



Victrix 90/Victrix 115

***Fali, zárt égésterű, kondenzációs fűtő gázkészülék,
nyitott rendszerű (B típusú légtérterheléses) üzemre
vagy
zárt rendszerű (C típusú) üzemre***



Használati útmutató és tájékoztató

Telepítőknek

Felhasználóknak

Szerelőknek

Tisztelt vásárlónk!

Gratulálunk, hogy az Immergas kiváló minőségű termékét választotta, mely sokáig szolgálja az Ön kényelmét és biztonságát. Az Immergas termékek vásárlójaként bizvást számíthat szervizhálózatunkra, amely naprakészen és felkészülten garancia az Ön fűtőberendezésének hatékony működését. Kérjük, hogy gondosan olvassa el az alábbi néhány oldalt: a készülék helyes használatával kapcsolatos hasznos tanácsok találhatók itt, s ha megfogadja őket, akkor bizonyosan sokáig élvezheti meglepéssel az Immergas termékét.

Minél előbb keresse meg az Önhöz legközelebbi Immergas Szakszerviz munkatársát, a berendezés beüzemelés céljából (így érvényesítheti az **Immergas különleges garanciáját**). Szakemberünk ellenőrizni fogja a megfelelő működési körülményeket, elvégzi a szükséges kalibrációkat és megmutatja önnek a fűtőberendezés helyes használatát.

Az esetleges javításokkal és a rendszeres karbantartással kapcsolatban keresse az Immergas szakszervizét; ők eredeti alkatrészeket kínálnak, és a gyártó vállalatnál szerzett, különleges szakismeretekkel rendelkeznek.

Fontos

A fűtőberendezéseket rendszeresen ápolni kell és az országos, regionális vagy helyi előírásoknak megfelelően ellenőrizni kell az energetikai hatékonyságukat.

Általános tudnivalók

A kezelési útmutató szerves és rendkívül fontos része a terméknek, ezért viszonteladás esetén is kötelező átadni a felhasználónak. A kézikönyvet meg kell őrizni és gondosan át kell tanulmányozni, mert a benne szereplő figyelmeztetések a telepítés, a használat és a karbantartás során egyaránt fontosak lehetnek.

A telepítést és a karbantartást az érvényes előírásoknak megfelelően, a gyártó útmutatásai szerint kell elvégeztetni szakképzett szakemberrel.

A helytelen telepítés emberekben, állatokban sérüléseket okozhat, illetve anyagi károkkal járhat, ezekért a gyártó nem vállal felelősséget. A karbantartást megfelelő képzettségű szakemberrel kell elvégeztetni; ha az Immergas szakszervizét veszi igénybe, akkor garantáljuk a megfelelő szakértelmet és a professzionális kivitelezést. A készüléket kizárólag rendeltetésének megfelelően szabad használni. Más jellegű használatok veszélyesek lehetnek. A telepítés, a használat vagy a karbantartás során az érvényben lévő előírások, szabványok vagy a jelen kézikönyvben szereplő (vagy a gyártótól más formában származó) utasítások be nem tartása miatt fellépő hibákkal kapcsolatban a gyártóvállalat semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli kártérítési felelősséget nem vállal, és egyúttal a berendezésre vállalt garancia is érvényét veszíti. A gázüzemű fűtőberendezések telepítésére vonatkozó szabványi előírásokkal kapcsolatban további információkat találhat a következő címen: www.immergas.hu

CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A gázüzemű berendezésekről szóló CE 90/396 sz. irányelv, az EMC zavarállóságról szóló CE 89/336 (Victrix 115: CE 2004/108) sz. irányelv, a hatásfokról szóló CE 92/42 sz. irányelv, a kifesztültségű berendezésekről szóló CE 73/23 (Victrix 115: CE 2006/95) sz. irányelv értelmében a következő gyártó: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

KIJELENTI, HOGY: a **Victrix 90/Victrix 115** típusjelű Immergas fűtőberendezések

megfelelnek a fent említett közösségi irányelvek követelményeinek

aláírás: Mauro Guareschi

TARTALOM

1. A FŰTŐBERENDEZÉS TELEPÍTÉSE.....	5
1.1 Figyelmeztetések a telepítéssel kapcsolatban.....	5
1.2 A berendezések elhelyezése.	5
1.3 A telepítési helyiségek természetes levegőellátása és szellőztetése	6
1.4 Telepítés a szabadba.....	7
1.5 Fagyvédelem.....	8
1.6 Főbb méretek	9
1.7 Csatlakozások.	9
1.8 Hőszabályozó eszközök (választható).	12
1.9 IMMERGAS ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ RENDSZEREK.....	13
1.10 Helyiség levegőjétől független légellátású (C típusú) kialakítások (Immergas 80/125 mm átmérőjű csőrendszerrel).....	1
1.11 B ₂₃ TÍPUSÚ (HELYISÉG LEVEGŐJÉTŐL NEM FÜGGETLEN, KÉNYSZERÁRAMLÁSOS) ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETÉS KIÉPÍTÉSE	3
1.12 HELYISÉG LEVEGŐJÉTŐL NEM FÜGGETLEN, KÉNYSZERÁRAMLÁSOS Égéstermék elvezető rendszer kürtőben, flexibilis bélésűvel történő elvezetéshez (1-22 ábra)	6
1.13 Égéstermék gyűjtő készlet kaszkád üzemű készülékek gyűjtő kéményhez történő csatlakoztatásához.....	7
1.14 A gázrendszer üzembe helyezése.	10
1.15 A kazán üzembe helyezése (első begyújtás).....	10
1.16 Keringető szivattyú.	10
1.17 Külön rendelhető készletek.	10
1.18 A kazán részei (Victrix 90).	12
1.19 A kazán részei (Victrix 115).	13
1.20 Hidraulikai felépítés, választható elemekkel.....	14
1.21 Hidraulikai kapcsolási rajz, 2 db VICTRIX 90/115 kazán kaszkádba kötve, választható elemekkel.	15
1.22 Hidraulikai kapcsolási rajz, 3 db VICTRIX 90/115 kazán kaszkádba kötve, választható elemekkel.	15
1.23 Telepítési példák, egy kazán.....	16
1.24 Telepítési példák, kaszkádba kötött kazánok.....	17
2. HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ	18
2.1 Beüzemelés	18
2.2 Tisztítás és karbantartás.....	18
2.3 A telepítési helyiségek természetes levegőellátása és szellőztetése	18
2.4 általános figyelmeztetések	18
2.5 Vezérlőpanel.....	19
2.6 A fűtési rendszer nyomásának helyreállítása.....	21
2.7 A fűtési rendszer leürítése.	22
2.8 Fagyvédelem.....	22
2.9 A burolat tisztítása.	22
2.10 Teljes leszerelés.....	22
3. A KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉSE (KEZDETI ELLENŐRZÉS)	22
3.1 Hidraulikai rajz.	23
3.2 Elektromos kapcsolási rajz.....	24
3.3 A készülék működési paraméterei.....	24
3.4 Kézzel törölhető üzemzavarok.....	27
3.5 Elektronikus úton törölhető üzemzavarok.....	28
3.6 A kazán átalakítása gázcsere esetén.....	29
3.7 ellenőrzések A gázátállítás után.....	30
3.8 További esetleges beszabályozások.	30

3.9	A levegő-gáz arány beállítása.....	30
3.10	Az égési paraméterek ellenőrzése.....	31
3.11	A fűtés névleges teljesítményének beállítása.....	31
3.12	A fűtés minimális teljesítményének beállítása.....	31
3.13	A használati melegvíz teljesítményének beállítása.....	31
3.14	A keringető szivattyú üzemmódjai.....	31
3.15	„Kéményseprő” üzemmód.....	31
3.16	Védelem a szivattyú letapadása ellen.....	32
3.17	A fűtőtestek fagyvédelme.....	32
3.18	A fűtés előremenő ági hőmérséklete.....	32
3.19	A berendezés burkolatának leszerelése.....	33
3.20	A berendezés éves ellenőrzése és karbantartása.....	34
3.21	Változtatható fűtőteljesítmény (Victrix 90).....	34
3.21	Változtatható fűtőteljesítmény (Victrix 115).....	35
3.22	Tüzelési paraméterek (Victrix 90).....	36
3.22	Tüzelési paraméterek (Victrix 115).....	36
3.23	Műszaki adatok.....	36

Az Immergas S.p.A. nem vállal felelősséget a nyomdahibákért, illetve az elgépelésekért, és fenntartja a jogot a műszaki és kereskedelmi okok miatti, külön értesítés nélküli módosításokra.

1. A FŰTŐBERENDEZÉS TELEPÍTÉSE

1.1 FIGYELMEZTETÉSEK A TELEPÍTÉSSEL KAPCSOLATBAN.

Az Immergas készülékeket kizárólag megfelelő szakképesítésű víz-gáz-fűtés szerelőnek szabad telepítenie.

A „Victrix 90” / „Victrix 115” sorozatba tartozó fűtőkészülékeket a szabadba, illetve megfelelő épületbe (kazánházba) lehet telepíteni.

A telepítés feleljen meg a vonatkozó szakminisztériumi rendeletek (illetve későbbi kiegészítéseik és frissítéseik) követelményeinek, valamint az érvényes törvények és jogszabályok előírásainak.

Figyelem: Ezeket a kazánokat kizárólag fali működésre tervezték. A kazánokat helyiségek és hasonló fűtésre kell használni. Ezek a kazánok a vízmelegítésre szolgálnak, mégpedig a légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre; az igényeiknek és teljesítményüknek megfelelő fűtési rendszerre kell tehát kötni őket. A készülék telepítése előtt érdemes ellenőrizni, hogy nem sérült-e meg szállítás közben; kérdéses esetben forduljon azonnal a beszállítóhoz.

A csomagolóanyagokat (tűzőkapcsok, szögek, műanyag zacskók, polisztirol darabok stb.) nem szabad gyermekek keze ügyében hagyni, mert veszélyesek lehetnek. A készülék közelében semmilyen gyúlékony tárgyat (papír, rongy, műanyag, polisztirol stb.) nem szabad tárolni.

Rendellenes üzemelés, hiba vagy tökéletlen működés esetén ki kell kapcsolni a készüléket és célszerű hozzáértő szakembert hívni segítségül (például az Immergas szakszervizt, mert ők rendelkeznek a szükséges szakismeretekkel és az eredeti cserealkatrészekkel).

Nem szabad egyénileg próbálkozni a kazán javításával.

A fentiek figyelmen kívül hagyása esetén bekövetkező károkért a felhasználó a felelős, és a garancia is érvényét veszíti.

- Telepítési szabályok: ezek a kazánokat semmiképpen nem szabad alapzatra vagy a padlóra szerelni (1-1. ábra), mert fali szerelésre készültek. A fal legyen sima, ne legyenek rajta olyan kiálló vagy süllyesztett részek, amelyek lehetővé tennék a kazán hátsó részéhez való hozzáférést. A falra szerelési módszernek stabil és hatékony tartást kell biztosítani a kazán számára. *A tartozékként mellékelt csavarokat és tipliket kizárólag a szerelőkeret vagy rögzítő sablon megléte esetén kell használni a kazán falra rögzítéséhez;* ezek csak akkor biztosítják a kellő tartást, ha helyesen szerelik be őket (a jó műszaki gyakorlatnak megfelelően), tömör vagy féltömör téglából rakott falakba. Ha a fal üreges téglából vagy blokkokból készült, vagy ha korlátozott statikai tulajdonságú válaszfalokról, illetve a megadottól bármilyen módon eltérő falokról van szó, akkor előzetesen ellenőrizni kell a tartórendszer statikai jellemzőit. A kazánokat úgy kell felszerelni, hogy ne érhesse őket ütés, vagy illetéktelen beavatkozás. **Megjegyzés: a buborékos zacskóban mellékelt hatlapfejű csavarokat és tipliket kizárólag a tartókeret falra szerelésére szabad használni.**

1.2 A BERENDEZÉSEK ELHELYEZÉSE.

A „Victrix 90”/„Victrix 115” sorozatba tartozó kazánok a következő helyekre telepíthetők:

- a szabadba;
- kültéri helyszínekre, akár az ellátott épület szomszédságába is, fedett helyen, de szerkezetileg különállóan és az épülettel közös falak nélkül, vagy pedig az ellátott épület lapos fedett részén, de továbbra is közös fal nélkül.
- más célokra is szolgáló épületekben, vagy pedig az ellátott épület légterében található helyiségekben.

Figyelem: szabadba vagy kültéri helyszínekre történő telepítés esetén a berendezés és a hozzá csatlakoztatott gépészeti egységek fagyvédelméről gondoskodni kell! Ennek elmulasztása miatt fellépő hibákkal és sérülésekkel kapcsolatban a gyártóvállalat semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli kártérítési felelősséget nem vállal, és egyúttal a berendezésre vállalt garancia is érvényét veszíti!

Ezeknek az épületeknek kifejezetten fűtőberendezések számára kell készülniük.

Figyelem: A 0,8-nál nagyobb sűrűségű PB-gázzal táplált berendezések kizárólag felszíni épületekbe telepíthetők, a föld alá nem, és ha ezek az épületek más épületekhez kapcsolódnak, akkor azoknak sem szabad a föld alatt lenniük. A közlekedő járdákon egyik esetben sem szabad olyan vályúkat vagy árkokat kialakítani, amelyek veszélyes gázzárványok létrejöttét teszik lehetővé.

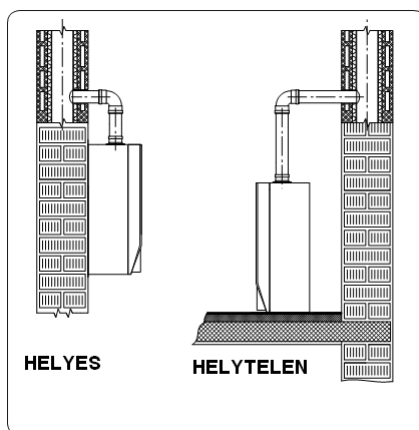
A telepítési helyiség magassága.

Egyetlen berendezés telepítése esetén: a helyiség legalább 2 m magas legyen.

Több berendezés (2 vagy 3 db Victrix 90/115 kazán) kaszkádos telepítése esetén: figyelembe kell venni a kazán, a (3%-os lejtéssel telepítendő) égéstermék-gyűjtő és a vízelosztók méreteit, de a helyiség legalább 2,30 m magas legyen.

A berendezések elhelyezése a helyiségben.

Egyetlen berendezés: a kazán bármelyik külső pontja és a helyiség függőleges / vízszintes falai közötti akkora távolságot kell biztosítani, hogy jól hozzá lehessen férni a kezelő, biztonsági és szabályozó elemekhez, valamint megfelelően el lehessen végezni a rendes karbantartást.



1-1. ábra

Egymáshoz nem kapcsolódó, de ugyanazon helyiségbe telepített berendezések: az azonos falra szerelt hőtermelő berendezéseket egymástól legalább 200 mm távolságra kell elhelyezni, azért hogy jól hozzá lehessen férni a kezelő, biztonsági és szabályozó elemekhez, illetve hogy mindegyik telepített berendezés esetében megfelelően el lehessen végezni a rendes karbantartást.

Kaszkád telepítés (2 vagy 3 „Victrix 90/115” kazán): lásd az 1.13 pontot.

1.3 A TELEPÍTÉSI HELYSÉGEK TERMÉSZETES LEVEGŐELLÁTÁSA ÉS SZELLŐZTETÉSE

A helyiségek külső falán egy vagy több állandó szellőzőnyílást kell kialakítani. A szellőzőnyílásokat el szabad látni fém védőrácscsal, hálóval, illetve esővédő ernyővel, feltéve hogy ettől nem csökken le a szellőzési keresztmetszet.

A szellőző nyílásokat úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a fedél kialakításától függetlenül semmiképpen ne alakulhassanak ki légdugók.

A teljes fűtőteljesítmény függvényében a minimális szabad keresztmetszet nem lehet kisebb, mint (felé kerekített értékek):

a) föld feletti épületek

$S > 750 \text{ cm}^2$ egy db egyedi Victrix 90 kazán esetén

$S > 1500 \text{ cm}^2$ két db kaszkádba kötött Victrix 90 kazán esetén

$S > 2250 \text{ cm}^2$ három db kaszkádba kötött Victrix 90 kazán esetén

$S > 1150 \text{ cm}^2$ egy db egyedi Victrix 115 kazán esetén

S > 2300 cm² két db kaszkádba kötött Victrix 115 kazán esetén
S > 3400 cm² három db kaszkádba kötött Victrix 115 kazán esetén

- b) félig föld alatti, illetve a hivatkozási szinttől max. -5 m mélységben lévő föld alatti helyiségek.
- S > 1125 cm² egy db egyedi Victrix 90 kazán esetén
S > 2250 cm² két db kaszkádba kötött Victrix 90 kazán esetén
S > 3375 cm² három db kaszkádba kötött Victrix 90 kazán esetén
S > 1700 cm² egy db egyedi Victrix 115 kazán esetén
S > 3400 cm² két db kaszkádba kötött Victrix 115 kazán esetén
S > 5100 cm² három db kaszkádba kötött Victrix 115 kazán esetén
- c) föld alatti helyiségek a hivatkozási szinttől -5 m és -10 m közötti mélységben.
- S > 5000 cm² mindegyik Victrix 90 konfiguráció esetén
S > 2250 cm² egy db egyedi Victrix 115 kazán esetén
S > 4500 cm² két db kaszkádba kötött Victrix 115 kazán esetén
S > 6750 cm² három db kaszkádba kötött Victrix 115 kazán esetén

Egyik szellőző nyílás nettó keresztmetszete sem lehet azonban kisebb 100 cm²-nél.

Figyelem: Ha 0,8-nál nagyobb sűrűségű PB-gázzal táplált berendezéseket a szabadba, föld fölé telepítenek, a szellőző keresztmetszet min. 2/3-át a járda szintjében kell kialakítani, és a szellőző nyílás legalább 0,2 m magas legyen.

A szellőző nyílások 116 kW fűtőteltjesítmény alatt legalább 2 m, ennél nagyobb fűtőteltjesítmény esetén pedig 4,5 m távolságra legyenek a járda szintje alatti helyiségekbe vezető üregektől, mélyedésektől vagy nyílásoktól, illetve a lefolyó csatornáktól.

Szellőztetés más célokra is szolgáló épületekben, vagy pedig az ellátott épület légterében található helyiségekben való telepítés esetén. A szellőztető keresztmetszet földgáz esetén ne legyen kisebb 3000 cm²-nél, cseppfolyós PB-gáz esetén pedig 5000 cm²-nél.

Az égéstermékek kibocsátása.

A „Victrix 90/115” kazánt egyedülálló, megbízható üzemű kéményre kell kötni.

Megjegyzés: egyedüli telepítés esetén a „Victrix 90/115” kazán csatlakoztatható a kondenzációs kazánokhoz használatos, Ø80 mm átmérőjű rugalmas csőrendszerhez (lásd az 1.12 pontot).

Alternatív megoldásként a „Victrix 90/115” kazán az égéstermékeket közvetlenül a szabadba is kibocsáthatja a jelen füzetben ismertetett, megfelelő égéstermék-elvezető készlet segítségével (lásd az 1.9, 1.10 és 1.11 pontokat).

Ha a „Victrix 90/115” kazánokat kaszkádba kötve telepítik, az (Immergas vállalatától származó) égéstermék-gyűjtő vezetéket megfelelően méretezett és biztonságos üzemű kéményre kell kötni (lásd a 1.13. pontot).

1.4 TELEPÍTÉS A SZABADBA.

A „Victrix 90/115” kazán elektromos szigetelési besorolása IPX5D, ezért további védelem nélkül is telepíthető a szabadba.

Figyelem: a kazánhoz csatlakoztatható opcionális kiegészítőket a saját elektromos védelmi besorolásuknak megfelelően kell védelemmel ellátni.

Szabadba vagy kültéri helyszínekre történő telepítés esetén a berendezés és a hozzá csatlakoztatott gépészeti egységek fagyvédelméről gondoskodni kell! Ennek elmulasztása miatt fellépő hibákkal és sérülésekkel kapcsolatban a gyártóvállalat semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli kártérítési felelősséget nem vállal, és egyúttal a berendezésre vállalt garancia is érvényét veszíti!

1.5 FAGYVÉDELEM.

A legalacsonyabb környezeti hőmérséklet -5°C.

A kazán standard fagyvédelmi funkciója működésbe hozza a szivattyút és az égőfejet, amikor a fűtési körben a víz hőmérséklete 3°C alá süllyed.

A fagyvédelem azonban csak akkor működik megfelelően, ha:

- a kazán helyesen kapcsolódik a gáz- és elektromos hálózatra;
- a kazán folyamatosan kap tápfeszültséget;
- a kazán főkapcsolója be van kapcsolva;
- nincs letiltva a kazán gyújtása;
- a kazán fő részegységei hibátlanok.

A fenti feltételek teljesülése esetén a kazán egészen -5°C környezeti hőmérsékletig védve van a faggyal szemben.

A legalacsonyabb hőmérséklet -15°C. Ha a kazánt olyan helyre telepítik, ahol a hőmérséklet -5°C alá csökkenhet, és valamilyen oknál fogva megszakad a gázellátás vagy letiltódik a kazán gyújtása, akkor befagyhat a készülék. *A fagy okozta károk elkerülés érdekében a következők szerint érdemes eljárni:*

- A fűtőkört jó minőségű, fűtőberendezésekben használatos fagyálló folyadék hozzáadásával védjük meg a befagyástól, gondosan betartva a folyadék gyártójának utasításait a szükséges koncentráció tekintetében, mert ez határozza meg, hogy a fagyálló folyadék milyen alacsony hőmérsékletig nyújt védelmet a fűtőberendezésnek.

A kazán szerkezeti anyagai az etilén-glikol és propilén-glikol alapú fagyálló folyadékoknak állnak ellen.

Az élettartammal és az esetleges ártalmatlanítással kapcsolatban a gyártó útmutatásait kell követni.

- A kondenzvíz-gyűjtő szifont és a nyomtatott áramköröket egy külön megrendelhető kiegészítővel (fagyvédő készlettel) védhetjük meg a fagykároktól, amely két elektromos ellenállásból, a kapcsolódó kábelekből és egy vezérlő termosztátból áll (gondosan olvassa el a fagyvédő készlethez mellékelt szerelési útmutatót).

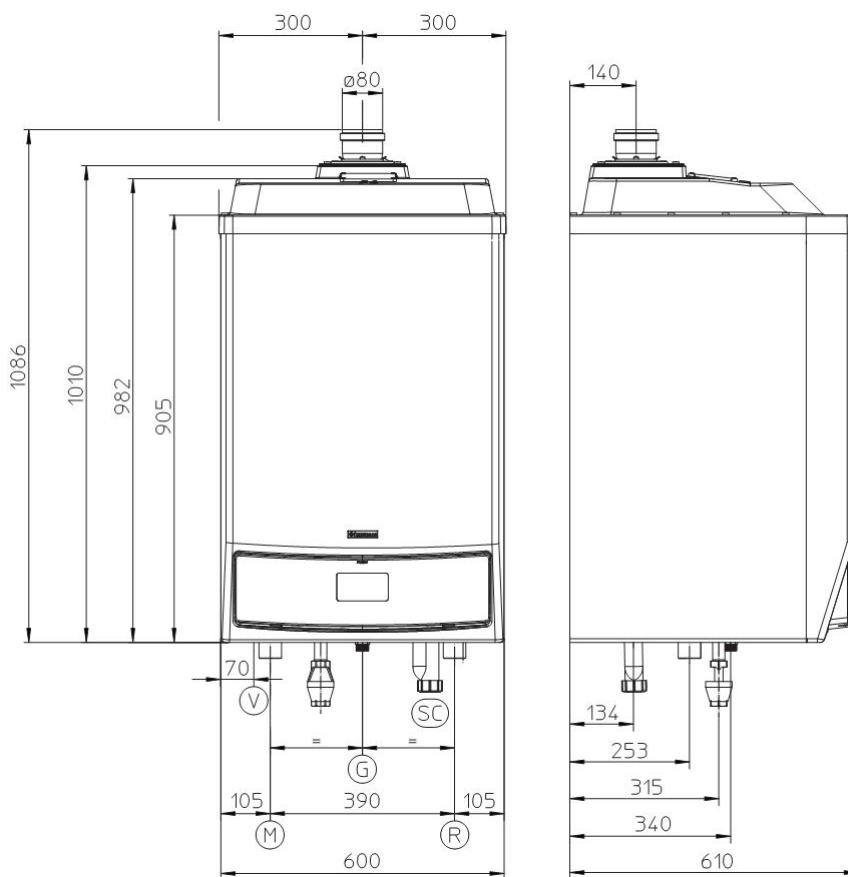
A kazán így kialakított fagyvédelme azonban csak akkor működik megfelelően, ha:

- a kazán helyesen kapcsolódik az elektromos hálózathoz és van is áramszolgáltatás;
- a főkapcsoló be van kapcsolva;
- a fagyvédő készlet alkatrészei hibátlanok.

A fenti feltételek teljesülése esetén a kazán egészen -15°C környezeti hőmérsékletig védve van a faggyal szemben. A garancia nem terjed ki az elektromos áram kimaradásából, illetve az előző oldalon leírtak be nem tartásából eredő károkra.

1.6 FŐBB MÉRETEK

1-2. ábra



Jelmagyarázat:

V – Elektromos bekötés

G – Gázcsatlakozó

R – Fűtési visszatérő vezeték

M – Fűtési előremenő vezeték

SC – Kondenzvíz-elvezetés (min. belső átmérő Ø13 mm)

Magasság (mm)	Szélesség (mm)	Mélység (mm)
1010	600	610
Csatlakozók		
GÁZ	FŰTÉSI RENDSZER	
G	R	M
3/4" (1")*	1"1/2	1"1/2

* = Victrix 115

1.7 CSATLAKOZÁSOK.

Gázcsatlakozás (II₂H₃+ kategóriájú berendezés).

Kazánjaink földgázzal (G20) és cseppfolyósított PB gázzal üzemeltethetők. A gázbekötő cső átmérője legyen ugyanakkora, vagy nagyobb, mint a 3/4" G (Victrix 115 esetében 1" G) méretű kazán csatlakozócsonk.

Megjegyzés: A gáz bekötő csőve az érvényben lévő szabványnak megfelelően legyen méretezve, azért hogy az égőfejhez a maximális teljesítmény esetén is elegendő gáz jusson el, és garantálni lehessen a berendezés műszaki jellemzőit. A csatlakozó rendszer feleljen meg a vonatkozó szabványok követelményeinek.

A gáz bekötése előtt célszerű gondosan kitisztítani a berendezés összes tápvezetékét, eltávolítva ezzel a kazán működését esetlegesen zavaró szennyeződések. Célszerű továbbá ellenőrizni, hogy a szállított gáz jellemzői megfelelnek-e a kazánnak (lásd a kazánon elhelyezett adattáblát). Eltérés esetén megfelelő módosításokat kell végezni a kazánon, hogy használni tudja a más típusú gázt (lásd „A ka-

zán átalakítása gázcsere esetén” című részt). Ellenőrizni kell továbbá a kazán táplálására használni kívánt gázhálózat (metán vagy PB) dinamikus nyomását is; ennek meg kell felelnie az érvényben levő szabványban és a hozzá kapcsolódó mellékletekben szereplő követelményeknek, ellenkező esetben ugyanis leromolhat a fűtőberendezés teljesítménye és üzemzavarokat is felléphetnek.

Ellenőrizzük, hogy helyesen kötötték-e be a gázcsapot.

A gázvezetékre a berendezés telepítési épületén kívül, jól látható és könnyen elérhető helyre egy gyors zárású, 90°-os elfordulású, kézi elzáró szelepet kell szerelni, ütközőkkel a teljesen nyitott és teljesen zárt végállásokban.

A gáz minősége. A fűtőkészülék szennyeződésektől mentes gázzal való üzemelésre lett kialakítva; ha a gáz nem tiszta, a gáz tisztítása érdekében célszerű megfelelő szűrőket beszerezni a belépő vezetékbe.

Tárolótartályok (PB gázos táplálás esetén).

- Előfordulhat, hogy az új PB gáztartályok egy kevés inert gázt (pl. nitrogént) tartalmaznak; ez a gáz lerontja a kazánba táplált gázkeverék minőségét és üzemzavarokat okozhat.
- A PB gáz összetétele miatt előfordulhat, hogy tárolás közben a gázkeverék összetevői rétegekre válnak szét a tartályban. Ennek következtében ingadozhat a fűtőkészülékbe táplált gázkeverék fűtőértéke és így a kazán teljesítménye is.

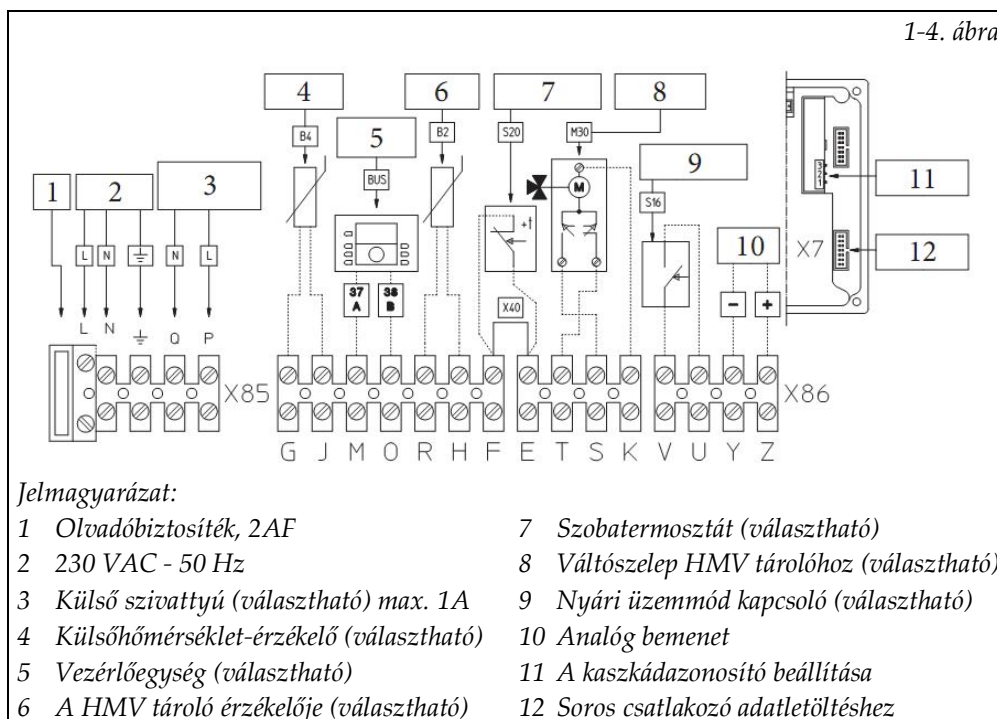
Hidraulikai bekötés.

Figyelem: A kondenzációs modul garanciája csak akkor marad érvényben, ha a bekötés előtt megfelelő tisztító és/vagy vízkőoldó szerekkel gondosan átmoszák a fűtési rendszert (a csöveket, fűtőtesteket stb.), eltávolítandó a kazán helyes működését lerontó esetleges anyagmaradványokat és szennyeződéseket.

Ajánlatos a jelenlévő szennyeződések összegyűjtése és leválasztása érdekében szennyfogó szűrőt beszerezni a rendszerbe. A fűtési rendszerben keletkező lerakódások, revésedés és korrózió kivédése érdekében be kell tartani a hőtermelő berendezések vizének kezeléséről szóló előírásokat. A hidraulikus rendszer bekötését célszerű a kazán sablonján lévő csatlakozások felhasználásával elvégezni. A biztonsági szelep kivezetését egy leeresztő tölcserre kell csatlakoztatni (amely megtalálható a kazánban, de nincs arra felszerelve), majd pedig a lefolyó csatornára kell kötni. Ellenkező esetben a kazán gyártója nem vállal felelőséget azért, ha a biztonsági szelep működésbe lépve elárasztja a helyiséget.

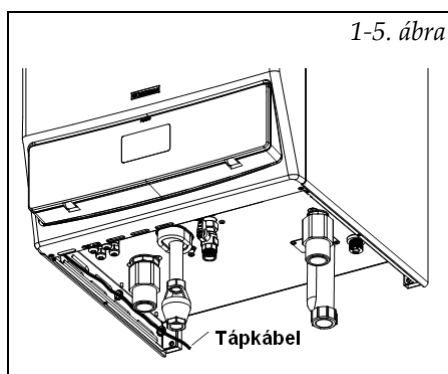
A kondenzvíz elvezetése. A fűtőkészülék által termelt kondenzvizet célszerű egy legalább Ø13 mm átmérőjű, a savas kémhatású kondenzvíznek ellenálló csövön keresztül elvezetni a szennyvízcsatornába. A fűtőkészüléket úgy kell összekötni a csatornahálózattal, hogy a vezetékben lévő víz ne fagyhasson meg. A berendezés üzembe helyezése előtt ellenőrizni kell, hogy a kondenzvíz megfelelő módon képes-e ürülni. Figyelembe kell venni továbbá a vonatkozó szabvány követelményeit, valamint a szennyvizek kibocsátásáról szóló országos és helyi előírásokat.

Elektromos bekötés. A kazán elektromos bekötését bízza szakemberre! Az elektromos bekötések kialakításánál a vonatkozó előírások betartása kötelező! A „Victrix 90/115” kazán érintésvédelmi besorolása a teljes készülékre vonatkozólag IPX5D. A berendezés elektromos biztonsága csak akkor teljes körű, ha helyesen csatlakozik egy hatékony földelő rendszerhez (EPH), amelyet az érvényben lévő biztonsági szabványok szerint alakítottak ki. Ennek meglétéről és megfelelőségéről a villanszerelő szakembernek nyilatkoznia kell!



Figyelem: Az Immergas vállalat nem vállal felelősséget az olyan személyi vagy anyagi károkért, amelyek oka a kazán földelésének elmulasztása, vagy a vonatkozó szabványok figyelmen kívül hagyása.

Ellenőrizni kell továbbá, hogy az elektromos rendszer alkalmas-e a berendezés által felvett maximális teljesítmény biztosítására (lásd a kazánon található adattáblát). A kazánhoz „X” típusú, villásdugó nélküli tápkábelt mellékelünk. A tápkábelt 230V $\pm 10\%$ / 50Hz jellemzőjű elektromos hálózatra kell kötni, figyelembe véve az L-N polaritást és a földcsatlakozót , a hálózaton pedig gondoskodni kell az összes pólust megszakító, III. túlfeszültségi kategóriás kapcsolóról. A főkapcsolót a helyiségen kívül kell elhelyezni, feltűnő és hozzáférhető helyen. A tápkábel cseréje esetén szakembertől kell tanácsot kérni (például az Immergas szakszervizétől). A tápkábelt az alábbi ábrán látható útvonalon kell vezetni. Ha ki kell cserélni a bekötési sorkapcson található hálózati biztosítékot, akkor 2A értékű, gyorskioldású olvadóbiztosítékot kell helyette beszerezni. Tilos a berendezés általános hálózati táplálására adaptert, elosztót vagy hosszabbítót használni. Ha bekötéskor nem veszik figyelembe az L-N polaritást, akkor a kazán nem észleli az őr láng jelenlétét, és ezért letiltja a gyújtást.



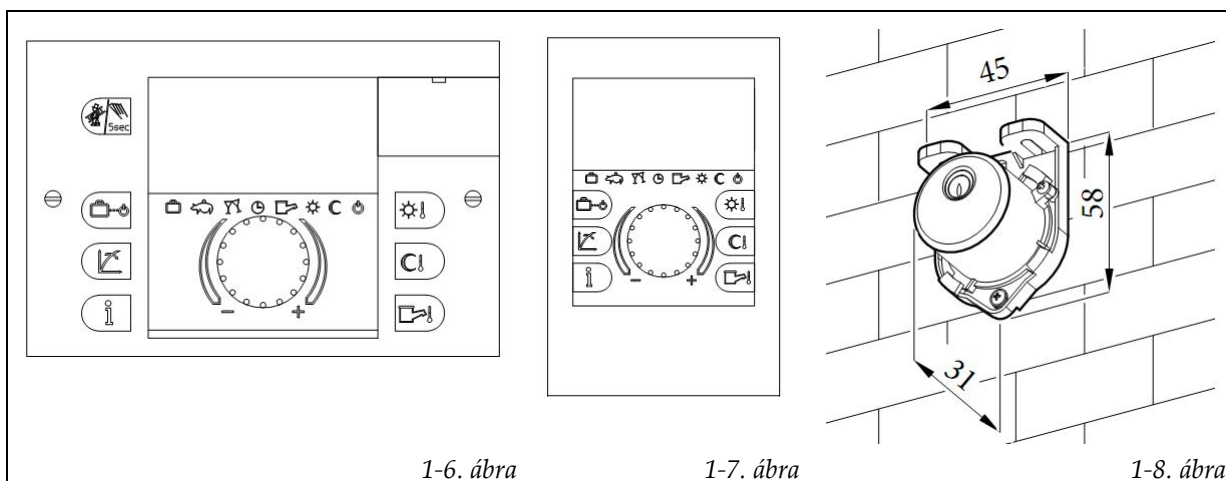
Figyelem: Ha helytelenül kötik be az L-N pólusokat, de a nullavezetékben átmenetileg 30 V-nál nagyobb maradék feszültség van jelen, akkor a kazán működésbe léphet (de csak átmenetileg). A feszültségeket megfelelő műszerekkel kell megmérni, nem szabad csak a fázisceruza rá hagyatkozni.

1.8 SZABÁLYOZÓ ESZKÖZÖK (VÁLASZTHATÓ).

A kazán egyaránt vezérelhető egyszerű szobatermosztáttal, kaszkád- és zónaszabályozóval, távvezérlővel, illetve külsőhőmérséklet-érzékelővel.

Ezek a részegységek külön készletben rendelhetők meg a kazánhoz. Olvassa el gondosan a kiegészítő készletekhez mellékelt szerelési és használati utasítást.

- A 230V feszültségről üzemelő kaszkád- és zónaszabályozó (1-6. ábra), melyet csak két vezetékkel kell csatlakoztatni a kazánhoz, a következőket teszi lehetővé:
 - két keverőszelepes hidraulikai kör; egy közvetlen zóna; egy használati melegvíz (HMV) tároló és a kapcsolódó keringető szivattyúk kezelése;
 - önellenőrző rendszer, a kazán esetleges üzemzavarainak megjelenítése a kijelzőn;
 - két helyiség-hőmérsékleti érték megadása: egy nappali (komfort hőmérséklet) és egy éjszakai (csökkentett hőmérséklet);
 - a használati melegvíz hőmérsékletének szabályozása (melegvíz tárolóval együtt);
 - a kazán előremenő ági hőmérsékletének szabályozása a külső hőmérséklet függvényében;
 - a kívánt működési állapot kiválasztása a különböző lehetőségek közül, mindegyik vízkör esetében:
 - tartós működés komfort hőmérsékleten;
 - tartós működés csökkentett hőmérsékleten;
 - tartós működés beállítható fagyvédelmi hőmérsékleten.



- Távvezérlő (1-7. ábra). A fűtési zónavezérlő kezelőpanelje segítségével az előző pontban említett feladatokon kívül ellenőrizhetők, és mindenekelőtt könnyen elérhetők a kazán és a fűtési rendszer működésére vonatkozó információk, s ugyanakkor kényelmesen lehet megváltoztatni a korábban beállított paramétereket, nem szükséges elmenni a kaszkád- és zónaszabályozók telepítési helyére. A távvezérlő panelbe épített programozható termosztát segítségével a fűtendő helyiség tényleges igényeihez igazíthatjuk a kívánt fűtési előremenő hőmérsékletet, ennek köszönhetően rendkívüli pontossággal állíthatjuk be a helyiség kívánt hőmérsékletét, és jelentős megtakarítást érhetünk el az üzemeltetési költségek terén. A panelen megjelenik még a helyiség hőmérséklete, illetve a tényleges külső hőmérséklet is (ha van külsőhőmérséklet-érzékelő). A távvezérlőt közvetlenül táplálja a kaszkád- és zónavezérlő egység egy kéteres vezetéken keresztül. Ugyanezen két vezetéken keresztül történik a két egység közötti kommunikáció is.
- Külsőhőmérséklet-érzékelő (1-8. ábra). Ez az érzékelő közvetlenül csatlakoztatható a kazán vezérléséhez, és a külső hőmérséklet növekedésekor automatikusan csökkenti a fűtési rendszer előremenő ágának maximális hőmérsékletét; így módon a rendszerbe táplált hőmennyiség igazodik a külső hőmérséklet változásaihoz. Ha be van kötve a külsőhőmérséklet-érzékelő, akkor a rendszerben található egyéb hőfokszabályozó elemek meglététől, illetve típusától függetlenül mindig mű-

ködik, illetve a két hőfokszabályozóval kombinálva is képes üzemelni. A külsőhőmérséklet-érzékelőt a kazán X86 sorkapocs-lécének G és J sorkapcsaira kell kötni (1-4. ábra).

A kaszkád- és zónaszabályozó, illetve az egyszerű szobatermosztát bekötése (választható). Az alábbi műveleteket csak a berendezés tápfeszültségének leválasztása után szabad elvégezni. Az egyszerű vagy programozható szobatermosztát két kapcsolóvezetékét az „E” és „F” sorkapocsokra kell kötni, megszüntetve az X40 átkötést (1-4. ábra). Győződjünk meg róla, hogy a szobatermosztát kapcsolója „feszültségmentes” (terhelésmentes) típusú-e, vagyis független a hálózati feszültségtől; ellenkező esetben ugyanis tönkretenné a vezérlőegység elektronikáját.

A kaszkád- és zónaszabályozót a 37. és 38. sz. sorkapcsok segítségével a (kazánban lévő) X86 sorkapocs-léc „M” és „O” sorkapcsára kell kötni, megszüntetve az X40 átkötést (1-4. ábra). *Ha téves polaritással kötjük be a vezetékeket, a szabályozó egység nem fog működni (bár nem károsodik).*

Fontos: Az elektromos berendezésekre vonatkozó előírások értelmében a kaszkád- és zónaszabályozó használata esetén két külön vezetékét kell használni. Mivel a szabályozó egység kommunikál a kazán vezérlésével, a vezetékek kiépítése során a vonatkozó előírásoknak megfelelő védőtávolságot – de legalább 10cm-t – kell tartani, vagy árnyékolt vezetékét kell alkalmazni. Tilos a kazán csővezetékait az elektromos vagy telefonrendszer földeléseként használni. A kazán elektromos bekötése előtt ezt mindenképpen ellenőrizni kell.

Telepítés egy közvetlen alacsony hőmérsékleten működő fűtési rendszerbe. A maximális előremenő ági hőmérséklet 20 és 85°C közötti értékekre állítható be. A fűtőkészülék legmagasabb előremenő hőmérsékletének átállításához a 4. sz. paramétert kell megváltoztatni „paraméter-beállítási” üzemmódban.

Ha a kazán közvetlenül egy alacsony hőmérsékletű fűtési rendszerhez csatlakozik, állítsa be ezt a paramétert a tervezett maximális hőmérsékletre (például 50°C-ra). Ilyenkor érdemes a kazán tápvezetékével sorba kötni egy 55°C határhőmérsékletű biztonsági termosztátot. Ezt a termosztátot a fűtési rendszer előremenő csővezetékére kell felszerelni, a kazántól legalább 2 méter távolságra.

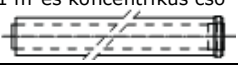
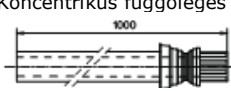
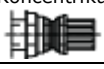
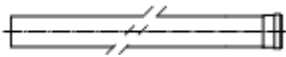
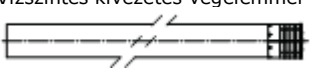
1.9 IMMERGAS ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ RENDSZEREK

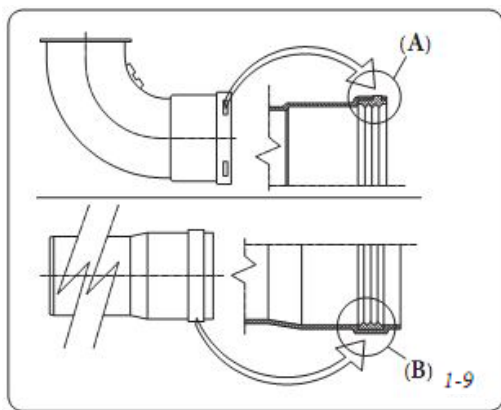
Az Immergas különböző megoldásokat nyújt az égéslevegő bevezetésére és a füstgáz elvezetésére, melyek nélkül a kazán nem működtethető.

Figyelem! Az Ön biztonsága és a gazdaságos működés érdekében csak eredeti Immergas, ún. „zöld szériás”, ALU-PPs vagy PPs-PPs anyagú égéstermék elvezető rendszert alkalmazzon! Ezen rendszerek elemein az Immergas márkajelzésen túl a következő felirat olvasható: “solo per caldaie a condensazione” („csak kondenzációs kazánokhoz alkalmas”)!

Információk az égéstermék elvezető rendszer tervezéséhez - egyenértékű hosszúságok

Az égéstermék elvezető rendszer minden egyes eleme kísérletileg meghatározott áramlási ellenállástényezővel rendelkezik, melyet a következő oldalon található táblázat foglal össze. Az egyes elemek áramlási ellenállástényezője független a mérettől, és attól, hogy milyen típusú kazánhoz csatlakozik. Ezzel szemben az értéket befolyásolja a benne 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 a hosszúság, az úgynevezett ekvivalens (egyenértékű) hosszúság, amely a megfelelő áramlási ellenállási együtthatók arányából határozható meg. Valamennyi kazán esetében az egyes elemek ekvivalens hosszúságát az alábbi táblázat tartalmazza. A különböző kialakítások esetében telepíthető megengedett egyenértékű hosszúságokat az 1.10, 1.11 és az 1.12 jelű bekezdések vonatkozó táblázata tartalmazza.

Victrix 50 / 75 / 90 / 115			
Égéslevegő bevezető / füstgáz elvezető szerelvények		Egyenértékű hossza Ø80/125 mm-es rendszerben [m]	Egyenértékű hossza Ø80 mm-es rendszerben [m]
Ø80/125 mm-es koncentrikus rendszer	1 m-es koncentrikus cső 	1,0	4,0
	90°-os koncentrikus ív 	1,9	7,9
	45°-os koncentrikus ív 	1,4	5,6
	Koncentrikus vízszintes kivezetés 	5,5	22,3
	Koncentrikus vízszintes végelem 	4,7	19,0
	Koncentrikus függőleges kivezetés 	3,4	13,9
	Koncentrikus függőleges végelem 	2,7	11,0
Ø80 mm-es elvezető rendszer légtérterheléses üzem-módhoz	1 m-es cső 	0,24	1,0
	Vízszintes kivezetés végelemmel 	0,63	2,6
	Végelem vízszintes kivezetéshez 	0,38	1,6
	90°-os ív 	0,53	2,1
	45°-os ív 	0,32	1,3
	Függőleges kivezetés 	0,73	3,0



Figyelem! A fentebb ismertetett méretezési eljárás csak és kizárólag az Immergas saját égéstermék-elvezetési rendszeréhez alkalmazható!

Csőidomok tömítéseinek pontos illesztése

Ügyeljen arra, hogy amennyiben gyárilag nincs a csőidomba illesztve a tömítés, mindig a megfelelő alkalmazza (1-9. ábra)!

A - bütykös tömítés az íves csőidomokhoz;

B - bütyök nélküli tömítés az egyenes csőidomokhoz.

Megjegyzés: amennyiben a tömítések síkosítása nem lenne a megfelelő (amelyet már gyárilag elvégeztek), egy száraz törülkövel távolítsa el a maradék kenőanyagot, majd

a csatlakoztatást megkönnyítendő, a tömítéseket vékonyan szórja be a készlethez tartozó speciális porral (ipari púder).

1.10 Helyiség levegőjétől független légellátású (C típusú) kialakítások (Immergas 80/125 mm átmérőjű csőrendszerrel)

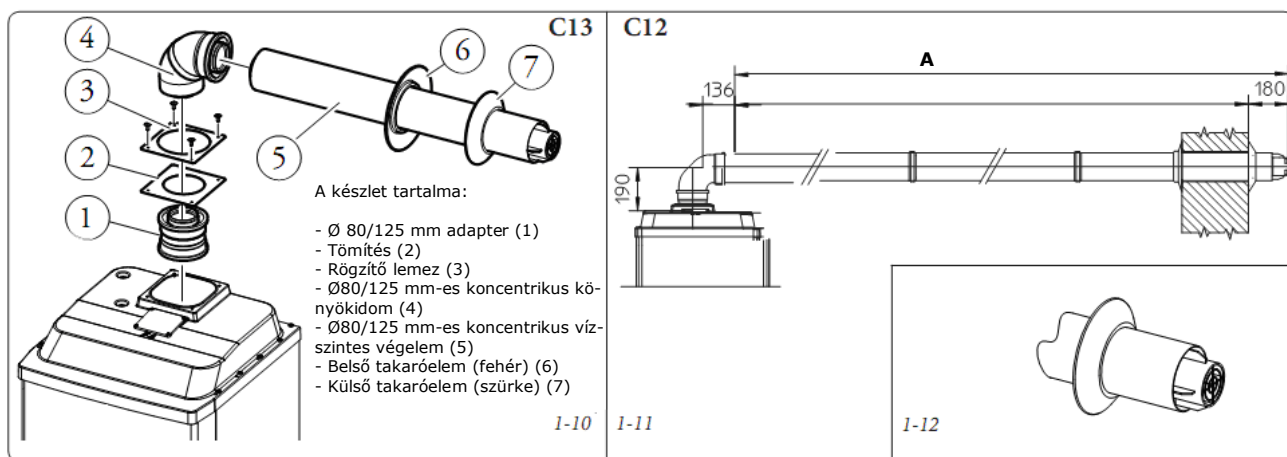
A Victrix 50/75/90/115 készülékek gyárilag az MSZ CEN/TR 1749 szerinti B₂₃ típusú, kényszeráramlású légtérterheléses üzemre vannak előkészítve. Koaxiális (C típusú) levegő bevezető-, égéstermék elvezető rendszer kialakításához távolítsa el a 80 mm átmérőjű induló idomot a tömítéssel és a rögzítő lemezzel együtt.

Vízszintes Ø80 /125 mm-es égési levegő bevezető és égéstermék elvezető rendszer szerelési készlet (1-10. ábra)

Összeszerelés (1-10. ábra)

A 80/125 mm átmérőjű adaptert (1) helyezze el a készülék tetején, középen lévő csatlakozó idomra. Az adapterhez mellékelt tömítést (2), valamint a korábban eltávolított rögzítő lemezt (3) ebben a sorrendben húzza rá az adapterre, majd az ábrán látható módon rögzítse a tömítést és a lemezt a csavarok segítségével a csatlakozó idomra. Ez után a 87 fokos ív idomot (4) a tömítéssel nem rendelkező végével lefelé csúsztatassa bele az adapterbe ütközésig. Csatlakoztassa a Ø80/125 mm-es koncentrikus végelem (5) megfelelő (sima) végét a könyök idom (4) tokrészébe ütközésig. A tömítőgyűrűk megfelelő síkosításáról gondoskodni kell annak megakadályozására, hogy azok esetlegesen begyűrődhessenek (használgon az Immergas által is ajánlott ipari púdert)! Előzőleg ne felejtse el felhelyezni a külső (7) és belső (6) takaró elemeket. Ily módon biztosítja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését és gáztömörségét.

- További Ø80/125 mm-es toldó csövek vagy idomok égési levegő bevezető és égéstermék elvezető rendszerhez történő csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassa a koncentrikus toldó cső vagy idom megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tokrészébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával, ha gyárilag nincs még az idomban) ütközésig. A tömítőgyűrűk megfelelő síkosításáról gondoskodni kell annak megakadályozására, hogy azok esetlegesen begyűrődhessenek (használgon az Immergas által is ajánlott ipari púdert)! Ily módon biztosítja az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.



Megengedett elvezetési egyenértékű hosszak vízszintes (1-11 jelű ábra) elvezetéssel kialakított rendszerek esetén:

Kialakítás	Vonatkozó ábra	Méret	Victrix 50	Victrix 75	Victrix 90	Victrix 115
Vízszintes	1-11	A	14,0 m	14,0 m	10,0 m	7,0 m

Megjegyzés: az égési levegő bevezető és égéstermék elvezető rendszert a szerelés során 3 méterenként tiplis csőbilinccsel rögzíteni kell, valamint úgy kell a csőrendszert kialakítani, hogy a vízszintes szakasz lejtése a kazán felé legalább 3% legyen!

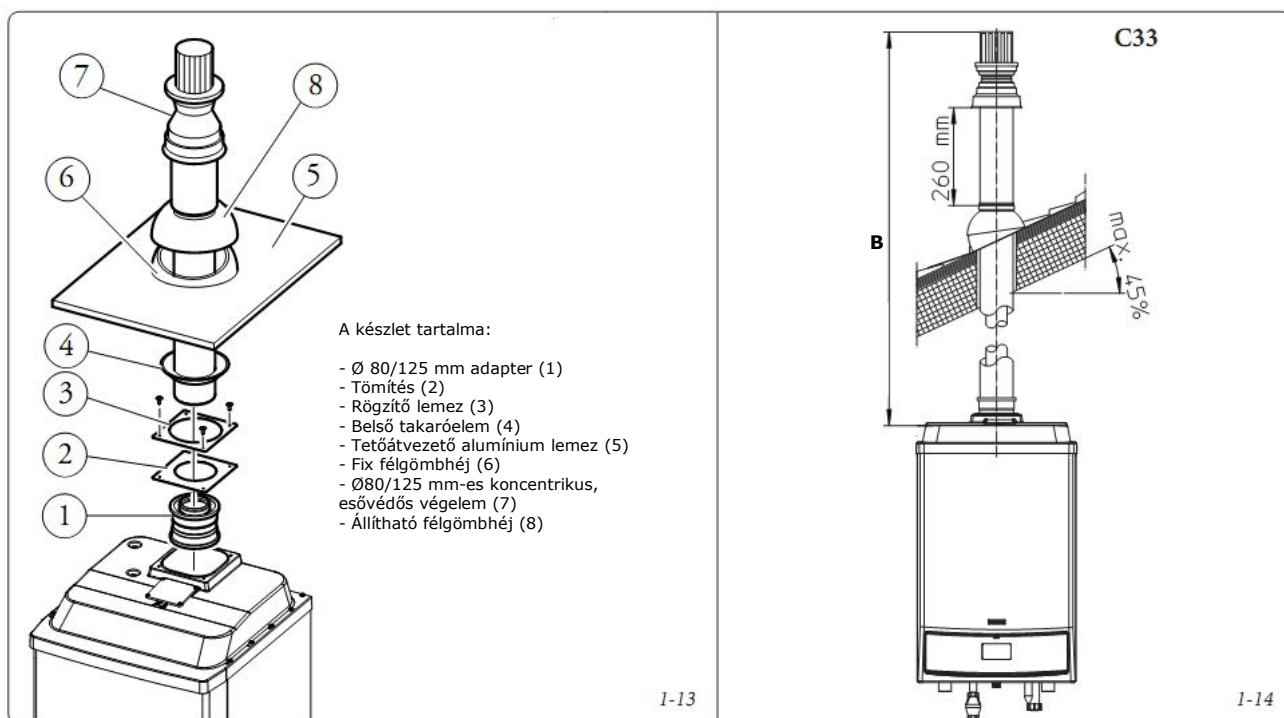
Függőleges Ø80 /125 mm-es égési levegő bevezető és égéstermék elvezető rendszer szerelési készlet (1-10. ábra)

Összeszerelés (1-13. ábra)

A 80/125 mm átmérőjű adaptert (1) helyezze el a készülék tetején, középen lévő csatlakozó idomra! Az adapterhez mellékelt tömitést (2), valamint a korábban eltávolított rögzítő lemezt (3) ebben a sorrendben húzza rá az adapterre, majd az ábrán látható módon rögzítse a tömitést és a lemezt a csavarok segítségével a csatlakozó idomra! Az alumínium tetőátvezető lemez (5) beépítésekor ügyeljen a tetőhéjazat vízzárására! Helyezze az alumínium tetőátvezetőre a fix (6) és az állítható (8) félgömbhéjat, majd illessze a helyére a koncentrikus, függőleges végelemet (7) úgy, hogy a sima végét csúsztassa a koncentrikus adapterbe (1) ütközésig! Előzőleg ne felejtse el felhelyezni rá a takarógyűrűt (4)! Ily módon biztosítja a készletet alkotó elemek megfelelő illeszkedését és gáztömörségét.

- További Ø80/125 mm-es toldó csövek vagy idomok égési levegő bevezető és égéstermék elvezető rendszerhez történő csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassa a koncentrikus toldó cső vagy idom megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tokrészébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával, ha gyárilag nincs még az idomban) ütközésig. A tömítőgyűrűk megfelelő síkosításáról gondoskodni kell annak megakadályozására, hogy azok esetlegesen begyűrődhessenek (használgon az Immergas által is ajánlott ipari púdert)! Ily módon biztosítja az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.

Figyelem! Ha a koncentrikus végelem vagy a koncentrikus toldó elem túl hosszú, akkor az idom vágásakor figyelembe kell venni, hogy a belső (Ø80 mm) csőnek 5 mm-nyire ki kell lógnia a külső (Ø125 mm) cső végéhez képest.



Megengedett elvezetési egyenértékű hosszak függőleges (1-14 jelű ábra) elvezetéssel kialakított rendszerek esetén:

Kialakítás	Vonatkozó ábra	Méret	Victrix 50	Victrix 75	Victrix 90	Victrix 115
Függőleges	1-14	B	18,0 m	18,0 m	12,0 m	8,0 m

Megjegyzés: a Ø80/125 mm –es függőleges kivezető készlet felszerelhető lapos- és legfeljebb 45% (24°) dőlésszögű ferdetetőre átalakítás nélkül. Meredekebb tető esetén a két félgömbhéj megfelelő átalakítása (vágása) szükséges. Minden esetben ügyelni kell az esővédős végelem és a félgömbhéj közötti előírt távolság betartására (260 mm) (1-14. ábra), valamint az állítható félgömbhéj tokrészénél a gyári tömítés behelyezésére a megfelelő víztömorség érdekében!

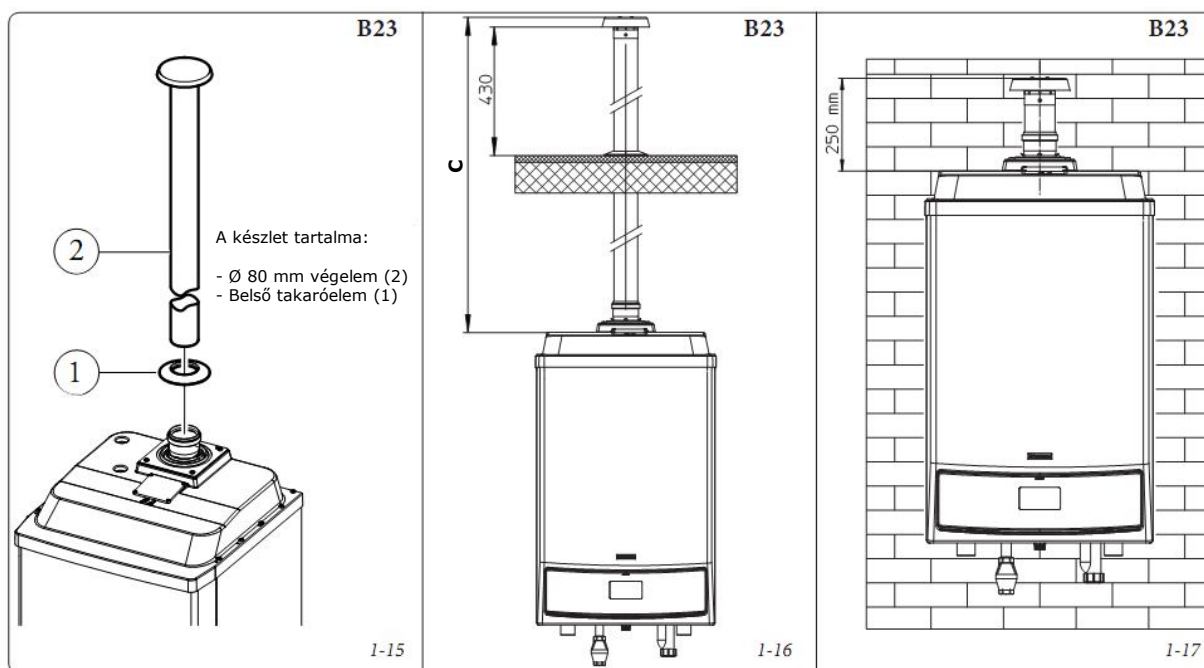
1.11 B₂₃ TÍPUSÚ (HELYISÉG LEVEGŐJÉTŐL NEM FÜGGETLEN, KÉNYSZERÁRAMLÁSOS) ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETÉS KIÉPÍTÉSE

A Victrix 50/75/90/115 készülékek gyárilag az MSZ CEN/TR 1749 szerinti B₂₃ típusú, kényszeráramlású, légtérterheléses üzemre vannak előkészítve. Ilyenkor a készülék az égéshez szükséges levegőt abból a helyiségből vagy térből szívja, ahová a készüléket telepítették, az égéstermék pedig a csatlakoztatott csőrendszeren vagy kéménykürtőn keresztül a szabadba fújja.

Figyelem! A hatályos műszaki előírásokat, jogszabályokat és a gyártói leírásokat maradéktalanul be kell tartani!

Ilyen üzemmódban a kazánt nem szabad olyan helyiségbe telepíteni, ahol kereskedelmi, ipari tevékenységet végeznek, és ahol gőzök (pl.: savak, ragasztók, festékek, oldószerek, üzemanyagok gőzei), valamint porok (pl.: fafeldolgozás pora, szén-, cementpor, stb.) keletkezhetnek, melyek a készülék elemeit károsíthatják és veszélyeztethetik annak működését!

Függőleges Ø80 mm-es égéstermék elvezető rendszer szerelési készlet (1-15. ábra)



A függőleges végelemet (2) csatlakoztassa a készülék adapterébe az 1-15 jelű ábrának megfelelően! Előzőleg ne felejtse el felhelyezni rá a belső takarógyűrűt (1)!

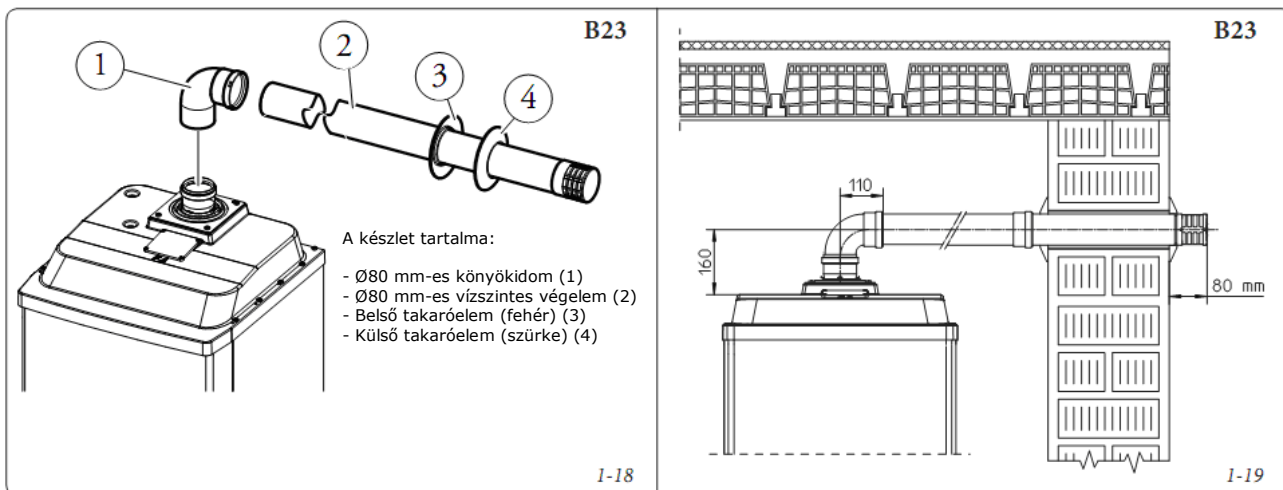
- További Ø80 mm-es toldó csövek vagy idomok égéstermék elvezető rendszerhez történő csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassa a toldó cső vagy idom megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tokrésszébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával, ha gyárilag nincs még az idomban) ütközésig. A tömítőgyűrűk megfelelő síkosításáról gondoskodni kell annak megakadályozására, hogy azok esetlegesen begyűrődhessenek (használgon az Immergas által is ajánlott ipari púdert)! Ily módon biztosítja az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.

Megengedett elvezetési egyenértékű hosszak függőleges (1-16 jelű ábra) elvezetéssel kialakított rendszerek esetén:

Kialakítás	Vonatkozó ábra	Méret	Victrix 50	Victrix 75	Victrix 90	Victrix 115
Függőleges	1-16	C	30,0 m	30,0 m	17,0 m	14,5 m

Vízszintes, oldalfali Ø80 mm-es égéstermék elvezető rendszer szerelési készlet (1-18 ábra)

Rendelési kód: 3.015255

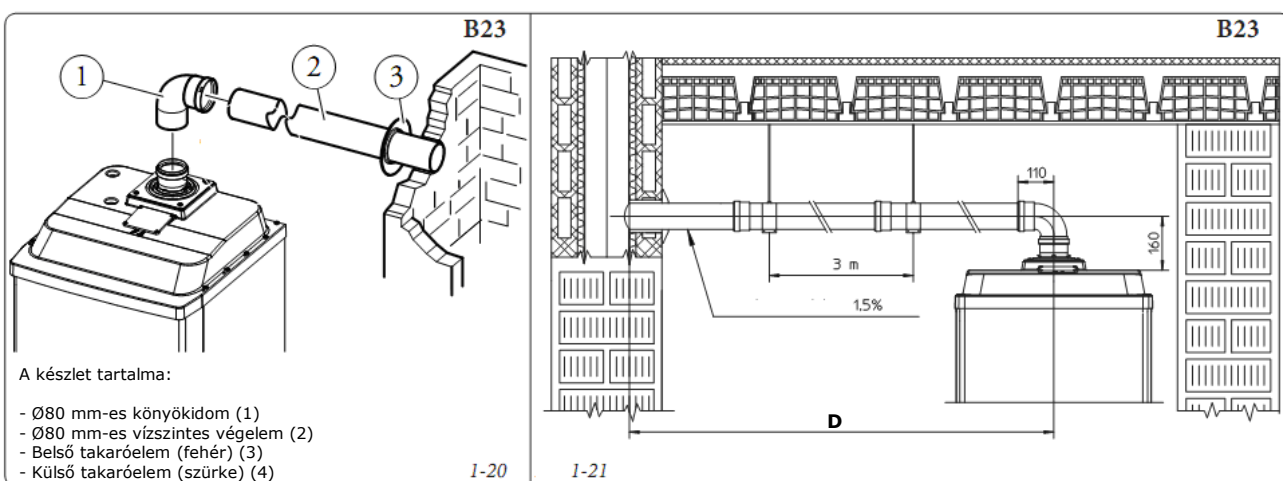


Összeszerelés (1-18. ábra)

A könyök idom (1) tömítéssel nem rendelkező végét ütközésig csúsztassa bele a kazán adapterébe! A vízszintes végelemet (2) ütközési csúsztassa bele a könyök idomba az 1-28 jelű ábrának megfelelően! Előzőleg ne felejtse el felhelyezni rá a belső (3) és a külső (4) takarógyűrűt (3)!

Vízszintes, Ø80 mm-es égéstermék elvezető rendszer szerelési készlet kürtőbe történő elvezetéshez (1-20 ábra)

Rendelési kód: 3.015254



Összeszerelés (1-120. ábra)

A könyök idom (1) tömítéssel nem rendelkező végét ütközésig csúsztassa bele a kazán adapterébe! A vízszintes végelemet (2) ütközési csúsztassa bele a könyök idomba az 1-28 jelű ábrának megfelelően! Előzőleg ne felejtse el felhelyezni rá a belső (3) és a külső (4) takarógyűrűt (3)!

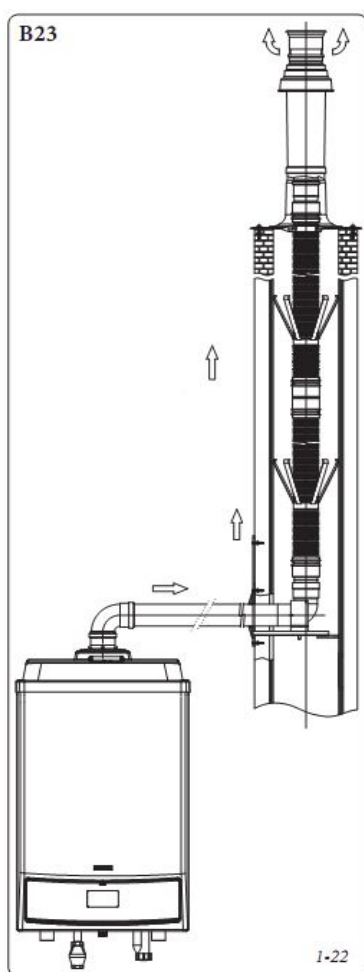
Megjegyzés: az égéstermék elvezető rendszert a szerelés során 3 méterenként tiplis csőbilinccsel rögzíteni kell, valamint úgy kell a csőrendszert kialakítani, hogy a vízszintes szakasz lejtése a kazán felé legalább 1,5% legyen!

- További Ø80 mm-es toldó csövek vagy idomok égéstermék elvezető rendszerhez történő csatlakoztatása esetén a következőképpen kell eljárni: csatlakoztassa a toldó cső vagy idom megfelelő (sima) végét a már felszerelt utolsó elem tokrészébe (tömítőgyűrű közbeiktatásával, ha gyárilag nincs még az idomban) ütközésig. A tömítőgyűrűk megfelelő síkosításáról gondoskodni kell annak megakadályozására, hogy azok esetlegesen begyűrődhessenek (használgjon az Immergas által is ajánlott ipari púdert)! Ily módon biztosítja az elemek megfelelő illeszkedését és a rendszer gáztömörségét.

Megengedett elvezetési egyenértékű hosszak vízszintes (1-16 jelű ábra) elvezetéssel kialakított rendszerek esetén:

Kialakítás	Vonatkozó ábra	Méret	Victrix 50	Victrix 75	Victrix 90	Victrix 115
Vízszintes, falon kívüli	1-21	D	30,0 m	30,0 m	17,0 m	14,5 m
Vízszintes, kürtőbe kívüli			30,0 m	30,0 m	17,0 m	14,5 m

1.12 HELYSÉG LEVEGŐJÉTŐL NEM FÜGGETLEN, KÉNYSZERÁRAMLÁSOS Égéstermék elvezető rendszer kürtőben, flexibilis béléscsővel történő elvezetéshez (1-22 ábra)



A Victrix 50/75/90/115 készülékek gyárilag az MSZ CEN/TR 1749 szerinti B₂₃ típusú, kényszeráramlású, légtérterheléses üzemre vannak előkészítve. Ilyenkor a készülék az égéshez szükséges levegőt abból a helyiségből vagy térből szívja, ahová a készüléket telepítették, az égéstermék pedig a csatlakoztatott csőrendszeren vagy kéménykürtőn keresztül a szabadba fújja.

Figyelem! A hatályos műszaki előírásokat, jogszabályokat és a gyártói leírásokat, kivitelezési terveket maradéktalanul be kell tartani! A készülék beüzemelése előtt meg kell győződni a rendszer megfelelőségéről! A kivitelezés során a gyártói utasításokat be kell tartani!

Ilyen üzemmódban a kazánt nem szabad olyan helyiségbe telepíteni, ahol kereskedelmi, ipari tevékenységet végeznek, és ahol gőzök (pl.: savak, ragasztók, festékek, oldószerek, üzemanyagok gőzei), valamint porok (pl.: feldolgozás pora, szén-, cementpor, stb.) keletkezhetnek, melyek a készülék elemeit károsíthatják és veszélyeztethetik annak működését!

Megengedett elvezetési hosszak flexibilis béléscső rendszer esetén (1-22 jelű ábra):

Victrix 50	Victrix 75	Victrix 90	Victrix 115
30,0 m	30,0 m	17,0 m	14,5 m

A jelölt hosszúságok minden esetben a flexibilis csőszakasz hosszát jelölik, feltételezve, hogy a kiépítés az ábrának megfelelő. Az annak megfelelően kialakított rendszer tartalmaz egy 80 mm átmérőjű, 1 m hosszúságú toldó csövet, valamint két 87 fokos ív idomot és egy

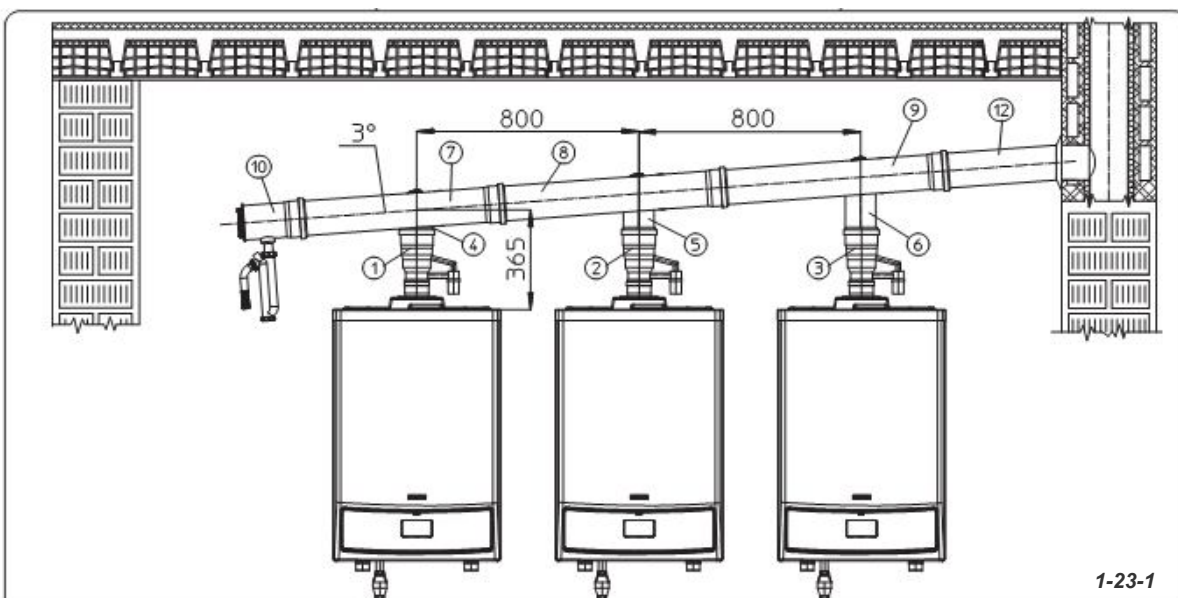
égéstermék kivezető végelemet. Továbbá a flexibilis csőszakasz tartalmazhat két iránytörést a kéménykürtőn belül.

1.13 ÉGÉSTERMÉK GYÚJTÓ KÉSZLET KASZKÁD ÜZEMŰ KÉSZÜLÉKEK GYÚJTÓ KÉMÉNYHEZ TÖRTÉNŐ CSATLAKOZTATÁSÁHOZ

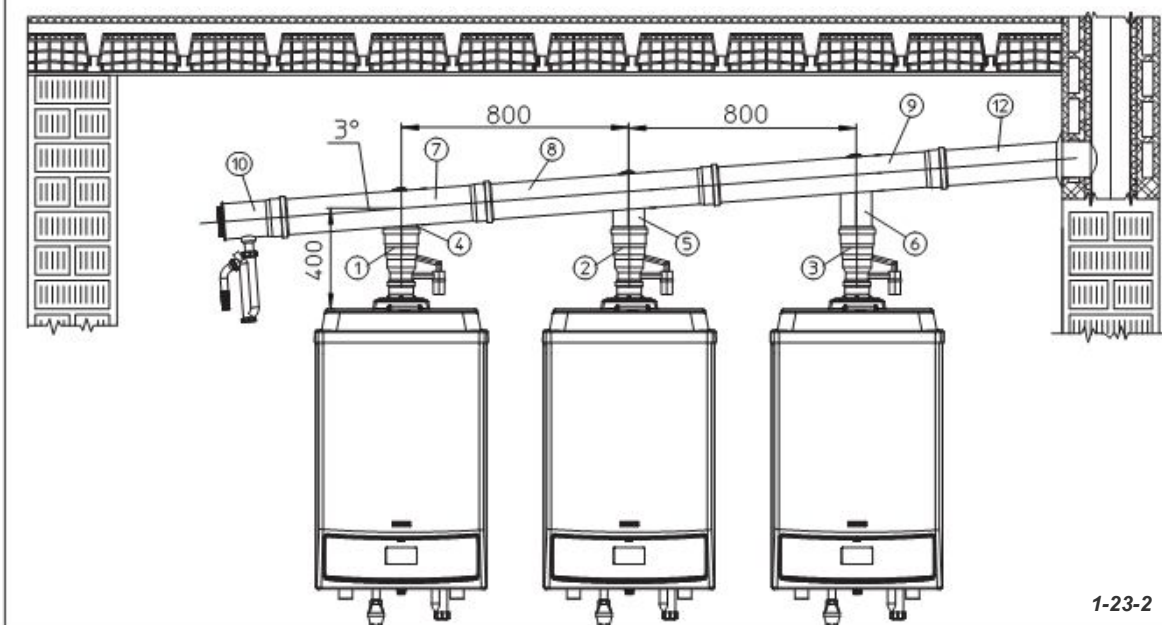
Két vagy három készülék kaszkád üzemű telepítéséhez az Immergas egyedi égéstermék gyújtó rendszert biztosít, amely segítségével a kazánok egy gyújtókéményhez csatlakoztathatók.

Az égéstermék gyújtó készlet megfelelő csatlakoztathatóságához az alábbiakat be kell tartani:

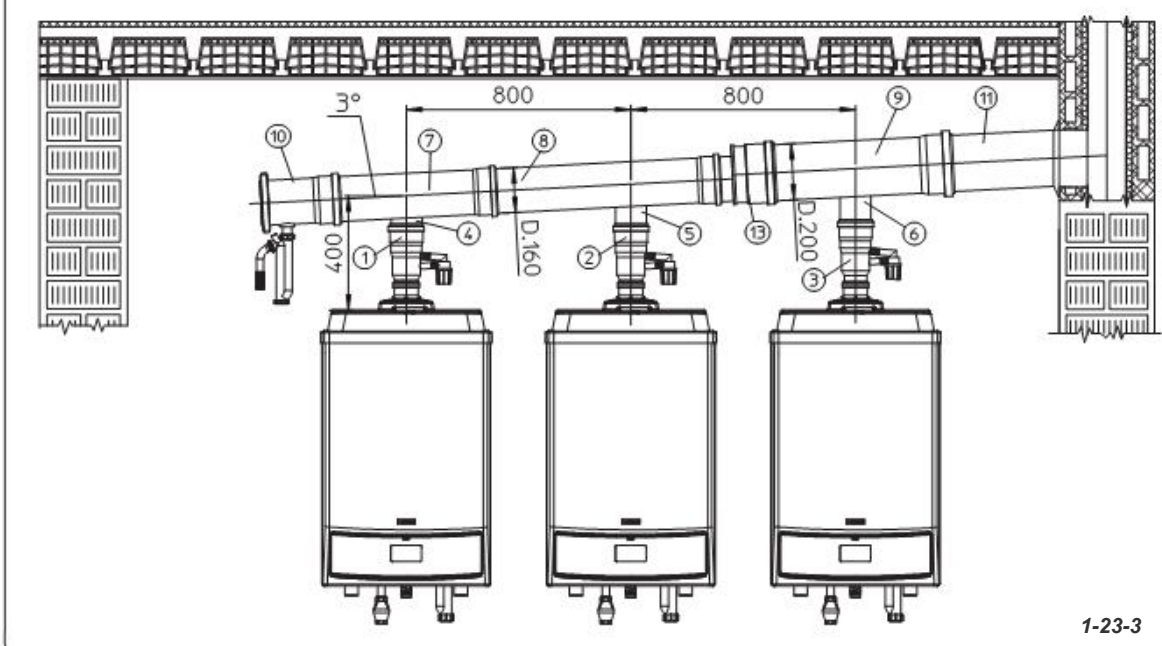
- a készülékek égéstermék kivezető csatlakozások hossz tengelye közötti távolság 800 mm legyen (lásd az ábrát);
- a kazánokat vízszintesen egy vonalban kell elhelyezni;
- a gyújtó csőrendszert legalább 3% lejtéssel kell kiépíteni;
- a keletkező és összegyűlő kondenzvizet az épület szennyvíz hálózatához csatlakozó vezetéken keresztül kell elvezetni;
- a gyújtó rendszer csak beltérben telepíthető oly módon, hogy azt közvetlenül ne érhesse napsugárzás!



1-23-1



1-23-2



1-23-3

Jelmagyarázat az 1-23-X ábrákhoz:

Vonatkozó ábra	Kazán típus	Tételszám	Tétel
1-23-1	Victrix 50	1	Füstgáz csappantyú
		2	
		3	
		4	Bekötő könyök idom, nyitható vizsgáló nyílással
		5	
		6	
		7	Ø125 mm gyűjtő cső
		8	
		9	
		10	Záró elem szifonnal
		11	Ø125 mm toldó cső
1-23-1	Victrix 75	1	Füstgáz csappantyú
		2	
		3	
		4	Bekötő könyök idom, nyitható vizsgáló nyílással
		5	
		6	
		7	Ø160 mm gyűjtő cső
		8	
		9	
		10	Záró elem szifonnal
		11	Ø160 mm toldó cső
1-23-2	Victrix 90	1	Füstgáz csappantyú
		2	
		3	
		4	Bekötő könyök idom, nyitható vizsgáló nyílással
		5	
		6	
		7	Ø160 mm gyűjtő cső
		8	
		9	
		10	Záró elem szifonnal
		11	Ø160 mm toldó cső
1-23-3	Victrix 115	1	Füstgáz csappantyú
		2	
		3	
		4	Bekötő könyök idom, nyitható vizsgáló nyílással
		5	
		6	
		7	Ø160 mm gyűjtő cső
		8	
		9	
		10	Záró elem szifonnal
		11	Ø200 mm toldó cső
		12	Ø160 – Ø200 mm bővítő idom

Összeszerelés (1-23-X ábrák):

A füstgázcsappantyús bővítő idomot (1, 2, 3 tételek) csúsztassa ütközésig a kazán adapterébe! A gyűjtőrendszert úgy kell kialakítani, hogy legalább 3%-os lejtése legyen a szifonnal felszerelt záró elem felé, ezért a bekötő könyök idomokat (4, 5, 6 tételek), amelyek változó hosszúságúak, olyan sorrendben csatlakoztassa az előzőekben felszerelt bővítő idomokhoz, hogy a legrövidebb legyen a záró elem felőli oldalon, a leghosszabb, pedig az attól legtávolabb eső készüléken. Illessze a 7-es jelű gyűjtő csövet a legrövidebb könyök elemhez! A 8-as és 9-es jelű gyűjtő csöveket vágja a megfelelő méretűre, és illeszse hozzá az előző gyűjtő csődarabhoz és a könyök idomokhoz, úgy, hogy az 1-23-X ábrákon jelölt 800 mm távolság a készülékek között meglegyen! Illessze a toldó csövet a gyűjtő csövekhez, miután a megfelelő méretűre vágta! Ügyeljen arra, hogy a gyűjtő csőrendszer és a toldó cső átmérője megfelelő legyen! Végül helyezze el a szifonnal ellátott záró elemet a csőrendszer azon végén, amelyik alacsonyabban van!

1.14 A GÁZRENDSZER ÜZEMBE HELYEZÉSE.

Teendők a rendszer üzembe helyezésekor:

- nyissuk ki az ajtókat és ablakokat;
- kerüljük a szikrák képzését és a nyílt láng használatát;
- légtelenítsük a gázvezetékét;
- ellenőrizzük a gázrendszer tömörségét.

1.15 A KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉSE (ELSŐ BEGYÚJTÁS).

Az alábbi műveleteket kell elvégezni a kazán üzembe helyezésekor:

- ellenőrizzük a gázrendszer tömörségét;
- ellenőrizzük, hogy a használt gáz megfelelő-e a kazán számára;
- gyűjtjük be a kazánt és ellenőrizzük a helyes gyújtást;
- ellenőrizzük, hogy a ventilátor fordulatszáma megegyezik-e a kézikönyvben szereplő értékkel (3-21 pont);
- ellenőrizzük a kazán elé és a kazánba szerelt fő megszakító kapcsoló működését;
- ellenőrizzük, hogy nem zárja-e el valami a koaxiális levegőbeszívó és égéstermék-elvezető csöveket (ha vannak). Ha a fenti ellenőrzések közül egy is nem megfelelő eredménnyel jár, akkor nem szabad üzembe helyezni a kazánt.

Megjegyzés: a kazán ellenőrzését (lásd jelen kézikönyv 2.1 pontját) szakképzett szerelőnek kell elvégeznie (keresse az Immergas hivatalos szervizpartnereit). A kazán garanciális időtartama ezen ellenőrzés dátumával veszi kezdetét, ha ez a vásárlástól számított 6 hónapon belül történik. Az Immergas maximum a vásárlástól számított 30. hónapig vállal garanciát a kazánra. A felhasználónak kiállítjuk a beüzemelési és garanciális igazolást.

1.16 KERINGETŐ SZIVATTYÚ.

A „Victrix 90/115” terméksorozat kazánjaiba beépített keringető szivattyú háromállású elektromos fordulatszám-szabályozóval van ellátva. A kazán nem működik megfelelően, ha a keringető szivattyút az első fokozaton üzemeltetik. A kazán helyes működéséhez új rendszerek esetében a keringető szivattyút a legnagyobb fordulatszámon érdemes járattatni. A keringető szivattyú már fel van szerelve kondenzátorral.

A szivattyú esetleges letapadása. Ha hosszabb leállás után a keringető szivattyú letapadt (nem indul), csavarjuk ki az első dugót és csavarhúzóval forgassuk meg a hajtómotor tengelyét. Vigyázzunk, ne hogy forgatás közben megsértsük a motort.

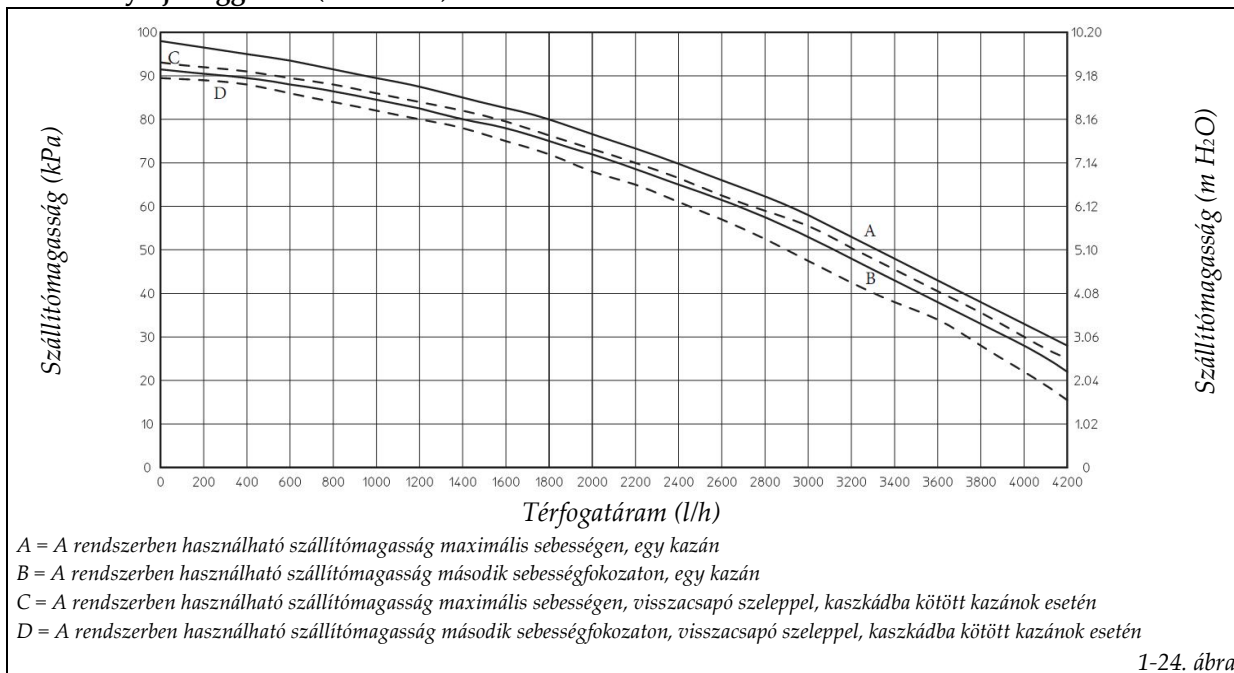
1.17 KÜLÖN RENDELHETŐ KÉSZLETEK.

- Kaszkád- és zónaszabályozó készlet.
- Fali szerelőkészlet a kaszkád- és zónaszabályozóhoz.
- Távvezérlő készlet.
- Modulációs távvezérlő készlet.
- Külső hőmérséklet-érzékelő készlet.
- Érzékelő készlet a rendszer előremenő vezetékéhez.
- Érzékelő készlet a használati melegvízhez, külső melegvíz-tároló esetén.
- Fagyvédelmi készlet, -15 °C-ig.
- Biztonsági szerelvénycsoport, egyedi kazánhoz.
- Biztonsági szerelvénycsoport, kaszkádba kötött kazánokhoz.
- Váltószelep készlet a külső melegvíz tároló bekötéséhez.
- Hidraulikai váltó készlet egyedi kazánhoz.
- Hidraulikai összekötő készlet két kaszkádba kapcsolt kazánhoz.
- Hidraulikai összekötő készlet, még egy kazán kaszkádba bekötéséhez.
- Égéstermék-elvezető elosztó készlet, két kaszkádba kapcsolt kazánhoz.
- Égéstermék-elvezető készlet áramlásszabályozóval, még egy kazán kaszkádba bekötéséhez.

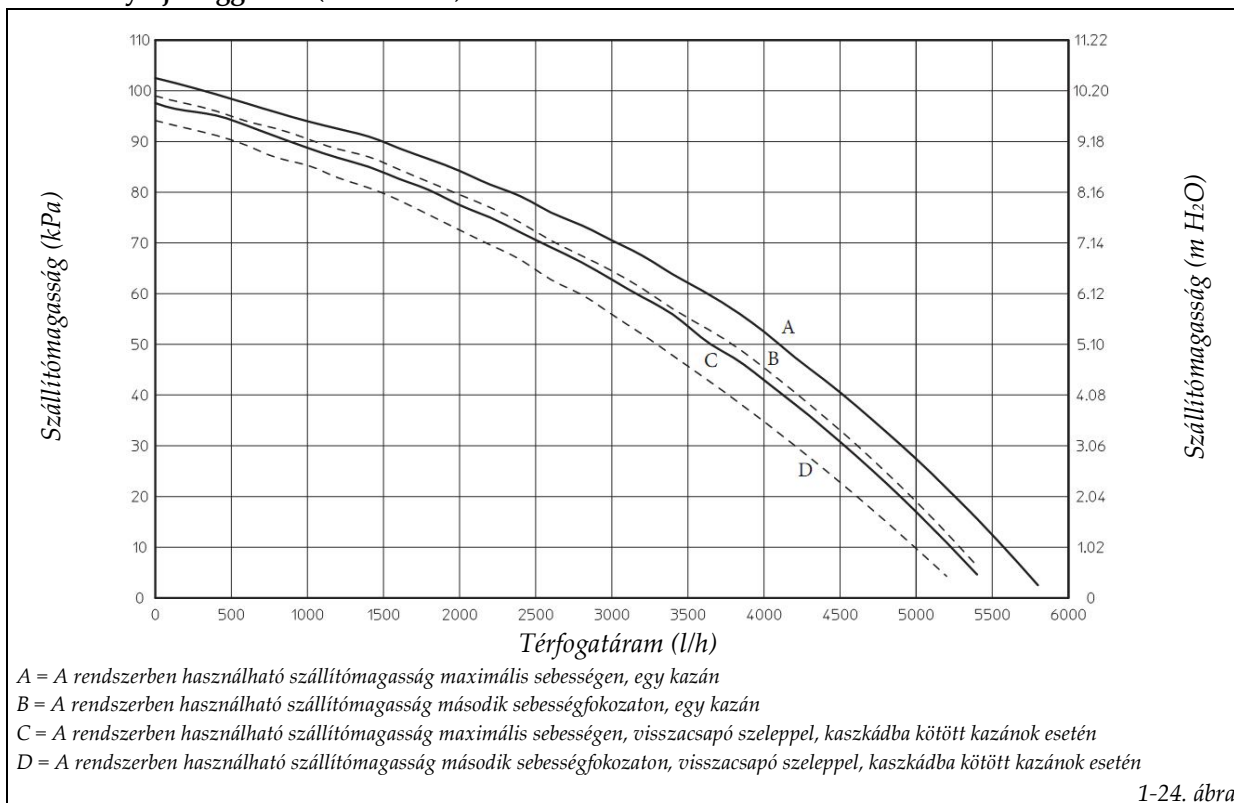
- Ø80/125 vízszintes koaxiális készlet.
- Ø80/125 függőleges koaxiális készlet.
- Ø80 vízszintes készlet, kéménybe történő égéstermék-elvezetéssel.
- Ø80 vízszintes készlet, fali égéstermék-elvezetéssel.
- Ø80 függőleges készlet.

A fenti készletek minden tartozékot tartalmaznak, és mellékeljük hozzájuk a vonatkozó szerelési és használati útmutatót is.

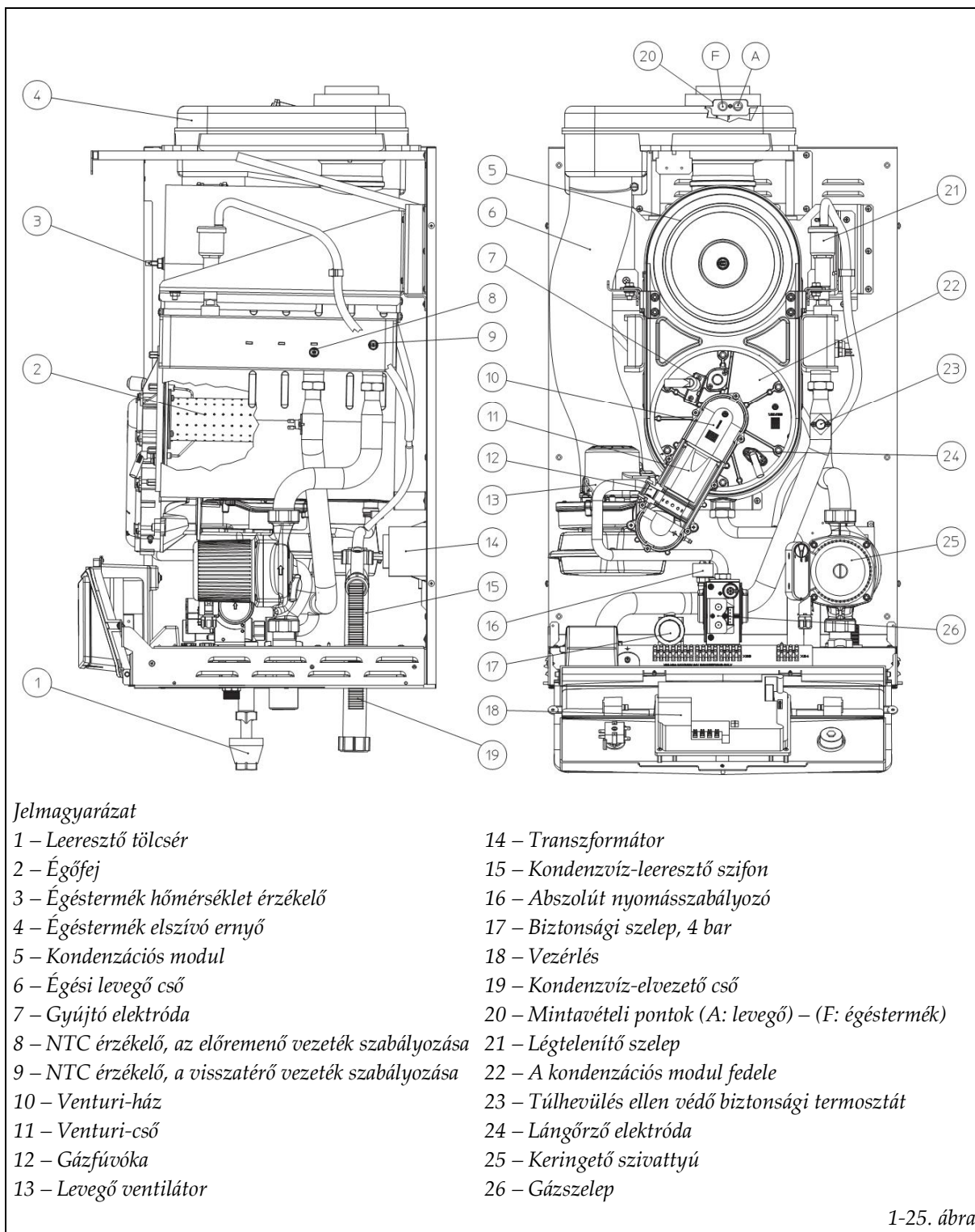
A szivattyú jelleggörbéi (Victrix 90).



A szivattyú jelleggörbéi (Victrix 115).

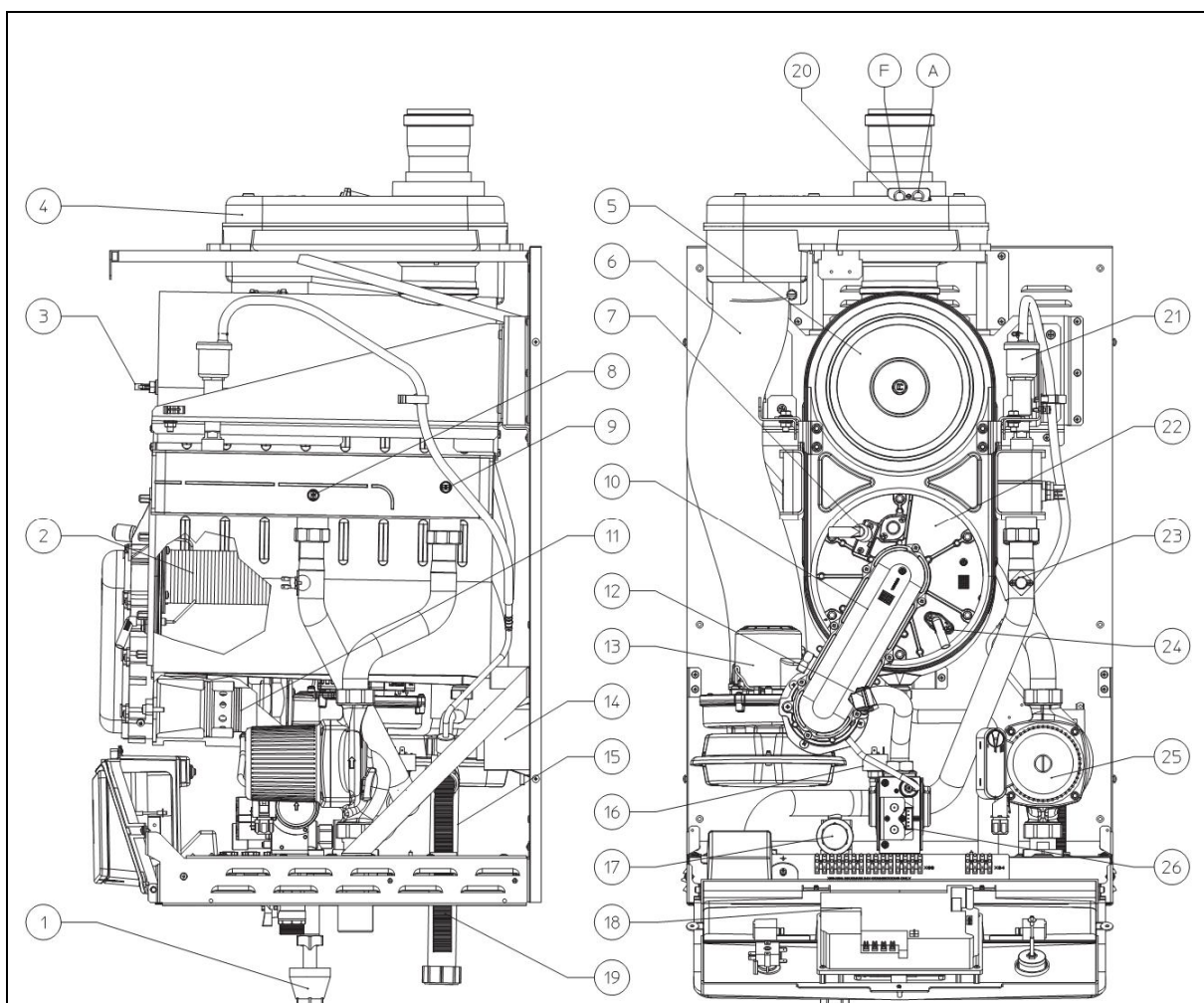


1.18 A KAZÁN RÉSZEI (VICTRIX 90).



1-25. ábra

1.19 A KAZÁN RÉSZEI (VICTRIX 115).

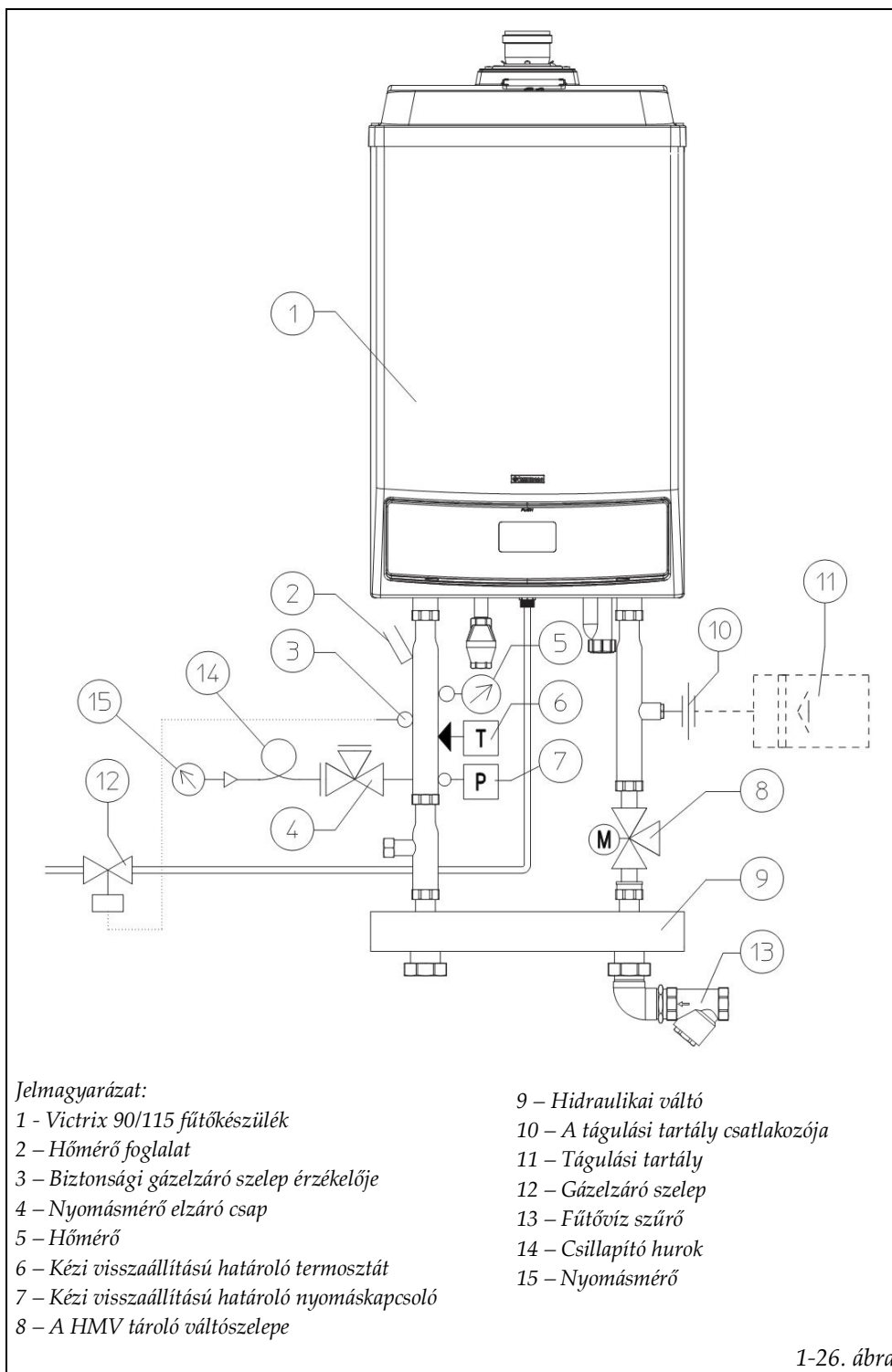


Jelmagyarázat

- | | |
|---|---|
| 1 – Leeresztő tölcser | 14 – Transzformátor |
| 2 – Égőfej | 15 – Kondenzvíz-leeresztő szifon |
| 3 – Égéstermék hőmérséklet érzékelő | 16 – Abszolút nyomásszabályozó |
| 4 – Égéstermék elszívó ernyő | 17 – Biztonsági szelep, 4 bar |
| 5 – Kondenzációs modul | 18 – Vezérlés |
| 6 – Égési levegő cső | 19 – Kondenzvíz-elvezető cső |
| 7 – Gyújtó elektróda | 20 – Mintavételi pontok (A: levegő) – (F: égéstermék) |
| 8 – NTC érzékelő, az előremenő vezeték szabályozása | 21 – Légtelenítő szelep |
| 9 – NTC érzékelő, a visszatérő vezeték szabályozása | 22 – A kondenzációs modul fedele |
| 10 – Venturi-ház | 23 – Túlhevülés ellen védő biztonsági termosztát |
| 11 – Venturi-cső | 24 – Lángörző elektróda |
| 12 – Gázfúvóka | 25 – Keringető szivattyú |
| 13 – Levegő ventilátor | 26 – Gázszelep |

1-25. ábra

1.20 HIDRAULIKAI FELÉPÍTÉS, VÁLASZTHATÓ ELEMekkel.



Figyelem: A szabályozás, a blokkolás és a hőmérő automata termikus megszakítóinak érzékelő elemeit (alapesetben nem mellékeljük a fűtőkészülékhez) a telepítési útmutatóban leírtak szerint kell beállítani. Ha a fűtőkészülékeket nem az útmutató szerint és az eredeti Immergas készletek segítségével szerelik egy közös kazántelepbe, akkor az érzékelőket a fűtési rendszer előremenő vezetékére kell szerelni a vízáramba, legfeljebb 0,5 m távolságra a kazán kimenetétől. Az Immergas nem vonható felelőségre, ha a telepítést végző személy nem használja az eredeti Immergas készleteket, illetve ha helytelenül használja őket.

Jelmagyarázat:

- 1 - Hőmérő foglalat
- 2 - Hőmérő
- 3 - Kézi visszaállítású határoló termosztát
- 4 - Nyomásmérő elzáró csap
- 5 - A biztonsági gázelzáró szelep érzékelője
- 6 - Kézi visszaállítású határoló nyomáskapcsoló
- 7 - A táglási tartály csatlakozója
- 8 - Visszacsapó szelep, a rendszer visszaterő vezetékeiben
- 9 - A kazán elzáró csapjai
- 10 - Victrix 90/115 fűtőkészülék
- 11 - Üritőcsonkos elzárócsap
- 12 - Csillapító hurok
- 13 - Nyomásmérő

1-27. ábra

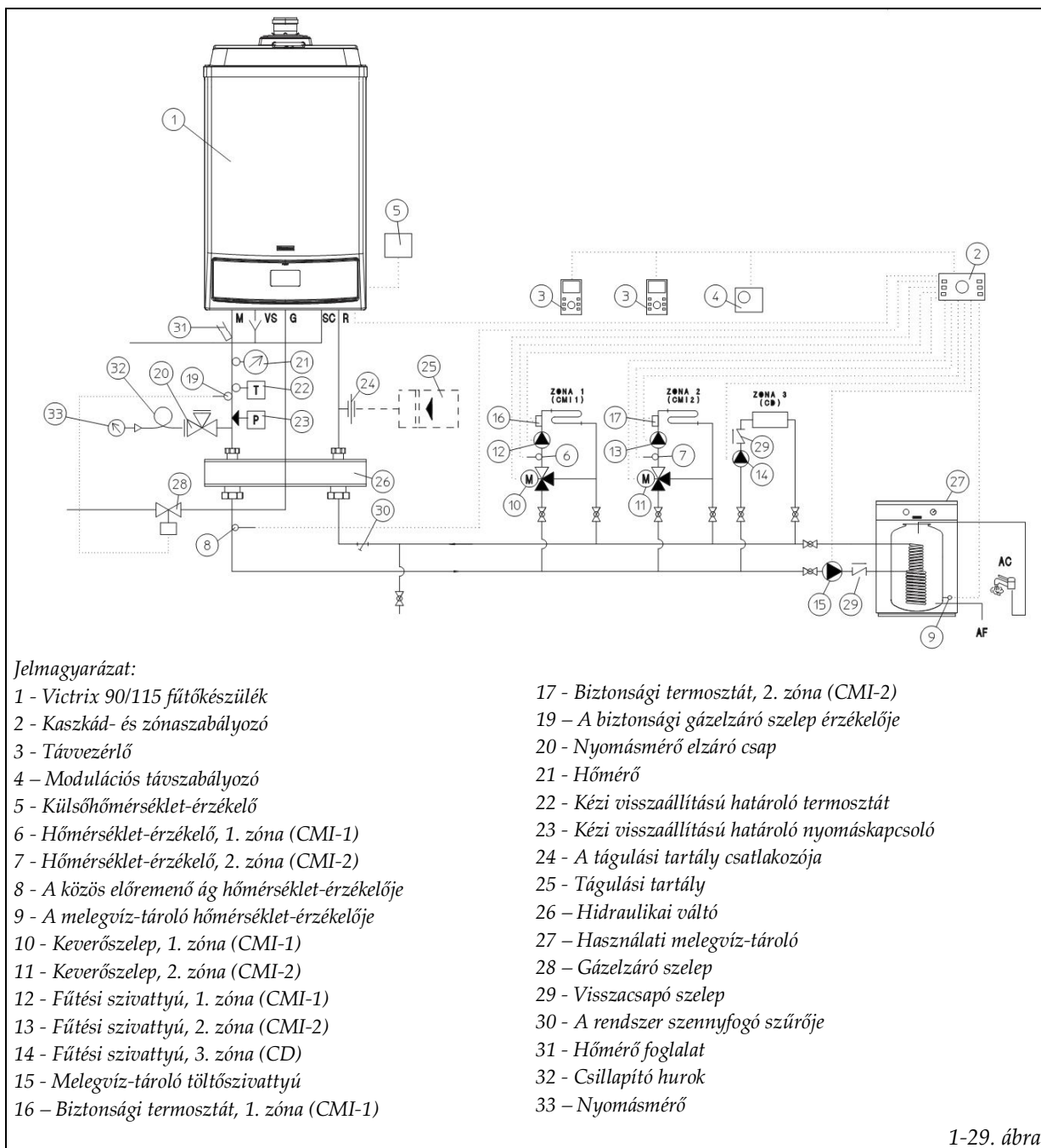
The technical drawing shows a side view of a three-boiler system. Three identical boilers are arranged horizontally, each with a width of 600 mm and a height of 1010 mm. They are connected to a common manifold with a total width of 570 mm. The manifold has a height of 330 mm. The distance between the centers of the boilers is 200 mm. The manifold is connected to a main supply line with a diameter of G2 1/2. The boilers are connected to the manifold with a diameter of G1 1/2. The manifold is equipped with various control components, including a pressure sensor (1), a temperature sensor (2), a manual reset pressure limit switch (3), a manual reset temperature limit switch (4), a safety gas shut-off valve (5), a manual reset pressure limit switch (6), a manual reset temperature limit switch (7), a manual reset pressure limit switch (8), a manual reset temperature limit switch (9), a manual reset pressure limit switch (10), a manual reset temperature limit switch (11), a manual reset pressure limit switch (12), and a manual reset temperature limit switch (13). The boilers are labeled 10, 11, and 12. The manifold is labeled 13.

Jelmagyarázat:
 1 - Hőmérő foglalat
 2 - Hőmérő
 3 - Kézi visszaállítású határoló termo-
 szttát
 4 - Nyomásmérő elzáró csap
 5 - A biztonsági gázelzáró szelep érzéke-
 lője
 6 - Kézi visszaállítású határoló nyomás-
 kapcsoló
 7 - A tágulási tartály csatlakozója
 8 - Visszacsapó szelep, a rendszer vissza-
 térő vezetékében
 9 - A kazán elzáró csapjai
 10 - Victrix 90/115 fűtőkészülék
 11 - Üritőcsonkos elzárócsap
 12 - Csillapító hurok
 13 - Nyomásmérő

1-27. ábra

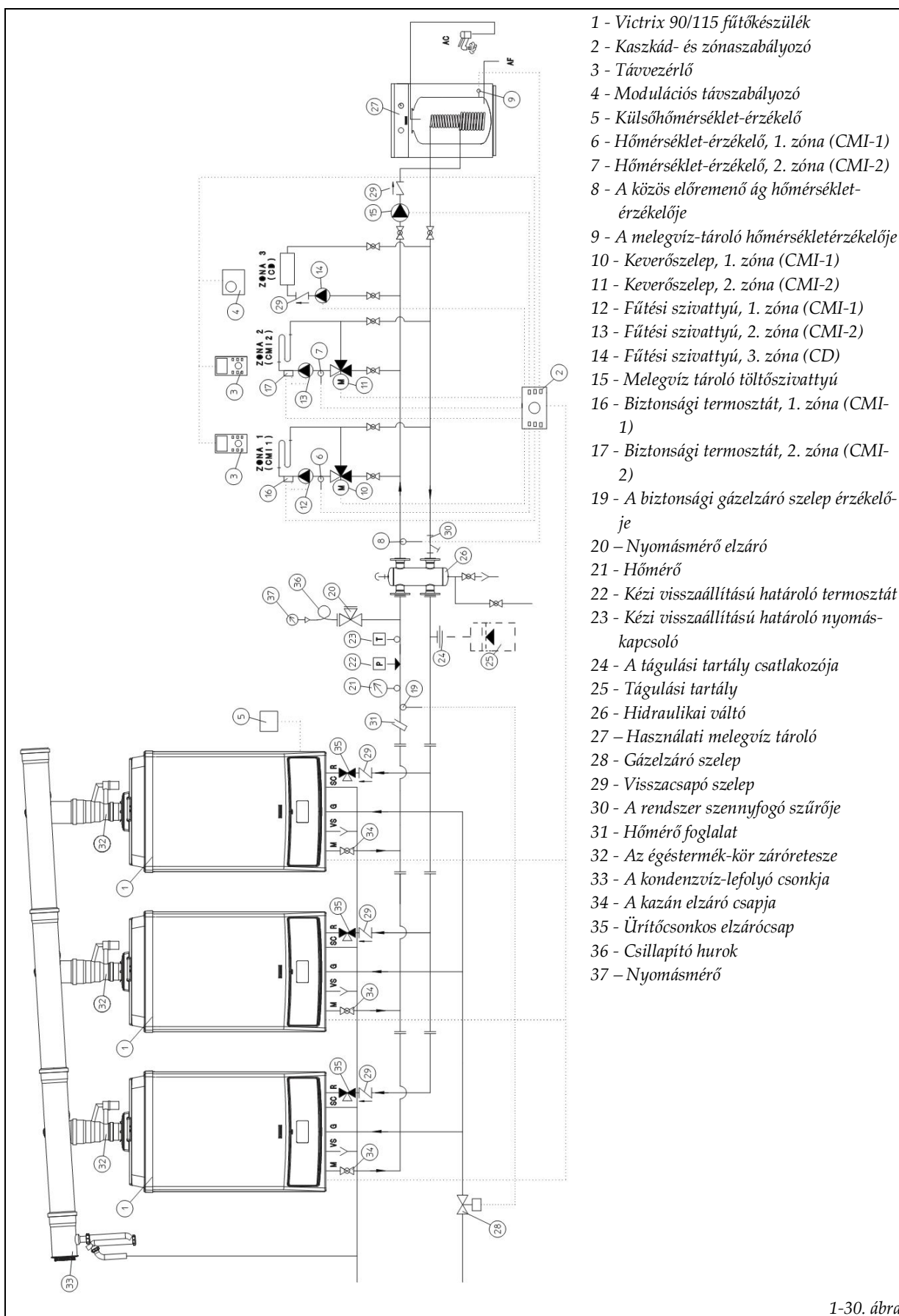


1.23 TELEPÍTÉSI PÉLDÁK, EGY KAZÁN.



1-29. ábra

1.24 TELEPÍTÉSI PÉLDÁK, KASZKÁDBA KÖTÖTT KAZÁNOK



1-30. ábra

2. HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

2.1 BEÜZEMELÉS

A telepítés befejeztével (beleértve a rendszer feltöltését is) legkésőbb 30 napon belül fel kell hívni egy szakembert (keresse az Immergas szakszerviz partnereit).

Az Immergas szakszerviz partnere elvégzi a kazán kezdeti ellenőrzését, s ugyanakkor bemutatja a felhasználónak a kazán helyes használatát.

Megjegyzés: A rendes garancia csak akkor érvényes, ha megfelelő képzettségű és az Immergas által feljogosított szakember végzi el a kazán kezdeti ellenőrzését; így biztosíthatók az Immergas kazánok nyújtotta előnyök: megbízhatóság, hatékonyság és takarékoság.

2.2 TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS.

Figyelem: A fűtési berendezéseken rendszeres karbantartást kell végezni (ezzel kapcsolatban lásd jelen kézikönyv műszaki részében „a berendezés éves ellenőrzése és karbantartása” című részt).

Ily módon a berendezés hosszú időn keresztül megőrzi a csak rá jellemző biztonsági, teljesítményi és működési jellemzőket.

Javasoljuk, hogy kössön éves tisztítási és karbantartási szerződést az Önhöz legközelebbi Immergas szakszervizzel.

2.3 A TELEPÍTÉSI HELYISÉGEK TERMÉSZETES LEVEGŐELLÁTÁSA ÉS SZELLŐZTETÉSE.

Lásd „A telepítési helyiségek természetes levegőellátása és szellőztetése” című részt jelen kézikönyvben.

2.4 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK.

Tilos a kazánt gyerekeknek vagy tapasztalatlan személyeknek használniuk.

A biztonság érdekében ellenőrizni kell, hogy a koncentrikus levegőbeszívó / égéstermék-elvezető cső (ha van) nincs-e eltömődve, akár csak ideiglenesen is.

Ha a kazánt ideiglenesen leállítják, a következőket kell elvégezni:

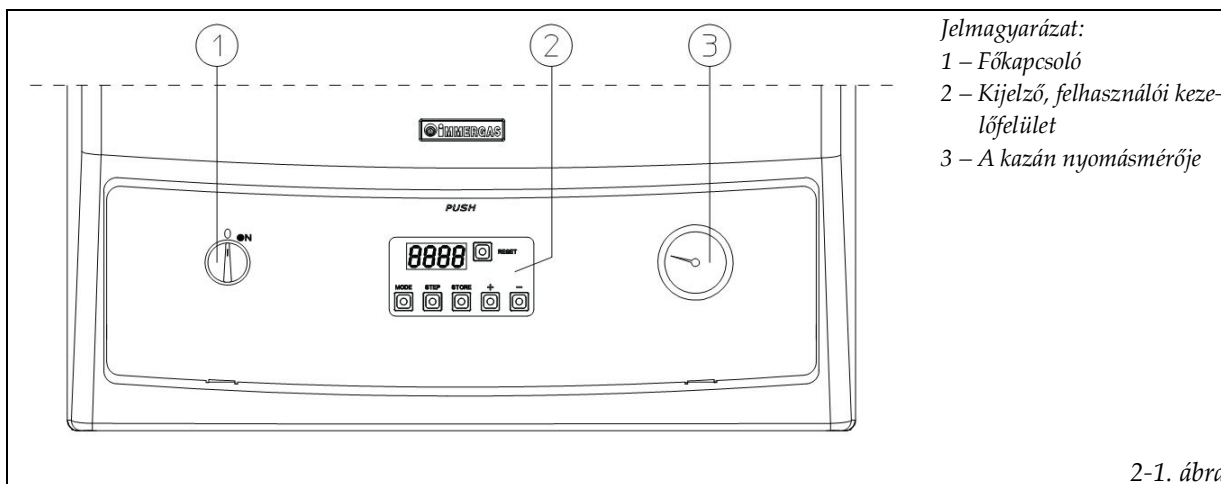
- a) le kell üríteni a hidraulikai rendszert, ha nincs benne fagyálló folyadék;
- b) le kell választani a rendszerről az elektromos, víz és gáz tápvezetéseket.

Megjegyzés: ha a kazán karbantartásakor el kell zárni egy vagy több elzáró csapot (1-30. ábra, 34. tétel), akkor áramtalanítani kell a kazánt. Ha az égéstermék-elvezető csövek és idomok közelében kell munkákat végezni, akkor kapcsoljuk ki a készüléket és a munkák befejeztével ellenőriztessük szakemberrel a csövek és idomok megfelelő működését. Tilos a készüléket vagy egyes alkatrészeit fokozottan gyúlékony szerekkel tisztítani.

Tilos a készülék telepítési helyiségében gyúlékony anyagokat vagy tárolóedényeiket hagyni.

- **Figyelem:** az elektromos árammal működő részegységek használata során be kell tartani az alábbi alapvető szabályokat:
 - tilos megérinteni a berendezést nedves vagy vizes testrészekkel; akkor sem szabad hozzáérni, ha mezítláb vagyunk;
 - ne rángassuk/húzzuk az elektromos kábeleket;
 - a készülék elektromos tápkábelét a felhasználónak nem szabad kicserélnie;
 - ha megsérült a kábel, kapcsoljuk ki a berendezést és kérjünk meg egy megfelelő képzettséggel rendelkező szakembert a csere elvégzésére;
 - ha a készüléket egy bizonyos ideig nem kívánják használni, célszerű áramtalanítani a főkapcsolóval.

2.5 VEZÉRLŐPANEL.



A kazán begyújtása. Begyújtás előtt ellenőrizzük, hogy a rendszer fel van-e töltve vízzel; a nyomásmérő (3) mutatójának a rendszer tervezési és számított nyomását, de legalább 0,5 bar értéket kell mutatnia.

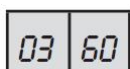
- Nyissuk meg a kazán előtti gázcsapot.
- Fordítsuk a főkapcsolót (1) ON állásba.

A kazán szabályozó panellel rendelkezik, ezt az előlapi ajtó kinyitása után érhetjük el. Ez a panel egy 4 számjegyű kijelzőt és 6 kezelőgombot tartalmaz; ezen gombok segítségével ugyanúgy szabályozhatjuk a kazán működését, mint a hagyományos választókapcsolókkal és gombokkal.

A gombok funkciói a következők:

RESET	Kézi újraindítás, a kazán blokkolódása esetén
MODE	A kezelőmenü behívása
STEP	A megjeleníteni vagy megváltoztatni kívánt paraméter kiválasztása
STORE	Az adatok megerősítése és elmentése
+	A beállítási érték növelése
-	A beállítási érték csökkentése

Működés közben a 4 számjegyű kijelzőn a bal oldali két számjegy az üzemmódot, a jobb oldali két számjegy pedig a kazán előremenő ági hőmérsékletét mutatja.



Ha például a kijelzőn ezek az értékek láthatók, akkor az azt jelenti, hogy a berendezés fűtési üzemmódban működik, és az előremenő ág hőmérséklete 60°C.

Az alábbi táblázatban megadjuk kazán lehetséges üzemmódjait:

0	Készenlét, nincs fűtés kérés
1	Előszellőztetés
2	Az égőfej begyújtása
3	Az égőfej működik (fűtés)
4	Az égőfej működik (használati meleg víz)
5	A ventilátor ellenőrzése
6	Az égőfej a kívánt fűtővíz hőmérséklet elérésekor kikapcsolt
7	Szivattyús utókeringetés a fűtési rendszerben
8	Szivattyús utókeringetés a használati melegvízes rendszerben
9/b felváltva villog	Az égőfej kikapcsolt a 3.5 pontban található táblázat szerinti blokkolási okok valamelyike miatt (pl. bxx)
A	Ellenőrizze a HMV váltószelepet

Paraméter-beállítási üzemmód. Ha megnyomjuk egyszer a MODE gombot, a készülék paraméter-beállítási üzemmódba kapcsol. Ekkor megváltoztathatjuk a beállított működési értékeket. Az első két számjegy a paraméter sorszámát, a másik kettő pedig a paraméter értékét jelenti. A kazán beállításait a következő módon változtathatjuk meg:

- nyomjuk meg egyszer a MODE gombot, ekkor paraméter-beállítási üzemmódba kapcsolunk;
- válasszuk ki a STEP gombbal a megváltoztatni kívánt paramétert;
- változtassuk meg az értéket a „+” vagy „-” gombbal;
- az új érték elmentéséhez nyomjuk meg a STORE gombot;
- az új érték alkalmazásához nyomjuk meg a MODE gombot.

A felhasználó által módosítható paraméterek.

Paraméter	Leírás	Alsó határérték	Felső határérték	Gyári alapérték	Felhasználói érték
1	A használati melegvíz hőmérséklete	20 °C	70 °C	20 °C	
2	Használati melegvíz üzemmód	0 = nincs 1 = aktív 2 = nincs + folyamatos szivattyúzás 3 = aktív + folyamatos szivattyúzás		0	
3	Fűtés üzemmód	0 = nincs 1 = aktív 2 = nincs + folyamatos szivattyúzás 3 = aktív + folyamatos szivattyúzás		1	
4	Az előremenő fűtőág maximális hőmérséklete	20 °C	85 °C	85 °C	

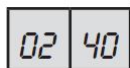
1. paraméter: A használati melegvíz hőmérsékletét állíthatjuk be, ha NTC hőmérő figyeli a hőmérsékletet.

2. paraméter: A használati melegvíz üzemmód be- és kikapcsolása. Gyári alapértelmezés szerint a használati melegvíz előállítása ki van kapcsolva.

3. paraméter: A fűtés kikapcsolását (nyáron), illetve bekapcsolását (télén) teszi lehetővé. Gyári alapértelmezés szerint a fűtés be van kapcsolva.

4. paraméter: Az előremenő fűtőág hőmérsékletét állíthatjuk be a segítségével. Ha kapcsolódik a kazánhoz külsőhőmérséklet-érzékelő, az elektronika automatikusan meghatározza a rendszer fűtővizének ideális hőmérsékletét. Ez a paraméter azt a legmagasabb hőmérsékletet jelenti, amelyre a fűtővíz a fűtési rendszer előremenő ágában felmelegedhet.

INFO üzemmód. A MODE gombot kétszer megnyomva a készülék INFO üzemmódba kapcsol. ekkor megjeleníthetjük, illetve ellenőrizhetjük a pillanatnyi működési értékeket, de nem változtathatjuk meg őket. Az első két számjegy a lépés sorszámát, a második kettő pedig a beállított értéket jelenti.



Ha például a kijelzőn ezek az értékek láthatók, akkor az azt jelenti, hogy a visszatérő ág hőmérséklete 40°C.

Lépés	Jelentés	Érték
1	Előremenő ági hőmérséklet	°C
2	Visszatérő ági hőmérséklet	°C
3	A használati melegvíz pillanatnyi hőmérséklete, ha van telepítve érzékelő. Ha nincs, akkor az értéke:	-36 (°C)
4	A külső hőmérséklet, ha van telepítve érzékelő. Ha nincs, akkor az értéke:	-36 (°C)
6	Az előremenő ág előírt hőmérséklete	°C
7, 8, 9	Hőmérsékleti gradiensek (nem változtathatók)	°C / S
E	A lángérzékelő ionizációs áram értéke	µA

A kazán kézzel nullázható tiltásai.

„E” kód	Leírás	Teendő
E 00	Nincs lángérzékelés	Nullázás (reset)
E 02	Gyújtáshiba miatti leállás	Nullázás (reset)
E 03	Hiba a gázszelepnél	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Belső blokkolás <i>(elektronika)</i>	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 04	Tartós letiltás <i>(blokkolás és áramkimaradás esetén fordul elő)</i>	Nullázás (reset)
E 06	Hiba a nyomtatott áramköri kártya bemenetén	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 07	A gázszelep reléjének hibája	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 12	Működésbe lépett a túlmelegedési biztonsági termosztát	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 13	Hiba a nyomtatott áramköri kártya kimenetén	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 14	Blokkolás az előremenő ági hőmérsékletérzékelő áramkörében	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 18	A rendszer előremenő ági hőmérséklete túl magas (>95 °C)	Nullázás (reset)
E 19	A rendszer visszatérő ági hőmérséklete túl magas (>87°C)	Nullázás (reset)
E 25	A rendszer előremenő ági hőmérséklete túl gyorsan emelkedik.	Nullázás (reset)
E 30	Túl nagy a különbség a rendszer előremenő és visszatérő ági hőmérséklete között.	Nullázás (reset)
E 31	Elromlott <i>(zárlatos)</i> az előremenő ági hőmérsékletérzékelő	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 32	Elromlott <i>(zárlatos)</i> a visszatérő ági hőmérsékletérzékelő	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 35	Elromlott <i>(zárlatos)</i> az égéstermék-érzékelő.	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 36	Elromlott az előremenő ági hőmérsékletérzékelő <i>(szakadás)</i>	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 37	Elromlott a visszatérő ági hőmérsékletérzékelő <i>(szakadás)</i>	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 40	Elromlott az égéstermék-hőmérsékletérzékelő <i>(szakadás)</i> .	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 52	Elromlott az égéstermék-hőmérsékletérzékelő	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.
E 114	Érvénytelen kaszkád-cím	Nullázás; ha a hiba továbbra is előfordul, hívjon szerelőt.

A kazán leállítása. Fordítsuk a (1) főkapcsolót „0” állásba és zárjuk el a berendezés bemenete előtt található gázcsapot.

Ha hosszabb ideig nem használjuk a kazánt, akkor ne hagyjuk feleslegesen bekapcsolva.

2.6 A FŰTÉSI RENDSZER NYOMÁSÁNAK HELYREÁLLÍTÁSA.

Rendszeresen ellenőrizzük a fűtési rendszer vizének nyomását.

A kazán nyomásmérőjének legalább 0,5 bar értéket kell mutatnia. *Ha a nyomás kisebb 0,5 bar-nál (hideg kazán esetén), akkor fel kell tölteni vízzel a fűtési rendszert.*

Megjegyzés: A feltöltés után zárjuk el a vízcsapot. Ha a nyomás megközelíti a 4 bar értéket, működésbe léphet a biztonsági szelep. Ilyen esetben kérjünk segítségét szakembertől. Ha a nyomás gyakran leesik, szakemberrel kell megszüntetni a rendszer esetleges veszteségeit.

2.7 A FŰTÉSI RENDSZER LEÜRÍTÉSE.

A kazánt a rendszer ürítő vezetéken keresztül kell leüríteni.

Leürítés előtt ellenőrizni kell, hogy zárva van-e a rendszer feltöltő csapja.

2.8 FAGYVÉDELEM.

A kazán standard fagyvédelmi funkciója működésbe hozza a szivattyút és az égőfejet, amikor a fűtési rendszerben a víz hőmérséklete 3°C alá süllyed. A fagyvédelem csak akkor működik megfelelően, ha a készülék minden része tökéletesen üzemel, a kazán nincs letiltva (blokkolva), és kap elektromos áramot. Ha nem kívánják, hogy a fagyvédelem működésbe lépjen (pl. mert hosszabb ideig nem tervezik használni a fűtést), akkor célszerű teljesen leüríteni a rendszert, vagy pedig fagyálló folyadékot adni a fűtővízhez. Ha a rendszert gyakran leürítik, akkor a vízkeménység okozta károk (például vízkövesedés) megelőzése érdekében mindenképpen megfelelően lágyított vízzel kell feltölteni.

2.9 A BUROLAT TISZTÍTÁSA.

A kazán burkolatát nedves ronggyal és semleges szappannal kell megtisztítani. Nem szabad dörzsölő hatású tisztítószeret vagy súrolóport használni.

2.10 TELJES LESZERELÉS.

Ha végleg leszerelik a kazánt, a kapcsolódó műveleteket szakképzett szerelőkkel kell elvégeztetni, gondoskodva például arról, hogy lezárják az elektromos, víz- és gáz csatlakozókat.

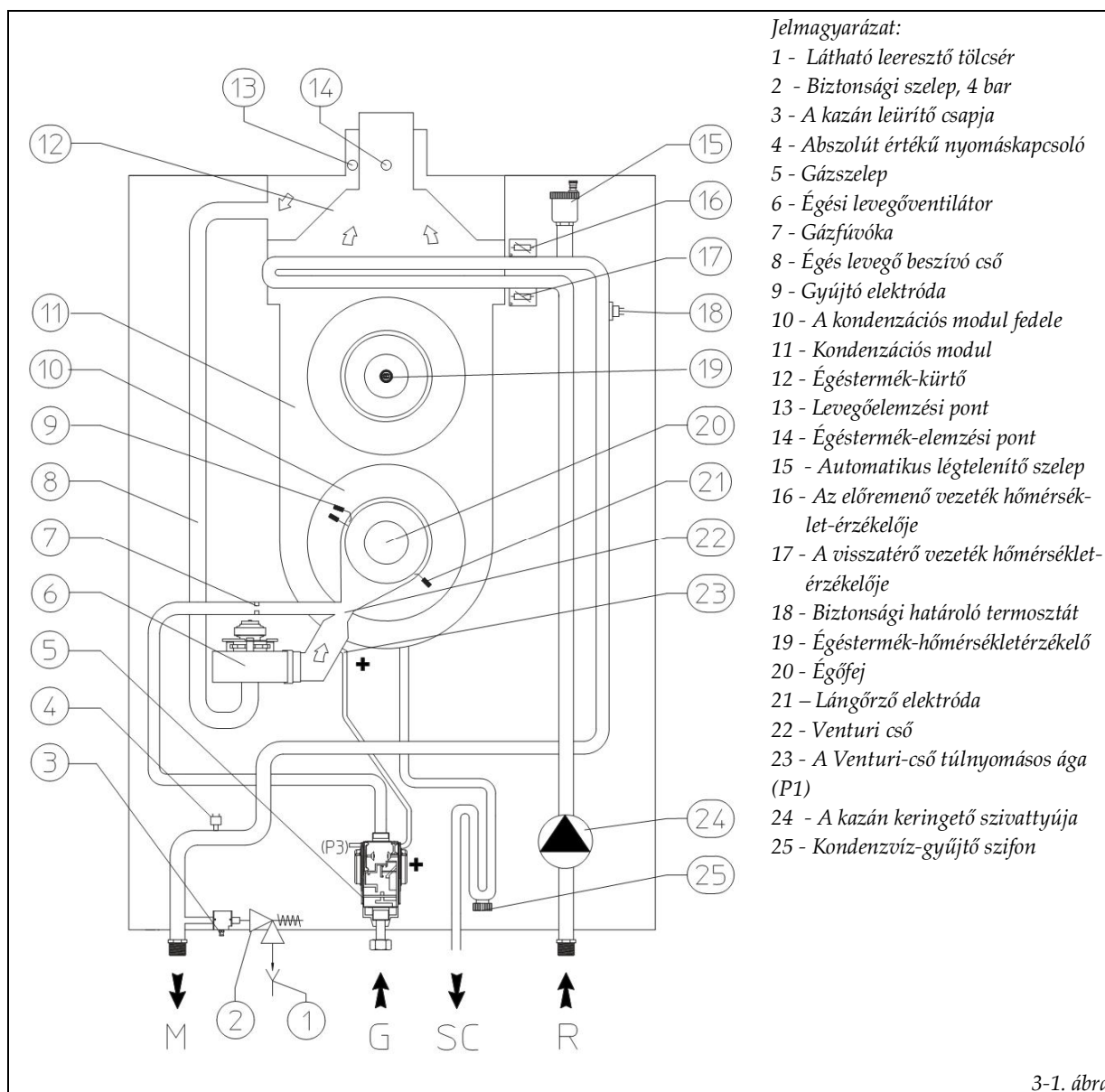
3. A KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉSE (KEZDETI ELLENŐRZÉS)

Teendők a kazán üzembe helyezésekor:

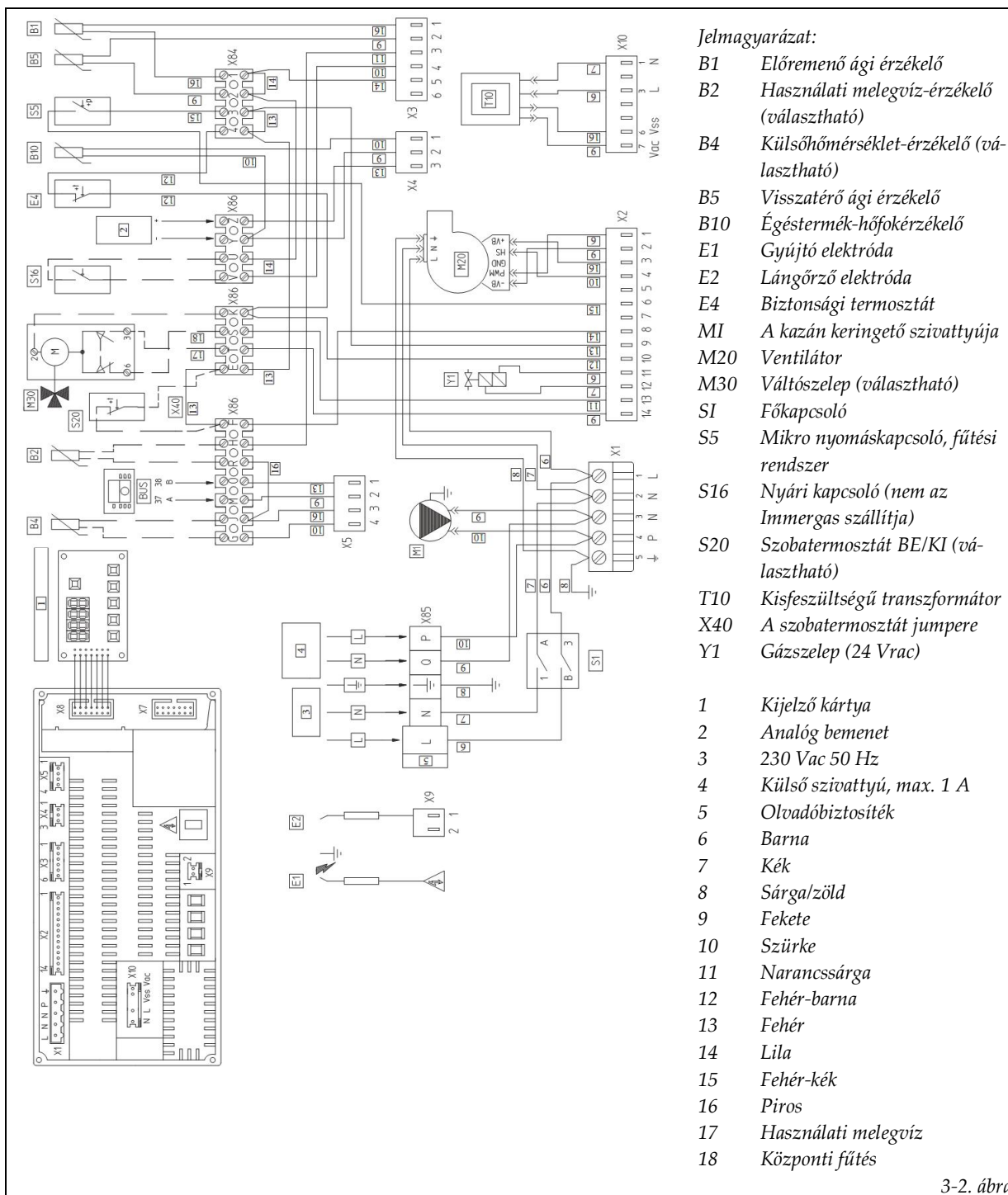
- ellenőrizzük, megvannak-e a telepítés megfelelőségére vonatkozó nyilatkozatok;
- ellenőrizzük, hogy alkalmas-e a használandó gáz a kazán működtetésére;
- ellenőrizzük, hogy a kazán 230V-50Hz értékű elektromos hálózathoz kapcsolódik, figyelembe véve az L-N polaritást, és bekötötték-e a földelést;
- kapcsoljuk be a kazánt és ellenőrizzük a helyes gyújtást;
- ellenőrizzük az égéstermékek CO₂ tartalmát a legkisebb és a legnagyobb teljesítményen;
- ellenőrizzük, hogy a ventilátor fordulatszáma megegyezik-e a kézikönyvben megadottal (3-21 pont);
- ellenőrizzük a kazán előtt és a kazánban található főkapcsoló működését;
- ellenőrizzük a huzat mértékét a készülék rendes működése közben, például közvetlenül a készülék égéstermék-kimenete után elhelyezett huzatmérő segítségével;
- ellenőrizzük, hogy nem kerülnek-e vissza a helyiségbe az égéstermékek – akár a ventilátorok működése közben is
- ellenőrizzük, hogy szabadok-e az égési levegőt bevezető, illetve az égésterméket elvezető nyílások;
- ellenőrizzük a szabályozó elemek működését;
- pecsételjük le a gázoldali szabályozó elemeket (ha megváltoztatták a beállítási értékeket);
- ellenőrizzük a vízkörök tömörségét;
- ellenőrizzük a telepítési helyiség természetes levegőellátását, illetve mesterséges szellőztetését.

Ha a biztonsági ellenőrzések során egyetlen tétel is nem megfelelőnek bizonyul, tilos üzembe helyezni a berendezést.

3.1 HIDRAULIKAI RAJZ.



3.2 ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZ



3-2. ábra

A busz „M” és „O” sorkapcsait kaszkádba között kazánok vezérlésére használjuk.

Az X40 hidat meg kell szüntetni, ha szobatermosztátot vagy kaszkád-szabályozót kötnek be.

Biztonsági okokból az áramköri kártyán egy vissza nem állítható olvadóbiztosíték van, sorba kötve a gázszelep elektromos tápfeszültségével.

3.3 A KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSI PARAMÉTEREI.

Az alábbi táblázatban a kazán gyári alapértékei olvashatók.

A csak szakszerviz által módosítható paraméterekhez be kell írni egy megfelelő jelszót (kódot), melyet kérésre küldünk meg.

A kód beírásának menete a következő:

- tartsuk egyszerre lenyomva 2 másodpercig a MODE és a STEP gombokat, ekkor a kijelzőn a CODE szöveg jelenik meg;
- nyomjuk meg a STEP gombot, akkor a kijelzőn a „C” betű, illetve az utolsó két számjegynél egy véletlenszerű számérték;
- változtassuk meg a számértéket a + vagy – gombbal a jelszó-kódra;
- a megerősítéshez nyomjuk meg a STORE gombot.

A szerelő és a felhasználó által módosítható beállítási értékek					
Para- méter	Leírás	Alsó határérték	Felső határérték	Gyári alap- érték	A szerelő által beállí- tott érték
1	A használati melegvíz beállított értéke	20 °C	70 °C	20 °C	
2	Használati melegvíz üzemmód	0 = kikapcsolva 1 = bekapcsolva 2 = kikapcsolva + folyamatos szivattyúzás 3 = bekapcsolva + folyamatos szivattyúzás		0	
3	Fűtés üzemmód	0 = kikapcsolva 1 = bekapcsolva 2 = kikapcsolva + folyamatos szivattyúzás 3 = bekapcsolva + folyamatos szivattyúzás		1	
4	Az előremenő fűtőág maximális hőmérséklete	20 °C	85 °C	85 °C	

Kizárólag a szakszerviz által módosítható beállítási értékek (hozzáférési kód beírása után) V90 = Victrix 90, V115 = Victrix 115					
10	Az előremenő fűtőág minimális hőmérséklete	15 °C	60 °C	20 °C	
11	A külső hőmérséklet alsó határértéke	-30 °C	10 °C	-5 °C	
12	A külső hőmérséklet felső határértéke	15 °C	25 °C	20 °C	
13	Fagyvédelmi hőmérséklet	-30 °C	10 °C	0°C	
14	A külsőhőmérséklet-érzékelő által mért érték korrekciója	-5 °C	5 °C	0°C	
15	A második fűtőkör maximális hőmérséklete	NEM HASZNÁLATOS			
16	A második fűtőkör minimális hőmérséklete	NEM HASZNÁLATOS			
17	A második fűtőkör hiszterézise	NEM HASZNÁLATOS			
18	Az előírt hőmérséklet minimális értéke	0 = ki 1 °C	60 °C	0	
19	Felfűtési idő (Booster time)	0 = nincs felfűtés 1 perc	30 perc	0	
20	Az előremenő ági hőmérséklet kompenzációja a külső hőmérséklettel	0 °C	80 °C	0	
21	A hőmérséklet növelése a használati melegvíz beállított értéke alapján	0	30 °C	15 °C	
22	A ventilátor max. fordulatszáma, fűtés (100 fordulat)	V90: 15 V115: 17	V90: 60 V115: 65	V90: Metán = 52 PB-gáz = 46 V115: 59	
23	A ventilátor max. fordulatszáma, fű-	0	99	0	

	tés (egység)				
24	A ventilátor max. fordulatszáma, használati melegvíz (100 fordulat)	V90: 15 V115: 17	V90: 38 V115: 65	V90: 38 Metán = 38 PB-gáz = 38 V115: 38	
25	A ventilátor max. fordulatszáma, használati melegvíz (egység)	0	99	0	
26	A ventilátor min. fordulatszáma, fűtés (100 fordulat)	V90: 12 V115: 15	V90: 60 V115: 65	V90: 13 Metán = 13 PB-gáz = 12 V115: 17	
27	A ventilátor min. fordulatszáma, fűtés (egység)	0	99	V90: 0 V115: 50	
28	A ventilátor sebessége a begyújtási szakaszban (100 fordulat)	21	27	V90: 23 V115: Metán = 23 PB-gáz = 26	
29	A ventilátor sebessége a stabilizációs idő alatt (100 fordulat)	V90: 12 V115: 18	38	V90: 16 V115: 20	
30	Stabilizációs idő	0	900	06	
31	A fűtőkör felfutási rámpája	0	15	02	
32	A szivattyú utókeringetési ideje a fűtési ciklus végén	0 = 10 másodperc 1 perc	99 perc	3	
33	A szivattyú utókeringetési ideje a használati melegvíz ciklus végén	0 másodperc	300 másodperc	60	
34	A moduláció hiszterézise, fűtőkör be (ON)	0 °C	20 °C	0	
35	A moduláció hiszterézise, fűtőkör ki (OFF)	0 °C	10 °C	5	
36	A moduláció hiszterézise, használati melegvíz be (ON)	-5 °C	30 °C	0	
37	A moduláció hiszterézise, használati melegvíz ki (OFF)	0 °C	30 °C	5	
38	A hiszterézis észlelése a használati melegvíz körben BE	0 °C	30 °C	5	
39	A hiszterézis észlelése a használati melegvíz körben KI	-5 °C	30 °C	0	
40	A fűtés időzítése	0	300 másodperc	180	
41	A használati melegvíz időzítése	0	300 másodperc	0	
42	A használati melegvízről fűtésre való átváltás időzítése	0 = átváltás bekapcsolt égőfejjel 30 = átváltás 10 másodpercre kikapcsolt égőfejjel		0	
43	A használati melegvíz max. elsőbbségi ideje	0 perc	120 perc	0 perc	
44	Kaskád-cím	NEM HASZNÁLATOS			
45	A fűtési rendszer szabályozásának módja	00 = szobatermosztát 01 = külsőhőmérséklet-érzékelő 02 = 0-10 V, teljesítmény 03 = 0-10 V, hőmérséklet		00	
46	A használati melegvíz rendszer típusa	00 = Átfolyó rendszer, érzékelővel 01 = Átfolyó rendszer, érzékelő nélkül 02 = Tárolótartály érzékelővel 03 = Tárolótartály érzékelő nélkül		02	
47	A ventilátor kézi fordulatszáma	-1 = ki 0%	100%	-1	

48	PWM jelszint, szivattyú	1	4	NEM HASZNÁLATOS (32)	
49	PWM jelszint, szivattyú	10	50	NEM HASZNÁLATOS (15)	
50	PWM jelszint, szivattyú	15	50	NEM HASZNÁLATOS (20)	
51	PWM hiszterézis	1 °C	10 °C	NEM HASZNÁLATOS (02)	
53	Low/Off és szivattyúciklus	x0 = ki (OFF) x1 = be (ON) 0x = normál fűtési szivattyúciklus 0x = normál használati melegvíz szivattyúciklus		00	
54	A nyomáskapcsoló min. fordulatszáma (100 fordulat)	5	70	5	
55	A kazán minimális karbantartási hőmérséklete	0 °C	80 °C	0 °C	
56	Fűtési vagy fűtés+melegvíz felfutás (rampa)	0 (csak fűtés.)	1 (fűtés + melegvíz)	0	
57	Victrix 90: Előgyújtási idő	NEM HASZNÁLATOS			

3.4 KÉZZEL TÖRÖLHETŐ ÜZEMZAVAROK.

„E” kód	Leírás	Teendő
E 00	Nincs lángérzékelés	Ellenőrizzük a lángórzó elektródát Ellenőrizzük az áramköri kártyát
E 02	A gyújtás letiltva	Ellenőrizzük a gázszelepet Ellenőrizzük az áramköri kártyát Ellenőrizzük az elektródák pozícióját Ellenőrizzük, a minimális lángjelet, >6 µA
E 03	Hiba a gázszelepnél	Ellenőrizzük a gázszelepet / az áramköri kártyát Cseréljük ki az áramköri kártyát
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Belső blokkolás <i>(elektronika)</i>	Ellenőrizzük az áramköri kártyát Cseréljük ki az áramköri kártyát
E 04	Tartós letiltás <i>(blokkolás és áramkimaradás együttes előfordulása esetén következik be)</i>	Ellenőrizzük a letiltás okát
E 06	Hiba a nyomtatott áramköri kártya bemenetén	Ellenőrizzük az áramköri kártyát Cseréljük ki az áramköri kártyát
E 07	A gázszelep reléjének hibája	Ellenőrizzük a gázszelepet / az áramköri kártyát Cseréljük ki az áramköri kártyát
E 12	Működésbe lépett a túlmelegedést ellenőrző határoló termosztát	Ellenőrizzük a víz túlmelegedési termosztátját
E 13	Hiba a nyomtatott áramköri kártya kimenetén	Ellenőrizzük az áramköri kártyát Cseréljük ki az áramköri kártyát
E 14	Blokkolás az előremenő ági hőmérsékletérzékelő áramkörében	Ellenőrizzük az előremenő ági érzékelőt / az áramköri kártyát Cseréljük ki az áramköri kártyát
E 18	A rendszer előremenő ági hőmérséklete túl magas (>95 °C)	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben
E 19	A rendszer visszatérő ági hőmérséklete túl ma-	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrend-

	gas (>87°C)	szerben
E 25	A rendszer előremenő ági hőmérséklete túl gyorsan emelkedik.	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben Ellenőrizzük a fő hőcserélőt
E 30	Túl nagy a különbség a rendszer előremenő és visszatérő ági hőmérséklete között.	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben
E 31	Elromlott (zárlatos) az előremenő ági hőmérsékletérzékelő	Cseréljük ki az előremenő ági hőmérsékletérzékelőt
E 32	Elromlott (zárlatos) a visszatérő ági hőmérsékletérzékelő	Cseréljük ki a visszatérő ági hőmérsékletérzékelőt
E 35	Elromlott (zárlatos) az égéstermék-hőfokérzékelő.	Cseréljük ki az égéstermék-hőfokérzékelőt
E 36	Elromlott az előremenő ági hőmérsékletérzékelő (szakadás)	Cseréljük ki az előremenő ági hőmérsékletérzékelőt
E 37	Elromlott a visszatérő ági hőmérsékletérzékelő (szakadás)	Cseréljük ki a visszatérő ági hőmérsékletérzékelőt
E 40	Elromlott az égéstermék-hőfokérzékelő (szakadás).	Cseréljük ki az égéstermék-hőfokérzékelőt
E 52	Elromlott az égéstermék-hőfokérzékelő	Ellenőrizzük az égéstermék-hőfokérzékelő áramkört
E 114	Érvénytelen kaszkád-cím	Ellenőrizzük a kártyán beállított címet (lásd a kaszkád- és zónaszabályozó című részt)

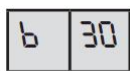


Ha például a kijelzőn az itt látható szöveg olvasható, akkor az azt jelenti, hogy a készülék gyújtása le van tiltva. A letiltás megszüntetéséhez meg kell nyomni a kazán vezérlőpaneljén lévő RESET gombot.

3.5 ELEKTRONIKUS ÚTON TÖRÖLHETŐ ÜZEMZAVAROK.

„b” kód	Leírás	Teendő
b 18	A fűtőrendszer előremenő hőmérséklete magasabb 92 °C-nál	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben
b 19	A fűtőrendszer visszatérő hőmérséklete magasabb 87 °C-nál	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben
b 24	Fordítva működnek az előremenő/visszatérő hőmérsékletérzékelők.	Ellenőrizzük az érzékelők pozícióját
b 25	A fűtőrendszer előremenő ági hőmérséklete túl gyorsan emelkedik.	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben
b 26	Nincs víz / túl kicsi a víznyomás	Ellenőrizzük a fűtőrendszer víznyomását Állítsuk be a fűtőrendszer víznyomását 1 és 1,2 bar közötti értékre Vizsgáljuk meg, hogy nem szivárogo-e a víz valahol a rendszerből
b 28	Elromlott a ventilátor (nincs Hall-jel)	Ellenőrizzük a ventilátort Ellenőrizzük az „F3” biztosítékot Ellenőrizzük az áramköri kártyát
b 29	Elromlott a ventilátor	Ellenőrizzük a ventilátort Ellenőrizzük az „F3” biztosítékot Ellenőrizzük az áramköri kártyát
b 30	A fűtőrendszer előremenő és visszatérő hőmérséklete között a különbség nagyobb 40 °C-nál	Ellenőrizzük a víz keringését a fűtőrendszerben
b 33	Elromlott a használati melegvíz érzékelője (zárlatos)	Ellenőrizzük / cseréljük ki a használati melegvíz érzékelőjét
b 38	Elromlott a használati melegvíz érzékelője (szakadás)	Ellenőrizzük / cseréljük ki a használati melegvíz érzékelőjét
b 65	A készülék a ventilátor indulására vár (nem elegendő a	Ellenőrizzük a ventilátor működését

	<i>légáram)</i>	
b 118	Ionizációs áramvesztés az égőfej begyújtásakor (3 próbálkozás után átvált „02 = A gyújtás letiltva” hibára)	Ellenőrizzük, hogy kap-e a kazán gázt és megfelelő szintű elektromos áramot. Ellenőrizzük az égéstermék oldal nyomását



Ha például a kijelzőn ez a szöveg olvasható, akkor a készülék előremenő és visszatérő hőmérsékletének különbsége (Δt) meghaladja a 40°C-ot. Ezek a tiltások átmeneti jellegűek, és a zavaró tényező megszűnésekor a kazán automatikusan visszaállítja a rendes működést.

Megjegyzés: a karbantartási műveleteket szakképzett szerelőnek kell elvégeznie (keresse az Immergas szakszerviz partnereit).

- Gázszag. A gázvezeték csöveiből szivárgó gáz okozza. Ellenőrizni kell a belépő gázkör vezetékének tömörzését.
- Szabálytalan égés vagy rendellenes zajok. A következők okozhatják: piszkos égőfej, nem megfelelő tüzelési paraméterek, az égési levegő / égéstermék csövek helytelenül vannak felszerelve. Tisztítsuk meg a fenti alkatrészeket, ellenőrizzük a csövek helyes felszerelését, ellenőrizzük a gázszelep helyes beállítását (offset érték), valamint a CO₂ koncentráció helyes értékét az égéstermékben.
- Eltömődött a szifon. A szifonban lerakódott szennyeződések okozhatják. A kondenzvíz-leeresztő dugó segítségével ellenőrizzük, hogy nem zárják-e el a kondenzvíz útját anyagmaradványok.
- Eltömődött a hőcserélő. A szifon eltömődésének lehet a következménye. A kondenzvíz-leeresztő dugó segítségével ellenőrizzük (csak az előlapi burkolat eltávolítása után férünk hozzá), hogy nem zárják-e el a kondenzvíz útját anyagmaradványok.
- A fűtőrendszerbe szorult levegő zajokat okoz. Ellenőrizzük a légtelenítő szelep fedelének nyitását (1-25. ábra). Ellenőrizzük, hogy a fűtőrendszer nyomása és a tágulási tartály előnyomása a számított határértékek között van-e.

Megjegyzés: Ha a kazán karbantartásakor el kell zárni egy vagy mindkét elzáró csapot (1-30. ábra, 34. tétel), akkor ki előtte kell kapcsolni a kazánt.

3.6 A KAZÁN ÁTALAKÍTÁSA GÁZCSERE ESETÉN.

Ha a kazánt az adattáblán szereplőtől eltérő gázra kell átállítani, akkor rendelje meg az átállást nagymértékben megkönnyítő átalakító készletet. A fűtőgáznak megfelelő átállást mindenképpen szakképzett szerelővel kell elvégeztetni (például az Immergas vállalat szakemberével). A különböző gáztípusok közötti átállás menete a következő:

- áramtalanítsuk a készüléket;
- cseréljük ki a gázvezeték és a levegő-gáz keverőcső közötti fűvókát (1-25. ábra, 12. tétel);
- cseréljük ki a Venturi-csövet (1-25. ábra, 11. tétel);
- helyezzük áram alá a készüléket;
- a ventilátor fordulatszámának változtatásával állítsuk be a maximális fűtési teljesítményt (22. sz. paraméter, „A fűtőköri ventilátor max. fordulatszáma”), lásd 3.21 pont;
- a ventilátor fordulatszámának változtatásával állítsuk be a minimális fűtési teljesítményt (26. sz. paraméter, „A fűtőköri ventilátor min. fordulatszáma”), lásd 3.21 pont;
- a 3.22 pontban található táblázat alapján ellenőrizzük az égéstermék CO₂ koncentrációját a legnagyobb fűtési teljesítményen;
- a 3.22 pontban található táblázat alapján ellenőrizzük az égéstermék CO₂ koncentrációját a legkisebb fűtési teljesítményen;
- pecsételjük le a gázáram-szabályozó elemeket (ha megváltoztatták a beállítási értékeket);
- az átállás végeztével ragasszuk fel az átalakító készletben található öntapadó címkét a kazán adattáblája közelébe. Szükség esetén húzzuk át az adattáblán alkoholos filctollal a régi gáztípusra vonatkozó adatokat.

A fenti műveleteket az alkalmazott gáztípus figyelembe vételével kell elvégezni.

3.7 ELLENŐRZÉSEK A GÁZÁTÁLLÍTÁS UTÁN.

Miután meggyőződünk róla, hogy az átalakítást az adott gáztípushoz előírt fűvókával hajtották végre, a besabályozást pedig a helyes fordulatszámra végezték el, ellenőrizni kell még, hogy:

- az égőfej lángja nem túl magas és stabil-e (nem válik el az égőfejtől);
- a nem tapasztalható-e gázszivárgás a rendszerben.

Megjegyzés: a kazán besabályozásával kapcsolatos műveleteket szakképzett szerelőknek kell elvégezniük (keresse az Immergas vállalat szakszerviz partnereit).

3.8 TOVÁBBI ESETLEGES BESZABÁLYOZÁSOK.

A névleges fűtőtéljesítmény ellenőrzése. A kazán névleges fűtőtéljesítménye függ az égési levegő és az égéstermék-csövek hosszától. A csövek hosszának növekedésével a teljesítmény kismértékben csökken. Kazántelepbe (kaszkádba) történő telepítés és az égéstermék-készlet alkalmazása esetén az égőfej legalább 5 perces üzemeltetése után, illetve amikor az égési levegő, illetve az égéstermékek hőmérséklete stabilizálódott, az alábbi táblázat szerint kell megfelelően beállítani a fűtőrendszer ventilátorának fordulatszámát:

Victrix 90:

	G20	G31
Egyedi kazán	max. fordulatszám 5850	max. fordulatszám 6050
	min. fordulatszám 1700	min. fordulatszám 1700
Gyújtó égéstermék vezeték készlet, retesszel	max. fordulatszám 5850	max. fordulatszám 6050
	min. fordulatszám 1750	min. fordulatszám 1750

Victrix 115:

	G20	G31
Egyedi kazán	max. fordulatszám 5900	max. fordulatszám 5900
	min. fordulatszám 1750	min. fordulatszám 1750
Gyújtó égéstermék vezeték készlet, retesszel	max. fordulatszám 5900	max. fordulatszám 5900
	min. fordulatszám 1750	min. fordulatszám 1750

3.9 A LEVEGŐ-GÁZ ARÁNY BEÁLLÍTÁSA.

A maximális CO₂ koncentráció kalibrálása. Kapcsoljuk be a kazánt, majd a „MODE” és „+” gombokat 2 másodpercig egyszerre lenyomva tartva váltsuk át „kéményseprő” üzemmódba: ekkor a kazán a maximális fűtőtéljesítményre kapcsol, a kijelzőn pedig a „H” betű és egy kétjegyű számérték jelenik meg. Az égéstermékek pontos CO₂ koncentrációjának meghatározásához a szakszervizesnek teljesen be kell dugnia az érzékelő szondát a foglalatba, és után ellenőriznie kell, hogy a CO₂ koncentráció megegyezik-e a 3.22 pontban található táblázat megfelelő értékével; ha nem, akkor be kell állítania a gázmennyiség-szabályozó csavart (3-4. ábra, 12. tétel).

A CO₂ koncentráció növeléséhez az óramutató járásával ellentétes irányban, a csökkentéshez pedig az óramutató járásával megegyező irányban kell forgatni a szabályozó csavart. A szabályozó csavar (12) elforgatása után meg kell várni, hogy a kazán stabilizálódjon az új értéken (kb. 30 másodperc).

A minimális CO₂ érték kalibrálása. A maximális CO₂ érték besabályozása után kapcsoljuk be a kazánt és működtessük a minimális teljesítményen; ehhez tartsuk egyszerre lenyomva 2 másodpercig a „MODE” és a „-” gombot. Ekkor a kazán a minimális fűtőtéljesítményre kapcsol, a kijelzőn pedig az „L” betű és egy kétjegyű számérték jelenik meg. Az égéstermékek pontos CO₂ koncentrációjának meghatározásához a szakszervizesnek teljesen be kell dugnia az érzékelő szondát a foglalatba, és után ellenőriznie kell, hogy a CO₂ koncentráció megegyezik-e a 3.22 pontban található táblázat megfelelő értékével; ha nem, akkor be kell állítania az offset szabályozó csavart (3-4. ábra, 3. tétel). A CO₂ kon-

centráció növeléséhez az óramutató járásával megegyező irányban, a csökkentéshez pedig az óramutató járásával ellentétes irányban kell forgatni a szabályozó csavart (3).

3.10 AZ ÉGÉSI PARAMÉTEREK ELLENŐRZÉSE.

A legnagyobb és legkisebb fűtési teljesítmény besabályozásához a „MODE” és „+” gombokat pár másodpercig egyszerre lenyomva tartva váltsuk át a kazánt „kéményseprő” üzemmódba, majd ellenőrizzük, hogy a ventilátor eléri-e (bekapcsolt égőfej esetén) a 3.21 pontban található táblázat szerinti fordulatszámot; a paraméterek megváltoztatásának módját lásd a későbbi pontokban.

3.11 A FŰTÉS NÉVLEGES TELJESÍTMÉNYÉNEK BEÁLLÍTÁSA.

A „Victrix 90/115” kazánt a gyártóüzemben a maximális fűtési teljesítményre kalibráltuk. Nem célszerű tehát megváltoztatni a besabályozási értéket.

Ha mégis csökkenteni kell a fűtési teljesítményt, akkor a 22. sz. paraméter értékét kell megváltoztatni („A ventilátor max. fordulatszáma, fűtés”), miután beírták a szakszerviznek fenntartott hozzáférési kódot (lásd a 3.3 pontot).

A beállított fűtési teljesítmény értékének ellenőrzése: hasonlítsuk össze a ventilátor fordulatszámát a táblázatban szereplő értékkel (3.21 pont).

3.12 A FŰTÉS MINIMÁLIS TELJESÍTMÉNYÉNEK BEÁLLÍTÁSA.

A minimális fűtési teljesítmény értékének megváltoztatásához a 26. sz. paraméter értékét kell módosítani („A ventilátor min. fordulatszáma, fűtés”), miután beírták a szakszerviznek fenntartott jelszót (lásd a 3.3 pontot).

A beállított fűtési teljesítmény értékének ellenőrzése: hasonlítsuk össze a ventilátor fordulatszámát a táblázatban szereplő értékkel (3.21 pont).

3.13 A HASZNÁLATI MELEGVÍZ TELJESÍTMÉNYÉNEK BEÁLLÍTÁSA.

A használati melegvíz teljesítményének megváltoztatásához a 24. sz. paraméter értékét kell módosítani („A ventilátor max. fordulatszáma, használati melegvíz”), miután beírták a szakszerviznek fenntartott jelszót (lásd a 3.3 pontot).

Állítsuk be a ventilátor fordulatszámát a táblázat szerint (3.21 pont).

3.14 A KERINGETŐ SZIVATTYÚ ÜZEMMÓDJAI.

A szivattyút folyamatosan is működtethetjük, ha paraméter-üzemmódban „3” értékűre állítjuk a 3. sz. paramétert.

3.15 „KÉMÉNYSEPRŐ” ÜZEMMÓD.

A kazán ebben az üzemmódban 15 percen keresztül maximális fűtőteljesítményen működik.

Ebben az üzemmódban kiiktatódnak a szabályozó elemek, és csak a biztonsági termosztát, illetve a határoló termosztát működik. A kéményseprő üzemmód bekapcsolásához tartsuk lenyomva két másodpercig a „MODE” és „+” gombokat. Ez a funkció a szakszerviznek segít ellenőrizni az égési paraméterek értékét; a kazán maximális teljesítményen működik, és a kijelzőn a „H” betű jelenik meg. Az ellenőrzések befejeztével a „+” és „-” gombok együttes megnyomásával léphetünk ki ebből az üzemmódból.

3.16 VÉDELEM A SZIVATTYÚ LETAPADÁSA ELLEN.

A kazán „nyári” üzemmódban 24 óránként legalább egyszer 10 másodperc időtartamra beindítja a szivattyút, nehogy a hosszabb leállás miatt letapadjon.

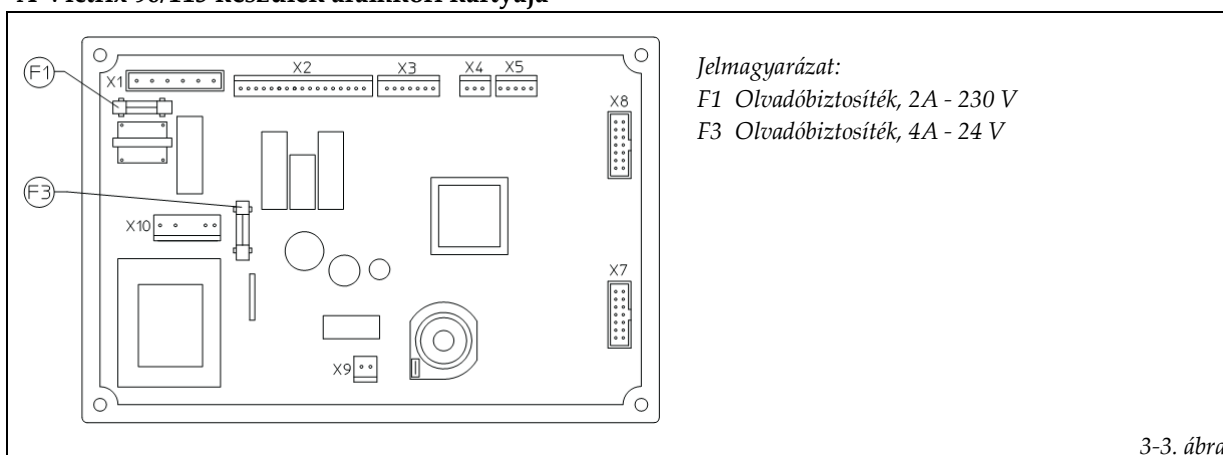
3.17 A FŰTŐTESTEK FAGYVÉDELME.

A kazán fagyvédelmi funkciója beindítja a szivattyút, ha a fűtőrendszer előremenő hőmérséklete 7°C vagy az alá csökken. Ha az előremenő ági víz hőmérséklete 3°C alá süllyed, bekapcsol a kazán, és addig működik, amíg a víz fel nem melegszik 10°C -ra.

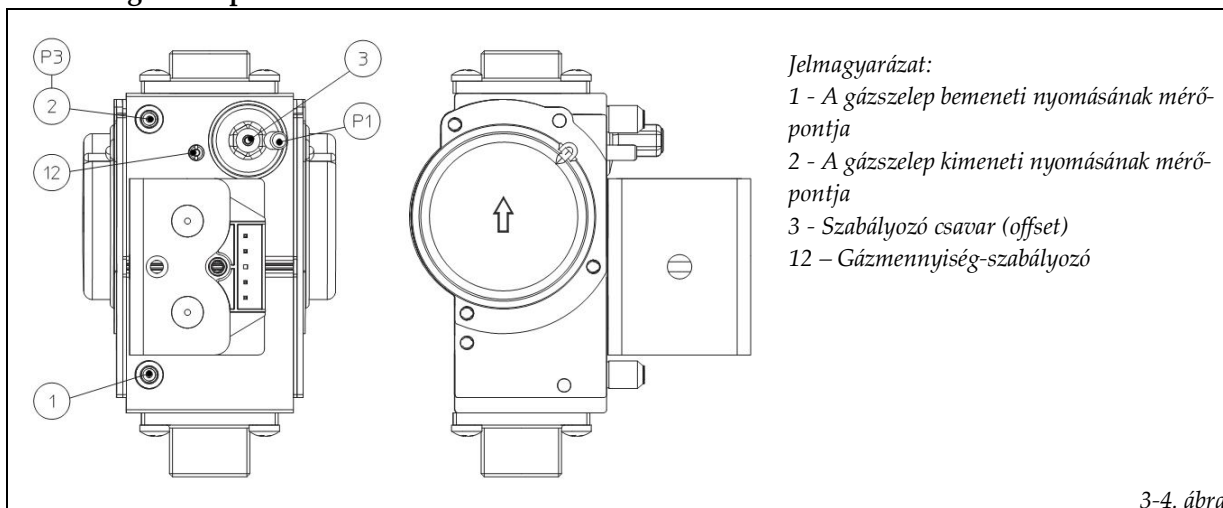
3.18 A FŰTÉS ELŐREMENŐ ÁGI HŐMÉRSÉKLETE.

A fűtőkészülék maximális előremenő ági hőmérsékletét paraméter-beállítási üzemmódban a 4. sz. paraméter segítségével állíthatjuk be, 20 és 85°C közötti értékre.

A Victrix 90/115 készülék áramköri kártyája



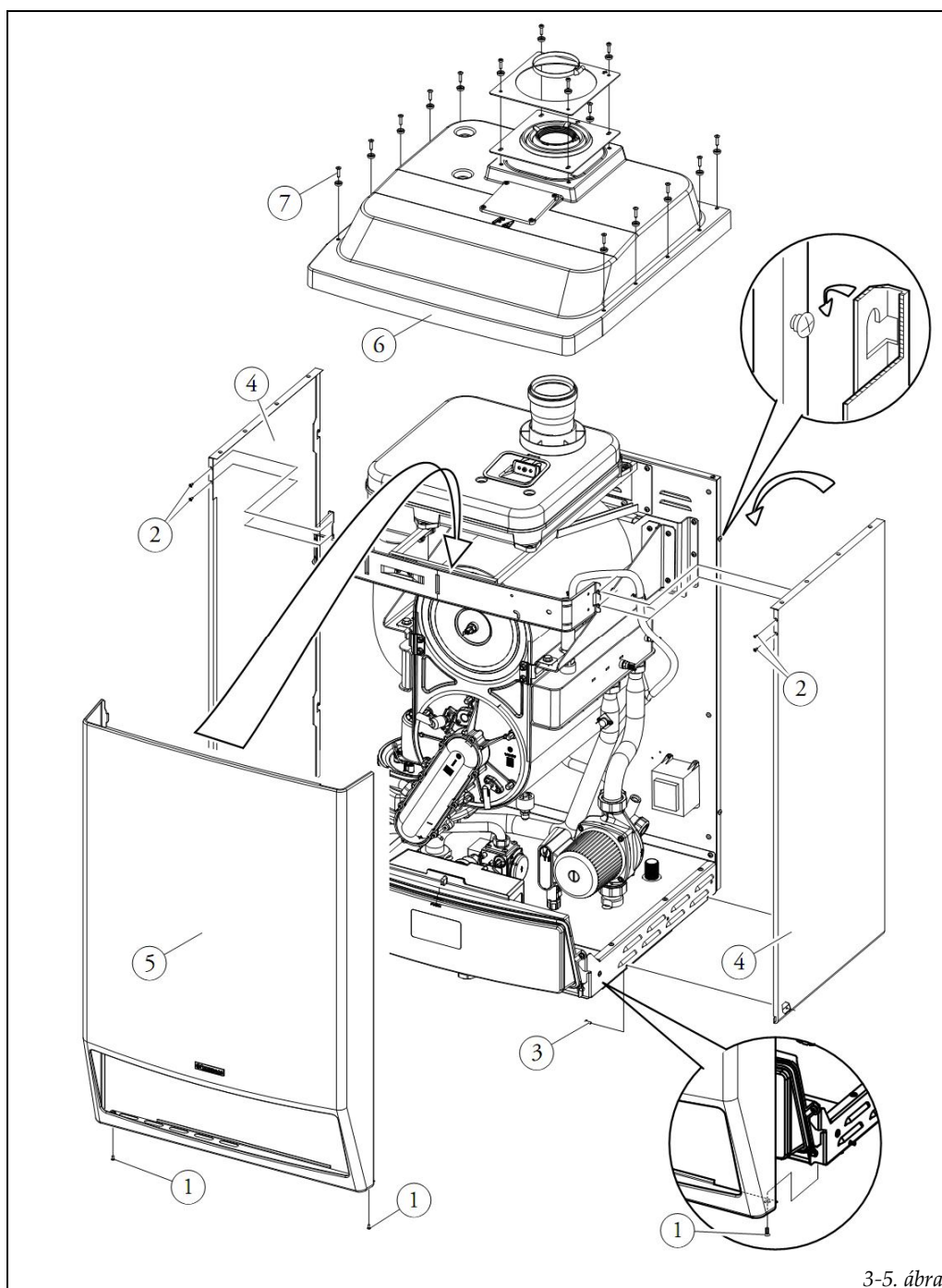
DUNGS gázszelep



3.19 A BERENDEZÉS BURKOLATÁNAK LESZERELÉSE.

A kazán karbantartásának megkönnyítése érdekében az alábbi egyszerű műveletekkel teljesen le lehet szerelni a burkolatot (3-5. ábra):

- szereljük le a lemezből készült alsó védőrácsot;
- csavarjuk ki az előlap alján (5) lévő csavarokat (1);
- lazítsuk meg teljesen a burkolat tetején (6) lévő csavarokat (7) (lásd az ábrát);
- húzzuk óvatosan magunk felé, s közben nyomjuk felfelé a burkolat előlapjának (5) alját;
- csavarjuk ki a burkolat oldallemezeit tartó felső csavarokat (2);
- csavarjuk ki a kazán oldalán alul található csavarokat (3), majd finoman felfelé nyomva vegyük le az oldallemeket (4).



3.20 A BERENDEZÉS ÉVES ELLENŐRZÉSE ÉS KARBANTARTÁSA.

Évente legalább egyszer az alábbi ellenőrző és karbantartó műveleteket kell elvégezni.

- Tisztítsuk meg a hőcserélő égéstermékek felőli oldalát.
- Tisztítsuk meg a égőfejet.
- Ellenőrizzük a kazán megfelelő gyújtását és működését.
- Ellenőrizzük az égőfej megfelelő kalibrálását fűtési üzemmódban.
- Ellenőrizzük a vezérlő és szabályozó elemek helyes működését, különös tekintettel a következőkre:
 - a kazánban lévő főkapcsoló működése;
 - a fűtésszabályozó termosztát működése;
- Ellenőrizzük a gázvezeték és a fűtőberendezés gáztömörtségét.
- Ellenőrizzük a gázhiány esetén működésbe lépő ionizációs lángőr működését;
 - ellenőrizzük, hogy a beavatkozási ideje rövidebb-e 10 másodpercnél.
- Ellenőrizzük szabad szemmel, hogy nem szivárog-e víz a rendszerből, illetve hogy nincsenek-e oxidációra utaló nyomok az elosztó vezetékeken, valamint páralecsapódási nyomok az égéskamra belsejében.
- A kondenzvíz-leeresztő dugó segítségével ellenőrizzük, hogy nincsenek-e jelen olyan anyagra-radványok, amelyek eltömíthetik a kondenzvíz-vezetékét.
- Vizsgáljuk meg a kondenzvíz-leeresztő szifon tartalmát.
- Ellenőrizzük szabad szemmel, hogy nem tömődött-e el a biztonsági vízszelep elvezető csöve.
- Ellenőrizzük, hogy a berendezés statikus nyomása (amikor hideg a berendezés, illetve miután a töltőcsapon keresztül újratöltötték vízzel a rendszert) legalább 0,5 bar értékű legyen.
- Ellenőrizzük szabad szemmel, hogy sértetlenek és zárlatmentesek-e a biztonsági és szabályozó eszközök, különös tekintettel az alábbiakra:
 - biztonsági hőmérsékletátló-termosztát;
- Ellenőrizzük, hogy hibátlanok-e az elektromos rendszer elemei, különös tekintettel a következőkre:
 - az elektromos tápkábelek a kábelvezetőkben haladnak-e;
 - nincsenek rajtuk feketedések vagy égésnyomok.

Megjegyzés: A kazán rendszeres karbantartásakor célszerű az érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően a fűtőrendszer ellenőrzését és karbantartását is elvégezni.

3.21 VÁLTOZTATHATÓ FŰTŐTELJESÍTMÉNY (VICTRIX 90).

FŰTŐTELJE- SÍTMÉNY	FŰTŐTELJE- SÍTMÉNY	METÁN (G20)		PROPÁN (G31)	
		AZ ÉGŐFEJ GÁZMENNYSÉ- GE	A VENTILÁTOR FORDULAT- SZÁMA	AZ ÉGŐFEJ GÁZMENNYSÉ- GE	A VENTILÁTOR FORDULAT- SZÁMA
(kW)	(kcal/h)	(m ³ /h)	(1/min)	(kg/h)	(1/min)
90,0	77400	9,82	5850	7,21	6050
88,0	75680	9,60	5720	7,05	5900
86,0	73960	9,38	5580	6,88	5750
84,0	72240	9,16	5450	6,72	5600
82,0	70520	8,94	5320	6,56	5450
80,0	68800	8,72	5190	6,40	5310
78,0	67080	8,50	5060	6,24	5160
76,0	65360	8,28	4930	6,08	5020
74,0	63640	8,06	4800	5,92	4880
72,0	61920	7,85	4670	5,76	4740
70,0	60200	7,63	4550	5,60	4600
68,0	58480	7,41	4420	5,44	4470
66,0	56760	7,19	4300	5,28	4330
64,0	55040	6,98	4170	5,12	4200

62,0	53320	6,76	4050	4,96	4070
60,0	51600	6,54	3920	4,80	3930
58,0	49880	6,33	3800	4,64	3810
56,0	48160	6,11	3680	4,49	3680
54,0	46440	5,89	3560	4,33	3550
52,0	44720	5,68	3430	4,17	3420
50,0	43000	5,46	3310	4,01	3300
48,0	41280	5,25	3190	3,85	3170
46,0	39560	5,03	3070	3,69	3050
44,0	37840	4,81	2950	3,53	2930
42,0	36120	4,60	2840	3,37	2810
40,0	34400	4,38	2720	3,22	2690
38,0	32680	4,16	2600	3,06	2570
36,0	30960	3,95	2480	2,90	2460
34,0	29240	3,73	2360	2,74	2340
32,0	27520	3,51	2250	2,58	2230
30,0	25800	3,30	2130	2,42	2110
28,0	24080	3,08	2020	2,26	2000
26,0	22360	2,86	1900	2,10	1890
24,0	20640	2,64	1790	1,94	1780
22,5	19350	2,48	1700	1,82	1700

Megjegyzés: a fenti táblázatban szereplő teljesítményi adatokat 0,5 m hosszú égési levegő-/égéstermék-cső alkalmazásával mértük. A gázmennyiség-értékek 15°C hőmérsékleten érvényes fűtő-értékekre és 1013 mbar nyomásra vonatkoznak. Az égőfejnél mért nyomásértékek 15°C-os hőmérsékletű gázra értendőek.

3.21 VÁLTOZTATHATÓ FŰTŐTELJESÍTMÉNY (VICTRIX 115).

FŰTŐTELJE- SÍTMÉNY	FŰTŐTELJE- SÍTMÉNY	METÁN (G20)		PROPÁN (G31)	
		AZ ÉGŐFEJ GÁZMENNYISÉ- GE	A VENTILÁTOR FORDULAT- SZÁMA	AZ ÉGŐFEJ GÁZMENNYISÉ- GE	A VENTILÁTOR FORDULAT- SZÁMA
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(1/min)	(kg/h)	(1/min)
109,0	93740	11,89	5900	8,73	5900
106,0	91160	11,57	5720	8,49	5730
103,0	88580	11,25	5540	8,26	5560
100,0	86000	10,92	5370	8,02	5390
97,0	83420	10,60	5200	7,78	5220
94,0	80840	10,28	5020	7,54	5050
91,8	78966	10,04	4900	7,37	4930
88,0	75680	9,63	4690	7,07	4730
85,0	73100	9,30	4520	6,83	4560
82,0	70520	8,98	4360	6,59	4400
79,0	67940	8,65	4190	6,35	4240
76,0	65360	8,33	4030	6,11	4080
73,0	62780	8,00	3870	5,87	3920
70,0	60200	7,68	3720	5,63	3770
67,0	57620	7,35	3560	5,39	3610
64,0	55040	7,02	3410	5,16	3460
61,0	52460	6,70	3260	4,92	3310
58,0	49880	6,37	3110	4,68	3150

55,0	47300	6,04	2960	4,44	3000
52,0	44720	5,72	2810	4,20	2860
49,0	42140	5,39	2670	3,95	2710
46,0	39560	5,06	2530	3,71	2560
43,0	36980	4,73	2390	3,47	2420
40,0	34400	4,40	2250	3,23	2270
37,0	31820	4,07	2110	2,99	2130
34,0	29240	3,75	1980	2,75	1990
31,0	26660	3,42	1850	2,51	1850
28,8	24768	3,17	1750	2,33	1750

Megjegyzés: a fenti táblázatban szereplő teljesítményi adatokat 0,5 m hosszú égési levegő-/égéstermék-cső alkalmazásával mértük. A gázmennyiség-értékek 15°C hőmérsékleten érvényes fűtő-értékre és 1013 mbar nyomásra vonatkoznak. Az égőfejnél mért nyomásértékek 15°C-os hőmérsékletű gázra értendőek.

3.22 TŰZELÉSI PARAMÉTEREK (VICTRIX 90).

		G20	G31
A gázfúvóka átmérője	mm	12,0	8,8
Csatlakozási nyomás	mbar (H ₂ O mm)	20 (204)	37 (377)
Égéstermék-tömegáram névleges teljesítményen	kg/h	150	151
Égéstermék-tömegáram minimális teljesítményen	kg/h	38	39
CO ₂ koncentráció névleges/minimális anyagáramon	%	9,20 / 9,10	10,40 / 10,10
CO mennyisége 0% O ₂ esetén, névleges/minimális	ppm	135 / 8	200 / 11
NO _x mennyisége 0% O ₂ esetén, névleges/minimális	mg/kWh	37 / 14	37 / 19
Az égéstermékek hőmérséklete névleges teljesítményen	°C	52	53
Az égéstermékek hőmérséklete minimális teljesítményen	°C	44	44

3.22 TŰZELÉSI PARAMÉTEREK (VICTRIX 115).

		G20	G31
A gázfúvóka átmérője	mm	12,75	9,8
Csatlakozási nyomás	mbar (H ₂ O mm)	20 (204)	37 (377)
Égéstermék-tömegáram névleges teljesítményen	kg/h	177	178
Égéstermék-tömegáram minimális teljesítményen	kg/h	50	49
CO ₂ koncentráció névleges/minimális anyagáramon	%	9,45 / 8,95	10,70 / 10,30
CO mennyisége 0% O ₂ esetén, névleges/minimális	ppm	175 / 8	210 / 25
NO _x mennyisége 0% O ₂ esetén, névleges/minimális	mg/kWh	49 / 20	57 / 23
Az égéstermékek hőmérséklete névleges teljesítményen	°C	52	53
Az égéstermékek hőmérséklete minimális teljesítményen	°C	45	45

3.23 MŰSZAKI ADATOK.

		Victrix 90	Victrix 115
Névleges hőterhelés	kW (kcal/h)	92,8 (79794)	112,4 (96639)
Minimális hőterhelés	kW (kcal/h)	23,4 (20156)	30,0 (25800)
Névleges fűtőteljesítmény	kW (kcal/h)	90,0 (77400)	109,0 (93740)
Minimális fűtőteljesítmény	kW (kcal/h)	22,5 (19350)	28,8 (24768)
Hatásfok 80/60°C-os fűtővíz hőmérséklet esetén névl./min.	%	97,2 / 96,0	97,0 / 96,0
Hatásfok 50/30°C-os fűtővíz hőmérséklet esetén, névl./min.	%	104,3 / 106,0	106,0 / 108,2

Hatásfok 40/30°C-os fűtővíz hőmérséklet esetén, névl./min.	%	107,0 / 107,0	108,7 / 109,1
A burkolat hővesztesége, égőfej ki/be (80-60°C)	%	0,32 / 1,20	0,70 / 0,41
A kémény hővesztesége, égőfej ki/be (80-60°C)	%	0,01 / 1,80	1,80 / 0,01
A fűtési rendszer max. üzemi nyomása	bar	4,4	4,4
A fűtési rendszer max. üzemi hőmérséklete	°C	90	90
A fűtési rendszer szabályozható hőmérséklettartománya	°C	20 - 85	25 - 85
Használható szállítómagasság 1000 l/h térfogatáram esetén	kPa (H ₂ O m)	87,76 (9,0)	92,18 (9,4)
A feltöltött kazán súlya	kg	89,5	109,0
Az üres kazán súlya	kg	80	98,0
A fűtőkészülék víztartalma	l	9,5	11
Elektromos tápfeszültség	V/Hz	230/50	230/50
Névleges áramfelvétel	A	1,69	1,8
Telepített elektromos teljesítmény	W	370	390
A keringető szivattyú fogyasztása	W	238,7	242,4
A ventilátor fogyasztása	W	102,6	117,0
A berendezés érintésvédelmi besorolása	-	IPX5D	IPX5D
A működési környezet max. hőmérséklete	°C	+50	+50
A működési környezet min. hőmérséklete	°C	-5	-5
A működési környezet min. hőmérséklete opcionális fagyálló készlettel	°C	-15	-15
A kilépő égéstermék max. hőmérséklete	°C	75	75
NO _x besorolás	-	5	5
Súlyozott NO _x mennyiség	mg/kWh	23,3	28,0
Súlyozott CO mennyiség	mg/kWh	20,0	19,0
A készülék típusa	C13 / C33 / C63 / B23 / B33		
Kategória	II2H3B/P		

- Az égéstermékek hőmérsékleti értékei 15°C-os táplevegő és 50°C előremenő ági hőmérséklet esetén érvényesek.
- A kazán működés közbeni max. zajszintje < 55dBA. A zajszintet félig szigetelt helyiségben mérték, maximális fűtőteltelítményen működő kazánnal és a termékszabványok szerinti kéményhosszúsággal.