

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



Hercules 24 / 27

**Zárt égésterű álló hőközpont beépített
tárolós használati melegvíz ellátással**

HU



Útmutató és tájékoztató

***Telepítőknek
Felhasználóknak
Szerelőknek***



Kedves Vásárló!

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

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

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

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

Figyelem!

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

Általános tudnivalók

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

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

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

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

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

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

Tartalom

Telepítőknek

1 A készülék telepítése

1.1 Mire kell ügyelni a telepítés során

- 1.2 Főbb méretek
- 1.3 Csatlakozások
- 1.4 Az égéslevegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer telepítése
- 1.5 Meglévő kémények kibélelése
- 1.6 L.A.S. rendszerű kémények
- 1.7 Egyedi füstgáz elvezetés
- 1.8 A rendszer felöltése
- 1.9 A gázcsatlakozás beüzemelése
- 1.10 A kazán bekapcsolása (begyújtás)
- 1.11 A keringtető szivattyú
- 1.12 A beépített HMV tároló
- 1.13 Külön megrendelhető kiegészítő tartozékok
- 1.14 A Hercules 24 készülék felépítése
- 1.15 A Hercules 27 készülék felépítése

Felhasználóknak

- 2 Használati és karbantartási útmutató
- 2.1 Beüzemelés
- 2.2 Tisztítás és karbantartás
- 2.3 Általános tudnivalók
- 2.4 Műszerfal
- 2.5 A kazán begyújtása
- 2.6 Hibaüzenetek és diagnosztika
- 2.7 A kazán kikapcsolása
- 2.8 A fűtési rendszer nyomásának helyreállítása
- 2.9 A rendszer víztelenítése
- 2.10 Fagyvédelem
- 2.11 A burkolat tisztítása
- 2.12 Használatból való végleges kivonás

Szerelőknek

- 3 A kazán üzembe helyezése (beüzemeléskor esedékes ellenőrzés)
- 3.1 A Hercules 24 készülék hidraulikai vázlata
- 3.2 A Hercules 27 készülék hidraulikai vázlata
- 3.3 A Hercules kazán elektromos kapcsolási sémája
- 3.4 Esetleges hibák és ezek okai
- 3.5 A kazán átállítása más gázfajtára való átállás esetén
- 3.6 A gázátállítás után elvégzendő ellenőrzések
- 3.7 A szivattyú üzemmódjai
- 3.8 A késleltetés beállítása
- 3.9 „Kéményseprő” funkció
- 3.10 A szivattyú letapadás elleni védelme
- 3.11 A fűtőtestek fagyvédelme
- 3.12 A kétszivattyús üzem
- 3.13 A burkolat leszerelése
- 3.14 A készülék évenkénti ellenőrzése és karbantartása
- 3.15 A Hercules 24 változtatható hőteljesítménye
- 3.16 A Hercules 27 változtatható hőteljesítménye
- 3.17 A Hercules 24 műszaki adatai
- 3.18 A Hercules 27 műszaki adatai

Telepítőknek

1 A kazán telepítése

1.1 Mire kell ügyelni a telepítés során.

A Hercules kazánt kizárólag a helyiség padlójára lehet telepíteni, a készülék helyiségek fűtésére és használati melegvíz előállítására, háztartási vagy ahhoz hasonló célokra használható.

A padló felületének simának kell lennie, vagyis nem lehetnek rajta olyan kiálló vagy beugró részek, melyek a készülék stabil telepítését akadályoznák.

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

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

Telepítés előtt ellenőrizni kell, hogy a készülék nem sérült-e meg a szállítás során, kétely esetén haladéktalanul forduljon a viszonteladóhoz. A csomagolóanyagokat (kapcsokat, szegeket, műanyag zacskókat, polisztirolt) ne hagyja gyermekek keze ügyében, mivel ezek veszélyesek lehetnek.

Amennyiben a készülék bútorok közé vagy bútorba kerül elhelyezésre, megfelelő teret kell biztosítani a karbantartási műveletek számára, ezért tanácsos a kazán jobb oldalán legalább 30 cm-nyi helyet hagyni az oldalajtó nyitásához és 2-3 cm távolságot a kazán többi oldalfelülete és a szekrény fala között. A készülék közelében ne legyen semmilyen tűzveszélyes tárgy (papír, rongy, műanyag, polisztirol stb.).

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

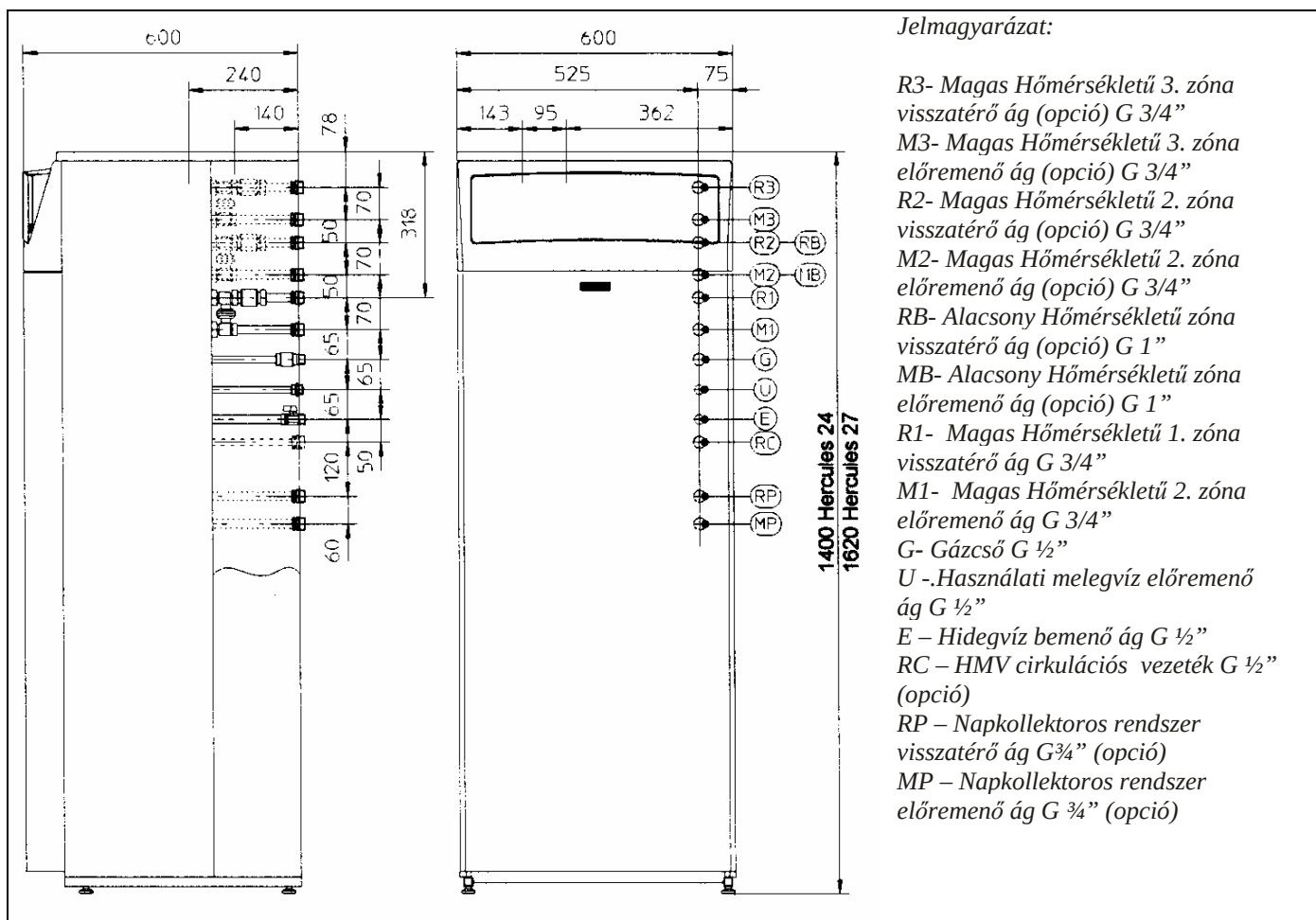
A fentiek figyelmen kívül hagyása személyes felelősséggel és a jótállás elvesztésével jár.

Figyelem:

Ezek a kazánok arra szolgálnak, hogy vizet melegítsenek fel atmoszférikus nyomásnál forráspont alatti hőmérsékletre.

Csakis rendeltetésüknek és teljesítményüknek megfelelő fűtési rendszerre és vízhálózatra csatlakoztathatók.

1.2 Főbb méretek.



1.3 Csatlakozások.

Gázcsatlakozás (II2H3+ kategóriájú készülék)

Kazánjainkat földgáz- (G20) és PB-gáz üzemre terveztük. A csatlakozó gázcső átmérője ugyanakkora vagy nagyobb legyen, mint a kazán G1/2" csomaja. A gázhálózatra való csatlakoztatás előtt gondosan meg kell

tisztítani a gázt szállító csőrendszer belsejét az esetleges szennyeződésektől, mivel ezek veszélyeztethetik a kazán megfelelő működését.

Ellenőrizni kell továbbá, hogy a rendelkezésre álló gázfajta megegyezik-e azzal, amelyre a kazán be van állítva (lásd az adattáblát a kazán belsejében). Ha nem, a kazánt át kell állítani a rendelkezésre álló gázfajta (lásd a készülék másféle gázüzemre való átállítására vonatkozó részt).

Ezen kívül fontos a (földgáz vagy PB-gáz) hálózati dinamikus nyomás ellenőrzése, amelyről a kazán üzemelni fog. A nyomásértéknek meg kell felelnie a vonatkozó szabvány és mellékletei előírásainak, mivel az elégtelen nyomás kihat a fűtőkészülék teljesítményére, ezáltal kellemetlenséget okozhat a felhasználónak.

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

Gáztárolók (PB-gáz tartályról való üzemeltetés esetén):

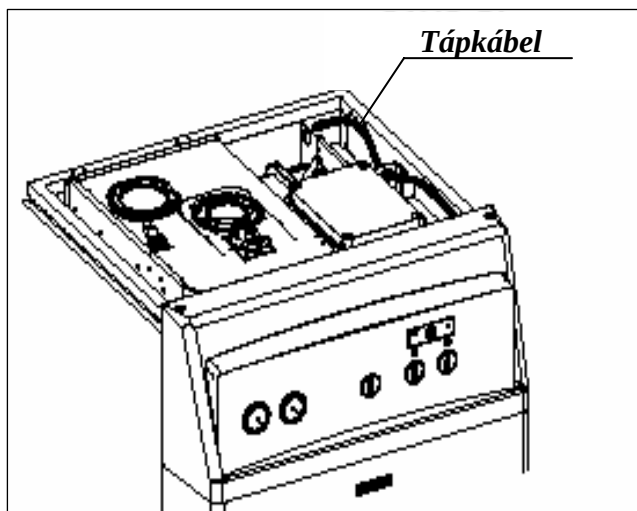
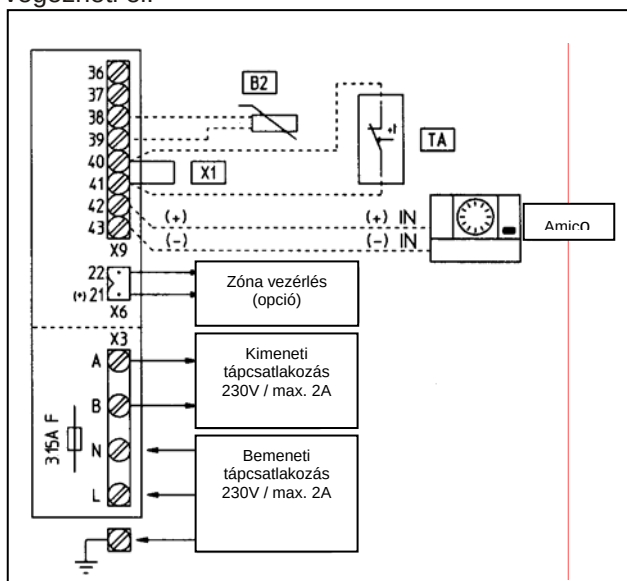
- Előfordulhat, hogy az újonnan létesített PB-gáz tartályok nyomokban inert gázt (nitrogént) tartalmaznak, amely csökkenti a készülékbe jutó gázkeverék fűtőértékét és ezáltal rendellenes működést okozhat.
- A PB gázkeverék összetételéből fakadóan előfordulhat, hogy a tárolás során a keverék alkotóelemei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

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

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

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

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



A tápkábelt az ábrán látható módon kell vezetni.

A szabályozó kártyán található hálózati olvadó biztosítékok cseréje esetén 3,15A-es gyors biztosítékot használunk.

Az opcionális zóna szabályozó kártyán található olvadó biztosítékok cseréje esetén 2,5A-es gyors biztosítékot használjunk.

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

MEGJEGYZÉS: ha a bekötés során felcserélik a fázist és a nullát, a kazán nem érzel lángról és működésbe lép a gyújtás blokkolása.

Figyelem: még abban az esetben is, amikor felcserélik a fázist és a nullát, de a nullán 30V-nál nagyobb maradék feszültség van, a kazán beindulhat (de csak rövid időre).

A feszültségmérést megfelelő mérőeszközzel végezzük, ne hagyatkozzunk a fáziskereső csavarhúzóra.

• **Külső hőmérséklet érzékelő szonda nélküli üzem:** a Magas Hőmérsékletű zóna előremenő hőmérsékletének beállítása a kazán kezelőpanelén található fűtési hőmérséklet szabályozóval (2) történik (lásd 26.o.).

• **Programozható szobai termosztátok (opció)**

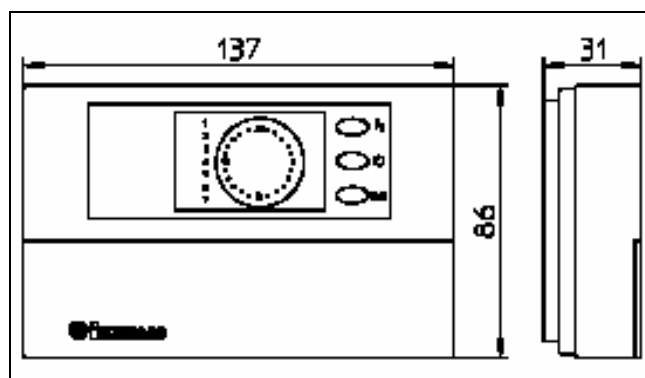
A kazán vezérlése gyárilag elő van készítve a programozható szobatermosztátok csatlakoztatásának lehetősége. Ezeket a gyári kiegészítőket az Immergas a kazántól elkülönítve, megrendelésre szállítja. Valamennyi Immergas programozható termosztát 2 eres vezetékkel köthető be. Olvassa el figyelmesen az ezen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

• **Digitális programozható termosztát.**

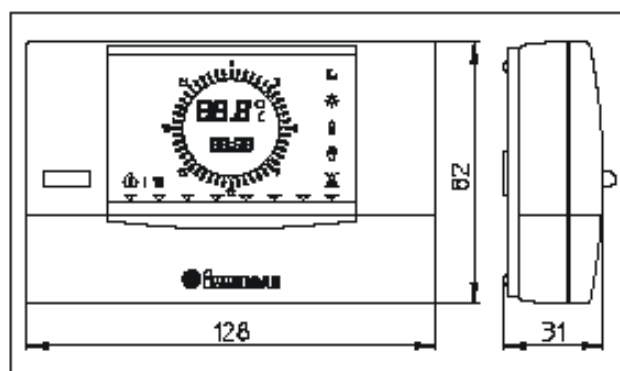
A termosztát lehetőséget nyújt:

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

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

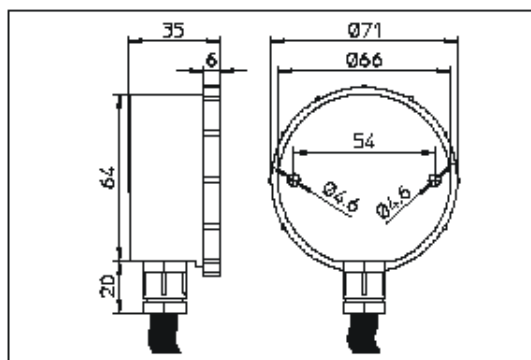


• **Távvezérlő egység időjárásfüggő és programozási funkcióval (opció).** A távvezérlő egység az előző pontban foglaltakon túl lehetőséget ad a felhasználónak, hogy folyamatosan és a legnagyobb kényelemben ellenőrizze a készülék és a fűtési rendszer működésére vonatkozó valamennyi lényeges információt,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



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

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



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

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

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

• **Távvezérlő egység vagy programozható szobatermosztát elektromos csatlakoztatása (opció).** Az alábbiakban leírt műveletek elvégzése előtt a készüléket feszültség mentesíteni kell. Az esetleges KI/BE kapcsolós szobatermosztátot a 40-es és 41-es sorkapocsra kell bekötni, miután a P1-es rövidzárat kiszedtük (lásd az elektromos kapcsolási rajzot 31.o.). Meg kell bizonyosodni róla, hogy a KI/BE kapcsolós termosztát érintkezése "terhelés mentes", vagyis hálózati feszültségtől független legyen, ellenkező esetben károsodik az elektronikus szabályozó kártya.

Az esetleges távvezérlő egységet az IN+ és IN- sorkapcsok segítségével a kazánban található elektronikus kártya 42-es és 43-as sorkapcsára kell bekötni a polarítások figyelembe vételével (lásd az elektromos kapcsolási rajzot). A fázis-nulla felcserélése nem károsítja a távvezérlő egységet, de nem teszi lehetővé a működését. A kazán akkor működik a távvezérlő egységen beállított paraméterekkel, ha a kazán főkapcsolója a HMV/Távvezérlő egység állásban ( ) van.

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

1.4 Az égéslevegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer telepítése.

Az Immergas a kazántól elkülönülten különböző megoldásokat nyújt az égéslevegő- és füstcső végelemek felszerelésére, melyek nélkül a kazán nem működtethető.

Figyelem: a kazán kizárólag eredeti, Immergas "Kék Szériás" levegő bevezető és füstelvezető elemekkel szerelhető az előírások és az engedélyek szerint. Ezek az elemeken a speciális azonosító márkajelzésen túl a következő felirat olvasható: "non for condensing boilers" („nem kondenzációs kazánokhoz”).

Az Immergas a következő típusokat ajánlja:

- **Vízszintes koncentrikus égéslevegő bevezető és füstgáz elvezető készlet.**

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

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

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

- **Függőleges koncentrikus égéslevegő bevezető és füstgáz kivezető készlet.**

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

- **Szétválasztott (ikercsőves) készlet.**

Ez a kimenet közvetlenül a szabadból vezeti be az égéshez szükséges levegőt, illetve vezeti ki a keletkező füstgázt. A kazán középvonalához közelebb eső kimeneten távozik az égéstermék a füstcsőbe, míg a középvonaltól távolabbi csanak szolgál az égéslevegő szabadból történő bevezetésére. Mindkét csőrendszer bármely irányban vezethető.

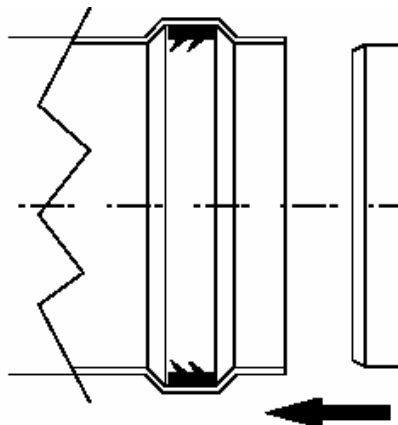
- **Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok.**

A levegő bevezető és füstgáz elvezető rendszer minden egyes eleme kísérletileg meghatározott áramlási együtthatóval rendelkezik, melyet az alábbi táblázat foglal össze. Az egyes elemek áramlási együtthatója független a mérettől, és attól, hogy milyen típusú kondenzációs kazánhoz kerül csatlakoztatásra. Ezzel szemben az értéket befolyásolja a csatornában áramló közeg hőmérséklete, ezért változik aszerint, hogy égéslevegő beszívására vagy füstgáz elvezetésére használjuk. Minden egyes elem áramlási együtthatója megfeleltethető egy adott hosszúságú, vele azonos átmérőjű csővel. Ez az úgynevezett ekvivalens hosszúság, amely a megfelelő áramlási együtthatók arányából határozható meg. Például: egy 90°-os Ø80mm-es könyök áramlási együtthatója levegőbeszívásnál 5; 1 m Ø80mm-es cső áramlási együtthatója levegőbeszívásnál 2,3; tehát egy 90°-os Ø80mm-es könyök egyenértékű hosszúsága levegőbeszívásnál = $5 : 2,3 = 2,2\text{m}$ Ø80mm-es cső. Ehhez hasonlóan minden egyes elem áramlási együtthatója megfeleltethető egy adott hosszúságú, eltérő átmérőjű cső ellenállásának, például: egy Ø60/100mm-es 90°-os koncentrikus könyök áramlási együtthatója 21; 1m Ø80mm-es cső áramlási együtthatója füstelvezetésnél = 3; tehát egy Ø60/100mm-es 90°-os koncentrikus könyök egyenértékű hosszúsága = $21 : 3 = 7\text{m}$ Ø80mm-es cső füstelvezetésnél.

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

A kettős gumi tömítőgyűrűk elhelyezése.

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



• Fojtótárcsák táblázatai.

Az alkalmazandó fojtótárcsák mérete Hercules 24-hez

Ø60/100mm-es vízszintes kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø44	0 – 0,5m
Ø47	0,5 – 1,5m
Nem kell	1,5m felett

Ø60/100mm-es függőleges kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø44	0 – 2,9m
Ø47	2,9 – 3,9m
Nem kell	3,9m felett

Ø80/125mm-es vízszintes kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø44	0 – 0,5m
Ø47	0,5 – 3,3m
Nem kell	3,3m felett

Ø80/125mm-es függőleges kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø44	0 – 5,4m
Ø47	5,4 – 8,1m
Nem kell	8,1m felett

*Ø80/80mm-es vízszintes kivezetés	
-----------------------------------	--

Az alkalmazandó fojtótárcsák mérete Hercules 27-hez

Ø60/100mm-es vízszintes kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø45	0 – 1,0m
Nem kell	1,0m felett

Ø60/100mm-es függőleges kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø45	0 – 2,7m
Nem kell	2,7m felett

Ø80/125mm-es vízszintes kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø45	0 – 1,9m
Nem kell	1,9m felett

Ø80/125mm-es függőleges kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø45	0 – 6,8m
Nem kell	6,8m felett

*Ø80/80mm-es vízszintes kivezetés	
-----------------------------------	--

A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø44	0 – 17,0m
Ø47	17,0 – 24,0m
Nem kell	24,0m felett

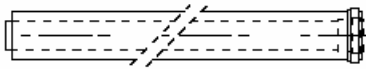
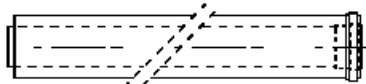
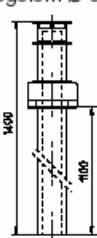
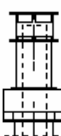
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø45	0 – 20,0m
Nem kell	20,0m felett

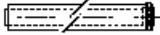
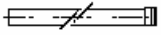
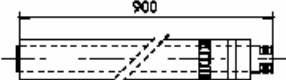
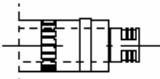
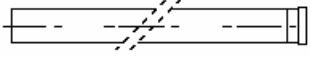
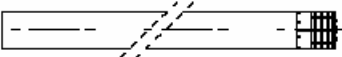
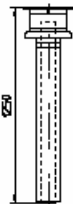
*Ø80/80mm-es függőleges kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø44	0 – 22,0m
Ø47	22,0 – 29,0m
Nem kell	29,0m felett

*Ø80/80mm-es függőleges kivezetés	
A fojtótárcsa mérete	A levegő bevezető / füstgáz elvezető rendszer egyenértékű hossza
Ø45	0 – 25,0m
Nem kell	25,0m felett

*** A maximális csőhosszak megállapításánál 1 méter füstcsővel és a fennmaradó hosszúságú levegő bevezető csővel számoltunk.**

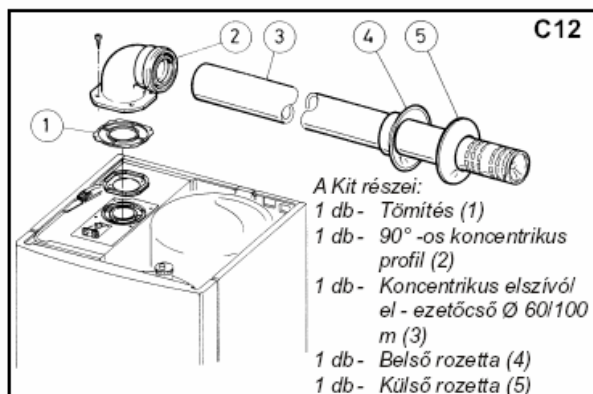
• Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok.

VEZETÉK TÍPUSA	Ellenállási tényező (R)	Ekvivalens csőhossz Ø 60/100-as koncentrikus hossz m-ében megadva	Ekvivalens csőhossz Ø 80/125 -as koncentrikus hossz m-ében megadva	Ekvivalens csőhossz Ø 80-as hossz m-ében megadva
Koncentrikus cső Ø 60/100 1 m 	Elszívás és elvezetés 16,5	1 m	2,8 m	Elszívás 7,1 m Elvezetés 5,5 m
Koncentrikus 90°-os profil Ø 60/100 	Elszívás és elvezetés 21	1,3 m	3,5 m	Elszívás 9,1 m Elvezetés 7,0 m
Koncentrikus 45°-os profil Ø 60/100 	Elszívás és elvezetés 16,5	1 m	2,8 m	Elszívás 7,1 m Elvezetés 5,5 m
Teljes koncentrikus horizontális elszívó-leeresztő végelem Ø 60/100 	Iszívás és elvezetés 46	2,8 m	7,6 m	Elszívás 20 m Elvezetés 15 m
Koncentrikus horizontális elszívó-leeresztő végelem Ø 60/100 	Iszívás és elvezetés 32	1,9 m	5,3 m	Elszívás 14 m Elvezetés 10,6 m
Koncentrikus cső Ø 80/125 1 m 	Iszívás és elvezetés 6	0,4 m	1,0 m	Elszívás 2,6 m Elvezetés 2,0 m
Koncentrikus 90°-os profil Ø 80/125 	Iszívás és elvezetés 7,5	0,5 m	1,3 m	Elszívás 3,3 m Elvezetés 2,5 m
Koncentrikus 45°-os profil Ø 80/125 	Iszívás és elvezetés 6	0,4 m	1,0 m	Elszívás 2,6 m Elvezetés 2,0 m
Teljes koncentrikus függőleges elszívó-leeresztő végelem Ø 80/125 	Iszívás és elvezetés 33	2,0	5,5 m	Elszívás 14,3 m Elvezetés 11,0 m
Koncentrikus függőleges elszívó-leeresztő végelem Ø 80/125 	Iszívás és elvezetés 26,5	1,6	4,4 m	Elszívás 11,5 m Elvezetés 8,8 m

VEZETÉK TÍPUSA	Ellenállási tényező (R)	Ekvivalens csőhossz Ø 60/100-as koncentrikus hossz m-ében megadva 	Ekvivalens csőhossz Ø 80/125-as koncentrikus hossz m-ében megadva 	Ekvivalens csőhossz Ø 80-as hossz m-ében megadva 
Teljes koncentrikus horizontális elszívó-betöltő végelem Ø 80/125 	Elszívás és elvezetés 39	2,3 m	6,5 m	Elszívás 16,9 m Elvezetés 13 m
Koncentrikus horizontális elszívó-betöltő végelem Ø 80/125 	Elszívás és elvezetés 34	2,0 m	5,6 m	Elszívás 14,8 m Elvezetés 11,3 m
Koncentrikus Ø 60/100 és Ø 80/125 közötti adapter kondenzgyűjtővel 	Elszívás és elvezetés 13	0,8 m	2,2 m	Elszívás 5,6 m Elvezetés 4,3 m
Koncentrikus Ø 60/100 és Ø 80/125 közötti adapter 	Elszívás és elvezetés 2	0,1 m	0,3 m	Elszívás 0,8 m Elvezetés 0,6 m
Ø 80 1 m-es cső (szigeteléssel vagy anélkül) 	Elszívás 2,3 Elvezetés 3	0,1 m 0,2 m	0,4 m 0,5 m	Elszívás 1,0 m Elvezetés 1,0 m
Teljes elszívó végződés Ø 80 1 m (szigeteléssel vagy anélkül) 	Elszívás 5	0,3 m	0,8 m	Elszívás 2,2 m
Elszívó végződés Ø 80 Leeresztő végződés Ø 80 	Elszívás 3 Elvezetés 2,5	0,2 m 0,1 m	0,5 m 0,4 m	Elszívás 1,3 m Elvezetés 0,8 m
90° Ø 80 profil 	Elszívás 5 Elvezetés 6,5	0,3 m 0,4 m	0,8 m 1,1 m	Elszívás 2,2 m Elvezetés 2,1 m
45° Ø 80 profil 	Elszívás 3 Elvezetés 4	0,2 m 0,2 m	0,5 m 0,6 m	Elszívás 1,3 m Elvezetés 1,3 m
Párhuzamos kettős elem Ø 80 és Ø 60/100 között, Ø 80/80 	Elszívás és elvezetés 8,8	0,5 m	1,5 m	Elszívás 3,8 m Elvezetés 2,9 m
Koncentrikus függőleges elszívó-leeresztő végelem Ø 60/100 	Elszívás és elvezetés 41,7	2,5 m	7 m	Elszívás 18 m Elvezetés 14 m

Horizontális elszívó-leeresztő kit Ø 60/100.

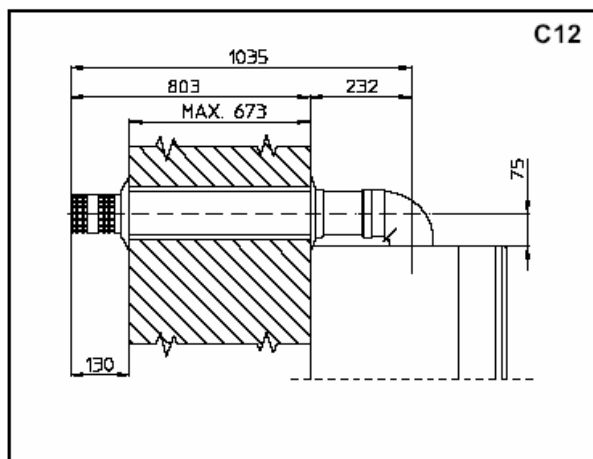
Kit összeszerelése: a peremes profilt (2) helyezzük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömítést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. A csővéget (3) a külsős (sima) oldalával (3) helyezzük a profil belsős oldalába (2) (ajakos tömítés) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.



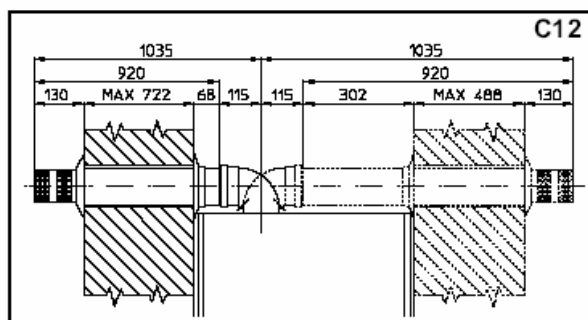
- Csövek, csőhosszabbítók és koncentrikus Ø60/100 könyokelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömítés) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

A horizontális Ø 60/100 elszívó-leeresztő kitet hátulsó, jobboldali, baloldali és frontális csatlakoztatással is lehet alkalmazni.

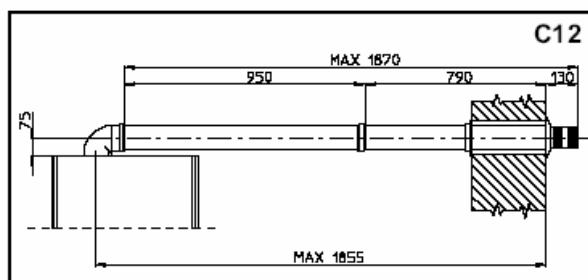
- Alkalmazás hátsó kimenettel. A 970 mm-es cső hossza lehetővé teszi a maximum 673 mm-es vastagság egy részén való áthaladást. Általában a kimenetet le kell rövidíteni. A méret meghatározásához az alábbi értékeket kell összeadni: A rész vastagsága + belső kiállás + külső kiállás. A minimálisan szükséges kiemelkedéseket az ábra mutatja.



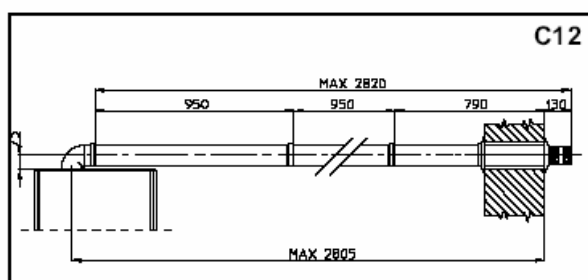
- Alkalmazás oldalsó kimenettel: ha csak a horizontális elszívó-leeresztő kitet használjuk, a megfelelő csőhosszabbítók nélkül, baloldali kimenettel lehetővé teszi egy 722 mm vastag falon való áthaladást, jobboldali kimenettel egy 488 mm-esen.



- Csőhosszabbító vízszintes kithez A Ø 60/100 vízszintes elszívó-leeresztő kitet maximum 3000 mm-es horizontális méretig meg lehet hosszabbítani, beleértve a rácsos végelemet, de a kazán kimenetnél található koncentrikus profilt kivéve. Ez az összeállítás a 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. Ezekben az esetekben kérni kell a megfelelő csőhosszabbítókat.



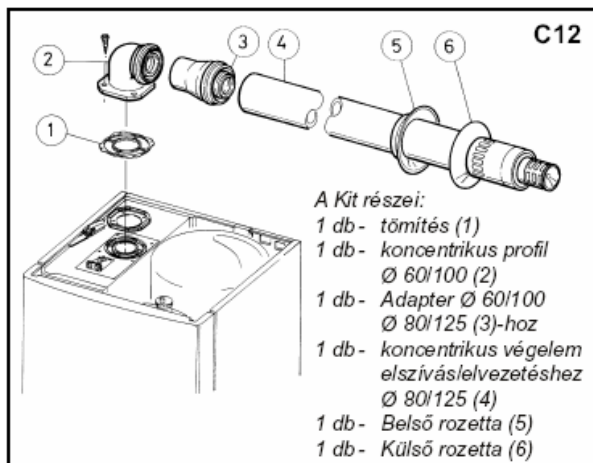
Csatlakoztatás 1 db csőhosszabbítóval. A kazán függőleges tengelye és a külső fal közötti távolság 1855 mm.



Csatlakoztatás 2 db csőhosszabbítóval. A kazán függőleges tengelye és a külső fal közötti távolság 2805 mm.

Horizontális elszívó-leeresztő kit Ø 80/125.

Kit összeszerelése: a peremes profilt (2) helyezzük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. A (3) adaptert külsős (sima) oldalával illesszük a profil (2) belsős oldalába (ajakos tömítés) egészen ütközésig. A Ø 80/125 koncentrikus véget (4) a külsős (sima) oldalával helyezzük az adapter belsős oldalába (3) (ajakos tömítés) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

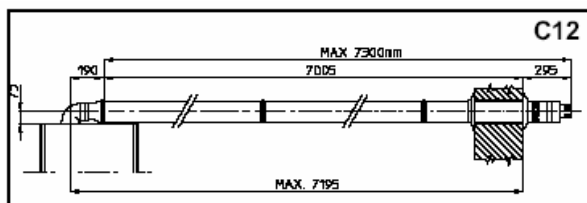


- Csövek, csőhosszabbítók és Ø 80/125 könyokelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömítés) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

Figyelem: amikor a leeresztő végelemet és/vagy a koncentrikus csőhosszabbítót le kell rövidíteni, ne feledjük, hogy a belső cső mindig 5 mm-rel kijebb kell, hogy legyen a külsőnél.

Általában a horizontális Ø 80/125 elszívó-leeresztő kitet olyan esetekben alkalmazzák, amikor különösen hosszú kiterjedésű hálózatot kell létrehozni, a Ø 80/125 kitet hátulsó, jobboldali, baloldali és frontális csatlakoztatással is lehet alkalmazni.

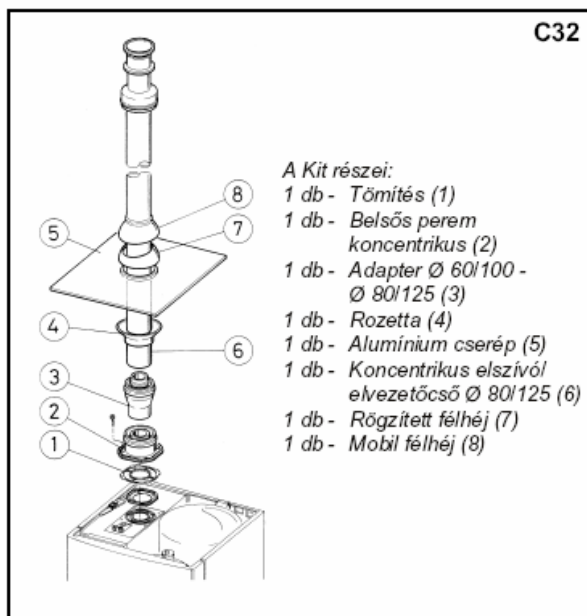
- Csőhosszabbító vízszintes kithoz A Ø 80/125 vízszintes elszívó-leeresztő kitet maximum 7 300 mm-es horizontális méretig meg lehet hosszabbítani, beleértve a rácsos végelemet, de a kazán kimenetnél található koncentrikus profilt és a Ø 60/100 - Ø 80/125 adaptert kivéve. Ez az összeállítás a 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. Ezekben az esetekben kérni kell a megfelelő csőhosszabbítókat.



Megjegyzés: a vezetékek felszerelésekor 3 méterenként ékes szakasztörő gyűrűt kell alkalmazni.

- Külső rács **Megjegyzés:** biztonsági okokból javasoljuk, hogy ne ideiglenesen sem tömjék el a kazán elszívó/leeresztő csővégét.

Vertikális alumíniumcserepes Ø 80/125 kit. A kit összeszerelése: a koncentrikus peremet (2) helyezzük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. A (3) adaptert külsős (sima) oldalával illesszük a koncentrikus perem (2) belsős oldalába. Az alumíniumcserep beépítése. A cserepeket cseréljük ki az alumínium lemezre (5), alakját úgy formázzuk, hogy az esővizet elvezesse. A rögzített félhéjas cserepet (7) helyezzük el az alumínium cserepen és illesszük be az elszívó-leeresztő csövet (6). A Ø 80/125 koncentrikus véget (6) a külsős (sima) oldalával helyezzük az adapter belsős oldalába (3) (ajakos tömítés) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy az alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.



- Csövek, csőhosszabbítók és koncentrikus könyokelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömítés) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

Figyelem: amikor a leeresztő végelemet és/vagy a koncentrikus csőhosszabbítót le kell rövidíteni, ne feledjük, hogy a belső cső mindig 5 mm-rel kijebb kell, hogy legyen a külsőnél.

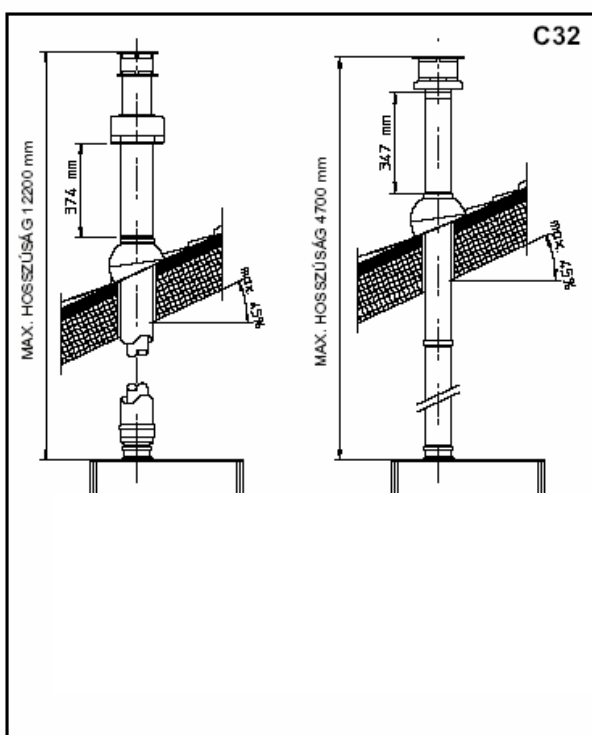
Ez a különleges végelem lehetővé teszi a függőleges irányú füstelvezetést és az égéshez szükséges levegő beszívását.

Megjegyzés: a függőleges alumínium cserepes kit $\varnothing 80/125$ lehetővé teszi a teraszokon és a maximum 45%-os (24°) dőlésszögű tetőkön történő felszerelést, a végső fedél és a félháj közötti távolságot (374 mm) be kell tartani.

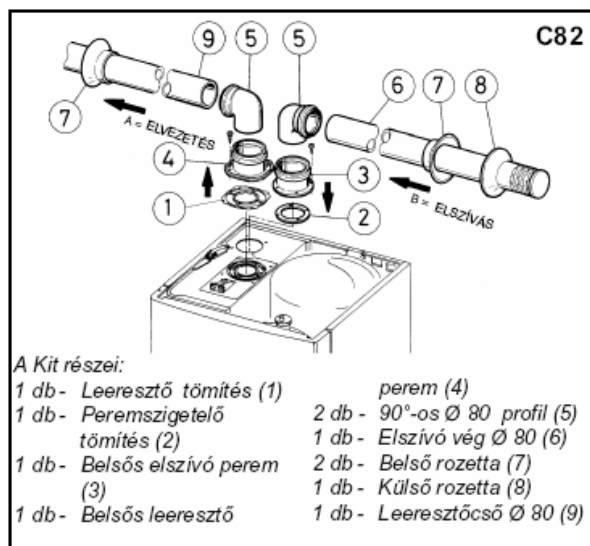
Az ilyen módon kialakított vertikális kitet a végelemmel együtt számítva maximum 12200 mm-ig meg lehet hosszabbítani (lásd az alábbi ábrát). Ez az összeállítás a 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. Ezekben az esetekben kérni kell a megfelelő csőhosszabbítókat.

A függőleges elvezetéshez a $\varnothing 60/100$ végelemet és a 3.011141 kódszámú (külön értékesített) koncentrikus peremmel is lehet használni. A végső fedél és a félháj közötti távolságot (374 mm) mindig be kell tartani (lásd a következő rajzot).

Az ilyen módon kialakított vertikális kitet a végelemmel együtt számítva maximum 4700 mm-ig meg lehet hosszabbítani (lásd az alábbi ábrát).

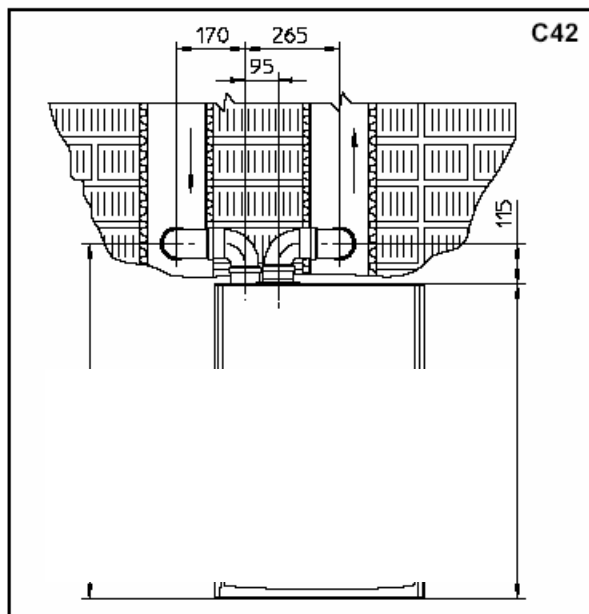


$\varnothing 80/80$ elválasztó kit. A $\varnothing 80/80$ elválasztó kit lehetővé teszi, hogy a füstelvezető csöveket és a légheszívó csöveket az ábrán látható módon elválasszuk. Az (A) vezetékből távoznak az égéstermékek. A (B) vezetékből történik az égéshez szükséges levegő beszívása. Mindkét csővezeték bármilyen irányba állítható.



- Elválasztó kit felszerelése $\varnothing 80/80$. A peremet (4) helyezzük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömítést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. Vegyük le a külső furatban lévő lapos peremet és cseréljük ki a (3) peremmel, helyezzük be kazánban bennlévő tömítést (2) és a szállítás részét képező csavarokkal zárjuk le. A (5) profilt külsős (sima) oldalával illesszük a peremek (3 és 4) belsős oldalába. A (6) elszívó kimenetet külsős (sima) oldalával illesszük a profil (5) belsős oldalába, egészen ütközésig és ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső rozettákat már behelyeztük-e. A leeresztő csövet (9) a külsős (sima) oldalával helyezzük a profil belsős oldalába (5) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.
- Csövek, csőhosszabbítók és könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járunk el: A csövet vagy a könyökelemet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömítés) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó

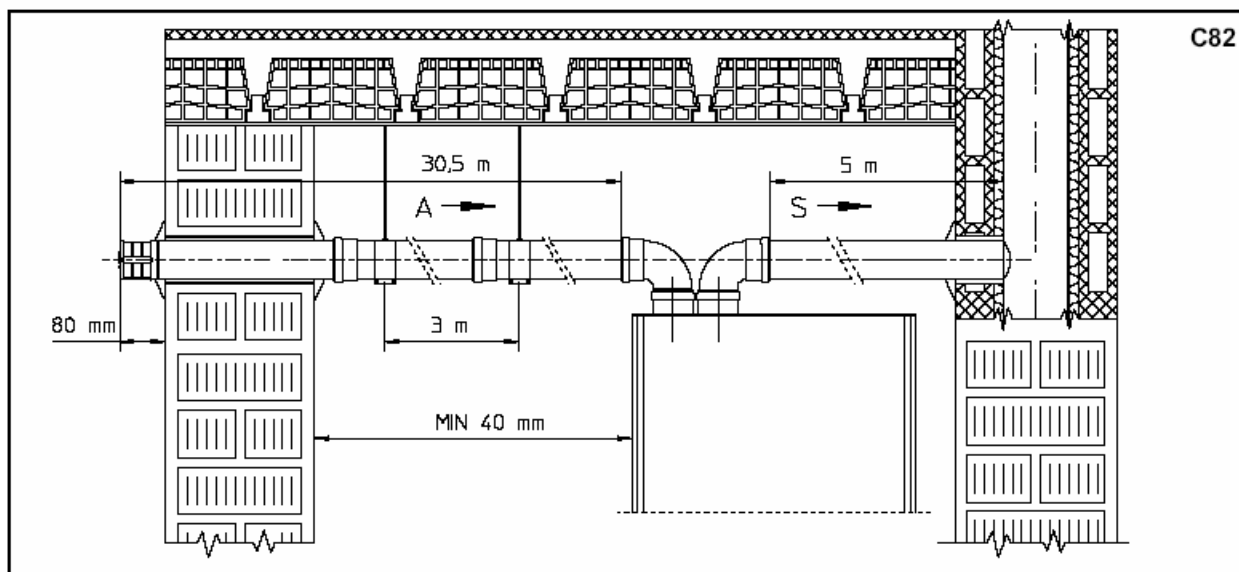
- Helyigények és beüzemelés: Az alábbi ábrán látható, hogy néhány korlátozó feltétel esetén a Ø 80/80 végső leválasztó kit felszerelésének milyen minimális helyigényei vannak.



- Csőhosszabbítók Ø 80/80 leválasztó kithez. A függőleges irányú egyenes (görbület nélküli) maximális hossz a Ø 80-as elszívó és leeresztő csöveknél 41 méter, amelyből 40 m elszívás és 1 m elvezetés. Ez a hossz 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. A teljes hasznos hossz, amelyet a Ø 80-as elszívó és leeresztő csövek hosszának összeadásával kapunk, maximum az alábbi táblázatban megadott értéket érheti el. Amennyiben vegyes tartozékokat illetve alkotóelemeket kell használni (pl. a Ø 80/80-as leválasztóról koncentrikus csőre kell áttérni), a maximális kiterjedést az egyes elemekre vonatkozó ellenállási tényező vagy ekvivalens hossza segítségével lehet kiszámolni. Ezen ellenállási tényezők összege nem lehet több, mint 100.
- Hőmérsékletvesztés a füstcsövekben. A Ø 80-as csövekben a csőfal hatására bekövetkező hűlés miatti füstkondenzátumok kialakulásának elkerülésére a leeresztő cső hosszát 5 méterben kell korlátozni. Ha ennél nagyobb távolságokat kell áthidalni, Ø 80-as szigetelt csöveket kell alkalmazni (lásd a Ø 80/80-as szigetelt leválasztó kitre vonatkozó fejezetet).

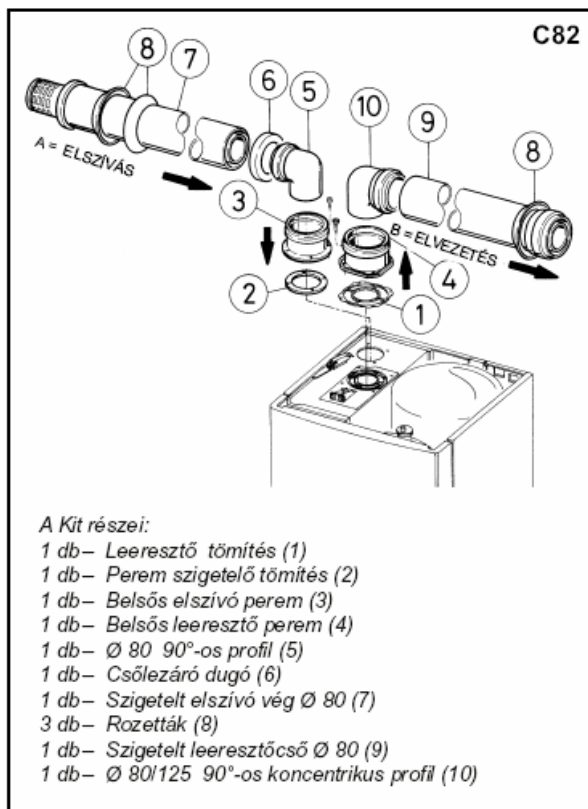
Maximális hasznos hossz (a rácsos elszívó véggel és a két 90 l-os profillal együtt)			
SZIGETELT CSŐ		SZIGETELT CSŐ	
Leeresztő (méter)	Elszívó (méter)	Leeresztő (méter)	Elszívó (méter)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
		11	22,5*
		12	21,5*

* Az elszívó csővezeték hosszát 2,5 m-rel növelni lehet, ha a leeresztő profilt nem alkalmazzuk, 2 m-rel lehet növelni, ha az elszívó profilt nem használjuk és 4,5 m-rel, ha mindkét profilt kivesszük.



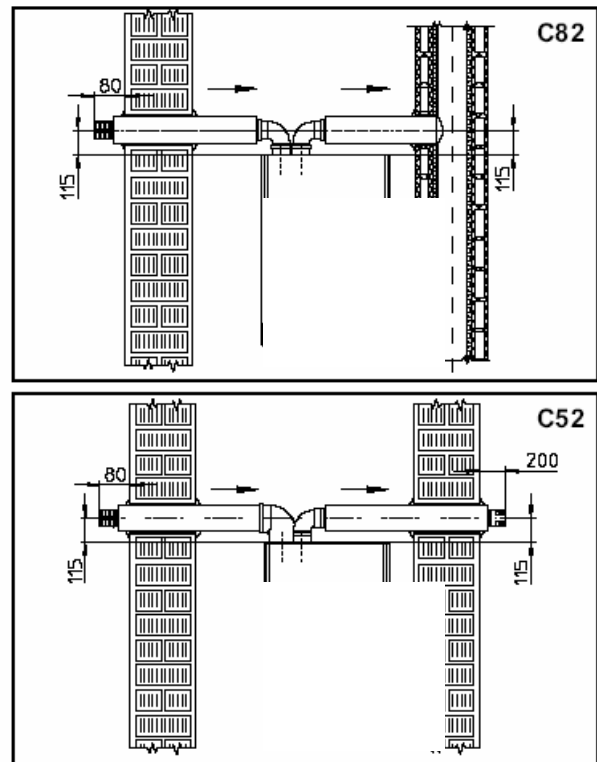
Megjegyzés: a Ø 80 vezeték felszerelésekor 3 méterenként ékes szakasztörő gyűrűt kell alkalmazni.

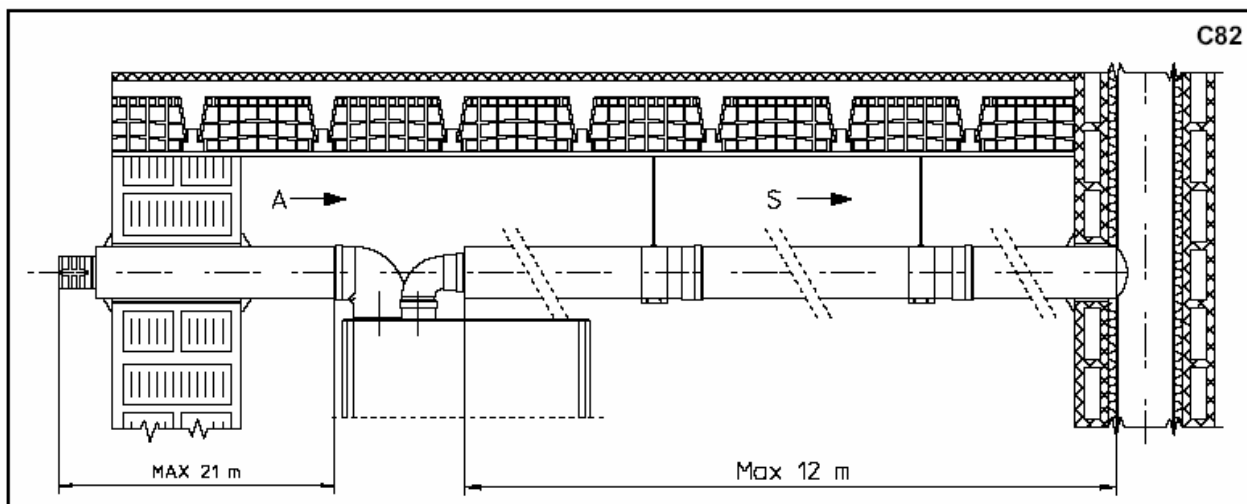
Szigetelt Ø 80/80 leválasztó kit. Kit összeszerelése: a peremet (4) helyezzük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. Vegyük le a kazánhoz képest külső furatban lévő lapos peremet és cseréljük ki a (3) peremmel, helyezzük be kazánban bennlévő tömitést (2) és a szállítás részét képező csavarokkal zárjuk le. Helyezzük és csúsztassuk be a (6) dugót a profil (5) külsős (sima) oldala felől, rögzítsük az (5) profilt külsős (sima) oldalával a perem (3) belsős oldalába. A (10) profilt külsős (sima) oldalával illesszük a perem (4) belsős oldalába. Az elszívó csövet (7) a külsős (sima) oldalával helyezzük a profil (5) belsős oldalába egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy felhelyeztük-e a (8) rozettákat, amelyek a cső és a fal helyes csatlakoztatását biztosítják, ezt követően rögzítsük a (7) végelemen a (6) lezáró dugót. A (9) leeresztő csövet külsős (sima) oldalával illesszük a profil (10) belsős oldalába, egészen ütközésig és ellenőrizzük, hogy a cső és a füstcső közötti helyes csatlakoztatást biztosító (8) rozettát előzetesen már behelyeztük-e.



- Csövek, csőhosszbítók és könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókát kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömités) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

- A leválasztó végelem kit szigetelése Amennyiben a leeresztőcsövekben vagy az elszívó csöveken kívül füstkondezárum probléma merül fel, az Im-mergas külön igényre biztosítja a szigetelt elszívó illetve leeresztő csöveket. A szigetelésre leeresztő cső esetén akkor lehet szükség, ha a füst hővesztesége a hálózatban túl magas. Az elszívó cső esetén azért kellhet szigetelés, mert a bejövő levegő (ha nagyon hideg) a cső külső felületét a környezeti levegő harmat hőmérséklete alá hűtheti. Az alábbi ábrákon különféle szigetelt cső alkalmazásokat találunk.
- A szigetelt csövek egy Ø 80-as belső és egy Ø 125-ös külső koncentrikus csőből állnak, amelyek között álló levegő van. Technikailag nem lehetséges mindkét Ø 80-as könyökelemet szigetelten indítani, mivel a helyigények ezt nem teszik lehetővé. Viszont egy szigetelt könyökelemmel lehet indulni, tehát ki kell választani, hogy ez az elszívó vagy a leeresztő csővön legyen-e.





- Hővesztesség a szigetelt füstcsővekben. A Ø 80-as szigetelt csővekben a csőfal hatására bekövetkező hűlés miatti füstkondenzátumok kialakulásának elkerülésére a leeresztő cső hosszát 12 méterben kell korlátozni. A fenti ábra egy jellemző szigetelési helyzetet mutat, az elszívó vezeték rövid, a leeresztő vezeték nagyon hosszú (több, mint 5 méter). A teljes elszívó vezeték szigetelt, hogy a kintről bejövő levegő által lehűtött csővel érintkező kazán esetében a páras környezeti levegő hatására ne alakuljon ki kondenzáció. A teljes leeresztő csővezeték szigetelt, kivéve a duplikátor kimeneti könyökelemét, a csővezeték hővesztességének csökkentésére és a füstkondenzátumok kialakulásának elkerülésére.

Megjegyzés: a szigetelt vezetékek felszerelésekor 2 méterenként ékes szakasztörő gyűrűt kell alkalmazni.

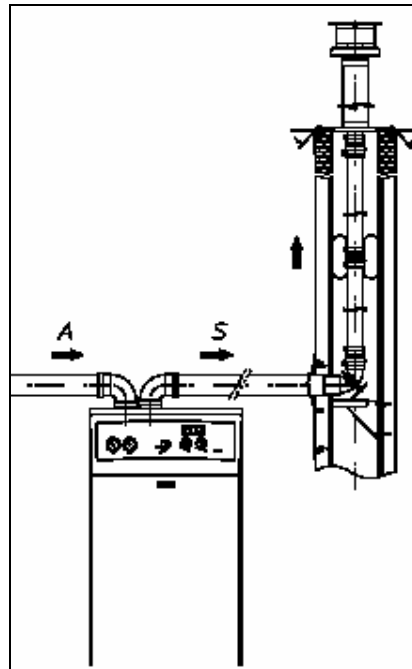
1.5 Meglévő kémények kibélelése

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

Immergas kéménybéléési rendszer.

A „Kék Szériás” Ø80mm-es merevfalú kéménybéléési rendszereket csakis háztartási célra és az Immergas zárt égésterű (nem kondenzációs) gázkazánjaihoz szabad felhasználni.

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



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

- az érvényes szabványok, elsősorban is az UNI 10349:1994 által meghatározott átlagos időjárási és környezeti feltételek mellett kerülnek alkalmazásra (nincs jelen a normális termofizikai vagy vegyi feltételeket megváltoztató füst, por vagy gáz; a hőmérséklet nem lépi túl a normális napi hőingadozás mértékét stb.).
- A szerelést és a karbantartást a gyártó előírásainak és az érvényes műszaki szabályrendszernek megfelelően végzik.
- Az Ø80mm-es merevfalú csővel kibélelt függőleges szakasz hossza maximum 12m. A hosszúság kiszámításakor figyelembe kell venni az Ø80mm-es égéslevegő-beszívó végelemet, 1m Ø80mm-es füstelvezető csövet és a kazánból kimenő két Ø80mm-es 90°-os könyököt.

1.6 L.A.S. rendszerű kémények

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

1.7 Egyedi füstgáz elvezetés

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

- *vízgőztartalmú égéstermék esetén alkalmas legyen a keletkező kondenzátumnak az érvényes szabványok és jogszabályok szerinti elvezetésére;*
- *az égéstermék tekintetében tömör, vízálló és hőszigetelt legyen;*
- olyan anyagból készüljön, amely éghetetlen és hosszú ideig megfelelően ellenáll az égéstermék és ezek esetleges kondenzátuma okozta normális mechanikai igénybevételnek, hőnek és vegyi hatásnak;
- függőleges legyen és szűkületmentes;
- megfelelő levegőréteg vagy szigetelőanyag választja el a közelében lévő esetleges tüzelőanyagtól vagy tűzveszélyes anyagtól;
- úgy legyen kialakítva, hogy megakadályozza a füstrendszerben keletkező vagy a kondenzátumot elvezető rendszerben (szifon, semlegesítő tartály) jelen lévő kondenzátum megfagyását;

- a füstcsőrendszerben keletkező kondenzátum elvezetésénél figyelembe kell venni az erre vonatkozó országos és helyi szabályozást;
- az első füstcsatorna bemeneténél tartályt kell kialakítani a szilárd égéstermékek vagy az esetleges kondenzátum összegyűjtésére, melynek magassága legalább 500 mm, és légtömören záródó fém ajtóval nyitható;
- belső keresztmetszete kör, téglalap vagy négyzet alakú (az utóbbi két esetben a sarkokat legalább 20mm-es sugárban le kell kerekíteni (megengedett hidraulikusan ezzel egyenértékű más keresztmetszet is)
- tetején kéményfelépítmény zárja le, amely megfelel az alább felsorolandó követelményeknek;
 - a füstrendszer végén nem lehet mechanikus elszívó eszköz;
 - a lakóhelyiség belsejében vagy oldalfala mentén haladó kéményben nem uralkodhat túlnyomás.

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

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

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

1.8 A rendszer feltöltése.

A kazán csatlakoztatását követően ellenőrizzük, hogy valamennyi szobatermosztát (vagy esetleges távvezérlő egység) aktiválja a hozzá tartozó keringtető szivattyút. Indítsuk el a rendszer feltöltését a víztöltő csapon keresztül. A feltöltést lassan kell végezni, hogy a vízben lévő levegőbuborékok összegyűlhessenek és eltávozhassanak a kazán és a fűtési rendszer légtelenítő szelepein keresztül.

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

Megjegyzés: ezen műveletek során a keringtető szivattyút a kezelőpanelen található főkapcsoló segítségével szakaszosan működtessük. A keringtető szivattyúkat a motor működtetése közben az első dugó lecsavarásával légtelenítsük. A művelet végeztével csavarjuk vissza a dugókat.

1.9 A gázcsatlakozás beüzemelése.

A gázcsatlakozás beüzemelésékor szükséges teendők:

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

1.10 A kazán bekapcsolása (begyújtás).

A törvény értelmében a Megfelelőségi Tanúsítvány akkor adható ki, ha a kazán begyújtásához teljesülnek az alábbi feltételek:

- ellenőrizzük a gázrendszer tömörségét előbb zárt gázcsappal, majd a gázcsap megnyitásával és a gázszelep kikapcsolásával (bezárásával), a gázfogyasztásmérőnek 10 percen keresztül nem szabad fogyasztást jeleznie;
- ellenőrizzük, hogy a rendelkezésre álló gáztípus megegyezik azzal, amelyre a készülék be van állítva;
- gyújtuk be a kazánt és ellenőrizzük az égés megfelelő voltát;
- ellenőrizzük, hogy a csatlakozó gázrendszer hozama és a nyomásértékek megfelelnek-e a műszaki adatoknál feltüntetett értékeknek (lásd 36.o.);
- ellenőrizzük, hogy gázhiány esetén a biztonsági elzáró szelep megfelelően működik-e, és ha igen, mennyi idő alatt lép működésbe;
- ellenőrizzük a kazán előtti leválasztókapcsoló és a kazánban lévő főkapcsoló hibátlan működését;
- ellenőrizzük, hogy az égéslevegő bevezető / füstgáz elvezető végelem(ek) nincs-e letakarva.

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

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

1.11 A keringtető szivattyú.

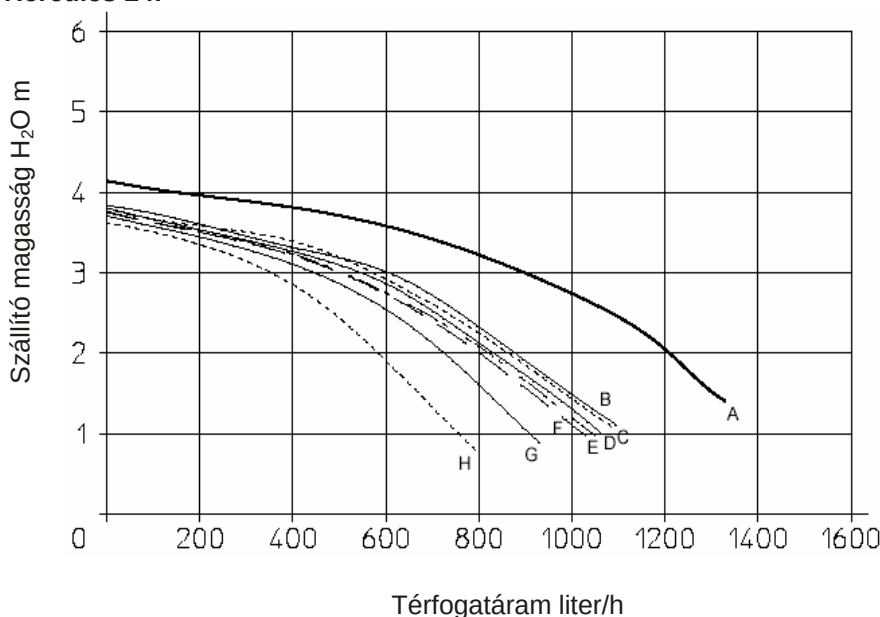
A "Hercules 24 / 27" sorozat kazánjait három járatú elektromos szabályozóval ellátott beépített keringtető szivattyúval gyártjuk. Első sebességre állított keringtető szivattyúval a kazán nem működik megfelelően. A kazán optimális működéséhez új fűtési rendszereknél a keringtető szivattyúk legnagyobb sebességen (max. vízmennyiséggel) való használatát javasoljuk. Valamennyi keringtető szivattyú rendelkezik kondenzátorral.

A szivattyú térfogatáram / szállító magasság (nyomás) grafikonja

Ellenőrzések: A helyes méretezéséhez tanácsos ellenőrizni a fűtőkör ellenállását a szivattyú maximális térfogatáramánál az alábbi grafikon segítségével.

A méretezés során padlófűtés esetén ügyelni kell a szabványban megszabott maximális felületi hőmérséklet betartására.

Hercules 24:



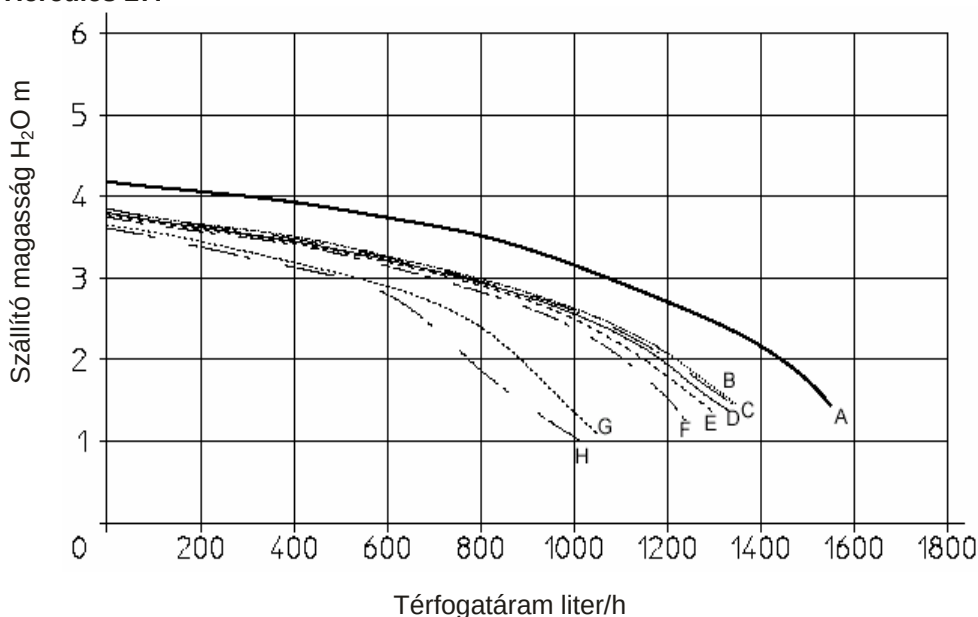
A = Szállító magasság magas hőmérsékletű körnél (1. zóna gyári kiserelés) harmadik sebességnél

B = Szállító magasság magas hőmérsékletű körnél (1. zóna gyári kiserelés) második sebességnél

C = Szállító magasság minden körnél harmadik sebességnél

D = Szállító magasság minden körnél második sebességnél

Hercules 27:



A = Szállító magasság magas hőmérsékletű körnél (1. zóna gyári kiserelés) harmadik sebességnél

B = Szállító magasság magas hőmérsékletű körnél (1. zóna gyári kiserelés) második sebességnél

C = Szállító magasság minden körnél harmadik sebességnél

D = Szállító magasság minden körnél második sebességnél

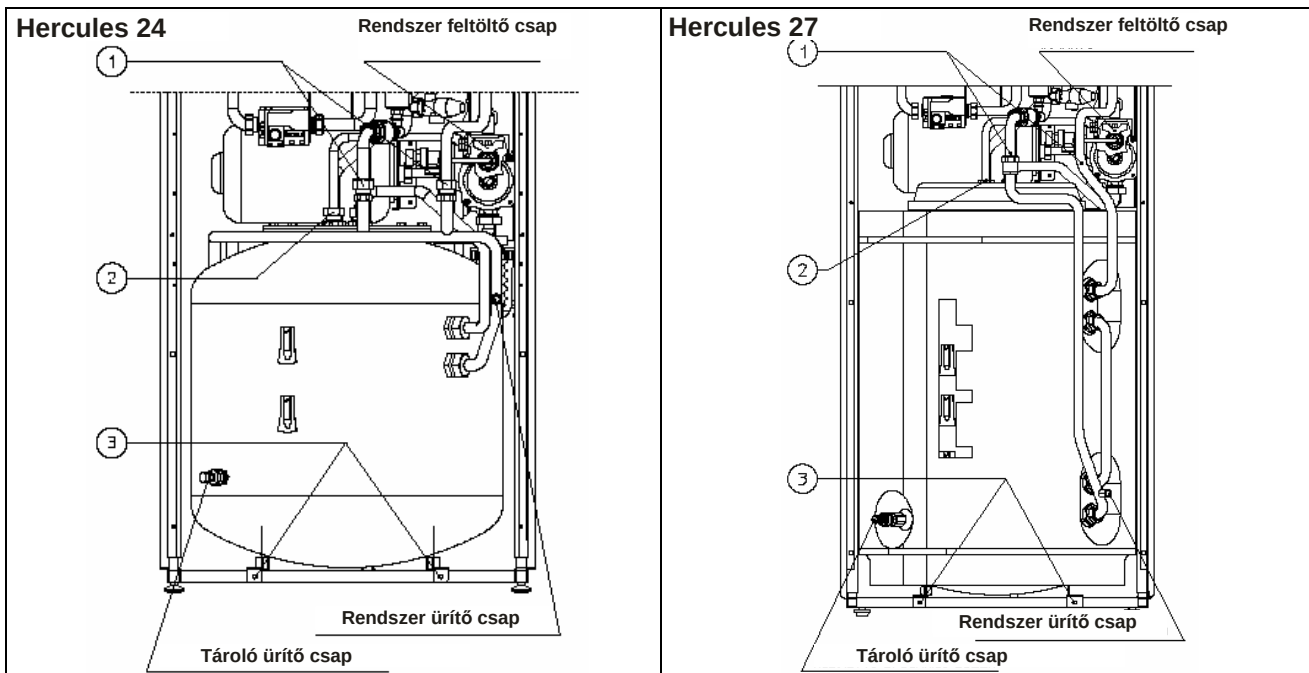
A szivattyú esetleges újraindítása reteszelt állapotból. Ha hosszabb teljes üzemszünet esetén a szivattyú letapadna, le kell csavarni az elülső dugót és csavarhúzóval meg kell forgatni a motor tengelyét. A műveletet óvatosan végezzük a berendezés sérülésének elkerülése végett!

1.12 A beépített HMV tároló.

A Hercules 24 / 27 tárolós rendszerű használati vízmelegítővel rendelkezik, melynek űrtartalma 80 liter (a Hercules 24 esetén) illetve 120 liter (a Hercules 27 esetén). Ennek belsejében spirálisan tekercselt, kellően nagy méretű rozsdamentes acél hőcserélő cső található, amely jelentős mértékben lerövidíti a meleg víz előállításához szükséges időt. A rozsdamentes acél (AISI 316L) tartállyal és tisztító nyílással készülő vízmelegítők hosszú élettartamúak. Az összeszerelési és hegesztési műveleteket a legnagyobb alapossággal végezzük, hogy a készülék maximálisan megbízható legyen. A felső ellenőrző nyíláson keresztül végezhető el a melegítő és a hőcserélő csőkégyő ellenőrzése, illetve a készülék belsejének tisztítása. Az ellenőrző nyílás fedelén található a használati víz (bemeneti hidegvíz és előremenő melegvíz) csatlakozások, valamint a gyárilag elhelyezett Magnézium Anód, amely gondoskodik a tárolóba esetlegesen bekerülő fémes szennyeződések korrózióvédelméről.

MEGJEGYZÉS: Évente egyszer ellenőriztessük szakemberrel (forduljon például az Immergas szakszervizekhez) a vízmelegítő Magnézium Anódjának állapotát. A vízmelegítő alkalmas HMV cirkulációs összekötő vezeték beillesztésére is (opció).

A HMV tároló kiszerelése. A HMV tároló kiszereléséhez előzőleg vízteleníteni kell a kazánt a megfelelő űrtő csapok segítségével. Ezt megelőzően meg kell győződni, hogy a töltő csap el van-e zárva (lásd az ábrát). Zárjuk el a bemenő hidegvíz csapját és nyissuk meg bármelyik melegvízcsapot. Távolítsuk el az előlő burkolatot rögzítő kereszttartót, majd csavarjuk le a hálózati víz előremenő és visszatérő csöveinek hollandi anyáját (1), valamint a bemeneti hidegvíz és a kimeneti melegvíz csövek hollandi anyáját (2). Távolítsuk el a csavarokat (3) a hozzájuk tartozó rögzítő csapokkal együtt, és csúsztassuk ki a tárolót a síneken. Beszerelésnél fordított sorrendben végezzük a fenti műveleteket.

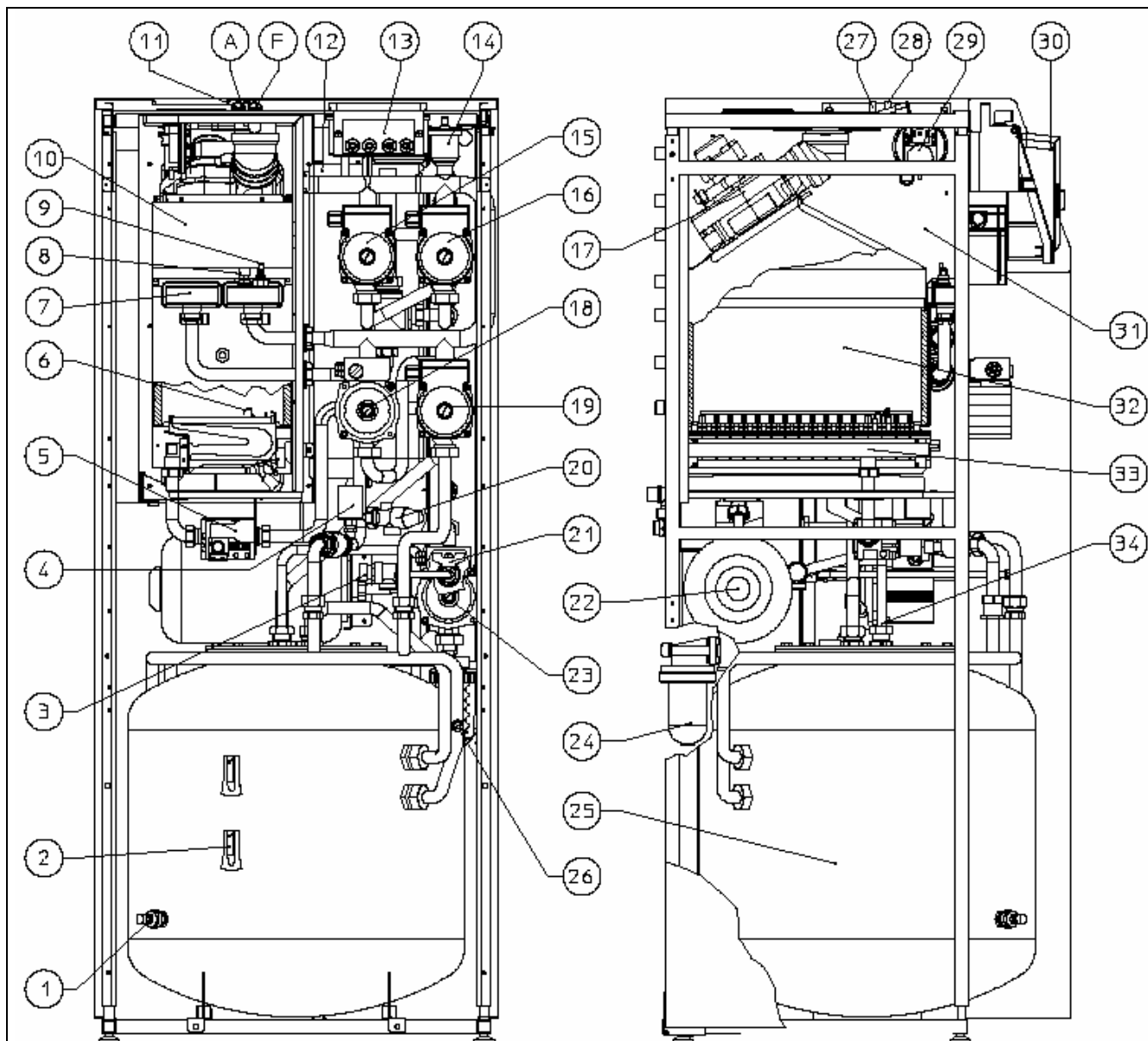


1.13 Külön megrendelhető kiegészítő tartozékok.

- HMV cirkulációs készlet (opció). A kazán HMV tároló egysége gyári kialakítása révén alkalmas a cirkulációs készlet beszerelésére. Az Immergas számos csőelemet és csatlakozó idomot kínál a tároló és a vízvezetékrendszer összekötésére. A vízmelegítőben gyárilag ki van alakítva a cirkulációs bekötő vezeték helye és a szerelési sablonon szerepel a cirkulációs készlet csatlakoztatásának módja.
- Elzáró csap készlet (opció). A kazán gyári kialakítása lehetővé teszi elzáró csapok felszerelését a csatlakozó rendszer előremenő és visszatérő csöveire. Ez a készlet igen hasznosnak bizonyulhat a karbantartás során, mivel így lehetővé válik, hogy csak a kazánt kelljen vízteleníteni, ne pedig a teljes vezetékhálózatot.
- Polifoszfát adagoló készlet (opció). A polifoszfát adagoló megakadályozza a vízkő lerakódását, ezáltal hosszú ideig megőrzi a hőcserélő rendszer és a használati vízmelegítő eredeti állapotát. A kazán gyári kialakítása révén alkalmas a polifoszfát adagoló készlet beszerelésére.
- Napkollektor készlet (opció). Abban az esetben, ha napkollektort kívánunk alkalmazni a használati meleg víz előállítására, az Immergas-nál megrendelhető a napkollektor csatlakoztató készlet, amely csak a csatlakozáshoz szükséges csöveket tartalmazza, a keringtető szivattyút nem.

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

1.14 A Hercules 24 készülék felépítése.

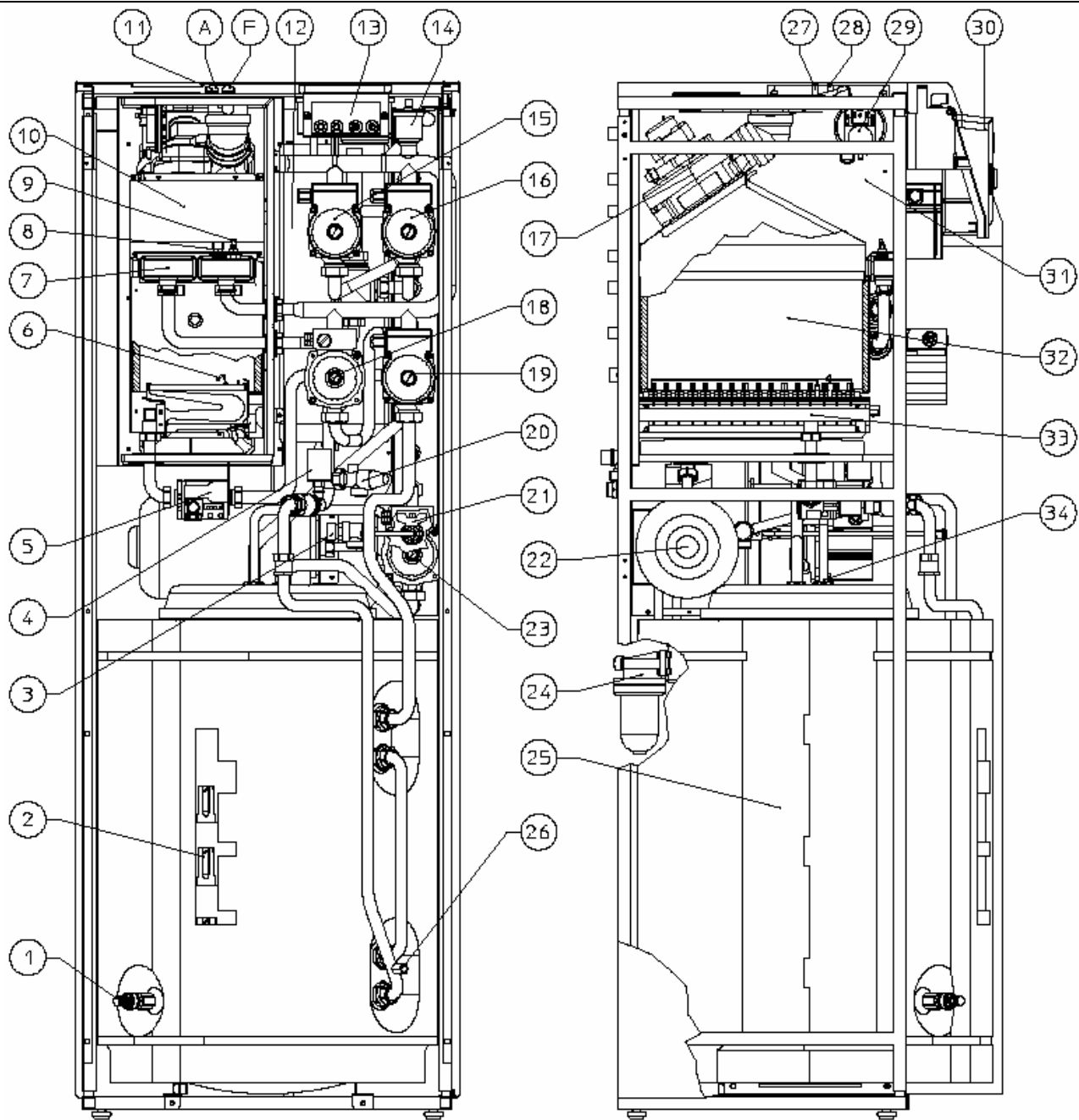


Jelmagyarázat:

- 1 – HMV tároló ürítő szelep
- 2 – HMV NTC szonda
- 3 – Hidegvíz biztonsági szelep – 8 bar
- 4 – Fűtővíz nyomáskapcsoló
- 5 – Gázszelep
- 6 – Gyújtó- és lángőrző elektródák
- 7 – Primer hőcserélő
- 8 – Fűtővíz határoló termosztát
- 9 – Fűtővíz NTC szonda
- 10 – Füstgáz gyűjtő
- 11 – Mintavételi hely (levegő A) – (füst F)
- 12 – Fűtési tágulási tartály
- 13 – Zónavezérlő egység (opció)
- 14 – Automata légtelenítő szelep
- 15 – 2. zóna keringtető szivattyúja (opció)
- 16 – 3. zóna keringtető szivattyúja (opció)
- 17 – Füstgáz ventillátor

- 18 – 1. zóna keringtető szivattyúja
- 19 – Tároló fűtő szivattyú
- 20 – Fűtési biztonsági szelep – 3 bar
- 21 – Rendszer feltöltő szelep
- 22 – HMV tágulási tartály
- 23 – HMV cirkulációs szivattyú (opció)
- 24 – Polifoszfátos vízlágyító (opció)
- 25 – Rozsdamentes acél HMV tároló
- 26 – Rendszer ürítő szelep
- 27 – Nyomásmérési pont - pozitív
- 28 – Nyomásmérési pont - negatív
- 29 – Füstgáz áramlás érzékelő presszosztát
- 30 – Központi vezérlő panel
- 31 – Zárt égéstér
- 32 – Égéstér
- 33 – Égő
- 34 – Áramlás határoló (30 liter)

1.15 A Hercules 27 készülék felépítése.



Jelmagyarázat:

- 1 – HMV tároló ürítő szelep
- 2 – HMV NTC szonda
- 3 – Hidegvíz biztonsági szelep – 8 bar
- 4 – Fűtővíz nyomáskapcsoló
- 5 – Gázszelep
- 6 – Gyújtó- és lángőrző elektródák
- 7 – Primer hőcserélő
- 8 – Fűtővíz határoló termosztát
- 9 – Fűtővíz NTC szonda
- 10 – Füstgáz gyűjtő
- 11 – Mintavételi hely (levegő A) – (füst F)
- 12 – Fűtési tágulási tartály
- 13 – Zónavezérlő egység (opció)
- 14 – Automata légtelenítő szelep
- 15 – 2. zóna keringtető szivattyúja (opció)
- 16 – 3. zóna keringtető szivattyúja (opció)
- 17 – Füstgáz ventilátor

- 18 – 1. zóna keringtető szivattyúja
- 19 – Tároló fűtő szivattyú
- 20 – Fűtési biztonsági szelep – 3 bar
- 21 – Rendszer feltöltő szelep
- 22 – HMV tágulási tartály
- 23 – HMV cirkulációs szivattyú (opció)
- 24 – Polifoszfátos vízlágyító (opció)
- 25 – Rozsdamentes acél HMV tároló
- 26 – Rendszer ürítő szelep
- 27 – Nyomásmérési pont - pozitív
- 28 – Nyomásmérési pont - negatív
- 29 – Füstgáz áramlás érzékelő presszosztát
- 30 – Központi vezérlő panel
- 31 – Zárt égéstér
- 32 – Égéstér
- 33 – Égő
- 34 – Áramlás határoló (30 liter)

2 HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

2.1 Beüzemelés:

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

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

2.2 Tisztítás és karbantartás:

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

2.3 Általános tudnivalók.

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

Teendők a kazán ideiglenes kikapcsolása esetén:

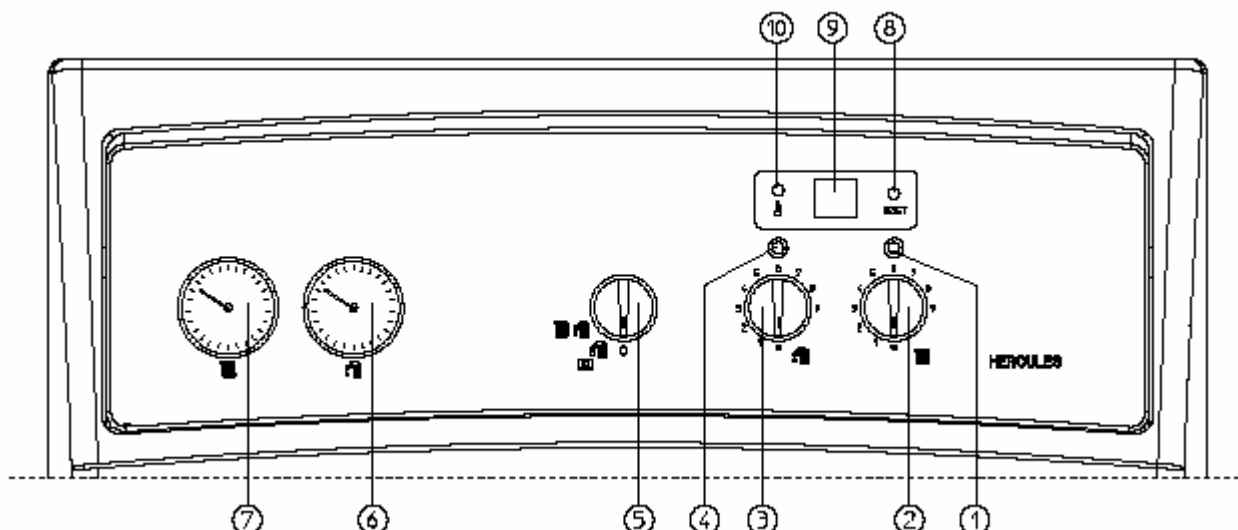
- a) víztelenítsük a vízrendszert, ha nem tartalmaz fagyállót;
- b) zárjuk el az elektromos, víz- és gáz tápcsatlakozást.

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

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

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

2.4 Hercules 24 / 27 – Műszerfal.



Jelmagyarázat:

- 1 – fűtési üzem kijelző
- 2 – fűtési hőmérséklet választókapcsolója
- 3 – használati melegvíz hőmérséklet választókapcsolója
- 4 – HMV üzem kijelző
- 5 – főkapcsoló: 0 - Készenlét
Nyári állás/Távvezérlő mód
Téli állás

- 6 – HMV tároló hőmérője
- 7 – fűtési kör nyomásmérője
- 8 – Reset (újraindítás)
- 9 – fűtővíz hőmérséklet- és diagnosztikai kijelző
- 10 – égő működés kijelzője

2.5 A kazán begyújtása. Begyújtás előtt ellenőrizzük, hogy a fűtési rendszer fel van-e töltve vízzel, a nyomásmérő (7) mutatójának pedig 1 ÷ 1,2 bar közötti értéket kell mutatnia.

- Nyissuk ki a kazán előtti gázcsapot.
- Forgassuk a főkapcsolót (5) HMV és Távvezérlő (Amico) (☐) állásba (Nyári üzemmód) vagy HMV és Fűtés (☐) állásba (Téli üzemmód).

• Működtetés Távvezérlő egységgel (opció).

Ha az (5) jelű választókapcsoló (☐) állásban van és Távvezérlő egység került bekötésre (Amico), a (2) és (3) jelű választókapcsolók ki vannak iktatva, a kijelzőn „CE” („külső vezérlés”) felirat jelenik meg. A kazán szabályozási paramétereit a Távvezérlő egység kezelőpaneljén lehet beállítani (lásd az Amico távvezérlő leírását).

• Működtetés Távvezérlő egység nélkül.

Ha az (5) jelű választókapcsoló (☐) állásban van, ki van iktatva a (2) jelű választókapcsoló (az 1-es kijelző lámpa kialszik), a HMV hőmérsékletét a (3) jelű választókapcsoló szabályozza. Ha az (5) jelű kapcsoló (☐) állásban van, a (2) jelű fűtési hőmérséklet-szabályozó segítségével állítható a radiátorok hőmérséklete, míg a HMV hőmérséklete ebben az esetben is a (3) jelű választókapcsolóval történik; a kapcsolókat az óra járásával megegyező irányba forgatva a hőmérséklet emelkedik, ellenkező irányba forgatva csökken.

Mostantól kezdve a kazán automatikusan működik. Valahányszor az égő meggyullad, világítani kezd a kezelőpanelen található, láng jelenlétét jelző (10) jelű lámpa. A (2) és (3) jelű választókapcsolók elforgatásakor a kijelző (9) mutatja az éppen beállított hőmérsékletet, miközben attól függően, hogy melyik kapcsolót forgatjuk, villogni kezd az (1) vagy a (4) jelű lámpa. 5 másodperc elteltével a kijelzőn (9) az aktuális előremenő hőmérséklet jelenik meg. Eltérő igény hiányában tanácsoljuk, hogy a HMV hőmérsékletét szabályozó kapcsolót (3) a 3-as és 6-os érték közé állítsa, ez az állás optimális hőmérsékletű meleg vizet biztosít a vízkőképződés veszélye nélkül.

2.6 Hibaüzenetek és diagnosztika – feliratok a Kijelzőn (9). A kazán normális működése során a kijelzőn a Magas Hőmérsékletű kör (1. zóna) fűtési előremenő hőmérséklete látható. Stand-by (várakozási) állapotban a kijelzőn egy vízszintes szegmens világít. Hiba vagy rendellenesség esetén eltűnik a kijelzőről a hőmérsékleti érték és a megfelelő hibakód jelenik meg villogva:

- 1 = Gyújtásblokkolás (nincs láng)
- 2 = Biztonsági határoló termosztát beavatkozása miatti reteszelttség
- 5 = Előremenő fűtővíz hőmérséklet érzékelő szonda hibája
- 10 = Nem lépett működésbe a vízáramlás kapcsoló (nem kapcsolt)
- 12 = Tároló vízhőmérséklet érzékelő szonda meghibásodása
- 14 = Meghibásodás az elektronikus lángőrző rendszerben
- 16 = Ventilátorhiba
- 17 = Rossz ventilátor fordulatszám
- 26 = Vízáramlás kapcsoló hibája (nem tér vissza nyugalmi állásba)
- 31 = Nem kompatibilis távvezérlő egység

Az 1-es és 2-es kód által jelzett reteszelttség megszüntethető, ha a felhasználó megnyomja a kazán Reset (8) gombját vagy a távvezérlő egység (ha csatlakoztatva van ilyen) Reset gombját. Amennyiben a reteszelttség nem szűnik meg, hívjunk szakembert (például az Immergas szakszerviz munkatársát).

A 10-es hibaüzenetnél bekövetkező reteszelttség oka lehet vízhiány a rendszerben, illetve a keringtető szivattyú blokkolása vagy hibája. Az első esetben ellenőrizzük, hogy a nyomásmérő (7) 1÷1,2 bar közötti értéket mutat-e, az utóbbi két esetben hívunk szakembert (például az Immergas szakszerviz munkatársát). A 31-es hibaüzenetnél bekövetkező reteszelttség oka az lehet, hogy nem kompatibilis távvezérlő egységet csatlakoztattak a rendszerhez, vagy megszakadt a kommunikáció a kazán és a távvezérlő egység között. Próbáljuk helyreállítani a kapcsolatot a kazán kikapcsolásával és újraindításával. Ha a probléma gyakran jelentkezik, hívunk szakembert (például az Immergas szakszerviz munkatársát).

Ha a probléma gyakran jelentkezik, hívunk szakembert (például az Immergas szakszerviz munkatársát).

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

2.8 A fűtési rendszer nyomásának helyreállítása.

Rendszeresen ellenőrizni kell a fűtési rendszer víznyomását. A kazán nyomásmérőjének mutatója 1 és 1,2 bar közötti értéket kell, hogy mutasson. *Ha a nyomás 1 bar-nál alacsonyabb (hideg fűtési rendszer esetén), helyre kell állítani a megfelelő nyomásértéket a kazán jobb oldalán található legalsó, az oldalajtón keresztül elérhető töltőcsap megnyitásával (lásd a rajzot a 22. és 23. oldalon).*

Megjegyzés: A művelet végeztével zárjuk el a csapot. Ha a nyomásérték 3 bar-hoz közelít, fennáll a biztonsági szelep működésbe lépésének veszélye. Ebben az esetben kérjük kellő képzettséggel rendelkező szakember segítségét. Amennyiben gyakran előfordul nyomáscsökkenés, hívunk szakembert, mivel el kell hárítani a rendszer esetleges vízvesztésének okát.

2.9 A rendszer víztelenítése.

A kazán víztelenítésének művelete az e célt szolgáló leeresztő vezeték segítségével végezhető el (lásd a rajzot a 22. és 23. oldalon). A művelet megkezdése előtt távolítsuk el az elülső burkolat alsó részét és győződjünk meg, hogy a feltöltő csap el van-e zárva.

2.10 Fagyvédelem.

A kazán gyárilag beállított fagyvédelmi funkcióval rendelkezik, amely működésbe hozza a szivattyúkat és az égőt, amikor a kazán belsejében a fűtővíz hőmérséklete 4°C alá süllyed. A fagyvédelmi funkció működése abban az esetben garantált, ha a készülék valamennyi alkatrésze tökéletesen működik, maga a készülék nincs reteszelt állapotban és áram alatt van, vagyis a főkapcsoló Nyár vagy Tél állásban van. Amennyiben hosszabb távollét esetén nem kívánjuk bekapcsolva hagyni a fűtési rendszert, vagy teljesen vízteleníteni kell, vagy fagyállót szükséges adagolni a fűtővízbe. A használati melegvíz kört mindkét esetben vízteleníteni kell. Abban az esetben, ha a fűtési rendszert gyakran víztelenítik, elengedhetetlen, hogy a feltöltést a vízkőképződés elkerülése érdekében megfelelően lágyított vízzel végezzék.

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

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

3 A KAZÁN BEÜZEMELÉSE (BEÜZEMELÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS)

A kazán beüzemelésékor szükséges teendők:

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

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

3.1 A Hercules 24 készülék hidraulikai vázlata

Jelmagyarázat:

- 1 – Tároló fűtő csőhígyó
- 2 – Rendszer ürítő szelep
- 3 – HMV biztonsági szelep – 8 bar
- 4 – Visszacsapó szelep
- 5 – Tároló fűtő szivattyú
- 6 – Rendszer feltöltő csap
- 7 – Automata feltöltő szelep (opció)
- 8 – Gázszelep
- 9 – Fűtési áramláskapcsoló
- 10 – Fűtési biztonsági szelep -3 bar
- 11 – Égő
- 12 – Égéstér
- 13 – Primer hőcserélő
- 14 – Füstgát gyújtó
- 15 – Füstgáz ventilátor
- 16 – Füstgáz áramlás érzékelő
- 17 – Zárt égéstér
- 18 – Határoló termosztát
- 19 – Fűtővíz érzékelő NTC
- 20 – Fűtési tágulási tartály
- 21 – Automata légtelenítő szelep
- 22 – 1. zóna keringtető szivattyúja
- 23 – 1. zóna by-pass szelepe
- 24 – 1. zóna visszacsapó szelepe
- 25 – HMV tágulási tartály
- 26 – Áramláshatároló (30 liter)
- 27 – Hidegvíz elzáró szelep
- 28 – Hidegvíz szűrő
- 29 – Hidegvíz visszacsapó szelep
- 30 – HMV cirkulációs szivattyú (opció)
- 31 – Polifoszfátos vízlágyító (opció)
- 32 – Magnézium anód
- 33 – HMV tároló ürítő szelep

Beépíthető 3 zónás egység (opció):

- 34 – 2. és 3. zóna szivattyúja
- 35 – 2. és 3. zóna by-pass szelepe
- 36 – 2. és 3. zóna visszacsapó szelepe

Beépíthető keverőszelepes egység (opció):

- 37 – Keverőszelepes zóna visszacsapó szelepe
- 38 – Keverőszelepes zóna by-pass szelepe
- 39 – Keverőszelepes zóna szivattyúja
- 40 – Motoros keverőszelep
- 41 – Visszacsapó szelep
- 42 – Visszacsapó szelep
- 43 – Keverőszelep szivattyúja

R1 – 1. zóna visszatérő ág

R2 – 2. zóna visszatérő ág (opció)

R3 – 3. zóna visszatérő ág (opció)

M1 – 1. zóna előremenő ág

M2 – 2. zóna előremenő ág (opció)

M3 – 3. zóna előremenő ág (opció)

G – Gázcsatlakozás

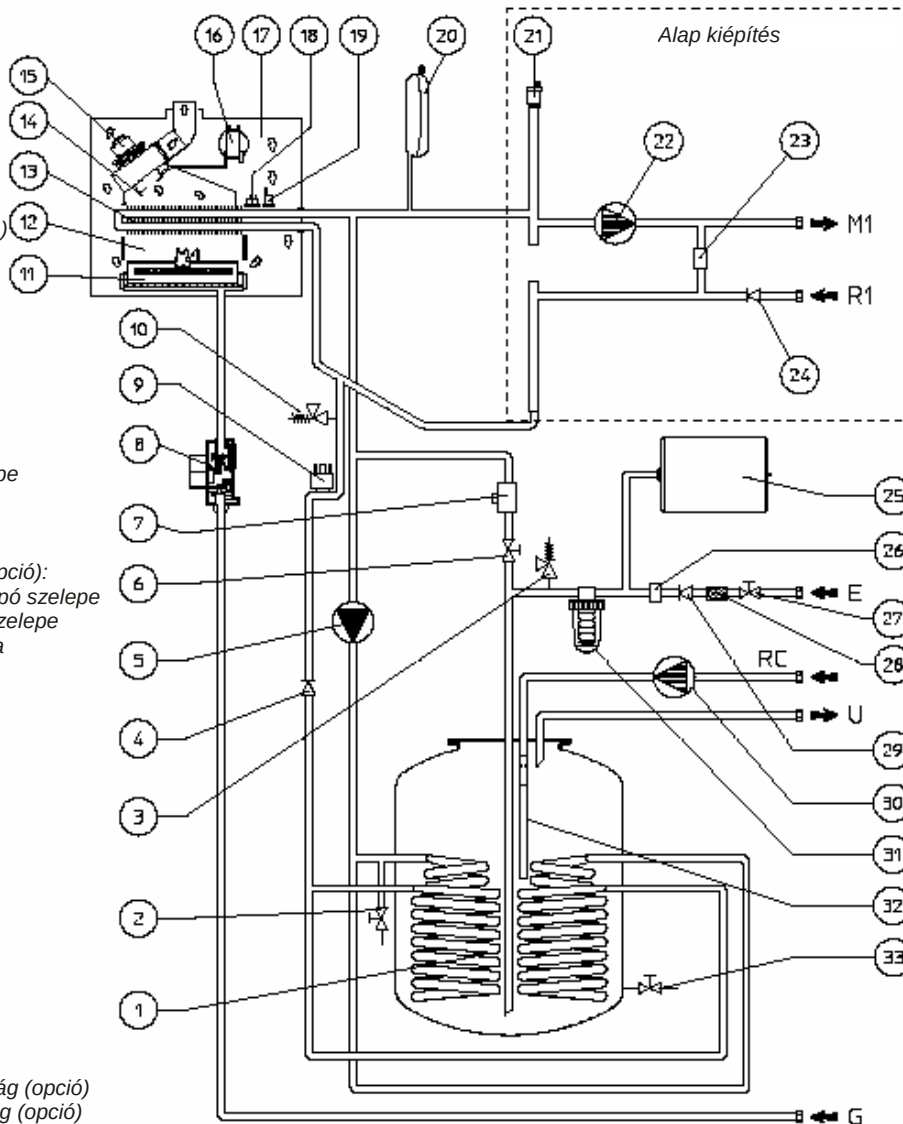
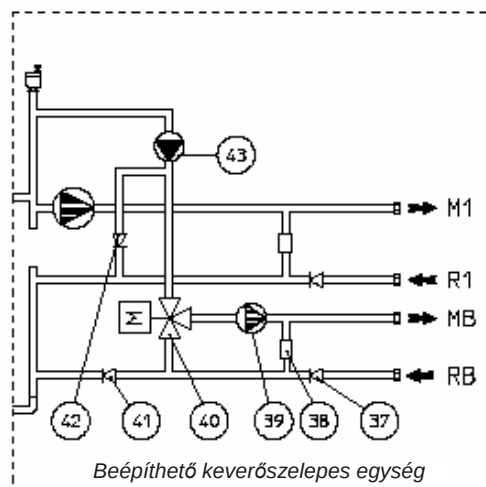
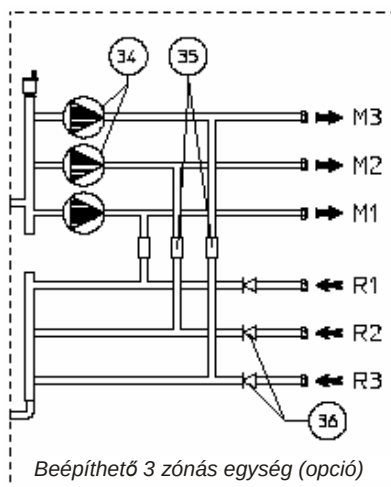
U – Használati melegvíz csonek

E – Hidegvíz csonek

RC – HMV cirkulációs csonek (opció)

MB – Keverőszelepes kör előremenő ág (opció)

RB – Keverőszelepes kör visszatérő ág (opció)



3.2 A Hercules 27 készülék hidraulikai vázlata

Jelmagyarázat:

- 1 – Tároló fűtő csőhígyó
- 2 – Rendszer ürítő szelep
- 3 – HMV biztonsági szelep – 8 bar
- 4 – Visszacsapó szelep
- 5 – Tároló fűtő szivattyú
- 6 – Rendszer feltöltő csap
- 7 – Automata feltöltő szelep (opció)
- 8 – Gázszelep
- 9 – Fűtési áramláskapcsoló
- 10 – Fűtési biztonsági szelep -3 bar
- 11 – Égő
- 12 – Égéstér
- 13 – Primer hőcserélő
- 14 – Füstgát gyújtó
- 15 – Füstgáz ventilátor
- 16 – Füstgáz áramlás érzékelő
- 17 – Zárt égéstér
- 18 – Határoló termosztát
- 19 – Fűtővíz érzékelő NTC
- 20 – Fűtési tágulási tartály
- 21 – Automata légtelenítő szelep
- 22 – 1. zóna keringtető szivattyúja
- 23 – 1. zóna by-pass szelepe
- 24 – 1. zóna visszacsapó szelepe
- 25 – HMV tágulási tartály
- 26 – Áramláshatároló (30 liter)
- 27 – Hidegvíz elzáró szelep
- 28 – Hidegvíz szűrő
- 29 – Hidegvíz visszacsapó szelep
- 30 – HMV keringési szivattyú (opció)
- 31 – Polifoszfátos vízlágyító (opció)
- 32 – Magnézium anód
- 33 – HMV tároló ürítő szelep

Beépíthető 3 zónás egység (opció):

- 34 – 2. és 3. zóna szivattyúja
- 35 – 2. és 3. zóna by-pass szelepe
- 36 – 2. és 3. zóna visszacsapó szelepe

Beépíthető keverőszelepes egység (opció):

- 37 – Keverőszelepes zóna visszacsapó szelepe
- 38 – Keverőszelepes zóna by-pass szelepe
- 39 – Keverőszelepes zóna szivattyúja
- 40 – Motoros keverőszelep
- 41 – Visszacsapó szelep
- 42 – Visszacsapó szelep
- 43 – Keverőszelep szivattyúja

R1 – 1. zóna visszatérő ág

R2 – 2. zóna visszatérő ág (opció)

R3 – 3. zóna visszatérő ág (opció)

M1 – 1. zóna előremenő ág

M2 – 2. zóna előremenő ág (opció)

M3 – 3. zóna előremenő ág (opció)

G – Gázcsatlakozás

U – Használati melegvíz csonek

E – Hidegvíz csonek

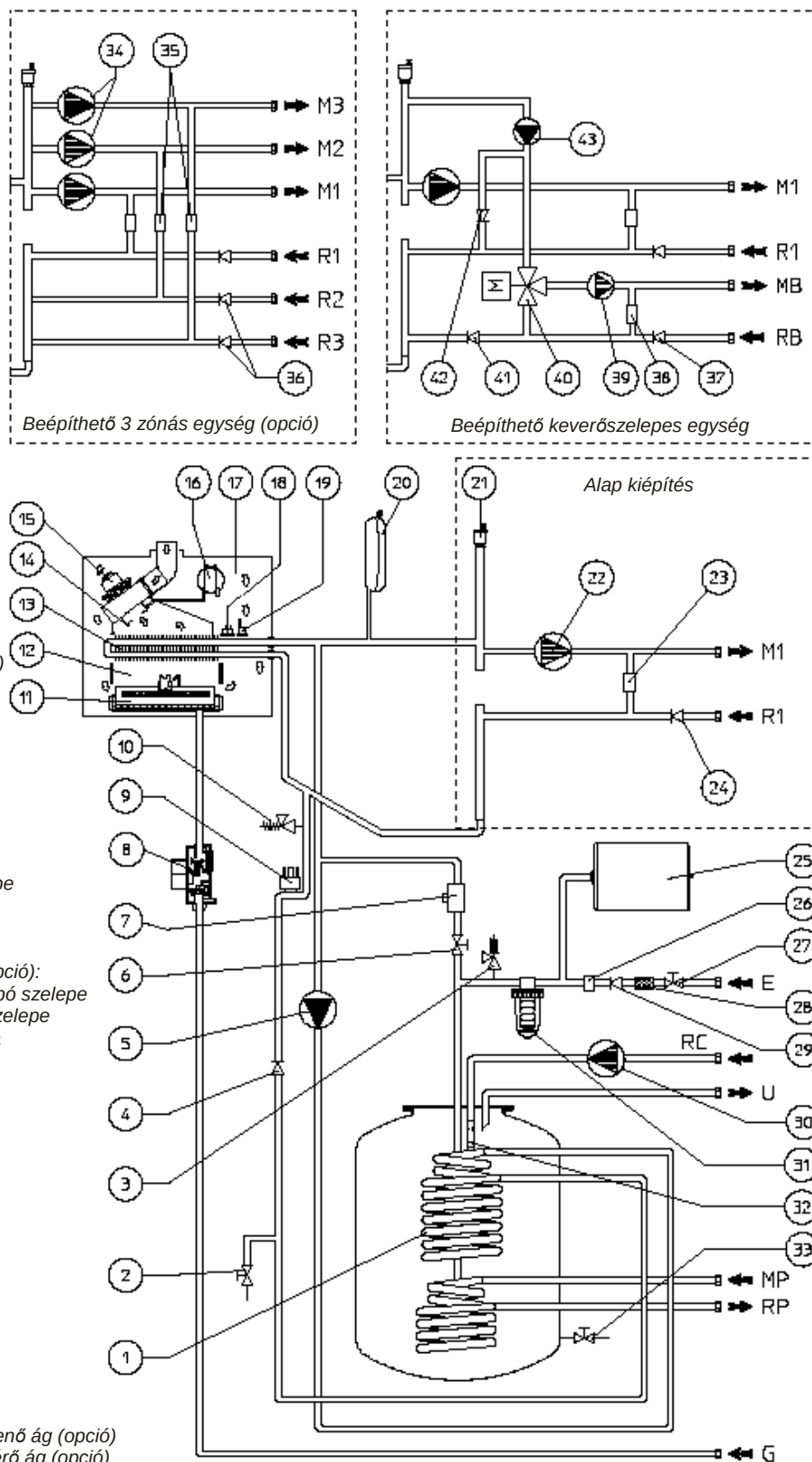
RC – HMV keringési csonek (opció)

MP – Napkollektos rendszer előremenő ág (opció)

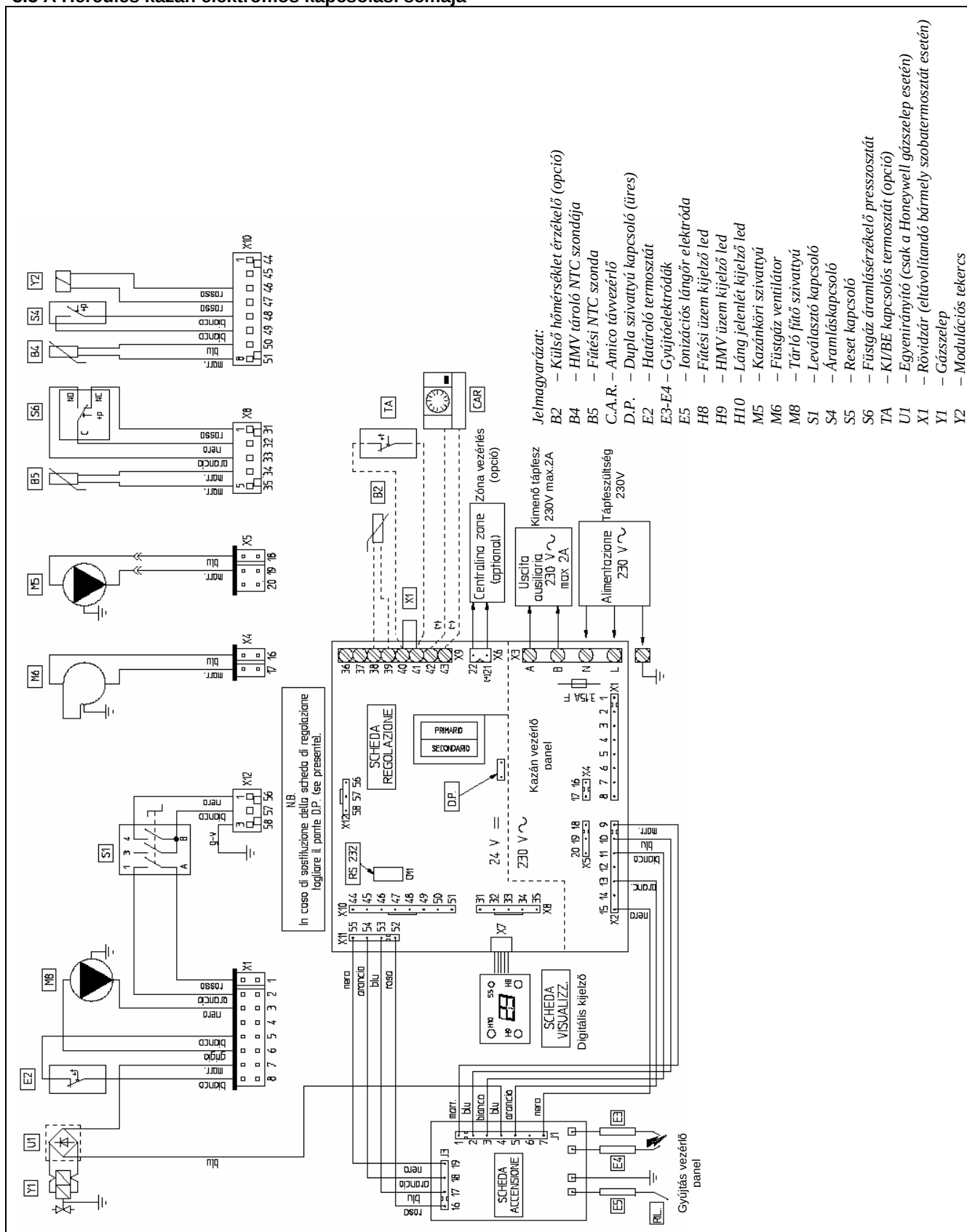
RP – Napkollektos rendszer visszatérő ág (opció)

MB – Keverőszelepes kör előremenő ág (opció)

RB – Keverőszelepes kör visszatérő ág (opció)



3.3 A Hercules kazán elektromos kapcsolási sémája



Egyszerű KI/BE kapcsolós szobatermosztát vagy Amico távvezérlő csatlakoztatása esetén: a kazán vezérlése elő van készítve mind az egyszerű kétvezetékes szobatermosztátokkal (TA), mind az Amico digitális távvezérlővel (C.A.R.) történő üzemeltetésre. Az egyszerű szobatermosztátokat az X9 sorkapocs 40-es és 41-es pontjaira kell kötni, miután az X1 jelű rövidzárat eltávolítottuk. Az Amico távvezérlőt az X9 sorkapocs 42-es és 43-as pontjaira kell kötni a polaritások figyelembe vételével és az X1 jelű rövidzárat ki kell kötni!

Megjegyzés: a fenti sémának megfelelően a D.P. jelű rövidzárat ki kell venni (ha a panelon gyárilag be van téve).

3.4 Esetleges hibák és ezek okai.

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

- Gázszag. Oka a gázhálózat csöveinek szivárgása. Ellenőrizni kell a gázbetáplálás vezetékeinek tömörségét.
- Ismétlődő gyújtásblokkolás (1-es hibaüzenet). Oka lehet: - helytelen elektromos táplálás, ellenőrizzük a fázis-nulla bekötést. - Gázhiány, ez esetben ellenőrizzük a csatlakozó gáznyomást és a gázcsap kinyitott állását. A gázszelep nem megfelelő beállítása, ez esetben ellenőrizni kell a gázszelep besabályozását.
- Szabálytalan égés vagy szokatlan zajok. Oka lehet: bepiszkolódott égő, nem megfelelő égési paraméterek, helytelenül felszerelt égéslevegő-füstgáz kimenet. Tisztítsuk meg az előbb említett berendezéseket, ellenőrizzük a levegő-füstgáz csöveket, ellenőrizzük a gázszelep megfelelő besabályozását.
- A biztonsági határoló termosztát gyakori beavatkozása (2-es hibaüzenet). Oka lehet vízhiány a kazánban, a fűtővíz elégtelen keringése vagy a keringtető szivattyú reteszeltsége. Ellenőrizzük a nyomásmérőn, hogy a fűtési rendszer víznyomása a megadott határértékek között van-e. Ellenőrizzük, hogy nincs-e zárva valamennyi radiátorszelep, illetve ellenőrizzük a keringtető szivattyú működőképességét.
- A fűtési rendszerben lévő levegő okozta zajjelenségek (10-es hibakód). Ellenőrizzük, hogy a légtelenítő szelep dugasza meg van-e nyitva. Ellenőrizzük, hogy a fűtővíznyomás és a tágulási tartály nyomása a megadott határértékek között van-e. A tágulási tartály alaptöltöttségi nyomása 1,0 bar, a fűtési kör nyomása 1 és 1,2 bar között legyen.
- Bojler NTC hibája (12-es hibakód). Az NTC szonda cseréjéhez nem kell vízteleníteni a bojler, mivel a szonda nem érintkezik közvetlenül a bojlerben lévő használati melegvízzel.

3.5 A kazán átállítása más gázfajtára való átállítás esetén.

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

Tekerjük a HMV hőmérséklet szabályozó gombját a maximumra, és nyissunk ki egy melegvízcsapot valahol a rendszerben, hogy elkerüljük a kazán modulációs üzemét.

Az átálláshoz az alábbiak a teendők (lásd a 34.o. ábrát):

- ki kell cserélni a főégő fűvókáit és a gázszelep modulációs tekercsét;
- be kell állítani a kazán maximális hőteljesítményét (lásd a 37. és 38.o. táblázat);
- be kell állítani a kazán minimális hőteljesítményét (lásd a 37. és 38.o. táblázat);
- be kell állítani (esetlegesen) a fűtési teljesítményt (lásd a 36.o. táblázat);
- le kell pecsételni a gázhozam besabályozására szolgáló berendezést (amennyiben változtatnak a beállításon);
- az átállítás végeztével fel kell ragasztani az átállítási szerelési csomagban található címkét az adattábla mellé.

Az adattáblán letörölhetetlen filctollal olvashatatlaná kell tenni a régi gáztípusra utaló adatokat. A besabályozást a felhasznált gáztípusnak megfelelően, a 36. oldalon található táblázat szerint kell elvégezni.

A besabályozást a felhasznált gáztípusnak megfelelően kell elvégezni.

3.6 A gázátállítás után elvégzendő ellenőrzések.

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

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

Megjegyzés: a kazán besabályozási műveleteit csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember (például az Immergas szakszerviz munkatársa) végezheti el. Az égő nyomásbesabályozását digitális (tizedmm-es vagy Pascal skálás) differenciál nyomásmérővel kell elvégezni, melyet a gázszelep kimeneti nyomásmérő pontjára és a zárt égéstér fölött lévő nyomásellenőrző pontra kell csatlakoztatni figyelembe véve az adott gáztípusra vonatkozó megadott nyomásértékét.

A Hercules 24 / 27 kazán gyárilag névleges fűtési teljesítményre kerül beállításra. Tanácsoljuk, hogy ezt a beállítást ne változtassák meg. Ha mégis szükséges a fűtési teljesítmény csökkentése, a gázszelepen csökkenthetjük azt (lásd a 34.o. 3.tétel).

3.7 A szivattyú üzemmódjai.

Lehetőség van a szivattyú üzemmódjának kiválasztására (lásd a 33.o. ábra 9. tétel). Kétféle üzemmód közül választhatunk: ha a rövidzár a helyén van, a szivattyú ki/be kapcsolása a szobatermosztát működésének függvényében történik. Ha a rövidzárat eltávolítjuk, a szivattyú mindentől függetlenül folyamatosan üzemel.

3.8 A késleltetés beállítása.

A Hercules kazánok elektronikája gyárilag úgy van beállítva, hogy az égő leállítása esetén (pl. utókeringtetés, üzemszerű leállítás) a vezérlés nem engedi újra begyújtani az égőt 3 percig. Szükség esetén ezt az időintervallumot le lehet csökkenteni 30 másodpercre a vezérlőpanelon történő átállítással (lásd a 33.o. ábra 12. tétel).

3.9 "Kéményseprő" funkció.

Ennél az üzemmódnál a kazán 15 percen keresztül a legnagyobb fűtési teljesítményen üzemel. Ebben az állapotban ki van iktatva minden szabályozás, csak a biztonsági hőmérséklet határoló termosztát és az NTC érzékelő marad aktív. A kéményseprő üzemmód elindításához legalább 10 másodpercig lenyomva kell tartani a Reset gombot (8), miközben a kazán Stand-by (várakozó) állapotban van. A kéményseprő üzemmód beindulását az (1)-es és (4)-es led villogása jelzi (lásd a 25.o.). Ebben az üzemmódban lehet ellenőrizni az égési paramétereket. A művelet végén a kazán ki- és bekapcsolásával lehet megszüntetni ezt az állapotot.

3.10 Szivattyú letapadás elleni védelme.

"Nyári" üzemmódban a kazán külön funkcióval rendelkezik, amelynek köszönhetően rendszeres időközönként beindítja a keringtető szivattyúkat, hogy csökkentse a szivattyúk letapadásának veszélyét a hosszabb állási időszakokban. Az elektronika 24 óránként egyszer 2,5 percre beindítja a szivattyúkat.

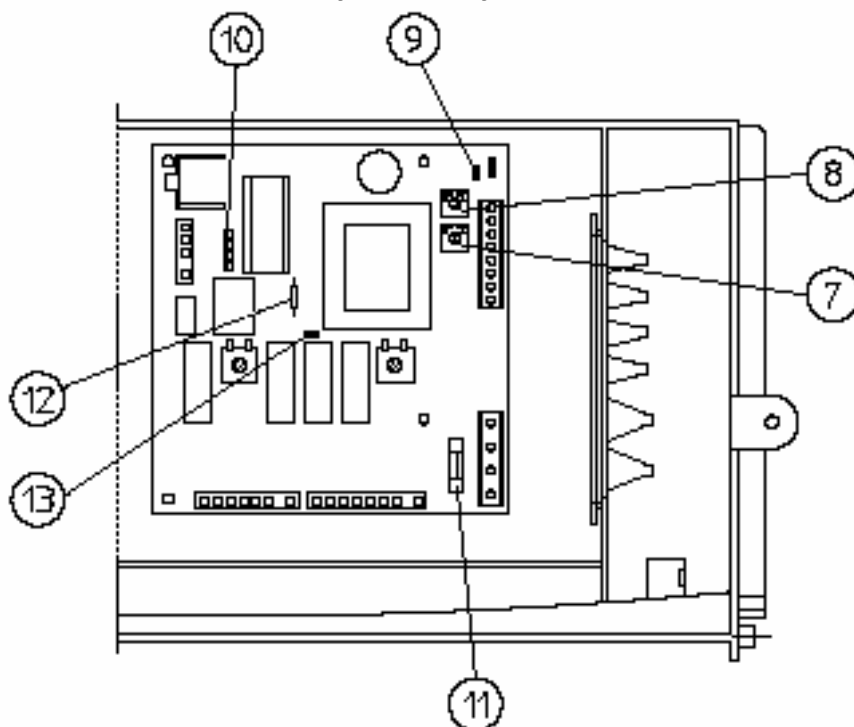
3.11 A fűtőtestek fagyvédelme.

"Téli" üzemmódban a kazán fagyvédelmi funkciója 3 óránként egyszer 2,5 percre beindítja a szivattyút. Amennyiben a fűtési rendszerből a kazánba visszaérkező fűtővíz hőmérséklete 4°C alá süllyed, az elektronika begyújtja az égőt addig, amíg a fűtővíz hőmérséklete el nem éri a 42°C-ot.

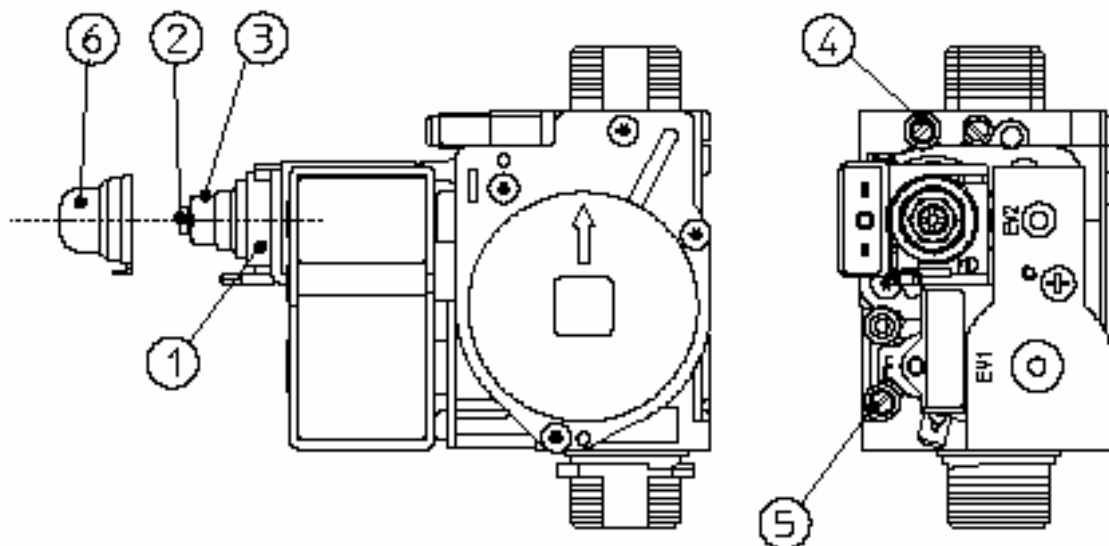
3.12 A kétszivattyús üzemmód.

A Hercules kazánok két szivattyúval látják el a fűtési és a HMV üzemmódot. Az elektromos sémának megfelelően (lásd a 33.o.) ezt az üzemmódot a D.P. jelű pont (17) megszakításával lehet elérni (amennyiben a rövidzárat gyárilag beépítették).

A Herkules 24 / 27 készülék elektronikájának sémája



A Hercules GAS 845 típusú gázszelepe



Jelmagyarázat:

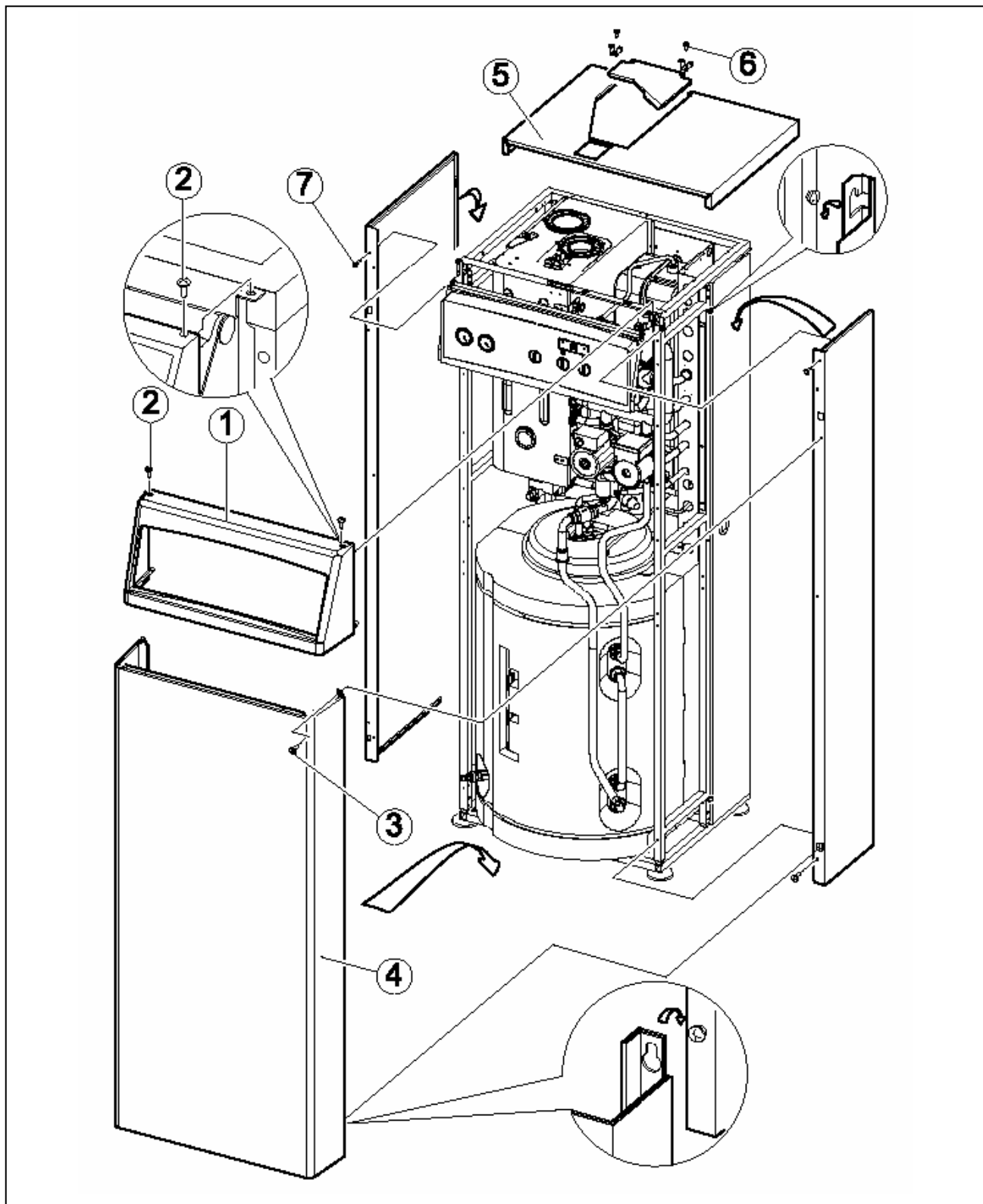
- 1 – Modulációs tekercs
- 2 – Minimális teljesítmény állító csavar
- 3 – Maximális teljesítmény állító csavar
- 4 – Kimeneti gáznyomás mérő hely
- 5 – Bemeneti gáznyomás mérő hely
- 6 – Védőkupak

- 7 – Gyújtásfék állító trimmer
- 8 – Fűtés állító trimmer
- 9 – Szivattyú üzemmód állítás
- 10 – RS 232 számítógép csatlakozás
- 11 – 3,15A-es gyors biztosíték
- 12 – Késleltetés beállítása
- 13 – Kétszivattyús üzemmód állítás

3.13 A burkolat leszerelése.

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

- a felső csavarokat (2) kicsavarva húzzuk magunk felé az (1) jelű panelt, míg ki nem pannintható;
- csavarjuk ki az elsős csavarokat (3) és kissé emeljük felfelé a (4)-es panelt, amíg ki nem akad (lásd arajzot);
- a fedőburkolat elülső elemének (5) eltávolításához csavarjuk ki az elsős csavarokat és a két fedőburkolati elem rögzítő csapjainak csavarjait (6);
- csavarjuk ki a köpeny homlokzati panelének rögzítő keretén található csavarokat (7), majd kissé emeljük meg, hogy kiakadjon az oldalsó panel.



3.14 A készülék éves ellenőrzése és karbantartása.

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

- A primer hőcserélő tisztítása.
- A főégő megtisztítása.
- A gyújtás és a működés szabályos voltának ellenőrzése.
- Az égő esetleges újraszabályozása fűtési és vízmelegítési üzemmódban.
- A készülék vezérlő és szabályozó berendezései szabályszerű működésének ellenőrzése, különös tekintettel:
 - a kazán elektromos főkapcsolójának működésére;
 - a fűtésszabályozó termosztát működésére;
 - a HMV szabályozó termosztát működésére.
- *Ellenőrizni kell a gáztápvezeték tömörségét: digitális (tizedmm vagy Pascal skálás) differenciál nyomásmérőt kell csatlakoztatni a gázszелеp előtti nyomásmérő pontra, majd el kell zárni a gáztápláló csapot és a gázszелеpet; 5 perc elteltével a nyomásmérőnek nem szabad változást észlelnie.*
- Ellenőrizni kell a gázhiány esetén működésbe lépő ionizációs lángőr beavatkozását:
 - a reakcióidőnek 10 másodpercnél rövidebbnek kell lennie.
- Szemrevételezéssel ellenőrizni kell, nincs-e szivárgás vagy oxidáció a vízcsatlakozásoknál, valamint hogy nincsenek-e kondenzátummaradványok nyomai a zárt égéstérben.
- Szemrevételezéssel ellenőrizni kell, hogy a biztonsági vízszелеpek elvezető csövei nincsenek-e eltömődve.
- Ellenőrizni kell, hogy a fűtési rendszer nyomását (a kazán nyomásmérőjének állása szerint) nullára csökkentve a tágulási tartály nyomása 1,0 bar legyen.
- Ellenőrizni kell, hogy a fűtési rendszer statikus víznyomása (hideg, és a töltőcsappal frissen újratöltött rendszerben) 1 és 1,2 bar között legyen.
- Szemrevételezéssel ellenőrizni kell, hogy a biztonsági és vezérlő berendezések épek és nincsenek rövidre zárva, különös tekintettel:
 - a biztonsági hőmérséklet termosztátra.
 - a vízmelegítőben található Magnézium Anód állapotának ellenőrzése.
 - az elektromos rendszer állapotának és sérülésmentességének ellenőrzése, különös tekintettel:
 - az elektromos tápkábelek megfelelő helyen történő vezetésére;
 - esetleges fekete elszíneződésekre és égési nyomokra.

3.15 A Hercules 24 változtatható hőteljesítménye.

Hőteljesítmény (kcal/h)	Hőteljesítmény (kW)	Metán (G20)			Bután (G30)			Propán (G31)		
		Gázégő gázhozama (m ³ /h)	Az égő fűvókáinak nyomása (mbar) (mm H ₂ O)		Gázégő gázhozama (kg/h)	Az égő fűvókáinak nyomása (mbar) (mm H ₂ O)		Gázégő gázhozama (kg/h)	Az égő fűvókáinak nyomása (mbar) (mm H ₂ O)	
24000	27,9	3,21	10,5	107	2,39	28,1	287	2,36	36,6	374
23000	26,7	3,09	9,6	98	2,30	25,9	264	2,27	34,1	348
22000	25,6	2,97	8,7	89	2,21	23,8	243	2,18	31,6	322
21000	24,4	2,85	7,9	81	2,12	21,8	222	2,09	29,2	298
20000	23,3	2,72	7,2	73	2,03	19,9	203	2,00	26,9	274
19000	22,1	2,60	6,5	66	1,94	18,1	184	1,91	24,6	251
18000	20,9	2,47	5,8	59	1,84	16,3	167	1,81	22,5	229
17000	19,8	2,35	5,1	52	1,75	14,7	150	1,72	20,4	208
16000	18,6	2,22	4,5	46	1,65	13,2	134	1,63	18,4	188
15000	17,4	2,09	4,0	41	1,56	11,8	120	1,53	16,5	169
14000	16,3	1,96	3,5	36	1,46	10,4	106	1,44	14,7	150
13000	15,1	1,83	3,0	31	1,36	9,2	94	1,34	13,0	133
12000	14,0	1,70	2,6	27	1,27	8,1	83	1,25	11,4	116
11000	12,8	1,57	2,3	23	1,17	7,1	73	1,15	9,8	100
10000	11,6	1,43	2,0	20	1,07	6,2	64	1,05	8,4	86
9000	10,5	1,30	1,7	17	0,97	5,5	56	0,95	7,1	72

Megjegyzés.: a táblázatban feltüntetett nyomásértékek a gázkeverő venturi két végének nyomáskülönbségére és a zárt égéstér felső részén található nyomásmérő pontokon (21. oldal 1. részlet) mérhető nyomásra vonatkoznak. A besabályozást tizedmm vagy Pascal skálás digitális differenciál nyomásmérővel kell elvégezni. A táblázatban feltüntetett teljesítményadatokat 0,5 m hosszúságú égéslevegő-füstcsővel állapították meg. A gázhozamok a legalacsonyabb fűtőértékű gázra vonatkoznak 15°C hőmérsékletnél, 1013 mbar légköri nyomáson. Az égőnél mért nyomásértékek 15°C hőmérsékletű gázra vonatkoznak.

3.16 A Hercules 27 változtatható hőteljesítménye.

Hőteljesítmény (kcal/h)	Hőteljesítmény (kW)	Metán (G20)			Bután (G30)			Propán (G31)		
		Gázégő gázhozama (m ³ /h)	Az égő fűvókáinak nyomása (mbar) (mm H ₂ O)		Gázégő gázhozama (kg/h)	Az égő fűvókáinak nyomása (mbar) (mm H ₂ O)		Gázégő gázhozama (kg/h)	Az égő fűvókáinak nyomása (mbar) (mm H ₂ O)	
27000	31,4	3,63	11,3	115	2,71	24,2	247	2,67	34,3	350
26000	30,2	3,50	10,4	107	2,61	22,5	229	2,57	32,7	333
25000	29,1	3,37	9,6	98	2,51	20,9	213	2,47	30,0	306
24000	27,9	3,24	8,8	90	2,42	19,3	197	2,38	27,5	280
23000	26,7	3,12	8,1	83	2,32	17,8	182	2,29	25,1	256
22000	25,6	2,99	7,4	76	2,23	16,4	167	2,19	22,8	233
21000	24,4	2,86	6,8	69	2,13	15,0	153	2,10	20,7	212
20000	23,3	2,74	6,2	63	2,04	13,7	140	2,01	18,8	192
19000	22,1	2,61	5,6	57	1,94	12,5	127	1,92	16,9	173
18000	20,9	2,48	5,0	51	1,85	11,3	115	1,82	15,2	155
17000	19,8	2,36	4,5	46	1,76	10,2	104	1,73	13,6	139
16000	18,6	2,23	4,1	42	1,66	9,1	93	1,64	12,2	124
15000	17,4	2,11	3,6	37	1,57	8,1	83	1,54	10,8	110
14000	16,3	1,98	3,2	33	1,47	7,2	73	1,45	9,6	98
13000	15,1	1,85	2,9	29	1,38	6,3	64	1,36	8,5	87
12000	14,0	1,72	2,6	26	1,28	5,4	55	1,26	7,5	77
11000	12,8	1,59	2,3	23	1,18	5,0	51	1,17	6,7	68
10750	12,5	1,56	2,2	22	1,16	4,8	49	1,14	6,5	66

Megjegyzés.: a táblázatban feltüntetett nyomásértékek a gázkeverő venturi két végének nyomáskülönbségére és a zárt égéstér felső részén található nyomásmérő pontokon (21. oldal 1. részlet) mérhető nyomásra vonatkoznak. A besabályozást tizedmm vagy Pascal skálás digitális differenciál nyomásmérővel kell elvégezni. A táblázatban feltüntetett teljesítményadatokat 0,5 m hosszúságú égéslevegő-füstcsővel állapították meg. A gázhozamok a legalacsonyabb fűtőértékű gázra vonatkoznak 15°C hőmérsékletnél, 1013 mbar légköri nyomáson. Az égőnél mért nyomásértékek 15°C hőmérsékletű gázra vonatkoznak.

3.17 A Hercules 24 műszaki adatai.

Névleges hőterhelés	kcal/h (kW)	30,4 (26116)		
Minimális hőterhelés	kcal/h (kW)	12,3 (10539)		
Névleges hőteljesítmény	kcal/h (kW)	27,9 (24000)		
Minimális hőteljesítmény	kcal/h (kW)	10,5 (9000)		
Névleges hatásfok névleges teljesítményen	%	91,9		
Névleges hatásfok minimális teljesítményen	%	87,3		
Hővesztesség a köpenyen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)	%	1,00/0,85		
Hővesztesség a kéményen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)	%	7,10/0,06		
		G20	G30	G31
Gázfűvóka átmérője	mm	1,30	0,75	0,75
Csatlakozási gáznyomás	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Fűtési kör maximális üzemi nyomása	bar	3		
Fűtési kör maximális üzemi hőmérséklete	°C	90		
Hőmérsékletszabályozási tartomány I.	°C	35-85		
Fűtési táglási tartály térfogata	l	10		
Táglási tartály előnyomása	bar	1,0		
HMV táglási tartály térfogata	l	4		
HMV táglási tartály előnyomása	bar	3,5		
A kazánoldalon levő fűtővíz vízmennyiség	l	6,5		
Szivattyú hasznos teljesítménye 1000 l/h hozamnál	kPa (m H ₂ O)	26,8 (2,74)		
HMV előállítás hasznos hőteljesítménye	kW (kcal l/h)	27,9 (24000)		
HMV hőmérsékletszabályozási tartománya	°C	20-60		
HMV áramláskorlátozó maximum értéke	l/min	30		
Áramláskapcsoló minimális nyomása névleges átfolyásnál	bar	2,5		
HMV kör minimális (dinamikus) nyomása	bar	0,1		
HMV kör maximális nyomása	bar	8		
Melegvíz teljesítmény folyamatos üzemnél (ΔT=30°C)	l/min	13,3		
Melegvíz teljesítmény az első 10 percben (ΔT=30°C)	l/min	19,7		
Feltöltött kazán súlya	kg	200		
Üres kazán súlya	kg	113		
Elektromos tápfeszültség	V/Hz	230/50		
Névleges teljesítményfelvétel	A	0,75		
Elektromos teljesítmény maximális kiépítésnél	W	155		
A keringtető szivattyú teljesítmény felvétele	W	90		
A ventilátor teljesítmény felvétele	W	35		
A készülék érintésvédelmi osztálya	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Füstgáz tömegáram névleges teljesítménynél	kg/h	67	70	72
Füstgáz tömegáram minimális teljesítménynél	kg/h	69	77	76
CO ₂ névl./min. teljesítménynél	%	6,5/2,4	7,1/2,5	6,9/2,5
CO kibocsátás 0% O ₂ -nél névleges/min. teljesítménynél	ppm	90/95	59/137	36/120
NOx kibocsátás 0% O ₂ -nél névleges/min. teljesítménynél	ppm	174/89	197/110	191/99
Füstgáz hőmérséklet névleges teljesítménynél	°C	120	125	131
Füstgáz hőmérséklet minimális teljesítménynél	°C	93	103	102

- A fűstgáz hőmérsékleti értékek 15°C-os levegőhőmérsékletnél és 50°C-os előremenő hőmérsékletnél lettek megállapítva.

- A HMV hozamra vonatkozó adatok 2 bar dinamikus csatlakozási nyomásnál és 15°C-os bemeneti víz hőmérsékletnél lettek megállapítva; az értékek közvetlenül a kazán kimeneténél kerültek mérésre, tekintettel arra, hogy a közzétett adatok hidegvíz hozzákeverésével kaphatók meg.

- A kazán maximális üzemi zajteljesítménye < 55dBA. A maximális zajteljesítmény félig szigetelt fürkékben maximális hőteljesítményen üzemelő kazánnál, a termékszabványok szerinti kéményhosszúságnál kerültek megállapításra.

- A specifikus hozam az a HMV mennyiség, amelyet átlagosan 30 K hőmérsékletemelkedésnél a kazán előállítani képes két egymást követő csapolás során.

3.18 A Hercules 27 műszaki adatai.

Névleges hőterhelés	kcal/h (kW)	34,3 (29508)		
Minimális hőterhelés	kcal/h (kW)	14,7 (12647)		
Névleges hőteljesítmény	kcal/h (kW)	31,4 (27000)		
Minimális hőteljesítmény	kcal/h (kW)	12,5 (10750)		
Névleges hatásfok névleges teljesítményen	%	91,5		
Névleges hatásfok minimális teljesítményen	%	89,5		
Hővesztesség a köpenyen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)	%	1,00/0,77		
Hővesztesség a kéményen ki/bekapcsolt égőnél (80-60 °C)	%	7,50/0,08		
		G20	G30	G31
Gázfűvóka átmérője	mm	1,30	0,78	0,78
Csatlakozási gáznyomás	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Fűtési kör maximális üzemi nyomása	bar	3		
Fűtési kör maximális üzemi hőmérséklete	°C	90		
Hőmérsékletszabályozási tartomány I.	°C	35-85		
Fűtési táglási tartály térfogata	l	12		
Táglási tartály előnyomása	bar	1,0		
HMV táglási tartály térfogata	l	5		
HMV táglási tartály előnyomása	bar	3,5		
A kazánoldalon levő fűtővíz vízmennyiség	l	6,5		
Szivattyú hasznos teljesítménye 1000 l/h hozamnál	kPa (m H ₂ O)	31,0 (3,16)		
HMV előállítás hasznos hőteljesítménye	kW (kcal l/h)	31,4 (27000)		
HMV hőmérsékletszabályozási tartománya	°C	20-60		
HMV áramláskorlátozó maximum értéke	l/min	30		
Áramláskapcsoló minimális nyomása névleges átfolyásnál	bar	2,5		
HMV kör minimális (dinamikus) nyomása	bar	0,1		
HMV kör maximális nyomása	bar	8		
Melegvíz teljesítmény folyamatos üzemnél (ΔT=30°C)	l/min	27,0		
Melegvíz teljesítmény az első 10 percben (ΔT=30°C)	l/min	15,0		
Feltöltött kazán súlya	kg	244		
Üres kazán súlya	kg	117		
Elektromos tápfeszültség	V/Hz	230/50		
Névleges teljesítményfelvétel	A	0,9		
Elektromos teljesítmény maximális kiépítésnél	W	180		
A keringtető szivattyú teljesítmény felvétele	W	100		
A ventilátor teljesítmény felvétele	W	48,5		
A készülék érintésvédelmi osztálya	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Füstgáz tömegáram névleges teljesítménynél	kg/h	76	83	82
Füstgáz tömegáram minimális teljesítménynél	kg/h	83	89	89
CO ₂ névl./min. teljesítménynél	%	6,5/2,5	6,8/2,7	6,7/2,8
CO kibocsátás 0% O ₂ -nél névleges/min. teljesítménynél	ppm	120/72	81/95	33/122
NOx kibocsátás 0% O ₂ -nél névleges/min. teljesítménynél	ppm	152/70	225/104	201/102
Füstgáz hőmérséklet névleges teljesítménynél	°C	124	117	116
Füstgáz hőmérséklet minimális teljesítménynél	°C	101	96	99

- A fűstgáz hőmérsékleti értékek 15°C-os levegőhőmérsékletnél és 50°C-os előremenő hőmérsékletnél lettek megállapítva.

- A HMV hozamra vonatkozó adatok 2 bar dinamikus csatlakozási nyomásnál és 15°C-os bemeneti víz hőmérsékletnél lettek megállapítva; az értékek közvetlenül a kazán kimeneténél kerültek mérésre, tekintettel arra, hogy a közzétett adatok hidegvíz hozzákeverésével kaphatók meg.

- A kazán maximális üzemi zajteljesítménye < 55dBA. A maximális zajteljesítmény félig szigetelt fürdőben maximális hőteljesítményen üzemelő kazánnál, a termékszabványok szerinti kéményhosszúságnál kerültek megállapításra.

- A specifikus hozam az a HMV mennyiség, amelyet átlagosan 30 K hőmérsékletemelkedésnél a kazán előállítani képes két egymást követő csapolás során.



IMMERGAS

VEVŐSZOLGÁLAT

Vevőszolgálatunk szívesen veszi az Önök javaslatait és megjegyzéseit.



Telefon: 06-24-525-800

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



Faxszám: 06-24-525-801



Internet: www.immergas.hu
www.immergas.com

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

Megjegyzés: Javasoljuk a termékek rendszeres karbantartását!

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

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

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

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