

MANUALS

Knjižica sa uputstvima i upozorenjima **RS**

 **IMMERGAS**

**EOLO STAR 24 4E**

\*1.040470SCC\*





## **Poštovani korisniče,**

Zahvaljujemo Vam što ste izabrali proizvod firme Immergas visokog kvaliteta koji je u stanju da Vam na duže vreme obezbedi udobnost i sigurnost. Kao klijent firme Immergas možete u svakom trenutku da se oslonite na naš ovlašćeni Centar za tehničku podršku koji je stalno ukorak sa novim saznanjima da bi garantovao konstantnu efikasnost vašeg kotla. Pažljivo pročitajte sledeće stranice: dobićete korisne savete za pravilno korišćenje aparata a poštovanje istog će potvrditi vaše zadovoljstvo proizvodom firme Immergas.

Za sve potrebe za intervencijom i održavanjem, obratite se ovlašćenim servisnim centrima: oni raspolažu originalnim delovima i prikladno su pripremljeni direktno od strane proizvođača.

## **Opšta upozorenja**

Svi proizvodi firme Immergas su zaštićeni odgovarajućim pakovanjem za vreme transporta.

Materijal se mora čuvati na suvom mestu, zaštićenom od vremenskih nepravilnosti.

Knjižica sa uputstvima predstavlja neraskidivi i osnovni deo proizvoda pa se zato mora predati novom korisniku čak i u slučaju prenosa vlasništva ili preuzimanja.

Ona se mora pažljivo čuvati i konsultovati budući da upozorenja u njoj daju važne indikacije o bezbednosti u fazama instalacije, korišćenja i održavanja.

Ovo uputstvo sadrži tehničke informacije koje se odnose na instalaciju i montažu Immergas kotlova. Što se tiče ostalih tema vezanih za instaliranje samog kotla (kao što je obezbeđivanje sigurnosti na radu, očuvanje životne sredine, sprečavanje povreda na radu) neophodno je poštovati važeće zakonske odredbe i propise i pridržavati se pravila dobre radne prakse.

Prema postojećim zakonima sistemi moraju biti dizajnirani od strane ovlašćenih profesionalaca, u okviru dimenzija i ograničenja utvrđenim zakonom. Instalacija i održavanje se moraju obavljati u skladu sa važećim propisima i pratećem uputstvu proizvođača. Takođe, instalaciju mora vršiti osposobljeno odnosno kvalifikovano osoblje što znači da ono mora posedovati odgovarajuće specifično znanje iz oblasti instalacija grejnih sistema kao što je predviđeno zakonom.

Neodgovarajuća instalacija ili montaža ovog uređaja i/ili njegovih delova, dodataka, opreme i dodatnih uređaja firme Immergas može dovesti do pojavljivanja problema koje je nemoguće predvideti ranije i koji mogu naneti štetu osobama, životinjama i stvarima. Za pravilnu instalaciju proizvoda obavezno pažljivo pročitajte uputstva koja su uz njega priložena.

Održavanje mora obavljati osposobljeno tehničko osoblje i u tom smislu ovlašćeni Tehnički servis predstavlja garanciju kvalifikacije i profesionalnosti.

Aparat se mora koristiti samo u svrhu za koju je namenjen. Svaka druga upotreba se smatra neprikladnom i zato potencijalno opasnom.

U slučaju grešaka prilikom instalacije, rada ili održavanja zbog nepridržavanja tehničkih propisa na snazi, pravilnika ili uputstava iz ovog priručnika (ili onih koje u svakom slučaju prilaže proizvođač), isključuje se bilo koja ugovorna ili neugovorna odgovornost proizvođača za eventualnu štetu i neće važiti garancija koja se odnosi na aparat.

Proizvod nije namenjen zemljama EU

Proizvođač otklanja sa sebe bilo koju odgovornost koja je posledica štamparskih grešaka ili prepisa i ostavlja sebi na pravo da unese izmene u svoje tehničke i komercijalne brošure bez davanja prethodnog obaveštenja.

## SADRŽAJ

<b>INSTALATER</b>	<b>str.</b>	<b>KORISNIK</b>	<b>str.</b>	<b>ODRŽAVAOC</b>	<b>str.</b>
1	Instalacija kotla.....	2	Uputstva o upotrebi i održavanju.....	3	Puštanje kotla u rad
1.1	Upozorenja prilikom instalacije.....	2.1	Čišćenje i održavanje.....		(početne provere).....
1.2	Glavne dimenzije.....	2.2	Opšta upozorenja.....	3.1	Hidraulična šema.....
1.3	Zaštita od zamrzavanja.....	2.3	Kontrolni panel.....	3.2	Električni dijagram.....
1.4	Grupa za povezivanje kotla.....	2.4	Signalizacija kvara i anomalije.....	3.3	Eventualni problemi i njihovi uzroci.....
1.5	Povezivanje na gas.....	2.5	Meni sa informacijama.....	3.4	Konverzija kotla u slučaju promene
1.6	Hidraulično povezivanje.....	2.6	Isključenje kotla.....		gasa.....
1.7	Električno povezivanje.....	2.7	Vraćanje u prethodno stanje pritiska	3.5	Kontrole koje moraju da se obavie posle
1.8	Daljinski upravljači i prostorni hrono		uređaja za grejanje.....		konverzije gasa.....
	termostati (Opciono).....	2.8	Pražnjenje uređaja.....	3.6	Eventualna prilagodavanja.....
1.9	Sistemi dimovoda firme Immergas.....	2.9	Zaštita od zamrzavanja.....	3.7	Programiranje elektronske kartice.....
1.10	Tabele faktora otpora i ekvivalentnih	2.10	Čišćenje kućišta.....	3.8	Funkcija sporog automatskog uključenja
	dužina.....	2.11	Definitivno isključenje.....		sa vremenski ograničenim
1.11	Instalacija na otvorenom na delimično				ispuštanjem.....
	zaštićenom mestu.....			3.9	Funkcija "Dimničar".....
1.12	Instalacija			3.10	Funkcija protiv blokade pumpe.....
	horizontalnih koncentričnih kompleta.....			3.11	Funkcija protiv curenja sanitarnog
1.13	Instalacija vertikalnih koncentričnih				kruga.....
	kompleta.....			3.12	Funkcija protiv zamrzavanja radijatora.....
1.14	Instalacija kompleta separatora.....			3.13	Povremena provera
1.15	Povezivanje				elektronske kartice.....
	cevi kamina ili tehničkih otvora.....			3.14	Rastavljanje kućišta.....
1.16	Konfiguracija tipa B <sub>22</sub> sa otvorenom			3.15	Godišnja kontrola i održavanje aparata.....
	komorom i prinudnim odvođenjem za			3.16	Promenjiva toplotna snaga.....
	unutrašnje prostore.....			3.17	Parametri sagorevanja.....
1.17	Odvod dimova u dimnjak/kamin.....			3.18	Tehnički podaci.....
1.18	Dimnjaci, kamini, slemena i terminali.....			3.19	Objašnjenja pločice sa podacima.....
1.19	Punjenje sistema.....				
1.20	Puštanje u rad sistema na gas.....				
1.21	Puštanje kotla u rad (uključivanje).....				
1.22	Cirkulaciona pumpa.....				
1.23	Kompleti dostupni na zahtev.....				
1.24	Delovi kotla.....				

# 1 INSTALACIJA KOTLA

## 1.1 UPOZORENJA PRILIKOM INSTALACIJE.

Kotao Eolo Star 24 4 E je projektovan samo za zidnu instalaciju; mora se koristiti za grejanje prostorija i proizvodnju tople vode za kućnu upotrebu i slično.

Mesto gde postavljate ovaj uređaj i dodatnu opremu firme Immergas mora posedovati odgovarajuće (tehničke i strukturne) karakteristike koje omogućavaju (uvek pod bezbednim i efikasnim uslovima i onim koji omogućuju lak pristup):

- instalaciju (uz poštovanje tehničkih propisa i normi tehničkog zakonodavstva);
- održavanje (uključujući sve operacije vezane za programiranje, periodično, redovno i vanredno servisiranje i održavanje);
- skidanje i odnošenje (do mesta namenjenog za utovar i transport uređaja i njegovih delova), kao i eventualnu zamenu istog sa ekvivalentnim uređajem i/ili njegovim delovima.

Zid mora biti gladak odnosno ne sme da ima izbočine ili udubljenja tako da se omogući pristup kotlu sa zadnje strane. Oni nisu ni u kom slučaju dizajnirani za instalaciju na postolja ili podove (Sl. 1-1).

Promenom vrste instalacije menja se i klasifikacija kotla odnosno:

- **Kotao tipa B<sub>22</sub>** ako se instalira korišćenjem prikladnog terminala za usis vazduha direktno sa mesta u kojem je instaliran kotao.
- **Kotao tipa C** ako se instalira korišćenjem koncentričnih cevi ili drugih vrsta cevi predviđenih za kotlove sa zatvorenim komorom za usis vazduha i odvod dima.

Samo stručno osposobljeno preduzeće je ovlašćeno za instalaciju gasnih aparata firme Immergas.

Instalacija se mora obaviti u skladu sa propisima, zakonima na snazi i poštovanjem lokalnih tehničkih propisa u skladu sa pravilima dobre tehnike.

**Pažnja:** Firma Immergas neće odgovarati za eventualnu štetu uzrokovanu kotlovima uklonjenim iz drugih sistema kao ni za eventualnu neusklađenost takve opreme.

Pre instalacije proizvoda se savetuje da proverite da li je isti celovit, slučaju sumnje, odmah se obratite dobavljaču. Ambalažni materijal (spajalice, ekseri, plastične kesice, stiropor, itd.) se ne smeju ostaviti na dohvata dece budući da predstavljaju izvor opasnosti. U slučaju da će se aparat postaviti u nameštaj ili između delova istog potrebno je ostaviti dovoljno prostora za normalno održavanje; zato savetujemo da ostavite barem 45 cm između gornjeg dela kotla i plafona i međuprostor od 3 cm između kućišta kotla i vertikalnih delova nameštaja. Nijedan zapaljivi materijal se ne sme nalaziti u blizini aparata (papir, krpe, plastika, stiropor, itd.).

Ne postavljajte kućne aparate ispod kotla jer bi se mogli oštetiti u slučaju intervencije bezbednosnog ventila (ako nije pravilno proveden u levak za pražnjenje) ili u slučaju curenja iz hidrauličnih cevi; u suprotnom slučaju se proizvođač neće smatrati odgovornim za eventualnu štetu na kućnim aparatima.

Sem toga, zbog gore navedenih razloga se savetuje da ne postavljate nameštaj, itd. ispod kotla. U slučaju problema, kvara ili nepravilnog rada,

aparat se mora deaktivirati i obratite se kvalifikovanoj firmi (na primer Tehničkom servisu koji raspolaže posebnim tehničkim znanjem i originalnim rezervnim delovima). Ne preduzimate nikakve intervencije i ne pokušavajte ga popraviti.

Nepoštovanje navedenog podrazumeva ličnu odgovornost i nevaženje garancije.

- Propisi prilikom instalacije:

- ovaj se kotao može instalirati na otvorenom i to na delimično zaštićenom mestu. Kada se reč o delimično zaštićenom mestu misli se na mesto u kojem kotao nije izložen direktnom uticaju i prodoru atmosferskih padavina (kiše, snega, grada, itd..).

**NAPOMENA:** ova tipologija instalacije moguća je samo kada to dozvoljava važeće zakonodavstvo u zemlji gde se aparat ugrađuje.

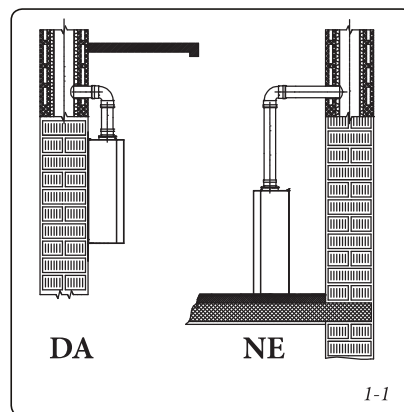
- Zabranjuje se instalacija u prostorijama u kojima postoji opasnost od požara (na primer: u garažama, parkirnim mestima), potencijalno opasnim prostorijama, aparata koji koriste gas i odgovarajućih dimovoda, cevi za odvod dima i usis vazduha za sagorevanje.
- Zabranjuje se instalacija na vertikalnim projekcijama površina za kuvanje.
- Zabranjuje se instalacija u sledećim prostorijama / okruženjima koji su zajednički u građevinama, unutrašnje stepenice, izlazi u slučaju nužde (npr.: odmorišta na stepeništu, tremovi).
- Sem toga zabranjuje se instalacija u prostorima/okruženjima koji su zajednički u građevinama kao što su na primer podrumi, tremovi, tavana, potkrovlja, itd., sem u slučaju drugačijih važećih lokalnih propisa.

**Upozorenje:** pri instalaciji kotla na zid mora se obezbediti stabilan i efikasan držač za sam generator.

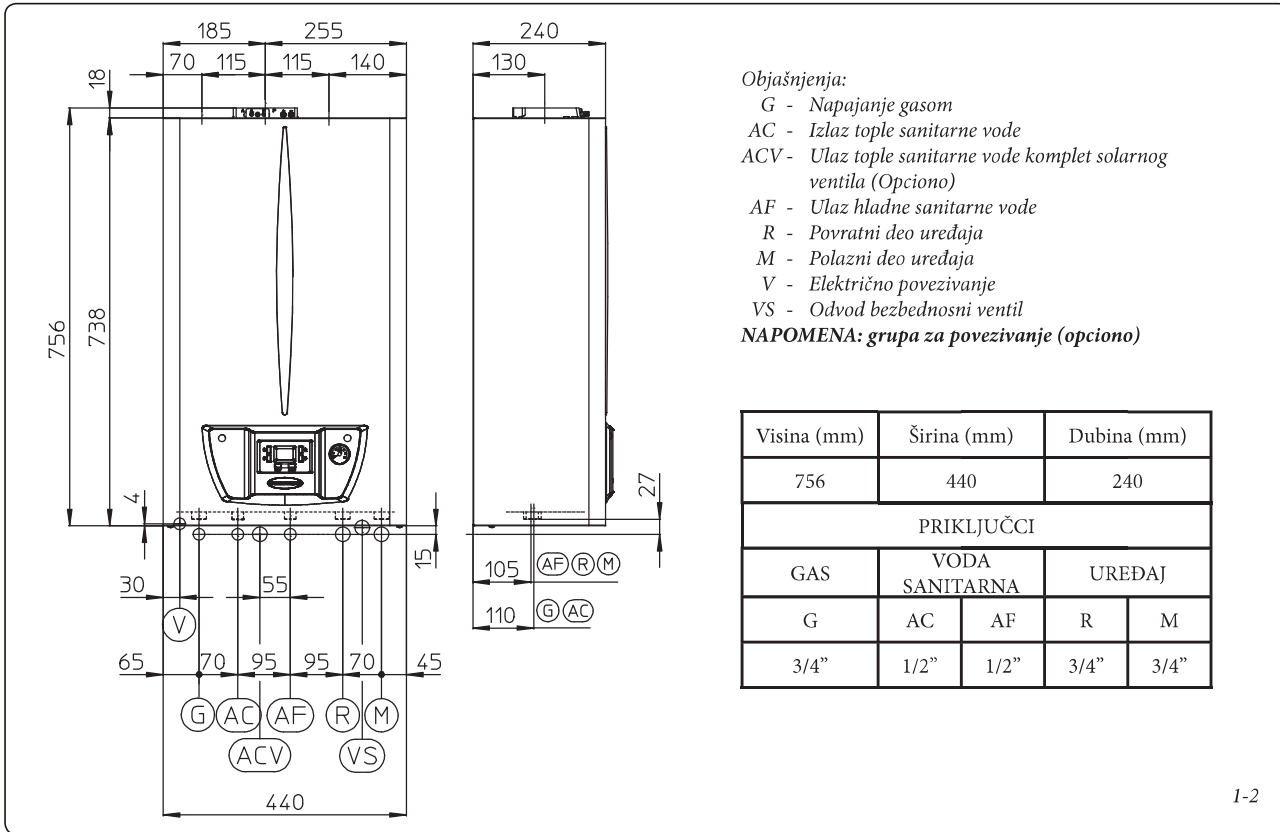
Zaglavice (serijski se prilažu) u slučaju da postoji šablon za pričvršćivanje se koriste isključivo za pričvršćivanje na zid; one mogu obezbediti pravilno pridržavanje samo ako se pravilno postave (u skladu sa pravilima dobre tehnike) na zidove izrađene od cigle ili polucigle. U slučaju zidova izrađenih od cigle ili šupljih blokova, zidova ograničene statike ili u svakom slučaju zidova koji se razlikuju od onih navedenih, neophodno je provesti preliminarnu strukturnu analizu sistema podrške.

**NAPOMENA:** šrafovi sa šestougaonom glavom se moraju koristiti isključivo za pričvršćivanje odgovarajuće kvake za pričvršćivanje na zid.

Ovi kotlovi služe grejanju vode na nižoj temperaturi od one ključanja na atmosferskom pritisku. Moraju biti priključeni na sistem za grejanje ili na mrežu snabdevanja vodom koja odgovara njihovom radu i njihovoj snazi.



## 1.2 GLAVNE DIMENZIJE.



## 1.3 ZAŠTITA OD ZAMRZAVANJA.

**Minimalna temperatura -5°C.** Kotao je serijski opremljen anti-friz funkcijom koja stavlja u pogon pumpu i gorionik svaki put kada se temperatura vode sadržane u unutrašnjosti kotla spusti ispod 4°C.

*U ovakvim uslovima je kotao zaštićen protiv zamrzavanja sve do prostorne temperature od -5°C.*

**Minimalna temperatura -15°C.** U slučaju da je kotao instaliran na mestu u kojem će se temperatura spuštati ispod -5°C može doći do zamrzavanja aparata.

*Da biste onemogućili rizik od zamrzavanja, pridržavajte se sledećih uputstava:*

- zaštitite od zamrzavanja kolo za grejanje na način da sipate u njega anti-friz tečnost dobrog kvaliteta koja se izričito koristi za toplotne uređaje i na kojoj se jasno navodi da ne nanosi štetu na izmenjivaču i drugim delovima kotla. Anti-friz tečnost ne sme da šteti zdravlju. Strogo se pridržavajte uputstava proizvođača iste tečnosti u vezi sa potrebnim procentima u odnosu na minimalnu temperaturu na kojoj se želi očuvati uređaj. Mora se pripremiti vodena tečnost sa klasom potencijalnog zagađenja vode 2 (EN 1717:2002 ili odredbe važećih lokalnih propisa).

**Pažnja:** preterano korišćenje glikola može ugroziti ispravan rad aparata.

*Materijali od kojih je izrađeno kolo za grejanje kotlova firme Immergas su izdržljivi na anti-friz tečnosti na bazi etilen glikola i propilena (u slučaju da su mešavine pravilno pripremljene).*

U vezi sa trajanjem i eventualnim odlaganjem, pridržavajte se indikacija snabdevača.

- Zaštitite od zamrzavanja sanitarno kolo na način da koristite opremu koja se prilaže na zahtev (komplet protiv zamrzavanja) koja se sastoji od električnog otpornika, odgovarajućeg kabla i komandnog termostata (pažljivo pročitajte uputstva za montažu sadržana u pakovanju kompleta sa opremom).

*U takvim uslovima kotao je zaštićen od zamrzavanja sve do temperature od -15°C.*

*Zaštita kotla od zamrzavanja (bilo na -5°C kao i na -15°C) je na ovaj način obezbeđena samo ako:*

- je kotao pravilno povezan na kola za napajanje gasom i strujom;

- se kotao konstantno napaja;
- kotao nije u režimu stand-by/mirovanja (⏻).
- kotao nije u anomaliji (Odelj. 2.4);
- osnovne komponente kotla i/ili kompleta protiv zamrzavanja nisu u kvaru.

*Nisu pokrivena garancijom oštećenja koja su posledica prekida u snabdevanju električnom energijom i nepoštivanja onoga što smo naveli na prethodnoj stranici.*

**NAPOMENA:** u slučaju instalacije kotla na mestima na kojima se temperatura spušta ispod 0°C moraju se izolovati cevi za povezivanje bilo one sanitarne bilo za grejanje.

#### 1.4 GRUPA ZA POVEZIVANJE KOTLA.

Grupa za povezivanje se sastoji od svega onoga što je potrebno za hidraulično povezivanje, a sistem za gas aparata se isporučuje kao opcioni komplet.

#### 1.5 POVEZIVANJE NA GAS.

Naši kotlovi su proizvedeni da bi radili na gas metan (G20) ili L.P.G. Cev za napajanje mora biti ista ili veća od spojke kotla 3/4" G. Pre nego što obavite povezivanje na gas, najpre morate obaviti dobro unutrašnje čišćenje svih cevi uređaja za snabdevanje gorivom da biste uklonili eventualne naslage koje bi mogle ugroziti pravilan rad kotla. Sem toga kontrolišite da li snabdeveni gas odgovara onome za koji je pripremljen kotao (vidi pločicu sa podacima postavljenu na kotlu). Ako se oni razlikuju, morate intervenisati na kotlu da obavite prilagodavanje na drugu vrstu gasa (vidi konverziju aparata u slučaju promene gasa). Sem toga je važno proveriti dinamički pritisak mreže (metan ili L.P.G) koji će se koristiti za napajanje kotla a on mora biti prikladan jer ako ne bude dovoljan može uticati na snagu generatora i izazvati neprijatnosti korisniku.

Uverite se da je povezivanje slavine za gas pravilno obavljeno. Cev za snabdevanje gasom mora imati prikladne dimenzije na bazi propisa na snazi da bi se garantovala pravilni kapacitet gasa u gorioniku čak i u uslovima maksimalne snage generatora i da bi se garantovale performanse aparata (tehnički podaci). Sistem spajanja mora biti u skladu sa propisima na snazi.

**Kvalitet goriva gasa.** Aparat je projektovan da bi radio na gas bez nečistoća; u suprotnom slučaju se moraju postaviti prikladni filteri na početnom delu aparata da bi se obezbedila čistoća goriva.

#### Rezervoari za skladištenje (u slučaju napajanja iz depozita LPG-a).

- Može se desiti da novi rezervoari za skladištenje LPG-a mogu sadržavati inertne ostatke gasa (azota) i osiromašuju mešavinu koju ispušta aparat čime dolazi do anomalija u radu.
- Zbog sastava mešavine LPG-a može se desiti da tokom skladištenja u rezervoarima dođe do uslojavanja komponenata mešavine. Tako nešto može dovesti do promene snage ispuštane mešavine u aparat čime se menjaju i performanse istog.

#### 1.6 HIDRAULIČNO POVEZIVANJE.

**Pažnja:** pre nego što obavite povezivanje kotla, da ne bi došlo do nevaženja garancije na primarnom izmenjivaču, dobro operite termički uređaj (cevi, radijatore, itd.) prikladnim sredstvima za uklanjanje kamenca koji su u stanju da očiste od ostataka koji bi mogli ugroziti ispravan rad kotla.

U skladu sa tehničkim propisom na snazi, predviđa se hemijski tretman vode toplotnog uređaja i onog za vodu u cilju očuvanja aparata od naslaga (na primer, naslaga kamenca) od stvaranja mulja i drugih štetnih naslaga.

Hidraulično priključivanje se mora racionalno obaviti na način da koristite priključke na šablonu kotla. Otpust sigurnosnog ventila kotla mora biti povezan na levak za odvod. U suprotno slučaju, ako dođe do aktiviranja sigurnosnog ventila i zbog toga se poplavi prostorija u kojoj se kotao nalazi, proizvođač se neće smatrati odgovornim za to.


**Pažnja:** Proizvođač neće odgovarati za štetu uzrokovanu postavljanjem automatskih punjača.

**Pažnja:** da bi se aparat očuvao u što boljem stanju, savetujemo instalaciju kompleta "dozatora polifosfata" tamo gde vode imaju takve karakteristike koje mogu dovesti do stvaranja kamenca.

#### 1.7 ELEKTRIČNO POVEZIVANJE.

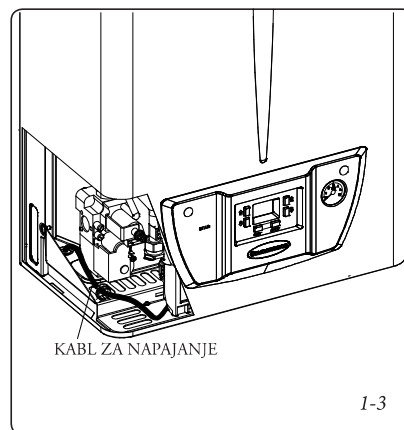
Kotao "Eolo Star 24 4 E" ima za čitav aparat stepen zaštite IPX5D. Električna bezbednost aparata se postiže samo ako je on savršeno povezan na efikasan uređaj za uzemljenje, izrađen na način koji predviđaju bezbednosni propisi na snazi.

**Upozorenje:** Proizvođač odbija bilo kakvu odgovornost za štetu na stvarima i ljudima prouzrokovanu pogrešnim uzemljenjem kotla i nepoštovanjem referentnih propisa.

Uverite se i da je električni uređaj prikladan maksimalnoj snazi koju apsorbuje a ista se navodi na pločici sa podacima postavljenoj na kotlu. Kotlovi imaju kabl za napajanje tipa "Y". Kabl za napajanje se mora priključiti na mrežu od 230V ±10% / 50Hz poštujući polaritet L-N i uzemljenje , na takvoj mreži se mora predvideti višepolarno iskapčanje sa kategorijom previsokog napona klase III. U slučaju zamene kabla za napajanje, obratite se kvalifikovanom preduzeću (na primer Ovlašćenom Tehničkom Servisu za Pomoć).

Kabl za napajanje mora pratiti opisani put (slika 1-3).

Ako je potrebno zameniti mrežni osigurač na kontrolnoj tabli, mora se koristiti osigurač 3,15A brzi. Za opšte napajanje aparata sa električne mreže, ne dozvoljava se korišćenje adaptera, višestrukih utičnica i produžnih kablova.



1-3

## 1.8 DALJINSKI UPRAVLJAČI I PROSTORNI HRONO TERMOSTATI (OPCIONO).

Kotao je pripremljen za postavljanje prostornih termostata ili daljinskih upravljača koji su dostupni kao opcioni kompleti (sl. 1-4; 1-5).

Svi s uredaji mogu povezati sa samo 2 žice. Pažljivo pročitajte uputstva za montažu i upotrebu sadržane u kompletu sa opremom.

• Digitalni termostat On/Off. Termostat omogućuje da:

- se podese dve vrednosti temperature: jedna za dan (temperatura komfor) i jedna za noć (snižena temperatura);

- se podese sedmični programi sa četiri sva-kodnevna uključjenja i isključjenja;

- se izabere način rada koji želite između različitih mogućih alternativa:

- ručni način rada (sa podešivom temperaturom).
- automatski način rada (sa podešenim programom).
- primorani automatski rad (privremenim menjanjem temperature automatskog programa).

Termostat se napaja sa 2 alkalne baterije od 1,5V tipa LR 6;

- Mini Uređaj Digitalnog Daljinskog Upravljača sa radom klimatskog termostata i PDU<sup>V2</sup>. Paneli Mini Dig.Dalj.Upravljača i PDU<sup>V2</sup> daju mogućnost korisniku da, osim funkcija ilustrovanih u prethodnom tekstu, ima na dohvata ruke i pod kontrolom, sve važne informacije koje se tiču rada aparata i toplotnog sistema sa mogućnošću da jednostavno menja prethodno podešene parametre bez potrebe odlaska do mesta gde je instaliran aparat. Panel Mini DDU i onaj PDU<sup>V2</sup> su opremljeni automatskom dijagnozom da bi se prikazale na displeju eventualne anomalije u radu kotla. Klimatski kontroler ugrađen u daljinskom upravljaču omogućuje prilagođavanje polazne temperature uređaja u odnosu na stvarne potrebe prostora za grejanje na način da se postigne željena temperatura prostora i to veoma precizno čime će se evidentno uštedeti na troškovima. Mini DDU i DPU<sup>V2</sup> se napajaju direktno sa kotla preko iste 2 žice koje prenose podatke sa kotla na uređaje.

**Električno povezivanje Mini Digitalnog Daljinskog Upravljača, PDU<sup>V2</sup> ili hronotermostata On/Off (Opciono).** *Naknadno opisane operacije se obavljaju nakon što ste iskopčali aparat sa napona.* Eventualni prostorni hronotermostati ili daljinski upravljači se moraju spojiti na priključke 40 i 41 eliminisanjem kratkospojnika X40 (Sl. 3-2). Uverite se da je kontakt termostata On/Off "čistog" tipa što znači da ne zavisi od napona mreže, u suprotnom slučaju oštetila bi se elektronska kartica za prilagođavanje. Na kotao se može povezati samo jedan uređaj.

**Važno:** ako se koristi Mini DDU ili PDU<sup>V2</sup> obavezno se moraju omogućiti sve odvojene linije kao što nalažu važeći zakonski propisi za električne instalacije. Sve cevi kotla se nikada ne smeju koristiti kao uzemljenje za elektronski ili telefonski uređaj. Zato se uverite da do toga nije došlo pre nego što obavite električno povezivanje kotla.

## 1.9 SISTEMI DIMOVODA.

Proizvođač savetuje da se koristi njihov dimovod i isporučuje, odvojeno od kotla, različita rešenja za instalaciju terminala za usis i odvod dima bez kojih kotao ne može funkcionisati.

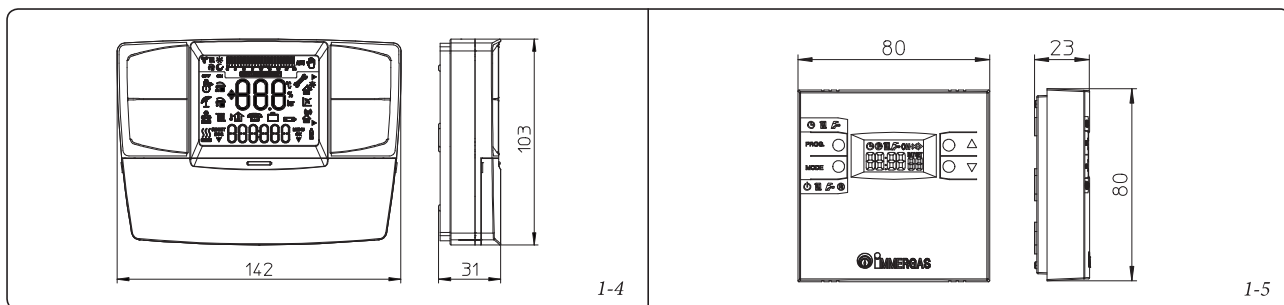
**Pažnja: kotao mora da se instalira samo na originalni uređaj za usis vazduha i odvod dima firme Immergas, izuzev konfiguracije C6, na način predviđen propisima na snazi. Ti se dimovodi mogu prepoznati preko identifikacione oznake i natpisa u kojem se navodi: "nije za kondenzacijske kotlove".**

Cevi za odvod dima ne smeju biti u kontaktu ili u blizini zapaljivih materijala, sem toga ne smeju prolaziti kroz građevine ili zidove od zapaljivih materijala.

- Faktori Otpora i ekvivalentne dužine. Svaka komponenta dimovoda ima Faktor Otpora određen eksperimentalnim programom a navodi se u sledećoj tabeli. Faktor Otpora svake komponente je nezavisan od vrste kotla na koji će se instalirati a radi se o bezdimenzionalnoj veličini. Njega uslovljava temperatura tečnosti koje prolaze kroz cev i zato varira zavisno o tome da li se koristi za usis vazduha ili odvod dima. Svaka pojedinačna komponenta ima otpor koji odgovara jednoj određenoj dužini u metrima cevi istog prečnika; takozvana ekvivalentna dužina koja se određuje odnosom odgovarajućih Faktora Otpora. Svi kotlovi imaju maksimalni eksperimentalni Faktor Otpora jednak 100. Maksimalni dozvoljeni Faktor Otpora odgovara otporu određenom na maksimalnoj dozvoljenoj dužini cevi svake vrste Komplet Terminala. Skup ovakvih informacija omogućuje da se izračuna mogućnost realizacije raznih konfiguracija dimovoda.

**NAPOMENA:** za dimenzionisanje cevi za dim kada se koriste komercijalne komponente, pogledajte tabelu parametara sagorevanja (Odelj. 3.16).

- Postavljanje zaptivača sa dvostrukom





**usnom.** Za pravilno postavljanje zaptivača sa dvostrukom usnom na kolena i produžne cevi, potrebno je slediti smer montaže (Sl. 1-6).

- Sklapanje produžnih cevi i koncentričnih kolena. Da biste instalirali eventualne produžne cevi koje se sklapaju sa drugim elementima dimovoda, postupite na sledeći način: Ubacite koncentričnu cev ili koleno sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu (sa zaptivačima u obliku usne) elementa kojeg ste prethodno instalirali sve do kraja, na taj će se način postići pravilna zaptivenost i spajanje elemenata.

**Pažnja:**kada je potrebno skratiti terminal za odvod i/ili koncentričnu produžnu cev, uzmite u obzir da unutrašnja cev mora uvek viriti za 5 mm u odnosu na spoljašnju cev.

- **NAPOMENA:**iz bezbednosnih razloga preporučujemo vam da ne začepjavate niti privremeno, terminal za usis/odvod iz kotla.
- **NAPOMENA:** tokom instalacije horizontalnih cevi morate održavati minimalni nagib cevi od 3% prema kotlu i instalirati svako 3 metra obujmicu sa zaglavicom za neizolovane cevi i svako 2 metra za one izolovane.

**Instalacija dijafragmi.** Da bi kotao pravilno radio, potrebno je instalirati na izlazu iz zatvorene komore i pre cevi za usis i odvod dijafragmu (Sl. 1-7).

Prikladna dijafragma se bira na bazi tipa cevi i njene maksimalne dužine: tako nešto se može izračunati i uz pomoć sledeće tabele:

**NAPOMENA:**dijafragme se serijski prilažu zajedno sa kotlom.

Dijafragma	Dužina cevi u metrima <b>Ø 60/100 horizontalno</b>
Ø 38	Od 0 do 1
Ø 42,5	Od 1 do 3

Dijafragma	Dužina cevi u metrima <b>Ø 60/100 vertikalno</b>
Ø 38	Od 0 do 3,2
Ø 42,5	Od 3,2 do 4,7

Dijafragma	Dužina cevi u metrima <b>Ø 80/125 horizontalno</b>
Ø 38	Od 0 do 3,3
Ø 42,5	Od 3,3 do 7,4

Dijafragma	Dužina cevi u metrima <b>Ø 80/125 vertikalno</b>
Ø 38	Od 0 do 8,1
Ø 42,5	Od 8,1 do 12,2

Dijafragma		(*) Dimenzije u metrima <b>horizontalna cev Ø 80 sa dva kolena</b>
odvod	usis	
Ø 40	Ø 55	Od 0 do 8

Dijafragma		(*) Dimenzije u metrima <b>vertikalna cev Ø 80 bez kolena</b>
odvod	usis	
Ø 40	Ø 55	Od 0 do 12

Dijafragma		(*) Dimenzije u metrima <b>horizontalna cev Ø 80 sa dva kolena</b>
odvod	usis	
-	Ø 55	Od 8 do 14
Ø 40	-	Od 14 do 35

Dijafragma		(*) Dimenzije u metrima <b>vertikalna cev Ø 80 bez kolena</b>
odvod	usis	
-	Ø 55	Od 12 do 18
Ø 40	-	Od 18 do 40

Dijafragma		(**) Dimenzije u metrima <b>horizontalna cev Ø 80 sa dva kolena</b>
odvod	usis	
Ø 40	Ø 55	Od 0 do 8

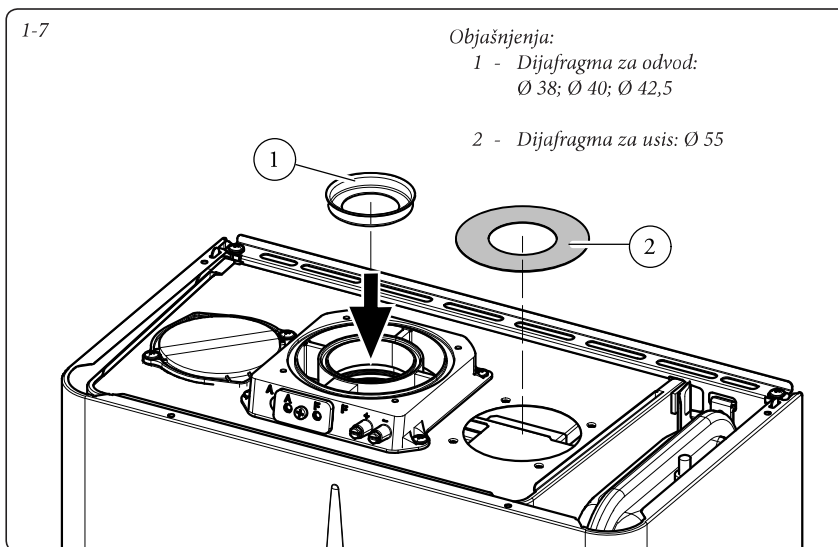
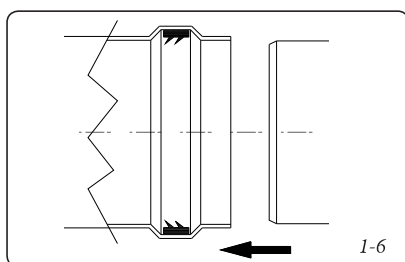
Dijafragma		(**) Dimenzije u metrima <b>vertikalna cev Ø 80 bez kolena</b>
odvod	usis	
Ø 40	Ø 55	Od 0 do 12

Dijafragma za usis	(**) Dimenzije u metrima <b>horizontalna cev Ø 80 sa dva kolena</b>
Ø 55	Od 8 do 27

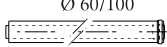
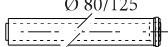
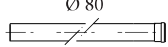
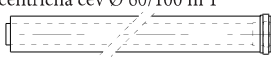


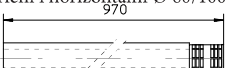

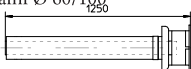
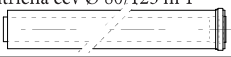


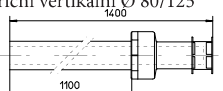
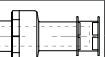




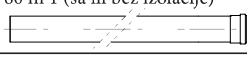
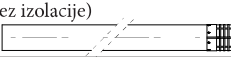



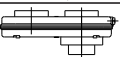
Dijafragma za usis	(**) Dimenzije u metrima <b>vertikalna cev Ø 80 bez kolena</b>
Ø 55	Od 12 do 27

(\*) Ove vrednosti maksimalnih dimenzija se podrazumevaju za usis sa 1 m cevi odvoda.

(\*\*) Ove vrednosti maksimalnih dimenzija se podrazumevaju za odvod sa 1 m cevi usisa.



1.10 TABELE FAKTORA OTPORA I  
EKVIVALENTNIH DUŽINA.

VRSTA CEVI	Faktor Otpora (R)	Ekvivalentna dužina izražena u m koncentrične cevi Ø 60/100 	Ekvivalentna dužina izražena u m koncentrične cevi Ø 80/125 	Ekvivalentna dužina cevi izražena u m Ø 80 
Koncentrična cev Ø 60/100 m 1 	Usis i Odvod 16,5	<b>m 1</b>	m 2,8	Usis m 7,1 Odvod m 5,5
Koncentrično koleno 90° Ø 60/100 	Usis i Odvod 21	<b>m 1,3</b>	m 3,5	Usis m 9,1 Odvod m 7,0
Koncentrično koleno 45° Ø 60/100 	Usis i Odvod 16,5	<b>m 1</b>	m 2,8	Usis m 7,1 Odvod m 5,5
Terminal u kompletu sa usisom-odvodom, koncentrični i horizontalni Ø 60/100 	Usis i Odvod 46	<b>m 2,8</b>	m 7,6	Usis m 20 Odvod m 15
Terminal za usis-odvod koncentrični i horizontalni Ø 60/100 	Usis i Odvod 32	<b>m 1,9</b>	m 5,3	Usis m 14 Odvod m 10,6
Terminal za usis-odvod koncentrični vertikalni Ø 60/100 	Usis i Odvod 41,7	<b>m 2,5</b>	m 7	Usis m 18 Odvod 14
Koncentrična cev Ø 80/125 m 1 	Usis i Odvod 6	m 0,4	<b>m 1,0</b>	Usis m 2,6 Odvod m 2,0
Koncentrično koleno 90° Ø 80/125 	Usis i Odvod 7,5	m 0,5	<b>m 1,3</b>	Usis m 3,3 Odvod m 2,5
Koncentrično koleno 45° Ø 80/125 	Usis i Odvod 6	m 0,4	<b>m 1,0</b>	Usis m 2,6 Odvod m 2,0
Terminal u kompletu sa usisom-odvodom, koncentrični vertikalni Ø 80/125 	Usis i Odvod 33	m 2,0	<b>m 5,5</b>	Usis m 14,3 Odvod m 11,0
Terminal za usis-odvod koncentrični vertikalni Ø 80/125 	Usis i Odvod 26,5	m 1,6	<b>m 4,4</b>	Usis m 11,5 Odvod m 8,8
Terminal u kompletu sa usisom-odvodom, koncentrični horizontalni Ø 80/125 	Usis i Odvod 39	m 2,3	<b>m 6,5</b>	Usis m 16,9 Odvod m 13
Terminal za usis-odvod koncentrični horizontalni Ø 80/125 	Usis i Odvod 34	m 2,0	<b>m 5,6</b>	Usis m 14,8 Odvod m 11,3
Koncentrični adapter od Ø 60/100 do Ø 80/125 sa sakupljanjem kondenzacije 	Usis i Odvod 13	m 0,8	<b>m 2,2</b>	Usis m 5,6 Odvod m 4,3
Koncentrični adapter od Ø 60/100 do Ø 80/125 	Usis i Odvod 2	m 0,1	<b>m 0,3</b>	Usis m 0,8 Odvod m 0,6
Cev Ø 80 m 1 (sa ili bez izolacije) 	Usis 2,3 Odvod 3	m 0,1 m 0,2	m 0,4 m 0,5	<b>Usis m 1,0</b> <b>Odvod m 1,0</b>
Terminal u kompletu sa usisom Ø 80 m 1 (sa ili bez izolacije) 	Usis 5	m 0,3	m 0,8	<b>Usis m 2,2</b>
Terminal za usis Ø 80 Terminal za odvod Ø 80 	Usis 3 Odvod 2,5	m 0,2 m 0,1	m 0,5 m 0,4	<b>Usis m 1,3</b> <b>Odvod m 0,8</b>
Koleno 90° Ø 80 	Usis 5 Odvod 6,5	m 0,3 m 0,4	m 0,8 m 1,1	<b>Usis m 2,2</b> <b>Odvod m 2,1</b>
Koleno 45° Ø 80 	Usis 3 Odvod 4	m 0,2 m 0,2	m 0,5 m 0,6	<b>Usis m 1,3</b> <b>Odvod m 1,3</b>
Razdvojena paralelna cev Ø 80 od Ø 60/100 do Ø 80/80 	Usis i Odvod 8,8	m 0,5	m 1,5	<b>Usis m 3,8</b> <b>Odvod m 2,9</b>

**1.11 INSTALACIJA NA OTVORENOM NA DELIMIČNO ZAŠTIĆENOM MESTU.**

**NAPOMENA:** pod delimično zaštićenim mestom se podrazumeva ono na kojem aparat nije izložen direktno vremenskim uslovima (kiši, snegu, gradu, itd..).

Ova tipologija instalacije moguća je samo kada to dozvoljava važeće zakonodavstvo u zemlji gde se aparat ugrađuje.

**• Konfiguracija tipa B sa otvorenom komorom i prinudnim odvođenjem.**

Korišćenjem prikladnog kompleta za pokrivanje se može obaviti usis direktnog vazduha (Sl. 1-8) i odvod dima u pojedinačni kamin ili direktno napolje. U ovoj se konfiguraciji može instalirati kotao na delimično zaštićenom mestu. Kotao u ovoj konfiguraciji se klasifikuje kao tip B<sub>22</sub>.

U ovoj konfiguraciji:

- usis vazduha se obavlja direktno iz prostora u kojem je instaliran aparat (spoljašnji);
- odvod dima mora da se poveže na sopstveni pojedinačni kamin (B<sub>23</sub>) ili direktno da se sprovede u atmosferu uz pomoć vertikalnog terminala za direktni odvod (B<sub>53</sub>) ili uz pomoć sistema za sprovođenje firme Immergas (B<sub>53</sub>).

Zato se moraju poštovati tehnički propisi na snazi.

**• Montaža kompleta za pokrivanje (Sl. 1-9).**

Skinite iz bočnih otvora u odnosu na onaj centralni dva čepa u kompletu sa zaptivačima. Postavite prirubnicu Ø 80 za drenažu na centralni otvor kotla na način da postavite zaptivač koji postoji u kompletu i stegnite vijcima kojima ste opremljeni. Nakon toga instalirajte čep na levi otvor i dijafragmu na desni otvor i pritegnite vijcima kojima ste opremljeni. Postavite gornji pokrov na način da ga pričvrstite sa 4 vijka koji postoje u kompletu i stavite odgovarajuće zaptivače. Ubacite koleno 90° Ø 80 sa muške strane (glatke), u žensku stranu (sa zaptivačem u obliku usne) prirubnice Ø 80 sve do kraja, uvucite zaptivač na način da klizi po kolenu, pričvrstite sa limenom pločicom i stegnite uz pomoć objumice koju imate u kompletu na način da blokirate 4 jezička zaptivača. Ubacite cev za odvod sa muške strane (glatke) u žensku

stranu kolena 90° Ø 80, uverite se da ste ubacili odgovarajući podizač, na taj ćete način postići nepropusnost i spajanje elemenata od kojih se sastoji ovaj komplet.

**Maksimalne dimenzije cevi na odvod.** Cev za odvod (bilo vertikalno bilo horizontalno) se može produžiti sve do maks. 12 metara korišćenjem izolovanih cevi (Sl. 1-25). Da bi se izbegli problemi kondenzacije dimnih gasova izazvane njihovim hlađenjem kroz pregrade cevi, morate ograničiti dužinu (neizolovanih) cevi za odvod Ø 80 na samo 5 metara (Sl. 1-22).

**• Konfiguracija bez kompleta za pokrivanje na delimično zaštićenom mestu (kotao tipa C).**

Ostavite li montiranim bočne čepove, možete instalirati aparat napolju, na delimično zaštićenom mestu bez kompleta za pokrivanje. Instalacija se obavlja korišćenjem horizontalnog koncentričnog kompleta za usis/odvod Ø60/100 i Ø80/125 i separatora Ø 80/80 a o njima konsultujte odgovarajuće poglavlje koje govori o instalaciji u unutrašnjim prostorima. U ovoj konfiguraciji Gornji komplet za pokrivanje koji garantuje dodatnu zaštitu kotla se preporučuje ali nije obavezan.

**Instalacija dijafragmi** (Sl. 1-9 i Sl. 1-7). Za pravilan rad kotla je potrebno instalirati levo čep za začepljavanje otvora za usis a desno dijafragmu prečnika 55, dok na izlazu zatvorene komore je potrebno postaviti dijafragmu za odvod, zavisno od vrste cevi i njenih maksimalnih dimenzija i to korišćenjem sledećih tabela:

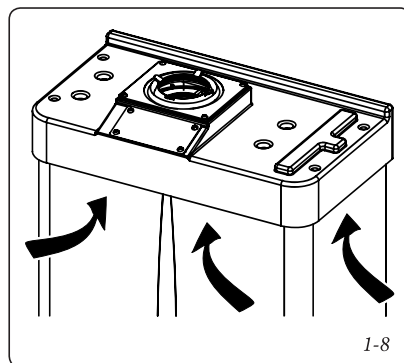
**NAPOMENA:** dijafragma na usisu i čep se prilažu zajedno sa kompletom za pokrivanje.

Dijafragma		Dimenzije u metrima <b>horizontalna cev Ø 80 sa jednim kolenom</b>
odvod	usis	
Ø 42,5	Ø 55	Od 0 do 6,5

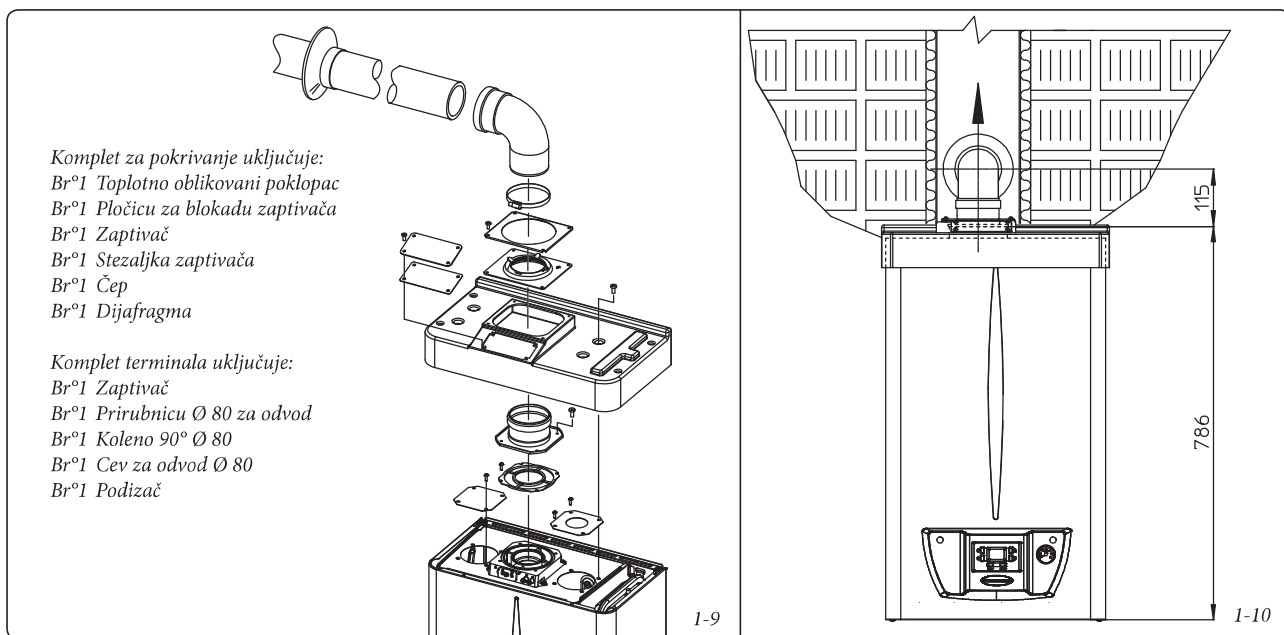
Dijafragma		Dimenzije u metrima <b>vertikalna cev Ø 80 bez kolena</b>
odvod	usis	
Ø 42,5	Ø 55	Od 0 do 8,5

Dijafragma		Dimenzije u metrima <b>horizontalna cev Ø 80 sa jednim kolenom</b>
odvod	usis	
---	Ø 55	Od 6,5 do 12

Dijafragma		Dimenzije u metrima <b>vertikalna cev Ø 80 bez kolena</b>
odvod	usis	
---	Ø 55	Od 8,5 do 12



1-8



- Komplet za pokrivanje uključuje:**  
 Br°1 Toplotno oblikovani poklopac  
 Br°1 Pločicu za blokadu zaptivača  
 Br°1 Zaptivač  
 Br°1 Stezaljka zaptivača  
 Br°1 Čep  
 Br°1 Dijafragma

- Komplet terminala uključuje:**  
 Br°1 Zaptivač  
 Br°1 Prirubnicu Ø 80 za odvod  
 Br°1 Koleno 90° Ø 80  
 Br°1 Cev za odvod Ø 80  
 Br°1 Podizač

1-9

1-10

### 1.12 INSTALACIJA HORIZONTALNIH KONCENTRIČNIH KOMPLETA.

#### Konfiguracija tipa C sa zatvorenom komorom i prinudnim odvođenjem.

Postavljanje terminala (zavisno od udaljenosti od otvora, građevine sa kojima se suočava, prohodnim površinama, itd.) uvek mora da se obaviti u skladu sa važećim propisom.

Ovaj terminal omogućuje usis vazduha i odvod dima direktno izvan građevine. Horizontalni komplet se može instalirati sa zadnjim, bočnim desnim i bočnim levim izlazom. Kada je reč o instalaciji sa izlazom napred, morate koristiti koncentrično koleno na sklapanje na način da se garantuje korisni prostor za obavljanje proba propisanih zakonom pri prvom puštanju u rad.

- Spoljna rešetka. Terminal za usis/odvod sa Ø 60/100 i sa Ø 80/125, ako se pravilno instalira, na spoljašnjoj strani građevine ima lep izgled. Uverite se da spoljni silikonski tampon dobro zatvara sve do kraja na spoljašnjem zidu.

#### Horizontalni komplet za usis - odvod Ø60/100.

Montaža kompleta (Sl. 1-11): instalirajte koleno sa prirubnicom (2) na centralni otvor kotla na način da postavite prirubnicu (1) i stegnete šrafovim koji postoje u kompletu. Ubacite cev koncentrični terminal Ø 60/100 (3) sa muške strane (glatke) u žensku stranu (sa zaptivačem u obliku usne) kolena (2) sve do kraja, uverite se da ste ubacili odgovarajući podizač, na taj ćete način postići nepropusnost i spajanje elemenata od kojih se sastoji ovaj komplet.

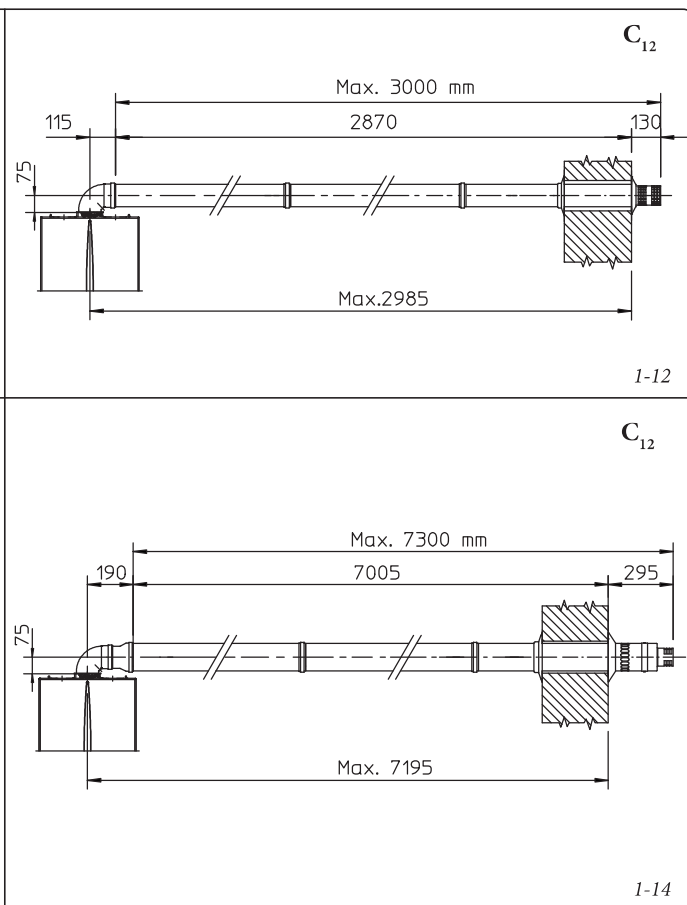
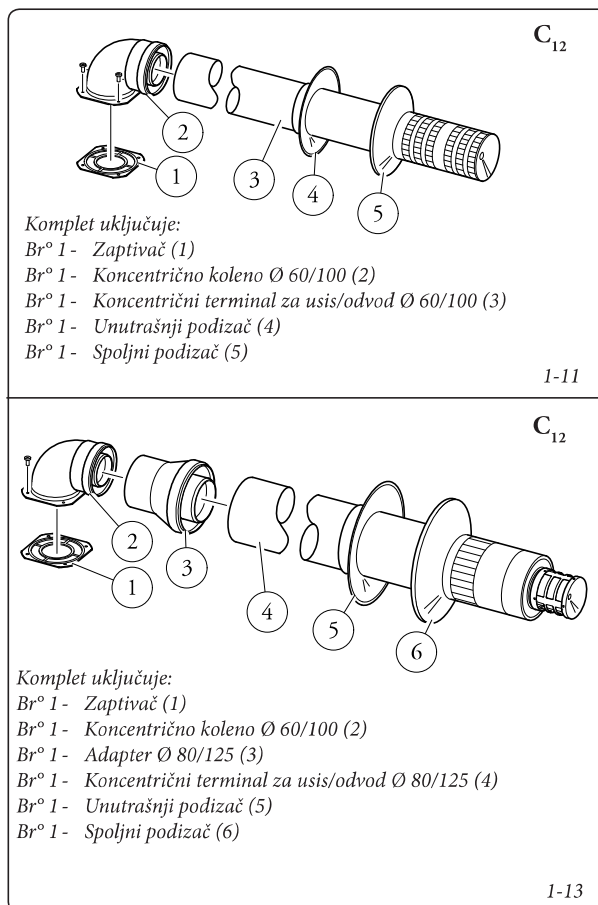
- Produžeci za horizontalni komplet Ø 60/100 (Sl. 1-12). Komplet se u ovoj konfiguraciji se može produžiti sve do maks. 3 m horizontalno, uključujući i terminal sa rešetkama i isključujući koncentrično koleno na izlazu iz kotla. Ta konfiguracija odgovara faktoru otpora 100. U tom slučaju potrebno je zatražiti prikladne produžetke.

**Napomena:** ako se kotao instalira u oblastima gde temperature mogu biti veoma niske, moguće je postaviti specijalni komplet protiv leda koji predstavlja alternativu onom standardnom.

#### Horizontalni komplet za usis - odvod Ø80/125.

Montaža kompleta (Sl. 1-13): instalirajte koleno sa prirubnicom (2) na centralni otvor kotla na način da postavite prirubnicu (1) i stegnete šrafovim koji postoje u kompletu. Sklopite adapter (3) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu kolena (2) (sa zaptivačima u obliku usne) sve do kraja. Ubacite koncentrični terminal Ø 80/125 (4) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu adaptera (3) (sa zaptivačima u obliku usne) sve do kraja i uverite se da ste već ubacili odgovarajući unutrašnji i spoljašnji podizač. Na ovaj način ćete omogućiti nepropusnost i spajanje elemenata od kojih se sastoji ovaj komplet.

- Produžeci za horizontalni komplet Ø 80/125 (Sl. 1-14). Komplet se u ovoj konfiguraciji može produžiti sve do maks. 7,3 m, uključujući i terminal sa rešetkama i isključujući koncentrično koleno na izlazu iz kotla i adapter Ø 60/100 u Ø 80/125. Ta konfiguracija odgovara faktoru otpora 100. U tom slučaju potrebno je zatražiti prikladne produžetke.



**1.13 INSTALACIJA VERTIKALNIH KONCENTRIČNIH KOMPLETA.**

**Konfiguracija tipa C sa zatvorenom komorom i prinudnim odvođenjem.**

Vertikalni koncentrični komplet za usis i odvod. Ovaj terminal omogućuje usis vazduha i odvod dima direktno izvan građevine u vertikalnom smeru.

**NAPOMENA:** vertikalni komplet sa aluminijumskom pločom omogućuje instalaciju na terasama i na krovovima sa maksimalnim nagibom od 45% (oko 25°) a visina između kape terminala i poluljuske (374 mm) se mora uvek poštovati.

**Vertikalni komplet sa aluminijumskom pločom Ø 60/100.**

Da biste mogli koristiti ovaj komplet, potrebno je koristiti komplet sa pribudnicom 60/100 (prodaje se zasebno).

Montaža kompleta (Sl. 1-15): instalirajte koncentričnu pribudnicu (2) na centralni otvor kotla na način da postavite zaptivač (1) i stegnete šrafovim koji postoje u kompletu. Sklopite adapter (3) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu koncentrične pribudnice (2). Instalacija

lažne aluminijumske ploče. Zamenite ploču aluminijumskim limom (5) i oblikujte ga na način da u njega utiče kišnica. Postavite na ploču od aluminijuma fiksnu poluljusku (7) i umetnite cev za usis-odvod (6). Sklopite koncentrični terminal Ø 80/125 sa muškom stranom (6) (glatkom) u žensku stranu adaptera (3) (sa zaptivačima u obliku usne) sve do kraja, uverite se da ste već umetnuli odgovarajući unutrašnji i spoljašnji podizač(4), na taj ćete način postići zaptivenost i spajanje elemenata od kojih se sastoji komplet.

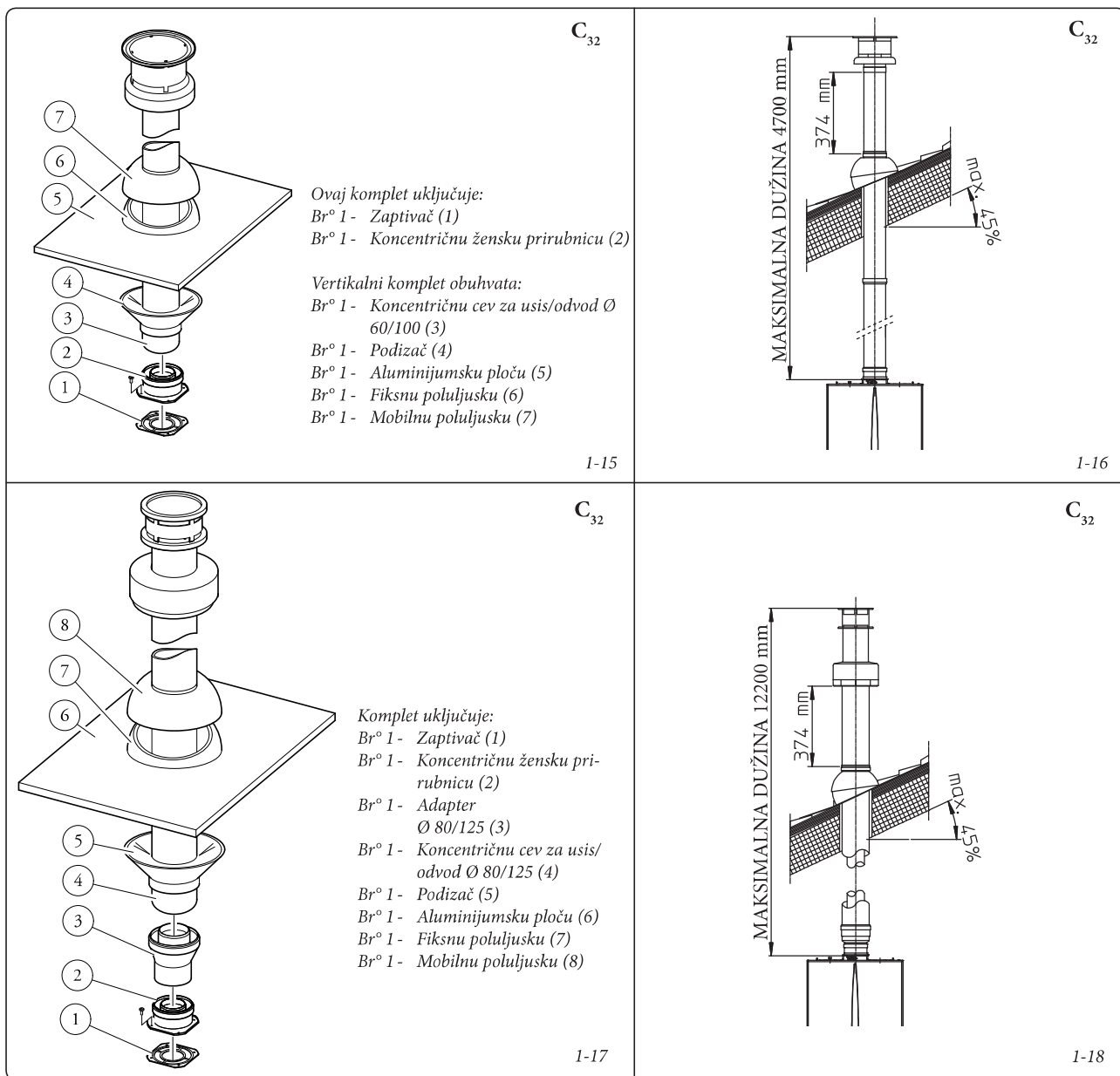
• Produžeci za vertikalni komplet Ø 60/100 (Sl. 1-16). Komplet se u ovoj konfiguraciji može produžiti sve do *maksimalno 4,7 m* pravolinijski uključujući i terminal. Ova konfiguracija odgovara faktoru otpora 100. U ovom slučaju morate zatražiti prikladne produžne cevi na sklapanje.

**Vertikalni komplet sa aluminijumskom pločom Ø 80/125.**

Montaža kompleta (Sl. 1-17): prilikom instalacije kompleta Ø 80/125 morate koristiti adapter sa pribudnicom da bi se mogao instalirati sistem dimovoda Ø 80/125. Instalirajte adapter sa pribudnicom (2) na centralni otvor kotla na

način da uklopote zaptivač (1) i da ga postavite sa kružnim isturenjima prema dole u kontaktu sa pribudnicom kotla i stegnite vijcima iz kompleta. Instalacija lažne aluminijumske ploče: zamenite ploču aluminijumskim limom (4) i oblikujte je na način da u nju utiče kišnica. Postavite na ploču od aluminijuma fiksnu poluljusku (5) i umetnite terminal za usis-odvod (7). Sklopite koncentrični terminal Ø 80/125 sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu adaptera (1) (sa zaptivačima u obliku usne) sve do kraja, uverite se da ste već umetnuli podizač (3), na taj ćete način postići zaptivenost i spajanje elemenata od kojih se sastoji komplet.

• Produžeci za vertikalni komplet Ø 80/125 (Sl. 1-18). Komplet se u ovoj konfiguraciji može produžiti sve do maks. *dimenzija od 12,2 m* uključujući i terminal. Budu li postojale dodatne komponente moraće se oduzeti ekvivalentna dužina od maksimalne dozvoljene dimenzije. U ovom slučaju morate zatražiti prikladne produžne cevi na sklapanje.



### 1.14 INSTALACIJA KOMPLETA SEPARATORA.

#### Konfiguracija tipa C sa zatvorenom komorom i prinudnim odvođenjem.

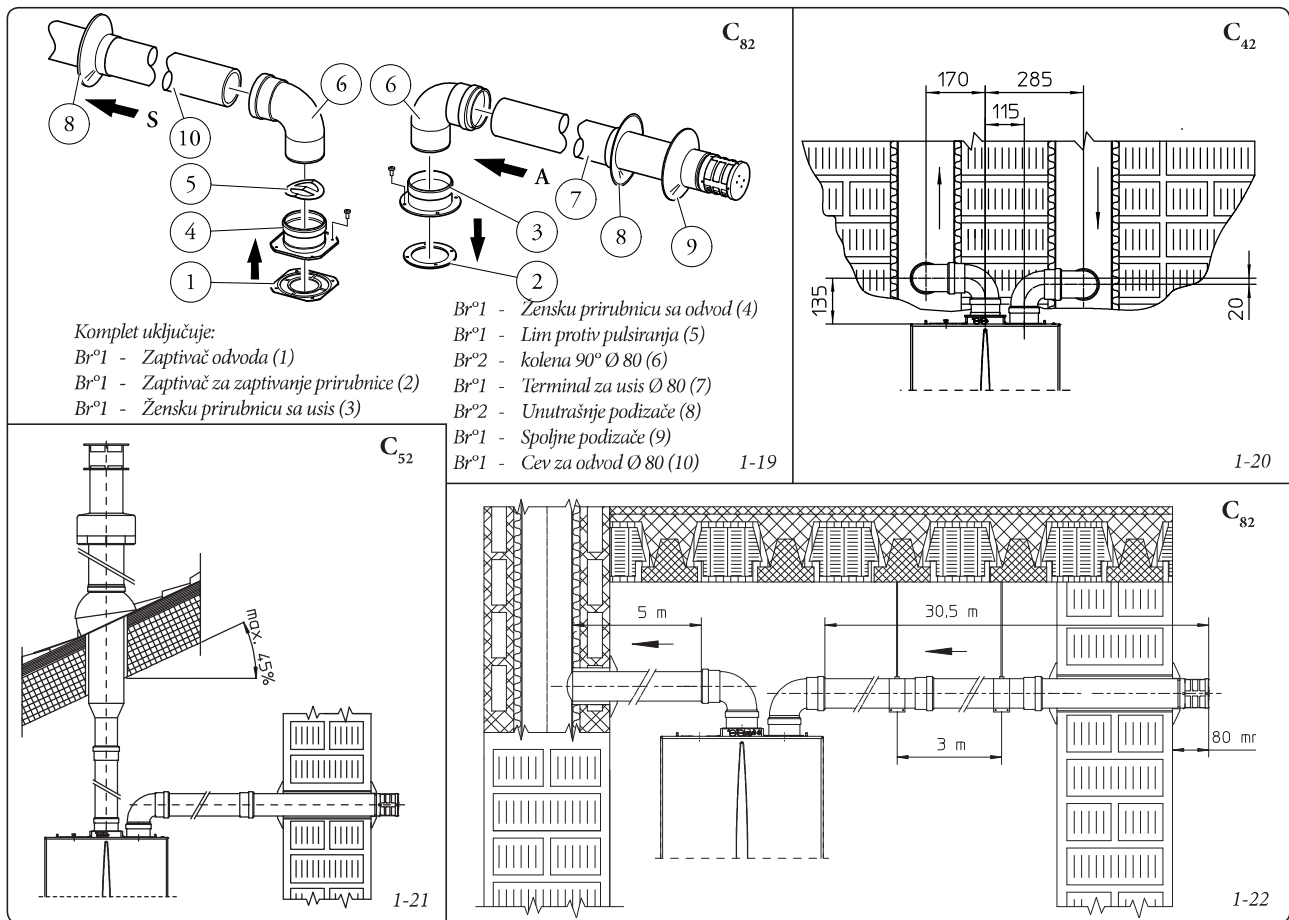
Ovaj komplet omogućuje usis vazduha izvan građevine i odvod dima u kamin ili dimnjak odvajanjem cevi za odvod dima i usis vazduha. Iz cevi (S) se izbacuju produkti sagorevanja. Iz cevi (A) se usisava vazduh potreban za sagorevanje. Obe se cevi mogu usmeriti u bilo kom smeru.

**Komplet separatora Ø 80/80.** Montaža kompleta (Sl. 1-19): instalirajte prirubnicu (4) na centralni otvor kotla na način da postavite prirubnicu (1) i stegnete šestougaonim šrafovimaj pljosnate glave koji postoje u kompletu, unesite u unutrašnjost sve do kraja lim protiv pulsiranja (5). Skinite

pljosnatu prirubnicu koja postoji na bočnom otvoru u odnosu na onaj centralni (zavisno od potreba) i zamenite je prirubnicom (3) na način da postavite zaptivač (2) koji već postoji u kotlu i stegnete samoprobušujućim vijcima sa vrhom. Sklopite kolena (6) sa muške strane (glatke) u žensku stranu prirubnica (3 i 4). Sklopite terminal za usis (7) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu kolena (6) sve do kraja i uverite se da ste ubacili odgovarajuće spoljašnje i unutrašnje podizače. Ubacite cev za odvod (10) sa muške strane (glatke) u žensku stranu kolena (6) sve do kraja, uverite se da ste ubacili odgovarajući unutrašnji podizač, na taj ćete način postići nepropusnost i spajanje elemenata od kojih se sastoji ovaj komplet.

- Dimenzije prilikom instalacije (Sl. 1-20). Navode se minimalne dimenzije instalacije kompleta terminala separatora Ø 80/80 u graničnim uslovima.

- Na slici (Sl. 1-21 se navodi konfiguracija sa vertikalnim odvodom i horizontalnim usisom.
- Produžne cevi za komplet separatora Ø 80/80. Maksimalna dužina ravno (bez kolena) u vertikalnom smeru koja se može koristiti za cevi za usis-odvod Ø80 je 41 metar od kojih 40 za usis a 1 za odvod. Ta ukupna dužina odgovara faktoru otpora od 100. Ukupna dužina koja se može koristiti a postiže se zbirom dužine cevi Ø 80 za usis i odvod, može da dostigne maksimalno vrednosti navedene u sledećoj tabeli. U slučaju da se mora koristiti mešovita oprema ili komponente, može se izračunati maksimalna dimenzija uz pomoć faktora otpora svake komponente ili njena ekvivalentna dužina. Zbir ovih faktora otpora ne sme da bude veći od vrednosti 100.



Maksimalne dužine koje se koriste (uključujući i terminal za usis za rešetkama i dva kolena od 90°)			
NEIZOLOVANA CEV		IZOLOVANA CEV	
Odvod (u metrima)	Usis (u metrima)	Odvod (u metrima)	Usis (u metrima)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* Cev za usis se može produžiti za 2,5 metra ako se eliminiše koleno za odvod, 2 metra ako se eliminiše koleno za usis, 4,5 metra eliminisanjem oba kolena.		11	22,5*
		12	21,5*

**Pažnja:** kotao je dizajniran da bi izbacio produkte sagorevanja sve do maksimalno 27 m pravolinijski u odvod, sa 1 m plus koleno 90° na usisu. Ako instalacija bude imala potrebu za dimovodom u odvodu koji prelazi savetovanih

12 m, morate uzeti u obzir mogućnost stvaranja kondenzacije u unutrašnjosti cevi i koristiti dimovod preduzeća Immergas "Plave Serije" izolovane vrste.

- Spuštanje temperature u kanalima za dim (Sl. 1-22). Da bi se izbegli problemi kondenzacije dima u cevima za odvod Ø 80, zbog hlađenja kroz pregrade cevi, morate ograničiti dužinu cevi na samo 5 metara. Ako se moraju koristiti cevi veće dužine morate koristiti izolovane cevi Ø 80 (vidi poglavlje izolovanog kompleta separatora Ø 80/80).

**Izolovani komplet Ø 80/80 separatora.** Montaža kompleta (Sl. 1-23): instalirajte prirubnicu (4) na centralni otvor kotla na način da postavite prirubnicu (1) i stegnete šestougaonim šrafovimaj pljosnate glave koji postoje u kompletu, unesite u unutrašnjost sve do kraja lim protiv pulsiranja (5). Skinite pljosnatu prirubnicu koja postoji na bočnom otvoru u odnosu na onaj centralni (zavisno od potreba) i zamenite je prirubnicom (3) na način da postavite zaptivač (2) koji već postoji u kotlu i stegnete samoprosušujućim vijcima sa vrhom. Umetnite čep (7) i pustite ga da klizi po kolenu (6) sa muške strane (glatke), sklopite koleno (6) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu prirubnice (3). Sklopite koleno (12) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu prirubnice (4). Sklopite terminal za usis (8) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu kolena (6) sve do kraja, uverite se da ste već stavili podizače (9 i 10) koji obezbeđuju pravilnu instalaciju između cevi i zida, nakon toga pričvrstite čep za zatvaranje (7) na terminal (8). Sklopite cev za odvod (11) sa muškom stranom (glatkom) u žensku stranu kolena (12) sve do kraja, uverite se da ste već umetnuli podizač (9) koji će obezbediti pravilnu instalaciju cevi i dimnjaka.

- Izolacija kompleta terminala separatora. Kada bude bilo problema sa kondenzacijom dima u

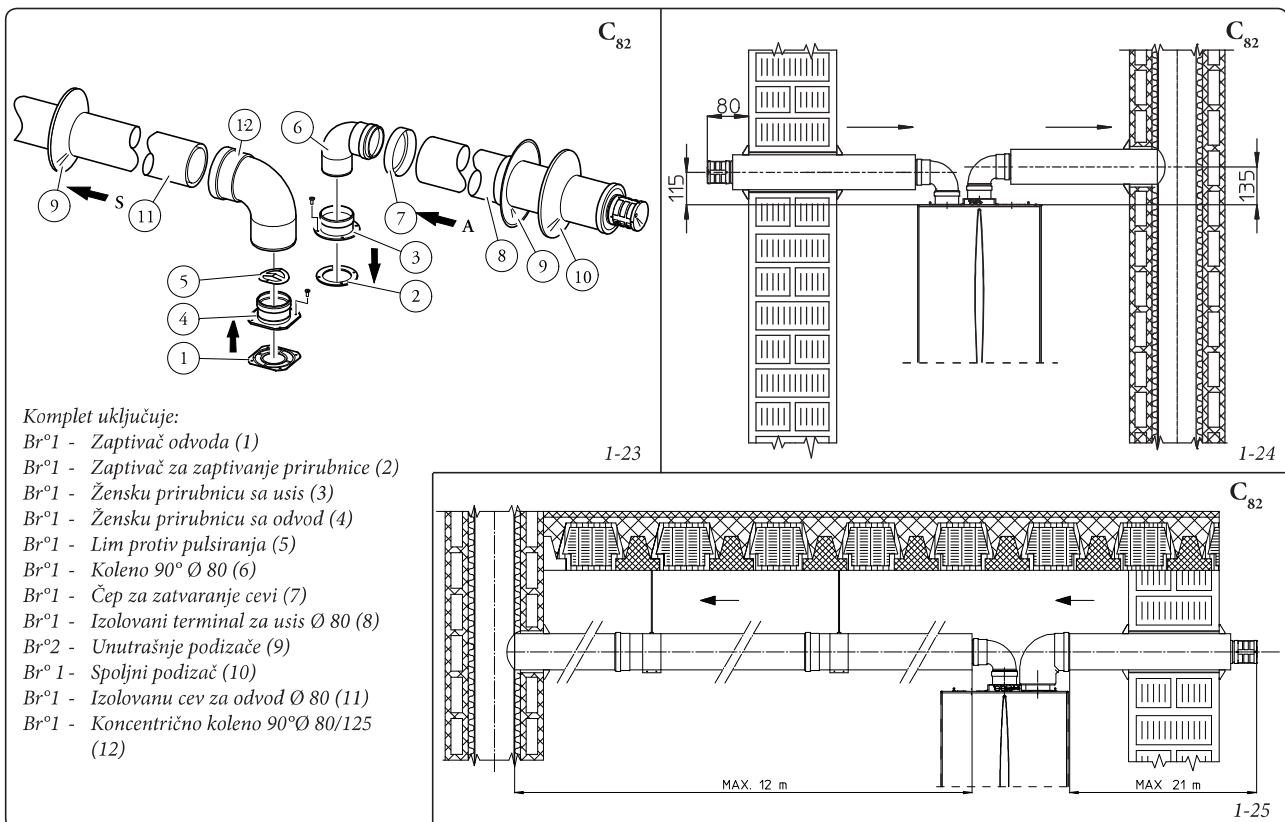
cevima za odvod i na spoljašnjoj površini cevi za usis, preduzeće Immergas prilaže na zahtev izolovane cevi za usis i odvod. Izolacija će biti neophodna na cevi za odvod zbog preteranog pada temperature dima na svom putu. Izolacija će biti neophodna na cevi za usis jer ulazni vazduh (ako je veoma hladan) može dovesti spoljašnju površinu cevi na nižu temperaturu od tačke orošavanja vazduha prostora u kojem se nalazi. Na slikama (Sl. 1-24 ÷ 1-25) su prikazane različite primene izolovanih cevi.

Izolovane cevi se sastoje od unutrašnje koncentrične cevi Ø 80 i Ø 125 spoljašnje sa međuprostorom ustajalog vazduha. Iz tehničkih razloga se ne može početi sa oba koncentrična kolena od Ø 80 jer tako nešto ne dozvoljavaju dimenzije. U suprotnom možete odmah početi sa jednim izolovanim kolonom na način da izaberete ili onaj za usis ili odvod. U slučaju da izaberete izolovano koleno za usis morate ga sklopiti na sopstvenu prirubnicu na način da dođe do kraja prirubnice za odvod dima a to je stanje u kojem su oba izlaza, onaj za usis i onaj za odvod dima na istoj visini.

- Pad temperature u izolovanim kanalima za dim. Da bi se izbegli problemi kondenzacije dima u izolovanim cevima za odvod Ø 80, zbog hlađenja kroz pregrade cevi, morate ograničiti dužinu cevi na samo 12 metara (Sl. Na slici (Sl. 1-25) se predstavlja tipičan primer izolacije, cev za usis je kratka a cev za odvod veoma duga (duža od 5 m). Izolovana je čitava cev za usis da bi se izbegla kondenzacija vlažnog vazduha u prostoru u kojem se nalazi kotao u kontaktu sa ohlađenom cevi ulaznog vazduha od spolja.

Izolovana je čitava cev za odvod, izuzev kolena na izlazu iz razdvajaa da bi se smanjila disperzija toplote iz cevi, čime se sprečava stvaranja kondenzacije dima.

**NAPOMENA:** tokom instalacije izolovanih cevi morate postaviti svako 2 metra jednu objumnicu za prekid sa zaglavicom.



### 1.15 POVEZIVANJE CEVIMA KAMINA ILI TEHNIČKIH OTVORA.

Povezivanje cevima je operacija kojom se uz pomoć prikladnih cevi realizuje sistem za izbacivanje produkata sagorevanja aparata na gas a sastoji se od kombinacije cevi i kamina, dimnjaka ili već postojećeg tehničkog otvora ili onog novoizgrađenog (čak i na novim građevinama). Za ovo možete da koristite cevi za koje je izjavljeno da su prikladne u tu svrhu od strane proizvođača na način da sledite način instalacije i korišćenja koje navodi sam proizvođač i zahteve lokalnih standarda.

### 1.16 KONFIGURACIJA TIPA B<sub>22</sub> SA OTVORENOM KOMOROM I PRINUDNIM ODVOĐENJEM ZA UNUTRAŠNJE PROSTORE.

Aparat se može instalirati u unutrašnjosti građevina u načinu B<sub>22</sub>; u tom slučaju se preporučuje da se pridržavate svih tehničkih propisa i pravila na snazi, bilo državnih bilo lokalnih.

- kotlovi sa otvorenom komorom tipa B se ne smeju instalirati u prostorijama gde se obavljaju zanatske, komercijalne ili industrijske aktivnosti u kojima se koristi para ili isparavajuće supstance (npr. isparenja kiselina, lepaka, lakova, rastvarača, goriva, itd.) kao takođe i prašina (npr. prašina koja je posledica obrade drveta, ugljena prašina, betonska, itd.) jer je ona štetna za komponente aparata i može dovesti do problema u radu.

- u konfiguraciji B<sub>22</sub> kotlove se ne sme instalirati u spavaće sobe, sem u slučaju drugačijih važećih lokalnih propisa, ni u prostorije koje služe kao kupatila, u toalete ili u garsonjere. Sem toga se ne smeju instalirati u prostorijama u kojima postoje generatori toplote na kruta goriva kao ni u prostorije povezane sa njima.

- Savetuje se instalacija aparata u konfiguraciji B<sub>22</sub> u prostorije koje se ne koriste za stanovanje te koje se konstantno provetravaju.

Za instalaciju se mora koristiti komplet za pokriivanje a što se tiče njegove instalacije, konsultujte Odeljak 1.11.

### 1.17 ODVOD DIMOVA U DIMNJAK/ KAMIN.

Odvod dima se ne sme povezati na dimnjak kolektivnog tradicionalnog tipa. Odvod dima, kada je reč o kotlovima instaliranim u konfiguraciji C se može povezati na posebni kolektivni dimnjak tipa LAS. Za konfiguracije B<sub>22</sub> se dozvoljava samo odvod u pojedinačni dimnjak ili direktno u spoljnu atmosferu uz pomoć odgovarajućeg terminala, sem u slučaju drugačijih odredbi važećih lokalnih propisa. Kolektivni dimnjaci i kombinovani dimnjaci se moraju izričito projektovati pridržavajući se metoda računanja i pravila tehničkih propisa na snazi i to od strane kvalifikovanog tehničkog osoblja. Širina kamina ili dimnjaka na koje će se povezati cev za odvod dima moraju ispunjavati zahteve tehničkih propisa na snazi.

### 1.18 DIMNJACI, KAMINI, SLEMENA I TERMINALI.

Dimnjaci, kamini i slemena dimnjaka za izbacivanje produkata sagorevanja moraju odgovarati zahtevima propisa na snazi. Slemena i terminali za odvod na krov moraju poštovati kvote otvora i udaljenost od tehničkih zapremina koje predviđaju tehnički propisi na snazi.

**Postavljanje terminala za odvod na zid.** Terminali za odvod moraju:

- se nalaziti na spoljnim perimetralnim zidovima zgrade;
- biti postavljen na način da udaljenosti poštuju minimalne vrednosti navedene u tehničkom propisu na snazi.

**Odvod produkata sagorevanja aparata sa prinudnim odvođenjem u zatvorenim prostorima pod vedrim nebom.** U prostorima pod vedrim nebom a koji su zatvoreni sa svih strana (otvori za provetranje, tremovi, dvorišta i sl.) se dozvoljava direktno izbacivanje produkata sagorevanja aparata na gas sa prirodnim odvođenjem ili prinudnim i termičkim kapacitetom sa više od 4 sve do 35 kW, pod uslovom da se poštuju uslovi iz tehničkog propisa na snazi.

### 1.19 PUNJENJE SISTEMA.

Kada povežete kotao, počnite sa punjenjem uređaja kroz slavinu za punjenje (Sl. 2-2).

Punjenje se mora obavljati polako na način da se mehurići vazduha koji se nalaze u vodi oslobode i izađu kroz oduške kotla i uređaja za grejanje. Kotao ima ugrađen automatski ventil za odzračku postavljen na cirkulatoru. Proverite da je kapica olabavljena. Otvorite ventile za odzračku radijatora.

Ventili za odušku radijatora se moraju zatvoriti kada iz njih bude izlazila samo voda.

Slavina za punjenje se mora zatvoriti kada manometar kotla bude pokazivao otprilike 1,2 bara.

**NAPOMENA:** tokom ovih operacija pustite u rad pumpu za cirkulaciju u vremenskim intervalima na način da pritisnete dugme za stand-by-on koje se nalazi na tabli. *Odušite cirkulacijsku pumpu na način da odvrnete prednji čep i održavate motor da radi.*

Stegnite čep posle operacije.

### 1.20 PUŠTANJE U RAD SISTEMA NA GAS.

Što se tiče puštanja uređaja u rad morate pogledati propis na snazi.

Naročito kada je reč o novoizrađenim uređajima na gas, potrebno je:

- otvoriti prozore i vrata;
- izbegavati stvaranje varnica i otvorenog plamena;
- obaviti pražnjenje vazduha iz cevi;
- proveriti nepropusnost unutrašnjeg sistema kao što je propisano važećim standardom.

### 1.21. PUŠTANJE KOTLA U RAD (UKLJUČIVANJE).

Za puštanje u rad kotla (operacije navedene u sledećem tekstu mora obaviti isključivo profesionalno kvalifikovano osoblje i u prisustvu samo osoblja zaduženog za rad):

- proveriti nepropusnost unutrašnjeg sistema kao što je propisano važećim standardom;
- proveriti da se korišćeni gas podudara sa onim za koji je kotao pripremljen;
- uveriti se da nema spoljnih uzroka koji bi mogli dovesti do nakupljanja goriva;
- uključiti kotao i uveriti se u pravilno uključenje;
- proveriti da su kapacitet gasa i odgovarajući pritisci u skladu sa onim navedenim u knjizi (Odelj. 3.16);
- proveriti intervenciju bezbednosnih uređaja u slučaju da nema gasa i odgovarajuće vreme intervencije;
- uveriti se u intervenciju opšteg prekidača koji se nalazi na početnom delu kotla;
- uveriti se da terminali za usis i/ili odvod (ako postoje) nisu začepljeni.

Ako samo u jedna kontrola od ovih bude negativna, kotao se ne sme puštati u rad.



### 1.2.2 CIRKULACIONA PUMPA.

Kotlovi serije Eolo Star 24 4 E se prilažu sa ugrađenom pumpom i električnim regulatorom brzine u tri pozicije. Kada je pumpa u prvoj brzini, kotao ne radi pravilno. Da bi kotao mogao optimalno raditi, savetuje se na novim uređajima (jednocevnim i modul) koristiti pumpu za cirkulaciju na maksimalnoj brzini. Pumpa je već opremljena kondenzatorom.

**Eventualna deblokada pumpe.** Ako se nakon dužeg perioda neaktivnosti pumpa blokira, morate odvitii prednji čep i okrenuti odvijačem osovini motora. Pažljivo obavite ovu operaciju da ne bi došlo do oštećenja iste.

**Podešavanje baj-pasa (detalj 24 Sl. 1-27).** U slučaju potrebe moguće je podesiti baj-pas u zavisnosti od potreba sistema polazeći od minimuma (baj-pas isključen) pa do maksimuma (baj-pas uključen) kao što je prikazano na grafiku (Sl. 1-26). Obavite prilagođavanje odvijačem sa urezom, okrećete li udesno uključuje se baj-pas, okrećete li ulevo isključuje se.

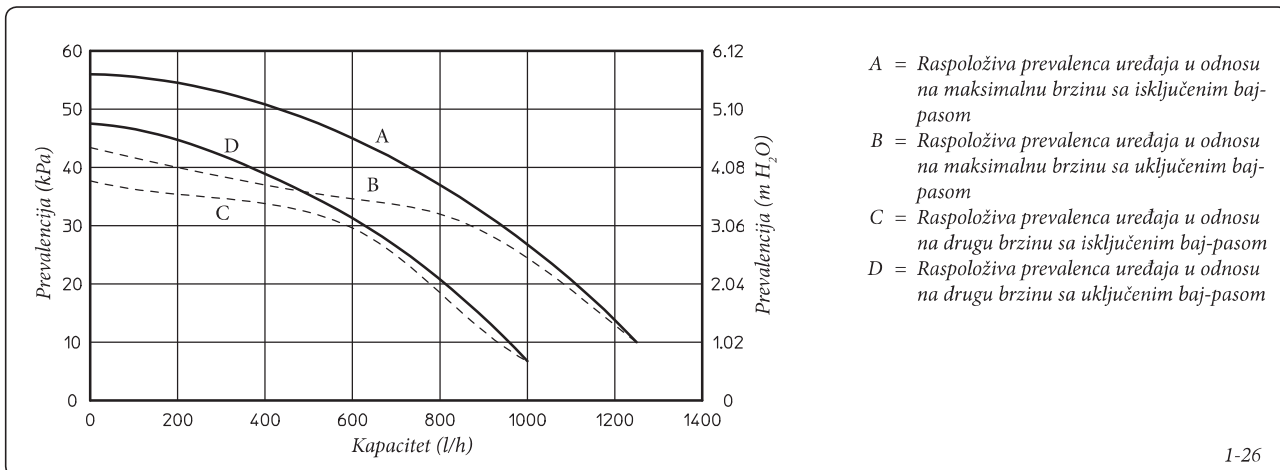
### 1.2.3 KOMPLETI DOSTUPNI NA ZAHTEV.

- Komplet grupe za povezivanje (na zahtev). Komplet uključuje cevi, spojke i slavine (uključujući i slavinu za gas) za povezivanje kotla za sistem.
- Komplet slavina za unos u uređaj bez ili sa filterom koji se može pregledati (na zahtev). Kotao je pripremljen za instalaciju slavina za zatvaranja uređaja koji se stavljaju na polaznu i povratnu cev grupe za povezivanje. Taj je komplet vrlo koristan prilikom održavanja jer omogućuje da se kotao isprazni bez potrebe da se isprazni i ceo sistem, sem toga u verziji sa filterom čuva karakteristike rada kotla zahvaljujući filteru se može pregledati.
- Komplet dozirača polifosfata (na zahtev). Dozator polifosfata smanjuje stvaranje naslaga kamena, održava tokom vremena uslove toplotnog izmenjivanja i stvaranje tople sanitarne vode u početnom stanju. Kotao je pripremljen za postavljanje kompleta dozirača polifosfata.
- Komplet za pokrivanje. U slučaju instalacije na polju na otvorenom mestu i sa direktnim usisom, obavezno montirajte prikladan zaštitni gornji poklopac da bi kotao mogao pravilno raditi i da ga se zaštititi od nepovoljnih vremenskih uslova.

- Komplet protiv zamrzavanja sa otpornicima (na zahtev). U slučaju da se kotao instalira na mestu kojem se temperatura spušta ispod  $-5^{\circ}\text{C}$  i kada ne bude napajanja gasom može doći do smrzavanja aparata. Da biste sprečili rizik od smrzavanja sanitarnog kruga možete koristiti komplet protiv smrzavanja koji se sastoji od električnog otpornika, odgovarajućeg kabla i komandnog termostata.

Gore navedeni kompleti se prilažu zajedno sa listom sa uputstvima o njihovoj montaži i korišćenju.

### Raspoloživa prevalencija uređaja.



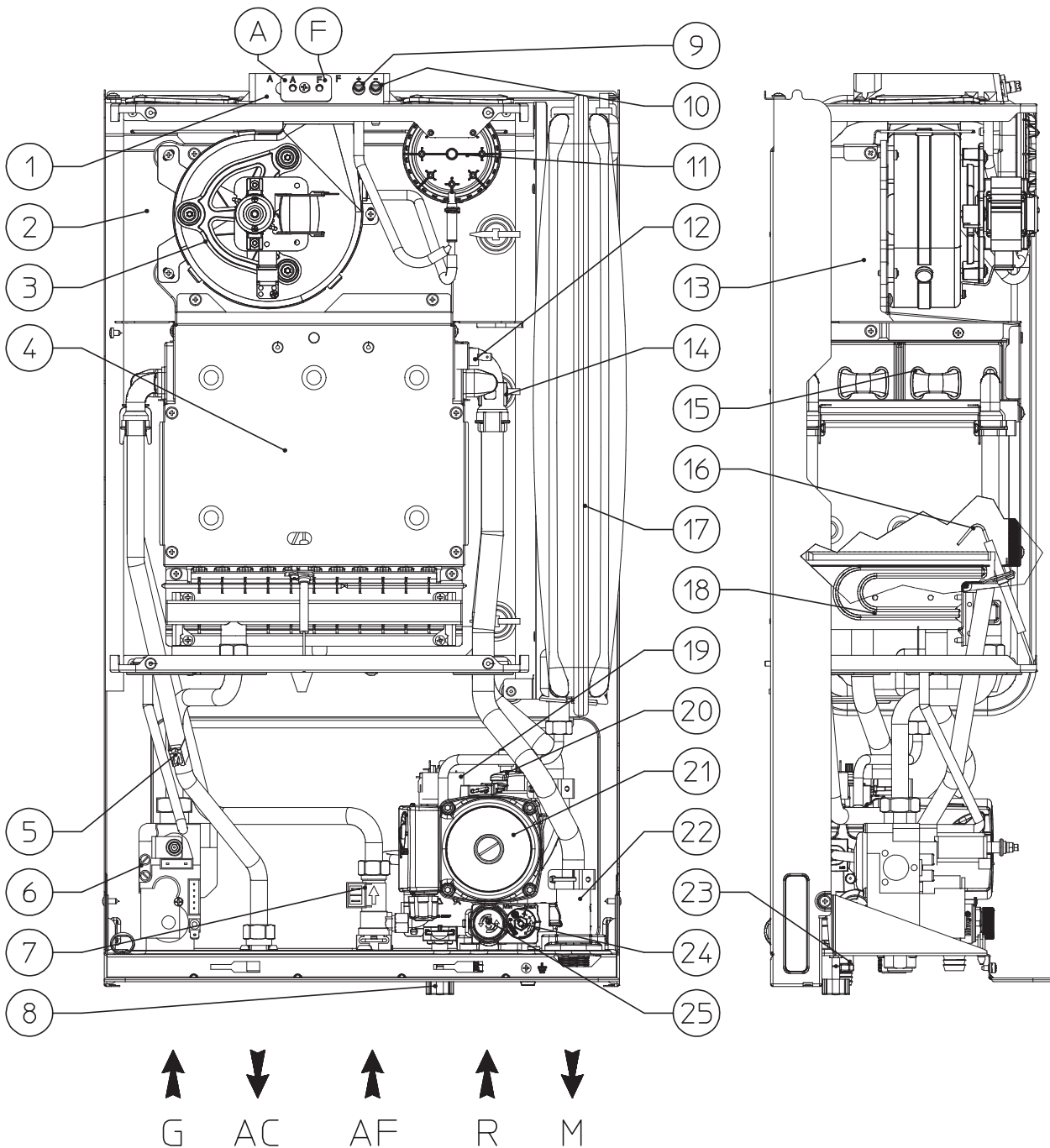
1-26

1.24 DELOVI KOTLA.

INSTALATER

KORISNIK

ODRŽAVAOC



Objašnjenja:

- 1 - Bunarčići za uzimanje (vazduha A) - (dima F)
- 2 - Zatvorena komora
- 3 - Ventilator
- 4 - Komora za sagorevanje
- 5 - Sanitarna sonda
- 6 - Gasni ventil
- 7 - Sanitarni merač protoka
- 8 - Slavina za punjenje uređaja
- 9 - Izlazni pritisak pozitivni signal
- 10 - Izlazni pritisak negativni signal

- 11 - Merač pritiska dima
- 12 - Bezbednosni termostat
- 13 - Aspirator dima
- 14 - Polazna sonda
- 15 - Izmenjivač brzog tipa
- 16 - Svećice za uključenje i detekciju
- 17 - Ekspanzioni sud uređaja
- 18 - Gorionik
- 19 - Merač pritiska uređaja
- 20 - Ventil oduške vazduha
- 21 - Pumpa kotla
- 22 - Kolektor
- 23 - Slavina za pražnjenje uređaja
- 24 - Baj-pas
- 25 - Bezbednosni ventil 3 bara

**NAPOMENA: grupa za povezivanje (opciono)**

## 2 UPUTSTVA ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE

### 2.1 ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE.

**Pažnja:** da biste očuvali celovitost kotla i održali tokom vremena karakteristike bezbednosti, performansi i pouzdanosti koje karakterišu kotao potrebno je da izvršite održavanje najmanje jednom godišnje, kao što je navedeno pod tačkom koja se odnosi na "godišnju kontrolu i održavanje aparata" u skladu sa nacionalnim, regionalnim ili lokalnim važećim propisima.

### 2.2 OPŠTA UPOZORENJA.

Ne izlažite vaš viseći kotao direktnoj pari koja dolazi sa površina za kuvanje.

Zabranjuje se deci i osobama bez iskustva da koriste kotao.

Ne dirajte terminal za izbacivanje dima (ako ga ima) jer bi mogao dostići visoke temperature; Iz bezbednosnih razloga, uverite se da koncentrični terminal za usis-vazduha/odvod-dima (ako postoje) nisu začepljeni čak ni privremeno.

U slučaju da odlučite da privremeno deaktivirate kotao morate:

- obaviti praznjenje od vode, tamo gde se predviđa korišćenje anti-friz sredstava;
- isključiti napajanje električnom energijom, vodom i gasom.

U slučaju radova ili održavanja struktura koje se nalaze u blizini cevi ili uređaja za odvod dima i njihove opreme, isključite aparat i na kraju radova proverite efikasnost cevi ili uređaja od strane profesionalno kvalifikovanog osoblja.

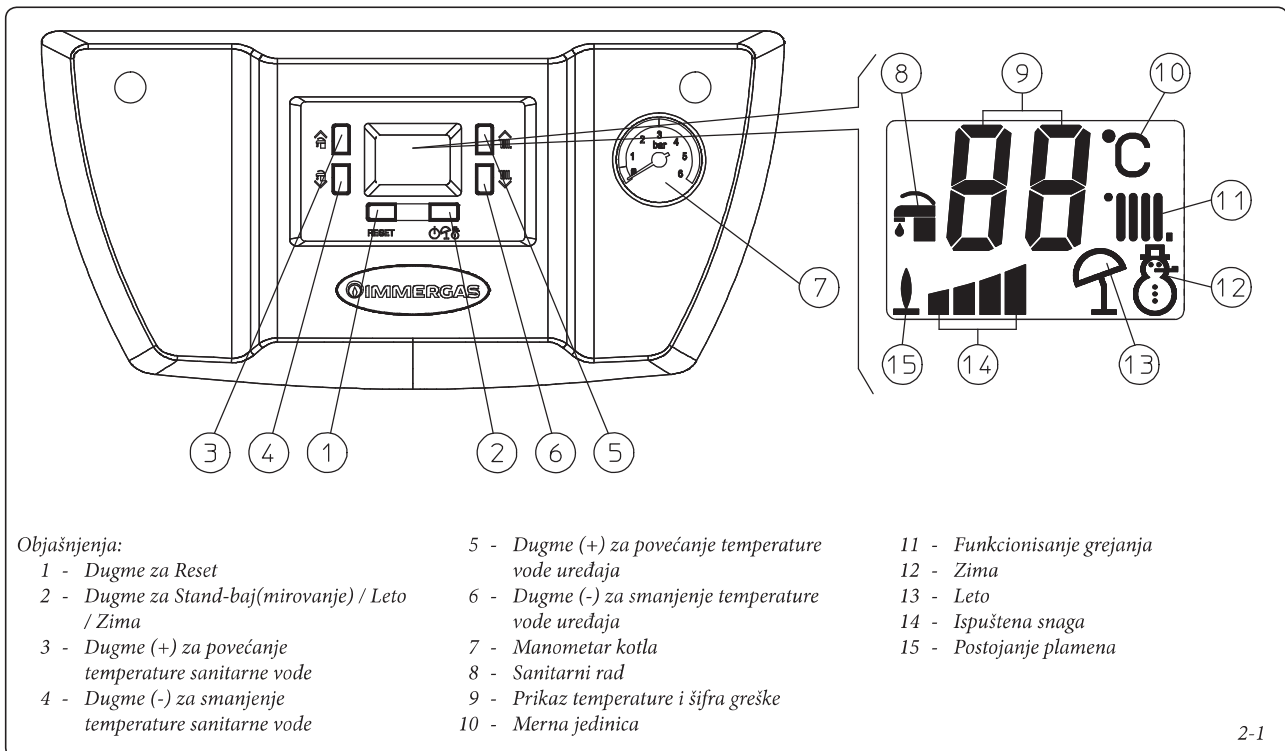
Ne obavljajte čišćenje aparata ili nekih njegovih delova sa lako zapaljivim supstancama.

Ne ostavljajte posude ili zapaljive supstance u prostoriji u kojoj je instaliran aparat.

• **Pažnja:** korišćenje bilo koje komponente koja koristi električnu energiju zahteva da se pridržavate nekih osnovnih pravila kao što su:

- ne dirajte aparat mokrim ili vlažnim delovima tela; ne dirajte ga ni kada ste bos.
- ne povlačite električne kablove, ne ostavljajte aparat izložen atmosferskim uticajima (kiši, suncu, itd.);
- korisnik ne sme zameniti kabl za napajanje aparata;
- u slučaju oštećenja kabla, isključite aparat i obratite se isključivo profesionalno kvalifikovanom osoblju koje će ga zameniti;
- ako odlučite da ne koristite kotao duže vreme, dobro bi bilo da isključite električni prekidač za napajanje koji se nalazi na početnom delu aparata.

### 2.3 KONTROLNI PANEL.



**Uključenje kotla.** Pre uključenja uverite se da je uređaj pun vode i kontrolirajte da kazaljka manometra (7) prikazuje vrednost između 1 ÷ 1,2 bara.

- Otvorite slavinu za gas na početnom delu kotla.
- Pritisnite dugme (2) i stavite kotao u stanje Leto (☞) ili Zima (☞).

**NAPOMENA:** dugme (2) se mora držati pritisnutim onoliko dugo koliko je potrebno za prelazak na funkciju Stand-by (---), Leto (☞) ili Zima (☞).

**Pažnja:** nakon svakog pojedinog koraka, dugme se mora otpustiti da bi se prešlo na sledeću funkciju.

Kada se izabere rad u poziciji leto (☞) temperatura sanitarne vode se reguliše uz pomoć dugmadi (3-4).

Kada se izabere rad u poziciji zima (☞) temperatura vode uređaja se reguliše uz pomoć dugmadi (5-6), dok se za regulisanje temperature sanitarne vode koristi uvek dugmad (3-4), pritiskom na (+) temperatura se povećava, pritiskom na (-) se smanjuje.

Od tog trenutka kotao radi automatski. Ako nema zahteva za toplotom (grejanjem ili proizvodnjom tople sanitarne vode), kotao se stavlja u stanje "čekanja" koje odgovara kotlu koji se napaja bez postojanja plamena. Svaki put kada se gorionik uključi, prikazuje se na displeju odgovarajući simbol (15) postojanja plamena.

#### 2.4 SIGNALIZACIJA KVARA I ANOMALIJE.

U slučaju anomalije na displeju se pojavljuje slovo "E" naizmenično sa odgovarajućom šifrom greške do koje je došlo. Šifre Grešaka se navode na sledećoj tabeli.

Šifra Greške	Signalizovana anomalija	Uzrok	Stanje kotla / Rešenje
01	<b>Blokada zbog neuključivanja</b>	Kotao se u slučaju grejanja prostora ili proizvodnje tople sanitarne vode ne uključuje u predodređenom roku. Pri prvom uključivanju ili posle duže neaktivnosti aparata, možda će se morati intervenisati radi uklanjanja blokade.	Pritisnite dugme za Reset (1).
02	<b>Blokada bezbednosnog termostata ( previsoka temperatura)</b>	Tokom normalnog režima rada ako zbog neke anomalije dođe do preteranog unutrašnjeg zagrevanja, kotao ide u stanje blokade.	Pritisnite dugme za Reset (1).
03	<b>Anomalija termostata dima</b>	Neprepoznavanje merača pritiska dima	Kotao se posle 30 minuta automatski pokreće bez potrebe za njegovim resetovanjem. Nakon tri intervencije u periodu kraćem od dva sata, kotao se mora ručno resetovati. Povratite normalne uslove rada pa onda pritisnite dugme za Reset (1).
05	<b>Anomalija polazne sonde</b>	Kartica otkriva anomaliju polazne sonde NTC.	Kotao se ne pokreće (1).
06	<b>Anomalija sanitarne sonde</b>	Kartica otkriva anomaliju sanitarne sonde NTC. U tom je slučaju inhibirana anti-friz funkcija	Kotao ne proizvodi toplu sanitarnu vodu (1).
08	<b>Maksimalan broj resetovanja</b>	Broj dostupnih već obavljenih reseta.	<b>Pažnja:</b> anomalija se može resetovati sve do 5 puta u nizu posle čega je funkcija blokirana narednih sat vremena. Nakon toga se na svakih sat vremena dobija po jedan pokušaj, do najviše 5 pokušaja. Ako isključite pa onda uključite aparat, dobijate ponovnih 5 pokušaja.
10	<b>Nedovoljan pritisak uređaja</b>	Nema dovoljnog pritiska vode u unutrašnjosti kola za grejanje da bi se garantovao pravilan rad kotla.	Proverite na manometru kotla da je pritisak uređaja u rasponu od 1 ÷ 1,2 bara i eventualno obnovite pravilan pritisak.
11	<b>Anomalija merača pritiska dima</b>	Do nje dolazi u slučaju kvara merača pritiska dima ili ventilatora.	U slučaju vraćanja na normalne vrednosti , kotao se ponovo pokreće bez potrebe da se resetuje (1)

(1) Ako se anomalija ni tako ne reši, morate pozvati osposobljenog tehničara (na primer Tehnički Servis).

Šifra Greške	Signalizovana anomalija	Uzrok	Stanje kotla / Rešenje
20	<b>Blokada parazitnog plamena</b>	- Do nje dolazi u slučaju disperzije u kolu za otkrivanje ili anomalije u kontroli plamena.	Pritisnite dugme za Reset (1).
24	<b>Greška na tastaturi</b>	Kartica otkriva anomaliju na tastaturi.	U slučaju vraćanja na normalne vrednosti , kotao se ponovo pokreće bez potrebe da se resetuje (1)
27	<b>Nedovoljna cirkulacija</b>	Do toga dolazi u slučaju prezagrevanja kotla zbog nedovoljne cirkulacije vode u primarnom kolu; uzroci mogu da budu: - slaba cirkulacija uređaja; uverite se da nije došlo do začepljenja na kolu za grejanje i da je uređaj bez vazduha (odzračćen); - cirkulaciona pumpa je blokirana, obavite deblokadu cirkulacione pumpe	U slučaju vraćanja na normalne vrednosti , kotao se ponovo pokreće bez potrebe da se resetuje (1)
28	<b>Curenje iz sanitarnog kruga.</b>	Ako tokom rada u fazi grejanja dođe do povećanja temperature sanitarne vode, kotao signalizuje anomaliju i smanjuje temperaturu grejanja da bi se ograničilo stvaranje kamenca u izmenjivaču.	Uverite se da su sve slavine sanitarnog uređaja zatvorene i da ne propuštaju, u svakom slučaju se uverite da nema curenja iz uređaja. Kotao se vraća u normalni rad kada se povrate optimalni uslovi sanitarnog uređaja (1)
31	<b>Nema komunikacije sa daljinskim upravljačem.</b>	Pojavljuje se u slučaju spajanja na nekompatibilni daljinski upravljač, ili u slučaju pada komunikacije između kotla i daljinskog upravljača.	Isključite i ponovo uključite napon kotlu. Ako se kod ponovnog uključivanja ne prepozna Daljinski Upravljač, kotao prelazi u način lokalnog rada u "Leto". U tom slučaju će ponovo biti aktivne komande koje postoje na kontrolnom panelu na kotlu (1).
36	<b>Nema komunikacije sa IMG BUS-om</b>	Nema komunikacija na protokolu IMG BUS	Kotao ne zadovoljava zahteve za grejanjem (1).
37	<b>Niski napon napajanja</b>	Do ove greške dolazi kada je napon napajanja niži od dozvoljene granice za ispravan rad kotla.	U slučaju vraćanja na normalne vrednosti , kotao se ponovo pokreće bez potrebe da se resetuje (1)
38	<b>Nema signala plamena</b>	Do ove greške dolazi kada je kotao pravilno uključen ali se plamen gorionika iznenada ugasio. Dolazi do novog pokušaja uključivanja i ako se uspostave normalni uslovi rada kotao se ne mora resetovati.	(1).
43	<b>Blokada zbog gubitka signala plamena</b>	Do ovoga dolazi ako se u predodređenom roku uzastopce više puta pojavi greška "Gubitak signala plamena (38)".	Pritisnite dugme za Reset (1).
44	<b>Blokada zbog maksimalnog prekoračenja bliskog otvaranja gasnog ventila</b>	Do ove greške dolazi kada gasni ventil ostane otvoren duže nego što je to predviđeno pri normalnom radu a da se kotao pri tom nije uključio.	Pritisnite dugme za Reset (1).
59	<b>Anomalija frekvencije mreže za napajanje</b>	Kartica otkriva anomalnu frekvenciju pri električnom napajanju mreže.	Kotao se ne pokreće (1).
80	<b>Signalizacija kvara pilotiranja modulatora gasnog ventila</b>	Moguć problem modulatora gasnog ventila ili elektronske kartice, ožičenje prekinuto. Kotao ipak radi na minimalnoj sanitarnoj snazi.	Proverite kablovsko povezivanje i kontinuitet namotaja modulatora (1).
98	<b>Blokada zbog maksimalnog broja grešaka softvera</b>	Dostigao se maksimalni dozvoljeni broj grešaka softvera.	Pritisnite dugme za Reset (1).

(1) Ako se anomalija ni tako ne reši, morate pozvati osposobljenog tehničara (na primer Tehnički Servis).

## 2.5 MENI SA INFORMACIJAMA.

Kada pritisnete i držite istovremeno pritisnutim 3 sekunde dugmad (3) i (4) aktivira se "Meni sa informacijama" unutar koga su prikazani pojedini funkcionalni parametri kotla.

Da biste prelazili po raznim parametrima pritisnite dugmad (3) i (4). Da biste izašli iz menija ponovo istovremeno pritisnite dugmad (3) i (4) 3 sekunda ili sačekajte 5 minuta.

### Spisak parametara

Id Parametar	Opis
d1	Prikazuje signal plamena
d2	Prikazuje trenutnu izlaznu temperaturu uređaja na izlazu iz izmenjivača (polazna sonda)
d3	Prikazuje trenutnu sanitarnu temperaturu na izlazu iz izmenjivača (sanitarna sonda)
d4	Ne koristi se
d5	Prikazuje trenutnu snagu rada (vrednost izražena u %).
d6	Prikazuje trenutnu vrednost parametara grejanja (ako je prisutan daljinski upravljač)
d7	Prikazuje podešenu vrednost parametara sanitarne vode (ako je prisutan digitalni daljinski upravljač)
E1 - E7	Prikazuje istorijski pregled anomalija u kojem je E1 najnovija

### Resetovanje istorijskog pregleda anomalija

Iz menija sa informacijama pritisnite taster za Reset u vremenu od > 2 sekunde i < 4,5 sekunde. Na displeju se prikazuje natpis "E-". Samo u ovom vremenskom intervalu ako se otpusti dugme, dolazi do poništenja istorijskog pregleda anomalija.

## 2.6 ISKLJUČENJE KOTLA.

Pritisnite dugme (2 Sl. 2-1) (☐) sve dok se na displeju ne pojavi simbol (→).

**NAPOMENA:** u ovakvom stanju se kotao mora smatrati još uvek pod naponom.

Iskopčajte višepolarni spoljašnji prekidač kotla i zatvorite slavinu za gas na početnom delu aparata. Ne ostavljajte nepotrebno uključenim kotao kada se neće koristiti u dužem periodu.

## 2.7 VRAĆANJE U PRETHODNO STANJE PRITISKA UREĐAJA ZA GREJANJE.

Periodično kontrolišite pritisak vode u uređaju. Kazaljka na manometru kotla mora pokazivati vrednost između 1 i 1,2 bara.

*Ako je pritisak niži od 1 bara (kada je uređaj hladan) morate se pobrinuti za vraćanje u prethodno stanje uz pomoć slavine za punjenje koja se nalazi u donjem delu kotla (Sl. 2-2).*

**NAPOMENA:** zatvorite slavinu za punjenje nakon operacije.

Ako pritisak dođe do vrednosti od 3 bara postoji rizik od intervencije bezbednosnog ventila.

U tom slučaju ispustite vodu kroz ventil za odušku vazduha iz radijatora sve dok se pritisak ponovo ne postavi na 1 bar ili zatražite intervenciju kvalifikovanog i profesionalnog osoblja.

Ako bude često dolazilo do pada pritiska, zatražite intervenciju profesionalno kvalifikovanog osoblja na način da se eliminišu eventualni gubici iz uređaja.

## 2.8 PRAŽNENJE UREĐAJA.

Da bi se obavila operacija pražnjenja kotla, otvorite prikladnu slavinu za pražnjenje (Sl. 2-2). Pre nego što obavite ovu operaciju, uverite se da je slavina za punjenje zatvorena.

## 2.9 ZAŠTITA OD ZAMRZAVANJA.

Kotao je serijski opremljen anti-friz funkcijom koja stavlja u pogon pumpu i gorionik svaki put kada se temperatura vode sadržane u kotlu spusti ispod 4°C (serijska zaštita sve do min. temperature od -5°C) a zaustavlja se nakon što se pređu 42°C. Funkcija protiv zamrzavanja se garantuje ako čitav aparat savršeno radi, ako nije u stanju "blokade" i ako se električno napaja. Da se aparat ne bi nepotrebno održavao aktivnim u slučaju dužeg nekorišćenja, morate u potpunosti isprazniti uređaj ili dodati u vodu uređaja za grejanje antifriz sredstva. U oba slučaja se sanitarni krug kotla mora isprazniti. Ako se uređaj često ispraznjava, morate obavezno obaviti punjenje vodom koja se prikladno tretira da bi se eliminisala tvrdoća radi koje dolazi do stvaranja kamenca.

Sve informacije koje se odnose na zaštitu od smrzavanja se navode u pogl. 1.3. Da bi se garantovala celovitost aparata i termosanitarnog uređaja u zonama u kojima se temperatura spušta ispod nule, savetujemo vam da zaštitite uređaj anti-friz sredstvom i instalirajte na kotlu *Komplet protiv zamrzavanja firme Immergas*. U slučaju duže neaktivnosti (vikendica), pored ostalog savetujemo da:

- isključite napajanje strujom;
- ispraznite sanitarno kolo kotla uz pomoć predviđenih ventila za pražnjenje (Sl. 1-27) i unutrašnje mreže za distribuciju sanitarne vode.

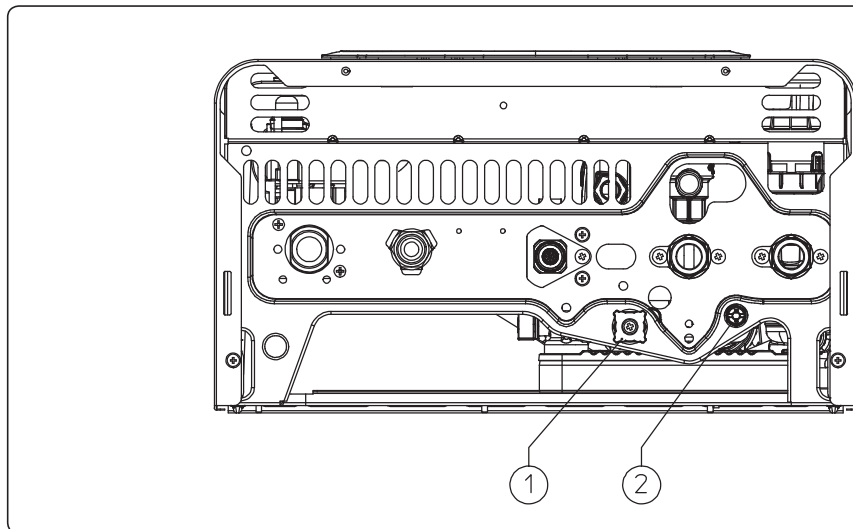
## 2.10 ČIŠĆENJE KUĆIŠTA.

Za čišćenje kućišta kotla koristite vlažne krpe i neutralni sapun. Ne koristite abrazivne deterdžente ili one u prahu.

## 2.11 DEFINITIVNO ISKLJUČENJE.

U slučaju da odlučite obaviti definitivnu deaktivaciju kotla, neka to obavi profesionalno kvalifikovano osoblje u odnosu na takve operacije, ono se sem toga mora uveriti da se uređaj više ne napaja strujom, vodom i gasom.

Pogled odozdo.



Objašnjenja:

- 1 - Slavina za punjenje
- 2 - Slavina za pražnjenje

2-2

### 3 PUŠTANJE U RAD KOTLA (POČETNE PROVERE)

Prilikom puštanja u rad kotla morate:

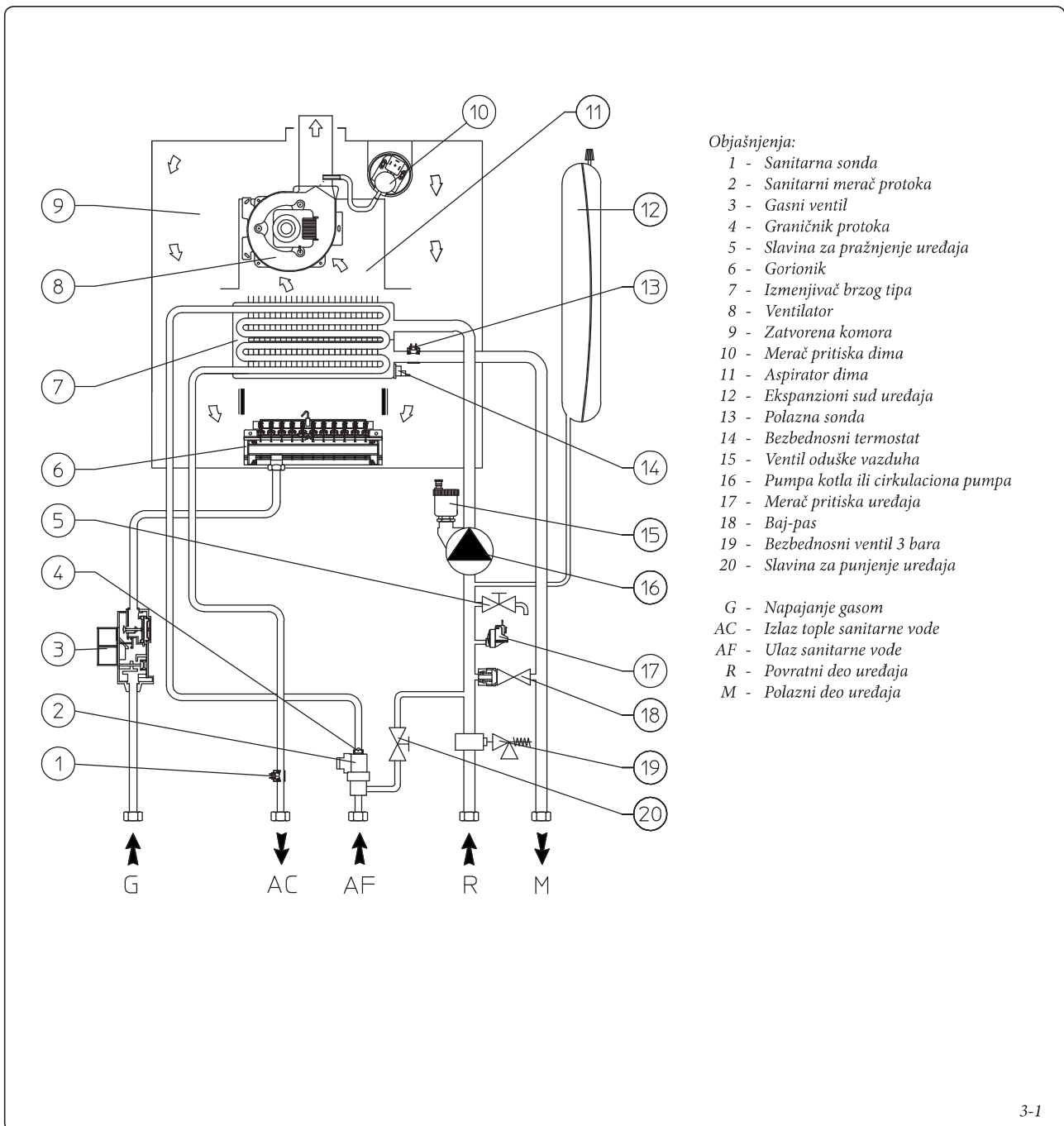
- proveriti da se korišćeni gas podudara sa onim za koji je kotao pripremljen;
- se uveriti da se obavilo povezivanje na mrežu od 230V-50Hz, poštujući polaritet L-N i uzemljenje;
- proveriti da je uređaj za grejanje pun vode, kontrolisati da kazaljka manometra kotla pokazuje pritisak od  $1 \pm 1,2$  bara;
- se uveriti da je kapica ventila za odzračku vazduha otvorena i da je uređaj dobro odzračan;
- uključiti kotao i uveriti se u pravilno uključenje;

- proveriti maksimalni, srednji i minimalni kapacitet gasa i da su odgovarajući pritisci u skladu sa onim navedenim u knjižici (Pogl. 3.16);
- proveriti intervenciju bezbednosnog uređaja u slučaju da nema gasa kao i odgovarajuće vreme intervencije;
- uveriti se u intervenciju opšteg prekidača koji se nalazi na početnom delu kotla;
- proveriti da terminali za usis i/ili odvod nisu začepljeni;
- uveriti se u intervenciju bezbednosnog merača pritiska u odnosu na pomanjkanje vazduha;
- proveriti intervenciju organa za prilagodavanje;
- proveriti zaptivenost uređaja za prilagodavanje kapaciteta gasa (u slučaju da se promeni regulacija);
- proveriti proizvodnju tople sanitarne vode;

- proveriti zaptivenost hidrauličnih kola;
- uveriti se u pravilnu ventilaciju i/ili provetranje prostorije u kojoj je predviđena instalacija.

Ako i samo jedna od ovih kontrola koje se tiču bezbednosti bude negativna, uređaj se ne sme puštati u rad.

#### 3.1 HIDRAULIČNA ŠEMA.

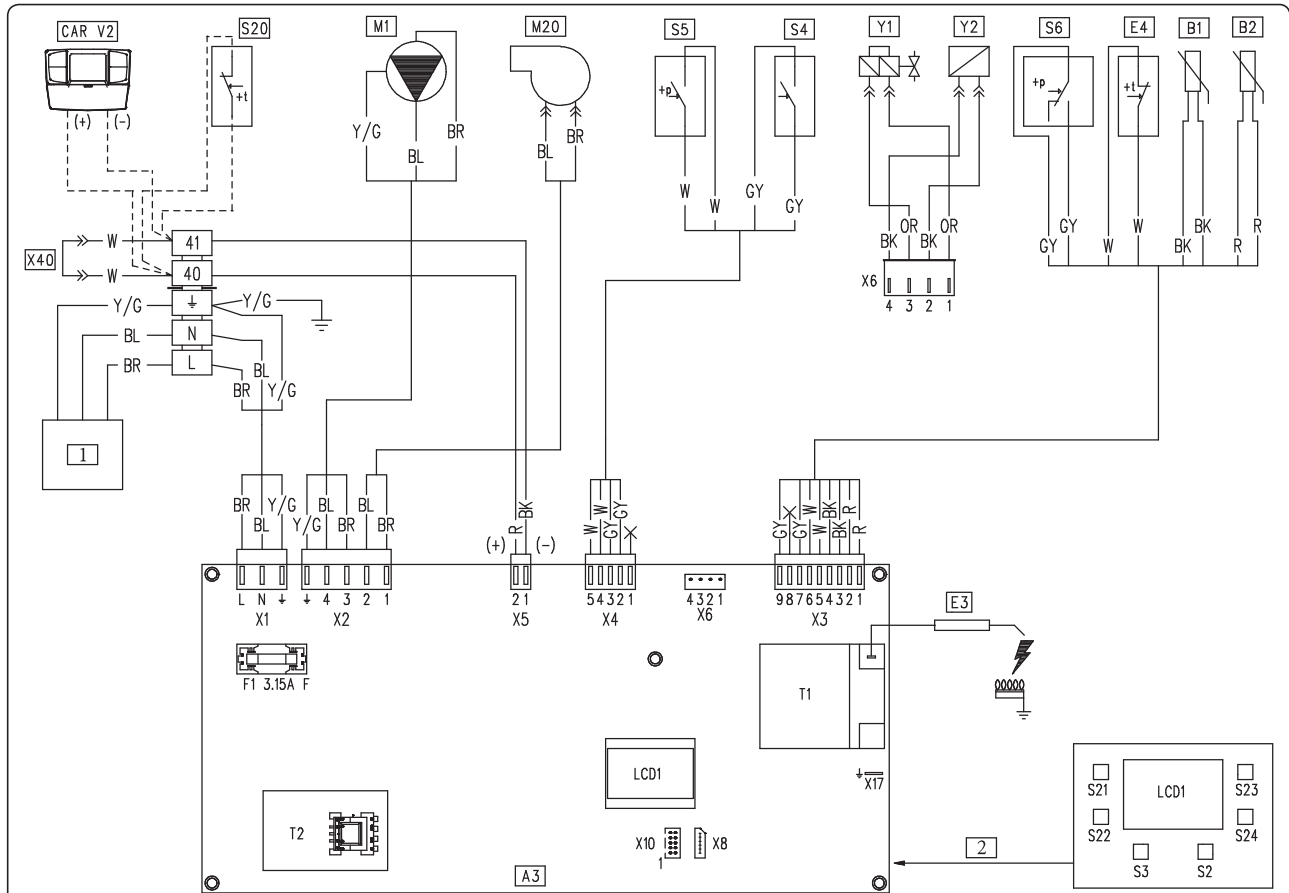


INSTALATER

KORISNIK

ODRŽAVAOC

### 3.2 ELEKTRIČNI DIJAGRAM.



**Objašnjenja:**

- A3 - Ugrađena kartica
- B1 - Polazna sonda
- B2 - Sanitarna sonda
- PDU<sup>v2</sup> - Digitalni prijateljski upravljač v<sup>2</sup> (opciono)
- E3 - Svećica za uključenje i detekciju
- E4 - Bezbednosni termostat
- F1 - Osigurač linije
- LCD1 - Displej
- M1 - Pumpa kotla
- M20 - Ventilator
- S2 - Birač rada
- S3 - Dugme za reset blokade
- S4 - Sanitarni merač protoka
- S5 - Merač pritiska uređaja
- S6 - Merač pritiska dima

- S20 - Prostorni termostat (opciono)
- S21 - Dugme za povećanje temperature sanitarne vode
- S22 - Dugme za smanjenje temperature sanitarne vode
- S23 - Dugme za povećanje temperature grejanja
- S24 - Dugme za smanjenje temperature grejanja
- T1 - Transformator uključjenja
- T2 - Transformator kartice kotla
- X40 - Kratkospojnik prostornog termostata
- Y1 - Gasni ventil
- Y2 - Modulator gasnog ventila
- 1 - Korisnikov interfejs
- 2 - Napajanje 230 Vac 50 Hz

**Tumač šifri boja:**

- BK - Crna
- BL - Plava
- BR - Braon
- G - Zelena
- GY - Siva
- OR - Narandžasta
- P - Ljubičasta
- PK - Roza
- R - Crvena
- W - Bela
- W/BK - Bela/Crna
- Y - Žuta
- Y/G - Žuto/Zelena

3-2

Daljinski Prijateljski Upravljač<sup>v2</sup>: kotao je pripremljen za upotrebu Daljinskog Prijateljskog Upravljača<sup>v2</sup> (DPU<sup>v2</sup>) ili Mini CRD koji se mora povezati na klemu 40 i 41 poštivanjem polariteta i eliminišete kratkospojnik X40.

Prostorni termostat: kotao je pripremljen za postavljanje Prostornog Termostata (S20) koji će se povezati na klemu 40 - 41 terminal bloka eliminisanjem kratkospojnika X40.

Konektor X5 se koristi za automatsko testiranje.

**NAPOMENA:** korisnikov interfejs se nalazi na zavarenoj strani kartice kotla

### 3.3 EVENTUALNI PROBLEMI I NJIHOVI UZROCI.

**NAPOMENA:** intervencije održavanja moraju obaviti osposobljeni tehničari (na primer Tehnički Servis).

- Miris gasa. Tako nešto je posledica ispuštanja

gasa iz cevi u kolu za gas. Morate proveriti nepropusnost u kolu te sprovođenje gasa.

- Ventilator radi ali ne dolazi do prenošenja uključjenja na rampu gorionika. Može se desiti da se ventilator uključi ali bezbednosni merač pritiska ne prebacuje kontakt. Morate kontrolisati:

- 1) da cev za usis-odvod nije predugačka (duža od dozvoljenih dimenzija).
- 2) da cev za usis-odvod nije delimično začepljena (bilo na odvodu bilo na usisu)
- 3) da je dijafragma koja se nalazi na odvodu dima prikladna za dužinu cevi za usis i odvod.
- 4) da je zatvorena komora perfektno nepropusna.
- 5) da je napon napajanja ventilatora veći od 196 V.

- Nepravilno sagorevanje (crveni ili žuti plamen). Tako nešto može uzrokovati: prljavi gorionik,

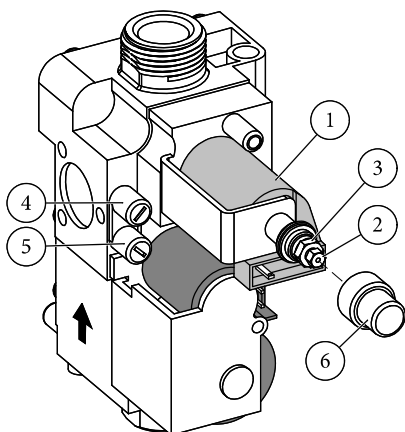
začepljena lamelarna kutija, nepravilno instalirani terminal za usis-odvod. Obavite čišćenje gore navedenih komponenata i uverite se da je terminal pravilno i instaliran.

- Česte intervencije bezbednosnog termostata zbog previsoke temperature. Tako nešto može zavisiti od smanjenog pritiska u kotlu, slabe cirkulacije u uređaju za grejanje, blokirane pumpe ili anomalije kartice za prilagodavanje kotla. Proverite na manometru da je pritisak uređaja u okviru određenih vrednosti. Uverite se da ventili radijatora nisu svi zatvoreni.

- Ima vazduha u unutrašnjosti uređaja. Uverite se da je kapica prikladnog ventila za odzraku vazduha otvorena (Sl. 1-27). Uverite se da je pritisak uređaja i predpunjenje ekspanzionog suda u okviru određenih vrednosti; vrednost predpunjenja ekspanzionog suda mora da bude 1,0 bara, vrednost pritiska uređaja između 1 i 1,2 bara.



### Ventil GAS VK 8105 M



#### Objašnjenja:

- 1 - Zavojnica
- 2 - Šraf za prilagodavanje minimalne snage
- 3 - Navrtka za prilagodavanje maksimalne snage
- 4 - Izlaz pritiska ventil za gas
- 5 - Ulaz pritiska gasni ventil
- 6 - Zaštitna kapica

3-3

- Blokada zbog neuključivanja (Odelj. 2.4).
- Izlazi malo vode: kada zbog naslaga kameca (soli kalcijuma i magnezijuma) dođe do pada efikasnosti tokom ispuštanja tople sanitarne vode, osposobljeni tehničar mora obaviti hemijsko uklanjanje kameca. Za to možete pozvati tehnički Servis. Ovaj hemijsko uklanjanje kameca se mora obaviti sa vodene strane dvotermičkog izmenjivača toplote, po diktatu dobre tehnike. Da bi se očuvala celovitost i efikasnost izmenjivača, morate koristiti nekorozivni uklanjač kameca. Čišćenje se mora obaviti bez da koristite mehanička sredstva koja bi mogla oštetiti izmenjivač.

#### 3.4 KONVERZIJA KOTLA U SLUČAJU PROMENE GASA.

Kada se aparat bude prilagođavao na drugu vrstu gasa u odnosu na onu na ploči sa podacima, morate zatražiti komplet sa svim potrebnim za transformaciju koja će se brzo obaviti.

Operacija prilagodavanja na vrstu gasa mora da se poveri osposobljenom preduzeću (na primer Tehničkom Servisu).

Za prelazak sa jedne vrste gasa na drugi morate:

- iskopčati napajanje aparata;
- zameniti mlaznice glavnog gorionika i to na način da postavite između kolektora gasa i mlaznica prikladne podizače za nepropusnost koje imate u kompletu;
- uključiti napajanje aparata;
- izabrati na tastaturi kotla parametar vrste gasa (P01) pa onda izabrati (nG) u slučaju napajanja Metanom ili (LG) u slučaju napajanja na LPG i memorizovati ga;
- regulisati nominalnu toplotnu snagu kotla;
- regulisati minimalnu toplotnu snagu kotla u sanitarnoj fazi;
- regulisati minimalnu toplotnu snagu kotla u fazi grejanja (Odelj. 3.7);
- regulisati (eventualno) maksimalnu snagu grejanja (Odelj. 3.7);
- obaviti zaptivanje uređaja za podešavanje kapaciteta gasa (u slučaju da se promene vrednosti);
- nakon što obavite transformaciju, stavite nalepnicu koju imate u kompletu za konverziju u blizinu pločice za podacima. Na njoj morate, ako bude potrebno, da izbrišete markerom stare podatke gasa.

Ove regulacije se moraju odnositi na vrstu gasa koji se koristi na način da se slede indikacije iz tabele (Pogl. 3.16).

#### 3.5 KONTROLE KOJE MORAJU DA SE OBAVE POSLE KONVERZIJE GASA.

Nakon što ste se uverili da se transformacija obavila sa mlaznicama propisanog prečnika za vrstu gasa koji se koristi i da je kalibrisanje obavljeno na odgovarajućem pritisku, uverite se da:

- da nema vraćanja plamena u komori za sagorevanje;
- da plamen gorionika nije previsok ili prenizak i da je stabilan (da se ne odvaja od gorionika);
- da su ispitivači pritiska koji se koriste za kalibrisanje dobro zatvoreni i da nema propuštanja gasa u krugu.

**NAPOMENA:** sve operacije koje se odnose na podešavanje kotlova mora obaviti kvalifikovana firma (na primer Tehnički Servis). Kalibrisanje gorionika se mora obaviti sa diferencijalnim manometrom u obliku slova "U" ili onim digitalnim koji je povezan za izlaz pritiska iznad zatvorene komore (komad 9 Sl. 1-27) i na izlaz pritiska ventila za gas (komad 4 Sl. 3-3), pridržavajući se vrednosti pritiska navedenoj u tabeli (Pogl. 3.16) za vrstu gasa za koju je kotao pripremljen.

#### 3.6 EVENTUALNA PRILAGODAVANJA.

- Prilagodavanje nominalne toplotne snage kotla.
  - Aktivirati funkciju "dimničara". (Ref. Odelj. 3.9) u sanitarnom načinu rada, uverite se da je kotao dostigao maksimalnu snagu (na displeju se mora pojaviti "99").
  - Prilagodite na mesinganoj matici (3 Sl. 3-3) nominalnu snagu kotla, pridržavajući se vrednosti maksimalnog pritiska navedenih u tabelama (Odelj. 3.16) zavisno od vrste gasa.
  - Okrenete li udesno toplotna snaga se povećava, ulevo se smanjuje.
- Prilagodavanje minimalne toplotne snage kotla u sanitarnoj fazi (Sl. 3-3).

**NAPOMENA:** nastavite samo ako ste već obavili kalibrisanje nominalnog pritiska.

Prilagodavanje minimalne toplotne snage se postiže uz pomoć plastičnog šrafa sa urezom u obliku krsta (2) koji se nalazi na ventilu za gas a mesingana matica se drži blokiranom (3);

- pritisnite taster 4 (Sl. 2-1) sve dok kotao ne postigne minimalnu snagu (na displeju će se pojaviti "00"). Pritisak na koji se mora regulisati minimalna snaga kotla u sanitarnoj fazi ne sme da bude niži od onog navedenog na tabeli (Odelj. 3.16) zavisno od vrste gasa.

**NAPOMENA:** za obavljanje prilagodavanja na ventilu za gas morate skinuti plastičnu kapicu (6), na kraju prilagodavanja ponovo postavite kapicu.

- Prilagodavanje minimalne toplotne snage kotla u fazi grejanja.

**NAPOMENA:** nastavite samo ako ste već obavili kalibrisanje minimalnog sanitarnog pritiska.

Prilagodavanje minimalne toplotne snage u fazi grejanja se postiže izmenom parametra (P5), povećate li vrednost pritiska se povećava, smanjite li ga pritisak se spušta.

- pritisak na koji se mora podesiti minimalna termička snaga kotla u fazi grejanja ne sme da bude niži od onog navedenog u tabeli (Odelj. 3.16).

### 3.7 PROGRAMIRANJE ELEKTRONSKE KARTICE

Kotao je pripremljen za eventualno programiranje nekih parametara rada. Izmenom ovih parametara na način opisan u nastavku, možete prilagoditi kotao u skladu sa specifičnim potrebama.

Za ulaz u fazu programiranja morate postupiti na sledeći način (referenca Sl. 2-1):

- istovremeno pritisnete u trajanju od 5 sekundi dugmad (1) i (2) sve dok se na displeju ne istakne ulaz u programiranje;
- izaberite uz pomoć dugmadi (3) i (4) parametar koji nameravate izmeniti a koji se navodi u sledećoj tabeli:
- izmenite odgovarajuću vrednost na način da

konsultujete sledeće tabele uz pomoć dugmadi (5) i (6); prvim pritiskom dugmad prikazuje trenutnu vrednost;

- potvrdite podešenu vrednost pritiskom na dugme za Reset (1) u trajanju od oko 5 sekundi. Memorizuje se samo prikazana vrednost.

**NAPOMENA:** nakon 2 minuta bez da ste dodirnuli niti jedno dugme, operacija se automatski poništava, isto postizete ako istovremeno pritisnete dugmad (1) i (2) u trajanju od oko 5 sekundi. Izmenjene vrednosti koje se nisu potvrdile se vraćaju na vrednosti pre izmene.

Id Parametar	Parametar	Opis	Opseg (ref. 9 Sl. 2-1)	Podrazumevane vrednosti
P00	Izbor solarnih panela	Podešavanje ove funkcije je potrebno da bi se podesio kotao za rad korišćenjem solarnih panela. Podesite li parametar P0 u načinu "solarni" isključenje gorionika je povezano sa prilagodbom sanitarne temperature. U načinu rada gorionik se isključuje na maksimalnoj vrednosti.	on - oF	oF
P01	Izbor vrste gasa	Podešavanje ove funkcije je potrebno kako bi se kotao prilagodio za rad sa odgovarajućim tipom gasa.	nG - Metan LG - TEČNI GAS (LPG)	Podešen zavisno od korišćenog gasa
P02	Kašnjenje uključivanja grejanja od strane zahteva prostornog termostata i daljinskog upravljača	Kotao je postavljen tako da se uključuje 3 sekunde nakon zahteva. Kod posebnih grejnih sistema (npr. sistema podeljenih na zone sa termostičkim motorizovanim ventilima i slično) može biti neophodno zakasniti uključivanje.	00 - 20 (00 = 3 sekundi 01 = 30 sekundi 02 = 60 sekundi 20 = 600 sekundi)	00
P03	Funkcija protiv curenja	Ova funkcija smanjuje temperaturu grejanja na 57°C u slučaju da se otkrije sanitarna cirkulacija u načinu grejanje.	on - oF	oF
P04	Funkcija sanitarne postcirkulacije	Kada je funkcija postcirkulacije aktivna, nakon uzimanja tople sanitarne vode pumpa ostaje uključenom u trajanju od 2,5 sek u fazi zime a 1,5 u fazi leto da bi se smanjilo stvaranje kamenca.	on - oF	on
P05	Minimalna snaga grejanja	Kotao je opremljen elektronskom modulacijom koja prilagođava potencijal kotla efektivnim toplotnim zahtevima stana ili kuće. Znači kotao normalno radi u promenljivom polju pritiska gasa koje obuhvata minimalnu i maksimalnu snagu grejanja u funkciji toplotnog opterećenja uređaja.	00 - 70 %	Postavljeno na osnovu fabričkog testa
P06	Maksimalna snaga grejanja	<b>NAPOMENA:</b> kotao je proizveden i kalibrisan u režimu grejanja na nominalnu snagu. Ipak je potrebno otprilike 10 minuta da bi se došlo na nominalnu snagu grejanja koja se može izmeniti na način da izaberete pametar (P08). <b>NAPOMENA:</b> izbor parametara "Minimalna snaga grejanja" i "Maksimalna snaga grejanja", kada postoji zahtev za grejanjem, omogućuje uključivanje kotla i napajanja modulatora sa strujom jednakom odgovarajućoj podešenoj vrednosti.	00 - 99 (99 = 100%)	99
P07	Tajmeri za uključivanje grejanja	Kotao je opremljen elektronskim tajmerom koji sprečava prečesto uključivanje gorionika u fazi grejanja.	01 - 20 01 = 30 sekundi 02 = 60 sekundi 20 = 600 sekundi	06
P08	Tajmer rampe grejanja	Kotao u fazi paljenja obavlja paljenje određenom brzinom kako bi dostigao postavljenu maksimalnu nominalnu snagu (P06).	01 - 20 01 = 30 sekundi 02 = 60 sekundi 20 = 600 sekundi	20
P09	Vrsta kotla	Ne koristi se na ovom modelu.	01	01
P10	Snaga paljenja	Ne koristi se na ovom modelu.	---	---
P11	Minimalna postavka grejanja	Definiše minimalnu polaznu temperaturu	35 - 80 °C	35 °C
P12	Maksimalna postavka grejanja	Definiše maksimalnu polaznu temperaturu	35 - 80 °C	80 °C
P13	Gradijent temperature	Izmenjuje vrednost na kojoj dolazi do intervencije zbog nedovoljne cirkulacije (E27)	00 - 15 (0 = funkcija deaktivirana)	11

P14	Funkcija cirkulacije	Pumpa kotla može da radi na dva načina: <b>oF</b> -naizmenično: u zimskom "režimu" pumpom kotla upravlja prostorni termostad ili daljinski upravljač <b>on</b> -stalno: u "zimskom" režimu rada pumpa se stalno napaja što znači da i stalno radi.	oF - on	oF
P15	Kalibrisanje gasnog ventila	Ne koristi se na ovom modelu.	---	---
P16	Kontrola ventila	Ne koristi se na ovom modelu.	---	---
P17	Solarno kašnjenje	Kotao je postavljen tako da se uključuje odmah nakon zahteva za toplom sanitarnom vodom. U slučaju spajanja sa solarnim rezervoarom postavljenim pre kotla moguće je kompenzovati rastojanje između rezervoara i kotla kako bi se toploj vodi dao način da stigne do kotla. Postavite neophodno vreme da biste proverili da je voda dovoljno topla na način da se ne uključuje kotao.	00 - 60 (00 = funkcija deaktivirana) 01 = 60 sekundi	00
P18	Osvetljenje ekrana	Određuje način osvetljenja ekrana: 00 = (Off) displej se osvetljuje pritiskom na tastere (tajm aut = 15 sekundi). 01 = (Auto) jednako vrednosti 00 i pored toga se osvetljuje da bi ukazao na postojanje plamena. 02 = (On) uvek uključen.	00 - 02	01
P19	Povećanje temperature off polazni (grejanja)	Povećava temperaturu isključenja polaznog dela u fazi uključenja samo u prvih 30 sekundi.	on - oF	on

### 3.8 FUNKCIJA SPOROG AUTOMATSKOG UKLJUČENJA SA VREMENSKI OGRANIČENIM ISPUŠTANJEM.

Elektronska rampa u fazi uključenja obavlja ispuštanje gasa sa porastom (vrednosti pritiska zavise od vrste izabranog gasa) i to sa prethodno određenim trajanjem. Tako nešto sprečava da se svaki put mora obavljati kalibrisanje ili podešavanje faze uključenja kotla u bilo kojim uslovima korišćenja.

### 3.9 FUNKCIJA "DIMNIČAR".

Ako se ova funkcija aktivira, ona forsira kotao na maksimalnu snagu grejanja (P06) u trajanju od 15 minuta.

U tom su stanju isključena sva podešavanja i ostaje aktivnim samo sigurnosni termostad temperature i granični termostad (pored toga temperaturu ograničava parametar "P12"). Da bi se aktivirala funkcija dimničar, potrebno je držati pritisnutim dugme za Reset barem 5 sekundi, njena aktivacija se signalizuje treperenjem simbola (8 i 11 Sl. 2-1). Ova funkcija daje mogućnost tehničaru da proverii parametre sagorevanja. Na kraju provera, deaktivirajte funkciju na način da jednostavno uključite i ponovo isključite kotao pritiskom na dugme za reset oko 5 sekundi (1 Sl. 2-1).

Pritiskom na dugmad (3 ili 4) je moguće podesiti na P06 i P05 snagu grejanja. Pritiskom na dugmad (5 ili 6) se može izmeniti snaga grejanja za jedan procenat.

U slučaju da želite obaviti funkciju "dimničar" u sanitarnom načinu rada, otvorite slavinu tople sanitarne vode nakon uključenja gorionika.

**Pažnja:**potrebno je garantovati dovoljan protok vode na način da vode ne dostigne preteranu temperaturu.

Pritiskom na dugmad (3 ili 4) se može podesiti na 0% i 100% snaga kotla. Pritiskom na dugmad (5 ili 6) se može izmeniti snaga grejanja za jedan procenat.

**NAPOMENA:**prikaz procenta snage kotla se prikazuje naizmenično sa prikazom temperature očitane od strane polazne sonde.

### 3.10 FUNKCIJA PROTIV BLOKADE PUMPE.

U načinu rada "leto" (☀️) kotao je opremljen funkcijom koja pokreće pumpu barem 1 put svako 24 sata u trajanju od 30 sekundi da bi se smanjio rizik od blokade pumpe zbog duže neaktivnosti.

U načinu rada "zima" (❄️) kotao je opremljen funkcijom koja pokreće pumpu barem 1 put svako 3 sata u trajanju od 30 sekundi

### 3.11 FUNKCIJA PROTIV CURENJA SANITARNOG KRUGA.

Ova funkcija ako je aktivna, smanjuje temperaturu grejanja na 57°C u slučaju da se otkrije sanitarna cirkulacija u načinu rada grejanje. Funkcija se može aktivirati na način da izaberete parametar (P3).

### 3.12 FUNKCIJA PROTIV ZAMRZAVANJA RADIJATORA.

Ako je povratni deo uređaja na temperaturi nižoj od 4°C, kotao se pušta u rad sve dok ne dostigne 42°C.

### 3.13 PERIODIČNA AUTOMATSKA KONTROLA ELEKTRONSKE KARTICE.

Tokom rada u načinu grejanje ili kada je kotao u stanju stand-by, funkcija se aktivira svakih 18 sati od poslednje kontrole /napajanja kotla. U slučaju rada u sanitarnom načinu, automatska kontrola počinje u roku od 10 minuta posle kraja uzimanja u toku i to u trajanju od 10 sekundi.

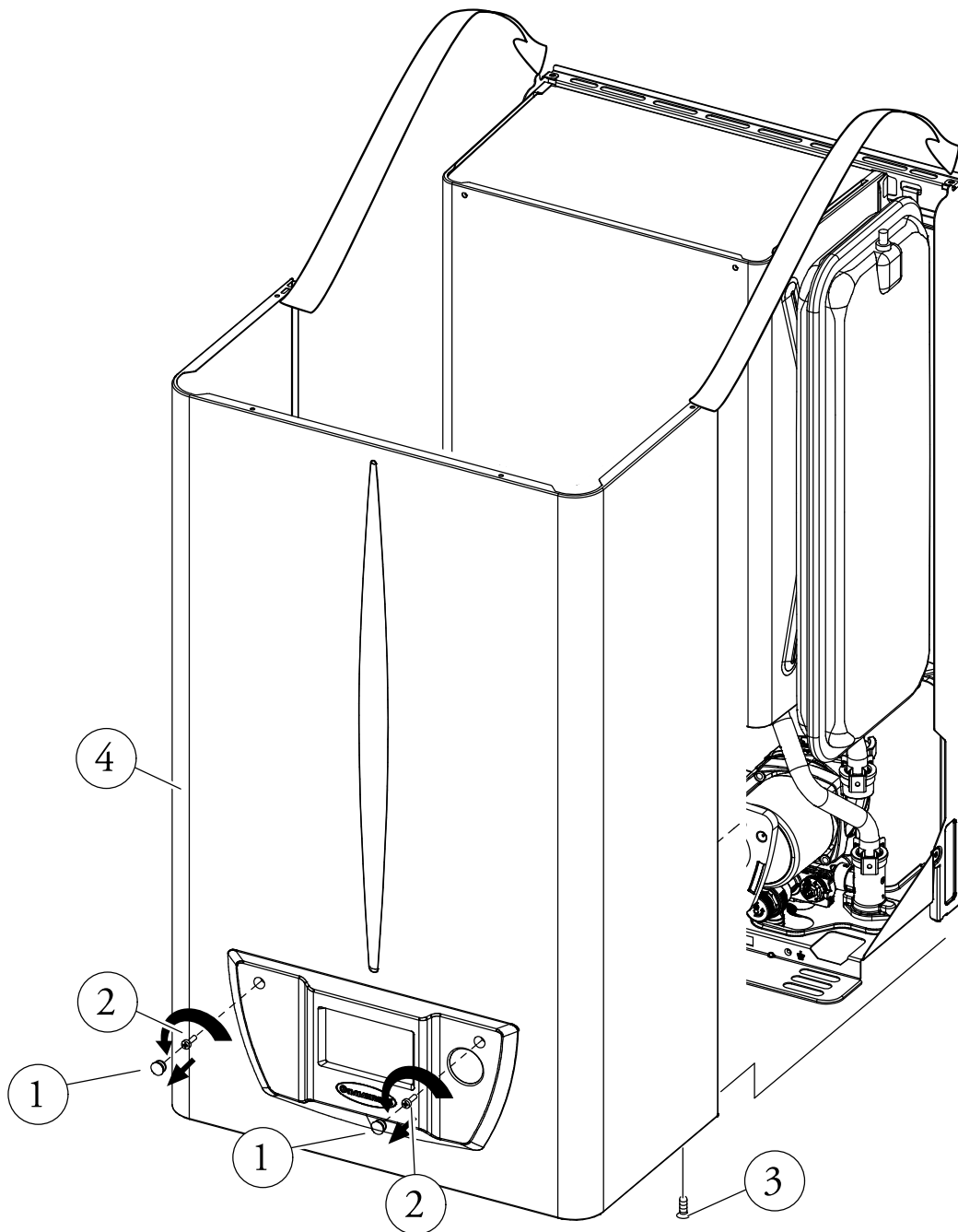
**NAPOMENA:** tokom automatske kontrole kotao ostaje neaktivan, uključujući i signalizacije.

### 3.14 RASTAVLJANJE KUĆIŠTA.

Da bi se kotao mogao lako održavati, kućište se može rastaviti na način da sledite ova jednostavna uputstva (Sl. 3-4):

- Uklonite čepove sa poklopca (1) na način da ih povučete kako to prikazuju strelice.
- Odvijte 2 prednja šrafa (2) i 2 donja šrafa (3) za pričvršćenje kućišta (4).

- Povucite kućište prema sebi (4) i istovremeno ga povucite prema gore na način da ga otkačite iz gornjih kvaka.



### 3.15 GODIŠNJA KONTROLA I ODRŽAVANJE APARATA.

Svake godine se moraju obaviti sledeće operacije kontrole i održavanja.

- Čišćenje izmenjivača strana dima.
- Čišćenje glavnog gorionika.
- Vizuelna provera da na aspiratoru dima nema tragova uništenja ili korozije.
- Kontrola pravilnog uključanja i rada.
- Provera pravilne kalibracije gorionika u sanitarnoj fazi i onoj grejanja.
- Provera pravilnog rada komandnih uređaja i prilagodavanja aparata i to naročito:
  - intervencije opšteg električnog prekidača postavljenog izvan kotla;
  - intervencije termostata za prilagodavanja uređaja;
  - intervencije termostata za sanitarno prilagodavanje.
- Proverite nepropusnost kola za gas aparata i unutrašnjeg uređaja.
- Proverite intervenciju uređaja protiv pomnjanja gasa i kontrole plamena jonizacijom, vreme intervencije mora da bude manje od 10 sekundi.

- Vizuelno proverite da nema propuštanja vode ili oksidacije sa/na spojnica/ma.
- Vizuelno proverite da odvod bezbednosnog ventila vode nije začepljen.
- Proverite da punjenje ekspanzione posude, pri režimu grejanja, nakon što ispustite pritisak iz uređaja na način da ga postavite na nulu (to možete očitati na manometru kotla), bude 1,0 bar.
- Uverite se da je statički pritisak uređaja (kada je on hladan i nakon što ste napunili uređaj na slavini za punjenje), između 1 i 1,2 bara.
- Vizuelno proverite da bezbednosni i kontrolni uređaji nisu uništeni i/ili u kratkom spoju i to naročito:
  - sigurnosni termostat temperature;
  - merač pritiska vode;
  - merač pritiska vazduha.
- Proverite stanje i celovitost električnog uređaja i to naročito:
  - da žice za električno napajanje budu smeštene u kablovskim uvodnicama;
  - da nema tragova crnila ili izgorenosti.

**NAPOMENA:** kao dodatak godišnjem održavanju, morate obaviti kontrolu toplotnog uređaja, periodično i na način u skladu sa onim što navodi tehničko zakonodavstvo na snazi.

### 3.16 PROMENJIVA TOPLOTNA SNAGA.

TOPLOTNA SNAGA	TOPLOTNA SNAGA		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
			KAPACITET GASA GORIONIK	PRIT. MLAZNICE GORIONIK		KAPACITET GASA GORIONIK	PRIT. MLAZNICE GORIONIK		KAPACITET GASA GORIONIK	PRIT. MLAZNICE GORIONIK	
(kW)	(kcal/h)		(m <sup>3</sup> /h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
23.8	20468	GREJ + SANIT	2.70	11.40	116.3	2.01	28.20	287.6	1.98	36.30	370.2
23.0	19780		2.61	10.65	108.6	1.94	26.30	268.2	1.91	33.97	346.4
21.9	18806		2.48	9.65	98.4	1.85	23.76	242.3	1.82	30.84	314.5
21.0	18060		2.38	8.92	91.0	1.78	21.93	223.6	1.75	28.58	291.5
20.0	17200		2.27	8.13	82.9	1.70	19.94	203.3	1.67	26.11	266.2
19.0	16340		2.16	7.39	75.3	1.61	18.07	184.3	1.59	23.77	242.4
18.0	15480		2.06	6.69	68.2	1.53	16.31	166.3	1.51	21.56	219.8
17.0	14620		1.95	6.02	61.4	1.45	14.65	149.4	1.43	19.46	198.5
16.0	13760		1.84	5.40	55.1	1.37	13.10	133.6	1.35	17.48	178.3
15.0	12900		1.74	4.82	49.1	1.30	11.65	118.8	1.27	15.61	159.2
14.0	12040		1.63	4.27	43.5	1.22	10.28	104.9	1.20	13.85	141.2
13.0	11180		1.52	3.75	38.3	1.14	9.01	91.9	1.12	12.18	124.3
12.0	10320		1.42	3.27	33.4	1.06	7.83	79.9	1.04	10.62	108.3
11.5	9847		1.36	3.03	30.9	1.01	7.24	73.8	1.00	9.82	100.2
10.0	8600		1.19	2.36	24.1	0.89	5.62	57.3	0.87	7.62	77.7
9.0	7740	1.07	1.95	19.9	0.80	4.64	47.3	0.78	6.25	63.7	
8.0	6880	0.95	1.59	16.3	0.71	3.79	38.6	0.70	5.02	51.2	
7.0	6020	0.83	1.27	13.0	0.62	3.04	31.0	0.61	3.91	39.9	
6.8	5848	0.81	1.22	12.4	0.60	2.91	29.7	0.59	3.71	37.8	

**NAPOMENA:** pritisci navedeni u tabelama predstavljaju razlike pritiska koji postoji na izlazu gasnog ventila i komore za sagorevanje. Prilagodavanje se znači mora obaviti diferencijalnim manometrom (stupić u obliku slova "U"

ili digitalni manometar) sa sondama umetnutim u probni pritisak izlaza modularno prilagodljivog ventila i na pozitivni probni pritisak zatvorene komore. Podaci za snagu u tabeli su određeni uz pomoć cevi za usis/odvod dužine 0,5 m.

Kapacitet gasa se odnosi na toplotnu moć na temperaturi manjoj od 15°C i na pritisku od 1013 milibara. Pritisak gorionika se odnosi na korišćenje gasa na temperaturi od 15°C.

### 3.17 PARAMETRI SAGOREVANJA.

		G20	G30	G31
Prečnik mlaznice za gas	mm	1,35	0,79	0,79
pritisak napajanja	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Maseni protok dimnih gasova na nominalnoj snazi	kg/h	52	53	55
Maseni protok dimnih gasova na minimalnoj snazi	kg/h	52	53	54
CO <sub>2</sub> na Q. Nom./Min.	%	7,00 / 1,95	8,00 / 2,24	7,66 / 2,20
CO na 0% O <sub>2</sub> na Q. Nom./Min.	ppm	72 / 200	95 / 147	63 / 137
NO <sub>x</sub> na 0% O <sub>2</sub> na Q. Nom./Min.	ppm	55 / 34	77 / 30	78 / 30
Temperatura dima na nominalnoj snazi	°C	111	112	109
Temperatura dima na minimalnoj snazi	°C	96	93	95
Raspoloživa prevalenca usisa / odvoda	Pa	91		

Parametri sagorevanja: uslovi merenja korisnih performansi (dovodna / povratna temperatura = 80 / 60 °C), referentna temperatura ambijenta = 15 °C.

### 3.18 TEHNIČKI PODACI.

Nominalni toplotni kapacitet.	kW (kcal/h)	25,5 (21914)
Minimalni toplotni kapacitet sanitarnog režima	kW (kcal/h)	7,6 (6578)
Minimalni toplotni kapacitet grejanja	kW (kcal/h)	12,8 (11045)
Nominalna toplotna snaga (korisna)	kW (kcal/h)	23,8 (20468)
Minimalna sanitarna toplotna snaga (korisna)	kW (kcal/h)	6,8 (5848)
Minimalna toplotna snaga grejanja (korisna)	kW (kcal/h)	11,5 (9847)
Toplotna korisna efikasnost na nominalnoj snazi	%	93,4
Toplotna korisna efikasnost pri opterećenju od 30% nominalne snage	%	90,2
Gubitak toplote na kućištu sa gorionika On/Off	%	0,6 / 0,46
Gubitak toplote na kaminu sa gorionikom On/Off	%	6,0 / 0,03
Maks.pritisak rada kola za grejanje	bar	3
Maks.temperatura rada kola za grejanje	°C	90
Podesiva temperatura grejanja	°C	35-80
Ekspanzioni sud uređaja ukupna zapremnina	l	4,2
Predpunjenje ekspanzionog suda sistema	bar	1,0
Sadržaj vode generatora	l	0,7
Raspoloživa prevalencija sa kapacitetom 1000l/h	kPa (m H <sub>2</sub> O)	30,4 (3,1)
Prilagodljiva temperatura sanitarne tople vode	°C	35 - 55
Min.(dinamički) pritisak sanitarnog kola	bar	0,3
Maks.pritisak rada sanitarnog kola	bar	10
Minimalno uzimanje tople sanitarne vode	l/min	1,7
Sposobnost stalnog uzimanja (ΔT 30°C)	l/min	11,1
Težina punog kotla	kg	29,7
Težina praznog kotla	kg	29,0
Električno povezivanje	V/Hz	230/50
Nominalna apsorpcija	A	0,63
Instalirana električna snaga	W	130
Apsorpcija snage od strane pumpe	W	85
Apsorpcija snage od strane ventilatora	W	34
Zaštita električnog uređaja aparata	-	IPX5D
Klasa NO <sub>x</sub>	-	3
zamišljeni NO <sub>x</sub>	mg/kWh	139
zamišljeni CO	mg/kWh	61
Vrsta aparata	C12 /C32 / C42 / C52 / C62 / C82 / B22 / B32	
Kategorija	II 2H3+	

- Podaci koji se odnose na performanse sanitarne tople vode se odnose na ulaznu dinamički pritisak od 2 bara i ulaznu temperaturu od 15°C; vrednosti se određuju odmah na izlazu iz kotla i uzimajući u obzir da za postizanje izjavljenih podataka se mora izmešati sa hladnom vodom.
- Maksimalna stvorena buka tokom rada kotla je

< 55dBA. Merenje zvučne snage odnosi se na testove u poluanehoičnoj komori uz kotao koji radi na maksimalnoj toplotnoj nosivosti, sa dimenzijama dimovoda u skladu sa standardima proizvoda.

### 3.19 OBJAŠNENJA PLOČICE SA PODACIMA.

Md		Šif. Md	
Sr N°	CHK	Šif. PIN	
Type			
Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> min.	Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> maks.	P <sub>n</sub> min.	P <sub>n</sub> maks.
PMS	PMW	D	TM
NO <sub>x</sub> Class			

**Napomena:** tehnički podaci su navedeni na pločici sa podacima koja se nalazi na kotlu

	SCC
Md	Model
Šif. Md	Šifra modela
Sr N°	Serijski broj
CHK	Kontrola
Šif. PIN	PIN šifra
Type	Vrsta instalacije (ref. CEN TR 1749)
Q <sub>nw</sub> min.	Minimalni toplotni kapacitet sanitarnog režima
Q <sub>n</sub> min.	Minimalni toplotni kapacitet grejanja
Q <sub>nw</sub> maks.	Maksimalni toplotni sanitarni kapacitet
Q <sub>n</sub> maks.	Maksimalni toplotni kapacitet grejanja
P <sub>n</sub> min.	Minimalna toplotna snaga
P <sub>n</sub> maks.	Maksimalna toplotna snaga
PMS	Maksimalni pritisak sistema
PMW	Maksimalni sanitarni pritisak
D	Specifični protok
TM	Maksimalna radna temperatura
NO <sub>x</sub> Class	Klasa NO <sub>x</sub>

INSTALATER

KORISNIK

ODRŽAVAOC

Follow us

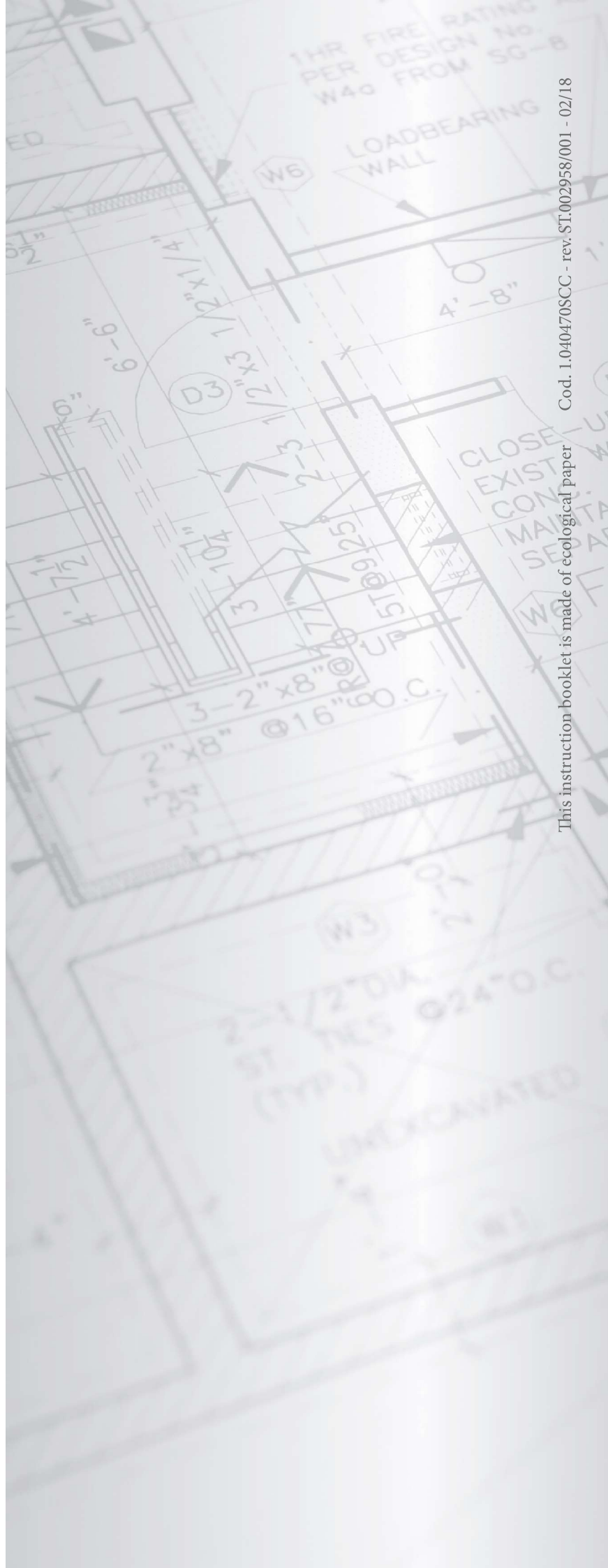
**Immergas Italia**



**immergas.com**

Immergas Europe S.r.o.  
05951 Poprad - Matejovce - SK  
Tel. +421.524314311  
Fax +421.524314316

**Certified company ISO 9001**



Cod. I.040470SCC - rev. ST.002958/001 - 02/18  
This instruction booklet is made of ecological paper