



VICTRIX 90 1 I



(TR) Talimat ve uyarılar kitapçığı

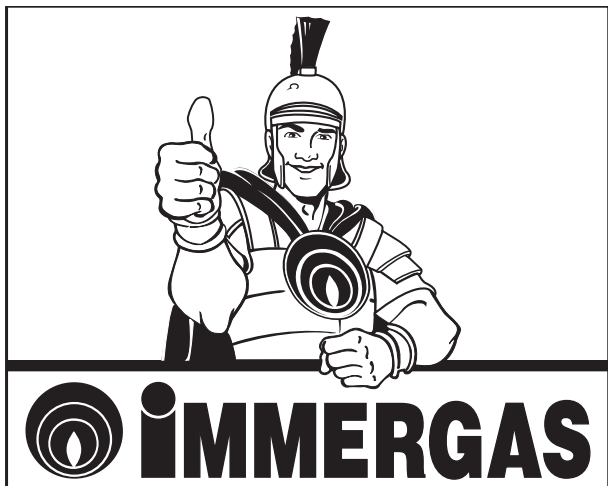
(CZ) Návod k použití a upozornění

(SI) Priročnik z navodili
in o pozorili

(RU) Руководство по
эксплуатации

(IE) Instruction booklet
and warning

(BG) Наръчник инструкции
и превентивни мерки



TR

Sayın Müşterimiz,

Sağlık ve güvenliğinizi uzun süreli olarak temin edecek olan yüksek kaliteli Immergas ürününü tercih ettiğinizden dolayı Sizi kutlarız. Bir Immergas Müşterisi olmanız sıfatıyla, kombinizin devamlı verimli olmasını sağlamak amacıyla mesleki açından hazır ve güncelleştirilmiş Yetkili Teknik Servis ağından yararlanabilirsiniz. Müteakip sayfaları dikkatlice okuyunuz: cihazın doğru kullanımı hakkında verilen bilgi ve uyarılara riayet edilmesi Immergas ürününden memnuniyetinizi teminatı olacaktır. Cihazınızın ilk kullanımındaki başlangıç denetimi için zaman kaybetmeksizin bölgenizde bulunan Yetkili Teknik Servis Merkezine müracaat ediniz. Teknik elemanımız sağlıklı çalışma şartlarını denetleyecek ve gerekli ayarlar ile kalibrasyonları yaparak, cihazın kullanımı konusunda Sizlere bilgi verecektir. Her türlü olağan bakım gereksinimi halinde Immergas Yetkili teknik Servislerine müracaat ediniz: kendileri, direkt olarak üretici tarafından yapılan özenli hazırlıkları ile övündükleri orijinal parçalar bulundurulur.

Genel uyarılar

IKılavuz kitapçık ürünün ayrılmaz ve bütünüleyici bir parçasını oluşturmakta olup, cihazın mülkiyet değişimi halinde yeni kullanıcısına teslim edilmelidir. Söz konusu kitapçığın itinayla muhafaza edilmesi ve kullanımını yanı sıra montaj ve bakım hususlarında da önemli bilgiler içermesinden ötürü gerektiride başvurulabilir olması gerekmektedir. Yürürlükteki yasal düzenlemeler uyarınca 35kW üzerinde termik güce sahip ısıtma tesisatlarının yetkili meslek erbabi tarafından projelendirilmesi gerekmektedir. Montaj ve bakım işlemlerinin, yürürlükteki yasal düzenlemelere uygun bir şekilde üretici firma talimatları doğrultusunda tesisat sektöründe yeterli teknik bilgiye haiz ve mesleki beceriye sahip uzman personel tarafından yapılması gerekmektedir. Yanlış bir montaj, üretici firmanın sorumlu tutulamayacağı ve insanların yanı sıra hayvan veya bitki da eşyalara da zarar verebilecek tehlikelere sebebiyet verebilir. Cihazın bakım işlemlerinin yetkili ve uzman teknik personel tarafından yürütülmesi gerekmekte olup, Immergas Yetkili Teknik Servis Merkezleri bu konuda kalite ve profesyonelliği hususunda bir teminat teşkil etmektedirler. Bu cihazın yalnızca tasarlanarak üretilmiş olduğu amaçlara uygun şekilde kullanılması gerekmektedir. Bunun dışındaki her türlü kullanım uygun olmamanın yanı sıra tehlikelidir de. Montaj, kullanım veya bakım işlemleri esnasında, yürürlükteki yasal düzenlemelere veya standartlar ile işbu kılavuz kitapçıkta yer alan bilgilere (ve her hal-i karda Üretici tarafından sunulan bilgi ve talimatlara) riayet edilmemesinden ötürü oluşabilecek hatalardan dolayı Üretici firmanın ne sözleşme kapsamı ne de sözleşme harici herhangi bir sorumluluğu olmayacağı gibi cihazın garantisinin geçerliliği sona erer.

CE UYUM BEYANI

CE 90/396 no. Gaz Yönergesi, EMC CE 89/336 Yönergesi, CE 92/42 Verim Yönergesi ve CE 73/23 Alçak Gerilim Yönergesine göre.

Üretici : Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

BEYAN EDER: Immergas kombi modelleri:

Victrix 90 I I

Avrupa Birliği Yönergelerine uygundur

Araştırma & Geliştirme Müdürü

Mauro Guareschi

İmza:

CZ

Vážený zákazník,

blahopřejeme Vám k zakoupení vysoce kvalitního výrobku firmy Immergas, který Vám na dlouhou dobu zajistí spokojenost a bezpečí. Jako zákazník firmy Immergas se můžete za všech okolností spolehnout na odborný servis firmy, který je vždy dokonale připraven zaručit Vám stálý výkon Vašeho kotle. Přečtěte si pozorně následující stránky, můžete v nich najít užitečné rady ke správnému používání přístroje, jejichž dodržování Vám zajistí ještě větší spokojenost s výrobkem Immergas. Navštivte včas náš oblastní servis a žádejte úvodní přezkoušení chodu kotle. Náš technik ověří správné podmínky provozu, provede nezbytné nastavení a regulaci a vysvětlí Vám správné používání kotle. V případě nutných oprav a běžné údržby se vždy obračete na schválené odborné servisy firmy Immergas, protože pouze tyto servisy mají k dispozici speciálně vyškolené techniky a originální náhradní díly.

Všeobecná upozornění

Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být předán uživateli i v případě jeho dalšího prodeje. Návod je třeba pozorně pročíst a pečlivě uschovat, protože všechna upozornění obsahují důležité informace pro Vaši bezpečnost ve fázi instalace i používání a údržby. V souladu s platnou legislativou topná zařízení s tepelným výkonem přesahujícím 35 kW musí být projektovány kvalifikovanými profesionály. Instalaci a údržbu smí provádět v souladu s platnými normami a podle pokynů výrobce pouze odborně vyškolený pracovník, kterým se v tomto případě rozumí pracovník s odbornou technickou kvalifikací v oboru těchto systémů. Chybná instalace může způsobit škody osobám, zvířatům nebo na věcech, za které výrobce neodpovídá. Údržbu by měli vždy provádět odborně vyškolení oprávnění pracovníci. Zárukou kvalifikace a odbornosti je v tomto případě schválené servisní středisko firmy Immergas. Přístroj se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výslovně určen. Jakékoliv jiné použití je považováno za nepatřičné a nebezpečné. Na chyby v instalaci, provozu 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 mimosmluvní odpovědnost výrobce za případné škody, a příslušná záruka na přístroj zaniká.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

Ve smyslu Směrnice pro spotřebiče plyných paliv 90/396/ES, Směrnice o účinnosti 92/42/ES a Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 73/23/ES.

Výrobce: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

PROHLAŠUJE, ŽE: kotle Immergas model:

Victrix 90 I I

odpovídají uvedeným směrnícím Evropského společenství

Ředitel výzkumu a vývoje

Mauro Guareschi

Podpis:

SI

Spoštovani kupec,

Zahvaljujemo se vam za izbiro visoko kakovostnega izdelka Immergas, ki vam bo zagotovil trajno udobje in varnost. Kot stranka družbe Immergas se lahko vedno zanesete na našo pooblaščenost, strokovno usposobljeno servisno službo, katere osebje se nenehno strokovno izpopolnjuje, da lahko zagotovi stalno učinkovitost vašega kotla. Pozorno preberite naslednje strani: vsebujejo namreč koristne nasvete za pravilno delovanje naprave, ob upoštevanju katerih boste z izdelkom Immergas lahko popolnoma zadovoljni. Čim prej se obrnite na naš pooblaščen območni servisni center za začetno kontrolo delovanja. Naš tehnik bo preveril, ali so izpolnjeni vsi pogoji za pravilno delovanje kotla, opravil bo potrebna umerjanja in vam predstavil pravilno uporabo kotla. Ob morebitni potrebi po popravilih in rednih vzdrževalnih posegih, se obrnite na pooblaščen centre Immergas, ki razpolagajo z originalnimi nadomestnimi deli in posebnim znanjem, za katerega poskrbi neposredno izdelovalec.

Splošna opozorila

Knjižica z navodili je sestavni in bistveni del izdelka in jo je potrebno pri prodaji kotla izročiti novemu lastniku. Skrbno jo preberite in shranite, saj vsebuje pomembna navodila za varno namestitve, uporabo in vzdrževanje. Skladno z veljavno zakonodajo, morajo grelna naprave, katerih toplotna moč presega 35 kW, načrtovati usposobljeni strokovnjaki. Namestitev in vzdrževanje morata potekati ob upoštevanju veljavnih predpisov, po navodilih izdelovalca, izvesti pa ju mora strokovno usposobljeno osebje, torej tisto, ki razpolaga s posebnim tehničnim znanjem na področju tovrstnih sistemov. Nepravilna namestitve ima lahko za posledico poškodbe ljudi, živali in predmetov, za katere izdelovalec ne odgovarja. Vzdrževalne posege mora izvesti strokovno usposobljeno osebje; pooblaščen servisna služba Immergas tozadevno predstavlja jamstvo za usposobljenost in profesionalnost. Ta naprava je namenjena izključno uporabi, za katero je bila izrecno predvidena. Vsaka drugačna uporaba šteje za neprimerno in torej nevarno. V primeru napak pri namestitvi, delovanju ali vzdrževanju, ki bi bile posledica neupoštevanja veljavne tehnične zakonodaje, standardov ali navodil iz te knjižice (oziroma tistih, ki jih poda izdelovalec), je izključena vsakršna pogodbeno in izvenpogodbeno odgovornost izdelovalca za morebitno škodo, poleg tega pa preneha veljati garancija naprave.

IZJAVA O SKLADNOSTI IN OZNAKA CE

Skladno z Direktivo Sveta 90/396/EGS o plinskih napravah, Direktivo Sveta 89/336/EGS o elektromagnetni združljivosti, Direktivo Sveta 92/42/EGS o zahtevanih izkoristkih novih toplotnih kotlov na tekoča ali plinasta goriva in Direktivo Sveta 73/23/EGS o nizki napetosti, izdelovalec: Družba Immergas S.p.A. ulica Cisa Ligure št. 95 42041 Brescello (RE) IZJAVLJA, DA SO: kotli Immergas model:

Victrix 90 I I

skladni z zgornjimi evropskimi direktivami

Direktor sektorja za raziskave in razvoj

Mauro Guareschi

Podpis:

TR

RU

Уважаемый клиент,

Поздравляем Вас с покупкой высококачественного изделия компании Immergas, которая на долгое время обеспечит Вам комфорт и надёжность. Как клиент компании Immergas вы всегда можете рассчитывать на нашу авторизованную сервисную службу, всегда готовую обеспечить постоянную и эффективную работу Вашего бойлера. Внимательно прочитайте нижеследующие страницы: вы сможете найти в них полезные советы по работе агрегата, соблюдение которых, только увеличит у вас чувство удовлетворения от приобретения котла фирмы Immergas. Рекомендуем вам своевременно обратиться в свой местный Авторизованный Сервисный центр для проверки правильности первоначального функционирования агрегата. Наш специалист проверит правильность функционирования, произведёт необходимые регулировки и покажет Вам как правильно эксплуатировать агрегат. При необходимости проведения ремонта и планового техобслуживания, обращайтесь в уполномоченные сервисные центры компании Immergas; они располагают оригинальными комплектующими и персоналом, прошедшим специальную подготовку под руководством представителей фирмы производителя.

Общие указания по технике безопасности

Инструкция по эксплуатации является важнейшей составной частью агрегата и должна быть передана лицу, которому поручена его эксплуатация, в том числе, в случае смены его владельца. Её следует тщательно хранить и внимательно изучать, так как в ней содержатся важные указания по безопасности монтажа, эксплуатации и техобслуживания агрегата. Согласно с действующему законодательству, отопительные системы расходом тепла выше 35 кВт, должны быть разработаны только уполномоченным квалифицированным персоналом. 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 материальному ущербу, за которые изготовитель не будет нести ответственность. Техобслуживание должно выполняться квалифицированным техническим персоналом; авторизованная Сервисная служба компании 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.

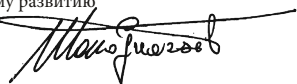
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СЕ

В соответствии с Директивой по газу СЕ 90/396, Директивой по электромагнитной совместимости СЕ 89/336, директивой по к.п.д. СЕ 92/42 и Директивой по низкому напряжению СЕ73/23.
Изготовитель: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)
ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО: котлы Immergas модели:

Victrix 90 I I

соответствуют вышеуказанным Директивам Европейского Сообщества
Директор по НИОКР и перспективному развитию
Mauro Guareschi

Подпись:



IE

Dear Customer,

Our compliments for having chosen a top-quality Immergas product, able to assure well-being and safety for a long period of time. As an Immergas customer you can also count on a qualified after-sales service, prepared and updated to guarantee constant efficiency of your boiler. Read the following pages carefully: you will be able to draw useful suggestions regarding the correct use of the appliance, the respect of which, will confirm your satisfaction for the Immergas product. Contact our area authorised after-sales centre as soon as possible to request commissioning. Our technician will verify the correct functioning conditions; he will perform the necessary calibrations and will demonstrate the correct use of the generator. For any interventions or routine maintenance contact Immergas Authorised Centres: these have original spare parts and boast of specific preparation directly from the manufacturer.

General recommendations

The instruction book is an integral and essential part of the product and must be consigned to the user also in the case of transfer of ownership. It must be kept well and consulted carefully, as all of the warnings supply important indications for safety in the installation, use and maintenance stages. In compliance with legislation in force, the central heating systems with heating capacity exceeding 35 kW must be designed by qualified professionals. Installation and maintenance must be performed in compliance with the regulations in force, according to the manufacturer and by professionally qualified staff, intending staff with specific technical skills in the plant sector. Incorrect installation can cause injury to persons and animals and damage to objects, for which the manufacturer is not liable. Maintenance must be carried out by skilled technical staff. The Immergas Authorised After-sales Service represents a guarantee of qualifications and professionalism. The appliance must only be destined for the use for which it has been expressly declared. Any other use will be considered improper and therefore dangerous. If errors occur during installation, running and maintenance, due to the non compliance of technical laws in force, standards or

instructions contained in this book (or however supplied by the manufacturer), the manufacturer is excluded from any contractual and extra-contractual liability for any damages and the appliance warranty is invalidated.

DECLARATION OF CONFORMITY

For the purpose and effect of the CE 90/396 Gas Directive, EMC CE 89/336 Directive, CE 92/42 Boiler Efficiency Directives and CE 73/23 Low Voltage Directive.
The Manufacturer: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)
DECLARES THAT: the Immergas boiler model:

Victrix 90 I I

is in compliance with the same European Community Directives

Research & Development Director
Mauro Guareschi

Signature:



BG

Уважаеми Клиенте,

Поздравяваме Ви, че избрахте продукт Immergas с голямо качество, който е в състояние да Ви осигури за дълго време благоденствие и сигурност. Като Клиент на Immergas Вие ще можете винаги да разчитате на Оторизиран Сервиз по поддръжка, подготвен и съвременен за да гарантира постоянна ефективност на Вашия топлогенератор. Прочетете внимателно страниците, които следват, с включени полезни съвети за правилното използване на апарата, спазването на които ще потвърди Вашето удовлетворение от продукта Immergas. Обръщайте се своевременно към нашия Оторизиран Сервизен Център от района, за да поръчате първоначално пускане в действие. Нашият техник ще провери добрите условия на работа, ще извърши необходимите регулировки за настройка, и ще Ви посочи начина за правилно използване на генератора. Обръщайте се, при необходимост от намеса и обичайна поддръжка, към Оторизираните Центрове на Immergas: те разполагат с оригинални части и квалифицирани техници, подготвени директно от производителя.

Уводни бележки

Книжката с инструкциите съставлява съществена и неразделна част от продукта и трябва да бъде връчвана на потребителя и при смяна на собствеността. Тя трябва да се съхранява грижливо и да се чете с подчертано внимание, предвид това, че всички уводни бележки предоставят важни указания за безопасност по време на фазите на инсталиране, експлоатация и поддръжка. Съгласно действащото законодателство отоплителни инсталации с топлинна мощност над 35 kW трябва да бъдат произведени от квалифицирани специалисти. Инсталирането и поддръжката трябва да бъдат извършвани, като се съблюдават действащите норми, съгласно указанията на производителя и от професионално квалифициран персонал, такъв който има специфична техническа подготовка в областта на инсталациите. Едно погрешно инсталиране може да причини щети на хора, животни и вещи, за които производителя не носи отговорност. Поддръжката трябва да бъде извършвана от подготвен технически персонал, Оторизирания Технически Сервиз за Поддръжка Immergas представлява, в този смисъл, гаранция за квалификация и професионализъм. Апаратът трябва да бъде използван само по предназначение. Всяко друго използване се счита за неспойствено и следователно за опасно. В случай на грешки при инсталирането, при употреба или при поддръжката, дължащи се на несъблюдаване на действащото техническото законодателство, на нормативните изисквания или на указанията за работа, съдържащи се в настоящата книжка (или предоставени от производителя), се изключва всякаква договорна и извъндоговорна отговорност на производителя за евентуални щети и отпада съответната гаранция на апарата.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

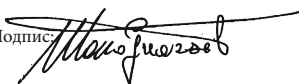
По смисъла на Директива газ ЕС 90/396, Директива EMC СЕ 89/336, Директива рандеман СЕ 92/42 и Директива Ниско Напрежение СЕ 73/23.
Производител: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)
ДЕКЛАРИРА, ЧЕ: топлогенераторите Immergas модел:

Victrix 90 I I

отговарят на посочените Европейски Директиви

Директор Изследване и Развитие
Mauro Guareschi

Подпись:



1 INSTALACE KOTLE

1.1 POKYNY K INSTALACI.

Instalaci plynových kotlů Immergas může provádět pouze odborně kvalifikovaný a autorizovaný servisní technik plynových zařízení.

Kotle série „Victrix 90 1 I“ je možné instalovat do venkovního prostředí nebo do vhodné místnosti (tepelná centrála).

Instalace musí odpovídat předpisům stanoveným normami a musí být v souladu s veškerými příslušnými platnými zákony a směrnicemi.

Upozornění: Tyto kotle jsou navrženy výhradně k instalaci na stěnu.

Tyto kotle se musí používat k vytápění pokojů a podobně.

Tyto kotle slouží k ohřevu vody na teplotu nižší, než je bod varu při atmosférickém tlaku. Musejí být tedy připojeny k vytápěcímu systému odpovídajícímu jejich charakteristikám a výkonu.

Před instalací zařízení je vhodné zkontrolovat, zda bylo dodáno úplné a neporušené. Pokud byste o tom nebyli přesvědčeni, obraťte se okamžitě na dodavatele.

Prvky balení (skoby, hřebíky, umělohmotné sáčky, pěnový polystyrén apod.) nenechávejte dětem, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.

V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádný hořlavý předmět (papír, látka, plast, polystyrén atd.).

V případě poruchy, vady nebo nesprávné funkce je třeba zařízení deaktivovat a přivolat povolaneho technika (například z oddělení technické pomoci společnosti Immergas, která disponuje zvláštní technickou přípravou a originálními náhradními díly).

Zabraňte tedy jakému zásahu do zařízení nebo pokusu o jeho opravu.

Nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.

- **Instalační normy:** V žádném případě nejsou tyto kotle navrženy k instalaci na základnu nebo podlahu (Obr. 1-1), ale k instalaci na stěnu. Zeď musí být hladká, tedy bez výstupků nebo výklenků, které by k němu umožnily přístup zezadu. Místo instalace na stěnu musí kotli poskytnout stabilní a pevnou oporu. *Hmoždinky (dodané v počtu několika kusů) v případě opěrné konzoly nebo upínací podložky obsažené v dodávce jsou určeny výhradně k instalaci kotle na stěnu.* Adekvátní oporu mohou zaručit pouze pokud jsou správně instalovány (podle technických zvyklostí) do stěn z plného nebo poloplného zdiva. V případě stěn z děrovaných cihel nebo bloků, přiček s omezenou statikou nebo zdiva jiného, než je výše uvedeno, je nutné nejdříve přistoupit k předběžnému ověření statiky opěrného systému. Kotle je třeba instalovat tak, aby se předešlo nárazům a poškození.

Poznámka: Hmoždinkové šrouby se šestihlannou hlavou v blistru se používají výhradně k upevnění opěrné konzoly na zeď.

1.2 UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ.

Kotle série „Victrix 90 1 I“ mohou být instalovány:

- na volném prostranství;
- ve venkovních místnostech, tedy i v místnostech přiléhajících k vytápěné budově, na odkrytém místě, za předpokladu, že jsou konstrukčně odděleny a bez společných zdí, nebo pod ro-

vným přístřeškem vytápěné budovy rovněž bez společných zdí;

- v budovách určených jinému použití nebo v místnostech umístěných v prostorách vytápěné budovy.

Uvedené místnosti musí být určeny výhradně pro tepelná zařízení.

Upozornění: Instalace zařízení plněných plynem s hustotou přesahující 0.8 (LPG) je povolena pouze u pokojů mimo zem, případně spojených s místnostmi mimo zem. V obou případech plocha podlahy nesmí vykazovat sníženiny nebo propadliny, ve kterých by se vytvářely plynové kapsy, jež by následně představovaly nebezpečí.

Výška instalační místnosti.

Instalace jediného zařízení: minimální výška místnosti musí být 2 m.

Instalace několika zařízení kaskádovitě (2 nebo 3 Victrix 901 I): Vzhledem k rozměrům kotle, kouřového kolektoru (k instalaci se sklonem 3%) a hydraulických kolektorů musí být minimální výška místnosti 2.30 m.

Výše uvedené výšky umožňují správnou instalaci zařízení.

Dispozice zařízení v místnosti.

Jediné zařízení: Vzdálenosti mezi jakýmkoliv vnějším bodem kotle a svislými a vodorovnými stěnami místnosti musí umožňovat pohodlný přístup k regulačním, bezpečnostním a ovládacím prvkům a běžnou údržbu.

Více zařízení, které mezi sebou nejsou propojeny ale jsou instalovány v jedné místnosti: Minimální vzdálenost mezi několika instalovanými kotli na stejné stěně musí být 200 mm, a musí umožňovat pohodlný přístup k regulačním, bezpečnostním a ovládacím prvkům a běžnou údržbu všech instalovaných zařízení.

Instalace zařízení v kaskádě (2 nebo 3 Victrix 901 I): viz informace uvedené v odstavci 1.13.

1.3 VĚTRÁNÍ A VENTILACE INSTALAČNÍCH PROSTOR.

Místnosti musí být opatřeny jedním nebo více stálými větracími otvory na vnějších stěnách. Je možné chránit větrací otvory železnými mřížemi, sítěmi a/nebo protidešťovými klapkami za předpokladu, že nebude zmenšen čistý větrací prostor.

Větrací otvory musí být provedeny a spojeny tak, aby se zabránilo vzniku plynových kapes nezávisle na tvaru krytu.

Větrání při instalaci ve venkovních pokojích. Minimální volné plochy v závislosti na úhrnném tepelném výkonu nesmí být menší než (hodnoty jsou zaokrouhleny (hodnoty jsou zaokrouhleny nahoru):

- a) nadzemní místnosti ($S \geq Q \times 10$).

$S > 928 \text{ cm}^2$ pro 1 kotel Victrix 90 1 I jednotlivě

$S > 1856 \text{ cm}^2$ pro 2 kotel Victrix 90 1 I v kaskádě

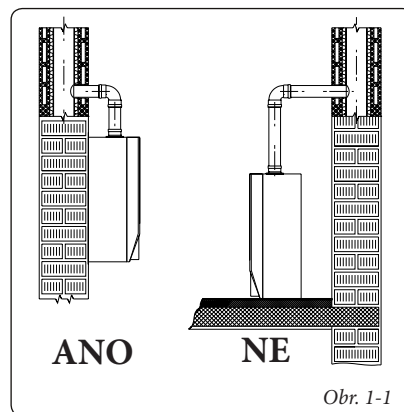
$S > 2784 \text{ cm}^2$ pro 3 kotel Victrix 90 1 I v kaskádě

- b) částečně nadzemní a podzemní místnosti až do hloubky -5 m z referenčního podlaží ($S \geq Q \times 15$).

$S > 1392 \text{ cm}^2$ pro 1 kotel Victrix 90 1 I jednotlivě

$S > 2784 \text{ cm}^2$ pro 2 kotel Victrix 90 1 I v kaskádě

$S > 4176 \text{ cm}^2$ pro 3 kotel Victrix 90 1 I v kaskádě.



- c) podzemní místnosti do hloubky od -5 m a -10 m od referenčního podlaží ($S \geq Q \times 20$, min. 5000 cm²).

$S > 5000 \text{ cm}^2$ pro 1 kotel Victrix 90 1 I jednotlivě

$S > 5000 \text{ cm}^2$ pro 2 kotel Victrix 90 1 I v kaskádě

$S > 5568 \text{ cm}^2$ pro 3 kotel Victrix 90 1 I v kaskádě.

V každém případě každý otvor nesmí mít čistý povrch pod hodnotu 100 cm².

Upozornění: V případě instalace zařízení plněných plynem s hustotou nad 0,8 (LPG) ve venkovních místnostech nad zemí, nejméně 2/3 větrací plochy musí být vytvořeno rovnoběžné s podlahovou plochou v minimální výšce 0.2 m. Větrací otvory musí být od sebe vzdáleny více než 2 metry v případě tepelného výkonu nepřesahujícího 116 kW a 4,5 m pro tepelné výkony vyšší, od prohlubni, propadlin a nebo otvorů spojených s místnostmi pod daným podlažím nebo od odvodní kanalizace.

Větrání v budovách určených jinému použití nebo v místnostech umístěných v prostorách vytápěné budovy. Větrací plocha nesmí být menší než 3000 cm² v případě zemního plynu a menší než 5000 cm² v případě kapalného propanu.

Odvod spalin.

Kotel „Victrix 90 1 I“ musí být napojen na jednotlivý komín s dostatečnou účinností.

Poznámka: V případě instalace jediného kotle „Victrix 90 1 I“ je napojitelný na pružný rourový systém o průměru 80 mm pro kondenzační kotle (odst. 1.12).

Spaliny kotle „Victrix 90 1 I“ je možné alternativně odvádět přímo do venkovního prostředí pomocí příslušných souprav pro odvod spalin popsanych v této příručce (odst. 1.10 a 1.11).

V případě instalace kotlů „Victrix 90 1 I“ v kaskádě je třeba kouřový kolektor (dodaný společností Immergas) připojit ke správně dimenzovanému komínu s dostatečnou účinností. 1.13).



1.4 VENKOVNÍ INSTALACE.

Kotel "Victrix 90 1 I" disponuje stupněm elektrické izolace IPX5D a je možné ho instalovat i do venkovního prostředí bez potřeby dalších ochranných prvků.

Upozornění: Veškeré volitelné soupravy připojitelné ke kotli musí být chráněny v souladu s jejich stupněm elektrické ochrany.

1.5 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ.

Minimální teplota -5°C. Kotel je sériově dodáván s funkcí proti zamrznutí, která uvede do činnosti čerpadlo a hořák, když teplota vody v kotli klesne pod 3°C.

Funkce proti zamrznutí je ale zaručena pouze pokud:

- je kotel správně připojen k plynovému potrubí a elektrické síti;
- je kotel neustále napájen;
- je zapnut hlavní spínač;
- není kotel zablokovaný v důsledku nezapálení;
- základní komponenty stroje nemají poruchu.

Za těchto podmínek je kotel chráněn před zamrznutím až do teploty okolí -5°C.

Minimální teplota -15°C. V případě, že by byl kotel instalován v místě, kde teplota klesá pod -5°C a v případě, že by došlo výpadku plnění plynem nebo k jeho zablokování v důsledku nezapálení, může dojít k jeho zamrznutí.

Abyste zabránili riziku zamrznutí, řiďte se následujícími pokyny:

- Chraňte před mrazem vytápěcí okruh jeho obohacením kvalitní nemrznoucí kapalinou (speciálně určenou pro vytápěcí systémy), přičemž se řiďte pokyny výrobce této kapaliny zejména pokud jde o nezbytné procento vzhledem k minimální teplotě, před kterou chcete zařízení ochránit.

Materiály, ze kterých jsou kotle vyrobeny, jsou odolné vůči nemrznoucím kapalinám na bázi ethylen glykolu a propylenu.

V otázce trvanlivosti a likvidace se řiďte pokyny dodavatele.

- Chraňte před mrazem sifon pro odvod kondenzátu a elektronickou kartu pomocí doplňku, který lze objednat (souprava proti zamrznutí), která je tvořena dvěma elektrickými odpory, příslušnou kabeláží a řídicím termostatem (přečtěte si pozorně pokyny pro montáž obsažené v balení doplňkové soupravy).

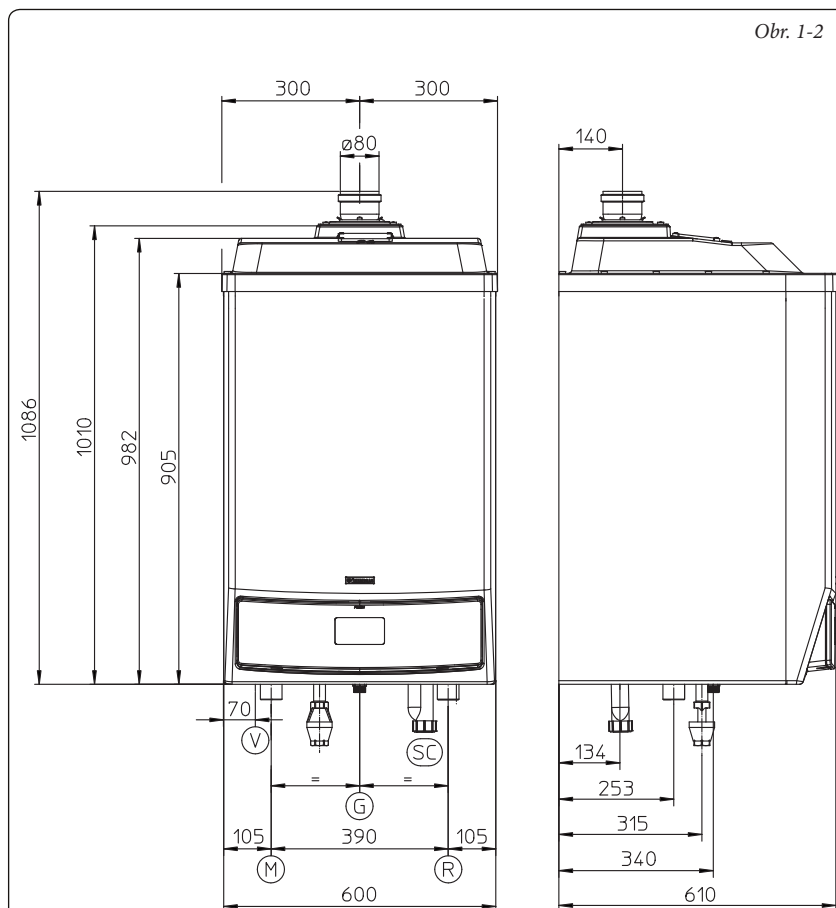
Ochrana před zamrznutím kotle je tímto způsobem zaručena pouze pokud:

- je kotel správně připojen k elektrickému napájení;
- je zapnut hlavní spínač;
- komponenty soupravy proti zamrznutí nemají poruchu.

Za těchto podmínek je kotel chráněn před zamrznutím až do teploty okolí -15°C.

Ze záruky jsou vyňata poškození vzniklá v důsledku přerušení dodávky elektrické energie a nerespektování obsahu předchozí stránky.

1.6 HLAVNÍ ROZMĚRY.



Legenda:

- V - Elektrické zapojení
- G - Přívod plynu
- R - Návrat systému
- M - Náběh systému
- SC - Odvod kondenzátu (minimální vnitřní průměr 13 mm)

Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
1010	600	610
Přípojky		
PLYN	ZAŘÍZENÍ	
G	R	M
3/4"	1"1/2	1"1/2

1.7 PŘÍPOJKY.

Plynová přípojka (Přístroj kategorie II_{2H3+}).

Naše kotle jsou navrženy pro provoz na metan (G20) a kapalným propan. Přívodní potrubí musí být rovno nebo větší než přípojka kotle 3/4" G.

Poznámka: Přívodní plynové potrubí musí mít odpovídající rozměry podle platných norem, aby mohl být plyn k hořáku přiváděn v potřebném množství i při maximálním výkonu generátoru a byl tak zaručen výkon přístroje (technické údaje). Systém připojení musí odpovídat platným normám.

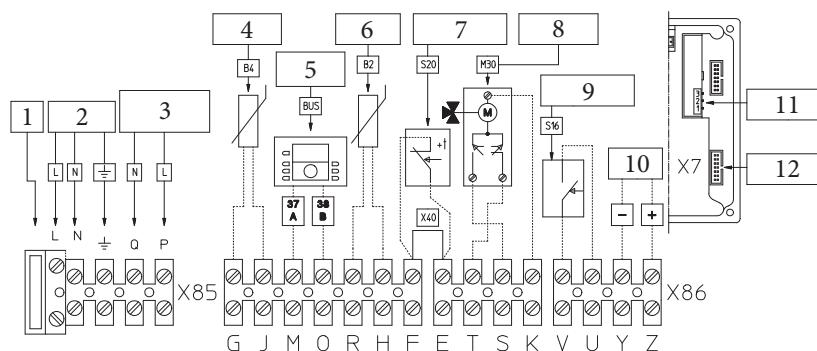
Před připojením plynového potrubí je třeba provést řádné vyčištění vnitřku celého potrubí přivádějícího palivo, aby se odstranily případné nánosy, které by mohly ohrozit správný chod kotle. Dále je třeba ověřit, zda přiváděný plyn odpovídá plynu, pro který byl kotel zkonstruován (viz typový štítek v kotli). V případě odlišnosti je třeba provést úpravu kotle na přívod jiného druhu plynu (viz přestavba přístrojů v případě změny plynu). Ověřit je třeba i dynamický tlak

plynu v síti (metanu nebo tekutého propanu), který se bude používat k napájení kotle, protože v případě nedostatečného tlaku by mohlo dojít ke snížení výkonu generátoru, a kotel by správně nefungoval.

Presvědčte se, zda je připojení k plynovému kohoutu správně provedeno.

Vně místnosti, ve kterém se kotel nachází, musí být instalován na přívodním plynovém potrubí ve viditelné a lehce dosažitelné poloze ruční zavírací ventil s rychlým uzavíráním otáčením o 90° a dorazy v polohách zcela otevřeno a zcela zavřeno.

Obr. 1-4



Legenda:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 - Pojistku 2AF | 7 - Pokojový termostat (volitelně) |
| 2 - 230 Vac - 50 Hz | 8 - Trojcestný ventil (volitelně) |
| 3 - Venkovní oběhové čerpadlo (volitelně) Max. 1A | 9 - Letní spínač (volitelně) |
| 4 - Venkovní sonda (volitelně) | 10 - Analogový vstup |
| 5 - Tepelný regulátor (volitelně) | 11 - Klip pro řízení adres kaskády |
| 6 - Sonda ohříváče (volitelně) | 12 - Sériové rozhraní pro příjem dat |

Kvalita hořlavého plynu. Zařízení bylo navrženo k provozu na hořlavý plyn bez nečistot; v opačném případě je nutné použít vhodné filtry před zařízením, jejichž úkolem je zajistit čistotu paliva.

Skladovací nádrže (v případě přivádění tekutého propanu ze skladovacího zásobníku).

- Může se stát, že nové skladovací nádrže kapalného ropného plynu mohou obsahovat zbytky inertního plynu (dusíku), které ochuzují směs přiváděnou do zařízení a způsobují poruchy jeho funkce.
- Vzhledem ke složení směsi kapalného propanu se může v průběhu skladování projevit rozvrstvení jednotlivých složek směsi. To může způsobit proměnlivost výhřevnosti směsi přiváděné do zařízení s následnými změnami jeho výkonu.

Vodovodní přípojka.

Upozornění: Před připojením kotle a za účelem zachování platnosti záruky na kondenzační modul je třeba řádně vymýt celé tepelné zařízení přístroje (potrubí, topná tělesa apod.) pomocí čistících prostředků a prostředků na odstraňování usazenin a odstranit tak případné nánosy, které by mohly bránit správnému fungování kotle.

Doporučuje se zařízení vybavit filtrem pro sběr a zachytávání nečistot přítomných v systému (odbahňovací filtr). Abyste zabránili usazování vodního kamene, nečistot a vzniku koroze v topném systému, musí být respektovány předpisy dané normou, která se vztahuje na úpravu vody v topných zařízeních pro civilní použití. Vodovodní připojení musí být provedeno isoporně s využitím přípojek na podložce kotle. Odvodní část bezpečnostního ventilu kotle je nutné připojit k odvodní výlevce, která se v kotli nachází ale není nainstalována, a zároveň ke kanalizaci. Jinak by se při reakci bezpečnostního ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce nenesl žádnou odpovědnost.

Vypouštění kondenzátu. Pro odvod kondenzátu vytvořeného v kotli je nutné se připojit na kanalizační síť pomocí vhodného potrubí odolného kyselému kondenzátu s nejmenším

možným vnitřním průměrem 13 mm. Systém pro připojení zařízení na kanalizační síť musí být vytvořen tak, aby zabránil zamrznutí kapaliny, která je v něm obsažena. Před uvedením přístroje do chodu zkontrolujte, zda může být kondenzát správně odváděn. Kromě toho je nutné se řídit platnou směrnici a národními a místními platnými předpisy pro odvod odpadních vod.

Elektrické zapojení. Elektrické zapojení musí být provedeno v souladu se zákonem. Kotel "Victrix 90 1 I" je jako celek chráněn ochranným stupněm IPX5D. Přístroj je elektricky jištěn pouze tehdy, je-li dokonale připojen k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních předpisů.

Upozornění: Firma Immergas S.p.A. odmítá nést jakoukoli odpovědnost za škody způsobené osobám, zvířatům nebo na věcech, které byly zaviněny nevhodným uzemněním kotle a nedodržením příslušných norem.

Ověřte si také, zda elektrické zařízení odpovídá maximálnímu příkonu přístroje uvedenému na typovém štítku s údaji, který je umístěn v kotli. Kotle jsou vybavené speciálním přívodním kabelem typu „X“ bez zástrčky. Přívodní kabel musí být připojen k síti 230V $\pm 10\%$ / 50Hz s ohledem na polaritu fáze-nula a na uzemnění $\oplus$, v této síti musí být instalován vícepólový vypínač s kategorií přepětí třetí třídy. Hlavní spínač musí být instalován vně místnosti na označeném a přístupném místě. Chcete-li vyměnit přívodní kabel, obraťte se na kvalifikovaného technika (např. ze servisního střediska Immergas). Přívodní kabel musí být veden předepsaným směrem.

V případě, že je třeba vyměnit síťovou pojistku na přípojovací svorkovnici, použijte rychlopojistku typu 2A. Pro hlavní přívod z elektrické sítě do přístroje není dovoleno použití adaptérů, sdrůžených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.

Pokud při připojování nebudete respektovat polaritu L-N, kotel nezjistí přítomnost plamene a dojde k zablokování zapálení.

Upozornění: I v případě, že polarita nebyla respektována, pokud je na nulovém kontaktu dočasné zbytkové napětí přesahující 30V, mohl by kotel fungovat (ale pouze dočasně). Provádějte měření napětí pomocí vhodných přístrojů a nespolehejte se na šroubovák pro vyhledávání fází.

1.8 OVLÁDACÍ PRVKY TEPELNÉ REGULACE (VOLITELNĚ).

Kotel je určen pro použití s kaskádovým a zónovým regulátorem, zónovým ovladačem a venkovní sondou.

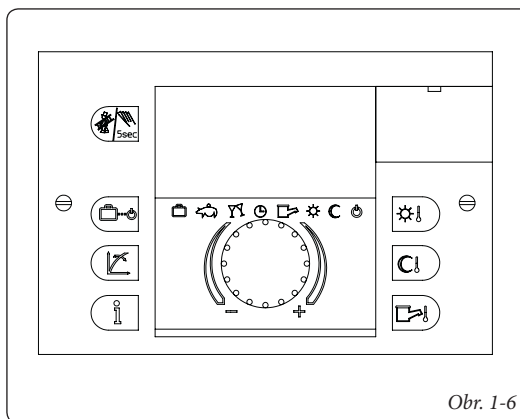
Tyto komponenty jsou dostupné jako samostatné soupravy kotle a je možné je objednat.

Pečlivě si přečtěte pokyny k montáži a obsluze, které jsou součástí přídatné soupravy.

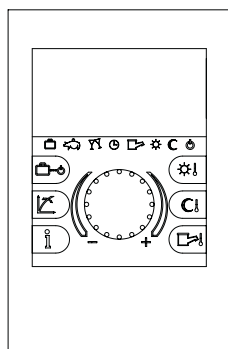
- Kaskádový a zónový regulátor (Obr. 1-6) se připojí ke kotli pomocí dvou vodičů. Je napájen 230 V a umožňuje:

- ovládat vodovodní okruh se dvěma smíšenými zónami (směšovací ventil); 1 přímou zónu; 1 ohřívací jednotku a příslušná oběhová čerpadla;
- systém je opatřen autodiagnostickou funkcí, která zobrazuje na displeji případné poruchy funkce kotle;
- nastavit dvě hodnoty pokojové teploty: jednu denní (komfortní teplotu) a jednu noční (sníženou teplotu);
- regulovat teplotu užitkové vody (ve spojení s ohřívací jednotkou);
- řídit teplotu kotle na výstupu v závislosti na venkovní teplotě;
- zvolit požadovaný provozní režim z několika možných variant pro každý jednotlivý vodovodní okruh:
- stálý provoz při teplotě komfort;
- stálý provoz při snížené teplotě;
- stálý provoz při nastavitelné teplotě proti zamrznutí.

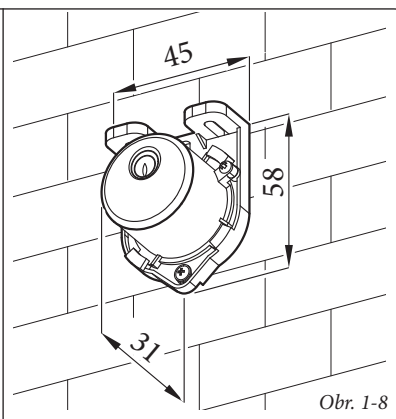




Obr. 1-6



Obr. 1-7



Obr. 1-8

• Zónový regulátor (Obr. 1-7). Panel zónového regulátoru kromě výše uvedených funkcí mít pod kontrolou a především po ruce všechny důležité informace týkající se funkce přístroje a tepelného zařízení, díky čemuž je možné pohodlně zasahovat do dříve nastavených parametrů bez nutnosti přemísťovat se na místo, kde je instalován kaskádový a zónový regulátor. Klimatický časový termostat zabudovaný v dálkovém panelu umožňuje přizpůsobit výstupní teplotu zařízení skutečné potřebě prostředí, které je třeba vytápat. Tak bude možné dosáhnout požadované teploty prostředím s maximální přesností a tedy s výraznou úsporou na provozních nákladech. Kromě toho umožňuje zobrazit skutečnou pokojovou a venkovní teplotu (pokud je přítomna venkovní sonda). Zónový regulátor je napájen přímo z regulátoru teploty kaskády pomocí dvou vodičů.

• Venkovní teplotní sonda (Obr. 1-8). Tato sonda je přímo připojitelná k elektrickému zařízení kotle a umožňuje automaticky snížit maximální teplotu předávanou do systému při zvýšení venkovní teploty. Tím se dodávané teplo přizpůsobí výkyvům venkovní teploty. Venkovní sonda, pokud je připojena, funguje stále, nezávisle na přítomnosti nebo typu použitého regulátoru teploty a může pracovat v kombinaci s oběma regulátory teploty. Venkovní sonda se připojuje ke svorkám G a J na připojovací svorkovnici X86 kotle (Obr. 1-4).

Elektrické připojení kaskádového a zónového regulátoru nebo časového termostatu Zap/Vyp (volitelně). *Níže uvedené operace se provádějí po odpojení zařízení od elektrické sítě.* Případný termostat nebo pokojový časový termostat Zap/Vyp se případně připojí ke svorkám E a F po odstranění můstku X40 (Obr. 1-4). Ujistěte se, že kontakt termostatu Zap/Vyp je „čistého typu“, tedy nezávislý na síťovém napětí. V opačném případě by se poškodila elektronická regulační karta. Případný zónový a kaskádový regulátor musí být připojen pomocí svorek 37 a 38 ke svorkám „M“ a „O“ na připojovací svorkovnici X86 (v kotli) s ohledem na polaritu a po odstranění můstku X40, (Obr. 1-4) *připojení s nesprávnou polaritou termoregulátor nepoškodí, ale nemožní jeho funkci.*

Důležité: V případě použití kaskádového a zónového regulátoru je uživatel povinen zajistit dvě oddělená vedení podle platných norem vztahujících se na elektrická zařízení. Veškerá potrubí nesmí být nikdy použita jako uzemnění elektrického nebo telefonického zařízení. Ujistěte se, aby k tomu nedošlo před elektrickým zapojením kotle.

Instalace v případě zařízení pracujícího při nízké přímé teplotě. Kotel může přímo napájet zařízení pracující při nízké teplotě změnou maximální teploty na výstupu z kotle a nastavením hodnoty mezi 20 a 85°C. Pro změnu maximální teploty na výstupu z kotle změňte hodnoty maximální teploty na výstupu z kotle parametru č. 4 podle postupu „režim parametrů“.

V takovém případě je vhodné zařadit ke kotli sériově pojistku tvořenou termostatem s limitní teplotou 55°C. Termostat musí být umístěn na výstupním potrubí zařízení ve vzdálenosti nad 2 metry od kotle.

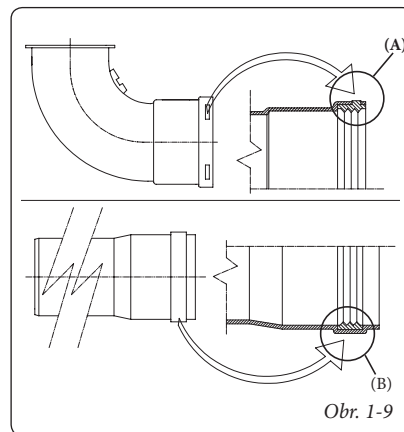
1.9 INSTALACE KONCOVEK NASÁVÁNÍ VZDUCHU A VÝFUKU SPALIN.

Společnost Immergas dodává nezávisle na kotlích různá řešení pro instalaci koncovky pro nasávání vzduchu a výfukování kouře, bez kterých kotel nemůže fungovat.

Upozornění: Kotel musí být instalován výhradně k originálnímu, na pohled plastickému, zařízení na nasávání vzduchu a odvod spalin společnosti Immergas ze zelené série, jak vyžaduje platná směrnice. Takový kouřovod je možné rozpoznat podle identifikačního štítku s následujícím upozorněním: „pouze pro kondenzační kotle“.

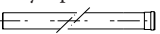
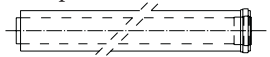
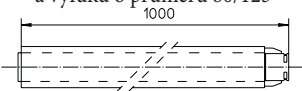
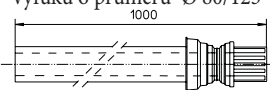
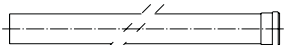
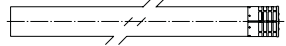
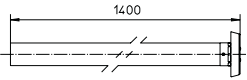
• Odporové faktory a ekvivalentní délky. Každý prvek kouřového systému má odporový faktor odvozený z experimentálních zkoušek a uvedený v následující tabulce. Odporový faktor jednotlivých prvků je nezávislý na typu kotle, na který bude instalován a jedná se o bezrozměrnou velikost. Je nicméně podmíněn teplotou kapalin, které potrubím procházejí a liší se tedy při použití pro nasávání vzduchu a nebo odvod spalin. Každý jednotlivý prvek má odpor odpovídající určité délce v metrech potrubí stejného průměru, tzv. ekvivalentní délce. Všechny kotle mají maximální experimentálně dosažitelný odporový faktor o hodnotě 100. Maximální přípustný odporový faktor odpovídá odporu zjištěnému u maximální povolené délky potrubí s každým typem koncové soupravy. Souhrn těchto informací umožňuje provést výpočty pro ověření možnosti vytvoření nejrůznějších konfigurací kouřového systému.

Těsnění pro kouřovody zelené série. V případě, že by namazání jednotlivých dílů (provedené výrobcem) nebylo dostatečné, odstraňte hadříkem zbylé mazivo a pak pro usnadnění zasouvání posypte díly běžným nebo průmyslovým talkem.



Obr. 1-9

Tabulka odporových faktorů a ekvivalentních délek.

TYP POTRUBÍ	Odporový faktor (R)	Ekvivalentní délka v metrech koncentrické roury o průměru 80/125 	Ekvivalentní délka v metrech roury o průměru 80 
Koncentrická roura o průměru 80/125 m 1 	Nasávání e vyložení 4,9	m 1,0	Výfuk m 4,0
Koncentrické koleno 90° o průměru 80/125 	Nasávání e vyložení 9,5	m 1,9	Výfuk m 7,9
Koncentrické koleno 45° o průměru 80/125 	Nasávání e vyložení 6,8	m 1,4	Výfuk m 5,6
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru 80/125 1000 	Nasávání e vyložení 26,8	m 5,5	Výfuk m 22,3
Koncový horizontální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125 	Nasávání e vyložení 22,9	m 4,7	Výfuk m 19,0
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125 1000 	Nasávání e vyložení 16,7	m 3,4	Výfuk m 13,9
Koncový vertikální koncentrický díl nasávání a výfuku o průměru Ø 80/125 	Nasávání e vyložení 13,3	m 2,7	Výfuk m 11,0
1m roura o průměru Ø 80 m 1 	Výfuk 1,2	m 0,24	Výfuk m 1,0
Kompletní výfukový koncový kus o průměru Ø 80 m 1 	Výfuk 3,1	m 0,63	Výfuk m 2,6
Výfukový koncový kus o průměru Ø 80 	Výfuk 1,9	m 0,38	Výfuk m 1,6
Koleno 90° o průměru Ø 80 	Výfuk 2,6	m 0,53	Výfuk m 2,1
Koleno 45° o průměru Ø 80 	Výfuk 1,6	m 0,32	Výfuk m 1,3
Kompletní vertikální výfukový koncový kus o průměru Ø 80 1400 	Výfuk 3,6	m 0,73	Výfuk m 3





1.10 INSTALACE KOTLE V KONFIGURACI TYPU "C".

Kotel "VICTRIX 90 I I" odchází of výrobce v konfiguraci typu "B₂₃" (otevřená komora a nucený tah); pro změnu konfigurace na typ "C" (vzduchotěsná komora a nucený tah), je třeba demontovat adaptér o průměru 80, čtyřúhelník a těsnění na krytu kotle.

Horizontální nasáv./výfuk. soupravy o průměru 80/125.

Montáž soupravy (Obr. 1-10): Nasadíte redukci o průměru 80/125 (1) až na doraz na středový otvor kotle. Nasuňte těsnění (2) podél redukce (1) až po příslušnou drážku, pak ji upevněte k poklopu pomocí dřívě demontované plechové destičky (3). Zasuňte koleno (4) vnitřní stranou (hladkou) až na doraz na adaptér (1). Koncentrický koncový kus o průměru 80/125 (5) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (s těsněním s obrubou) kolena. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní (6) a vnější (7) růžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí soupravy.

- Připojení prodlužovacích kusů a koncentrických kolen o průměru 80/125 pomocí spojek. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně:

Koncentrickou rouru nebo koleno zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (s obrubovým těsněním) dřívě instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

Soupravu o průměru 80/125 je možné instalovat s vývodem vzadu, napravo, nalevo nebo vepředu.

- Prodlužovací díly pro horizontální soupravu. Horizontální nasávací a výfukovou soupravu o průměru 80/125 je možné prodloužit až na **maximální délku 10 m** horizontálně (Obr. 1-11) včetně koncového roštu a mimo koncentrického kolena na výstupu z kotle. Tato konfigurace odpovídá odporovému faktoru o hodnotě 100. V těchto případech je nutné si objednat příslušné prodlužovací kusy.

Poznámka: Při instalaci potrubí je nutné zachovat minimální sklon potrubí 3% a každé tři metry instalovat tahový pás s hmoždinkou.

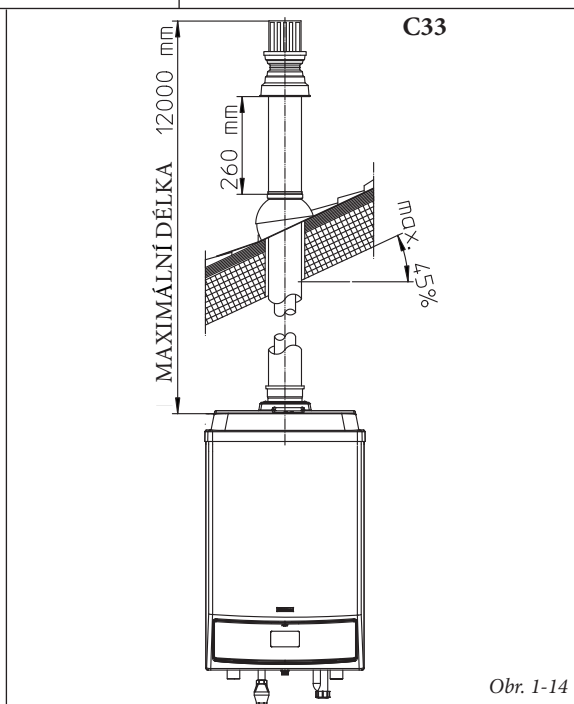
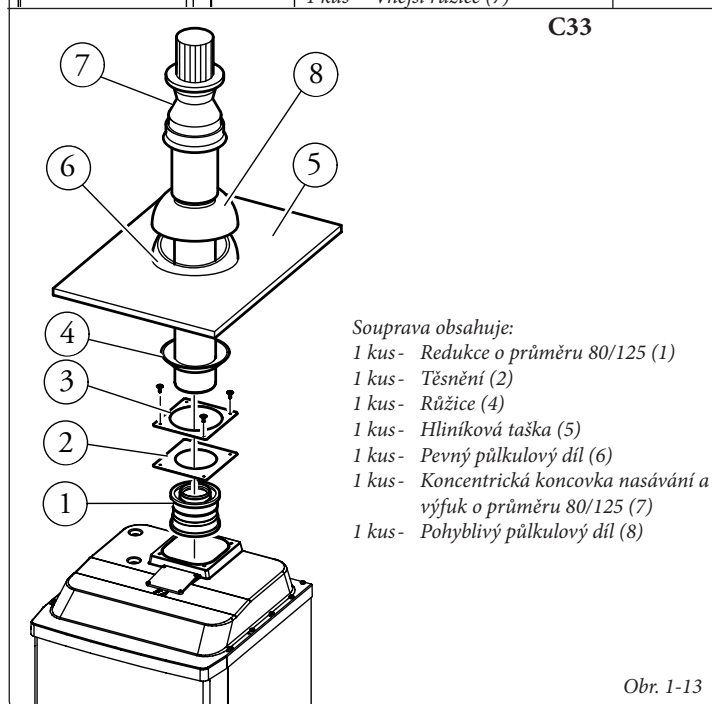
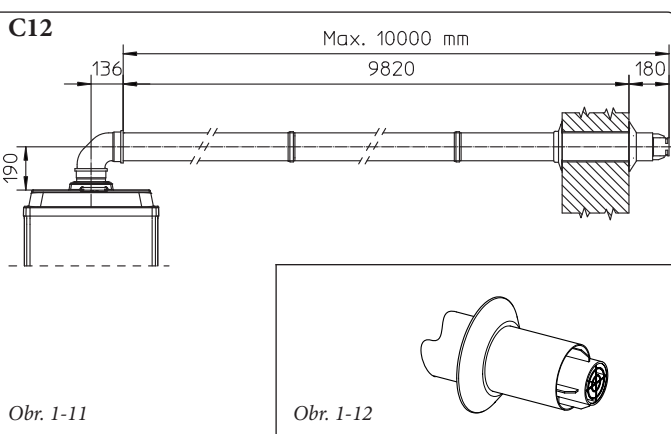
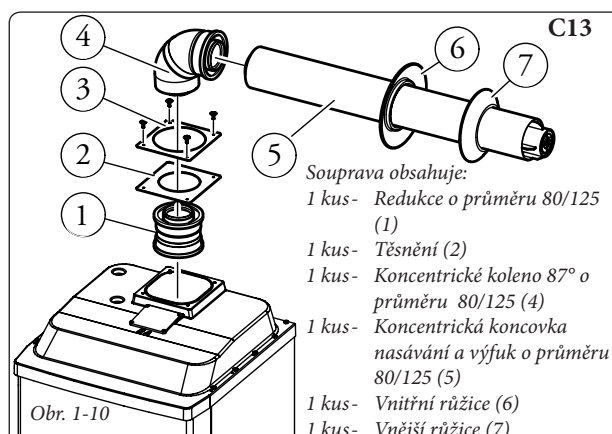
- Venkovní rošt. **Poznámka:** Z bezpečnostních důvodů se doporučuje nezakrývat, a to ani dočasně, koncový nasáv./výfuk kus kotle.

Vertikální souprava s hliníkovou taškou o průměru 80/125.

Montáž soupravy (Obr. 1-13): Nasadíte redukci o průměru 80/125 (1) až na doraz na středový otvor kotle. Nasuňte těsnění (2) podél redukce (1) až

po příslušnou drážku, pak ji upevněte k poklopu pomocí dřívě demontované plechové destičky (3). Instalace falešné hliníkové tašky: za tašky vyměňte hliníkovou desku (5), a vytvarujte ji tak, aby odváděla dešťovou vodu. Na hliníkovou tašku umístíte půlkulový díl (6) a zasuňte koncový díl pro nasávání a výfuk (7). Koncentrický koncový kus o průměru 80/125 zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany redukce (1) (s těsněním s obrubou). Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající růžici (4). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí soupravy.

- Připojení prodlužovacích kusů a koncentrických kolen o průměru 80/125 pomocí spojek. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: Koncentrickou rouru nebo koleno zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (s obrubovým těsněním) dřívě instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.



Upozornění: Když je nutné zkrátit koncový výfukový kus a/nebo prodlužovací koncentrickou rouru, musí vnitřní potrubí vyčnívat vždy o 5 mm vzhledem k venkovnímu potrubí.

Tento specifický koncový kus umožňuje výfuk kouře a nasávání vzduchu nezbytného ke spalování ve vertikálním směru.

Vertikální souprava o průměru 80/125 s hliníkovou taškou umožňuje instalaci na terasách a střeších se sklonem 25% až 45% (24°), přičemž výšku mezi koncovým poklopem a půlkulovým dílem (260 mm) je třeba vždy dodržet.

Vertikální soupravu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximálně 12 m lineárně vertikálně (Obr. 1-14) včetně koncového dílu. Tato konfigurace odpovídá odporovému faktoru o hodnotě 100. V tomto případě je nutné si objednat příslušné prodlužovací spojovací kusy.

1.11 INSTALACE KOTLE V KONFIGURACI TYPU "B₂₃".

Kotel "VICTRIX 90 1 l" odchází z výroby v konfiguraci typu "B₂₃" (otevřená komora a nucený tah).

Vzduch je nasáván přímo z prostředí, kde je kotel instalován skrz příslušné štěrby na zadní straně kotle a kouř je odváděn do jednoduchého komína nebo přímo do venkovního prostředí. Kotel v této konfiguraci je klasifikován jako typ B₂₃.

U této konfigurace:

- je vzduch nasáván přímo z prostředí, kde je kotel instalován;
- kouř je třeba odvádět vlastním jednoduchým komínem nebo přímo do venkovní atmosféry.
- Kotle s otevřenou komorou typu B nesmí být instalovány v místnostech, kde je vyvíjena průmyslová činnost, umělecká nebo komerční činnost, při které vznikají výpary nebo těkavé látky (výpary kyselin, lepidel, barev, ředidel, hořavin apod.), nebo prach (např. prach pocházející ze zpracování dřeva, uhlíčný prach,

cementový prach apod.), které mohou škodit prvkům zařízení a narušit jeho činnost.

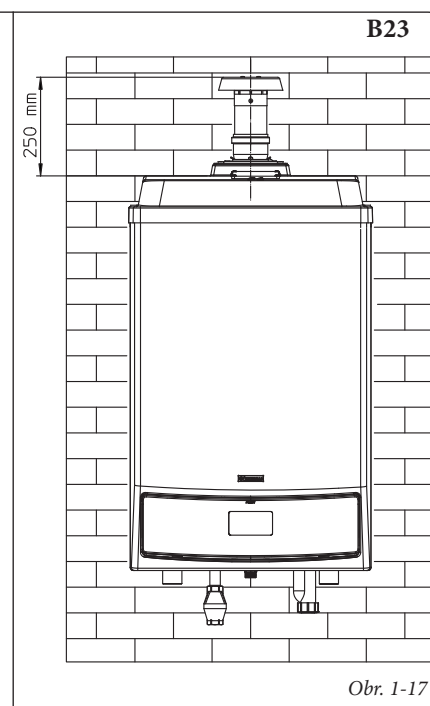
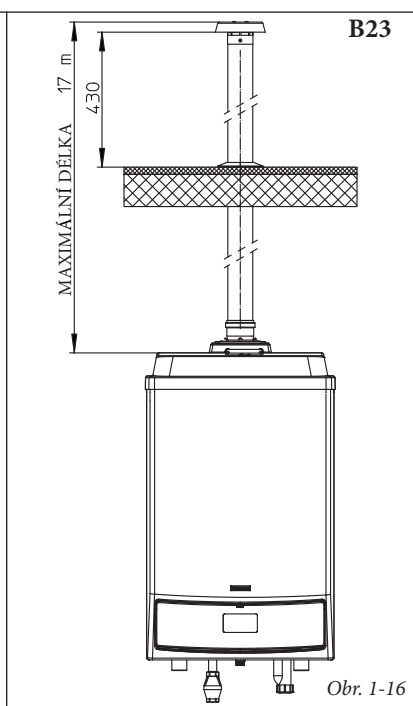
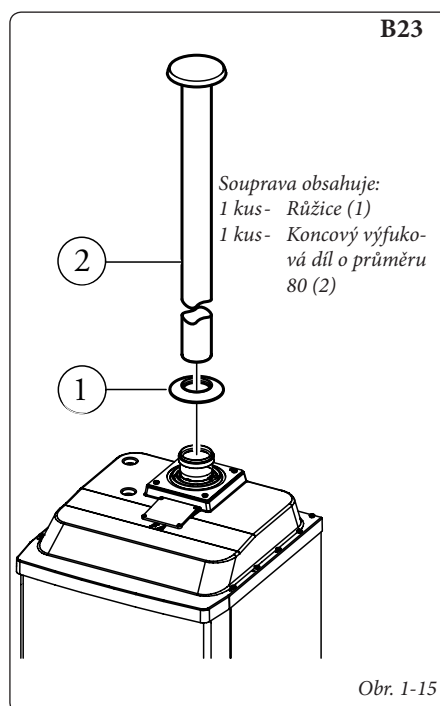
Vertikální souprava o průměru 80.

Montáž soupravy (Obr. 1-15): Koncový kus o průměru 80 (2) zasuněte až na doraz středového otvoru kotle. Nezapomeňte předtím navléknout příslušnou růžici (1). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí soupravy.

- Připojení prodlužovacího potrubí a kolen pomocí spojek. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: Výfukovou rouru nebo koleno zasuněte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (s okrajovým těsněním) dříve instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

- Prodlužovací díly pro výfukovou vertikální soupravu. Maximální svislá lineární délka (bez záhybů) použitelná pro výfukové roury o průměru 80 je 17 metrů (Obr. 1-16).

Při použití vertikálního koncového kusu o průměru Ø 80 pro přímý odvod spalin je nutné koncový kus zkrátit (viz rozměry na obr. 1-17), i v tomto případě je třeba nasunout těsnicí růžici (1) až na doraz na poklop kotle.





Horizontální souprava o průměru 80 s výfukem na stěnu.

Montáž soupravy (Obr. 1-18): Zasuňte koleno o průměru 80 (1) vnitřní stranou (hladkou) až na doraz na středový otvor kotle. Výfukový koncový kus (2) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (1). Nezapomeňte předtím vložit odpovídající vnitřní (3) a vnější (4) růžici. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí soupravy.

• Připojení prodlužovacího potrubí a kolen pomocí spojek. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: Výfukovou rouru nebo koleno zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (s okrajovým těsněním) dřívě instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

Horizontální souprava o průměru 80 s vývodem do kouřovodu. Montáž soupravy (Obr. 1-20): Zasuňte koleno o průměru 80 (1) vnitřní stranou (hladkou) až na doraz na středový otvor kotle. Výfukovou rouru (2) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (1). Nezapomeňte předtím vložit vnitřní růžici (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí soupravy.

• Připojení prodlužovacího potrubí a kolen pomocí spojek. Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům kouřového systému je třeba postupovat následovně: Výfukovou rouru nebo koleno zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou)

do vnější strany (s okrajovým těsněním) dřívě instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

- Prodlužovací díly pro výfukovou soupravu. Maximální vodorovná lineární délka (s kolenem na výfuku) použitelná pro výfukové roury o průměru 80 je 17 metrů (Obr. 1-21).

Poznámka: Abyste napomohli eliminaci případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí je nutné naklonit potrubí ve směru kotle s minimálním sklonem 1,5%. Při instalaci potrubí o průměru 80 je nutné každé tři metry instalovat tahový pás s hmoždinkou.

1.12 INTUBACE EXISTUJÍCÍCH KOMÍNŮ.

Intubace nezbytná k vyvedení spalin je operací, již se v rámci rekonstrukce systému spolu se zavedením jedné nebo dvou rour vytvoří nový systém pro odvod spalin z plynového kotle stávajícího komína (nebo kouřovodu) nebo z technického průduchu. K intubaci je nutné použít potrubí, které výrobce uznává za vhodné pro tento účel podle způsobu instalace a použití, které uvádí, a platných předpisů a norem.

Systém pro intubaci Immergas o průměru 80.

Pružný intubační systém o průměru 80 "zelená série" je nutné použít pouze s kondenzačními kotle Immergas.

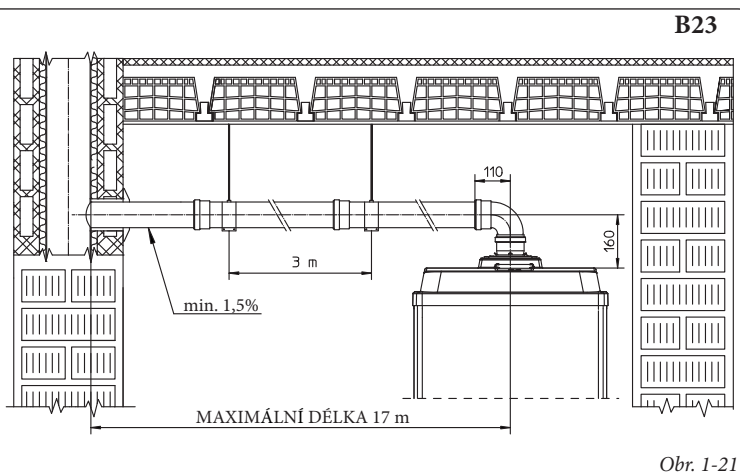
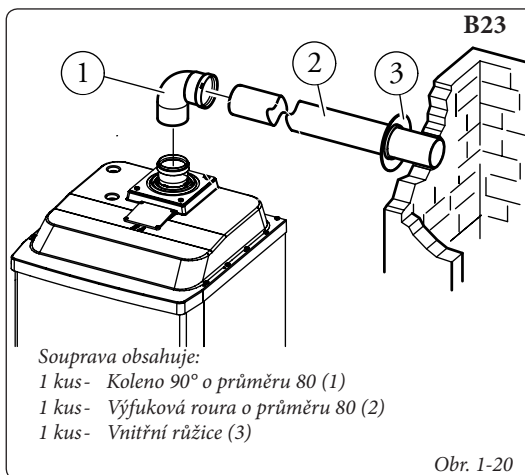
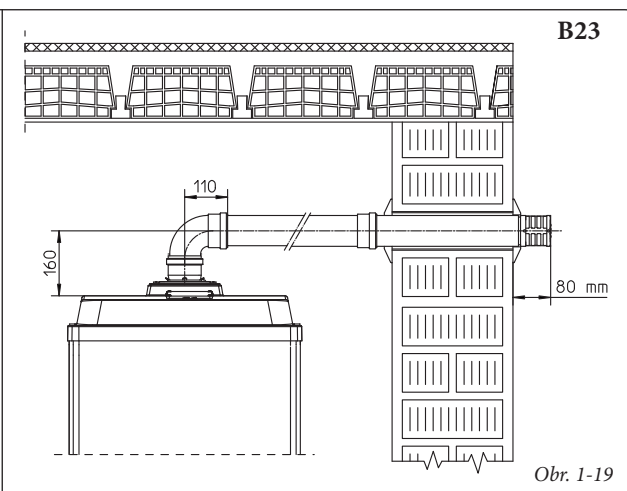
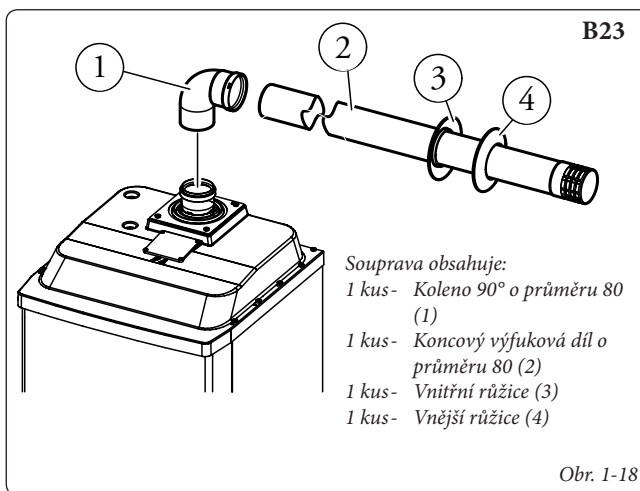
V každém případě je při operacích spojených s intubací nutné respektovat předpisy dané platnými směrnici a technickou legislativou. Především je potřeba po dokončení prací a v souladu s

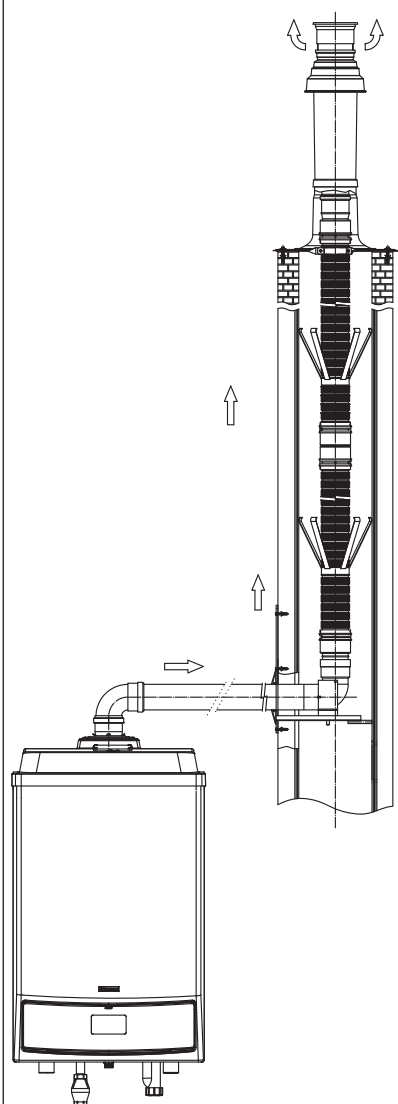
uvedením intubovaného systému do provozu je třeba vyplnit prohlášení o shodě. Kromě toho je třeba se řídit údaji v projektu a technickými údaji v případech, kdy to vyžaduje směrnice a platná technická dokumentace. Systém a jeho součásti mají technickou životnost odpovídající platným směrnici, stále za předpokladu, že:

- je používán v běžných atmosférických podmínkách a v běžném prostředí, jak je stanoveno platnou směrnici (absence kouře, prachu nebo plynu, které by měnily běžné termofyzikální nebo chemické podmínky; provoz při běžných denních výkyvech teplot apod.).

- je instalace a údržba prováděna podle pokynů dodavatele a výrobce a podle předpisů platné směrnice.

- Maximální délka intubovaného pružného svislého tahu o průměru 80 je 17 m. Těto délky je dosaženo včetně kompletního výfukového koncového dílu, 1 metru výfukového potrubí o průměru 80, dvou kolen 90° o průměru 80 na výstupu z kotle pro připojení k intubačnímu systému a dvou změn směru pružného potrubí uvnitř komína/technického průduchu.





Obr. 1-22

1.13 VÝFUK SPALIN U KOTLŮ V KASKÁDĚ.

Kotle "VICTRIX 90 1 I" instalované v kaskádě (baterii) tvořené dvěma nebo třemi kusy je možné napojit na jediný odvod spalin ústící do kouřovodu.

Společnost Immergas dodává odděleně od kotlů vhodný a originální systém odvodu spalin.

Pro správnou montáž soupravy je nutné mít vždy na paměti následující pokyny.

- vzdálenost mezi kotli (2 nebo 3) musí být 800 mm (Obr. 1-23);
- kotle mohou být rozmístěny na stejné horizontální linii;
- výfukový kolektor o průměru 160 musí mít minimální sklon 3°;
- zkondenzovaná voda vytvořená zařízeními musí být svedena do kanalizační sítě;
- kolektorovou soupravu pro odvod spalin nelze instalovat venku (potrubí nesmí být vystaveno ultrafialovým slunečním paprskům).

Poznámka: zkontrolujte a případně upravte tepelný výkon každého jednotlivého přístroje (viz odstavec věnovaný regulaci tepelného výkonu).

Montáž soupravy (Obr. 1-23): nasadte kusy se spalinovým šoupátkem (1-2 a 3) až na doraz na středový otvor kotle. Zasuňte jednotlivá kolena s otvorem (4-5 a 6) na příslušné kusy se šoupátkem od nejkratší po nejdelší tak, aby koleno, které je nejbližší ke kouřovodu bylo nejvýše (viz obrázek výše). Potom nasuňte rouru (7) na koleno (4). Nařežte na míru roury (8) a (9) tak, aby bylo možné respektovat vzdálenost 800 mm mezi kotli.

Instalujte rouru (8) na koleno (5) a následně zasuňte vše do roury (7).

Instalujte rouru (9) na koleno (6) a následně zasuňte vše do roury (8).

Nařežte na míru rouru (12), aby bylo možné správně propojit kouřovod a rouru (9).

Zasuňte kus na odvod kondenzátu se sifonem (10) až na doraz na rouru (7).

1.14 PLNĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Po zapojení kotle přistupte k jeho naplnění. Plnění je třeba provádět pomalu, aby se uvolnily vzduchové bubliny obsažené ve vodě a vzduch se vypustil z průduchů kotle a vytápěcího systému.

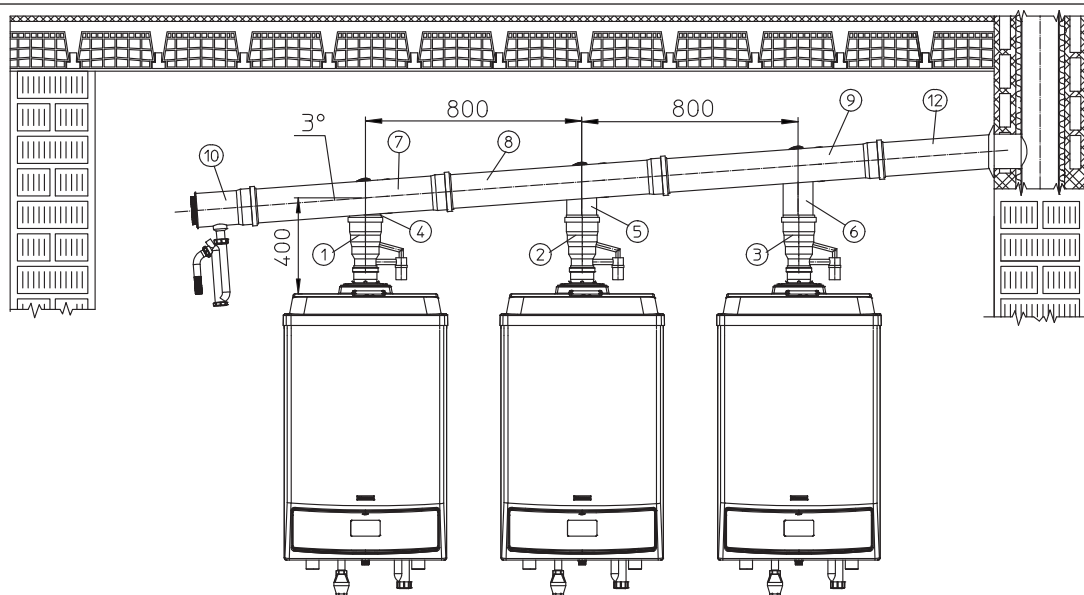
V kotli je zabudován automatický odvzdušňovací ventil umístěný na modulu. Zkontrolujte, zda je klobouček povolený. Otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů. Odvzdušňovací ventily radiátorů se uzavřou, když začne vytékat pouze voda.

Poznámka: Při těchto operacích spouštějte oběhové čerpadlo v intervalech pomocí hlavního spínače umístěného na přístrojové desce. *Oběhové čerpadlo odvzdušněte vyšroubováním předního uzávěru a udržením motoru v činnosti.* Po dokončení operace uzávěr zašroubujte zpět.

Upozornění: Kotel "VICTRIX 90 1 I" **není** vybaven expanzní nádobou na zařízení. Aby bylo možné zaručit správnou funkci kotle, je nutná instalace uzavřené expanzní nádoby. Expanzní nádoba musí odpovídat zákonům platným v zemi instalace. Rozměry expanzní nádoby závisí na vlastnostech vytápěcího systému. Proveďte instalaci takové nádoby, jejíž kapacita bude odpovídat požadavkům platných směrnic.

1.15 PLNĚNÍ SIFONU NA SBĚR KONDENZÁTU.

Při prvním zapnutí kotle se může stát, že z vývodu kondenzátu budou vycházet spaliny. Zkontrolujte, zda po několikaminutovém provozu z vývodu kondenzátu již kouřové spaliny nevycházejí. To znamená, že je sifon naplněn kondenzátem do správné výšky, což neumožňuje průchod kouře.



Obr. 1-23





1.16 UVEDENÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU.

Při uvádění zařízení do provozu je nutné:

- otevřít okna a dveře;
- zabránit vzniku jisker a otevřeného plamene;
- přistoupit k vyčištění vzduchu obsaženého v potrubí;
- zkontrolovat těsnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených normou.

1.17 UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU (ZAPNUTÍ).

Aby bylo možné dosáhnout vydání prohlášení o shodě požadovaného zákonem, je potřeba při uvádění kotle do provozu provést následující:

- zkontrolovat těsnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených normou.
- zkontrolovat, zda použitý plyn odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat, zda počet otáček ventilátoru odpovídá údajům v příručce (Odstavec 3-21);
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat zásah hlavního spínače umístěného před kotlem a v kotli;
- zkontrolovat, zda nasávací a výfukový koncentrický koncový kus (v případě, že je jím kotel vybaven) není ucpaný.

Pokud jen jedna tato kontrola bude mít negativní výsledek, kotel nesmí být uveden do provozu.

Poznámka: úvodní kontrolu kotle musí provést kvalifikovaný technik. Záruka na kotel počíná plynout od data této kontroly. Osvědčení o kontrole a záruce bude vydáno uživateli.

1.18 OBĚHOVÉ ČERPADLO.

Kotle "Victrix 90 1 I" jsou dodávány se zabudovaným oběhovým čerpadlem s trojpolohovým elektrickým regulátorem rychlosti. S oběhovým čerpadlem nastaveným na první rychlost pracuje kotel správně. Pro optimalizaci provozu kotle se u nových systémů (jednotrubních a modulárních) doporučuje nastavit oběhové čerpadlo na maximální rychlost. Oběhové čerpadlo je vybaveno kondenzátorem.

Případné odblokování čerpadla. Pokud by se po delší době nečinnosti oběhové čerpadlo zablokovalo, je nutné odšroubovat přední uzávěr a otočit šroubovákem hřídel motoru. Tuto operaci proveďte s maximální opatrností, abyste motor nepoškodili.

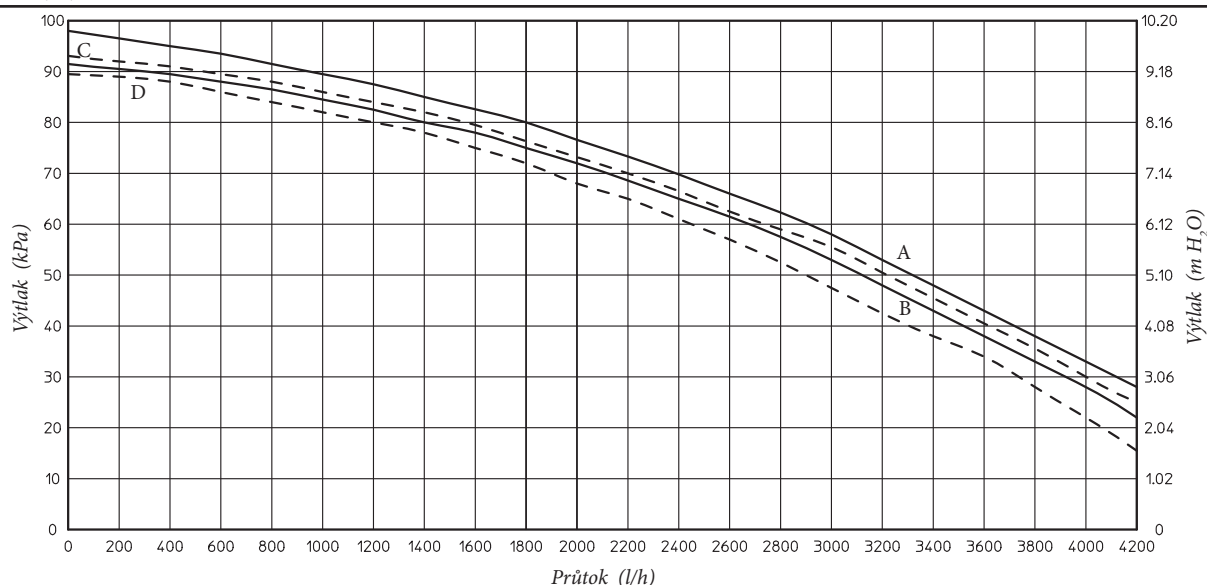
1.19 SOUPRAVY NA OBJEDNÁVKU.

- Termoregulační kaskádová a zónová souprava.
- Souprava opěry na upevnění regulátoru teploty na zeď.
- Souprava zónového regulátoru.
- Souprava modulového pokojového termostatu.
- Souprava venkovní sondy.
- Souprava výtlačkové sondy zařízení.
- Souprava sondy užitkové vody pro venkovní ohříváč.
- Souprava proti zamrznutí do teploty -15 °C.
- Souprava s pojistnými díly pro jeden kotel.

- Souprava s pojistnými díly pro kotle v kaskádě.
- Souprava trojcestného ventilu pro spojení s venkovní jednotkou ohříváče.
- Souprava s hydraulickým spínačem pro jeden kotel.
- Souprava hydraulických kolektorů pro spojení se dvěma kotli v kaskádě.
- Souprava hydraulického kolektoru pro přidání kotle do kaskády.
- Souprava kolektoru výfuku spalin s šoupátkem se dvěma kotli v kaskádě.
- Souprava kolektoru výfuku spalin s šoupátkem pro další kotel v kaskádě.
- Horizontální koncentrická souprava o průměru 80/125.
- Vertikální koncentrická souprava o průměru 80/125.
- Horizontální souprava o průměru 80 s vývodem do kouřovodu.
- Horizontální koncová souprava o průměru 80 s výfukem na stěnu.
- Vertikální koncová souprava o průměru 80.

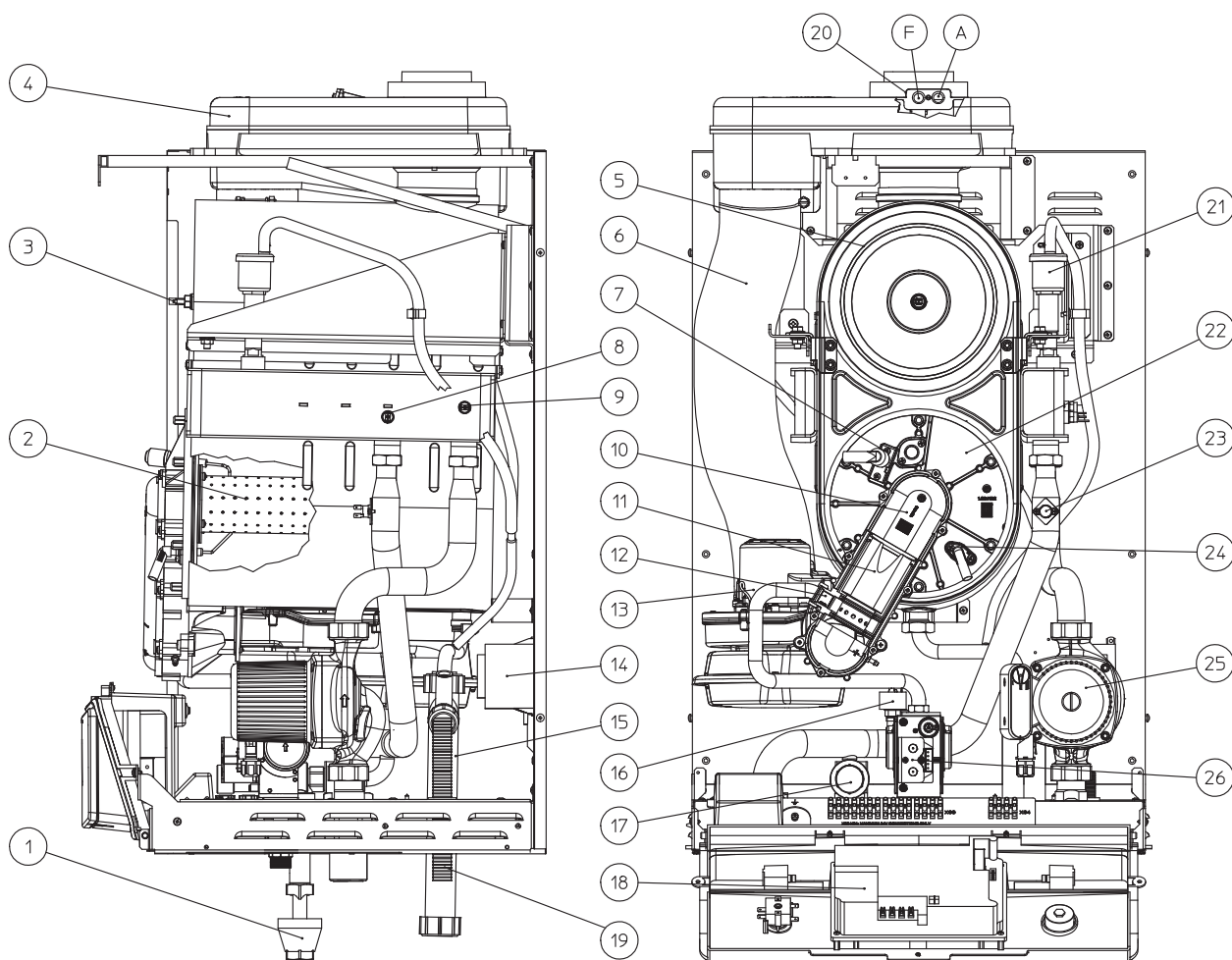
Výše uvedené soupravy se dodávají v kompletu spolu s instruktážním listem pro montáž a použití.

Dostupný výtlač zařízení.



- A = Dostupný výtlač zařízení na maximální rychlosti v případě jednoho kotle
 B = Dostupný výtlač zařízení na druhé rychlosti v případě jednoho kotle
 C = Dostupný výtlač zařízení nastaveného na maximální rychlost se zpětným ventilem pro kotle v kaskádě (baterii)
 D = Dostupný výtlač zařízení nastaveného na druhou rychlost se zpětným ventilem pro kotle v kaskádě (baterii)

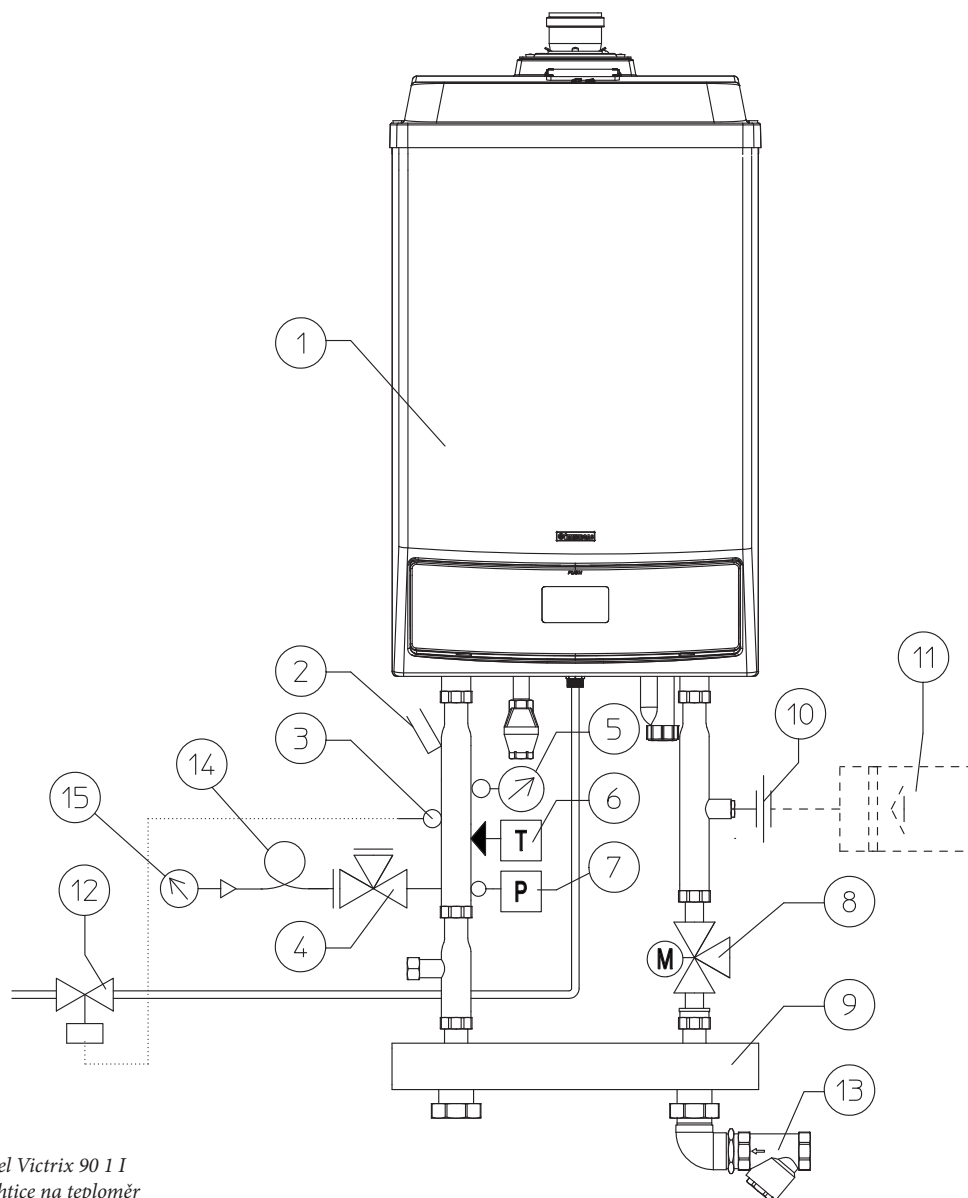
Obr. 1-24



Legenda:

- | | |
|--|---|
| 1 - Výlevka | 14 - Transformátor proudu |
| 2 - Hořák | 15 - Sifon vypouštění kondenzátu |
| 3 - Spalinová sonda | 16 - Absolutní presostat |
| 4 - Digestoř | 17 - Bezpečnostní ventil 4 bar |
| 5 - Kondenzační modul | 18 - Elektronická karta |
| 6 - Sací vzduchové potrubí | 19 - Trubice odvodu kondenzátu |
| 7 - Zapalovací svíčka | 20 - Odběrová místa (vzduch A) – (spaliny F) |
| 8 - Sonda NTC regulace výtlaku zařízení | 21 - Odvzdušňovací ventil |
| 9 - Sonda NTC regulace návratu zařízení | 22 - Kryt kondenzačního modulu |
| 10 - Objímka se sedlem pro Venturiho trubici | 23 - Bezpečnostní termostat pro případ přehřátí |
| 11 - Venturi | 24 - Detekční svíčka |
| 12 - Plynová tryska | 25 - Oběhové čerpadlo |
| 13 - Vzduchový ventilátor | 26 - Plynový ventil |

1.21 HYDRAULICKÉ SCHÉMA S VOLITELNÝMI PRVKY.



Legenda:

- 1 - Kotel Victrix 90 I I
- 2 - Šachtice na teploměr
- 3 - Sonda pro kulíčku palivového uzavíracího ventilu
- 4 - Kohout na manometr
- 5 - Teploměr
- 6 - Termostat ruční reaktivace
- 7 - Presostat ruční reaktivace
- 8 - Trojcestný ventil připojení ohřívače
- 9 - Hydraulický kolektor/směšovač
- 10 - Přípojka na expanzní nádrž
- 11 - Expanzní nádoba
- 12 - Uzavírací palivový ventil
- 13 - Mosazný filtr na zachycování kalu
- 14 - Tlumič smyčka
- 15 - Manometr

Obr. 1-26

Upozornění: Citlivé prvky automatických regulačních a blokovacích tepelných spínačů a teploměru (které se s kotlem sériově nedodávají) musí být uloženy tak, jak je popsáno v pokynech k instalaci. Kdyby kotle nebyly instalovány v baterii podle pokynů a originálních souprav Immergas, musí být citlivé prvky instalovány na náběhovém potrubí vytápěcího zařízení ponořené do proudu vody a ne více než 50 cm od výstupu z kotle.

Kotle musí být instalovány v konfiguracích a s vlastními bateriovými a bezpečnostními soupravami

Immergas. Společnost Immergas S.p.a. odmítá nést jakoukoliv zodpovědnost v případě, že by instalatér nepoužil originální vybavení a soupravy Immergas, nebo je použil nesprávně.

TR
CZ
SI
RU
IE
BG



který má výrobní číslo kotle, který je nejbližší bezpečnostním prvkům.



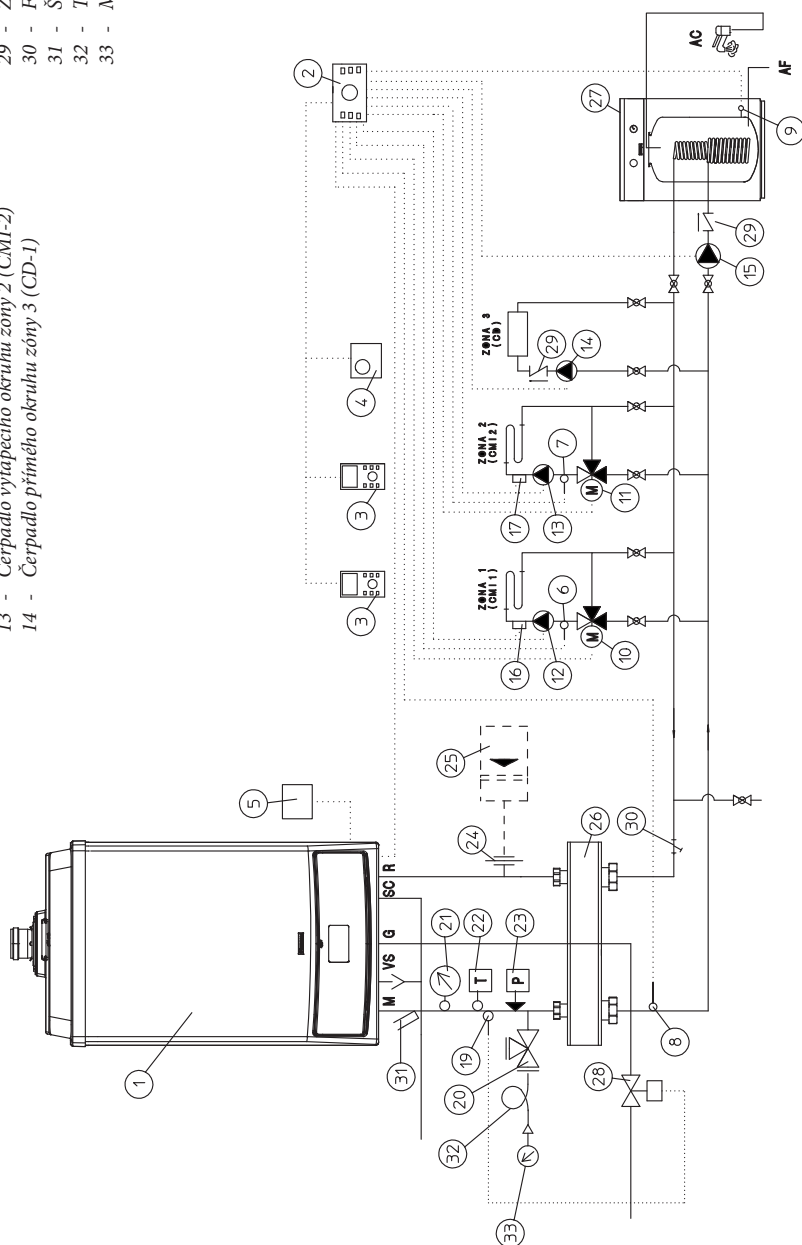
Poznámka: Před zavřením jednoho nebo obou zavíracích ventilů systému (9) musí být kotel vypnut.

1.24 PŘÍKLADY INSTALACE KOTLE JEDNOTLIVĚ.

Legenda:

- 1 - Kotel Victrix 90 I I
 2 - Kaskádový a zónový regulátor
 3 - Zónový regulátor
 4 - Modulový pokojový termostat
 5 - Venkovní sonda
 6 - Teplotní sonda zóny 1 (CMI-1)
 7 - Teplotní sonda zóny 2 (CMI-2)
 8 - Společná náběhová sonda
 9 - Sonda teploty jednotky hořáku
 10 - Směšovací ventil zóny 1 (CMI-1)
 11 - Směšovací ventil zóny 2 (CMI-2)
 12 - Čerpadlo vytápěcího okruhu zóny 1 (CMI-1)
 13 - Čerpadlo vytápěcího okruhu zóny 2 (CMI-2)
 14 - Čerpadlo přímého okruhu zóny 3 (CD-1)

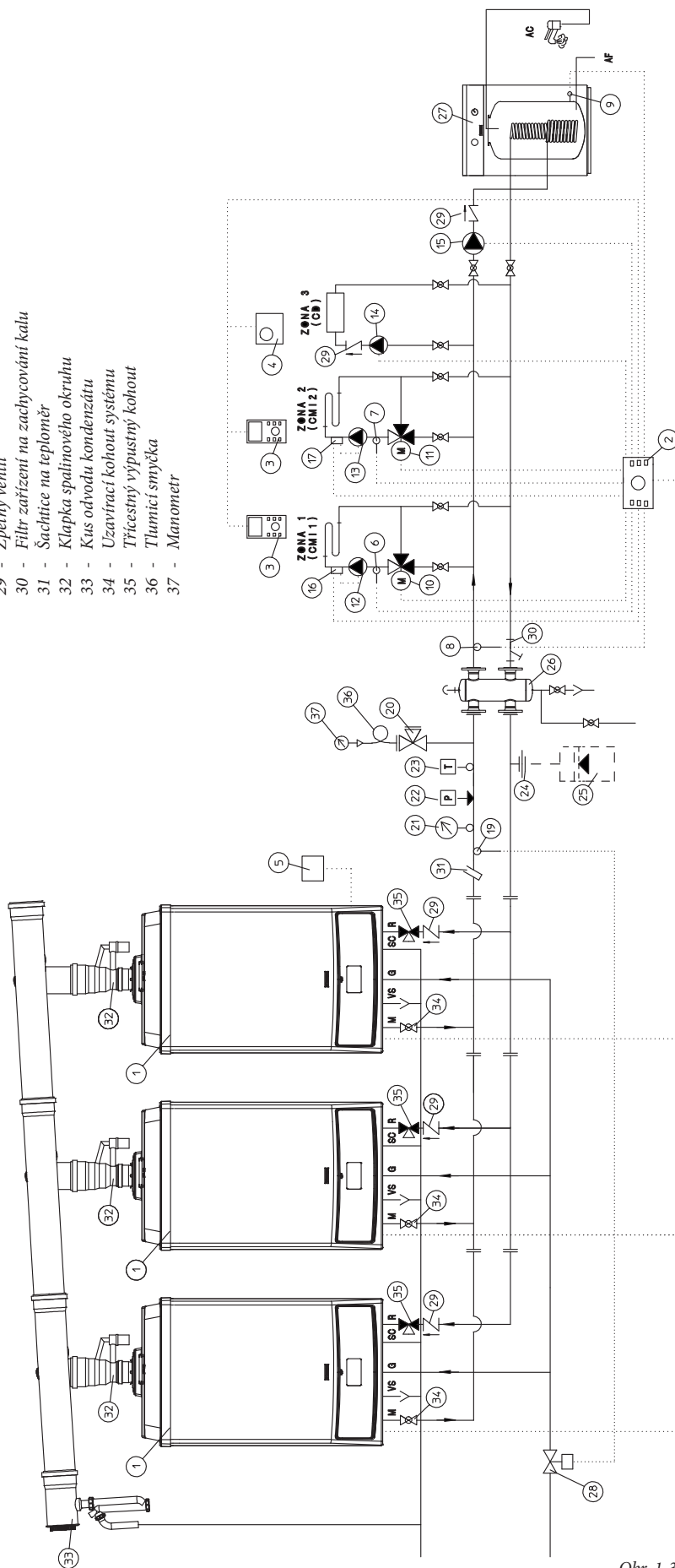
- 15 - Plnicí čerpadlo jednotky hořáku
 16 - Bezpečnostní termostat zóny 1 (CMI-1)
 17 - Bezpečnostní termostat zóny 2 (CMI-2)
 19 - Kulička zavíracího palivového ventilu
 20 - Koloout na manometr
 21 - Homologovaný teploměr ISPEL
 22 - Termostat ruční reaktivace
 23 - Presostat ruční reaktivace
 24 - Přípojka na expanzní nádrž
 25 - Expanzní nádoba
 26 - Kolektor/směšovač
 27 - Venkovní jednotka ohříváče
 28 - Uzavírací palivový ventil
 29 - Zpětný ventil
 30 - Filtř zařízení na zachycování kalu
 31 - Šachtice na teploměr
 32 - Tlumicí smyčka
 33 - Manometr



Legenda:

- 1 - Kotel Vitrix 90 I I
 2 - Kaskádový a zónový regulátor
 3 - Zónový regulátor
 4 - Modulový pokojový termostat
 5 - Venkovní sonda
 6 - Teplotní sonda zóny 1 (CMI-1)
 7 - Teplotní sonda zóny 2 (CMI-2)
 8 - Společná náběhová sonda
 9 - Sonda teploty jednotky hořáku
 10 - Směšovací ventil zóny 1 (CMI-1)
 11 - Směšovací ventil zóny 2 (CMI-2)
 12 - Čerpadlo vytápěcího okruhu zóny 1 (CMI-1)

- 13 - Čerpadlo vytápěcího okruhu zóny 2 (CMI-2)
 14 - Čerpadlo přímého okruhu zóny 3 (CD-1)
 15 - Plnicí čerpadlo jednotky hořáku
 16 - Bezpečnostní termostat zóny 1 (CMI-1)
 17 - Bezpečnostní termostat zóny 2 (CMI-2)
 19 - Kulička zavíracího palivového ventilu
 20 - Kohout na manometr
 21 - Teploměr
 22 - Presostat ruční reaktivace
 23 - Termostat ruční reaktivace
 24 - Přípojka na expanzní nádrž
 25 - Expanzní nádoba
 26 - Kolektor/směšovač
 27 - Venkovní jednotka ohřivače
 28 - Uzavírací palivový ventil
 29 - Zpětný ventil
 30 - Filtřní zařízení na zachycování kalu
 31 - Šachtice na teploměr
 32 - Klapka spalínového okruhu
 33 - Kus odvodu kondenzátu
 34 - Uzavírací kohout systému
 35 - Třicestý výpustný kohout
 36 - Tlumič smyčka
 37 - Manometr



Obr. 1-30

TR

CZ

SI

RU

IE

BG



2 NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

2.1 ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA.

Upozornění: Tepelná zařízení musí být podrobována pravidelné údržbě (k tomuto tématu se dozvíte více v oddílu této příručky věnovanému technikovi, respektive bodu týkajícího se roční kontroly a údržby zařízení) a ve stanovených intervalech prováděné kontrole energetického výkonu v souladu s platnými národními, regionálními a místními předpisy.

To umožňuje zachovat bezpečnostní, výkonostní a funkční vlastnosti, kterými je tento kotel charakteristický, neměnné v čase.

Doporučujeme vám, abyste uzavřeli roční smlouvu o čištění a údržbě s vaším místním technikem.

2.2 VĚTRÁNÍ A VENTILACE INSTALAČNÍCH PROSTOR.

Viz kapitola „Větrání a ventilace v instalačním místnostech“ v této příručce.

2.3 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

Zabraňte použití kotle dětem a nepovolaným osobám.

Z důvodu bezpečnosti zkontrolujte, zda koncentrický koncový kus pro nasávání vzduchu a odvod spalin (v případě, že je jím kotel vybaven) není zakrytý, a to ani dočasně.

V případě, že se rozhodnete k dočasné deaktivaci kotle, je potřeba:

- přistoupit k vypuštění vodovodního systému, pokud nejsou nutná opatření proti zamrznutí;
- přistoupit k odpojení elektrického napájení

a přívodu vody a plynu.

Poznámka: V případě zásahu z důvodu údržby kotle před zavřením jednoho nebo obou závitacích ventilů systému (34 Obr. 1-30) musí být kotel vypnut.

V případě prací nebo údržby stavebních prvků v blízkosti potrubí nebo zařízení na odvod kouře a jejich příslušenství kotel vypněte a po dokončení prací nechte zařízení a potrubí zkontrolovat odborně kvalifikovanými pracovníky.

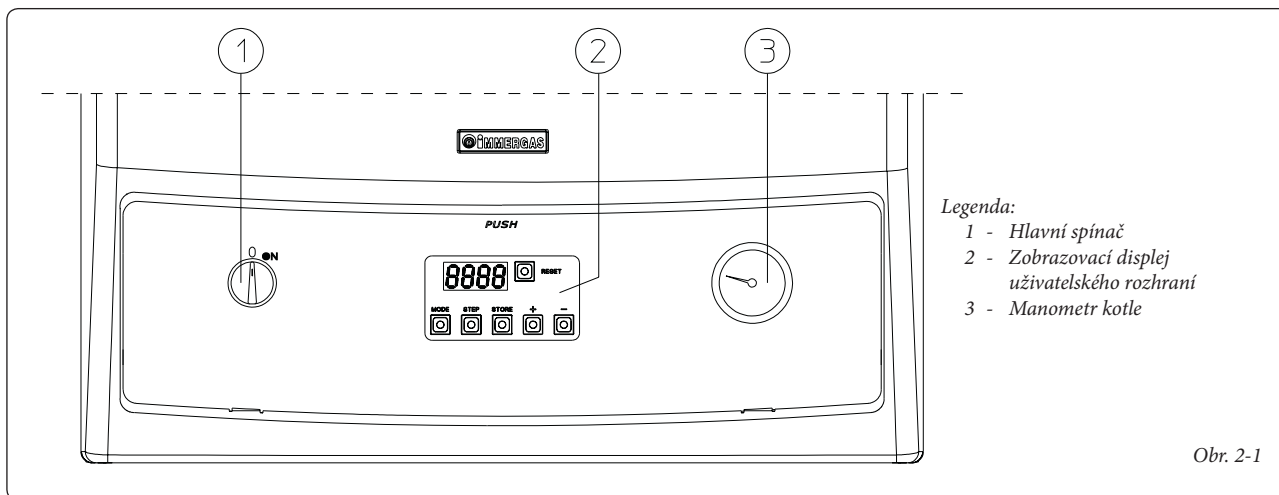
Zařízení a jeho části nečistěte snadno hořlavými přípravky.

V místnosti, kde je zařízení instalováno, neponechávejte hořlavé kontejnery nebo látky.

• **Upozornění:** při použití jakéhokoli zařízení, které využívá elektrické energie, je potřeba dodržovat některá základní pravidla, jako:

- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřými částmi těla; nedotýkejte se ho bosí.
- netahejte za elektrické kabely;
- napájecí kabel kotle nesmí vyměňovat uživatel;
- v případě poškození kabelu zařízení vypněte a obraťte se výhradně na odborně kvalifikovaný personál, který se postará o jeho výměnu;
- pokud byste se rozhodli nepoužívat zařízení na určitou dobu, je vhodné odpojit elektrický spínač napájení.

2.4 OVLÁDACÍ PANEL.



Legenda:

- 1 - Hlavní spínač
- 2 - Zobrazovací displej uživatelského rozhraní
- 3 - Manometr kotle

Obr. 2-1

Zapnutí (zapálení) kotle. Před zapnutím zkontrolujte, zda je systém naplněn vodou, podle ručičky manometru (3), která má ukazovat tlak na základě systému, pro který bylo zařízení navrženo a vypočteno, v žádném případě však hodnotu nižší než 0,5 bar.

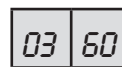
- Otevřete plynový kohout před kotlem.
- Otočením hlavní spínač (1) uveďte do polohy ZAP (ON).

Kotel je vybaven samoregulační kartou přístupnou po otevření dvířek, která je tvořena čtyřmístným displejem a šesti klávesami. Pomocí těchto kláves je možné regulovat kotel stejně jako

pomocí tradičních voličů a ovládacích prvků. Jednotlivé klávesy mají následující funkci:

RESET	Ruční reset případného zablokování kotle
MODE	Klávesa volby menu Display
STEP	Volba parametru, který se má zobrazit nebo změnit
STORE	Klávesa potvrzení údajů a jejich uložení do paměti
+	Zvýšení nastavené hodnoty
-	Snížení nastavené hodnoty

Ve fázi chodu čtyřmístný displej udává provozní režim (prostřednictvím prvních 2 číslic nalevo) a náběhovou teplotu kotle (prostřednictvím dalších dvou číslic napravo).



Pokud jsou například na displeji uvedeny tyto hodnoty, znamená to, že zařízení pracuje na vytápění při náběhové teplotě 60°C.

Níže jsou uvedeny provozní režimy kotle:

0	Stand-by, absence požadavku na spuštění
1	Preventilace
2	Zapálení hořáku
3	Hořák je zapálen (funkce vytápění systému)
4	Hořák je zapálen (funkce ohřevu užitkové vody)
5	Kontrola ventilátoru
6	Hořák je vypnut z důvodu dosažení požadované teploty
7	Následná cirkulace čerpadla v režimu vytápění
8	Následná cirkulace čerpadla v režimu ohřevu užitkové vody
9/b střídavé blikání	Hořák je vypnutý z důvodu jednoho ze zablokování uvedených v tabulce v odstavci 3.5 (př: bxx)
A	Zkontrolovat trojcestný ventil

Režim PARAMETRY. Jedním stiskem klávesy MODE vstoupíte do REŽIMU PARAMETRY. V této situaci je možné měnit přednastavené provozní hodnoty. První dvě číslice udávají číslo parametru, poslední dvě udávají hodnotu nastavení. Při provádění změn nastavení kotle

postupujte následujícím způsobem:

- Jedním stiskem klávesy MODE vstoupíte do režimu parametry;
- pomocí klávesy STEP zvolte parametr, který se má změnit;
- změňte hodnotu pomocí kláves + nebo - ;

- stiskem klávesy STORE novou hodnotu uložíte;
- novou hodnotu aktivujete stiskem MODE.

Parametry, které může měnit uživatel.

Parametr	Popis	Spodní limitní hodnota	Horní limitní hodnota	Hodnota továrního nastavení	Hodnota nastavená uživatelem
1	Hodnota nastavení teplé užitkové vody	20 °C	70 °C	20 °C	
2	Provozní režim ohřevu užitkové vody	0 = vyřazen 1 = aktivní 2 = vyřazen + čerpadlo pokračuje 3 = aktivní + čerpadlo pokračuje		0	
3	Provozní režim vytápění	0 = vyřazen 1 = aktivní 2 = vyřazen + čerpadlo pokračuje 3 = aktivní + čerpadlo pokračuje		1	
4	Maximální náběhová teplota při vytápění	20 °C	85 °C	85 °C	

parametr 1: umožňuje nastavit teplotu teplé užitkové vody v případě kontroly sondou NTC.

parametr 2: umožňuje aktivovat nebo deaktivovat ohřev užitkové vody. Továrním nastavením byl ohřev užitkové vody deaktivován.

parametr 3: umožňuje vyřadit funkci vytápění systému (Léto) nebo i aktivovat (Zima) Továrním nastavením bylo vytápění systému aktivováno.

parametr 4: umožňuje nastavit náběhovou teplotu při vytápění. Pokud je k zařízení připojena venkovní teplotní sonda, elektronika automaticky určí ideální teplotu vody v systému. Tento parametr představuje maximální teplotu, které může voda náběhu do systému dosáhnout.

Režim INFO. Dvojitým stiskem klávesy MODE vstoupíte do režimu INFO. V této situaci je možné zobrazit a zkontrolovat okamžité provozní hodnoty bez provádění změn. První dvě číslice udávají číslo kroku, poslední dvě udávají hodnotu nastavení.

02 40

Pokud jsou například na displeji uvedeny tyto hodnoty, znamená to, že teplota vratného okruhu je 40 °C.

Krok	Zobrazení	Hodnota
1	Náběhová teplota	Hodnota ve °C
2	Vratná teplota	Hodnota ve °C
3	Neaktivní (Teplota užitkové vody, pokud je přítomna sonda teploty užitkové vody)	-36 (hodnota ve °C)
4	Neaktivní (Venkovní teplota, pokud je instalována sonda)	-36 (hodnota ve °C)
6	Bod nastavení náběhové teploty	Hodnota ve °C
7, 8, 9	Teplotní gradienty (nelze změnit)	°C / S
E	Momentální hodnota plamene	μA





Zablokování kotle a ruční reaktivace.

Kód "E"	Popis	Náprava
E 00	Přítomnost plamene nepovolena	Reset
E 02	Zablokování zapálení	Reset
E 03	Chyba napájení plynového ventilu	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Vnitřní zablokování (<i>elektronické</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 04	Nestabilní zablokování (<i>dochází k němu v případě zablokování a absence elektrického napájení</i>)	Reset
E 06	Zjištěna chyba na vstupu elektronické karty	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 07	Chyba relé plynového ventilu	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 12	Zásah bezpečnostního termostatu přehřátí	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 13	Zjištěna chyba na výstupu elektronické karty	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 14	Blok v okruhu kontroly sondy náběhu	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 18	Náběhová teplota systému příliš vysoká (<i>vyšší než 95°C</i>)	Reset
E 19	Vratná teplota systému příliš vysoká (<i>vyšší než 87 °C</i>)	Reset
E 25	Příliš rychlé zvýšení náběhové teploty zařízení	Reset
E 30	Rozdíl v náběhové a vratné teplotě systému je příliš vysoký	Reset
E 31	Porucha náběhové sondy systému (<i>zkrat</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 32	Porucha vratné sondy systému (<i>zkrat</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 35	Porucha sondy spalín (<i>zkratovaná</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 36	Porucha náběhové sondy systému (<i>otevřeno</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 37	Porucha vratné sondy systému (<i>otevřeno</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 40	Porucha sondy spalín (<i>otevřená</i>)	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 52	Porucha sondy spalín	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika
E 114	Adresa kaskády je neplatná	Reset, pokud problém přetrvá, obraťte se na odborného technika

Vypnutí (zhasnutí) kotle. Vypněte hlavní spínač (1) jeho přepnutím do polohy „0“ a zavřete plynový kohout na kotli.
Nenechávejte kotel zbytečně zapojený, pokud ho nebudete delší dobu používat.

2.5 OBNOVENÍ TLAKU V TOPNÉM SYSTÉMU.

Pravidelně kontrolujte tlak vody v systému.
Ručička manometru kotle nesmí ukazovat hodnotu nižší než 0,5 bar.
Je-li tlak nižší než 0,5 bar (za studena), je nutné provést obnošení tlaku vody v systému.

Poznámka: Po provedení zásahu kohout uzavřete.
Blíží-li se tlak k hodnotám blízkým 4 barům, může zareagovat bezpečnostní ventil.
V takovém případě požádejte o pomoc odborně vyškoleného pracovníka.
Jsou-li poklesy tlaku časté, požádejte o prohlídku systému odborně vyškoleného pracovníka, abyste zabránili jeho případnému nenapravitelnému poškození.

2.6 VYPOUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Pro vypuštění kotle použijte výpustnou spojku zařízení
Před provedením této operace se ujistěte, že je plnicí kohout zařízení zavřený.

2.7 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ.

Kotel je sériově dodáván s funkcí proti zamrznutí, která uvede do činnosti čerpadlo a hořák, když teplota vody systému v kotli klesne pod 3°C.
Funkce bránící zamrznutí je garantována pouze v případě, že je zařízení dokonale funkční ve všech ohledech, není zablokováno a je elektricky napájeno. Abyste zabránili zbytečnému udržování zařízení v chodu v případě delší odstávky kotle, je třeba systém úplně vypustit a nebo doplnit do vytápěcího systému nemrznoucí látky. U systémů, které je třeba vypouštět často, je nutné, aby se plnily náležitě upravenou vodou, protože vysoká tvrdost může být původcem usazování kotelního kamene.

2.8 ČIŠTĚNÍ SKŘÍNĚ KOTLE.

Plášť kotle vyčistíte pomocí navlhčených hadrů a neutrálního čisticího prostředku na bázi mýdla. Nepoužívejte práškové a drsné čisticí prostředky.

2.9 DEFINITIVNÍ DEAKTIVACE.

V případě, že se rozhodnete pro definitivní odstávku kotle, svěťte příslušné s tím spojené operace kvalifikovaným odborníkům a ujistěte se mimo jiné, že bylo před tím odpojeno elektrické napětí a přívod vody a paliva.

3 UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU (PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA)

Při uvádění kotle do provozu je nutné:

- zkontrolovat existenci prohlášení o shodě dané instalace;
- zkontrolovat, zda použitý plyn odpovídá tomu, pro který je kotel určen;
- zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, správnost polarity L-N a uzemnění;
- zapnout kotel a zkontrolovat správnost zapálení;
- zkontrolovat CO₂ ve spalínách při maximálním a minimálním výkonu;
- zkontrolovat, zda počet otáček ventilátoru odpovídá údajům v příručce (Odstavec 3-21);

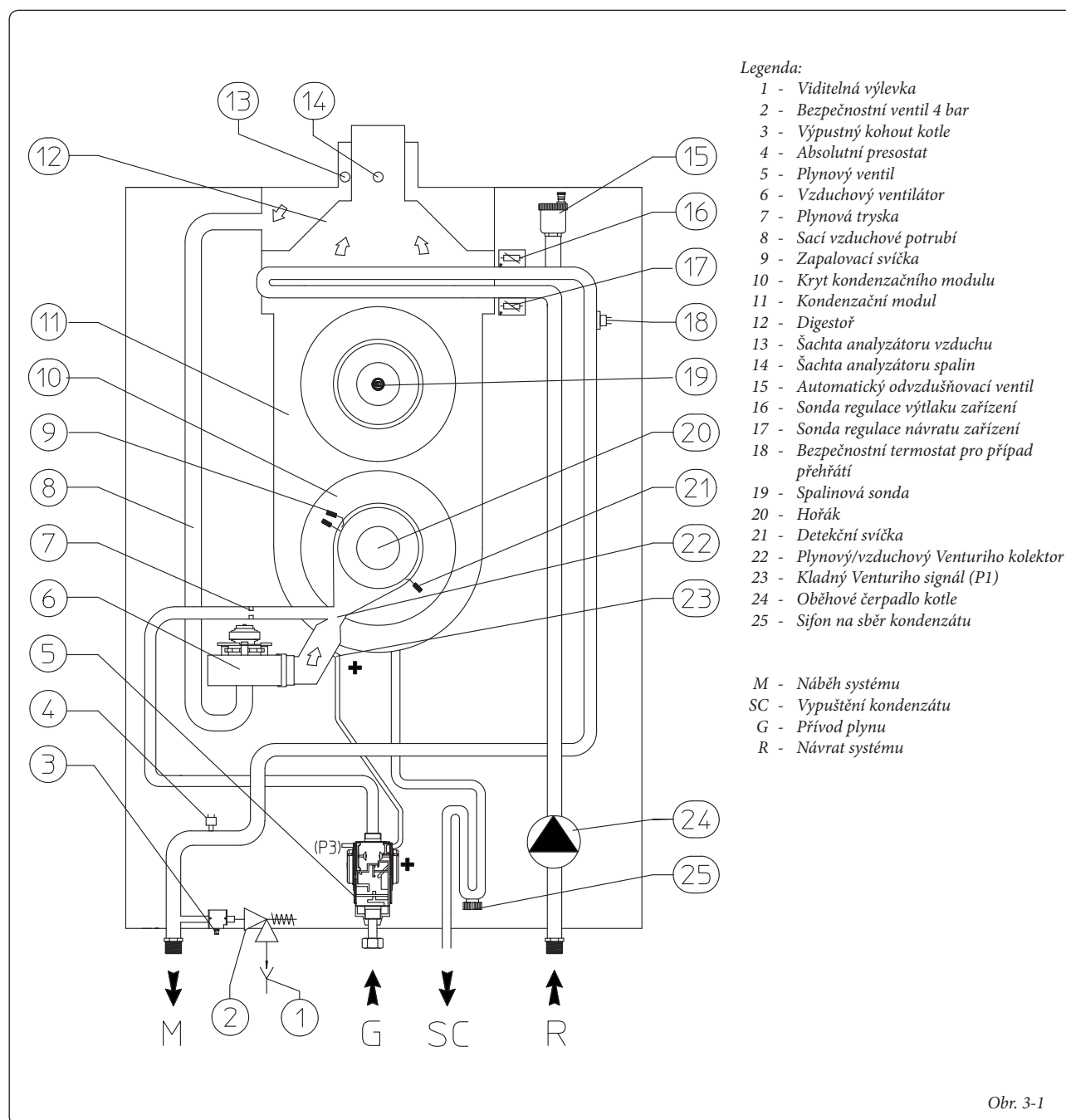
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat zásah hlavního spínače umístěného před kotlem a v kotli;
- zkontrolovat tah při běžném provozu zařízení například pomocí podtlakového manometru umístěného přímo u výstupu spalin z kotle;
- zkontrolovat, zda v místnosti nedochází k zpětnému proudu spalin i při provozu případných elektrických větráků;
- zkontrolovat, zda nasávací a výfukové koncové kusy nejsou ucpané;
- zkontrolovat zásah regulačních prvků;
- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);
- zkontrolovat těsnost vodovodních okruhů;

- zkontrolovat ventilaci a/nebo větrání v místnosti, kde je kotel instalován tam, kde je to třeba.

Pokud by výsledek byl jen jedné kontroly související s bezpečností měl být záporný, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

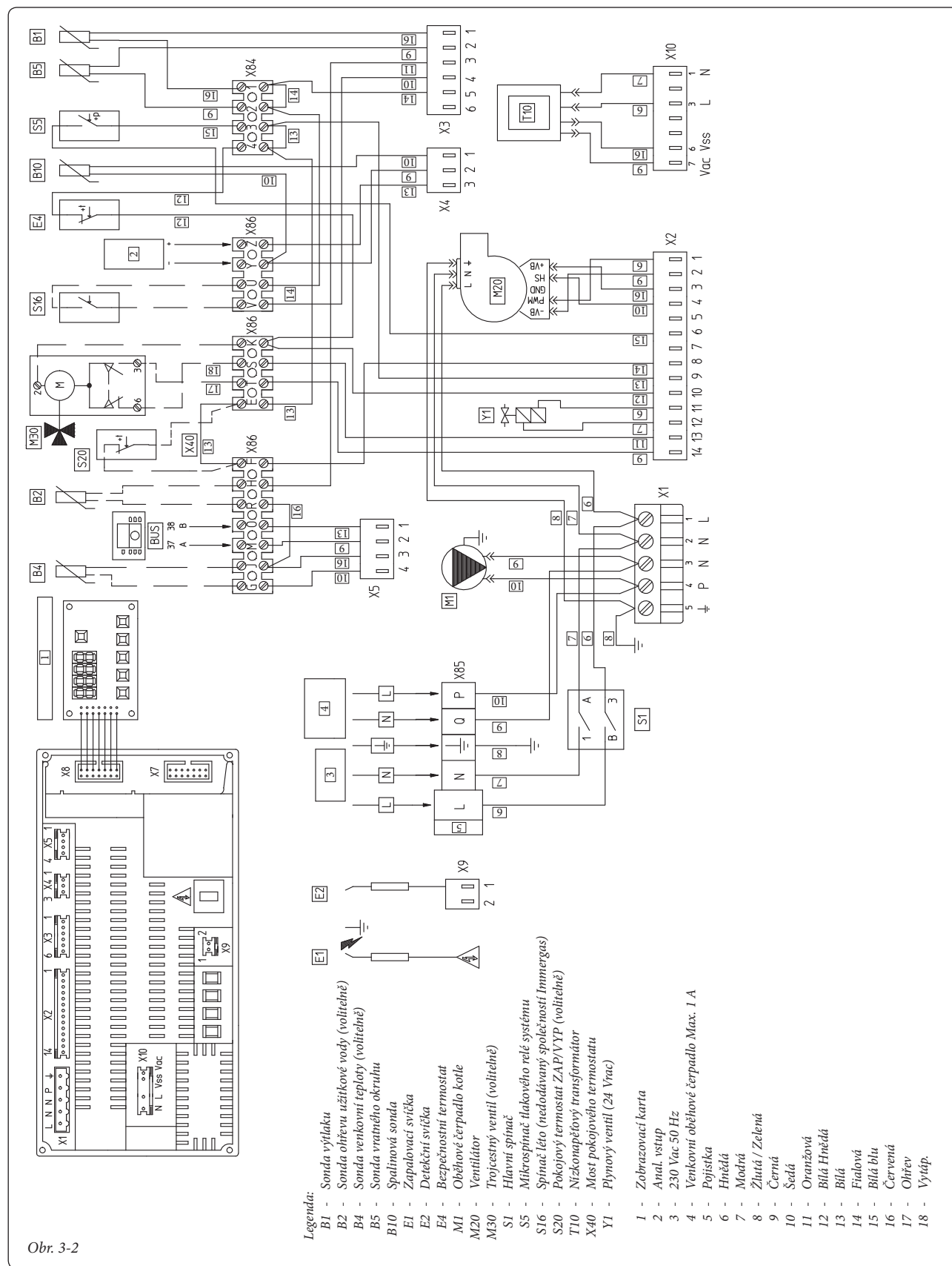


3.1 HYDRAULICKÉ SCHÉMA.



Obr. 3-1

3.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMA.



Obr. 3-2

Připojení svorek sběrnice M a O se používají pro ovládání kotlů v kaskádě.
V případě zapojení pokojového termostatu nebo kaskádového regulátoru musí být můstek X40 odstraněn.

Elektronická karta je z bezpečnostních důvodů vybavena sériově zapojenou nevratnou pojistkou elektrického napájení plynového ventilu.

3.3 PARAMETRY PROVOZU PŘÍSTROJE.

V následující tabulce jsou uvedeny provozní parametry kotle s továrními nastaveními.

Aby bylo možné měnit parametry vyhrazené technikům, je potřeba zadat přístupový kód, který je možno dodat na požádání.

Pro zadání kódu je třeba:

- stisknete zároveň tlačítka MODE a STEP po

dobu 2 sekund, na displeji se objeví nápis CODE;

- stisknete tlačítko STEP, na displeji se objeví "C" a následně na dvou posledních desetinných místech náhodné číslo;

- změnit hodnotu pomocí kláves + nebo -, dokud nedosáhnete požadovaného kódu;

- potvrdit kód stiskem klávesy STORE.

Možná nastavení pro technika a uživatele					
Parametr	Popis	Spodní limitní hodnota	Horní limitní hodnota	Hodnota továrního nastavení	Hodnota nastavená technikem
1	Hodnota nastavení teplé užitkové vody	20 °C	70 °C	20 °C	
2	Provozní režim ohřevu užitkové vody	0 = vyřazen 1 = aktivní 2 = vyřazen + čerpadlo pokračuje 3 = aktivní + čerpadlo pokračuje		0	
3	Provozní režim vytápění	0 = vyřazen 1 = aktivní 2 = vyřazen + čerpadlo pokračuje 3 = aktivní + čerpadlo pokračuje		1	
4	Maximální náběhová teplota při vytápění	20 °C	85 °C	85 °C	

Nastavení, která může provést pouze technik (po zadání přístupového kódu)					
10	Minimální náběhová teplota při vytápění	15 °C	60 °C	20 °C	
11	Spodní hranice venkovní teploty	-30 °C	10 °C	-5 °C	
12	Horní hranice venkovní teploty	15 °C	25 °C	20 °C	
13	Teplota proti zamrznutí	-30 °C	10 °C	0 °C	
14	Korekce snímání venkovní sondy	-5 °C	5 °C	0 °C	
15	Maximální teplota druhého vytápěcího okruhu	NEAKTIVNÍ			
16	Minimální teplota druhého vytápěcího okruhu	NEAKTIVNÍ			
17	Hystereze druhého vytápěcího okruhu	NEAKTIVNÍ			
18	Minimální hodnota bodu nastavení pro teplotu	0 = Off 1 °C	60 °C	0	
19	Booster time	0 = no booster 1 minuta	30 minut	0	
20	Kompenzace náběhové teploty pokojovou teplotou	0 °C	80 °C	0	
21	Vzestup teploty vzhledem k nastavení užitkové vody	0	30 °C	15 °C	
22	Maximální počet otáček ventilátoru při vytápění (ve stovkách)	17	65	59	
23	Maximální počet otáček ventilátoru při vytápění (v jednotkách)	0	99	0	
24	Maximální počet otáček ventilátoru při ohřevu užitkové vody (ve stovkách)	17	65	38	
25	Maximální počet otáček ventilátoru při ohřevu užitkové vody (v jednotkách)	0	99	0	
26	Minimální počet otáček ventilátoru při vytápění (ve stovkách)	15	65	17	
27	Minimální počet otáček ventilátoru při vytápění (v jednotkách)	0	99	50	
28	Rychlost ventilátoru ve fázi zapnutí (ve stovkách)	21	27	Metan = 23 GPL = 25	
29	Rychlost ventilátoru ve fázi stabilizace (ve stovkách)	18	38	20	
30	Doba stabilizace	0	900	06	
31	Křivka vytápění	0	15	02	
32	Doba následné cirkulace čerpadla na konci vytápěcího cyklu	0 = 10 sekund 1 minuta	99 minut	3	
33	Doba následné cirkulace čerpadla na konci cyklu ohřevu užitkové vody	0 sekund	300 sekund	60	
34	Hystereze modulace při vytápění ZAP	0 °C	20 °C	0	
35	Hystereze modulace při vytápění VYP	0 °C	10 °C	5	



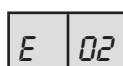


36	Hystereze modulace při ohřevu užitkové vody ZAP	-5 °C	30 °C	0	
37	Hystereze modulace při ohřevu užitkové vody VYP	0 °C	30 °C	5	
38	Snímání hystereze při ohřevu užitkové vody ZAP	0 °C	30 °C	5	
39	Snímání hystereze při ohřevu užitkové vody VYP	-5 °C	30 °C	0	
40	Časování vytápění	0	300 sekund	180	
41	Časování ohřevu užitkové vody	0	300 sekund	0	
42	Časování při přechodu z režimu ohřevu užitkové vody na režim vytápění	přechod se zapnutým hořákem 30 = přechod s vypnutým hořákem na dobu 10 s		0	
43	Maximální doba upřednostnění ohřevu užitkové vody	0 min.	120 min.	0 min.	
44	Adresa kaskády	NEAKTIVNÍ			
45	Typ kontroly pro vytápěcí systém	00 = pokojový termostat 01 = venkovní sonda 02 = 0-10 V Výkon 03 = 0-10 V Teplota		00	
46	Typ zařízení na ohřev užitkové vody	00 = Okamžité se sondou 01 = Okamžité bez sondy 02 = Ohříváč se sondou 03 = Ohříváč bez sondy		02	
47	Ruční rychlost ventilátoru	-1 = Off 0%	100%	-1	
48	Úroveň signálu PWM pro čerpadlo	1	4	NEAKTIVNÍ (32)	
49	Úroveň signálu PWM pro čerpadlo	10	50	NEAKTIVNÍ (15)	
50	Úroveň signálu PWM pro čerpadlo	15	50	NEAKTIVNÍ (20)	
51	Hystereze PWM	1 °C	10 °C	NEAKTIVNÍ (02)	
53	Low/Off a cyklus čerpadla	x0 = Off (Vyp) x1 = On (Zap) 0x = Běžný cyklus čerpadla vytápění 0x = Běžný cyklus čerpadla ohřevu užitkové vody		00	
54	Nejnižší počet otáček pro presostat (ve stovkách)	5	70	5	
55	Minimální udržovací teplota kotle	0 °C	80 °C	0 °C	
56	Křivka vytápění nebo vytápění a ohřevu užitkové vody	0 (pouze vyt.)	1 (vyt. + užitk.)	0	

3.4 PORUCHY FUNKCE K MANUÁLNÍMU RESETU.

Kód "E"	Popis	Náprava
E 00	Přítomnost plamene nepovolena	Zkontrolujte detekční elektrodu Zkontrolujte elektronickou kartu
E 02	Zablokování zapálení	Zkontrolujte plynový ventil Zkontrolujte elektronickou kartu Zkontrolujte polohu elektrod Zkontrolujte, zda je signál plamene vyšší než 6 ěA
E 03	Chyba napájení plynového ventilu	Zkontrolujte plynový ventil / elektronickou kartu Vyměňte elektronickou kartu
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Vnitřní zablokování (<i>elektronické</i>)	Zkontrolujte elektronickou kartu Vyměňte elektronickou kartu
E 04	Nestabilní zablokování (<i>dochází k němu v případě zablokování a absence elektrického napájení</i>)	Zjistěte příčinu zablokování
E 06	Zjištěna chyba na vstupu elektronické karty	Zkontrolujte elektronickou kartu Vyměňte elektronickou kartu
E 07	Chyba relé plynového ventilu	Zkontrolujte plynový ventil / elektronickou kartu Vyměňte elektronickou kartu
E 12	Zásah bezpečnostního termostatu přehřátí	Zkontrolujte termostat chránící před přehřátím vody
E 13	Zjištěna chyba na výstupu elektronické karty	Zkontrolujte elektronickou kartu Vyměňte elektronickou kartu
E 14	Blok v okruhu kontroly sondy náběhu	Zkontrolujte sondy náběhu / elektronickou kartu Vyměňte elektronickou kartu

E 18	Náběhová teplota systému příliš vysoká (vyšší než 95°C)	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
E 19	Vratná teplota systému příliš vysoká (vyšší než 87 °C)	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
E 25	Příliš rychlé zvýšení náběhové teploty zařízení	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému Zkontrolujte hlavní výměník
E 30	Rozdíl v náběhové a vratné teplotě systému je příliš vysoký	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
E 31	Porucha náběhové sondy systému (zkrat)	Vyměňte náběhovou sondu zařízení
E 32	Porucha vratné sondy systému (zkrat)	Vyměňte vratnou sondu zařízení
E 35	Porucha sondy spalín (zkratovaná)	Vyměňte sondu spalín
E 36	Porucha náběhové sondy systému (otevřeno)	Vyměňte náběhovou sondu zařízení
E 37	Porucha vratné sondy systému (otevřeno)	Vyměňte vratnou sondu zařízení
E 40	Porucha sondy spalín (otevřená)	Vyměňte sondu spalín
E 52	Porucha sondy spalín	Zkontrolujte neporušenost okruhu spalín
E 114	Adresa kaskády je neplatná	Zkontrolujte adresu nastavenou na kartě (Viz asistenční karty regulátoru kaskády a zón)

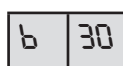


Pokud jsou například na displeji uvedeny tyto hodnoty, znamená to, zařízeníablokovalo napájení.

Toto zablokování odstraníte stiskem tlačítka Reset umístěného na panelu stroje.

3.5 PORUCHY FUNKCE K ELEKTRICKÉMU RESETU.

Kód "b"	Popis	Náprava
b 18	Náběhová teplota systému je vyšší než 92 °C	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
b 19	Vratná teplota systému je vyšší než 87 °C	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
b 24	Přehozené sondy náběhu a návratu	Zkontrolujte polohu sond
b 25	Příliš rychlé zvýšení náběhové teploty zařízení	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
b 26	Absence vody / Nedostatečný tlak vody	Zkontrolujte tlak vody v systému Upravte tlak vody v systému na hodnotu mezi 1 a 1,2 bary. Zkontrolujte, že v okruhu nedochází k únikům
b 28	Porucha ventilátoru (absence signálu Hall)	Zkontrolujte ventilátor Zkontrolujte pojistku "F3" Zkontrolujte elektronickou kartu
b 29	Porucha ventilátoru	Zkontrolujte ventilátor Zkontrolujte pojistku "F3" Zkontrolujte elektronickou kartu
b 30	Rozdíl v náběhové a vratné teplotě systému je vyšší než 40°C	Zkontrolujte cirkulaci vody v systému
b 33	Porucha sondy užitkové vody (zkrat)	Zkontrolujte / vyměňte sondu užitkové vody
b 38	Porucha sondy užitkové vody (otevřeno)	Zkontrolujte / vyměňte sondu užitkové vody
b 65	Čekání na spuštění ventilátoru (nedostatečný průtok vzduchu)	Zkontrolujte funkčnost ventilátoru
b 118	Ztráta ionizačního proudu při zapálení hořáku (po 3 pokusech se objeví chyba "02" bloku zapálení)	Zkontrolujte přívod plynu a elektrické energie Zkontrolujte tlak přívodu plynu



Pokud jsou například na displeji uvedeny tyto hodnoty, znamená to, že rozdíl v teplotě (Δt) mezi náběhovým a vratným okruhem je vyšší než 40 °C.

Tato zablokování jsou dočasná a kotel se reaktivuje automaticky po odstranění poruchy.

Poznámka: Zásahy spojené s údržbou musí být provedeny pověřeným technikem (např. ze servisního oddělení Immergas).

- Zápach plynu. Je způsoben úniky z potrubí plynového okruhu. Je třeba zkontrolovat těsnost přívodního plynového okruhu.
- Nerovnoměrné spalování nebo hlučnost. Může být způsobeno: znečištěným hořákem,

nesprávnými parametry spalování, nesprávně instalovaným koncovým kusem nasávání - výfuku. Vyčistěte výše uvedené součásti, zkontrolujte správnost instalace koncovky, zkontrolujte správnost kalibrace plynového ventilu (kalibrace Off-Setu) a správnost procentuálního obsahu CO_2 ve spalínách.

- Ucpaný sifon. Může být způsobeno uvnitř usazenými nečistotami nebo spalínami. Zkontrolovat pomocí uzávěru na vypouštění kondenzátu, že v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabraňoval průchodu kondenzátu.
- Ucpaný výměník. Může být důsledkem ucpání sifonu. Zkontrolujte pomocí uzávěru na vypouštění kondenzátu (přístupného pouze

po odstranění přední části pláště), že v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabraňoval průchodu kondenzátu.

- Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v systému. Zkontrolujte, zda je otevřena čepička příslušného odvzdušňovacího ventilu (Obr. 1-25). Zkontrolujte, zda tlak v systému a náplň expanzní nádoby jsou ve vypočítaných limitech.

Poznámka: V případě zásahu z důvodu údržby kotle před zavřením jednoho nebo obou závitných ventilů systému (část 34 obr. 1-30), musí být kotel vypnut.





3.6 PŘESTAVBA KOTLE V PŘÍPADĚ ZMĚNY PLYNU.

V případě, že by bylo potřeba upravit zařízení ke spalování jiného plynu, než je ten, který je uveden na štítku, je nutné si vyžádat soupravu se vším, co je potřeba k této přestavbě. Tu je možné provést velice rychle.

Zásahy spojené s přizpůsobením kotle typu plynu je třeba svěřit do rukou pověřenému technikovi (např. ze servisního oddělení Immergas).

Pro přechod na jiný plyn je nutné:

- odpojit zařízení od napětí;

- vyměnit trysku umístěnou mezi plynovou hadicí a směšovací objímkou vzduchu a plynu (část 12 obr. 1-25);

- vyměňte venturiho trubici (část 11 obr. 1-25);

- připojit zařízení znovu k napětí;

- nastavit maximální tepelný výkon regulací otáček ventilátoru (parametr č. 22 „Maximální počet otáček ventilátoru při vytápění“) podle odst. 3.21;

- nastavit minimální tepelný výkon regulací otáček ventilátoru (parametr č. 26 „Minimální počet otáček ventilátoru při vytápění“) podle odst. 3.21;

- zkontrolovat hodnotu CO₂ v spalínách při maximálním topném výkonu kotle podle tabulky v odstavci 3.22;

- zkontrolovat hodnotu CO₂ v spalínách při minimálním topném výkonu kotle podle tabulky v odstavci 3.22;

- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);

- po dokončení přestavby nalepte nálepku z přestavbové soupravy do blízkosti štítku s údaji. Na tomto štítku je nutné pomoci n-smazatelného fixu přeškrtnout údaje týkající se původního typu plynu.

Tato nastavení se musí vztahovat k typu použitého plynu.

3.7 KONTROLA, KTEROU JE TŘEBA PROVÉST PO PŘESTAVBĚ NA JINÝ TYP PLYNU.

Poté, co se ujistíte, že byla přestavba provedena pomocí trysky o průměru předepsaném pro použitý typ plynu, a že byla provedena kalibrace správný počet otáček, je třeba zkontrolovat:

- zda není plamen hořáku příliš vysoký a zda je stabilní (neodděluje se od hořáku);

- zda nedochází k únikům plynu z okruhu.

Poznámka: Veškeré operace spojené se seřizováním kotlů musí být provedeny pověřeným technikem (např. ze servisního oddělení Immergas).

3.8 PŘÍPADNÉ REGULACE.

Kontrola jmenovitého tepelného výkonu.

Jmenovitý tepelný výkon kotle je v souladu s délkou potrubí pro nasávání vzduchu a odvod spalin. Mírně se snižuje s prodlužováním délky potrubí.

V případě instalace v baterii a s použitím kouřovodné soupravy je nutné po nejméně 5 minutách provozu hořáku a po stabilizaci teploty nasávaného vzduchu a odváděného plynu upravit počet otáček ventilátoru vytápění podle následující tabulky:

3.9 REGULACE POMĚRU VZDUCHU A PLYNU.

Kalibrace maximálního množství CO₂.

Zapněte kotel a uveďte ho do režimu kominíka současným stiskem kláves „MODE“ a „+“ na dvě vteřiny, tímto způsobem bude kotel nastavený na maximum a na displeji se objeví písmeno „H“ následované dvouciferným číslem. Abyste získali přesnou hodnotu CO₂ ve spalínách, je nutné, aby technik zasunul sondu až na dno šachty, pak zkontrolovat, zda hodnota CO₂ odpovídá hodnotě uvedené v tabulce v odstavci 3.22, v opačném případě proveďte korekci šroubu (12 obr. 3-4) (regulátoru průtoku plynu).

Pro zvýšení hodnoty CO₂ je nutné otočit regulačním šroubem (12) proti směru hodinových ručiček a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.

Při každé změně polohy šroubu (12) je nutné počkat, dokud se kotel neustálí na nastavené hodnotě (zhruba 30 sekund).

Kalibrace minimálního množství CO₂.

Po dokončení regulace maximálního množství CO₂ zapněte kotel a nechte ho pracovat na minimálním tepelném výkonu současným stiskem kláves „MODE“ a „-“ na dvě vteřiny, tímto způsobem bude kotel nastavený na minimum a na displeji se objeví písmeno „L“ následované dvouciferným číslem. Abyste získali přesnou hodnotu CO₂ ve spalínách, je nutné, aby technik zasunul sondu až na dno šachty, pak zkontrolovat, zda hodnota CO₂ odpovídá hodnotě uvedené v tabulce v odstavci 3.22, v opačném případě proveďte korekci šroubu (3 obr. 3-4) (regulátoru Off-Set). Pro zvýšení hodnoty CO₂ je nutné otočit regulačním šroubem (3) ve směru hodinových ručiček, a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.

3.10 KONTROLA PARAMETRŮ SPALOVÁNÍ.

Pro nastavení maximálního a minimálního tepelného výkonu uveďte kotel do režimu kominíka spuštěným stiskem kláves „MODE“ a „+“ na několik vteřin. Potom zkontrolujte maximální rychlost ventilátoru tak, abyste získali (při zapáleném hořáku) hodnotu uvedenou v tabulce (odstavec 3.21), v případě potřeby změny parametrů si přečtěte následující kapitoly.

3.11 REGULACE JMENOVITÉHO VÝKONU VYTÁPĚNÍ.

Tepelný výkon kotle „Victrix 90 1 I“ při vytápění je implicitně kalibrován na maximum. Doporučuje se toto nastavení neměnit.

V případě, že by bylo nutné výkon vytápění snížit, je nutné změnit hodnotu parametru č. 22 (Maximální počet otáček ventilátoru při vytápění) po zadání kódu, který je vyhrazen technikovi podle postupu uvedeného v odstavci 3.3.

Hodnotu nastaveného tepelného výkonu zkontrolujte porovnáním počtu otáček ventilátoru s hodnotou uvedenou v tabulce (odstavec 3.21).

3.12 NASTAVENÍ MINIMÁLNÍHO VÝKONU VYTÁPĚNÍ.

V případě, že by bylo nutné změnit minimální výkon vytápění, je potřeba změnit hodnotu parametru č. 26 (Minimální počet otáček ventilátoru při vytápění) po zadání kódu, který je vyhrazen technikovi podle postupu uvedeného v odstavci 3.3.

Hodnotu nastaveného tepelného výkonu zkontrolujte porovnáním počtu otáček ventilátoru s hodnotou uvedenou v tabulce (odstavec 3.21).

	G20	G31
Jednotlivý kotel	Maximální počet otáček 5900	Maximální počet otáček 5900
	Minimální počet otáček 1750	Minimální počet otáček 1750
Souprava výfukového kolektoru se šoupátký	Maximální počet otáček 5900	Maximální počet otáček 5900
	Minimální počet otáček 1750	Minimální počet otáček 1750

3.13 NASTAVENÍ VÝKONU PŘI OHŘEVU UŽITKOVÉ VODY.

V případě, že by bylo nutné změnit výkon ohřevu užitkové vody, je potřeba upravit hodnotu parametru č. 24 (Maximální počet otáček ventilátoru při ohřevu užitkové vody) po zadání kódu, který je vyhrazen technikovi, podle postupu uvedeného v odstavci 3.3.

Upravte počet otáček ventilátoru podle tabulky (odstavec 3.21).

3.14 PROVOZNÍ REŽIM OBĚHOVÉHO ČERPADLA.

Změnou nastavení parametru č. 3 na hodnotu "3" podle postupu v "režimu parametry" je možné dosáhnout nepřetržitého chodu čerpadla.

3.15 FUNKCE „KOMINÍK“.

Tato funkce v případě aktivace přiměje kotel k maximálnímu topnému výkonu na dobu 15 minut.

V tomto stavu jsou vyřazena veškerá nastavení a aktivní zůstává pouze bezpečnostní teplotní termostat a limitní termostat. Pro aktivaci funkce kominíka je potřeba současně stisknout klávesy "MODE" a "+" na dobu dvou sekund. Tato funkce umožňuje technikovi zkontrolovat parametry spalování. Kotel bude pracovat na maximum a na displeji se objeví písmeno "H". Po dokončení kontroly funkci deaktivujte současným stiskem kláves "MODE" a "+" na dobu dvou sekund.

3.16 FUNKCE CHRÁNÍCÍ PŘED ZABLOKOVÁNÍM ČERPADLA.

V letním režimu je kotel vybaven funkcí, která spustí čerpadlo alespoň jednou za 24 hodiny na 10 sekund, aby se snížilo riziko zablokování v důsledku dlouhé nečinnosti.

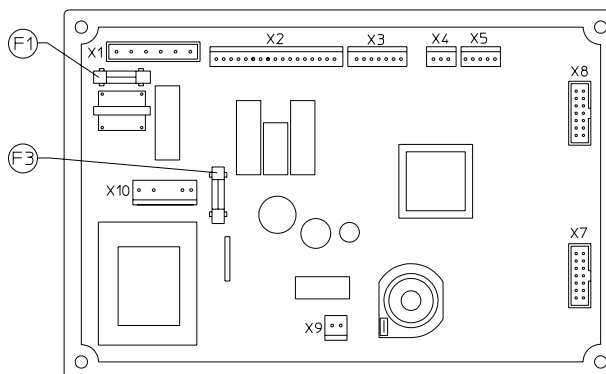
3.17 FUNKCE ZABRAŇUJÍCÍ ZAMRZNUTÍ TOPNÝCH TĚLES.

Kotel je vybaven funkcí, která spustí čerpadlo, když teplota náběhové vody systému klesne na 7°C. Pokud je teplota náběhové vody systému nižší než 3°C, kotel se uvede do provozu na dobu nezbytnou pro dosažení 10°C.

3.18 HODNOTA MAXIMÁLNÍ NÁBĚHOVÉ TEPLoty PŘI VYTÁPĚNÍ.

Je možné měnit maximální náběhovou teplotu kotle změnou parametru č. 4 v "režimu parametry", nastavením hodnoty mezi 20 a 85 °C.

Elektrická karta Victrix 90 I I



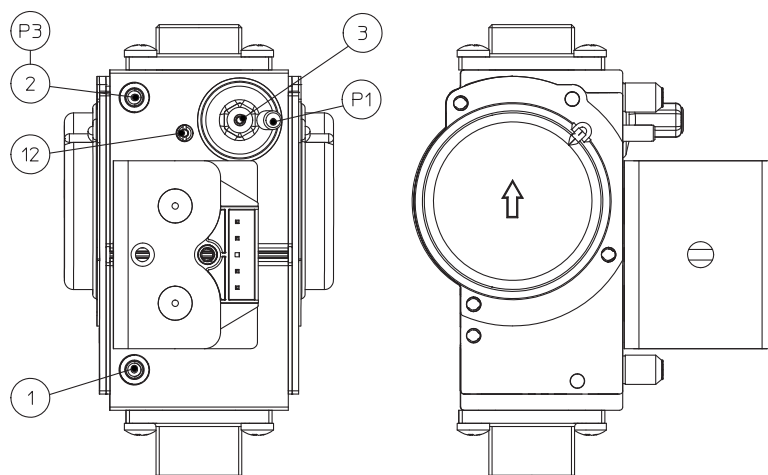
Legenda:

F1 - Pojistka 2A - 230 V

F3 - Pojistka 4A - 24 V

Obr. 3-3

Plynový ventil DUNGS



Legenda:

1 - Zásuvka vstupního tlaku plynového ventilu

2 - Zásuvka výstupního tlaku plynového ventilu

3 - Šroub regulace Off-Set

12 - Regulátor průtoku plynu na výstupu

Obr. 3-4



TR

CZ

SI

RU

IE

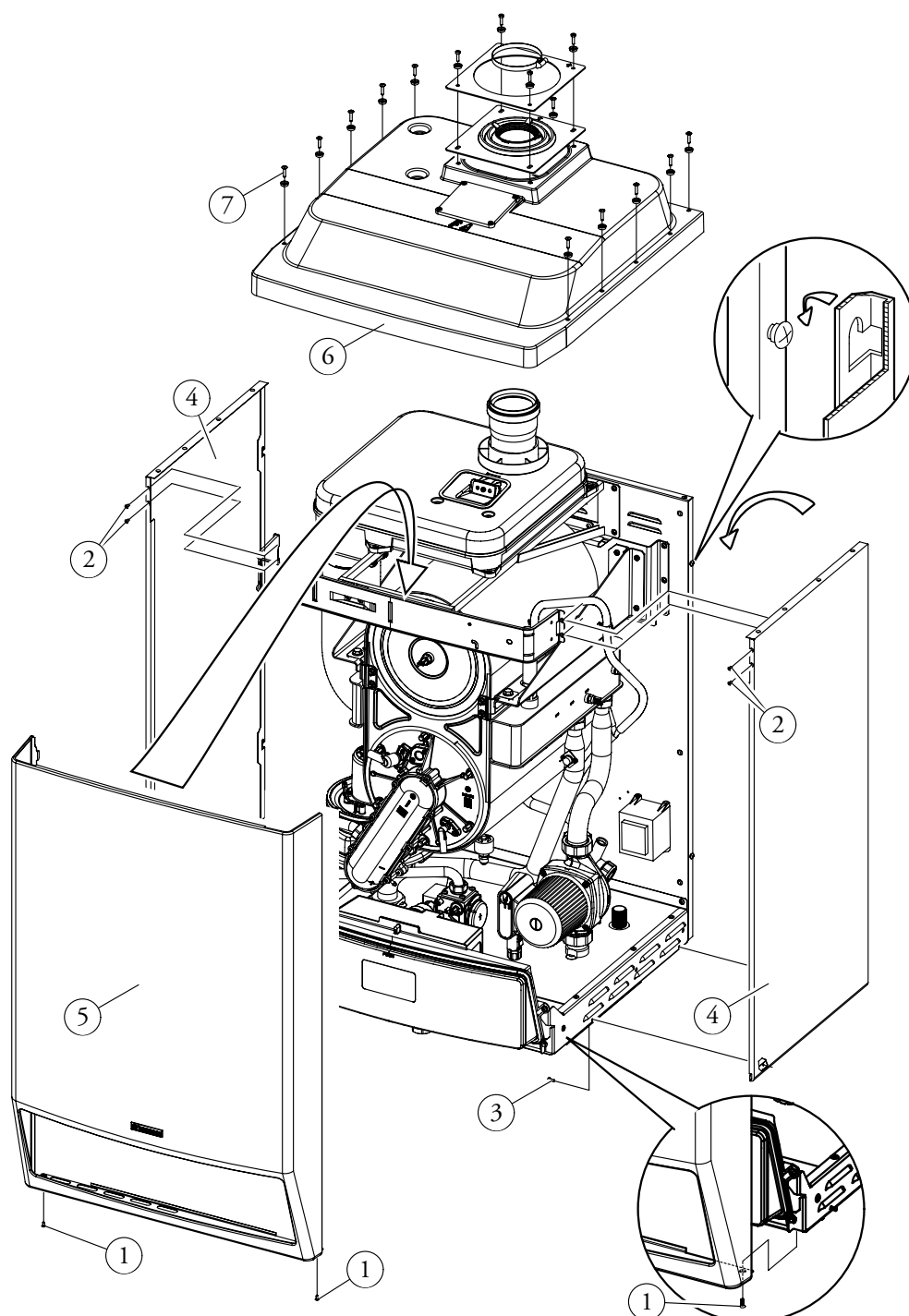
BG

3.19 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ.

Pro usnadnění údržby kotle je možné zcela demontovat jeho plášť podle následujících jednoduchých pokynů (Obr. 3-5):

- demontujte spodní ochrannou plechovou mříž;
- odšroubujte šrouby (1), které se nacházejí ve spodní části čela pláště (5);
- odšroubujte co nejvíce šrouby (7), které se nacházejí v horní části krytu (6) (viz obrázek);
- lehce potáhněte čelo pláště (5) ve spodní části směrem k sobě a zároveň zatlačte směrem nahoru;
- odšroubujte šrouby (2), které se nacházejí ve horní části opěrného plechu čela pláště;
- odšroubujte šrouby (3), které se nacházejí ve

spodní bočnici kotle a následně lehce zatlačte směrem nahoru tak, abyste bočnici uvolnili (4).



Obr. 3-5

3.20 ROČNÍ KONTROLA A ÚDRŽBA PŘÍSTROJE.

Nejméně jednou ročně je třeba provést následující kontrolní a údržbové kroky.

- Vyčistit boční výměník spalín.
- Vyčistit hlavní hořák.
- Zkontrolovat pravidelnost zapalování a chodu.
- Ověřit správnost kalibrace hořáku v topné fázi.
- Ověřit správný chod řídicích a seřizovacích prvků přístroje, především:
- funkci hlavního elektrického spínače umístěného v kotli;
- funkci regulačních sond systému;
- Zkontrolovat těsnost plynového okruhu přístroje a vnitřního zařízení.

- Zkontrolovat zásah zařízení proti absenci plynu a kontroly ionizačního plamene:
- zkontrolovat, zda příslušná doba zásahu nepřekračuje 10 sekund.
- Zrakem ověřit, zda nedochází ke ztrátě vody a oxidaci spojky a vzniku stop po nánosech kondenzátu uvnitř vzduchotěsné komory.
- Zkontrolovat pomocí uzávěru na vypouštění kondenzátu, že v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabraňoval průchodu kondenzátu.
- Zkontrolovat obsah sifonu na vypouštění kondenzátu.
- Zrakem ověřit, že vývod bezpečnostního vodovodního ventilu není zanesený.
- Ověřit, že statický tlak v systému (za studena a po opětovném napuštění systému plnicím koutkem) není nižší než 0,5 bar.

- Zrakem zkontrolovat, zda bezpečnostní a kontrolní zařízení nejsou poškozena a/nebo zkratována, především:
- bezpečnostní termostat proti přehřátí;
- Zkontrolovat stav a úplnost elektrického systému, především:
- kabely elektrického napájení musí být uloženy v průchodkách;
- nesmí na nich být stopy po spálení nebo začouzení.

Poznámka: Při pravidelné údržbě přístroje je vhodné provést i kontrolu a údržbu topného systému v souladu s požadavky platné směrnice.

3.21 VARIABILNÍ TEPELNÝ VÝKON.

		METAN (G20)		PROPAN (G31)	
TEPELNÝ VÝKON	TEPELNÝ VÝKON	PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	OTÁČKY VEN- TILÁTORU	PRŮTOK PLYNU HOŘÁKU	OTÁČKY VEN- TILÁTORU
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
90,0	77400	9,77	5900	7,17	5900
88,0	75680	9,54	5750	7,00	5770
86,0	73960	9,31	5610	6,83	5630
84,0	72240	9,08	5460	6,66	5500
82,0	70520	8,85	5320	6,50	5370
80,0	68800	8,62	5180	6,33	5240
78,0	67080	8,40	5050	6,17	5110
76,0	65360	8,18	4910	6,00	4980
74,0	63640	7,95	4780	5,84	4850
72,0	61920	7,73	4650	5,68	4730
70,0	60200	7,51	4510	5,51	4600
68,0	58480	7,29	4380	5,35	4480
66,0	56760	7,07	4260	5,19	4350
64,0	55040	6,86	4130	5,03	4230
62,0	53320	6,64	4010	4,87	4100
60,0	51600	6,42	3880	4,71	3980
58,0	49880	6,21	3760	4,56	3860
56,0	48160	5,99	3640	4,40	3740
54,0	46440	5,78	3520	4,24	3620
52,0	44720	5,56	3400	4,08	3500
50,0	43000	5,35	3280	3,93	3380
48,0	41280	5,14	3160	3,77	3260
46,0	39560	4,93	3050	3,62	3140
44,0	37840	4,71	2930	3,46	3020
42,0	36120	4,50	2820	3,30	2900
40,0	34400	4,29	2710	3,15	2780
38,0	32680	4,08	2590	2,99	2660
36,0	30960	3,87	2480	2,84	2540
34,0	29240	3,65	2370	2,68	2430
32,0	27520	3,44	2260	2,53	2310
30,0	25800	3,23	2150	2,37	2190
28,0	24080	3,02	2040	2,22	2070
26,0	22360	2,81	1940	2,06	1960
24,0	20640	2,59	1830	1,90	1840
22,5	19350	2,43	1750	1,79	1750

Poznámka: Údaje o výkonu v tabulce byly získány se sacím a výfukovým potrubím o délce 0,5 m. Průtoky plynu jsou vztaženy na tepelný výkon

(výhřevnost) při teplotě nižší než 15°C a tlaku 1013 mbar. Hodnoty tlaku u hořáku jsou uvedeny ve vztahu k použití plynu při teplotě 15°C.





3.22 PARAMETRY SPALOVÁNÍ.

		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	12,0	8,8
Vstupní tlak	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	37 (377)
Celkové množství spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	148	146
Celkové množství spalin při nejnižším výkonu	kg/h	38	38
CO ₂ při jmen./min. zatížení	%	9,30 / 9,10	10,70 / 10,20
CO při 0% O ₂ při jmen./min. zatížení	ppm	180 / 10	215 / 12
NO _x při 0% O ₂ při jmen./min. zatížení	mg/kWh	37 / 14	62 / 32
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	52	53
Teplota spalin při nejnižším výkonu	°C	49	49

3.23 TECHNICKÉ ÚDAJE.

Jmenovitá tepelná kapacita	kW (kcal/h)	92,3 (79385)
Minimální tepelná kapacita	kW (kcal/h)	23,0 (19785)
Jmenovitý tepelný výkon (užitný)	kW (kcal/h)	90,0 (77400)
Minimální tepelný výkon (užitný)	kW (kcal/h)	22,5 (19350)
Užitný tepelný výkon 80/60 Jmen./Min.	%	97,5 / 97,8
Užitný tepelný výkon 50/30 Jmen./Min.	%	106,0 / 108,2
Užitný tepelný výkon 40/30 Jmen./Min.	%	108,7 / 109,1
Tepelné ztráty na plášti s hořákem Zap/Vyp (80-60°C)	%	0,70 / 0,41
Tepelné ztráty v komíně s hořákem Zap/Vyp (80-60°C)	%	1,80 / 0,01
Max. provozní tlak ve vytápěcím okruhu	bar	4,4
Max. provozní teplota ve vytápěcím okruhu	°C	90
Nastavitelná teplota vytápění	°C	25 - 85
Využitelný výtlak při průtoku 1000l/h	kPa (m H ₂ O)	87,76 (9,0)
Hmotnost plného kotle	kg	107,6
Hmotnost prázdného kotle	kg	97,5
Obsah vody v kotli	l	10,1
Elektrické zapojení	V/Hz	230/50
Jmenovitý příkon	A	1,69
Instalovaný elektrický výkon	W	370
Příkon oběhového čerpadla	W	238,7
Příkon ventilátoru	W	102,6
Ochrana elektrického zařízení přístroje	-	IPX5D
Maximální provozní pokojová teplota	°C	+50
Minimální provozní pokojová teplota	°C	-5
Minimální provozní pokojová teplota se soupravou proti zamrznutí (volitelně)	°C	-15
Maximální teplota odváděného plynu	°C	75
Třída NO _x	-	5
Vážené NOX	mg/kWh	23,3
Vážené CO	mg/kWh	20,0
Typ přístroje	C13 / C33 / C63 / B23 / B33	
Kategorie	II2H3P	

- Hodnoty teploty spalin odpovídají vstupní teplotě vzduchu 15°C a náběhové teplotě 50°C.
- Maximální hluk vydávaný při chodu kotle je < 55 dBA. Měření hladiny hluku probíhá v poloakusticky mrtvé komoře u kotle zapnutého na maximální tepelný výkon, s kouřovým systémem prodlouženým v souladu s normami výrobku.

1 INSTALLATION OF THE BOILER

1.1 INSTALLATION RECOMMENDATIONS.

Only professionally qualified heating/plumbing technicians are authorised to install Immergas gas appliances.

The "Victrix 90 1 I" range boilers can be installed outdoors or in a suitable place (heating control unit).

The installation must respond to the provisions of the regulations and all laws and Standards in force that are applicable.

Important: these boilers are designed exclusively for wall installation.

These boilers must be used for heating rooms and similar.

These boilers are used to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. Therefore, they must be connected to a heating plant that is suitable for their performance and their power.

Before installing the appliance, ensure that it is delivered in perfect condition; if in doubt, contact the supplier immediately.

Packaging materials (staples, nails, plastic bags, polystyrene foam, etc.) constitute a potential hazard and must be kept out of the reach of children.

Keep all flammable objects away from the appliance (paper, rags, plastic, polystyrene, etc.).

In the event of malfunctions, faults or incorrect operation, turn the appliance off immediately and contact a qualified technician (e.g. the Immergas After-Sales Assistance centre, which has specifically trained staff and original spare parts).

Do not attempt to modify or repair the appliance alone.

Failure to comply with the above implies personal responsibility and invalidates the warranty.

- Installation regulations: these boilers have not been designed to be installed on plinths or floors (Fig. 1-1), but for wall installation. The wall surface must be smooth, without any protrusions or recesses enabling access to the rear part. Wall mounting of the boiler must guarantee stable and efficient support for the generator. *The plugs (standard supply) are to be used only in conjunction with the mounting brackets or fixing template to fix the appliance to the wall;* they only ensure adequate support if inserted correctly (according to technical standards) in walls made of solid or semi-hollow brick or block. In the case of walls made from hollow brick or block, partitions with limited static properties, or in any case walls other than those indicated, a static test must be carried out to ensure adequate support. The boilers must be installed in a way to prevent collisions and tampering.

N.B.: the hex head screws supplied in the blister pack are to be used exclusively to fix the relative mounting bracket to the wall.

1.2 POSITION OF THE APPLIANCES.

The "Victrix 90 1 I" range boilers can be installed:

- outdoors;
- in outdoor places, also adjoining the building served, located in a covered space, as long as

structurally separated and without walls in common, or situated on the flat covering of the building served, always without walls in common;

- in building also destined for other use or in places inserted in the volume of the building served.

These places must be destined exclusively for heating plants.

Important: the installation of appliances powered with gas with a greater density than 0.8 (L.P.G.) is only allowed in places out of the ground, also communicating with places that are on the ground. In both cases the walkway must not have hollows or depressions such to create gas pockets that determine dangerous conditions.

Height of the installation room.

Installation of an individual appliance: the minimum height of the room must be 2 m.

Installation of several appliances in cascade (2 or 3 Victrix 90 1 I): considering the dimensions of the boiler, the flue collector (to install with gradient of 3%) and hydraulic manifolds, the minimum height of the room must be 2.30 m.

The above-mentioned heights allow the correct installation of the appliances.

Position of the appliances in the room.

Individual appliance: the distances between any external point of the boiler and the vertical, horizontal walls of the room must allow accessibility to the regulation, safety and control elements for routine maintenance.

Several appliances, not connected to each other, but installed in the same room: the minimum distance to maintain between several boilers installed on the same wall must be 200 mm, in order to allow accessibility to the regulation, safety and control elements and routine maintenance of all appliances installed

Installation in cascade (2 or 3 Victrix 90 1 I): see the indications supplied in par. 1.13.

1.3 AERATION AND VENTILATION OF THE INSTALLATION ROOMS.

The rooms must have one or more permanent openings for aeration on external walls. The openings used for aeration can be protected using metal grills, meshes and/or rain-proof fins as long as the net aeration surface is not reduced.

The aeration openings must be realised and located in a way to prevent the formation of pockets of gas, independently from the conformation of the covering.

Aeration for installation in outdoor places. The minimum free surfaces, depending on the total heating capacity, must not be below (the values are rounded for excess):

- a) places out of the ground ($S \geq Q \times 10$).

$S > 928 \text{ cm}^2$ for N° 1 Victrix 90 1 I individual

$S > 1856 \text{ cm}^2$ for N° 2 Victrix 90 1 I in cascade

$S > 2784 \text{ cm}^2$ for N° 3 Victrix 90 1 I in cascade

- b) basements and underground rooms up to a height of - 5 m from the reference surface ($S \geq Q \times 15$).

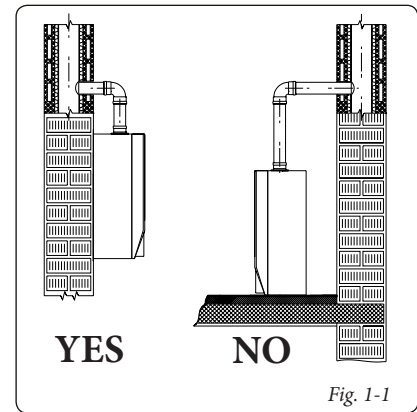


Fig. 1-1

$S > 1392 \text{ cm}^2$ for N° 1 Victrix 90 1 I individual

$S > 2784 \text{ cm}^2$ for N° 2 Victrix 90 1 I in cascade

$S > 4176 \text{ cm}^2$ for N° 3 Victrix 90 1 I in cascade

c) underground rooms at quota between -5 m and -10 m from the reference surface ($S \geq Q \times 20$, min. 5000 cm^2).

$S > 5000 \text{ cm}^2$ for N° 1 Victrix 90 1 I individual

$S > 5000 \text{ cm}^2$ for N° 2 Victrix 90 1 I in cascade

$S > 5568 \text{ cm}^2$ for N° 3 Victrix 90 1 I in cascade.

In all cases each opening must not have a net surface area less than 100 cm^2 .

Important: in the case of installation of appliances powered with gas with greater density than 0.8 (L.P.G.) in outdoor places, out of the ground, at least 2/3 of the aeration surface must be realised flush with the walkway, with a minimum height of 0.2 m.

The aeration openings must be at least 2 m for heating capacities not exceeding 116 kW and 4.5 m for higher heating capacities, cavities, depressions or openings communicating with rooms below the walkway surface or draining ducts.

Aeration for installation in building also destined for other use or in places inserted in the volume of the building served. The aeration surface must not be less than 3000 cm^2 in the case of natural gas and must not be less than 5000 cm^2 in the case of L.P.G..

Discharge of combustion products.

The "Victrix 90 1 I" boiler must be connected to an individual flue with safe efficiency.

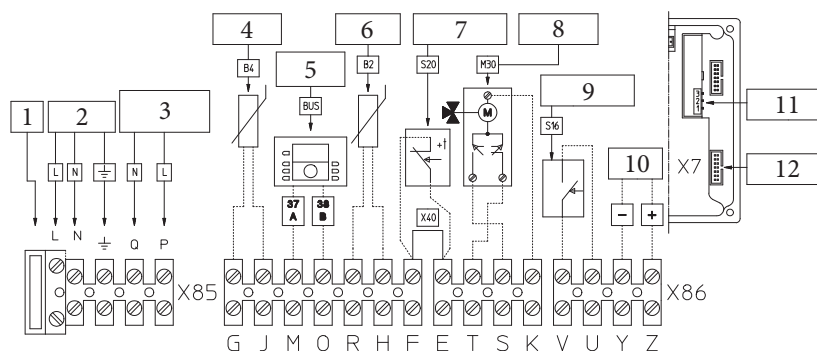
N.B.: in the case of individual installation, "Victrix 90 1 I" can be coupled to the System for Ø 80 mm flexible piping for condensing boilers (par. 1.12).

As an alternative, the "Victrix 90 1 I" boiler can discharge combustion products directly to the outside, using the relevant flue exhaust kit described in this book (par. 1.10 and 1.11).

If the "Victrix 90 1 I" boilers are installed in cascade, the fume manifold (supplied by Immergas) will be connected to a correctly dimensioned and efficient chimney (par. 1.13).



Fig. 1-4



Key:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 - Fuse 2AF | 7 - Room Thermostat (Optional) |
| 2 - 230 Vac - 50 Hz | 8 - 3-way valve (Optional) |
| 3 - External pump (optional) Max. 1A | 9 - Summer Switch (Optional) |
| 4 - External probe (Optional) | 10 - Analogue input |
| 5 - Heat adjuster (Optional) | 11 - Clip in for cascade addresses management |
| 6 - Boiler probe (Optional) | 12 - Data download serial interface |

Fuel gas quality. The appliance has been designed to operate with gas free of impurities; otherwise it is advisable to fit special filters upstream from the appliance to restore the purity of the gas.

Storage tanks (in case of supply from LPG depot).

- New LPG storage tanks may contain residual inert gases (nitrogen) that degrade the mixture delivered to the appliance causing functioning anomalies.
- Due to the composition of the LPG mixture, layering of the mixture components may occur during the period of storage in the tanks. This can cause a variation in the heating power of the mixture delivered to the appliance, with subsequent change in its performance.

Hydraulic connection.

Important: In order not to void the warranty before making the boiler connections, carefully clean the heating system (pipes, radiators, etc.) with special pickling or de-scaling products to remove any deposits that could compromise correct boiler operation.

It is recommended to prepare a filter in the system to collect and separate any impurities present in the system (slurry remover filter). In order to avoid scaling in the central heating system, the provisions given in the regulations on water treatment in heating systems for civil use must be respected. Water connections must be made in a rational way using the couplings on the boiler template. The discharge of the boiler safety valve must be connected to a discharge funnel that is present in the boiler but not installed and then connected to a sewer. Otherwise, the manufacturer declines any responsibility in case of flooding if the drain valve cuts in.

Condensate drain. To drain the condensate produced by the appliance, it is necessary to connect to the drainage system by means of acid condensate resistant pipes having an internal diameter of at least 13 mm. The system connecting the appliance to the drainage system must be carried out in such a way as to prevent freezing of the liquid contained in it. Before appliance start-up, ensure that the condensate can be correctly

removed. Also, comply with national and local regulations on discharging waste waters.

Electrical connection: The electric plant must be realised in compliance with the law. The "Victrix 90 1 l" boiler has an IPX5D protection rating for the entire appliance. Electrical safety of the unit is reached when it is correctly connected to an efficient earthing system as specified by current safety standards.

Important: Immergas S.p.a. declines any responsibility for damage or physical injury caused by failure to connect the boiler to an efficient earth system or failure to comply with the reference standards.

Also ensure that the electrical installation corresponds to maximum absorbed power specifications as shown on the boiler data-plate. The boilers are supplied complete with an "X" type power cable without plug. The power supply cable must be connected to a 230V $\pm 10\%$ / 50Hz network respecting the L-N polarity and the earth connection . An omnipolar disconnection must be envisioned on this network with a class III overvoltage category. The main switch must be installed outside the rooms in a position that is indicated and accessible. When replacing the power supply cable, contact a qualified technician (e.g. the Immergas After-Sales Technical Assistance Service). The power cable must be laid as shown.

In the event of mains fuse replacement on the connection terminal board, use a 2A quick-blow fuse. For the main power supply to the appliance, never use adapters, multiple sockets or extension leads.

If during connection the L-N polarities are not respected, the boiler does not detect flame presence and goes into ignition block.

Important: also in the case in which the L-N polarity is not respected, if there is temporary residual voltage exceeding 30V on the neutral, the boiler could function all the same (but only temporarily). Measure the voltage using appropriate instruments, without trusting the voltage tester screwdriver.

1.8 COMMANDS FOR HEAT ADJUSTMENT (OPTIONAL).

The boiler is prepared for the application of a cascade and zone regulator, zone manager and external probe.

These components are available as separate kits to the boiler and are supplied on request. Carefully read the user and assembly instructions contained in the accessory kit.

- The cascade and zone regulator (Fig. 1-6) is connected to the boiler using only two wires, powered at 230 V and allows to:
 - manage a hydraulic circuit with 2 mixed zones (mixing valve); 1 direct zone; 1 Storage tank unit and relative pumps;
 - self-diagnosis system to display any boiler functioning anomalies;
 - to set two room temperature values: one for day (comfort temperature) and one for night (lower temperature);
 - to manage the temperature of the DHW (with a storage tank unit);
 - to manage the boiler flow temperature depending on the external temperature;
 - to select the desired operating mode from the various possible alternatives for each individual hydraulic circuit:
 - permanent operation in comfort temp;
 - permanent operation in lower temp;
 - permanent operation in adjustable anti-freeze temp.



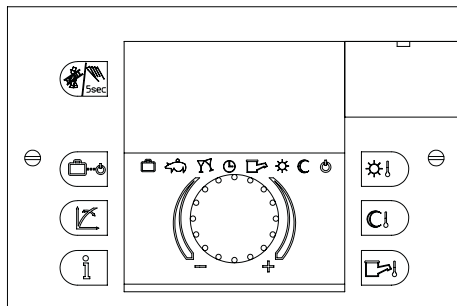


Fig. 1-6

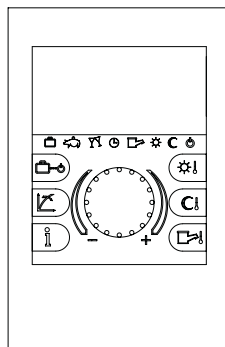


Fig. 1-7

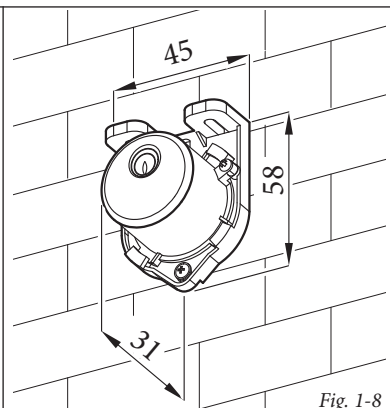


Fig. 1-8

• **Zone manager (Fig. 1-7).** In addition to the functions described in the previous point, the zone manager allows to control all the important information regarding operation of the appliance and the heating system with the opportunity of easily intervening on the previously set parameters without having to go to the place where the appliance is installed. The climate chromothermostat incorporated into the remote panel enables the system flow temperature to be adjusted to the actual needs of the room being heated, in order to obtain the desired room temperature with extreme precision and therefore with evident saving in running costs. It also allows to display the effective room temperature and the external temperature (if external probe is present). The zone manager is powered directly by the cascade heat adjuster via 2 wires.

• **External temperature probe (Fig. 1-8).** The probe can be connected directly to the boiler electrical system and allows the max. system flow temperature to be automatically decreased when the external temperature increases, in order to adjust the heat supplied to the system according to the change in external temperature. The external probe always operates when connected, regardless of the presence or type of heat adjuster used and can work in combination with both heat adjusters. The electric connection of the external probe must take place on clamps G and J on the X86 connection of the boiler. (Fig. 1-4).

Cascade and zone regulator electric connection or On/off chronothermostat (Optional). *The operations described below must be performed after having removed the voltage from the appliance.* Any thermostat or On/Off environment chronothermostat must be connected to clamps "E" and "F" eliminating jumper X40 (Fig. 1-4). Make sure that the On/Off thermostat contact is of the "potential free" type, i.e. independent of the mains supply, otherwise the electronic adjustment card would be damaged. Any cascade and zone regulator must be connected using clamps 37 and 38 to clamps "M" and "O" on the X86 connection terminal board (in boiler) respecting the polarity eliminating jumper X40, (Fig. 1-4) *the connection with incorrect polarity, even if not damaging the heat adjuster, does not allow its functioning.*

Important: If the Digital Remote Control is used, arrange two separate lines in compliance with current regulations regarding electrical systems. No boiler pipes must ever be used to earth the electric system or telephone lines. Ensure elimination of this risk before making the boiler electrical connections.

Installation with system operating at direct low temperature. The boiler can directly feed a low temperature system, varying the maximum flow temperature of the boiler and setting a value between 20 e 85 °C. To vary the maximum flow temperature of the boiler, modify the maximum flow temperature of the boiler of parameter N° 4 according to the "parameters mode" procedure. In this situation it is good practice to insert a safety device in series with the power supply and boiler. This device is made up from a thermostat with a temperature limit of 55 °C. The thermostat must be positioned on the system flow pipe at a distance of over 2 metres from the boiler.

1.9 INSTALLATION OF THE AIR INTAKE AND FLUE EXHAUST TERMINALS.

Immergas supplies various solutions separately from the boiler regarding the installation of air intake terminals and flue extraction; fundamental for boiler operation.

Important: the boiler must be installed exclusively with an original Immergas "Green Range" air intake and fume extraction system in plastic, as envisioned by Standard in force. This system can be identified by an identification mark and special distinctive marking bearing the note: "only for condensing boilers".

• **Resistance factors and equivalent lengths.** Each flue extraction system component is designed with a Resistance Factor based on preliminary tests and specified in the table below. The resistance factor for individual components is independent from the type of boiler on which it is installed or the actual dimensions. It is, however, conditioned by the temperature of the fluids that pass through the pipe and therefore varies according to applications for air intake or flue exhaust. Each individual component has a resistance corresponding to a certain length in metres of pipe with the same diameter; the so-called equivalent length. All of the boilers have a maximum Resistance Factor, obtained experimentally, equal to 100. The maximum Resistance Factor allowed corresponds to the resistance detected with the maximum allowed pipe length for each type of Terminal Kit. This information enables calculations to be made in order to verify the possibility of various configurations of flue extraction systems.

Gasket for "green series" flue extraction elements. In the case of component lubrication (already carried out by the manufacturer) is not sufficient, remove the residual lubricant using a dry cloth, then to ease fitting spread the elements with common or industrial talc.

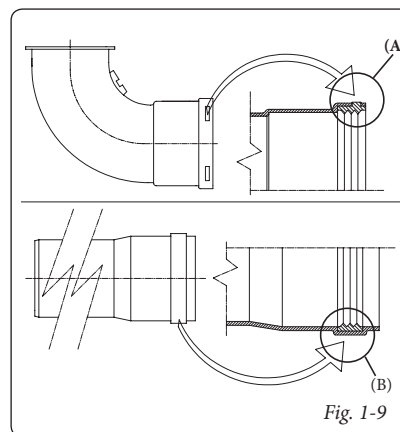
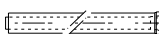
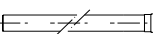
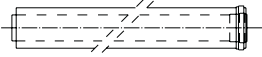
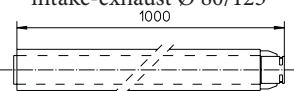
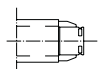
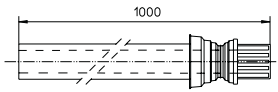
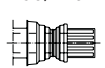
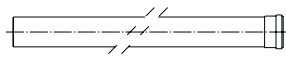
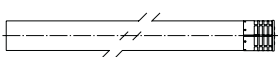
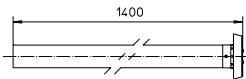


Fig. 1-9

Tables of Resistance Factors and Equivalent Lengths.

DUCT TYPE	Resistance Factor (R)	Equivalent length in m of concentric pipe Ø 80/125 	Equivalent length in metres of pipe Ø 80 
Concentric pipe Ø 80/125 m 1 	Intake and exhaust 4,9	m 1,0	Exhaust m 4,0
Concentric bend 90° Ø 80/125 	Intake and exhaust 9,5	m 1,9	Exhaust m 7,9
Concentric bend 45° Ø 80/125 	Intake and exhaust 6,8	m 1,4	Exhaust m 5,6
Terminal complete with concentric horizontal intake-exhaust Ø 80/125 	Intake and exhaust 26,8	m 5,5	Exhaust m 22,3
Concentric horizontal intake-exhaust terminal Ø 80/125 	Intake and exhaust 22,9	m 4,7	Exhaust m 19,0
Terminal complete with concentric vertical intake-exhaust Ø 80/125 	Intake and exhaust 16,7	m 3,4	Exhaust m 13,9
Terminal complete with concentric vertical intake-exhaust Ø 80/125 	Intake and exhaust 13,3	m 2,7	Exhaust m 11,0
Pipe Ø 80, 1 m 	Exhaust 1,2	m 0,24	Exhaust m 1,0
Complete exhaust terminal Ø 80, 1 m 	Exhaust 3,1	m 0,63	Exhaust m 2,6
Exhaust terminal Ø 80 	Exhaust 1,9	m 0,38	Exhaust m 1,6
Bend 90° Ø 80 	Exhaust 2,6	m 0,53	Exhaust m 2,1
Bend 45° Ø 80 	Exhaust 1,6	m 0,32	Exhaust m 1,3
Terminal complete with vertical exhaust Ø 80 	Exhaust 3,6	m 0,73	Exhaust m 3



TR

CZ

SI

RU

IE

BG

1.10 BOILER INSTALLATION IN TYPE "C" CONFIGURATION.

The "Victrix 90 1 I" boiler leaves the factory in "B₂₃" configuration (open chamber and fan assisted), to change the configuration of the boiler to type "C" (sealed chamber and fan assisted), disassemble the Ø 80 adapter, the bracket and the gasket present on the boiler cover.

Horizontal intake-exhaust kit Ø 80/125.

Kit assembly (Fig. 1-10): Install the Ø 80/125 adapter (1) on the central hole of the boiler fully home. Slide the gasket (2) along the adapter (1) up to the relevant groove, Fix it to the lid using the previously disassembled sheet steel plate (3). Engage the bend (4) with the male side (smooth) until it is fully home on the adapter (1). Fit the Ø 80/125 (5) concentric terminal pipe with the male end (smooth) to the female end of the bend (4) (with lip seal) up to the stop; making sure that the internal (6) and external wall sealing plates (7) have been fitted, this will ensure sealing and joining of the elements making up the kit.

- Coupling extension pipes and concentric elbows Ø 80/125. To snap-fit extensions with other elements of the flue extraction elements, operate as follows engage the concentric pipe or elbow with the male side (smooth) on the female section (with lip seal) up to the stop on the previously installed element. This will

ensure sealing and joining of the elements correctly.

The kit Ø 80/125 can be installed with the rear, right side, left side or front outlet.

- Extensions for horizontal kit. The horizontal intake-exhaust kit Ø 80/125 can be extended up to a *max. horizontal distance of 10 m* (Fig. 1-11) including the terminal with grid and excluding the concentric bend leaving the boiler. This configuration corresponds to a resistance factor of 100. In these cases the special extensions must be requested.

N.B.: during the installation of pipes it is necessary to keep a minimum inclination of 3% and install a section clamp with pin every 3 metres.

- External grill. **N.B.:** for safety purposes, do not even temporarily obstruct the boiler intake/exhaust terminal.

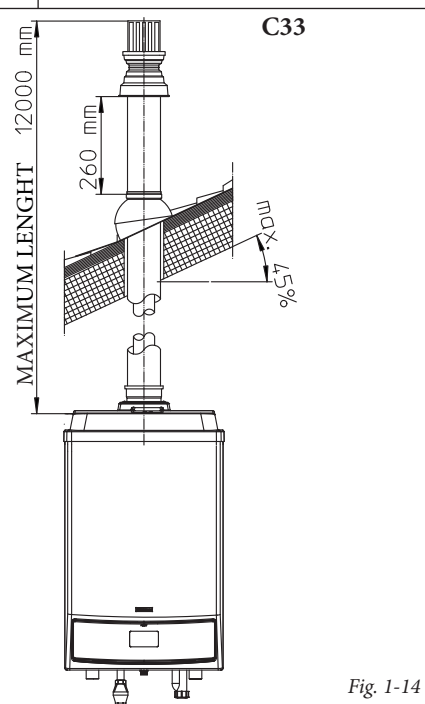
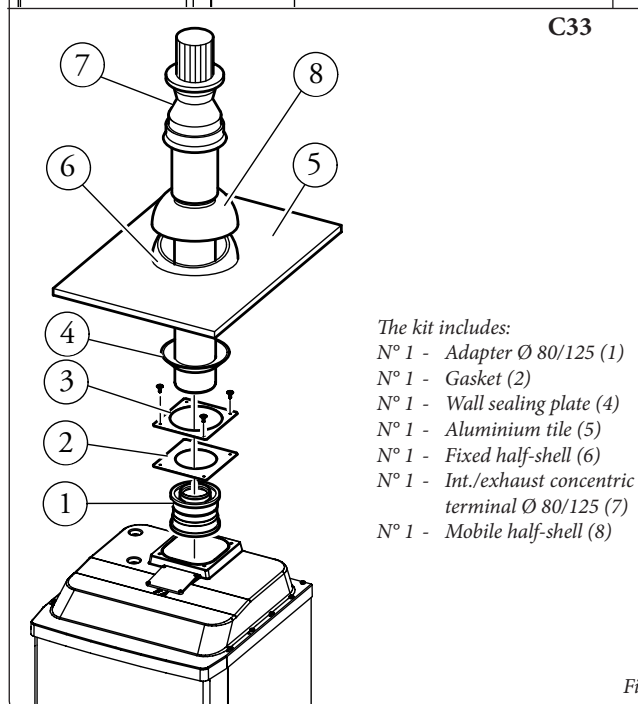
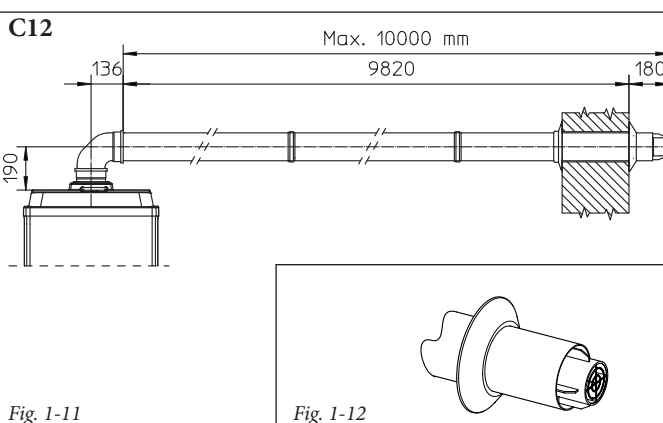
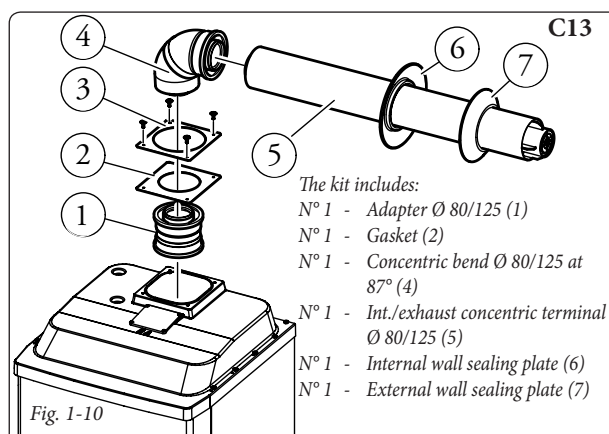
Vertical kit with aluminium tile Ø 80/125.

Kit assembly (Fig. 1-13): Install the Ø 80/125 adapter (1) on the central hole of the boiler fully home. Slide the gasket (2) along the adapter (1) up to the relevant groove, Fix it to the lid using the previously disassembled sheet steel plate (3). Imitation aluminium tile installation: replace the tile with the aluminium sheet (5), shaping it to ensure that rainwater runs off. Position the fixed half-shell (6) on the aluminium tile

and insert the intake-exhaust pipe (7). Fit the Ø 80/125 concentric terminal pipe with the male end (smooth) to the female end of the adapter (1) (with lip gasket) up to the stop; making sure that the wall sealing plate has been fitted (4), this will ensure sealing and joining of the elements making up the kit.

- Coupling extension pipes and concentric elbows Ø 80/125. To snap-fit extensions with other elements of the flue extraction elements, operate as follows Install the concentric pipe or elbow with the male side (smooth) on the female section (with lip seal) to the end stop on the previously installed element. This will ensure sealing and joining of the elements correctly.

Important: if the exhaust terminal and/or extension concentric pipe needs shortening, consider that the internal pipe must always protrude by 5 mm with respect to the external pipe.



This specific terminal enables flue exhaust and air intake, necessary for combustion, in a vertical direction.

The Ø 80/125 vertical kit with aluminium tile enables installation on terraces and roofs with a maximum slope between 25% and 45% (24°), the height between the terminal cap and half-shell (260 mm) must always be respected.

The vertical kit with this configuration can be extended up to a *maximum of 12 vertical rectilinear metres* with the terminal included (Fig. 1-14). This configuration corresponds to a resistance factor of 100. In this case the special extensions must be requested.

1.11 BOILER INSTALLATION IN TYPE “B₂₃” CONFIGURATION.

The “Victrix 90 1 I” boiler leaves the factory in the “B₂₃” configuration (open chamber and fan assisted).

Air intake takes place directly from the environment in which the boiler is installed via relevant slots made in the back of boiler and flue exhaust in individual flue or to the outside. The boiler in this configuration the boiler is classified as type B₂₃.

With this configuration:

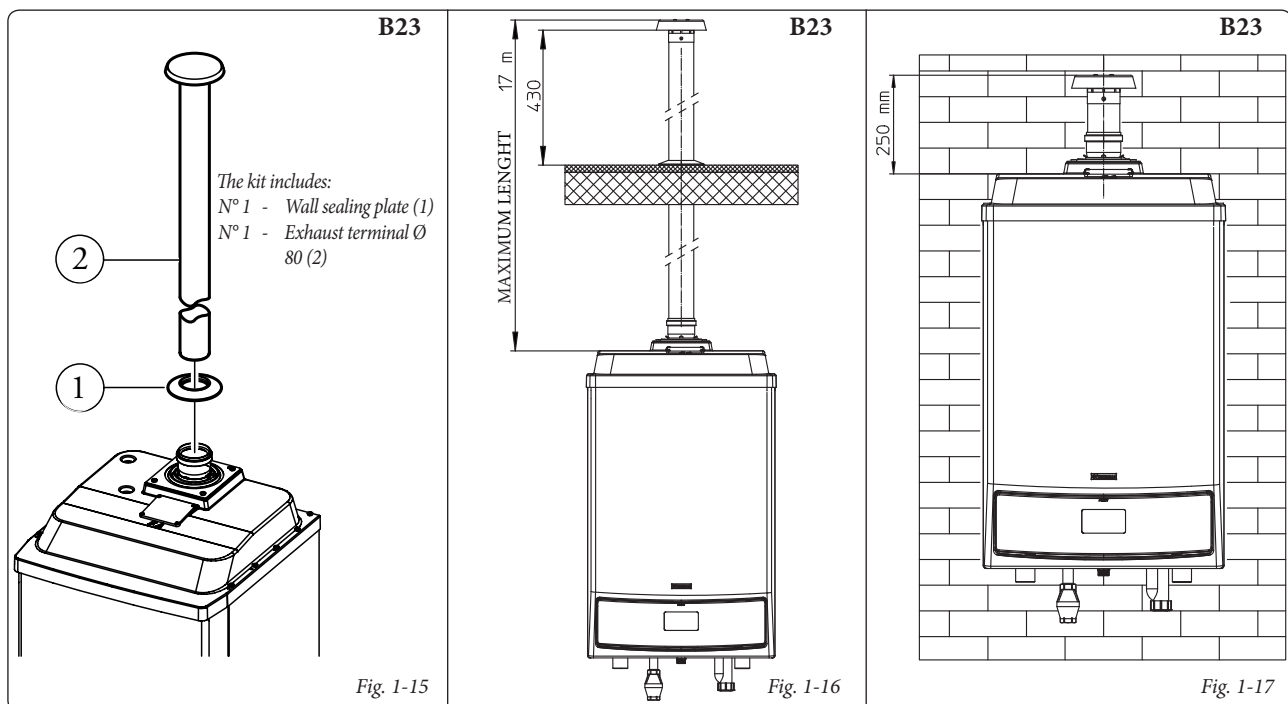
- air intake takes place directly from the room in which the appliance is installed;
- the flue exhaust must be connected to its own individual flue or channelled directly into the external atmosphere.
- Type B open chamber boilers must not be installed in places where commercial, artisan or industrial activities take place, which use products that may develop volatile vapours or substances (e.g. acid vapours, glues, paints, solvents, combustibles, etc.), as well as dusts (e.g. dust deriving from the working of wood, coal fines, cement, etc.), which may be damaging for the components of the appliance and jeopardise functioning.

Vertical kit Ø 80.

Kit assembly (Fig. 1-15): install the Ø 80 terminal (2) on he central hole on the boiler up to stop, making sure that the wall sealing plates have been fitted (1). This will ensure the sealing efficiency of the kit components.

- Coupling of extension pipes and elbows. To install push-fitting extensions with other elements of the flue extraction elements assembly, proceed as follows: engage the pipe or elbow with the male side (smooth) in the female section (with lip seal) up to the stop on the previously installed element. This will ensure sealing efficiency of the coupling.
- Extensions for vertical exhaust kits. The maximum vertical straight length (without bends), used for Ø 80 exhaust pipes is *17 metres*(Fig. 1-16).

Using the Ø 80 vertical terminal for direct discharge of the combustion products, the terminal must be shortened (see quotas fig. 1-17). The wall sealing plate (1) must also be inserted in this case going up to stop on the boiler cover.





Ø 80 horizontal kit with wall flue exhaust.

Kit assembly (Fig. 1-18): install the bend Ø 80 (1) with the male side (smooth) fully home on the central hole of the boiler. Fit the exhaust terminal (2) with the male end (smooth) to the female end of the bend (1) up to the stop; making sure that the internal (3) and external (4) wall sealing plate has been fitted. This will ensure sealing and joining of the elements making up the kit.

- Coupling of extension pipes and elbows. To install push-fitting extensions with other elements of the flue extraction elements assembly, proceed as follows: engage the pipe or elbow with the male side (smooth) in the female section (with lip seal) up to the stop on the previously installed element. This will ensure sealing efficiency of the coupling.

Horizontal kit Ø 80 with exhaust in flue. Kit assembly (Fig. 1-20): install the bend Ø 80 (1) with the male side (smooth) fully home on the central hole of the boiler. Fit the exhaust pipe (2) with the male end (smooth) to the female end of the bend (1) up to the stop; making sure that the internal wall sealing plate has been fitted (3). This will ensure sealing and joining of the elements making up the kit.

- Coupling of extension pipes and elbows. To install push-fitting extensions with other elements of the flue extraction elements assembly, proceed as follows: engage the pipe or elbow with the male side (smooth) in the female section (with lip seal) up to the stop on the previously installed element. This will ensure sealing efficiency of the coupling.

- Extensions for exhaust kits. The maximum

horizontal straight length (without bend in exhaust), used for Ø 80 exhaust pipes is 17 metres (Fig. 1-21).

N.B.: to favour the removal of possible condensate forming in the exhaust pipe, tilt the pipes towards the boiler with a min. slope of 1.5%. When installing the Ø 80 ducts, a section clamp with pin must be installed every 3 metres.

1.12 DUCTING OF EXISTING FLUES.

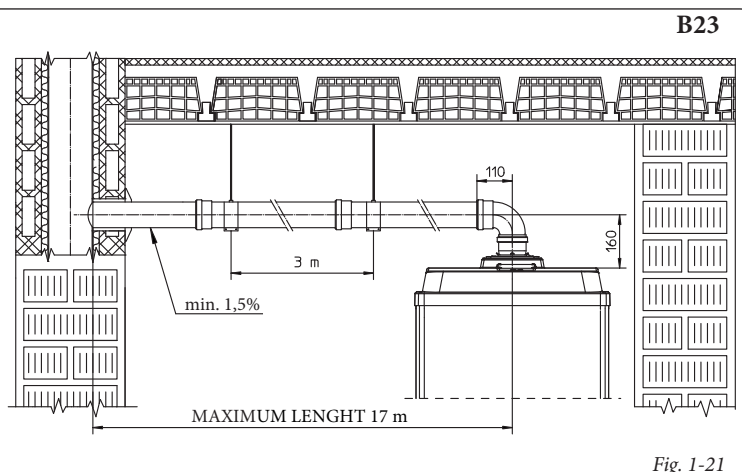
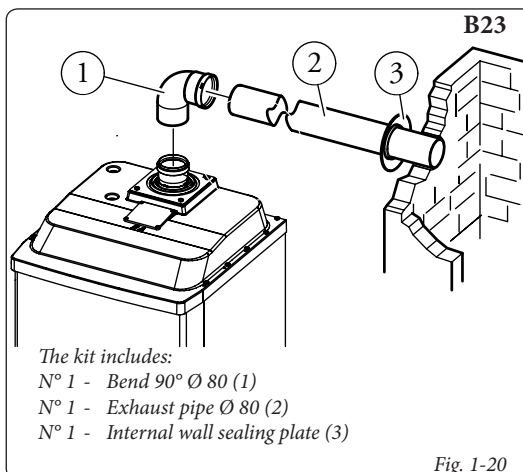
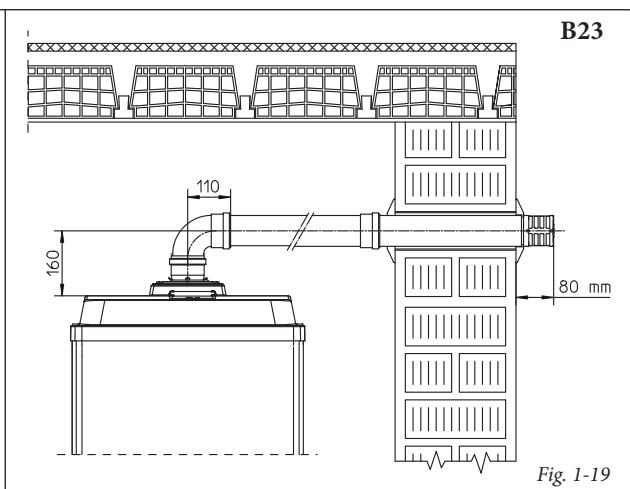
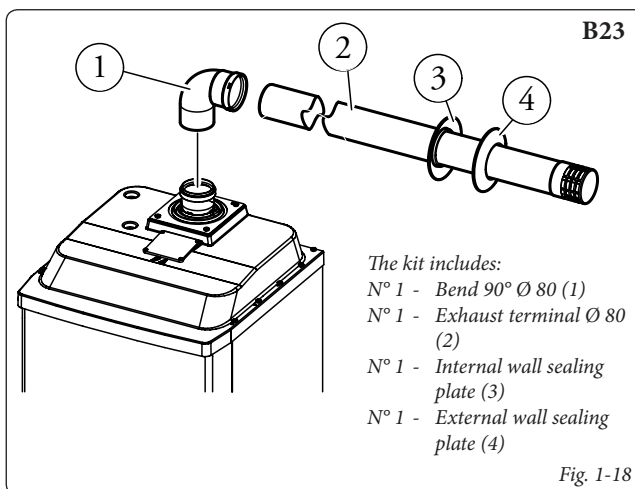
Ducting is an operation through which, within the context of restructuring a system and with the introduction of one or more special ducts, a new system is executed for evacuating the combustion products of a gas appliance, starting from an existing flue (or a chimney) or a technical hole. Ducting requires the use of ducts declared to be suitable for the purpose by the manufacturer. Follow the installation and user instructions provided by the manufacturer and the requirements of standards.

Immergas ducting system Ø 80 . The "Green Series" Ø 80 flexible ducting system must only be used with Immergas condensing boilers.

In any case, ducting operations must respect the provisions contained in the standard and in current technical regulations; in particular, the declaration of conformity must be compiled at the end of work and on commissioning of the ducted system. The instructions in the project or technical report must likewise be followed, in cases provided for by the standard and current technical regulations. The system or components of the system have a technical life complying with

current standards, provided that:

- it is used in average atmospheric and environmental conditions, according to current regulations (absence of fumes, dusts or gases that can alter the normal thermophysical or chemical conditions; existence of temperatures coming within the standard range of daily variation, etc.).
- Installation and maintenance must be performed according to the indications supplied by the manufacturer and in compliance with the provisions in force.
- The maximum length of that the Ø 80 flexible ducted tract can run is equal to 17 m. This length is obtained considering the terminal complete with exhaust 1m of Ø 80 pipe in exhaust. The two 90° Ø 80 bends on boiler outlet for connecting the ducting system and two direction changes of the flexible pipe inside the chimney/technical hole.



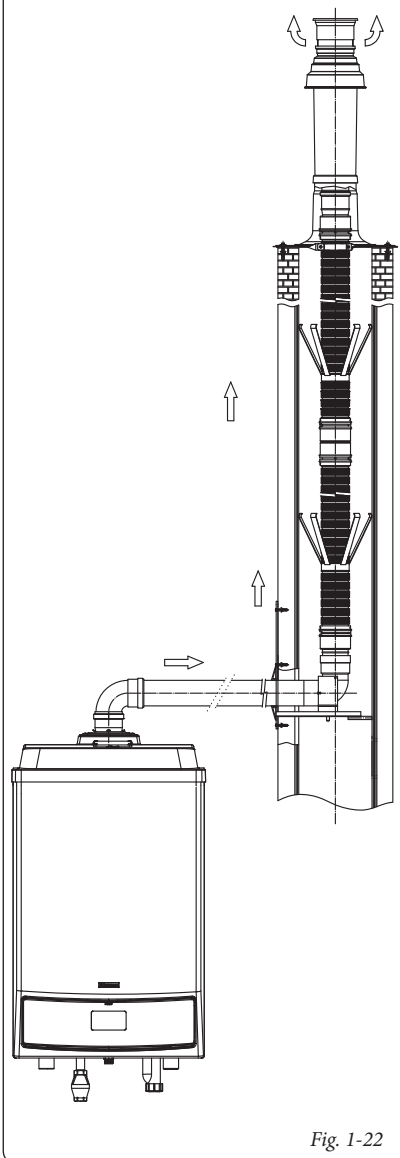


Fig. 1-22

1.13 FLUE EXHAUST WITH BOILERS IN CASCADE.

The "Victrix 90 1 I" boilers installed in cascade (battery) composed of 2 or 3 boilers, can be manifolded to a unique flue exhaust pipe, which flows into a flue.

Immergas supplied an appropriate and original flue exhaust system separately to the boilers.

For correct assembly of the kit, the following indications must be considered.

- the distance between the boilers (2 or 3) must be 800 mm (Fig. 1-23);
- the boilers must be positioned on the same horizontal line;
- the Ø 160 exhaust manifold must have a minimum inclination of 3°;
- the discharge of the condensate water produced by the appliances must be made to flow into a sewer system;
- the flue gas evacuation manifold kit cannot be installed outdoors (the pipes must not be exposed to the ultraviolet rays of the sun).

N.B.: Check and if necessary regulate the heating capacity of each individual appliance (see heat output regulations par.).

Kit assembly (Fig. 1-23): install the various stub pipes with flue adjusting device (1-2 and 3) on the central hole of each individual boiler, taking them up to stop. Engage the various bends with inspection (4-5 and 6) on the relative stub pipes with flue adjusting device from the shortest to the longest in a way that the bend nearest to the flue is the highest (see figure above), then fit the pipe (7) onto the bend (4). Cut the pipes to size (8) and (9) in a way to respect the distance of 800 mm between the boilers.

Install the pipe (8) on the bend (5) and successively fit everything on the pipe (7).

Install the pipe (9) on the bend (6) and successively fit everything on the pipe (8).

Cut the pipe to size (12) for the correct connection between the flue and the pipe (9).

Fit the condensate drain stub pipe with siphon (10) and take it to stop on the pipe (7).

1.14 SYSTEM FILLING.

When the boiler has been connected, fill the system. Filling is performed at low speed to ensure release of air bubbles in the water via the boiler and central heating system vents.

The boiler has a built-in automatic venting valve on the module. Check if the cap is loose. Open the radiator vent valves. Close radiator vent valves when only water escapes from them.

N.B.: during these operations start up the circulation pump at intervals, acting on the main switch positioned on the control panel. *Vent the circulation pump by loosening the front cap and keeping the motor running.* Tighten the cap after the operation.

Important: The "Victrix 90 1 I" boiler **is not** equipped with an expansion vessel on the system. It is mandatory to install a closed expansion vessel to guarantee correct boiler operation. The expansion vessel must be in compliance with the laws in force in the country of installation. The dimensions of the expansion vessel depend on the data relative to the central heating system. Install a vessel whose capacity responds to the requisites of the Standards in force.

1.15 FILLING OF THE CONDENSATE TRAP.

On commissioning of the boiler combustion products may escape from the condensate drain; after a few minutes operation check that fumes no longer escape. This means that the trap is filled with condensate to the correct level preventing the passage of combustion products.

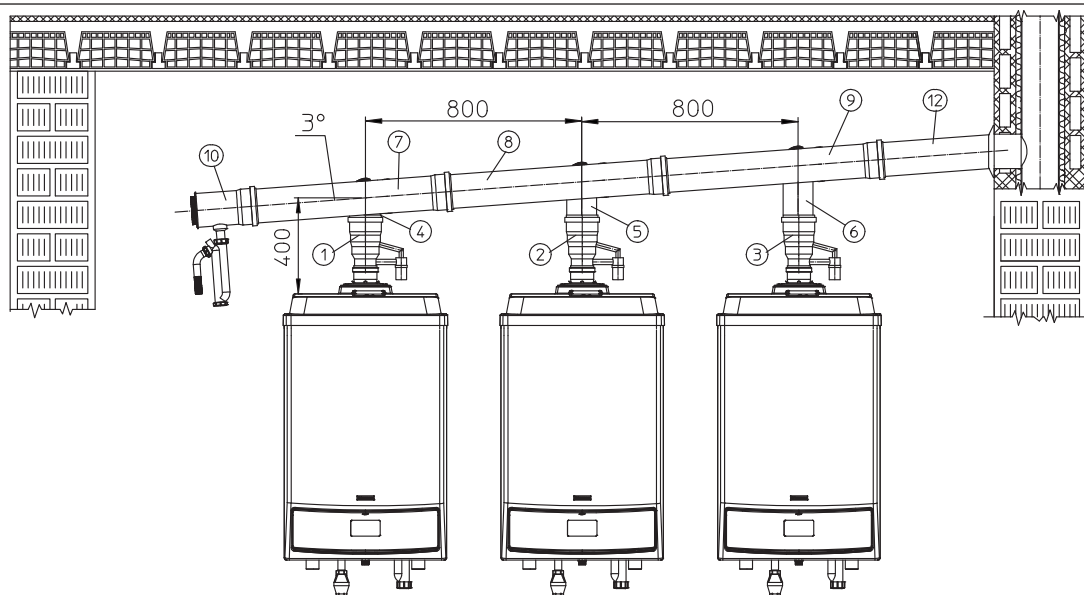


Fig. 1-23



1.16 GAS SYSTEM START-UP.

To start up the system proceed as follows:

- open windows and doors;
- avoid presence of sparks or naked flames;
- bleed all air from pipelines;
- check that the internal system is properly sealed according to specifications.

1.17 BOILER START-UP (IGNITION).

For issue of the Declaration of Conformity provided for by Italian Law, the following must be performed for boiler start-up:

- check that the internal system is properly sealed according to specifications;
- make sure that the type of gas used corresponds to boiler settings;
- switch the boiler on and check correct ignition;
- check that the n° of fans revs is that indicated in the book (Par. 3-21);
- ensure that the safety device is engaged in the event of gas supply failure and check activation time;
- check activation of the main switch located upstream from the boiler and in the boiler;
- check that the intake/exhaust concentric terminal (if fitted) is not blocked.

The boiler must not be started up even if only one of the checks should be negative.

N.B.: the boiler preliminary check must be carried out by a qualified technician. The boiler warranty is valid as of the date of testing. The test certificate and warranty is issued to the user.

1.18 CIRCULATION PUMP.

The "Victrix 90 1 I" series boilers are supplied with a built-in circulation pump with 3-position electric speed control. The boiler does not operate correctly with the circulation pump on first speed. To ensure optimal boiler operation, in the case of new systems (single pipe and module) it is recommended to use the pump at maximum speed. The pump is already fitted with a condenser.

Pump release. If, after a prolonged period of inactivity, the circulation pump is blocked, unscrew the front cap and turn the motor shaft using a screwdriver. Take great care during this operation to avoid damage to the motor.

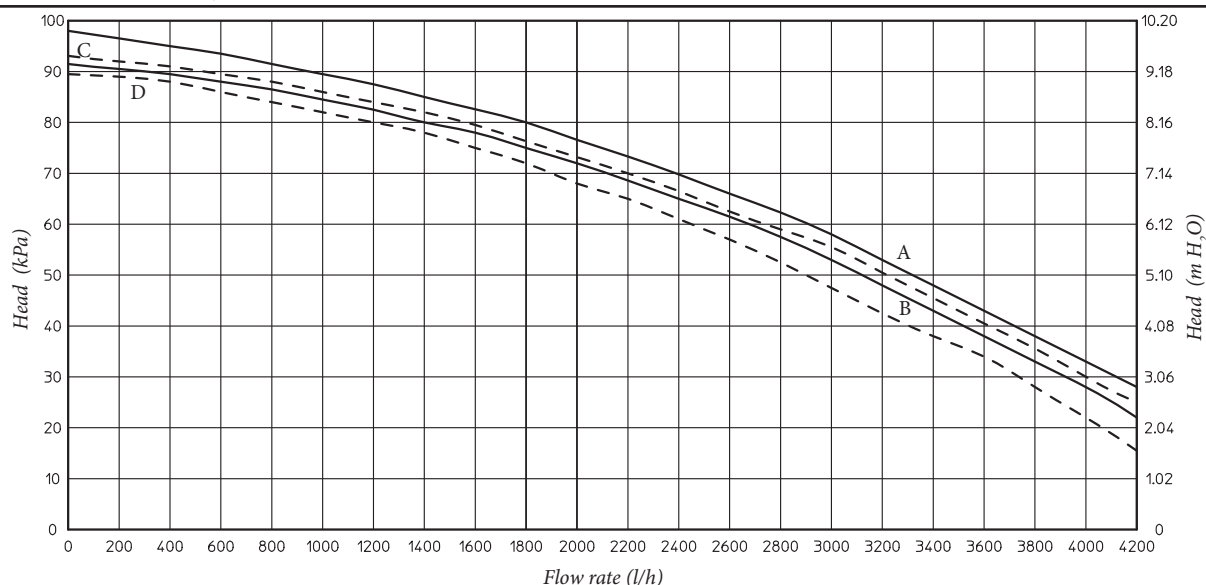
1.19 KITS AVAILABLE ON REQUEST.

- Cascade and zones heat adjuster kit.
- Support kit for fixing the heat adjuster to the wall.
- Zone manager kit.
- Modulating room thermostat kit.
- External probe kit.
- System flow probe kit.
- DHW probe kit for external storage tank.
- Anti-freeze with -15 °C resistance kit.
- Individual boiler safety devices stub pipes kit.
- Boilers in cascade safety devices stub pipes kit.
- Three-way valve kit for coupling external storage tank unit.
- Individual boiler hydraulic manifold kit.
- Hydraulic connection manifolds kit with two boilers in cascade.

- Additional boiler in cascade hydraulic manifold kit.
- Flue exhaust manifold kit with flue adjusting devices with two boilers in cascade.
- Flue exhaust manifold kit with flue adjusting device with additional boiler in cascade.
- Ø80/125 horizontal concentric kit.
- Ø80/125 vertical concentric kit.
- Ø 80 horizontal kit with flue exhaust.
- Ø 80 horizontal terminal kit with wall flue exhaust.
- Ø80 vertical terminal kit.

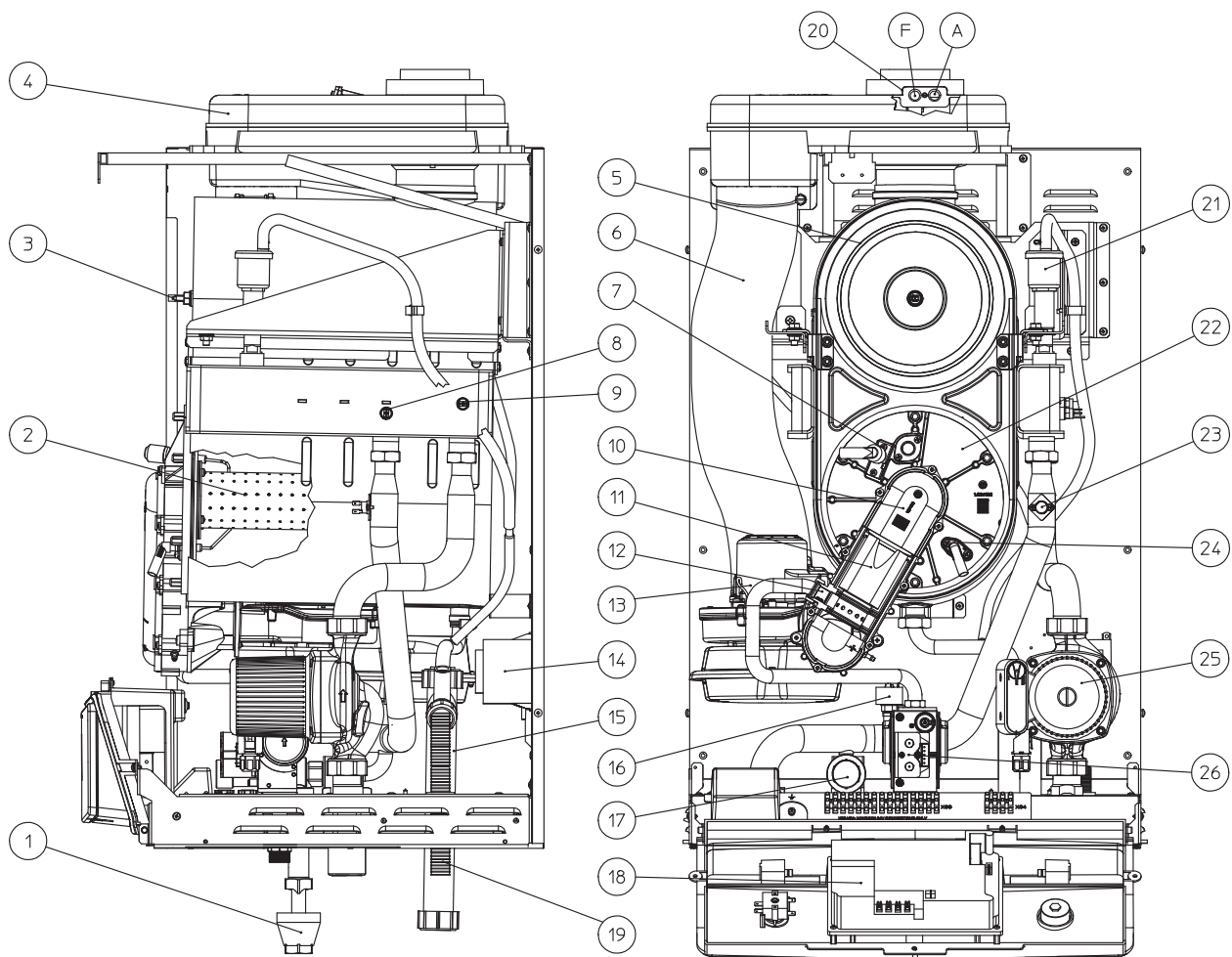
The above-mentioned kits are supplied complete with instructions for assembly and use.

Total head available to the system.



- A = Head available to the system on the individual boiler maximum speed.
 B = Head available to the system on the individual boiler second speed.
 C = Head available to the system on maximum speed with the non-return valve for boilers in cascade (battery)
 D = Head available to the system on second speed with the non-return valve for boilers in cascade (battery)

Fig. 1-24



Key:

- 1 - Discharge funnel
- 2 - Burner
- 3 - Flue probe
- 4 - Fumes hood
- 5 - Condensation module
- 6 - Air intake pipe
- 7 - Ignition electrode
- 8 - System flow regulation NTC probe
- 9 - System return regulation NTC probe
- 10 - Sleeve with seats for Venturi
- 11 - Venturi
- 12 - Gas nozzle
- 13 - Air fan

- 14 - Current transformer
- 15 - Condensate drain trap
- 16 - Absolute pressure switch
- 17 - 4 bar safety valve
- 18 - P.C.B.
- 19 - Condensate drain pipe
- 20 - Sample points (air A) - (flue gas F)
- 21 - Vent valve
- 22 - Condensation module cover
- 23 - Overheating safety thermostat
- 24 - Detection electrode
- 25 - Pump
- 26 - Gas valve

Fig. 1-25

1.21 HYDRAULIC DIAGRAM CON OPTIONAL.

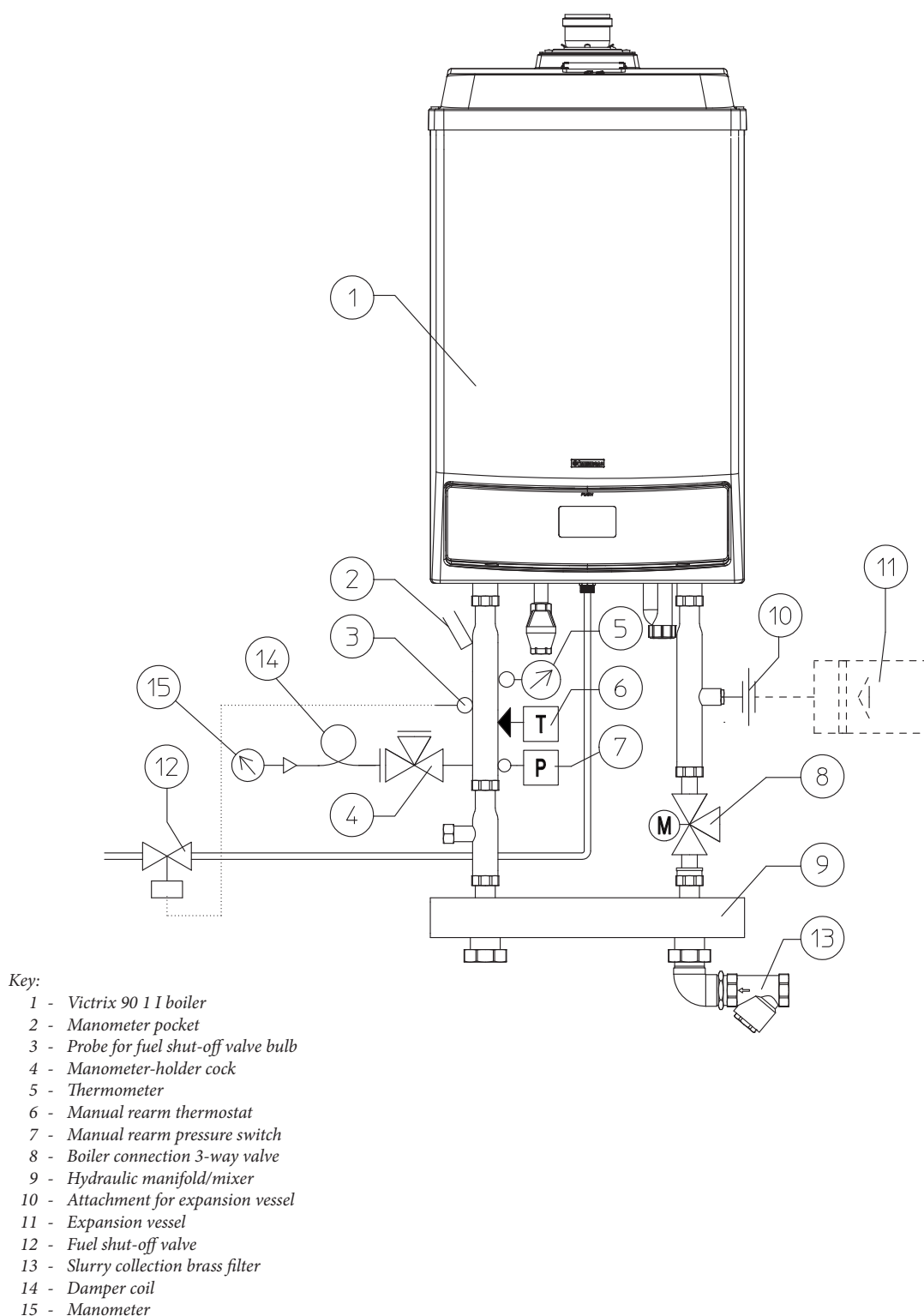
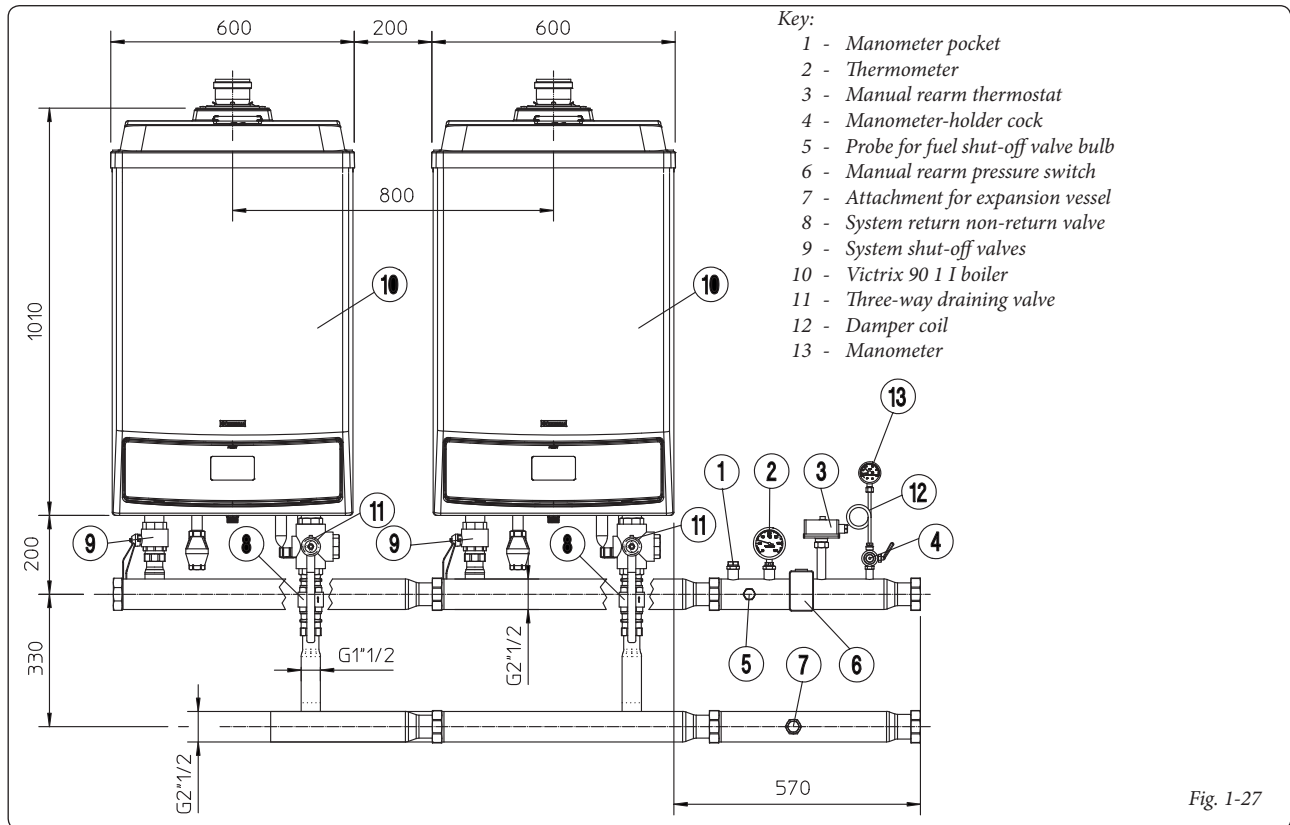


Fig. 1-26

Important: the sensitive elements of the automatic regulation and block circuit breaker switches and of the thermometer (not supplied as standard with the boiler) must be set/up as described in the installation instructions. Whenever the generators are not installed in battery according to the instructions and the Immergas original kit, the sensitive elements must be installed on the flow piping to the central heating system, immersed in the current of water at not more than 0.5 metres from the boiler outlet.

the boilers must be installed in the configurations and with their own Immergas original battery and safety kits. Immergas S.p.a. declines all liability whenever the installer does not use the devices and Immergas original kits or uses them improperly.

1.22 HYDRAULIC DRAWING N°2 VICTRIX 90 1 I IN CASCADE WITH OPTIONAL.

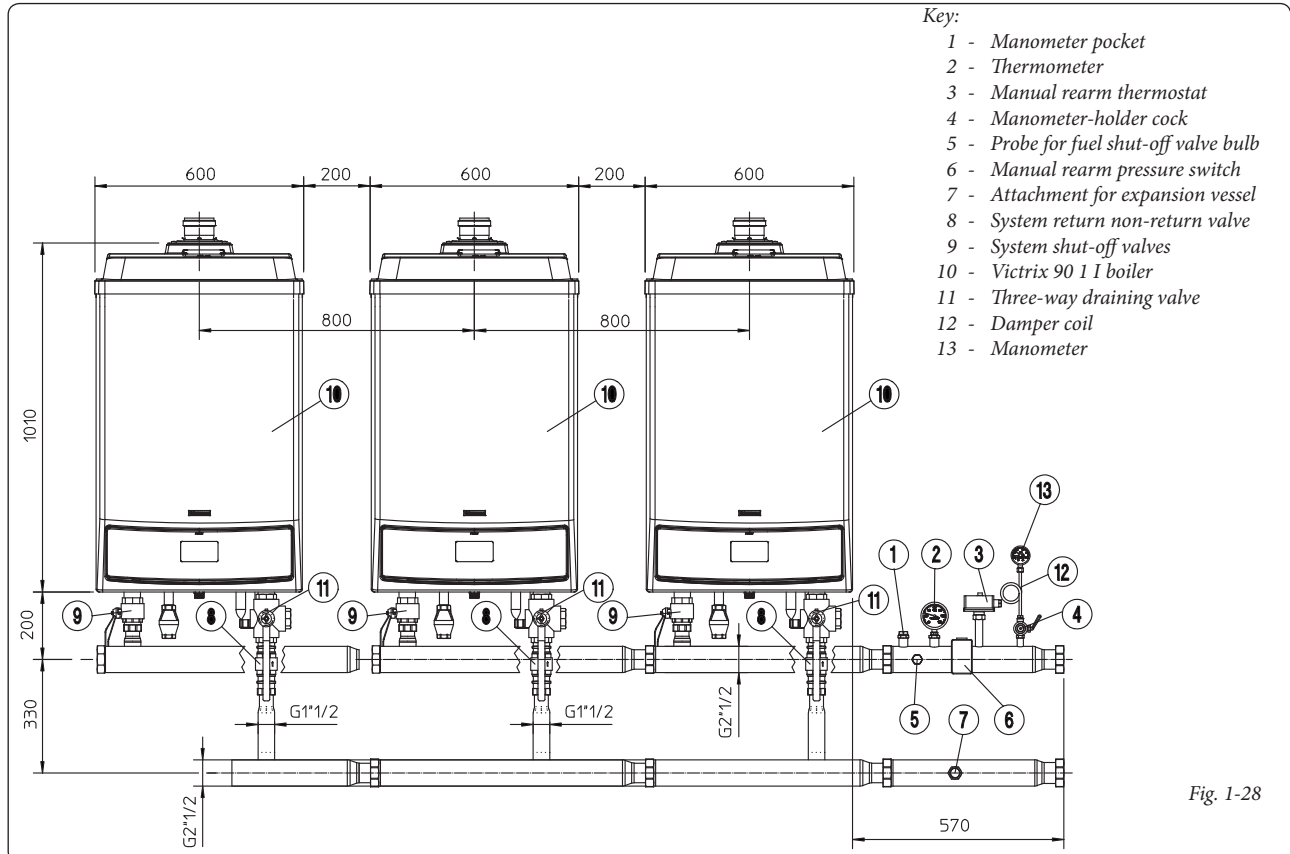


Important: The modular boilers, i.e. installed in cascade (battery) with an Immergas original

connection kit, must be considered a unique appliance, which assumes the serial number

(factory number) of the boiler nearest to the safety devices.

1.23 HYDRAULIC DRAWING N°3 VICTRIX 90 1 I IN CASCADE WITH OPTIONAL.



Important: The modular boilers, i.e. installed in cascade (battery) with an Immergas original connection kit, must be considered a unique

appliance, which assumes the serial number (factory number) of the boiler nearest to the safety devices.

N.B.: Before closing one or both the system cut-off cocks (9), the boiler must be switched off.

1.24 INSTALLATION EXAMPLES OF INDIVIDUAL BOILER.

Key:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 - Victrix 90 I I boiler | 15 - Storage tank unit feeding pump |
| 2 - Cascade and zone regulator | 16 - Zone 1 safety thermostat (CMI-1) |
| 3 - Zone manager | 17 - Zone 2 safety thermostat (CMI-2) |
| 4 - Modulating room thermostat | 19 - Fuel shut-off valve bulb |
| 5 - External probe | 20 - Manometer-holder cock |
| 6 - Zone 1 temperature probe (CMI-1) | 21 - ISPEL type-approved thermometer |
| 7 - Zone 2 temperature probe (CMI-2) | 22 - Manual rearm thermostat |
| 8 - Common flow probe | 23 - Manual rearm pressure switch |
| 9 - Storage tank unit temperature probe | 24 - Attachment for expansion vessel |
| 10 - Zone 1 mixing valve (CMI-1) | 25 - Expansion vessel |
| 11 - Zone 2 mixing valve (CMI-2) | 26 - Manifold/mixer |
| 12 - Zone 1 central heating circuit pump (CMI-1) | 27 - External storage tank unit |
| 13 - Zone 2 central heating circuit pump (CMI-2) | 28 - Fuel shut-off valve |
| 14 - Zone 3 direct circuit pump (CD) | 29 - Non return valve |
| | 30 - Slurry collection system filter |
| | 31 - Manometer pocket |
| | 32 - Damper coil |
| | 33 - Manometer |

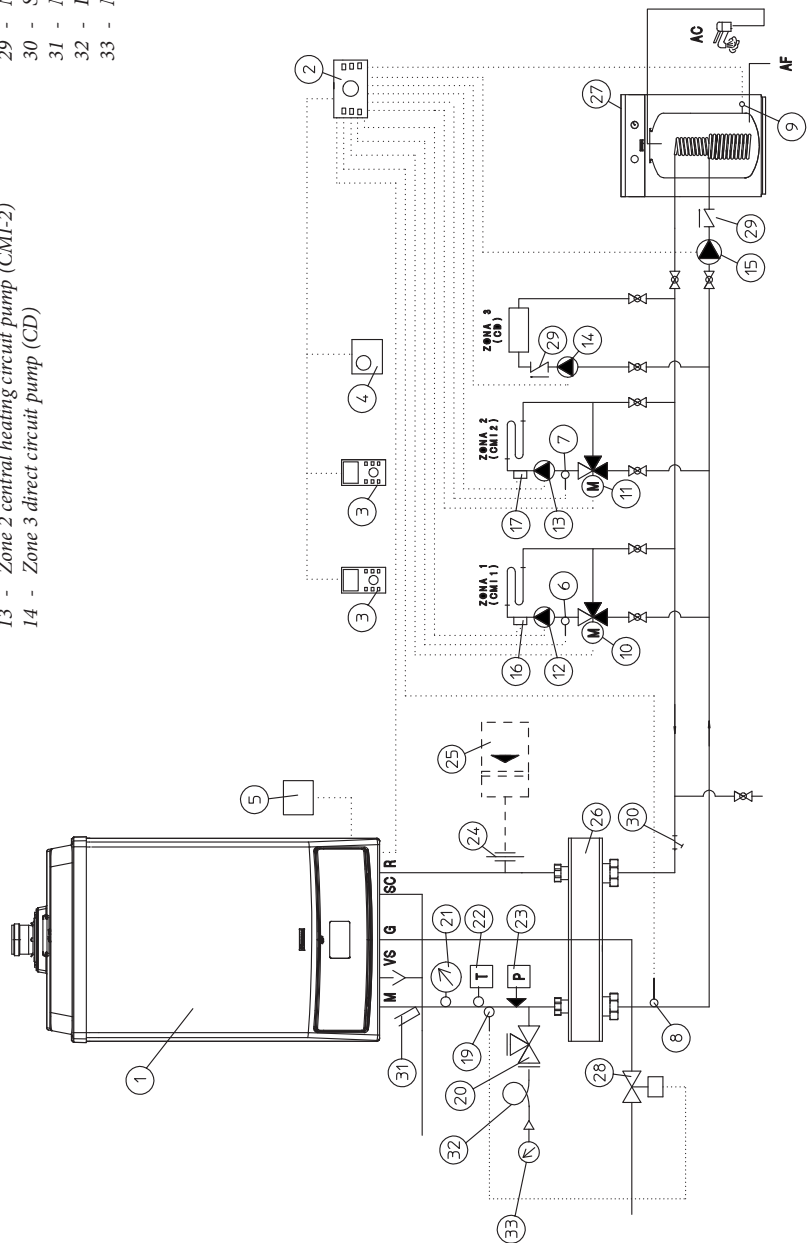


Fig. 1-29

Key:

- 1 - Victrix 90 I I boiler
 2 - Cascade and zone regulator
 3 - Zone manager
 4 - Modulating room thermostat
 5 - External probe
 6 - Zone 1 temperature probe (CMI-1)
 7 - Zone 2 temperature probe (CMI-2)
 8 - Common flow probe
 9 - Storage tank unit temperature probe
 10 - Zone 1 mixing valve (CMI-1)
 11 - Zone 2 mixing valve (CMI-2)
 12 - Zone 1 central heating circuit pump (CMI-1)
 13 - Zone 2 central heating circuit pump (CMI-2)
 14 - Zone 3 direct circuit pump (CD)
 15 - Storage tank unit feeding pump
 16 - Zone 1 safety thermostat (CMI-1)
 17 - Zone 2 safety thermostat (CMI-2)
 19 - Fuel shut-off valve bulb
 20 - Manometer-holder cock
 21 - Thermometer
 22 - Manual reararm pressure switch
 23 - Manual reararm thermostat
 24 - Attachment for expansion vessel
 25 - Expansion vessel
 26 - Manifold/mixer
 27 - External storage tank unit
 28 - Fuel shut-off valve
 29 - Non return valve
 30 - Slurry collection system filter
 31 - Manometer pocket
 32 - Flue circuit flue adjusting device
 33 - Stub pipe drain trap
 34 - System shut-off valve
 35 - Three-way draining valve
 36 - Damper coil
 37 - Manometer

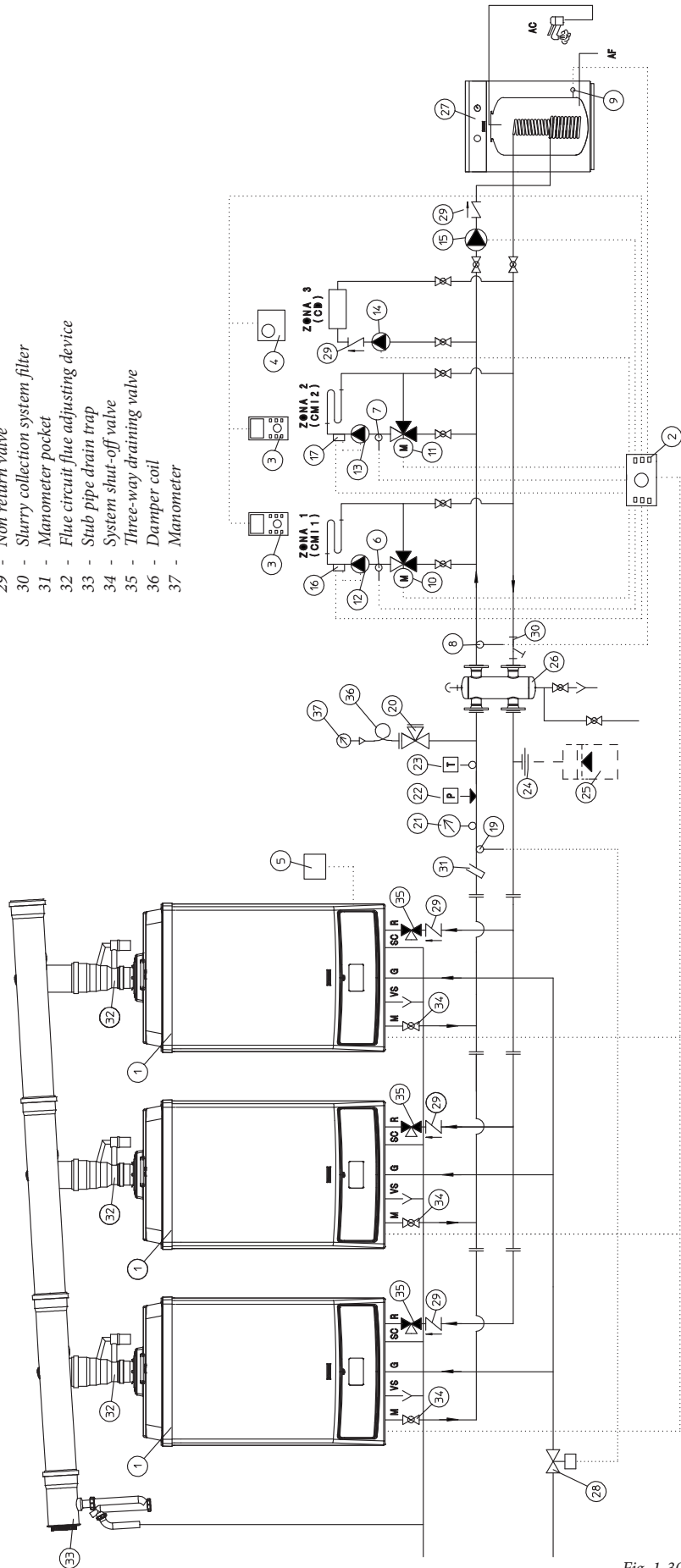


Fig. 1-30

TR

CZ

SI

RU

IE

BG



2 INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE



2.1 CLEANING AND MAINTENANCE.

Important: the heating plants must undergo periodical maintenance (regarding this, see in the section dedicated to the technician, relative to “yearly control and maintenance of the appliance”) and regular checks of energy efficiency in compliance with national, regional or local provisions in force.

This ensures that the optimal safety, performance and operation characteristics of the boiler remain unchanged over time.

We recommend stipulating a yearly cleaning and maintenance contract with your zone technician.



2.2 AERATION AND VENTILATION OF THE INSTALLATION ROOMS.

Consult the “Aeration and ventilation of installation rooms” chapter in this book.

2.3 GENERAL WARNINGS.

Use of the boiler by unskilled persons or children is strictly prohibited.

For safety purposes, check that the concentric air intake/flue exhaust terminal (if fitted), is not blocked.

If temporary shutdown of the boiler is required, proceed as follows:

- drain the water system if anti-freeze is not used;
- shut-off all electrical, water and gas supplies.

N.B.: in the case of maintenance interventions of the boiler that lead to the closure or one or both system cut-off cocks (34 Fig. 1-30), the boiler must be switched-off.

In the case of work or maintenance to structures located in the vicinity of ducting or devices for flue extraction and relative accessories, switch off the appliance and on completion of operations ensure that a qualified technician checks efficiency of the ducting or other devices.

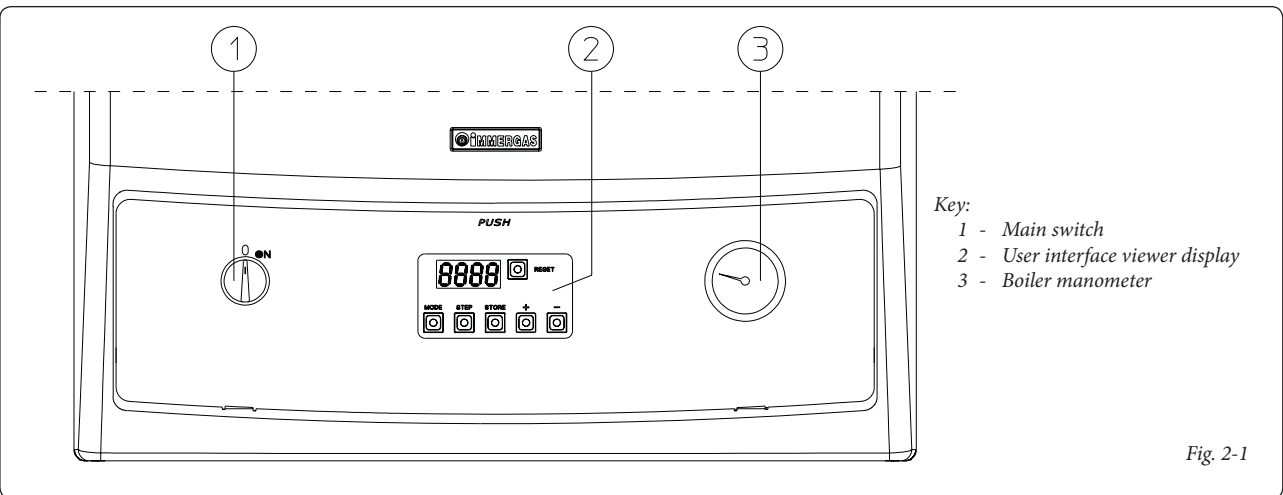
Never clean the appliance or connected parts with easily flammable substances.

Never leave containers or flammable substances in the same environment as the appliance.

• **Attention:** the use of components that employ electrical power requires some fundamental rules to be observed:

- do not touch the appliance with wet or moist parts of the body; do not touch when barefoot;
- do not pull electric cables;
- the appliance power cable must not be replaced by the user;
- in the event of damage to the cable, switch off the appliance and contact exclusively qualified staff for replacement;
- if the appliance is not to be used for a certain period, disconnect the main power switch.

2.4 CONTROL PANEL.



Boiler ignition. Before ignition, make sure that the system is full of water, controlling that the manometer (3) indicates a base value at which the system has been designed and calculated and however not less than 0.5 bar.

- Open the gas cock upstream from the boiler.
- Turn the main switch (1) taking it to the ON position.

The boiler is supplied with a self-regulation board, accessible only after the hatch is opened, which is made up from a display of 4 characters and 6 keys. These keys can be used to regulate the boiler as in the presence of traditional selectors

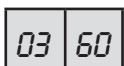
and knobs.

Each key has the following function:

RESET	Manual restore of any boiler block
MODE	Display menu selection key
STEP	Selection of the parameter to display or modify
STORE	Key for confirmation of data and memorisation
+	Increasing the value set
-	Decreasing the value set

In the functioning phase the 4 character display indicates the functioning mode (using the first two characters on the left) and the boiler flow

temperature (the other two characters on the right).



of 60°C.

For example, if these values are read on the display it means that the appliance is functioning in CH mode with flow temperature

The boiler functioning modes are indicated successively:

0	Stand-by, no functioning request
1	Pre-ventilation
2	Burner ignition
3	Burner on (system CH operation)
4	Burner on (DHW operation)
5	Fan control
6	Burner off due to requested temperature reached
7	Pump post-circulation in central heating mode
8	Pump post-circulation in domestic hot water mode
9/b alternating flash	Burner off due to one of the blocks listed in the table in par. 3.5 (e.g.: bxx)
A	Check 3-way valve

PARAMETERS mode. Press the MODE key once to access the PARAMETERS MODE. In this situation the pre-set functioning values can be varied. The first two figures indicate the number of the parameter, the last two give the setting value. Proceed as follows to modify the

boiler settings:

- press the MODE key once to access the parameters mode;
- select the parameter to modify using the STEP key;
- change the value by acting on the + or - keys;

- press the STORE key to memorise the new value
- press MODE to make the new value effective.

Parameters that can be modified by the user.

Parameter	Description	Lower limit value	Upper limit value	Factory value	Value set by the User
1	DHW set value	20 °C	70 °C	20 °C	
2	DHW operating mode	0 = excluded 1 = active 2 = excluded + continuous pump 3 = active + continuous pump		0	
3	CH operating mode.	0 = excluded 1 = active 2 = excluded + continuous pump 3 = active + continuous pump		1	
4	Maximum CH flow temperature	20 °C	85 °C	85 °C	

parameter 1: allows to set the temperature of the DHW if controlled with the NTC probe.

parameter 2: allows to activate or exclude the production of DHW. From factory setting the production of DHW is excluded.

parameter 3: allows to exclude functioning in system CH mode (Summer) or to enable it (Winter). From factory settings the system central heating is active.

parameter 4: allows to set the CH flow temperature. If the external temperature probe is connected to the boiler, the electronics automatically determines the ideal temperature value of the system water. This parameter represents the maximum temperature that the CH system flow water can reach.

info MODE. Press the MODE key twice to access the INFO mode. In this situation it is possible to display and control the instant functioning values without, however, making variations. The first two figures indicate the step number, the last two give the setting value.

02 40

For example, if these values are read on the display it means that the return temperature is 40 °C.

Step	Display	Value
1	Flow temperature	Value in °C
2	Return temperature	Value in °C
3	Not active (DHW temp, if DHW probe present)	-36 (value in °C)
4	Not active (External temp, if probe installed)	-36 (value in °C)
6	Flow temperature set point	Value in °C
7, 8, 9	Temperature gradients (cannot be modified)	°C / S
E	Flame current value	µA



Boiler blocks with manual rearm.

Code "E"	Description	Remedy
E 00	Flame presence not allowed	Reset
E 02	Ignition block	Reset
E 03	Gas valve supply error	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Internal block (<i>electronic</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 04	Non volatile block (<i>occurs in the case of block and power cut</i>)	Reset
E 06	Fault in P.C.B. input detected	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 07	Gas valve relay error	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 12	Overheating safety thermostat intervention;	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 13	Error detected in P.C.B. output	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 14	Block in the flow probe control circuit	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 18	System flow temperature too high (<i>over 95 °C</i>)	Reset
E 19	System return temperature too high (<i>over 87 °C</i>)	Reset
E 25	Increase of the system flow temperature too quick	Reset
E 30	Temperature difference between system flow and return too great	Reset
E 31	System flow probe anomaly (<i>short circuit</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 32	System return probe anomaly (<i>short circuit</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 35	Flue probe fault (<i>short circuit</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 36	System flow probe anomaly (<i>open</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 37	System return probe anomaly (<i>open</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 40	Flue probe fault (<i>open</i>)	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 52	Flue probe fault	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician
E 114	Cascade address not valid	Reset, if the phenomenon continues, contact a qualified technician

Boiler shutdown. Disconnect the main switch (1) taking it to the "0" position and close the gas cock upstream from the appliance.
Never leave the boiler switched on if left unused for prolonged periods.

2.5 RESTORE CENTRAL HEATING SYSTEM PRESSURE.

Periodically check the system water pressure. The boiler manometer should indicate a value not below 0.5 bar.

If the pressure is below 0.5 bar (with cold system) the water inside the system must be restored.

N.B.: close the valve after the operation.

If pressure values reach around 4 bar the safety valve may be activated.

In this case contact a professional technician for assistance.

In the event of frequent pressure drops, contact qualified staff for assistance to eliminate possible system leakage.

2.6 SYSTEM DRAINING.

To drain the boiler, use the appropriate system drain fitting.

Before draining, ensure that the system filling valve is closed.

2.7 ANTI-FREEZE PROTECTION.

The boiler is supplied with an antifreeze function as per standard that activates the function of the pump and the burner when the system water temperature in the boiler falls below 3°C. The antifreeze function is guaranteed if the boiler is fully operative, is not in "block" status and is electrically powered. To avoid keeping the system switched on in case of a prolonged absence, the system must be drained completely or antifreeze substances must be added to the heating system water. In systems that are drained frequently, filling must be carried out with suitably treated water to eliminate hardness that can cause lime-scale.

2.8 CASE CLEANING.

Use damp cloths and neutral detergent to clean the boiler casing. Never use abrasive or powder detergents.

2.9 DECOMMISSIONING.

In the event of permanent shutdown of the boiler, contact professional staff for the procedures and ensure that the electrical, water and gas supply lines are shut off and disconnected.

3 BOILER START-UP (INITIAL CHECK)

To commission the boiler:

- ensure that the declaration of conformity of installation is supplied with the appliance;
- make sure that the type of gas used corresponds to boiler settings;
- check connection to a 230V-50Hz power mains, correct L-N polarity and the earthing connection;
- switch the boiler on and check correct ignition;
- check the CO₂ in the fumes at maximum and minimum flow rate;
- check that the n° of fans revs is that indicated in the book (Par. 3-21);
- check activation of the safety device in the event of no gas, as well as the relative activation time;
- check activation of the main switch located upstream from the boiler and in the boiler;
- check the existing draught during normal functioning of the appliance, e.g. a draught gauge positioned at the exit of the appliance combustion products;
- check that there is no backflow of combustion products into the room, even during functioning of fans;
- check that the intake and/or exhaust terminals are not blocked;
- ensure activation of all adjustment devices;
- seal the gas flow rate regulation devices (if settings are modified);
- check sealing efficiency of water circuits;
- check ventilation and/or aeration of the installation room where provided.

If any checks/inspection give negative results, do not start the boiler.



3.1 HYDRAULIC DIAGRAM.

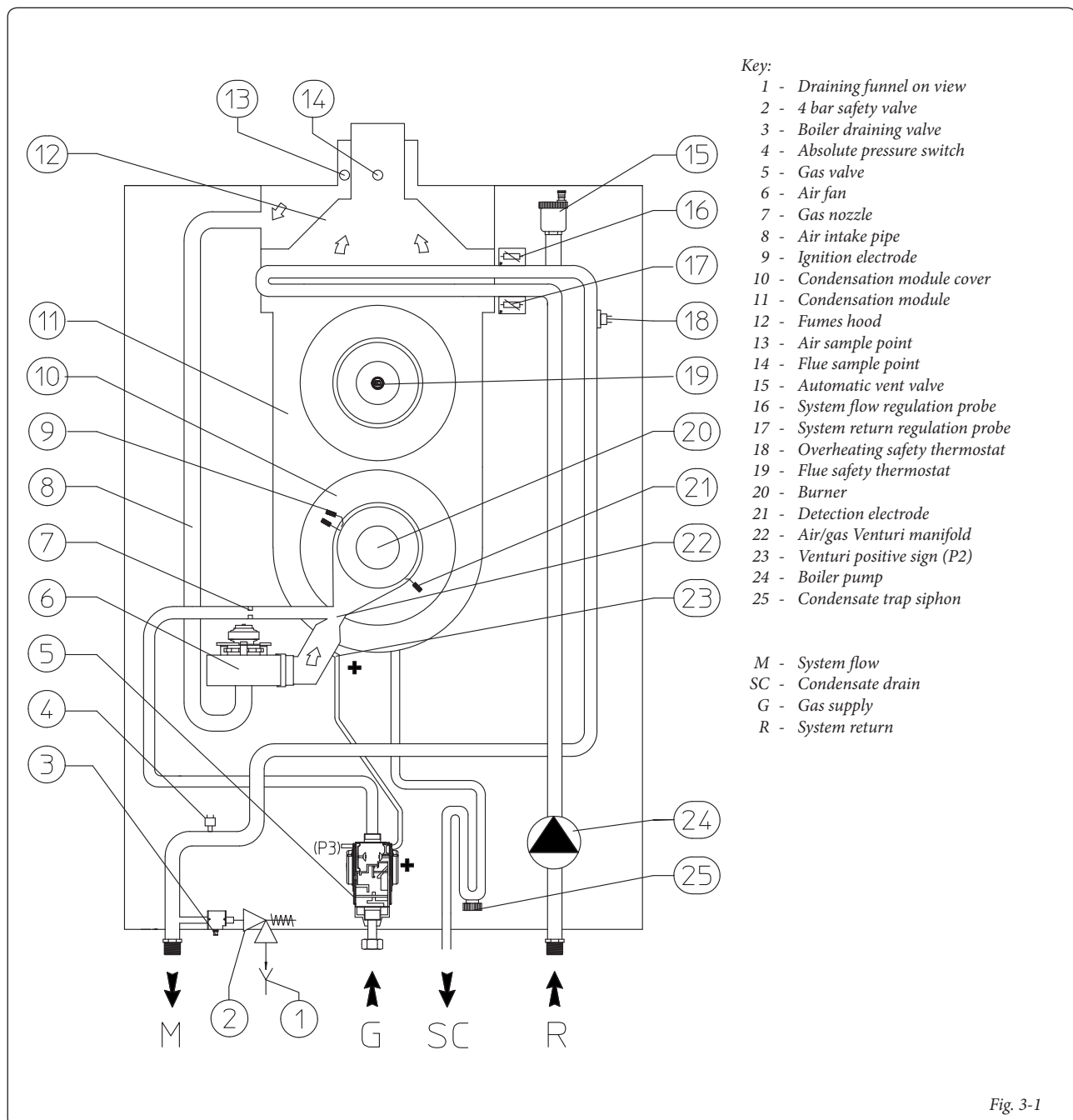


Fig. 3-1

3.2 WIRING DIAGRAM.

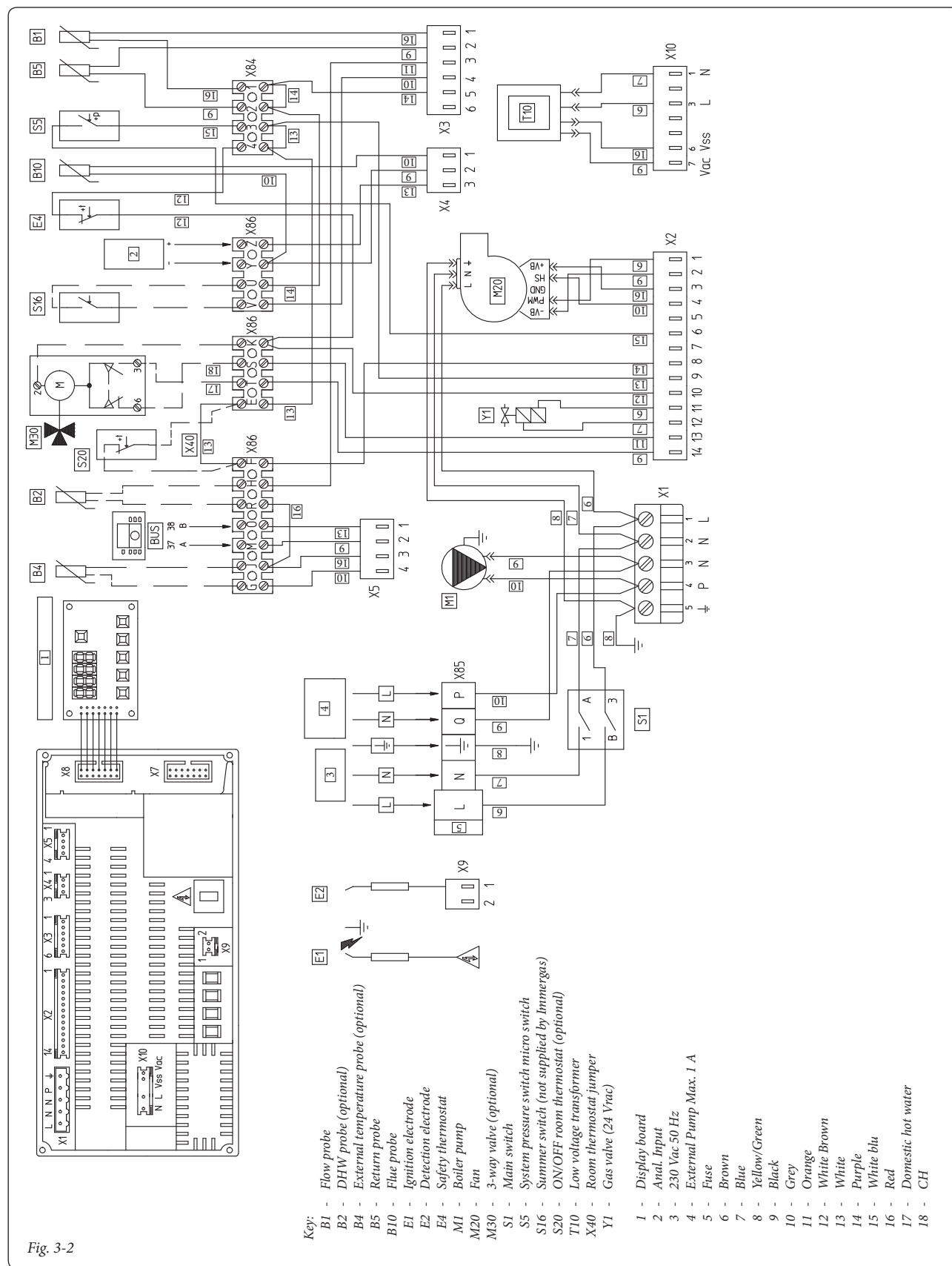


Fig. 3-2

The Bus connection of clamps M and O are used to manage the boilers in cascade.
The jumper X40 must be eliminated whenever the room thermostat or cascade regulator is connected.

For safety reasons the P.C.B. envisions a fuse that cannot be restored in series with the electric power supply of the gas valve.

3.3 APPLIANCE FUNCTIONING PARAMETERS.

The following table gives boiler functioning parameters with factory settings.

To modify the parameters reserved for the technician, an access code must be inserted, which is supplied on request.

To insert the code:

- press the MODE and STEP keys at the same time for 2 seconds, CODE will appear on the display;
- press STEP and "C" will appear on the display and successively a casual number on the last two characters;
- change the value by acting on the + or - keys

- on reaching the code;
- press the STORE key to confirm.

Settings possible for Technician and User					
Parameter	Description	Upper limit value	Upper limit value	Factory Value	Value set by Technician
1	DHW set value	20 °C	70 °C	20 °C	
2	DHW operating mode	0 = excluded 1 = active 2 = excluded + continuous pump 3 = active + continuous pump		0	
3	CH operating mode.	0 = excluded 1 = active 2 = excluded + continuous pump 3 = active + continuous pump		1	
4	Maximum CH flow temperature	20 °C	85 °C	85 °C	

Settings only possible by the Technician (with insertion of the access code)					
10	CH minimum flow temperature	15 °C	60 °C	20 °C	
11	External temperature lower limit	-30 °C	10 °C	-5 °C	
12	External temperature upper limit	15 °C	25 °C	20 °C	
13	Anti-freeze temperature	-30 °C	10 °C	0°C	
14	External probe reading correction	-5 °C	5 °C	0°C	
15	Second CH circuit maximum temperature	NOT ACTIVE			
16	Second CH circuit minimum temperature	NOT ACTIVE			
17	Second CH circuit hysteresis	NOT ACTIVE			
18	Minimum set point value for the temperature	0 = Off 1 °C	60 °C	0	
19	Booster time	0 = no booster 1 minute	30 minutes	0	
20	Compensation of the flow temperatures with the room temperature	0 °C	80 °C	0	
21	Temperature increase with respect to DHW set	0	30 °C	15 °C	
22	Max number of fan revs. in CH mode (in hundreds)	17	65	59	
23	Max number of fan revs. in CH mode (in units)	0	99	0	
24	Max number of fan revs. in DHW mode (in units)	17	65	38	
25	Max number of fan revs. in CH mode (in hundreds)	0	99	0	
26	Max number of fan revs. in CH mode (in units)	15	65	17	
27	Min numero giri del ventilatore in riscaldamento (in unità)	0	99	50	
28	Fan speed in switch on phase (in hundreds)	21	27	Methane = 23 GPL = 25	
29	Fan speed during stabilisation time (in hundreds)	18	38	20	
30	Stabilisation time	0	900	06	
31	CH ascent ramp	0	15	02	
32	Pump post-circulation time at the end of the central heating cycle	0 = 10 seconds 1 minuto	99 minutes	3	
33	Pump post-circulation time at the end of the domestic hot water cycle	0 seconds	300 seconds	60	
34	Modulation in hysteresis in CH mode ON	0 °C	20 °C	0	
35	Modulation in hysteresis in CH mode OFF	0 °C	10 °C	5	



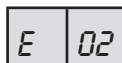


36	Modulation in hysteresis in DHW mode ON	-5 °C	30 °C	0	
37	Modulation in hysteresis in DHW mode OFF	0 °C	30 °C	5	
38	Hysteresis detection in DHW mode ON	0 °C	30 °C	5	
39	Hysteresis detection in DHW mode OFF	-5 °C	30 °C	0	
40	Heating timer	0	300 seconds	180	
41	DHW timer	0	300 seconds	0	
42	Timing in the passage from DHW functioning to CH functioning mode	0 = passage with burner on 30 = passage with burner off for 10 s		0	
43	DHW priority maximum time	0 min.	120 min.	0 min.	
44	Cascade address	NOT ACTIVE			
45	Type of control for CH system	00 = room thermostat 01 = external probe 02 = 0-10 V Power 03 = 0-10 V Temperature		00	
46	Type of DHW system	00 = Instant with probe 01 = Instant without probe 02 = Storage tank with probe 03 = Storage tank without probe		02	
47	Manual fan speed	-1 = Off 0%	100%	-1	
48	PWM signal level for pump	1	4	NOT ACTIVE (32)	
49	PWM signal level for pump	10	50	NOT ACTIVE (15)	
50	PWM signal level for pump	15	50	NOT ACTIVE (20)	
51	PWM hysteresis	1 °C	10 °C	NOT ACTIVE (02)	
53	Low/Off and pump cycle	x0 = Off x1 = On 0x = Normal central heating pump cycle 0x = Normal domestic hot water pump cycle		00	
54	Minimum number of revs for pressure switch (in hundreds)	5	70	5	
55	Boiler minimum maintenance temperature	0 °C	80 °C	0 °C	
56	CH ramp or CH and DHW	0 (CH only)	1 (CH + DHW)	0	

3.4 FUNCTIONING ANOMALIES WITH MANUAL REARM.

Code "E"	Description	Remedy
E 00	Flame presence not allowed	Check detection electrode Check P.C.B.
E 02	Ignition block	Check gas valve Check P.C.B. Check electrodes position Check flame signal at minimum, greater than 6 µA
E 03	Gas valve supply error	Check gas valve/P.C.B. Replace the P.C.B.
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Internal block (<i>electronic</i>)	Check P.C.B. Replace the P.C.B.
E 04	Non volatile block (<i>occurs in the case of block and power cut</i>)	Check cause of block
E 06	Fault in P.C.B. input detected	Check P.C.B. Replace the P.C.B.
E 07	Gas valve relay error	Check gas valve/P.C.B. Replace the P.C.B.
E 12	Overheating safety thermostat intervention;	Check water overheating thermostat
E 13	Error detected in P.C.B. output	Check P.C.B. Replace the P.C.B.
E 14	Block in the flow probe control circuit	Check delivery probe/P.C.B. Replace the P.C.B.

E 18	System flow temperature too high (<i>over 95 °C</i>)	Check the circulation of water in the system
E 19	System return temperature too high (<i>over 87 °C</i>)	Check the circulation of water in the system
E 25	Increase of the system flow temperature too quick	Check the circulation of water in the system Check main exchanger
E 30	Temperature difference between system flow and return too great	Check the circulation of water in the system
E 31	System flow probe anomaly (<i>short circuit</i>)	Replace system flow probe
E 32	System return probe anomaly (<i>short circuit</i>)	Replace system return probe
E 35	Flue probe fault (<i>short circuit</i>)	Replace flue probe
E 36	System flow probe anomaly (<i>open</i>)	Replace system flow probe
E 37	System return probe anomaly (<i>open</i>)	Replace system return probe
E 40	Flue probe fault (<i>open</i>)	Replace flue probe
E 52	Flue probe fault	Check the integrity of the flue circuit
E 114	Cascade address not valid	Check address set on the board (<i>See cascade and zone regulator</i>)



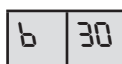
For example, if these values are read on the display it means that the appliance is in ignition block

conditions. To eliminate the block, press the RESET button positioned on the boiler panel.



3.5 FUNCTIONING ANOMALIES WITH ELECTRIC REARM.

Code "b"	Description	Remedy
b 18	System flow temperature over 92 °C	Check the circulation of water in the system
b 19	System return temperature over 87 °C	Check the circulation of water in the system
b 24	Inverted flow return probes	Check probes position
b 25	Increase of the system flow temperature too quick	Check the circulation of water in the system
b 26	No water/Water pressure insufficient	Check the correct water pressure inside the system Take the water pressure in the system to a value between 1 and 1.2 bar Check for any leaks in the circuit
b 28	Fan breakdown (<i>no Hall signal</i>)	Check fan Check fuse "F3" Check P.C.B.
b 29	Fan fault	Check fan Check fuse "F3" Check P.C.B.
b 30	Temperature difference between system flow greater than 40°C	Check the circulation of water in the system
b 33	DHW probe anomaly (<i>short circuit</i>)	Check/replace DHW probe
b 38	DHW probe anomaly (<i>open</i>)	Check/replace DHW probe
b 65	Fan start stand-by (<i>insufficient air flow rate</i>)	Check fan functioning
b 118	Ionisation current loss during burner ignition (<i>after 3 attempts becomes "02" error ignition block</i>)	Check presence of gas and electric power supply Check the gas supply pressure



For example, if these values are read on the display it means that the appliance has a temperature difference (Δt) between system flow and return greater than 40°C. The blocks are temporary and the boiler rearms automatically when the anomaly disappears.

N.B.: Maintenance must be carried out by a qualified technician (e.g. Immergas Technical After-Sales Assistance Service).

- Smell of gas. Caused by leakage from gas circuit pipelines. Check sealing efficiency of gas intake circuit.
- Irregular combustion or noisiness. This may be caused by: a dirty burner, incorrect combustion

parameters, intake-exhaust terminal not correctly installed. Clean the above components and ensure correct installation of the terminal, check correct setting of the gas valve (Off-Set setting) and correct percentage of CO₂ in fumes.

- Trap blocked. This may be caused by dirt or combustion products deposited inside. Check, by means of the condensate drain cap, that there are no residues of material blocking the flow of condensate.
- Heat exchanger blocked. This may be caused by the trap being blocked. Check, by means of the condensate drain cap, (accessible only after the casing front has been removed) that there

are no residues of material blocking the flow of condensate.

- Noise due to air in the system. Check opening of the hood of the special air vent valve (Fig. 1-25). Make sure the system pressure and expansion vessel factory-set pressure values are within the calculated limits.

N.B.: In the case of maintenance interventions on the boiler that lead to the closure of one or both system cut-off cocks (part. 34 fig. 1-30), the boiler must be off.



3.6 CONVERTING THE BOILER TO OTHER TYPES OF GAS.

If the boiler has to be converted to a different gas type to that specified on the data plate, request the relative conversion kit for quick and easy conversion.

Boiler conversion must be carried out by a qualified technician (e.g. Immergas After-Sales Technical Assistance Service).

To convert to another type of gas the following operations are required:

- remove the voltage from the appliance;
- replace the nozzle located between the gas pipe and gas/air mixing sleeve (part. 12 fig. 1-25);
- replace the Venturi (part. 11 fig. 1-25);
- apply voltage to the appliance;
- regulate the maximum heat output by varying the number of fan revs. (parameter N° 22 "Max number of fan revs in CH mode") according to par. 3.21;
- regulate the minimum heat output by varying the number of fan revs. (parameter N° 26 "Min number of fan revs in CH mode") according to par. 3.21;
- check the value of CO₂ in the flue gas at maximum heat output with respect to the table in par. 3.22;
- check the value of CO₂ in the flue gas at minimum heat output with respect to the table in par. 3.22;
- seal the gas flow rate regulation devices (if settings are modified);
- after completing conversion, apply the sticker, present in the conversion kit, near to the data-plate. Using an indelible marker pen, cancel the data relative to the old type of gas.

These adjustments must be made with reference to the type of gas used.

3.7 CHECKS FOLLOWING CONVERSION TO ANOTHER TYPE OF GAS.

After making sure that transformation was carried out with a nozzle of suitable diameter for the type of gas used and the calibration has been performed at the correct n°. of revs, check that:

- the burner flame is not too high and that it is stable (does not detach from burner)
- there are no leaks from the gas circuit.

N.B.: All boiler adjustment operations must be carried out by a qualified technician (e.g. Immergas Assistance Service).

3.8 POSSIBLE ADJUSTMENTS.

Check the nominal heat output.

The boiler heat output is correlated to the length of the air intake and flue exhaust pipes. This decreases slightly with the increase of pipe length. If installed in battery and with the flue kit, after 5 minutes of burner functioning and when the intake air and exhaust gas temperatures have stabilised, it is necessary to update the number of fan revs. in CH mode according to the following table:

3.9 ADJUSTMENT OF THE AIR-GAS RATIO.

Calibration of the maximum CO₂.

Switch the boiler on and take it to chimney sweep mode by pressing the "MODE" and "+" keys simultaneously for two seconds. In this way the boiler is forced to maximum and "H" appears on the display followed by a 2-figure number. To have an exact value of CO₂ the technician must insert the sampling probe to the bottom of the sample point, then check that the CO₂ value is that specified in the table in par. 3.22, on the contrary, regulate the screws (12 fig. 3-4) (gas flow rate regulator).

To increase the CO₂ value, turn the adjustment screw (12) in an anti-clockwise direction and vice versa to decrease it.

At every adjustment variation on the screw (12) it is necessary to wait for the boiler to stabilise itself at the value set (about 30 sec.).

Calibration of the minimum CO₂.

On completion of regulation of the maximum CO₂, switch the boiler on and allow it to function at minimum heat capacity by pressing the "MODE" and "-" keys at the same time for two seconds. In this way the boiler is forced to minimum and "L" appears on the display followed by a two character number. To have an exact value of CO₂ the technician must insert the sampling probe to the bottom of the sample point, then check that the CO₂ value is that specified in the table in par. 3.22, on the contrary, regulate the screws (3 fig. 3-4) (Off-Set regulator). To increase the CO₂ value, turn the adjustment screw (3) in a clockwise direction and vice versa to decrease it.

3.10 CHECK COMBUSTION PARAMETERS.

To regulate the minimum and maximum heat outputs take the boiler into the chimney sweep phase by pressing the "MODE" and "+" keys at the same time for a few seconds. Now control the maximum fan speed (with burner on) in order to obtain the value given in the table (par. 3.21), if the parameters are modified, see the successive chapters.

3.11 REGULATION OF THE CH NOMINAL OUTPUT.

The "Victrix 90 1 l" boiler is produced with heat output on CH calibrated at maximum. It is recommended not to touch this regulation again. Whenever it is necessary to reduce the heat output, the value of parameter N° 22 must be modified "Max number of fan revs. in CH mode", after having inserted the technician's code, as described in par. 3.3.

To check the regulated heat output value, compare the n° of fan revs with that in the table (par. 3.21).

3.12 REGULATION OF THE CH MINIMUM OUTPUT.

Whenever it is necessary to modify the CH minimum heat output, the value of parameter N° 26 must be modified "Min number of fan revs. in CH mode", after having inserted the technician's code, as described in par. 3.3.

To check the regulated heat output value, compare the n° of fan revs with that in the table (par.21).

	G20	G31
Single boiler	Max. N°. revs 5900	Max. N°. revs 5900
	Min. N°. revs 1750	Min. N°. revs 1750
Exhaust collector kit with flue adjusting devices	Max. N°. revs 5900	Max. N°. revs 5900
	Min. N°. revs 1750	Min. N°. revs 1750

3.13 REGULATION OF THE HEAT OUTPUT IN DHW MODE.

Whenever it is necessary to modify DHW the heat output, the value of parameter N° 24 must be modified "Max number of fan revs. in DHW mode", after having inserted the technician's code, as described in par. 3.3.

Regulate the n° of fan revs according to the table (par. 3.21).

3.14 PUMP OPERATING MODE.

Modifying the parameter N° 3 according to the "parameters mode" procedure to value "3", it is possible to have continuous pump functioning.

3.15 "CHIMNEY SWEEP" FUNCTION.

When activated, this function forces the boiler at max. output for 15 minutes.

In this state all adjustments are excluded and only the temperature safety thermostat and the limit thermostat remain active. To activate the chimney sweep function, press the "MODE" and "+" keys at the same time for two seconds. This function allows the technician to check the combustion parameters, the boiler is forced to maximum and "H" appears on the display. On completion of the checks, deactivate the function by pressing the "+" and "-" keys at the same time for 2 seconds.

3.16 PUMP ANTI-BLOCK FUNCTION.

During the "Summer" phase the boiler has a function that starts the pump at least once every 24 hours for the duration of 10 seconds in order to reduce the risk of the pump becoming blocked due to prolonged inactivity.

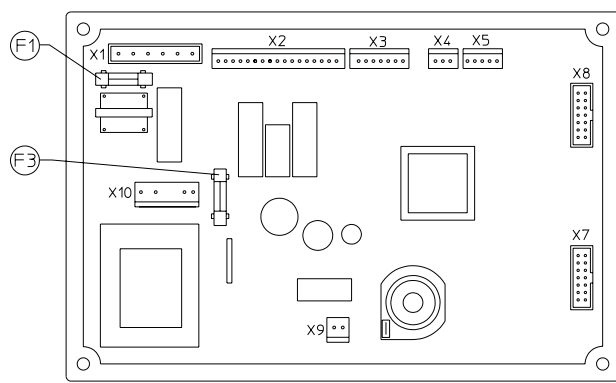
3.17 RADIATORS ANTI-FREEZE FUNCTION.

The boiler has a function that makes the pump start when the system flow water reaches 7 °C. If the system flow water is at a temperature below 3 °C, the boiler starts until it reaches 10 °C.

3.18 FLOW TEMPERATURE MAXIMUM VALUE IN CENTRAL HEATING MODE.

It is possible to vary the maximum flow temperature of the generator by modifying parameter N°4 "parameters mode", setting a value between 20 and 85 °C.

Victrix 90 I I.P.C.B.



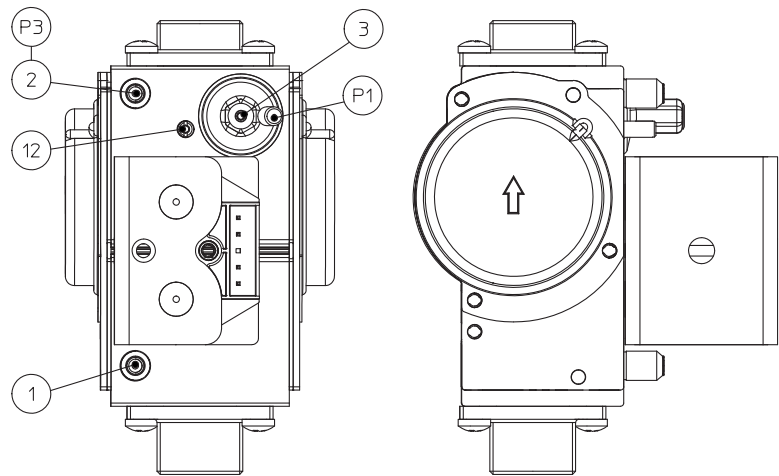
Key:

F1 - Fuse 2A - 230 V

F3 - Fuse 4A - 24 V

Fig. 3-3

DUNGS Gas Valve.



Key:

1 - Gas valve inlet pressure point

2 - Gas valve outlet pressure point

3 - Off-Set adjustment screw

12 - Outlet gas flow rate regulator

Fig. 3-4

TR

CZ

SI

RU

IE

BG

TR

CZ

SI

RU

IE

BG

3.19 CASING REMOVAL.

To facilitate boiler maintenance the casing can be completely removed as follows: (Fig. 3-5):

- remove the lower protection sheet steel grill;
- loosen the screws (1) present in the lower part of the casing front (5);
- loosen the screws to maximum (7) present in the upper part of the cover (6) (see figure);
- pull the front casing slightly (5) in the lower part towards yourself and push upwards at the same time;
- loosen the screws (2) present in the upper part of the front casing support sheet;
- loosen the screws (3) present in the lower side of the boiler and then push upwards slightly in a way to release the side (4).

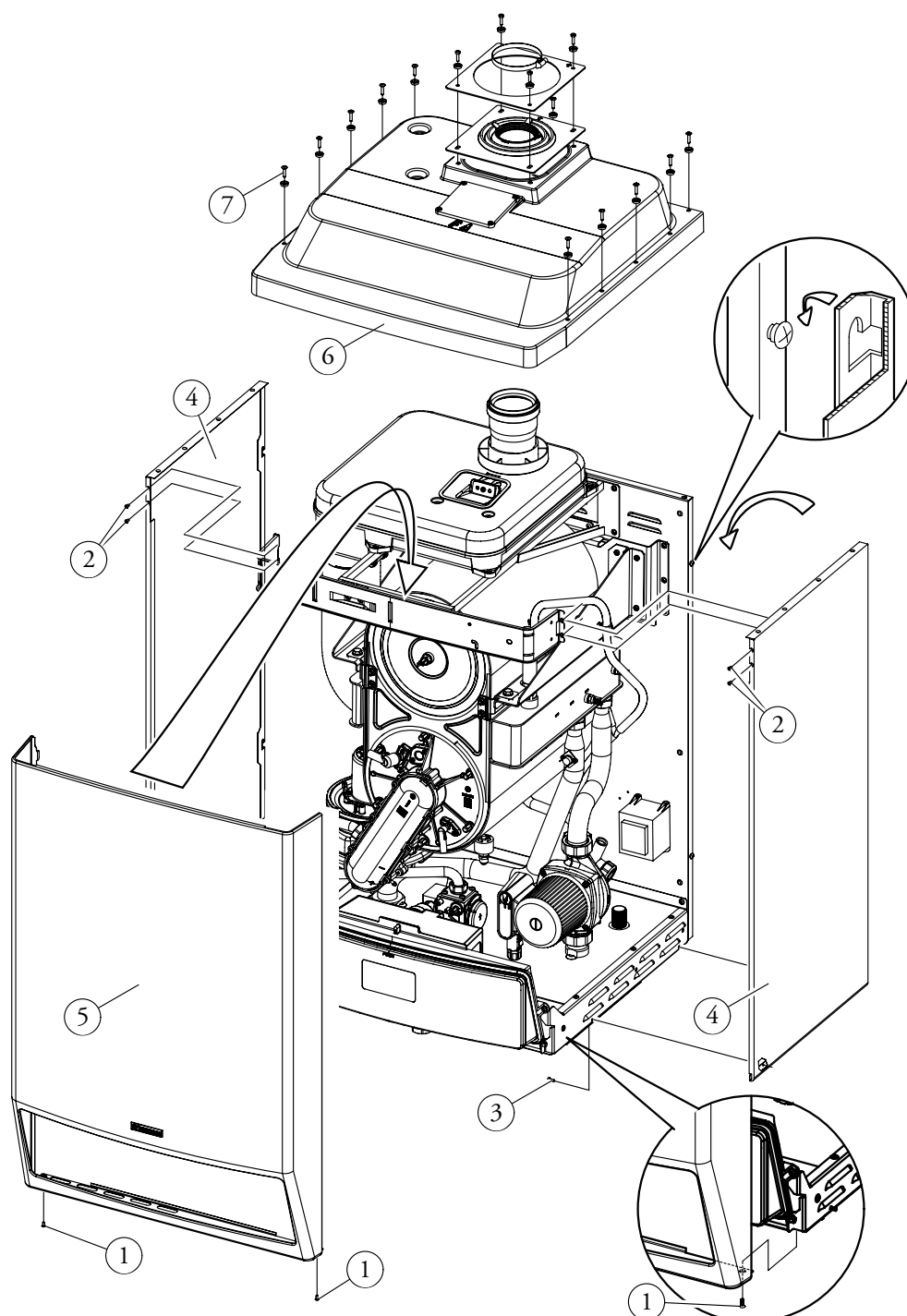


Fig. 3-5

3.20 YEARLY APPLIANCE CHECK AND MAINTENANCE.

The following checks and maintenance should be performed at least once a year.

- Clean the flue side of the heat exchanger.
- Clean the main burner.
- Check correct ignition and functioning.
- Check correct calibration of the burner in central heating phase.
- Check correct functioning of control and adjustment devices and in particular:
- the intervention of main electrical switch on the boiler;
- system regulation probes intervention;
- Check sealing efficiency of the gas circuit and the internal system.
- Check intervention of the device against no gas ionisation flame control:

- check that the relative intervention time is less than 10 seconds.
- Visually check for water leaks or oxidation from/on connections and traces of condensate residues inside the sealed chamber.
- Check, by means of the condensate drain cap, that there are no residues of material blocking the flow of condensate.
- Check contents of the condensate drain trap.
- Visually check that the water safety drain valve is not blocked.
- Check that the system static pressure (with system cold and after refilling the system by means of the filler cock) is between 0.5 and 1.2 bar.
- Visually check that the safety and control devices have not been tampered with and/or shorted, in particular:

- temperature safety thermostat;
- Check the condition and integrity of the electrical system and in particular:
- electrical power cables must be inside the whipping;
- there must be no traces of blackening or burning.

N.B.: on occasion of periodical maintenance of the appliance it is appropriate also to check and perform maintenance on the central heating system, in compliance with that indicated by the regulations in force.

3.21 VARIABLE HEAT OUTPUT.

		METHANE (G20)		PROPANE (G31)	
HEAT OUTPUT	HEAT OUTPUT	BURNER GAS FLOW RATE	REVS FAN	BURNER GAS FLOW RATE	REVS FAN
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
90,0	77400	9,77	5900	7,17	5900
88,0	75680	9,54	5750	7,00	5770
86,0	73960	9,31	5610	6,83	5630
84,0	72240	9,08	5460	6,66	5500
82,0	70520	8,85	5320	6,50	5370
80,0	68800	8,62	5180	6,33	5240
78,0	67080	8,40	5050	6,17	5110
76,0	65360	8,18	4910	6,00	4980
74,0	63640	7,95	4780	5,84	4850
72,0	61920	7,73	4650	5,68	4730
70,0	60200	7,51	4510	5,51	4600
68,0	58480	7,29	4380	5,35	4480
66,0	56760	7,07	4260	5,19	4350
64,0	55040	6,86	4130	5,03	4230
62,0	53320	6,64	4010	4,87	4100
60,0	51600	6,42	3880	4,71	3980
58,0	49880	6,21	3760	4,56	3860
56,0	48160	5,99	3640	4,40	3740
54,0	46440	5,78	3520	4,24	3620
52,0	44720	5,56	3400	4,08	3500
50,0	43000	5,35	3280	3,93	3380
48,0	41280	5,14	3160	3,77	3260
46,0	39560	4,93	3050	3,62	3140
44,0	37840	4,71	2930	3,46	3020
42,0	36120	4,50	2820	3,30	2900
40,0	34400	4,29	2710	3,15	2780
38,0	32680	4,08	2590	2,99	2660
36,0	30960	3,87	2480	2,84	2540
34,0	29240	3,65	2370	2,68	2430
32,0	27520	3,44	2260	2,53	2310
30,0	25800	3,23	2150	2,37	2190
28,0	24080	3,02	2040	2,22	2070
26,0	22360	2,81	1940	2,06	1960
24,0	20640	2,59	1830	1,90	1840
22,5	19350	2,43	1750	1,79	1750

N.B.: the power data in the table has been obtained with intake-exhaust pipe measuring 0.5 m in length. Gas flow rates refer to heating values

below a temperature of 15°C and at a pressure of 1013 mbar. Burner pressure values refer to use of gas at 15°C.



TR

3.22 COMBUSTION PARAMETERS.

		G20	G31
Gas nozzle diameter	mm	12,0	8,8
Supply pressure	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	37 (377)
Flue flow rate at nominal heat output	kg/h	148	146
Flue flow rate at min heat output	kg/h	38	38
CO ₂ at Nom Q./Min.	%	9,30 / 9,10	10,70 / 10,20
CO with 0% O ₂ at Nom Q./Min.	ppm	180 / 10	215 / 12
NOX with 0% O ₂ at Nom Q./Min.	mg/kWh	37 / 14	62 / 32
Flue temperature at nominal output	°C	52	53
Flue temperature at minimum output	°C	49	49

IE

3.23 TECHNICAL DATA.

BG

Nominal heat input	kW (kcal/h)	92,3 (79385)
Minimum heat input	kW (kcal/h)	23,0 (19785)
Nominal heat output (useful)	kW (kcal/h)	90,0 (77400)
Minimum heat output (useful)	kW (kcal/h)	22,5 (19350)
Efficiency 80/60 Nom./Min.	%	97,5 / 97,8
Efficiency 50/30 Nom./Min.	%	106,0 / 108,2
Efficiency 40/30 Nom./Min.	%	108,7 / 109,1
Heat loss at casing with burner On/Off (80-60°C)	%	0,70 / 0,41
Heat loss at flue with burner On/Off (80-60°C)	%	1,80 / 0,01
Central heating circuit max. operating pressure	bar	4,4
Central heating circuit max. operating temperature	°C	90
Adjustable central heating temperature	°C	25 - 85
Total head available with 1000/h flow rate	kPa (m H ₂ O)	87,76 (9,0)
Weight of full boiler	kg	107,6
Weight of empty boiler	kg	97,5
Boiler water content	l	10,1
Electrical connection	V/Hz	230/50
Power input	A	1,69
Installed electric power	W	370
Pump consumption	W	238,7
Fan consumption	W	102,6
Equipment electrical system protection	-	IPX5D
Functioning room max. temperature	°C	+50
Functioning room min. temperature	°C	-5
Functioning room min. temperature with anti-freeze kit (Optional)	°C	-15
Flue gas max. temperature	°C	75
NO _x class	-	5
Weighted NO _x	mg/kWh	23,3
Weighted CO	mg/kWh	20,0
Type of appliance	C13 / C33 / C63 / B23 / B33	
Category	II2H3P	

- Flue temperature values refer to an air inlet temperature of 15°C and flow temperature of 50°C.

- The maximum sound level emitted during boiler operation is < 55dBA. The sound level value is referred to semianechoic chamber tests with boiler operating at max. heat output, with extension of fume exhaust system according to product standards.



 **IMMERGAS**

www.immergas.com

*This instruction booklet is made of
ecological paper*