

SERVISNÍ PŘÍRUČKA



MINI NIKE X 24 kW
MINI EOLO X 24 kW
MINI NIKE 24 kW
MINI EOLO 24 kW
MINI EOLO 28 kW

NIKE STAR 24 kW
EOLO STAR 24 kW



ZÁKLADNÍ ZÁSADY SPRÁVNÉ INSTALACE

- **MINI NIKE 24 kW**
 - 10 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 11 Elektrické schéma
 - 12 Tabulka seřízení výkonu
 - 13 Rozkres náhradních dílů
 - 14 Seznam náhradních dílů
- **MINI EOLO 24 kW**
 - 16 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 17 Elektrické schéma
 - 18 Tabulka seřízení výkonu
 - 19 Tabulka clony odkouření
 - 20 Rozkres náhradních dílů
 - 21 Seznam náhradních dílů
- **MINI NIKE X 24 kW**
 - 24 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 25 Elektrické schéma
 - 26 Tabulka seřízení výkonu
 - 27 Rozkres náhradních dílů
 - 28 Seznam náhradních dílů
- **SADA PRO DOPOJENÍ NEPŘÍMOTOPNÉHO ZÁSOBNÍKU 3.020934 KE KOTLŮM ŘADY MINI . . . X . . kW**
 - 30 Popis instalace
 - 31 Elektrické schéma zapojení
- **MINI EOLO X 24 kW**
 - 34 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 35 Elektrické schéma
 - 36 Instalace odkouření, tabulka clony odkouření
 - 37 Tabulka seřízení výkonu
 - 38 Rozkres náhradních dílů
 - 39 Seznam náhradních dílů
- **MINI EOLO 28 kW**
 - 42 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 43 Elektrické schéma
 - 44 Tabulka clony odkouření
 - 45 Tabulka seřízení výkonu
 - 46 Rozkres náhradních dílů
 - 47 Seznam náhradních dílů
- **SEŘÍZENÍ PLYNOVÉHO VENTILU**
 - 50 Seřízení plynového ventilu SIT 845
 - 51 Seřízení plynového ventilu VK 4105 M-M
- **OVLÁDACÍ PANEL A SEŘÍZENÍ KOTLŮ ŘADY MINI . . . kW**
 - 54 Ovládací panel, signalizace poruch
 - 55 Popis chybových hlášení elektronické desky
 - 57 Zobrazení menu informace
 - 58 Nastavení parametrů elektronické desky
 - 62 Volba druhu plynu
 - 63 Funkce elektronické desky
- **JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY KOTLŮ A JEJICH CHARAKTERISTIKY ŘADY MINI . . . kW**

- **NIKE STAR 24 kW + EOLO STAR 24 kW**
- **EOLO STAR 24 kW**
 - 76 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 77 Elektrické schéma
 - 78 Instalace odkouření, tabulka clony odkouření
 - 79 Tabulka seřízení výkonu
 - 80 Rozkres náhradních dílů do výrobního čísla 8142149
 - 81 Seznam náhradních dílů do výrobního čísla 8142149
 - 82 Rozkres náhradních dílů od výrobního čísla 8142149
 - 83 Seznam náhradních dílů od výrobního čísla 8142149
- **NIKE STAR 24 kW**
 - 86 Hlavní části
 - Hydraulické schéma
 - 87 Elektrické schéma
 - 88 Tabulka seřízení výkonu
 - 89 Rozkres náhradních dílů do výrobního čísla 3864227
 - 90 Seznam náhradních dílů do výrobního čísla 3864227
 - 91 Rozkres náhradních dílů od výrobního čísla 3864227
 - 92 Seznam náhradních dílů od výrobního čísla 3864227
- **OVLÁDACÍ PANEL A SEŘÍZENÍ KOTLŮ ŘADY STAR 24 kW**
 - 94 Ovládací panel, signalizace poruch
 - 95 Popis chybových hlášení elektronické desky
 - 96 Nastavení parametrů elektronické desky
 - 99 Popis parametrů
- **JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY KOTLŮ A JEJICH CHARAKTERISTIKY ŘADY STAR 24 kW**

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 rozdvojek není povoleno.

V případě umístění kotle v objektu s dalšími elektrickými stroji (zejména točivými - míchače, obráběcí stroje, apod.) doporučujeme instalaci jističích prvků, neboť mohou vznikat přepětí či proudové špičky, které mohou poškodit elektroniku kotle. Instalace jističích 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 uzávěr 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.

Dodržujte a postupujte dle TPG 704 01.

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 výtlač 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 (viz. další strana). 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

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 úpravná. Případné inkrustace vodního kamene mohou být rovněž příčinou zvýšení korozní agresivity vody (zvýšování koncentrace pod úsadami díky omezené výměně vody).

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

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		

pH

Hodnota pH, též nazývaná kyselost, je mírou koncentrace vodíkových iontů ve vodě. Vody s nízkou hodnotou pH jsou korozně 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 (šterbinová, 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 zdroji. 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 nestejnoměrné 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 beze zbytku. 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 vážou.

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 jmenovitém 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 ON 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 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 N^0), 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 zchlazení 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 otopné 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 otopné soustavy. Správný objem expanzní nádoby by měl zaručit projektant otopného 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 otopné 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 vyhřátého 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 otopné 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 nemrznoucí 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 známy. Proto existuje řada výrobců "topenářské chemie a zařízení" pro úpravu napájecí a oběhové vody, protikorozní 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 přípravky na úpravy topné vody značky Sentinel a Fernox.

JEDNOTLIVÉ TYPY KOTLŮ IMMERGAS

MINI NIKE 24 kW , MINI NIKE X 24 kW

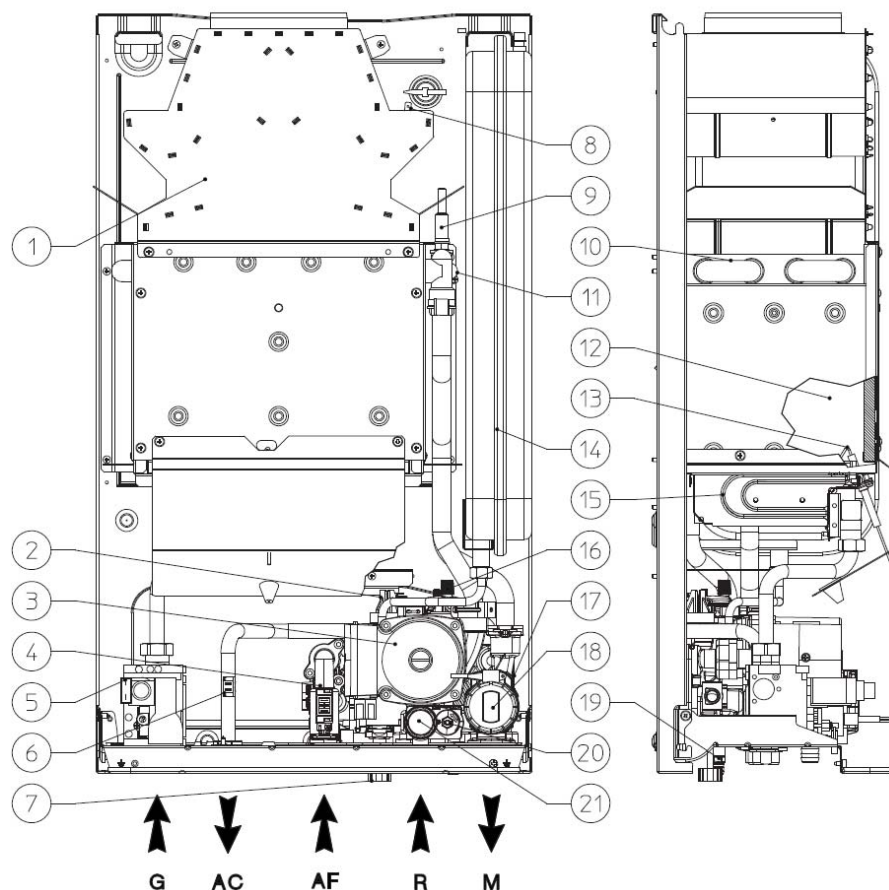
MINI EOLO 24 kW, MINI EOLO X 24 kW, MINI EOLO 28 kW



MINI NIKE 24 kW	Kotel v provedení komínovém s ohřevem TV v alfa-laval výměníku - třícestný ventil
MINI NIKE X 24 kW	Kotel v provedení komínovém, pouze topný s možností připojení nepřímotopného zásobníku TV
MINI EOLO 24 kW	Kotel v provedení „TURBO“ s ohřevem TV v alfa-laval výměníku - třícestný ventil
MINI EOLO X 24 kW	Kotel v provedení „TURBO“, pouze topný s možností připojení nepřímotopného zásobníku TV
MINI EOLO 28 kW	Kotel v provedení „TURBO“, pouze topný s možností připojení nepřímotopného zásobníku TV

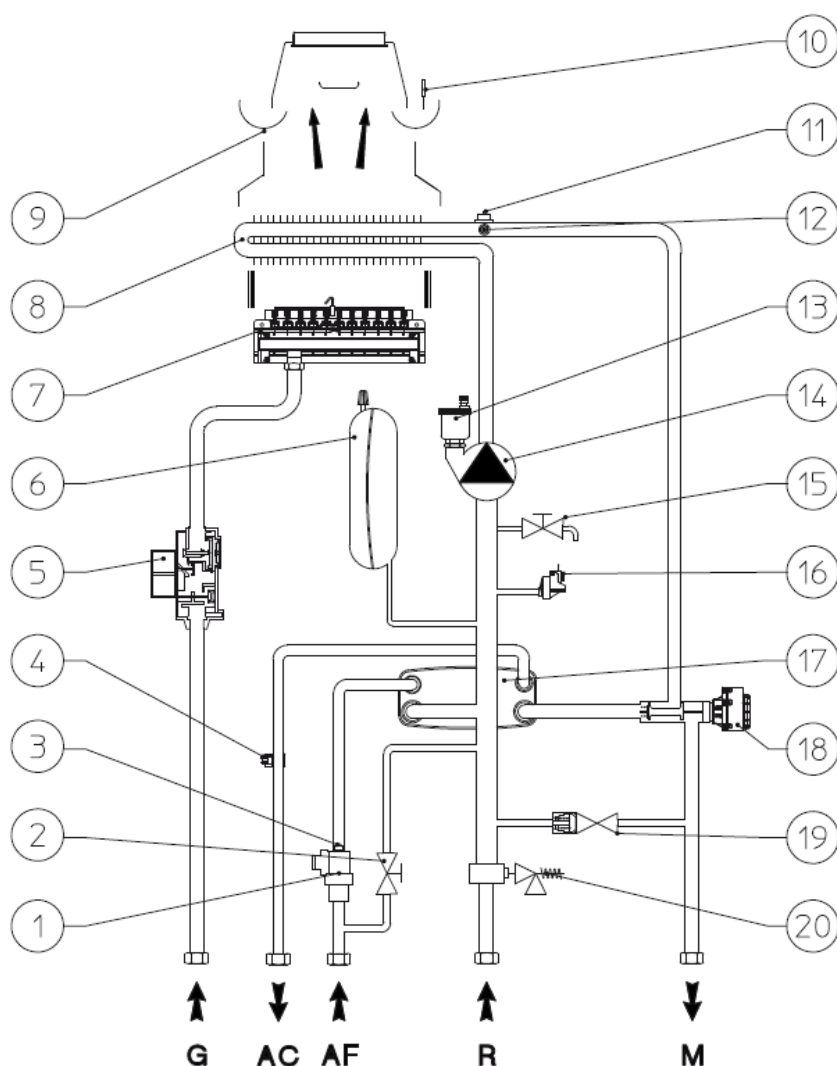
MINI NIKE 24 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE 24 kW"



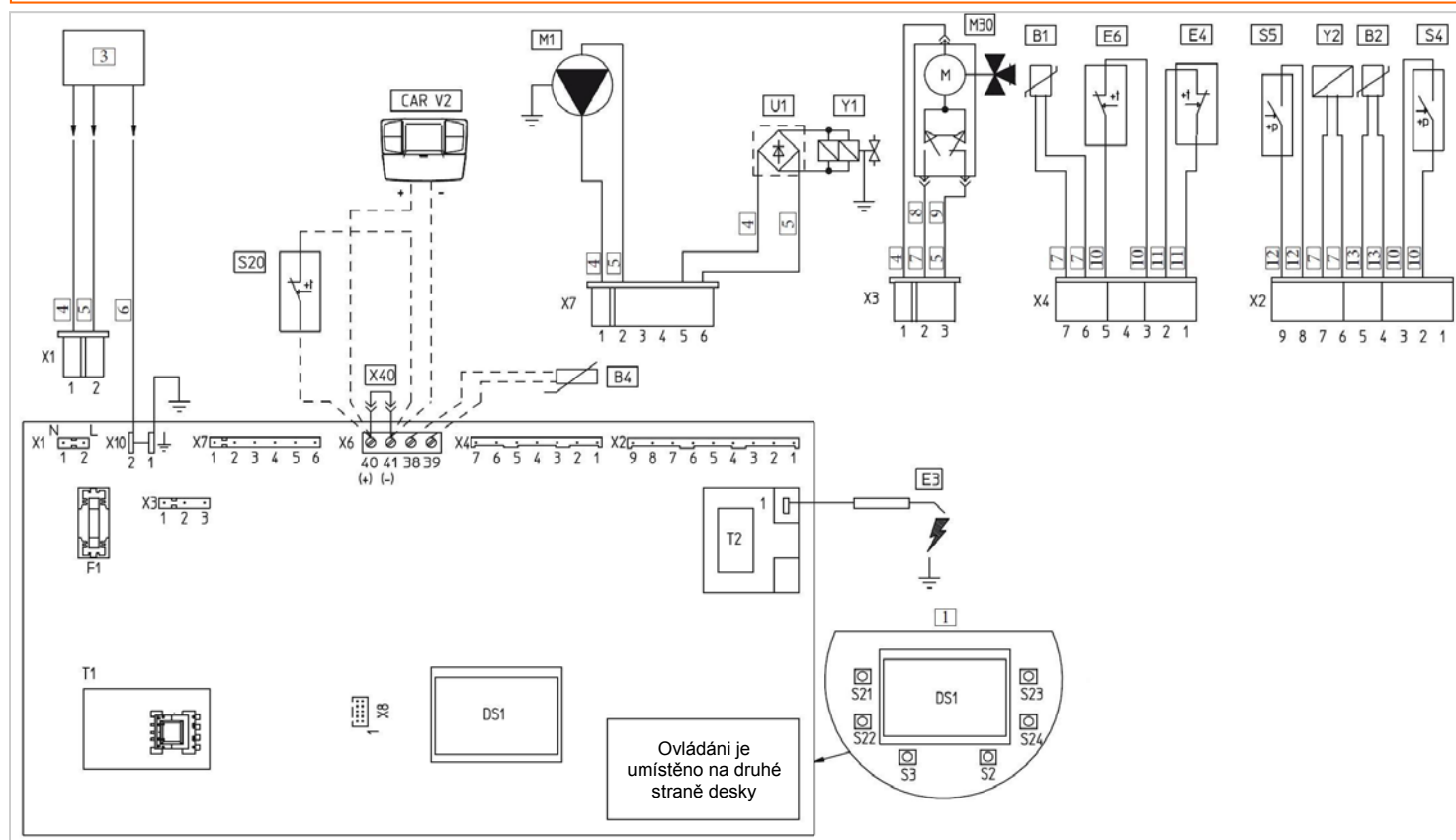
1	Odtah spalin
2	Tlakový spínač 0,3bar min.
3	Čerpadlo
4	Spínač průtoku
5	Plynový ventil
6	NTC čidlo TV
7	Dopouštěcí ventil
8	Termostat spalin
9	Bezpečnostní termostat
10	Primární výměník
11	NTC čidlo topení
12	Spalovací komora
13	Zapalovací a ionizační elektroda
14	Expanzní nádoba 6l
15	Hořák
16	Odvzdušňovací ventil
17	Deskový výměník TV
18	Trojcestný ventil (motorický)
19	Vypouštěcí kohout systému
20	By-pass
21	Pojistný ventil 3bar

HYDRAULICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE 24 kW"



1	Spínač průtoku užitkové vody
2	Plnicí kohout systému
3	Omezovač průtoku TV
4	NTC čidlo TV
5	Plynový ventil
6	Expanzní nádoba 6l
7	Hořák
8	Primární výměník
9	Odtah spalin
10	Termostat spalin
11	Bezpečnostní termostat
12	NTC čidlo topení
13	Odvzdušňovací ventil
14	Čerpadlo
15	Vypouštěcí kohout systému
16	Tlakový spínač 0,3bar min.
17	Deskový výměník
18	Trojcestný ventil (motorický)
19	By-pass
20	Pojistný ventil 3bar
R	Vratný okruh systému
M	Výtlač systému
G	Přívod plynu
AC	Výstup TV
AF	Vstup užitkové vody

ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE 24 kW"

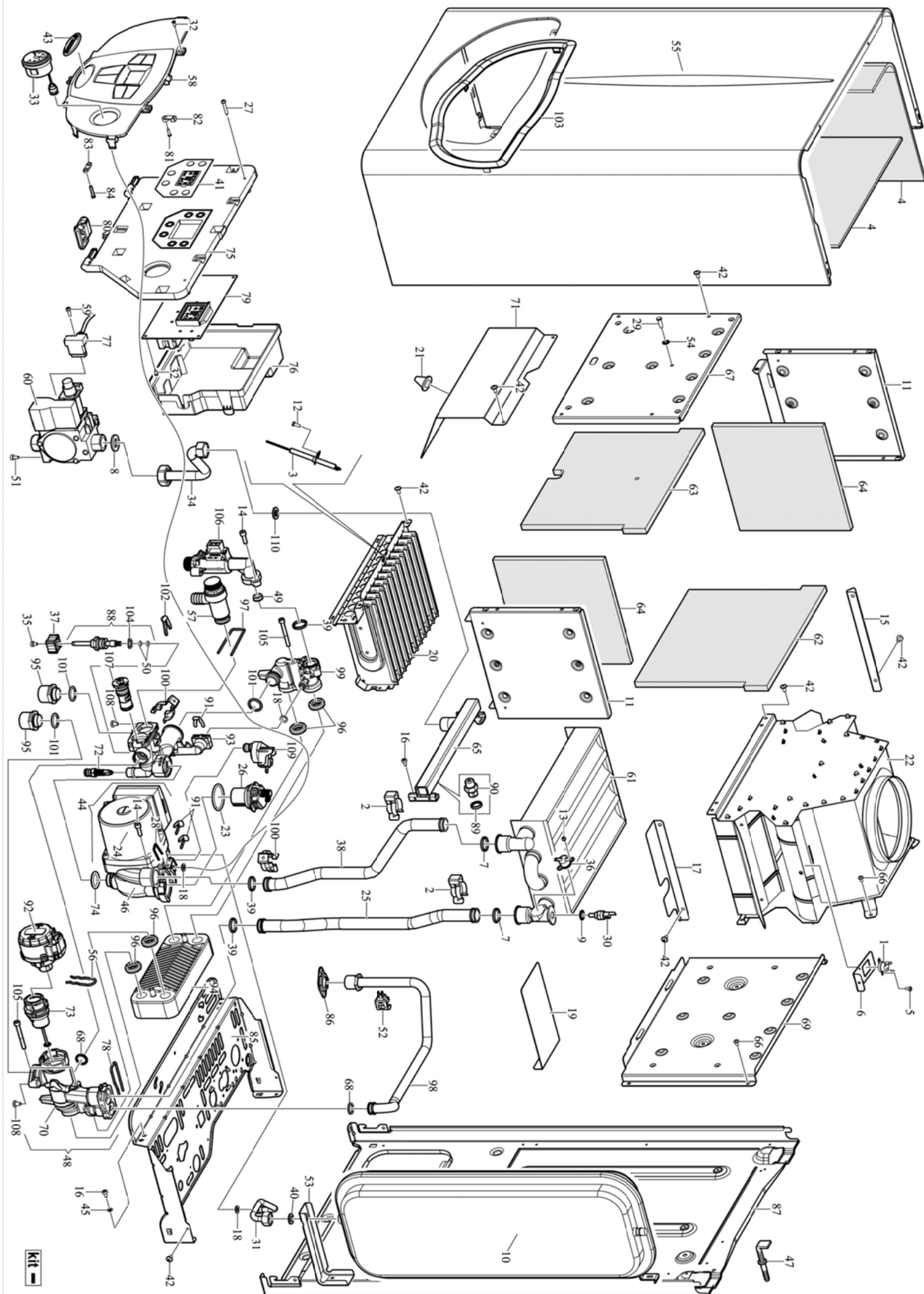


B1	NTC čidlo topného okruhu	B2	NTC čidlo TV	B4	Venkovní čidlo
CAR^{V2}	Digitální řídicí jednotka	DS1	Display	E3	Zapalovací a ionizační elektroda
E4	Havarijní termostat	E6	Pojistka komínového tahu	F1	Pojistka 3,15 (rychlá)
M1	Oběhové čerpadlo	M30	Trojcestný ventil	S2	Tlačítko přepínání funkcí
S3	Tlačítko odblokování RESET	S4	Spínač průtoku TV	S5	Pojistka tlaku topného systému
S20	Prostorový termostat	S21	Tlačítko „+“ teploty TV	S22	Tlačítko „-“ teploty TV
S23	Tlačítko „+“ teploty TOPENÍ	S24	Tlačítko „-“ teploty TOPENÍ	T1	Transformátor desky kotle
T2	Zapalovací transformátor	X40	Klema prostorového termostatu	Y1	plynový ventil
Y2	modulační cívka	U1	Usměrňovač plyn. ventilu Honeywell		
1	Uživatelské rozhraní	6	Žlutá / Zelená	10	Šedý
3	Napájení 230V / 50Hz	7	TV	11	Bílý
4	Modrá	8	Topení	12	Červený
5	Hnědá	9	Šedý	13	Zelený

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU TYPU KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE 24 kW"

	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
23,8	13,50	2,77	27,70	2,07	35,70	2,03
23,0	12,68	2,67	25,95	2,00	33,43	1,96
22,0	11,69	2,56	23,86	1,91	30,74	1,88
21,6	11,28	2,51	22,99	1,87	29,62	1,84
20,0	9,86	2,33	20,00	1,74	25,76	1,71
19,0	9,01	2,22	18,22	1,66	23,46	1,63
18,0	8,21	2,11	16,54	1,57	21,29	1,55
17,0	7,44	2,00	14,94	1,49	19,22	1,47
16,0	6,70	1,89	13,43	1,41	17,27	1,38
15,0	6,01	1,77	12,00	1,32	15,43	1,30
14,0	5,35	1,66	10,65	1,24	13,68	1,22
13,0	4,72	1,55	9,38	1,16	12,04	1,14
12,0	4,12	1,44	8,18	1,08	10,50	1,06
11,0	3,55	1,61	7,06	0,99	9,05	0,98
10,0	3,02	1,33	6,01	0,91	7,69	0,89
9,5	2,76	1,16	5,51	0,87	7,05	0,85
9,4	2,71	1,15	5,41	0,86	6,92	0,85
7,0	1,60	0,88	3,30	0,65	4,20	0,64
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,3	0,78	0,78	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			

ROZKRES DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE 24 kW"

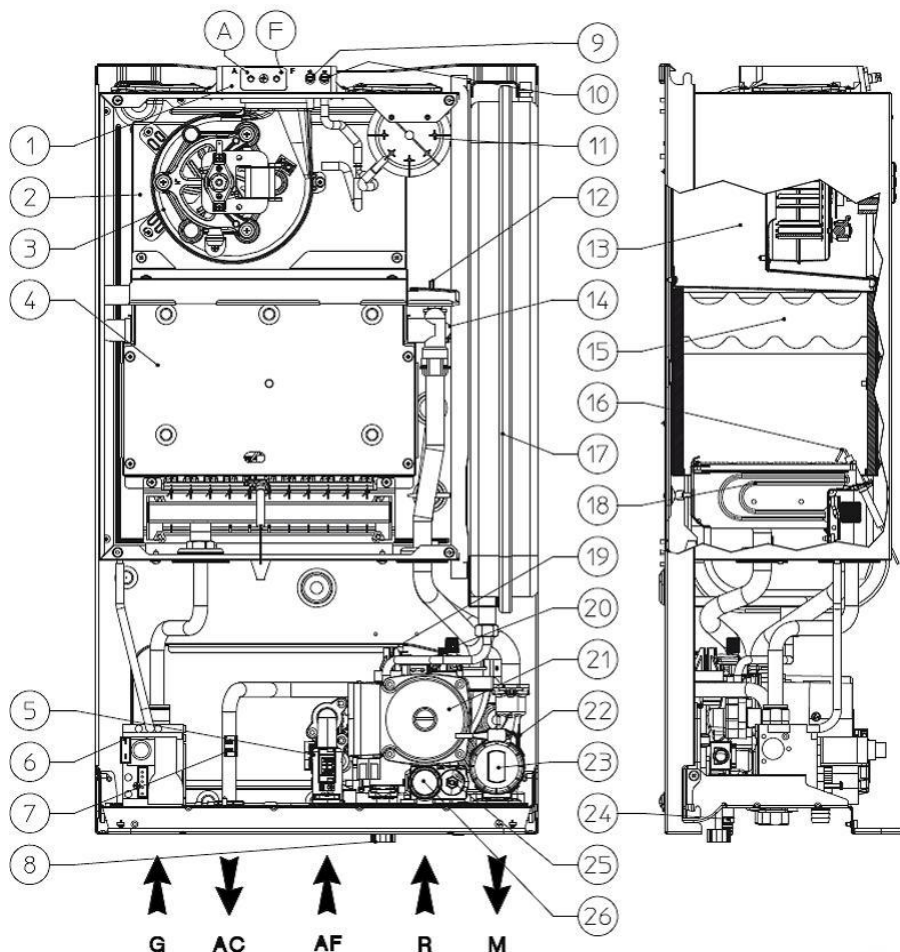


SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE 24 kW"

-	3.020105	Hydraulic assembly	56	1.018602	Motor locking clip
-	3.020807	Complete control panel	57	1.028561	Safety valve (3 bar)
1	1.013734	Klixon thermostat 60°C	58	1.029384	Control panel push-button
2	1.021829	Clip for exchanger pipes	59	1.013186	Screw (M3,5x16)
3	3.021021	Ignition electrode group	60	1.014365	SIT 845 gas valve with connections
4	1.024908	Reflecting aluminium sheet	61	1.015791	86-fin exchanger
5	1.1656	Nickel-plated crosshead self-tapping screw (3,5x6,4)	62	1.02787	Rear ecological fibre panel
6	2.011281	Klixon bracket	63	1.027871	Front ecological fibre panel
7	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	64	1.027878	Side ecological fibre panel
8	3.A0120	Gasket kit (3/4)	65	1.029871	G20 11 ramps gas manifold
9	1.012711	Self-centring gasket	65	1.029872	LPG 11 ramps gas manifold
10	1.015138	Expansion vessel (6 litres)	66	1.2402	Crossheaded flat pointed self-tapping(3,9x6,5)
11	2.013889	Combustion chamber side panel	67	2.013888	Combustion chamber front
12	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	68	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)
13	1.015498	Crossheaded screw (M3,5x4)	69	2.013886	Combustion chamber mount
14	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)	70	1.028548	Housing, outlet manifold
15	2.014152	Lx air distribution plate	71	2.013751	Non-reflecting plate
16	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)	72	1.027108	Drain fitting
17	2.014179	Rx air distribution plate	73	3.02038	Complete cartridge
18	1.026457	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	74	1.029596	19,8x3,6 O-ring
19	2.014187	Pump guard bracket	75	1.028228	Control panel bezel
20	1.026486	Burner (11 ramps)	76	1.028230	Control panel back cover
21	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	77	1.026515	Gas valve connector
22	3.020959	Flue hood group	78	1.028605	Outlet manifold clip
23	1.027109	O-Ring (34,0)	79	1.027737	Ignition and modulation board
24	1.027103	Pump motor	80	1.028248	Plastic hinge
25	1.028545	D.18 pipe, delivery	81	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)
26	1.027110	Automatic vent valve	82	1.4072	Clip with clamp screw hole
27	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)	83	1.7908	Black cable clamp
28	1.021519	Pressure switch locking clip	84	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
29	1.027215	Stud (d.5)	85	2.013935	Valve supporting plate
30	1.021762	NTC fast immersion probe	86	2.014185	Pipe fixing flange
31	1.028547	D.8 pipe, hydraulic assembly -expansion tank	87	2.014027	Frame
32	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)	88	3.020381	Filling valve group
33	1.02888	Manometer	89	nfs	Gas nozzle washer
34	1.028558	Gas valve -manifold pipe (d.14)	90	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)
35	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)	90	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)
36	1.022522	Klixon thermostat 105 °C	91	2.014033	Metal-sheet clip (d.9)
37	1.026988	Filling knob	92	1.028572	3-way valve motor
38	1.028546	D.18 pipe, return	93	1.028555	Return manifold
39	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)	94	1.028657	12-plate exchanger
40	3.A1124	Gasket kit (3/8 n°50)	95	1.027137	Pump coupler fitting
41	1.028229	Adhesive for display	96	1.028559	Heat exchanger gasket
42	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x9,5)	97	1.029426	Clip
43	1.028794	Adhesive nameplate	98	1.028553	Hot water outlet pipe (d.14)
44	3.020405	Pump group	99	1.028556	Inlet sanitary water body
45	1.4246	Lock washer (M4)	100	1.026763	Pipe clip (d.18)
46	1.028554	Pump body	101	1.026459	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)
47	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	102	2.014178	Metal-sheet clip (d.13,5)
48	3.020404	Outlet manifold assembly	103	1.028243	Frame
49	1.020426	Flow limiter (8 litres)	104	1.012949	11,91x2,62 O-ring, nitrile, 70 sh
50	1.013235	Peroxide edpm O-Ring (2,84x2,62)	105	1.028645	Hex socket screw (M5x45)
51	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)	106	1.028570	Flow switch
52	1.02538	D.h.w. NTC probe	107	1.028560	By-pass complete cartridge
53	2.014014	Bracket for expansion vessel	108	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
54	1.021517	Fixed washer	109	1.027277	Absolute pressure switch
55	2.01397	Casing framework	110	3.A1363	Gasket kit (1/2 n°50)

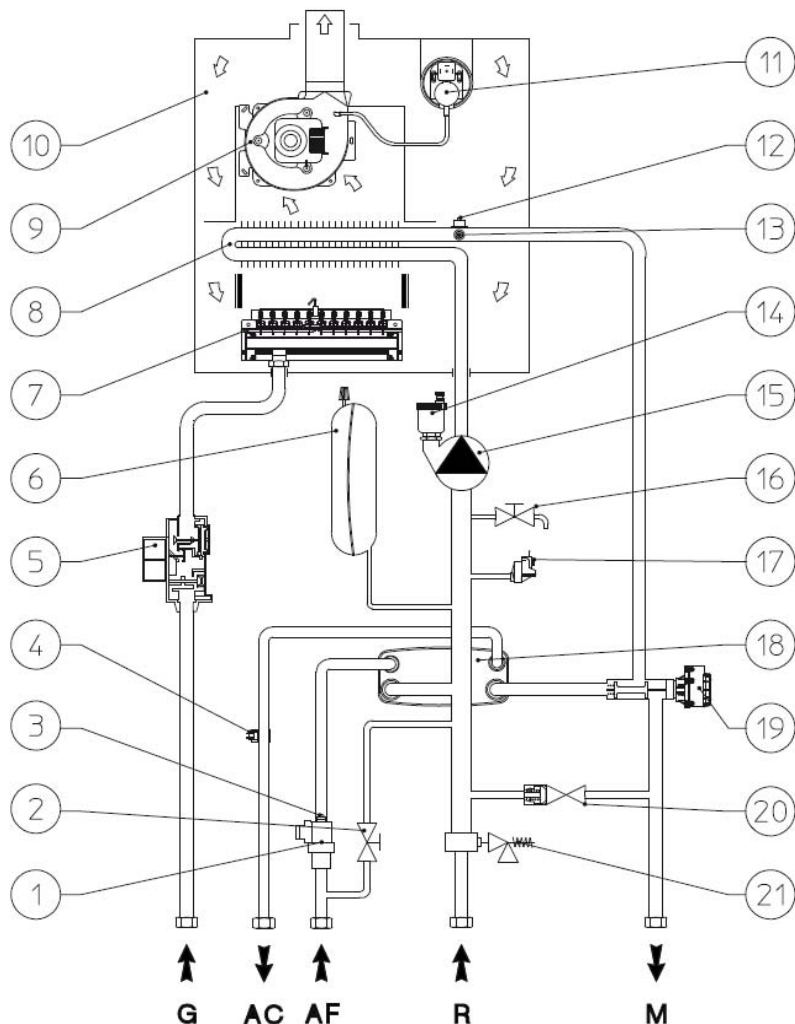
MINI EOLO 24 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW"



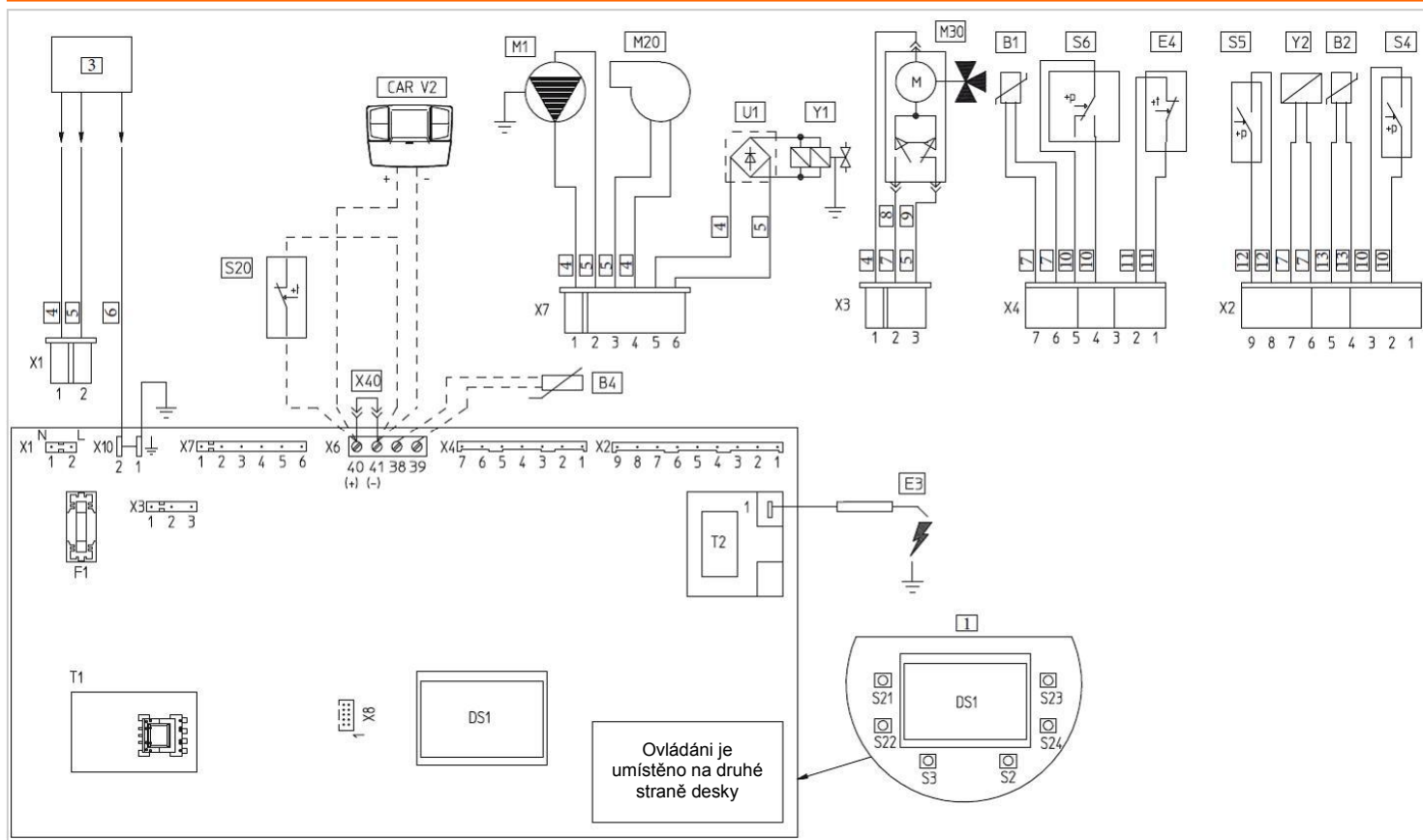
- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Odběrné jímky A (vzduch) - F |
| 2 | Spalinová komora |
| 3 | Ventilátor |
| 4 | Spalovací komora |
| 5 | Spínač průtoku užitkové vody |
| 6 | Plynový ventil |
| 7 | NTC čidlo TV |
| 8 | Dopouštěcí ventil |
| 9 | Signalizace přetlaku + |
| 10 | Signalizace podtlaku - |
| 11 | Manostat spalin |
| 12 | NTC čidlo topení |
| 13 | Spalinová komora |
| 14 | Bezpečnostní termostat |
| 15 | Primární výměník |
| 16 | Zapalovací a ionizační elektroda |
| 17 | Expanzní nádoba 6l |
| 18 | Hořák |
| 19 | Tlakový spínač 0,3bar min. |
| 20 | Odvzdušňovací ventil |
| 21 | Čerpadlo kotle |
| 22 | Deskový výměník |
| 23 | Trojcestný ventil (motorický) |
| 24 | Vypouštěcí kohout systému |
| 25 | By-pass |
| 26 | Pojistný ventil 3bar |

HYDRAULICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW"



- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Spínač průtoku užitkové vody |
| 2 | Plnicí kohout systému |
| 3 | Omezovač průtoku TV |
| 4 | NTC čidlo TV |
| 5 | Plynový ventil |
| 6 | Expanzní nádoba 6l |
| 7 | Hořák |
| 8 | Ventilátor |
| 9 | Čidlo NTC náběhového okruhu |
| 10 | Spalinová komora |
| 11 | Manostat spalin |
| 12 | NTC čidlo topení |
| 13 | Bezpečnostní termostat |
| 14 | Odvzdušňovací ventil |
| 15 | Čerpadlo kotle |
| 16 | Vypouštěcí kohout systému |
| 17 | Tlakový spínač 0,3bar min. |
| 18 | Deskový výměník TV |
| 19 | Trojcestný ventil (motorický) |
| 20 | By-pass |
| 21 | Pojistný ventil 3bar |
| R | Vratný okruh systému |
| M | Výtlak systému |
| G | Přívod plynu |
| AC | Výstup TV |
| AF | Vstup užitkové vody |

ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW"



B1	NTC čidlo topného okruhu	B2	NTC čidlo TV	B4	Venkovní čidlo
CAR^{v2}	Digitální řídicí jednotka (volitelné)	DS1	Display	E3	Zapalovací a ionizační elektroda
E4	Havarijní termostat	M20	Ventilátor	F1	Pojistka 3,15 (rychlá)
M1	Oběhové čerpadlo	M30	Trojcestný ventil	S2	Tlačítko přepínání funkcí
S3	Tlačítko odblokování RESET	S4	Spínač průtoku TV	S5	Pojistka tlaku topného systému
S20	Prostorový termostat (volitelný)	S21	Tlačítko „+“ teploty TV	S22	Tlačítko „-“ teploty TV
S23	Tlačítko „+“ teploty TOPENÍ	S24	Tlačítko „-“ teploty TOPENÍ	T1	Transformátor desky kotle
T2	Zapalovací transformátor	X40	Klema prostorového termostatu	Y1	Plynový ventil
Y2	Modulační cívka	U1	Usměrňovač plyn. ventilu Honeywell	S6	Manostat spalin
1	Uživatelské rozhraní	6	Žlutá / Zelená	10	Šedý
3	Napájení 230V / 50Hz	7	TV	11	Bílý
4	Modrá	8	Topení	12	Červený
5	Hnědá	9	Šedý	13	Zelený

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU TYPU KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW"

VÝKON VENTILÁTORU 30W	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
24,0	11,19	2,71	29,01	2,03	37,45	1,99
23,0	10,39	2,60	26,65	1,94	34,43	1,91
22,5	10,00	2,55	25,52	1,90	32,98	1,87
21,0	8,88	2,39	22,29	1,78	28,85	1,75
20,0	8,17	2,28	20,28	1,70	26,28	1,67
19,0	7,48	2,17	18,38	1,62	23,85	1,59
18,0	6,83	2,06	16,60	1,54	21,56	1,52
17,0	6,20	1,96	14,92	1,46	19,42	1,44
16,0	5,59	1,85	13,34	1,38	17,40	1,36
15,0	5,01	1,74	11,87	1,30	15,52	1,28
14,0	4,46	1,63	10,51	1,22	13,78	1,20
13,0	3,93	1,52	9,24	1,14	12,17	1,12
12,0	3,42	1,41	8,09	1,06	10,69	1,04
11,0	2,94	1,30	7,03	0,97	9,35	0,96
10,0	2,49	1,19	6,09	0,89	8,15	0,88
9,3	2,18	1,11	5,49	0,83	7,39	0,82
8,0	1,65	0,97	4,52	0,72	6,16	0,71
7,2	1,34	0,88	4,02	0,65	5,53	0,64

VÝKON VENTILÁTORU 33W/39W	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
24,0	12,51	2,71	29,01	2,03	36,80	1,99
23,0	11,53	2,60	26,65	1,94	34,07	1,91
22,5	11,06	2,55	25,52	1,90	32,76	1,87
21,0	9,70	2,39	22,29	1,78	28,95	1,75
20,0	8,86	2,28	20,28	1,70	28,95	1,67
19,0	8,06	2,17	18,38	1,62	26,55	1,59
18,0	7,30	2,06	16,60	1,54	24,26	1,52
17,0	6,58	1,96	14,92	1,46	19,97	1,44
16,0	5,91	1,85	13,34	1,38	17,98	1,36
15,0	5,27	1,74	11,87	1,30	16,08	1,28
14,0	4,68	1,63	10,51	1,22	14,27	1,20
13,0	4,12	1,52	9,24	1,14	12,56	1,12
12,0	3,61	1,41	8,09	1,06	10,94	1,04
11,0	3,13	1,30	7,03	0,97	9,42	0,96
10,0	2,70	1,19	6,09	0,89	7,99	0,88
9,3	2,42	1,11	5,49	0,83	7,05	0,82
8,0	1,96	0,97	4,52	0,72	5,42	0,71
7,2	1,71	0,88	4,02	0,65	4,50	0,64
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,3	0,78	0,78	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			

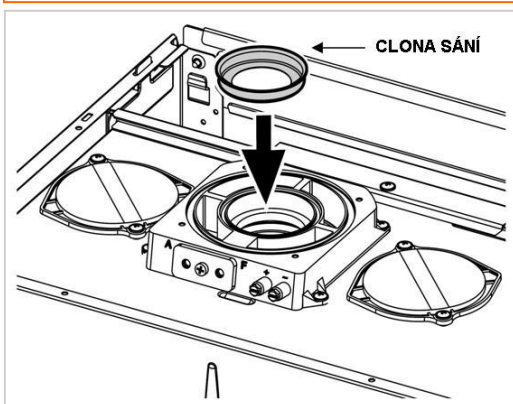
INSTALACE SÁNÍ A ODVODU SPALIN KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW

Sady sání a odvodu spalin pro MINI EOLO 24 kW jsou navrženy v provedení uzavřenou spalovací komorou s nuceným odtahem (typ C), za použití příslušných sad odkouření Ø 60/100, Ø 80/125, Ø80/80, nebo s otevřenou spalovací komorou s nuceným odtahem (B₂₂, B₃₂) za použití příslušných sad odkouření Ø 80.

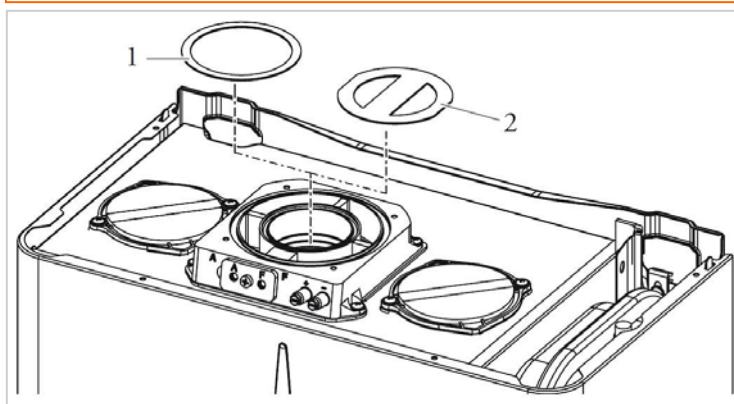
Instalace kouřovodů, sání a odvodu spalin může provádět pouze osoba či montážní organizace s příslušnou autorizací za dodržení všech platných norem, předpisů, vyhlášek a TPG!

U odkouření s délkou větší jak 1m je nutno zabránit zpětné kondenzaci spalin do prostoru kotle.

Koncentrické odkouření 60/100 a 80/125



Dělené odkouření 80/80



Výkon spalínového ventilátoru 30W

Typ instalace odkouření (prodloužení v metrech potrubí)	Diafragma				
	Ø 83	Ø 85	Bez	Ø 20,5	Ø 15
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 0,5 do 1,5	od 0 do 0,5	Více jak 1,5	-	-
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 2,2 do 3,7	od 0 do 2,2	Více jak 3,7	-	-
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 0,5 do 4,6	od 0 do 0,5	Více jak 4,6	-	-
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 5,4 do 9,5	od 0 do 5,4	Více jak 9,5	-	-
Vertikální rozdělovací sada bez ohybu o průměru Ø 80	od 0 do 20	od 20 do 40	od 0 do 22	-	-
*Horizontální rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	-	-	-	Od 0,5 do 15	Od 15 do 35
*Sada přímého sání a výfuku o průměru Ø 80 v konfiguraci B22	-	-	Více jak 16	Od 0,5 do 8	Od 8 do 16

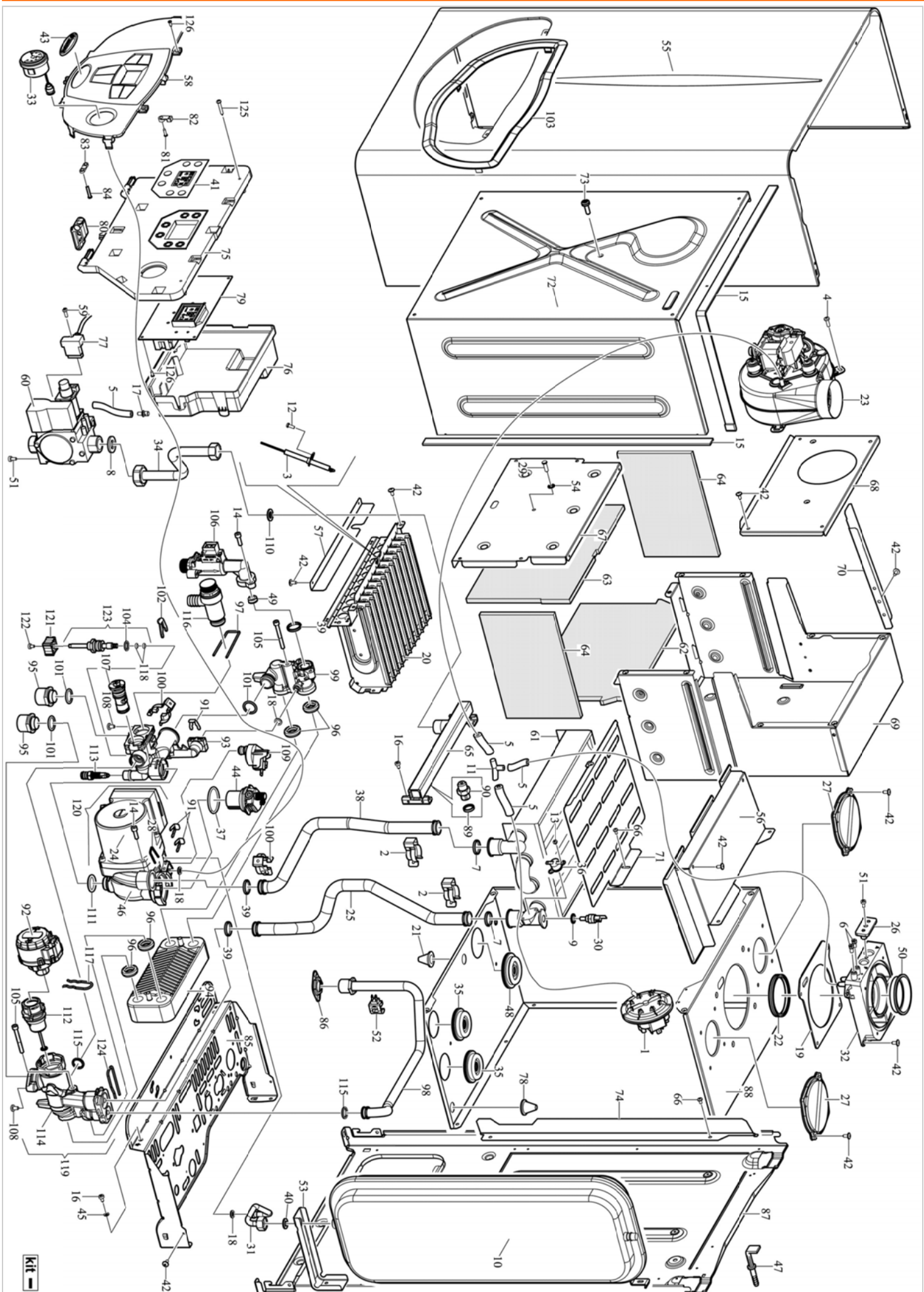
* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro 1 metrem výfukového potrubí a zbytek pro sání.

Výkon spalínového ventilátoru 33W/39W

Typ instalace odkouření (prodloužení v metrech potrubí)	Diafragma			
	Ø 41,5	Ø 40	Bez	
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 0,5 do 1,5	od 0 do 0,5	Více jak 1,5	
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 2,2 do 3,2	od 0 do 2,2	Více jak 3,2	
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 0,5 do 3,3	od 0 do 0,5	Více jak 3,3	
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 5,4 do 8,1	od 0 do 5,4	Více jak 8,1	
*Vertikální rozdělovací sada bez ohybu o průměru Ø 80	od 22 do 29	od 0 do 22	Více jak 29	
*Horizontální rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	od 17 do 24	od 0 do 17	Více jak 24	

* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro 1 metrem výfukového potrubí a zbytek pro sání.

ROZKRES DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW"

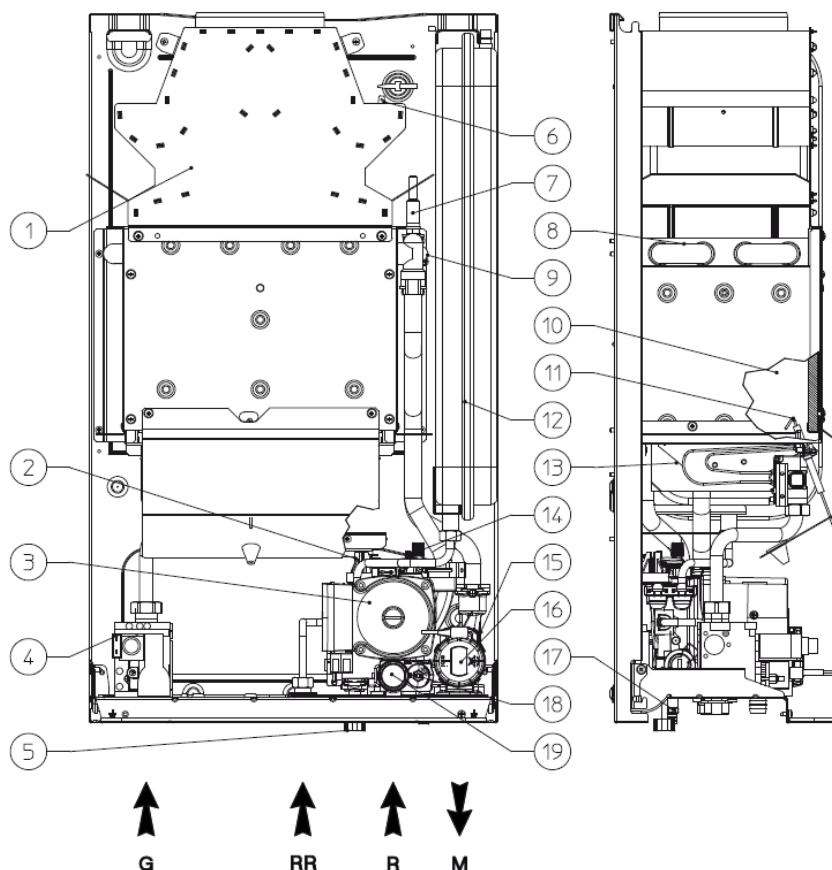


SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 24 kW"

-	3.020072	Complete control panel	64	1.028099	Side ecological fibre panel
-	3.020105	Hydraulic assembly	65	1.026314	G20 11 ramps gas manifold
1	1.010337	Air pressure switch	65	1.026355	LPG 11 ramps gas manifold
2	1.021829	Clip for exchanger pipes	66	1.2402	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (3,9x6,5)
3	3.021021	Ignition electrode group	67	2.01408	Combustion chamber front
4	1.01110	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (4,2x13)	68	2.014083	Flue hood front cover
5	1.025986	Silicone pipe (4x8)	69	2.013862	Combustion chamber mount
6	1.011057	Pressure point screw	70	2.014118	Lx air deflector
7	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	71	2.014114	Grid for exchanger
8	3.A0120	Gasket kit (3/4)	72	2.014082	Cover, sealed chamber
9	1.012711	Self-centring gasket	73	1.014367	Crossheaded screw (M6x18)
10	1.015138	Expansion vessel (6 litres)	74	2.014138	Bracket, frame stiffening
11	1.014373	Y hose union	75	1.028228	Control panel bezel
12	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	76	1.02823	Control panel back cover
13	1.015498	Crossheaded screw (M3,5x4)	77	1.026515	Gas valve connector
14	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)	78	1.02973	Silicone fairlead (d.6,5)
15	1.013154	Adhesive foam strip (d.15x3)	79	1.027737	Ignition and modulation board
16	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)	80	1.028248	Plastic hinge
17	1.017228	Anti-condensation pipe fitting	81	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)
18	1.026457	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	82	1.4072	Clip with clamp screw hole
19	1.017529	Gasket for flange with sample points	83	1.7908	Black cable clamp
20	1.026486	Burner (11 ramps)	84	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
21	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	85	2.013935	Valve supporting plate
22	1.025894	Red peroxide epdm gasket (d.60)	86	2.014185	Pipe fixing flange
23	1.029601	Fan	87	2.014027	Frame
24	1.027103	Pump motor	88	2.014081	Sealed chamber side panel
25	1.028551	D.18 pipe, delivery	89	nfs	Gas nozzle washer
26	1.021464	Plug for flange with sample points	90	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)
27	1.029280	Cap for hole d.80	90	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)
28	1.021519	Pressure switch locking clip	91	2.014033	Metal-sheet clip (d.9)
29	1.027215	Stud (d.5)	92	1.028572	3-way valve motor
30	1.021762	NTC fast immersion probe	93	1.028555	Return manifold
31	1.028547	D.8 pipe, hydraulic assembly -expansion tank	94	1.028657	12-plate exchanger
32	1.021852	Flange with sample points	95	1.027137	Pump coupler fitting
33	1.02888	Manometer	96	1.028559	Heat exchanger gasket
34	1.028557	Gas valve -manifold pipe (d.14)	97	1.029426	Clip
35	1.023434	Silicone fairlead (d.16)	98	1.028553	Hot water outlet pipe (d.14)
36	1.022522	Klixon thermostat 105 °C	99	1.028556	Inlet sanitary water body
37	1.027109	O-Ring (34,0)	100	1.026763	Pipe clip (d.18)
38	1.028552	D.18 pipe, return	101	1.026459	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)
39	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)	102	2.014178	Metal-sheet clip (d.13,5)
40	3.A1124	Gasket kit (3/8	103	1.028243	Frame
41	1.028229	Adhesive for display	104	1.012949	11,91x2,62 O-ring, nitrile, 70 sh
42	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x9,5)	105	1.028645	Hex socket screw (M5x45)
43	1.028794	Adhesive nameplate	106	1.02857	Flow switch
44	1.02711	Automatic vent valve	107	1.02856	By-pass complete cartridge
45	1.4246	Lock washer (M4)	108	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
46	1.028554	Pump body	109	1.027277	Absolute pressure switch
47	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	110	3.A1363	Gasket kit (1/2
48	1.025064	Silicone fairlead (d.12,5)	111	1.029596	19,8x3,6 O-ring
49	1.020426	Flow limiter (8 litres)	112	3.02038	Complete cartridge
50	2.010352	Flue diaphragm (d.41,5)	113	1.027108	Drain fitting
50	2.012852	Flue diaphragm (d.40)	114	1.028548	Housing, outlet manifold
51	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)	115	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)
52	1.02538	D.h.w. NTC probe	116	1.028561	Safety valve (3bar)
53	2.014014	Bracket for expansion vessel	117	1.018602	Motor locking clip
54	1.021517	Fixed washer	118	1.013235	Peroxide edpm O-Ring (2,84x2,62)
55	2.01397	Casing framework	119	3.020404	Outlet manifold assembly
56	2.014119	Flue hood top catch	120	3.020405	Pump group
57	2.014116	Burner bottom deflector	121	1.026988	Filling knob
58	1.028241	Control panel push-button	122	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)
59	1.013186	Screw (M3,5x16)	123	3.020381	Filling valve group
60	1.014365	SIT 845 gas valve with connections	124	1.028605	Outlet manifold clip
61	1.015791	86-fin exchanger	125	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)
62	1.028100	Rear ecological fibre panel	126	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)
63	1.028101	Front ecological fibre panel			

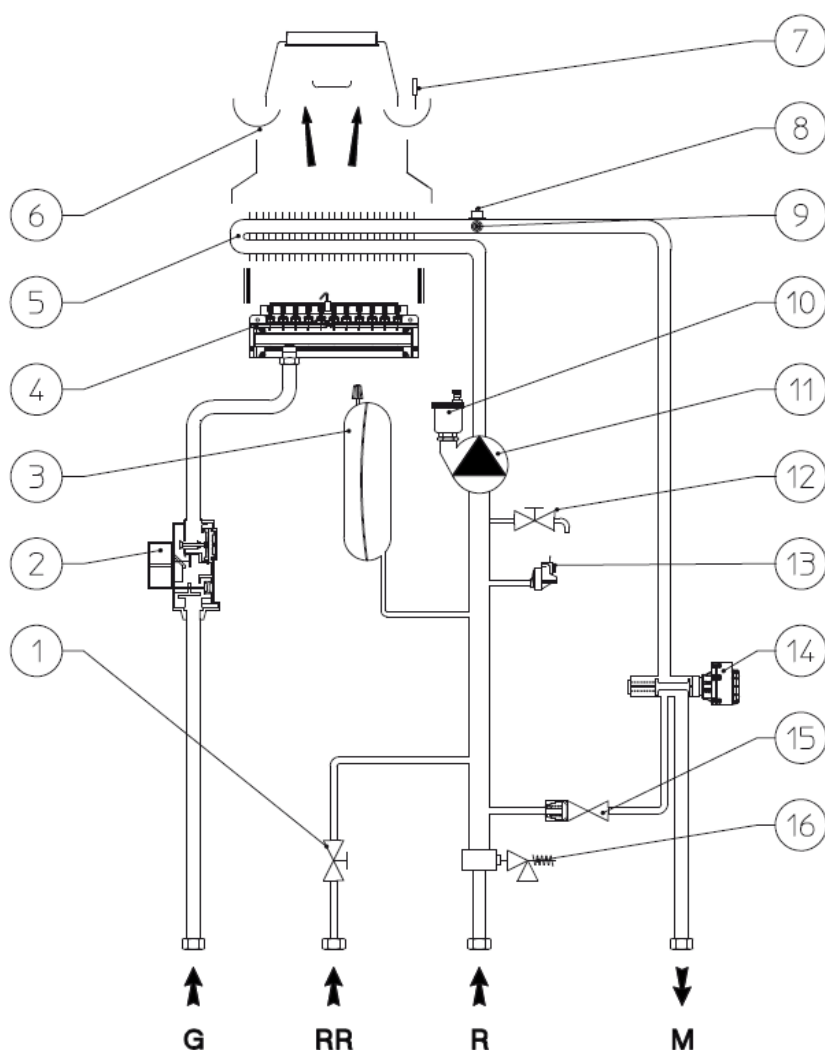
MINI NIKE X 24 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE X 24 kW"



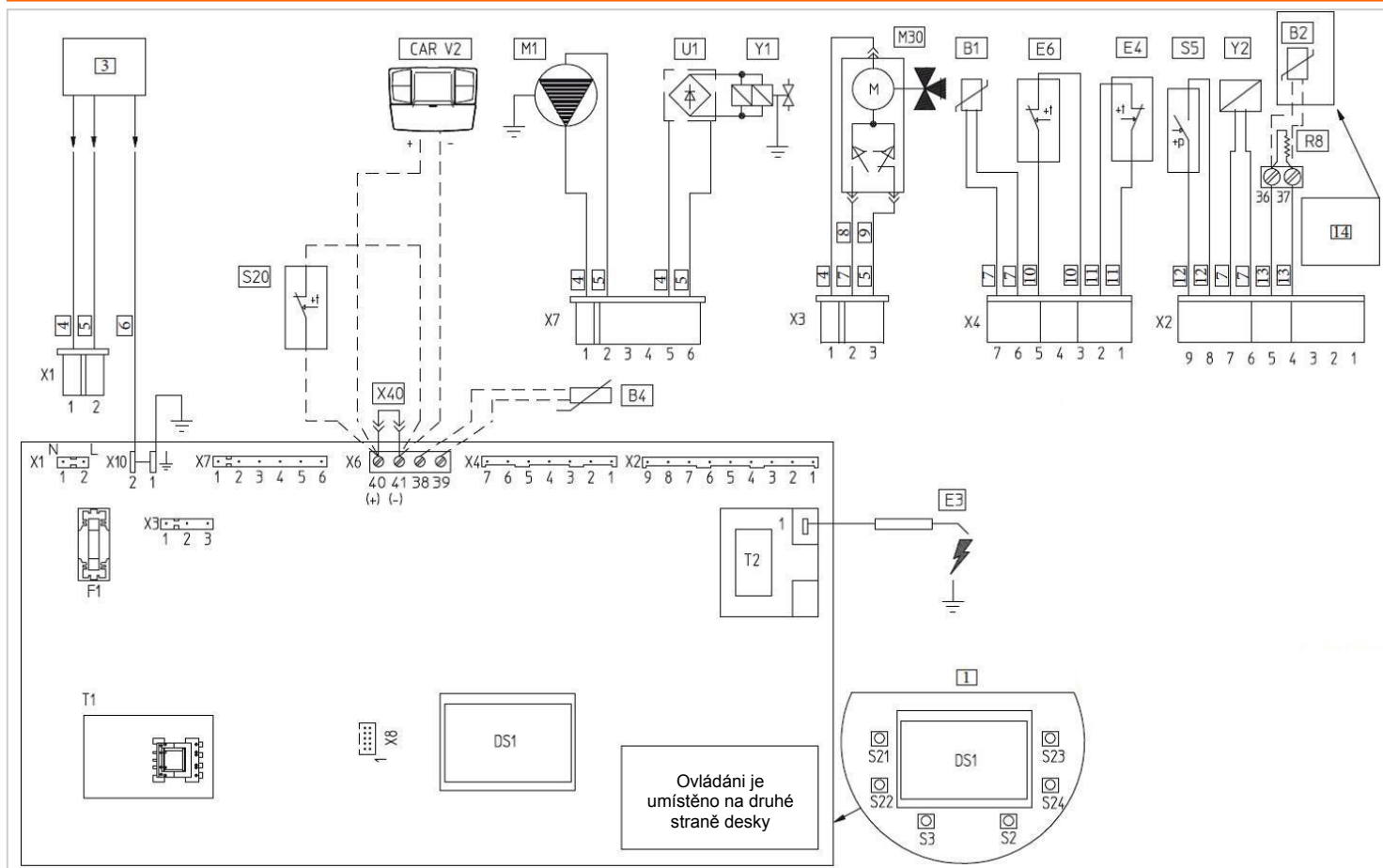
1	Odtah spalin
2	Tlakový spínač 0,3bar min.
3	Čerpadlo
4	Plynový ventil
5	Plnicí kohout systému
6	Termostat spalin
7	Bezpečnostní termostat
8	Primární výměník
9	NTC čidlo topení
10	Spalovací komora
11	Zapalovací a ionizační elektroda
12	Expanzní nádoba 6l
13	Hořák
14	Odvzdušňovací ventil
15	Deskový výměník TUV
16	Trojcestný ventil (motorický)
17	Vypouštěcí kohout systému
18	By-pass
19	Pojistný ventil 3bar

HYDRAULICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE X 24 kW"



1	Plnicí kohout systému
2	Plynový ventil
3	Expanzní nádoba 6l
4	Hořák
5	Primární výměník
6	Odtah spalin
7	Termostat spalin
8	NTC čidlo topení
9	Bezpečnostní termostat
10	Odvzdušňovací ventil
11	Čerpadlo kotle
12	Vypouštěcí kohout
13	Tlakový spínač 0,3bar min.
14	Trojcestný ventil (motorický)
15	By-pass
16	Pojistný ventil 3bar
G	Přívod plynu
RR	Plnění topného systému
R	Vratný okruh systému
M	Výtlač systému

ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE X 24 kW"

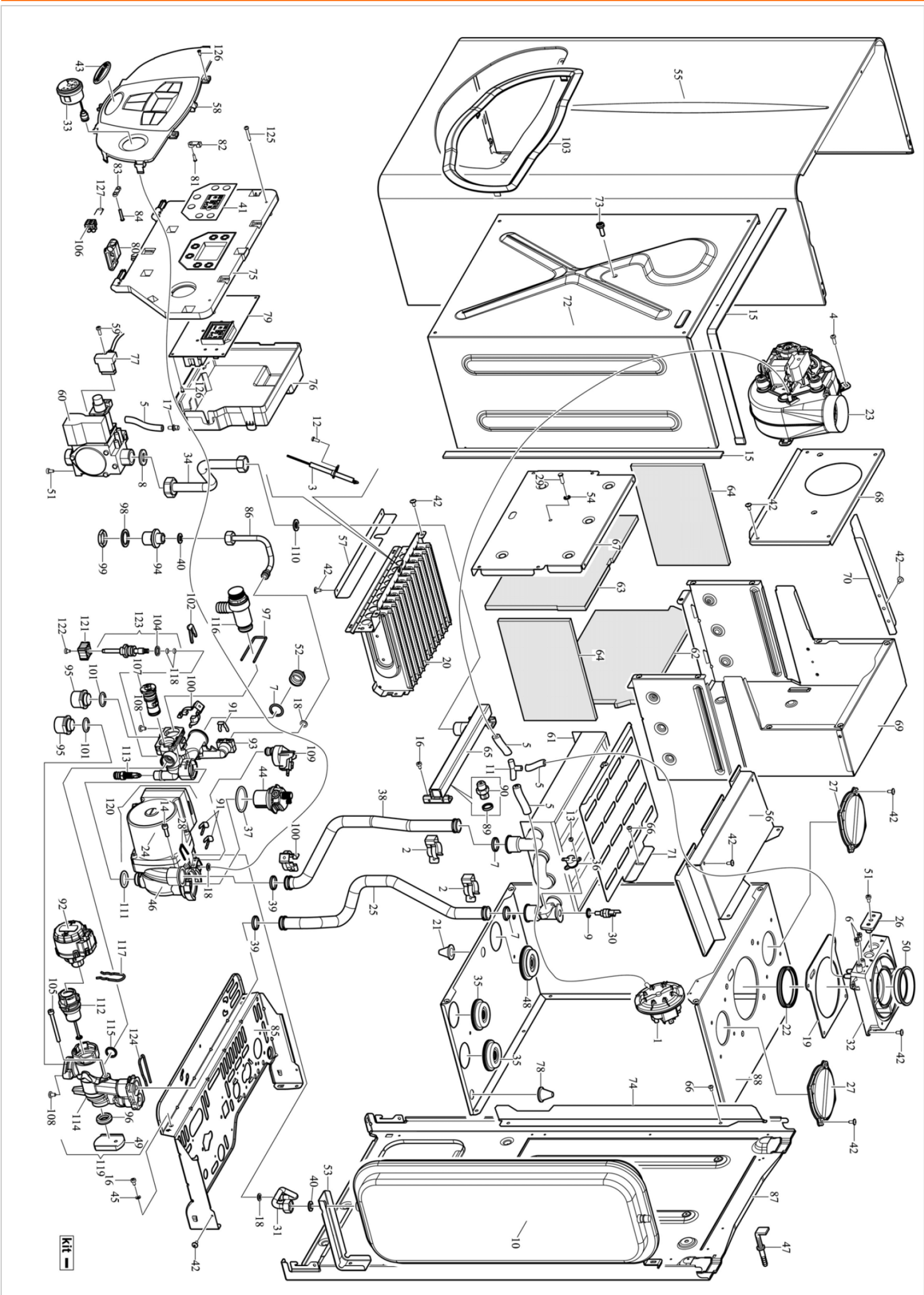


B1	NTC čidlo topného okruhu	B2	NTC čidlo TV	B4	Venkovní čidlo
CAR^{v2}	Digitální řídicí jednotka (volitelné)	DS1	Display	E3	Zapalovací a ionizační elektroda
E4	Havarijní termostat	M20	Ventilátor	F1	Pojistka 3,15 (rychlá)
M1	Oběhové čerpadlo	M30	Trojcestný ventil	S2	Tlačítko přepínání funkcí
S3	Tlačítko odblokování RESET	S4	Spínač průtoku TV	S5	Pojistka tlaku topného systému
S20	Prostorový termostat (volitelný)	S21	Tlačítko „+“ teploty TV	S22	Tlačítko „-“ teploty TV
S23	Tlačítko „+“ teploty TOPENÍ	S24	Tlačítko „-“ teploty TOPENÍ	T1	Transformátor desky kotle
T2	Zapalovací transformátor	X40	Klema prostorového termostatu	Y1	Plynový ventil
Y2	Modulační cívka	U1	Usměrňovač plyn. ventilu Honeywell	S6	Manostat spalín
1	Uživatelské rozhraní	7	Černá	11	Bílý
3	Napájení 230V / 50Hz	8	TV	12	Červený
4	Modrá	9	Topení	13	Zelený
5	Hnědá	10	Šedý	14	NTC čidlo nepřímotopného zásobníku TV
6	Žlutá / Zelená				

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU TYPU KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE X 24 kW"

	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
23,8	14,00	2,77	27,70	2,07	35,70	2,03
23,0	13,05	2,67	25,95	2,00	33,43	1,96
22,0	11,92	2,56	23,86	1,91	30,74	1,88
21,6	10,86	2,51	22,99	1,87	29,62	1,84
20,0	9,86	2,33	20,00	1,74	25,76	1,71
19,0	8,92	2,22	18,22	1,66	23,46	1,63
18,0	8,03	2,11	16,54	1,57	21,29	1,55
17,0	7,2	2,00	14,94	1,49	19,22	1,47
16,0	6,42	1,89	13,43	1,41	17,27	1,38
15,0	5,7	1,77	12,00	1,32	15,43	1,30
14,0	5,02	1,66	10,65	1,24	13,68	1,22
13,0	4,39	1,55	9,38	1,16	12,04	1,14
12,0	3,81	1,44	8,18	1,08	10,50	1,06
11,0	3,27	1,61	7,06	0,99	9,05	0,98
10,0	2,78	1,33	6,01	0,91	7,69	0,89
9,5	2,55	1,16	5,51	0,87	7,05	0,85
9,4	2,51	1,15	5,41	0,86	6,92	0,85
7,0	1,60	0,88	3,30	0,65	4,20	0,64
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,3	0,78	0,78	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			

ROZKRES NÁHRADNÍCH DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE X 24 kW"



SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI NIKE X 24 kW"

-	3.020107	Hydraulic assembly	57	1.028561	Safety valve (3 bar)
-	3.020859	Complete control panel	58	1.029384	Control panel push-button
1	1.013734	Klixon thermostat 60°C	59	1.013186	Screw (M3,5x16)
2	1.021829	Clip for exchanger pipes	60	1.014365	SIT 845 gas valve with connections
3	3.021021	Ignition electrode group	61	1.015791	86-fin exchanger
4	1.024908	Reflecting aluminium sheet	62	1.02787	Rear ecological fibre panel
5	1.1656	Nickel-plated crosshead self-tapping screw (3,5x6,4)	63	1.027871	Front ecological fibre panel
6	2.011281	Klixon bracket	64	1.027878	Side ecological fibre panel
7	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	65	1.029871	G20 11 ramps gas manifold
8	3.A0120	Gasket kit (3/4)	65	1.029872	LPG 11 ramps gas manifold
9	1.012711	Self-centring gasket	66	1.2402	Crossheaded flat pointed self-tapping 3,9x6,5
10	1.015138	Expansion vessel (6 litres)	67	2.013888	Combustion chamber front
11	2.013889	Combustion chamber side panel	68	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)
12	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	69	2.013886	Combustion chamber mount
13	1.015498	Crossheaded screw (M3,5x4)	70	1.028548	Housing, outlet manifold
14	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)	71	2.013751	Non-reflecting plate
15	2.014152	Lx air distribution plate	72	1.027108	Drain fitting
16	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)	73	3.02038	Complete cartridge
17	2.014179	Rx air distribution plate	74	1.029596	19,8x3,6 O-ring
18	1.026457	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	75	1.028228	Control panel bezel
19	2.014187	Pump guard bracket	76	1.02823	Control panel back cover
20	1.026486	Burner (11 ramps)	77	1.026515	Gas valve connector
21	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	78	1.028605	Outlet manifold clip
22	3.020959	Flue hood group	79	1.027737	Ignition and modulation board
23	1.027109	O-Ring (34,0)	80	1.028248	Plastic hinge
24	1.027103	Pump motor	81	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)
25	1.028545	D.18 pipe, delivery	82	1.4072	Clip with clamp screw hole
26	1.02711	Automatic vent valve	83	1.7908	Black cable clamp
27	1.2337	Crossheaded self-tapping screw 3,9x25	84	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
28	1.021519	Pressure switch locking clip	85	2.013935	Valve supporting plate
29	1.027215	Stud (d.5)	86	1.02863	Filling pipe (d.8)
30	1.021762	NTC fast immersion probe	87	2.014027	Frame
31	1.028547	D.8 pipe, hydraulic assembly -expansion tank	88	3.020381	Filling valve group
32	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)	89	nfs	Gas nozzle washer
33	1.02888	Manometer	90	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)
34	1.028558	Gas valve -manifold pipe (d.14)	90	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)
35	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)	91	2.014033	Metal-sheet clip (d.9)
36	1.022522	Klixon thermostat 105 °C	92	1.028572	3-way valve motor
37	1.026988	Filling knob	93	1.028555	Return manifold
38	1.028546	D.18 pipe, return	94	1.029442	1/2 M nipple
39	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)	95	1.027137	Pump coupler fitting
40	3.A1124	Gasket kit 3/8"	96	1.028559	Heat exchanger gasket
41	1.028229	Adhesive for display	97	1.029426	Clip
42	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping screw 4,2x9,5	98	1.0278	Gasket in flexoid (28x21x2)
43	1.028794	Adhesive nameplate	99	1.02693	Lowered brass nut (1/2"F)
44	3.020405	Pump group	100	1.026763	Pipe clip (d.18)
45	1.4246	Lock washer (M4)	101	1.026459	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)
46	1.028554	Pump body	102	2.014178	Metal-sheet clip (d.13,5)
47	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	103	1.028243	Frame
48	3.020404	Outlet manifold assembly	104	1.012949	11,91x2,62 O-ring, nitrile, 70 sh
49	1.029708	Delivery pipe plug	105	1.02054	Tropicalized crossheaded screw (M5x55)
50	1.013235	Peroxide edpm O-Ring (2,84x2,62)	106	1.020503	2-way terminal block
51	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)	107	1.02856	By-pass complete cartridge
52	1.015085	Pipe plug (d.18)	108	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
53	2.014014	Bracket for expansion vessel	109	1.027277	Absolute pressure switch
54	1.021517	Fixed washer	110	3.A1363	Gasket kit 1/2"
55	2.01397	Casing framework	111	1.8690	Resistance
56	1.018602	Motor locking clip			

**SADA PRO PŘIPOJENÍ
NEPŘÍMOTOPNÉHO ZÁSOBNÍKU
KE KOTLŮM ŘADY
MINI EOLO X 24 kW
MINI NIKE X 24 kW
KÓD 3.020934**

**MODEL
ROKU 2010**

PŘIPOJENÍ NEPŘÍMOTOPNÉHO ZÁSOBNÍKU KE KOTLŮM IMMERGAS TYPU "MINI . . . X 24 kW"

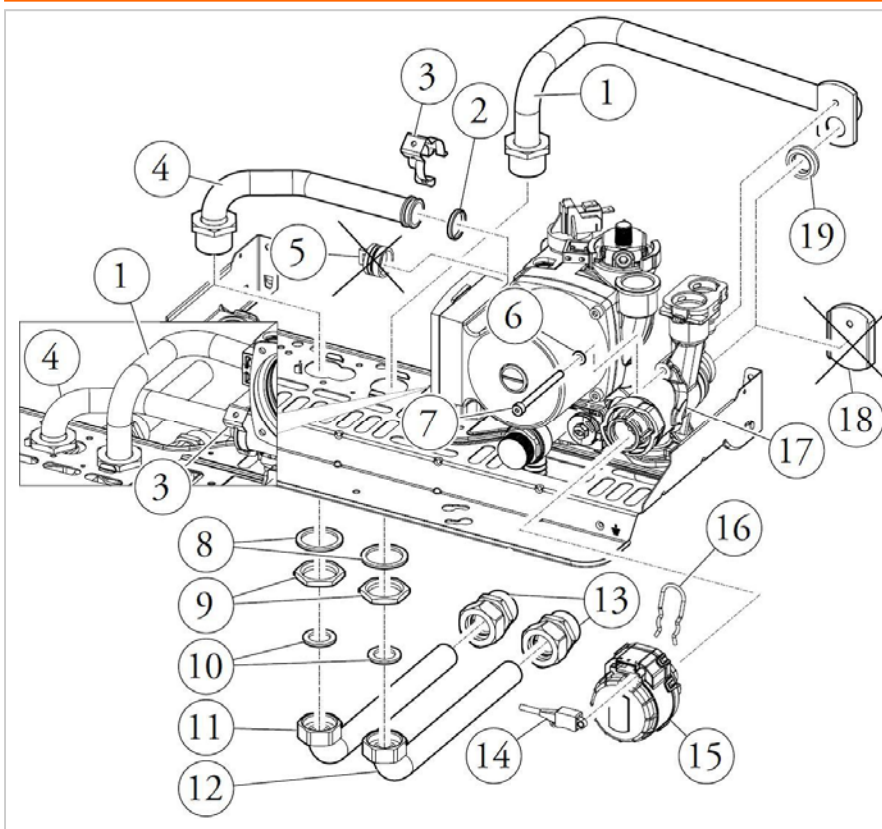
Tato sada umožňuje připojit k topnému kotli, sloužícímu pouze k vytápění, nepřímotopný zásobník pro ohřev teplé užitkové vody. Je zajištěna funkce přednostního ohřevu teplé užitkové vody a volba teploty pomocí voliče teploty TV, který je již součástí ovladačeho panelu uvedených kotlů.

POPIS INSTALACE

Při instalaci sady postupovat následujícím způsobem:

- Odpojit zařízení od přívodu elektrického proudu.
- Uzavřít přívod užitkové vody a uzávěry okruhu topení.
- Vyprázdnit hydraulický systém kotle pomocí příslušného vypouštěcího ventilu
- Odstraňte ucpávky **5** a **18** které se nachází na plastovém hydrobloku **17**, a to odstraněním příslušné závlačky **3** a odšroubováním šroubů **7** s podložkou **6**
- Zasuňte těsnění **19** do plastového hydrobloku.
- Namontujte přívodní potrubí pro zásobník TUV **1** do plastového hydrobloku. Upevněte šroubem **7** s podložkou **6**, a zajistěte převlečnou mosaznou matkou **9** s těsněním **8**
- Zasuňte okroužek **2** na zpáteční potrubí pro zásobník TUV **4** a připojte potrubí do plastového hydrobloku a zajistěte pomocí závlačky **3**. Výstup trubky zajistěte převlečnou mosaznou matkou **9** s těsněním **8**
- Zapojte třicestný motorizovaný ventil **15** zajistěte pomocí závlačky **16** a připojte příslušný konektor **14** na motor trojcestného ventilu a jeho druhý konec zapojte do el. desky kotle na svorkovnici **X3**
- Zapojte NTC čidlo zásobníku TV na svorky **36** a **37** viz el. zapojení
- **Výstup 11 pro připojení zpátečky zásobníku TV**
- **Výstup 12 pro připojení přívodu pro nabíjení zásobníku TV**

Schéma zapojení sady pro připojení nepřímotopného zásobníku 3.020934



1	Přívodní potrubí pro zásobník TV
2	O-kroužek z červeného silikonu
3	Závlačka
4	Zpáteční potrubí pro zásobník TV
6	Podložka
7	Šroub M5 x 60
8	Těsnění 34 x 27 x 2
9	Matice z mosazi 3/4"
10	Těsnění 24 x 16 x 2
11	Přípojně potrubí zpátečky zásobníku TV - RB
12	Přípojně potrubí nabíjení zásobníku TV - MB
13	Spojky G 3/4"
14	Konektor s kabeláží (2 varianty)
15	El. motor 220V trojcestného ventilu
16	Závlačka motoru trojcestného ventilu

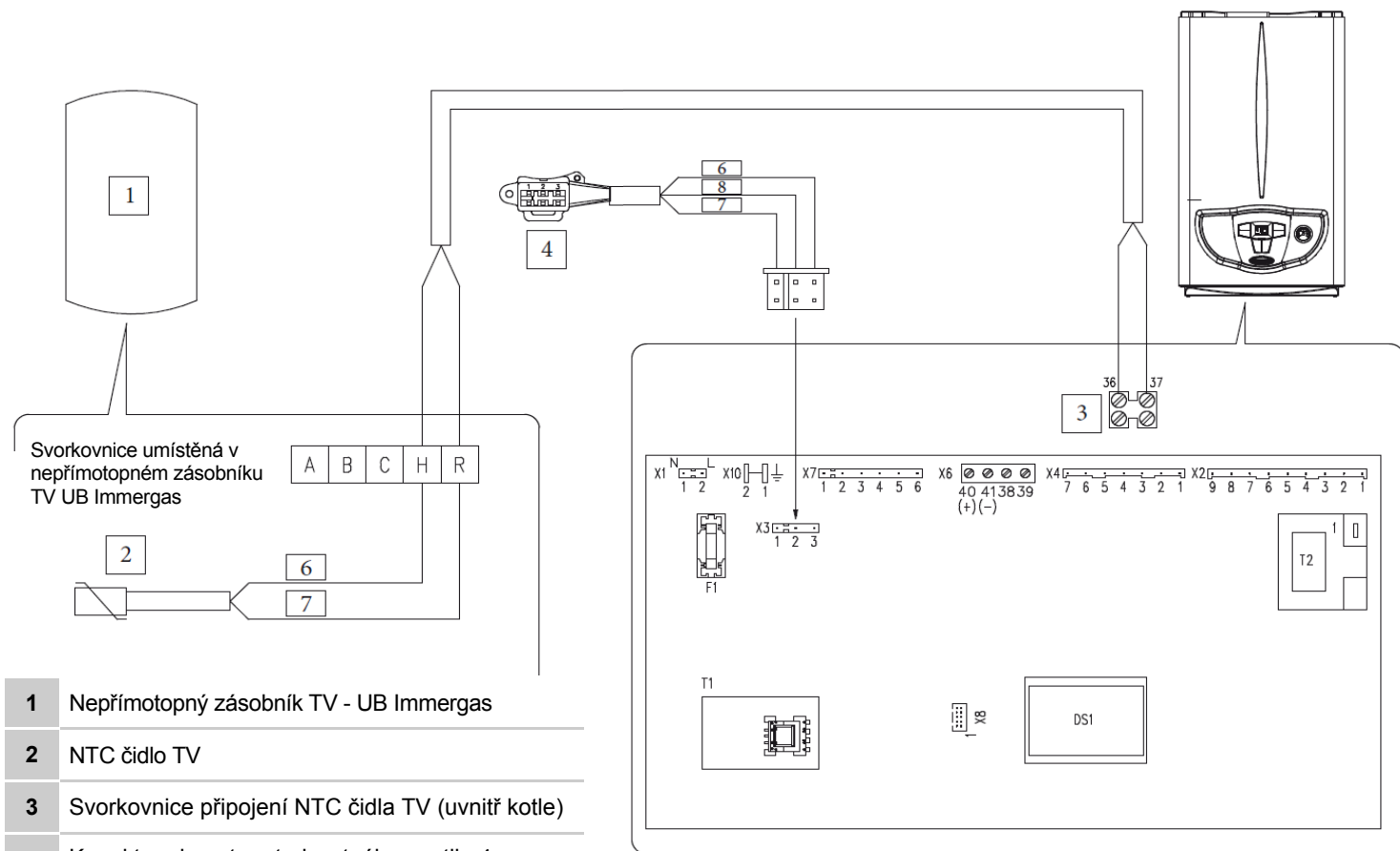
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ ZÁSOBNÍKU KE KOTLŮM IMMERGAS TYPU "MINI . . . X 24 kW"

Vypnout napětí kotle pomocí vypínače umístěného na zařízení a odpojit od napětí 230V.

Zapojovací kabely sady vedte tak, aby nemohlo dojít k případnému poškození izolace přehřátím nebo třením, při kontaktu s teplými nebo ostrými plochami kotle. Zvláštní pozornost věnujte zapojení mezi kotlem a třicestrným motorizovaným ventilem (napětí " 230V /50Hz").

Demontujte plášť kotle.

- Zapojte koncovou svorkovnici **4** " 230 V " na el. motor trojcestného ventilu a druhý konec na svorkovnici el. desky kotle **X3**
- Odstraňte odpor ze svorkovnice **36 a 37**
- Připojte NTC čidlo zásobníku TV na svorkovnici **3** svorky **36 a 37**
- Pro správnou funkci sady 3.020934 je nutné nastavit v servisní úrovni kotle **parament P1 na hodnotu „01“**
(kotel s připojeným nepřímotopným zásobníkem TV)
z výroby je nastaveno „00“ - kotel okamžitý (průtokový ohřev TV)
- V případě nutnosti instalace delšího vedení NTC čidla zásobníku použijte dvoužilový drát min. průměr 0,35mm² max. délka připojení NTC čidla je cca.5m



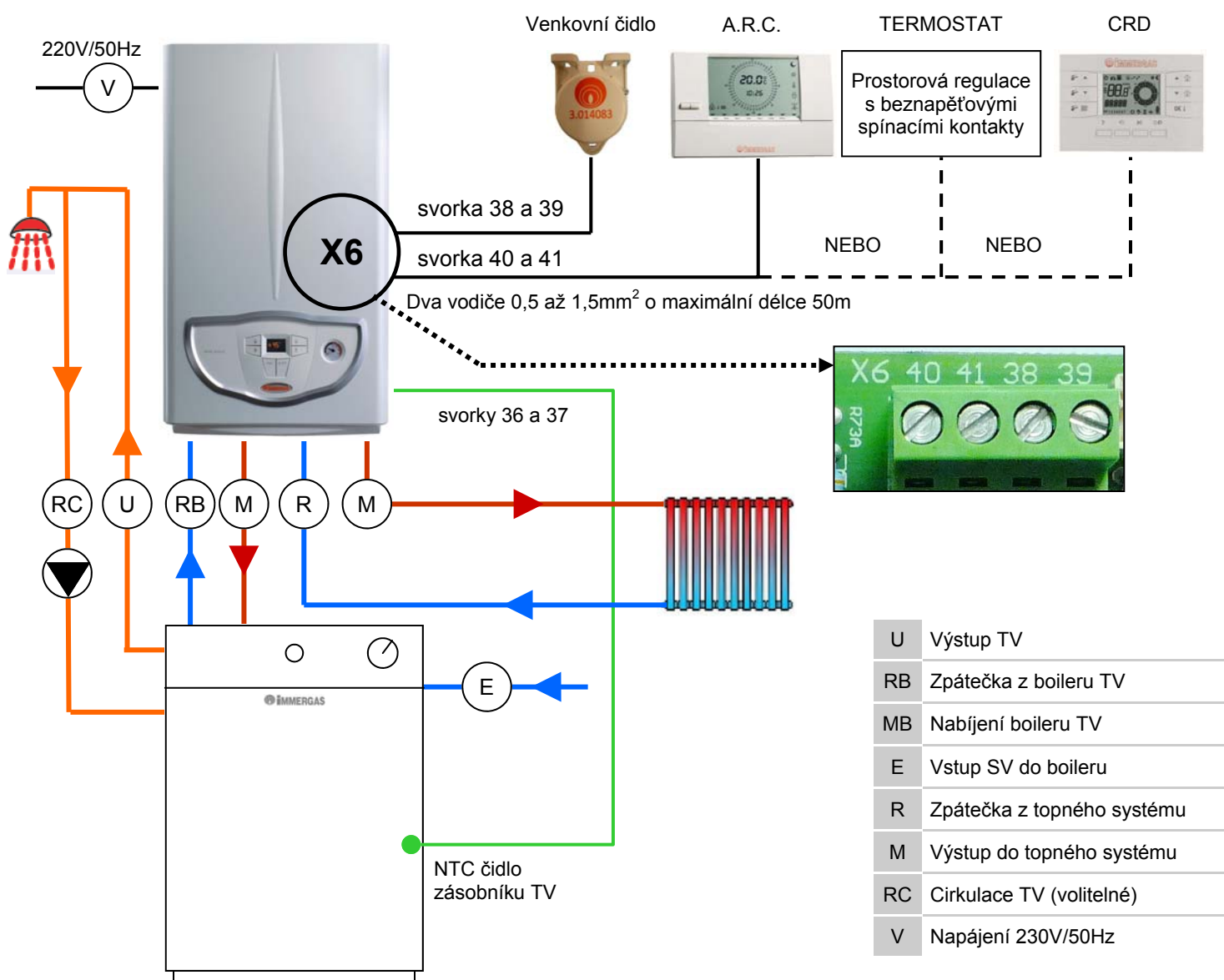
- | | |
|----------|--|
| 1 | Nepřímotopný zásobník TV - UB Immergas |
| 2 | NTC čidlo TV |
| 3 | Svorkovnice připojení NTC čidla TV (uvnitř kotle) |
| 4 | Konektor el. motoru trojcestného ventilu 4 na svorkovnici el. desky X3 |
| 6 | Hnědý vodič |
| 7 | Modrý vodič |
| 8 | Černý vodič |

SCHÉMA PŘIPOJENÍ ZÁSOBNÍKU A REGULACE KE KOTLŮM IMMERGAS TYPU "MINI . . . X 24 kW"

REGULACE	Svorky kotle	Poznámka
Prostorový termostat s beznapěťovými kontakty	40 a 41	Není nutné zachovat polaritu připojení
Bezdrátový prostorový termostat s beznapěťovými kontakty	40 a 41	Není nutné zachovat polaritu připojení
Venkovní ekvitermní čidlo - max. vzdálenost od kotle 50m	38 a 39	Není nutné zachovat polaritu připojení
Prostorový modulační termostat CRD	40 a 41	Zachovat polaritu připojení + 40 a - 41
Prostorový modulační termostat A.R.C.	40 a 41	Zachovat polaritu připojení + 40 a - 41
NTC čidlo zásobníku - max. vzdálenost od kotle 15m	36 a 37	Není nutné zachovat polaritu připojení

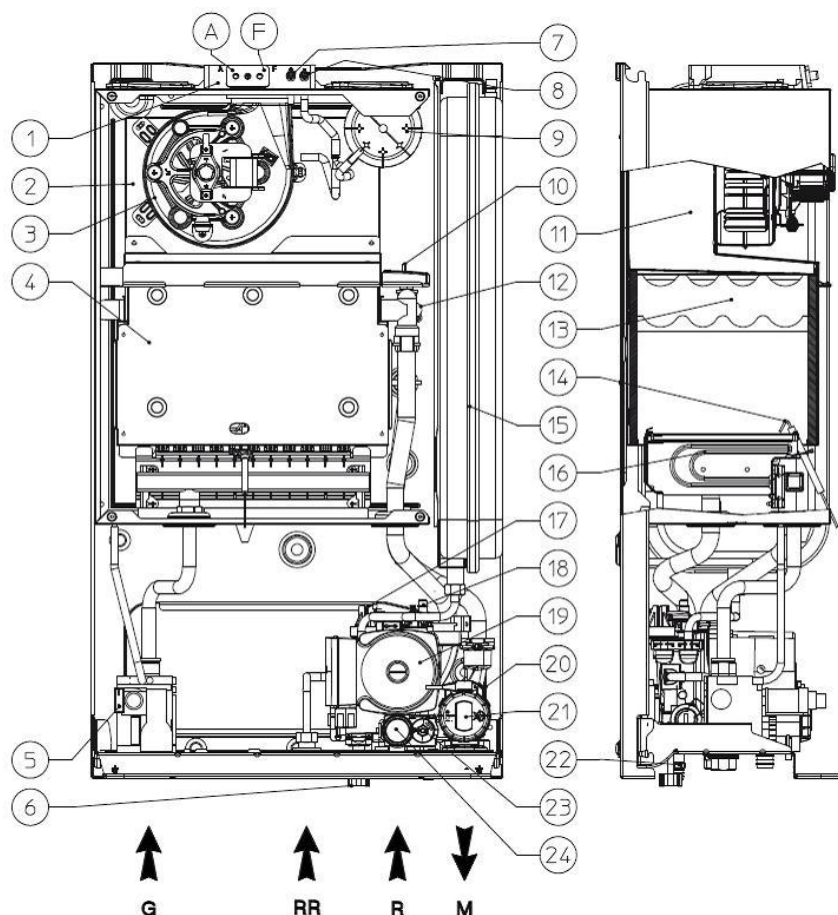
Regulace pomocí venkovního čidla a prostorového termostatu je možná pouze s regulací CRD a ARC Uni

Klema X 40 musí být vždy s připojenou příslušnou regulací odstraněna.



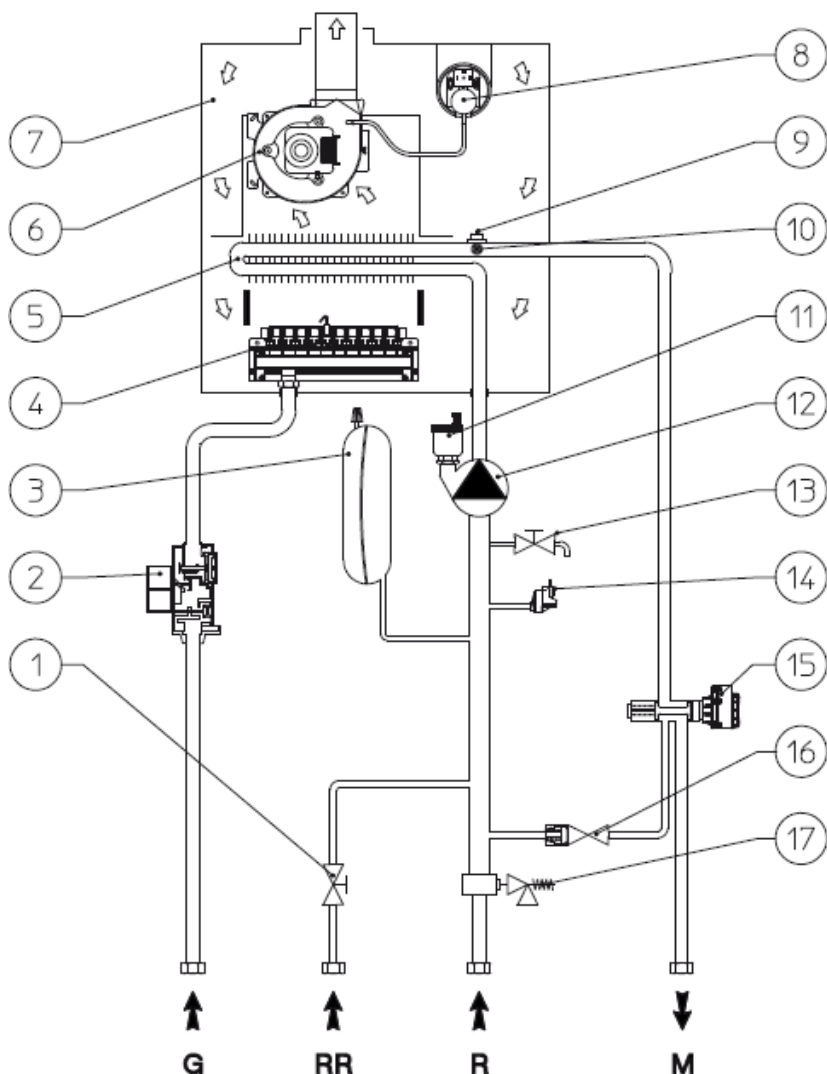
MINI EOLO X 24 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO X 24 kW"



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Odběrné jímky A (vzduch) - F |
| 2 | Spalinová komora |
| 3 | Ventilátor |
| 4 | Spalovací komora |
| 5 | Plynový ventil |
| 6 | Dopouštěcí ventil |
| 7 | Signalizace přetlaku + |
| 8 | Signalizace podtlaku - |
| 9 | Manostat spalin |
| 10 | NTC čidlo topení |
| 11 | Spalinová komora |
| 12 | Bezpečnostní termostat |
| 13 | Primární výměník |
| 14 | Zapalovací a ionizační elektroda |
| 15 | Expanzní nádoba 6l |
| 16 | Hořák |
| 17 | Tlakový spínač 0,3bar min. |
| 18 | Odvzdušňovací ventil |
| 19 | Čerpadlo kotle |
| 20 | Deskový výměník |
| 21 | Trojcestný ventil (motorický) |
| 22 | Vypouštěcí kohout systému |
| 23 | By-pass |
| 24 | Pojistný ventil 3bar |

HYDRAULICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO X 24 kW"



- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Plnicí kohout systému |
| 2 | Plynový ventil |
| 3 | Expanzní nádoba 6l |
| 4 | Hořák |
| 5 | Primární výměník |
| 6 | Ventilátor |
| 7 | Vzduchotěsná komora |
| 8 | Manostat spalin |
| 9 | NTC čidlo topení |
| 10 | Bezpečnostní termostat |
| 11 | Odvzdušňovací ventil |
| 12 | Čerpadlo kotle |
| 13 | Vypouštěcí kohout systému |
| 14 | Tlakový spínač 0,3bar min. |
| 15 | Trojcestný ventil (motorický) |
| 16 | By-pass |
| 17 | Pojistný ventil 3bar |
| R | Vratný okruh systému |
| M | Výtlač systému |
| G | Přívod plynu |
| RR | Vstup pro plnění top.systému |

35

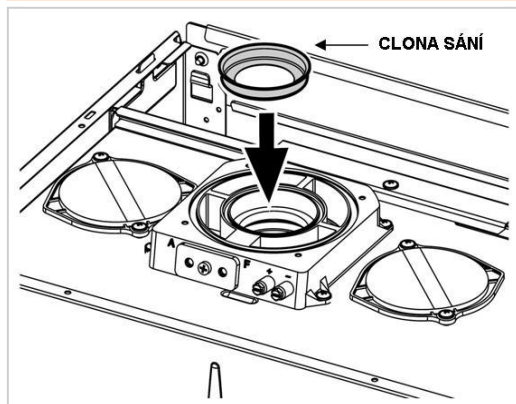
INSTALACE SÁNÍ A ODVODU SPALIN KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO X 24 kW"

Sady sání a odvodu spalin pro MINI EOLO X 24 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.

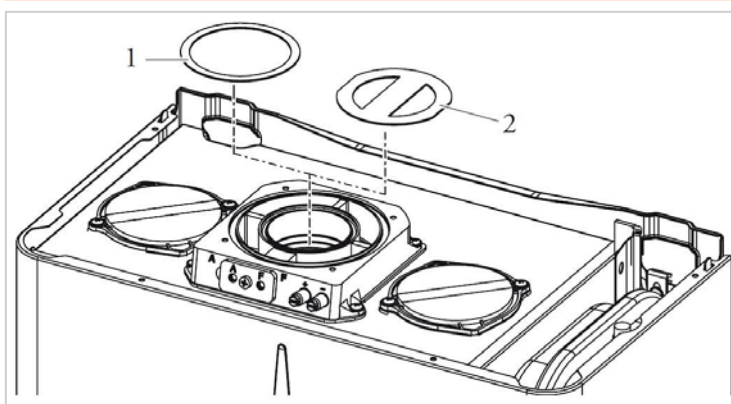
Instalace kouřovodů, sání a odvodu spalin může provádět pouze osoba či montážní organizace s příslušnou autorizací za dodržení všech platných norem, předpisů, vyhlášek a TPG!

U odkouření s délkou větší jak 1m je nutno zabránit zpětné kondenzaci spalin do prostoru kotle.

Koncentrické odkouření 60/100 a 80/125



Dělené odkouření 80/80



Výkon spalinového ventilátoru 30W

Typ instalace odkouření (prodloužení v metrech potrubí)	Diafragma - clona				
	Ø 83	Ø 85	Bez	Ø 20,5	Ø 15
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 0,5 do 1,5	od 0 do 0,5	Více jak 1,5	-	-
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 2,2 do 3,7	od 0 do 2,2	Více jak 3,7	-	-
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 0,5 do 4,6	od 0 do 0,5	Více jak 4,6	-	-
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 5,4 do 9,5	od 0 do 5,4	Více jak 9,5	-	-
Vertikální rozdělovací sada bez ohybu o průměru Ø 80	od 0 do 20	od 20 do 40	od 0 do 22	-	-
*Horizontální rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	-	-	-	Od 0,5 do 15	Od 15 do 35
*Sada přímého sání a výfuku o průměru Ø 80 v konfiguraci B22	-	-	Více jak 16	Od 0,5 do 8	Od 8 do 16

* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro 1 metrem výfukového potrubí a zbytek pro sání.

Výkon spalinového ventilátoru 33W/39W

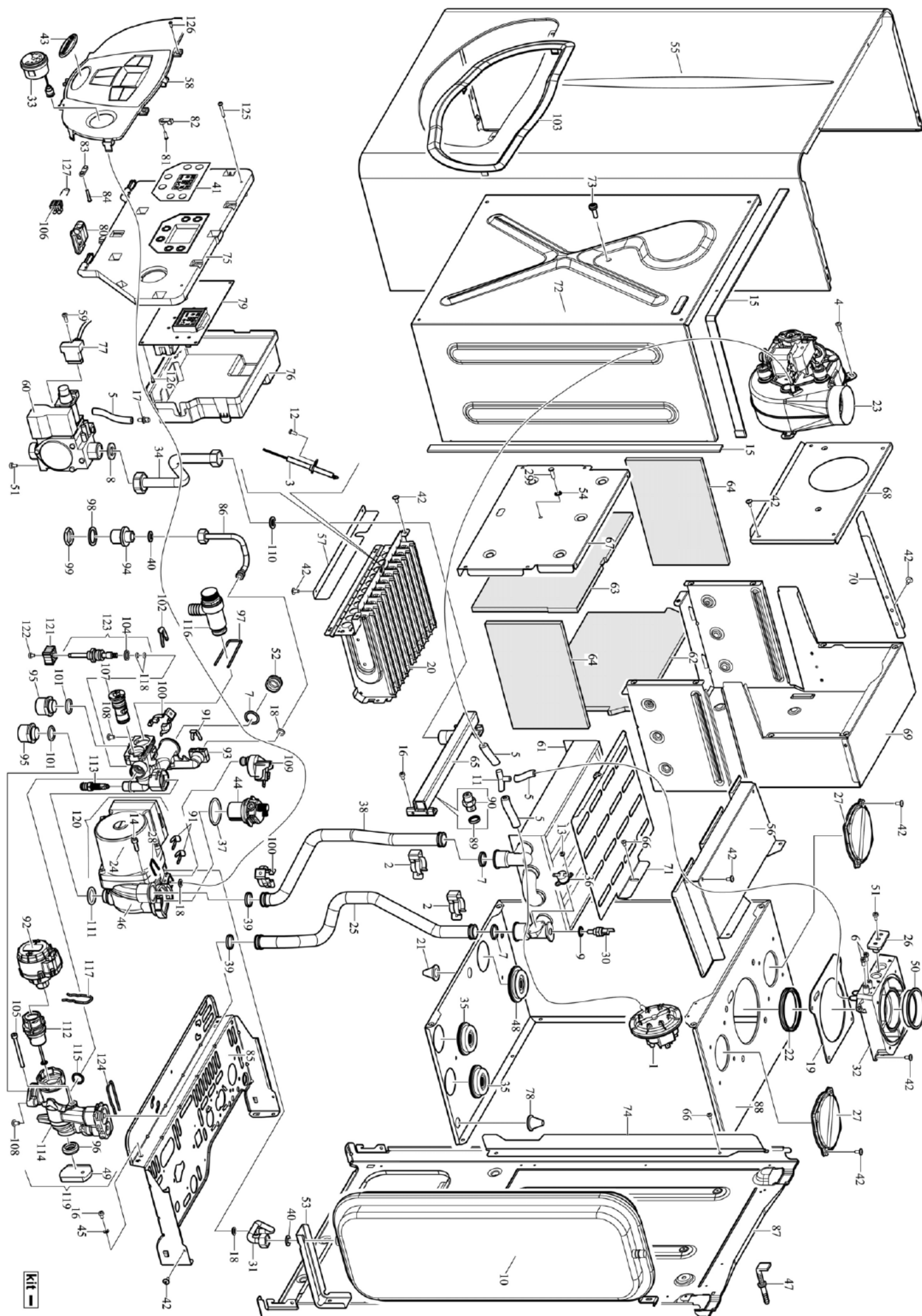
Typ instalace odkouření (prodloužení v metrech potrubí)	Diafragma - clona				
	Ø 41,5	Ø 40	Bez		
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 0,5 do 1,5	od 0 do 0,5	Více jak 1,5		
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 60/100	od 2,2 do 3,2	od 0 do 2,2	Více jak 3,2		
Horizontální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 0,5 do 3,3	od 0 do 0,5	Více jak 3,3		
Vertikální koncentrická sada o průměru Ø 80/125	od 5,4 do 8,1	od 0 do 5,4	Více jak 8,1		
*Vertikální rozdělovací sada bez ohybu o průměru Ø 80	od 22 do 29	od 0 do 22	Více jak 29		
*Horizontální rozdělovací sada se dvěma ohyby o průměru Ø 80	od 17 do 24	od 0 do 17	Více jak 24		

* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro 1 metrem výfukového potrubí a zbytek pro sání.

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU TYPU KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO X 24 kW"

VÝKON VENTILÁTORU 30W	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
24,0	11,19	2,71	29,01	2,03	37,45	1,99
23,0	10,39	2,60	26,65	1,94	34,43	1,91
22,5	10,00	2,55	25,52	1,90	32,98	1,87
21,0	8,88	2,39	22,29	1,78	28,85	1,75
20,0	8,17	2,28	20,28	1,70	26,28	1,67
19,0	7,48	2,17	18,38	1,62	23,85	1,59
18,0	6,83	2,06	16,60	1,54	21,56	1,52
17,0	6,20	1,96	14,92	1,46	19,42	1,44
16,0	5,59	1,85	13,34	1,38	17,40	1,36
15,0	5,01	1,74	11,87	1,30	15,52	1,28
14,0	4,46	1,63	10,51	1,22	13,78	1,20
13,0	3,93	1,52	9,24	1,14	12,17	1,12
12,0	3,42	1,41	8,09	1,06	10,69	1,04
11,0	2,94	1,30	7,03	0,97	9,35	0,96
10,0	2,49	1,19	6,09	0,89	8,15	0,88
9,3	2,18	1,11	5,49	0,83	7,39	0,82
8,0	1,65	0,97	4,52	0,72	6,16	0,71
7,2	1,34	0,88	4,02	0,65	5,53	0,64

VÝKON VENTILÁTORU 33W/39W	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
24,0	12,51	2,71	29,01	2,03	36,80	1,99
23,0	11,53	2,60	26,65	1,94	34,07	1,91
22,5	11,06	2,55	25,52	1,90	32,76	1,87
21,0	9,70	2,39	22,29	1,78	28,95	1,75
20,0	8,86	2,28	20,28	1,70	28,95	1,67
19,0	8,06	2,17	18,38	1,62	26,55	1,59
18,0	7,30	2,06	16,60	1,54	24,26	1,52
17,0	6,58	1,96	14,92	1,46	19,97	1,44
16,0	5,91	1,85	13,34	1,38	17,98	1,36
15,0	5,27	1,74	11,87	1,30	16,08	1,28
14,0	4,68	1,63	10,51	1,22	14,27	1,20
13,0	4,12	1,52	9,24	1,14	12,56	1,12
12,0	3,61	1,41	8,09	1,06	10,94	1,04
11,0	3,13	1,30	7,03	0,97	9,42	0,96
10,0	2,70	1,19	6,09	0,89	7,99	0,88
9,3	2,42	1,11	5,49	0,83	7,05	0,82
8,0	1,96	0,97	4,52	0,72	5,42	0,71
7,2	1,71	0,88	4,02	0,65	4,50	0,64
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,3	0,78	0,78	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			

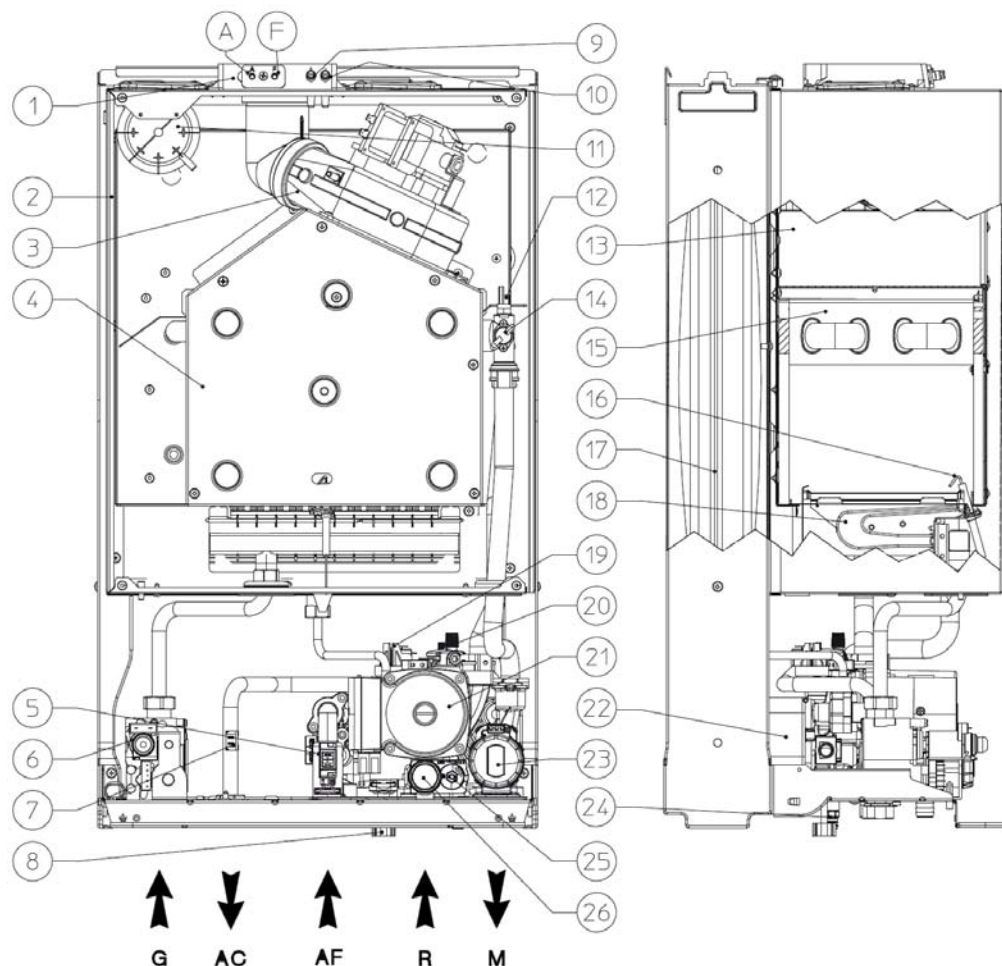


SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO X 24 kW"

-	3.020107	Hydraulic assembly	64	1.028099	Side ecological fibre panel
-	3.020863	Complete control panel	65	1.026314	G20 11 ramps gas manifold
1	1.010337	Air pressure switch	65	1.026355	LPG 11 ramps gas manifold
2	1.021829	Clip for exchanger pipes	66	1.2402	Crossheaded flat pointed self-tapping 3,9x6,5
3	3.021021	Ignition electrode group	67	2.01408	Combustion chamber front
4	1.0110	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (4,2x13)	68	2.014083	Flue hood front cover
5	1.025986	Silicone pipe (4x8)	69	2.013862	Combustion chamber mount
6	1.011057	Pressure point screw	70	2.014118	Lx air deflector
7	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	71	2.014114	Grid for exchanger
8	3.A0120	Gasket kit (3/4)	72	2.014082	Cover, sealed chamber
9	1.012711	Self-centring gasket	73	1.014367	Crossheaded screw (M6x18)
10	1.015138	Expansion vessel (6 litres)	74	2.014138	Bracket, frame stiffening
11	1.014373	Y hose union	75	1.028228	Control panel bezel
12	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	76	1.02823	Control panel back cover
13	1.015498	Crossheaded screw (M3,5x4)	77	1.026515	Gas valve connector
14	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)	78	1.02973	Silicone fairlead (d.6,5)
15	1.013154	Adhesive foam strip (d.15x3)	79	1.027737	Ignition and modulation board
16	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)	80	1.028248	Plastic hinge
17	1.017228	Anti-condensation pipe fitting	81	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)
18	1.026457	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	82	1.4072	Clip with clamp screw hole
19	1.017529	Gasket for flange with sample points	83	1.7908	Black cable clamp
20	1.026486	Burner (11 ramps)	84	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
21	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	85	2.013935	Valve supporting plate
22	1.025894	Red peroxide epdm gasket (d.60)	86	1.02863	Filling pipe (d.8)
23	1.029601	Fan	87	2.014027	Frame
24	1.027103	Pump motor	88	2.014081	Sealed chamber side panel
25	1.028551	D.18 pipe, delivery	89	nfs	Gas nozzle washer
26	1.021464	Plug for flange with sample points	90	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)
27	1.02928	Cap for hole d.80	90	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)
28	1.021519	Pressure switch locking clip	91	2.014033	Metal-sheet clip (d.9)
29	1.027215	Stud (d.5)	92	1.028572	3-way valve motor
30	1.021762	NTC fast immersion probe	93	1.028555	Return manifold
31	1.028547	D.8 pipe, hydraulic assembly -expansion tank	94	1.029442	1/2 M nipple
32	1.021852	Flange with sample points	95	1.027137	Pump coupler fitting
33	1.02888	Manometer	96	1.028559	Heat exchanger gasket
34	1.028557	Gas valve -manifold pipe (d.14)	97	1.029426	Clip
35	1.023434	Silicone fairlead (d.16)	98	1.0278	Gasket in flexoid (28x21x2)
36	1.022522	Klixon thermostat 105 °C	99	1.026930	Lowered brass nut (1/2"F)
37	1.027109	O-Ring (34,0)	100	1.026763	Pipe clip (d.18)
38	1.028552	D.18 pipe, return	101	1.026459	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)
39	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)	102	2.014178	Metal-sheet clip (d.13,5)
40	3.A1124	Gasket kit 3/8"	103	1.028243	Frame
41	1.028229	Adhesive for display	104	1.012949	11,91x2,62 O-ring, nitrile, 70 sh
42	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping screw 4,2x9,5	105	1.02054	Tropicalized crossheaded screw (M5x55)
43	1.028794	Adhesive nameplate	106	1.020503	2-way terminal block
44	1.02711	Automatic vent valve	107	1.02856	By-pass complete cartridge
45	1.4246	Lock washer (M4)	108	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
46	1.028554	Pump body	109	1.027277	Absolute pressure switch
47	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	110	3.A1363	Gasket kit 1/2"
48	1.025064	Silicone fairlead (d.12,5)	111	1.029596	19,8x3,6 O-ring
49	1.029708	Delivery pipe plug	112	3.02038	Complete cartridge
50	2.010352	Flue diaphragm (d.41,5)	113	1.027108	Drain fitting
50	2.012852	Flue diaphragm (d.40)	114	1.028548	Housing, outlet manifold
51	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)	115	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)
52	1.015085	Pipe plug (d.18)	116	1.028561	Safety valve (3bar)
53	2.014014	Bracket for expansion vessel	117	1.018602	Motor locking clip
54	1.021517	Fixed washer	118	1.013235	Peroxide edpm O-Ring (2,84x2,62)
55	2.01397	Casing framework	119	3.020404	Outlet manifold assembly
56	2.014119	Flue hood top catch	120	3.020405	Pump group
57	2.014116	Burner bottom deflector	121	1.026988	Filling knob
58	1.028241	Control panel push-button	122	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)
59	1.013186	Screw (M3,5x16)	123	3.020381	Filling valve group
60	1.014365	SIT 845 gas valve with connections	124	1.028605	Outlet manifold clip
61	1.015791	86-fin exchanger	125	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)
62	1.0281	Rear ecological fibre panel	126	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)
63	1.028101	Front ecological fibre panel	127	1.8690	Resistance

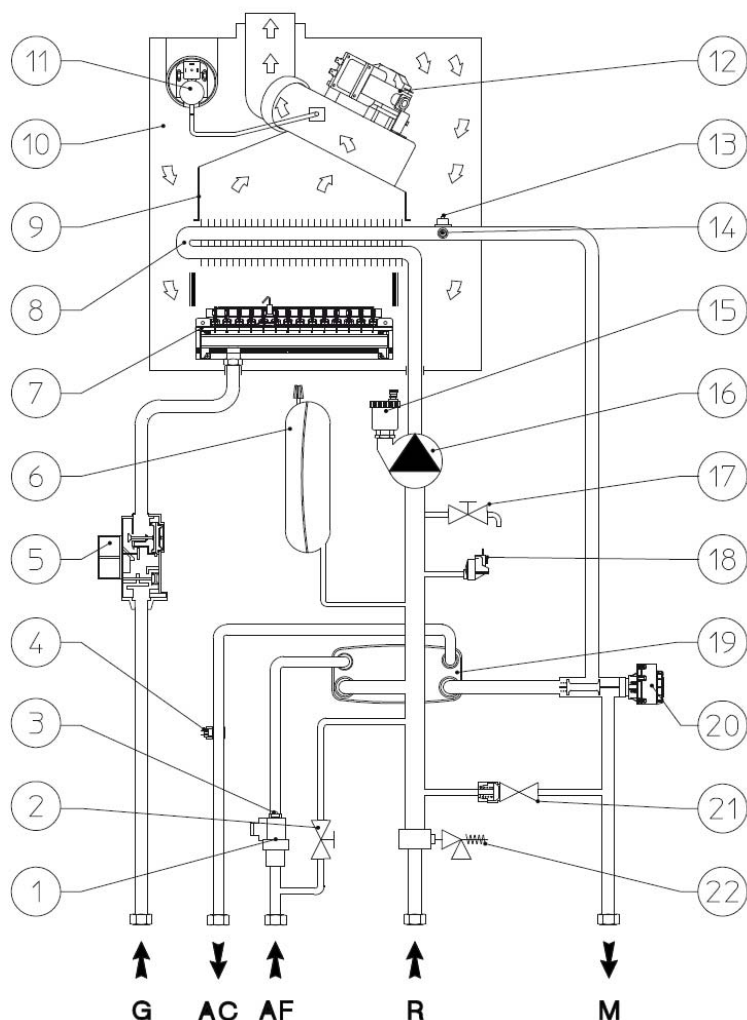
MINI EOLO 28 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"



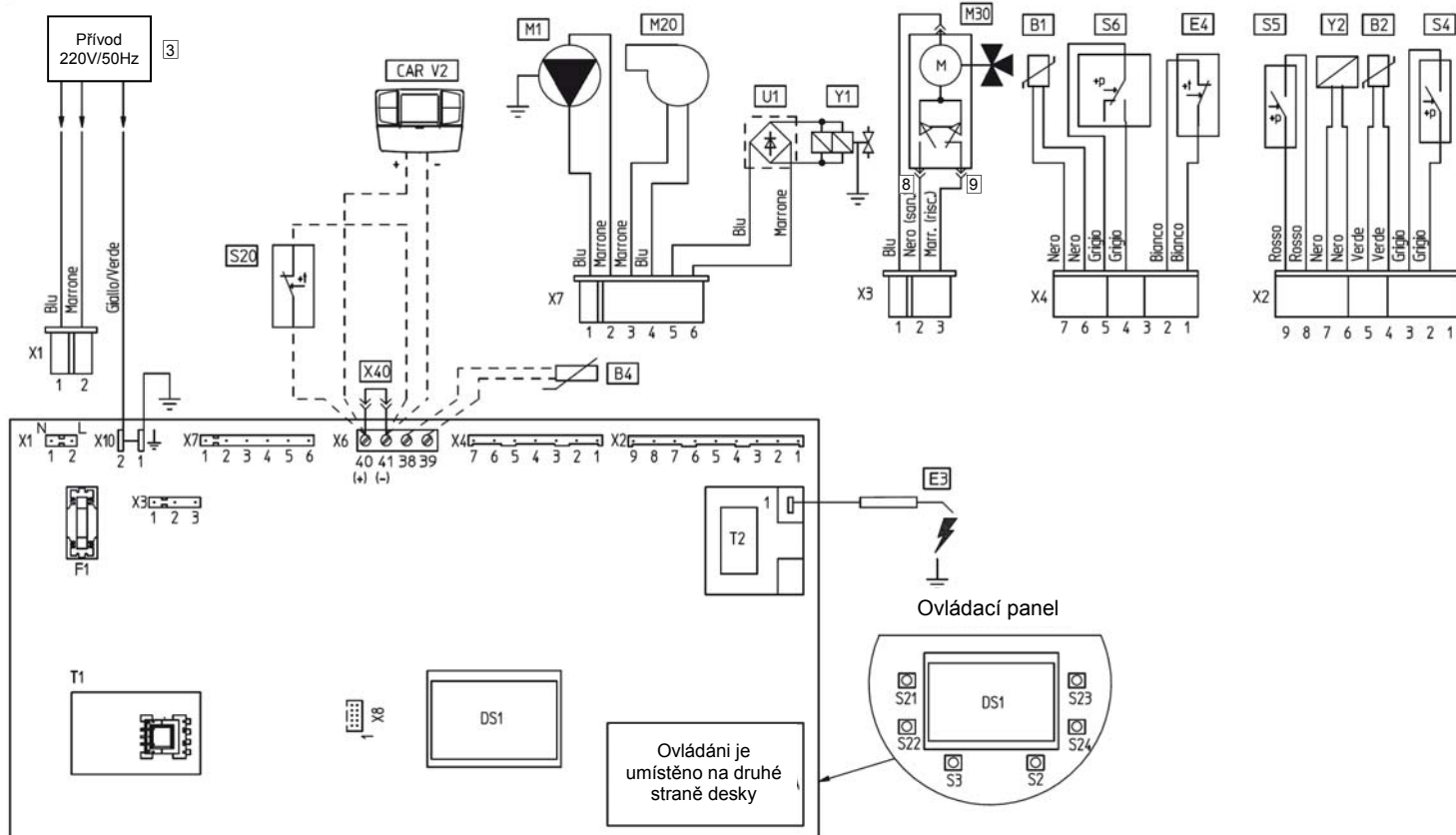
- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Odběrné jímky A - F |
| 2 | Uzavřená spalovací komora |
| 3 | Ventilátor |
| 4 | Digestoř |
| 5 | Spínač průtoku |
| 6 | Plynový ventil |
| 7 | NTC čidlo TV |
| 8 | Dopouštěcí ventil |
| 9 | Měřicí bod + |
| 10 | Měřicí bod - |
| 11 | Manostat spalin |
| 12 | NTC čidlo topení |
| 13 | Spalovací komora |
| 14 | Havarijní čidlo |
| 15 | Výměník topení |
| 16 | Zapalovací a ionizační elektroda |
| 17 | Expanzní nádoba |
| 18 | Hořák |
| 19 | Pojistka tlaku systému topení |
| 20 | Odvzdušňovací ventil aut. |
| 21 | Čerpadlo |
| 22 | Deskový výměník Alfa-laval |
| 23 | Trojcestný ventil (motorický) |
| 24 | Vypouštěcí ventil |
| 25 | By-pass |
| 26 | Pojistný ventil 3bar |

HYDRAULICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"



- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Spínač průtoku užitkové vody |
| 2 | Plnicí kohout systému |
| 3 | Omezovač průtoku |
| 4 | NTC čidlo TV |
| 5 | Plynový ventil |
| 6 | Expanzní nádoba topení 6l |
| 7 | Hořák |
| 8 | Výměník topení |
| 9 | Digestoř |
| 10 | Uzavřená spalovací komora |
| 11 | Manostat spalin |
| 12 | Spalinový ventilátor |
| 13 | Bezpečnostní termostát |
| 14 | NTC čidlo topení |
| 15 | Odvzdušňovací ventil aut. |
| 16 | Čerpadlo kotle |
| 17 | Vypouštěcí ventil top.systému |
| 18 | Pojistka tlaku v systému |
| 19 | Deskový výměník Alfa-laval |
| 20 | Trojcestný ventil (motorický) |
| 21 | By-pass |
| 22 | Pojistný ventil 3bar |
| M | Výtlač systému |
| R | Vratný okruh systému |
| M | Výtlač systému |
| AC | Výstup TV |
| AF | Vstup studené užitkové vody |

ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"



B1	NTC čidlo topného okruhu	B2	NTC čidlo TV	B4	Venkovní čidlo
CAR^{V2}	Digitální řídicí jednotka (volitelné)	DS1	Display	E3	Zapalovací a ionizační elektroda
E4	Havarijní termostat	M20	Ventilátor	F1	Pojistka 3,15 (rychlá)
M1	Oběhové čerpadlo	M30	Trojcestný ventil	S2	Tlačítko přepínání funkcí
S3	Tlačítko odblokování RESET	S4	Spínač průtoku TV	S5	Pojistka tlaku topného systému
S20	Prostorový termostat	S21	Tlačítko „+“ teploty TV	S22	Tlačítko „-“ teploty TV
S23	Tlačítko „+“ teploty TOPENÍ	S24	Tlačítko „-“ teploty TOPENÍ	T1	Transformátor desky kotle
T2	Zapalovací transformátor	X40	Klema prostorového termostatu	Y1	Plynový ventil
Y2	Modulační cívka	U1	Usměrňovač plyn. ventilu Honeywell	S6	Manostat spalin
1	Uživatelské rozhraní	NERO	Černá	BIANCO	Bílý
3	Napájení 230V / 50Hz	8	TV	ROSSO	Červený
BLU	Modrá	9	Topení	VERDE	Zelený
MARRONE	Hnědá	GRIGIO	Šedý	14	NTC čidlo nepřímotopného zásobníku TV
GIALLO/VERDE	Žlutá / Zelená				

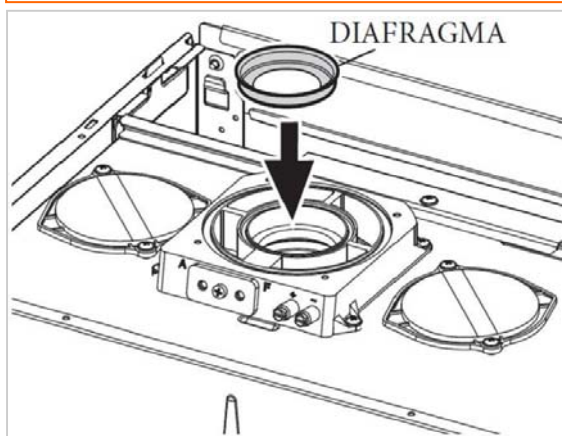
INSTALACE SÁNÍ A ODVODU SPALIN KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"

Sady sání a odvodu spalin pro MINI EOLO 28 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.

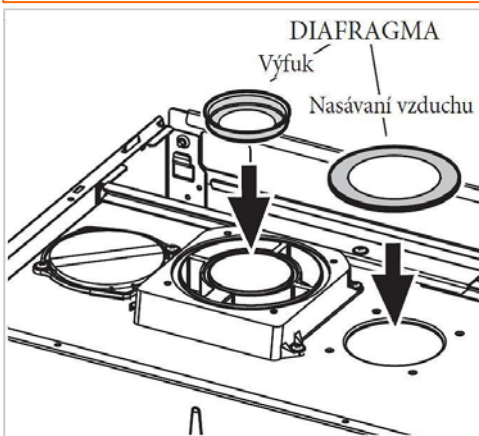
Instalace kouřovodů, sání a odvodu spalin může provádět pouze osoba či montážní organizace s příslušnou autorizací za dodržení všech platných norem, předpisů, vyhlášek a TPG!

U odkouření s délkou větší jak 1m je nutno zabránit zpětné kondenzaci spalin do prostoru kotle.

Koncentrické odkouření 60/100 a 80/125



Dělené odkouření 80/80



Popis odkouření	CLONA			
	Ø 38	Ø 40	Ø 42,5	BEZ
Rozsah v metrech vedení Ø 60/100 horizontální	Od 0 do 0,5	Od 0,5 do 1,5	-	Od 1,5 do 3
Rozsah v metrech vedení Ø 60/100 vertikální	Od 0 do 2,2	Od 2,2 do 3,7	-	Od 3,7 do 4,7
Rozsah v metrech vedení Ø 80/125 horizontální	Od 0 do 0,5	Od 0,5 do 4,6	-	Od 4,6 do 7,4
Rozsah v metrech vedení Ø 80/125 vertikální	Od 0 do 5,4	Od 5,4 do 9,5	-	Od 9,5 do 12,2
Rozsah v metrech vedení Ø 80 vertikální s dvěma koleny	*Od 0 do 20	*Od 20 do 40	**Od 0 do 22	**Od 22 do 33
Rozsah v metrech vedení Ø 80 horizontální s dvěma koleny	*Od 0 do 16	*Od 16 do 35	**Od 0 do 17	**Od 17 do 28
Rozsah v metrech vedení Ø 80 provedení B ₂₂	Od 0 do 0,5		Od 0,5 do 15	

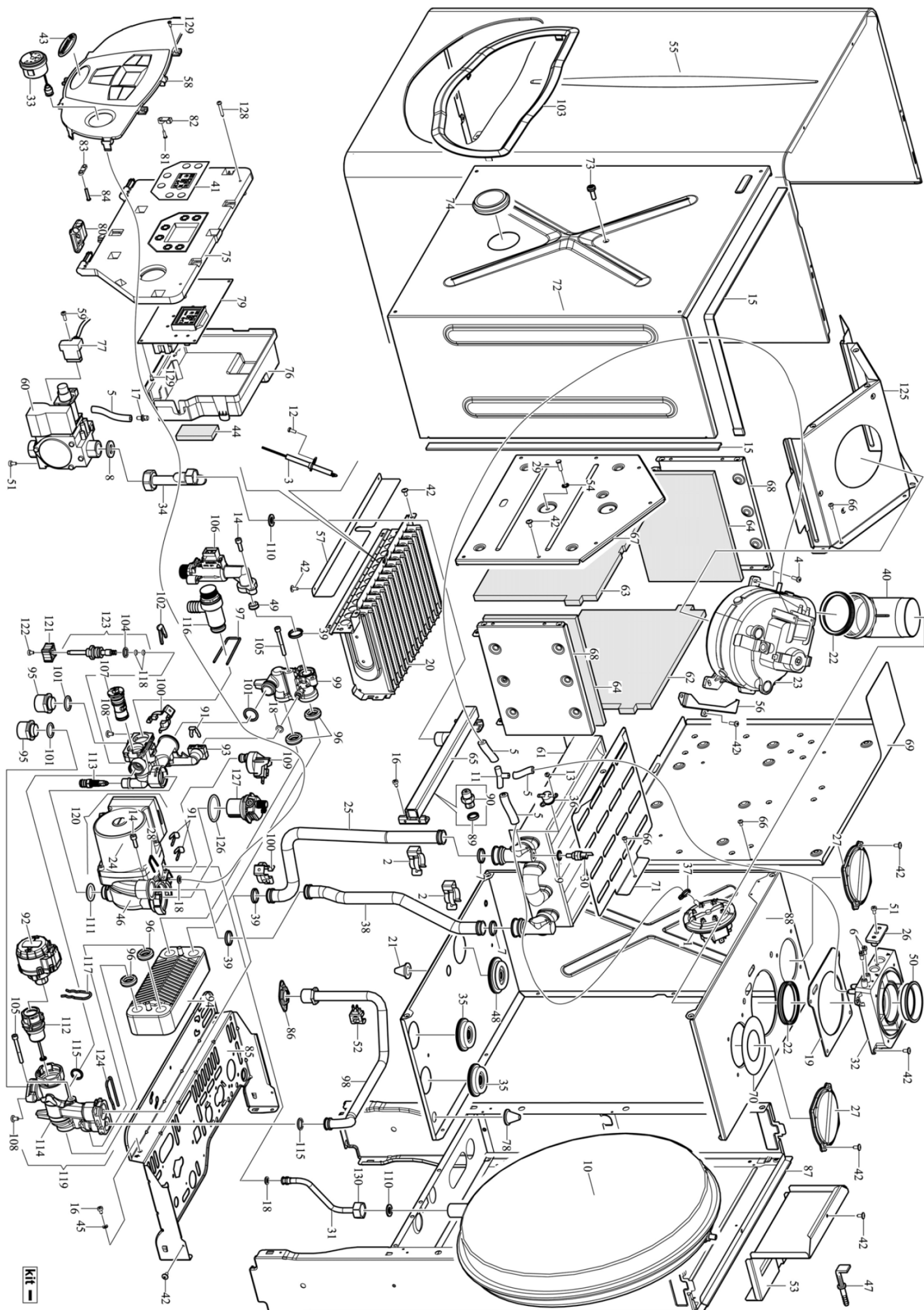
* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro sání s 1 metrem výfukového potrubí.

** Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro výfuk s 1 metrem sacího potrubí a 1 diafragmou o Ø 47 na otvoru sání.

TABULKA SEŘÍZENÍ VÝKONU TYPU KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"

VÝKON VENTILÁTORU 30W	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
28,0	11,50	3,14	28,00	2,35	36,00	2,31
27,0	10,76	3,03	26,28	2,26	33,66	2,22
26,2	10,17	2,94	24,91	2,19	31,82	2,16
25,0	9,36	2,82	23,00	2,10	29,25	2,06
24,0	8,71	2,71	21,45	2,02	27,17	1,98
23,0	8,08	2,60	19,94	1,94	25,18	1,90
22,0	7,48	2,49	18,48	1,86	23,26	1,83
21,0	6,91	2,39	17,06	1,78	21,42	1,75
20,0	6,36	2,28	15,70	1,70	19,65	1,67
19,0	5,83	2,17	14,38	1,62	17,96	1,59
18,0	5,32	2,06	13,10	1,54	16,35	1,52
17,0	4,83	1,96	11,87	1,46	14,80	1,44
16,0	4,37	1,85	10,68	1,38	13,33	1,36
15,0	3,92	1,74	9,53	1,30	11,93	1,28
14,0	3,49	1,63	8,42	1,23	10,61	1,21
13,0	3,08	1,52	7,36	1,15	9,35	1,13
12,0	2,69	1,41	6,34	1,07	8,17	1,05
11,2	2,39	1,32	5,55	1,00	7,27	0,98
10,0	1,97	1,19	4,43	0,90	6,02	0,89
9,0	1,63	1,08	3,53	0,82	5,05	0,81
8,5	1,47	1,02	3,10	0,78	4,60	0,77
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,35	0,78	0,78	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			

ROZKRES DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"

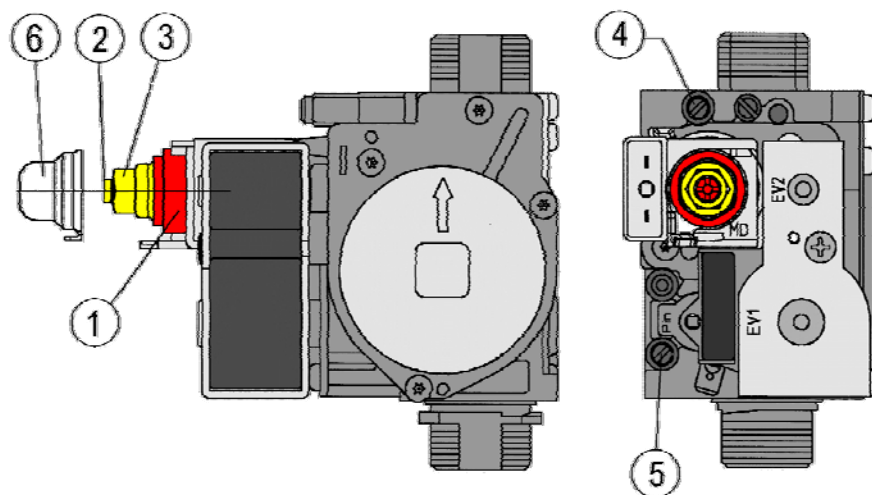


SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI EOLO 28 kW"

-	3.020106	Hydraulic assembly	65	1.027968	13 ramps G20 gas manifold
-	3.020889	Complete control panel	65	1.028025	13 ramps LPG gas manifold
1	1.010337	Air pressure switch	66	1.013219	Cone pointed crossheaded self-tapping 4,2x6,5
2	1.021829	Clip for exchanger pipes	67	2.013896	Combustion chamber front
3	3.021021	Ignition electrode group	68	2.01388	Combustion chamber side panel
4	1.01110	Crossheaded flat pointed self-tapping screw 4,2x13	69	2.013907	Combustion chamber mount
5	1.025986	Silicone pipe (4x8)	70	2.014195	Flue diaphragm (d.47)
6	1.011057	Pressure point screw	71	2.014204	Grid for exchanger
7	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	72	2.013894	Cover, sealed chamber
8	3.A0120	Gasket kit (3/4)	73	1.028406	Crossheaded self-tapping screw (6x20)
9	1.012711	Self-centring gasket	74	3.012705	Glass inspection hole group with gasket
10	1.020407	Expansion vessel	75	1.028228	Control panel bezel
11	1.014373	Y hose union	76	1.02823	Control panel back cover
12	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	77	1.026515	Gas valve connector
13	1.015498	Crossheaded screw (M3,5x4)	78	1.02973	Silicone fairlead (d.6,5)
14	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)	79	1.027737	Ignition and modulation board
15	1.013154	Adhesive foam strip (d.15x3)	80	1.028248	Plastic hinge
16	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)	81	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)
17	1.017228	Anti-condensation pipe fitting	82	1.4072	Clip with clamp screw hole
18	1.026457	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	83	1.7908	Black cable clamp
19	1.017529	Gasket for flange with sample points	84	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
20	1.027841	Burner (13 ramps)	85	2.013935	Valve supporting plate
21	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	86	2.014185	Pipe fixing flange
22	1.025894	Red peroxide epdm gasket (d.60)	87	3.021429	Frame group
23	1.028549	Fan	88	2.014239	Sealed chamber side panel
24	1.028578	Pump motor	89	nfs	Gas nozzle washer
25	1.028563	D.18 pipe, delivery	90	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)
26	1.021464	Plug for flange with sample points	90	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)
27	1.02928	Cap for hole d.80	91	2.014033	Metal-sheet clip (d.9)
28	1.021519	Pressure switch locking clip	92	1.028572	3-way valve motor
29	1.027215	Stud (d.5)	93	1.028555	Return manifold
30	1.021762	NTC fast immersion probe	94	1.028658	14-plate exchanger
31	1.028565	Expansion vessel pipe (d.10)	95	1.027137	Pump coupler fitting
32	1.021852	Flange with sample points	96	1.028559	Heat exchanger gasket
33	1.02888	Manometer	97	1.029426	Clip
34	1.028562	Gas valve -manifold pipe (d.14)	98	1.028553	Hot water outlet pipe (d.14)
35	1.023434	Silicone fairlead (d.16)	99	1.028556	Inlet sanitary water body
36	1.022522	Klixon thermostat 105 °C	100	1.026763	Pipe clip (d.18)
37	1.01050	Spring pipe clamp for silicone pipe (d.22)	101	1.026459	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)
38	1.028564	D.18 pipe, return	102	2.014178	Metal-sheet clip (d.13,5)
39	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)	103	1.028243	Frame
40	1.023105	Flue exhaust bend (d.60)	104	1.030216	Nbr O-Ring (11,91x2,62,70sh)
41	1.028229	Adhesive for display	105	1.028645	Hex socket screw (M5x45)
42	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping 4,2x9,5	106	1.02857	Flow switch
43	1.028794	Adhesive nameplate	107	1.02856	By-pass complete cartridge
44	1.030173	Adhesive foam strip	108	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
45	1.4246	Lock washer (M4)	109	1.027277	Absolute pressure switch
46	1.028554	Pump body	110	3.A1363	Gasket kit (1/2
47	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	111	1.029596	19,8x3,6 O-ring
48	1.025064	Silicone fairlead (d.12,5)	112	3.02038	Complete cartridge
49	1.020428	Flow limiter (10 litres)	113	1.027108	Drain fitting
50	2.010324	Flue diaphragm (d.42,5)	114	1.028548	Housing, outlet manifold
50	2.012852	Flue diaphragm (d.40)	115	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)
50	2.013647	Flue diaphragm (d.38)	116	1.028561	Safety valve (3bar)
51	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)	117	1.018602	Motor locking clip
52	1.02538	D.h.w. NTC probe	118	1.030194	Nbr O-Ring (3,63x2,62,70sh)
53	2.013903	Bracket for expansion vessel	119	3.020404	Outlet manifold assembly
54	1.021517	Fixed washer	120	3.020406	Pump group
55	2.013875	Casing framework	121	1.026988	Filling knob
56	2.012903	Fan unit mounting plate	122	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)
57	2.01405	Burner bottom deflector	123	3.020381	Filling valve group
58	1.028241	Control panel push-button	124	1.028605	Outlet manifold clip
59	1.013186	Screw (M3,5x16)	125	2.013908	Flue hood cover
60	1.014365	SIT 845 gas valve with connections	126	1.027109	O-Ring (34,0)
61	1.028931	89-fin exchanger	127	1.02711	Automatic vent valve
62	1.028063	Rear ecological fibre panel	128	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)
63	1.028062	Front ecological fibre panel	129	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)
64	1.027925	Side ecological fibre panel	130	2.0381	Nut (1/2" F) for flanged end pipe (d.14)

**SEŘÍZENÍ PLYNOVÉHO
VENTILU: SIT 845
HONEYWELL VK 4105**

SEŘÍZENÍ PLYNOVÉHO VENTILU SIT 845



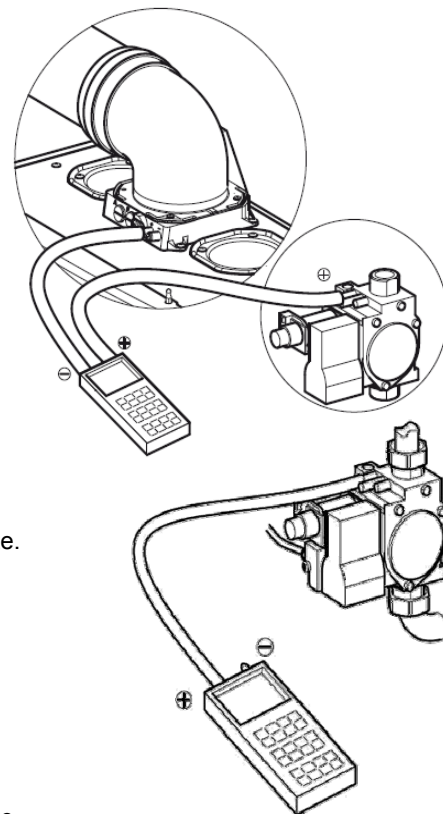
1	Cívka (modulační)
2	Šroub k regulaci minimálního výkonu
3	Matice k regulaci maximálního výkonu
4	Tlakový vývod na výstupu plynového ventilu
5	Tlakový vývod na vstupu plynového ventilu
6	Ochranná krytka

Nastavení maximálního výkonu

Odšroubujte šroubek v měřicím bodu č.4 na plynovém ventilu.
 Šroubek vyjměte.
 Připojte diferenční tlakoměr (manometr) na měřicí bod č.4 plynového ventilu.
 Otočte hlavní vypínač do polohy LÉTO (ohřev TV)
 Nastavte volič teploty TV do maximální polohy 60°C.
 Otevřete kohout vodovodní baterie TV na maximum (aby nedošlo k modulaci kotle).
 Sundejte krytku modulační cívky.
 Regulační maticí (3) seřídíte 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) seřídíte 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 prověřte nastavení maximálního výkonu.
 Uzavřete kohoutek TV a vypněte hlavní vypínač kotle.
 Odpojte diferenční tlakoměr od měřicího bodu č.4 na plynovém ventilu.
 Našroubujte zpět zajišťovací šroubek měřicího bodu č.4 na plynovém ventilu.

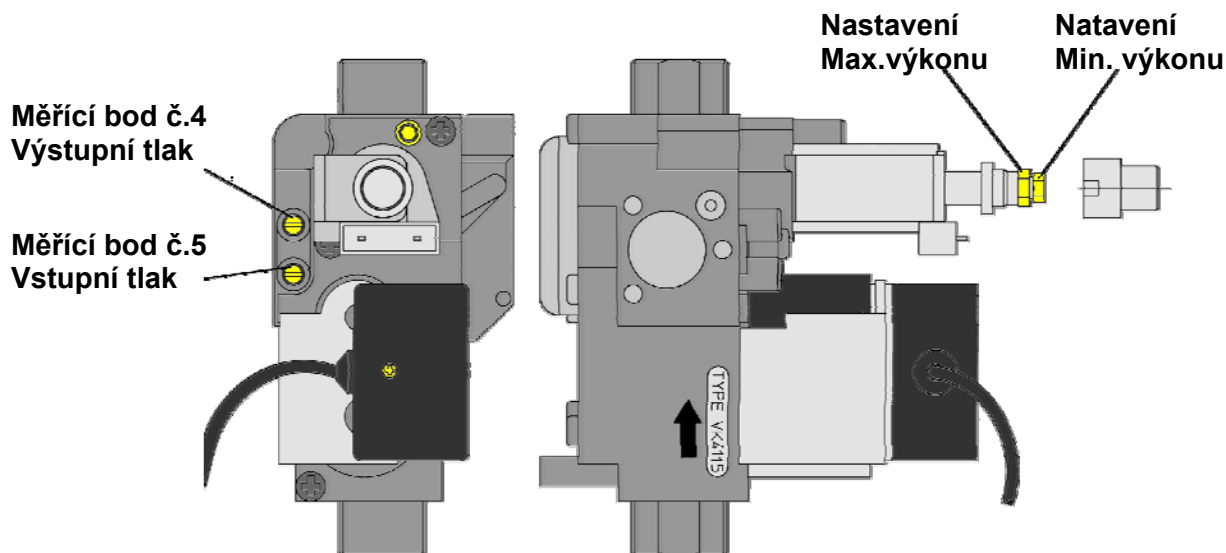


Přestavba na jiný druh plynu

Pokud je třeba přetřeskovat kotel na jiný typ (druh) plynu, než je uveden na štítku, je třeba si vyžádat potřebnou sadu pro přestavbu.
 Operace úpravy na jiný druh plynu musí být svěřena kvalifikovanému technikovi (např. technický servis IMMERGAS).

Pro přechod z jednoho typu plynu na druhý je třeba:

- vyměnit trysky hlavního hořáku;
- nastavit maximální výkon kotle;
- nastavit minimální výkon kotle;
- nastavit potřebný výkon kotle pro topení (řeší projektová dokumentace);
- zapečetit regulační prvky průtoku plynu (pokaždé, když bude změněna regulace);
- po provedení přestavby nalepit štítek pro aktuální typ plynu



Nastavení maximálního výkonu

Odšroubujte šroubek v měřicím bodu č.4 na plynovém ventilu.

Šroubek vyjměte.

Připojte diferenční tlakoměr (manometr) na měřicí bod č.4 plynového ventilu.

Otočte hlavní vypínač do polohy LÉTO (ohřev TV)

Nastavte volič teploty TV do maximální polohy 60°C.

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

Sundejte krytku modulační cívky.

Regulační maticí (3) seříďte maximální výkon kotle dle tabulky seřízení.

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) seříďte 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 prověřte nastavení maximálního výkonu.

Uzavřete kohoutek TV a vypněte hlavní vypínač kotle.

Odpojte diferenční tlakoměr od měřicího bodu č.4 na plynovém ventilu.

Našroubujte zpět zajišťovací šroubek měřicího bodu č.4 na plynovém ventilu.

Přestavba na jiný druh plynu

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

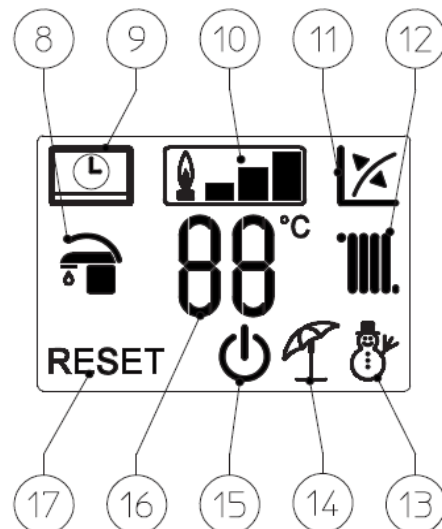
Operace úpravy na jiný druh plynu musí být svěřena kvalifikovanému technikovi (např. technický servis IMMERGAS).

Pro přechod z jednoho typu plynu na druhý je třeba:

- vyměnit trysky hlavního hořáku;
- nastavit maximální výkon kotle;
- nastavit minimální výkon kotle;
- nastavit potřebný výkon kotle pro topení (řeší projektová dokumentace);
- zapečetit regulační prvky průtoku plynu (pokaždé, když bude změněna regulace);
- po provedení přestavby nalepit štítek pro aktuální typ plynu

**OVLÁDACÍ PANEL A
SEŘÍZENÍ KOTLŮ ŘADY
MINI EOLO .. kW
MINI NIKE .. kW**

OVLÁDACÍ PANEL A SIGNALIZACE KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"



1	tlačítko „RESET“	6	tlačítko „-“ funkce TOPENÍ	12	kotel v režimu topení
2	tlačítko funkce LÉTO - ZIMA	8	funkce výroby TV	13	funkce „ZIMA“
3	tlačítko „+“ funkce TV	9	připojený termostat CAR ^{V2}	14	funkce „LÉTO“
4	tlačítko „-“ funkce TV	10	aktuální výkon kotle	15	hořák v provozu
5	tlačítko „+“ funkce TOPENÍ	11	připojená venkovní sonda	16	zobrazení teplot + kódu poruch

Tabulka signalizace stavu kotle a základních poruch "MINI . . . kW"

Kód poruchy	Popis poruchy kotle
01	Zablokované zapalování
02	Zablokování bezpečnostního termostatu
02	Anomálie kontroly plamene
03	Anomálie ventilátoru (pouze u MINI EOLO .. kW a MINI EOLO X .. kW)
03	Pojistka komínového tahu (pouze u MINI NIKE .. kW a MINI NIKE X .. kW)
05	Porucha - NTC čidlo TOPENÍ
06	Porucha - NTC čidlo TV
08	Maximální počet resetování
10	Porucha - Nedostatečný tlak vody v topném systému
11	Porucha - Manostat spalín (pouze u MINI EOLO .. kW a MINI EOLO X .. kW)
12	Porucha - NTC čidla boileru (pouze u MINI EOLO X .. kW a MINI NIKE X .. kW)
15	Chyba konfigurace desky kotle
20	Porucha - parazitní plamen na hořáku
24	Anomálie tlačítkového panelu
27	Nedostatečný oběh v topném systému
31	Chybné připojení prostorového modulačního termostatu CRD
37	Nízké napájecí napětí
38	Porucha - Ztráta ionizace plamene
43	Zablokování z důvodu vícenásobné ztráty ionizace plamene

POPIS CHYB ELEKTRONICKÉ DESKY U KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW

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.	
Havarijní termostat	porucha 02
Pokud se při normálním provozním režimu zjistí nadměrná teplota na výměníku (cca.100°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 spalín	porucha 03
Zjistí se v případě ucpaní sání vzduchu nebo odvodu spalín. V případě požadavku na vytápění či ohřev TV dochází k napájení ventilátoru spalín. Jestliže kontakt manostatu spalín neseplnul po dobu 20 sekund kotel vyhlásí poruchu 03. Ventilátor bude v provozu po celou dobu požadavku na ohřev topení nebo TV. V případě ukončení pokynu pro ohřev TV nebo topení se ventilátor zastaví. V případě, že bude proud spalín obnoven a manostat spalín se uvede do původního stavu, bude kotel provozován v normálním provozním stavu a chybu 03 nebude nutné resetovat.	
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 displej vykáže poruchu 05. (Odpor NTC 10kΩ při 25°C).	
Porucha NTC čidla TV	porucha 06
Nastane v případě jestliže deska zjistí poruchu čidla NTC okruhu TV (Odpor NTC 10kΩ při 25°C).	
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. Tlakový spínač je nastaven na vypínací tlak ≤0,3 až 0,4bar.	
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 bude kotel uveden do provozního stavu 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 (Odpor NTC 10kΩ při 25°C).	
Chyba konfigurace desky kotle - vadná instalace kabeláže kotle	porucha 15
Zjistí se v případě neshodnosti zapojení na elektrických kabelech kotle nebo při špatné konfiguraci 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 (230V/50Hz).	
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. Prudký nárůst teploty na výměníku cca.5°C za sekundu. Porucha je vyhlášena v případě pokud tento nárůst nastal 2x po sobě. Automatický restart nastává v případě poklesu teploty na výměníku pod 43°C. 1) nedostatečný oběh v systému topení, ověřte zda je systém dokonale odvzdušněn a systém topení není uzavřen 2) Zablokované čerpadlo topení. 3) Zanesený primární výměník (topení). 4) Napětí na konektoru X7 svorky 3-4 musí být 230V/50Hz.	
Ztráta komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládáním.	porucha 31
Zjistí se po 1minutě 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.	

POPIS CHYB ELEKTRONICKÉ DESKY U KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW

Nízké napájecí napětí.

porucha **37**

Nízké napájecí napětí než je povoleno pro správnou funkci kotle. Vstupní napětí pod 190V/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 (porucha č.38) 6x za sebou v průběhu 8,5 minuty. Kotel se zablokuje na dobu 1 hodiny. Teprve pak je možno kotel opět RESETOVAT.

ZOBRAZENÍ MENU INFORMACE EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"

Kotel kW je vybaven el. deskou vybavenou mikroprocesorem který umožňuje zobrazení provozních hodnot kotle

Pro vstup do menu INFORMACE je třeba postupovat následujícím způsobem:

Stisknout současně tlačítka 3 a 4; (TV "+" a TV "-") na dobu cca. 5vteřin.

- Výběr požadované INFORMACE se dále provádí pomocí tlačítek pro nastavení TV 3 (+) a 4 (-)
- Pro výstup z menu INFORMACE stiskněte tlačítko TV 3 (+) a 4 (-) na dobu cca. 5 vteřin nebo stisknout na dobu cca. 5 vteřin tlačítko 2 (STAND-BY).

Vstup do menu INFORMACE



Stisknout současně tlačítka TV 3 (+) a 4 (-)
cca.5 vteřin



Výběr požadované INFORMACE stisknutím
tlačítka TV 3 (+) a 4 (-).
Hodnoty jsou pouze informační nelze je měnit.

Zobrazení na displeji	Popis menu INFORMACE
d1	Zobrazuje ionizační proud plamene (μA)
d2	Zobrazuje okamžitou náběhovou teplotu na NTC čidle topení
d3	Zobrazuje okamžitou náběhovou teplotu na NTC čidle teplé užitkové vody
d4	Zobrazuje požadovanou nastavenou teplotu TOPENÍ pokud je připojený prostorový termostat IMMERGAS CAR ^{V2}
d5	Zobrazuje požadovanou nastavenou teplotu TV pokud je připojený prostorový termostat IMMERGAS CAR ^{V2}
d6	Zobrazuje teplotu měřenou na venkovním čidle (pokud je přítomna venkovní sonda). V případě hodnot pod nulu je hodnota zobrazena jako blikající

NASTAVENÍ PARAMETRŮ EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"

Kotel MINI . . . kW je vybaven el. deskou vybavenou mikroprocesorem s programovacími parametry. Změnou těchto parametrů, jak je dále popsáno, lze kotel nastavit dle vlastních specifických potřeb.

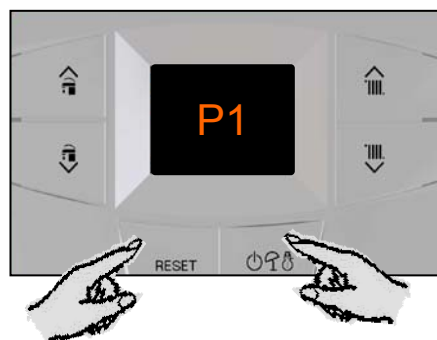
Pro vstup do fáze programování je třeba postupovat následujícím způsobem:

Stiskněte současně tlačítka 1 a 2; (RESET a Stand-by) do doby než se na displeji zobrazí parametr P1

Po vstupu do programovacího režimu bude na displeji zobrazen střídavým blikáním parametr P1.

- Zvolte pomocí tlačítek pro nastavení TV 3 (+) a 4 (-) parametr, který chcete měnit, jak je uvedeno v následující tabulce parametrů.
- Odpovídající hodnotu upravte podle hodnot nastavení parametru a to pomocí tlačítek pro nastavení teploty topení 5 (+) a 6 (-).
- Upravenou hodnotu parametru je nutné uložit a to: stisknutím a držením tlačítka RESET 1 do doby než změněný parametr 4x zabliká
- Současným stisknutím tlačítka 3 a 4 – regulace teploty TV se uložení parametru zruší a parametr bude nastaven na původní hodnotu nastavenou z výroby.

Nastavení parametru P5 maximální topný výkon



Stisknout současně tlačítka a RESET a Stand-by do doby než se na displeji zobrazí parametr **P1**



Zvolte pomocí tlačítek pro nastavení teploty TV (+) a (-) parametr, který chcete měnit. Viz tabulka parametrů.



Odpovídající hodnotu upravte podle hodnot nastavení parametru a to pomocí tlačítek pro nastavení teploty topení (+) a (-).



Změněnou hodnotu parametru je vždy nutné uložit pomocí stisknutí a držení tlačítka RESET do doby než hodnota parametru 4x zabliká. Teprve poté tlačítko RESET uvolněte.

Parametr	Popis Parametru
P1	Nastavení elektronické desky pro daný typ kotle (průtokový nebo akumulární ohřev TV)
P2	Osvětlení displeje
P3	Řada MINI . . . kW - Nastavení TV pevné nebo souvztažné
	Řada MINI . . . X .. kW - Nastavení poklesu spínací teploty pro dobíjení zásobníku TV
P4	Minimální výkon topení
P5	Maximální výkon topení
P6	Anticyklační funkce hořáku
P7	Časové nastavení modulační křivky topení
P8	Zpoždění zapnutí topení od požadavku prostorového termostatu
P9	Volba solárních panelů

NASTAVENÍ PARAMETRŮ EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"

NASTAVENÍ ELEKTRONICKÉ DESKY PRO DANÝ TYP KOTLE

Z výroby: 00

Nastavení této funkce slouží k nastavení kotle tak, aby mohl pracovat s okamžitým průtokovým ohřevem TV nebo s externím nepřímotopným zásobníkem TV. Důležité pro správnou funkci kotle při výměně elektronické desky.

Parametr P1

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Kotel s průtokovým ohřevem TV - MINI kW	00
Kotel s ohřevem TV v nepřímotopném zásobníku - MINI X kW	01

OSVĚTLENÍ DISPLEJE

Z výroby: 01

Určuje provoz osvětlení displeje.

OFF - osvětlení displeje s nízkou intenzitou svitu.

AUTO - osvětlení displeje bude provedeno během použití funkčních tlačítek a po 5 sekundách nečinnosti bude displej svítit nízkou intenzitou svitu.

ON - displej svítí stále vysokou intenzitou svitu.

Parametr P2

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
OFF (osvětlení displej s nízkou intenzitou)	00
AUTO (osvětlení displeje v automatickém režimu)	01
ON (osvětlení displej s vysokou intenzitou - trvale zapnuto)	02

NASTAVENÍ OKRUHU TV

Kotle řady MINI . . . kW

Z výroby: 01

Nastavení průtokového ohřevu TV, pevné nebo souvztažné pro kotle řady MINI kW.

Při nastavení parametru P3 v režimu **01** souvisí vypnutí hořáku s nastavením teploty TV.

V režimu **00** hořák při dosažení nastavené hodnoty TV přepne na minimální výkon hořáku a ten bude udržovat po dobu požadavku TV.

Parametr P3

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Pevný	00
Souvztažný	01

NASTAVENÍ SPÍNACÍ TEPLoty ZÁSObNÍKU TV

Kotle řady MINI . . . X kW

Z výroby: 00

Nastavením Parametru P3 u kotlů řady MINI X kW se řídí nastavení poklesu spínací teploty TV v zásobníku.

Pokud je nastavena hodnota 00 je zásobník TV spínán pokud teplota TV v zásobníku poklesne o 3°C oproti požadované (nastavené) teplotě. Pokud je nastavena hodnota 01 je zásobník TV spínán pokud teplota TV v zásobníku poklesne o 10° C oproti požadované (nastavené) teplotě.

Parametr P3

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
- 10°C spínací teplota	01
- 3°C spínací teplota	00

NASTAVENÍ MINIMÁLNÍHO TOPNÉHO VÝKONU

Z výroby: 30

Kotel je vybaven elektronickou modulací, která přizpůsobuje výkonnost kotle skutečným tepelným požadavkům budovy. Tudiž kotel pracuje normálně ve variabilním rozpětí tlaku plynu mezi minimálním a maximálním výkonem topení dle tepelného zatížení rozvodu. Kotel je vyroben a nastaven ve fázi topení na nominální výkon. Je však třeba cca 14 minut, aby se topení dostalo na upravitelný nominální výkon zvolením parametru (P7). Volba parametrů „Minimální výkon topení“ a „Maximální výkon topení“, pokud je požadavek na topení, umožňuje zapnutí kotle a napájení modulační cívky, s proudem, který se rovná příslušné nastavené hodnotě pro daný výkon a tlak na hořáku.

Parametr P4

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot v procentuálním výkonu hořáku	Od 0% do 63%.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"

NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO TOPNÉHO VÝKONU

Z výroby: 99

Nastavení maximálního topného výkonu dle požadavku výkonu budovy. Jedná se o nastavení pouze topného výkonu (ohřev topení). Nastavení výkonu pro ohřev TV je vždy pevně dáno nastavením plynového ventilu.

Parametr P5

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot v procentuálním výkonu hořáku	Od 0% I _{max} do 99%I _{max} .

ANTICYKLAČNÍ FUNKCE HOŘÁKU

Z výroby: 06

Kotel je vybaven elektronickým časováním, kterým zamezuje příliš častému zapalování hořáku ve fázi topení.

Parametr P6

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot 0 až 20 (0 -10 minut) (01 odpovídá 30 vteřinám)	01 = 30 sekund
	02 = 1 minuta
	06 = 3 minuty

ČASOVÉ NASTAVENÍ MODULAČNÍ KŘIVKY TOPENÍ.

Z výroby: 28

Časový úsek náběhu hořáku z minimálního výkonu na nastavenou hodnotu výkonu topení.

Parametr P7

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot 0 až 28 (0 -14 minut) (01 odpovídá 30 vteřinám)	01 = 30 sekund
	02 = 1 minuta
	28 = 14 minut

ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ KOTLE OD POŽADAVKU PROSTOROVÉHO TERMOSTATU

Z výroby: 00

Kotel je nastaven tak aby při povelu od pokojového termostatu okamžitě uvedl kotel do provozu.

V případě externích zařízení (solenoidové ventily apod.) může být požadavek pozdržet sepnutí provozu kotle na určitý časový úsek.

Parametr P8

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot 0 až 20 (0 -10 minut) (01 odpovídá 30 vteřinám)	01 = 30 sekund
	02 = 1 minuta
	00 = 0 minut

VOLBA SOLÁRNÍCH PANELŮ

Z výroby: 00

Funkci lze použít s termostatickým solárním ventilem (3.018911), který jako výhybka usměřuje TV dle její teploty! Standardně je hořák při pokynu na ohřev TV spínán okamžitě. V případě připojení solárního systému ohřevu TV však můžeme nastavit prodlevu zapálení hořáku v režimu ohřevu TV na 0 až 20 sekund. To je vhodná například pro systém, kde je solární zásobník umístěn ve větší vzdálenosti od kotle a chvíli trvá, než přehřátá voda doteče ke kotli. V takových případech není nutné, aby kotle najel na plný výkon okamžitě - pokyn ohřevu TV může být pozdržen, protože je pravděpodobné, že je v zásobníku dostatečně teplá voda a nebude tedy nutný dohřev plynem.

Parametr P9

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot 0-20vteřin	00 až 20

ZAPOJENÍ SYSTÉMU SOLÁRNÍHO PŘEDEHŘEVU TV - NASTAVENÍ PARAMETRU P9

POPIS SYSTÉMU

Zásobník teplé vody (TV), ohříváný solárními kolektory.

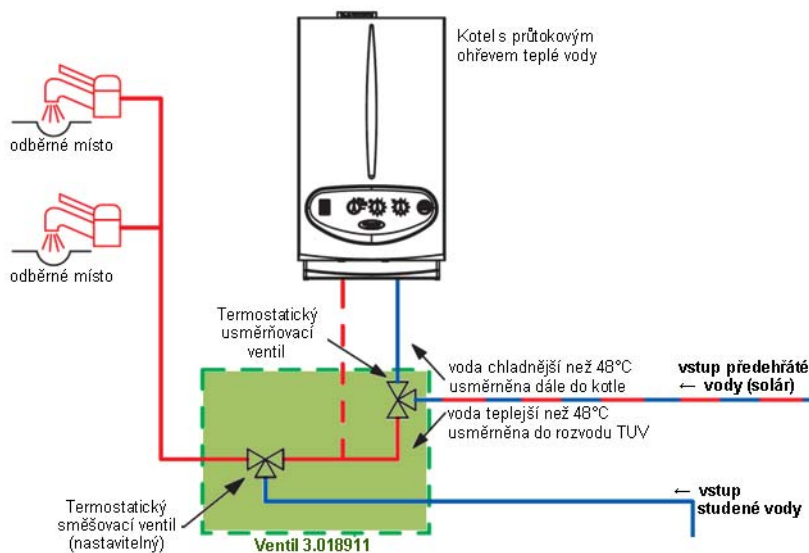
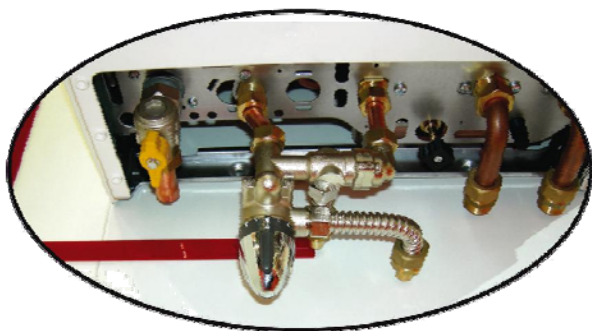
Přehřívá teplá voda cirkuluje v rozvodu teplé vody a v případě požadavku na některém z odběrných míst protéká přes dvojitý termostatický solární ventil.

Ten pracuje dle teploty vstupní teplé vody.

Pokud je vstupní teplota nižší než 48°C, otevře usměrňovací ventil cestu přes plynový kotel, který dohřeje vodu na požadovanou teplotu. Z kotle voda teče znovu přes ventil, kde je teplota případně domíchána termostatickým směšovací ventilem.

Pokud je vstupní teplota vyšší než 48°C, otevře usměrňovací ventil cestu přímo přes termostatický směšovací ventil, kde je případně domíchána na požadovanou teplotu. Po průchodu termostatickým solárním ventilem voda pokračuje přímo k odběrnému místu.

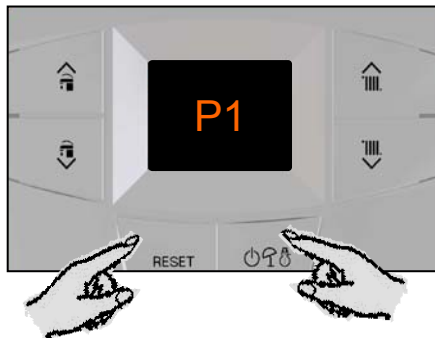
TERMOSTATICKÝ SOLÁRNÍ VENTIL 3.018911



VOLBA TYPU PLYNU U KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"

Při přestavbě kotle na jiný druh plynu (propan) je potřeba nastavit desku kotle tak aby s daným typem plynu pracovala. Nastavení se provádí :

- Vstupte do servisního nastavení kotle pomocí současného stisknutí tlačítek **1** a **2** (RESET a STAND-BY) do doby než se na displeji zobrazí parametr **P1**
- Po vstupu do servisního menu kotle stiskněte tlačítko **2** (STAND-BY) do doby než se na displeji kotle zobrazí parametr **G1**.
- Výběr parametru se provádí stiskem tlačítka pro nastavení teploty TV **3** (+) a **4** (-).
- Změna parametru pomocí tlačítek pro nastavení teploty topení (5) a (6).
- Po změně parametru je nutno nový parametr uložit stisknutím a podržením tlačítka RESET do doby než hodnota parametru na displeji 4x zabliká. Teprve poté je nový parametr uložen a tlačítko RESET uvolněno.
- Znovu je možno vybrat další parametr pomocí tlačítek pro nastavení teploty TV **3** (+) a **4** (-) a postup nastavení opakovat.
- Opuštění servisní nastavení parametrů je možno pomocí současného stisknutí tlačítek **1** a **2** (RESET a STAND-BY).



Stisknout současně tlačítka a RESET a Stand-by do doby než se na displeji zobrazí parametr **P1**



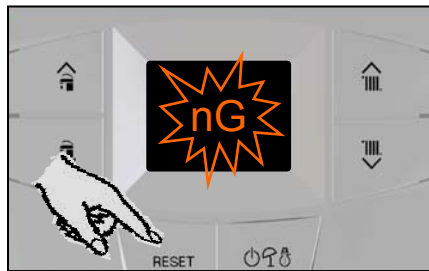
Stisknout tlačítko Stand-by do doby než se na displeji zobrazí parametr **G1**



Výběr požadovaného parametru se provádí pomocí stisknutí tlačítka pro nastavení ohřevu TV **3** (+) a **4** (-).



Změna požadovaného parametru se provádí pomocí stisknutí tlačítka pro nastavení teploty topení **5** (+) a **6** (-).



Změněnou hodnotu parametru je vždy nutné uložit pomocí stisknutí a držení tlačítka RESET do doby než hodnota parametru 4x zabliká. Teprve poté

VOLBA TYPU PLYNU

Z výroby: nG

Nastavení této funkce slouží k nastavení kotle tak, aby pracoval s vhodným (požadovaným) druhem plynu.

Parametr G1

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Metan	nG
Kapalný propan (GPL)	IG
Čína - svítiplyn G110 (nepoužívat)	Ci

VÝKON HOŘÁKU PŘI ZAPÁLENÍ

Z výroby: 50

Tímto nastavením dochází k úpravě zapalovacího výkonu při startu hořáku. Nastavení je možné regulovat až do 70% maximálního výkonu kotle. Slouží k eliminaci „tvrdých“ startů.

Parametr G2

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavení 0 až 70%	50

FUNKCE EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI . . . kW"

Funkce „modulační křivka“

Určuje dobu náběhu kotle z minimálního výkonu na jmenovitý (nastavený) topný výkon kotle. Doba náběhu cca.14minut možnost změnit v servisním parametru P7.

Funkce „kominík“

Tato funkce, pokud je aktivní, nutí kotel k maximálnímu výkonu topení po dobu 15 minut.

V tomto stavu jsou vyloučeny jakékoliv regulace a zůstane aktivní pouze bezpečnostní termostat. Pro aktivaci funkce „kominík“ (měření spalín) je třeba podržet stisknuté tlačítko RESET na alespoň 10 sekund s kotlem ve stavu zimní provoz, její aktivování je signalizováno na displeji blikáním symbolů  - .

Tato funkce umožňuje technikovi zkontrolovat parametry spalování. Po dokončení kontroly funkci vypněte tak, že vypnete a znovu zapnete kotel.

Anticyklační funkce hořáku

Kotel je vybaven elektronickým časováním, kterým brání příliš častému zapalování hořáku ve fázi topení. Kotel je sériově dodáván s časováním nastaveným na 3 minuty. Pro nastavení času na jiné hodnoty je třeba postupovat dle instrukcí pro nastavení parametrů, zvolením parametru P6 a nastavením některé hodnoty uvedené v příslušné tabulce.

Funkce proti zablokování čerpadla a 3-cest.ventilu

V režimu „léto“ je kotel vybaven funkcí, která aktivuje čerpadlo a 3-cest.ventil alespoň 1 x za 24 hodin na dobu 30 sekund. To snižuje zablokování čerpadla a 3-cest.ventilu v případě dlouhé nečinnosti. V režimu „zima“ je kotel vybaven funkcí, která aktivuje čerpadlo a 3-cest.ventil alespoň 1 x za 3 hodiny na dobu 30 sekund.

Funkce spojení kotle se solárními panely

Do kotle je možno předávat přehřátou vodu od solárního systému až do teploty 65°C. V každém případě je nutné instalovat na okruh TV míchací ventil kód: 3.018911.

Funkce ochrany proti zamrznutí topného systému

Pokud voda zpátečky rozvodu má nižší teplotu než 8°C (snímáno na NTC výměníku), kotel uvede do provozu čerpadlo v režimu topení. Pokud teplota zpátečky klesne na 4°C uvede se kotle do provozu na minimální výkon hořáku a to po dobu než dosáhne teplota na zpátečce okruhu 42°C. Pro ochranu kotle v obdobích, ve kterých teplota sestoupí pod nulu, doporučujeme chránit vytápěcí okruh vhodnou protimrazovou kapalinou určenou pro provoz v plynovém kotli. Materiály, ze kterých jsou kotle vyrobeny, jsou odolné vůči nemrznoucím kapalinám na bázi ethylen glykolu a propylenu.

Pravidelná kontrola elektronické desky

Během provozu v režimu vytápění nebo s kotlem ve stavu stand-by se funkce aktivuje každých 18 hodin od poslední kontroly. V případě provozu v režimu TV se automatická kontrola spustí do 10 minut po skončení probíhajícího odběru asi na 10 vteřin. Během automatické kontroly je kotel neaktivní včetně signalizace.

Funkce displeje

Během použití ovládacího panelu se displej rozsvítí, po 15 sekundách nečinnosti jasu ubývá až po zobrazení pouze aktivních symbolů. Tuto funkci je možno pozměnit pomocí parametru P2.

Režim vypnutí kotle při zachování bezpečnostních funkcí

Stisknout tlačítko (2) dokud se na displeji neobjeví symbol () ,od tohoto okamžiku kotel zůstane aktivován, v každém případě je zaručena funkce proti zamrznutí, zablokování čerpadla a funkce trojcestného ventilu, jakož i signalizace eventuálních anomálií.

Pozor: v tomto režimu je kotel pod stálým napětím.

Režim úplného vypnutí kotle bez zachování bezpečnostních funkcí

Držením tlačítka (2) po dobu cca.8 vteřin displej zhasne a kotel je úplně vypnutý.

Pozor: V tomto režimu nejsou kotli umožněny bezpečnostní ochranné funkce kotle.

JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

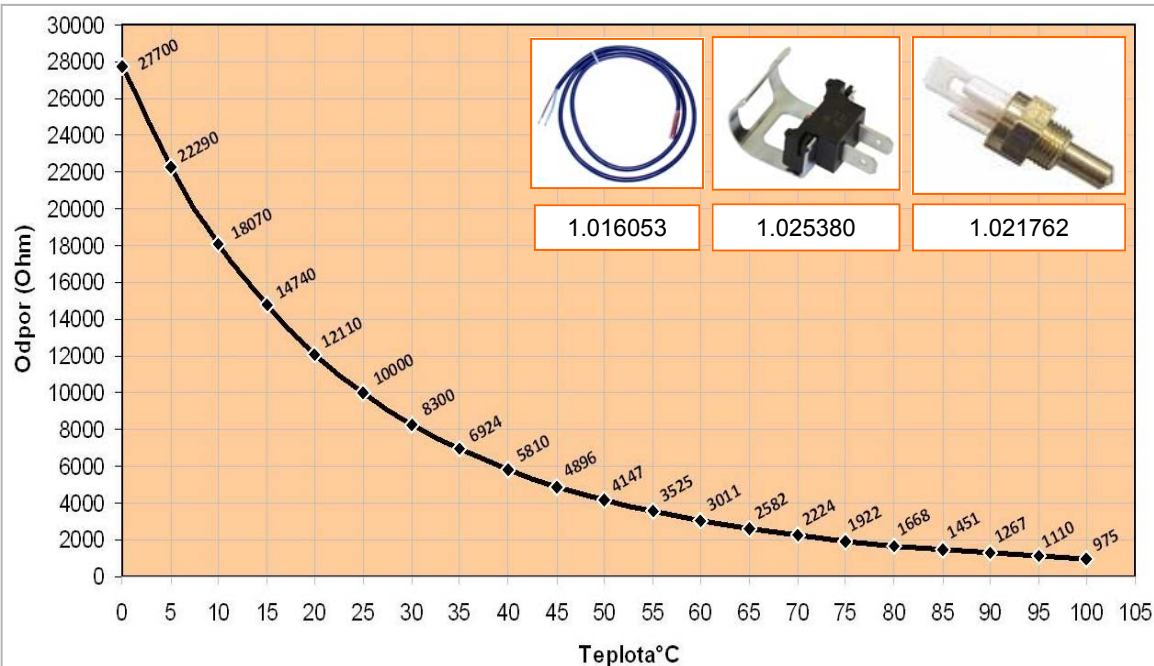
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

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)



Havarijní termostat



1.022522

Vypínací teplota
105°C

NTC čidlo topení



1.021762

10kΩ při 25°C

Tlakový spínač



1.027277

Minimální spínací
tlak 0,3bar

NTC čidlo TV



1.025380

10kΩ při 25°C

Ventilátor spalín



24kW - 1.029601

28kW - 1.028549

NTC čidlo zásobníku TV



1.016053

Volitelné
příslušenství

Motor třicestného ventilu



1.028572

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

Zapalovací a Ionizační elektroda



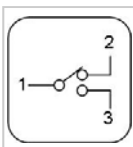
3.021021

JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

Manostat spalin



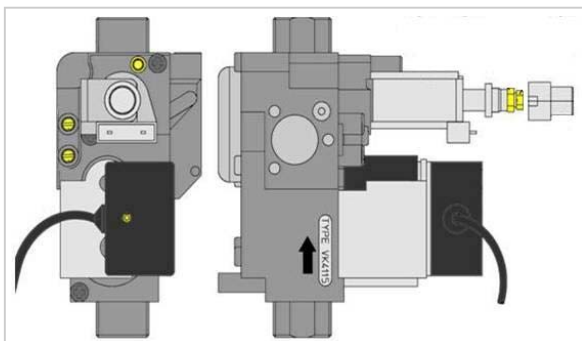
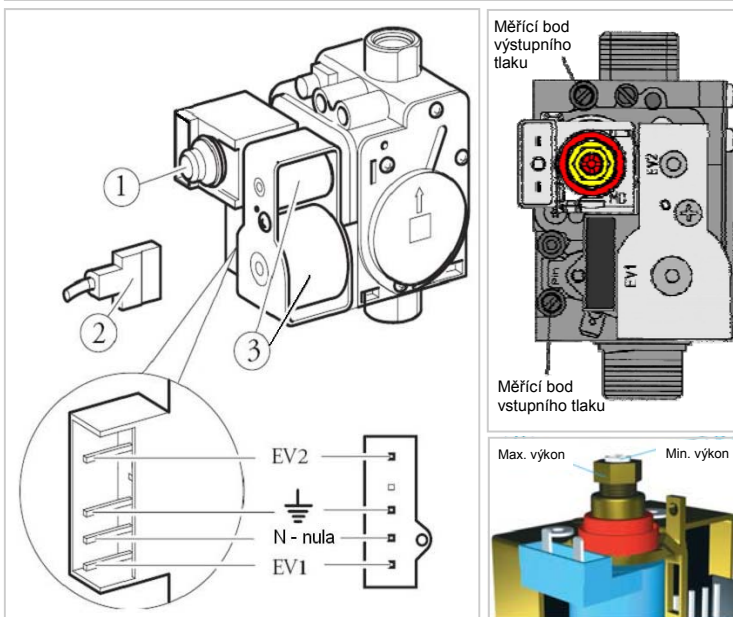
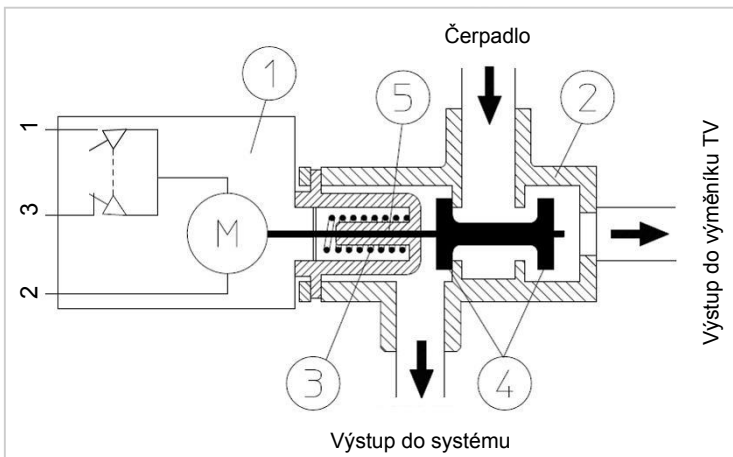
Spínací kontakty manostatu v klidovém stavu.



1.010337

Tlak ON - 52Pa
Tlak OFF - 42Pa

Pozor: Od výrobního čísla 4906229 se používá manostat „Bitron“ kód: 1.027791. Manostaty 1.010337 a 1.027791 jsou zaměnitelné a využívají stejné spínací tlaky.



Elektronická deska



1.027737

MINI NIKE 24kW
MINI NIKE X 24kW
MINI EOLO 24kW
MINI EOLO X 24kW
MINI EOLO 28kW

1	Motor trojcestného ventilu 220V/50Hz
2	Plastový monoblok kotle
3	Pružina
4	Závěrka
5	Osíčka

Přepínací kontakt Topení (1) / TV (3) / Nula -(2)

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 cívek 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

HONEYWELL VK 4105	
Napětí cívek EV ₁ a EV ₂	230V/50Hz
Napětí modulační cívky (bílá)	-
Napětí modulační cívky (modrá)	=12V
Maximální vstupní tlak plynu [mbar]	60
Impedance cívek EV ₁ / EV ₂ [≈ Ω]	2900 / 1300
Impedance modulační cívky [≈ Ω]	34
I [≈ A]	0,048-0,052

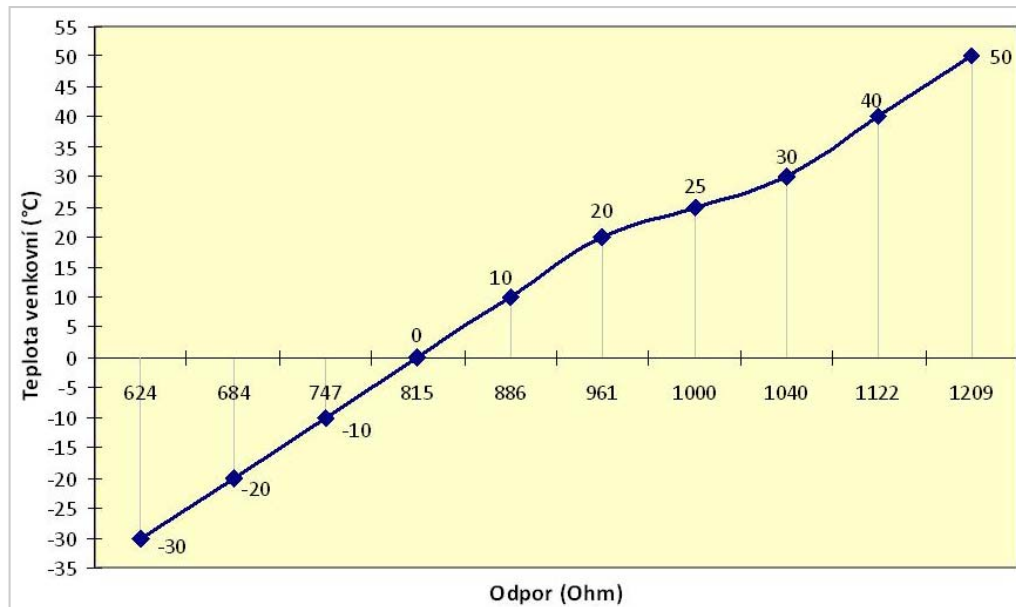
SONDA VENKOVNÍ TEPLoty - kód 3.014083

Sondu snímání venkovní teploty je nutné zapojit pomocí dvou vodičů do kotle na svorkovnici modulační desky 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.



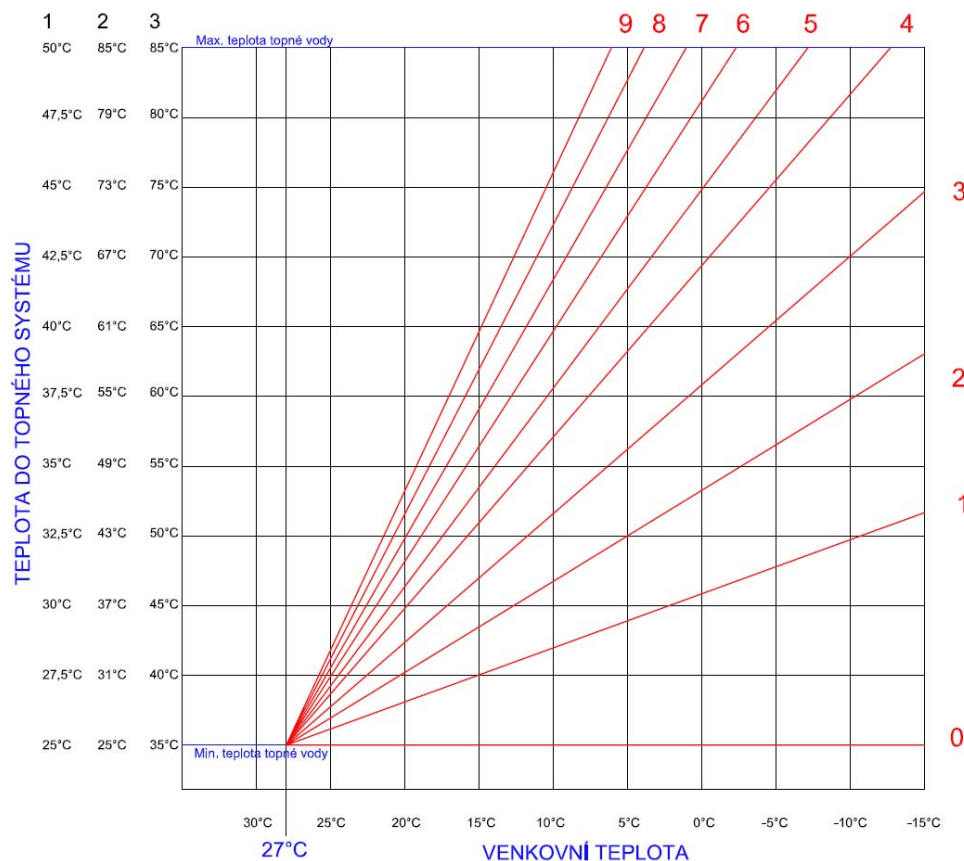
Odpor [Ohm]	Venkovní teplota [°C]
624	- 30
684	- 20
747	- 10
815	0
886	10
961	20
1000	25
1040	30
1122	40
1209	50

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 CRD, ARC Uni.

Regulace ARC Uni



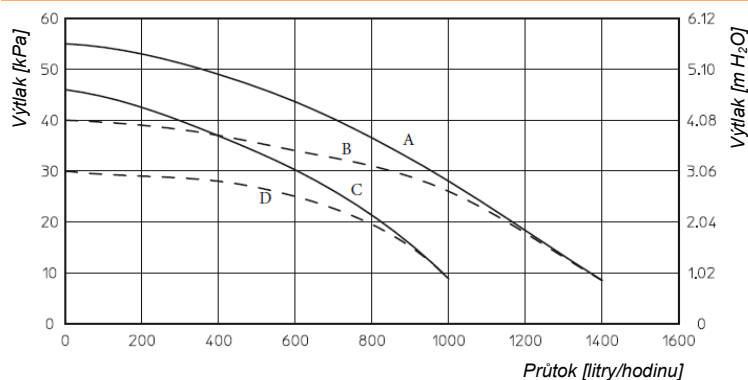
TOPNÉ KŘIVKY ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY ARC UNI
Pro teplotní rozsahy 25-50°C, 25-85°C a 35-85°C



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

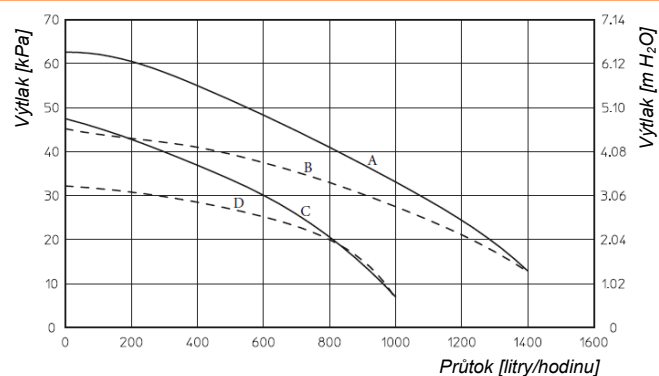
VÝTLAKOVÉ KŘIVKY ČERPADEL

NIKE MINI X 24 kW/EOLO MINI X 24 kW/NIKE MINI 24 kW/EOLO MINI 24 kW



- | | |
|----------|---|
| A | Výtlač čerpadla při 3 rychlosti s by-passem zcela zavřeným |
| B | Výtlač čerpadla při 3 rychlosti s by-passem zcela otevřeným |
| C | Výtlač čerpadla při 1 rychlosti s by-passem zcela zavřeným |
| D | Výtlač čerpadla při 1 rychlosti s by-passem zcela otevřeným |

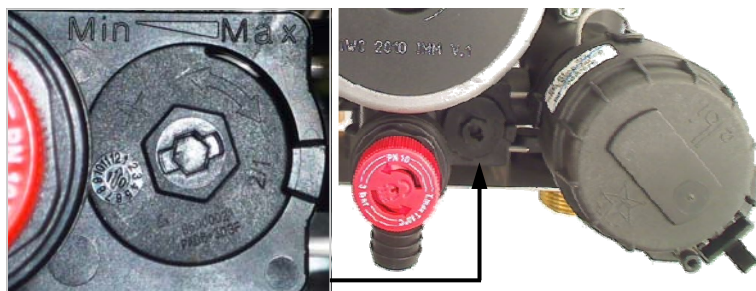
EOLO MINI 28 kW



- | | |
|----------|---|
| C | Výtlač čerpadla při 1 rychlosti s by-passem zcela zavřeným |
| D | Výtlač čerpadla při 1 rychlosti s by-passem zcela otevřeným |

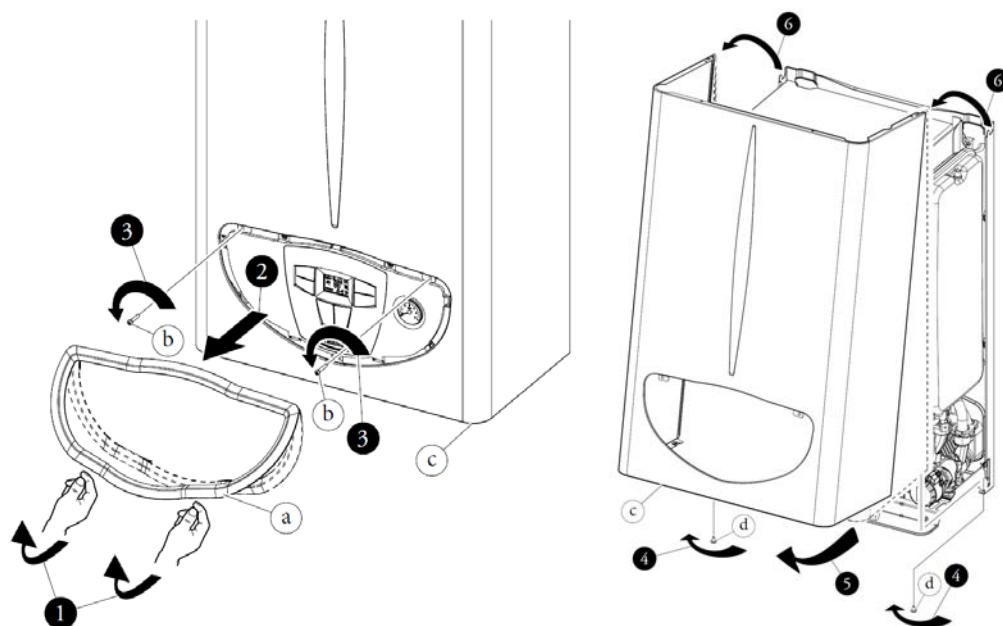
Regulace By-pass

V případě potřeby je možné regulovat by-pass podle požadavku zařízení od minima (by-pass zavřen) až po maximum (by-pass otevřen) viz. obrázky výtlačných křivek čerpadla. Regulace se provádí pomocí plochého šroubováku otáčením ve směru hodinových ručiček se by-pass otevírá, v protisměru se zavírá.



DEMONTÁŽ OPLÁŠTĚNÍ KOTLE MINI kW

- Nejprve demontujte ochranný stříbrný rám.(1)
- Nejlépe dvěma prsty opatrně zasunutými pod stříbrný rám táhnout směrem nahoru a k sobě. (2)
- Odšroubujte křížovým šroubovákem dva šrouby (b)
- Odšroubujte křížovým šroubovákem dva spodní šrouby, přidržující opláštění (d)
- Potáhněte pláštěm směrem k sobě
- Zároveň zatlačte pláštěm (c) směrem nahoru tak aby se uvolnil z háčků



INSTALACE SÁNÍ A ODVODU SPALIN KOTLŮ IMMERGAS



Odvod kondenzátu pro koncentrické odkouření Ø 60/100
Odvod kondenzátu pro koncentrické odkouření Ø 80/125



Odvod kondenzátu pro dělené odkouření Ø 80 sání a Ø 80 spaliny

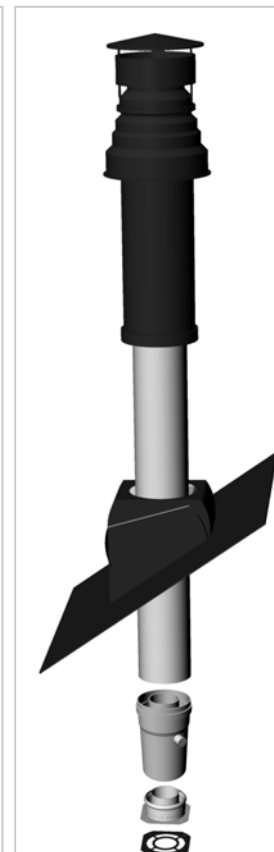
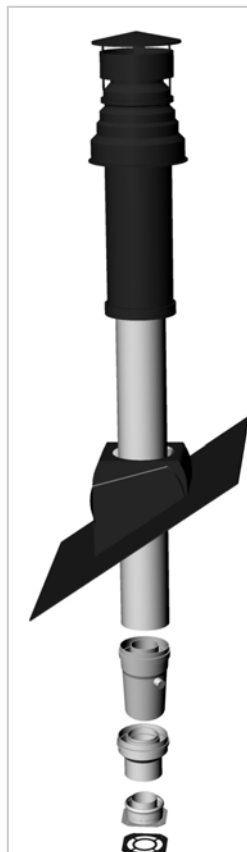
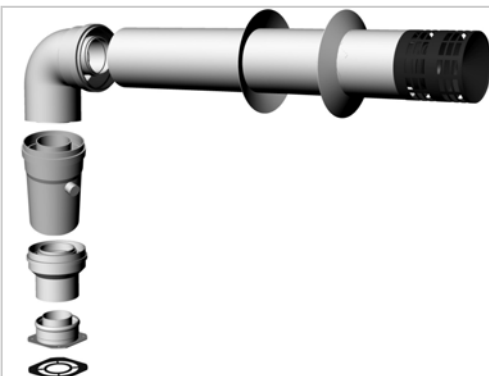
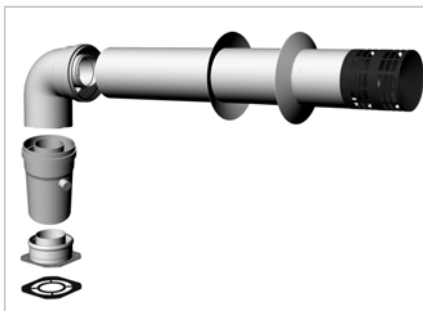
Příklady možné instalace prodloužení s odvodem kondenzátu v odkouření

Odkouření 60/100

Odkouření 80/125

Odkouření 80/125

Odkouření 60/100



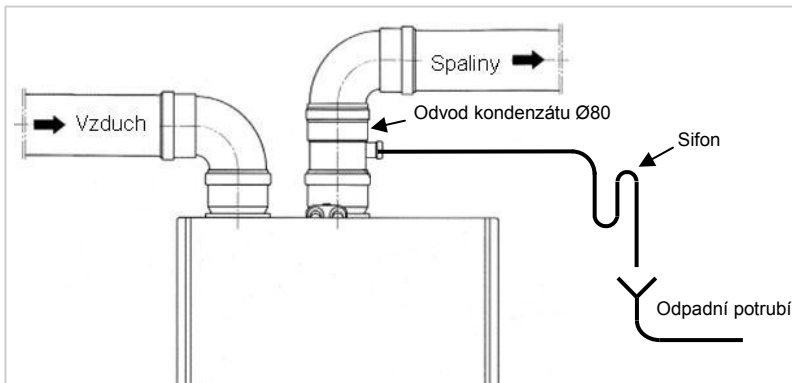
Odkouření 80/80



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

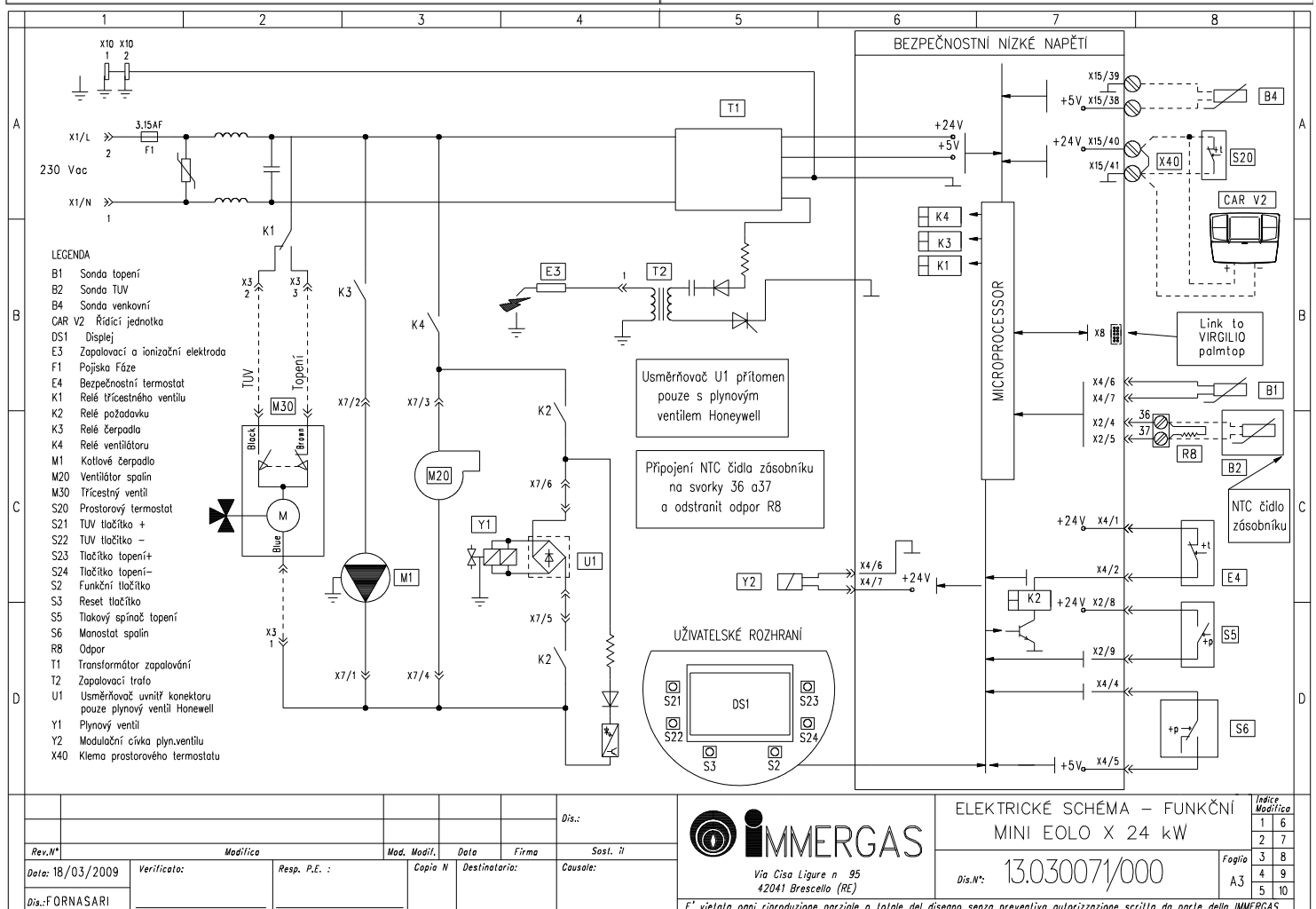
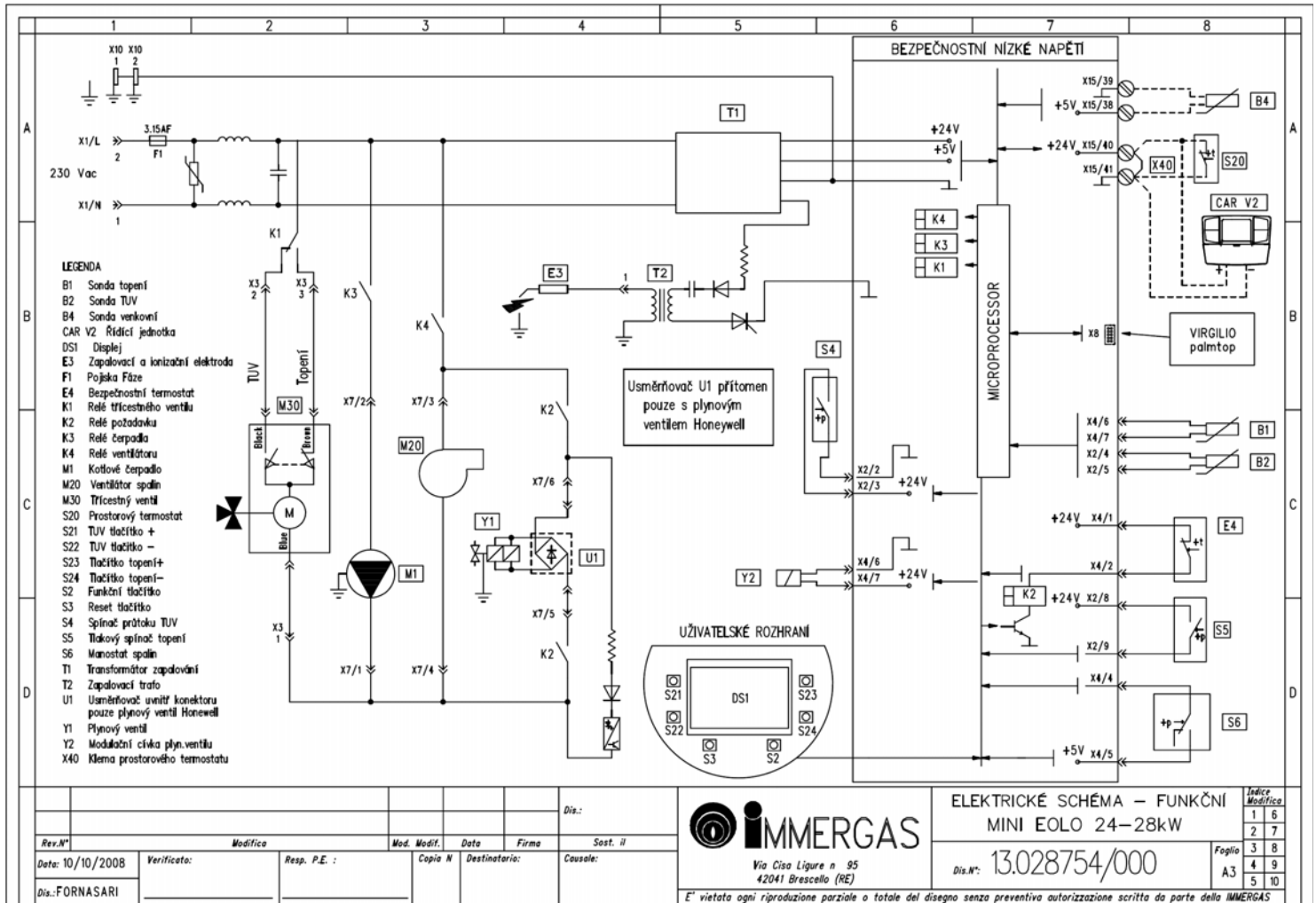
Tak aby bylo možno kontrolovat případné úkapy z odvodu kondenzátu.

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

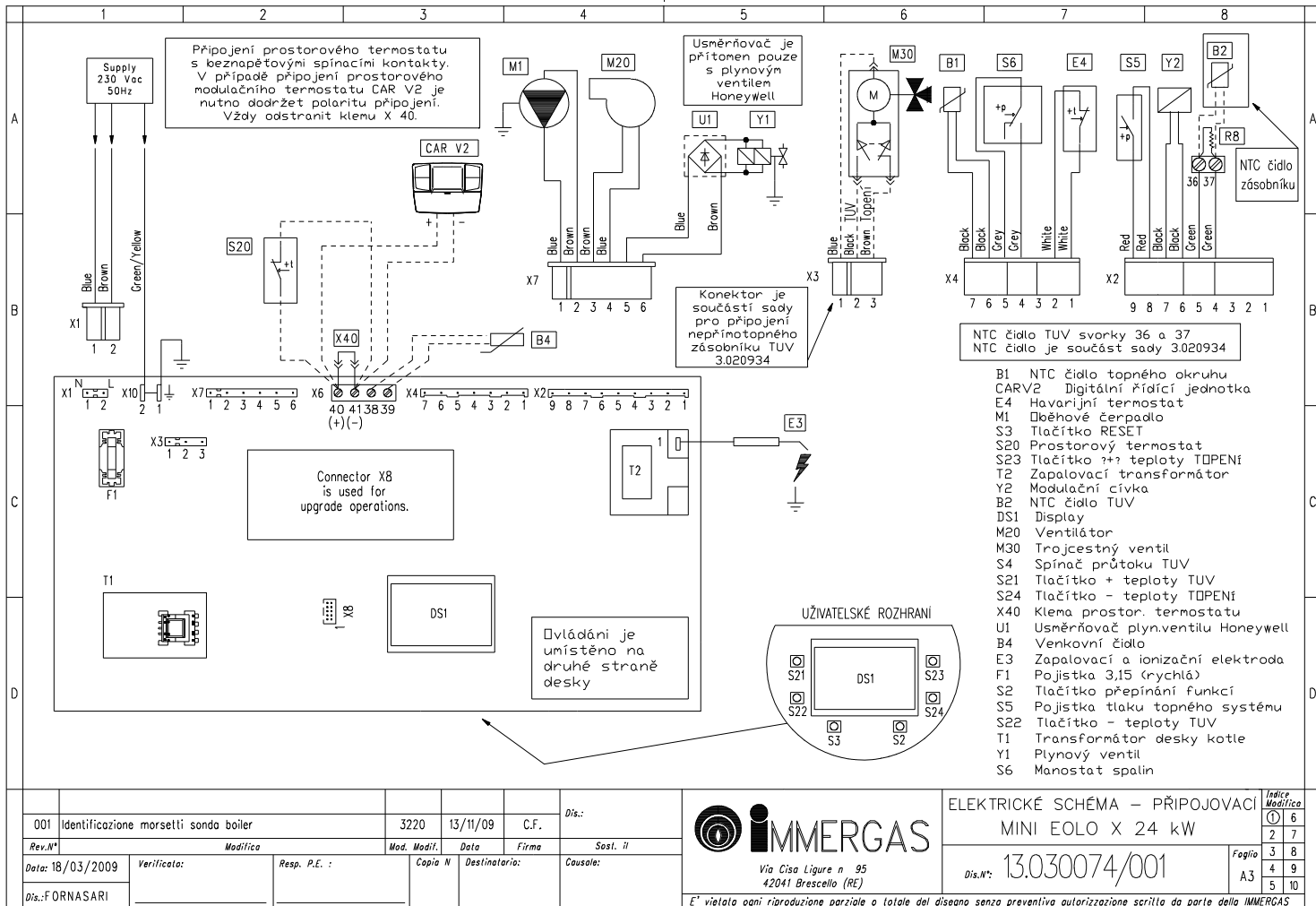
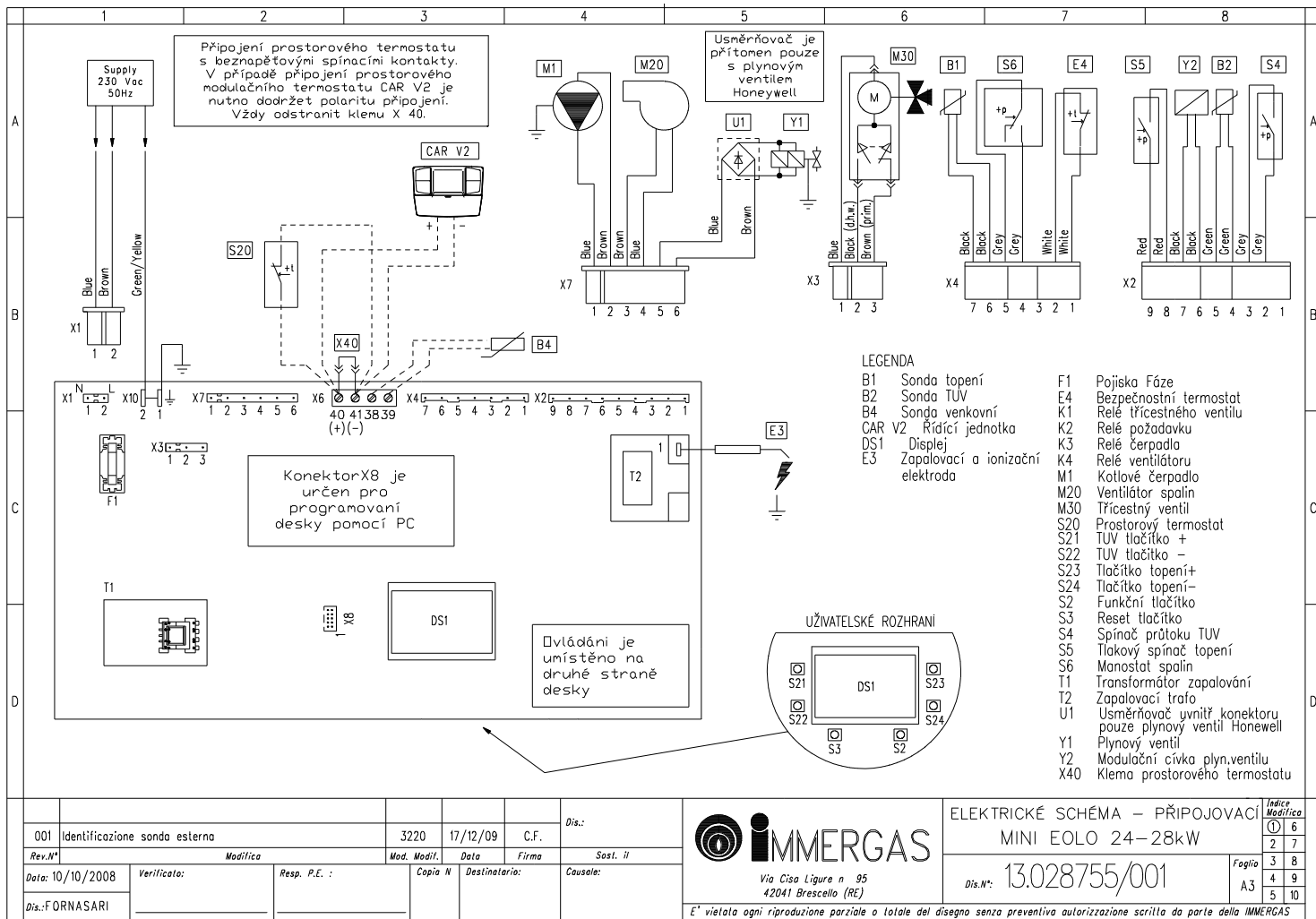


Doporučené maximální délky odkouření jsou určeny pouze pro originální odkouření IMMERGAS. Pro neoriginální odkouření se hodnoty mohou lišit a to obvykle směrem dolů. Délky odkouření naleznete v každém instalačním návodu kotle. V žádném případě nepřekračujte doporučené maximální délky odkouření u jednotlivých typů kotlů. Instalujete pouze odkouření takzvané „Modré série“ a pouze originální odkouření Immergas. U instalací odkouření delších jak 1 m je nutné zabránit zpětné kondenzaci spalin a to izolací odkouření nebo použijte lapače zpětného kondenzátu (instalace do systému odkouření).

ELEKTRICKÁ SCHÉMATA - FUNKČNÍ



ELEKTRICKÁ SCHÉMATA - PŘIPOJOVACÍ



SERVISNÍ PŘÍRUČKA



NIKE STAR 24 kW
EOLO STAR 24 kW



NIKE STAR 24 kW + EOLO STAR 24 kW**• EOLO STAR 24 kW**

- 76 Hlavní části
Hydraulické schéma
- 77 Elektrické schéma
- 78 Instalace odkouření, tabulka clony odkouření
- 79 Tabulka seřízení výkonu
- 80 Rozkres náhradních dílů do výrobního čísla 8142149
- 81 Seznam náhradních dílů do výrobního čísla 8142149
- 82 Rozkres náhradních dílů od výrobního čísla 8142149
- 83 Seznam náhradních dílů od výrobního čísla 8142149

• NIKE STAR 24 kW

- 86 Hlavní části
Hydraulické schéma
- 87 Elektrické schéma
- 88 Tabulka seřízení výkonu
- 89 Rozkres náhradních dílů do výrobního čísla 3864227
- 90 Seznam náhradních dílů do výrobního čísla 3864227
- 91 Rozkres náhradních dílů od výrobního čísla 3864227
- 92 Seznam náhradních dílů od výrobního čísla 3864227

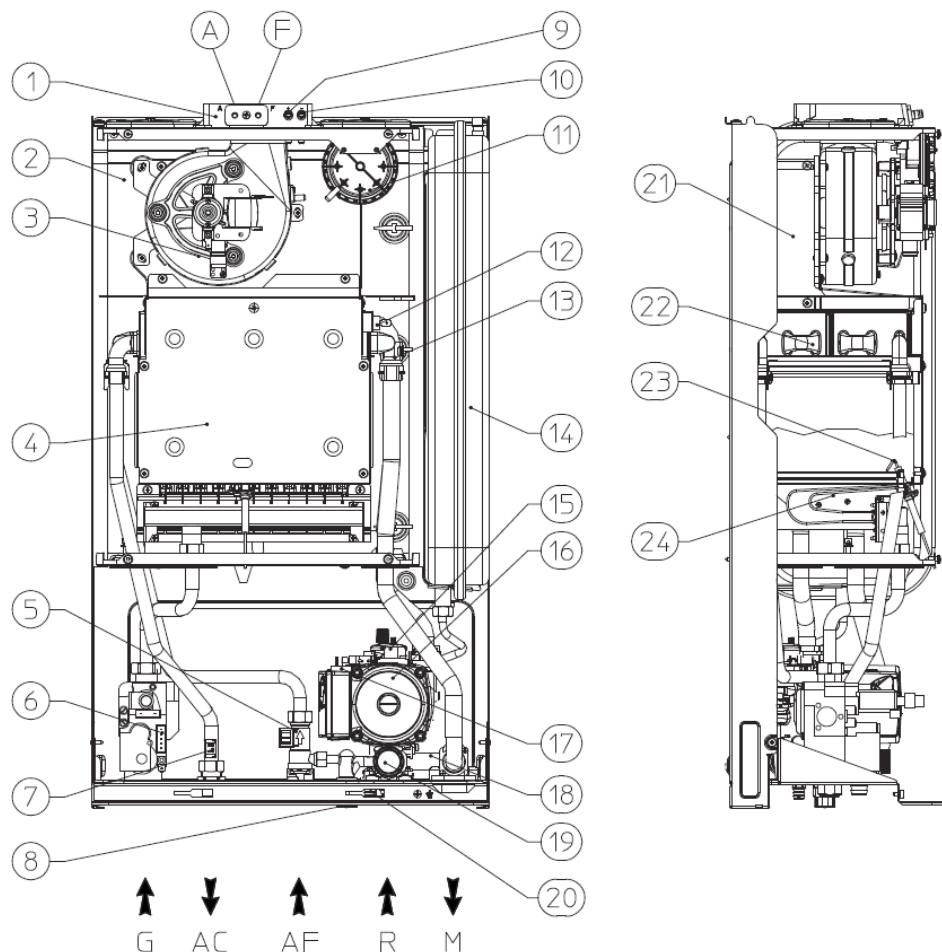
• OVLÁDACÍ PANEL A SEŘÍZENÍ KOTLŮ ŘADY STAR 24 kW

- 94 Ovládací panel, signalizace poruch
- 95 Popis chybových hlášení elektronické desky
- 96 Nastavení parametrů elektronické desky
- 99 Popis parametrů

• JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY KOTLŮ A JEJICH CHARAKTERISTIKY ŘADY STAR 24 kW

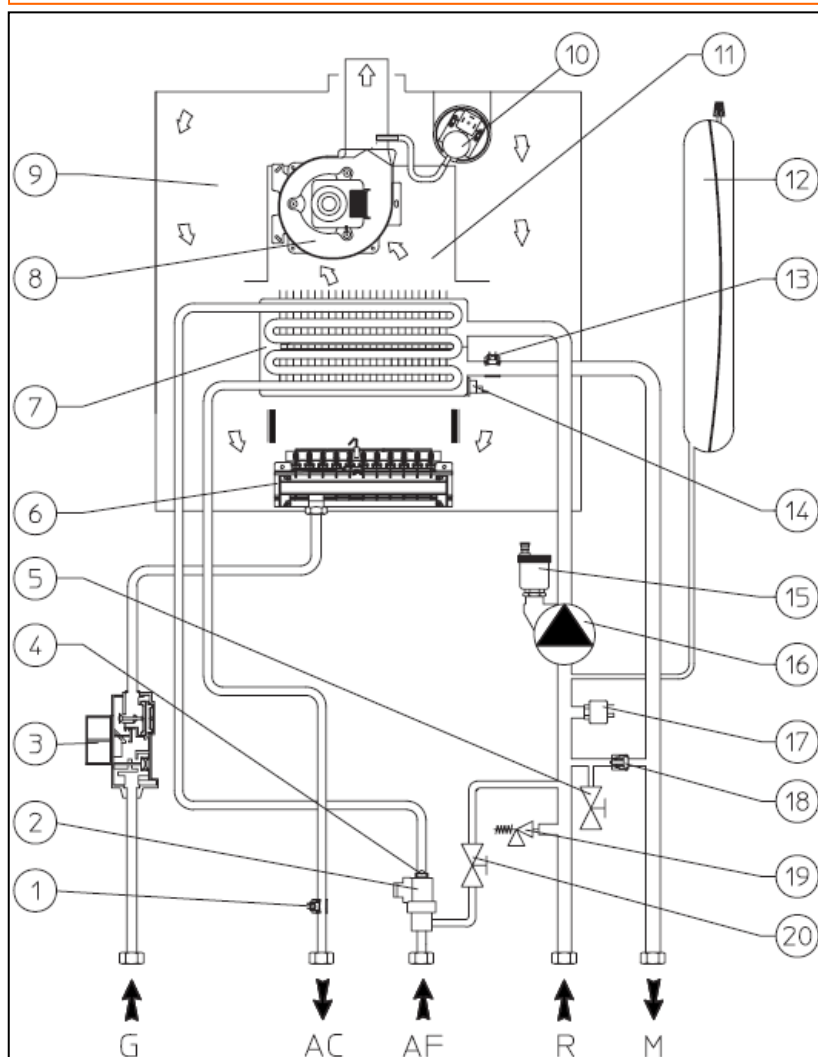
EOLO STAR 24 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "EOLO STAR 24 kW"



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Sondy pro měření emisí |
| 2 | Uzavřená komora |
| 3 | Ventilátor |
| 4 | Spalovací komora kotle |
| 5 | Spínač průtoku TV |
| 6 | Plynový ventil |
| 7 | NTC sonda TV |
| 8 | Napouštěcí kohout |
| 9 | Sonda přetlaku spalín + |
| 10 | Sonda podtlaku v komoře - |
| 11 | Manostat |
| 12 | Havarijní termostat |
| 13 | NTC sonda limitní a regulační |
| 14 | Expanzní nádoba |
| 15 | Odvzdušňovací ventil |
| 16 | Čerpadlo |
| 17 | Tlak. pojistka topného okruhu |
| 18 | Těleso rozdělovače |
| 19 | Pojišťovací ventil 3 bary |
| 20 | Vypouštěcí ventil |
| 21 | Digestoř |
| 22 | Bitermický tepelný výměník |
| 23 | Zapalovací a ionizační elektroda |
| 24 | Hořák |

FUNKČNÍ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "EOLO STAR 24 kW"



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | NTC sonda TV |
| 2 | Spínač průtoku TV |
| 3 | Plynový ventil |
| 4 | Omezovač průtoku TV |
| 5 | Vypouštěcí kohout |
| 6 | Hořák |
| 7 | Tepelný výměník |
| 8 | Ventilátor odtahu spalín |
| 9 | Uzavřená spalovací komora |
| 10 | Manostat spalín |
| 11 | Digestoř |
| 12 | Expanzní nádoba |
| 13 | NTC čidlo topení |
| 14 | Havarijní termostat |
| 15 | Automatický odvzdušňovací ventil |
| 16 | Čerpadlo |
| 17 | Tlaková pojistka topného okruhu |
| 18 | By-pass |
| 19 | Pojišťovací ventil 3 bary |
| 20 | Napouštěcí ventil |
| G | Přívod plynu |
| AF | Přívod studené vody |
| AC | Výstup TV |
| R | Zpátečka topného systému |
| M | Výstup do topného systému |

The schematic diagram illustrates the electrical control system for the robot. It features a central power distribution unit with terminals X1 through X30. Key components include:

- Motors and Actuators:** M1 (main drive motor), M20 (auxiliary motor), U1 (unloader valve), and Y1 (alarm bell).
- Sensors and Switches:** S20 (limit switch), CRD (rotary encoder), B1, S6, E4, S5, Y2, B2, and S4 (various limit and safety switches).
- Control Unit:** A circular control panel labeled 1 containing a digital display DS1 and eight push-buttons (S21, S22, S23, S24, S3, S2) for manual operation.
- Wiring and Connections:** Detailed wiring paths connect all components to the terminal block, including ground connections and specific signal lines like X7, X40, X4, and X2.

77

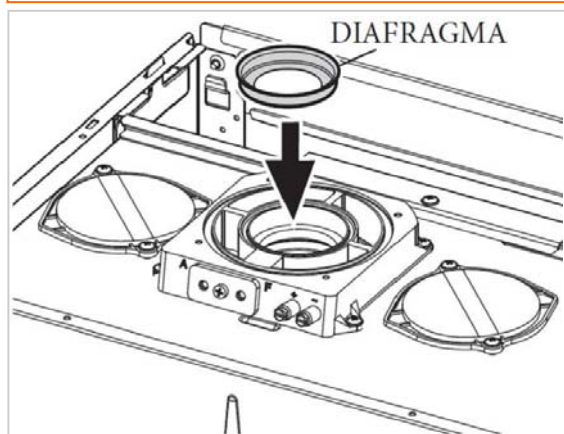
INSTALACE SÁNÍ A ODVODU SPALIN KOTLŮ IMMERGAS TYPU "EOLO STAR 24 kW

Sady sání a odvodu spalin pro MINI EOLO 28 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.

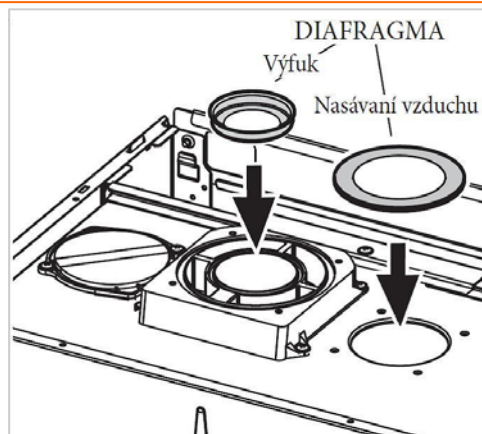
Instalace kouřovodů, sání a odtahu spalin může provádět pouze osoba či montážní organizace s příslušnou autorizací za dodržení všech platných norem, předpisů, vyhlášek a TPG!

U odkouření s délkou větší jak 1m je nutno zabránit zpětné kondenzaci spalin do prostoru kotle.

Koncentrické odkouření 60/100 a 80/125



Dělené odkouření 80/80



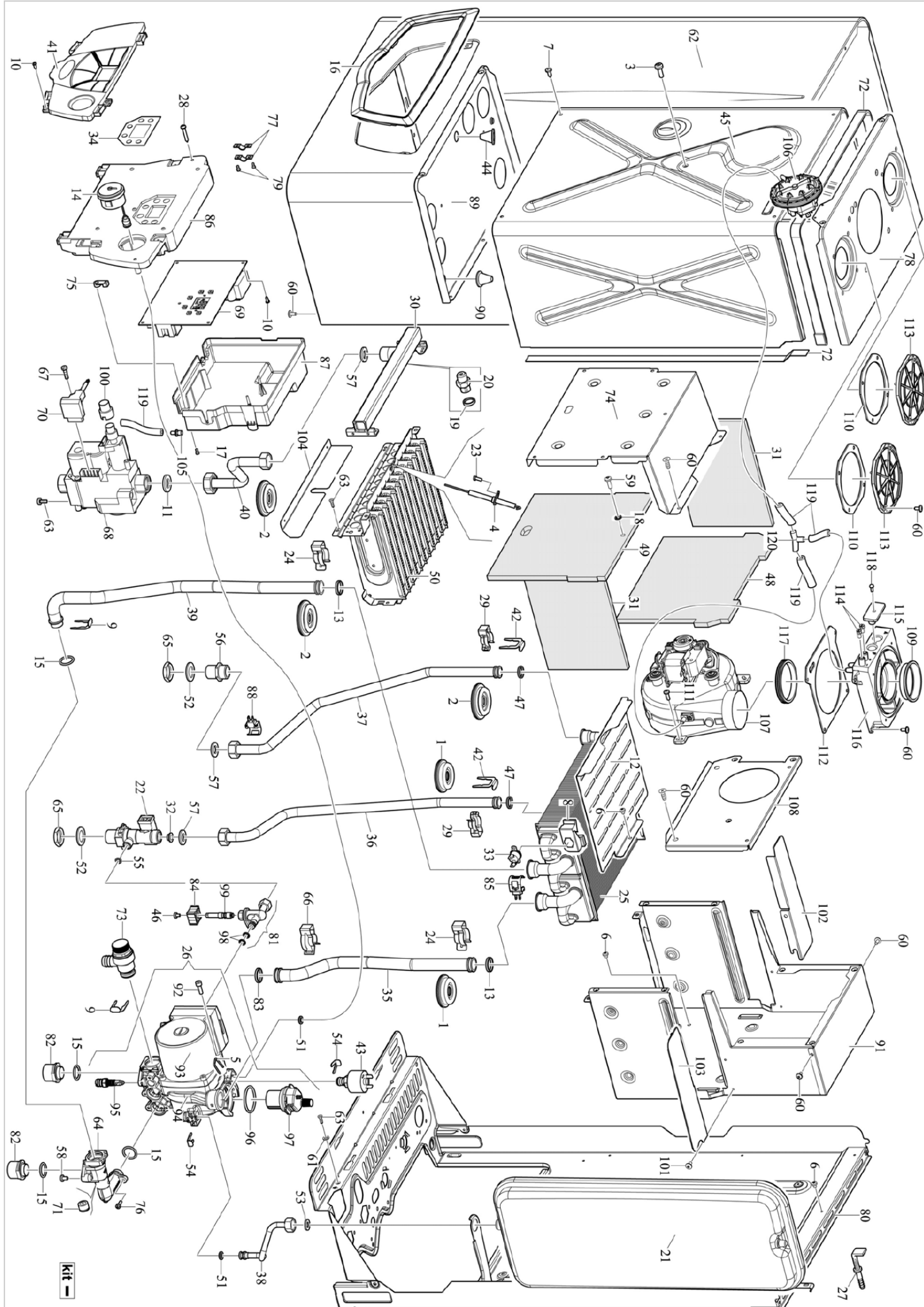
Popis odkouření	CLONA		
	Ø 38	Ø 42,5	Ø 45
Rozsah v metrech vedení Ø 60/100 horizontální	Od 0 do 1	Více než 1	
Rozsah v metrech vedení Ø 60/100 vertikální	Od 0 do 3,2	Více než 3,2	
Rozsah v metrech vedení Ø 80/125 horizontální	Od 0 do 3,3	Více než 3,3	
Rozsah v metrech vedení Ø 80/125 vertikální	Od 0 do 8,1	Více než 8,1	
Rozsah v metrech vedení Ø 80 vertikální bez ohybu	-	-	*Od 0 do 27
Rozsah v metrech vedení Ø 80 horizontální s dvěma koleny	-	-	*Od 0 do 27

* Tyto hodnoty maximálního prodloužení jsou kalkulovány pro sání s 1 metrem výfukového potrubí.

Délky odkouření a doporučené průměry diafragmi řeší podrobněji návod výrobku

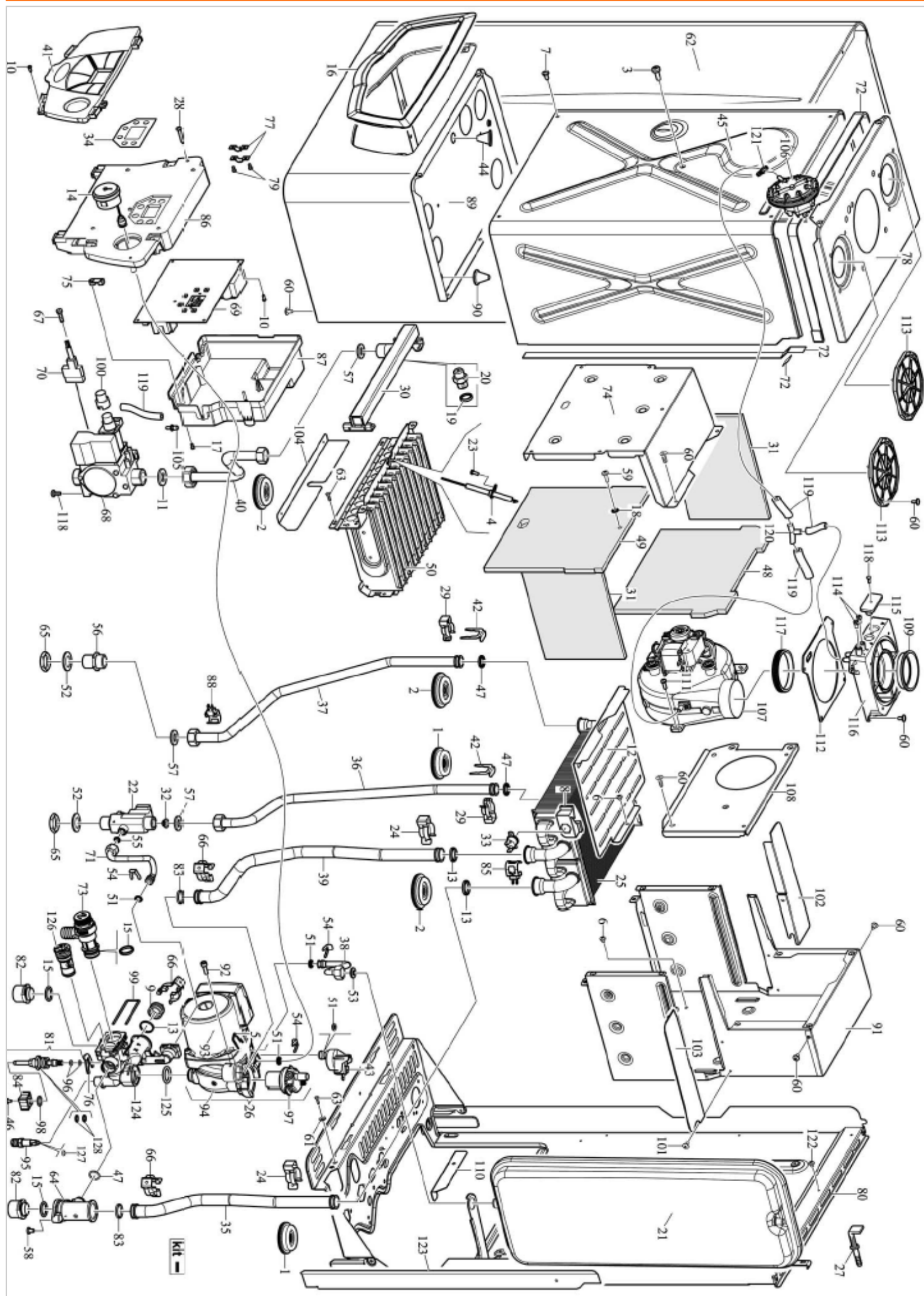
TABULKY PRO SEŘÍZENÍ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "EOLO STAR 24 kW"

	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h
6,8	1,21	0,81	2,89	0,60	3,68	0,59
7,0	1,27	0,83	3,02	0,62	3,88	0,61
8,0	1,57	0,94	3,74	0,70	4,95	0,69
9,0	1,92	1,06	4,56	0,79	6,13	0,78
10,0	2,31	1,17	5,49	0,87	7,43	0,86
11,5	2,96	1,34	7,06	1,00	9,58	0,98
12,0	3,19	1,40	7,64	1,04	10,36	1,03
13,0	3,69	1,51	8,86	1,13	11,98	1,11
14,0	4,23	1,62	10,18	1,21	13,72	1,19
15,0	4,80	1,73	11,60	1,29	15,56	1,27
16,0	5,41	1,84	13,12	1,38	17,51	1,35
17,0	6,05	1,95	17,73	1,46	19,56	1,43
18,0	6,74	2,06	16,43	1,54	21,72	1,51
19,0	7,45	2,17	18,23	1,62	23,98	1,60
20,0	8,21	2,28	20,13	1,70	26,34	1,68
21,0	9,00	2,39	22,12	1,79	28,82	1,76
22,0	9,82	2,50	24,21	1,87	31,39	1,84
23,0	10,68	2,61	26,39	1,95	34,08	1,92
23,8	11,40	2,70	28,20	2,01	36,30	1,98
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,35	0,78	0,78	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			



SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "EOLO STAR 24 kW" do výrobního č. 8142149

-	3.012552	G20 gas conversion kit	57	3.A1363	Gasket kit (1/2)
-	3.014705	Propane air gas conversion kit	58	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
-	3.015861	LPG gas conversion kit	59	1.2102	Crossheaded screw (M5x16)
-	3.018593	Complete control panel	60	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping (4,2x9,5)
-	3,018646	Hydraulic group	61	1.4246	Lock washer (M4)
1	1.023434	Silicone fairlead (d.16)	62	2.013378	Casing framework
2	1.025064	Silicone fairlead (d.12,5)	63	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)
3	1.014367	Crossheaded screw (M6x18)	64	3.018635	Manifold group
4	3.018963	Ignition electrode group	65	1.02693	Lowered brass nut (1/2"F)
5	1.021519	Pressure switch locking clip	66	1.02358	Clip for exchanger pipes
6	1.013219	Cone pointed crossheaded self-tapping (4,2x6,5)	67	1.010265	Screw for gas valve connector (M3x25)
7	1.5244	Cone pointed nickel-plated self-tapping (4,8x13)	68	1.02695	Gas valve (VK4105)
8	1.026356	Klixon clip	69	1.025378	Ignition and modulation board
9	1.021238	Metal-sheet clip	70	1.019555	Gas valve connector
10	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)	71	1.023005	By-pass valve
11	3.A0120	Gasket kit (3/4)	72	1.013154	Adhesive foam strip (d.15x3)
12	2.013742	Flue hood deflector	73	1.026579	3-bar safety valve with O-ring
13	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	74	2.013741	Combustion chamber front
14	1.026638	Manometer	75	1.4072	Clip with clamp screw hole
15	1.022363	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)	76	1.027146	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (3,5x12)
16	1.025521	Frontal frame	77	1.7908	Black cable clamp
17	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)	78	2.01361	Sealed chamber top catch
18	1.021517	Fixed washer	79	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
19	nfs	Gas nozzle washer	80	2.013474	Frame
19	3.012552	G20 gas conversion kit	81	3.018806	Filling valve group
20	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)	82	1.027137	Pump coupler fitting
20	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)	83	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)
20	3.012552	G20 gas conversion kit	84	1.024133	Filling knob
20	3.015861	LPG gas conversion kit	85	1.025379	NTC probe
21	1.02708	Expansion vessel (6 litres)	86	1.025416	Control panel bezel
22	1.023514	Flow switch	87	1.025417	Control panel back cover
23	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	88	1.02538	D.h.w. NTC probe
24	1.021829	Clip for exchanger pipes	89	2.013611	Sealed chamber bottom catch
25	1.024398	Bithermal heat exchanger (72 fins)	90	1.019751	Silicone fairlead (d.6,5)
26	3.018633	Pump group	91	2.013736	Combustion chamber mount
27	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	92	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)
28	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)	93	1.027103	Pump motor
29	1.02537	Clip for exchanger pipes	94	1.027104	Pump body
30	1.026314	G20 11 ramps gas manifold	95	1.027108	Drain fitting
30	1.026355	LPG 11 ramps gas manifold	96	1.027109	O-Ring (35,7x3,0)
31	1.025425	Side ecological fibre panel	97	1.02711	Automatic vent valve
32	1.020426	Flow limiter (8 litres)	98	1.02236	Peroxide epdm O-Ring (6,75x1,78)
33	1.025797	Klixon thermostat 100°C	99	1.023793	Short filling screw
34	1.025516	Adhesive for display	100	nfs	Gas valve cap
35	1.025504	Pump -heat exchanger pipe (d.18)	101	1.4557	Crossheaded self-tapping screw with (4,2x9,5)
36	1.0255	Cold water inlet -heat exchanger pipe (d.14)	102	2.01376	Lx air deflector
37	1.025501	Heat exchanger -hot water outlet pipe (d.14)	103	2.013759	Rx air deflector
38	1.025508	Pump -expansion vessel pipe (d.8)	104	2.013743	Burner bottom deflector
39	1.025507	Heat exchanger -flow pipe (d.18)	105	1.017228	Anti-condensation pipe fitting
40	1.026488	Gas valve -manifold pipe (d.14)	106	1.012849	Air pressure switch
41	1.02552	Control panel push-button	107	1.025794	Fan
42	1.026973	Clip for locking clip	108	2.01374	Flue hood front cover
43	1.025006	Absolute pressure switch	109	2.010324	Flue diaphragm (d.42,5)
44	1.020261	Silicone fairlead (d.2)	109	2.013647	Flue diaphragm (d.38)
45	3.018901	Sealed chamber cover group	110	1.010334	Hole gasket (d.80)
46	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)	111	1.011	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (4,2x13)
47	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)	112	1.017529	Gasket for flange with sample points
48	1.025424	Rear ecological fibre panel	113	1.023624	Cap for hole d.80
49	1.025423	Front ecological fibre panel	114	1.011057	Pressure point screw
50	1.026486	Burner (11 ramps)	115	1.021464	Plug for flange with sample points
51	1.017389	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	116	1.021852	Flange with sample points
52	1.0278	Gasket in flexoid (28x21x2)	117	1.025894	Red peroxide epdm gasket (d.60)
53	3.A1124	Gasket kit (3/8)	118	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)
54	1.026285	Metal-sheet clip (d.9)	119	1.025986	Silicone pipe (4x8)
55	1.024015	Peroxide epdm O-Ring (5,5x2,00)	120	1.014373	Y hose union
56	1.025539	Fitting (1/2" M)			

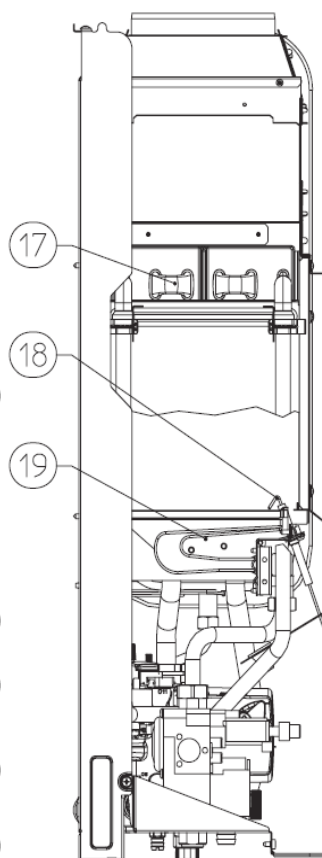
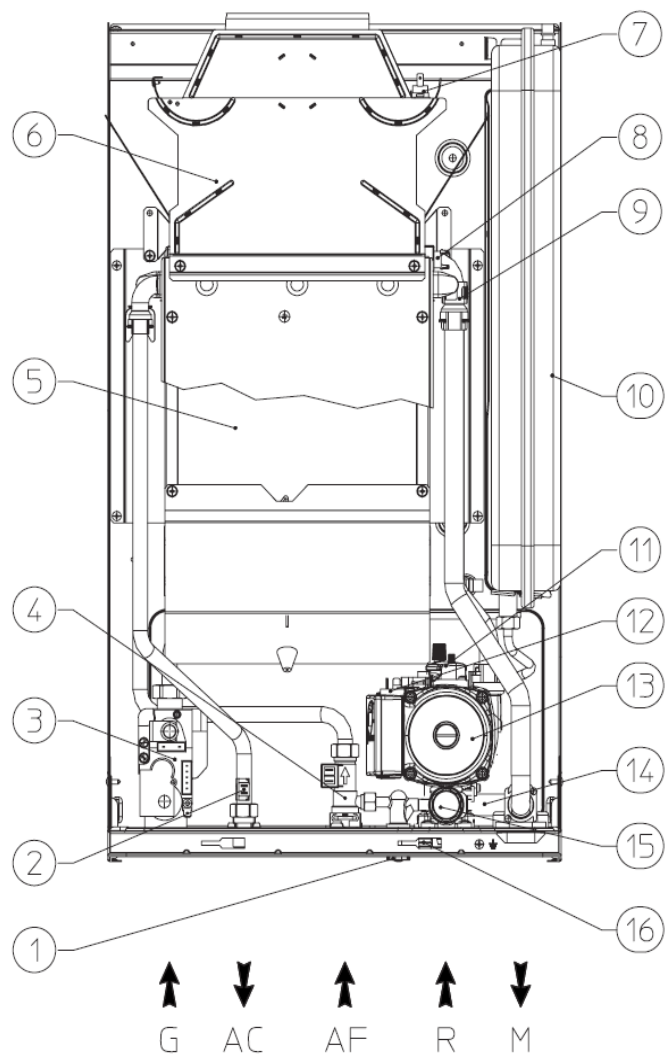


SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "EOLO STAR 24 kW" od výrobního č. 8142149

-	3.014705	Propane air gas conversion kit	63	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)
-	3.015861	LPG gas conversion kit	64	1.029848	Outlet manifold
-	3.019677	G20 gas conversion kit	65	1.02693	Lowered brass nut (1/2"F)
-	3.021048	Hydraulic assembly	66	nfs	Pipe clip (d.18)
-	3.022039	Complete control panel	66	3.021696	Clip kit
1	1.023434	Silicone fairlead (d.16)	67	1.013186	Screw (M3,5x16)
2	1.025064	Silicone fairlead (d.12,5)	68	1.014365	SIT 845 gas valve with connections
3	1.014367	Crossheaded screw (M6x18)	69	1.025378	Ignition and modulation board
4	3.021021	Ignition electrode group	70	1.026515	Gas valve connector
5	nfs	Pressure switch locking clip	71	1.029849	Filling pipe (d.8)
5	3.021696	Clip kit	72	1.013154	Adhesive foam strip (d.15x3)
6	1.013219	Cone pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x6,5)	73	1.028561	Safety valve (3 bar)
7	1.5244	Cone pointed nickel-plated self-tapping screw (4,8x13)	74	2.013471	Combustion chamber front
8	1.026356	Klixon clip	75	1.4072	Clip with clamp screw hole
9	1.015085	Pipe plug (d.18)	76	nfs	Metal-sheet clip (d.13,5)
10	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)	76	3.021696	Clip kit
11	3.A0120	Gasket kit (3/4)	77	1.7908	Black cable clamp
12	2.013641	Flue hood deflector	78	2.01361	Sealed chamber top catch
13	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	79	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
14	1.027877	Manometer	80	2.014276	Frame
15	nfs	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)	81	3.020381	Filling valve group
15	3.021694	Two pump coupler fittings with o-ring kit	82	nfs	Pump coupler fitting
15	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	82	3.021694	Two pump coupler fittings with o-ring kit
16	1.025521	Frontal frame	83	nfs	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)
17	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)	83	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
18	1.021517	Fixed washer	84	1.026988	Filling knob
19	nfs	Gas nozzle washer	85	1.025379	NTC probe
19	3.019677	G20 gas conversion kit	86	1.025416	Control panel bezel
20	nfs	Gas nozzle (d.1,30)	87	1.02823	Control panel back cover
20	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)	88	1.02538	D.h.w. NTC probe
20	3.015861	LPG gas conversion kit	89	2.01383	Sealed chamber bottom catch
20	3.019677	G20 gas conversion kit	90	1.019751	Silicone fairlead (d.6,5)
21	1.02708	Expansion vessel (6 litres)	91	2.013469	Combustion chamber mount
22	1.023015	Flow switch	92	1.,010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)
23	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	93	1.1630	Pump (15-50)
24	1.021829	Clip for exchanger pipes	94	1.028554	Pump body
25	1.024398	Bithermal heat exchanger (72 fins)	95	1.027108	Drain fitting
26	3.02169	Pump group	96	nfs	Nbr O-Ring (3,63x2,62,70sh)
27	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	96	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
28	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)	97	1.02711	Automatic vent valve
29	1.02537	Clip for exchanger pipes	98	nfs	Nbr O-Ring (11,91x2,62,70sh)
30	1.025473	G20 11 ramps gas manifold	98	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
30	1.026489	LPG 11 ramps gas manifold	99	nfs	Clip
31	1.025425	Side ecological fibre panel	99	3.021696	Clip kit
32	1.027011	Flow limiter (8 litres)	100	nfs	Gas valve cap
33	1.025797	Klixon thermostat 100°C	101	1.,4557	Crossheaded self-tapping screw with (4,2x9,5)
34	1.03032	Adhesive for display	102	2.01364	Lx air deflector
35	1.029919	Pump - heat exchanger pipe (d.18)	103	2.013639	Rx air deflector
36	1.0255	Cold water inlet - heat exchanger pipe (d.14)	104	2.013644	Burner bottom deflector
37	1.025501	Heat exchanger - hot water outlet pipe (d.14)	105	1.017228	Anti-condensation pipe fitting
38	1.029918	Pump - expansion vessel pipe (d.8)	106	1.012849	Air pressure switch
39	1.029917	Heat exchanger - flow pipe (d.18)	107	1.025794	Fan
40	1.025469	Gas valve - manifold pipe (d.14)	108	2.01347	Flue hood front cover
41	1.02552	Control panel push-button	109	2.010324	Flue diaphragm (d.42,5)
42	2.013754	Clip for locking clip	109	2.013647	Flue diaphragm (d.38)
43	1.027277	Absolute pressure switch	110	2.014465	Expansion vessel bracket
44	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	111	1.0110	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (4,2x13)
45	3.018901	Sealed chamber cover group	112	1.017529	Gasket for flange with sample points
46	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)	113	1.02928	Cap for hole d.80
47	nfs	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)	114	1.011057	Pressure point screw
47	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	115	1.021464	Plug for flange with sample points
48	1.025424	Rear ecological fibre panel	116	1.021852	Flange with sample points
49	1.025423	Front ecological fibre panel	117	1.025894	Red peroxide epdm gasket (d.60)
50	1.026495	Burner (11 ramps)	118	1.2107	Crossheaded screw (M4x8)
51	nfs	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	119	1.025986	Silicone pipe (4x8)
51	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	120	1.014373	Y hose union
52	1.0278	Gasket in flexoid (28x21x2)	121	1.0105	Spring pipe clamp for silicone pipe (d.22)
53	3.A1124	Gasket kit (3/8	122	1.2402	Crossheaded flat pointed self-tapping (3,9x6,5)
54	nfs	Metal-sheet clip (d.9)	123	2.013837	Frame mount bracket
54	3.021696	Clip kit	124	1.028555	Return manifold
55	1.024015	Peroxide epdm O-Ring (5,5x2,00)	125	nfs	19,8x3,6 O-ring
56	1.025539	Fitting (1/2" M)	125	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
57	3.A1363	Gasket kit (1/2	126	3.021689	By-pass complete cartridge
58	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)	127	nfs	Epdm O-Ring (2,57x1,78, 70 sh)
59	1.027215	Stud (d.5)	127	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
60	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x9,5)	128	nfs	6x2 O-ring, epdm
61	1.4246	Lock washer (M4)	128	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
62	2.013378	Casing framework			

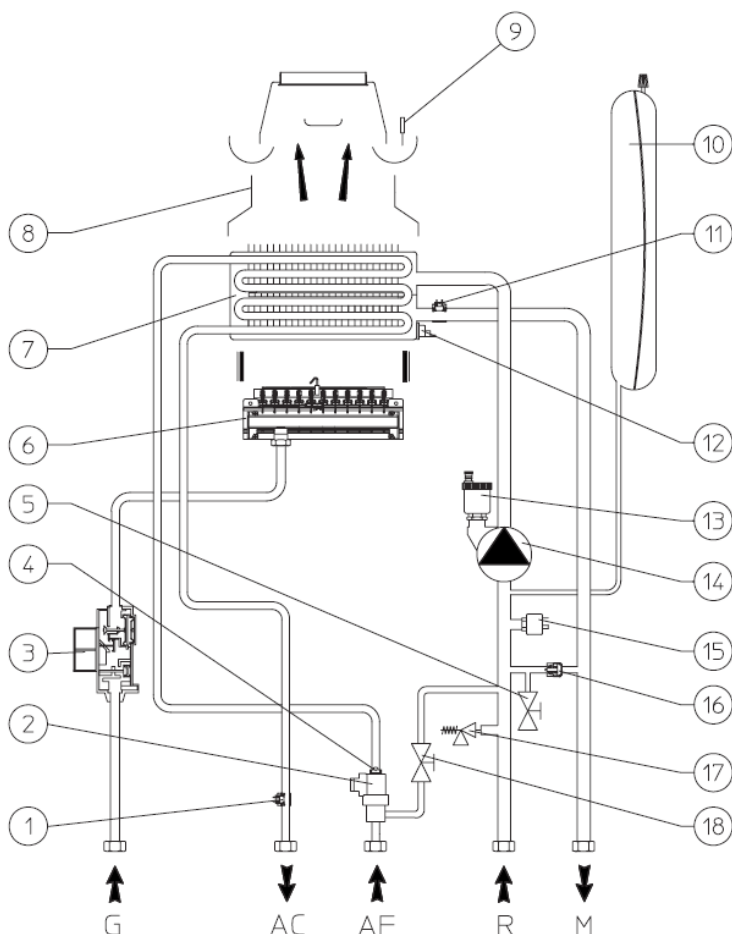
NIKE STAR 24 kW

HLAVNÍ ČÁSTI KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW"



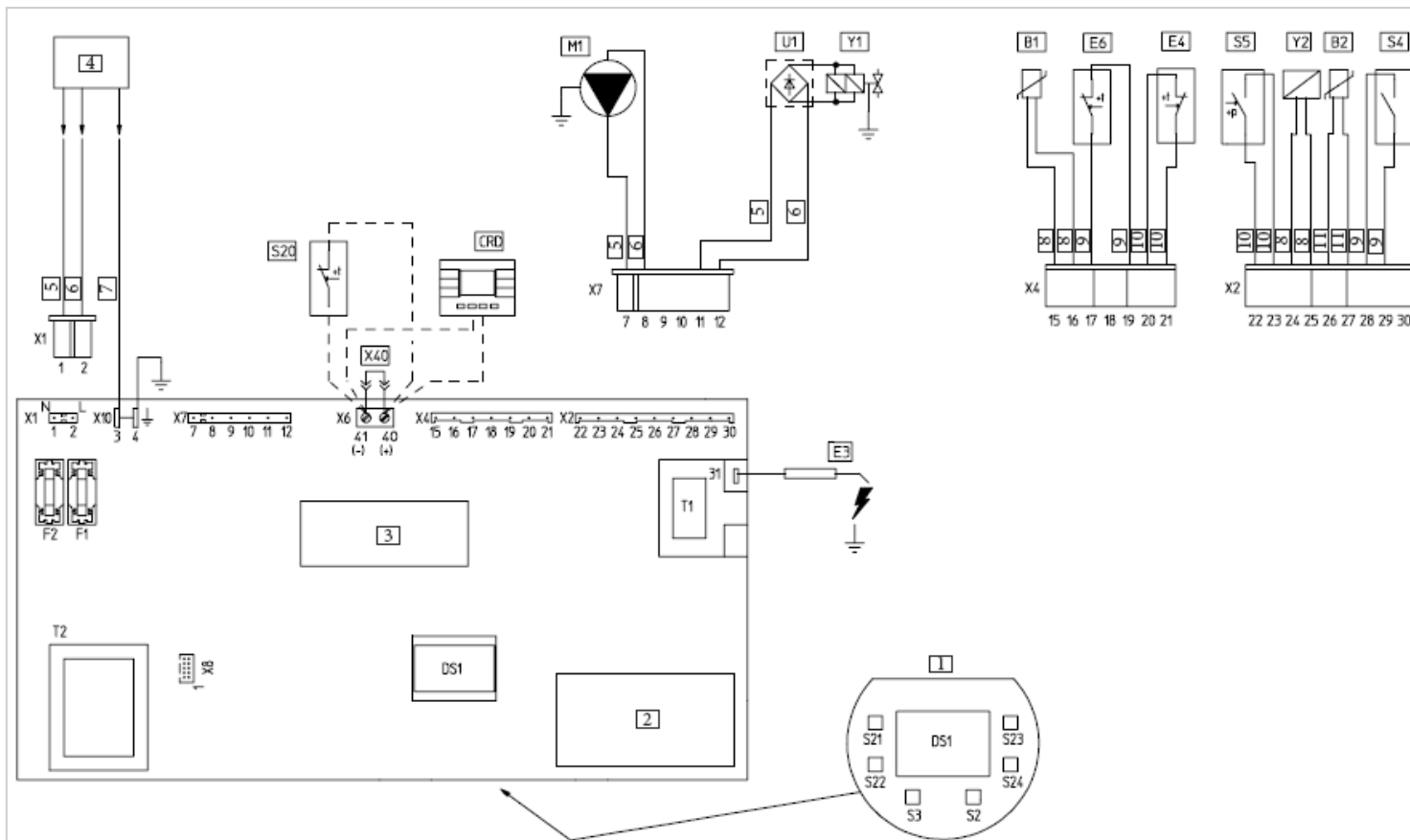
- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Napouštěcí kohout |
| 2 | NTC sonda TV |
| 3 | Plynový ventil |
| 4 | Spínač průtoku TV |
| 5 | Spalovací komora |
| 6 | Přerušovač tahu |
| 7 | Termostat spalin |
| 8 | Havarijní termostat |
| 9 | NTC čidlo topení |
| 10 | Expanzní nádoba |
| 11 | Odvzdušňovací ventil |
| 12 | Tlak. pojistka topného okruhu |
| 13 | Čerpadlo |
| 14 | Těleso rozdělovače |
| 15 | Pojišťovací ventil 3 bary |
| 16 | Vypouštěcí kohout |
| 17 | Bitermický tepelný výměník |
| 18 | Zapalovací a kontrolní elektrody |
| 19 | Hořák |
| G | Přívod plynu |
| AF | Přívod studené vody |
| AC | Výstup TV |
| R | Zpátečka topného systému |
| M | Výstup do topného systému |

FUNKČNÍ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW"



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | NTC sonda TV |
| 2 | Spínač průtoku TV |
| 3 | Plynový ventil |
| 4 | Omezovač průtoku TV |
| 5 | Vypouštěcí kohout |
| 6 | Hořák |
| 7 | Tepelný výměník |
| 8 | Přerušovač tahu |
| 9 | Termostat spalin |
| 10 | Expanzní nádoba |
| 11 | NTC čidlo topení |
| 12 | Havarijní termostat |
| 13 | Automatický odvzdušňovací ventil |
| 14 | Čerpadlo |
| 15 | Tlaková pojistka topného okruhu |
| 16 | Automatický By-pass |
| 17 | Pojišťovací ventil 3 bary |
| 18 | Napouštěcí ventil |

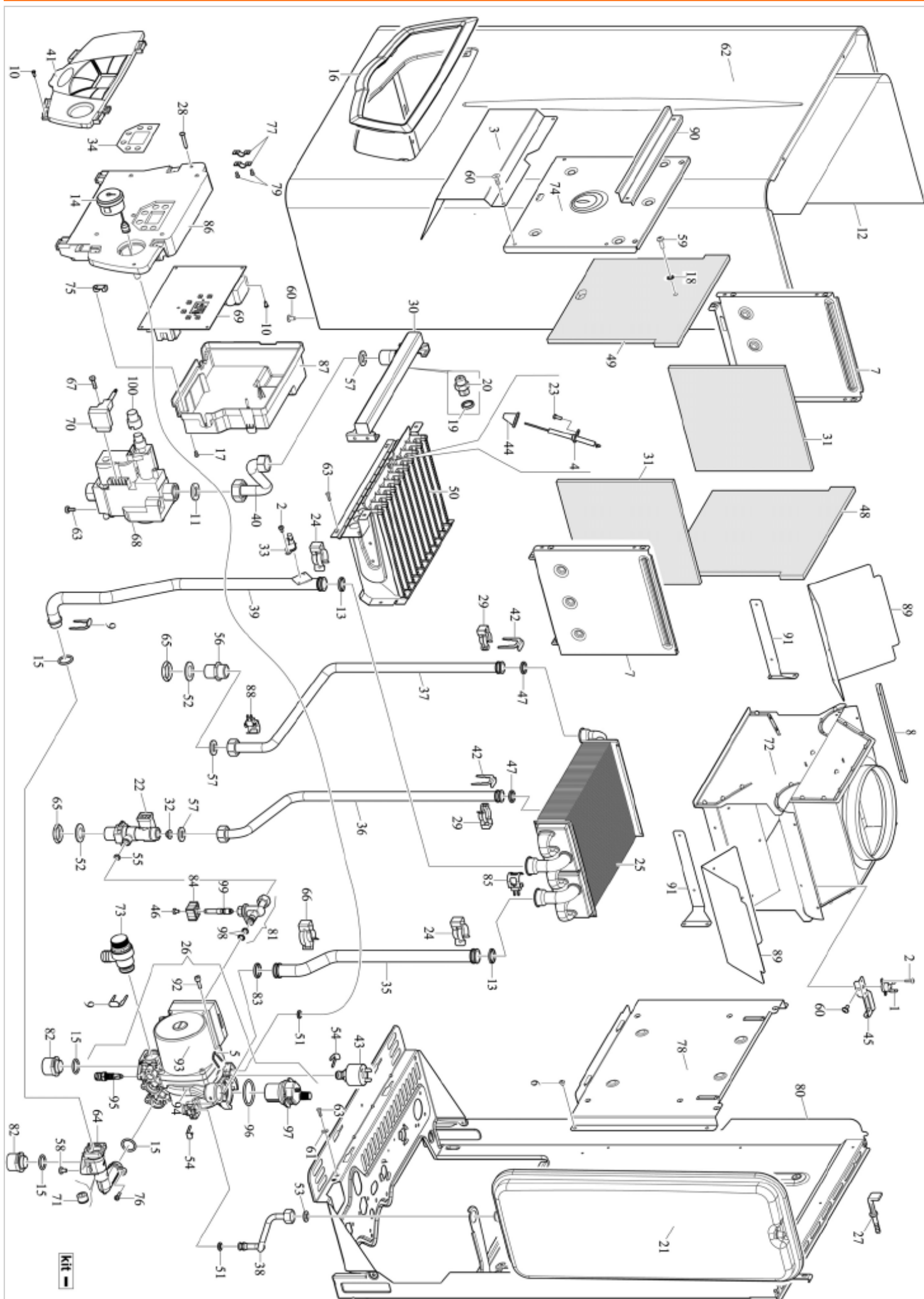
ELEKTRICKÉ SCHÉMA KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW"



B1	NTC sonda topného okruhu	S20	Prostorový termostat (voliteľný)	S2	Tlačítko prepínání funkcí
B2	NTC sonda okruhu TV	S21	Tlačítko „+“ teploty TV	S3	Tlačítko odblokování RESET
CRD	Digitální řídicí jednotka	S22	Tlačítko „-“ teploty TV	S4	Spínač průtoku TV
DS1	Display	S23	Tlačítko „+“ teploty TOPENÍ	S5	Pojistka tlaku topného systému
E1	Zapalovací elektroda	S24	Tlačítko „-“ teploty TOPENÍ	F1	Pojistka 3,15 (rychlá)
E2	Ionizační elektroda	T1	Zapalovací transformátor	F2	Pojistka 3,15 (rychlá)
E4	Havarijní termostat	T2	Transformátor desky kotle	M1	Oběhové čerpadlo
Y2	modulační cívka	U1	Usměrňovač plynového ventilu Honeywell		
5	Modrá	8	Černá	11	Červená
6	Hnědá	9	Šedá		
7	Žlutá / Zelená	10	Bílá		

TABULKY PRO SEŘÍZENÍ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW"

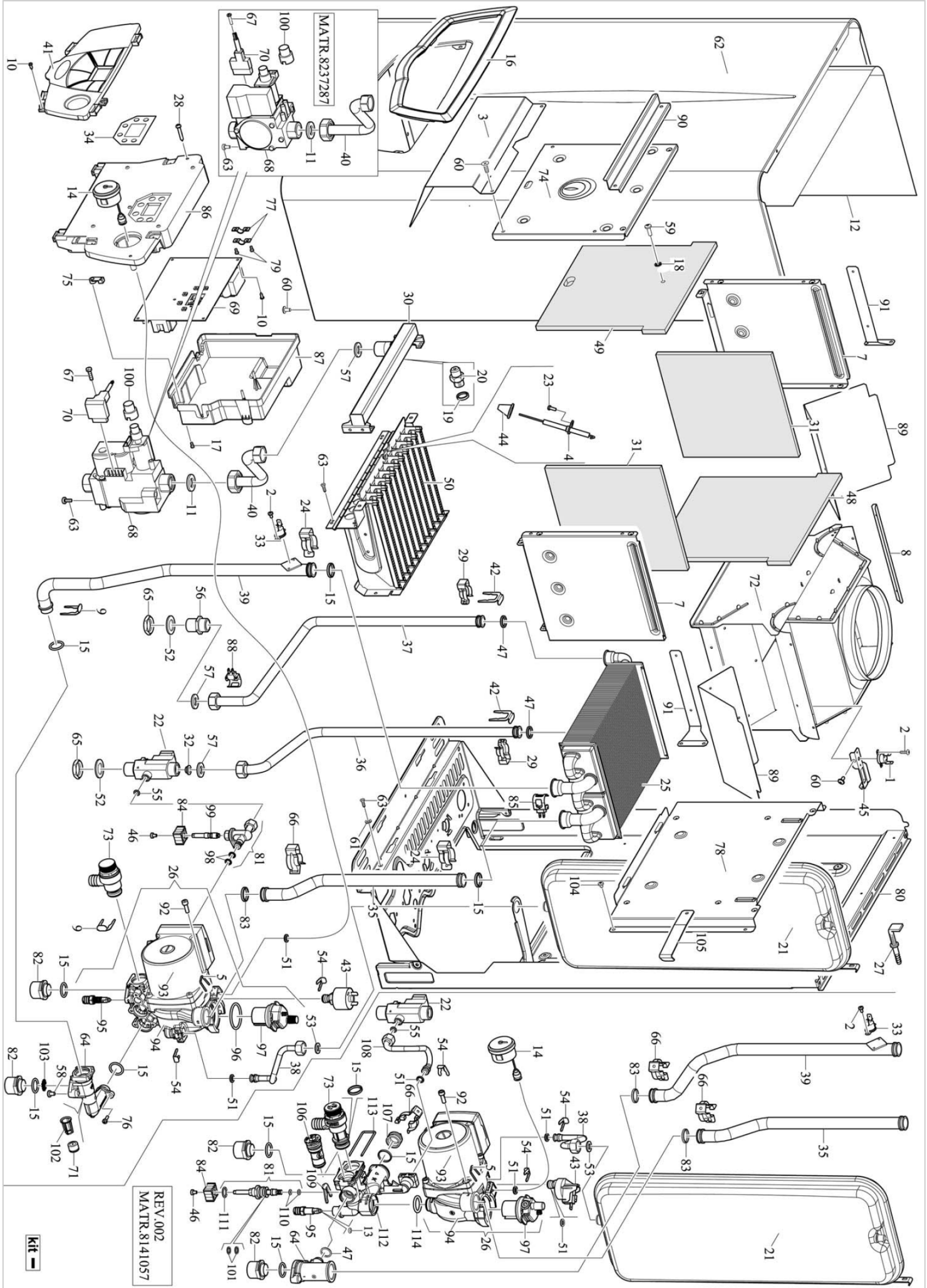
	ZEMNÍ PLYN (G20)		BUTAN (G30)		PROPAN (G31)	
Výkon	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu	Tlak na trysce hořáku	Spotřeba plynu
kW	mbar	m ³ /h	mbar	m ³ /h	mbar	m ³ /h
7,0	1,70	0,86	3,00	0,64	3,00	0,63
8,0	2,10	0,97	3,73	0,73	4,31	0,71
9,5	2,77	1,14	5,00	0,85	6,43	0,84
10,0	3,02	1,20	5,47	0,90	7,17	0,88
11,0	3,54	1,31	6,49	0,98	8,71	0,96
12,0	4,11	1,43	7,60	1,06	10,33	1,05
13,0	4,71	1,54	8,80	1,15	12,03	1,13
14,0	5,36	1,65	10,10	1,23	13,81	1,21
15,0	6,06	1,76	11,50	1,31	15,67	1,29
16,0	6,79	1,87	13,0	1,40	17,61	1,38
17,0	7,57	1,99	14,60	1,48	19,65	1,46
18,0	8,40	2,10	16,31	1,57	21,78	1,54
19,0	9,28	2,21	18,12	1,65	24,00	1,62
20,0	10,21	2,32	20,05	1,73	26,32	1,71
21,0	11,19	2,44	22,09	1,82	28,75	1,79
22,0	12,22	2,55	24,26	1,91	31,29	1,87
23,0	13,32	2,67	26,56	1,99	33,95	1,96
23,6	14,00	2,74	28,00	2,05	35,60	2,01
Zemní plyn G20	Butan G30	Propan G31				
1,30	0,77	0,77	Průměr trysek na hořáku (mm)			
20 (204)	29 (296)	37 (377)	Vstupní tlak mbar (mm H ₂ O)			



SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW" do výrobního čísla 3864227

-	3.012552	G20 gas conversion kit	46	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)
-	3.014705	Propane air gas conversion kit	47	1.019496	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)
-	3.015861	LPG gas conversion kit	48	1.025691	Rear ecological fibre panel
-	3.018594	Complete control panel	49	1.025693	Front ecological fibre panel
-	3.018646	Hydraulic group	50	1.026495	Burner (11 ramps)
1	1.013734	Klixon thermostat 60°C	51	1.017389	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)
2	1.1656	Nickel-plated crosshead self-tapping screw (3,5x6,4)	52	1.0278	Gasket in flexoid (28x21x2)
3	2.013751	Non-reflecting plate	53	3.A1124	Gasket kit (3/8)
4	3.018963	Ignition electrode group	54	1.026285	Metal-sheet clip (d.9)
5	1.021519	Pressure switch locking clip	55	1.024015	Peroxide epdm O-Ring (5,5x2,00)
6	1.013219	Cone pointed crossheaded self-tapping (4,2x6,5)	56	1.025539	Fitting (1/2" M)
7	2.01375	Combustion chamber Rx-Lx side wall	57	3.A1363	Gasket kit (1/2)
8	2.013704	Lx air deflector	58	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
9	1.021238	Metal-sheet clip	59	1.2102	Crossheaded screw (M5x16)
10	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)	60	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping (4,2x9,5)
11	3.A0120	Gasket kit (3/4)	61	1.4246	Lock washer (M4)
12	1.027045	Reflecting aluminium sheet	62	2.013378	Casing framework
13	1.011141	Silicone O-ring (17,86x2,62, 70 sh)	63	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)
14	1.026638	Manometer	64	3.018635	Manifold group
15	1.022363	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)	65	1.02693	Lowered brass nut (1/2"F)
16	1.025521	Frontal frame	66	1.02358	Clip for exchanger pipes
17	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)	67	1.010265	Screw for gas valve connector (M3x25)
18	1.021517	Fixed washer	68	1.02695	Gas valve (VK4105)
19	nfs	Gas nozzle washer	69	1.025378	Ignition and modulation board
19	3.012552	G20 gas conversion kit	70	1.019555	Gas valve connector
20	nfs	G20 gas nozzle (d.1,30)	71	1.023005	By-pass valve
20	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)	72	3.018697	Flue hood group
20	3.012552	G20 gas conversion kit	73	1.026579	3-bar safety valve with O-ring
20	3.015861	LPG gas conversion kit	74	2.013516	Combustion chamber front
21	1.02708	Expansion vessel (6 litres)	75	1.4072	Clip with clamp screw hole
22	1.023514	Flow switch	76	1.027146	Crossheaded flat pointed self-tapping (3,5x12)
23	1.01520	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	77	1.7908	Black cable clamp
24	1.021829	Clip for exchanger pipes	78	2.013515	Combustion chamber mount
25	1.024398	Bithermal heat exchanger (72 fins)	79	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
26	3.018633	Pump group	80	2.013474	Frame
27	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	81	3.018806	Filling valve group
28	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)	82	1.027137	Pump coupler fitting
29	1.02537	Clip for exchanger pipes	83	1.017612	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)
30	1.026951	G20 11 ramps gas manifold	84	1.024133	Filling knob
30	1.027073	LPG 11 ramps gas manifold	85	1.025379	NTC probe
31	1.025692	Side ecological fibre panel	86	1.025416	Control panel bezel
32	1.020426	Flow limiter (8 litres)	87	1.025417	Control panel back cover
33	1.025797	Klixon thermostat 100°C	88	1.02538	D.h.w. NTC probe
34	1.025516	Adhesive for display	89	2.013703	Flue hood Rx-Lx deflector
35	1.025845	Pump -heat exchanger pipe (d.18)	90	2.013709	Front air deflector
36	1.025846	Cold water inlet -heat exchanger pipe (d.14)	91	2.013752	Rear fixing plate
37	1.025847	Heat exchanger -hot water outlet pipe (d.14)	92	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)
38	1.025508	Pump -expansion vessel pipe (d.8)	93	1.027103	Pump motor
39	1.025844	Heat exchanger -flow pipe (d.18)	94	1.027104	Pump body
40	1.026556	Gas valve -manifold pipe (d.14)	95	1.027108	Drain fitting
41	1.027056	Control panel push-button	96	1.027109	O-Ring (35,7x3,0)
42	1.026973	Clip for locking clip	97	1.02711	Automatic vent valve
43	1.025006	Absolute pressure switch	98	1.02236	Peroxide epdm O-Ring (6,75x1,78)
44	1.020261	Silicone fairlead (d.2)	99	1.023793	Short filling screw
45	2.012566	Klixon bracket	100	nfs	Gas valve cap

SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW" od výrobního čísla 8142149

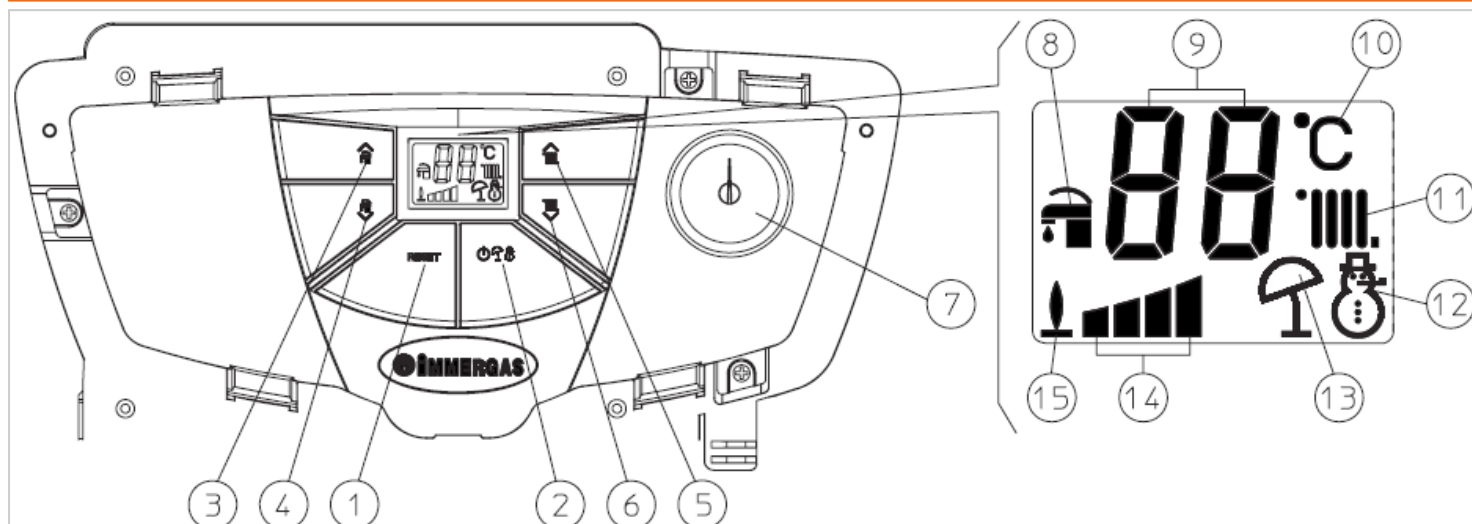


SEZNAM DÍLŮ KOTLŮ IMMERGAS TYPU "NIKE STAR 24 kW" od výrobního čísla 8142149

-	3.014705	Propane air gas conversion kit	54	3.021696	Clip kit
-	3.015861	LPG gas conversion kit	55	1.024015	Peroxide epdm O-Ring (5,5x2,00)
-	3.018646	Hydraulic group	56	1.025539	Fitting (1/2" M)
-	3.019677	G20 gas conversion kit	57	3.A1363	Gasket kit (1/2
-	3.020487	Complete control panel	58	1.1176	Crossheaded screw (M5x8)
-	3.020559	Hydraulic assembly	59	1.027215	Stud (d.5)
-	3.021447	Complete control panel	60	1.2275	Flat pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x9,5)
-	3.021048	Hydraulic assembly	61	1.4246	Lock washer (M4)
1	1.013734	Klixon thermostat 60°C	62	2.013378	Casing framework
2	1.1656	Nickel-plated crosshead self-tapping screw (3,5x6,4)	63	1.016246	Crossheaded self-forming screw (M4x8)
3	2.013751	Non-reflecting plate	63	1.2170	Crossheaded screw (M4x8)
4	3.021021	Ignition electrode group	64	3.018635	Manifold group
5	nfs	Pressure switch locking clip	64	1.029848	Outlet manifold
5	3.021696	Clip kit	65	1.02693	Lowered brass nut (1/2"F)
6	1.013219	Cone pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x6,5)	66	1.027489	Pipe clip (d.18)
7	2.013637	Combustion chamber Rx-Lx side wall	66	nfs	Pipe clip (d.18)
8	2.013704	Lx air deflector	66	3.021696	Clip kit
9	1.021238	Metal-sheet clip	67	1.010265	Screw for gas valve connector (M3x25)
10	1.2265	Rapid fix self-tapping screw (3,2x9,5)	67	1.013186	Screw (M3,5x16)
11	3.A0120	Gasket kit (3/4)	68	1.02695	Gas valve (VK4105)
12	1.027045	Reflecting aluminium sheet	68	1.014365	SIT 845 gas valve with connections
13	nfs	Epdm O-Ring (2,57x1,78, 70 sh)	69	1.025378	Ignition and modulation board
13	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	70	1.019555	Gas valve connector
14	1.026638	Manometer	70	1.026515	Gas valve connector
14	1.027877	Manometer	71	1.023005	By-pass valve
15	nfs	Peroxide epdm O-Ring (17,86x2,62)	72	3.018697	Flue hood group
15	3.021694	Two pump coupler fittings with o-ring kit	73	1.026579	3-bar safety valve with O-ring
15	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	73	1.028561	Safety valve (3 bar)
16	1.025521	Frontal frame	74	2.013516	Combustion chamber front
17	1.1175	Rapid fix self-tapping screw (3,2x13)	75	1.4072	Clip with clamp screw hole
18	1.021517	Fixed washer	76	1.027146	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (3,5x12)
19	nfs	Gas nozzle washer	77	1.7908	Black cable clamp
19	3.019677	G20 gas conversion kit	78	2.013515	Combustion chamber mount
20	nfs	Gas nozzle (d.1,30)	78	2.014132	Combustion chamber mount
20	nfs	LPG gas nozzle (d.0,77)	79	1.7967	Crossheaded self-tapping screw (3,5x19)
20	3.015861	LPG gas conversion kit	80	2.014276	Frame
20	3.019677	G20 gas conversion kit	81	3.018806	Filling valve group
21	1.027792	Expansion vessel (6 litres)	81	3.020381	Filling valve group
22	1.023514	Flow switch	82	nfs	Pump coupler fitting
23	1.0152	Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5)	82	3.021694	Two pump coupler fittings with o-ring kit
24	1.021829	Clip for exchanger pipes	83	nfs	Epdm O-Ring (18,00x2,8, 83sh)
25	1.024398	Bithermal heat exchanger (72 fins)	83	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
26	3.018633	Pump group	84	1.026988	Filling knob
26	3.02056	Pump group	85	1.025379	NTC probe
26	3.02169	Pump group	86	1.025416	Control panel bezel
27	1.5899	Wall plug package (d.10x50)	87	1.028230	Control panel back cover
28	1.2337	Crossheaded self-tapping screw (3,9x25)	88	1.025380	D.h.w. NTC probe
29	1.02537	Clip for exchanger pipes	89	2.013703	Flue hood Rx-Lx deflector
30	1.026951	G20 11 ramps gas manifold	90	2.013709	Front air deflector
30	1.027073	LPG 11 ramps gas manifold	91	2.013752	Rear fixing plate
31	1.025692	Side ecological fibre panel	92	1.010289	Tropicalized hex socket screw (M5x16)
32	1.227011	Flow limiter (8 litres)	93	1.027103	Pump motor
33	1.025797	Klixon thermostat 100°C	93	1.028887	Pump motor
34	1.03032	Adhesive for display	93	1.1630	Pump (15-50)
35	1.027621	Pump - heat exchanger pipe (d.18)	94	1.027414	Pump body
35	1.030214	Pump - heat exchanger pipe (d.18)	94	1.028554	Pump body
36	1.025846	Cold water inlet - heat exchanger pipe (d.14)	95	1.027108	Drain fitting
37	1.025847	Heat exchanger - hot water outlet pipe (d.14)	96	1.027109	O-Ring (34,0)
38	1.025508	Pump - expansion vessel pipe (d.8)	97	1.02711	Automatic vent valve
38	1.029918	Pump - expansion vessel pipe (d.8)	98	1.02236	Peroxide epdm O-Ring (6,75x1,78)
39	1.025844	Heat exchanger - flow pipe (d.18)	99	1.023793	Short filling screw
39	1.030215	Heat exchanger - flow pipe (d.18)	100	nfs	Gas valve cap
40	1.026556	Gas valve - manifold pipe (d.14)	101	nfs	6x2 O-ring, epdm
40	1.025861	Gas valve - manifold pipe (d.14)	101	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
41	1.027056	Control panel push-button	102	1.027598	Spacer
42	2.013754	Clip for locking clip	103	1.027618	Filter
43	1.025006	Absolute pressure switch	104	1.24020	Crossheaded flat pointed self-tapping screw (3,9x6,5)
43	1.027277	Absolute pressure switch	105	2.013959	Expansion vessel bracket
44	1.027009	Silicone fairlead (d.2)	106	3.021689	By-pass complete cartridge
45	2.012566	Klixon bracket	107	1.015085	Pipe plug (d.18)
46	1.0153	Crossheaded screw (M4x6)	108	1.029849	Filling pipe (d.8)
47	nfs	Epdm O-Ring (13,94x2,62, 70 sh)	109	nfs	Metal-sheet clip (d.13,5)
47	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	109	3.021696	Clip kit
48	1.25691	Rear ecological fibre panel	110	nfs	Nbr O-Ring (3,63x2,62,70sh)
49	1.025693	Front ecological fibre panel	110	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
50	1.026495	Burner (11 ramps)	111	nfs	Nbr O-Ring (11,91x2,62,70sh)
51	nfs	Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh)	111	3.021695	Kit of O-rings multi-functions
51	3.021695	Kit of O-rings multi-functions	112	1.028555	Return manifold
52	1.0278	Gasket in flexoid (28x21x2)	113	nfs	Clip
53	3.A1124	Gasket kit (3/8	113	3.021696	Clip kit
54	1.026285	Metal-sheet clip (d.9)	114	nfs	19,8x3,6 O-ring
54	nfs	Metal-sheet clip (d.9)	114	3.021695	Kit of O-rings multi-functions

**OVLÁDACÍ PANEL A
SEŘÍZENÍ KOTLŮ ŘADY
EOLO STAR 24 kW
NIKE STAR 24 kW**

OVLÁDACÍ PANEL A SIGNALIZACE KOTLŮ IMMERGAS TYPU "STAR 24 kW"



1	tlačítko „RESET“	6	tlačítko „-“ funkce TOPENÍ	11	funkce výroby TV
2	tlačítko funkce LÉTO - ZIMA	7	manometr	12	funkce „ZIMA“
3	tlačítko „+“ funkce TV	8	funkce výroby TV	13	funkce „LÉTO“
4	tlačítko „-“ funkce TV	9	teplota nebo kód poruchy	14	aktuální výkon
5	tlačítko „+“ funkce TOPENÍ	10	Jednotky °C	15	hořák v provozu

Tabulka signalizace stavu kotle a základních poruch "STAR 24 kW"

Signalizace	Kód poruchy	Barva zobrazení
Zablokované zapalování	01	Oranžová
Zablokování – přehřátí kotle	02	Oranžová
Zablokování – pojistka komínového tahu	03	Oranžová
Elektromechanické kontakty	04	Oranžová
Porucha - NTC čidlo TOPENÍ	05	Oranžová
Porucha - NTC čidlo TV	06	Oranžová
Porucha - nedostatek vody v top. systému	10	Oranžová
Porucha - Manostat spalin	11	Oranžová
Porucha - Parazitní plamen na hořáku	20	Oranžová
Porucha - nedostatečný oběh v top. systému	27	Oranžová
Informace - netěsnost okruhu TV (není blokační porucha)	28	Oranžová
Porucha - chybné připojení CRD	31	Oranžová

POPIS CHYB ELEKTRONICKÉ DESKY U KOTLŮ IMMERGAS TYPU "STAR 24 kW"

Selhání zapalování

porucha 01

Při každém požadavku na topení nebo TV se kotel automaticky zapálí. Nejistí-li kotel do 10 vteřin zapálení hořáku, přejde do stavu „blok 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 nadměrné přehřátí z důvodu poruchy, kotel se zablokuje z důvodu přehřátí. Možná příčina poruchy: nedostatečná cirkulace topného okruhu, nedostatečný tlak v topném systému, NTC čidlo výměníku, havarijní termostat.

Pojistka komínového tahu (čidlo spalin)

porucha 03

Zjistí se v případě ucpaného komínového průduchu, nebo špatného komínového tahu. Možnost vadného čidla spalin. V případě poruchy u kotle v provedení TURBO překontrolujte kontakty na manostatu spalin a očistěte.

Elektromechanické kontakty

porucha 04

Zjistí se v případě odporového nebo z oxidovaného kontaktu bezpečnostního termostatu, manostatu spalin, komínového čidla nebo tlakového spínače topení.

Odchylka čidla topného okruhu

porucha 05

Odchylka měření nebo porucha NTC čidla topného systému.

Odchylka čidla TV okruhu

porucha 06

Odchylka měření nebo porucha NTC čidla okruhu TV.

Nedostatečný tlak systému

porucha 10

Uvnitř topného systému není dostatečný tlak vody. Minimální spínací tlak 0,3bar.

Porucha manostat spalin

porucha 11

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

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.

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. Prudký nárůst teploty na výměníku cca. 5°C za sekundu. Porucha je vyhlášena v případě pokud tento nárůst nastal 2x po sobě. Automatický restart nastává v případě poklesu teploty na výměníku pod 43°C.

- 1) nedostatečný oběh v systému topení, ověřte zda je systém dokonale odvzdušněn a systém topení není uzavřen.
- 2) Zablokované čerpadlo topení.
- 3) Zanesený primární výměník (topení).
- 4) Napětí na konektoru X7 svorky 3-4 musí být 230V/50Hz.

Netěsnost okruhu TV

informace 28

Jestliže ve fázi vytápění dojde ke zvýšení teploty užitkové vody měřené na NTC čidle TV, kotel signalizuje poruchu (není blokační) a sníží teplotu vytápění na 57°C aby se zamezilo usazování vodního kamene na výměníku. Zkontrolujte, zda jsou všechny kohoutky užitkového okruhu zavřené a neukapávají a zda nedochází k únikům v systému TV. Kotel se vrátí sám do normálního provozu poté, co se v užitkovém systému obnoví optimální podmínky. (možno zablokovat v parametru P3)

Ztráta komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládáním CRD

porucha 31

Zjistí se po 1 minutě výpadku komunikace mezi kotlem a dálkovým ovládáním CRD.
Možná příčina - elektroinstalace k jednotce CRD. K odstranění chybového hlášení přerušte a opět obnovte napájení ke kotli.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "STAR 24 kW"

Kotel Star kW je vybaven el. deskou vybavenou mikroprocesorem s programovacími parametry. Změnou těchto parametrů, jak je dále popsáno, lze kotel nastavit dle vlastních specifických potřeb.

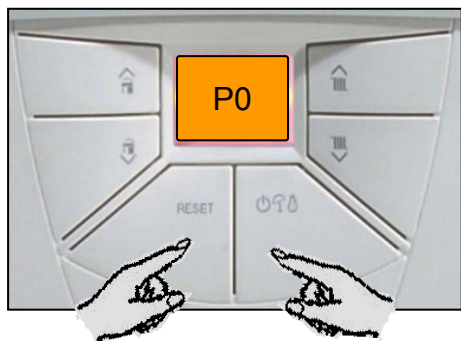
Pro vstup do fáze programování je třeba postupovat následujícím způsobem:

Stisknout současně tlačítka 1 a 2; (RESET a Stand-by) do doby než se na displeji zobrazí parametr P0

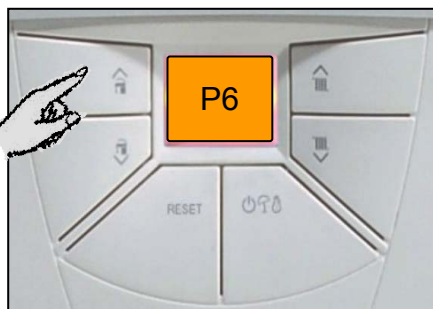
Po vstupu do programovacího režimu bude na displeji zobrazován střídavěm blikáním parametr P0.

- Zvolte pomocí tlačítek pro nastavení TV 3 (+) a 4 (-) parametr, který chcete měnit, jak je uvedeno v následující tabulce parametrů.
- Odpovídající hodnotu upravte podle hodnot nastavení parametru a to pomocí tlačítek pro nastavení teploty topení 5 (+) a 6 (-).
- Po změně parametru je nutno nový parametr uložit stisknutím a podržením tlačítka RESET do doby než hodnota parametru na displeji 4x zabliká. Teprve poté je nový parametr uložen a tlačítko RESET uvolněno.
- Znovu je možno vybrat další parametr pomocí tlačítek pro nastavení teploty TV 3 (+) a 4 (-) a postup nastavení opakovat.
- Opuštění servisního nastavení parametrů je možno pomocí současně stisknutí tlačítek 1 a 2 (RESET a STAND-BY).

Nastavení parametru P6 maximální topný výkon



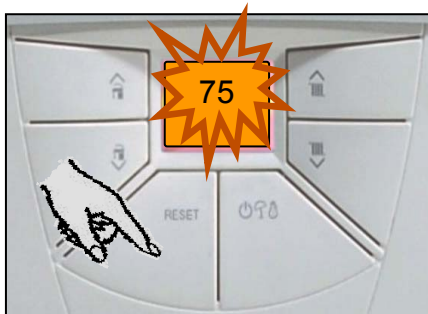
Stisknout současně tlačítka a RESET a Stand-by do doby než se na displeji zobrazí parametr **P0**



Zvolte pomocí tlačítek pro nastavení teploty TV (+) a (-) parametr, který chcete měnit. Viz tabulka parametrů.



Odpovídající hodnotu upravte podle hodnot nastavení parametru a to pomocí tlačítek pro nastavení teploty topení (+) a (-).



Odpovídající změněnou hodnotu uložte pomocí přidržení tlačítka RESET do doby než displej 4x zabliká. Teprve poté tlačítko RESET uvolněte.

Parametr	Popis PARAMETRU
P0	Volba solárních panelů
P1	Zvolení typu plynu
P2	Zvolení svítiplynu G110
P3	Aktivace funkce proti netěsnosti okruhu TV
P4	Aktivace dodatečné cirkulace sanitárního okruhu TV
P5	Minimální výkon topení
P6	Maximální výkon topení
P7	Anticyklační funkce hořáku
P8	Časové nastavení modulační křivky topení

NASTAVENÍ PARAMETRŮ EL. DESKY U KOTLŮ IMMERGAS TYPU "STAR 24 kW"

VOLBA SOLÁRNÍCH PANELŮ

Z výroby: OF

Nastavení této funkce slouží k nastavení kotle tak, aby mohl přimíchávat vodu např. ze zásobníky kde se TV předeřhřívá pomocí solárních kolektorů. Nastavení parametru P0 do režimu ON se vypnutí hořáku vztahuje k nastavení teploty ohřevu TV. Parametr v režimu OF dojde k vypnutí TV při maximální hodnotě TV (55°C). Ve spojení se solárním ventilem 3.018911 přepněte parametr do ON.

Parametr P0

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Solární kolektory	ON
Vypnutí solárního ohřevu TV	OF

VOLBA DRUHU PLYNU

Z výroby: nG

Nastavení této funkce slouží k seřízení kotle na provoz s propanem nebo metanem.

Parametr P1

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
PROPAN	LG
Metan	nG

VOLBA TYPU PLYNU - Plyn G110

Z výroby: OF

Nastavení této funkce slouží pro provoz kotle na svítiplyn(G110) . V ČR se nepoužívá.

Parametr P2

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Plyn Čína G110 - ANO	ON
Plyn Čína G110 - NE	OF

FUNKCE NETĚSNOSTI SYSTÉMU TV

Z výroby: ON

Tato funkce platí pro kotle řady Star kW a snižuje teplotu topení na 57°C v případě, že je zjištěna cirkulace TV v provozu topení aniž by sepnul spínač TV. V případě zaznamenání netěsnosti v okruhu TV, zobrazí se displeji kotle 28. Kód 28 není blokační pouze informuje o aktivaci parametru.

Parametr P3

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Funkce proti netěsnosti TV - AKTIVNÍ	ON
Funkce proti netěsnosti TV - VYPNUTO	OF

FUNKCE DODATEČNÉ CÍRKULACE SANITÁRNÍHO OBVODU

Z výroby: ON

Aktivní funkcí dodatečné cirkulace pro kotle řady Star kW se zajistí, že po odběru TV bude udržováno v chodu čerpadlo na 2,5 sek. v zimním provozu a na 1,5 sek. v letním v provozu, což zamezuje tvorbě vápenných usazenin.

Parametr P4

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Zapnuto	ON
Vypnuto	OF

NASTAVENÍ PARAMETRŮ EL. DESKY U KOTLŮ IMMERGAS TYPU "STAR 24 kW"

NASTAVENÍ MINIMÁLNÍHO TOPNÉHO VÝKONU

Z výroby: 63

Kotel Star kW je vybaven elektronickou modulací, která přizpůsobuje výkonnost kotle skutečným tepelným požadavkům budovy. Tudiž kotel pracuje normálně ve variabilním rozpětí tlaku plynu mezi minimálním a maximálním výkonem topení dle tepelného zatížení rozvodu. Kotel je vyroben a nastaven ve fázi topení na nominální výkon. Je však třeba cca 10 minut, aby se topení dostalo na upravitelný nominální výkon zvolením parametru (P6). Volba parametrů „Minimální výkon topení“ a „Maximální výkon topení“, pokud je požadavek na topení, umožňuje zapnutí kotle a napájení modulační cívky, s proudem, který se rovná příslušné nastavené hodnotě pro daný výkon a tlak na hořáku.

Parametr P5

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot v procentuálním výkonu hořáku	Od 0% I _{max} do 63%I _{max} .

NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO TOPNÉHO VÝKONU

Z výroby: 99

Nastavení maximálního topného výkonu dle požadavku výkonu budovy. Jedná se o nastavení pouze topného výkonu (ohřev topení). Nastavení výkonu pro ohřev TV je vždy pevně dáno nastavením plynového ventilu.

Parametr P6

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot v procentuálním výkonu hořáku	Od 0% I _{max} do 99%I _{max} .

ANTICYKLAČNÍ FUNKCE HOŘÁKU

Z výroby: 03

Kotel je vybaven elektronickým časováním, kterým zamezuje příliš častému zapalování hořáku ve fázi topení.

Parametr P7

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot 1 až 10 minut	1 = 30 sekund
	2 = 2 minuty
	3 = 3 minuty

ČASOVÉ NASTAVENÍ MODULAČNÍ KŘIVKY TOPENÍ.

Z výroby: 10

Časový úsek najetí hořáku z minimálního výkonu na nominální (nastavenou) hodnotu výkonu hořáku.

Parametr P8

Možnosti parametru	Hodnota nastavení parametru
Rozsah nastavitelných hodnot 1 až 10	1 = 30 sekund
	2 = 2 minuty
	10 = 10 minut

POPIS PARAMETRŮ EL. DESKY KOTLŮ IMMERGAS TYPU "MINI kW a STAR kW"

Funkce „modulační křivka“.

Určuje dobu náběhu kotle z minimálního výkonu na jmenovitý (nastavený) topný výkon kotle. Doba náběhu cca.14minut možnost změnit v servisním parametru P7.

Funkce „Kominík“.

Tato funkce, pokud je aktivní, nutí kotel k maximálnímu výkonu topení po dobu 15 minut.

V tomto stavu jsou vyloučeny jakékoliv regulace a zůstane aktivní pouze bezpečnostní termostat. Pro aktivaci funkce měření komínu je třeba podržet stisknuté tlačítko reset na alespoň 10 sekund s kotlem ve stavu Stand-by (čekání - -), její aktivování je signalizováno na displeji blikáním symbolů  - .

Tato funkce umožňuje technikovi zkontrolovat parametry spalování. Po dokončení kontroly funkci vypnete tak, že vypnete a znovu zapnete kotel.

Anticyklační funkce hořáku

Kotel je vybaven elektronickým časováním, kterým brání příliš častému zapalování hořáku ve fázi topení. Kotel je sériově dodáván s časováním nastaveným na 3 minuty. Pro nastavení času na jiné hodnoty je třeba postupovat dle instrukcí pro nastavení parametrů, zvolením parametru (P7) a nastavením některé hodnoty uvedené v příslušné tabulce.

Funkce proti zablokování čerpadla a 3-cest. ventilu.

V režimu „léto“ je kotel vybaven funkcí, která aktivuje čerpadlo a 3-cest.ventil alespoň 1 x za 24 hodin na dobu 30 sekund. To snižuje zablokování čerpadla a 3-cest.ventilu v případě dlouhé nečinnosti. V režimu „zima“ je kotel vybaven funkcí, která aktivuje čerpadlo a 3-cest.ventil alespoň 1 x za 3 hodiny na dobu 30 sekund.

Funkce proti netěsnosti systému TV .

Tato funkce, pokud je aktivní, snižuje teplotu topení na 57°C v případě, kdy je zjištěna cirkulace sanitárního obvodu při funkci topení a není sepnut spínač TV. Ten to stav je zobrazován na displeji pomocí kódu 28 (netěsnost okruhu TV). Porucha není blokační. Funkci lze zablokovat v parametru (P3).

Funkce ochrany proti zamrznutí topného systému.

Pokud voda zpátečky rozvodu má nižší teplotu než 8°C (snímáno na NTC výměníku) , kotel uvede do provozu čerpadlo v režimu topení. Pokud teplota zpátečky klesne na 4°C kotel se uvede do provozu na minimální výkon hořáku a to po dobu, než dosáhne teplota na zpátečce okruhu 42°C.

Pravidelná kontrola elektronické desky.

Během provozu v režimu vytápění nebo s kotlem ve stavu stand-by se funkce aktivuje každých 18 hodin od poslední kontroly. V případě provozu v režimu TV se automatická kontrola spustí do 10 minut po skončení probíhajícího odběru asi na 10 vteřin. Během automatické kontroly je kotel neaktivní včetně signalizace.

JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY ŘADA KOTLŮ - STAR 24 kW

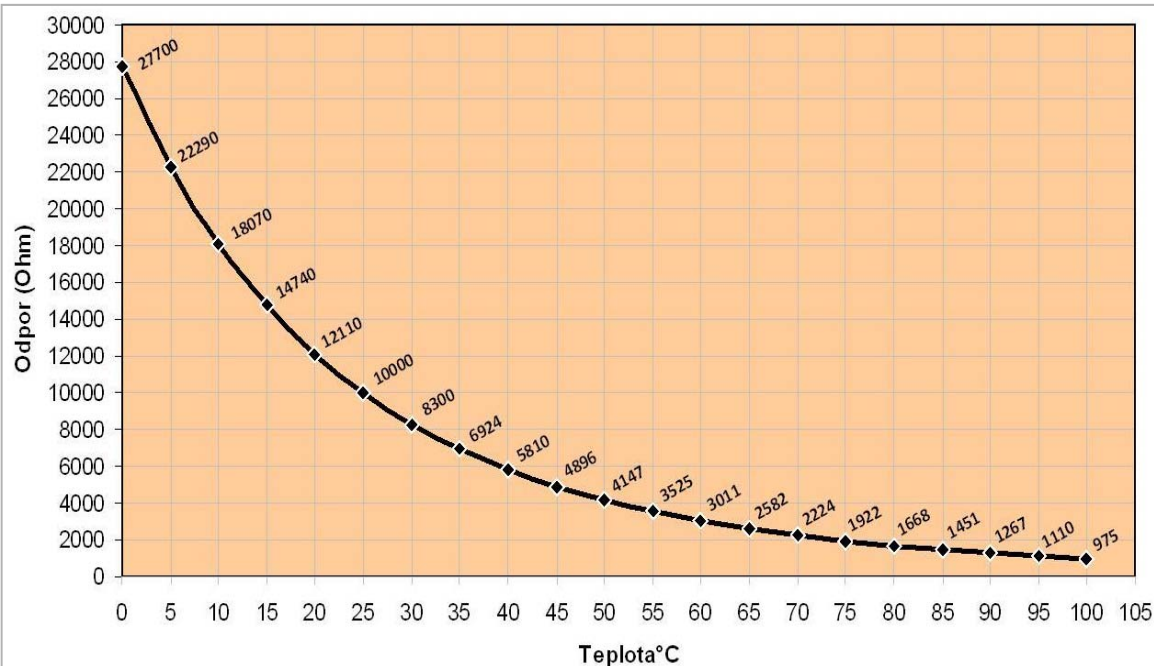
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

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)



Havarijní termostat



1.025797

Vypínací teplota
100°C

NTC čidlo topení



1.025379

10kΩ při 25°C
Spona Ø 22

Tlakový spínač



1.027277

Minimální spínací
tlak 0,3bar

NTC čidlo TV



1.025380

10kΩ při 25°C
Spona Ø 13

Ventilátor spalín



1.025794

Průtokový spínač TV

(od výrobního čísla kotle 814249)



1.023514

Průtokové spínače
TV se liší dle
výrobního čísla kotle

Elektronická deska



1.025378

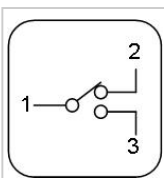
STAR 24kW

Zapalovací a ionizační elektroda



3.018963

Manostat spalín



1.012849

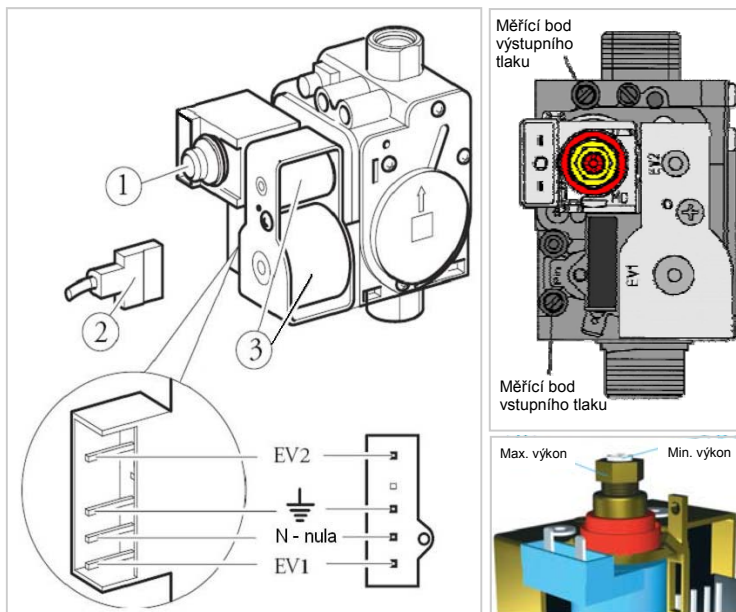
Tlak ON - 44Pa
Tlak OFF - 36Pa

Spínací kontakty manostatu v klidovém stavu.



Pozor: Od výrobního čísla 8325743 se používá manostat „Bitron“ kód: 1.027790. Manostaty 1.012849 a 1.027790 jsou zaměnitelné a využívají stejné spínací tlaky.

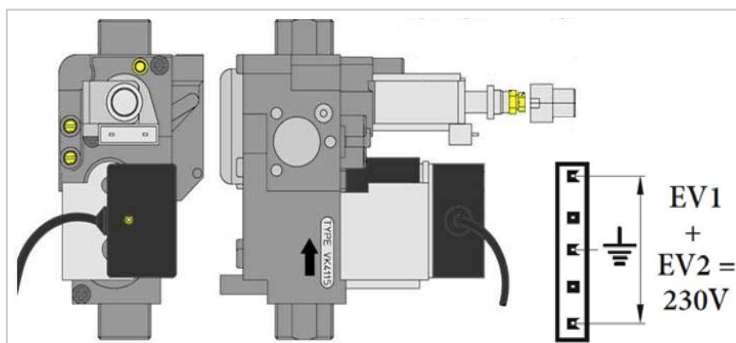
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY



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 [≈ mA] DC	250 (G20) -320 (LPG)

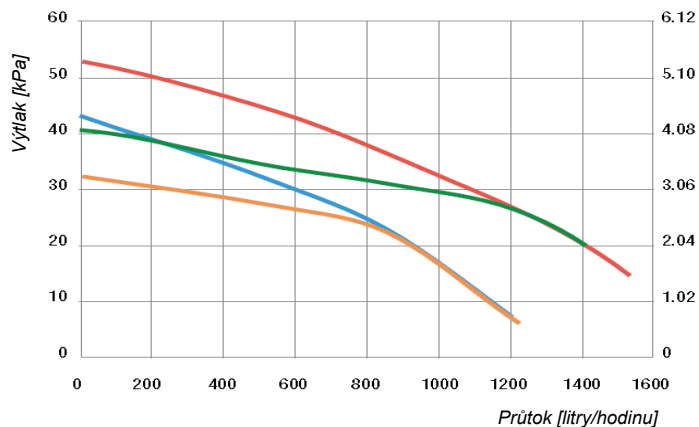
- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Modulační cívka |
| 2 | Konektor |
| 3 | EV1 a EV2 cívky plynového ventilu |



HONEYWELL VK 4105

Napětí cívek EV ₁ a EV ₂	230V/50Hz
Napětí modulační cívky (modrá)	=12V
Maximální vstupní tlak plynu [mbar]	60
Impedance cívky EV ₁ / EV ₂ [≈ Ω]	2850/ 1350
Impedance modulační cívky [≈ Ω]	28
I [≈ mA] DC	250 (G20) -320 (LPG)

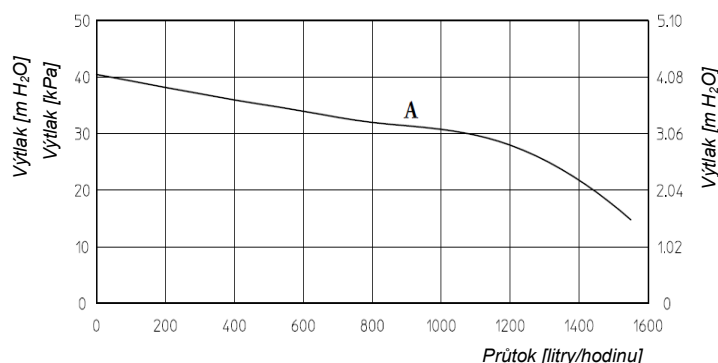
Výtlačková křivka čerpadla STAR 24 kW



—	Výtlač čerpadla při maximální rychlosti by-pass uzavřen
—	Výtlač čerpadla při maximální rychlosti by-pass otevřen
—	Výtlač čerpadla při druhé rychlosti by-pass uzavřen
—	Výtlač čerpadla při druhé rychlosti by-pass otevřen

TYP KOTLE	TYP ČERPADLA	POČET RYCHLOSTÍ	POČET RYCHLOSTÍ od v.č. 8052521
NIKE STAR 24 kW	GRUNDFOS UPS15-50AO HB	1	3
EOLO STAR 24 kW	GRUNDFOS UPS15-50AO HB	1	3

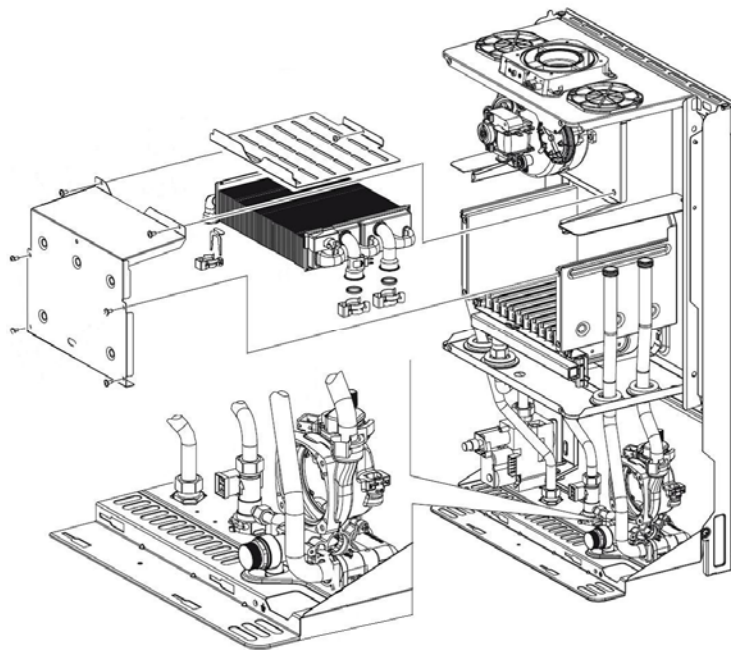
U kotlů řady Star 24kW je od výrobního čísla 8052521 a data 16.06.2009 nově instalováno 3 rychlostní čerpadlo GRUNDFOS UPS15-50AO HB



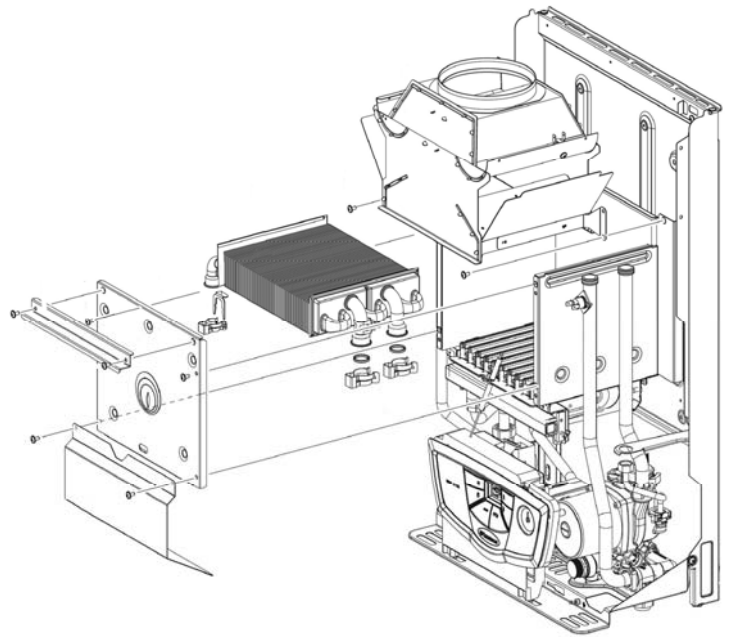
A = Výtlač čerpadla při maximální rychlosti

JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY A JEJICH CHARAKTERISTIKY

EOLO STAR 24 kW

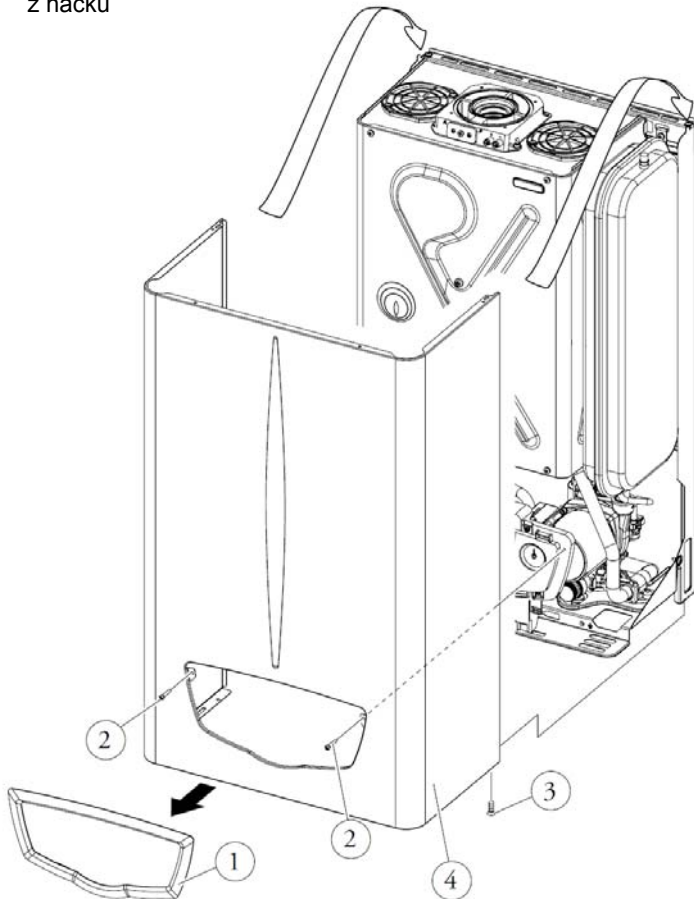


NIKE STAR 24 kW



Demontáž opláštění kotle STAR 24 kW

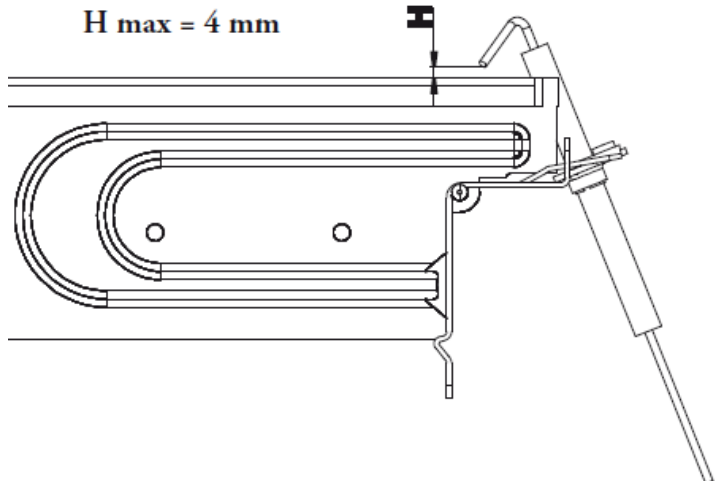
- Nejprve demontujte ochranný stříbrný rám.(1)
- Nejlépe dvěma prsty opatrně zasunutými pod stříbrný rám táhnout směrem nahoru a k sobě.
- Odšroubujte křížovým šroubovákem dva šrouby (2)
- Odšroubujte křížovým šroubovákem dva spodní šrouby, přidržující opláštění (3)
- Potáhněte pláštěm směrem k sobě
- Zároveň zatlačte pláštěm (4) směrem nahoru tak aby se uvolnil z háčků



Vzdálenost elektrody od hořáku

$H_{\min} = 2,5 \text{ mm}$

$H_{\max} = 4 \text{ mm}$



INSTALACE SÁNÍ A ODVODU SPALIN KOTLŮ IMMERGAS



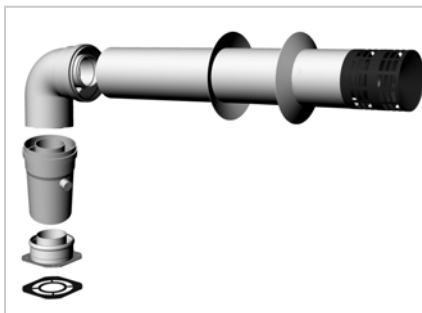
Odvod kondenzátu pro koncentrické odkouření Ø 60/100
Odvod kondenzátu pro koncentrické odkouření Ø 80/125



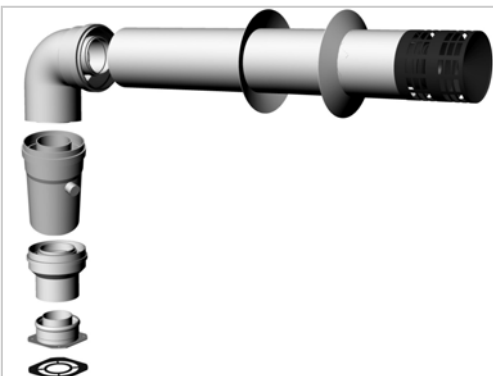
Odvod kondenzátu pro dělené odkouření Ø 80 sání a Ø 80 spaliny

Příklady možné instalace prodloužení s odvodem kondenzátu v odkouření

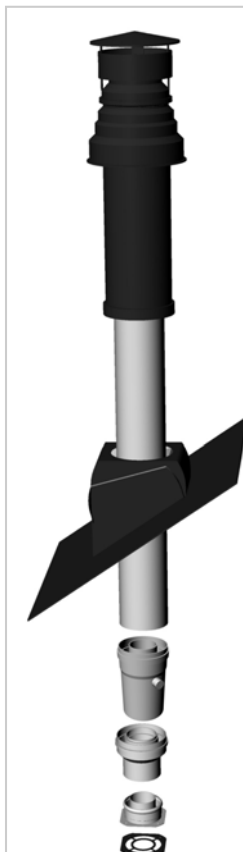
Odkouření 60/100



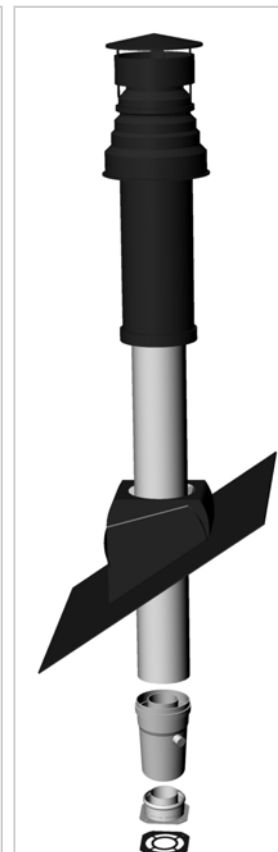
Odkouření 80/125



Odkouření 80/125



Odkouření 60/100



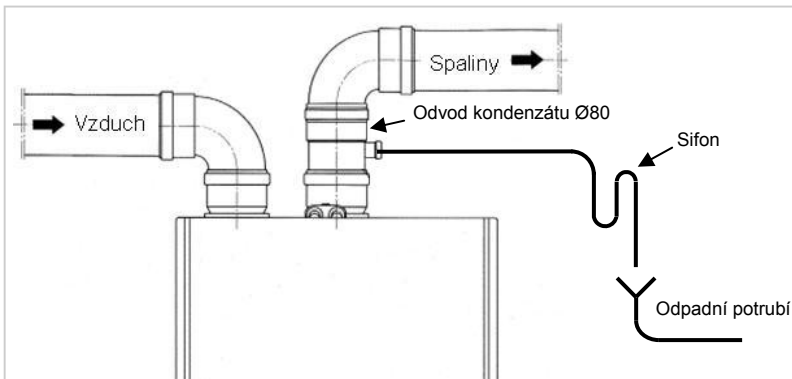
Odkouření 80/80



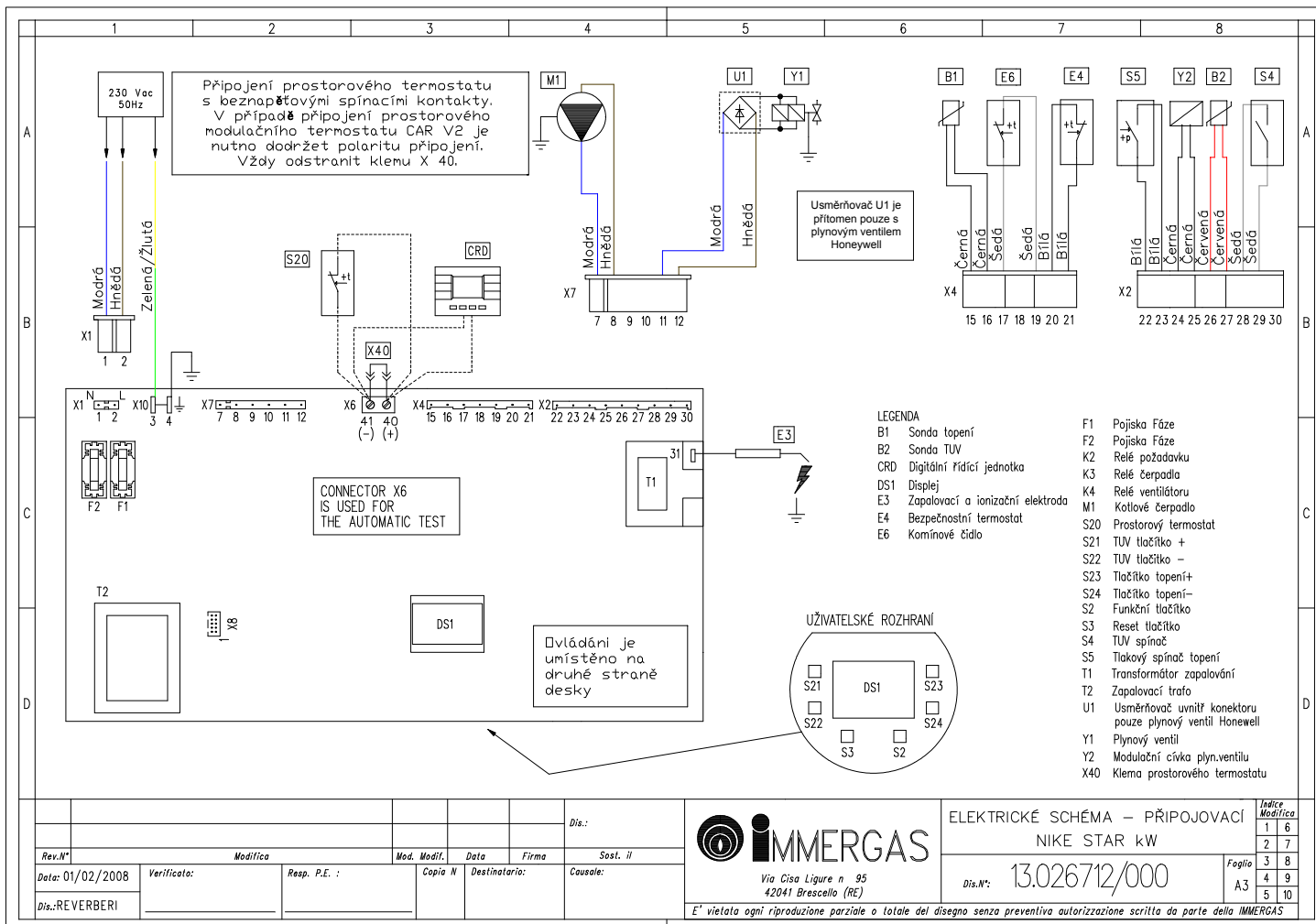
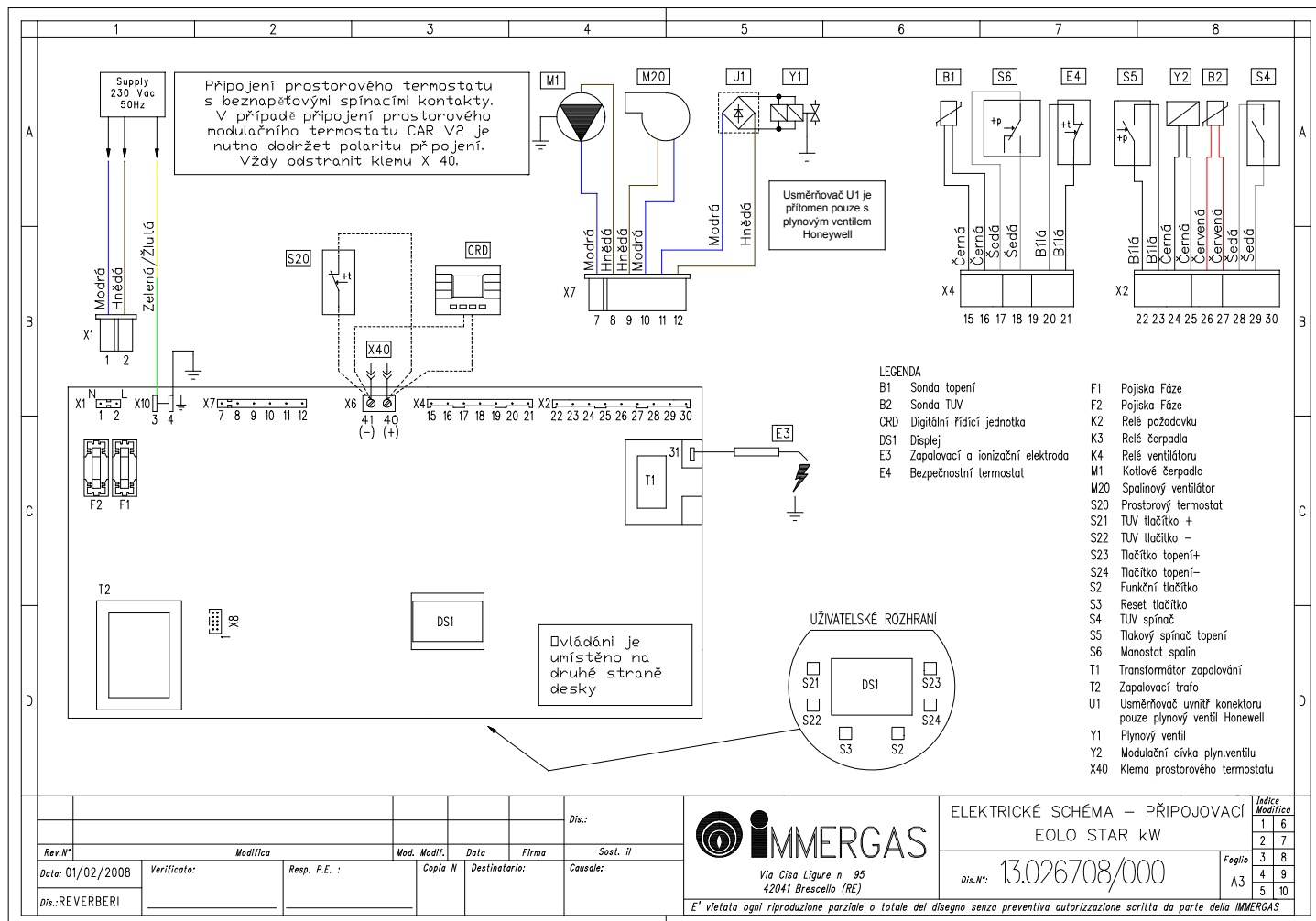
Odvod kondenzátu musí být vždy osazen na výstupu sifonem s viditelným odvodem do odpadního potrubí.

Tak aby bylo možno kontrolovat případné úkapy z odvodu kondenzátu.

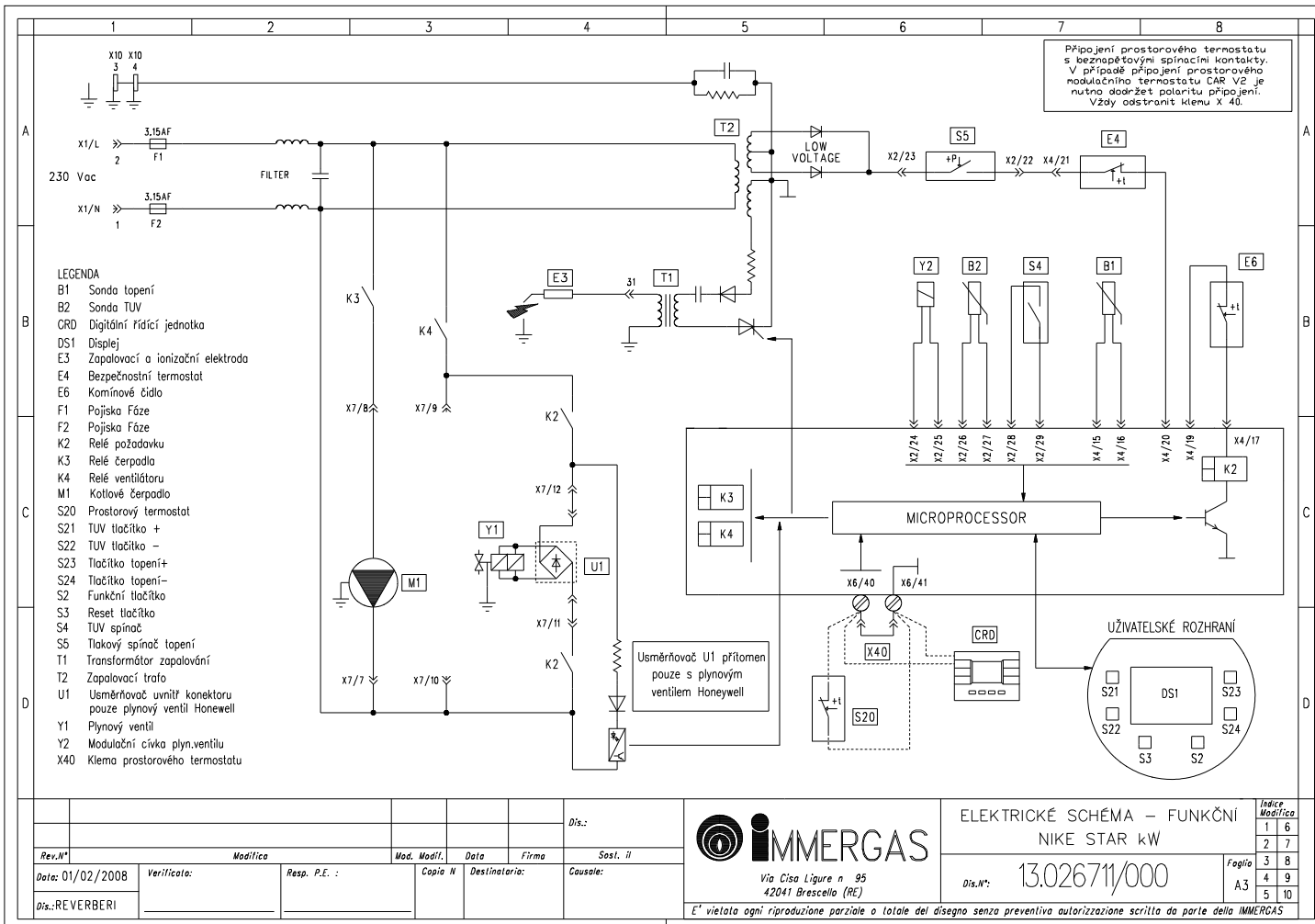
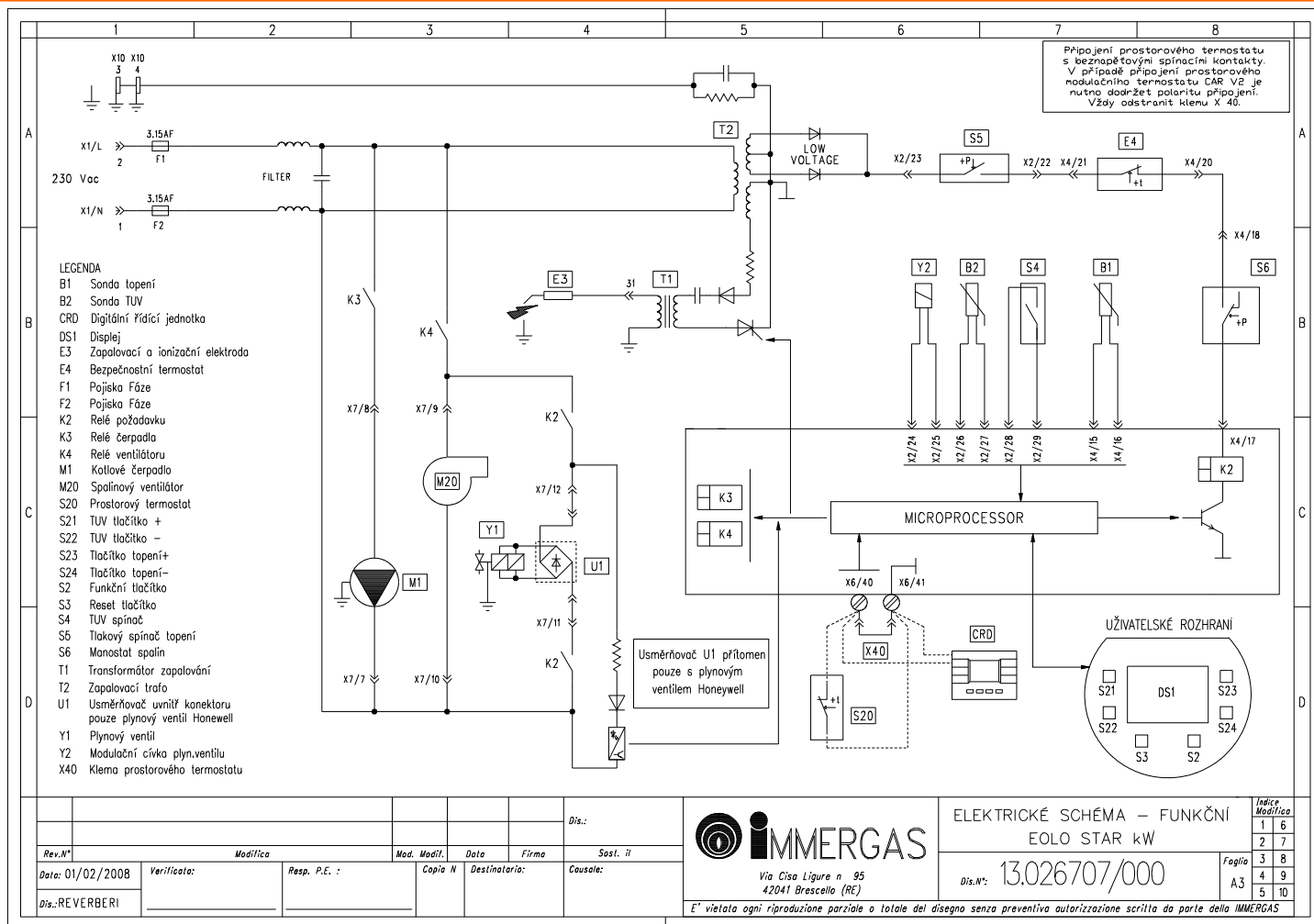
Odvod kondenzátu je nutné instalovat od délky odkouření a sání vzduchu delší jak 2m.



ELEKTRICKÉ SCHÉMA - PŘIPOJOVACÍ



ELEKTRICKÉ SCHÉMA - FUNKČNÍ





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