

SERVISNÍ PŘÍRUČKA



ZEUS SUPERIOR 24 kW
ZEUS SUPERIOR 28 kW
ZEUS SUPERIOR 32 kW

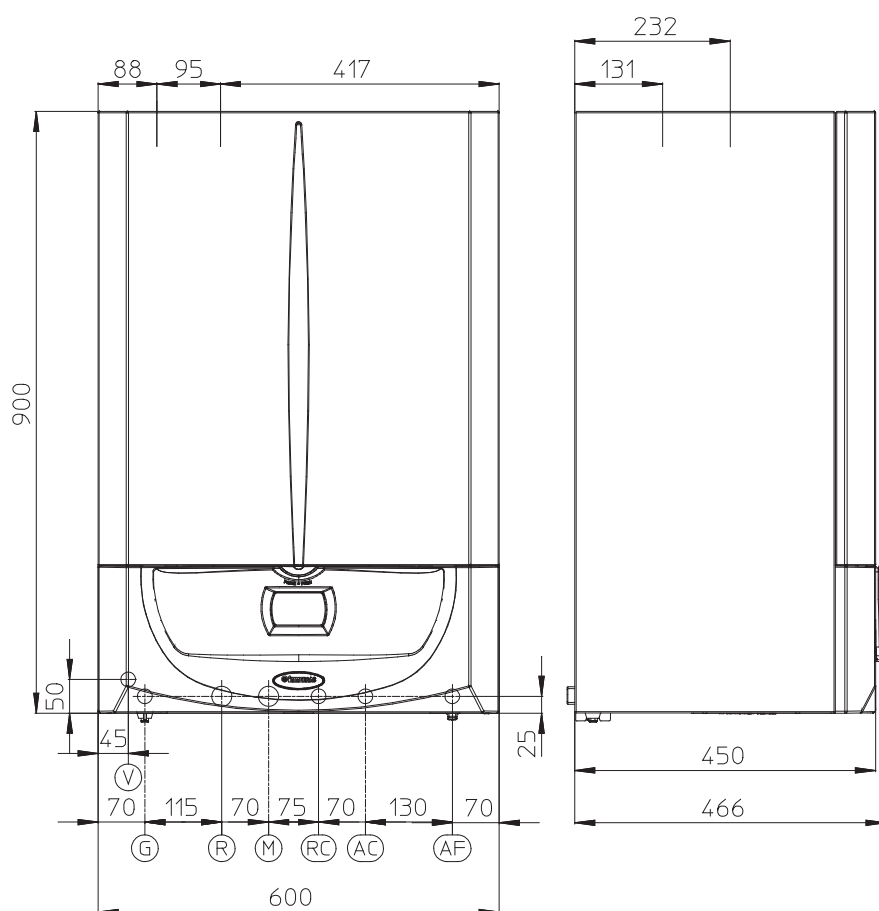


- **ÚVOD**
- 3. Rozměry
- 4. Základní zásady správné instalace
- 5. Kvalita pitné vody
- 6. Kvalita oběhové - topné vody
- 8. První uvedení do provozu
- **HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ ŘADY ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW**
- 9. Hlavní části ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW
- 10. Hydraulické schéma ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW
- **ODKOUŘENÍ PRO KOTLE ŘADY ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW**
- 11. Instalace sání a odvodu spalin
- 12. Instalace odvodu kondenzátu z odkouření
- **ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ ŘADY AVIO - ZEUS kW**
- 13. Elektrické schéma kotle ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW
- 14. Elektrické schéma kotle ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW v režimu topení a přípravy TV
- **OVLÁDACÍ PANEL**
- 15. Ovládací panel ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW
- 16. Popis provozních stavů kotlů ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW
- 17. Signalizace poruch, popis poruchových hlášení
- 18. Jednotlivé poruchy a jejich možné příčiny
- 19. Funkce desky, kominík, ochrany čerpadel atd.
- **VENKOVNÍ SONDA + REGULACE A.R.C.**
- 20. Topné křivky, hodnoty odporů venkovního čidla v závislosti na venkovní teplotě
- 21. Hodnota Offset
- **SEŘÍZENÍ PLYNOVÉHO VENTILU**
- 22. Nastavení plynového ventilu SIT 845
- **TABULKY TLAKU PLYNU NA HOŘÁKU**
- 23. ZEUS SUPERIOR 24kW
- 24. ZEUS SUPERIOR 28kW
- 25. ZEUS SUPERIOR 32kW
- **PROGRAMOVÁNÍ FUNKCÍ DESKY A NASTAVENÍ PROVOZNÍCH PARAMETRŮ**
- 25. Parametry „M1“ - „Informaz“
- 26. Parametry „M3“ - „Personal“
- 27. Parametry „M5“
- 28. Parametry „M5“
- 29. Parametry „Configur“
- 30. Parametry „Configur“
- **JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY**
- 31. Jednotlivé komponenty a jejich charakteristiky
- 34. Expanzní nádoby
- **ROZKRESY NÁHRADNÍCH DÍLŮ KOTLŮ ŘADY ZEUS SUPERIOR 24-28-32KW**
- 35. Rozkres dílů kotle ZEUS SUPERIOR 24kW
- 36. Rozkres dílů kotle ZEUS SUPERIOR 28kW
- 37. Rozkres dílů kotle ZEUS SUPERIOR 32kW
- 41. Výtlaky čerpadla

ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW



ROZMĚRY ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW



A	koncentrické odkouření 60/100
B	sání děleného odkouření 80/80
V	přívod el. proudu ~ 230 V/50 Hz
G	plyn 1/2"
AC	výstup teplé užitkové vody 1/2"
AF	studená voda - plnění kotle 1/2"
RC	cirkulace TV (volitelné)
R	zpátečka topného systému 3/4"
M	výstup do topného systému 3/4"

Umístění plynového kotle

Kotel nutno umístit dle schváleného projektu při dodržení všech platných předpisů (kubatura místnosti, způsob větrání a zajištění spalovacího vzduchu) ČSN EN 1775 a TPG 70401. Místnost, v níž je umístěn kotel, musí odpovídat podmínkám prostředí obyčejnému základnímu dle ČSN 33 0300. Plynový kotel je nutné umístit tak, aby byl připevněn na nehořlavém podkladu, přesahujícím obrys nejméně 200 mm na všech stranách. Kotel musí být umístěn tak, aby bylo možno provádět kontrolu, údržbu a případné opravy. Minimální volný prostor po bocích kotle 200 mm, nad kotlem 500 mm a před kotlem 1000 mm. (Neplatí pro kotle určené pro montáž do niky). Umístění zařízení s elektrickým vybavením v koupelnách, prádelnách a obdobných prostorách se řídí samostatnými předpisy. V případě použití propanových, butanových nebo propanbutanových lahví je nutno dodržet ustanovení platných norem.

Připojení na elektrickou síť

Připojení na elektrickou síť 230 V ~ 50 Hz musí být provedeno pomocí originálního připojovacího kabelu opatřeného normalizovanou zástrčkou (vidlicí) a samostatné zásuvky (nejlépe se samostatným jištěním, případně proudovým chráničem). K zásuvce musí být vždy předložena platná revize elektro. Vzdálenost zásuvky od kotle nesmí být větší než 1 metr.

Je nutné dodržet správné zapojení přívodních vodičů (fáze, pracovní nula, zemnění). Nedodržení má vliv na správnou funkci kotle a na funkci řídicích a diagnostických prvků. Používání prodlužovacích kabelů a rozvojek není povoleno.

V případě umístění kotle v objektu s dalšími elektrickými stroji (zejména točivými - míchače, obráběcí stroje, apod.) doporučujeme instalaci jističů prvků, neboť mohou vznikat přepětí či proudové špičky, které mohou poškodit elektroniku kotle. Instalace jističů prvků zejména proti přepětím obecně doporučujeme vždy, neboť se mohou vyskytnout i v síti dodavatele elektrické energie.

Upozornění: Na poškození způsobená přepětím se nevztahuje záruka!

Připojení na rozvod plynu

Na plynovod musí být vystavena platná výchozí nebo provozní revize (bez závad) a připojení musí být schválené organizací dodávající topný plyn. Před spotřebičem musí být uzavěr plynu (maximálně 1 metr od spotřebiče a přístupný od spotřebiče). Jmenovitá světlost připojení plynu musí v celé své délce odpovídat údajům uvedeným v Návodu pro montáž a obsluhu spotřebiče (zvýšenou pozornost doporučujeme při použití „propojovacích tlakových hadic“ – atest na plyn, světlost). Minimální a maximální vstupní tlak plynu musí odpovídat údajům uvedeným v „Návodu pro montáž a obsluhu“ spotřebiče (zvýšenou pozornost doporučujeme při použití Propanu).

U zařízení na LPG se můžete při analýze spalín setkat s nevyhovujícími hodnotami emisí - směs v nádrži nemusí být ustálena, resp. v nádrži bývá přítomno větší množství plynného dusíku (typicky při uvedení do provozu či po dodávce paliva). Takové zařízení doporučujeme provozovat několik dní pouze na minimální/snížený výkon (2-4 dny) a teprve po ustálení paliva v nádrži zařízení řádně seřídít/uvést do provozu. Nutné dodržovat technické informace GAS 1613- montáž závitových armatur a fitinek u plynových zařízení

POZOR: Plynové připojení na kotel musí být provedeno za pomoci převlečné matky s těsněním. Zakazuje se instalace připojení plynu na kotel za pomoci mufen, šroubení a pod. těsněných na plynovém ventilu za pomoci konopí, teflonových nití, lepidel apod.

Připojení kotle na topný systém

Vždy zohlednit výtlak oběhového čerpadla kotle a objem expanzní nádoby topného okruhu. Na topný systém před kotel osadit uzavírací armatury (výstup i vstup). Na zpětném potrubí před kotlem osadit vhodný filtr, případně navíc vhodný odkalovač. Na vstupní straně filtru osadit uzavírací armaturu pro snadné čištění bez vypouštění systému. Od pojišťovacího ventilu zajistit odvod vody do kanalizace v souladu s ČSN. Po ukončení montážních prací se musí celý topný systém dokonale propláchnout a odkalit. O tomto úkonu musí být vyhotoven zápis do záručního listu zařízení, případně musí být doložen protokolem. Zvýšenou pozornost věnovat starším systémům. Kotel a topný systém musí být naplněn čistou, nejlépe měkkou vodou. Doporučený plnicí přetlak 1 až 1,2 baru.

Dodržení těchto zásad a písemný doklad o provedení pročištění a zkoušek těsnosti topného systému je podmínkou pro poskytnutí záruky na kotel! Vždy musí být dodržena ustanovení ČSN 06 0310, ČSN 07 7401 a ostatních souvisejících norem. Na poruchy způsobené nerespektováním norem se nevztahuje záruka (např. čerpadlo zadřené nečistotami v topném systému, zanesené výměníky, apod.)!

Připojení kotle na systém TV

Vstupní potrubí užitkové vody opatřit uzavírací armaturou. Zajistit, aby nebyly překročeny hodnoty minimálního a maximálního vstupního tlaku užitkové vody, uvedené v „Návodu pro montáž a obsluhu“. Teplou užitkovou vodu používat tak, aby nebyly překročeny hodnoty minimálního a maximálního průtoku TV, uvedené v „Návodu pro montáž a obsluhu“. Od pojišťovacího ventilu případného zásobníku zajistit odvod vody do kanalizace v souladu s ČSN. Pokud je u kotlů s boilerem použit systém s recirkulačním potrubím, jeho napojení je nutné provést dle instrukcí uvedených v „Návodu pro montáž a obsluhu“. Vstupní tlak vody a objem zásobníku je nutné zohlednit i při výpočtu objemu a přetlaku expanzní nádoby TV (viz. projektová dokumentace dané instalace). Dotlakovávání expanzní nádoby není považováno za záruční opravu, stejně tak zásah pojistného ventilu (při nárůstu tlaku v zásobníku na konstrukční hodnotu ventilu), či jeho případná netěsnost způsobená inkrustacemi na těsnění. Vždy musí být dodržena ustanovení souvisejících ČSN a Vyhlášky č.252/2004 Sb. Na poškození vzniklá nerespektováním norem a souvisejících předpisů se nevztahuje záruka!

Připojení kotle na odvod spalín a přívod vzduchu pro spalování

Odkouření a přívod vzduchu musí být sestaven s originálních dílů a proveden dle návodu. Po dokončení montáže spotřebiče musí být provedena oprávněnou firmou revize odtahu spalín. Pro provedení a umístění odtahu spalín platí ČSN 73 4201. Pokud to vyžaduje charakter provedení odtahu spalín (délky, prostupy přes nevytápěné prostory, apod.), je nutné zajistit odvod kondenzátu z odtahu spalín, případně sání vzduchu. Na poškození zařízení způsobená zatečením kondenzátu (z nasávaného vzduchu nebo spalínovou cestou) se nevztahuje záruka!

KVALITA PITNÉ VODY

Kvalita pitné vody je velmi důležitá pro dlouhodobý bezproblémový provoz zásobníku TV.

Požadavky na kvalitu pitné vody upravuje Vyhláška č.252/2004 Sb. (se změnami 187/2005 Sb., 293/2006 Sb.). Tato vyhláška stanovuje hygienické požadavky na teplou a pitnou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. U obecních vodovodů jsou hlídány ukazatele vody (pH, tvrdost, alkalita, konduktivita, mikrobiologické ukazatele atd.) všeobecně hlídány pravidelnými kontrolami a případně dále upravovány. I přesto se však složení vody lokálně liší vodovod od vodovodu (dle zdroje vody). Studniční vody mají jednotlivé ukazatele často velice rozdílné i u studní vzdálených jen několik desítek metrů od sebe (dle geologického podloží).

Protože je kvalita používané vody zásadní pro korozní odolnost a provoz technologických zařízení obecně, je nutné vždy znát její složení.

Odpověď poskytne rozbor vody

Pokud nemáte protokol o složení vody k dispozici (v případě obecního vodovodu jej poskytuje místní vodohospodářský úřad, resp. společnost dodávající vodu), je nutné nechat udělat její rozbor (typicky v případě, kdy je zdrojem vody lokální studna).

Obecně lze říci, že pokud používaná voda splňuje požadavky Vyhlášky č.252/2004 Sb. (ve znění pozdějších předpisů), lze ji bez problémů používat pro výrobu teplé vody. Vždy je však nutné přihlídnout k několika důležitým faktorům, které mohou negativně ovlivnit účinnost a životnost zařízení. Jsou to zejména:

Tvrdost vody

Účinnost ohřevu teplé vody je negativně ovlivňována tvorbou vodního kamene v zásobníku. Přestože se provoz tepelného čerpadla pohybuje v nižších teplotách a tvorba vodního kamene je tak minimální, případný ohřev teplé vody solární spirálou či elektrickým topným tělesem provází teploty výrazně vyšší a tvorba kamene je tak zvýšena.

Pokud je tvrdost (hodnota Ca+Mg ve vodě) > 2,5 mmol/l musí být na přívod vody do kotle instalován změkčovač vody nebo jiná vhodná úprava. Případné inkrustace vodního kamene mohou být rovněž příčinou zvýšení korozní agresivity vody (zvysování koncentrace pod úsadami díky omezené výměně vody).

Tvrdost vody je udávána v několika různých stupnicích, pro případný převod na zmiňované mmol/l použijte tabulku:

pH

Hodnota pH, též nazývaná kyselost, je mírou koncentrace vodíkových iontů ve vodě. Vody s nízkou hodnotou pH jsou korozně

Pitná voda	mmol/l	°dH	°F	1 mmol/l = 5,6° dH	1° dH = 0,18 mmol/l
velmi tvrdá	> 3,76	> 21,01	> 37,51	1 mmol/l = 10° F	1° F = 0,1 mmol/l
tvrdá	2,51 - 3,75	14,01 - 21	25,01 - 37,5	1° dH = 1,7° F	1° F = 0,56° dH
středně tvrdá	1,26 - 2,5	7,01 - 14	12,51 - 25	1° dH = německý stupeň 1° F = francouzský stupeň	
měkká	0,7 - 1,25	3,9 - 7	7 - 12,5		
velmi měkká	< 0,5	< 2,8	< 5		

agresivní. Vyhláška stanovuje pH pitné vody v rozmezí 6,5 - 9,5 s poznámkou, že voda nesmí být agresivní a dále zpřísňuje mezní hodnotu obsahu železa na 0,2 mg/l. Hodnota pH musí být po celou dobu používání vody ustálena (max. v rozmezí 1 jednotky).

Konduktivita

Konduktivita je měrná elektrická vodivost. Konduktivitu ovlivňuje zejména obsah rozpuštěných solí (sírany, chloridy). Výrazně ovlivňuje korozní pochody.

Volný CO₂

Vyskytuje se ve formě volného oxidu uhličitého, který může naleptávat povrchy. Přítomnost agresivního oxidu uhličitého v kombinaci s nízkým pH a určitou tvrdostí vody způsobuje agresivitu vody.

Obsah chloridů (resp. obecně halogenidových iontů)

Vyšší obsah chloridů narušuje pasivitu korozivzdorných (tzv. nerezových) ocelí a tyto mohou být korozně napadány, zvláště v případech, kdy dochází k vytváření vodního kamene (štěrbínová, bodová koroze). Obsah chloridů nesmí překročit 100 mg/l. Přestože za některých, přesně definovaných okolností povoluje vyhláška koncentrace vyšší, není taková voda použitelná pro výrobu teplé vody plynovým kotlem Immergas

UPOZORNĚNÍ:

Korozní napadení korozivzdorných ocelí je závislé zejména na výše uvedených faktorech. Proto je nezbytně nutné, aby byl korozní potenciál vody (zejména studniční) posouzen odborníkem dle vyhlášky a souvisejících norem ještě před používáním plynového kotle. Případná korozní poškození nemohou být předmětem záruky na zařízení!

Kvalita oběhové vody je směrodatná pro dlouhodobý bezporuchový chod topného systému. Vlastnosti použitých vod jako teplonosného média jsou odlišné v závislosti na lokalitě vrtu a zdrojů. Je nutné si uvědomit, že voda, která ve všech parametrech odpovídá kvalitě pitné, bez úpravy většinou nevyhovuje pro topné soustavy. Pro topné systémy je důležité znát parametry jako je tvrdost, solnost, kyselost a obsah rozpuštěných plynů ve vodě.

Tvrdost vody určuje obsažené množství Ca^{2+} a Mg^{2+} solí, které změnou rozpustnosti při provozních podmínkách tvoří prakticky nerozpustné uhličitany. Vodní kámen se vylučuje převážně na výměňkové ploše plynového kotle a svoje negativní účinky vykonává následujícím mechanismem. Na začátku vytváří kompaktní tepelně izolační vrstvu. Ta snižuje celkový výkon kotle a rovněž dochází k místnímu přehřátí výměníku. Vlivem nestejnomyšerné dilatace v místě přehřátí se poruší kompaktnost vrstvy. Odloupené kusy vodního kamene se dostanou do oběhové vody a postupně ucpávají jak kotel, tak regulační ventily. Během tvorby vodního kamene se uvolňuje kysličník uhličitý, který způsobuje zavzdušnění systému a za příznivých podmínek i plošnou korozi. Navíc je nutné doplnit chybějící vodu, která je převážně neupravená a opětně zanáší do systému nežádoucí vlivy.

Solností se vyjadřuje součet všech rozpuštěných solí v dané vodě. V praxi se jedná o kationty Na^+ , K^+ , Fe^{2+} a anionty Cl^- a SO_4^{2-} . Pro podporu korozních dějů topné soustavy jsou nebezpečné ionty Fe^{2+} , Cl^- a SO_4^{2-} . Solnost vody je přímo úměrná jeho elektrické vodivosti. Vysoká solnost vody napomáhá elektrolytické korozi a to zejména při použití různých druhů kovů (měď, železo).

Významným kritériem pro korozní chování systému je jeho kyselost - pH. Z důvodu minimalizace korozní účinnosti vody by hodnota pH měla odpovídat použitým materiálům. Je nutné si uvědomit například, že pH vyhovující pro ocel nevyhovuje pro hliník a naopak.

Obsah rozpuštěných plynů ve vodě závisí na její teplotě a tlaku plynů. U topné vody mluvíme o rozpuštěném vzduchu obsahující zejména N_2 , O_2 a CO_2 . Dusík z pohledu chemického režimu je nezávadný, z provozního hlediska však působí nepříznivě, snižuje tepelní kapacitu vody, zvyšuje kompresní práci a vyvolává kavitační hluk. Kyslík a kysličník uhličitý působí korozně a je třeba je z vody odstraňovat. Převážnou většinu rozpuštěných plynů je možno z topného systému odstranit odvzdušněním. Není ovšem možno z oběhové vody plyny odstranit bezzbytku. Při správném odvzdušnění se jedná se o relativně malé množství plynů jehož účinky nemají zásadní vliv na dlouhodobou životnost a spolehlivost topného systému. Zbytkový kyslík a kysličník uhličitý se spotřebuje při korozních reakcích a následně se koroze zastaví. Největším nebezpečím je opakované vniknutí kyslíku do systému. V praxi je tato skutečnost nejčastější příčinou koroze topného systému. Důvodem může být netěsnost systému, nevhodné parametry expanzní nádoby, kvalita těsnících elementů a použitých plastových prvků. Připomínám, že např. podlahové topení zhotovené z plastového potrubí s kyslíkovou bariérou odpovídající normě netvoří 100 % zábranu proti difuzi kyslíku. V tomto případě dochází k opakovanému vniknutí kyslíku do systému a nedojde k samovolnému zastavení korozních procesů. Zde je nutné opakovaně používat přípravky, které předmětný kyslík vázou.

Zásady pro uvedení do provozu a provozování teplovodní topné soustavy

U moderních teplovodních soustav se nedostatečná péče o kvalitu napouštěcí a oběhové vody, či montáž, zprovoznění a vlastního provozu projeví rychle a zcela zřetelně. Cílem tohoto příspěvku je upozornit na zásady, které s touto problematikou souvisí.

1) Kvalita napouštěcí a oběhové vody

Platná norma zabývající se kvalitou vody ČSN 07 7401 je závazná pro teplovodní systémy do 115°C o jmenovitě výkonu vyšším než 60 kW. *Voda dle předmětné normy zcela vyhovuje i pro systémy s nižším výkonem.* Úprava vody v normou daném rozsahu u malých soustav (byty, rodinné domky) ovšem není v praxi reálná.

Je účelné postupovat podle následujícího doporučení:

- používat vodu s tvrdostí nepřesahující 5,6 0N a s vodivostí do 0,5 mS/cm
- pH oběhové vody nastavit v návaznosti na korozní odolnost použitého materiálu
Koroze oceli:- při pH nad 8,5 vyhovující- při pH nad 10 je zanedbatelná
Koroze mědi:- při pH nad 10 je značná- při pH při 8,5 až 9 přiměřená
Koroze hliníku:- při pH nad 7,5 je značná- při pH 6,5 až 7,5 je přijatelná
- při použití pitné vody dávkovat chemikálie proti korozi a stabilizaci tvrdosti vody
- u materiálově smíšených otopných soustav (ocel, měď, hliník) dávkovat chemikálie, které jsou speciálně určené pro předmětný systém
- minimálně jednou ročně (před topnou sezónou) kontrolovat obsah chemikálií a dle potřeby je doplnit

2) Výplach nového topného systému

Norma ČSN 06 0310 o projektování a montáži ústředního vytápění dle článku 132 předepisuje propláchnutí zařízení před vyzkoušením a uvedením do provozu. Smyslem této povinnosti je odstranit nežádoucí nečistoty z otopné soustavy. Jedná se zejména o mechanické nečistoty, tuky a oleje, zbytkové produkty po sváření a pájení.

Přesný postup norma neřeší a proto doporučujeme:

- pokud je možné pro výplach používat změkčenou vodu (max. 5,6 N⁰), pitná voda bez úpravy je použitelná rovněž
- do plnicí vody dávkovat dle návodu použití vhodný nepěnicí odmašťovací prostředek pro odstranění tuků a olejů (samotná voda studená či teplá oleje a tuky neodstraní)
- nastavit maximální průtok oběhové vody (otevřené regulační ventily, max. výkon čerpadla)
- topný systém ohřát polovičním výkonem kotle cca na 60°C (pomalý náběh teploty dodržet zejména když je použita nezměkčená voda pro minimalizaci tvorby vodního kamene)
- po ohřátí vody systém provozovat cca 1/2 hodiny
- po zchladnutí systému na cca 40°C výplachovou vodu vypustit, při dodržení příslušných předpisů o odpadních vodách
- vyčistit filtry od mechanických nečistot
- bez prodlení přistoupit k naplnění soustavy trvalou náplní

3) Nastavení parametrů tlakové expanzní nádoby

Zvolený objem a tlakové parametry expanzní nádoby jsou důležité pro dlouhodobý bezporuchový provoz topné soustavy. Potřebný objem tlakové expanzní nádoby se stanoví dle ČSN 06 0830. Nedostatečný objem a nevyhovující tlakové poměry expanzní nádoby vedou k opakovanému zavzdušnění a korozi topné soustavy. Správný objem expanzní nádoby by měl zaručit projektant topného systému. Montážní firmě doporučujeme nastavit tlakové parametry následovně. Tyto parametry by uživatel měl kontrolovat 1x ročně.

Přetlak plynu (P_n) v expanzní nádobě:

- při nastavování přetlaku plynu musí být expanzní nádoba bez vody
- tlak P_n má být o 0,2 bary vyšší než je statická výška vodního sloupce (P_{st}) topného systému (svislá vzdálenost mezi expanzní nádobou a nejvyšším bodem topné soustavy -1m = 0,1bar)
- Nastavení tlaku plnicí vody (P_f)
- otevřením všech regulačních ventilů umožnit bezproblémové naplnění soustavy
- tlak plnicí vody P_f má být o 0,3 až 0,5 barů vyšší než je tlak plynu (P_n) v expanzní nádobě. Plnicí tlak vody
- se kontroluje za studena manometrem na vodní straně po odvzdušnění.
- Nastavení pojistného tlaku (P_{sv})- pojistný tlak P_{sv} by měl být o 0,5 barů vyšší než je provozní tlak (P_e) systému vyhrátého na provozní maximum. To platí, když pojistný tlak $P_{sv} \leq 5$ barů. Je-li $P_{sv} > 5$ barů pak platí, že $P_e \leq 0,9 P_{sv}$.

4) Odvzdušnění topné soustavy

Odvzdušňování je proces, který opakujeme při plnění, zprovoznění a vlastním provozování topné soustavy. Doporučujeme držet se následujících zásad:

- při plnění topné soustavy provádět odvzdušnění průběžně
- konečné odvzdušnění provádět při maximální provozní teplotě oběhové vody
- odvzdušnění provádět po cca 5 minutovém klidovém stavu oběhového čerpadla na všech odvzdušňovacích místech topné soustavy
- odvzdušnění opakovat po několikadenním provozu

5) Zprovoznění teplovodní soustavy

Systém se naplní trvalou náplní (upravenou vodou dle bodu 1) a po úspěšné zkoušce těsnosti je možno přistoupit k zprovoznění topné soustavy. Držíme se následných zásad:

- první zátop provést pomalým náběhem výkonu kotle
- odvzdušnění provádět dle výše uvedeného bodu
- provést provozní zkoušky v rozsahu dohodnutém mezi investorem a realizátorem

6) Provoz topné soustavy

První sezóna provozu se zpravidla spojí s topnou zkouškou a se zaregulováním celé soustavy. Doporučujeme se držet následujících zásad:

- kontrolovat těsnost topného systému, závady neřešit doplňováním ztrátové vody
- kontrolovat stav zanesení filtrů a dle potřeby filtry vyčistit
- systém vypouštět jen v případě nutných oprav a ponechat nenaplněný jen co nejkratší dobu
- při nebezpečí zamrznutí systému problém řešit použitím nemrzoucí směsi a ne vypouštěním soustavy
- pravidelně kontrolovat a udržovat jednotlivé prvky (čerpadlo, kotel, regulační prvky, expanzní nádoba) dle příslušného návodu k použití
- při zahájení každé topné sezóny kontrolovat kvalitu oběhové vody a dle potřeby doplnit příslušné chemické prostředky

Technické možnosti a chemie pro ochranu teplovodních topných soustav

Působení tvrdé neupravené vody a související korozní procesy na topnou soustavu jsou všeobecně známé. Proto existuje řada výrobců "topenářské chemie a zařízení" pro úpravu napájecí a oběhové vody, protikorozi ochranu a čištění již zanesených topných soustav.

Při volbě "topenářské chemie" je nutné postupovat velice obezřetně, nejlépe po dohodě s výrobcem. Jen při znalosti tvrdosti a agresivity napouštěcí vody, materiálového složení topné soustavy (ocel, litina, měď, plast, hliník a jejich různé kombinace), typu topného systému (samotíž, nucený oběh s expanzní nádobou, podlahové topení) je možné provést odborný výběr.

Neméně důležité je dodržet počáteční dávkování, dále doplňování "topenářské chemie" během provozu. Profesionální výrobek by měl být dodán s metodikou pro stanovení jeho aktuální koncentrace v oběhové vodě.

Další možnosti úpravy vody na katexovém iotoměniči, či odsolování pomocí reverzní osmózy z ekonomických důvodů u malých soustav nepřichází v úvahu. Ze stejných důvodů fyzikální úprava vody pro malé topné soustavy se zužuje jen na magnetickou úpravu, která zamezuje jen tvorbě vodního kamene.

Častou otázkou je jak "topenářskou chemii" dostat do systému. Kromě vynalézavosti montážních firem a provozovatelů existují profesionální průtočné nádoby na dávkování chemikálií, nebo tlakové pumpičky pro doplňování během provozu.

Firma Immergas doporučuje chemické úpravy vody značky Sentinel a Fernox.

Provozní předpis.

Kotel smí obsluhovat pouze dospělá osoba seznámená s jeho funkcí a ovládáním. Seznámení s obsluhou je povinen prokazatelně provést mechanik při prvním uvedení kotle do provozu.

Kotel lze provozovat za podmínek uvedených v tomto návodu.

První uvedení do provozu:

Před uvedením do provozu je nutné zkontrolovat :

1. Kompletnost, naplnění, natlakování a odvzdušnění topného systému a okruhu TV
2. Kompletnost připojení systému napouštěcí vody
3. Vstupní tlak plynu
4. Těsnost plynové cesty od uzávěru před spotřebičem až po hořák
5. Odtah/odvod spalin
6. Nasávání vzduchu určeného pro spalování
7. Umístění spotřebiče dle TPG, ČSN a EN.
8. Otevření uzavíracích armatur topení/TV/plyn
9. Nastavení termostatů a zabezpečovacích prvků
10. Připojení k elektrické síti a především samostatné uzemnění spotřebiče
11. Zkontrolovat uživatelem předloženou elektrickou revizi na zásuvku určenou pro provoz kotle
12. Zkontrolovat uživatelem předloženou komínovou revizi (ČSN 734201)
13. Zkontrolovat uživatelem předložený protokol o chemickém proplachu topného systému
14. Zkontrolovat stav čerpadla (ručně protočit)

Takto odzkoušený a zkontrolovaný kotel lze uvést do provozu dle postupu :

Zapněte kotel do provozu TOPENÍ a výroba TV (zimní provoz).

Zkontrolujte nastavení min. a max. topného výkonu kotle s požadavky v projektové dokumentaci a proveďte případnou úpravu nastavení dle údajů uvedených v kapitole "Seřizování - plynového kotle" v návodu kotle.

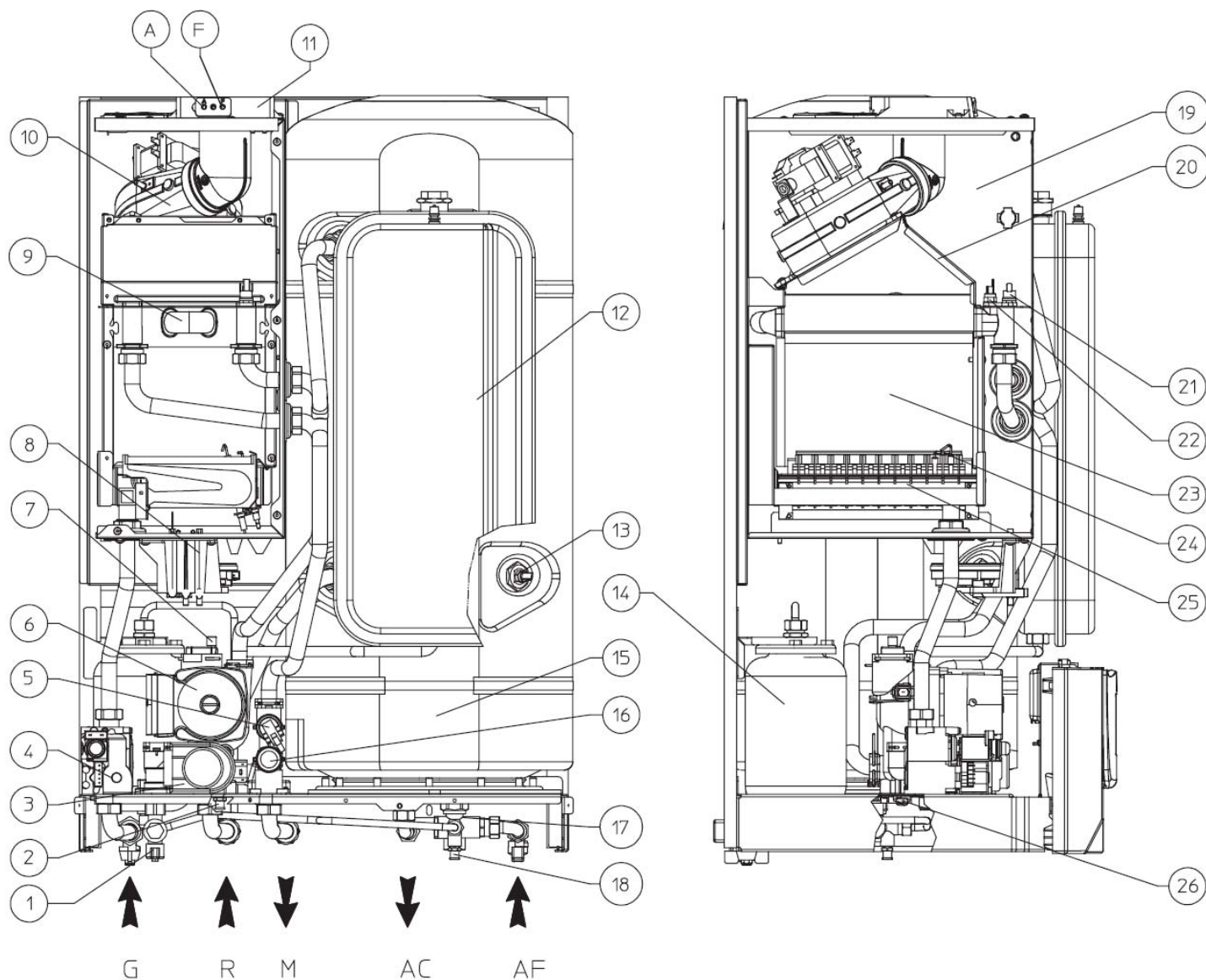
Takto připravený kotel pracuje automaticky.

Roční údržba:

Pravidelně, alespoň jednou za rok musí být provedeny následující operace kontroly a údržby. Údržbu a servisní činnost na výrobcích Immergas smí provádět pouze servisní technik s patřičným servisním oprávněním a oprávněním vydaným společností VIPS gas s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6, která je jediným oficiálním zastoupením společnosti Immergas v ČR.

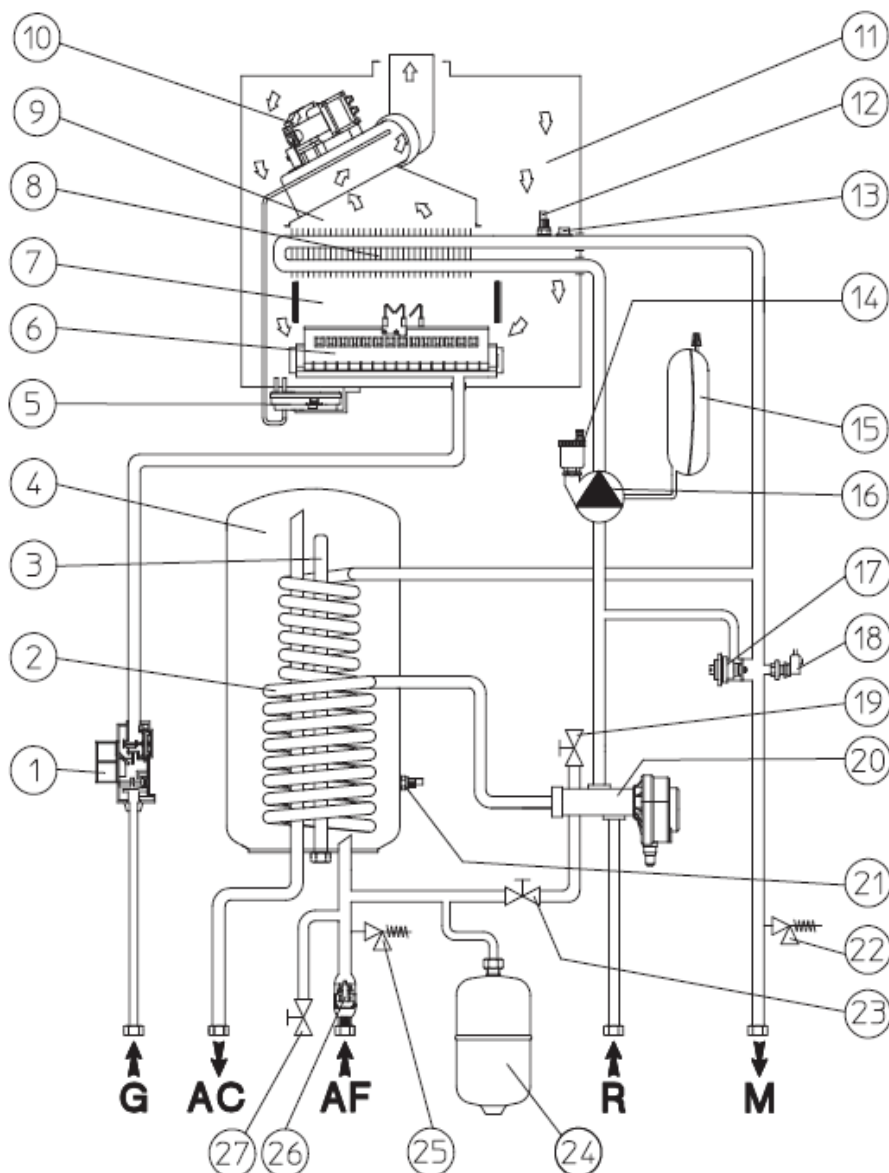
- Vyčistit spalovací komoru.
- Vyčistit primární výměník.
- Vyčistit hořák.
- Vyčistit spalovací komoru, přerušovač spalin a digestoř odvodu spalin.
- Zkontrolovat vizuálně kouřovod, zda se zde nevyskytuje poškození nebo koroze.
- Zkontrolovat řádné zapalování a funkce ionizace.
- Zkontrolovat správné nastavení kotle.
- Zkontrolovat řádnou funkci ovládání a regulace zařízení, obzvláště pak:
- Funkci hlavního vypínače umístěného v kotli.
- Funkci termostatu regulace TOPENÍ.
- Funkci termostatu regulace TV.
- Zkontrolovat těsnost úseku plynového okruhu od přívodního uzávěru spotřebiče až po hořák.
- Zkontrolovat funkčnost, těsnost a nastavení plynové armatury (min. a max. tlak na plynovém ventilu).
- Zkontrolujte zásobník TV především pak anodovou tyč.
- Zkontrolujte vizuálně, zda vypouštění bezpečnostních ventilů není ucpané.
- Zkontrolovat funkčnost pojistného ventilu (jak na straně topení tak přípravy TV).
- Zkontrolujte, zda natlakování expanzní nádoby topení po vypuštění tlaku z rozvodu topení (lze přečíst na manometru kotle) je na hodnotě 1,0 bar.
- Zkontrolovat, zda statický tlak rozvodu (při studeném zařízení a po napuštění rozvodu pomocí napouštěcího kohoutu) je v rozmezí mezi 1 až 1,2 bar.
- Zkontrolujte, zda natlakování expanzní nádoby TV je v rozmezí 3 až 3,5bar.
- Zkontrolujte vstupní tlak SV a případně upravte (redukční ventil atd.) max. vstupní tlak na 3,5bar.
- Zkontrolovat vizuálně, že do bezpečnostních a kontrolních zařízení nebyl proveden zásah.
- Zkontrolovat stav a celistvost elektrického zařízení.
- Zkontrolovat funkčnost bezpečnostních prvků (havarijní termostat, komínové čidlo, manostat spalin atd.)
- Zkontrolujte funkčnost připojení a provozu připojených regulačních prvků (prostorový termostat, DIM, deska relé atd.).

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"



1	Dopouštěcí ventil topení	14	Expanzní nádoba topení (10 l)
2	Vypouštění kotle	15	Nerezový zásobník TV - 60l
3	Trojcestný motorický ventil	16	Pojistný ventil topení 3 bar
4	Plynový ventil	17	Pojistný ventil topení 8 bar
5	Manostat spalin	18	Výpustný kohout zásobníku TV
6	Čerpadlo	19	Vzduchotěsná komora
7	Odvzdušňovací ventil	20	Digestor
8	Průtokoměr spalin	21	Bezpečnostní termostat
9	Primární výměník	22	Sonda výtlaku
10	Ventilátor	23	Spalovací komora
11	Odběrová místa (A vzduch, F spaliny)	24	Zapalování - ionizace
12	Expanzní nádoba topení	25	Hořák
13	NTC čidlo TV	26	By-pass regulovatelný

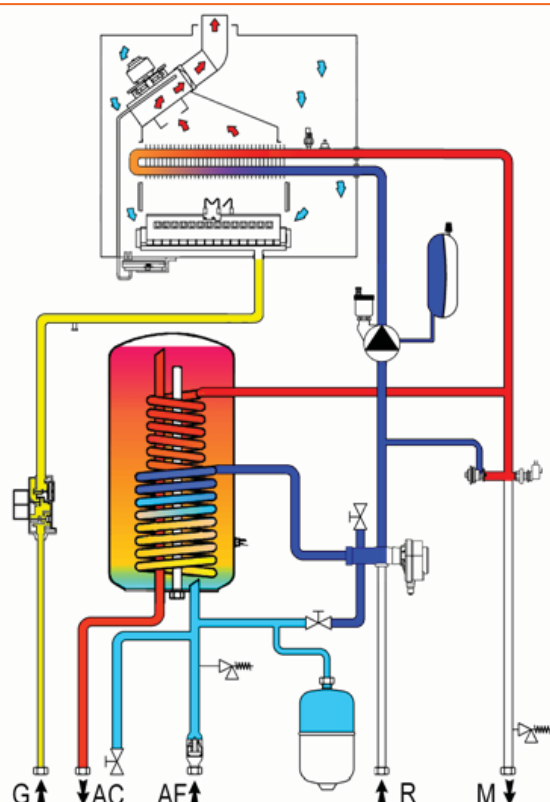
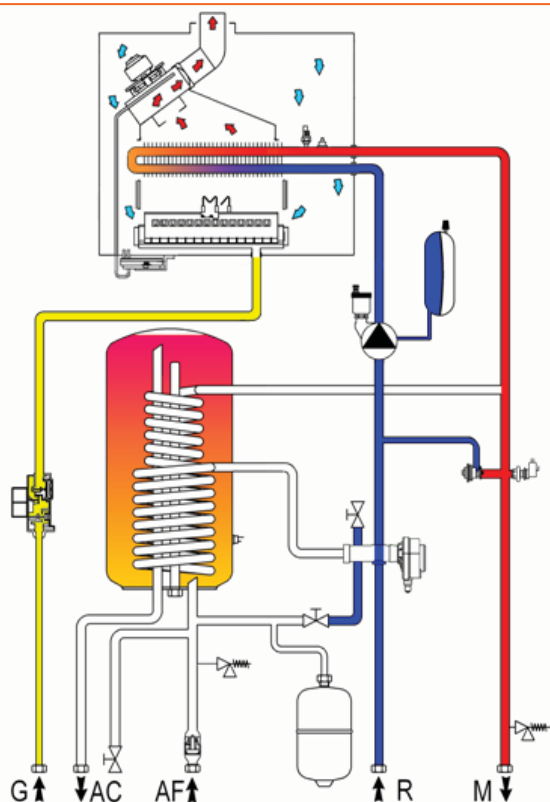
HYDRAULICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Plynový ventil |
| 2 | Nerezová spirála zásobníku TUV |
| 3 | Hořčiková anoda |
| 4 | Nerezový zásobník TUV |
| 5 | Odvzdušňovací ventil |
| 6 | Hořák |
| 7 | Komora spalování |
| 8 | Primární výměník |
| 9 | Digestoř |
| 10 | Ventilátor |
| 11 | Vzduchotěsná komora |
| 12 | NTC čidlo topení |
| 13 | Bezpečnostní termostat |
| 14 | Automatický odvzduš. ventil |
| 15 | Expanzní nádoba zařízení |
| 16 | Čerpadlo |
| 17 | Automatický nastavitelný by-pass |
| 18 | Tlaková pojistka topení |
| 19 | Vypouštění topného systému |
| 20 | Trojcestný motorický ventil |
| 21 | NTC čidlo TV |
| 22 | Výpustný kohout topení |
| 23 | Napouštění topného systému |
| 24 | Expanzní nádoba TV |
| 25 | Pojistný ventil TV 8bar |
| 26 | Zpětná klapka vstupu TV |
| 27 | Výpustný kohout zásobníku TV |

Fáze topení.

Fáze příprava TUV



SÁNÍ A ODVOD SPALIN KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"

Sady sání a odvodu spalin pro ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW jsou navrženy v provedení uzavřenou spalovací komorou s nuceným odtahem (typ C), za použití příslušných sad odkouření Ø 60/100, Ø 80/125, Ø 80/80, nebo s otevřenou spalovací komorou s nuceným odtahem (B₂₂, B₃₂) za použití příslušných sad odkouření Ø 80. Instalace kouřovodů, sání a odtahu spalin může provádět pouze osoba či montážní organizace s příslušnou autorizací za dodržení všech platných norem, předpisů, vyhlášek a TPG a ČSN 734201!

Za správnou instalaci a funkci odkouření a sání kotle nese plnou zodpovědnost montážní firma. Používejte pouze originální odkouření firmy IMMERGAS.

Koeficienty odporu a ekvivalentní délky

Každá součást sady sání a odvodu spalin má svůj *koeficient odporu* zjištěný zkouškami a uvedený v následující tabulce. Koeficient odporu každého jednotlivého komponentu nezávisí na typu kotle, místě instalace a rozměrové velikosti. Je ovlivněn teplotou spalin procházejících uvnitř vedení, proto se mění dle použití buď pro sání vzduchu, nebo pro odtah spalin. Každý jednotlivý komponent má odpor, který odpovídá určité délce trubky stejného průměru v metrech; takzvaná „*ekvivalentní délka*“, kterou lze zjistit z poměru mezi relativními koeficienty odporu např.: koleno 90° Ø 80; Koeficient odporu při odtahu spalin 6,5; Trubka Ø 80, 1m; Koeficient odporu při odvodu spalin 3, ekvivalentní délka koleno 90° Ø 80 = 6,5 : 3 = 2,2 m trubky o Ø 80 pro odtah spalin.

Analogicky, každý jednotlivý komponent má odpor, který odpovídá určité délce trubky jiného průměru, např. koncentrické koleno 90° Ø 80/125 Koeficient odporu 7,5; Trubka Ø 80, 1 m pro odtah, koeficient odporu = 3; Ekvivalentní délka koleno 90° Ø 80/125 = 7,5 : 3 = 2,5 m trubky Ø 80 pro odtah. *Všechny kotle mají maximální koeficient odporu, který je roven 100.*

Maximální přípustný odpor odpovídá odporu s maximální přípustnou délkou trubek s každým typem sady odkouření.

Instalace s otevřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin (typ B₂₂, B₃₂)

V této konfiguraci nasávání spalovacího vzduchu probíhá přímo z místa instalace, odvod spalin přes obvodovou zeď bude proto nutné použít výhradně originálních sad „Modré série“ odtahu spalin Ø80:

Sada horizontální Ø 80 : odvod spalin přes obvodovou zeď

Sada horizontální Ø 80 : odvod spalin do komína

Sada vertikální Ø 80 : odvod spalin přes střechu

Instalace s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin (typ C)

V této konfiguraci nasávání spalovacího vzduchu a odvod spalin probíhá vnějšího prostředí; bude proto nutné použít výhradně originálních koncentrických sad „Modré série“ sání a odtahu spalin

Ø 60/100 nebo Ø 80/125 :

Sada horizontální koncentrická Ø 60/100

Sada vertikální koncentrická Ø 80/125

POZOR !

Při instalaci koncentrického odkouření Ø 60/100, Ø 80/125 je nutno již od délky 2m odkouření instalovat lapač kondenzátu, který zabraňuje stékání kondenzátu po trubce nasávacího vzduchu do prostoru spalovací komory. Tím zabraňuje hromadění kondenzátu v komoře a chrání její díly proti korozi.

U instalace děleného odkouření Ø 80/80 je nutné na straně nasávacího vzduchu instalovat lapač kondenzátu, který zabraňuje stékání kondenzátu po trubce nasávacího vzduchu do prostoru spalovací komory. Tím zabraňuje hromadění kondenzátu v komoře a chrání její díly proti korozi.

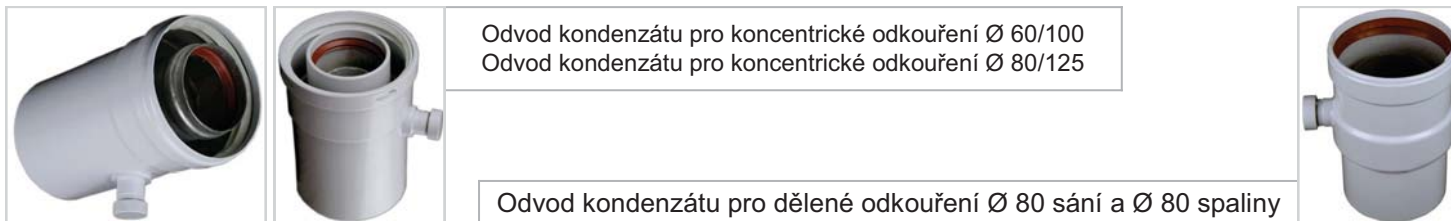
Zároveň se doporučuje v případě problémů s kondenzací spalin ve výfukovém potrubí nebo na nasávacím potrubí vzduchu instalovat potrubí izolované nebo potrubí izolovat. Délky izolovaného odkouření a další informace viz. Návod kotle.

Pokud nebude ošetřeno zatékání kondenzátu do spalovací komory a prostoru kotle nebude uznána reklamace na poškozené díly a záruka na výrobek tím to zaniká.

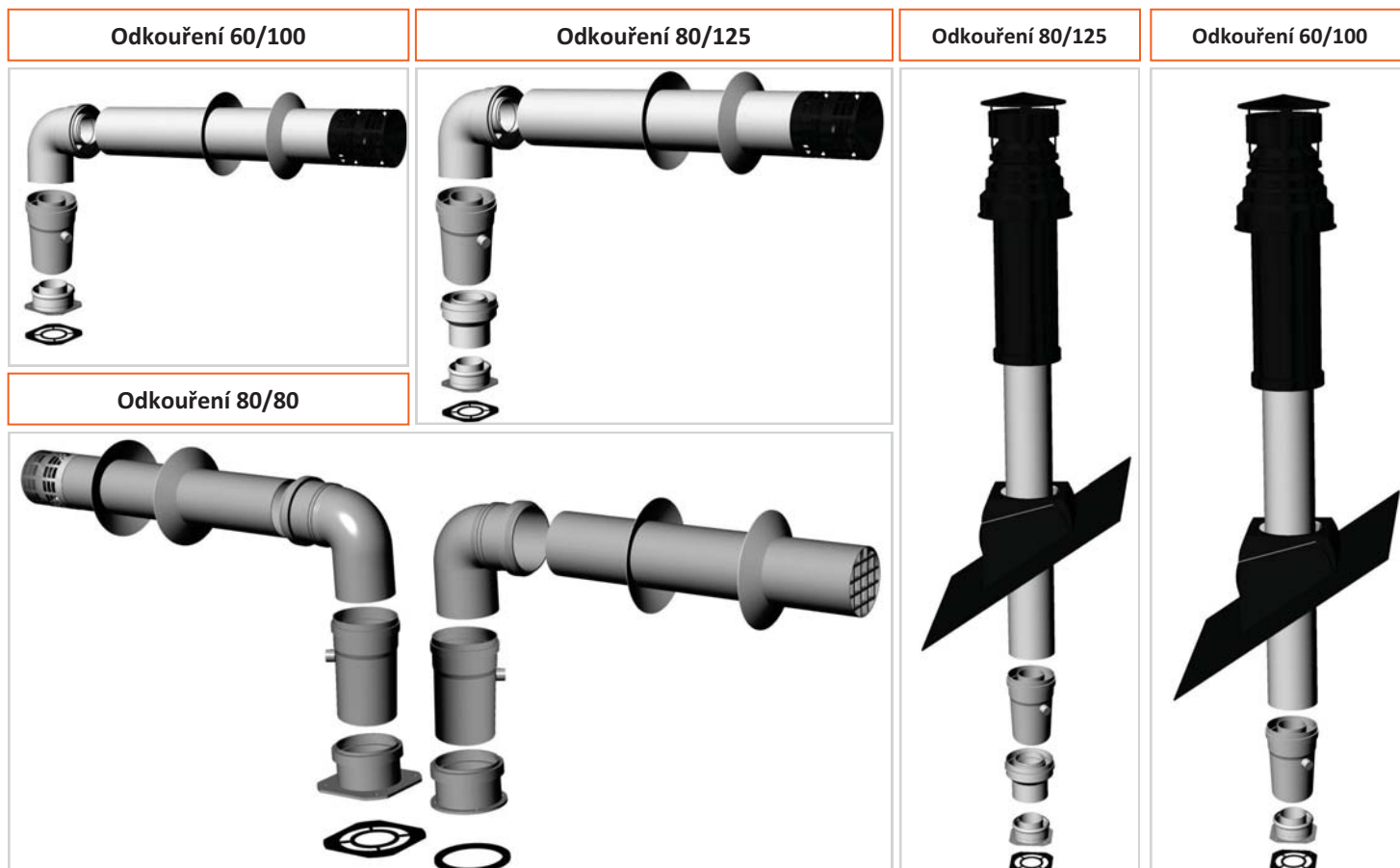
Tabulka obsahuje maximální doporučené délky sání vzduchu a odvodu spalin:

Maximální použitelné délky odkouření			
Neizolované potrubí		Izolované potrubí	
Výfuk (m)	Nasávání (m)	Výfuk (m)	Nasávání (m)
1	36,0	6	29,5
2	34,5	7	28,0
3	33,0	8	26,5
4	32,0	9	25,5
5	30,5	10	24,0
		11	22,5
		12	21,5

INSTALACE ODVODU KONDENZÁTU SÁNÍ VZDUCHU A ODVODU SPALIN



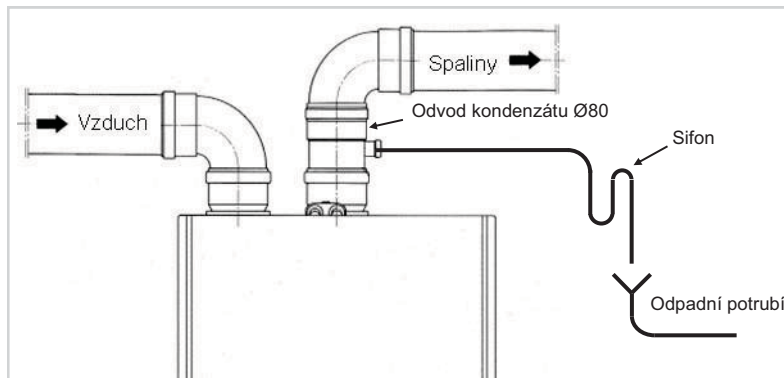
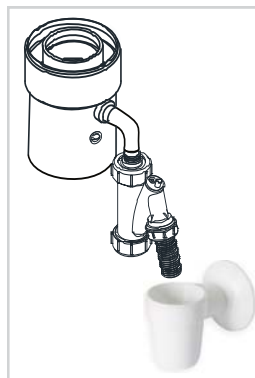
Příklady možné instalace prodloužení s odvodem kondenzátu v odkouření



Odvod kondenzátu musí být vždy osazen na výstupu sifonem s viditelným odvodem do odpadního potrubí.

Tak aby bylo možno kontrolovat případné úkapy z odvodu kondenzátu.

Odvod kondenzátu je nutné instalovat od délky odkouření a sání vzduchu delší jak 2m.



The diagram illustrates the wiring for the RSCA 1000 system. It includes connections for various components:

- Top Section:** Shows connections for components like Y2, B2, B7, M20, M30, B1, S5, E4, and M1 to the main terminal block.
- Bottom Section:** Shows connections for components like B4, S20, X40, and X13 to the main terminal block.
- Main Terminal Block:** A central block with terminals labeled X4, X10, X16, X15, X6, X9, X7, X1, X11, X5, X13, X17, X8, and X19. It also includes a fuse block (F1, F2) and a transformer (T2).
- Bottom Right:** Shows the RSCA 1000 control unit with a digital display showing 55°C and 65°C, and a temperature setpoint of 50°C.

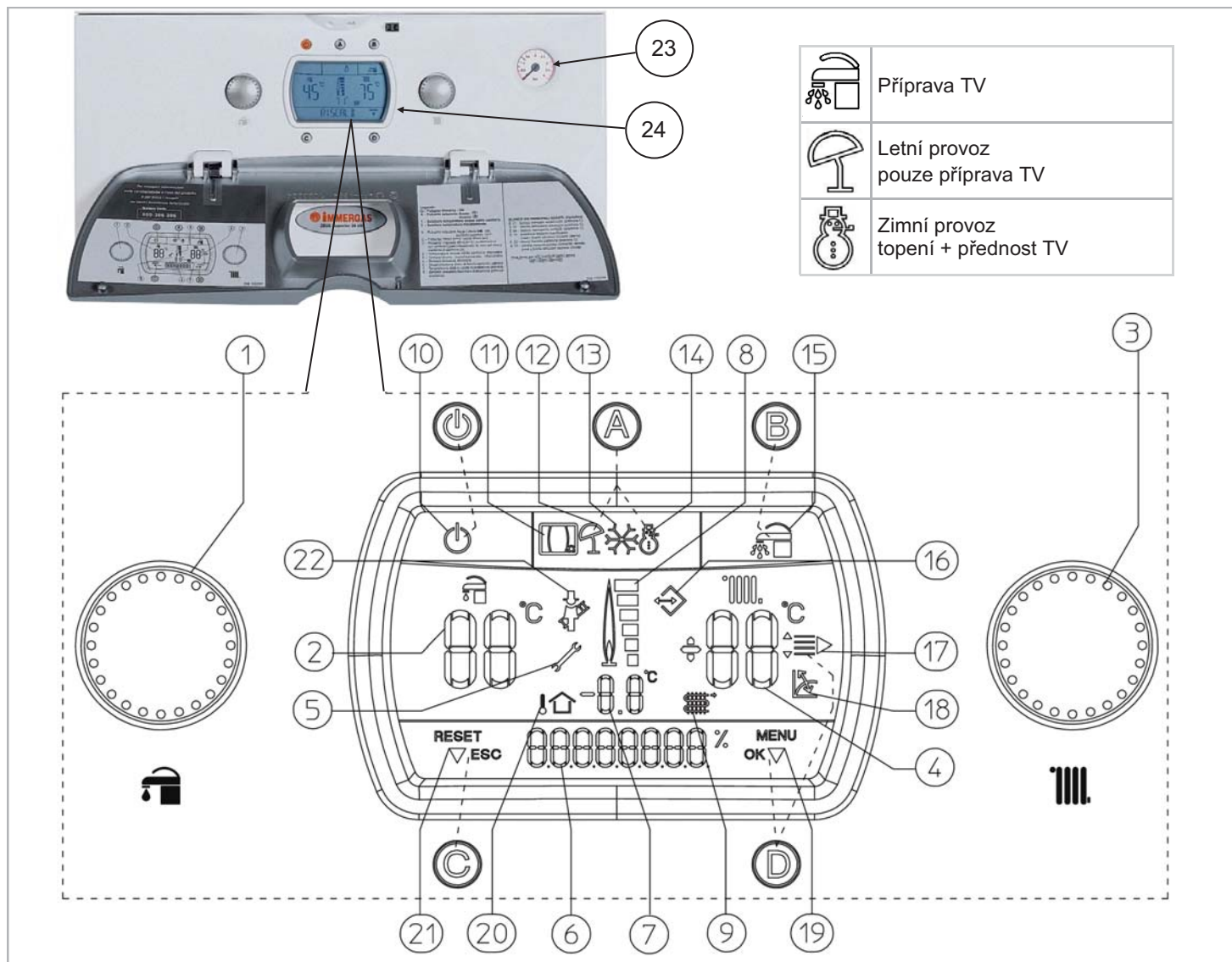
A4	Zobrazovací deska	S20	Pokojový termostat	7	Klema zásobníku TV
B1	Sonda výtlaku	T1	Transformátor zapalování	8	Klema konfigurace uzavřené komory
B2	NTC čidlo TV	T2	Transformátor desky	9	Žlutá / Zelená
B4	Venkovní čidlo	U1	Usměrňovač Honeywell ventil	10	Modrá
B7	Průtokoměr spalín	X40	Klema prostorového termostatu	11	Hnědá
E1	Zapalovací elektrody	Y1	Plynový ventil	12	Černá
E2	Ionizační elektroda	Y2	Modulační cívka ventilu	13	Zelená
E4	Bezpečnostní termostat	1	Primární	14	Oranžová
F1	Pojistka fáze	2	Sekundární	15	Červená
F2	Pojistka nula	3	Napájení 230/50Hz	16	Šedá
M1	Čerpadlo kotle	4	Super CAR	17	Bílá
M20	Ventilátor	5	Karta zón - volitelné	18	TV
M30	Trojcestný ventil	6	Připojení IMG BUS	19	Vytápění
S5	Manostat spalín	X5	Připojení karty relé	X6	Připojení osobního PC Immergas

13

ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"



OVĽADACÍ PANEL KOTĽŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"



A	Tlačítko volby provozního režimu léto / zima	C	Tlačítko RESET / opuštění menu ESC
B	Tlačítko upřednostnění ohřevu TV	D	Tlačítko vstupu do MENU
1	Volič teploty TV	14	Provoz v zimním režimu
2	Nastavená teplota TV	15	Upřednostnění TV - aktivní
3	Volič teploty topení	16	Připojení technik PDA
4	Nastavená teploty topení	17	Zobrazení položek MENU
5	Přítomnost poruchy	18	Provoz s venkovním čidlem - aktivní
6	Zobrazení provozního stavu	19	Zobrazení potvrzení údaje nebo přístup do MENU
8	Hořák v provozu	20/7	Zobrazení venkovní teploty s připojenou venkovní sondou
9/7	Teplota vody na výstupu topení	21	Zobrazení požadavku na RESET nebo výstup z MENU
10	Tlačítko Stan-by-ON-OFF	22	Funkce kominík - aktivní
11	Kotel připojený k dálkovému ovládání	23	Manometr kotle
12	Provoz v letním režimu	24	Multifunkční displej
13	Protizámrazová funkce je aktivní (kotel připojen k el.napěti)		

POPIS PROVOZNÍCH STAVŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"

Displej kotle	Popis provozního stavu
SUMMER	Aktivní režim LÉTO. Kotel čeká na požadavek ohřevu TV.
WINTER	Aktivní režim ZIMA. Kotel čeká na požadavek ohřevu TV nebo na požadavek TOPENÍ.
DHW ON	Aktivní režim ohřevu TV. Kotel v provozu a ohřívá teplou užitkovou vodu
CH ON	Aktivní režim TOPENÍ Kotel v provozu a topí do topného systému.
F3	Aktivní ochrana proti zamrznutí. Kotel bude v provozu do dosažení minimální bezpečné teploty proti zamrznutí.
CAR OFF	Řídící jednotka ARC (nebo Super CAR) je vypnuta. Hlavní volič jednotky ARC (nebo Super CAR) je v pozici OFF.
DHW OFF	V případě deaktivace funkce priority ohřevu TV (symbol 15 na LCD displeji nesvítí) pracuje kotel pouze v režimu TOPENÍ po dobu 1 hodiny, přičemž udržuje teplotu TV na minimální hodnotě 20 °C. Po uplynutí jedné hodiny se kotel automaticky vrátí do normálního režimu s přednostním ohřevem TV.
F4	Aktivní funkce doběhu ventilátoru spalín. Po ukončení požadavku ohřevu TV nebo VYTÁPĚNÍ kotel automaticky aktivuje funkci doběhu ventilátoru spalín na dobu 30 vteřin.
F5	Aktivní funkce doběhu čerpadla. Po ukončení požadavku ohřevu TV nebo VYTÁPĚNÍ kotel automaticky aktivuje funkci doběhu čerpadla na dobu 10 vteřin.
P33	Aktivní funkce „Nouzový režim“. Tato funkce umožňuje kotli setrvat v režimu VYTÁPĚNÍ i přes poruchu prostorového termostatu či řídící jednotky ARC. Funkci lze manuálně aktivovat v MENU „Uživatelská nastavení“.
STOP	Pokusy o RESET kotle vyčerpány. Je nutné počkat 1 hodinu, abyste získali další jeden pokus o RESET kotle.
ERR xx	Přítomnost poruchy s příslušným chybovým kódem. Kotel nepracuje.
SET (DHW SET)	Nastavení požadované teploty TV. Během otáčení voliče teploty TV se zobrazuje aktuální nastavovaná teplota.
SET (CH SET)	Nastavení požadované teploty topné vody. Během otáčení voliče teploty VYTÁPĚNÍ se zobrazuje aktuální nastavovaná teplota.
SET (OTCCORR)	V případě připojení venkovní sondy nahrazuje hodnotu teploty výstupní topné vody. Hodnota, která se objeví je upravena v závislosti na nastavené ekvitermní křivce.

SIGNALIZACE PORUCH KOTLŮ TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"

Kotel Zeus Superior kW signalizuje případnou poruchu blikáním symbolu (5) spojené s údajem „ERRxx“ na ukazateli (6), kde „xx“ odpovídá chybovému kódu popsanému v následující tabulce. Na případném dálkovém ovladači bude chybový kód zobrazen pomocí stejného číselného kódu, který je uveden následovně .

(př.ARC - Exx, Super CAR - EERR-xx).

Displej kotle	Displej regulace	Popis poruchy kotle
01	E01	Zablokované zapalování
02	E02	Zablokování z důvodu přehřátí kotle
03	E03	Porucha ventilátoru
04	E04	Anomálie řídicí desky
05	E05	Porucha NTC sondy TOPENÍ
08	E08	Maximální počet restartování poruchy
--	E09	Kotel v programovacím režimu
10	E10	Nedostatečný tlak v topném systému menší než 0,3bar
11	E11	Porucha průtokoměru spalin (manostat)
12	E12	Závada NTC sondy nepřímotopného zásobníku TV
13	E13	Průtokoměr spalin mimo rozsah (větší než 90Pa)
15	E15	Chybná konfigurace desky - vadná instalace kabeláže kotle
20	E20	Zablokování z důvodu přítomnosti nežádoucího plamene
27	E27	Nedostatečná cirkulace topné vody
31	E31	Chybné připojení jednotky ARC
37	--	Nízké napájecí napětí
38	--	Ztráta signálu plamene - ionizace

POPIS PORUCH KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32kW"

Zablokování v důsledku nezapálení.	porucha 01
Při každém požadavku na topení nebo TV se kotel automaticky zapálí. Nejistí-li kotel do 10 vteřin zapálení hořáku, přejde do stavu „zablokování zapalování“. K odstranění poruchy hořáku je nutné stisknutí tlačítka Reset. Před prvním zapálením nebo po delší přestávce v provozu kotle se může stát, že bude nutné odvzdušnit přívod plynu nebo opakovat odblokování poruchy pomocí tlačítka Reset.	
Termostat přehřátí (havarijní termostat).	porucha 02
Pokud se při normálním provozním režimu zjistí nadměrná teplota na výměníku (cca.105°C)z důvodu poruchy, kotel se zablokuje. Možná příčina poruchy: nedostatečná cirkulace topného okruhu, nedostatečný tlak v topném systému, NTC čidlo výměníku, havarijní termostat.	
Anomálie ventilátoru spalin.	porucha 03
Zjistí se v případě ucpaní sání vzduchu nebo odvodu spalin.	
Anomálie řídicí desky.	porucha 04
Nastane v případě špatného vyhodnocení mikroprocesoru desky.	
Anomálie čidla topného okruhu.	porucha 05
Jestliže deska zjistí poruchu čidla NTC náběhového systému kotel se nespustí.	
Maximální počet resetování.	porucha 08
V případě použití tlačítka RESET více jak 5x za sebou, zablokuje kotel tlačítko RESET na dobu 1hodiny.	
Nedostatečný tlak systému.	porucha 10
Uvnitř topného systému není dostatečný tlak vody.	

POPIS PORUCH KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"

Porucha manostat spalín.

porucha 11

K této závadě dojde v případě, že se ucpou nasávací a odváděcí trubky spalín, nebo když dojde k poruše ventilátoru spalín, manostatu spalín. Po obnovení normálních podmínek začne kotel fungovat a není třeba ho resetovat.

Porucha NTC čidla zásobníku TV

porucha 12

Jestliže deska zjistí poruchu čidla NTC zásobníku TV vykáže poruchu 12 a kotel se odstaví z provozu.

Průtokoměr spalín mimo rozsah.

porucha 13

Pokud řídicí deska odhalí nesprávnou funkci průtokoměru spalín, kotel se nezapne.

V případě obnovení běžných podmínek se kotel znovu spustí bez toho, aniž by bylo nutné jej resetovat. Zkontrolujte délky odkouření a průchodnost celého odkouření. Popřípadě správné sestavení těsnících gumiček v jednotlivých dílech.

Chyba konfigurace desky kotle - vadná instalace kabeláže kotle

porucha 15

Zjistí se v případě neshodnosti zapojení na elektrických kabelech kotle nebo špatné konfigurace řídicí desky.

Parazitní plamen.

porucha 20

Zjistí se v případě disperze okruhu detekce plamene nebo poruchy kontroly plamene.

Možná příčina vadná keramika ionizační elektrody, kabeláž ionizace, deska.

Přeměřte velikost zbytkového ionizačního proudu, zkontrolujte kabeláž ionizační elektrody a připojení napájení kotle (220V/50Hz).

Anomálie tlačítkového panelu.

porucha 24

Objevuje se v případě, ve kterém deska zjistí anomálii na tlačítkovém panelu.

Při opětovném nastavení normálních podmínek se kotel uvede do provozu bez nutnosti RESETU.

Nedostatečný oběh vody v topném systému.

porucha 27

K této poruše dojde v případě, že se kotel přehřeje kvůli nedostatečnému oběhu vody v primárním okruhu.

1) nedostatečný oběh v systému topení, ověřte zda je systém dokonale odvzdušněn a systém topení není uzavřen

2) Zablockované čerpadlo topení.

3) „zarostlí“ primární výměník (topení)

Ztráta komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládáním.

porucha 31

Zjistí se po 1 minutě výpadku komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládáním.

Možná příčina - elektroinstalace k dálkovému ovládání. Záměna polarity mezi kotlem a jednotkou dálkového ovládání 40 (+) 41 (-). K odstranění chybového hlášení přerušte a opět obnovte napájení ke kotli.

Nízké napájecí napětí.

porucha 37

Nízké napájecí napětí než je povoleno pro správnou funkci kotle. Napětí pod 195V/50Hz.

Ztráta ionizace plamene.

porucha 38

Pokud během provozu hořáku dojde k neočekávané ztrátě plamene nebo k ztrátě ionizačního proudu na ionizační elektrodě, dojde k novému pokusu o zapálení. V případě nezdařeného zapálení se kotel zablokuje a je nutné poruchu resetovat. V opačném případě dojde k normálnímu provozu kotle bez nutnosti resetování poruchy.

Zablokování z důvodu vícenásobné ztráty ionizace plamene.

porucha 43

Objevuje se v případě ztráty ionizace plamene 6x za sebou v průběhu 8,5 minuty.

Kotel se zablokuje na dobu 1 hodiny. Teprve pak je možno kotel opět RESETOVAT.

Zablokování plynového ventilu.

porucha 44

Nastane v případě pokud je plynový ventil otevřen delší dobu než je obvyklé pro zapálení hořáku.

FUNKCE PARAMETRŮ DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24-28-32 kW"

Funkce pomalého automatického zapálení s časovou křivkou.

Elektronická deska ve fázi zapálení opíše stoupavou křivku vývinu plynu (s hodnotami tlaku závislými na typu zvoleného plynu) s předem definovaným trváním. To zabrání jakékoliv operaci spojené s kalibrováním nebo přípravou ve fázi zapalování kotle za jakýchkoliv podmínek užití.

Funkce „KOMINÍK“

Tato funkce v případě aktivace přiměje kotel k maximálnímu výkonu na dobu 15 minut. V tomto stavu jsou vyřazena veškerá nastavení a aktivní zůstává pouze bezpečnostní termostat a limitní termostat. Pro aktivaci funkce "kominíka" je nutné stisknout tlačítko RESET „C“ na dobu mezi 8 až 15 vteřinami bez požadavku na ohřev užitkové vody nebo vytápění, aktivace této funkce je signalizována symbolem (22). Tato funkce umožňuje technikovi zkontrolovat parametry spalování. Po dokončení kontroly funkcí spalování deaktivujte vypnutím a opětovným zapnutím kotle.

Funkce chránící před zablokováním čerpadla.

Elektronika uvede čerpadlo do provozu na 30 sekund vždy po delší nečinnosti. Tím se snižuje riziko zablokování/zalehnutí hřídele čerpadla, např. při delší odstávce kotle. V LETNÍM provozu 1 x za 24 hodin; v ZIMNÍM provozu 1x za 3 hodiny.

Funkce chránící před zablokováním třicestného ventilu.

Deska uvede do činnosti motor třicest. ventilu na 10 sekund v případě, že kotel není delší dobu v provozu. Tím se snižuje riziko zablokování třicestného ventilu při delší nečinnosti. V LETNÍM i ZIMNÍM provozu 1x za 24 hodin.

Funkce ochrany zamrznutí topného systému.

Kotel je vybaven ochranou proti zamrznutí, která se uvede do chodu čerpadlo a hořák, jestliže teplota vody uvnitř kotle klesne pod 4 °C, a vypne hořák po dosažení teploty 42 °C.

Funkce proti zamrznutí je zajištěna jen tehdy, jsou-li všechny součásti kotle zcela funkční, kotel není ve stavu „zablokování“ a je připojen k elektrické síti hlavním vypínačem.

Automatická pravidelná kontrola elektronické desky.

Elektronická deska kotle provádí cyklickou autodetekci systémů a okruhů kotle. V režimu ZIMA ji provádí každých 18 hodin, v režimu LÉTO pak vždy 10 minut po ukončení požadavku na ohřev TUV. Funkce trvá 10 sekund a kotel během ní nepracuje. Při automatické kontrole je kotel neaktivní, včetně všech signalizací.

Funkce dochlazování spalovací komory

Při zásahu havarijního nebo bezpečnostního termostatu spalín je po vypnutí hořáku aktivován ventilátor, který dochlazuje 8,5 minut spalovací komoru (hodnota otáček ventilátoru je 1/3 z nastavené maximální hodnoty).

Funkce elektronického zablokování kontaktů

Naměří-li elektronická deska vysoký přechodový odpor na některých z el.kontaktů, vypne hořák a spustí autodetekci funkčnosti relé a a kontaktů. Pokud problém s vysokým odporem přetrvává, elektronika po šesti ověřovacích cyklech zablokuje kotel (E04). Kotel lze odblokovat tlačítkem RESET.

V praxi se může jednat o tyto případy: kontakty havarijního termostatu, kontakty bezpečnostního termostatu spalín, elektronika ventilátoru, konektor ventilátoru, konektor čerpadla, kontakty plynového ventilu, cívk plynového ventilu ve zkratu, odpojený konektor plynového ventilu, vnitřní porucha elektroniky kotle.

Ochrana proti zamrznutí kotle - režim TV

Pokud teplota snímaná NTC čidlem okruhu TV klesne pod

4 °C, kotel zapálí a hořák bude hořet na minimální výkon, dokud teplota okruhu TV nestoupne nad 20 °C. Po vypnutí hořáku bude automaticky aktivován dobřeh čerpadla do topení na dobu 150 sekund. Pozn.: přesáhne-li při aktivované funkci teplota primárního okruhu 42 °C, elektronika vypne kotel. Podmínkou funkce je hlavní vypínač kotle v poloze LETNÍ nebo ZIMNÍ provoz.

SONDA VENKOVNÍ TEPLoty - kód 3.014083

Sondu snímání venkovní teploty je nutné zapojit pomocí dvou vodičů do kotle na svorkovnici modulační desky X15 konektory 38, 39. Maximální délka kabelu mezi kotlem a sondou nesmí přesáhnout vzdálenost 50 m. Dvoužilový vodič musí mít průřez 0,5 - 1 mm². Sonda musí být instalována na severní nebo severozápadní straně objektu (pokud je to možné), ve výšce alespoň 3 m od země.

Sondu instalujte tak, aby nebyla vystavena náhlým poryvům větru, účinkům přímého slunečního záření nebo případným zásahům nepovolaných osob. Dvě hmoždinky a šrouby jsou součástí dodávky sady. Stupeň elektrického krytí sondy IP 66.

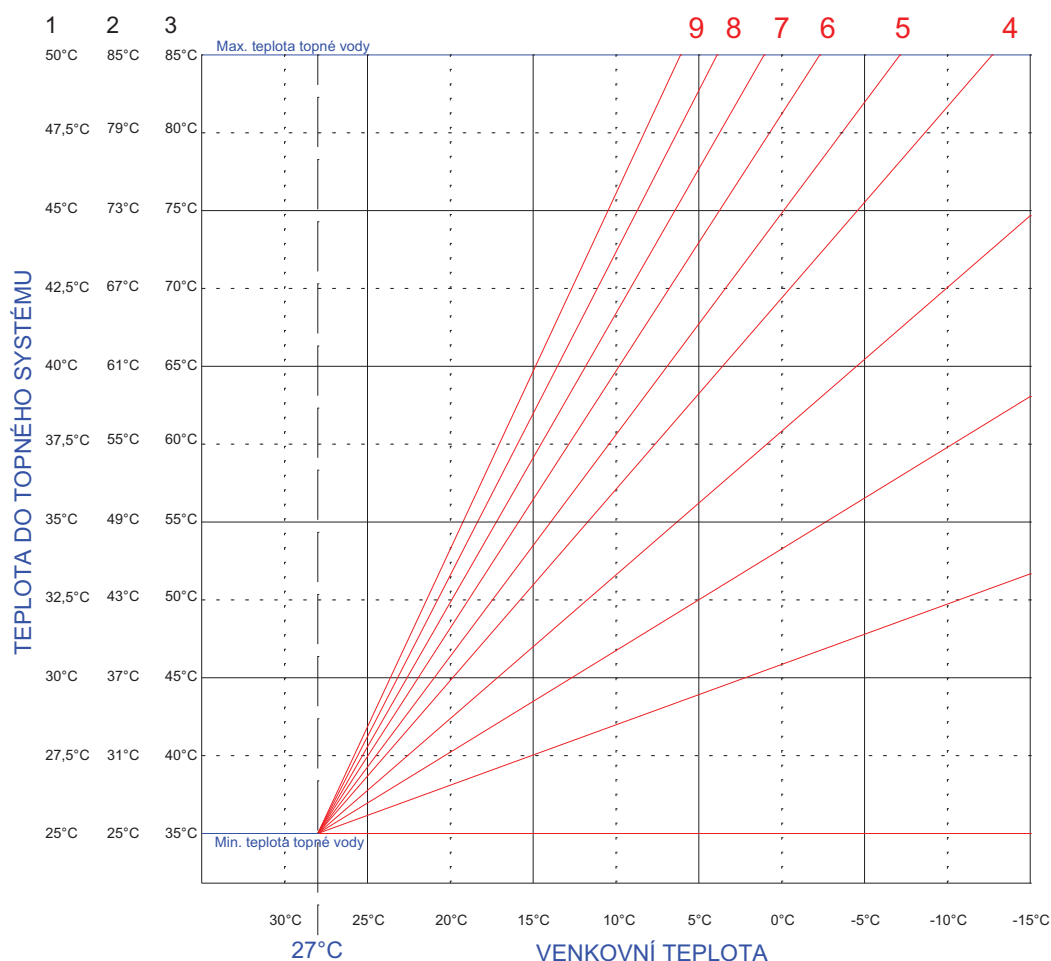


Závislost odporu PTC sondy venkovní teploty 3.014083 na teplotě.



Odpor [Ohm]	Venkovní teplota [°C]
624	- 30
684	- 20
747	- 10
815	0
886	10
961	20
1000	25
1040	30
1122	40
1209	50

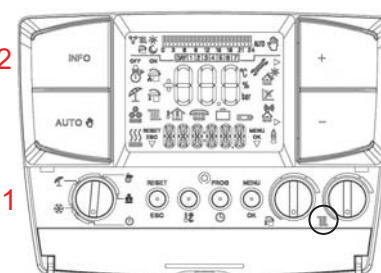
Čísla křivek se nastavují pomocí trimru (panel kotle) pro nastavení teploty topení. Případně pomocí voliče teploty primárního okruhu kotle na řídicí prostorové jednotce, případně se křivka nastavuje pomocí parametrů v elektronice kotle či v jednotce CAR^{V2}, ARC Uni.



Regulace ARC Uni



Regulace CAR^{V2}



- 1 - Nizkoteplotní režim 25-50°C (kondenzační kotle)
- 2 - Vysokoteplotní režim 25-85°C (kondenzační kotle)
- 3 - Vysokoteplotní režim 35-85°C (kotle klasické konstrukce)

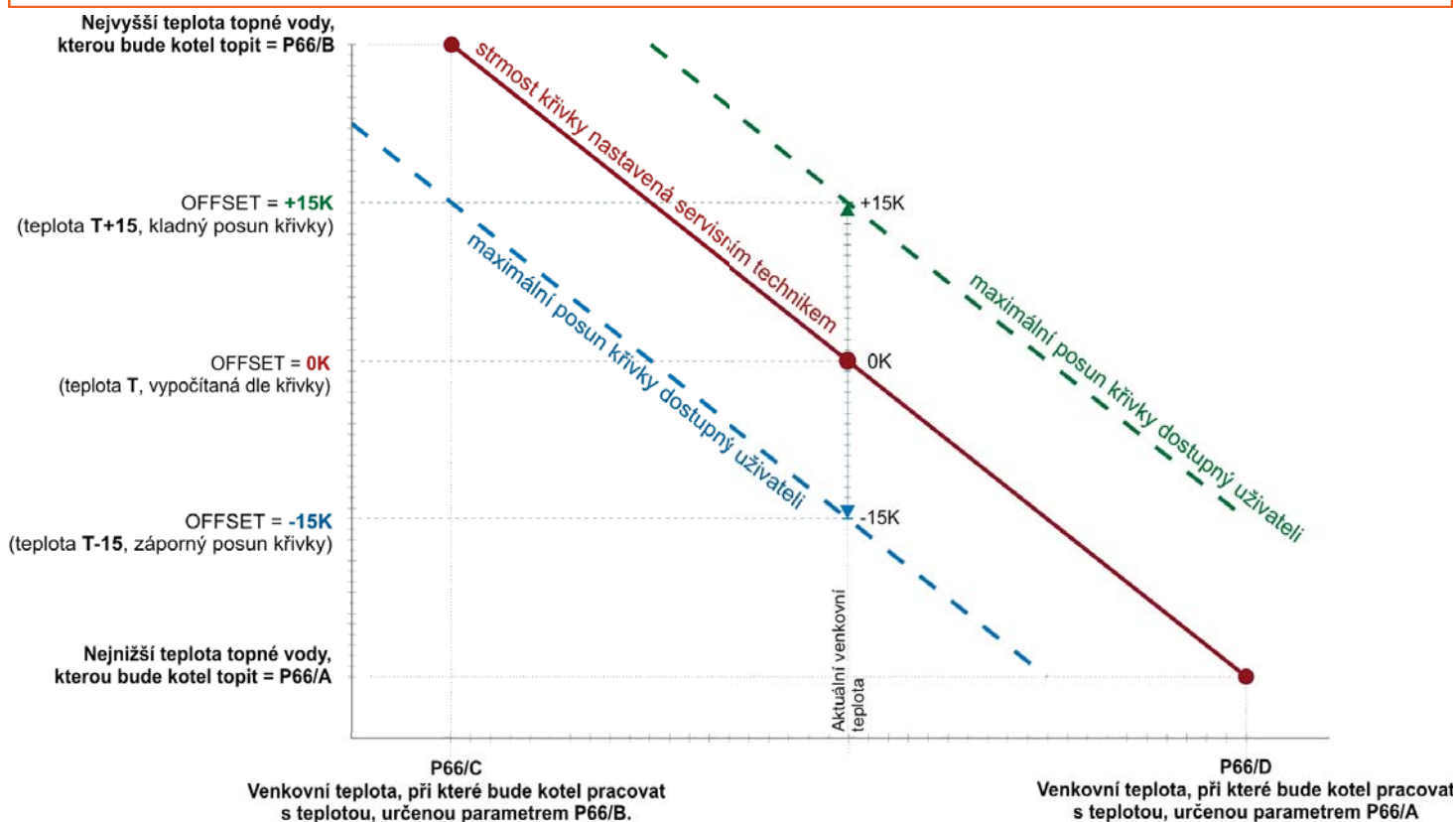
Venkovní sonda je přímo připojitelná k elektrické desce kotle a umožňuje automaticky snížit maximální teplotu předávanou do systému topení při zvýšení venkovní teploty (a naopak zvýšit při poklesu venkovní teploty).

Tím se dodávané teplo přizpůsobí výkyvům venkovní teploty.

Venkovní sonda, pokud je připojena, funguje stále, nezávisle na přítomnosti nebo typu použitého pokojového termostatu a může pracovat v kombinaci s časovým termostatem.

Souvislost mezi teplotou dodávanou do systému topení a venkovní teplotou je určena parametry nastavenými v parametru „**CONFIGUR**“ - „**M5**“ v položce „**TERMOREG**“ - **P66/A-B-C-D** „ podle křivek - hodnota offset.

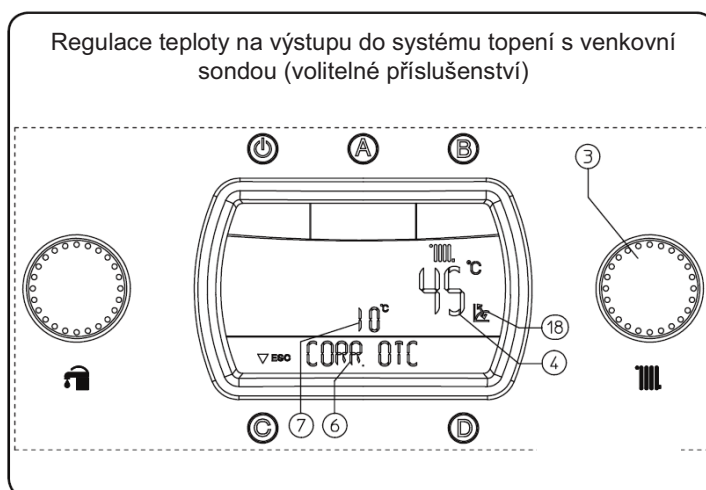
Hodnota Offset



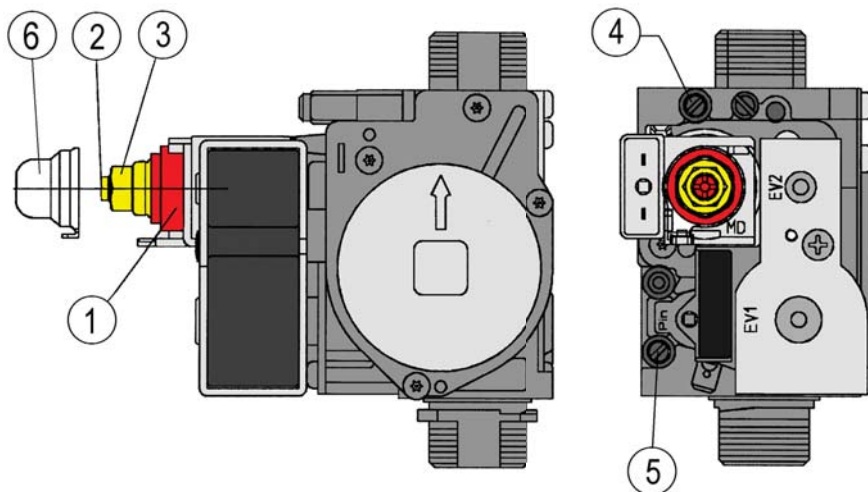
Venkovní sonda snímá teplotu venkovního prostředí a v závislosti na ní reguluje maximální teplotu pro systém topení. Teplotu vody pro systém topení je možné nastavit od -15°C do +15°C vzhledem k regulační křivce obrázek - Hodnota Offset. Tato korekce se provádí voličem „3“ a bude aktivní při jakékoliv naměřené venkovní teplotě, změnu teploty offset zobrazuje indikátor „7“.

Na indikátoru „4“ se pak zobrazí aktuální teplota na výstupu a po několika sekundách od změny je aktualizována novou korekcí, na displeji se objeví „**CORR. OTC**“.

Otáčením voliče „3“ ve směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje a při jeho otáčení proti směru hodinových ručiček se snižuje.



SEŘÍZENÍ PLYNOVÉHO VENTILU SIT 845



1	Cívka (modulační)
2	Šroub k regulaci minimálního výkonu
3	Matice k regulaci maximálního výkonu
4	Tlakový vývod na výstupu plynového ventilu
5	Tlakový vývod na vstupu plynového ventilu
6	Ochranná krytka

Nastavení maximálního výkonu

Otočte hlavní vypínač do polohy LÉTO

Nastavte volič teploty TV do maximální polohy 60°C.

Otevřete kohout vodovodní baterie na maximum (aby nedošlo k modulaci kotle)

Regulační maticí (3) seřídte maximální výkon kotle dle tabulky seřízení

Po směru hodinových ručiček tlak plynu zvyšujete, proti směru hodinových ručiček tlak snižujete.

Nastavení minimálního výkonu

Nastavení minimálního výkonu provádějte až po seřízení maximálního výkonu

Ponechte otevřenou baterii TV na maximum

Ponechte volič teploty TV v maximální poloze 60°C

Odpojte konektor od modulační cívky (1)

Regulačním šroubem (2) seřídte minimální výkon kotle dle tabulky seřízení

Po směru hodinových ručiček tlak plynu zvyšujete, proti směru hodinových ručiček tlak snižujete

Po dokončení seřízení minimálního výkonu obnovte napájení modulační cívky a uzavřete vodovodní baterii TV

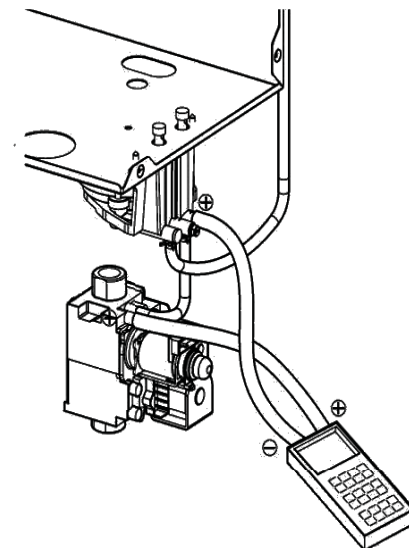
Přestavba na jiný druh plynu

Pokud je třeba přetřeskovat kotel na jiný typ plynu, než je uveden na štítku, je třeba si vyžádat potřebnou sadu pro přestavbu.

Operace úpravy na typ plynu musí být svěřena kvalifikovanému technikovi (např. technický servis IMMERGAS).

Pro přechod z jednoho typu plynu na druhý je třeba:

- vyměnit trysky hlavního hořáku;
- v servisním parametru „CONFIGUR“ změnit nastavení „PAR.CALD“-“TIPO GAS“ na druhu použitého plynu (METANO-GPL)
- v servisním parametru „M5“ - „SERVICE“ změnit nastavení „P56“-na druhu použitého plynu (METANO-GPL)
- nastavit maximální tepelný výkon kotle;
- nastavit minimální tepelný výkon kotle;
- nastavit výkon topení;
- zapečetit regulační prvky průtoku plynu (pokaždé, když bude změněna regulace);
- po provedení přestavby nalepit štítek pro aktuální typ plynu



TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU KOTLE "ZEUS SUPERIOR 24 kW"

	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku
kW	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h	mbar
24,0	2,71	12,02	2,02	28,86	1,99	36,88
21,5	2,44	9,85	1,82	23,34	1,79	29,99
19,8	2,25	8,45	1,68	19,87	1,65	25,64
19,2	2,19	8,01	1,36	18,79	1,61	24,27
18,6	2,13	7,59	1,59	17,74	1,56	22,95
18,0	2,07	7,17	1,54	16,73	1,52	21,66
17,4	2,01	6,76	1,49	15,75	1,47	20,42
16,9	1,94	6,37	1,45	14,80	1,43	19,21
16,3	1,88	5,98	1,40	13,89	1,38	18,04
15,7	1,82	5,61	1,36	13,01	1,34	16,91
15,1	1,76	5,25	1,31	12,16	1,29	15,82
14,5	1,70	4,89	1,26	11,34	1,24	14,77
14,0	1,63	4,55	1,22	10,56	1,20	13,75
13,4	1,57	4,22	1,17	9,81	1,15	12,77
11,0	1,32	3,00	0,98	7,13	0,97	9,22
9,3	1,12	2,18	0,84	5,47	0,82	6,96

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU KOTLE "ZEUS SUPERIOR 28 kW"

	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku
kW	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h	mbar
28,0	3,16	11,41	2,35	28,79	2,32	36,66
25,0	2,83	9,34	2,11	23,27	2,07	29,83
22,1	2,51	7,53	1,87	18,50	1,84	23,88
21,5	2,45	7,18	1,83	17,61	1,80	22,76
20,9	2,39	6,84	1,78	16,74	1,75	21,67
20,3	2,33	6,51	1,73	15,89	1,71	20,60
19,8	2,26	6,18	1,69	15,06	1,66	19,55
19,2	2,20	5,86	1,64	14,25	1,62	18,52
18,6	2,14	5,55	1,59	13,46	1,57	17,52
18,0	2,08	5,24	1,55	12,68	1,52	16,53
17,4	2,01	4,93	1,50	11,92	1,48	15,57
16,9	1,95	4,63	1,45	11,19	1,43	14,62
16,3	1,89	4,34	1,41	10,47	1,39	13,70
15,7	1,83	4,05	1,36	9,76	1,34	12,79
13,4	1,58	2,95	1,17	7,13	1,16	9,37
11,8	1,40	2,24	1,05	5,50	1,03	7,23

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU KOTLE "ZEUS SUPERIOR 32 kW"

	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku
kW	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h	mbar
31,7	3,56	10,87	2,65	26,84	2,61	33,77
30,2	3,40	9,95	2,53	24,62	2,50	31,98
29,1	3,28	9,25	2,44	22,92	2,40	30,52
27,9	3,15	8,85	2,35	21,29	2,31	29,05
26,7	3,03	7,94	2,26	19,72	2,22	27,55
25,6	2,91	7,33	2,17	18,22	2,13	26,03
24,4	2,78	6,74	2,07	16,78	2,04	24,49
23,3	2,66	6,18	1,98	15,39	1,95	22,93
22,1	2,54	5,65	1,89	14,07	1,86	21,33
20,9	2,41	5,14	1,80	12,80	1,77	19,71
19,8	2,29	4,65	1,71	11,58	1,68	18,06
18,6	2,16	2,16	1,61	10,43	1,59	16,38
17,4	2,04	3,76	1,52	9,33	1,50	14,66
16,3	1,91	3,35	1,43	8,29	1,41	12,91
14,0	1,66	2,61	1,24	6,36	1,22	9,30
12,5	1,50	2,19	1,12	5,28	1,10	6,95

PARAMETRY „M1“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ALFANUMERICKÉM FORMÁTU

Software elektroniky je rozdělen na tři menu do nichž lze vstoupit pomocí tlačítka „D“:

- menu informace „M1“ v případě nastavení do zobrazení v Italském jazyce „INFORMAZ“
- uživatelské nastavení „M3“ v případě nastavení do zobrazení v Italském jazyce „PERSONAL“
- konfigurační menu určené technikovi „M5“ (nutný přístupový kód) v případě nastavení do zobrazení v Italském jazyce „CONFIGUR“

Pro procházení jednotlivými menu otáčejte voličem teploty vytápění pro vstup do vybrané úrovně menu a potvrzení nastavení parametru stiskněte tlačítko „D“. Návrat o jednu úroveň zpět provedete stiskem tlačítka „C“.

1. úroveň	Tlačítko	2. úroveň	Tlačítko	3. úroveň	Tlačítko	Popis
M1	D ⇌ C	P11	D ⇌ C			Zobrazuje verzi řídicího softwaru elektronické karty instalované v kotli
		P12				Zobrazuje celkový počet provozních hodin kotle
		P13				Zobrazuje počet zapálení hořáku
		P14 <i>(s venkovní sondou)</i> _____	D ⇌ C	P14/A	D ⇌ C	Zobrazuje aktuální venkovní teplotu <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
				P14/B		Zobrazuje nejnižší zaznamenanou venkovní teplotu <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
				P14/C		Zobrazuje nejvyšší zaznamenanou venkovní teplotu <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
		<i>(bez venkovní sondy)</i>		RESET		Stiskem tlačítka „D“ se vynulují naměřené minimální a maximální teploty
		P15	D ⇌ C			Na tomto modelu kotle žádná informace]
		P17				Zobrazuje okamžitou rychlost otáčení ventilátoru [%]
		P19				Zobrazuje posledních 5 událostí, které způsobily poruchu kotle. Indikátor (6) udává pořadové číslo od 1 do 5 a indikátor (7) příslušný chybový kód. Opakovaným stiskem tlačítka „D“ je možné zobrazit provozní čas a počet zapálení, při kterých došlo k poruše.

PARAMETRY „INFORMAZ“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ITALSKÉM JAZYCE

1. úroveň	Tlačítko	2. úroveň	Tlačítko	3. úroveň	Tlačítko	Popis
INFORMAZ	D ⇌ C	V.SOFTW	D ⇌ C			Zobrazuje verzi řídicího softwaru elektronické karty instalované v kotli
		M.FUNZ				Zobrazuje celkový počet provozních hodin kotle
		NUM.ACC				Zobrazuje počet zapálení hořáku
		T.ESTERNA <i>(s venkovní sondou)</i> _____	D ⇌ C	AKTTUALE	D ⇌ C	Zobrazuje aktuální venkovní teplotu <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
				T.E.MIN		Zobrazuje nejnižší zaznamenanou venkovní teplotu <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
				T.E.MAX		Zobrazuje nejvyšší zaznamenanou venkovní teplotu <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
		<i>(bez venkovní sondy)</i>		AZZERA		Stiskem tlačítka „D“ se vynulují naměřené minimální a maximální teploty
		PORT.SAN	D ⇌ C			Na tomto modelu kotle žádná informace
		VEL.VENT				Zobrazuje okamžitou rychlost otáčení ventilátoru [%]
		ERROR				Zobrazuje posledních 5 událostí, které způsobily poruchu kotle. Indikátor (6) udává pořadové číslo od 1 do 5 a indikátor (7) příslušný chybový kód. Opakovaným stiskem tlačítka „D“ je možné zobrazit provozní čas a počet zapálení, při kterých došlo k poruše.

PARAMETRY „M3“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ALFANUMERICKÉM FORMÁTU

Menu uživatelských nastavení M3. Toto menu je určeno pro nastavování provozních parametrů uživatelem (hodnota, která se u jednotlivých parametrů zobrazí jako první, je přednastavena z výroby).

1. úroveň	Tlačítko	2. úroveň	Tlačítko	3. úroveň	Tlačítko	4. úroveň	Tlačítko	Popis
M3	D ⇌ ⇌ C	P31	D ⇌ ⇌ C	AUTO <i>(nastaveno z výroby)</i>	D ⇌ ⇌ C			Displej svítí při zapáleném hořáku nebo při aktivaci ovládacích prvků. Po 5s po poslední provedené operaci displej zhasne
				ON				Displej svítí stále
				OFF				Displej se rozsvítí jen při aktivaci ovládacích prvků. Po 5s po poslední provedené operaci displej zhasne.
		P32	D ⇌ ⇌ C	P32/A	D ⇌ ⇌ C	P32/A.1 <i>(nastaveno z výroby)</i>	D ⇌ ⇌ C	Indikátor (7) zobrazuje teplotu na výstupu z primárního výměníku
						P32/A.2		Zobrazuje (7) aktuální venkovní teplotu. <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
				P32/B	D ⇌ ⇌ C	ITALIANO		Všechny popisy v italském jazyce
						A1 <i>(nastaveno z výroby)</i>		Všechny popisy v alfanumerickém formátu
		P33	D ⇌ ⇌ C	OFF <i>(nastaveno z výroby)</i>	D ⇌ ⇌ C			V zimním režimu je touto funkcí možné aktivovat pokojové vytápění i když je případný prostorový termostat mimo provoz
				ON				
		RESET	D ⇌ ⇌ C					Stiskem tlačítka „D“ se vymažou uživatelské změny a obnoví se nastavení z výroby

PARAMETRY „PERSONAL“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ITALSKÉM JAZYCE

1. úroveň	Tlačítko	2. úroveň	Tlačítko	3. úroveň	Tlačítko	4. úroveň	Tlačítko	Popis
PERSONAL	D ⇨ ⇨ C	DISPLAY	D ⇨ ⇨ C	ILLAUTO <i>(nastaveno z výroby)</i>	D ⇨ ⇨ C			Displej svítí při zapáleném hořáku nebo při aktivaci ovládacích prvků. Po 5s po poslední provedené operaci displej zhasne
				ILLON				Displej svítí stále
				ILLOFF				Displej se rozsvítí jen při aktivaci ovládacích prvků. Po 5s po poslední provedené operaci displej zhasne.
		DATI	D ⇨ ⇨ C	DESCRIZ	D ⇨ ⇨ C	TEMCALD <i>(nastaveno z výroby)</i>	D ⇨ ⇨ C	zobrazuje teplotu na výstupu z primárního výměníku
						TEMP.EST		Zobrazuje aktuální venkovní teplotu. <i>(pokud je připojena venkovní sonda)</i>
				LINGUA	D ⇨ ⇨ C	ITALIANO		Všechny popisy v italském jazyce
						A1 <i>(nastaveno z výroby)</i>		Všechny popisy v alfanumerickém formátu
		EMERGENZ	D ⇨ ⇨ C	OFF <i>(nastaveno z výroby)</i>	D ⇨ ⇨ C			V zimním režimu je touto funkcí možné aktivovat pokojové vytápění i když je případný prostorový termostat mimo provoz
				ON				
		RIPRIST	D ⇨ ⇨ C					Stiskem tlačítka „D“ se vymažou uživatelské změny a obnoví se nastavení z výroby

V případě, že chcete obnovit nastavení mezinárodního alfanumerického formátu zobrazování parametrů, postupujte následovně: Pomocí tlačítka „D“ vstupte do menu konfigurace, otočte voličem do polohy „PERSONAL“ a potvrďte výběr tlačítkem „D“. Dále otočte voličem do polohy „DATI“, potvrďte tlačítkem „D“ a následně otočte voličem „3“ do pozice „LINGUA“, potvrzení výběru opět potvrďte tlačítkem „D“. Pokračujte otočením voliče do pozice „A1“ a potvrďte tlačítkem „D“. Nyní se budou informace na displeji zobrazovat ve formátu: *písmeno-číslo* (viz. tabulky jednotlivých menu).

PARAMETRY „M5“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ALFANUMERICKÉM FORMÁTU

Menu servisního nastavení „M5“. Toto menu je určeno pro nastavování servisních parametrů servisním technikem. Menu je přístupné pouze po zadání přístupového kódu (přístupový kód 472).

1. úroveň	2.úroveň	Možnosti	Popis	Přednastaveno z výroby
P51			Zobrazuje aktuální tlak vyvinutý ventilátorem spalín (Pa)	-
P52			Nastavení referenční hodnotu ventilátoru při jeho běžném provozu (nastavitelné od 60Pa do 90Pa)	72-75Pa
P53		24kW	Udává výkon kotle, na který je nastavena řídicí deska kotle z výroby. Parametr důležitý při záměně řídicí desky.	-
		28kW		
		32kW		
P54		P54.1	Zobrazuje teplotu naměřenou NTC čidlem na zásobníku TV	-
		P54.2	Nevyužito	-
P55			Zobrazuje nastavenou maximální výstupní teplotu do topného okruhu (dle nastavení parametru P66/B)	-
SERVICE	P56	G20	Kotel pracuje na metan (zemní plyn)	G20 Metan
		GPL	Kotel pracuje na kapalný propan	
		G110	Kotel pracuje na plyn G110 (Čína)	
	P58	0-100%	Nastavení maximálního výkonu při ohřevu TV	100%
	P59	0-100%	Nastavení maximálního výkonu kotle do TOPENÍ	100%
	P60	0-60%	Nastavení minimálního výkonu při ohřevu TV	0%
	P61	0-60%	Nastavení minimálního výkonu kotle do TOPENÍ	0%
	P66	P66/A	- Bez instalované venkovní sondy určuje minimální teplotu na výstupu do topného okruhu. - Při připojené venkovní sondě určuje minimální teplotu na výstupu, která odpovídá provozu při maximální venkovní teplotě. Možný rozsah nastavení 25°C – 50°C.	35°C
		P66/B	- Bez instalované venkovní sondy určuje maximální teplotu na výstupu do topného okruhu. - Při připojené venkovní sondě určuje maximální teplotu na výstupu, která odpovídá provozu při minimální venkovní teplotě. Možný rozsah nastavení 30°C – 85°C.	85°C
		P66/C	Při připojené venkovní sondě určuje při jaké minimální venkovní teplotě má kotel pracovat s maximální teplotou na výstupu do topného okruhu. Možný rozsah nastavení -20°C – 0°C.	-5°C
		P66/D	Při připojené venkovní sondě určuje při jaké maximální venkovní teplotě má kotel pracovat s minimální teplotou na výstupu do topného okruhu. Možný rozsah nastavení 5°C – 25°C.	25°C
	P67	P67.1	V zimním režimu je oběhové čerpadlo ve stálém provozu	P67.2
		P67.2	V zimním režimu je oběhové čerpadlo řízeno prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou ARC	
		P67.3	V zimním režimu je čerpadlo řízeno prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou ARC a NTC sondou na výstupu topné vody z kotle (NTC čidlo primárního okruhu kotle)	
			Poznámka: Aby bylo možné pokračovat, je nutné hodnotu nastavovaného parametru P66/A-D potvrdit stisknutím tlačítka „D“ nebo opustit programování „P66“ stisknutím tlačítka „C“.	

PARAMETRY „M5“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ALFANUMERICKÉM FORMÁTU

1. úroveň	2.úroveň	Možnosti	Popis	Nastavení z výroby
SERVICE	P68	0 s ÷ 500 s	Kotel je nastaven tak, aby zapálil ihned po vyslání požadavku na vytápění. V případě přídavných zařízení (motorické zónové ventily) je možné zapalovací cyklus zpozdít.	0 sekund
	P69	0 s ÷ 255 s	Určuje velikost minimálního intervalu mezi jednotlivými zapalovacími cykly.	180 sekund
	P70	0 s ÷ 840 s	Určuje dobu náběhu kotle z minimálního výkonu na jmenovitý topný výkon.	840 sekund (14 minut)
	P71	P71.1 (-3°C)	Ohřev TV bude zahájen po poklesu teploty vody v zásobníku o 3°C od nastavené teploty TV.	P71.1
		P71.2 (-10°C)	Ohřev TV bude zahájen po poklesu teploty vody v zásobníku o 10°C od nastavené teploty TV. V případě aktivované solární funkce bude zahájen ohřev pouze v případě nedostatečné teploty na vstupu TV	
	P72	AUTO; OFF; 8, 10, 12 [l/min]	Předvoleno, parametr nemá vliv na funkce tohoto modelu kotle	AUTO (nelze změnit)
	RELE 1 (volitelné)	RELE 1.OFF	Relé 1 není využito	RELE 1.1
		RELE 1.1	U systému rozděleného do zón řídí relé 1 hlavní zónu	
		RELE 1.2	Relé bude hlásit případnou poruchu kotle (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 1.3	Relé bude signalizovat zda je kotel zapnutý (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 1.4	Řídí otevírání případného venkovního plynového ventilu v souladu s požadavky na zapálení	
	RELE 2 (volitelné)	RELE 2.OFF	Relé 2 není využito	RELE 2.OFF
		RELE 2.6	Relé 2 aktivuje elektroventil externího dopouštění systému topné vody (volitelné, příkaz je vyslán z ARC)	
		RELE 2.2	Relé bude hlásit případnou poruchu kotle (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 2.3	Relé bude signalizovat zda je kotel zapnutý (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 2.4	Řídí otevírání případného venkovního plynového ventilu v souladu s požadavky na zapálení	
		RELE 2.5	U systému rozděleného do zón řídí relé 2 druhou zónu	
	RELE 3 (volitelné)	RELE 3.OFF	Relé 3 není využito	RELE 3.OFF
		RELE 3.7	Relé řídí oběhové čerpadlo nepřímotopného zásobníku TUV (nelze využít pro tento model kotle)	
		RELE 3.2	Relé bude hlásit případnou poruchu kotle (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 3.3	Relé bude signalizovat zda je kotel zapnutý (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 3.4	Řídí otevírání venkovního plynového ventilu v souladu s požadavky na zapálení	
	P76	±15 °C	Možnost korekce snímání teploty venkovní sondy	0°C

PARAMETRY „CONFIGUR“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ITALSKÉM JAZYCE

Menu servisního nastavení „CONFIGUR“. Toto menu je určeno pro nastavování servisních parametrů servisním technikem při zobrazení displeje v italském jazyce. Menu je přístupné pouze po zadání přístupového kódu (472).

1. úroveň	2.úroveň	Možnosti	Popis	Přednastaveno z výroby
VAL.PASC			Zobrazuje aktuální tlak vyvinutý ventilátorem spalín (Pa)	-
SET.PASC			Nastavení referenční hodnoty ventilátoru při jeho běžném provozu (nastavitelné od 60Pa do 90Pa)	72-75Pa
POTENZA		24kW	Udává výkon kotle, na který je nastavena řídicí deska kotle z výroby. Parametr důležitý při záměně řídicí desky.	-
		28kW		
		32kW		
T.SAN		P54.1	Zobrazuje teplotu naměřenou NTC čidlem na zásobníku TV	-
		P54.2	Nevyužito	-
TRIS.CAL			Zobrazuje nastavenou maximální výstupní teplotu do topného okruhu (dle nastavení parametru P66/B)	-
PAR.CALD	TIPOGAS	G20	Kotel pracuje na metan (zemní plyn)	G20 Metan
		GPL	Kotel pracuje na kapalným propan	
		G110	Kotel pracuje na plyn G110 (Čína)	
	MAX.SAN	0-100%	Nastavení maximálního výkonu při ohřevu TV	100%
	MAX.RISC	0-100%	Nastavení maximálního výkonu kotle do TOPENÍ	100%
	MIN.SAN	0-60%	Nastavení minimálního výkonu při ohřevu TV	0%
	MIN.RISC	0-60%	Nastavení minimálního výkonu kotle do TOPENÍ	0%
	TERMOREG	SETR.MIN	- Bez instalované venkovní sondy určuje minimální teplotu na výstupu do topného okruhu. - Při připojené venkovní sondě určuje minimální teplotu na výstupu, která odpovídá provozu při maximální venkovní teplotě. Možný rozsah nastavení 25°C – 50°C.	35°C
		SETR.MAX	- Bez instalované venkovní sondy určuje maximální teplotu na výstupu do topného okruhu. - Při připojené venkovní sondě určuje maximální teplotu na výstupu, která odpovídá provozu při minimální venkovní teplotě. Možný rozsah nastavení 30°C – 85°C.	85°C
		T.EST.MIN	Při připojené venkovní sondě určuje při jaké minimální venkovní teplotě má kotel pracovat s maximální teplotou na výstupu do topného okruhu. Možný rozsah nastavení -20°C – 0°C.	-5°C
		T.EST.MAX	Při připojené venkovní sondě určuje při jaké maximální venkovní teplotě má kotel pracovat s minimální teplotou na výstupu do topného okruhu. Možný rozsah nastavení 5°C – 25°C.	25°C
	MODO.POM	CONTINUO	V zimním režimu je oběhové čerpadlo ve stálém provozu	P67.2
		INTERMINT	V zimním režimu je oběhové čerpadlo řízeno prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou ARC	
		ECONOMY	V zimním režimu je čerpadlo řízeno prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou ARC a NTC sondou na výstupu topné vody z kotle (NTC čidlo primárního okruhu kotle)	

PARAMETRY „CONFIGUR“ ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI V ITALSKÉM JAZYCE

1. úroveň	2.úroveň	Možnosti	Popis	Nastavení z výroby
PAR.CALD	TIME.RT	0 s ÷ 500 s	Kotel je nastaven tak, aby zapálil ihned po vyslání požadavku na vytápění. V případě přídavných zařízení (motorické zónové ventily) je možné zapalovací cyklus zpozdít.	0 sekund
	TIM.RISC	0 s ÷ 255 s	Určuje velikost minimálního intervalu mezi jednotlivými zapalovacími cykly.	180 sekund
	RAMPA.R1	0 s ÷ 840 s	Určuje dobu náběhu kotle z minimálního výkonu na jmenovitý topný výkon.	840 sekund (14 minut)
	OFF.SAN	P71.1 (-3°C)	Ohřev TV bude zahájen po poklesu teploty vody v zásobníku o 3°C od nastavené teploty TV.	P71.1
		P71.2 (-10°C)	Ohřev TV bude zahájen po poklesu teploty vody v zásobníku o 10°C od nastavené teploty TV. V případě aktivované solární funkce bude zahájen ohřev pouze v případě nedostatečné teploty na vstupu TV	
	REG.PORT	AUTO; OFF; 8, 10, 12 [l/min]	Předvoleno, parametr nemá vliv na funkce tohoto modelu kotle	AUTO (nelze změnit)
	RELE 1 (volitelné)	RELE 1.OFF	Relé 1 není využito	RELE 1.1
		RELE 1.1	U systému rozděleného do zón řídí relé 1 hlavní zónu	
		RELE 1.2	Relé bude hlásit případnou poruchu kotle (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 1.3	Relé bude signalizovat zda je kotel zapnutý (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 1.4	Řídí otevírání případného venkovního plynového ventilu v souladu s požadavky na zapálení	
	RELE 2 (volitelné)	RELE 2.OFF	Relé 2 není využito	RELE 2.OFF
		RELE 2.6	Relé 2 aktivuje elektroventil externího dopouštění systému topné vody (volitelné, příkaz je vyslán z ARC)	
		RELE 2.2	Relé bude hlásit případnou poruchu kotle (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 2.3	Relé bude signalizovat zda je kotel zapnutý (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 2.4	Řídí otevírání případného venkovního plynového ventilu v souladu s požadavky na zapálení	
		RELE 2.5	U systému rozděleného do zón řídí relé 2 druhou zónu	
	RELE 3 (volitelné)	RELE 3.OFF	Relé 3 není využito	RELE 3.OFF
		RELE 3.7	Relé řídí oběhové čerpadlo nepřímotopného zásobníku TV (nelze využít pro tento model kotle)	
		RELE 3.2	Relé bude hlásit případnou poruchu kotle (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 3.3	Relé bude signalizovat zda je kotel zapnutý (použitelné s externím signalizátorem, který není součástí dodávky)	
		RELE 3.4	Řídí otevírání venkovního plynového ventilu v souladu s požadavky na zapálení	
	AGG.S.EST	±15 °C	Možnost korekce snímání teploty venkovní sondy	0°C

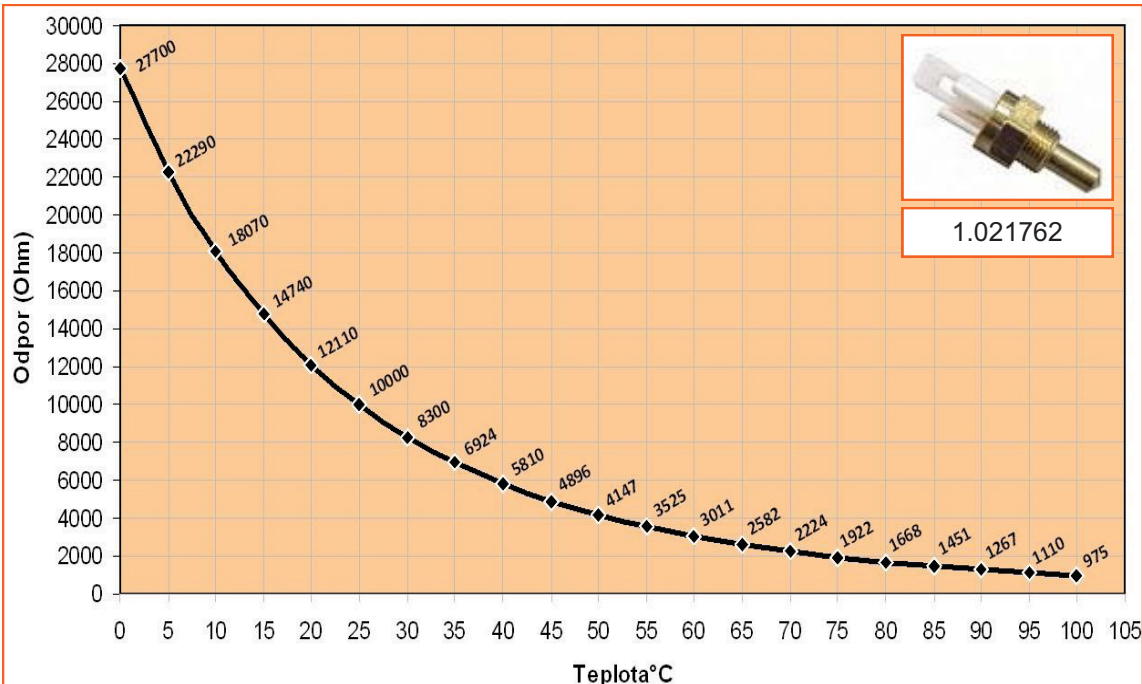
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

NTC čidlo 10kΩ /25°C

Teplota °C	Odpor Ω
0	27700
5	22290
10	18070
15	14740
20	12110
25	10000
30	8300
35	6924
40	5810
45	4896
50	4147
55	3525
60	3011
65	2582
70	2224
75	1922
80	1668
85	1451
90	1267
95	1110
100	975

Obecně lze říci, že IMMERGAS používá jeden typ NTC čidla pro měření všech teplot. Přestože je závislost odporu čidla na teplotě stejná, liší se čidla konstrukčním provedením, dle provedení kotle a umístění.

GRAF NTC čidla - závislost odporu na teplotě (10KΩ /25°C)



1.021762

Havarijní termostat



1.022376

Vypínací teplota
105°C

NTC čidlo TV



1.025574

10kΩ při 25°C

Zapalovací elektrody



1.2408

1.2405

Ionizační elektroda



1.010707

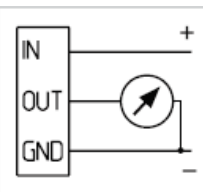
Tlakový spínač



1.022042

Minimální spínací
tlak 0,3bar

Manostat tlaku vzduchu



1.022163

Tlakový rozsah
3 - 8mbar

Ventilátor spalín



1.022925

Minimální spínací
tlak 0,3bar

Motor třífázového ventilu

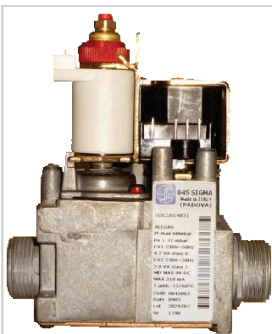


1.018064

1 -Otevírá 230V/50Hz
2 -Nula
3 -Zavírá 230V/50Hz

JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

Plynový ventil SIT 845



1.014365



Elektronická deska - displej



3.019260

Elektronická deska hlavní



1.025363

Primární výměník



1.024277

Anodová tyč



1.019458

Expanzní nádoba



1.016281

Objem 10litrů

Pojistný ventil TV



1.A158

Pojistný ventil
zásobníku TV
8bar

Pojistný ventil - topení



1.017589

3bar

Automatický odvzdušňovací ventil



1.017113

Oběhové čerpadlo



1.1630

UPS 15-70
3 rychlosti
45-70-100W

Tělo třicestného ventilu



3.013730

Hořák



1.025414

11 ramp - 24kW
13 ramp - 28kW
15 ramp - 32kW

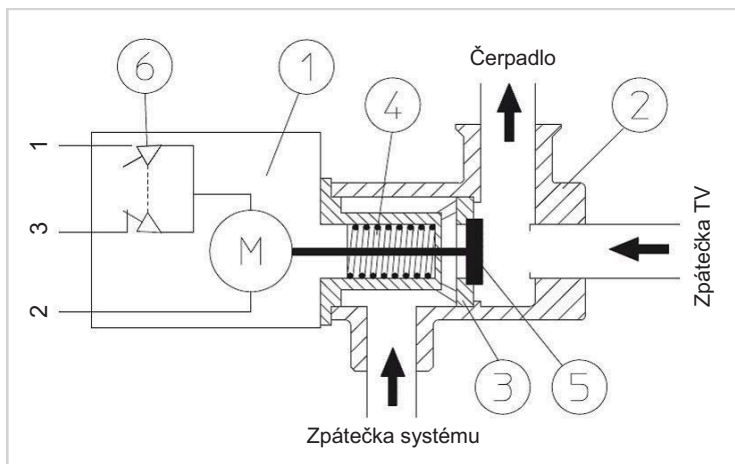
Expanzní nádoba TV



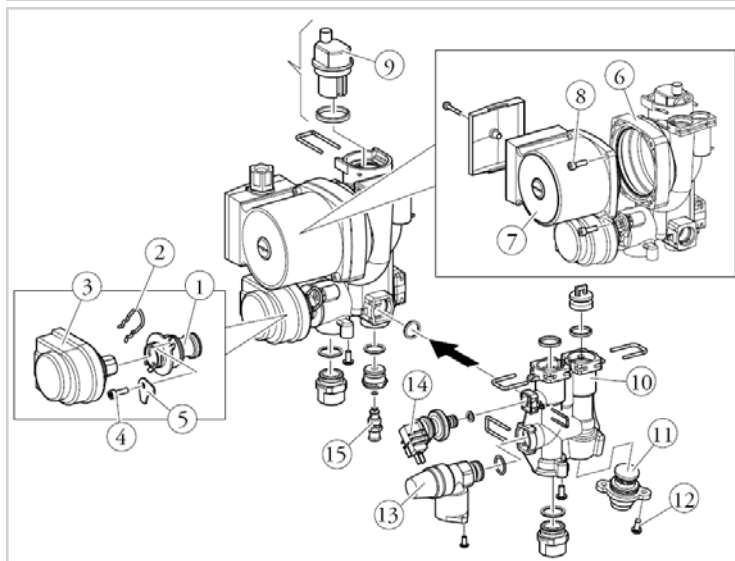
1.05263

Objem 2litrů

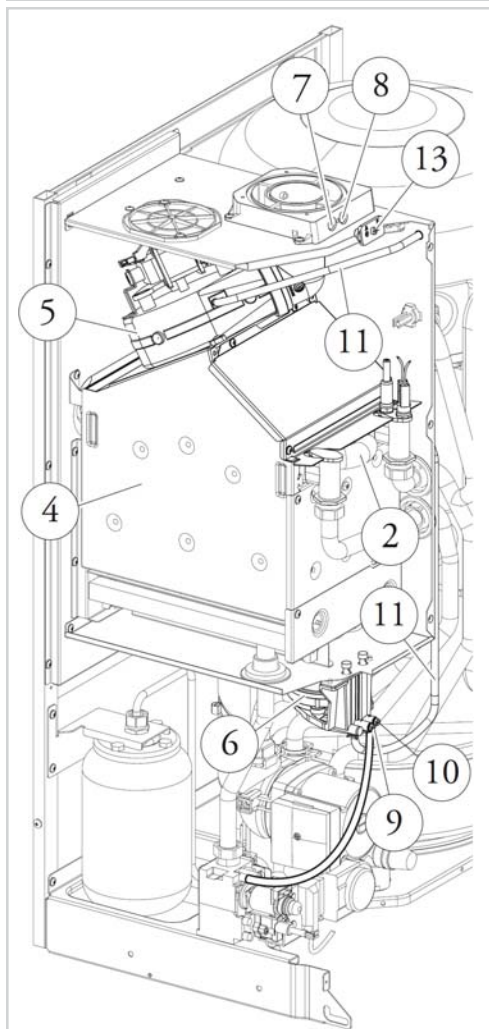
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Motor trojcestného ventilu 220V/50Hz |
| 2 | Plastový monoblok kotle |
| 3 | Tělo trojcestného ventilu |
| 4 | Pružina |
| 5 | Závěrka |
| 6 | Přepínací kontakt Topení (1) - TV (3) |

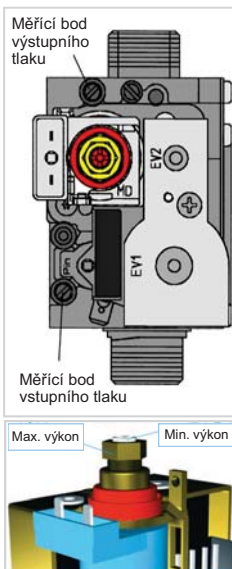
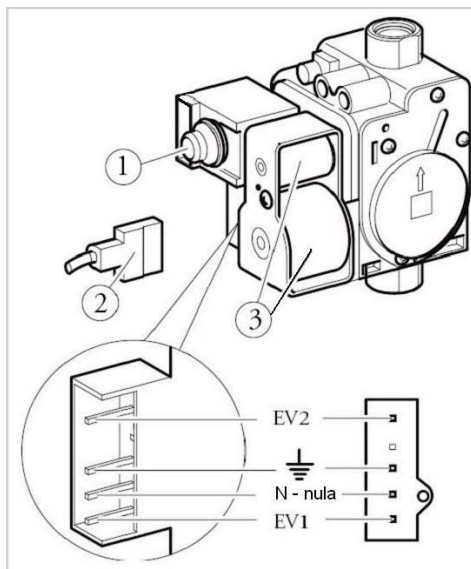


- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1 | Tělo trojcestného ventilu |
| 2 | Závlačka |
| 3 | Motor trojcestného ventilu 220V/50Hz |
| 4 | Zajišťovací šroub držáku |
| 5 | Držák těla trojcestného ventilu |
| 6 | Příruba čerpadla |
| 7 | Čerpadlo |
| 8 | Šrouby zajišťující čerpadlo |
| 9 | Automatický odvzdušňovací ventil |
| 10 | Vstup od výměníku |
| 11 | Automatický by-pass |
| 12 | Šroub zajišťující automatický by-pass |
| 13 | Pojistný ventil 3 bar |
| 14 | Pojistka tlaku |
| 15 | Vypouštěcí ventil kotle |



- | | |
|----|---|
| 2 | Topný výměník |
| 4 | Spalinová digestoř |
| 5 | Spalinový ventilátor |
| 6 | Manostat spalin |
| 7 | Měřicí jímka vzduchu A |
| 8 | Měřicí jímka spalin F |
| 9 | Měřicí jímka tlaku komory + |
| 10 | Měřicí jímka tlaku komory - |
| 11 | Silikonové hadičky k průtokoměru spalin |
| 13 | Ucpávka měřících jímek |

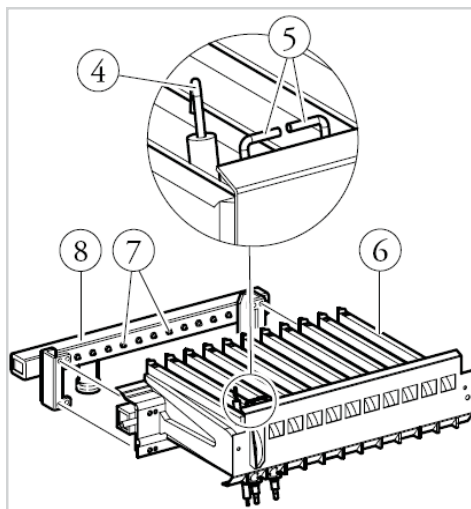
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY



SIT 845

Napětí cívek EV ₁ a EV ₂	230V/50Hz
Napětí modulační cívky (bílá)	= 9V
Napětí modulační cívky (modrá)	=17V
Maximální vstupní tlak plynu [mbar]	60
Impedance cívky EV ₁ / EV ₂ [Ω]	860 / 6250
Impedance modulační cívky [Ω]	22
I [A]	0,025

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Modulační cívka |
| 2 | Konektor |
| 3 | EV1 a EV2 cívky plynového ventilu |



- | | |
|------|---------------------------|
| 4 | Ionizační elektroda |
| 5 | Zapalovací elektroda |
| 6 | Žebro hořáku |
| 7 | Trysky |
| 8 | Rozdělovač plynu |
| 24kW | Počet trysek na hořáku 11 |
| 28kW | Počet trysek na hořáku 13 |
| 32kW | Počet trysek na hořáku 15 |

EXPANZNÍ NÁDOBY

Expanzní nádoby okruhu topení jsou standardně tlakovány na 1 bar. Přetlak v expanzní nádobě doporučujeme zkontrolovat vždy při poruchách spojených s únikem vody přes pojistný ventil, minimálně však jednou za rok při programové údržbě zařízení. V případě pochybností rovněž proveďte, zda objem nádoby koresponduje s objemem a charakterem otopné soustavy.

Expanzní nádoby okruhu teplé vody (TV) jsou standardně tlakovány na 3,5 bar (viz výrobní štítek nádoby). Přetlak pracovního plynu (vzduchu) v nádobě musí být nastaven ve vztahu k vstupnímu tlaku studené vody sanitárního okruhu (resp. dle projektové dokumentace instalace). Nepoměr mezi vstupním tlakem vody a přetlakem pracovního plynu nádoby má typicky za následek nedostatečnou funkčnost expanzní nádoby a zásahy pojistného ventilu. Hodnotu přetlaku pracovního plynu - jak jej upravila montážní organizace - byste měli vždy nalézt na výrobním štítku nádoby (viz obrázek níže). Servisní zásahy spojené s úpravou přetlaku plynu v expanzní nádobě nejsou akceptovatelné v rámci garancí na bezchybný chod zařízení - instalační firma nebo montážník musí vždy upravit přetlak nádoby adekvátně instalaci (dle projektu)!



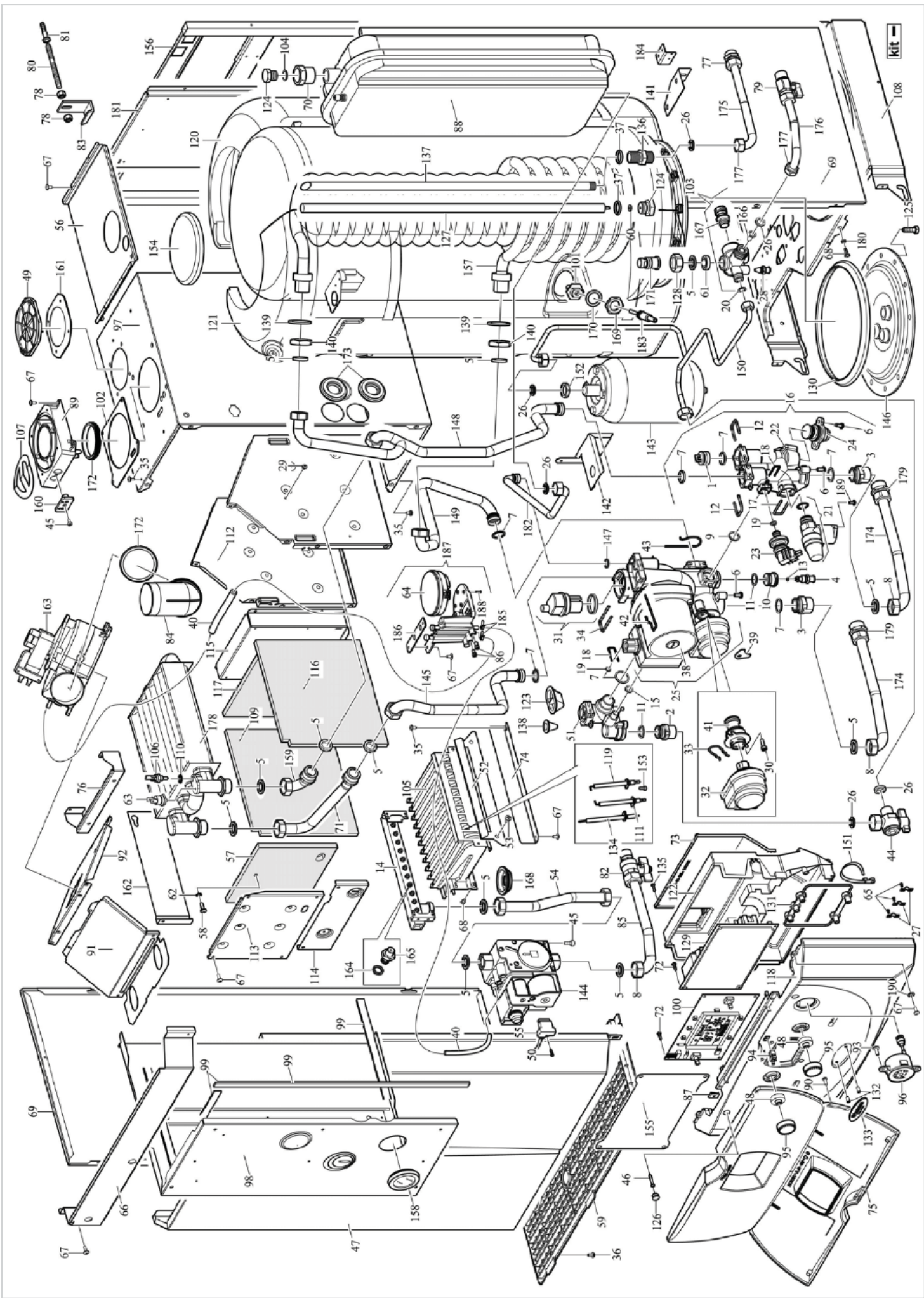
Výrobní štítek nádoby

Přetlak nádoby z výroby

Pole pro zápis hodnoty provozního přetlaku plynu v nádobě po instalaci a natlakování montážní organizací

Maximální provozní přetlak nádoby
Testovací přetlak nádoby

ROZKRES DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24 kW"



SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 24 kW"

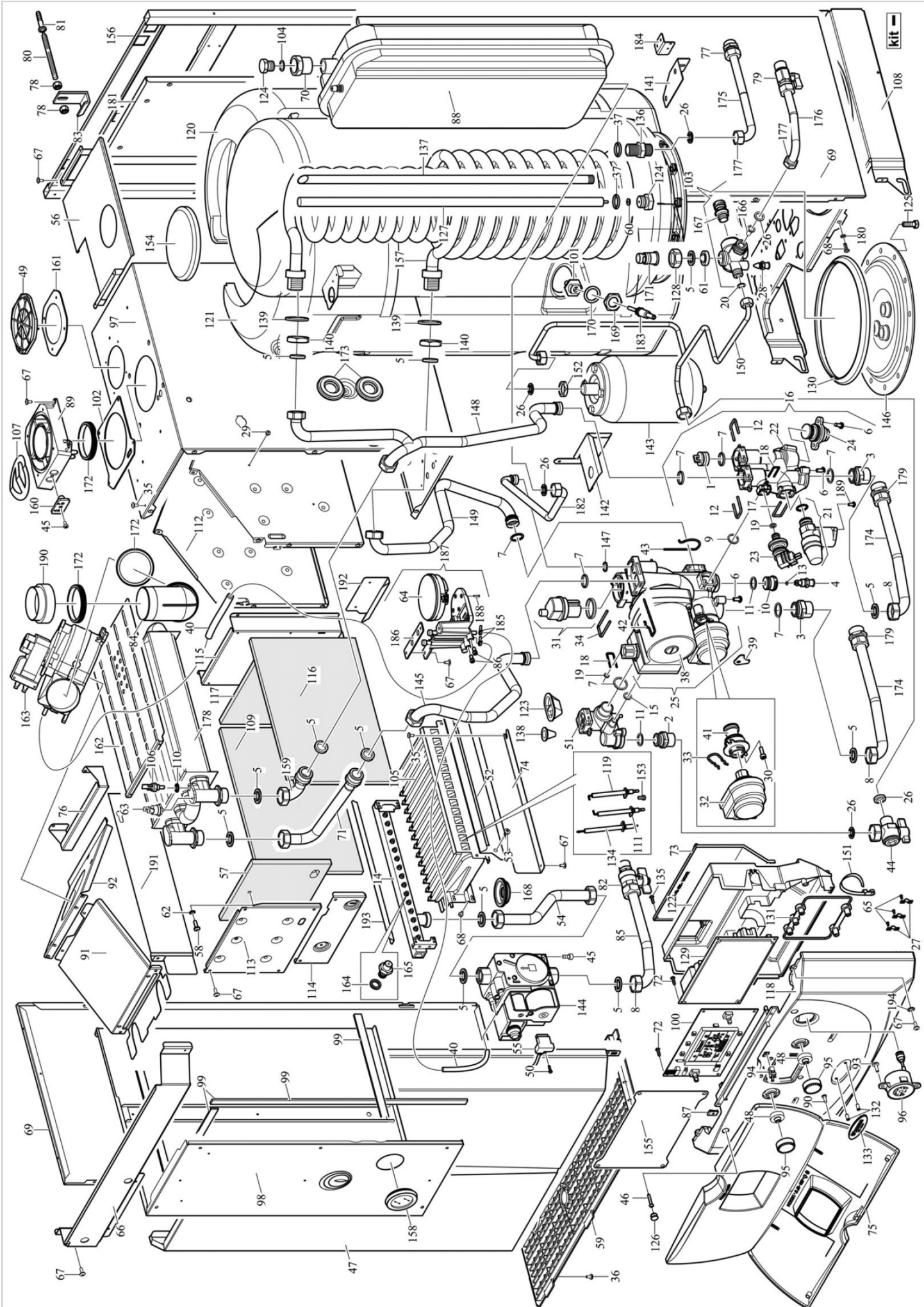
-	3.012552	Kit conversione gas G20	78	1.1116	Dado M8	162	2.013424	Lamiera laterale camera di combustione
-	3.014705	Kit conversione gas aria propanata	79	1.022729	Rubinetto a sfera G1/2 vabco d.14	163	1.022925	Ventilatore
-	3.015407	Gruppo allacciamento Blister	80	1.1586	Vite tornita a muro M8	164	nfs	Rosetta per ugello gas
-	3.015861	Kit conversione gas GPL	81	1.1587	Tassello in plastica	164	3.012552	Kit conversione gas G20
-	3.01755	Cruscotto c.to	82	1.018094	Rubinetto gas G1/2 -bicono d.18	165	nfs	Ugello gas d.1,35 G20
-	3.017896	Boiler c.to	83	2.010615	Squadretta di sostegno caldaia	165	nfs	Ugello gas d.0,79 GPL
-	3.018496	Gruppo idraulico	84	1.023105	Gomito D.60 espulsione fumi	165	3.012552	Kit conversione gas G20
1	1.015085	Tappo per sede tubo d.18	85	1.024905	Tubo d.18 allacciamento gas	165	3.015861	Kit conversione gas GPL
2	1.015087	Raccordo G1/2 M	86	1.011057	Vite di chiusura prova pressione	166	1.8403	Filtro in rete inox
3	1.015232	Raccordo G3/4 con sede OR	87	1.1378	Prestola doppia 11x16x3,5	167	1.A158	Cartuccia valvola di sicurezza 8 bar
4	1.015262	Raccordo di scarico con sede OR	88	1.016281	Vaso espansione Lt.10 TUV	168	1.023083	Passacavo silicone d.14,5
5	3.A0120	Kit guarnizioni da 3/4	89	1.025053	Flangia con pozzetti	169	1.022437	Dado ribassato 1/2 F in ottone
6	1.016283	Vite Af 5x14 per plastica	90	1.4139	Vite Af 3,9x13 TC TC	170	1.023511	Guarnizione 30x22x2
7	1.017612	OR epdm 83 sh 18,00x2,8	91	2.013459	Calotta anteriore cappa fumi	171	1.013387	Rompiflusso G 1/2
8	1.1356	Dado 3/4 F per tubo cartellato d.18	92	2.013215	Calotta posteriore cappa fumi	172	1.020372	Guarnizione a doppio labbro d.60
9	1.019496	OR epdm 70 sh 13,94x2,62	93	1.011	Af 4,2x13 TCTC senza punta	173	1.6407	Passacavo silicone d.21
10	1.019538	Inserto per raccordo scarico	94	1.019988	Push apertura portello	174	1.024904	Tubo d.18 allacc. mandata impianto
11	1.019552	OR epdm 83 sh 15,88x2,62	95	1.02237	Manopola	175	1.012734	Tubo d.14 uscita calda
12	1.020486	Forcella per tubo d.18	96	1.021488	Idrometro	176	1.012728	Tubo d.14 entrata fredda
13	1.021393	OR epdm perossido 1,8x2,65 sh70	97	2.013458	Fiancata camera stagna	177	2.0381	Dado 1/2 F per tubo cartellato d.14
14	1.024335	Collettore gas G20	98	1.028285	Gruppo coperchio camera stagna	178	1.024277	Guarnizione 77 alette
14	1.024337	Collettore gas GPL	99	1.02334	Fettuccia mousse adesiva d.15x3	179	1.0375	Raccordo vabco da G3/4 per tubo d.18
15	1.2120	OR nitrile 70 sh 9,19x2,62	100	nfs	Scheda display	180	1.4246	Rondella dentellata M4
16	3.015076	Gruppo by-pass	100	3.01926	Kit scheda display	181	2.013223	Fondo camera stagna
17	1.015088	Forcella fissaggio valvola di sicurezza	101	1.025219	Raccordo portasonda boiler	182	1.024796	Tubo d.12 vaso espansione
18	1.016801	Forcella bloccaggio pressostato	102	1.017529	Guarnizione flangia con pozzetti	183	1.025574	Sonda NTC veloce ad immersione
19	1.017389	OR epdm 70 sh 7,6x2,62	103	3.018342	Gruppo di riempimento c.to	184	2.010453	Squadretta fissaggio boiler
20	3.A1124	Kit guarnizioni da 3/8	104	1.016948	OR nitrile 70 sh 18x2	185	1.0105	Stringitubo a molla per tubo silicone
21	1.017589	Valvola di sicurezza 3 bar TUV con OR	105	1.025414	Bruciatore 11 rampe	186	1.023146	Guarnizione trasduttore
22	1.019539	Corpo collettore mandata by-pass	106	1.021762	Sonda NTC veloce ad immersione	187	3.017559	Gruppo supporto trasduttore
23	1.022042	Pressostato assoluto	107	2.013119	Lamierino antipulsazione	188	1.023533	Vite Af 2,5x10
24	3.013731	Cartuccia c.ta by-pass	108	2.013304	Lamiera supporto valvole	189	1.7349	Vite M4x10 TC+TC
25	3.018467	Gruppo pompa 3 vie	109	1.024312	Pannello fibra ecologica laterale sx	190	1.011066	Rosetta d.9x4,3x0,8 zincata
26	3.A1363	Kit guarnizioni da 1/2	110	1.012711	Guarnizione autocentrante			
27	1.7908	Pressacavo steab nero	111	1.2405	Candeletta sinistra di accensione			
28	1.4275	Raccordo di scarico con portagomma	112	2.013212	Camera di combustione			
29	1.013219	Af 4,2x6,5 TC+TC con punta	113	2.013202	Facciata camera di combustione			
30	1.010289	Vite M5x16 TCEI tropicalizzata	114	2.01328	Frontalino bruciatore			
31	1.017113	Valvola sfogo aria automatica + OR	115	2.013519	Supporto camera di combustione			
32	1.018064	Motore 3 vie	116	1.025304	Pannello fibra ecologica laterale dx			
33	1.018602	Forcella bloccaggio motore	117	1.024291	Pannello fibra ceramica posteriore			
34	1.018683	Forcella bloccaggio valvola sfogo aria	118	1.024399	Basetta cruscotto			
35	1.4557	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC con battuta	119	1.2408	Candeletta destra di accensione			
36	1.4066	Af testa svasa 3,5x9,5	120	1.025444	Coibentazione posteriore in polistirolo			
37	1.1114	OR nitrile 70 sh 18,64x3,53	121	1.025549	Coibentazione anteriore in polistirolo			
38	1.025292	Motore per circolatore	122	1.025868	Coperchio cruscotto			
39	2.013419	Squadretta fissaggio cartuccia	123	1.019616	Passacavo silicone d.3			
40	1.025986	Tubetto in silicone 4x8	124	1.1122	Tappo per anodo			
41	3.01373	Cartuccia c.ta 3 vie	125	1.1760	Vite M8x22 TE			
42	1.019467	Forcella bloccaggio tubi	126	1.024204	Paracolpi in gomma			
43	1.019403	Forcella per connessione posteriore	127	1.019458	Anodo in magnesio d.16			
44	1.019091	Rubinetto di riempimento	128	1.8407	Dado 3/4 F per codolo in ottone			
45	1.2170	Vite M4x8 TC+TC	129	1.025363	Scheda elettronica			
46	1.2337	Af 3,9x25 TCTC	130	1.1759	Guarnizione sagomata per boiler			
47	2.013227	Facciata mantello	131	1.022191	Tastiera in silicone			
48	1.023324	Protezione manopola	132	1.019991	Cappuccio fissaggio targhetta			
49	1.023624	Tappo chiusura foro d.80	133	1.024953	Targa in plastica marchio Immergas			
50	1.013186	Vite M3,5x16	134	1.010707	Candeletta di rilevazione			
51	1.021765	Collettore riempimento	135	1.1142	Vite Af 3,2x16 Rapid fix			
52	2.013425	Deflettore bruciatore	136	1.2370	Raccordo boiler per entrata fredda			
53	1.020388	Vite Af 5,5x13 con punta	137	1.4508	Tubo sonda 15x1x660			
54	1.024381	Tubo d.18 valvola gas -collettore	138	1.020261	Passacavo silicone d.2			
55	1.021821	Connettore valvola gas	139	1.7012	Guarnizione 37x26,8x2 klingsil			
56	2.013565	Lamiera distribuzione aria	140	2.3123	Controdado 3/4" F per serpentino			
57	1.02429	Pannello fibra ceramica anteriore	141	2.010611	Squadretta fissaggio boiler			
58	1.2102	Vite M5x16 TC+TC	142	2.010614	Squadretta supporto vaso espansione			
59	1.024891	Griglia di protezione inferiore	143	1.015263	Vaso espansione Lt.2			
60	1.2125	Guarnizione per anodo	144	1.014365	Valvola gas SIT 845 con attacchi			
61	1.018713	Limitatore di flusso Lt.10	145	1.024367	Tubo d.18 pompa -camera stagna			
62	1.021517	Rosetta fissa	146	2.4212	Coperchio boiler			
63	1.022376	Termostato clicson 105°C	147	1.018462	OR epdm 83 sh 12,1x2,7			
64	1.022163	Trasduttore di pressione	148	1.024368	Tubo d.18 mandata impianto			
65	2215928	Vite Af 3,5x19 TC+TC	149	1.024883	Tubo d.18 boiler -3 vie			
66	2.013557	Traversa fissaggio fianchi	150	1.024793	Tubo d.8 collettore -vaso sanitario			
67	1.2275	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC senza punta	151	1.4072	Fascetta con foro di bloccaggio			
68	1.016246	Vite autofornante M4x8 TCTC	152	1.1269	Dado ribassato 1/2 F in ottone			
69	2.013291	Fianco sx-dx mantello	153	1.0152	Vite Af 3,9x9,5 TC+TC			
70	1.016042	Raccordo fissaggio vaso espansione	154	1.02084	Tappo isolante boiler			
71	1.024344	Tubo d.18 camera stagna -scambiatore	155	1.023141	Protezione isolante			
72	1.2265	Vite Af 3,2x9,5 Rapid fix	156	2.013224	Telaio			
73	1.023112	Coperchio vano allacciamento	157	3.011155	Serpentino c.to			
74	2.013529	Lamiera bilanciatrice	158	3.016822	Gruppo vetrino con guarnizione			
75	3.017249	Gruppo portello cruscotto	159	1.024343	Tubo d.18 scambiatore -camera stagna			
76	2.013521	Squadretta aggancio calotta	160	1.024357	Tappo per flangia con pozzetti			
77	1.020058	Raccordo vabco da G1/2 per tubo d.14	161	1.010334	Guarnizione tenuta foro d.80			

This is a detailed exploded view diagram of a mechanical assembly, likely a car engine or transmission. The diagram shows numerous components, each labeled with a number, and their assembly relationships. Key components include a large central component (137) with a coiled spring, a large cylindrical component (121), and various smaller parts like bolts, nuts, and seals. A 'Kit' label is visible in the top right corner.

SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 28 kW"

-	3.012552	Kit conversione gas G20	63	1.022376	Termostato clicson 105°C	132	1.019991	Cappuccio fissaggio targhetta
-	3.014705	Kit conversione gas aria propanata	64	1.022163	Trasduttore di pressione	133	1.02495	Targa in plastica marchio Immergas
-	3.015407	Gruppo allacciamento Blister	65	1.7967	Vite Af 3,5x19 TC+TC	134	1.010707	Candeletta di rilevazione
-	3.015861	Kit conversione gas GPL	66	2.013557	Traversa fissaggio fianchi	135	1.1142	Vite Af 3,2x16 Rapid fix
-	3.01755	Cruschetto c.to	67	1.2275	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC senza punta	136	1.2370	Raccordo boiler per entrata fredda
-	3.0179	Boiler c.to	68	1.016246	Vite autofornante M4x8 TCTC	137	1.4508	Tubo sonda 15x1x660
-	3.018498	Gruppo idraulico	69	2.013291	Fianco sx-dx mantello	138	1.020261	Passacavo silicone d.2
1	1.015085	Tappo per sede tubo d.18	70	1.016042	Raccordo fissaggio vaso espansione	139	1.7012	Guarnizione 37x26,8x2 klingersil
2	1.015087	Raccordo G1/2 M	71	1.024342	Tubo d.18 camera stagna -scambiatore	140	2.3123	Controdado 3/4" F per serpentino
3	1.015232	Raccordo G3/4 con sede OR	72	1.2265	Vite Af 3,2x9,5 Rapid fix	141	2.010611	Squadretta fissaggio boiler
4	1.015262	Raccordo di scarico con sede OR	73	1.023112	Coperchio vano allacciamento	142	2.010614	Squadretta supporto vaso espansione
5	3.A0120	Kit guarnizioni da 3/4	74	2.013529	Lamiera bilanciatrice	143	1.015263	Vaso espansione Lt.2
6	1.016283	Vite Af 5x14 per plastica	75	3.017249	Gruppo portello cruscotto	144	1.014365	Valvola gas SIT 845 con attacchi
7	1.017612	OR epdm 83 sh 18,00x2,8	76	2.013522	Squadretta aggancio calotta	145	1.024367	Tubo d.18 pompa -camera stagna
8	1.1356	Dado 3/4 F per tubo cartellato d.18	77	1.020058	Raccordo vabco da G1/2 per tubo d.14	146	2.4212	Coperchio boiler
9	1.019496	OR epdm 70 sh 13,94x2,62	78	1.1116	Dado M8	147	1.018462	OR epdm 83 sh 12,1x2,7
10	1.019538	Inserito per raccordo scarico	79	1.022729	Rubinetto a sfera G1/2 vabco d.14	148	1.024368	Tubo d.18 mandata impianto
11	1.019552	OR epdm 83 sh 15,88x2,62	80	1.1586	Vite tornita a muro M8	149	1.024787	Tubo d.18 boiler -3 vie
12	1.020486	Forcella per tubo d.18	81	1.1587	Tassello in plastica	150	1.024793	Tubo d.8 collettore -vaso sanitario
13	1.021393	OR epdm perossido 1,8x2,65 sh70	82	1.018094	Rubinetto gas G1/2 -bicono d.18	151	1.4072	Fascetta con foro di bloccaggio
14	1.024336	Collettore gas G20	83	2.010615	Squadretta di sostegno caldaia	152	1.1269	Dado ribassato 1/2 F in ottone
14	1.024338	Collettore gas GPL	84	1.023105	Gomito D.60 espulsione fumi	153	1.0152	Vite Af 3,9x9,5 TC+TC
15	1.2120	OR nitrile 70 sh 9,19x2,62	85	1.024905	Tubo d.18 allacciamento gas	154	1.02084	Tappo isolante boiler
16	3.015076	Gruppo by-pass	86	1.011057	Vite di chiusura prova pressione	155	1.023141	Protezione isolante
17	1.015088	Forcella fissaggio valvola di sicurezza	87	1.1378	Prestola doppia 11x16x3,5	156	2.013224	Telaio
18	1.016801	Forcella bloccaggio pressostato	88	1.016281	Vaso espansione Lt.10 TUV	157	3.011207	Serpentino c.to
19	1.017389	OR epdm 70 sh 7,6x2,62	89	1.025053	Flangia con pozzetti	158	3.016822	Gruppo vetrino con guarnizione
20	3.A1124	Kit guarnizioni da 3/8	90	1.4139	Vite Af 3,9x13 TC TC	159	1.024341	Tubo d.18 scambiatore -camera stagna
21	1.017589	Valvola di sicurezza 3 bar TUV con	91	2.013204	Calotta anteriore cappa fumi	160	1.024357	Tappo per flangia con pozzetti
22	1.019539	Corpo collettore mandata by-pass	92	2.013205	Calotta posteriore cappa fumi	161	1.010334	Guarnizione tenuta foro d.80
23	1.022042	Pressostato assoluto	93	1.0110	Af 4,2x13 TCTC senza punta	162	1.7022	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC tropicalizzata
24	3.013731	Cartuccia c.ta by-pass	94	1.019988	Push apertura portello	163	1.022422	Ventilatore
25	3.018497	Gruppo pompa 3 vie	95	1.02237	Manopola	164	nfs	Rosetta per ugello gas
26	3.A1363	Kit guarnizioni da 1/2	96	1.021488	Idrometro	164	3.012552	Kit conversione gas G20
27	1.7908	Pressacavo steab nero	97	2.013458	Fiancata camera stagna	165	nfs	Ugello gas d.1,35 G20
28	1.4275	Raccordo di scarico con portagomma	98	3.018285	Gruppo coperchio camera stagna	165	nfs	Ugello gas d.0,79 GPL
29	1.013219	Af 4,2x6,5 TC+TC con punta	99	1.02334	Fettuccia mousse adesiva d.15x3	165	3.012552	Kit conversione gas G20
30	1.010289	Vite M5x16 TCEI tropicalizzata	100	nfs	Scheda display	165	3.015861	Kit conversione gas GPL
31	1.017113	Valvola sfogo aria automatica + OR	100	3.01926	Kit scheda display	166	1.8403	Filtro in rete inox
32	1.018064	Motore 3 vie	101	1.025219	Raccordo portasonda boiler	167	1.A158	Cartuccia valvola di sicurezza 8 bar
33	1.018602	Forcella bloccaggio motore	102	1.017529	Guarnizione flangia con pozzetti	168	1.023083	Passacavo silicone d.14,5
34	1.018683	Forcella bloccaggio valvola sfogo aria	103	3.018342	Gruppo di riempimento c.to	169	1.022437	Dado ribassato 1/2 F in ottone
35	1.4557	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC con battuta	104	1.016948	OR nitrile 70 sh 18x2	170	1.023511	Guarnizione 30x22x2
36	1.4066	Af testa svasa 3,5x9,5	105	1.024333	Brucciato 13 rampe	171	1.013387	Rompiflusso G 1/2
37	1.1114	OR nitrile 70 sh 18,64x3,53	106	1.021762	Sonda NTC veloce ad immersione	172	1.020372	Guarnizione a doppio labbro d.60
38	1.025303	Motore per circolatore	107	2.013119	Lamierino antipulsazione	173	1.6407	Passacavo silicone d.21
39	2.013419	Squadretta fissaggio cartuccia	108	2.013304	Lamiera supporto valvole	174	1.024904	Tubo d.18 allacc. mandata impianto
40	1.025986	Tubetto in silicone 4x8	109	1.024292	Pannello fibra ecologica laterale sx	175	1.012734	Tubo d.14 uscita calda
41	3.01373	Cartuccia c.ta 3 vie	110	1.012711	Guarnizione autocentrante	176	1.012728	Tubo d.14 entrata fredda
42	1.019467	Forcella bloccaggio tubi	111	1.2405	Candeletta sinistra di accensione	177	2.0381	Dado 1/2 F per tubo cartellato d.14
43	1.019403	Forcella per connessione posteriore	112	2.013201	Camera di combustione	178	1.024278	Scambiatore 89 alette
44	1.019091	Rubinetto di riempimento	113	2.013202	Facciata camera di combustione	179	1.0375	Raccordo vabco da G3/4 per tubo d.18
45	1.2170	Vite M4x8 TC+TC	114	2.01328	Frontalino bruciatore	180	1.4246	Rondella dentellata M4
46	1.2337	Af 3,9x25 TCTC	115	2.01352	Supporto camera di combustione	181	2.013223	Fondo camera stagna
47	2.013227	Facciata mantello	116	1.025305	Pannello fibra ecologica laterale dx	182	1.024796	Tubo d.12 vaso espansione
48	1.023324	Protezione manopola	117	1.024291	Pannello fibra ceramica posteriore	183	1.025574	Sonda NTC veloce ad immersione
49	1.023624	Tappo chiusura foro d.80	118	1.024399	Basetta cruscotto	184	2.010453	Squadretta fissaggio boiler
50	1.013186	Vite M3,5x16	119	1.2408	Candeletta destra di accensione	185	1.0105	Stringitubo a molla per tubo silicone
51	1.021765	Collettore riempimento	120	1.025444	Coibentazione posteriore in polistirolo	186	1.023146	Guarnizione trasduttore
52	2.013348	Deflettore bruciatore	121	1.02479	Coibentazione anteriore in polistirolo	187	3.017559	Gruppo supporto trasduttore
53	1.020388	Vite Af 5,5x13 con punta	122	1.025868	Coperchio cruscotto	188	1.023533	Vite Af 2,5x10
54	1.024381	Tubo d.18 valvola gas -collettore	123	1.019616	Passacavo silicone d.3	189	1.7349	Vite M4x10 TC+TC
55	1.021821	Connettore valvola gas	124	1.1122	Tappo per anodo	190	1.011066	Rosetta d.9x4,3x0,8 zincata
56	2.013565	Lamiera distribuzione aria	125	1.1760	Vite M8x22 TE			
57	1.02429	Pannello fibra ceramica anteriore	126	1.024204	Paracolpi in gomma			
58	1.2102	Vite M5x16 TC+TC	127	1.019458	Anodo in magnesio d.16			
59	1.024891	Griglia di protezione inferiore	128	1.8407	Dado 3/4 F per codolo in ottone			
60	1.2125	Guarnizione per anodo	129	1.025363	Scheda elettronica			
61	1.018714	Limitatore di flusso Lt.12	130	1.1759	Guarnizione sigomata per boiler			
62	1.021517	Rosetta fissa	131	1.022191	Tastiera in silicone			

ROZKRES DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 32 kW"



SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 32 kW"

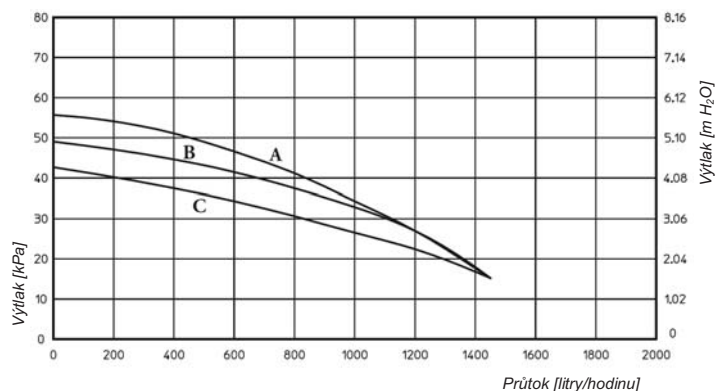
-	3.012552	Kit conversione gas G20	63	1.022376	Termostato clicson 105°C	132	1.019991	Cappuccio fissaggio targhetta
-	3.014705	Kit conversione gas aria propanata	64	1.022163	Trasduttore di pressione	133	1.024901	Targa in plastica marchio Immergas
-	3.015407	Gruppo allacciamento Blister	65	1.7967	Vite Af 3,5x19 TC+TC	134	1.010707	Candeletta di rilevazione
-	3.015861	Kit conversione gas GPL	66	2.013556	Traversa fissaggio fianchi	135	1.1142	Vite Af 3,2x16 Rapid fix
-	3.01755	Cruschetto c.to	67	1.2275	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC senza punta	136	1.2370	Raccordo boiler per entrata fredda
-	3.017749	Gruppo idraulico	68	1.016246	Vite autoformante M4x8 TCTC	137	1.4508	Tubo sonda 15x1x660
-	3.0179	Boiler c.to	69	2.013291	Fianco sx-dx mantello	138	1.020261	Passacavo silicone d.2
1	1.015085	Tappo per sede tubo d.18	70	1.016042	Raccordo fissaggio vaso espansione	139	1.7012	Guarnizione 37x26,8x2 klingersil
2	1.015087	Raccordo G1/2 M	71	1.024342	Tubo d.18 camera stagna	140	2.3123	Controdado 3/4" F per serpentino
3	1.015232	Raccordo G3/4 con sede OR	72	1.2265	Vite Af 3,2x9,5 Rapid fix	141	2.010611	Squadretta fissaggio boiler
4	1.015262	Raccordo di scarico con sede OR	73	1.023112	Coperchio vano allacciamento	142	2.010614	Squadretta supporto vaso espansione
5	3.A0120	Kit guarnizioni da 3/4	74	2.013444	Lamiera bilanciatrice	143	1.015263	Vaso espansione Lt.2
6	1.016283	Vite Af 5x14 per plastica	75	3.017249	Gruppo portello cruscotto	144	1.014365	Valvola gas SIT 845 con attacchi
7	1.017612	OR epdm 83 sh 18,00x2,8	76	2.013292	Squadretta aggancio calotta	145	1.024476	Tubo d.18 pompa -camera stagna
8	1.1356	Dado 3/4 F per tubo cartellato d.18	77	1.020058	Raccordo vabco da G1/2 d.14	146	2.4212	Coperchio boiler
9	1.019496	OR epdm 70 sh 13,94x2,62	78	1.1116	Dado M8	147	1.018462	OR epdm 83 sh 12,1x2,7
10	1.019538	Inserito per raccordo scarico	79	1.022729	Rubinetto a sfera G1/2 vabco d.14	148	1.024707	Tubo d.18 mandata impianto
11	1.019552	OR epdm 83 sh 15,88x2,62	80	1.1586	Vite tornita a muro M8	149	1.024787	Tubo d.18 boiler -3 vie
12	1.020486	Forcella per tubo d.18	81	1.1587	Tassello in plastica	150	1.024793	Tubo d.8 collettore -vaso sanitario
13	1.021393	OR epdm perossido 1,8x2,65 sh70	82	1.018094	Rubinetto gas G1/2 -bicono d.18	151	1.4072	Fascetta con foro di bloccaggio
14	1.024404	Collettore gas G20	83	2.010615	Squadretta di sostegno caldaia	152	1.1269	Dado ribassato 1/2 F in ottone
14	1.024813	Collettore gas GPL	84	1.023105	Gomito D.60 espulsione fumi	153	1.0152	Vite Af 3,9x9,5 TC+TC
15	1.2120	OR nitrile 70 sh 9,19x2,62	85	1.024905	Tubo d.18 allacciamento gas	154	1.02084	Tappo isolante boiler
16	3.015076	Gruppo by-pass	86	1.011057	Vite di chiusura prova pressione	155	1.023141	Protezione isolante
17	1.015088	Forcella fissaggio valvola di sicurezza	87	1.1378	Prestola doppia 11x16x3,5	156	2.013224	Telaio
18	1.016801	Forcella bloccaggio pressostato	88	1.016281	Vaso espansione Lt.10 TUV	157	3.011207	Serpentino c.to
19	1.017389	OR epdm 70 sh 7,6x2,62	89	1.025053	Flangia con pozzetti	158	3.016822	Gruppo vetrino con guarnizione
20	3.A1124	Kit guarnizioni da 3/8	90	1.4139	Vite Af 3,9x13 TC TC	159	1.024341	Tubo d.18 scambiatore -camera
21	1.017589	Valvola di sicurezza 3 bar TUV con	91	2.013332	Calotta anteriore cappa fumi	160	1.024357	Tappo per flangia con pozzetti
22	1.019539	Corpo collettore mandata by-pass	92	2.013456	Calotta posteriore cappa fumi	161	1.010334	Guarnizione tenuta foro d.80
23	1.022042	Pressostato assoluto	93	1.0110	Af 4,2x13 TCTC senza punta	162	2.01346	Deflettore cappa fumi
24	3.013731	Cartuccia c.ta by-pass	94	1.019988	Push apertura portello	163	1.022926	Ventilatore
25	3.018472	Gruppo pompa 3 vie	95	1.02237	Manopola	164	nfs	Rosetta per ugello gas
26	3.A1363	Kit guarnizioni da 1/2	96	1.021488	Idrometro	164	3.012552	Kit conversione gas G20
27	1.7908	Pressacavo steab nero	97	2.01323	Fiancata camera stagna	165	nfs	Ugello gas d.1,35 G20
28	1.4275	Raccordo di scarico con portagomma	98	3.017554	Gruppo coperchio camera stagna	165	nfs	Ugello gas d.0,79 GPL
29	1.013219	Af 4,2x6,5 TC+TC con punta	99	1.02334	Fettuccia mousse adesiva d.15x3	165	3.012552	Kit conversione gas G20
30	1.010289	Vite M5x16 TCEI tropicalizzata	100	nfs	Scheda display	165	3.015861	Kit conversione gas GPL
31	1.017113	Valvola sfogo aria automatica + OR	100	3.01926	Kit scheda display	166	1.8403	Filtro in rete inox
32	1.018064	Motore 3 vie	101	1.025219	Raccordo portasonda boiler	167	1.A158	Cartuccia valvola di sicurezza 8 bar
33	1.018602	Forcella bloccaggio motore	102	1.017529	Guarnizione flangia con pozzetti	168	1.023083	Passacavo silicone d.14,5
34	1.018683	Forcella bloccaggio valvola sfogo aria	103	3.018342	Gruppo di riempimento c.to	169	1.022437	Dado ribassato 1/2 F in ottone
35	1.4557	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC con battuta	104	1.016948	OR nitrile 70 sh 18x2	170	1.023511	Guarnizione 30x22x2
36	1.4066	Af testa svasa 3,5x9,5	105	1.024403	Brucciato 15 rampe	171	1.013387	Rompiflusso G 1/2
37	1.1114	OR nitrile 70 sh 18,64x3,53	106	1.021762	Sonda NTC veloce ad immersione	172	1.020372	Guarnizione a doppio labbro d.60
38	1.025294	Motore per circolatore	107	2.013119	Lamierino antipulsazione	173	1646150	Passacavo silicone d.21
39	2.013419	Squadretta fissaggio cartuccia	108	2.013304	Lamiera supporto valvole	174	1.024904	Tubo d.18 allacc. mandata impianto
40	1.025986	Tubetto in silicone 4x8	109	1.025431	Pannello fibra ecologica laterale sx	175	1.012734	Tubo d.14 uscita calda
41	3.01373	Cartuccia c.ta 3 vie	110	1.012711	Guarnizione autocentrante	176	1.012728	Tubo d.14 entrata fredda
42	1.019467	Forcella bloccaggio tubi	111	1.2405	Candeletta sinistra di accensione	177	2.0381	Dado 1/2 F per tubo cartellato d.14
43	1.019403	Forcella per connessione posteriore	112	2.013232	Camera di combustione	178	1.024279	Scambiatore 104 alette
44	1.019091	Rubinetto di riempimento	113	2.013202	Facciata camera di combustione	179	1.0375	Raccordo vabco da G3/4 d.18
45	1.2170	Vite M4x8 TC+TC	114	2.013558	Frontalino bruciatore	180	1.4246	Rondella dentellata M4
46	1.2337	Af 3,9x25 TCTC	115	2.013245	Supporto camera di combustione	181	2.013247	Fondo camera stagna
47	2.013227	Facciata mantello	116	1.024324	Pannello fibra ecologica laterale dx	182	1.024796	Tubo d.12 vaso espansione
48	1.023324	Protezione manopola	117	1.024291	Pannello fibra ceramica posteriore	183	1.025574	Sonda NTC veloce ad immersione
49	1.023624	Tappo chiusura foro d.80	118	1.024399	Basetta cruscotto	184	2.010453	Squadretta fissaggio boiler
50	1.013186	Vite M3,5x16	119	1.2408	Candeletta destra di accensione	185	1.0105	Stringitubo a molla per tubo silicone
51	1.021765	Collettore riempimento	120	1.025444	Coibentazione posteriore in polistirolo	186	1.023146	Guarnizione trasduttore
52	2.013396	Deflettore bruciatore	121	1.02479	Coibentazione anteriore in polistirolo	187	3.017559	Gruppo supporto trasduttore
53	1.020388	Vite Af 5,5x13 con punta	122	1.025868	Coperchio cruscotto	188	1.023533	Vite Af 2,5x10
54	1.024797	Tubo d.18 valvola gas -collettore	123	1.019616	Passacavo silicone d.3	189	1.7349	Vite M4x10 TC+TC
55	1.021821	Connettore valvola gas	124	1.1122	Tappo per anodo	190	1.024914	Prolunga ventilatore
56	2.01342	Lamiera distribuzione aria	125	1.1760	Vite M8x22 TE	191	2.013443	Lamiera laterale camera di combusti
57	1.02429	Pannello fibra ceramica anteriore	126	1.024204	Paracolpi in gomma	192	2.013427	Deflettore posteriore
58	1.2102	Vite M5x16 TC+TC	127	1.019458	Anodo in magnesio d.16	193	2.013428	Deflettore sinistro inferiore
59	1.024891	Griglia di protezione inferiore	128	1.8407	Dado 3/4 F per codolo in ottone	194	1.011066	Rosetta d.9x4,3x0,8 zincata
60	1.2125	Guarnizione per anodo	129	1.025363	Scheda elettronica			
61	1.018715	Limitatore di flusso Lt.14	130	1.1759	Guarnizione sagomata per boiler			
62	1.021517	Rosetta fissa	131	1.022191	Tastiera in silicone			

SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "ZEUS SUPERIOR 32 kW"

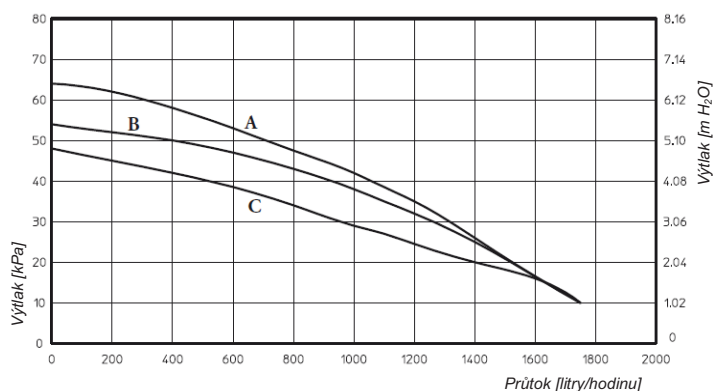
-	3.012552	Kit conversione gas G20	63	1.022376	Termostato clicson 105°C	132	1.019991	Cappuccio fissaggio targhetta
-	3.014705	Kit conversione gas aria propanata	64	1.022163	Trasduttore di pressione	133	1.024901	Targa in plastica marchio Immergas
-	3.015407	Gruppo allacciamento Blister	65	1.7967	Vite Af 3,5x19 TC+TC	134	1.010707	Candeletta di rilevazione
-	3.015861	Kit conversione gas GPL	66	2.013556	Traversa fissaggio fianchi	135	1.1142	Vite Af 3,2x16 Rapid fix
-	3.01755	Cruschetto c.to	67	1.2275	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC senza punta	136	1.2370	Raccordo boiler per entrata fredda
-	3.017749	Gruppo idraulico	68	1.016246	Vite autofornante M4x8 TCTC	137	1.4508	Tubo sonda 15x1x660
-	3.0179	Boiler c.to	69	2.013291	Fianco sx-dx mantello	138	1.020261	Passacavo silicone d.2
1	1.015085	Tappo per sede tubo d.18	70	1.016042	Raccordo fissaggio vaso espansione	139	1.7012	Guarnizione 37x26,8x2 klingsil
2	1.015087	Raccordo G1/2 M	71	1.024342	Tubo d.18 camera stagna	140	2.3123	Controdado 3/4" F per serpentino
3	1.015232	Raccordo G3/4 con sede OR	72	1.2265	Vite Af 3,2x9,5 Rapid fix	141	2.010611	Squadretta fissaggio boiler
4	1.015262	Raccordo di scarico con sede OR	73	1.023112	Coperchio vano allacciamento	142	2.010614	Squadretta supporto vaso espansione
5	3.A0120	Kit guarnizioni da 3/4	74	2.013444	Lamiera bilanciatrice	143	1.015263	Vaso espansione Lt.2
6	1.016283	Vite Af 5x14 per plastica	75	3.017249	Gruppo portello cruscotto	144	1.014365	Valvola gas SIT 845 con attacchi
7	1.017612	OR epdm 83 sh 18,00x2,8	76	2.013292	Squadretta aggancio calotta	145	1.024476	Tubo d.18 pompa -camera stagna
8	1.1356	Dado 3/4 F per tubo cartellato d.18	77	1.020058	Raccordo vabco da G1/2 per tubo 14	146	2.4212	Coperchio boiler
9	1.019496	OR epdm 70 sh 13,94x2,62	78	1.1116	Dado M8	147	1.018462	OR epdm 83 sh 12,1x2,7
10	1.019538	Inserito per raccordo scarico	79	1.022729	Rubinetto a sfera G1/2 vabco d.14	148	1.024707	Tubo d.18 mandata impianto
11	1.019552	OR epdm 83 sh 15,88x2,62	80	1.1586	Vite tornita a muro M8	149	1.024787	Tubo d.18 boiler -3 vie
12	1.020486	Forcella per tubo d.18	81	1.1587	Tassello in plastica	150	1.024793	Tubo d.8 collettore -vaso sanitario
13	1.021393	OR epdm perossido 1,8x2,65 sh70	82	1.018094	Rubinetto gas G1/2 -bicono d.18	151	1.4072	Fascetta con foro di bloccaggio
14	1.024404	Collettore gas G20	83	2.010615	Squadretta di sostegno caldaia	152	1.1269	Dado ribassato 1/2 F in ottone
14	1.024813	Collettore gas GPL	84	1.023105	Gomito D.60 espulsione fumi	153	1.0152	Vite Af 3,9x9,5 TC+TC
15	1.2120	OR nitrile 70 sh 9,19x2,62	85	1.024905	Tubo d.18 allacciamento gas	154	1.02084	Tappo isolante boiler
16	3.015076	Gruppo by-pass	86	1.011057	Vite di chiusura prova pressione	155	1.023141	Protezione isolante
17	1.015088	Forcella fissaggio valvola di sicurezza	87	1.1378	Prestola doppia 11x16x3,5	156	2.013224	Telaio
18	1.016801	Forcella bloccaggio pressostato	88	1.016281	Vaso espansione Lt.10 TUV	157	3.011207	Serpentino c.to
19	1.017389	OR epdm 70 sh 7,6x2,62	89	1.025053	Flangia con pozzetti	158	3.016822	Gruppo vetrino con guarnizione
20	3.A1124	Kit guarnizioni da 3/8	90	1.4139	Vite Af 3,9x13 TC TC	159	1.024341	Tubo d.18 scambiatore
21	1.017589	Valvola di sicurezza 3 bar TUV con OR	91	2.013332	Calotta anteriore cappa fumi	160	1.024357	Tappo per flangia con pozzetti
22	1.019539	Corpo collettore mandata by-pass	92	2.013456	Calotta posteriore cappa fumi	161	1.010334	Guarnizione tenuta foro d.80
23	1.022042	Pressostato assoluto	93	1.0110	Af 4,2x13 TCTC senza punta	162	2.01346	Deflettore cappa fumi
24	3.013731	Cartuccia c.ta by-pass	94	1.019988	Push apertura portello	163	1.022926	Ventilatore
25	3.018472	Gruppo pompa 3 vie	95	1.02237	Manopola	164	nfs	Rosetta per ugello gas
26	3.A1363	Kit guarnizioni da 1/2	96	1.021488	Idrometro	164	3.012552	Kit conversione gas G20
27	1.7908	Pressacavo steab nero	97	2.01323	Fiancata camera stagna	165	nfs	Ugello gas d.1,35 G20
28	1.4275	Raccordo di scarico con portagomma	98	3.017554	Gruppo coperchio camera stagna	165	nfs	Ugello gas d.0,79 GPL
29	1.013219	Af 4,2x6,5 TC+TC con punta	99	1.02334	Fettuccia mousse adesiva d.15x3	165	3.012552	Kit conversione gas G20
30	1.010289	Vite M5x16 TCEI tropicalizzata	100	nfs	Scheda display	165	3.015861	Kit conversione gas GPL
31	1.017113	Valvola sfogo aria automatica + OR	100	3.01926	Kit scheda display	166	1.8403	Filtro in rete inox
32	1.018064	Motore 3 vie	101	1.025219	Raccordo portasonda boiler	167	1.A158	Cartuccia valvola di sicurezza 8 bar
33	1.018602	Forcella bloccaggio motore	102	1.017529	Guarnizione flangia con pozzetti	168	1.023083	Passacavo silicone d.14,5
34	1.018683	Forcella bloccaggio valvola sfogo aria	103	3.018342	Gruppo di riempimento c.to	169	1.022437	Dado ribassato 1/2 F in ottone
35	1.4557	Vite Af 4,2x9,5 TC+TC con battuta	104	1.016948	OR nitrile 70 sh 18x2	170	1.023511	Guarnizione 30x22x2
36	1.4066	Af testa svasa 3,5x9,5	105	1.024403	Brucciato 15 rampe	171	1.013387	Rompiflusso G 1/2
37	1.1114	OR nitrile 70 sh 18,64x3,53	106	1.021762	Sonda NTC veloce ad immersione	172	1.020372	Guarnizione a doppio labbro d.60
38	1.025294	Motore per circolatore	107	2.013119	Lamierino antipulsazione	173	1646150	Passacavo silicone d.21
39	2.013419	Squadretta fissaggio cartuccia	108	2.013304	Lamiera supporto valvole	174	1.024904	Tubo d.18 allacc. mandata impianto
40	1.025986	Tubetto in silicone 4x8	109	1.025431	Pannello fibra ecologica laterale sx	175	1.012734	Tubo d.14 uscita calda
41	3.01373	Cartuccia c.ta 3 vie	110	1.012711	Guarnizione autocentrante	176	1.012728	Tubo d.14 entrata fredda
42	1.019467	Forcella bloccaggio tubi	111	1.2405	Candeletta sinistra di accensione	177	2.0381	Dado 1/2 F per tubo cartellato d.14
43	1.019403	Forcella per connessione posteriore	112	2.013232	Camera di combustione	178	1.024279	Scambiatore 104 alette
44	1.019091	Rubinetto di riempimento	113	2.013202	Facciata camera di combustione	179	1.0375	Raccordo vabco da G3/4 per tubo
45	1.2170	Vite M4x8 TC+TC	114	2.013558	Frontalino bruciatore	180	1.4246	Rondella dentellata M4
46	1.2337	Af 3,9x25 TCTC	115	2.013245	Supporto camera di combustione	181	2.013247	Fondo camera stagna
47	2.013227	Facciata mantello	116	1.024324	Pannello fibra ecologica laterale dx	182	1.024796	Tubo d.12 vaso espansione
48	1.023324	Protezione manopola	117	1.024291	Pannello fibra ceramica posteriore	183	1.025574	Sonda NTC veloce ad immersione
49	1.023624	Tappo chiusura foro d.80	118	1.024399	Basetta cruscotto	184	2.010453	Squadretta fissaggio boiler
50	1.013186	Vite M3,5x16	119	1.2408	Candeletta destra di accensione	185	1.0105	Stringitubo a molla per tubo silicone
51	1.021765	Collettore riempimento	120	1.025444	Coibentazione posteriore in polistirolo	186	1.023146	Guarnizione trasduttore
52	2.013396	Deflettore bruciatore	121	1.02479	Coibentazione anteriore in polistirolo	187	3.017559	Gruppo supporto trasduttore
53	1.020388	Vite Af 5,5x13 con punta	122	1.025868	Coperchio cruscotto	188	1.023533	Vite Af 2,5x10
54	1.024797	Tubo d.18 valvola gas -collettore	123	1.019616	Passacavo silicone d.3	189	1.7349	Vite M4x10 TC+TC
55	1.021821	Connettore valvola gas	124	1.1122	Tappo per anodo	190	1.024914	Prolunga ventilatore
56	2.01342	Lamiera distribuzione aria	125	1.1760	Vite M8x22 TE	191	2.013443	Lamiera laterale camera di combustione
57	1.02429	Pannello fibra ceramica anteriore	126	1.024204	Paracolpi in gomma	192	2.013427	Deflettore posteriore
58	1.2102	Vite M5x16 TC+TC	127	1.019458	Anodo in magnesio d.16	193	2.013428	Deflettore sinistro inferiore
59	1.024891	Griglia di protezione inferiore	128	1.8407	Dado 3/4 F per codolo in ottone	194	1.011066	Rosetta d.9x4,3x0,8 zincata
60	1.2125	Guarnizione per anodo	129	1.025363	Scheda elettronica			
61	1.018715	Limitatore di flusso Lt.14	130	1.1759	Guarnizione sagomata per boiler			
62	1.021517	Rosetta fissa	131	1.022191	Tastiera in silicone			

HYDRAULICKÁ KŘIVKA ČERPADLA KOTLE ZEUS SUPERIOR kW

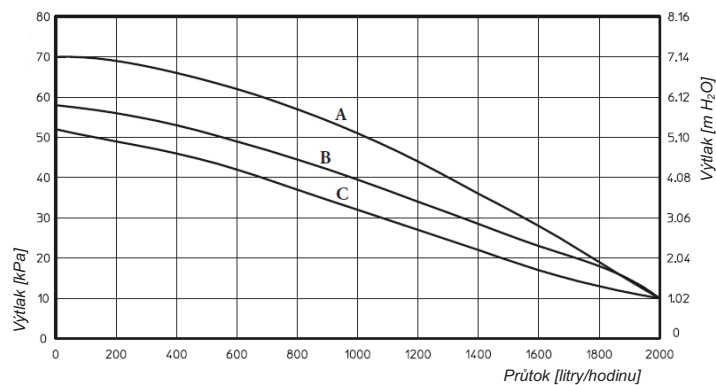
ZEUS SUPERIOR 24 kW



ZEUS SUPERIOR 28 kW



ZEUS SUPERIOR 32 kW



A

Dostupný výtlak zařízení nastaveného na maximální rychlost s vyřazeným by-passem (s úplně zašroubovaným regulačním šroubem)

B

Dostupný výtlak zařízení nastaveného na maximální rychlost (šroub zašroubován o 1,5 otáčky vzhledem k úplně vyšroubovanému regulačnímu šroubu)

C

Dostupný výtlak zařízení nastaveného na maximální rychlost s otevřeným by-passem (s úplně vyšroubovaným regulačním šroubem)

POZNÁMKY:



VIPS gas s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6, 460 06

Tel: 485 108 041, 485 103 186

Fax: 485 133 307, 485 102 004

e-mail: obchod@vipsgas.cz

www.vipsgas.cz



Technické oddělení

Mobil: 605 560 227, 737 230 676, 737 230 670

e-mail: technik@vipsgas.cz