

# **KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS**



**AZ ÖN PARTNERE**

**FOKABT.HU**



## ***NIKE Mini***

---



**(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

**(HR)** Uputstva i napomene

**(SL)** Priročnik z navodili in o pozorili

**(HU)** Használati utasítás és figyelmeztetések

**(RU)** Руководство по эксплуатации

**(RO)** Manual de instrucțiuni și recomandări

Vzdrževanje mora opraviti tehnično podkvano osebe: pooblašteni tehnični servis Immergas je jamstvo tako za usposobljenost kot za profesionalnost osebja.

Naprava mora biti uporabljena samo za namen, za katerega je bila predvidena. Vsaka druga uporaba je neprimerna in torej nevarna.

V primeru napačne instalacije, uporabe ali napačnega vzdrževanja, ki so posledica neupoštevanja tehničnih zakonov, normativ ali navodil v tem priročniku (ali opozoril, ki jih je dal proizvajalca), se preneha veljavnost katere koli pogodbene in izven pogodbene odgovornosti proizvajalca za eventualno nastalo škodo in istočasno ni več veljavna garancija aparata.

**HU**

#### Tisztelt vásárló!

Gratulálunk, hogy egy jó minőségű Immergas terméket választott, amely hosszú ideig garántálja Önnek a kényelmet és a biztonságot. Immergas vásárlóként Ön mindig számíthat a képzett Szerviz szolgálatra, 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 Szervizszolgálathoz. A Szervizszolgáltatnak eredeti alkotórészei 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 beüzemelés és a karbantartást az érvényes szabványok betartásával, a gyártó utasításai szerint és a berendezés szakterülete szerinti képesséssel rendelkező szakember kell végezze.

A helytelen beüzemelés kárt okozhat emberekben, állatokban vagy tárgyokban, amiért a gyártó nem vállal felelősséget. A karbantartást arra felhatalmazott szakemberek kell végezzék, az Immergas Szervizszolgálata garancia a felkészültségre és a szakértelemre vonatkozóan.

A berendezést csak arra a célra szabad használni, amelyre tervezték. Minden egyéb használati mód nem rendeltetészerűnek, 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.

**RU**

#### Уважаемый Покупатель,

Поздравляем вас с покупкой высококачественного изделия фирмы Immergas, которое на долгое время обеспечит вам комфорт и надежность. Как клиент фирмы Immergas вы всегда сможете рассчитывать на нашу Службу сервиса, всегда готовую обеспечить постоянную и эффективную работу вашего бойлера.

Внимательно прочитайте нижеследующие страницы: вы сможете найти в них полезные указания по работе агрегата, соблюдение которых только увеличит у вас чувство удовлетворения от приобретения бойлера фирмы Immergas.

Рекомендуем вам своевременно обратиться в свой местный Авторизованный Сервисный центр для проверки правильности первоначального функционирования устройства. Наш специалист проверит правильность функционирования, произведет необходимые регулировки и покажет вам, как правильно эксплуатировать агрегат.

При необходимости проведения ремонта и рутинного техобслуживания обращайтесь в авторизованные Сервисные центры Immergas: они располагают оригинальными комплектующими и персоналом, прошедшим специальную подготовку под руководством представителей фирмы - изготовителя.

#### Общие указания по технике безопасности

Инструкция по эксплуатации является важнейшей составной частью агрегата и должна быть передана лицу, которому поручена его эксплуатация.

Ее следует тщательно хранить и внимательно изучать, так как в ней содержатся важные указания по безопасности монтажа, эксплуатации и техобслуживания агрегата.

Монтаж и техобслуживание агрегата должны производиться с соблюдением всех действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя квалифицированным персоналом, под которым понимаются лица, обладающие необходимой компетентностью в области соответствующего оборудования.

Неправильный монтаж может привести к вреду для здоровья людей и животных или повреждениям имущества, за которые изготовитель не будет нести ответственность. Техобслуживание должно выполняться квалифицированным техническим персоналом; Авторизованный Сервисный центр фирмы Immergas обладает в этом смысле гарантией квалификации и профессионализма.

Агрегат должен использоваться исключительно по тому назначению, для которого он предназначен. Любое прочее использование следует считать неправильным и, следовательно, представляющим опасность.

В случае ошибок при монтаже, эксплуатации или техобслуживании, вызванных несоблюдением действующих технических норм и положений или указаний, содержащихся в настоящей инструкции (или в любом случае предоставленных изготовителем), с изготовителя снимается любая контрактная или внеконтрактная ответственность за могущий быть причиненным ущерб, а также аннулируется имевшаяся гарантия.

**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 permanenta 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

HR

SL

HU

RU

RO

## KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉS

### 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 épységéről, amennyiben ez nem biztos, azonnal a szállítóhoz kell fordulni. A csomagolóanyagokat (kapszok, 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.

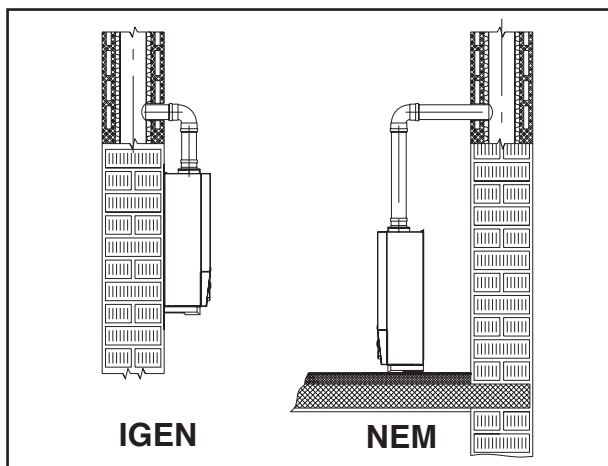
Hasonló módon fontos, hogy az elszívórácsok ne legyen eltömődve.

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, ahol szakemberek és eredeti alkatrészek állnak rendelkezésre). Tehát tartózkodjunk mindenféle beavatkozástól, és ne 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, fűtésre 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).



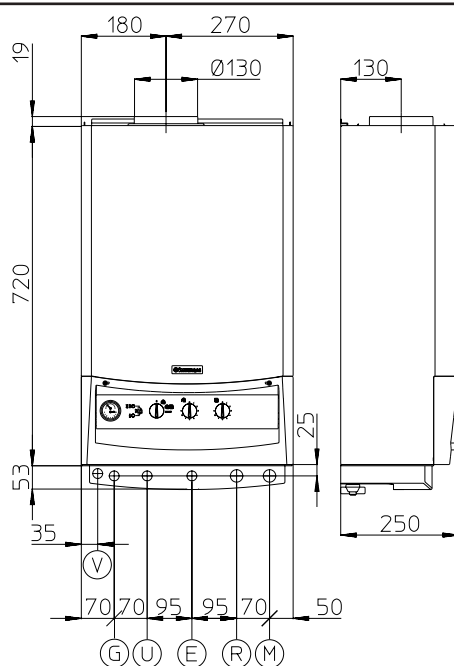
**Figyelem:** a kazán fali felszerelése a berendezés stabil és hatékony alátámasztását kell, hogy biztosítsa. A kazánnal együtt szállított tiplik csak akkor biztosítják a kellő alátámasztást, ha helyesen (szakszerűen) szerelik fel őket tömör, vagy féltömör falra. Fűrt téglákból vagy blokkokból, korlátozott statikai jellemzőkkel rendelkező falelemekből, illetve bármilyen, a fentitől eltérő falazóanyagból épített falak

esetén az alátámasztó rendszert előzetes statikai vizsgálatnak kell alávetni. Ezek a kazánok víznek a légköri nyomáson érvényes forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítését szolgálják.

Szolgáltatásuknak és teljesítményüknek megfelelő fűtőberendezésre, vagy hálózati melegvíz rendszerre kell a kazánokat csatlakoztatni. Ezeket a kazánokat tilos hálósobában fölszerelni. Valamint nem szabad a kazánokat olyan helyiségben fölszerelni, ahol saját szellőzéssel nem rendelkező nyílt kályha (kandalló) található. Olyan környezetben kell a kazánokat felszerelni, ahol a hőmérséklet nem csökken 0°C alá.

A kazánt nem szabad légköri hatásoknak kitenni.

### Főbb méretek.



Magasság (mm)	Szélesség (mm)	Mélység (mm)		
792	450	250		
Csatlakozások				
GAS	BERENDEZÉS		HASZNÁLATI MELEGVÍZ	
G	U	E	R	M
3/4"*	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

\* = a kazánon egy 90°-os gázcsap található, ennek csatlakozásai 3/4"-osok, a beegesztendő csatlakozó átmérője Ø18mm.

#### Jelmagyarázat:

- G - Gáz betáplálás
- U - Használati melegvíz kimenet
- E - Használati víz bemenet
- R - Visszavezetés a berendezésbe
- M - Berendezés oda irány
- V - Elektromos bekötés





## Bekötések.

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

A kazánok metán gázzal (G20), (G25.1) és LPG gázzal működnek. A gázcső a kazán 3/4" 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 másfajta, a kazánon a másik fajtának megfelelő átalakításokat végre kell hajtani (lásd a berendezés átalakítása gáztípus változtatás esetén). Fontos, hogy ellenőrizzük, hogy a hálózati (metán, LPG) gáz nyomása megfelelő-e, 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 az égőfej a kazán maximális teljesítménye esetén is megfelelő gázellátást kapjon és így a berendezés szolgáltatásai biztosítva legyenek (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 (nitrogén) maradványát tartalmazza, amely a berendezés számára biztosított keveréket hígítja 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 módosulásával.




**Vízbekötés.** A kazán bekötése előtt alaposan ki kell mosni a berendezés minden csövet, el kell távolítani a kazán megfelelő működését esetlegesen veszélyeztető szennyeződések. Hogy megelőzzük a fűtőberendezésben a vízkőlerakódás kialakulását, be kell tartani a szabványokban a lakossági használatú fűtőberendezések esetén a víz kezelésére meghatározott előírásokat. A vízbekötéseket ésszerűen, a modellen megjelölt csatlakozásoknál kell végrehajtani. A kazán biztonsági szelepének kivezetését leeresztő tölcserre kell kapcsolni. Ellenkező esetben a leeresztőszelep működésbe lépésekor a helyiséget elárasztja a víz, ezért a kazán gyártója nem felel.

**Figyelem:** A hálózati melegvíz hőcserélő élettartamának és hatékonyságának biztosításához a vízkőlerakódások kialakulását okozó vízminőség (különösen, példaként és nem kizárólagos jelleggel, ha a vízkeménység foka magasabb, mint 25 francia fok), a „polifoszfát adagoló” használatát javasoljuk.

**Elektromos bekötés.** Az Nike Mini kazánnak a teljes berendezésre vonatkozóan a védettségi foka IPX4D. A berendezés elektromos biztonsága csak akkor garantált, ha azt az érvényes biztonsági előírásoknak megfelelően hatékony földberendezésre 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-e 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 között.

A tápvezeték cseréje esetén forduljanak szakemberhez (például az Immergas által megbízott Szervizszolgálathoz.) A tápvezetéknek az előírt útvonalat kell követni.

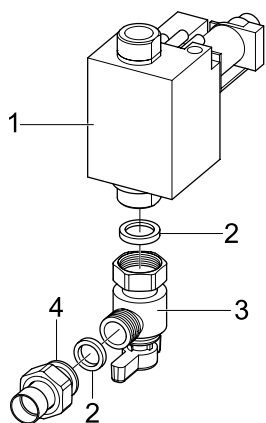
Amennyiben a kapcsolószekrényben a hálózati biztosítékot kell cserélni, 2A-es gyorsbiztosítékot használjunk. A berendezésnél a tápfeszültség biztosításához nem használhatunk adaptert, többszörös duglajt vagy hosszabbítót.

**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 30V fölötti maradványfeszültség van, a kazán működhet (de csak ideiglenesen). Megfelelő műszerekkel mérjük meg a feszültséget, ne elégedjünk meg a fázisceruza használatával. Ha az elektromos hálózat fázis-fázis 230 V típusú, azért, hogy biztosítani lehessen ugyanazon biztonsági feltételeket, amelyek a fázis-nulla hálózat esetén fennállnak, a kazánba be kell szerelni az igény szerint szállítható fázis-fázis adapter készletet. A részegység beszerelése céljából forduljanak az Immergas Szervizközponthoz.

**Szobatermosztát elektromos bekötése On/Off - programozó ora.** Az Nike Mini kazán az On/Off szobatermosztát vagy kronatermosztát és a programozóóra önálló és egyidejű használatára. Mindkettő esetében,

Jelmagyarázat:

- 1 - Gázszelep
- 2 - Lapos tömítés
- 3 - Gázcsap
- 4 - Gázcső



ha önállóan alkalmazzák, a 6. és 9. kapcsokra kell kötni az elektronikus kártyán a P1 áthidalás kiiktatásával. Ha egyidejűleg alkalmazzák ezeket, a szobatermosztátot a 8 és 9 kapcsokra, a programozó órát a 6 és 7 kapcsokra kell kötni, a P1 híd kiiktatását követően, lásd a kapcsolási rajzot.

**Figyelem:** ellenőrizzük, hogy a szobatermosztát érintkezője „tisztá” típusú, 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.

#### A helyiségek szellőzése.

Elengedhetetlen, hogy abba a helyiségbe, ahol a kazánt elhelyezik legalább annyi frisslevegő jusson be, mint amennyit a gáz normál égése és a helyiség szellőzése megkíván. A természetes szellőzés közvetlenül az alábbiakon keresztül kell, hogy történjen:

- a külvilággal közvetlen kapcsolatban álló állandó nyílások a szellőztetést igénylő helyiség falán;
- egyedi vagy többszörös, elágazó szellőzőcsövek.

A szellőztetéshez használt levegő közvetlenül a szabadból, erősen szennyezett területektől távolról kell érkezzen. A természetes friss levegő érkezik közvetlenül a szellőztetendő helyiséggel szomszédos helyiségen keresztül is. A helyiségek szellőztetésének egyéb feltételei tekintetében a hatályos szabványokban előírtakat kell követni.

**A szellőztetendő helyiségek külső falán kialakított nyílások.** Az ilyen nyílások az alábbi előírásoknak kell, hogy megfeleljenek:

- nettó szabad keresztmetszet: 6 cm<sup>2</sup> minden kW beépített hőteljesítményre, de legalább 100 cm<sup>2</sup>;
- a nyílások kialakítása olyan legyen, hogy sem a helyiség felőli, sem a külső oldalon ne tudjanak eltömődni;
- a nyílásokat a padlószinthez közel kell kialakítani, ahol ez nem lehetséges, ott a szellőzőnyílás keresztmetszetét legalább 50%-kal meg kell növelni.

**Szimpla szellőzőcsövek.** Szellőzőcsövek alkalmazása esetén be kell tartani a hatályos műszaki szabványokat.

**Többszörös szellőzőcsövek.** A frisslevegőt többszörös elágazó csöveken keresztül is lehet biztosítani a hatályos műszaki szabványok betartásával.

**Közvetett természetes szellőzés.** A friss levegőt szomszédos helyiségből is lehet biztosítani az alábbiak betartásával:

- a szomszédos helyiség a fentiekben leírtaknak megfelelően közvetlen szellőzésű,
- a szellőztetést igénylő helyiségben csak olyan berendezések találhatóak, amelyek füstelvezető csövekre vannak körve,
- a szomszédos helyiség nem hálószoba vagy az ingatlan közös helyisége,
- a szomszédos helyiség nincs tűzveszélynek kitéve, tehát nem szolgál autótárolóként, garázként, nem tárolnak ott gyúlékony anyagokat, stb.,
- a szomszédos helyiségben nem alacsonyabb a nyomás, mint a szellőztetendő helyiségben, tehát nincs ellentétes

légmozgás (az ellentétes légmozgás úgy alakulhat ki, ha a helyiségben egy másik működő fűtőberendezés található, vagy kandalló, illetve bármi olyan levegőt elszívó készülék, amelynek nincs külön levegő bemenete),

- a szomszédos helyiségből a szellőztetendő helyiségbe a levegő a szabványban előírtnál nem kisebb keresztmetszetű állandó nyíláson keresztül szabadon tud átmenni,

Az ilyen nyílásokat úgy is ki lehet alakítani, ha megnöveljük a rést az ajtó és a padló között.

**A használt levegő eltávolítása.** Azokban a helyiségekben, ahol gázzal működő berendezést helyezünk el a frisslevegő biztosításán kívül a használt levegő eltávolítását is meg kell oldani azonos mennyiségű tiszta, nem szennyezett levegő bejutásának biztosításával. Ez az érvényes műszaki szabványok betartásával kell történnjen.

#### Füstcsövek.

A füstelvezető csővel ellátott gázzal működő berendezéseket közvetlenül biztosan hatékony elszívású kéménybe vagy füstcsőbe kell bekötni.

Csak ennek hiányában megengedett, hogy a berendezések - az érvényes előírások betartásával - közvetlenül a szabad levegőbe juttassák az égéstermékeket.

**Kéménybe vagy füstcsőbe történő bekötés.** A berendezések kéményre vagy füstcsőre történő csatlakoztatása füstelvezető csövön keresztül történik.

*Amennyiben már korábban meglévő füstcsőbe történik a bekötés, azt gondosan meg kell tisztítani, mivel működés közben az esetleges korom leválása elzárhatja a füst útját és ez a felhasználó számára rendkívül veszélyes helyzetet okozhat.*

A füstelvezető csöveket abban a helyiségben kell a kéménybe, vagy a füstcsőbe bekötni, ahol a berendezés található, vagy még jobb, ha ez a szomszédos helyiségben történik, a bekötés meg kell feleljen az alábbiaknak:

- jól szigetelt, anyaga a normál mechanikai hatásoknak, az égéstermékek és az esetleges kondenzátumok hőmérsékletének és hatásának tartósan ellenáll, A füstelvezető cső bármely pontján és minden külső körülmény esetén a füst hőmérséklete magasabb kell legyen, mint a harmat hőmérséklete.
- a bekötés légmentesen történjen, ha ehhez külön tömítőanyagot használnak, az hő- és korrózió ellenálló kell legyen,
- a füstelvezető csöveket látható helyen kell elhelyezni, könnyen leszerelhetők kell legyenek és a bekötést úgy kell megvalósítani, hogy az lehetővé tegye a normál hőtágulást,
- függőleges füstelvezető cső esetén a függőleges szakasz ne legyen kisebb a leeresztő cső bekötésénél mért átmérő kétszeresénél,
- a függőleges szakasz után a teljes fennmaradó szakasz emelkedő legyen legalább 3%-os emelkedési szöggel. A vízszintes alatti menetű rész hossza nem lehet nagyobb, mint a kémény vagy a füstcső hasznos magasságának 1/4-e, és semmiképpen nem lehet hosszabb, mint 2500 mm (lásd az ábrát), és ezt a szabványokban előírt általános számítási móddal ellenőrizni kell.



ES

PT

PL

TR

CZ

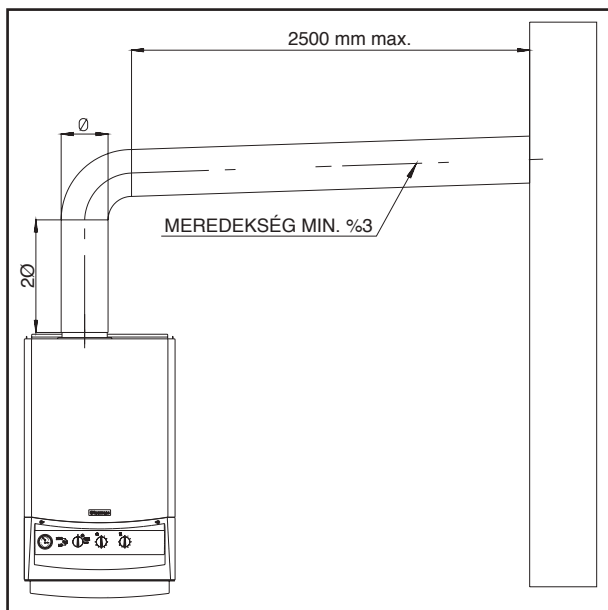
HR

SL

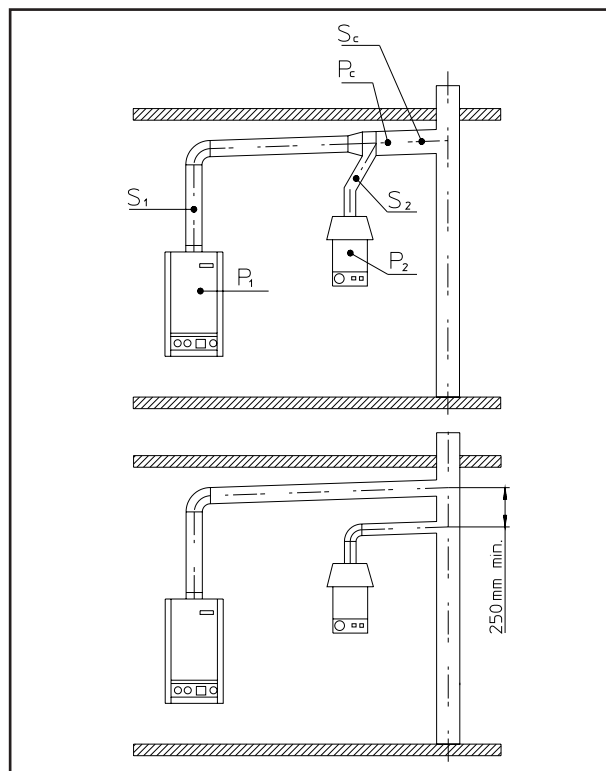
HU

RU

RO



- az irányváltoztatások száma nem nagyobb háromnál, beleértve a kémény- illetve a füstcső csatlakozást is, a belső szög nagyobb, mint  $90^\circ$ . Az irányváltoztatást mindig kizárólag hajlított elemekkel kell megoldani.
- a csatlakozás előtti utolsó szakasz a kéménnyel vagy a füstcsővel szemközti belső falra merőleges. A füstelvezető csövet a kéménybe vagy a füstcsőbe légmentes csatlakozással kell bekötni, ami nem áll ki a helyiség irányában.
- keresztmetszete teljes hosszában nem kisebb, mint a berendezés leeresztő csőve csatlakozásának keresztmetszete. Amennyiben a kémény, vagy a füstcső átmérője kisebb a füstelvezető cső átmérőjénél, a nyílásnak megfelelő kúpos csatlakozó elemet kell alkalmazni.
- ne legyen benne elzáró egység (csappantyú). Amennyiben ilyen eszköz van beépítve, azt el kell távolítani.
- tüzelőanyaghoz, illetve gyúlékony anyagokhoz képest legalább 500 mm-es távolságot kell tartani, amennyiben ez a távolság nem oldható meg megfelelő hővédelmet kell alkalmazni,
- lehetőleg csak egy fogyasztó-berendezés elvezetését szolgálja, ugyanabba a füstelvezető csőbe legfeljebb két berendezést lehet bekötni, ennek feltétele az alábbiak biztosítása:
  - a két berendezés hőteljesítménye legfeljebb 30%-ban térhet el egymástól, mindkettő ugyanabban a helyiségben legyen,
  - a füstelvezető cső közös szakaszának keresztmetszete a nagyobb teljesítményű berendezés füstelvezető csőve keresztmetszetének legalább  $P_c/P_1$ -szerese legyen, ahol  $P_c$  a két berendezés hőteljesítményének összege és  $P_1$  a nagyobb teljesítményű berendezés hőteljesítménye,
- az előző pont korlátozásának megfelelő két berendezést be lehet kötni közvetlenül ugyanabba a kéménybe vagy füstcsőbe, ebben az esetben a csatlakozó nyílás tengelyei közötti függőleges távolság legalább 250 mm kell legyen (lásd az ábrát)



- nem megengedett ugyanabba a füstelvezető csőbe gázzal működő berendezés és tüzhely fölötti páraelszívó elvezető csövének bekötése.

#### Füstcsövek / Kémények.

**Általános jellemzők.** Az égéstermék a környezetbe kivezető, természetes huzattal működő berendezés füstcsőve/kéménye az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljen:

- az égéstermék szemponyjából hermetikus, vízhatlan és hőszigetelt legyen (a vonatkozó szabványban előírtaknak megfelelően),
- anyaga a normál mechanikai hatásoknak, az égéstermék és az esetleges kondenzátumok hőmérsékletének és hatásának tartósan ellenáll,
- függőleges, teljes hosszában 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 ezektől megfelelő szigetelés védi,
- az első füst csatorna nyílása alatt, legalább 500 mm magasságban szilárdanyag és kondenzgyűjtő kamra található, a kamrához történő csatlakoztatást légszigetelt mechanikus nyílás biztosítja,
- belső keresztmetszete kör alakú, négyzetes, vagy téglalap alakú, (a két utóbbi esetben a sarkok nem kevesebb, mint 20 mm-es sugárral lekerekítettek), hidraulikus szempontból evvel egyenértékű keresztmetszet is megengedett,
- a kéményfej magasságában legyenek kialakítva, egy későbbi bekezdésben meghatározott feltételeknek megfelelően,
- a vezeték végén nem lehet mechanikus elszívó

berendezés,

- olyan kéményben, amely lakott helyiségen halad át, vagy lakott helyiség fölött van elvezetve nem lehet túlnyomás,

Természetes huzatú berendezések beköthető egyedi kéménybe vagy többszörös elágazó füstcsőbe.

**Egyedi kémények.** A szabvány táblázata tartalmazza néhány egyedi kéménytípus esetén a belső méreteket. Amennyiben a berendezés tényleges adatai nem felelnek meg az alkalmazás feltételeinek, illetve a táblázatban nem szerepelnek, a szabványban meghatározott számítást kell elvégezni.

**Többszörös füstcsövek.** Többszemeletes épületekben az égéstermékek természetes huzattal történő eltávolításához gyűjtő elágazó füstcsöveket (c.c.r.) lehet alkalmazni. Az újonnan épített CCR füstcsöveket a szabványban meghatározott számítási mód és előírások szerint kell tervezni.

**Kéményfejek.** Kéményfej egy az egyedi kémény vagy a gyűjtő elágazó füstcső tetején elhelyezett eszköz. Ez az eszköz szélsőséges időjárási feltételek közötti is segíti az égéstermékek 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 égéstermékek 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 égéstermékek szabad kiáramlását. Az ábrákon megjelölt minimális magasságokat kell alkalmazni, ezek a földfelszín dőlésszögétől függenek.

**Közvetlen kivezetés a szabadba.** A természetes huzattal működő, kéménybe vagy füstcsőbe bekötendő berendezések égéstermékeiket közvetlenül a szabadba eresztetik az épület határolófalán keresztülvezetett csővezetéken keresztül. Ilyen esetben a füstkibocsátás kieresztő csövön keresztül történik, amelyre kívül szívóvég van kötve.

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

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

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

**Zárt térben és szabadban elhelyezett természetes huzattal működő berendezések égéstermékeinek elvezetése.**

Szabad térben található, négy oldalról zárt helyeken (szellőzőaknáknak, világítóudvarok, udvarok és hasonlóknak) 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 füstelvezetést ellenőrző egységet működésén kívül helyezni. Ennek az egységnek az esetlegesen meghibásodott részeit eredeti alkatrészszel kell kicserélni. Amennyiben a füstkibocsátást ellenőrző egység többször kiold, ellenőrizzük a füstvezetékét és a helyiség szellőzését, ahol a kazán található.

**A berendezés feltöltése.**

A kazán bekötését követően a feltöltő csapon keresztül töltjük fel (lásd a 95. oldalon található ábrát). A háromutas szelep alatt a hosszabbító tagra szerelendő csap a garancialevelet tartalmazó borítékban található. A feltöltést lassan kell végrehajtani, hogy a vízben lévő buborékok felszabadulhassanak és a kazán és a fűtőberendezés szelelőnyílásán keresztül eltávozzanak. A kazánban a keringető szivattyún 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 elülső 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 csővezetből 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 Megfelelőségi 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 értéknek megfelelnek-e (lásd. a 100. oldalon),
- ellenőrizzük, hogy megfelelő-e a helyiségek szellőzése,
- ellenőrizzük a huzatot a berendezés normál működése közben, például a berendezésből távozó égéstermékek kimenetére közvetlenül elhelyezett összenyomódás







mérővel,

- ellenőrizzük, hogy a helyiségben nem gyűlt-e össze az égéstermék, ez az esetleges elektromos ventilátorok működése esetén is ellenőrizzük,



- 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,



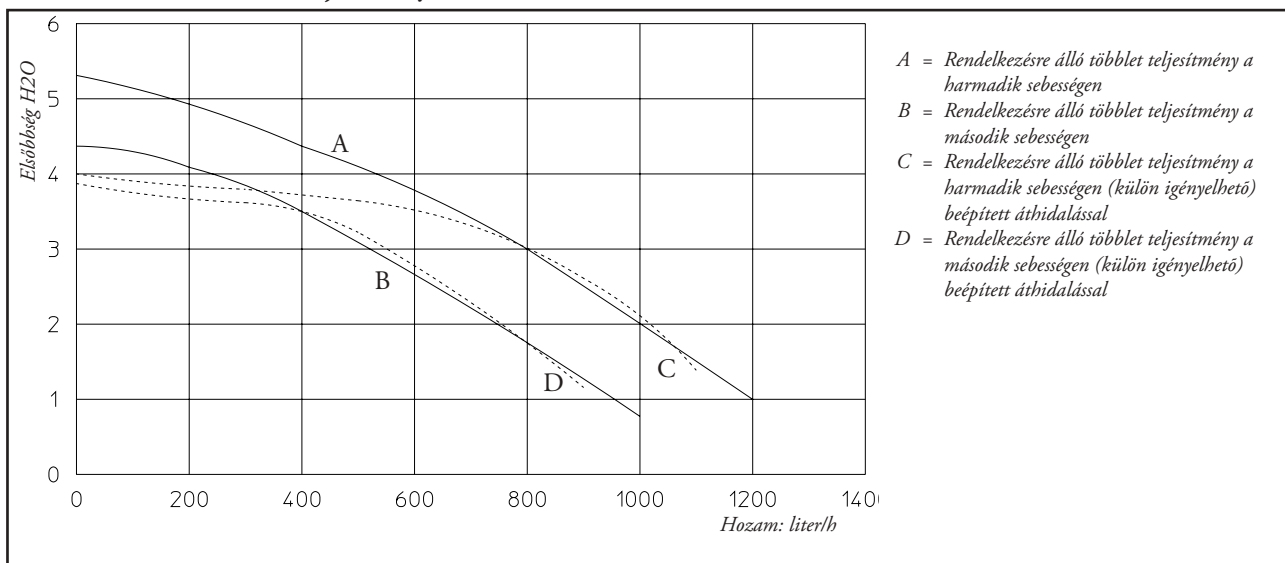
Ha a fenti ellenőrző műveletek közül cs ak egy is negatív eredményt ad, a kazánt nem szabad működésbe helyezni.



A kazán első általános ellenőrzését engedéllyel rendelkező



### Rendelkezésre álló többlet teljesítmény.



**A szivattyú esetleges leblokkolása.** Ha hosszabb állás után a keringető szivattyú le van blokkolva, az elülső dugó kicsavarása után egy csavarhúzóval forgassuk meg a motor tengelyét. A keringető sérülésének elkerülésére a legnagyobb elővigyázatossággal végezzük el a műveletet.

### Külön igényelhető kit.

- 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 ereszteni a vizet.
- Áthidaló kit (külön igényelhető). Amennyiben a fűtőberendezésen zónaszelepeket helyeznek el, illetve, ha a keringő víz hozama nem megfelelő, az Immergas külön igényre áthidaló kitet 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.

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.

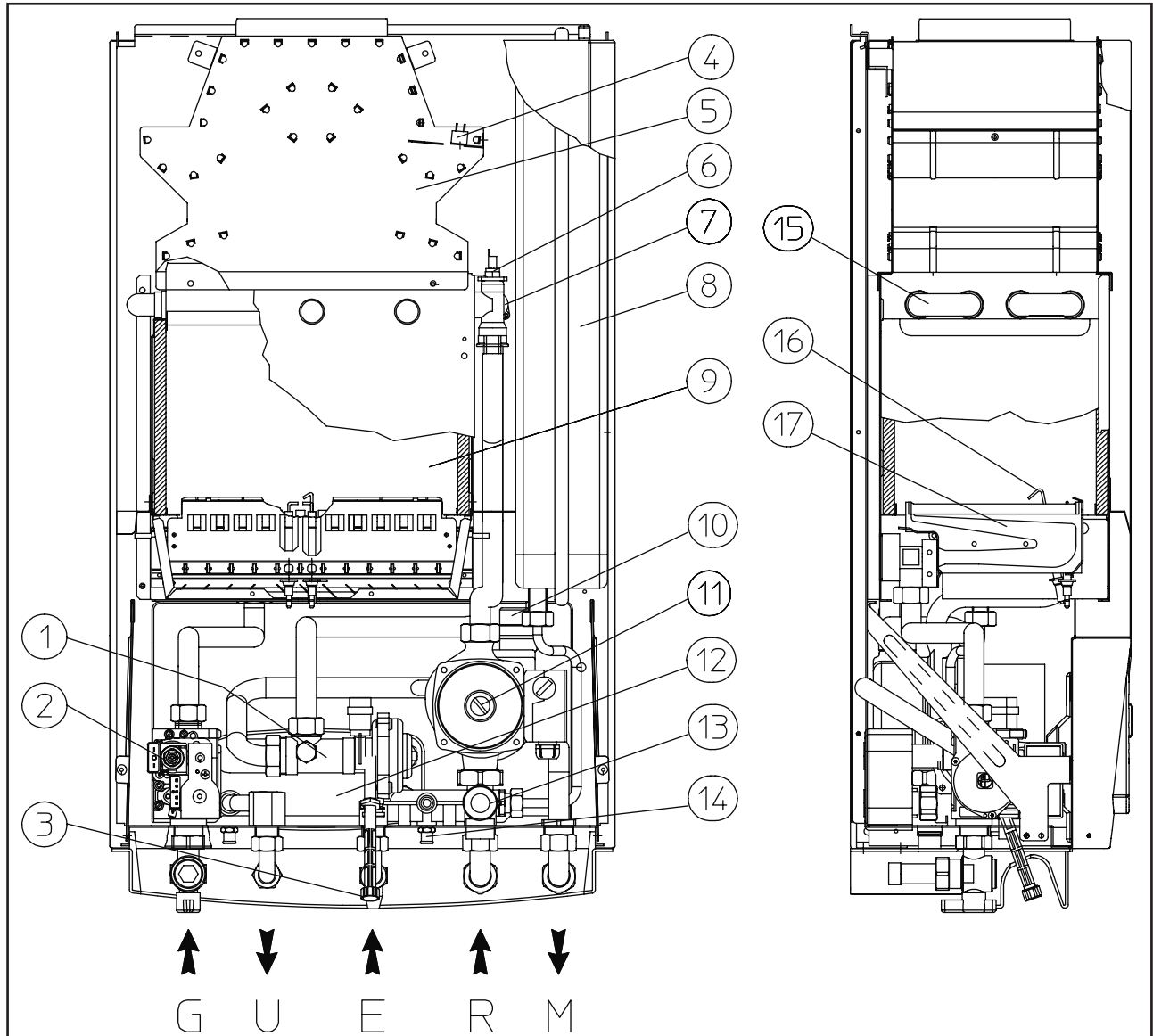
### Keringetőszivattyú.

Az Nike Mini családhoz tartozó kazánokat hárompozíciós elektromos sebességszabályozóval ellátott beépített keringető szivattyúval szállítják. Az első sebességet nem javasoljuk, mert használata alacsony hozamot eredményez. Új berendezéseknél (egycsőes és modul) a kazán optimális működéshez javasoljuk, hogy a keringető szivattyú maximális sebességen dolgozzon (harmadik sebesség). A keringető szivattyú már el van látva kondenzátorral.

- Polifoszfát adagoló kit (külön igényelhető). A polifoszfát adagoló meggátolja a mészlerakódások kialakulását, az idők folyamán biztosítja a hőcserélés eredeti feltételeit és a hálózati melegvíz előállítását. A kazán a polifoszfát adagoló kit alkalmazásához megfelelően van kialakítva.

A fentiek szerinti kitet kompletten és az összeszerelésre és használatra vonatkozó utasításokat tartalmazó dokumentációval szállítják.

Az Nike Mini kazán részei.



Jelmagyarázat:

- 1 - Háromutas vízszelep
- 2 - Gázszelep
- 3 - Berendezés feltöltőcsap
- 4 - Kémény biztonsági termosztát
- 5 - Füstelvezető
- 6 - Túlhevülési biztonsági termosztát
- 7 - NTC fűtési határérték és szabályozó érzékelő
- 8 - Tágulási tartály
- 9 - Égéstér
- 10 - Légtelenítő szelep
- 11 - Keringető szivattyú
- 12 - Lemezes hőcserélő
- 13 - 3 baros biztonsági szelep
- 14 - Berendezés leeresztőcsap
- 15 - Primer hőcserélő
- 16 - Örláng
- 17 - Égőfej

ES

PT

PL

TR

CZ

HR

SL

**HU**

RU

RO



## HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS



### Tisztítás és karbantartás.

**Figyelem:** a felhasználó kötelessége, hogy legalább évente egyszer végezze el a berendezés karbantartását és legalább kétfévente 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.



### A helyiségek szellőzése.

Elengedhetetlen, hogy azokba a helyiségekbe, ahol a kazánt elhelyezik annyi frisslevegő jusson be, mint amennyit a berendezés által elhasznált gáz normál égése és a helyiség szellőzése megkíván. A szelőzésre, a füstelvezetőkre, a kéményekre és kéményfejekre vonatkozó előírások az 89-91 oldalakon találhatóak. Ha kétséges a szellőzés elégséges volta, forduljunk szakemberhez.



### Általános figyelmeztetések.

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 is eltömíteni a helyiség szellőzését szolgáló levegővételi helyeket.

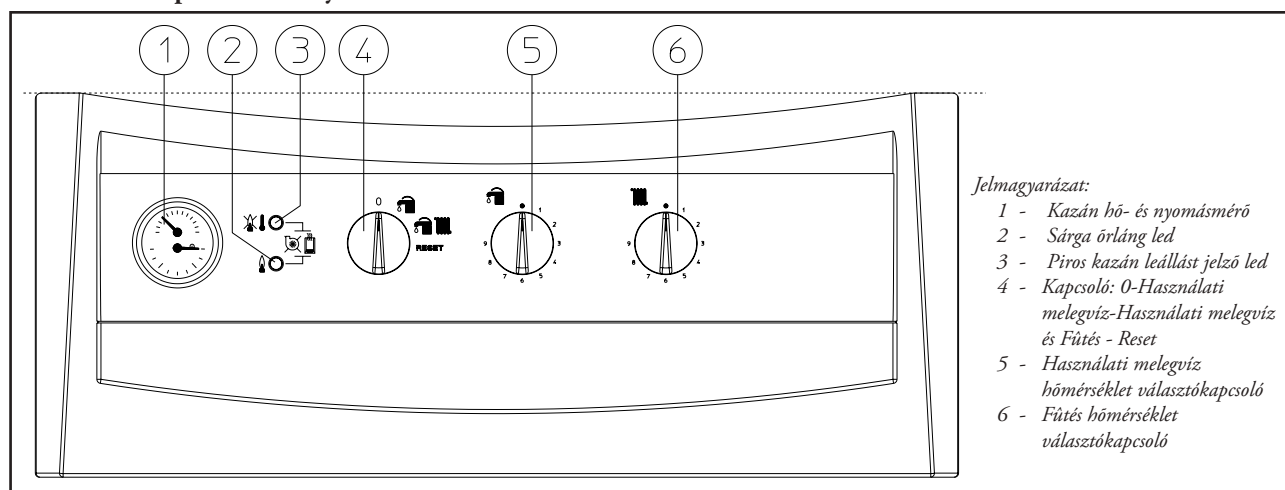
Ezen kívül tilos, mivel veszélyes, a kazánnal egyidőben ugyanabban a helyiségben elszívót, kandallót és hasonló berendezéseket működtetni, kivéve, ha további nyílások is vannak, amelyek méretezése kielégíti a többlet levegő igényt. Ezen további nyílások méretezésével kapcsolatban forduljunk szakemberhez. Különösen egy nyitott kandallónak saját frisslevegő ellátással kell rendelkeznie.

Ellenkező esetben a kazánt nem szabad ugyanabban a helyiségben felszerelni.

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

- vizes vagy nedves testrészrel, illetve mezítláb ne érnünk 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.

### Nike Mini - Kapcsolószekrény.




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

- A kazán előtti gázcsapot nyissuk ki.
- A (4) főkapcsolót fordítsuk el Használati melegvíz vagy Használati melegvíz és Fűtés állásba, evvel a kazán

bekapcsolásra kész állapotba kerül, láng nélkül (2-es sárga led 4 másodperces kihagyással villog), ez a helyzet mindaddig fennáll, amíg melegvíz igény nem merül föl, ekkor bekapcsol az égő és működésbe lép a keringető szivattyú (2. led kigyullad).

A (6) állásban lévő kapcsolónál a fűtésszabályozó

választókapcsoló (6) ki van iktatva, a HMV hőmérsékletét a (5) választókapcsoló szabályozza).

A (  ) állásban lévő kapcsolónál a fűtésszabályozó választókapcsolóval (6) a radiátorok hőmérsékletét lehet szabályozni, a HMV hőmérsékletét mindig a (5) választókapcsoló szabályozza. A választókapcsolók óramutató járásával egyező irányban történő elfordításával a hőmérséklet emelkedik, óramutató járásával ellentétes irányban csökken.

Ettől kezdve a kazán automatikusan működik.

**Bekapcsolási leállást kijelző piros led (3).** 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 3-os piros led ég). A "bekapcsolási leállás" állapot megszüntetéséhez a főkapcsolót (4) ideiglenesen Reset-re kell állítani. Az első bekapcsolásnál, vagy, ha akazánt hosszabb ideig nem használtuk, előfordulhat, hogy a "bekapcsolási leállás" kiiktatására lesz szükség. Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát).

**Túlhevülési leállás-Piros led (3) villog.** Ha normál működés közben valamilyen rendellenesség miatt a belső hőmérséklet túl magasra emelkedik, a kazán "túlhevülési leállás" állapotba kerül és leáll.

A kazán újraindításához a főkapcsolót (4) ideiglenesen Reset-re kell állítani. Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát).

**Leállás a füsttermosztát miatt - A piros (3) és a sárga led (2) villog.** Működés közben, ha a füstelvezető cső nem tökéletesen működik, a füst termosztát jelzésére a kazán leáll. Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát). 30 perc elteltével a kazán automatikusan újra indul.

**Nem megfelelő a vízkeringetés - A piros (3) és a sárga led (2) villog.** Ez akkor következik be, amikor a primer körben a vízkeringetés elégtelensége miatt a kazán túlmelegszik; az okok az alábbiak lehetnek:

- elégtelen keringetés a berendezésben, ellenőrizzük, hogy nem állt-e le a zárt fűtési kör és, hogy a berendezés teljesen légmentes/légtelenített-e.
- keringető szivattyú leállt; ekkor fel kell oldani a keringető szivattyút.
- a fűtési körön belül mért víznyomás nem elégséges a kazán tökéletes működéséhez. Ellenőrizzük, hogy a berendezés nyomása a 1 és 1,2 bar között legyen.

A normális feltételek helyreállásakor a kazán újraindul, anélkül, hogy resetelni kellene.

Ha ez a jelenség gyakran előfordul, hívjunk szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát).

**Szondahiba - Sárga led (2) villog.** Ha a kazán bekapcsolásakor az NTC szondánál rendellenesség merül föl, a kazán nem indul, hívjunk felhatalmazott szakembert (például az Immergas Szervizszolgálatát).

**A kazán kikapcsolása.** A főkapcsolót (4) forgassuk el 0 állásba (2-es sárga 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.

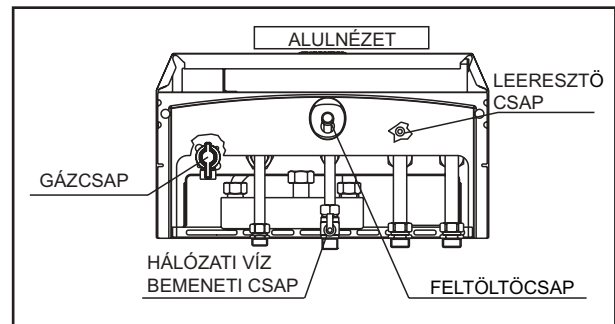
Rendszeresen ellenőrizzük a berendezés víznyomását. A manométer mutatója 1 és 1,2 bar közötti értéket kell, hogy mutasson.

*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 az esetben kérjük szakember segítségét.

Ha gyakran bekövetkezik hasonló nyomásesés, kérjük szakember segítségét, aki ellenőrzi, nem ereszt-e valahol a berendezés.



### A berendezés ürítése.

A kazán kiürítéséhez a Kiürítő csapot használjuk (lásd az előző, valamint a 93. oldalon található ábrát).

Mielőtt ezt a műveletet végeznénk, ellenőrizzük, hogy a feltöltőcsap el van-e zárva.

### Fagyvédelem.

A kazánba a fagymentesítő funkció gyárilag be van építve, ez gondoskodik arról, hogy amennyiben a kazánban található víz hőmérséklete 8 °C alá süllyed, beindul a szivattyú és az égő, amikor a hőmérséklet eléri a 43 °C-ot, leállnak. A fagymentesítő funkció akkor garantált, ha a berendezés minden részegységét tekintve működőképes, nincs "leállás" pozícióban, feszültség alatt van és 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.

### Végleges működésen kívül helyezés.

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.

ES

PT

PL

TR

CZ

HR

SL

HU

RU

RO

ES

## A KAZÁN MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁSA (INDÍTÁSI ELLENŐRZÉS)

PT

A kazán beindítását az alábbi módon végezzük:

- ellenőrizzük, hogy a beüzemelési megfélelőségi nyilatkozat megvan-e,

PL

- 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.

TR

- ellenőrizzük, hogy a kazán fűtésére használt gáz az a típus-e, amire a kazán be van állítva,

CZ

- ellenőrizzük a 230V-50Hz-es hálózati csatlakozást, az L-N pólust és a földbekötést,

HR

- kapcsoljuk be a kazánt és ellenőrizzük, hogy a bekapcsolás szabályosan történik-e,

SL

- ellenőrizzük, hogy a maximális, közbenső és minimális gázhozam és a nyomás értékek a használati utasításban megjelölt értékeknek megfelelnek-e (lásd. a 100. oldalon),

HU

- 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 huzatot a berendezés normál működése közben, például a berendezésből távozó égéstermékek kimenetére közvetlenül elhelyezett összenyomódás mérővel,

- ellenőrizzük, hogy a helyiségben nem gyűlt-e össze az égéstermék, ez az esetleges elektromos ventilátorok működése esetén is ellenőrizzük,

- ellenőrizzük a szabályozóegységek működését,

- a gázhozam szabályozó eszközöket rögzítsük (ha a szabályozást változtatjuk),

- ellenőrizzük használati melegvíz előállítását,

- ellenőrizzük a vízrendszerek szigetelését,

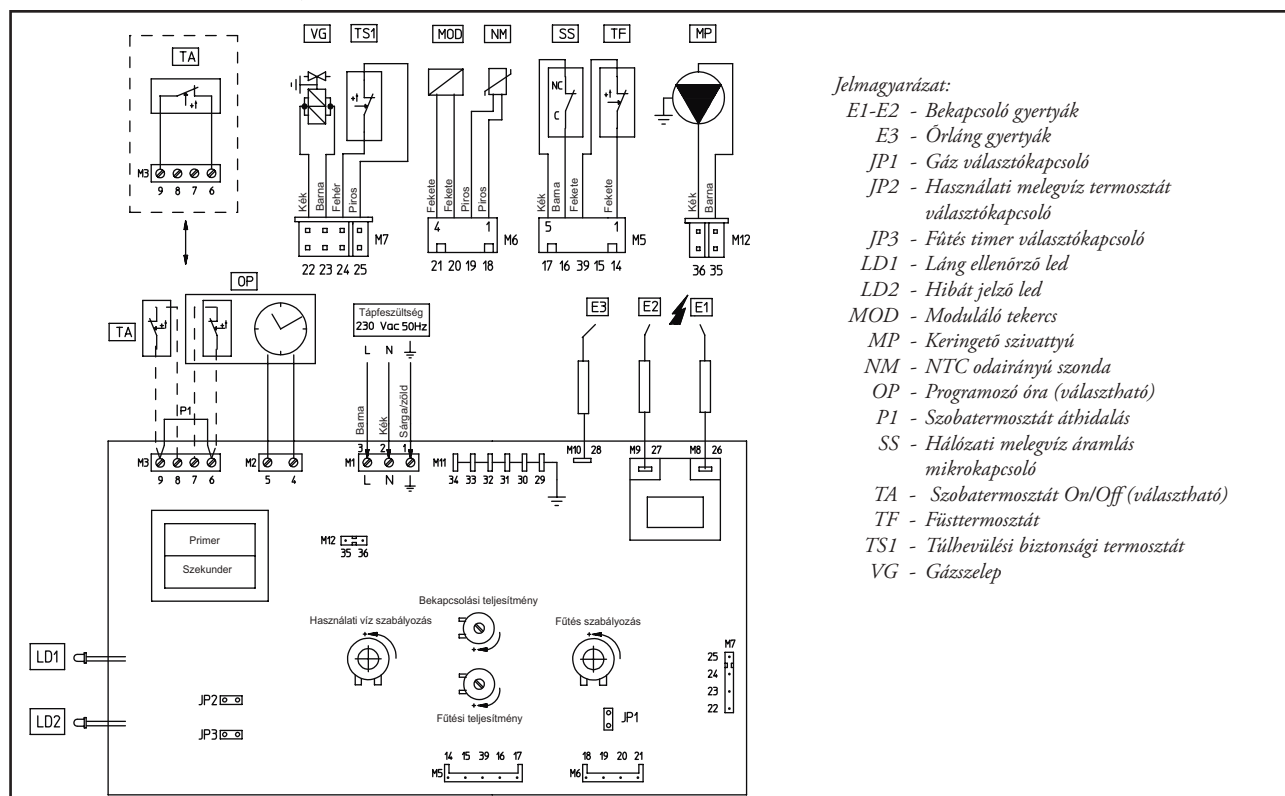
- ellenőrizzük a beüzemelés helyiségének szellőzését és/vagy szellőztetését, ahol van ilyen.

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

### Az Nike Mini kapcsolási rajza.

RU

RO



Szobatermosztát és programozó óra: a kazán szobatermosztát (TA) és programozó óra (OP) alkalmazásához megfelelően van kialakítva. Ha csak az egyiket alkalmazzák, azt a 6-9 kapcsokra kell kötni a P1 áthidalás kiiktatásával. Ha egyidejűleg alkalmazzák ezeket, a TA-t a 8 és 9 kapcsokra, az OP-t a 6 és 7 kapcsokra kell kötni, a P1 híd kiiktatását követően.

### Funkcióválasztási lehetőségek az elektronikus panelen.

Az elektronikus paneleken olyan áthidalások vannak

kialakítva, amelyekkel a kazán működését a berendezés igényei szerint lehet szabályozni.

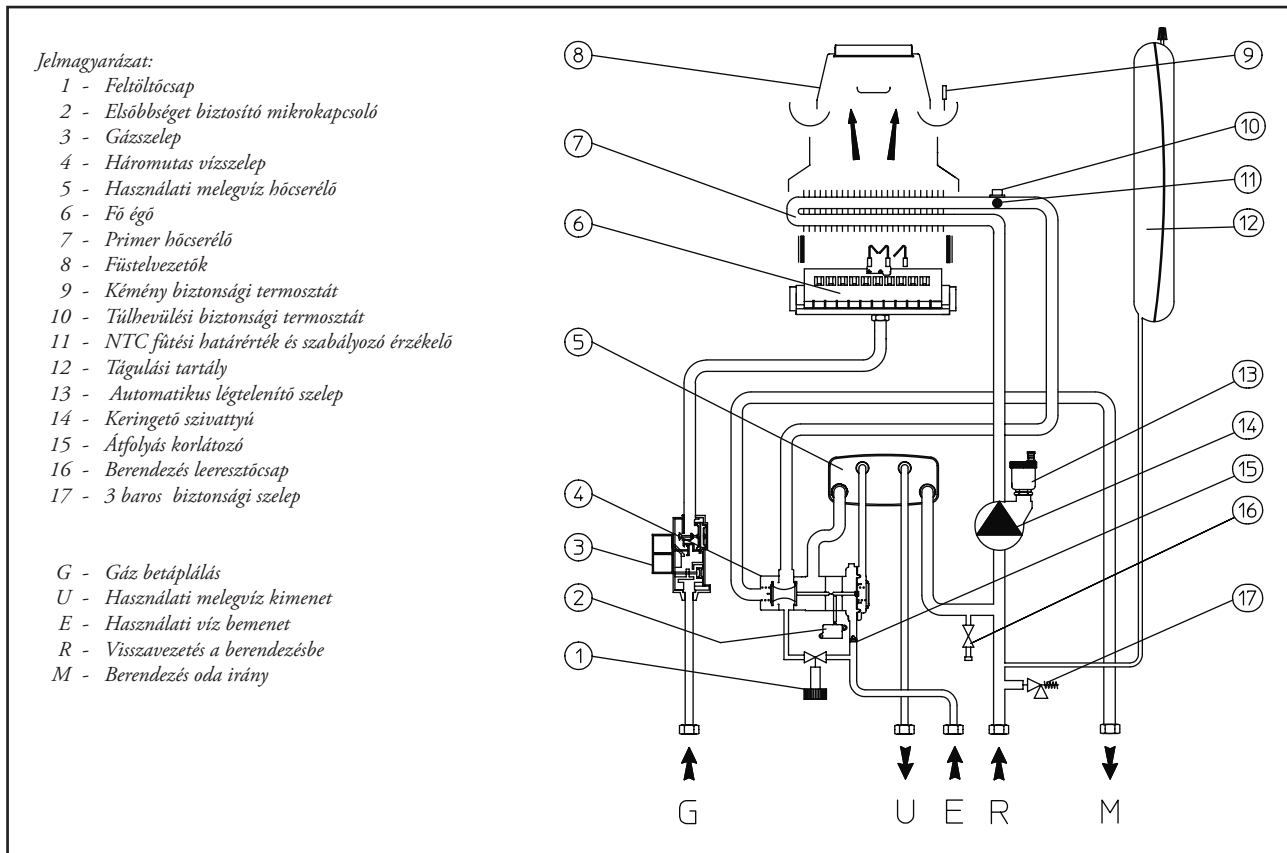
- A JP1 áthidalásnál a kazán LPG gázzal működik, ha nincs ilyen áthidalás, akkor a kazán földgázt használ.

- A JP2 áthidalásnál a maximális érték elérésekor a kazán kikapcsolja az égőt, ha nincs ilyen áthidalás, akkor a kikapcsolás a használati melegvíz szabályozásához van kötve.

- A JP3 áthidalás esetén a kazán a fűtési hőmérséklet elérésekor 3 perc eltelté előtt nem kapcsol vissza, ha nincs

ilyen áthidalás, akkor a visszacsatlós 30 másodperc elteltével történik, ez a funkció a ventilációs konvektorok esetén hasznos.

### Az Nike Mini vízvezetékrendszere.



### Esetleges problémák és ezek oka.

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

- Gázszag. Oka, hogy a gázkör csövezte ereszt. Ellenőrizzük a gázrendszer szigetelését.
- Szabálytalan üzemanyag égetés (vörös vagy sárga láng). Akkor fordul elő, amikor az égő szennyezett, vagy a kazán lemezkötege el van dugulva. Tisztítsuk meg az égőt vagy a lemezköteget.
- A nem elégséges keringetés miatti leállás gyakran előfordul. 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 kondenzvizet képez. Okozhatja a kémény eltömődése, vagy a kazánnal nem arányos magasságú vagy keresztmetszetű kémény. Az is okozhatja, ha a kazán túl alacsony hőmérsékleten működik. Ebben az esetben működtessük a kazánt magasabb hőmérsékleten.
- A kémény biztonsági termosztát gyakran lép működésbe. A füstkör eltömődése okozhatja. Ellenőrizzük a füstcsövet. Vagy eltömődött a füstcső, vagy magassága, vagy keresztmetszete nem felel meg a kazánnak. Nem elégséges a szellőzés (lásd a helyiségek szellőzésére vonatkozó

fejezetet).

- Levegős a berendezés. Ellenőrizzük a légtelenítő szelep fedelének nyitását (lásd a 93. 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 vagy Leállás a kémény miatt - lásd a 95. és 88. oldalt (elektromos bekötés).

### A kazán átállítása más gáztípusra.

Amennyiben az adattáblán jelölttől eltérő gáztípusra akarjuk átállítani a berendezést, az átállításhoz szükséges kitet 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 - 99 oldal) a használandó gáztípusnak (metán vagy LPG) megfelelő pozícióba kell állítani,
- be kell állítani a kazán maximális hőteljesítményét,
- be kell állítani a kazán minimális hőteljesítményét,
- be kell állítani (esetleg) a fűtési teljesítményt,
- be kell állítani az égőfej lassú bekapcsolásának első fokát,





- a gázhozam szabályozó eszközöket rögzítsük (ha a szabályozást változtatjuk),



- az átalakítás végeztével helyezzük fel az adattábla közelében az átalakító kitben található matricát. A matricán a korábbi gáztípusra vonatkozó adatokat kitörölhetetlen tollal húzzuk át.



Ezek a beszállítók a 100. oldalon található táblázatban a használatban lévő gázra vonatkozó adatok szerint kell, hogy történjenek.



#### A gáztípus átállítását 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 gázzivárgás a körben.



**Megjegyzés:** A kazán beállításával kapcsolatos minden műveletet arra felhatalmazott szakember kell, hogy végezze (például az Immergas Szervizszolgálatát).



Az égő beállítását "U", vagy digitális nyomásmérővel kell elvégezni, amit a gázszelap kimeneti nyomáscsatlakozójára kell kötni; a beállítás a 100. oldalon található táblázatból a gáztípusnak megfelelő érték szerint történjen.



#### A Nike Mini esetleges beszállítása.

• A névleges hőteljesítmény beállítása (lásd a 99. oldalon található ábrát).

- Forgassuk el a HMV beállítási tárcsát (5. rész 94. 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 100. oldal táblázatában 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 99. oldalon található ábrát).


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

A minimális hőteljesítmény beállítása a gázszelapen található kereszt alakú bevágással ellátott műanyag csavar (2) segítségével történik, a sárgaréz anyáscsavar (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 100. oldal táblázatában

a használatban lévő gáztípusra megjelölt értéknél.

• A fűtési teljesítmény beállítása (lásd a 99. oldalon található ábrát). A fűtési hőteljesítmény beállítását a kazán modulációs elektronikus kártyájába illesztett trimmerrel (12. rész 99. oldal) végezzük, az alábbiak szerint:

- Zárjuk el a hálózati melegvíz csapját és a kapcsolót (4. rész 94. oldal) állítsuk (  ) pozícióba.

- a fűtési szabályozó kapcsolót (6. rész 94. oldal) állítsuk a maximális hőmérsékleti pozícióba, hogy elkerüljük a moduláció bekövetkeztét.

- a hőteljesítményt a moduláló kártyán található trimmer (12. rész 99. oldal) elforgatásával állítsuk be, tartsuk be a 100. oldalon található táblázatban megjelölt hőteljesítmény értékeket. - A trimmert az óramutató járásával azonos irányban elfordítva a nyomás növekszik, az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva csökken.

**Megjegyzés:** a gázszelapen a beállítás elvégzéséhez le kell venni a műanyagcsapát (6), a beállítás végeztével helyezzük vissza a csapát és a csavarokat.

**Megjegyzés:** A Nike Mini 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.

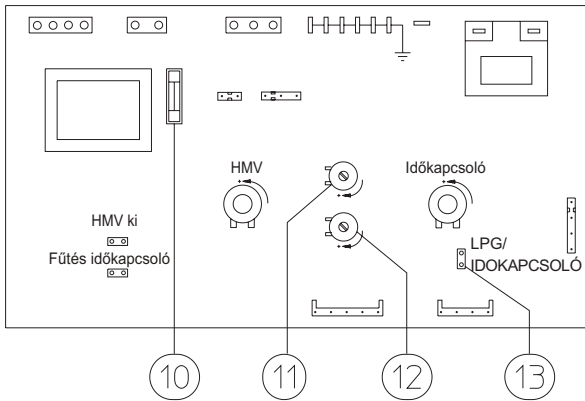
**Megjegyzés:** a Nike Mini kazán úgy készül és úgy van beállítva, hogy fűtési fázisban a névleges teljesítményen működjön.

#### A lassú bekapcsolás állítása a Nike Mini kazánoknál.

Miután a berendezés maximális és minimális teljesítményének beállítását elvégeztük, be lehet állítani a gázszelap lassú bekapcsolásának első fokát. Ehhez a művelethez a kazán modulációs elektronikus kártyáján elhelyezett (11. rész 99. old.) trimmert 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 működő kazánoknál a lassú bekapcsolás első fokozatát 30 mm H<sub>2</sub>O-ra (G20 és G25.1), az LPG-vel működő kazánoknál 60 mm H<sub>2</sub>O-ra állítsuk (G31).

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

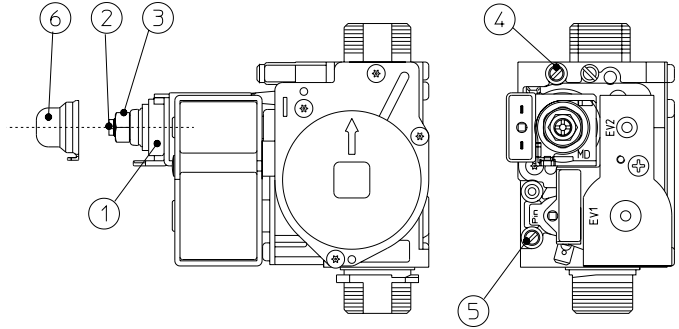
## Az Nike Mini elektronikus kártyája



### Jelmagyarázat:

- 1 - Tekercs
- 2 - Minimális teljesítményt beállító szelep
- 3 - Maximális teljesítményt beállító szelep
- 4 - Gázszelep kimenet nyomásvizsgálati pont
- 5 - Gázszelep bemenet nyomásvizsgálati pont

## GAS 845 szelep az Nike Mini-hez



- 6 - Védősapka
- 10 - 2A biztosíték
- 11 - Lassú bekapcsolást szabályozó trimmer
- 12 - Fűtést szabályozó trimmer
- 13 - Áthidalás metán-, városi gáz vagy LPG gázos működéshez

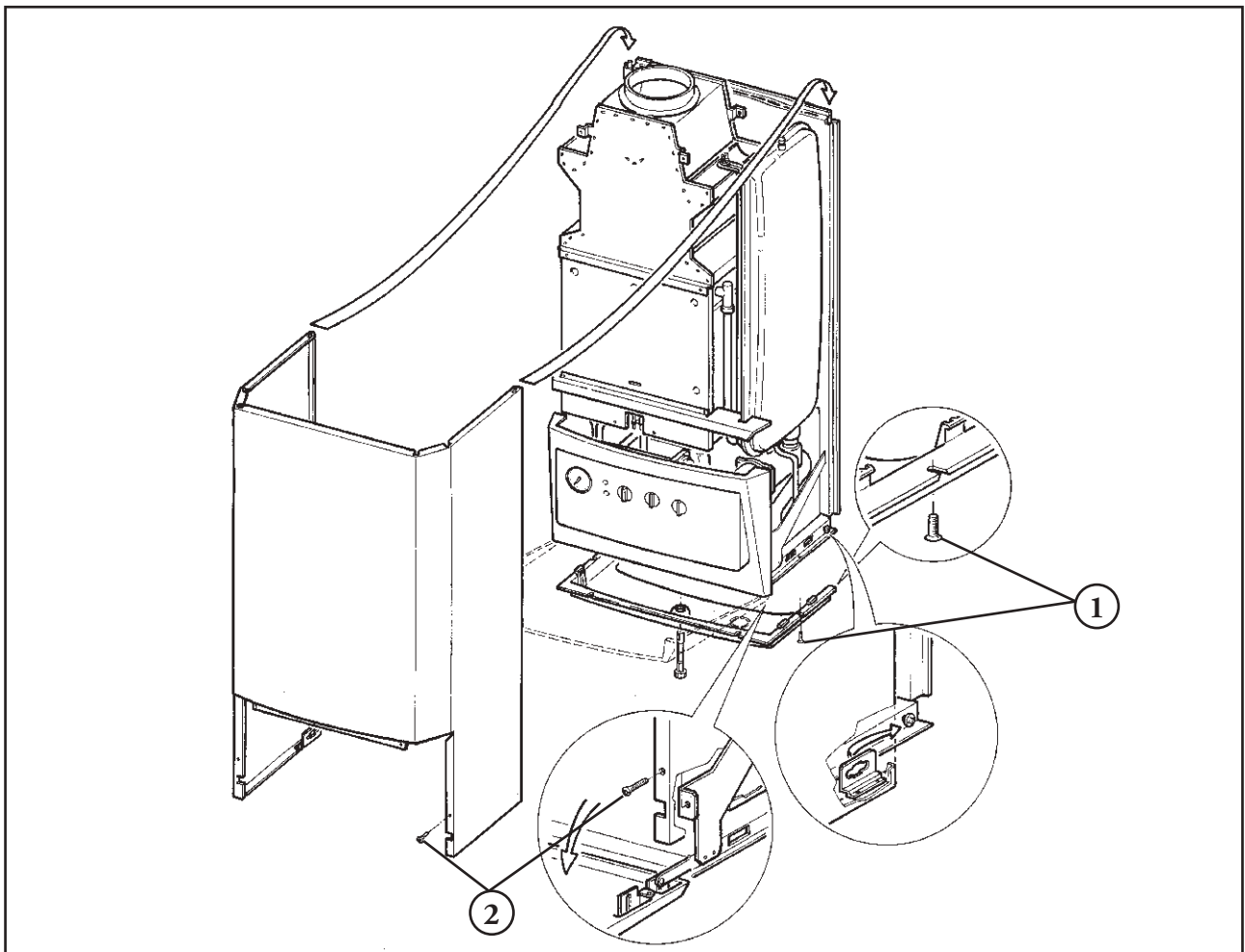
### A köpeny szétszerelése.

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

- Vegyük le az alsó feltöltőcsapot.
- A két megfelelő csavar (1) eltávolításával vegyük le az alsó fedelet.
- A fedőlap 2 rögzítőcsavarját csavarjuk ki és hagyjuk, hogy

a fedőlap felénk leereszkedjen.

- Csavarjuk ki a köpenyt (2) rögzítő két csavart.
- Az ábra szerint akasszuk ki a köpeny hátlapját.
- Húzzuk magunk felé a köpenyt és egyúttal nyomjuk fölfelé (lásd az ábrát) úgy, hogy a felső horgokból ki tudjuk akasztani.



ES

PT

PL

TR

CZ

HR

SL

HU

RU

RO



**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 huzattörő-szélálló berendezésben 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 termostátjának működésbe lépését,



- a HMC beállító termostátjának működésbe lépését,

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



- Ellenőrizzük az ionizációs órláng 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 helye nincs-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 zártatosak, külön ellenőrizzük az alábbiakat:

- biztonsági termostát a megfelelő hőmérsékleti értéken,

- füstelvezetést ellenőrző termostát.

- 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.

**Nike Mini - állítható hőteljesítmény.**

HŐTELJE SÍTMÉNY	HŐTELJE SÍTMÉNY	METÁN (G20)			BUTAN (G30)			PROPÁN (G31)			G25.1		
		ÉGŐFEJ GÁZHOZAM	ÉGŐFEJ FÚVÓKANYOMÁS		ÉGŐFEJ GÁZHOZAM	ÉGŐFEJ FÚVÓKANYOMÁS		ÉGŐFEJ GÁZHOZAM	ÉGŐFEJ FÚVÓKANYOMÁS		ÉGŐFEJ GÁZHOZAM	ÉGŐFEJ FÚVÓKANYOMÁS	
(kcal/h)	(kcal/h)	(m <sup>3</sup> /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)	(m <sup>3</sup> /h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
20000	23,3	2,73	11,4	116	2,04	28,3	289	-	-	-	3,17	9,6	98
19000	22,1	2,60	10,1	103	1,93	25,5	260	-	-	-	3,01	8,7	89
18500	21,5	2,53	9,5	97	1,88	24,2	247	1,85	29,2	298	2,93	8,3	85
17000	19,8	2,33	7,9	80	1,73	20,5	209	1,71	23,6	241	2,70	7,1	72
16000	18,6	2,19	6,9	70	1,64	18,3	186	1,61	20,3	207	2,55	6,4	65
15000	17,4	2,06	6,0	61	1,54	16,1	165	1,51	17,4	177	2,40	5,7	58
14000	16,3	1,93	5,2	53	1,44	14,2	144	1,42	14,8	151	2,24	5,0	51
13000	15,1	1,80	4,5	46	1,34	12,3	126	1,32	12,6	129	2,09	4,4	45
12000	14,0	1,67	3,9	39	1,25	10,6	108	1,23	10,7	110	1,94	3,9	39
11000	12,8	1,54	3,3	34	1,15	9,0	92	1,13	9,2	94	1,79	3,3	34
10000	11,6	1,41	2,9	29	1,05	7,6	77	1,04	8,0	82	1,64	2,8	29
9000	10,5	1,28	2,5	25	0,95	6,2	63	0,94	7,1	73	1,49	2,4	24
8000	9,3	1,15	2,2	23	0,86	5,2	53	0,84	6,6	67	1,33	2,0	20

**Megjegyzés:** Gázhozam értékek 15 oC alatti hőmérsékletre és 1013 mbar nyomásértékre vonatkoznak.

Az égőfejnél érvényes nyomásértékek 15 oC-on használt gázra vonatkoznak.

## Az Nike Mini műszaki adatai.

Névleges hőhozam	kW (kcal/h)	25,8 (22198)			
Minimális hőhozam	kW (kcal/h)	10,8 (9324)			
Névleges (hasznos) hőteljesítmény	kW (kcal/h)	23,3 (20000)			
Minimális (hasznos) hőteljesítmény	kW (kcal/h)	9,3 (8000)			
Hasznos hőhozam névleges teljesítményél	%	90,1			
Hasznos hőhozam névleges teljesítmény 30%-ának megfelelő terhelésnél	%	89,0			
Hővesztesség a kőpenyén az égőfej On/Off pozíciójánál	%	1,7/0,96			
Hővesztesség a kéménynél az égőfej On/Off pozíciójánál	%	8,2/0,68			
		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			
FűtésiŰ szabályozható hőmérséklete	° C	38 - 85			
Tágulási tartály teljes térfogat	l	6			
Tágulási tartály előtöltés	bar	1,0			
Gőzfejlesztő víztartalma	l	3,5			
Rendelkezésre állás 1000 l/h hozamnál	kPa (m H <sub>2</sub> O)	19,6 (2)			
*Melegvíz eiállítás hasznos hőteljesítmény	kW (kcal/h)	23,3 (20000)			
Hálózti melegvíz állítható hőmérséklete	° C	32 - 57			
Átfolyás korlátozó	l/min	8			
Minimális nyomás az atfolyás korlátozó névleges hozamánál	bar	1,0			
Minimális (dinamikus) nyomás a HMV körben	bar	0,3			
Használati víz kör maximális m kódési nyomás	bar	10			
Minimális HMV vétel	l/min	1,5			
Fajlagos hozam (Δ T 30 °C)	l/min	11,4			
Fajlagos hozam folyamatos m kódésnél(Δ T 30 °C)	l/min	11,2			
Teli kazán tömege	kg	35			
Üres kazán tömege	kg	31			
Elektromos bekötések	V/Hz	230/50			
Névleges áramfelvétel	A	0,45			
Beépített elektromos teljesítménye	W	95			
A keringető szivattyú felvett teljesítménye	W	83			
A kazán elektromos berendezésének védettségi foka	-	IPX4D			
		G20	G30	G31	G25.1
Füsthozam névleges teljesítményél	Kg/h	68	67	68	72
Füsthozam minimális teljesítményél	Kg/h	63	61	58	64
CO <sub>2</sub> névleges/minimális Q-nál	%	5,3 / 2,3	6,3 / 2,8	6,1 / 2,9	5,9 / 2,6
CO a 0% de O <sub>2</sub> - nél névleges/minimális Q-nál	ppm	73 / 40	136 / 25	53 / 24	46 / 86
NO <sub>x</sub> a 0% de O <sub>2</sub> - nél névleges/minimális Q-nál	ppm	158 / 85	305 / 99	173 / 100	86 / 44
Füst hőmérséklete névleges teljesítményen	° C	115	119	117	117
Füst hőmérséklete minimális teljesítményen	° C	84	87	90	87
Kazánfűstrendszer ellenállása	Pa	1,3			

\* Szabályozó hőmérséklet 8 l/perc használati melegvíz hozamnál 15 °C bemeneti hőmérséklettel.

- 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 részben hangelnyerő kamrában, maximális hőteljesítménnyel működő kazánal végzett próbákra vonatkozik, a termékre vonatkozó

szabványok szerinti füstelvezető rendszer hosszal.

- Műszaki jellemzők: lásd az adattáblát.
- minőségi bizonyítvány: A 2/1984 (III.1.O) BKM-IPM Rendelet értelmében a berendezés megfelel a használati utasításnak.
- Megfelelőségi nyilatkozat: mivel a berendezés megfelel az EU 90/396/CEE és 92/42/CEE direktíváknak, a berendezésen használható az EC márkajelzés.
- A 84/2001 (V.30.) Állami Rendelet értelmében a berendezés a bevizsgálási engedélyek Magyarországra történő kiterjesztése, valamint a HU megkülönböztető jelzés alapján Magyarországon forgalmazható.

