

# **KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS**



**AZ ÖN PARTNERE**

**FOKABT.HU**



## ***AVIO 21-24 Major***

---



- ES** Manual de instrucciones y advertencias
- PT** Manual de instruções e advertências
- PL** Podręcznik obsługi wraz z instrukcjami
- TR** Talimat ve uyarılar kitapçığı

- CZ** Návod k použití a upozornění
- HU** Használati utasítás és figyelmeztetések
- RO** Manual de instrucțiuni și recomandări

nebo údržbě, které jsou způsobeny nedodržením platných technických zákonů, norem a předpisů uvedených v tomto návodu (nebo poskytnutých výrobcem), se v žádném případě nevztahuje smluvní ani mimo-smluvní odpovědnost výrobce za případné škody, a příslušná záruka na přístroj propadá.

HU

#### Tisztelt vásárló!

Gratulálunk, hogy egy jó minőségű Immergas terméket vásárolt, amely hosszú ideig garatálja Önnek a kényelmet és a biztonságot. Immergas vásárlóként Ön mindig számíthat a képzett Szervizszolgálatra, amely felkészültségével biztosítani tudja kazánjának folyamatos hatékony működését. Olvassa el figyelmesen a következő oldalakat: a berendezés helyes használatára vonatkozó hasznos tanácsokat fog találni, amelyek betartása esetén igazán elégedett lesz az Immergas termékkel. Időben forduljon helyi Szervizszolgálatunkhoz a működés beindításakor elvégzendő ellenőrzés végett. Műszaki szakemberünk ellenőrizni fogja a helyes működési feltételeket, el fogja végezni a szükséges beállításokat, és be fogja mutatni a kazán megfelelő használatának módját. Az eseti javítási és rendszeres karbantartási igényével forduljon az Immergas Szervizszolgálatához. A Szervizszolgálatnak eredeti alkatrészei vannak és közvetlenül a gyártó képi az ott dolgozó szakembereket.

#### Általános figyelmeztetés

A használati utasítás a termék szerves és lényegi részét képezi, azt a felhasználónak át kell adni. A használati utasítást meg kell őrizni és figyelmesen el kell olvasni, mivel minden figyelmeztetés a beüzemelésre, használatra és karbantartásra vonatkozó fontos biztonsági információt tartalmaz. A beüzemelést és a karbantartást az érvényes szabványok betartásával, a gyártó utasításai szerint és a berendezés szakterülete szerinti képesítéssel rendelkező szakember kell végezze. A helytelen beüzemelés kárt okozhat emberekben, állatokban vagy tárgyakban, amiért a gyártó nem vállal felelősséget. A karbantartást arra felhatalmazott szakemberek kell végezzék, az Immergas Szervizszolgálat garancia a felkészültségre és a szakértelemre vonatkozóan. A berendezést csak arra a célra szabad használni, amelyre tervezték. Minden egyéb használati mód nem rendeltetésszerűnek, tehát veszélyes használatnak minősül. Az érvényes műszaki jellegű jogszabályok, szabványok és a jelen kézikönyvben leírt (vagy egyéb módon a gyártó által átadott) utasítások be nem tartásából származó beüzemelési, működési és karbantartási hibák esetén a gyártónak semmilyen szerződéses vagy szerződésen kívüli felelőssége nincs az esetleges károkért és a berendezésre vonatkozó garancia megszűnik.

RO

#### Stimate Client

Vă felicităm că ați ales un produs Immergas de calitate, care vă va asigura confort și siguranță. În calitate de Client Immergas vă veți putea baza întotdeauna pe un Serviciu de Asistență Autorizat calificat, pregătit și pus la curent, care va garanta permanentă eficiență a cazanului Dv.

Citiți cu atenție paginile care urmează: în ele veți găsi recomandări utile pentru utilizarea corectă a aparatului, a

căror respectare vă va confirma satisfacția de a poseda un produs Immergas.

Adresați-vă imediat Centrului de Asistență Autorizat din zonă pentru a cere verificarea inițială a funcționării. Tehnicianul nostru va verifica dacă funcționarea este corectă, va executa reglările necesare și vă va arăta cum să folosiți corect generatorul.

Pentru eventualele necesități de intervenție și de întreținere normală, adresați-vă Centrelor Autorizate Immergas: acestea dispun de componente originale și se mândresc cu o pregătire specifică, de care s-a ocupat în mod direct producătorul.

#### Recomandări generale

Manualul de instrucțiuni constituie o parte integrantă, esențială, a produsului, și va trebui să fie livrat utilizatorului.

Va trebuie să fie păstrat cu grijă și consultat cu atenție, deoarece toate recomandările vă oferă indicații importante referitoare la siguranță în fazele de instalare, de utilizare și de întreținere.

Instalarea și întreținerea trebuie efectuate în conformitate cu normele în vigoare, urmând instrucțiunile fabricantului, de către personal calificat profesional, adică de personal care are o competență tehnică specifică în sectorul instalațiilor.

O greșită instalare poate produce pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor, pentru care fabricantul nu își asumă responsabilitatea. Întreținerea trebuie efectuată de personal tehnic autorizat; în acest sens, Serviciul de Asistență Tehnică Autorizat Immergas reprezintă o garanție în ceea ce privește calificarea și profesionalitatea.

Aparatul trebuie destinat numai pentru uzul pentru care a fost prevăzut în mod expres. Orice altă utilizare este considerată improprie și, prin urmare, periculoasă.

În caz de erori în instalație, în funcționare sau în întreținere, datorită nerespectării legislației tehnice în vigoare, datorită nerespectării normelor sau a instrucțiunilor din prezentul manual (sau furnizate în alt mod de către fabricant), se exclude orice responsabilitate contractuală sau extracontractuală a fabricantului pentru eventualele pagube, iar garanția aparatului nu mai e valabilă

ES

PT

PL

TR

CZ

HU

RO

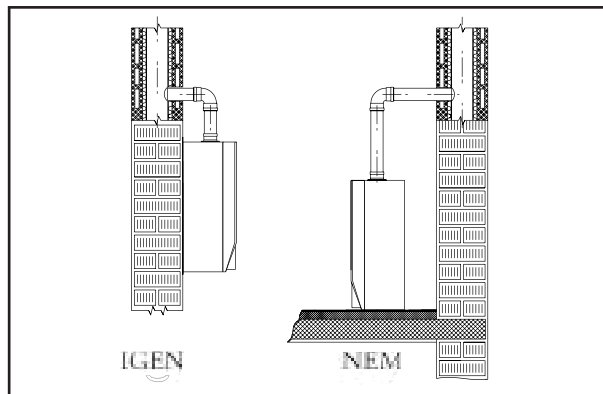
## A KAZÁN BEÜZEMELÉSE

### Beüzemeléssel kapcsolatos figyelmeztetések.

Az Immergas berendezéseket csak képzett és engedéllyel rendelkező víz- és gázszerelő végezheti. A beüzemelést a szabványok, az érvényes törvények előírásai szerint és a helyi műszaki szabványok betartásával szakszerűen kell végezni. A berendezés beüzemelése előtt meg kell győződni annak épségéről, amennyiben ez nem biztos, azonnal a szállítóhoz kell fordulni. A csomagolóanyagokat (kapcsok, szögek, műanyag zacskók, expandált polisztirol, stb.) gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek. Amennyiben a berendezést beépítik, vagy bútorok között szerelik fel, a normál karbantartáshoz szükséges helyet biztosítani kell, javasoljuk, hogy a kazán köpeny és a bútorfal között egy 2-3 cm-es távolságot tartsunk.

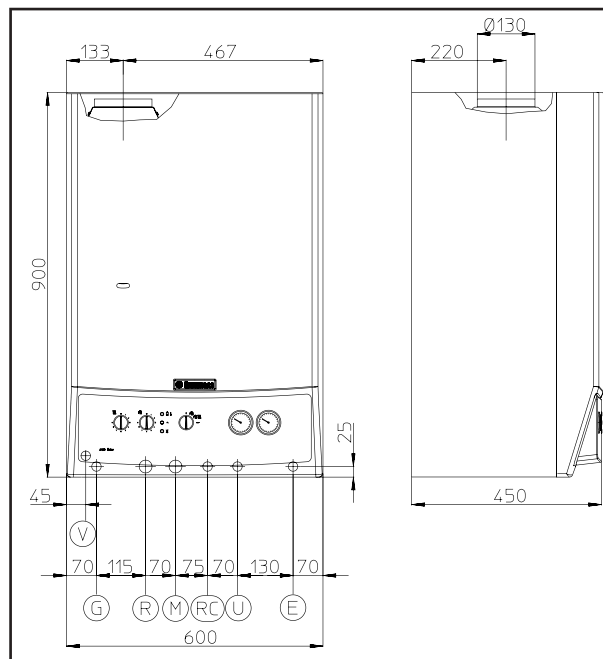
Szintén fontos, hogy a szellőzőnyílásokat ne takarjuk el. A berendezés közelében semmilyen gyúlékony anyag (papír, rongy, műanyag, polisztirol, stb.) nem lehet. Rendellenesség, hiba, hibás működés esetén a berendezést azonnal ki kell kapcsolni, és szakembert kell hívni (például az Immergas Szervizszolgálatot, amely eredeti alkatrészekkel rendelkezik). Tehát tartózkodjunk mindenféle beavatkozástól és nem próbáljuk a készüléket megjavítani. A fentiek be nem tartása személyes felelősséget von maga után, a garancia megszűnik.

- Beüzemelési szabályok: ezeket a kazánokat kizárólag fali felszerelésre és háztartási és hasonló felhasználású használati melegvíz előállítására tervezték. A fal sima, kiemelkedésektől és bemélyedésektől mentes kell legyen, hogy a hátsó hozzáférést biztosítsa. A kazánokat egyáltalán nem alapon vagy padlón álló kazánnak tervezték (lásd az ábrát).



**Figyelem:** a kazán fali felszerelése a berendezés stabil és hatékony alátámasztását kell, hogy biztosítsa. A kazánnal együtt szállított tiplik csak akkor biztosítják a kellő alátámasztást, ha helyesen (szakszerűen) szerelik fel őket tömör, vagy féltömör téglából épült falra. Fűrt téglából vagy blokkokból, korlátozott statikai jellemzőkkel rendelkező falelemekből, illetve bármilyen, a fentitől eltérő falazó elemekből épített falak esetén az alátámasztó rendszert előzetes statikai vizsgálatnak kell alávetni. Ezek a kazánok a víz légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítést szolgálják. Szolgáltatásuknak és teljesítményüknek megfelelő fűtőberendezésre, vagy hálózati melegvíz rendszerre kell a kazánokat csatlakoztatni. Ezeket a kazánokat nem lehet hálósobában felszerelni. Ezen kívül nem szabad őket olyan helyiségben beüzemelni, ahol kandalló vagy más olyan nyitott kémény található, amelynek nincs saját levegőbeáramoltatása. Olyan környezetben kell a kazánokat felszerelni, ahol a hőmérséklet nem csökken 0°C alá. A kazánokat nem szabad kitenni káros légköri hatásoknak.

### Főbb méretek.



|               |                |      |                        |      |
|---------------|----------------|------|------------------------|------|
| Magasság (mm) | Szélesség (mm) |      | Mélység (mm)           |      |
| 900           | 600            |      | 450                    |      |
| Csatlakozások |                |      |                        |      |
| GAS           | BERENDEZÉS     |      | HASZNÁLATI<br>MELEGVÍZ |      |
| G             | R              | M    | U                      | E    |
| 1/2"          | 3/4"           | 3/4" | 1/2"                   | 1/2" |

#### Jelmagyarázat:

- G - Gáz betáplálás
- R - Berendezés visszairány
- M - Berendezés oda irány
- RC - Visszaforgatás (választható)
- U - Használati melegvíz kimenet
- E - Használati víz bemenet
- V - Elektromos bekötés



## Bekötések.

### Gázbekötések (II<sub>2H3+</sub> kategóriájú berendezés).

A kazánok metán gázzal (G20), LPG gázzal és (G25.1) gázzal működnek. A gázcső a kazán „G”-s csatlakozójával azonos, vagy annál nagyobb méretű kell, hogy legyen. A gázbekötés végrehajtása előtt alaposan meg kell tisztítani a gázbevezető csöveket, el kell távolítani a kazán megfelelő működését esetlegesen veszélyeztető szennyeződések. Ezen felül ellenőrizni kell, hogy az üzemanyagként használandó gáz a kazán kialakításának megfelelő típusú-e (lásd a kazánra helyezett adattáblát). Ha a gáz más fajta, a kazánon a másik fajtának megfelelő átalakításokat végre kell hajtani (lásd a berendezés átalakítása gáztípus változtatás esetén). Fontos, hogy ellenőrizzük a hálózati (metán, LPG vagy G25.1) gáz nyomását, mivel, ha nem elégséges a gáznyomás, ez a kazán teljesítményét befolyásolhatja és a felhasználó számára kedvezőtlen következményekkel járhat. Ellenőrizzük, hogy a gázcsap bekötése helyesen történjen, kövessük az ábrán mutatott műveleti sorrendet. A gáz tápcső az érvényes szabványoknak megfelelően méretezett kell legyen, hogy biztosítsa az égőfej megfelelő gázellátását a kazán maximális teljesítménye esetén is és, hogy biztosítsa a berendezés szolgáltatásait (műszaki adatok). A csatlakoztatás módja a szabványok szerinti kell legyen.

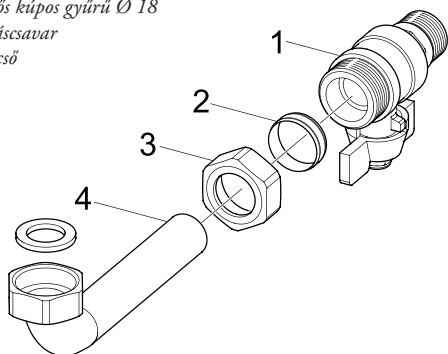
**Gázminőség.** A berendezést szennyeződéstől mentes gázra tervezték, ellenkező esetben a berendezés előtt be kell építeni a megfelelő szűrőket, hogy az üzemanyag tisztaságát biztosítsuk.

### Tárolótartály (LPG tárból történő üzemanyag ellátás esetén).

- Előfordulhat, hogy az új LPG tartály iners gáz (nitrogént) maradványát tartalmazza, amely a berendezés számára biztosított keveréket hígítják és így működési rendellenességhez vezethet.
- Az LPG keverék összetétele miatt tárolás közben a keverék összetevőinek rétegződése figyelhető meg. Ez a berendezés számára biztosított keverék hőteljesítményének változását okozhatja a berendezés szolgáltatásainak egyidejű változtatásával.

Jelmagyarázat:

- 1 - Gázcsap
- 2 - Kettős kúpos gyűrű Ø 18
- 3 - Anyócsavar
- 4 - Gázcső



**Vízbekötés.** A kazán bekötéseinek végrehajtása előtt alaposan ki kell mosni a berendezés minden csövet, el kell távolítani a kazán megfelelő működését esetlegesen veszélyeztető szennyeződések. A vízbekötéseket ésszerűen, a modellen megjelölt csatlakozásoknál kell végrehajtani. A kazán biztonsági szelepeinek kivezetését leeresztő tölcserre kell kapcsolni. Ellenkező esetben, ha a leeresztőszelep működésbe lépésekor a helyiséget elárasztja a víz, ezért a kazán gyártója nem felel.

**Figyelem:** a hálózati melegvíz generátor élettartamának és hatékonyságának biztosításához a mészkőlerakódások kialakulását okozó vízminőség (különösen, példaként és nem kizárólagos jelleggel, ha a vízkeménység foka magasabb, mint 25 francia fok), a „polifoszfat adagoló” javasoljuk használni.

**Elektromos bekötés.** A Avio Maior kazánnak a teljes berendezésre vonatkozóan a védettségi foka IPX4D. A berendezés elektromos biztonsága csak akkor garantált, ha azt az érvényes biztonsági előírásoknak megfelelően hatékony földberendezéssel csatlakoztatják.

**Figyelem:** az Immergas S.p.A. nem vállal felelősségét semmilyen személyi vagy anyagi kárért, amely a kazán földbekötésének hiányából vagy a vonatkozó szabványok be nem tartásából származik.

Ellenőrizzük, hogy az elektromos berendezés megfelel a kazán adattábláján szereplő maximális felvett teljesítmény értéknek. A kazánokhoz „X” típusú, csatlakozóval ellátott speciális adagolókábel tartozik.

A tápkábelt 230V ± 10% / 50Hz hálózatra kell csatlakoztatni az L-N polaritás és a földcsatlakozás figyelembe vételével (☐), a hálózaton egypólusú megszakításnak kell lennie, amely legalább 3 mm-es távolságot biztosít az érintkezők.

A tápkábel cseréje esetén forduljanak szakemberhez. A tápkábelnek az előírt útvonalat kell követni. Amennyiben a szabályozó táblán a hálózati biztosítékot kell cserélni, 2A-es gyorsbiztosítékot használjunk.

A berendezésnél a tápfeszültség biztosításához nem használhatunk adaptert, többszörös dugalj vagy hosszabbítót.

**Megjegyzés:** ha a csatlakoztatásnál nem tartják be az L-N pólust, a kazán nem érzékeli a lángot és a gyújtás leblokkol. Ha nem tartják be az L-N pólusokat és a nulla póluson átmenetileg 30 V fölötti maradványfeszültség van, a kazán működhet (de csak ideiglenesen). Megfelelő műszerekkel mérjük meg a feszültséget és ne elégedjünk meg a fázisceruza használatával.

Ha az elektromos táphálózat fázis-fázis 230 V típusú, azért, hogy biztosítani lehessen ugyanazon biztonsági feltételeket, amelyek a fázis-nulla hálózat esetén fennállnak, az igény szerint szállítható fázis-fázis adapter kitet fel kell szerelni a kazánban.

A részegység beszerelése céljából forduljanak az Immergas Szervizközponthoz.

**Szobatermosztát elektromos bekötés On/Off.** Az esetleges On/Off szobatermosztátot, illetve programkapcsolós termosztátot a 34-es és 35-ös sorkapocsra kell bekötni a P1 áthidalás megszüntetésével. Ennek elektromos szigetelése kizárólag II osztályú lehet (EN 60335-1 szabvány), lásd a 99. oldal bekötési rajzát. Az esetleges szobatermosztát csatlakoztatása a bekötés után hálózati feszültségen működik és minimum 0,8 A-es áramerősségre képes kell legyen az átkapcsolásra.

**Figyelem:** ellenőrizzük, hogy a szobatermosztát érintkezője „tisztá” típusú legyen, vagyis a hálózati feszültségtől független legyen, ellenkező esetben a szabályozó elektromos kártyát károsítaná. A kazán csövezetét nem szabad az elektromos-, vagy telefon-berendezés földcsatlakozójaként használni. A kazán elektromos bekötése előtt győződjünk meg róla, hogy ilyen csatlakoztatás nem létezik.

### Helyiség szellőzése.

Elengedhetetlen, hogy a helyiségbe, amelybe a kazánt beüzemelik legalább annyi levegő áramoljon be, amennyit a gáz normális égése és a helyiség szellőzése megkíván. A levegő természetes beáramlása közvetlen úton kell történnjen:

- állandó, kültérre nyíló nyílások a szellőztetendő helyiség falán,
- egyedi vagy elágazó szellőzővezetékek segítségével.

A szellőzéshez használt levegőt közvetlenül a szabadból, levegőszennyező forrásoktól távoli helyről kell bevezetni. A levegő természetes beáramlása közvetett úton is megengedett, a szellőztetendő helyiséghez kapcsolódó helyiségeken keresztül. A helyiségek szellőzésével kapcsolatos további információk kérdésében a szabályzatban szereplő előírások az irányadók.

**A szellőztetendő helyiség falain kültérre nyíló nyílások a következő előírásoknak kell megfeleljenek:**

- minden beüzemelt hőteljesítmény kW-hoz 6 cm<sup>2</sup> nettó nyílás tartozik, minimum 100 cm<sup>2</sup>.
- olyan módon kell megépíteni, hogy a szellőzőnyílásokat nem lehessen eltömni sem a fal belső, sem pedig külső részén.
- a padlóhoz minél közelebbi magasságon helyezkedjenek el a nyílások, amennyiben nem lehetséges, a szellőzőnyílások felületét 50%-kal növelni kell.

### Egyedi szellőzővezetékek.

Amennyiben az égéshez szükséges levegőt vezetéken keresztül vezetik be, be kell tartani a vonatkozó érvényben lévő szabályokat.

### Közös elágazó szellőzővezetékek.

Megengedett a közös, elágazó vezetékeken keresztüli szellőztetés, amennyiben a vonatkozó érvényben lévő előírásoknak megfelel a műszaki megoldásuk.

### Közvetett természetes szellőztetés.

A szellőztetés megoldható köztes helyiségen keresztül is, amennyiben a következő előírásokat betartják:

- a szomszédos helyiség közvetlen szellőzésű legyen, a fent meghatározott feltételeknek feleljen meg.
- a szellőztetendő helyiségben csak elvezető csövekkel felszerelt berendezések működjenek,
- a szomszédos helyiség nem lehet hálószoza és nem lehet az ingatlan közös helyisége sem,
- a szomszédos helyiség nem lehet tűzveszélyes helyiség, tároló, garázs, gyúlékony termékek raktára stb.,
- a szomszédos helyiség nem lehet olyan, hogy ellenhuzat alakuljon ki (ellenhuzatot olyan berendezések idézhetnek elő, amelyek szintén bármilyen fajta égéstermékkel állítanak elő, vagy kandallók, vagy bármilyen más elszívó berendezé-

sek, amelyek nyomán nincs levegőbeáramoltatás.)

- a szomszédos helyiség, vagy a kérdéses helyiség levegő-beáramlása az előírásnál nem kisebb méretű nyíláson valósul meg.

A nyílások méretét növelhetjük a már meglévő ajtók, ablakok növelésével is.

### Az elhasznált levegő elvezetése.

Azokban a helyiségekben, ahol gázüzemű berendezés működik szükségessé válhat az égéshez szükséges levegő beáramoltatásán kívül az elhasznált levegő kivezetése is. Az elhasznált levegő elvezetésekor azzal megegyező mennyiségű friss levegő beáramoltatásáról is gondoskodni kell. Mindezt az érvényben lévő vonatkozó előírások és szabályok betartásával kell megvalósítani.





ES

PT

PL

TR

CZ

HU

RO

### Füstelvezetés füstcsőben.

A gázüzemű berendezéseken általában füstelvezető füstcső csatlakozás található, amelyet biztos működésű kéményekhez vagy füstcsövekhez lehet kapcsolni. Kizárólag ezek hiányában megengedhető, hogy az égéstermék közvetlenül a levegőbe áramoltassák, csakis a vonatkozó előírások betartása mellett.

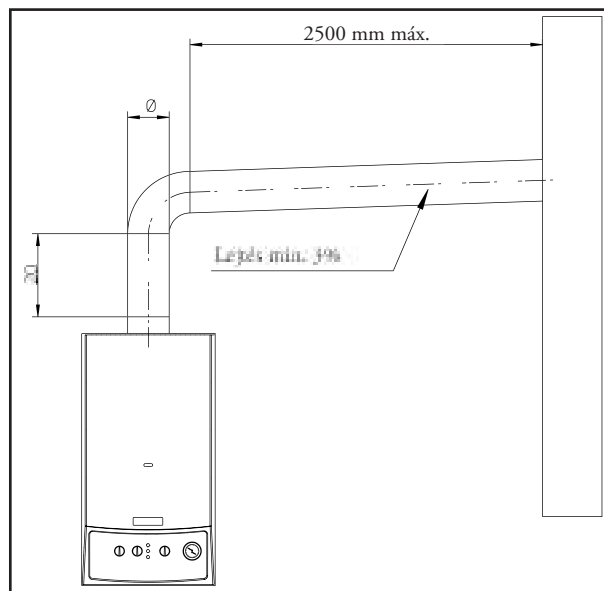
### Füstelvezetés kéményben, füstcsőben.

A berendezések kéményhez vagy füstcsőhöz való csatlakozását füstelvezető csövek biztosítják.

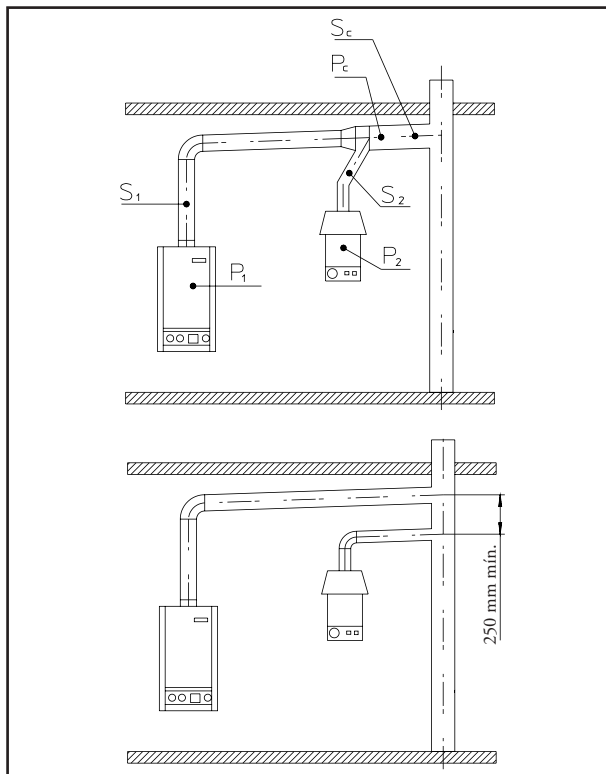
*Amennyiben már létezik a füstcső csatlakozás, ezeknek teljesen tisztának kell lennie, mivel a salakanyagok a működés közben leválhatnak a falról és elzárhatják így a füstelvezetés útját, a használat súlyos veszélybe sodorva ezzel.*

A füstelvezető csöveket a kéményre vagy füstelvezetőre abban a helyiségben kell csatlakoztatni, ahol a berendezés működik, vagy a szomszédos helyiségben, a következő előírásoknak betartásával:

- ellenálló és a működési sajátosságoknak megfelelő (mechanikus, hőmérsékleti, égéstermék hatásának), időben tartós anyagból készüljenek. A füstcső bármely pontján és bármely külső feltétel mellett a füst hőmérséklete magasabb kell legyen az enyhülési pont hőmérsékleténél;
- a csatlakozásoknál a zárás megfelelő legyen, amennyiben tömítőanyagokat alkalmazunk, ezek hő és korrózió ellenálló anyagból kell készüljenek.
- jól látható, könnyen fel és leszerelhető helyen legyenek, valamint úgy helyezzük el őket, hogy a rendes hőtágulást ne akadályozzák;
- a függőleges kivezetésű berendezések esetében legyen egy függőleges szakasz, amelynek hossza nem kisebb két átmérőnél, amelyeket a kivezető cső nyílásától mérünk;
- a függőleges szakasz után a teljes fennmaradó szakaszra minimum 3% emelkedési szög essen. A vízszintesnél alacsonyabb szögben haladó szakasz hossza nem haladhatja meg a kémény vagy füstelvezető teljes hosszának 1/4-ét, és semmiképpen sem haladhatja meg a 2500 mm hosszúságot (lásd ábra), kivétel ha az általános kalkulációs módszernek megfelel. Általános kalkulációs módszer az előírások szerint;
- maximum 3 irányváltozás megengedett, amelybe beleértendő a kéményhez vagy füstelvezetőhöz való csatlakozás helye, ha 90° magasabb belső hajlásszögű. Az irányváltásokat kizárólag hajlított elemek alkalmazásával lehet megoldani;
- a végső bevezetőszakasz merőleges legyen a kéménnyel vagy füstelvezetővel ellentétes belső falra. Ezen kívül a füstelvezető füstcső megfelelően rögzített módon csatlakozzon a kémény vagy füstelvezető bemenetére, anélkül, hogy a belső térbe benyúlna;



- teljes hossza nem lehet rövidebb a berendezés kivezető csőve csatlakozásánál. Amennyiben a kémény vagy füstelvezető bemeneti nyílásának átmérője kisebb a füstelvezető füstcső átmérőjénél, kúp formájú csatlakozást kell biztosítani;
- ne legyenek záródási csatlakozók. Amennyiben ilyenek már léteznek, el kell távolítani őket;
- legalább 500 mm-es távolságban helyezkedjenek el az üzemanyagtól vagy gyúlékony anyagoktól, amennyiben ezt a távolságot nem lehet tartani, megfelelő hővédő réteggel kell bevonni;
- kizárólag egy berendezés égéstermékét vezessék el, maximum két berendezés égéstermékét vezethetjük el egy füstelvezető füstcsőben, amennyiben a következő előírásokat betartjuk:
  - a két berendezés hőtermelő képessége különböző legyen, az egyik maximum 30%-ot adjon a másikhoz képest és ugyanabban a helyiségben helyezkedjenek el;
  - a két berendezés füstelvezető füstcsővének közös része legalább olyan hosszú legyen, mint a nagyobb hőtermelő képességű berendezés füstcsőve szorozva a  $P_c/P_1$  aránnyal.  $P_c$  az egyes berendezések hőtermelő képességének összege, míg a  $P_1$  a magasabb hőtermelő képesség;
- a két berendezés a fent leírt megszorításokkal kapcsolódhat közvetlenül a kéményhez, vagy a füstelvezetőhöz is. Ebben az esetben a két berendezés bemeneti nyílása közötti függőlegesen mért távolság legalább 250 mm kell legyen (lásd az ábrán);
- nem megengedett egy füstcsőbe való égéstermék kivezetés egy gázüzemű és egy hagyományos égető berendezések esetén.



### Füstcsövek/kémények.

**Általános jellemzők.** Az égéstermék elvezető füstcső/kémény az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljen:

- az égéstermék szemponyjából hermetikus, vízhatlan és hőszigetelt legyen,
- anyaga a normál mechanikai hatásoknak, az égéstermék és az esetleges kondenzátumok hőmérsékletének és hatásának tartósan ellenáll, éghetetlen,
- függőleges, mindenféle szűkület nélküli,
- megfelelően szigetelt a kondenzáció és a füst lehűlésének elkerülésére, ez különösen érvényes, ha kültéren, vagy fűtetlen helyiségben szerelik fel,
- éghető és/vagy gyúlékony anyagoktól megfelelően távol van, illetve ezekről megfelelő szigetelés védi,
- az első füst csatorna nyílása alatt, legalább 500 mm magasságban szilárdanyag és kondenzgyűjtő kamra található, ezen légszigetelt mechanikus nyílás van,
- belső keresztmetszete kör alakú, négyszögletes, vagy téglalap alakú, (a két utóbbi esetben a sarkok nem kevesebb, mint 20 mm-es sugárral lekerekítettek). Hidraulikusan ekvivalens keresztmetszetek is megengedettek.
- végén az alábbiakban specifikált kéményfej található, amennyiben nincs kéményfej, akkor is be kell tartani a szabvány szerinti előírásokat,
- a vezeték végén nincs mechanikus elszívóegység,
- a belül, illetve lakott helyiségeken áthaladó kéményben nem lehet túlnyomás.

A természetes elszívású berendezések esetében alkalmazhatunk egyedi kéményeket éppúgy, mint közös elágazó füstelvezetőket.

**Egyedi kémények.** Az egyes egyedi kémények belső méreteit a vonatkozó szabványok előírják. Amennyiben a tényleges adatok nem felelnek meg az alkalmazási feltételek előírásainak vagy a táblázatokban megadott értékeknek, ki kell számolni a szabvány alapján a kémény méretét.

**Közös elágazó füstelvezetők.** A többemeletes épületekben az égéstermék természetes úton való távozását közös elágazó füstelvezetőkkel (k.e.f.) meg lehet oldani. Az új építésű KEF-eket a szabvány előírásainak megfelelően kell kiszámolni és kialakítani.

**Kéményfejek.** Kéményfej egy az egyedi kémény vagy a gyűjtő füstcső tetején elhelyezett eszköz. Ez az eszköz szélsőséges időjárási feltételek között is segíti az égéstermék eloszlását és megakadályozza külső testek lerakódását. Az alábbi feltételeknek kell, hogy megfeleljen:

- hasznos kimeneti keresztmetszete nem kevesebb, mint a megfelelő kémény illetve füstcső keresztmetszetének kétszerese,
- kialakítása olyan, hogy megakadályozza az eső illetve hó kéménybe/füstcsőbe jutását,
- úgy van megépítve, hogy az égéstermék kivezetését bármilyen irányú és szögű szél esetén is biztosítja.

A kémény/füstcső tetején lévő nyílás magassága, attól függetlenül, hogy van-e kéményfej, a "visszaáramlási zónán" kívül kell, hogy essen, hogy megakadályozza olyan ellennyomás kialakulását, amely gátolná az égéstermék szabad kiáramlását. Az ábrákon megjelölt minimális magasságokat kell alkalmazni, ezek a földfelszín dőlésszögétől függenek.

**Közvetlen kivezetés a szabadba.** A természetes elszívású berendezések, amelyeket kéményre vagy füstelvezetőre csatlakoztatnak közvetlenül a szabadba bocsáthatják ki az égéstermék, az épület falain átvezető csöveken keresztül. Ebben az esetben a kivezetés kivezetőcsövön keresztül történik, amelyre a kültéren elszívó berendezés csatlakozik.

**Kieresztő cső.** A kieresztő cső a füstelvezető csőre megadott tulajdonságokkal kell, és meg kell, hogy feleljen a hatályos szabványokban előírt egyéb feltételeknek is.

**Szívóvégek elhelyezése.** A szívóvégekre vonatkozó előírások:

- az épület külső kerületi falain legyenek elhelyezve,
- úgy legyenek elhelyezve, hogy a távolságok megfeleljenek az érvényes műszaki szabvány előírásainak.

**Zárt térben és szabadban elhelyezett rásegített huzattal működő berendezések égéstermékének elvezetése.** Szabad térben található, négy oldalról zárt helyeken (szellőzőaknák, világítóudvarok, udvarok és hasonló) az érvényes műszaki szabványok feltételeinek betartása esetén megengedett a természetes vagy rásegített huzattal működős, 4 és 35 Kw hőteljesítmény közötti gázüzemű berendezések égéstermékének közvetlenül a szabadba történő kivezetése.

Fontos: tilos a füstelvezető ellenőrző berendezést önkényesen kikapcsolni. Ezen berendezés minden eleme amennyiben elhasználandó ki kell cserélni, és eredeti gyári alkatrészekkel kell helyettesíteni. Amennyiben többször be kell avatkozni a füstelvezető ellenőrző berendezés működésébe, ellenőrizzük a füstelvezető füstcsöveket, és a helyiség szellőzését.







#### A berendezés feltöltése.

A kazán bekötését követően a feltöltő csapon keresztül töltjük fel (lásd a 98. oldalon található ábrát). A feltöltést lassan kell végrehajtani, hogy a vízben lévő buborékok felszabadulhassanak és a kazán és a fűtőberendezés szelelőnyílásán keresztül eltávozzanak. A kazánban a hermetikus kamra oldalánál elhelyezett tágulási tartályon automatikus szelelőnyílás található. Ellenőrizzük, hogy a fedél meg legyen lazítva. Nyissuk ki a radiátorok légtelenítő szelepeit. A radiátorok szelelőnyílását akkor kell elzárni, amikor onnan csak víz távozik. A felöltőcsapot akkor kell elzárni, amikor a kazán nyomásmérője kb. 1,2 bárt jelez.



**Megjegyzés:** ezen műveletek közben időnként a kapcsolótáblán található kapcsolóval működtessük a keringetőszivattyút. Az első dugót csavarjuk ki, működtessük a motort és így légtelenítsük a keringetőszivattyút. A műveletet követően csavarjuk vissza a dugót.



#### A gázüzemű berendezés beindítása.

A berendezés beindítását az alábbi módon végezzük:

- nyissuk ki az ablakokat és ajtókat,
- ne legyen szabad szikra és nyílt láng a környezetben,
- engedjük ki a csövezetből a levegőt,
- a kazánban található elzáró szelep zárt állásánál ellenőrizzük, hogy a gázellátást biztosító hálózat hermetikusan zár-e, 10 percen keresztül figyeljük meg, hogy a gázóra nem halad-e előre.

#### A kazán működésbe állítása (bekapcsolás).

A törvény által előírt Megfelelősségi Nyilatkozat kiadásához az alábbi műveleteket kell a kazánon végrehajtani:

- a kazánban található elzáró szelep zárt, majd nyitott állásánál ellenőrizzük, hogy a gázellátást biztosító hálózat hermetikusan zár-e, ugyanezt tegyük meg kiiktatott (zárt) gázszeleppel is,
- 10 percen keresztül figyeljük meg, hogy a gázóra nem halad-e előre.
- ellenőrizzük, hogy a kazán fűtésére használt gáz az a típus-e, amire a kazán be van állítva,
- kapcsoljuk be a kazánt és ellenőrizzük, hogy a bekapcsolás szabályosan történik-e,
- ellenőrizzük, hogy a gázhozam és a nyomás értékek a használati utasításban megjelölt értékeknek megfelelnek-e (lásd. a 105. oldalon),
- ellenőrizzük a helyiség megfelelő szellőzését,
- ellenőrizzük a berendezés rendes működése alatti huzatot, például egy az égéstermékek közvetlen kivezető nyílásánál elhelyezett deprimométer segítségével,
- ellenőrizzük, hogy a helyiségben az égéstermékek ne álljanak meg, esetleges elektroventillátorok működése közben is,
- ellenőrizzük a biztonsági berendezés működését a gáz utánpótlás kimaradása esetén, valamint, hogy mennyi idő múlva történik a reakció,
- ellenőrizzük a kazán előtt és a kazánban található főkapcsoló működését,

Ha a fenti ellenőrző műveletek közül csak egy is negatív eredményt ad, a kazánt nem szabad működésbe helyezni.

*A kazán első általános ellenőrzését engedéllyel rendelkező szakembernek kell végeznie.*

*A kazánra vonatkozó garancia időtartamát az általános ellenőrzés napjától kell számítani.*

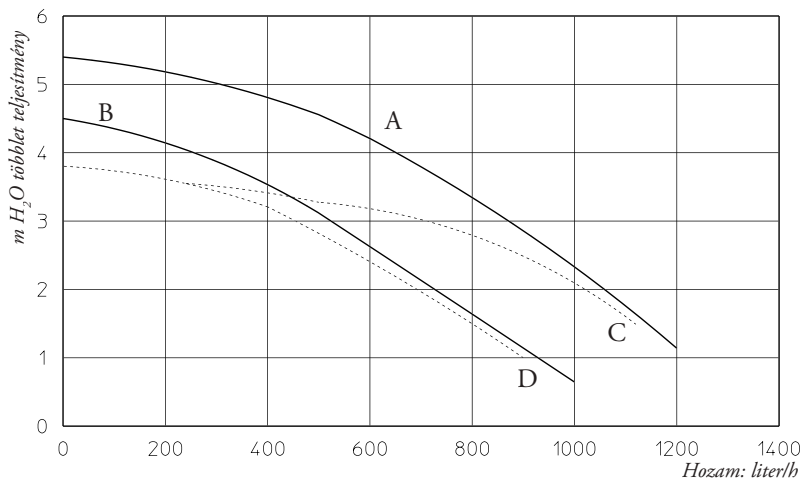
*A felhasználó az általános beüzemelés előtti ellenőrzésről szóló igazolást és garancialevelet kap.*

### Keringető szivattyú.

A Avio Maior családhoz tartozó kazánokat hárompozíciós elektromos sebességszabályozóval ellátott beépített keringető szivattyúval szállítják. Az első sebességre kapcsolt keringető szivattyúval a kazán nem működik megfelelően.

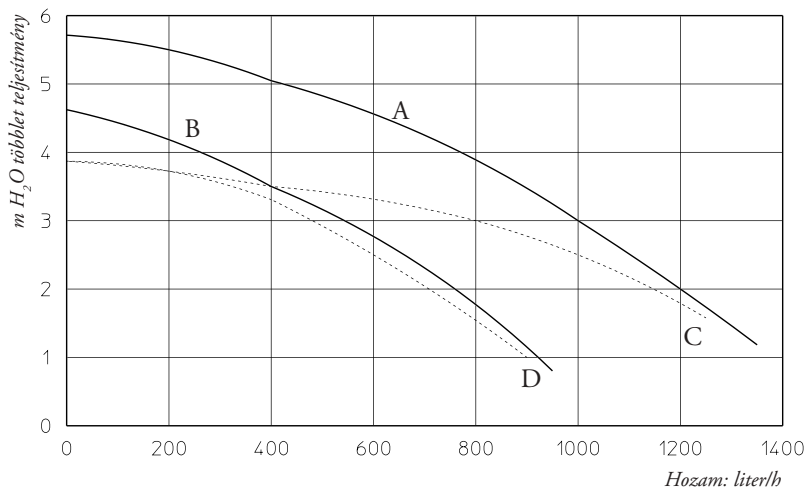
Új berendezéseknél (egycsöves és modul) a kazán optimális működéshez javasoljuk, hogy a keringető szivattyú maximális sebességen dolgozzon. A keringető szivattyú már el van látva kondenzátorral.

### Avio 21 Maior – rendelkezésre álló többleteljesítmény.



- A = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a harmadik sebességen  
B = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a második sebességen  
C = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a harmadik sebességen (külön igényelhető) beépített áthidalással  
D = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a második sebességen (külön igényelhető) beépített áthidalással

### Avio 24 Maior – rendelkezésre álló többleteljesítmény.



- A = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a harmadik sebességen  
B = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a második sebességen  
C = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a harmadik sebességen (külön igényelhető) beépített áthidalással  
D = Rendelkezésre álló többleteljesítmény a második sebességen (külön igényelhető) beépített áthidalással

**A szivattyú esetleges leblokkolása.** Ha hosszabb állás után a keringető szivattyú le van blokkolva, az előlő dugó kicsavarása után egy csavarhúzóval forgassuk meg a motor

tengelyét. A keringető sérülésének elkerülésére a legnagyobb elővigyázatossággal végezzük el a műveletet.





### Használati víz (HMV) vízmelegítő.

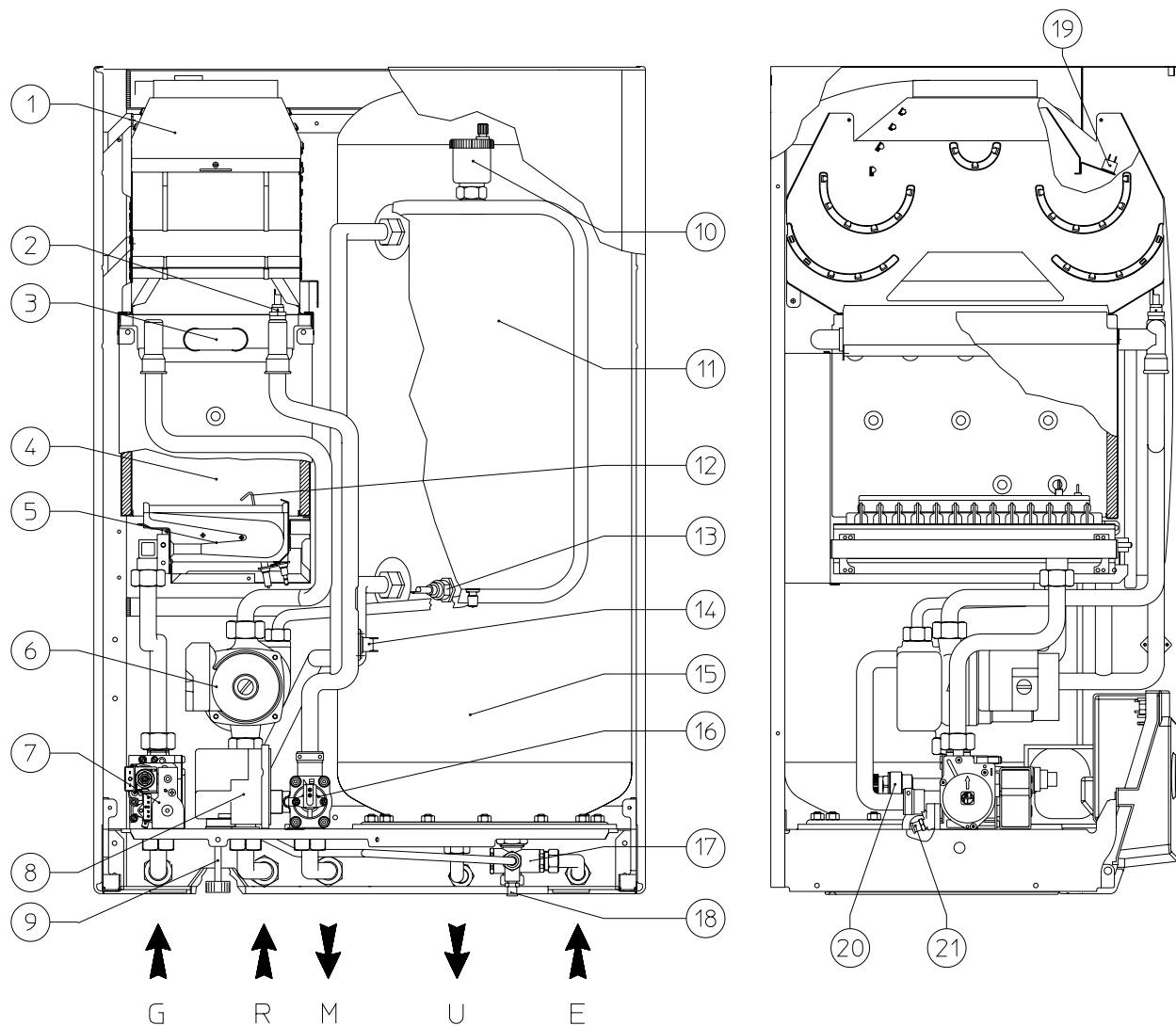
A Zeus Maior vízmelegítő feltöltődő típusú, űrtartalma 60 liter. Belsejében inox acél hőcserélő cső található, amely körkörösén van elvezetve és lehetővé teszi a melegvíz előállítás idejének jelentős csökkentését. Ezek az INOX acél (AISI 316 L) köpennyel, fenéklappal megépített vízmelegítők hosszú élettartamot biztosítanak. Az összeszerelés és hegesztés (TIG) konstrukciós elvei a legkisebb részletekig ki vannak dolgozva, hogy a maximális megbízhatóság biztosítva legyen. Az alsó kémlelő pereme biztosítja a vízmelegítő és a hőcserélő cső könnyű ellenőrzését és az egyszerű belső tisztítás lehetőségét. A perem fedelén található a hálózati víz csatlakozásai (hidegvíz bemenet és melegvíz kimenet), valamint a magnézium anód ajtó dugó, amely a szállítás részét képezi és védi a vízmelegítő belsejét a korróziós jelenségektől.

**Megjegyzés:** évente meghatalmazott szakemberrel (például az Immergas által felhatalmazott Szakszervizzel) ellenőriztessük a vízmelegítő magnézium anód hatékonyságát. A vízmelegítő a hálózati hidegvíz visszaforgatásához szükséges csatlakozással van ellátva.

### Külön igényelhető kit.

- Használati melegvíz táglási tartály kit (külön rendelhető). Amennyiben a bemeneti nyomás több, mint 3 bar, vagy nyomáscsökkentők illetve visszacsapó szelepek vannak felszerelve a használati vízvezetékra, a vízmelegítő felső részében kialakuló levegőpárna telítődik, a tartályban található víz melegekedést követő táglása ahhoz vezethet, hogy a biztonsági szelep eresztetni fog. Ebben az esetben elég egy megfelelő méretű táglási tartály a használati melegvízhez.
- Vízvisszaforgató kit (külön igényelhető). A kazán vízmelegítője a vízvisszaforgató kit alkalmazásához megfelelően van kialakítva. Az Immergas egy szerelvény és csatlakozó készletet a vízmelegítő és a hálózati víz berendezés csatlakoztatásához. A felszerelési sablonon is be van jelölve a vízvisszaforgató kit csatlakoztatásának a helye.
- Elzárócsap kit (külön igényelhető). A kazán úgy van kialakítva, hogy a csatlakozó egység előre- és visszairányú csövein a berendezést leválasztó csapokat el lehet helyezni. Ez a kit karbantartáskor nagyon hasznos, mert lehetővé teszi külön a kazán ürítését, anélkül, hogy a teljes berendezésből le kellene eresztetni a vizet.
- Polifoszfát adagoló kit (külön igényelhető). A polifoszfát adagoló meggátolja a mészkiválódások kialakulását, az idők folyamán biztosítja a hőcserélés eredeti feltételeit és a hálózati melegvíz előállítását. A kazán a polifoszfát adagoló kit alkalmazásához megfelelően van kialakítva.
- Áthidaló kit (külön igényelhető). Amennyiben a fűtőberendezés zónaszelepeket helyeznek el, illetve, ha a keringő víz hozama nem megfelelő, az Immergas külön igényre áthidaló kitért szállít, amit a kazán előre és vissza irányú csatlakozóira kell felszerelni. Ilyen feltételek esetén a kazánban a vízhozam megfelelő szintje mindig biztosított. Az előző ábra tartalmazza a többlet teljesítmény és vízhozam görbét.

A fentiek szerinti kitért teljesen és az összeszerelésre és használatra vonatkozó utasításokat tartalmazó dokumentációval szállítják.



**Jelmagyarázat:**

- 1 - Felvevő aknák (levegő A) – (füst F)
- 2 - NTC fűtési határérték és szabályozó érzékelő
- 3 - Primer hőcserélő
- 4 - Égőkamra
- 5 - Égőfej
- 6 - Keringető szivattyú
- 7 - Gázszelep
- 8 - Motoros háromutas szelep
- 9 - A berendezés felöltőcsapja
- 10 - Levegő leeresztő szelep

- 11 - Tárgulási tartály
- 12 - Örláng
- 13 - NTC hálózati víz érzékelő
- 14 - Túlhevülés ellen védő biztonsági termosztát
- 15 - Inox 316 L vízmelegítő
- 16 - Biztonsági köráramlásmérő
- 17 - 8 baros hálózati víz biztonsági szelep
- 18 - Vízmelegítő leeresztő csap
- 19 - Biztonsági termosztát kéményhez
- 20 - 3 baros berendezés biztonsági szelep
- 21 - A berendezés leeresztő csapja



## HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS



### Tisztítás és karbantartás.

**Figyelem:** a felhasználó kötelessége, hogy legalább évente egyszer végezze el a berendezés karbantartását és legalább két évente ellenőrizze az üzemanyag égetést („füstpróba”). Ez lehetővé teszi, hogy az idők folyamán a kazánt a többi hasonló terméktől megkülönböztető biztonsági, hozam és funkcionális jellemzők változatlanul megmaradjanak. Javasoljuk, hogy a területi szakemberrel írjanak alá egy szerződést az éves tisztítási és karbantartási munkákra vonatkozóan.



### Helyisége szellőzése.

Elengedhetetlen, hogy a helyiségbe, amelybe a kazánt beüzemelik legalább annyi levegő áramoljon be, amennyit a gáz normális égése és a helyiség szellőzése megkíván. A szellőzésre, füstelvezetőkre, kéményekre és kéményfejekre vonatkozó leírást a 89-92 oldalakon találjuk meg. Amennyiben kétségek merülnek fel a megfelelő szellőzés kérdésében, forduljunk szakemberhez.



### Általános figyelmeztetés.

A fali kazánt ne tegyük ki a főzőlapok közvetlen párájának. Gyermekek és hozzá nem értők számára tiltsuk meg a kazán használatát. Amennyiben a kazánt ideiglenesen ki kívánjuk kapcsolni, az alábbi műveleteket kell elvégezni:

- ha nincs használatban fagyálló, a vizes berendezést ürítsük ki,
- az elektromos, víz és gáz betáplálást kapcsoljuk ki.

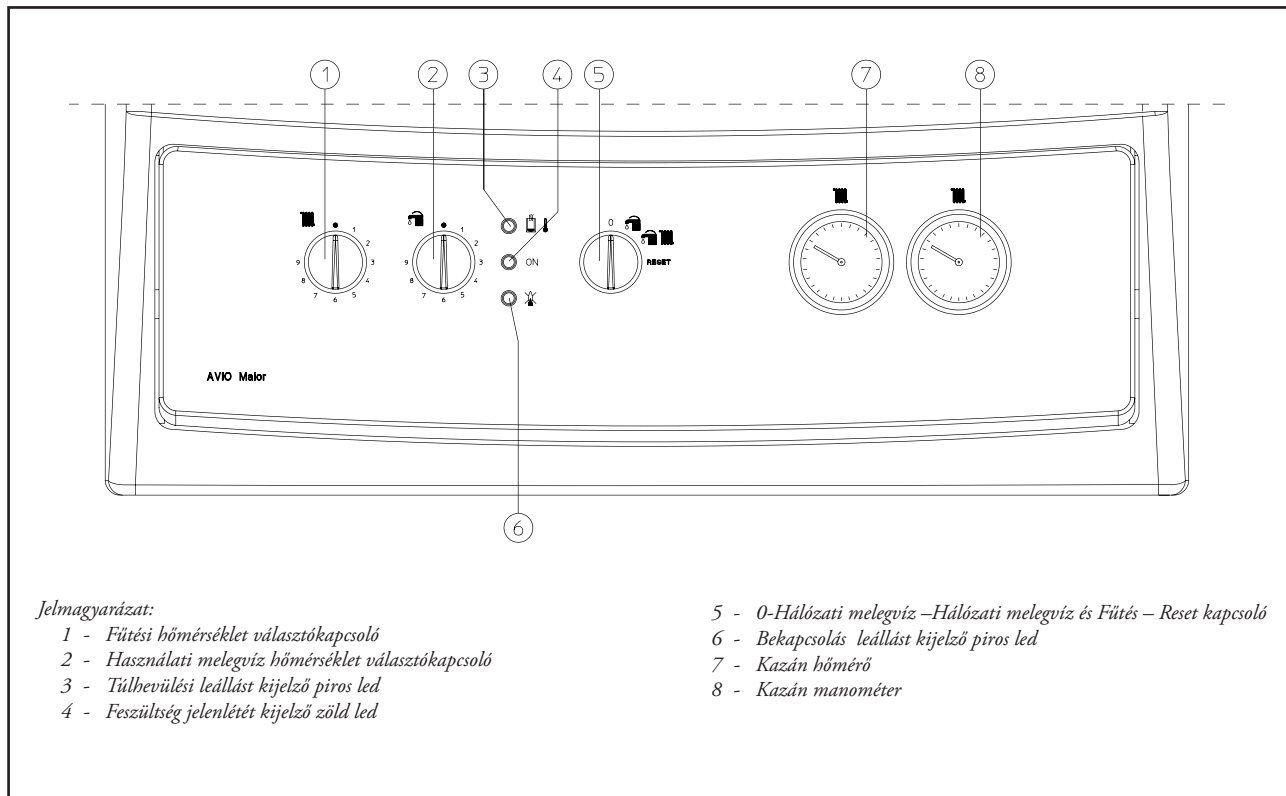
Amennyiben a vezetékek, a füstelvezető részek, vagy ezek tartozékai közelében található struktúrákon munkálatokat vagy karbantartást végeznek, ki kell kapcsolni a berendezést és a munkák végeztével arra felhatalmazott szakemberrel ellenőriztetni kell a vezetékek és részegységek hatékonyságát. Ne használjunk gyúlékony anyagot a berendezés, ill. részei tisztítására. Abban a helyiségben, ahol a berendezést felállították ne hagyjunk gyúlékony anyaggal teli tartályt, illetve gyúlékony anyagokat. Tilos és veszélyes akár csak részben elzárni azon helyiség levegő-beáramlását, amelyben a kazán található. Ezen kívül tilos veszélyessége miatt, elszívók, kandallók vagy más hasonló berendezések működtetése a kazánnal azonos helyiségben, a kazán működése közben, hacsak nincsenek megfelelően kialakított és méretezett szellőzőnyílások a szükséges többletlevégő biztosítására. Ezen többlet szellőzőnyílások meghatározásakor kérjük szakember véleményét. Különös tekintettel a nyitott kandallóknak saját szellőzési lehetőséget kell biztosítani. Ellenkező esetben a kazánt nem üzemeltethetjük be ugyanebben a helyiségben.

- Figyelem:** bármilyen elektromos árammal működő berendezés használata néhány alapvető szabály betartását követeli meg, ezek az alábbiak:

- vizes vagy nedves testrésszel, illetve mezítláb ne érintünk hozzá a berendezéshez,
- ne húzzuk meg az elektromos vezetékeket, ne tegyük ki a berendezést légköri hatásoknak (eső, nap, stb.),
- a berendezés elektromos tápvezetékét a felhasználó nem cserélheti ki,

- a kábel sérülése esetén kapcsoljuk ki a berendezést és a cserét szakemberrel végeztessük el,
- amennyiben úgy döntünk, hogy egy ideig nem használjuk a berendezést, az elektromos tápfeszültséget javasoljuk kiiktatni.





**A kazán bekapcsolása.** Bekapcsolás előtt ellenőrizzük, hogy a berendezés tele van-e vízzel, vagyis a manométer (8) mutatója 1-1,2 bar közötti értéket kell, hogy mutasson.

- A kazán előtti gázcsapot nyissuk ki.
- A főkapcsolót (5) forgassuk el HMV vagy HMV és Fűtés állásba (4-es led ég).

A (1) állásban lévő kapcsolónál a fűtésszabályozó választókapcsoló (1) ki van iktatva, a HMV hőmérsékletét a (2) választókapcsoló szabályozza. A (2) állásban lévő kapcsolónál a fűtésszabályozó választókapcsolóval (1) a radiátorok hőmérsékletét lehet szabályozni, a HMV hőmérsékletét a (2) választókapcsoló szabályozza. A választókapcsolók óramutató járásával egyező irányban történő elfordításával a hőmérséklet emelkedik, óramutató járásával ellentétes irányban csökken. Ettől kezdve a kazán automatikusan működik. Ha nincs egyéb utasítás, javasoljuk, hogy a (2) HMV-t szabályozó választókapcsolót a 3 és 6 értékek között állítsuk be, ez a beállítás optimális hőmérsékletet biztosít anélkül, hogy vízkölerakódás keletkezne.

**Túlhevülési leállást kijelző piros led (3) bekapcsolt állapot.** Ha működés közben valamilyen rendellenesség miatt a hőmérséklet meghaladja a 100°C-ot, a kazán „túlhevülési leállás” állapotba kerül (a 3-as piros led ég). A „túlhevülési leállás” állapot megszüntetéséhez a főkapcsolót (5) ideiglenesen Reset-re kell állítani. Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát).

**Túlhevülési leállást kijelző piros led (3) bekapcsolt állapot.** Ha működés közben a füstelvezető nem működik megfelelően, a kazán „túlhevülési leállás” állapotba kerül (a 3-as piros led ég). A „túlhevülési leállás” állapot megszüntetéséhez a főkapcsolót (5) ideiglenesen Reset-re kell állítani. Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például

az Immergas Szervizszolgálatát).

**Bekapcsolási leállást kijelző piros led (6).** Fűtési, illetve HMV előállítási igény esetén a kazán automatikusan bekapcsol. Ha 10 másodpercen belül az égőfej nem kapcsol be, a kazán „bekapcsolási leállás” állapotba kerül (a 6-os piros led ég). A „bekapcsolási leállás” állapot megszüntetéséhez a főkapcsolót (5) ideiglenesen Reset-re kell állítani. Az első bekapcsolásnál, vagy, ha a kazánt hosszabb ideig nem használtuk, előfordulhat, hogy a „bekapcsolási leállás” kiiktatására lesz szükség. Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát).

**A kazán kikapcsolása.** A főkapcsolót (5) forgassuk el 0 állásba (4-es zöld led nem ég) és a berendezés előtti gázcsapot zárjuk el. Ne hagyjuk a kazánt feleslegesen bekapcsolva, amikor hosszú ideig nem fogjuk használni.

**Fűtési berendezés nyomásának helyreállítása.** Rendszeresen ellenőrizzük a berendezés víznyomását. A manométer mutatója 1 és 1,2 bar közötti értéket kell, hogy mutasson. Ha a nyomás 1 bar alatti (hideg berendezésnél) a kazán alján lévő csapon keresztül történhet a visszaállítás (lásd az ábrát).

**Megjegyzés:** a műveletet követően zárjuk el a csapot. Ha a nyomás 3 bar közeli értéket vesz föl, az avval a kockázattal jár, hogy a biztonsági szelep működésbe léphet. Ebben esetben kérjük szakember segítségét. Ha gyakran bekövetkezik hasonló nyomásesés, kérjük szakember segítségét, aki ellenőrzi, nem ereszt-e valahol a berendezés.

ES

PT

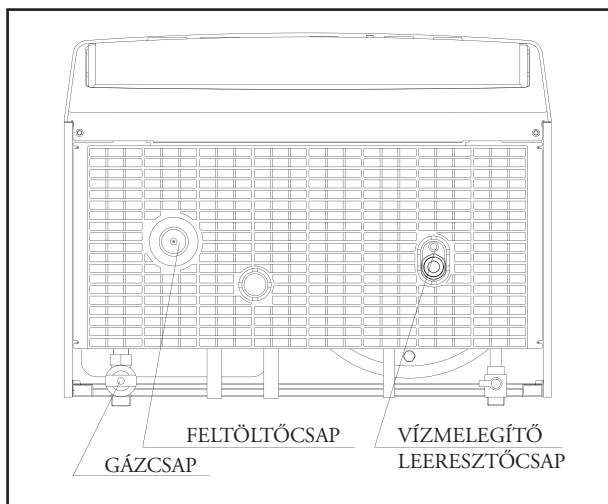
PL

TR

CZ

HU

RO



### A berendezés ürítése.

A kazán kiürítéséhez a Kiürítő csapot használjuk (lásd a 95. oldalon található ábrát). Mielőtt ezt a műveletet végeznénk, ellenőrizzük, hogy a töltőcsap el van-e zárva.

### A vízmelegítő ürítése.

A vízmelegítő kiürítéséhez a Vízmelegítő Kiürítő csapot használjuk (lásd a fenti és a 95. oldalon található ábrát).

**Megjegyzés:** a művelet elvégzése előtt a kazán hidegvíz bemeneti csapját zárjuk el és nyissuk meg a HMV rendszer egyik melegvíz csapját, hogy levegő juthasson a vízmelegítőbe.

### Fagyvédelem.

A kazán alaptípusa fagymentesítő funkcióval rendelkezi, amely a berendezésben lévő víz hőmérsékletének  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$  alá csökkenése esetén működésbe állítja a szivattyút és az égőfejet. A fagymentesítő funkció akkor biztosított, ha a berendezés minden részegysége tökéletesen működésképes, nincs „leállási” állapotban, van elektromos tápfeszültség, a főkapcsoló Nyári vagy Téli üzemmódon áll. Amennyiben hosszabb ideig távol leszünk, ahhoz, hogy a berendezést ne tartsuk működésben a berendezést teljesen le kell eresztetni, vagy a fűtési berendezés vizébe fagyállót kell tölteni. A HMV rendszert mindkét esetben ki kell üríteni. Gyakran ürítendő berendezés esetén fontos, hogy a feltöltés a vízkeménység szempontjából megfelelően kezelt vízzel történjen, hogy elkerüljük a kemény víz okozta vízkőlerakódást.

### A burkolat tisztítása.

A kazán köpenyének tisztítására használjunk nedves ruhát és semleges szappant. Ne használjunk folyékony, vagy por alakú súrolószert.

### Végso kiiktatás.

Ha a kazán végleges kiiktatásáról döntünk, az ehhez szükséges műveleteket végeztessük szakemberrel, ellenőrizzük, többek között, hogy az elektromos, víz és fűtőanyag betáplálás ki legyen iktatva.

## A KAZÁN MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁSA (INDÍTÁSI ELLENŐRZÉS)

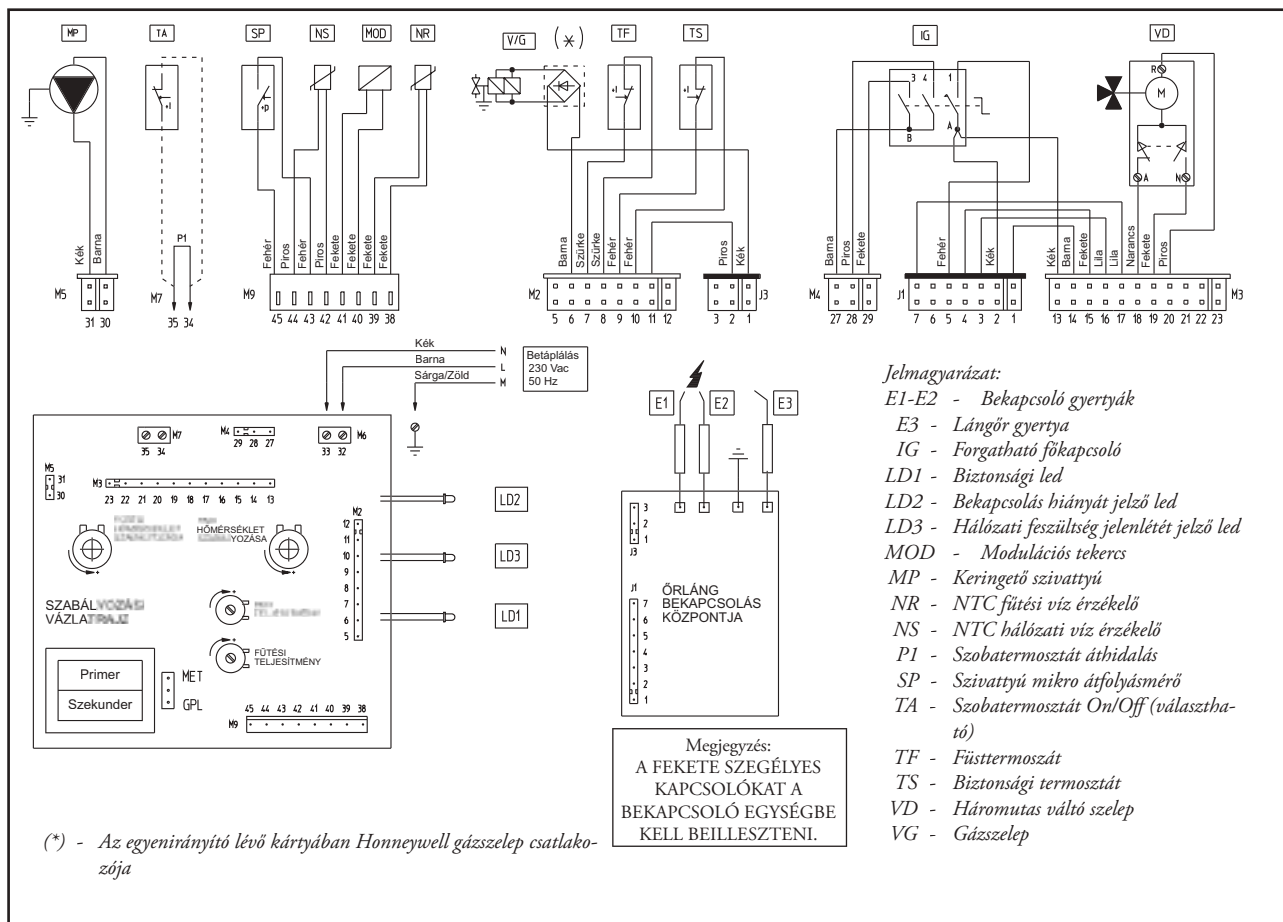
A kazán beindítását az alábbi módon végezzük:

- ellenőrizzük, hogy a beüzemelési megfelelőségi nyilatkozat megvan-e,
- a kazánban található elzáró szelepek zárt, majd nyitott állásánál ellenőrizzük, hogy a gázellátást biztosító hálózat hermetikusan zár-e, ugyanezt tegyük meg kiiktatott (zárt) gázszeleppel is, 10 percen keresztül figyeljük meg, hogy a gázóra nem halad-e előre,
- ellenőrizzük, hogy a kazán fűtésére használt gáz az a típus-e, amire a kazán be van állítva,
- ellenőrizzük a 230V-50Hz-es hálózati csatlakozást, az L-N pólust és a földbekötést,
- kapcsoljuk be a kazánt és ellenőrizzük, hogy a bekapcsolás szabályosan történik-e,
- ellenőrizzük, hogy a maximális, közbenső és minimális gázhozam és a nyomás értékek a használati utasításban megjelölt értékeknek megfelelnek-e (lásd. a 105. oldalon),
- ellenőrizzük a biztonsági berendezés működését a gáz utánpótlás kimaradása esetén, valamint, hogy mennyi idő múlva történik a reakció,

- ellenőrizzük a kazán előtt és a kazánban található főkapcsoló működését,
- ellenőrizzük a berendezés rendes működése közben a huzatot az égéstermékek kivezető nyílásánál elhelyezett deprimométer segítségével,
- ellenőrizzük, hogy a helyiségben nem gyülemlett-e fel túl sok égéstermék, esetleges elektroventillátorok működése közben is,
- ellenőrizzük a szabályozóegységek működését,
- a gázhozam szabályozó eszközöket rögzítsük (ha a szabályozást változtatjuk),
- ellenőrizzük használati melegvíz előállítását,
- ellenőrizzük a vízrendszerek szigetelését,
- ellenőrizzük a beüzemelés helyiségének szellőzését és/vagy szellőztetését, ahol van ilyen.

Ha a biztonsági ellenőrzési műveletek közül csak egy is negatív eredménnyel zárulna, a berendezést nem szabad működésbe állítani.

### Avio Major elektromos bekötési rajz.



Szobatermosztát: a kazán a szobatermosztát alkalmazásához megfelelően van kialakítva. Kizárólag II. osztályú elektromos szigeteléssel ellátott szobatermosztátot szabad alkalmazni (EN

60335-1 szabvány). A szobatermosztátot a 34-35 kapcsokra kell kötni a P1 áthidalás kiiktatásával.

## Avio Maior víz bekötési rajz.

### Jelmagyarázat:

- 1 - Gázszelep
- 2 - Inox hőcserélő cső a vízmelegítőbőz
- 3 - Magnézium anód
- 4 - Vízmelegítő
- 5 - Keringető szivattyú
- 6 - Fő égőfej
- 7 - Égőkamra
- 8 - Primer hőcserélő
- 9 - Füstcső
- 10 - Ventilátor biztonsági presszosztát
- 11 - NTC fűtési határérték és szabályozó érzékelő
- 12 - Automatikus levegő leeresztő szelep
- 13 - Tágulási tartály
- 14 - Túlhevülés ellen védő biztonsági termosztát
- 15 - Szivattyú presszosztát mikrokapcsoló
- 16 - Szivattyú presszosztát
- 17 - A berendezés leeresztő csapja
- 18 - Motoros háromutas szelep
- 19 - 3 baros biztonsági szelep - Hőtermelő képesség változó az Avio Maior szériánál
- 20 - Felöltőcsap
- 21 - NTC hálózati víz érzékelő
- 22 - 8 baros biztonsági szelep
- 23 - Visszacsapószelep
- 24 - Vízmelegítő leeresztő csap

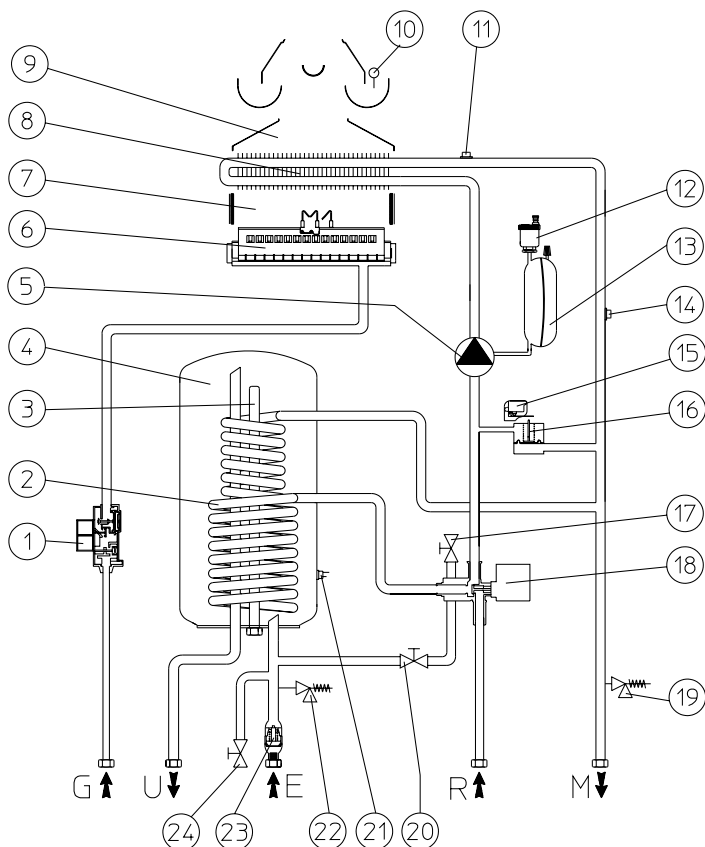
G - Gáz betáplálás

U - Használati melegvíz kimenet

E - Használati víz bemenet

R - Berendezés visszairány

M - Berendezés oda irány



### Esetleges problémák és ezek oka.

**Megjegyzés:** a karbantartást arra felhatalmazott szakember kell, hogy végezze (például az Immergas Szervizszolgálat).

- Gázszag. Oka, hogy a gázkör csövezete ereszt. Ellenőrizzük a gázrendszer szigetelését.
- Szabálytalan üzemanyag égetés (vörös vagy sárga láng).
- A következő okai lehetnek: az égőfej szennyezett, a lemezkeg el van tömődve, az elszívó-elvezető vég nem megfelelően van felhelyezve. Végezzük el a fenti részek tisztítását és ellenőrizzük az elszívó-elvezető vég helyes felszerelését.
- A túlhevülési biztonsági termosztát gyakran lép működésbe. Oka lehet, hogy nincs elegendő víz a kazánban, hogy nem megfelelő a berendezésben a vízkeringetés, illetve, hogy a keringető szivattyú elakadt. A manométeren ellenőrizzük, hogy a berendezés nyomása a megadott határértékek között legyen. Ellenőrizzük, hogy a radiátorszelepek ne legyen elzárva és, hogy a keringetőszivattyú működőképes-e.
- A kazán eltömődik. A kémény eltömődése, vagy a kazán működéséhez nem megfelelően méretezett kémény lehet az ok. Okozhatja még a kazán túl alacsony hőmérsékleten való működése. Ebben az esetben a kazánt magasabb hőfokra kell állítani.
- A kémény biztonsági termosztát gyakori működésbe lépése. A füstkörben történt elzáródások miatt is kialakulhat. Ellenőrizzük a füstelvezetőt. Lehet, hogy a füstelvezető eltömődött vagy nem megfelelő a méretezése a kazánhoz. Elképzelhető, hogy nem elegendő a szellőzés mértéke (lásd a helyiség szellőzése című fejezetet).

- Levegős a berendezés. Ellenőrizzük a légtelenítő szelep fedelének nyitását (lásd a 95. oldalon található ábrát). Ellenőrizzük, hogy a berendezés nyomása és a tágulási tartály előzetes feltöltése az előre megállapított értékek között legyen, a tágulási tartály előzetes feltöltési értéke 1,0 bar, a berendezés nyomásértéke 1 és 1,2 bar között kell, hogy legyen.
- Bekapcsolás leállása – lásd a 97. és 88. oldalt (elektromos bekötés).
- Az NTC vízmelegítő érzékelő hibás. Az NTC érzékelő cseréjéhez nem kell leeresztetni a vízmelegítőt, mivel az érzékelő nincs közvetlen kapcsolatban a vízmelegítőben található hálózati melegvízzel.

### A kazán átállítása más gáztípusra.

Amennyiben az adattáblán jelölttől eltérő gáztípusra akarjuk átállítani a berendezést, az átállításhoz szükséges kittet meg kell rendelni, az átállítás gyorsan elvégezhető.

A gáztípus átállítását arra felhatalmazott szakember kell, hogy végezze (például az Immergas Szervizszolgálat). A gáztípus átállításakor az alábbiakra van szükség:

- ki kell cserélni a fő égőfej fűvókáit,
- az áthidalást (13 - 102. oldal) a használandó gáztípusnak (metán, G25.1 vagy LPG) megfelelő pozícióba kell állítani,
- be kell állítani az égőfej lassú bekapcsolásának első fokát,
- be kell állítani a kazán maximális hőteljesítményét,
- be kell állítani a kazán minimális hőteljesítményét,
- be kell állítani (esetleges) a fűtési teljesítményt,

- a gázhozam szabályozó eszközöket rögzítsük (ha a szabályozást változtatjuk),
- az átalakítás végeztével helyezzük fel az adattábla közelében az átalakító kittben található matricát. A matricán a korábbi gáztípusra vonatkozó adatokat kitörölhetetlen tollal húzzuk át.

Ezek a besabályozások a 105. oldalon található táblázatban a használatban lévő gázra vonatkozó adatok szerint kell, hogy történjenek.

#### A gáztípus átállítást követően elvégzendő ellenőrzések.

Miután ellenőriztük, hogy az átalakítás a használatban lévő gáznak megfelelő méretű fűvókákkal történt és a beállítás a meghatározott nyomásértéknek megfelelő, ellenőrizzük az alábbiakat:

- az égéskamrában ne legyen túl nagy láng,
- az égőfej lángja ne legyen túl magas, túl alacsony és stabil legyen (ne váljon el az égőtől),
- a beállításhoz használt nyomáspróbáló eszközök tökéletesen zártak legyenek, ne legyen gázszivárgás a körben.

**Megjegyzés:** a kazán beállításával kapcsolatos minden műveletet arra felhatalmazott szakember kell, hogy végezze (például az Immergas Szervizszolgálatát). Az égőfej beállítását "U" alakú differenciál típusú, vagy digitális manométerrel kell végezni, amit a hermetikus kamra tetején elhelyezett gázkimeneti szelep nyomásellenőrzési pontjára kell kötni, a 102. oldalon található táblázatban a beállított gáztípusra vonatkozó nyomásérték figyelembevételével.

#### Esetleges Avio Maior beállítások.

- A névleges hőteljesítmény beállítása (lásd a 102. oldalon található ábrát).
- Forgassuk el a HMV beállítási tárcsát (2. rész 97. oldal) a maximális működésnek megfelelő állásba;
- nyissunk meg egy melegvíz csapot, hogy elkerüljük a modulációt;
- a sárgaréz anyás csavaron (3) állítsuk be a kazán névleges teljesítményét a 105. táblázatban a használatban lévő gáztípusra megjelölt maximális nyomásértékek betartásával;
- az óramutató járásával azonos irányban elfordítva a hőteljesítmény növekszik, az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva csökken.
- A névleges hőteljesítmény beállítása (lásd a 102. oldalon található ábrát).

**Megjegyzés:** a névleges nyomás beállítása után végezzük.

A minimális hőteljesítmény beállítása a gázszelepen található kereszt alakú bevágással ellátott műanyag csavar (2) segítségével történik, a sárgaréz anyáscsavart (3) tartjuk lerögzítve.

- Iktassuk ki a moduláló tekercs ellátását (elég egy faston leválasztása), a csavart az óramutató járásával azonos irányba csavarva a nyomás növekszik, az óramutató járásával ellentétes irányban elfordítva csökken. A beállítás elvégzése után iktassuk be a moduláló tekercset. Az a nyomásérték, amire a kazán minimális teljesítményét beállítjuk nem lehet alacsonyabb a 105. táblázatban a használatban lévő

gáztípusra megjelölt értéknél.

- A fűtési teljesítmény beállítása (lásd a 102. oldalon található ábrát). A fűtési hőteljesítmény beállítását a kazán modulációs elektronikus kártyájába illesztett trimmerrel (12. rész 102. oldal) végezzük, az alábbiak szerint:
- zárjuk el a hálózati melegvíz csapját és a kapcsolót (5. rész 97. oldal) állítsuk (  ) pozícióba;
- a fűtési szabályozó kapcsolót (1. rész 97. oldal) állítsuk a maximális hőmérsékleti pozícióba, hogy elkerüljük a moduláció bekövetkeztét;
- a hőteljesítményt a moduláló kártyán található trimer (12. rész 102. oldal) elforgatásával állítsuk be, tartsuk be a 105. oldalon található táblázatban megjelölt hőteljesítmény értékeket;
- a trimert az óramutató járásával azonos irányban elfordítva a nyomás növekszik, az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva csökken.

**Megjegyzés:** a gázszelepen a beállítás elvégzéséhez le kell venni a műanyagcsapját (6), a beállítás végeztével helyezzük vissza a csapját és a csavarokat.

**Megjegyzés:** a Avio Maior kazán elektronikus modulációval van ellátva, amely a kazán teljesítményét a lakóterület tényleges igényéhez igazítja. A kazán általában a minimális és a berendezés fűtési hőterhelésének megfelelő fűtési teljesítmény közötti gáznyomással működik.

**Megjegyzés:** a Avio Maior kazán úgy készül és úgy van beállítva, hogy fűtési fázisban a névleges teljesítményen működjön.

#### A lassú bekapcsolás állítása az Avio Maior kazánoknál.

Miután a berendezés maximális és minimális teljesítményének beállítását elvégeztük, be lehet állítani a gázszelep lassú bekapcsolásának első fokát. Ehhez a művelethez a kazán modulációs elektronikus kártyáján elhelyezett (11) trimert használjuk. Az óramutató járásával azonos irányban elfordítva a tárcsát a nyomás növekszik, az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva csökken. Az égőfej lassú vagy fokozatos bekapcsolásához javasoljuk, hogy a metángázzal (G20) működő kazánoknál a lassú bekapcsolás első fokozatát 25 mm H<sub>2</sub>O-ra, az LPG-vel (G30/G31) működő kazánoknál 60 mm H<sub>2</sub>O-ra állítsuk, végül 25 mm H<sub>2</sub>O-ra a (G25.1) gázzal működő kazánok esetében.

**Megjegyzés:** a lassú bekapcsolás beállításánál nem szabad a minimális hőteljesítmény alatti értékre lemenni.

#### Szivattyú leállítását megakadályozó funkció.

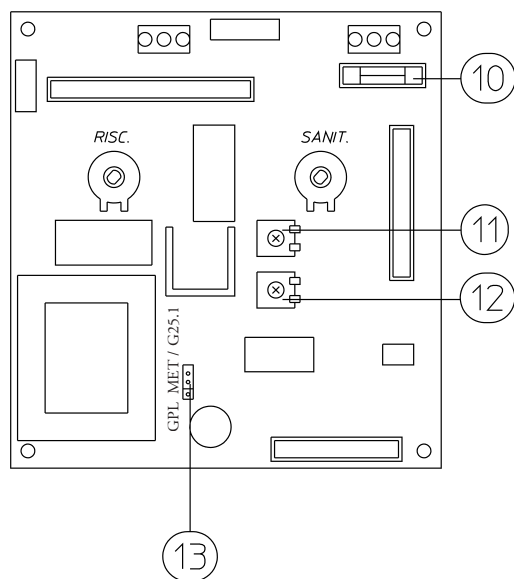
A kazán olyan funkcióval van ellátva, amely 24 óránként legalább egyszer beindítja a szivattyút és 30 másodpercig működteti, hogy a szivattyúnak a hosszú állás miatti esetleges beragadása kockázatát csökkentsük.

#### Kazán fagyvédelmi funkció.

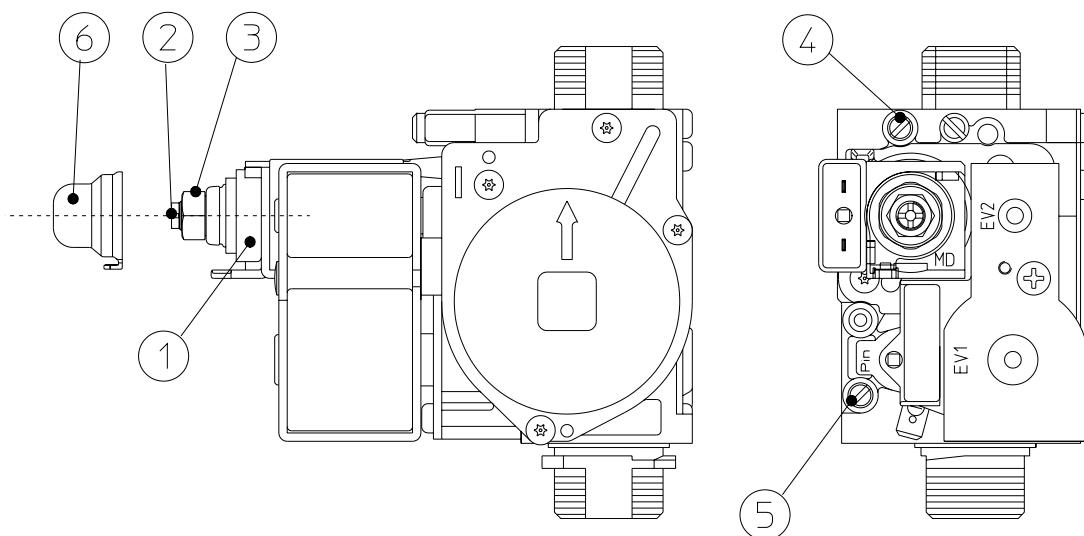
A kazán fagyvédelmi funkcióval van ellátva, ha a berendezéshez visszatérő víz hőmérséklete 4 °C alatti, a kazán működésbe lép és 43 °C-ra felfűti a vizet.



# Avio Maior elektronikus kártya



## Avio Maior 845-ös gázszелеp



### Jelmagyarázat:

- 1 - Tekerics
- 2 - Minimális teljesítményt beállító szelep
- 3 - Maximális teljesítményt beállító szelep
- 4 - Gázszелеп kimenet nyomásvizsgálati pont
- 5 - Gázszелеп bemenet nyomásvizsgálati pont
- 6 - Védősapka

- 10 - 2A-es biztosíték
- 11 - Lassú begyújtást beállító trimer
- 12 - Fűtést beállító trimer
- 13 - A metánösszetételést biztosító (G20) / (G25.1) hid G.P.L. (G30 - G31)



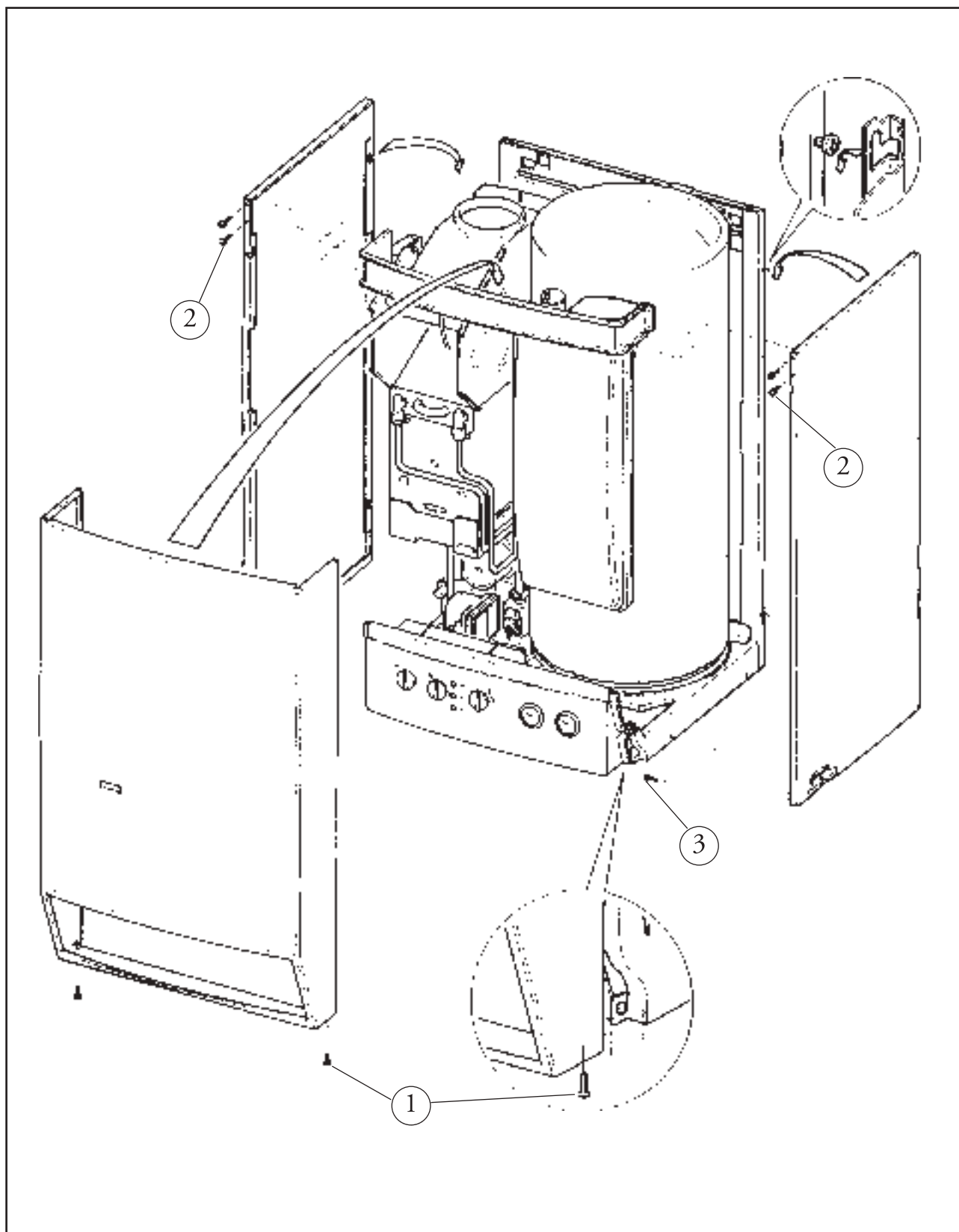
### A köpeny szétszerelése.

A kazán karbantartásának megkönnyítéséhez az alábbi műveletekkel le lehet szerelni a köpenyt:

- vegyük le az alsó műanyag védőrácsot,
- a köpeny frontlapjának alsó részén található (1) csavarokat csavarjuk ki,
- gyengén húzzuk magunk felé a köpeny frontlapjának alsó

részt, ezzel egyidejűleg nyomjuk fölfelé (lásd az ábrát),

- a köpeny frontlapjának felső részén található (2) csavarokat csavarjuk ki (lásd az ábrát),
- a kazán oldalán alul található csavarokat (3) csavarjuk ki, majd gyengén nyomjuk felfelé, amíg az oldallap ki nem szabadul.





## A berendezés ellenőrzése és éves karbantartása.

Legalább évente egyszer el kell végezni az alábbi ellenőrzési és karbantartási műveleteket.



- Tisztítsuk meg a füstoldali hőcserélőt.



- Tisztítsuk meg a fő égőfejet.



- Vizuálisan ellenőrizzük, hogy a kéménykürtőben ne legyen állapotromlás vagy korrózió.



- Ellenőrizzük, hogy a bekapcsolás és a működés szabályosan történik-e.



- Ellenőrizzük, hogy az égőfej jól van-e beállítva mind a HMV, mind fűtési szakaszban.



- Ellenőrizzük, hogy a berendezés vezérlő eszközei szabályosan működnek-e, különösen az alábbiakra tekintettel:

- a kazánban található főkapcsoló működését,
- a fűtőberendezés beállító termosztátjának működésbe lépését,

- a HMC beállító termosztátjának működésbe lépését.

- Ellenőrizzük a gázellátást biztosító vezeték szigetelését, egy "U" vagy digitális manométert illesszünk a gázszelep előtti nyomáspróba pontra, majd zárjuk el a kazán elzáró szelepét (csapját), iktassuk ki a gázszelepet. 5 perc elteltével a manométeren jelzett nyomásérték nem szabad, hogy változzon.

- Ellenőrizzük az ionizációs őrláng készülék gázhiány esetén történő beavatkozását, a reakció idő nem lehet több, mint 10 másodperc.

- Vizuálisan ellenőrizzük, hogy a szerelvények nem szivárognak, vagy nem rozsdásak-e.

- Vizuálisan ellenőrizzük, hogy a víz biztonsági szelep elvezetési helyei nincsenek-e eltömődve.

- Ellenőrizzük, hogy a tágulási tartály, miután a berendezés nyomását levittük nullára (ezt a kazán manométeréről lehet leolvasni) 1,0 bar legyen.

- Ellenőrizzük, hogy a berendezés statikus nyomása (hideg berendezésnél és a berendezésnek a feltöltő csapon keresztül történő feltöltése után) 1 és 1,2 bar között legyen.

- Vizuálisan ellenőrizzük, hogy a biztonsági és ellenőrző alkotórészek jól legyenek beépítve és/vagy ne legyenek zárlatosak, külön ellenőrizzük az alábbiakat:

- biztonsági termosztát a megfelelő hőmérsékleti értéken,
- füstkibocsátást ellenőrző termosztát.

- Ellenőrizzük a vízmelegítő magnézium anód épségét.

- Ellenőrizzük az elektromos berendezés állapotát és épségét különös tekintettel az alábbiakra:

- az elektromos tápvezetékek a megfelelő vezetékcsatornában kell, hogy feküdjenek,
- elfeketedés, illetve megégés nyoma ne legyen.

## Avio Maior 21 állítható hőteljesítmény.

|                 |                 | METÁN (G20)     |                      |                       | BUTAN (G30)     |                      |                       | PROPÁN (G31)    |                      |                       | G25.1           |                      |                       |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| HŐTELJE SÍTMÉNY | HŐTELJE SÍTMÉNY | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       |
| (kcal/h)        | (kW)            | (m³/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) | (kg/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) | (kg/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) | (m³/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) |
| 21000           | 24,4            | 2,85            | 10,4                 | 106                   | 3,38            | 9,2                  | 94                    | -               | -                    | -                     | 3,31            | 9,7                  | 98                    |
| 20000           | 23,3            | 2,72            | 9,4                  | 96                    | 3,22            | 8,4                  | 85                    | -               | -                    | -                     | 3,16            | 8,8                  | 90                    |
| 19000           | 22,1            | 2,59            | 8,5                  | 87                    | 3,07            | 7,6                  | 77                    | -               | -                    | -                     | 3,01            | 8,0                  | 82                    |
| 18500           | 21,5            | 2,52            | 8,1                  | 82                    | 2,91            | 6,8                  | 70                    | 3,37            | 5,2                  | 53                    | 2,93            | 7,6                  | 78                    |
| 17000           | 19,8            | 2,33            | 6,9                  | 70                    | 2,76            | 3,1                  | 63                    | 3,19            | 4,6                  | 47                    | 2,70            | 6,5                  | 67                    |
| 16000           | 18,6            | 2,20            | 6,1                  | 63                    | 2,61            | 5,5                  | 56                    | 3,01            | 4,1                  | 42                    | 2,55            | 5,9                  | 60                    |
| 15000           | 17,4            | 2,07            | 5,4                  | 56                    | 2,45            | 4,9                  | 50                    | 2,83            | 3,6                  | 37                    | 2,40            | 5,2                  | 53                    |
| 14000           | 16,3            | 1,94            | 4,8                  | 49                    | 2,30            | 4,3                  | 44                    | 2,66            | 3,2                  | 32                    | 2,25            | 4,6                  | 47                    |
| 13000           | 15,1            | 1,81            | 4,2                  | 43                    | 2,15            | 3,8                  | 38                    | 2,48            | 2,8                  | 28                    | 2,10            | 4,0                  | 41                    |
| 12000           | 14,0            | 1,68            | 3,7                  | 38                    | 1,99            | 3,3                  | 33                    | 2,30            | 2,4                  | 24                    | 1,95            | 3,5                  | 36                    |
| 11000           | 12,8            | 1,55            | 3,2                  | 33                    | 1,84            | 2,8                  | 29                    | 2,12            | 2,1                  | 21                    | 1,80            | 3,0                  | 31                    |
| 10000           | 11,6            | 1,42            | 2,7                  | 28                    | 1,68            | 2,4                  | 24                    | 1,94            | 1,8                  | 18                    | 1,65            | 2,6                  | 26                    |
| 9000            | 10,5            | 1,29            | 2,4                  | 24                    | 1,53            | 2,0                  | 21                    | 1,76            | 1,6                  | 16                    | 1,49            | 2,1                  | 22                    |
| 8000            | 9,3             | 1,15            | 2,0                  | 21                    | 1,37            | 1,7                  | 17                    | 1,58            | 1,4                  | 14                    | 1,34            | 1,7                  | 18                    |



## Avio Maior 24 állítható hőteljesítmény.

|                 |                 | METÁN (G20)     |                      |                       | BUTAN (G30)     |                      |                       | PROPÁN (G31)    |                      |      | G25.1           |                      |                       |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| HŐTELJE SÍTMÉNY | HŐTELJE SÍTMÉNY | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |      | ÉGŐFEJ GÁZHOZAM | ÉGŐFEJ FÜVŐKAN-YOMÁS |                       |
| (kcal/h)        | (kW)            | (m³/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) | (kg/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) | (kg/h)          | (mbar)               | (mm) | (m³/h)          | (mbar)               | (mm H <sub>2</sub> O) |
| 24000           | 27,9            | 3,26            | 10,7                 | 110                   | 3,87            | 9,1                  | 93                    |                 |                      |      | 3,79            | 9,5                  | 97                    |
| 23000           | 26,7            | 3,13            | 10,0                 | 102                   | 3,71            | 8,2                  | 84                    |                 |                      |      | 3,64            | 8,8                  | 89                    |
| 22000           | 25,6            | 2,99            | 9,3                  | 95                    | 3,55            | 7,3                  | 75                    |                 |                      |      | 3,48            | 8,1                  | 82                    |
| 21000           | 24,4            | 2,86            | 8,6                  | 87                    | 3,39            | 6,6                  | 67                    | 3,92            | 5,8                  | 59   | 3,32            | 7,4                  | 76                    |
| 20000           | 23,3            | 2,73            | 7,9                  | 81                    | 3,24            | 5,8                  | 59                    | 3,74            | 5,3                  | 54   | 3,17            | 6,8                  | 69                    |
| 19000           | 22,1            | 2,60            | 7,3                  | 74                    | 3,08            | 5,2                  | 53                    | 3,56            | 4,9                  | 50   | 3,02            | 6,2                  | 63                    |
| 18000           | 20,9            | 2,47            | 6,6                  | 68                    | 2,93            | 4,5                  | 46                    | 3,38            | 4,4                  | 45   | 2,87            | 5,6                  | 57                    |
| 17000           | 19,8            | 2,34            | 6,0                  | 62                    | 2,77            | 4,0                  | 41                    | 3,20            | 4,0                  | 41   | 2,72            | 5,1                  | 52                    |
| 16000           | 18,6            | 2,21            | 5,5                  | 56                    | 2,62            | 3,5                  | 36                    | 3,02            | 3,6                  | 37   | 2,56            | 4,6                  | 47                    |
| 15000           | 17,4            | 2,08            | 4,9                  | 50                    | 2,47            | 3,0                  | 31                    | 2,85            | 3,3                  | 34   | 2,41            | 4,1                  | 42                    |
| 14000           | 16,3            | 1,95            | 4,3                  | 44                    | 2,31            | 2,7                  | 27                    | 2,67            | 2,9                  | 30   | 2,26            | 3,6                  | 37                    |
| 13000           | 15,1            | 1,82            | 3,8                  | 39                    | 2,16            | 2,3                  | 24                    | 2,49            | 2,6                  | 27   | 2,11            | 3,2                  | 33                    |
| 12000           | 14,0            | 1,69            | 3,3                  | 34                    | 2,00            | 2,0                  | 21                    | 2,31            | 2,3                  | 24   | 1,96            | 2,8                  | 29                    |
| 11000           | 12,8            | 1,56            | 2,8                  | 29                    | 1,85            | 1,8                  | 18                    | 2,13            | 2,1                  | 21   | 1,81            | 2,4                  | 25                    |
| 10000           | 11,6            | 1,43            | 2,3                  | 24                    | 1,69            | 1,6                  | 17                    | 1,95            | 1,8                  | 19   | 1,66            | 2,1                  | 21                    |
| 9000            | 10,5            | 1,29            | 1,9                  | 19                    | 1,53            | 1,5                  | 15                    | 1,77            | 1,6                  | 16   | 1,50            | 1,7                  | 18                    |

Megjegyzés: a gázhozam értékek 15 oC alatti hőmérsékletre és 1013 mbar nyomásértékre vonatkoznak. Az égőfejnél érvényes nyomásértékek 15 oC-on használt gázra vonatkoznak.

- Muszaki adatok: az adattábla tartalmazza.
- Minőségtanúsítás: 2/1984 (III.1.o.) BKM-IPM rendelet szerint a készülék a kezelési útmutatónak megfelel.
- Megfeleloségi nyilatkozat: A készülék a 90/396/CEE és a 92/42/CEE EU direktíváknak megfelel, jogosult a CE jel használatára.

- A termék a 84/2001 (V.30.) Kormányrendelet szerint a rendelkezésre álló, Magyarországra kiterjesztett HU jellel ellátott bevizsgálási engedélyek alapján Magyarországon forgalmazható.



## Avio Maior 21 műszaki adatok.

|                                                                       |                            |              |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Névleges hőhozam                                                      | kW (kcal/h)                | 26,9 (23153) |           |           |           |
| Minimális hőhozam                                                     | kW (kcal/h)                | 10,9 (9357)  |           |           |           |
| Névleges (hasznos) hőteljesítmény                                     | kW (kcal/h)                | 24,4 (21000) |           |           |           |
| Minimális (hasznos) hőteljesítmény                                    | kW (kcal/h)                | 9,3 (8000)   |           |           |           |
| Hasznos hőhozam névleges teljesítményél                               | %                          | 90,7         |           |           |           |
| Hasznos hőhozam névleges teljesítmény 30%-ának megfelelő terhelésnél  | %                          | 87,7         |           |           |           |
| Hővesztesség a köpenyen az égőfej On/Off pozíciójánál                 | %                          | 1,8 / 1,0    |           |           |           |
| Hővesztesség a kéménynél az égőfej On/Off pozíciójánál                | %                          | 7,5 / 0,7    |           |           |           |
|                                                                       |                            | G20          | G30       | G31       | G25.1     |
| Fűvókák átmérője                                                      | mm                         | 1,3          | 0,77      | 0,77      | 1,5       |
| Bemeneti nyomás                                                       | mbar (mm H <sub>2</sub> O) | 20 (204)     | 29 (296)  | 37 (377)  | 25 (255)  |
| Fűtési kör maximális működési nyomás                                  | bar                        | 3            |           |           |           |
| Fűtési kör maximális működési hőmérséklet                             | ° C                        | 90           |           |           |           |
| Fűtési szabályozható hőmérséklete                                     | ° C                        | 38 - 85      |           |           |           |
| Tágulási tartály teljes térfogat                                      | l                          | 8            |           |           |           |
| Tágulási tartály előtöltés                                            | bar                        | 1,0          |           |           |           |
| Gőzfejlesztő víztartalma                                              | l                          | 3,5          |           |           |           |
| Rendelkezésre állás 1000 l/h hozamnál                                 | kPa (m H <sub>2</sub> O)   | 22,54 (2,3)  |           |           |           |
| *Melegvíz előállítás hasznos hőteljesítmény                           | kW (kcal/h)                | 24,4 (21000) |           |           |           |
| Hálózti melegvíz állítható hőmérséklete                               | ° C                        | 20 - 60      |           |           |           |
| Átfolyás korlátozó                                                    | l/min                      | 10           |           |           |           |
| Minimális nyomás az atfolyás korlátozó névleges hozamánál             | bar                        | 1            |           |           |           |
| Minimális (dinamikus) nyomás a HVMV körben                            | bar                        | 0,1          |           |           |           |
| Használati víz kör maximális m ködési nyomás                          | bar                        | 8            |           |           |           |
| Fajlagos hozam (Δ T 30 °C)                                            | l/min                      | 15,2         |           |           |           |
| Fajlagos hozam folyamatos m ködésnél(Δ T 30 °C)                       | l/min                      | 11,4         |           |           |           |
| Teli kazán tömege                                                     | kg                         | 129          |           |           |           |
| Üres kazán tömege                                                     | kg                         | 65           |           |           |           |
| Elektromos bekötések                                                  | V/Hz                       | 230/50       |           |           |           |
| Névleges áramfelvétel                                                 | A                          | 0,44         |           |           |           |
| Beépített elektromos teljesítménye                                    | W                          | 95           |           |           |           |
| A keringető szivattyú felvett teljesítménye                           | W                          | 78           |           |           |           |
| A kazán elektromos berendezésének védettségi foka                     | -                          | IPX4D        |           |           |           |
|                                                                       |                            | G20          | G30       | G31       | G25.1     |
| Füsthozam névleges teljesítményél                                     | Kg/h                       | 80           | 82        | 86        | 84        |
| Füsthozam minimális teljesítményél                                    | Kg/h                       | 73           | 71        | 73        | 74        |
| CO <sub>2</sub> névleges/minimális Q-nál                              | %                          | 4,7 / 2,0    | 5,3 / 2,4 | 5,0 / 2,3 | 5,2 / 2,3 |
| CO a 0% de O <sub>2</sub> - nél névleges/minimális Q-nál              | ppm                        | 102 / 42     | 92 / 71   | 41 / 161  | 49 / 47   |
| NO <sub>x</sub> a 0% de O <sub>2</sub> - nél névleges/minimális Q-nál | ppm                        | 179 / 107    | 198 / 77  | 187 / 103 | 117 / 73  |
| Füst hőmérséklete névleges teljesítményen                             | ° C                        | 99           | 98        | 100       | 99        |
| Füst hőmérséklete minimális teljesítményen                            | ° C                        | 75           | 79        | 81        | 77        |
| kazán füstkör ellenállása                                             | Pa                         | 1,5          |           |           |           |

**Avio Maior 24 műszaki adatok.**

|                                                                       |                            |              |           |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|----------|
| Névleges hőhozam                                                      | kW (kcal/h)                | 30,8 (26519) |           |           |          |
| Minimális hőhozam                                                     | kW (kcal/h)                | 12,2 (10502) |           |           |          |
| Névleges (hasznos) hőteljesítmény                                     | kW (kcal/h)                | 27,9 (24000) |           |           |          |
| Minimális (hasznos) hőteljesítmény                                    | kW (kcal/h)                | 10,5 (9000)  |           |           |          |
| Hasznos hőhozam névleges teljesítményél                               | %                          | 90,5         |           |           |          |
| Hasznos hőhozam névleges teljesítmény 30%-ának megfelelő terhelésnél  | %                          | 88,0         |           |           |          |
| Hővesztesség a köpenyen az égőfej On/Off pozíciójánál                 | %                          | 2,50 / 1,15  |           |           |          |
| Hővesztesség a kéménynél az égőfej On/Off pozíciójánál                | %                          | 7,00 / 0,85  |           |           |          |
|                                                                       |                            | G20          | G30       | G31       | G25.1    |
| Fűvókák átmérője                                                      | mm                         | 1,3          | 0,75      | 0,75      | 1,5      |
| Bemeneti nyomás                                                       | mbar (mm H <sub>2</sub> O) | 20 (204)     | 29 (296)  | 37 (377)  | 25 (255) |
| Fűtési kör maximális működési nyomás                                  | bar                        | 3            |           |           |          |
| Fűtési kör maximális működési hőmérséklet                             | ° C                        | 90           |           |           |          |
| Fűtési szabályozható hőmérséklete                                     | ° C                        | 38 - 85      |           |           |          |
| Tágulási tartály teljes térfogat                                      | l                          | 8            |           |           |          |
| Tágulási tartály előtöltés                                            | bar                        | 1,0          |           |           |          |
| Gőzfejlesztő víztartalma                                              | l                          | 4,0          |           |           |          |
| Rendelkezésre állás 1000 l/h hozamnál                                 | kPa (m H <sub>2</sub> O)   | 29,4 (3,0)   |           |           |          |
| *Melegvíz előállítás hasznos hőteljesítmény                           | kW (kcal/h)                | 27,9 (24000) |           |           |          |
| Hálózti melegvíz állítható hőmérséklete                               | ° C                        | 20 - 60      |           |           |          |
| Átfolyás korlátozó                                                    | l/min                      | 12           |           |           |          |
| Minimális nyomás az atfolyás korlátozó névleges hozamánál             | bar                        | 1,5          |           |           |          |
| Minimális (dinamikus) nyomás a HMV körben                             | bar                        | 0,1          |           |           |          |
| Használati víz kör maximális m ködési nyomás                          | bar                        | 8            |           |           |          |
| Fajlagos hozam (Δ T 30 °C)                                            | l/min                      | 16,8         |           |           |          |
| Fajlagos hozam folyamatos m ködésnél(Δ T 30 °C)                       | l/min                      | 13,9         |           |           |          |
| Teli kazán tömege                                                     | kg                         | 132          |           |           |          |
| Üres kazán tömege                                                     | kg                         | 68           |           |           |          |
| Elektromos bekötések                                                  | V/Hz                       | 230/50       |           |           |          |
| Névleges áramfelvétel                                                 | A                          | 0,44         |           |           |          |
| Beépített elektromos teljesítménye                                    | W                          | 95           |           |           |          |
| A keringető szivattyú felvett teljesítménye                           | W                          | 78           |           |           |          |
| A kazán elektromos berendezésének védettségi foka                     | -                          | IPX4D        |           |           |          |
|                                                                       |                            | G20          | G30       | G31       | G25.1    |
| Füsthozam névleges teljesítményél                                     | Kg/h                       | 82           | 82        | 84        | 84       |
| Füsthozam minimális teljesítményél                                    | Kg/h                       | 75           | 76        | 76        | 76       |
| CO <sub>2</sub> névleges/minimális Q-nál                              | %                          | 5,3 / 2,2    | 6,1 / 2,5 | 5,9 / 2,5 | 60 / 2,5 |
| CO a 0% de O <sub>2</sub> - nél névleges/minimális Q-nál              | ppm                        | 119 / 31     | 130 / 36  | 67 / 49   | 49 / 54  |
| NO <sub>x</sub> a 0% de O <sub>2</sub> - nél névleges/minimális Q-nál | ppm                        | 190 / 95     | 251 / 120 | 232 / 155 | 120 / 82 |
| Füst hőmérséklete névleges teljesítményen                             | ° C                        | 97           | 91        | 96        | 103      |
| Füst hőmérséklete minimális teljesítményen                            | ° C                        | 76           | 77        | 77        | 80       |
| kazán füstkör ellenállása                                             | Pa                         | 1,5          |           |           |          |

A füst hőmérséklet értékek 15 oC-os levegő bemeneti hőmérsékletre vonatkoznak.

- A HMV szolgáltatásra vonatkozó adatok 2 bar dinamikus bemeneti nyomásra és 15 oC-os bemeneti hőmérsékletre vonatkoznak, az értékeket közvetlenül a kazán kimenetnél mérik, figyelembe véve, hogy a megadott adatok eléréséhez hideg vízzel való keverés szükséges.
- A maximális hangteljesítmény a kazán működése közben < 55dBA. A hangteljesítmény mérése észben hangelnyerő kamrában, maximális hőteljesítménnyel működő kazánnal végzett próbákra vonatkozik, a termékre vonatkozó szabványok szerinti füstelvezető rendszer hosszal.

