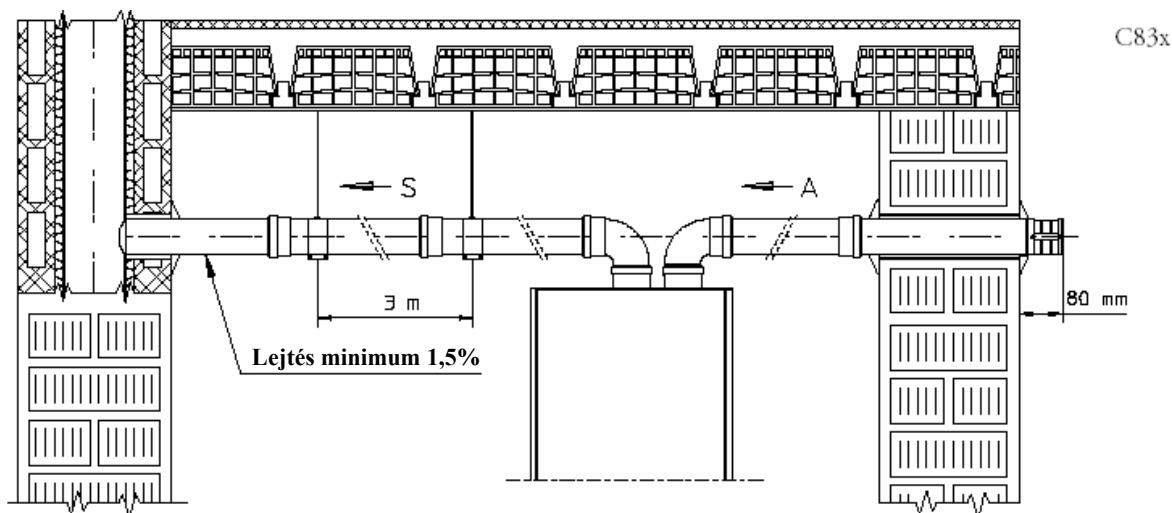
• **Helyszükséglet.**

Az alábbi ábrán láthatók az Ø80/80mm-es szétválasztott szerelési készlet felszereléséhez szükséges minimális helyigényre vonatkozó méretek.



• **Toldó elemek az Ø80/80mm-es osztott szerelési készlethez.**

Az Ø80mm-es égéslevegő- és füstcsövek esetében a megengedett maximális egyenes (könyökök nélküli) függőleges teljes csőhossz 41 méter, függetlenül attól, hogy levegőbeszívásra vagy füstelvezetésre szolgálnak. Az Ø80mm-es égéslevegő- és füstcsövek esetében a megengedett maximális egyenes vízszintes teljes csőhossz (beleértve egy-egy indító könyököt a levegő- és a füstcsőrendszerben) 36 méter, függetlenül attól, hogy levegőbeszívásra vagy füstelvezetésre szolgálnak.



**MEGJEGYZÉS:** A füstcsőben keletkező esetleges kondenzvíz elvezetése érdekében a csöveknek legalább 1,5%-os mértékben lejtetniük kell a kazán felé (lásd az ábrát). Az Ø80mm-es csőelemeket a szerelés során 3 méterenként rögzítő sínrel vagy csőbilinccsel rögzíteni kell (nem gyári tartozék).

## 1.6 Meglévő kémények kibélelése.

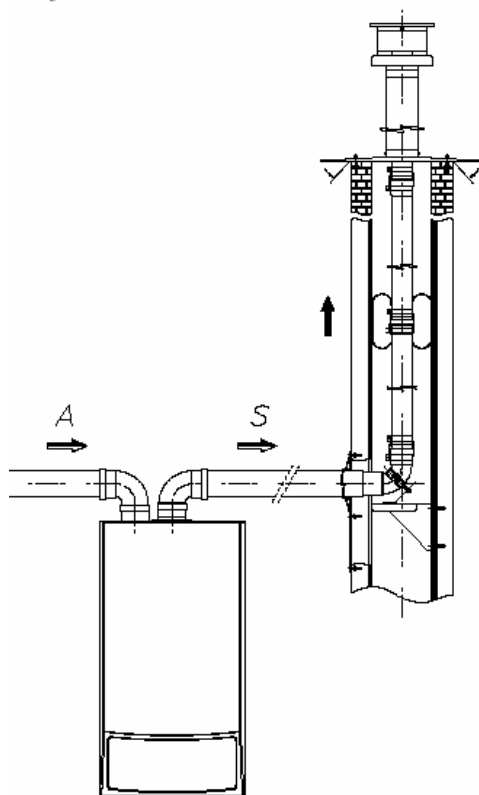
A kémény kibélelése az az eljárás, amikor a meglévő kémény- vagy füstcsatornarendszer felújítása keretében, egy vagy több e célra szolgáló csővezeték beépítésével kerül kialakításra a gázkészülék égéstermékének elvezetését szolgáló új füstcsőrendszer. Bélelésre a gyártó tanúsítványában erre alkalmasként minősített csőszerelési elemeket kell felhasználni a gyártó által megszabott szerelési és használati utasításnak megfelelően.

C83x

### Immergas kéménybélelési rendszer.

A „Zöld Szériás” Ø60mm-es merevfalú- és Ø80mm-es flexibilis kéménybélelési rendszereket csakis háztartási célra és az Immergas kondenzációs gázkazánokhoz szabad felhasználni.

A kéménybélelés kialakítása során minden esetben figyelembe kell venni a hatályos műszaki előírásokat és szabványokat. A munkálatok végeztével a kibélelt kéményrendszer üzembe helyezésekor megfelelő ségi tanúsítványt kell kiállítani. Az érvényes szabványok és műszaki jogszabályok által előírt esetekben figyelembe kell venni az építési terv vagy szakvélemény előírásait is.



A rendszernek és alkotóelemeinek élettartama az érvényes szabványoknak felel meg, feltéve, hogy:

- az érvényes szabványok, elsősorban is az UNI 10349:1994 által meghatározott átlagos időjárási és környezeti feltételek mellett kerülnek alkalmazásra (nincs jelen a normális termofizikai vagy vegyi feltételeket megváltoztató füst, por vagy gáz; a hőmérséklet nem lépi túl a normális napi hőingadozás mértékét stb.).
- A szerelést és a karbantartást a gyártó előírásainak és az érvényes műszaki szabályrendszernek megfelelően végzik.
- Az Ø60mm-es merevfalú csővel kibélelt függőleges szakasz hossza maximum 22m. A hosszúság kiszámításakor figyelembe kell venni az Ø80mm-es égéslevegő-beszívó végelemet, 1m Ø80mm-es füstelvezető csövet és a kazánból kimenő két Ø80mm-es 90°-os könyököt.
- Az Ø80mm-es flexibilis csővel kibélelt függőleges szakasz hossza maximum 30m. A hosszúság kiszámításakor figyelembe kell venni az Ø80mm-es égéslevegő-beszívó végelemet, 1 m Ø80mm-es füstelvezető csövet és a kazánból kimenő két Ø80mm-es 90°-os könyököt.

### 1.7 L.A.S. rendszerű kémények

A füstgázt nem szabad hagyományos gyűjtő rendszerű kéménybe vezetni. A füstgáz elvezetésére csak az LAS típusú gyűjtőkémény használható. A gyűjtő rendszerű és a kombinált kéményekbe csakis azonos jellegű (pl. kondenzációs) C típusú elvezetéssel rendelkező, azonos fűtőanyaggal üzemelő készülékek köthetők, melyek mindegyikének névleges hőteljesítménye legfeljebb 30%-kal lehet kevesebb a beköthető maximumnál. Az egyazon gyűjtő rendszerű vagy kombinált kéménybe bekötött készülékek füstgáz jellemzői (füstgáz tömegarány, kibocsátott széndioxid %, nedvességtartalom %, stb.) legfeljebb 10%-kal térhetnek el a bekötött kazánok átlagától. A gyűjtő rendszerű és kombinált kéményeket csak megfelelő szakképesítéssel rendelkező személy tervezheti. Annak a kéménynek vagy füstcsatornának a keresztmetszete, melybe a füstelvezető cső bekötésre kerül, meg kell hogy feleljen a szabvány feltételeinek.

### 1.8 Egyedi füstgáz elvezetés

Az égéstermék elvezetésére használt kéménynek vagy füstcsatornának meg kell felelnie az alábbi követelményeknek:

- vízgőztartalmú égéstermék esetén alkalmas legyen a keletkező kondenzátumnak az érvényes szabványok és jogszabályok szerinti elvezetésére;
- az égéstermék tekintetében tömör, vízálló és hőszigetelt legyen;
- olyan anyagból készüljön, amely éghetetlen és hosszú ideig megfelelően ellenáll az égéstermék és ezek esetleges kondenzátuma okozta normális mechanikai igénybevételnek, hőnek és vegyi hatásnak;
- függőleges legyen és szűkületmentes;
- megfelelő levegőréteg vagy szigetelőanyag választja el a közelében lévő esetleges tüzelőanyagtól vagy tűzveszélyes anyagtól;
- úgy legyen kialakítva, hogy megakadályozza a füstrendszerben keletkező vagy a kondenzátumot elvezető rendszerben (szifon, semlegesítő tartály) jelen lévő kondenzátum megfagyását;
- a füstcsőrendszerben keletkező kondenzátum elvezetésénél figyelembe kell venni az erre vonatkozó országos és helyi szabályozást;
- az első füstcsatorna bemeneténél tartályt kell kialakítani a szilárd égéstermék vagy az esetleges kondenzátum összegyűjtésére, melynek magassága legalább 500 mm, és légtömören záródó fém ajtóval nyitható;
- belső keresztmetszete kör, téglalap vagy négyzet alakú (az utóbbi két esetben a sarkokat legalább 20mm-es sugárban le kell kerekíteni (megengedett hidraulikusan ezzel egyenértékű más keresztmetszet is)
- tetején kéményfelépítmény zárja le, amely megfelel az alább felsorolandó követelményeknek;
  - a füstrendszer végén nem lehet mechanikus elszívó eszköz;
  - a lakóhelyiség belsejében vagy oldalfala mentén haladó kéményben nem uralkodhat túlnyomás.

Kéményfelépítmény az egyedi vagy gyűjtőkémény felső végén található záró felépítmény. Rendeltetése az égéstermék eltávozásának megkönnyítése szélsőséges időjárási feltételek esetén is, továbbá megakadályozza idegen testek bejutását a kéménybe. A kéményfelépítmény feleljen meg az alábbi követelményeknek:

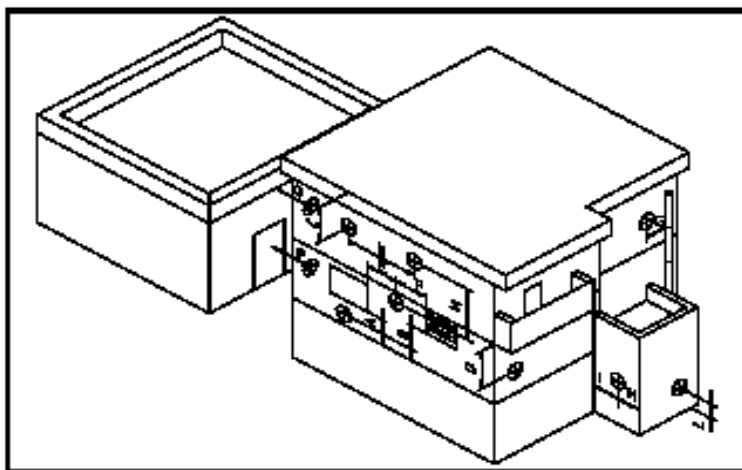
- hasznos kimeneti keresztmetszete legalább a hozzá tartozó kéményének vagy füstcsatornáának kétszerese legyen;
- úgy legyen kialakítva, hogy megakadályozza az eső vagy hó bejutását a kéménybe;
- úgy legyen kialakítva, hogy megakadályozza dér vagy jég képződését a kimeneti keresztmetszetben;
- minden esetben, bármely irányból és szögben fújó szél esetén is biztosítsa az égéstermék szabadba jutását.

A kéménykivezetés magassága, vagyis a kémény legmagasabb pontja – függetlenül az esetleges kéményfelépítménytől – nem eshet az úgynevezett "visszaáramlási zónába", nehogy az esetleges ellennyomás megakadályozza az égéstermék szabad kiáramlását. Be kell tehát tartani az UNI 7129 szabvány ábráin feltüntetett minimális magasságot, amely függ a tető hajlásszögétől.

#### A füstgázcső végelem elhelyezése.

A füstgázcső végeleseit:

- az épület külső oldalfalán kell elhelyezni;
- a felszerelési hely kiválasztásánál (lásd az ábrát) ügyelni kell az érvényes Uniós szabvány által előírt minimális távolságok betartására, konkrétan az UNI 7129:2001. szabvány 5.4.2.3. szakaszának többször módosított és kiegészített szövegére.



#### A füstventilátoros készülékek égéstermék kivezetése tető nélküli, minden oldalról zárt térbe.

A tető nélküli, minden oldalról zárt terekben (szellőzőakna, belső udvar stb.) megengedett a 4 kW-nál nagyobb és legfeljebb 35 kW hő teljesítményű gázkészülékek égéstermékének ventilátorral vagy anélkül történő kivezetése (UNI 7129:2001. 5.7. szakasz).

### 1.9. A rendszer feltöltése.

A kazán csatlakoztatását követően indítsuk el a rendszer feltöltését a víztöltő csapon keresztül (lásd az ábrát a 28. oldalon). A feltöltést lassan kell végezni, hogy a vízben lévő levegőbuborékok összegyűlhessenek és eltávozhassanak a kazán és a fűtési rendszer légtelenítő szelepein keresztül.

A kazán keringtető szivattyúi beépített önműködő légtelenítő szeleppel rendelkeznek. Ellenőrizzük, hogy a légtelenítő szelepek sapkája kellően meg van-e lazítva. Nyissuk meg a radiátorok légtelenítő szelepeit. A radiátorok légtelenítő szelepeit akkor lehet elzárni, amikor már csak víz folyik belőlük. A víztöltő csapot akkor kell elzárni, amikor a kazán nyomásmérője kb. 1,2 bar nyomást mutat.

**MEGJEGYZÉS:** e műveletek során a keringtető szivattyút a kezelőpanelen található főkapcsoló segítségével szakaszosan működtessük. A keringtető szivattyúkat a motor működtetése közben az előlő dugó lecsavarásával légtelenítsük. A művelet befejeztével csavarjuk vissza a dugókat.

### 1.10. A kondenzvíz gyűjtő szifon feltöltése.

Amikor a kazán első alkalommal kerül begyújtásra, előfordulhat, hogy a kondenzvíz vezetékéből égéstermék távozik. Ennek elkerülése érdekében az első bekapcsolás előtt fel kell tölteni a kondenzvíz szifont a tetején található zárókupak levétele után. Helyezzük vissza a zárókupákat, majd ellenőrizzük, hogy néhány perces működés után sem jön a kondenzvíz vezetéken füst. Ez jelenti azt, hogy a szifonban a kondenzátum szintje megfelelő magasságon áll, amely már megakadályozza az égéstermék kijutását.

### 1.11 A gázcsatlakozás beüzemelése.

A gázcsatlakozás beüzemelésékor szükséges teendők:

- nyissuk ki az ablakokat és az ajtókat;
- kerüljük szikra vagy nyílt láng használatát;
- ürítsük ki a gázcsövekben maradt levegőt;
- ellenőrizzük a fogyasztói gázhálózat gáztömörségét úgy, hogy eközben a kazán gázbetöltő csapja el legyen zárva, győződjünk meg, hogy 10 percen át a gázfogyasztásmérő állása változatlan.

### 1.12 A kazán bekapcsolása (begyújtás).

- ellenőrizzük a gázrendszer tömörségét előbb zárt gázcsappal, majd a gázcsap megnyitásával és a gázszelep kikapcsolásával (bezárásával), a gázfogyasztásmérőnek 10 percen keresztül nem szabad fogyasztást jeleznie;
- ellenőrizzük, hogy a rendelkezésre álló gáztípus megegyezik azzal, amelyre a készülék be van állítva;
- gyújtunk be a kazánt és ellenőrizzük az égés megfelelő voltát;
- ellenőrizzük, hogy a csatlakozó gázrendszer hozama és a nyomásértékek megfelelnek-e a műszaki adatoknál feltüntetett értékeknek (lásd 37.o.);
- ellenőrizzük, hogy gázhiány esetén a biztonsági elzáró szelep megfelelően működik-e, és ha igen, mennyi idő alatt lép működésbe;
- ellenőrizzük a kazán előtti leválasztó-kapcsoló és a kazánban lévő főkapcsoló hibátlan működését;- ellenőrizzük, hogy a kémény nincs-e eldugulva.

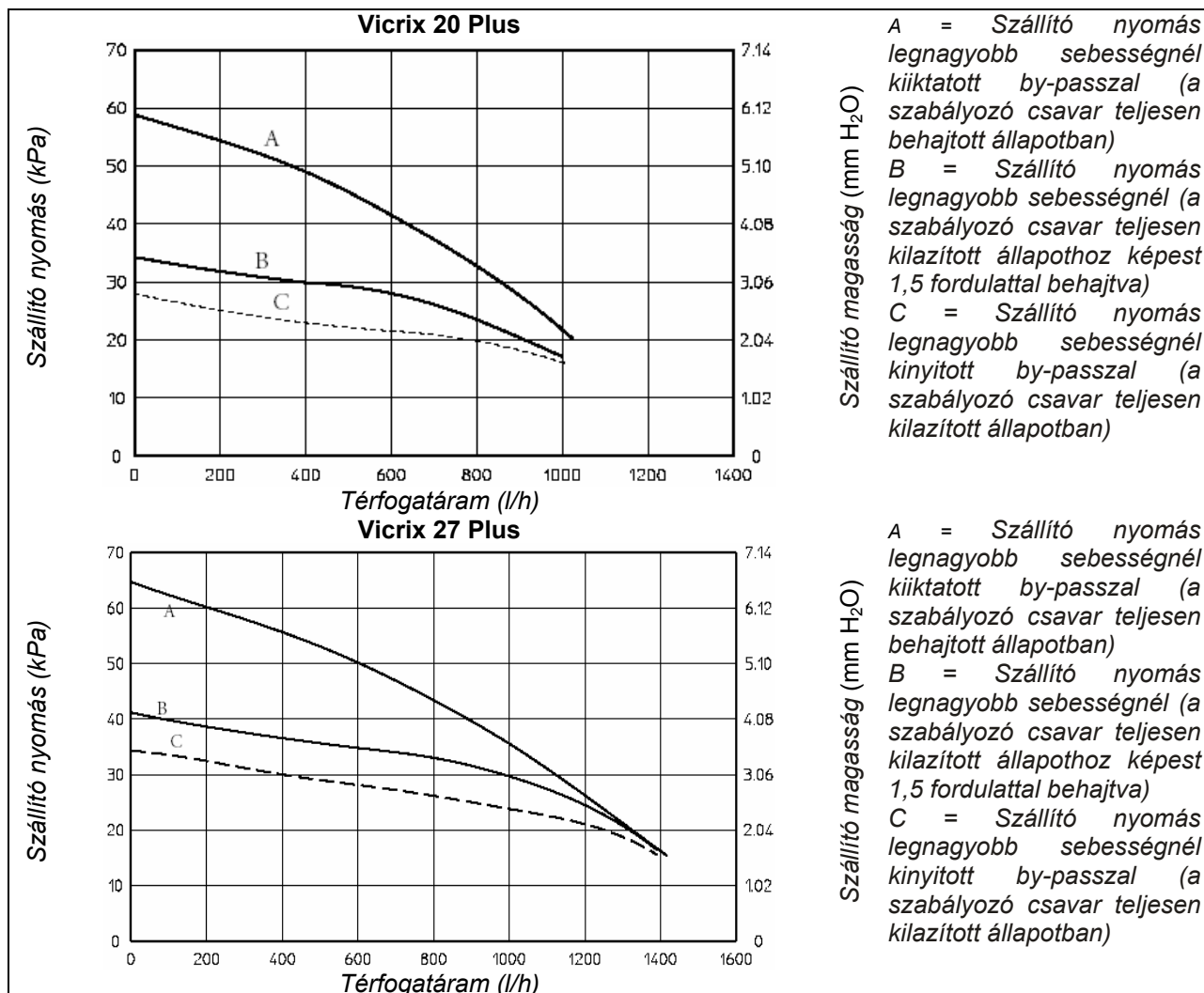
Ha a fenti feltételek közül akár csak egy is hiányzik, a kazán nem üzemelhető be.

**Megjegyzés:** A jelen füzet 2.1. pontjában említett beüzemelést csakis szakember végezheti (az Immergas szakszervezet munkatársainak listáját a Jótállási jegy mellékleteként megtalálja). A készülék jótállási ideje a sikeres beüzemelés időpontjától kezdődik. Az elvégzett ellenőrzést és beüzemelést a Jótállási jegyen regisztrálni kell.

### 1.13 A keringtető szivattyú.

A Victrix Plus sorozat kazánjait három fokozatú elektromos kapcsolóval ellátott beépített keringtető szivattyúval gyártjuk. Első sebességbe állított keringtető szivattyúval a kazán nem működik megfelelően. A kazán optimális működéséhez új fűtési rendszereknél a keringtető szivattyú legnagyobb sebességen való használatát javasoljuk. A keringtető szivattyú rendelkezik kondenzátorral.

**Victrix 20 és 27 Plus – a fűtési körben rendelkezésre álló térfogatáram / szállító nyomás.**

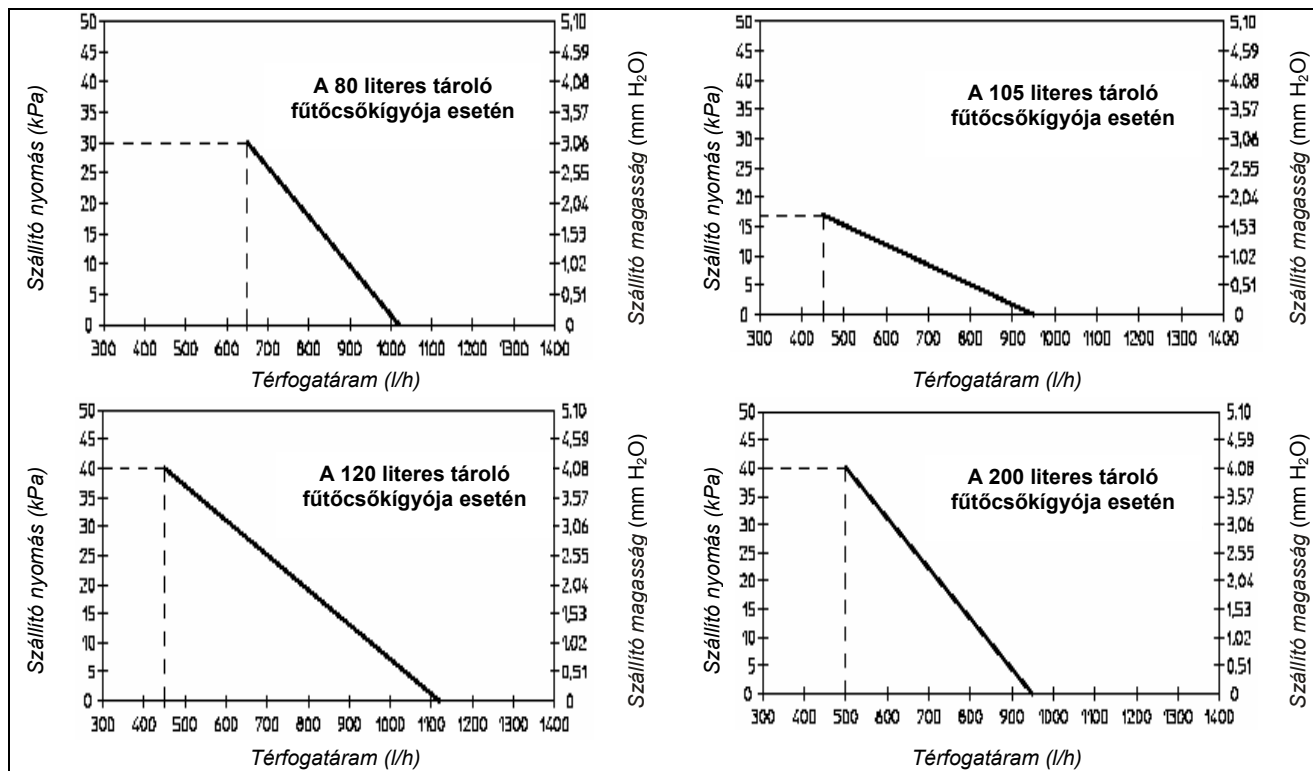


**A szivattyú esetleges újraindítása reteszelt állapotból.** Ha hosszabb teljes üzemszünet esetén a szivattyú letapadna, le kell csavarni az elülső dugót és csavarhúzóval meg kell forgatni a motor tengelyét. A műveletet óvatosan végezzük a berendezés sérülésének elkerülése végett.

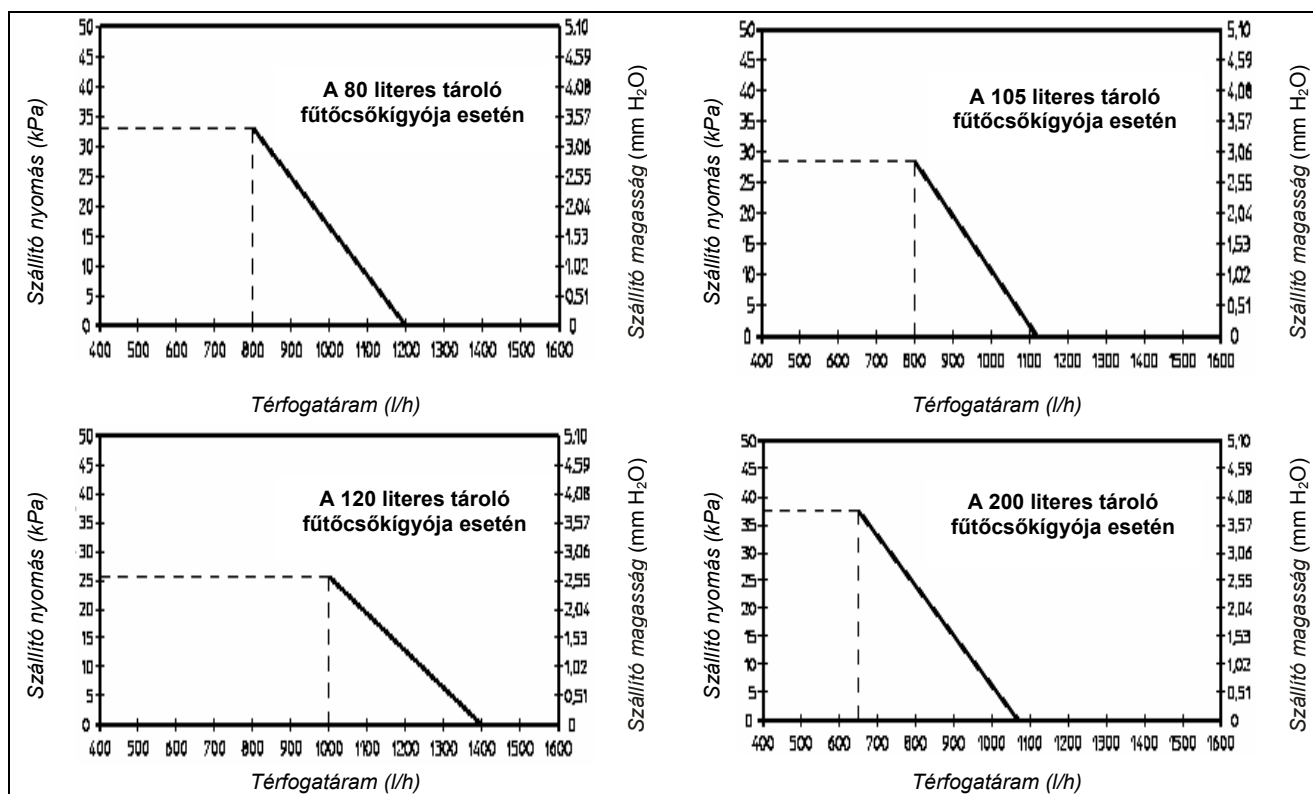
### 1.14 Csatlakoztatott indirekt HMV tárolók ellenállása

Ha a Victrix Plus kazánokhoz külső indirekt tárolót csatlakoztatunk (UB 80, UB 105, UB 120 vagy UB 200) az alábbi táblázatok segítségével meghatározhatjuk a tárolók fűtőkori hidraulikai ellenállását a kazán beállított névleges teljesítménye és az ehhez tartozó térfogatáram függvényében. A kazánba beépített szivattyú rendelkezésre álló teljesítményéhez (lásd a 21. o. diagramjait) hozzá kell igazítani a tároló felfűtéséhez szükséges hidraulikai kör ellenállását, hogy a gyár által garantált használati melegvíz hozamokat az indirekt tárolók biztosítani tudják (lásd a 38. és 39. o. táblázatait).

#### Victrix 20 Plus – a tároló fűtőkori térfogatáram / szállító nyomás diagramjai.



#### Victrix 27 Plus – a tároló fűtőkori térfogatáram / szállító nyomás diagramjai.





### 1.15 Indirekt HMV tárolók csatlakoztatása.

A Victrix Plus kazánok gyárilag elő vannak készítve külső indirekt használati melegvíz tárolók csatlakoztatására. Tartalmazzák a tárolók felfűtéséhez szükséges motoros váltószelepet, a használati melegvíz előállítás szabályozását és a hőfokválasztó gombot a műszerfalon.

Az Immergas négyféle űrtartalommal ajánlja saját fejlesztésű indirekt HMV tárolóit 80, 105, 120 és 200 literes változatban. Az UB80, UB105, UB120 és UB200 tárolók és a bennük található fűtőcsőkégyő a legjobb minőségű (AISI 316L) rozsdamentes acélból készülnek, ami rendkívül hosszú élettartamot biztosít a melegvíz termelőnek.

Mindegyik Immergas tároló esztétikus, szögletes, fehér burkolattal van ellátva, hőszigeteltek, és tartalmaznak minden olyan biztonsági elemet, amely feltétlenül szükséges a tárolós használati melegvíz termeléshez: HMV tágulási tartályt, biztonsági szelepet, magnézium anód védelmet, karimás tisztító nyílást, érzékelőt és hőmérőt.

A tárolókba beépített fűtőcsőkégyőt a gyár úgy méretezte túl, hogy ha el is fogy belőle a melegvíz, a kazán segítségével képes folyamatos melegvíz előállításra is.

**Megjegyzés:** a HMV tárolók műszaki állapotát és a magnézium anód rudat javasolt évenként ellenőriztetni (az Immergas szakszervíz munkatársával – szervíz lista a Jótállási jegyhez mellékelve!).

### 1.16 Külön megrendelhető kiegészítő tartozékok.

- **Elzáró csap készlet** (megrendelésre). A kazán gyári kialakítása lehetővé teszi elzáró csapok felszerelését a csatlakozó blokk előremenő és visszatérő csöveire. Ez a készlet igen hasznosnak bizonyulhat a karbantartás során, mivel így lehetővé válik, hogy csak a kazánt kelljen vízteleníteni, ne pedig a teljes vezetékhálózatot.

- **Több zónás rendszerek szerelési készlete** (megrendelésre). Abban az esetben, ha a fűtési rendszert több olyan zónára szeretnék felosztani, melyek mindegyike a többitől függetlenül szabályozható és valamennyi zónában megfelelő a térfogatáram, az Immergas külön megrendelésre kiegészítő tartozékkészleteket kínál a több zónás rendszerekhez (DIM).

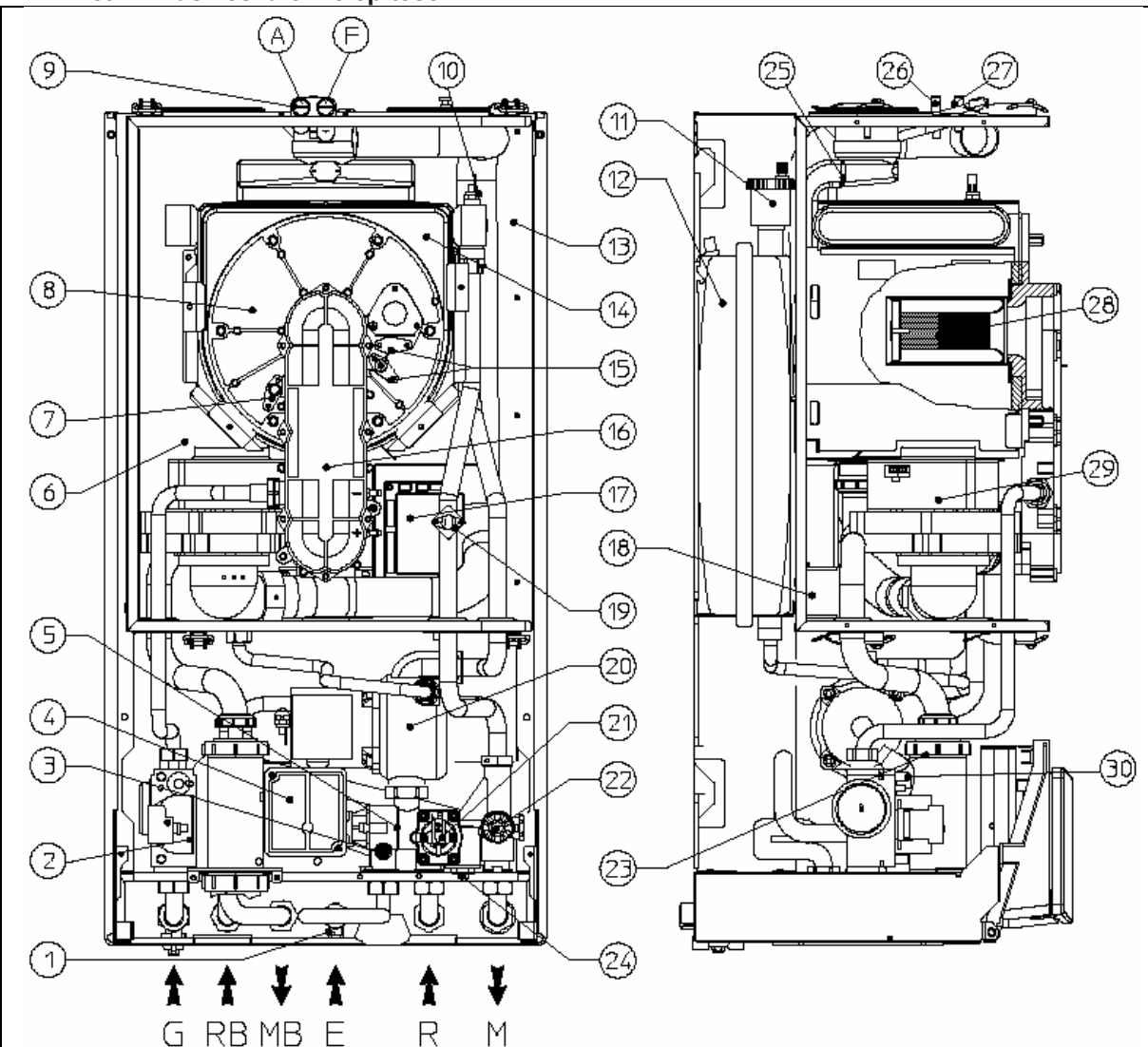
- **HMV cirkulációs készlet** (megrendelésre). Lehetőség van külön gyári készlet segítségével arra, hogy melegvíz cirkulációs csontot alakítsunk ki a tárolón, mely lehetővé teszi, hogy a többi csatlakozáshoz hasonlóan rejtett bekötést biztosítsunk a használati melegvíz visszakeringtetéséhez

- **Kazán – tároló összekötő készlet** (megrendelésre). Az Immergas az UB105 és UB200 tárolóihoz külön gyári függőleges összekötő készletet kínál, amely jelentősen lerövidíti az összekötési munkálatokat. A készlet tartalmazza a kazán és a tároló összekötéséhez szükséges csöveket és idomokat, valamint egy burkoló lemezt, amely esztétikusan takarja el az összekötéshez szükséges elemeket.

A fenti kiegészítő berendezéseket a gyártó kompletten, szerelési és használati útmutatóval együtt szállítja.



## 1.17 Victrix Plus készülék felépítése

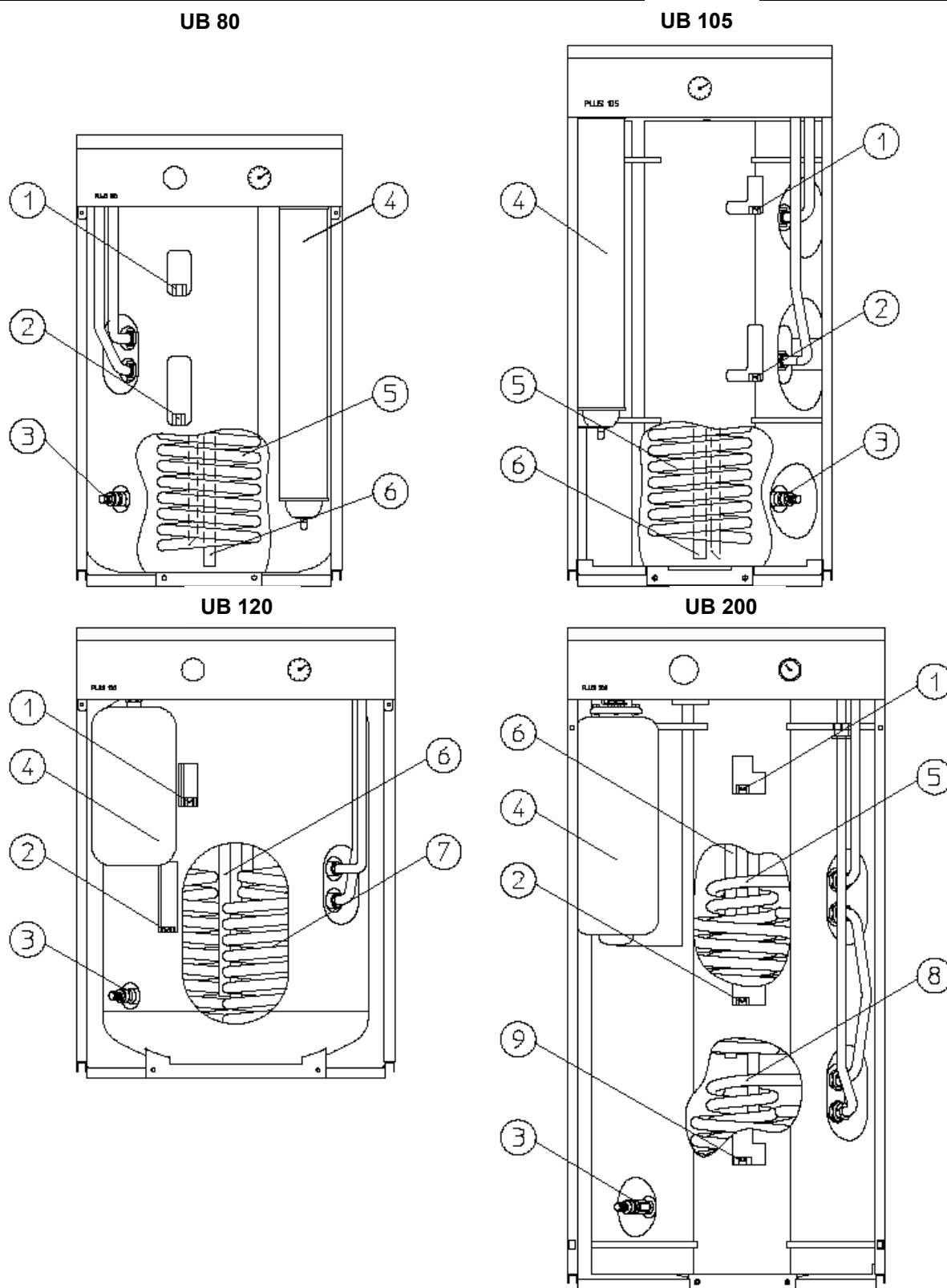


Jelmagyarázat:

- 1 – Feltöltő csap
- 2 – Gázszelep
- 3 – Üritő csomak
- 4 – Háromjártatú váltószelep motorja
- 5 – Háromjártatú váltószelep
- 6 – Zárt kazántér
- 7 – Lángörző elektróda
- 8 – Kondenzációs modul fedele
- 9 – Mintavételi hely (A - levegő) – (F - füstgáz)
- 10 – Fűtővíz szabályozó és határoló NTC
- 11 – Automata légtelenítő
- 12 – Tárgulási tartály
- 13 – Levegő beszívó cső
- 14 – Kondenzációs modul
- 15 – Gyújtóelektródák

- 16 – Venturi ház
- 17 – Központi vezérlés
- 18 – Transzformátor
- 19 – Biztonsági határoló termosztát
- 20 – Szivattyú
- 21 – Biztonsági nyomáskapcsoló
- 22 – Biztonsági lefúvató szelep – 3bar
- 23 – Kondenzvíz gyűjtő szifon
- 24 – Szabályozható by-pass szelep
- 25 – Füstgáz elvezetés
- 26 – Nyomásmérő csomak - pozitív
- 27 – Nyomásmérő csomak - negatív
- 28 – Égő
- 29 – Ventilátor
- 30 – Gázszelep kimeneti nyomásmérő csomak

## 1.18 A HMV tárolók felépítése



### Jelmagyarázat:

- 1 – Hőmérő
- 2 – Használati melegvíz hőmérséklet érzékelő szonda
- 3 – Tároló ürítő szelep
- 4 – HMV tárolási tartály
- 5 – Fűtőcsőkégyő
- 6 – Magnézium anód
- 7 – Dupla fűtőcsőkégyő (csak az UB120 tárolóban)
- 8 – Második fűtőcsőkégyő napkollektoros rendszerhez (csak az UB200 tárolóban)
- 9 – Napkollektoros rendszer tároló érzékelője (opció)

## 2 Használati és karbantartási útmutató

### 2.1 Beüzemelés:

A telepítési műveletek elvégzésével (beleértve a rendszer feltöltését is) 30 napon belül az Immergas szakszerviz hálózat munkatársát kell hívni (szervizlista a Jótállási jegy mellékletében). Az Immergas szakszerviz végzi el a kazán beüzemeléskor esedékes vizsgálatát, és tájékoztatást nyújt a felhasználóknak a kazán üzemeltetéséről.

**Megjegyzés:** a szakember által elvégzett, beüzemelés előtti vizsgálat a garancia érvényességének előfeltétele, egyben biztosítja az Immergas kazánok előnyös tulajdonságainak, vagyis megbízható, hatékony és energiatakarékos működésüknek a megtartását.

### 2.2 Tisztítás és karbantartás:

**Figyelem:** az üzemeltető köteles gondoskodni a fűtési rendszer legalább évenkénti karbantartásáról és a fűtőkészülék égésének legalább kétévenkénti ellenőrzéséről („füstpróba”). Az első év végén kötelező a kazán karbantartása, mert ez a 2 éves garancia feltétele. Ezáltal hosszú ideig változatlanul megőrizhetők a kazán biztonsági, hatékonysági és működési jellemzői. Javasoljuk, hogy a lakóhelyéhez legközelebb eső szakszervizzel kössön éves karbantartási és tisztítási szerződést.

**2.3 Általános tudnivalók.** Ne tegyük ki a fali kazánt konyhai főzőlapokról felszálló gőzök közvetlen hatásának. Ne engedjük, hogy gyermekek vagy hozzá nem értő személyek kezeljék a kazánt. Ne érintsük meg az esetleges füstgázkivezető végelemet, mivel forró lehet. A biztonságos működés érdekében ellenőrizzük, hogy az (esetlegesen meglévő) égéslevegő-füstgáz koncentrikus végelem kimenete még ideiglenesen legyen soha letakarva.

Teendők a kazán ideiglenes kikapcsolása esetén:

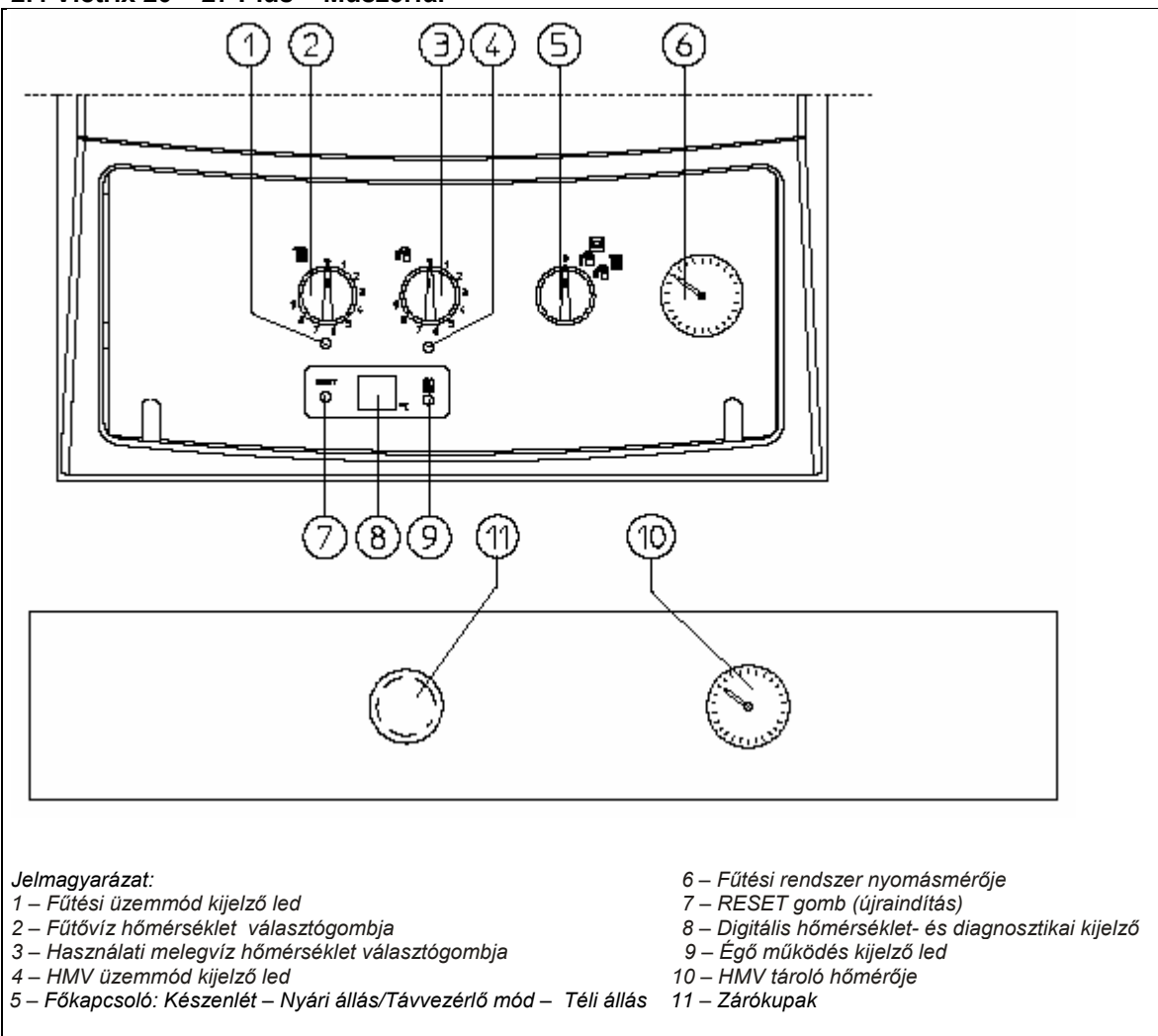
- a) víztelenítsük a vízrendszert, ha nem tartalmaz fagyállót;
- b) zárjuk el az elektromos, víz- és gáz tápcsatlakozást.

Abban az esetben, ha építési vagy karbantartási munkálatokra kerül sor a füstelvezető rendszer közvetlen közelében vagy a kéményben, illetve tartozékaiban, kapcsoljuk ki a készüléket és a munkálatok befejezését követően szakemberrel ellenőriztessük az érintett csövek vagy berendezések megfelelő működését. A készülék és alkatrészei tisztításához ne alkalmazzunk gyúlékony anyagot. Ne hagyjunk gyúlékony anyagot vagy ennek tartályát abban a helyiségben, ahol a készülék üzemel.

**Figyelem:** az elektromos árammal működő részegységek bármelyikének használata során be kell tartani néhány alapvető szabályt:

- ne érintsük meg a készüléket vizes vagy nedves kézzel, továbbá ne nyúljunk hozzá, ha mezítláb vagyunk;
- ne húzzuk meg az elektromos kábeleket, és ne tegyük ki a készüléket az időjárási tényezők (eső, napsütés stb.) hatásának;
- a készülék elektromos tápkábelét a felhasználónak tilos kicserélnie;
- a kábel sérülése esetén kapcsoljuk ki a készüléket és a kábel cseréjével kizárólag megfelelő szakmai képesítéssel rendelkező személyt bízunk meg;
- amennyiben a készüléket hosszabb ideig nem szándékozunk üzemeltetni, célszerű az elektromos leválasztó-kapcsolóval áramtalanítani.

## 2.4 Victrix 20 – 27 Plus – Műszerfal



**A kazán begyújtása.** Begyújtás előtt ellenőrizzük, hogy a fűtési rendszer fel van-e töltve vízzel, a nyomásmérő (6) mutatójának pedig 1 - 1,2 bar közötti értéket kell mutatnia.

- Nyissuk ki a kazán előtti gázcsapot.

- Forgassuk a főkapcsolót (5) HMV és Távvezérlő (Amico) (☞☒) állásba (Nyári üzemmód) vagy HMV és Fűtés (☞☒) állásba (Téli üzemmód).

A kazán HMV és fűtési üzemmódját az 1-es és a 4-es kijelzők folyamatos égése jelzi.

• **Működtetés Távvezérlő egységgel (opció)** Ha az (5) jelű választókapcsoló (☞☒) állásban van, és a rendszerbe távvezérlő egység került csatlakoztatásra, kiiktatásra kerül a (2) és (3) jelű választógomb. A kazán szabályozási paramétereit a Távvezérlő egység kezelőpanelén lehet beállítani. A távvezérlő egység jelenlétét a digitális kijelzőn a „CE” felirat jelzi.

• **Távvezérlő egység nélküli működtetés.** Az (5) jelű főkapcsoló (☞☒) állásánál (Nyári üzemmód) a fűtési hőmérséklet választógomb (2) ki van iktatva, a használati melegvíz hőmérsékletét a (3) jelű választógomb szabályozza. Az (5) jelű főkapcsoló (☞☒) állásánál (Téli üzemmód) a fűtési hőmérséklet választógombja (2) szabályozza a radiátorok hőmérsékletét, a használati melegvíz hőmérsékletét pedig ez esetben is a (3) jelű választógomb szabályozza. A választógombok óramutatóval megegyező irányba történő forgatásával emeljük, óramutatóval ellentétes irányban csökkentjük a hőmérsékletet.

Mostantól kezdve a kazán automatikusan működik. Valahányszor az égő begyújt, világítani kezd a kezelőpanelen található, láng jelenlétét jelző (9) jelű lámpa. A (2) és (3) jelű választókapcsolók elforgatásakor a kijelző (8) mutatja az éppen beállított hőmérsékletet, miközben attól függően, hogy melyik kapcsolót forgatjuk, villogni kezd az (1) vagy a (4) jelű lámpa. 5 másodperc elteltével a kijelzőn (8) az aktuális előremenő hőmérséklet jelenik meg.

**Hibaüzenetek és diagnosztika – feliratok a kijelzőn (8).** A kazán normális működése során a kijelzőn a kazán fűtési előremenő hőmérséklete látható. Stand-by (készenléti) állapotban a kijelzőn egy vízszintes vonal világít. Hiba vagy rendellenesség esetén eltűnik a kijelzőről a hőmérsékleti érték és a megfelelő hibakód jelenik meg villogva:

- 1 = Gyújtásblokkolás
- 2 = Túlfűtés esetén a biztonsági határoló termosztát beavatkozása miatti leállás
- 5 = Fűtővíz hőmérséklet érzékelő NTC hibája
- 10 = Áramlásérzékelő nem kapcsol
- 12 = A tároló érzékelő NTC hibája
- 14 = Meghibásodás az elektronikus lángőrző rendszerben
- 16 = Ventilátorhiba
- 17= Rossz (elégtelen) ventilátor fordulatszám
- 26 = Áramlásérzékelő hibája (nem tér vissza nyugalmi állásba)
- 31 = Nem kompatibilis távvezérlő egység (az Amico távvezérlő hibás bekötése)

Az 1-es és 2-es kód által jelzett reteszeltség megszüntethető, ha a felhasználó megnyomja a kazán Reset (újraindítás) (7) gombját vagy a távvezérlő egység (ha csatlakoztatva van ilyen) Reset gombját. Amennyiben a reteszeltség nem szűnik meg, hívjunk szakembert (az Immergas szakszerviz munkatársát – szerviz lista a Jótállási jegyhez mellékelve!).

A 10-es hibaüzenetnél bekövetkező reteszeltség oka lehet vízhiány a rendszerben, illetve a keringtető szivattyú letapadása vagy hibája. Az első esetben ellenőrizzük, hogy a nyomásmérő (6) 1-1,2 bar közötti értéket mutat-e, az utóbbi két esetben hívunk szakembert (az Immergas szakszerviz munkatársát – szerviz lista a Jótállási jegyhez mellékelve!).

A 31-es hibaüzenetnél bekövetkező reteszeltség oka az lehet, hogy nem kompatibilis távvezérlő egységet csatlakoztattak a rendszerhez, vagy megszakadt a kommunikáció a kazán és a távvezérlő egység között. Próbáljuk helyreállítani a kapcsolatot a kazán kikapcsolásával és újraindításával. Ha a probléma gyakran jelentkezik, hívunk szakembert (az Immergas szakszerviz munkatársát – szerviz lista a Jótállási jegyhez mellékelve!).

A fennmaradó összes többi hibaüzenet szakember beavatkozását igényli (az Immergas szakszerviz munkatársát – szerviz lista a Jótállási jegyhez mellékelve!).

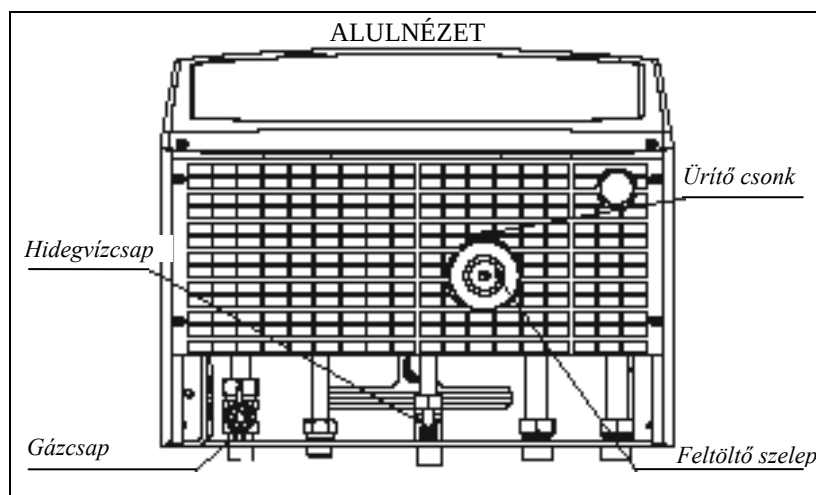
**A kazán kikapcsolása.** Forgassuk a főkapcsolót (5) "0" állásba és zárjuk el a gázcsapot. Ne hagyjuk feleslegesen bekapcsolva a kazánt, ha hosszabb ideig nem használjuk.

**2.5 A fűtési rendszer nyomásának beállítása.** Rendszeresen ellenőrizni kell a fűtési rendszer víznyomását. A kazán nyomásmérőjének mutatója 1 és 1,2 bar közötti értéket kell, hogy mutasson. *Ha a nyomás 1 bar-nál alacsonyabb (hideg fűtési rendszer esetén), helyre kell állítani a megfelelő nyomásértéket a kazán alsó részén található töltőcsap megnyitásával (lásd a rajzot).*

#### Megjegyzés:

A művelet végeztével zárjuk el a csapot.

Ha a nyomásérték 3 bar-hoz közelít, fennáll a biztonsági szelep működésbe lépésének veszélye. Ebben az esetben kérjük kellő képzettséggel rendelkező szakember segítségét. Amennyiben gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, hívunk szakembert, mivel el kell hárítani a rendszer esetleges vízvesztésének okát.



**2.6 A rendszer víztelenítése.** A kazán víztelenítésének művelete az e célt szolgáló leeresztő csap segítségével végezhető el (lásd a rajzot). A művelet megkezdése előtt győződjünk meg róla, hogy a feltöltő csap el van-e zárva.

**Megjegyzés:** A művelet megkezdése előtt zárjuk el a kazán hidegvíz bevezető csapját és nyissuk meg a berendezés bármelyik használati melegvíz csapját, hogy levegő juthasson a vízmelegítőbe.

## **2.7 Fagyvédelem.**

A kazán gyárilag beállított fagyvédelmi funkcióval rendelkezik, amely működésbe hozza a szivattyúkat és az égőt, amikor a kazán belsejében a fűtővíz hőmérséklete 4°C alá süllyed, valamint kikapcsol, ha eléri a 42°C-ot. A fagyvédelmi funkció működése abban az esetben garantált, ha a készülék valamennyi alkatrésze tökéletesen működik, maga a készülék nincs reteszelt állapotban és áram alatt van, vagyis a főkapcsoló Nyár vagy Tél állásban van. Amennyiben hosszabb távollét esetén nem kívánjuk bekapcsolva hagyni a fűtési rendszert, vagy teljesen vízteleníteni kell, vagy fagyállót szükséges adagolni a fűtővízbe. A használati melegvíz kört mindkét esetben vízteleníteni kell. Ha a kazánt rendszeresen hosszabb időre kikapcsoljuk (például nyaralók esetében), javasoljuk ezen felül a készülék áramtalanítását, valamint a fűtési rendszernek és a kazán melegvíz körének víztelenítését.

Abban az esetben, ha a fűtési rendszert gyakran víztelenítik, elengedhetetlen, hogy a feltöltést a vízköképződés elkerülése érdekében megfelelően lágyított vízzel végezzék.

**2.8 A burkolat tisztítása.** A kazán köpenyének tisztításához nedves kendőt és semleges tisztítószerrel használunk. Ne használjunk súrolószert, sem por alakú tisztítószerrel.

**2.9 Használatból való végleges kivonás.** Amennyiben a kazánt végleg kivonják a használatból, az ezzel kapcsolatos teendőket megfelelő szakmai képzettséggel rendelkező szakemberre kell bízni, és meg kell győződni, hogy előzőleg elzárásra került az elektromos, víz- és tüzelőanyag táplálás.

### 3 A kazán üzembe helyezése (beüzemeléskor esedékes ellenőrzés).

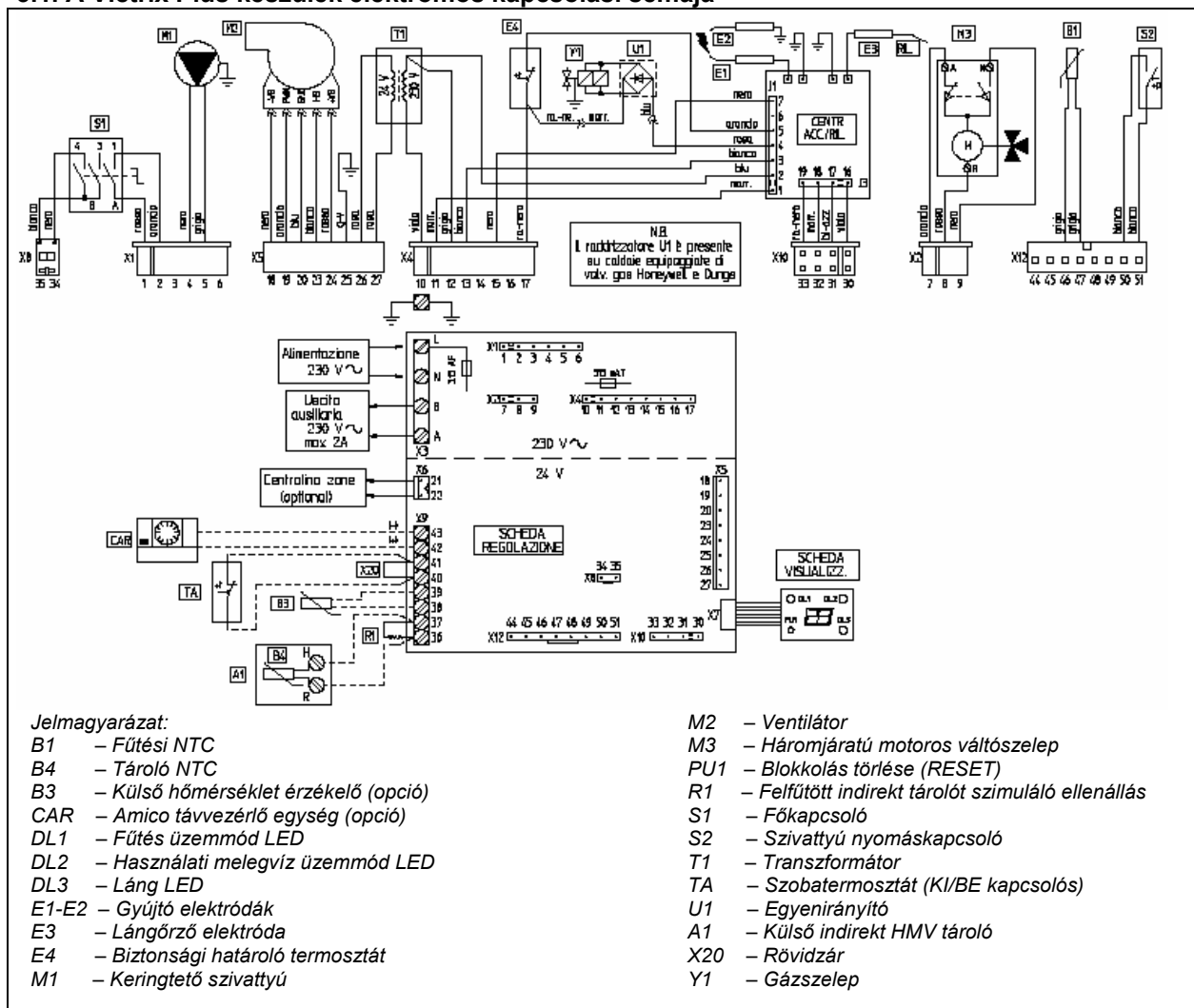
A kazán beüzemelésékor szükséges teendők:

- ellenőrizni kell, hogy megvan-e a telepítés megfelelőségére vonatkozó tanúsítvány;
- ellenőrizni kell a gázbetáplálás tömörségét előbb zárt gázcsappal, majd a gázcsap megnyitásával és a gázszelep kikapcsolásával (bezárásával), a gázfogyasztásmérőnek 10 percen keresztül nem szabad fogyasztást jeleznie;
- ellenőrizni kell, hogy a rendelkezésre álló gáztípus megegyezik azzal, amelyre a készülék be van állítva;
- ellenőrizni kell, hogy a készülék 230V-50Hz-es tápfeszültségre van-e bekötve, a fázis és a nulla nincs felcserélve, továbbá hogy a készülék földelve van;
- ellenőrizni kell, hogy a fűtési rendszer fel van-e töltve vízzel, illetve hogy a kazán nyomásmérőjének mutatója 1 - 1,2 bar nyomást mutat-e;
- ellenőrizni kell, hogy a légtelenítő szelep meg van-e lazítva és a rendszer kellően légtelenítve van-e;
- gyűjtsuk be a kazánt és ellenőrizzük az égés megfelelő voltát;
- ellenőrizzük a füstgáz CO<sub>2</sub> –tartalmát legkisebb és legnagyobb terhelésnél;
- ellenőrizni kell, hogy a csatlakozó gázrendszer legnagyobb, közepes és legkisebb hozama és az ezekhez tartozó nyomásértékek megfelelnek-e a műszaki adatoknál feltüntetett értékeknek
- ellenőrizni kell, hogy gázhiány esetén a biztonsági elzáró szelep megfelelően zár-e, és ha igen, mennyi a reakcióideje;
- ellenőrizni kell a kazán előtti kapcsoló és a kazánban lévő főkapcsoló hibátlan működését;
- ellenőrizni kell a füstgázvezetést;
- ellenőrizni kell a szabályozó eszközök beavatkozását;
- le kell pecsételni a gázhozam besabályozására szolgáló berendezést (amennyiben változtatnak a beállításon);
- ellenőrizni kell a használati melegvíz előállítását (amennyiben indirekt tároló van csatlakoztatva);
- ellenőrizni kell a hidraulikai körök tömörségét;
- az előírt esetekben ellenőrizni kell a helyiség természetes vagy ventilátoros szellőztetésének kielégítő voltát.

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



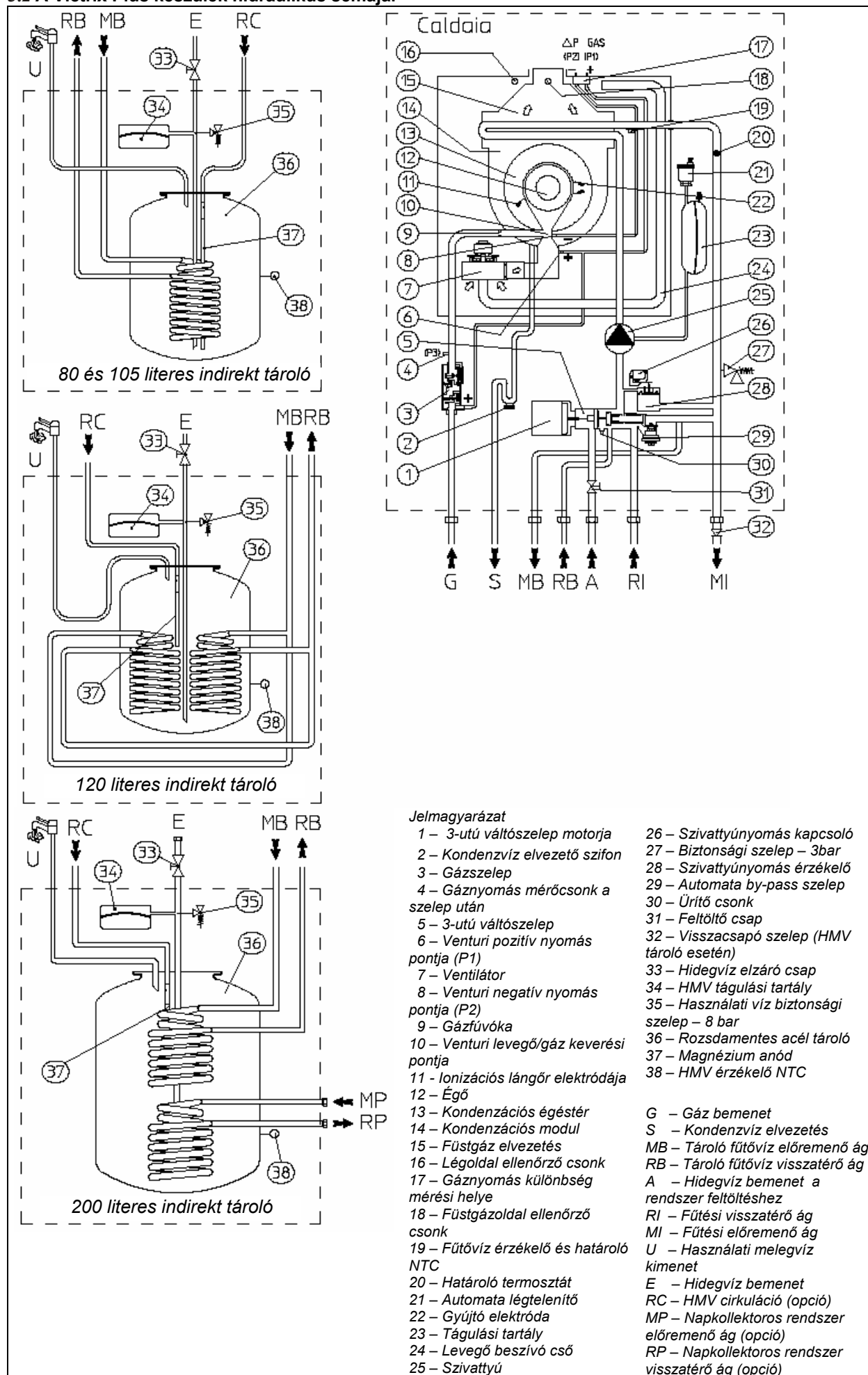
### 3.1. A Victrix Plus készülék elektromos kapcsolási sémája



#### Szobatermosztát vagy Távvezérlő egység:

A kazán vezérlése gyárilag elő van készítve egyszerű szobatermosztátok (TA) vagy távvezérlő egység (Amico) csatlakoztatására. A szobatermosztátokat a szabályozó kártyán található 40. és 41. sorkapcsokra kell bekötni az X20 rövidzár kiiktatásával. A távvezérlő egységet a szabályozó kártya 42. és 43. sorkapcsára kell bekötni a polaritás figyelembe vételével, és az X20 rövidzár kiiktatásával.

### 3.2 A Victrix Plusz készülék hidraulikus sémája.



### 3.3. Esetleges hibák és ezek okai.

**Megjegyzés:** a karbantartási műveleteket csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember (például az Immergas szakszerviz munkatársa) végezheti el.

- Gázszag. Oka a gázhálózat csöveinek szivárgása. Ellenőrizni kell a gázbetáplálás vezetékeinek tömörségét.
- Ismétlődő gyújtásblokkolás (1-es hibaüzenet). Oka lehet: - helytelen elektromos táplálás, ellenőrizzük a fázis-nulla bekötést. - Gázhiány, ez esetben ellenőrizzük a csatlakozó gáznyomást és a gázcsap kinyitott állását. A gázszelep nem megfelelő beállítása, ez esetben ellenőrizni kell a gázszelep beállítását.
- Szabálytalan égés vagy szokatlan zajok. Oka lehet: bepiszkolódott égő, nem megfelelő égési paraméterek, helytelenül felszerelt égéslevegő-füstgáz kimenet. Tisztítsuk meg az előbb említett berendezéseket, ellenőrizzük a levegő-füstgáz csöveket, ellenőrizzük a gázszelep megfelelő beállítását.
- A biztonsági határ termosztát gyakori beavatkozása (2-es hibaüzenet). Oka lehet vízhiány a kazánban, a fűtővíz elégtelen keringése vagy a keringtető szivattyú reteszelttsége. Ellenőrizzük a nyomásmérőn, hogy a fűtési rendszer víznyomása a megadott határértékek között van-e. Ellenőrizzük, hogy nincs-e zárva valamennyi radiátorszelep, illetve ellenőrizzük a keringtető szivattyú működőképességét.
- Eltömődött a kondenzvíz gyűjtő szifon (1-es hibakód). Oka lehet a szennyeződés vagy szilárd égéstermék felhalmozódása a szifonban. A kondenzvíz vezeték dugójának eltávolításával győződjünk meg, hogy nincsenek-e a kondenzvíz útját eltömítő lerakódások.
- Eltömődött hőcserélő (1-es hibakód). Lehet a szifon eltömődésének következménye. A kondenzvíz vezeték dugójának eltávolításával győződjünk meg, hogy nincsenek-e a kondenzvíz útját eltömítő lerakódások.
- A fűtési rendszerben lévő levegő okozta zajjelenségek (10-es hibakód). Ellenőrizzük, hogy a légtelenítő szelep dugasza meg van-e nyitva (lásd a rajzot a 24. oldalon). Ellenőrizzük, hogy a fűtővíznyomás és a tágulási tartály nyomása a megadott határértékek között van-e. A tágulási tartály alap töltöttségi nyomása 1,0 bar, a fűtési kör nyomása 1 és 1,2 bar között legyen.

### 3.4 A kazán átállítása más gázfajtára való átállítás esetén.

Abban az esetben, ha az adattáblán feltüntetettől eltérő gáztípusra szükséges átállítani a készüléket, meg kell rendelni az átalakításhoz szükséges szerelési csomagot, amely egyébként gyorsan felszerelhető. A más gáztípusra való átállítási munkákat csak képzett szakember (például az Immergas szakszerviz munkatársa) végezheti el.

Az átálláshoz az alábbiak a teendők:

- ki kell cserélni a gázcső és a levegő-gáz előkeverő karmantyúja között található fűvókát (32. o. 9. részlet);
- be kell állítani a kazán maximális hő teljesítményét;
- ellenőrizni kell a CO<sub>2</sub> kibocsátást maximális teljesítménynél;
- ellenőrizni kell a CO<sub>2</sub> kibocsátást minimális hő teljesítménynél;
- le kell pecsételni a gázhozam beállítására szolgáló berendezést (amennyiben változtatnak a beállításon);
- az átállítás befejeztével fel kell ragasztani az átállítási szerelési csomagban található címkét az adattábla mellé.

Az adattáblán letörölhetetlen filctollal olvashatatlanná kell tenni a régi gáztípusra utaló adatokat.

A beállításokat a felhasznált gáztípusnak megfelelően, a 37. oldalon található táblázat szerint kell elvégezni.

### 3.5 A gázátállítás után elvégzendő ellenőrzések.

Miután meggyőződünk, hogy az átálláshoz a gáztípusra előírt átmérőjű fűvóka került beszerelésre, és a beállítás az előírt nyomáson történt, ellenőrizni kell:

- hogy az égő lángja ne legyen túl magas és stabil legyen (ne távolodjék el az égőtől).
- hogy a beállításához használt nyomásmérési pontok tökéletesen vissza vannak-e zárva, és nincs-e gázszivárgás a hálózatban.

**Megjegyzés:** a kazán beállítási műveleteit csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember (például az Immergas szakszerviz munkatársa) végezheti el. Az égő nyomásbeállítását digitális (tized mm-es vagy Pascal skálás) differenciál nyomásmérővel kell elvégezni, melyet a gázszelep kimeneti nyomásmérő pontjára (P3-P2) és a zárt égéstér fölött lévő nyomásellenőrző pontra kell csatlakoztatni (24. o. 30. és 27. részlet) figyelembe véve a 37. oldalon lévő táblázatnak az adott gáztípusra vonatkozó megadott nyomásértékét.

### 3.6 Esetleges beszabályozások: A névleges hő teljesítmény megállapítása.

A kazán névleges hő teljesítménye összefügg az égéslevegő- és füstcsövek hosszával.

A csőhosszak növekedésével a névleges teljesítmény kis mértékben csökken. A kazán gyárilag a Ø 60/100-as koncentrikus csövek minimális hosszára (1m) van beállítva, ezért különösen a levegő-füstcsőrendszer maximális kiépítettsége esetén ellenőrizni kell a gáznyomást a fűvókánál az égő 5 perces működése után, amikor már stabilizálódott a beszívott levegő és a kiáramló füstgáz hőmérséklete. Szükség esetén állítani kell az elektronikus szabályozókártya trimmerén (35.o. 8. részlet) a névleges hőteljesítménynek a 37. oldalon látható táblázatnak megfelelő beállításához. A gázfűvóka nyomásellenőrző pontjára kötött digitális differenciál-nyomásmérőt használjunk a "gáz-levegő arány beállítása" résznél leírtak szerint. Ezt a beszabályozást nem szükséges elvégezni a beüzemeléskor, mivel a kazán gyárilag helyes levegő-gáz arányra van beállítva.

Szükségessé válhat viszont a soron kívüli karbantartás esetén, amennyiben cserélni kell a levegő- és gázoldali alkatrészeket.

Az esetleges beszabályozást követően ellenőrizni kell:

- hogy a beszabályozáshoz használt nyomásmérési pontok tökéletesen vissza vannak-e zárva, és nincs-e gázszivárgás a hálózatban;
- le kell pecsételni a gázhozam beszabályozására szolgáló berendezést (amennyiben változtatnak a beállításon).

### 3.7 A levegő-gáz keverési arány szabályozása: CO<sub>2</sub> beállítás.

Gyűjtsük be a kazánt és állítsuk "kéményseprő" üzemmódba, előzőleg állítsuk a fűtési teljesítmény trimmerét (35.o. 8.részlet) minimumra (az óramutató járásával ellentétes irányban). Ahhoz, hogy helyesen állapítsuk meg a kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiségét, teljesen be kell vezetni a szondát a mintavételi nyílásba, ezt követően ellenőrizni kell, hogy a kapott CO<sub>2</sub> érték megfelel-e a táblázatban megadottnak. Ellenkező esetben állítani kell a (3) jelű csavaron (Off-Set szabályozó) addig, míg a CO<sub>2</sub> érték az alábbi táblázatban megadottnak meg nem felel. A fenti szabályozási művelet végeztével vissza kell állítani a fűtési teljesítmény trimmerét (35.o. 8.részlet) a maximumra és ellenőrizni kell, hogy továbbra is megmarad-e a megfelelő CO<sub>2</sub> érték.

|                        |            | CO <sub>2</sub> névleges teljesítménynél | CO <sub>2</sub> minimális teljesítménynél |
|------------------------|------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Victrix 20 Plus</b> | <b>G20</b> | 9,2% ± 0,2                               | 9,0% ± 0,2                                |
| <b>Victrix 27 Plus</b> | <b>G20</b> | 9,44% ± 0,2                              | 8,9% ± 0,2                                |
| <b>Victrix 20 Plus</b> | <b>G30</b> | 12,5% ± 0,2                              | 11,9% ± 0,2                               |
| <b>Victrix 27 Plus</b> | <b>G30</b> | 12,2% ± 0,2                              | 11,5% ± 0,2                               |
| <b>Victrix 20 Plus</b> | <b>G31</b> | 10,6% ± 0,2                              | 9,7% ± 0,2                                |
| <b>Victrix 27 Plus</b> | <b>G31</b> | 9,4% ± 0,2                               | 8,9% ± 0,2                                |

### 3.8 Az égési paraméterek ellenőrzése.

A minimális és maximum hőteljesítmény beállításához csatlakoztatni kell a differenciál nyomásmérőt a P1-P2 pontokra (lásd a 32. oldali ábrát) a gáznyomás mérésének céljából. Állítsuk a kazánt "kéményseprő" üzemmódba, előzőleg állítsuk a fűtési teljesítmény trimmerét maximumra. Állítsunk a (35.o. 9.részlet) jelű maximális ventilátor fordulatszám trimmerén mindaddig, amíg (bekapcsolt égővel) a 37. oldalon látható táblázatnak megfelelő értéket nem kapjuk. Ez a maximális hőteljesítmény beállításának módja. A trimmert óramutató járásával megegyező irányba forgatva növekszik, ellenkező irányba forgatva csökken a nyomás. A minimum beállítása önműködően történik.

### 3.9 A névleges fűtési teljesítmény szabályozása.

A Victrix Plus kazán gyárilag maximális fűtési teljesítményre kerül beállításra. Tanácsoljuk, hogy ezt a beállítást ne változtassák meg. Ha mégis szükséges a fűtési teljesítmény csökkentése, a (35.o. 8.részlet) jelű trimmeren kell állítani. A trimmert óramutató járásával megegyező irányba forgatva növekszik, ellenkező irányba forgatva csökken a nyomás.

### 3.10 A keringtető szivattyú üzemmódjai.

A híd (35.o. 4.részlet) segítségével kétféle keringtetési üzemmód választható fűtési üzemen.

A híd bezárásával a keringtető szivattyút a szobatermosztát vagy a Távvezérlő egység aktiválja, kinyitásával a szivattyú folyamatosan működik.

### 3.11 "Kéményseprő" üzemmód.

Ennél az üzemmódnál a kazán 15 percen keresztül a legnagyobb fűtési teljesítményen üzemel.

Ebben az állapotban ki van iktatva minden szabályozás, csak a hőmérséklet termosztát és a határolótermosztát marad aktív. A kéményseprő üzemmód elindításához legalább 10 másodpercig lenyomva kell tartani a Reset gombot (10) (lásd a 27. oldalt), miközben a kazán Stand-by (készenléti) állapotban van, a kéményseprő üzemmód beindulását az (1)-es és (4)-es led villogása jelzi (lásd a 27. oldalt). Ebben az üzemmódban lehet ellenőrizni az égési paramétereket. A művelet végén a kazán ki- és bekapcsolásával lehet megszüntetni ezt az állapotot.

### 3.12 A szivattyú és a váltószelep letapadás elleni védelme

“Nyári” üzemmódban a kazán külön funkcióval rendelkezik, amelynek köszönhetően rendszeres időközönként, 24 óránként egyszer 2,5 percig, beindítja a keringtető szivattyúkat és a váltószelepet, hogy csökkenjen a szivattyú és a váltószelep letapadásának veszélye a hosszabb állási időszakokban.

### 3.13 A fűtőtestek fagyvédelme.

“Téli” üzemmódban a kazán fagyvédelmi funkciója 3 óránként legalább egyszer 2,5 percig elindítja a szivattyút.

Amennyiben a berendezésbe visszatérő víz hőmérséklete  $4^{\circ}\text{C}$  alá süllyed, begyűjti a kazán az égőfejét addig, amíg víz hőmérséklete el nem éri a  $42^{\circ}\text{C}$ -ot.

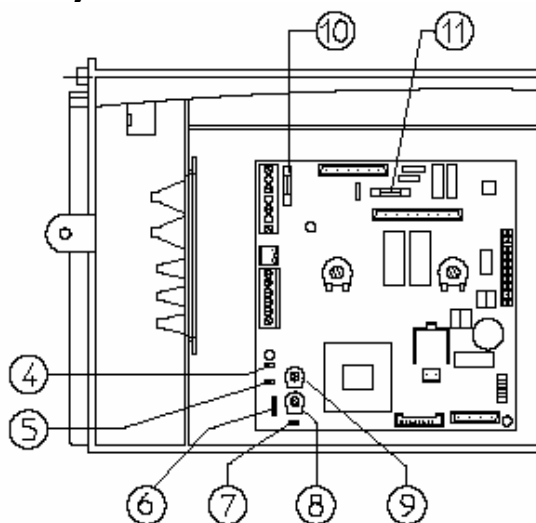
### 3.14 A fűtési előremenő vízhőmérséklet.

Fűtéskor az 5. áthidalás segítségével (lásd az alábbi rajzon) két különböző hőmérsékleti tartományt lehet kiválasztani.

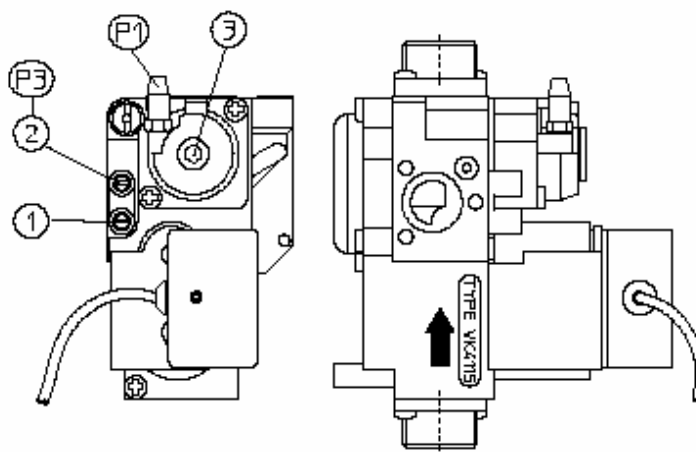
Az áthidalással a hőmérsékleti tartomány:  $85^{\circ} - 25^{\circ}$ .

Az áthidalás nélkül a hőmérsékleti tartomány:  $45^{\circ} - 25^{\circ}$ .

**Victrix Plus elektromos táblája**



**VK 4115V Gázszelep**



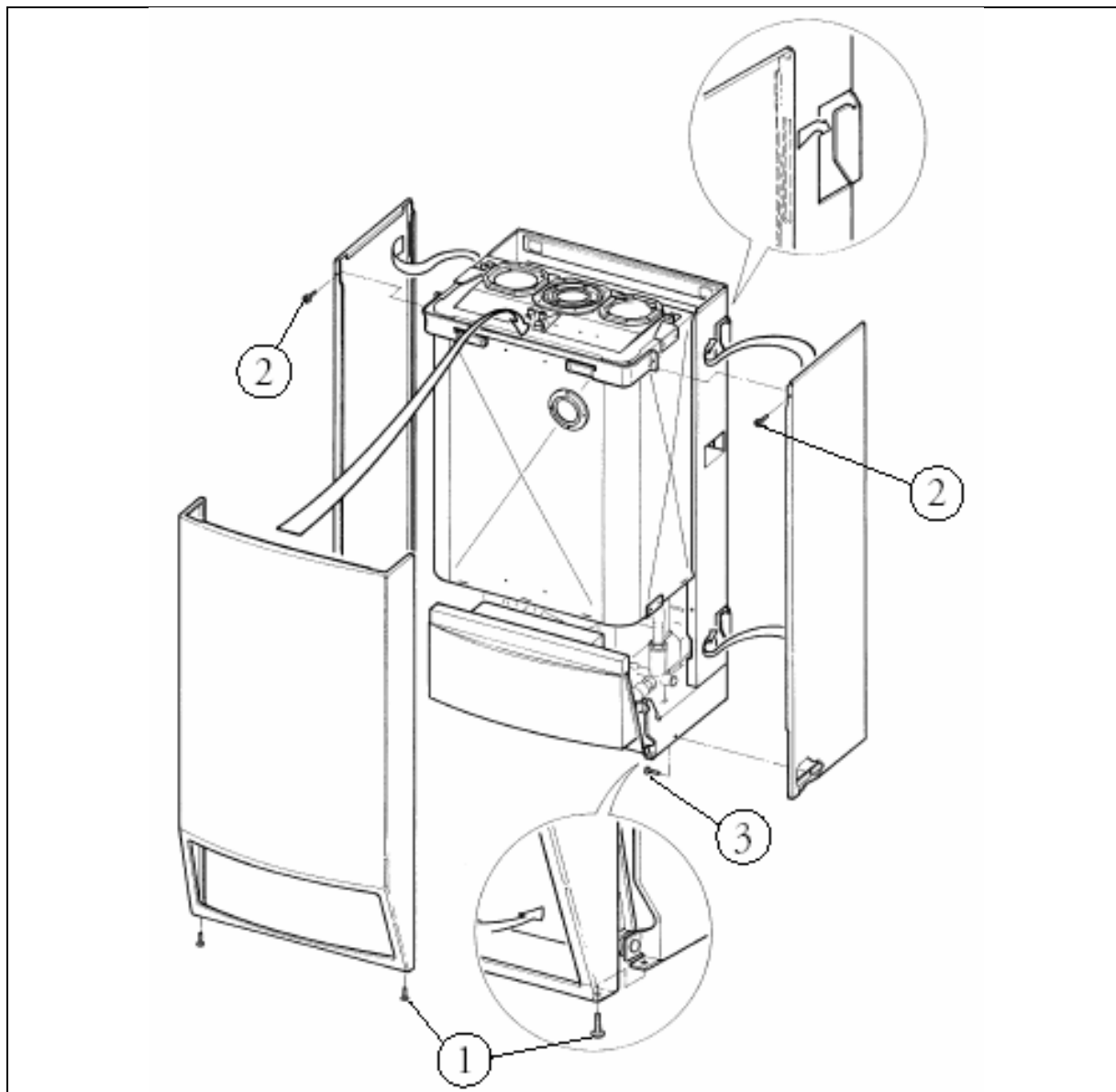
*Jelmagyarázat:*

- 1 – Gázszelep bemeneti nyomásmérő pont
- 2 – Gázszelep kimeneti nyomásmérő pont
- 3 – Off/Set beállító csavar
- 4 – Keringtetési üzemmód választás hídja
- 5 – Hőmérsékleti tartomány választás hídja
- 6 – RS 232 számítógép interfész
- 7 – Ventilátor fordulatszám mérési kimenet
- 8 – Maximális fűtési teljesítményt szabályozó trimmer
- 9 – Maximális ventilátor fordulatszámot szabályozó trimmer (névleges hőteljesítmény)
- 10 – Olvadó biztosíték 3,15 AF
- 11 – Olvadó biztosíték 315 mA

### 3.15 A burkolat leszerelése.

A kazán karbantartásának megkönnyítése végett a készülék köpenye teljes egészében levehető az alábbi egyszerű műveletekkel:

- Vegyük le a felső műanyag védőrácsot ;
- Az előlap alján lévő két csavart (1) csavarozzuk ki ;
- Az előlap alját óvatosan magunk felé húzzuk ki és egyidejűleg toljuk felfelé (lásd az ábrát);
- Az előlaptartó lemezkeret felső részén lévő két csavart (2) csavarozzuk ki (lásd az ábrát) ;
- A kazán alsó szélén lévő csavarokat csavarozzuk ki, majd óvatosan nyomjuk felfelé az oldalrész szabaddá tételére.



### 3.16 A készülék éves ellenőrzése és karbantartása.

Az alábbi ellenőrzési és karbantartási műveleteket legalább évenkénti rendszerességgel szükséges elvégezni.

- A füstoldali hőcserélő tisztítása.
- A főégő megtisztítása.
- A gyújtás és a működés szabályos voltának ellenőrzése.
- Az égő esetleges újraszabályozása fűtési és vízmelegítési üzemmódban.
- A készülék vezérlő és szabályozó berendezései szabályszerű működésének ellenőrzése, különös tekintettel:
  - a kazán elektromos főkapcsolójának működésére;
  - a fűtésszabályozó termosztát működésére;
  - a HMV szabályozó termosztát működésére.
- Ellenőrizni kell a gáz tápvezeték tömörségét: digitális (tized mm vagy Pascal skálás) differenciál nyomásmérőt kell csatlakoztatni a gázszelep előtti nyomásmérő pontra, majd el kell zárni a gáztápláló csapot és a gázszelepet; 5 perc elteltével a nyomásmérőnek nem szabad változást észlelnie.



- Ellenőrizni kell a gázhiány esetén működésbe lépő ionizációs lángőr beavatkozását:
  - a reakcióidőnek 10 másodpercnél rövidebbnek kell lennie.
- Szemrevételezéssel ellenőrizni kell, nincs-e szivárgás vagy oxidáció a vízcsatlakozásoknál, valamint hogy nincsenek-e kondenzátum-maradványok nyomai a zárt égéstérben.
- A kondenzvíz vezeték dugaszának eltávolításával ellenőrizni kell, hogy nincsenek-e benne a kondenzvíz vezetéket esetleg eltömítő lerakódások.
- A kondenzvíz gyűjtő szifon tartalmának ellenőrzése.
- Szemrevételezéssel ellenőrizni kell, hogy a biztonsági vízszелеpek elvezető csövei nincsenek-e eltömődve.
- Ellenőrizni kell, hogy a fűtési rendszer nyomását (a kazán nyomásmérőjének állása szerint) nullára csökkentve a tágulási tartály nyomása 1,0 bar legyen.
- Ellenőrizni kell, hogy a fűtési rendszer statikus víznyomása (hideg, és a töltőcsappal frissen újratöltött rendszerben) 1 és 1,2 bar között legyen.
- Szemrevételezéssel ellenőrizni kell, hogy a biztonsági és vezérlő berendezések épek és nincsenek rövidre zárva, különös tekintettel:
  - a biztonsági hőmérséklet termostatra.
- Az elektromos rendszer állapotának és sérülésmentességének ellenőrzése különös tekintettel:
  - az elektromos tápkábelek megfelelő helyen történő vezetésére;
  - esetleges fekete elszíneződésekre és égési nyomokra.

### 3.17 A Victrix 20 Plus változtatható hőteljesítménye.

| Hőteljesítmény<br>(kcal/h) | Hőteljesítmény<br>(kW) | Metán (G20)                                |                                                              |      | Bután (G30)                   |                                                              |      | Propán (G31)                  |                                                              |      |
|----------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
|                            |                        | Gázégő<br>gázhozama<br>(m <sup>3</sup> /h) | Az égő fűvókáinak<br>nyomása<br>(mbar) (mm H <sub>2</sub> O) |      | Gázégő<br>gázhozama<br>(kg/h) | Az égő fűvókáinak<br>nyomása<br>(mbar) (mm H <sub>2</sub> O) |      | Gázégő<br>gázhozama<br>(kg/h) | Az égő fűvókáinak<br>nyomása<br>(mbar) (mm H <sub>2</sub> O) |      |
| 20210                      | 23,5                   | 2,54                                       | 5,77                                                         | 58,9 | 1,89                          | 5,29                                                         | 54,0 | -                             | -                                                            | -    |
| 18920                      | 22,0                   | 2,38                                       | 5,09                                                         | 51,9 | 1,77                          | 4,59                                                         | 46,8 | -                             | -                                                            | -    |
| 17200                      | 20,0                   | 2,16                                       | 4,25                                                         | 43,3 | 1,61                          | 3,74                                                         | 38,2 | 1,59                          | 5,30                                                         | 54,1 |
| 15480                      | 18,0                   | 1,95                                       | 3,50                                                         | 35,7 | 1,45                          | 3,00                                                         | 30,6 | 1,43                          | 4,30                                                         | 43,9 |
| 13760                      | 16,0                   | 1,74                                       | 2,82                                                         | 28,8 | 1,29                          | 2,34                                                         | 23,9 | 1,28                          | 3,40                                                         | 34,7 |
| 12040                      | 14,0                   | 1,53                                       | 2,22                                                         | 22,7 | 1,14                          | 1,78                                                         | 18,1 | 1,12                          | 2,60                                                         | 26,5 |
| 10320                      | 12,0                   | 1,32                                       | 1,69                                                         | 17,3 | 0,98                          | 1,30                                                         | 13,3 | 0,97                          | 1,90                                                         | 19,4 |
| 8600                       | 10,0                   | 1,11                                       | 1,23                                                         | 12,6 | 0,82                          | 0,91                                                         | 9,3  | 0,81                          | 1,40                                                         | 14,3 |
| 6880                       | 8,0                    | 0,89                                       | 0,84                                                         | 8,6  | 0,67                          | 0,60                                                         | 6,1  | 0,66                          | 0,90                                                         | 9,2  |
| 5160                       | 6,0                    | 0,68                                       | 0,52                                                         | 5,3  | 0,50                          | 0,38                                                         | 3,9  | 0,50                          | 0,60                                                         | 6,1  |
| 4000                       | 4,7                    | 0,53                                       | 0,34                                                         | 3,5  | 0,39                          | 0,28                                                         | 2,9  | 0,39                          | 0,40                                                         | 4,1  |

### 3.18 A Victrix 27 Plus változtatható hőteljesítménye.

| Hőteljesítmény<br>(kcal/h) | Hőteljesítmény<br>(kW) | Metán (G20)                                |                                                              |      | Bután (G30)                   |                                                              |      | Propán (G31)                  |                                                              |      |
|----------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
|                            |                        | Gázégő<br>gázhozama<br>(m <sup>3</sup> /h) | Az égő fűvókáinak<br>nyomása<br>(mbar) (mm H <sub>2</sub> O) |      | Gázégő<br>gázhozama<br>(kg/h) | Az égő fűvókáinak<br>nyomása<br>(mbar) (mm H <sub>2</sub> O) |      | Gázégő<br>gázhozama<br>(kg/h) | Az égő fűvókáinak<br>nyomása<br>(mbar) (mm H <sub>2</sub> O) |      |
| 27520                      | 32,0                   | 3,45                                       | 5,05                                                         | 51,5 | 2,57                          | 4,70                                                         | 47,9 | 2,53                          | 6,08                                                         | 62,0 |
| 26660                      | 31,0                   | 3,34                                       | 4,74                                                         | 48,4 | 2,49                          | 4,40                                                         | 44,9 | 2,45                          | 5,72                                                         | 58,4 |
| 24940                      | 29,0                   | 3,12                                       | 4,15                                                         | 42,4 | 2,33                          | 3,84                                                         | 39,2 | 2,29                          | 5,03                                                         | 51,3 |
| 23220                      | 27,0                   | 2,91                                       | 3,61                                                         | 36,8 | 2,17                          | 3,32                                                         | 33,9 | 2,13                          | 4,39                                                         | 44,7 |
| 21500                      | 25,0                   | 2,69                                       | 3,10                                                         | 31,6 | 2,01                          | 2,84                                                         | 29,0 | 1,98                          | 3,78                                                         | 38,6 |
| 19780                      | 23,0                   | 2,48                                       | 2,63                                                         | 26,8 | 1,85                          | 2,40                                                         | 24,5 | 1,82                          | 3,22                                                         | 32,9 |
| 18060                      | 21,0                   | 2,26                                       | 2,20                                                         | 22,5 | 1,69                          | 2,00                                                         | 20,4 | 1,66                          | 2,71                                                         | 27,7 |
| 15165                      | 19,2                   | 2,06                                       | 1,84                                                         | 18,8 | 1,54                          | 1,66                                                         | 16,9 | 1,52                          | 2,28                                                         | 23,2 |
| 14620                      | 17,0                   | 1,84                                       | 1,47                                                         | 15,0 | 1,37                          | 1,31                                                         | 13,4 | 1,35                          | 1,82                                                         | 18,6 |
| 12900                      | 15,0                   | 1,62                                       | 1,16                                                         | 11,8 | 1,21                          | 1,03                                                         | 10,5 | 1,19                          | 1,44                                                         | 14,7 |
| 11180                      | 13,0                   | 1,41                                       | 0,89                                                         | 9,1  | 1,05                          | 0,78                                                         | 8,0  | 1,03                          | 1,11                                                         | 11,3 |
| 9460                       | 11,0                   | 1,20                                       | 0,66                                                         | 6,8  | 0,89                          | 0,57                                                         | 5,9  | 0,88                          | 0,81                                                         | 8,3  |
| 7740                       | 9,0                    | 0,98                                       | 0,47                                                         | 4,8  | 0,73                          | 0,40                                                         | 4,1  | 0,72                          | 0,57                                                         | 5,8  |
| 5418                       | 6,3                    | 0,69                                       | 0,27                                                         | 2,8  | 0,52                          | 0,23                                                         | 2,4  | 0,51                          | 0,29                                                         | 3,0  |

**Megjegyzés.:** a táblázatban feltüntetett nyomásértékek a gázkeverő venturi két végének nyomáskülönbségére és a zárt égéstér felső részén található nyomásmérő pontokon (21. oldal 28. és 29. részlet) mérhető nyomásra vonatkoznak. A beszállítást tized mm vagy Pascal skálás digitális differenciál nyomásmérővel kell elvégezni. A táblázatban feltüntetett teljesítményadatokat 0,5 m hosszúságú égéslevegő-füstcsővel állapították meg. A gázhozamok a legalacsonyabb fűtőértékű gázra vonatkoznak 15°C hőmérsékletnél, 1013 mbar légköri nyomáson. Az égőnél mért nyomásértékek 15°C hőmérsékletű gázra vonatkoznak.



### 3.19 A Victrix 20 Plus műszaki adatai.

|                                                               |                                        |              |           |          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|-----------|----------|
| Névleges hőterhelés                                           | kcal/h (kW)                            | 20622 (24,0) |           |          |
| Minimális hőterhelés                                          | kcal/h (kW)                            | 4301 (5,0)   |           |          |
| Névleges hőteljesítmény                                       | kcal/h (kW)                            | 20210 (23,5) |           |          |
| Minimális hőteljesítmény                                      | kcal/h (kW)                            | 4000 (4,7)   |           |          |
| Névleges/minimális hatásfok 80/60 °C-os hőfoklépcsőnél        | %                                      | 98,0/93,0    |           |          |
| Névleges/minimális hatásfok 50/30 °C-os hőfoklépcsőnél        | %                                      | 105,0/104,0  |           |          |
| Névleges/minimális hatásfok 40/30 °C-os hőfoklépcsőnél        | %                                      | 106,0/106,0  |           |          |
| Hővesztesség a köpenyen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)       | %                                      | 0,79/0,50    |           |          |
| Hővesztesség a kéményen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)       | %                                      | 0,02/1,50    |           |          |
|                                                               |                                        | G20          | G30       | G31      |
| Gázfűvóka átmérője                                            | mm                                     | 5,0          | 3,8       | 3,8      |
| Csatlakozási gáznyomás                                        | mbar (mm H <sub>2</sub> O)             | 20 (204)     | 29 (296)  | 37 (377) |
| Fűtési kör maximális üzemi nyomása                            | bar                                    | 3            |           |          |
| Fűtési kör maximális üzemi hőmérséklete                       | °C                                     | 90           |           |          |
| Fűtési víz hőmérséklet szabályozási tartomány 1. állás        | °C                                     | 25-85        |           |          |
| Fűtési víz hőmérséklet szabályozási tartomány 2. állás        | °C                                     | 25-45        |           |          |
| Tágulási tartály teljes térfogata                             | l                                      | 8            |           |          |
| Tágulási tartály előnyomása                                   | bar                                    | 1,0          |           |          |
| A készülék víztartalma                                        | l                                      | 3,5          |           |          |
| Szivattyú hasznos teljesítménye 1000 l/h térfogatáramnál      | kPa (m H <sub>2</sub> O)               | 17,15 (1,75) |           |          |
| HMV előállítás hasznos hőteljesítménye                        | kcal l/h (kW)                          | 20210 (23,5) |           |          |
| HMV hőmérsékletszabályozási tartománya                        | °C                                     | 20-60        |           |          |
| HMV térfogatáram szabályozó                                   | l/min                                  | 12           |           |          |
| Névleges átfolyáshoz szükséges minimális nyomás               | bar                                    | 1,0          |           |          |
| HMV kör minimális (dinamikus) nyomása                         | bar                                    | 0,3          |           |          |
| HMV kör maximális üzemi nyomása                               | bar                                    | 8            |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 80 literes tárolóval            | l/min                                  | 18,6         |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 105 literes tárolóval           | l/min                                  | 20,4         |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 120 literes tárolóval           | l/min                                  | 23,7         |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 200 literes tárolóval           | l/min                                  | 34,3         |           |          |
| Névleges melegvíz hozam folyamatos üzemnél (ΔT= 30°C)         | l/min                                  | 11,2         |           |          |
| Feltöltött kazán súlya                                        | kg                                     | 53           |           |          |
| Üres kazán súlya                                              | kg                                     | 49           |           |          |
| Elektromos tápfeszültség                                      | V/Hz                                   | 230/50       |           |          |
| Névleges áramfelvétel                                         | A                                      | 0,59         |           |          |
| Maximális elektromos teljesítményfelvétel                     | W                                      | 128          |           |          |
| A keringtető szivattyú felvett teljesítménye                  | W                                      | 83           |           |          |
| A ventilátor felvett teljesítménye                            | W                                      | 20           |           |          |
| A készülék érintésvédelmi osztálya                            | -                                      | IPX4D        |           |          |
|                                                               |                                        | G20          | G30       | G31      |
| Füstgáz tömegáram névleges teljesítménynél                    | kg/h                                   | 39           | 33        | 33       |
| Füstgáz tömegáram minimális teljesítménynél                   | kg/h                                   | 8            | 7         | 9        |
| CO <sub>2</sub> névleges/minimális teljesítménynél            | %                                      | 9,2/9,0      | 12,5/11,9 | 10,6/9,7 |
| CO 0% O <sub>2</sub> -nél névleges/minimális teljesítménynél  | ppm                                    | 89/5         | 619/6     | 115/8    |
| NOx 0% O <sub>2</sub> -nél névleges/minimális teljesítménynél | ppm                                    | 36/12        | 268/19    | 61/14    |
| Füstgáz hőmérséklet névleges teljesítménynél                  | °C                                     | 43           | 47        | 45       |
| Füstgáz hőmérséklet minimális teljesítménynél                 | °C                                     | 38           | 46        | 44       |
| NOx osztály                                                   | -                                      | 5            |           |          |
| NOx súlyozott                                                 | mg/kWh                                 | 50           |           |          |
| CO súlyozott                                                  | mg/kWh                                 | 24           |           |          |
| Levegő bevezetési/füstgáz elvezetési típusok                  | B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83 |              |           |          |
| Kategória                                                     | II2H3+                                 |              |           |          |

- A füstgáz hőmérsékleti értékek 15°C-os levegőhőmérsékletnél és 50°C-os előremenő hőmérsékletnél lettek megállapítva.
- A HMV hozamra vonatkozó adatok 2 bar dinamikus csatlakozási nyomásnál és 15°C-os bemeneti víz hőmérsékletnél lettek megállapítva; az értékek közvetlenül a kazán kimeneténél kerültek mérésre, tekintettel arra, hogy a közzétett adatok hidegvíz hozzákeverésével kaphatók meg.
- A kazán maximális üzemi zajteljesítménye < 55dBA. A maximális zajteljesítmény félig szigetelt fülkében maximális hőteljesítményen üzemelő kazánnál, a termékszabványok szerinti kéményhosszúságnál kerültek megállapításra.
- \*A névleges hozam az a HMV mennyiség, amelyet átlagosan 30 K hőmérsékletemelkedésnél a kazán előállítani képes két egymást követő csapolás során.

### 3.20 A Victrix 27 Plus műszaki adatai.

|                                                                           |                                        |              |           |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|-----------|----------|
| Névleges hőterhelés                                                       | kcal/h (kW)                            | 27996 (32,6) |           |          |
| Minimális hőterhelés                                                      | kcal/h (kW)                            | 5638 (6,6)   |           |          |
| Névleges hőteljesítmény                                                   | kcal/h (kW)                            | 27520 (32,0) |           |          |
| Minimális hőteljesítmény                                                  | kcal/h (kW)                            | 5418 (6,3)   |           |          |
| Névleges/minimális hatásfok 80/60 °C-os hőfoklépcsőnél                    | %                                      | 98,3/96,1    |           |          |
| Névleges/minimális hatásfok 50/30 °C-os hőfoklépcsőnél                    | %                                      | 106,2/105,2  |           |          |
| Névleges/minimális hatásfok 40/30 °C-os hőfoklépcsőnél                    | %                                      | 107,0/107,0  |           |          |
| Hővesztesség a köpenyen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)                   | %                                      | 0,70/0,45    |           |          |
| Hővesztesség a kéményen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)                   | %                                      | 0,03/1,25    |           |          |
|                                                                           |                                        | G20          | G30       | G31      |
| Gázfűvóka átmérője                                                        | mm                                     | 7,0          | 7,0       | 5,0      |
| Csatlakozási gáznyomás                                                    | mbar (mm H <sub>2</sub> O)             | 20 (204)     | 30 (296)  | 37 (377) |
| Fűtési kör maximális üzemi nyomása                                        | bar                                    | 3            |           |          |
| Fűtési kör maximális üzemi hőmérséklete                                   | °C                                     | 90           |           |          |
| Fűtési víz hőmérséklet szabályozási tartomány 1. állás                    | °C                                     | 25-85        |           |          |
| Fűtési víz hőmérséklet szabályozási tartomány 2. állás                    | °C                                     | 25-45        |           |          |
| Tágulási tartály teljes térfogata                                         | l                                      | 8            |           |          |
| Tágulási tartály előnyomása                                               | bar                                    | 1,0          |           |          |
| A készülék víztartalma                                                    | l                                      | 4,1          |           |          |
| Szivattyú hasznos teljesítménye 1000 l/h térfogatáramnál                  | kPa (m H <sub>2</sub> O)               | 28,42 (2,90) |           |          |
| HMV előállítás hasznos hőteljesítménye                                    | kcal l/h (kW)                          | 27520 (32,0) |           |          |
| HMV hőmérsékletszabályozási tartománya                                    | °C                                     | 20-60        |           |          |
| HMV térfogatáram szabályozó                                               | l/min                                  | 12           |           |          |
| Névleges átfolyáshoz szükséges minimális nyomás                           | bar                                    | 1,0          |           |          |
| HMV kör minimális (dinamikus) nyomása                                     | bar                                    | 0,3          |           |          |
| HMV kör maximális üzemi nyomása                                           | bar                                    | 10           |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 80 literes tárolóval                        | l/min                                  | 21,8         |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 105 literes tárolóval                       | l/min                                  | 25,1         |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 120 literes tárolóval                       | l/min                                  | 26,6         |           |          |
| *Melegvíz hozam (ΔT= 30°C) UB 200 literes tárolóval                       | l/min                                  | 37,2         |           |          |
| Névleges melegvíz hozam folyamatos üzemnél (ΔT= 30°C)                     | l/min                                  | 15,28        |           |          |
| Feltöltött kazán súlya                                                    | kg                                     | 66,6         |           |          |
| Üres kazán súlya                                                          | kg                                     | 62,5         |           |          |
| Elektromos tápfeszültség                                                  | V/Hz                                   | 230/50       |           |          |
| Névleges áramfelvétel                                                     | A                                      | 0,75         |           |          |
| Maximális elektromos teljesítményfelvétel                                 | W                                      | 165          |           |          |
| A keringtető szivattyú felvett teljesítménye                              | W                                      | 106          |           |          |
| A ventilátor felvett teljesítménye                                        | W                                      | 47           |           |          |
| A készülék érintésvédelmi osztálya                                        | -                                      | IPX4D        |           |          |
|                                                                           |                                        | G20          | G30       | G31      |
| Füstgáz tömegáram névleges teljesítménynél                                | kg/h                                   | 51           | 46        | 58       |
| Füstgáz tömegáram minimális teljesítménynél                               | kg/h                                   | 11           | 10        | 12       |
| CO <sub>2</sub> névleges/minimális teljesítménynél                        | %                                      | 9,44/8,90    | 12,2/11,5 | 9,4/8,9  |
| CO 0% O <sub>2</sub> -nél névleges/minimális teljesítménynél              | ppm                                    | 139/5        | 292/5     | 90/6     |
| NO <sub>x</sub> 0% O <sub>2</sub> -nél névleges/minimális teljesítménynél | ppm                                    | 37/9         | 115/20    | 21/12    |
| Füstgáz hőmérséklet névleges teljesítménynél                              | °C                                     | 53           | 65        | 54       |
| Füstgáz hőmérséklet minimális teljesítménynél                             | °C                                     | 44           | 45        | 43       |
| NO <sub>x</sub> osztály                                                   | -                                      | 5            |           |          |
| NO <sub>x</sub> súlyozott                                                 | mg/kWh                                 | 48           |           |          |
| CO súlyozott                                                              | mg/kWh                                 | 33           |           |          |
| Levegő bevezetési/füstgáz elvezetési típusok                              | B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83 |              |           |          |
| Kategória                                                                 | II2H3+                                 |              |           |          |

- A füstgáz hőmérsékleti értékek 15°C-os levegőhőmérsékletnél és 50°C-os előremenő hőmérsékletnél lettek megállapítva.
- A HMV hozamra vonatkozó adatok 2 bar dinamikus csatlakozási nyomásnál és 15°C-os bemeneti víz hőmérsékletnél lettek megállapítva; az értékek közvetlenül a kazán kimeneténél kerültek mérésre, tekintettel arra, hogy a közzétett adatok hidegvíz hozzákeverésével kaphatók meg.
- A kazán maximális üzemi zajteljesítménye < 55dBA. A maximális zajteljesítmény félig szigetelt fülkében maximális hőteljesítményen üzemelő kazánnál, a termékszabványok szerinti kéményhosszúságnál kerültek megállapításra.
- \*A névleges hozam az a HMV mennyiség, amelyet átlagosan 30 K hőmérsékletemelkedésnél a kazán előállítani képes két egymást követő csapolás során.



Vevőszolgálatunk szívesen veszi az Önök javaslatait és megjegyzéseit.



Telefon: 06-24-525-800

Egyéb felvilágosítással készségesen állnak rendelkezésre munkatársaink hétfőtől csütörtökig 8.00 és 17.00 óra között, pénteken 8.00 és 14.30 között.



Faxszám: 06-24-525-801



Internet: [www.immergas.hu](http://www.immergas.hu)  
[www.immergas.com](http://www.immergas.com)

A kazán élettartama alatt a teljesítményt külső tényezők befolyásolják, például a víz keménysége, az égéshez szükséges levegő szennyezettsége, a rendszer vízkövesedése stb. A kiadványban szereplő műszaki adatok a helyi előírásoknak megfelelően szabályosan szerelt új termékekre vonatkoznak.

Megjegyzés: Javasoljuk a termékek rendszeres karbantartását!

***Az Immergas S.p.a. ISO 9001 minőségbiztosítási rendszerrel  
rendelkező vállalat.***

***Cod. 1.019116 Rev. 15.016130/000 - 10/03***

Tekintettel a folyamatos fejlesztői tevékenységünkre, az Immergas fenntartja a jogot arra, hogy termékeink műszaki jellemzőit előzetes bejelentés nélkül megváltoztathassa!

Az Immergas S.p.A. elhárít az esetleges sajtóhibákból fakadó minden felelősséget, és fenntartja a jogot, hogy a saját műszaki és kereskedelmi kiadványaiban külön értesítés nélkül változtatásokat eszközöljön!