

BAXI

LUNA BLUE

Plynové závěsné kotle s vysokou účinností



Firma BAXI S.p.A jako jeden z největších evropských výrobců domácích topenářských zařízení (závěsné plynové kotle, stacionární kotle, elektrické ohřivače vody a ocelová desková otopná tělesa) získala certifikát CSQ podle normy UNI EN ISO 9001.

Tento certifikát zaručuje, že systém kvality, užívaný ve firmě BAXI S.p.A. z Bassano del Grappa, místě výroby tohoto kotle, vyhovuje nejpřísnějším normám, které se týkají všech etap organizace práce a těch nejdůležitějších v procesu výroby/distribuce.

Vážený zákazníku,

domníváme se, že Váš nový kotel uspokojí všechny Vaše požadavky a potřeby.

Koupě výrobku **BAXI** zaručuje splnění všech Vašich očekávání, tzn. dobré fungování a jednoduché racionální použití.

Žádáme Vás, abyste tento návod neodkládal, ale naopak ho pozorně přečetl, protože obsahuje užitečné informace pro správnou a účinnou údržbu Vašeho kotle.

Je také nezbytné řídit se upozorněními uvedenými v tomto návodu.

Části balení (igelitové sáčky, polystyrén atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, jelikož mohou být případným zdrojem nebezpečí.

Pokyny pro uživatele

Upozornění před instalací	4
Upozornění před uvedením do provozu	4
Uvedení kotle do provozu	4
Regulace teploty v místnostech	5
Regulace teploty TUV	5
Regulace parametrů kotle klimatickým regulátorem QAA73	6
Napuštění systému	6
Vypnutí kotle	6
Dlouhodobé nepoužívání systému	
Ochrana proti zamrznutí (okruh topení)	7
Výměna plynu	7
Kontrolky-zásahy bezpečnostního systému	7
Pokyny pro řádnou údržbu	8

Pokyny pro instalatéry

Všeobecné upozornění	9
Upozornění před instalací	9
Šablona pro upevnění kotle na zeď	11
Rozměry kotle	12
Příslušenství dodávané spolu s kotlem	12
Instalace potrubí odtahu spalin - sání (modely s nuceným odtahem spalin)	13
Elektrické připojení	18
Připojení prostorového termostatu	18
Připojení programovacích hodin	18
Způsob výměny plynu	19
Regulační a bezpečnostní prvky	21
Seřízení na hlavní elektronické desce	22
Umístění zapalovací elektrody a kontrola plamene	23
Ověření parametrů spalování	23
Spuštění funkce čištění komínu	24
Údaje o průtoku vody/výtlačné výšce na výstupu kotle	24
Demontování sekundárního výměníku	25
Čištění filtru studené vody	25
Funkční schéma okruhů	26-27
Schéma připojení konektorů	28-31
Připojení externího zásobníku	32
Připojení vnější sondy	33
Připojení klimatického regulátoru QAA73	35
Předpisy a zásady	39
Technické údaje	41

Pokyny pro uživatele

Upozornění před instalací

Tento kotel slouží k ohřevu vody na teplotu nižší než je teplota varu při atmosférickém tlaku. V závislosti na provedení a výkonu musí být kotel připojen na systém vytápění a vybrané modely k rozvodné síti TUV.

Před samotným připojením kotle, které musí být provedeno profesionálně vyškoleným instalátérem, je nutno vykonat následující:

- a) Důkladně vyčistit všechny trubky systému, aby byly odstraněny případné nečistoty.
- b) Zkontrolovat, zda stav seřízení kotle (druh paliva a jeho připojovací přetlak), uvedený na výrobním štítku nebo na doplňkovém výrobním štítku, je kompatibilní s místními připojovacími podmínkami.
- c) Zkontrolovat, zda má komín patřičný odtah, nevyskytují se v něm žádná zúžení a zda nejsou na kouřovod připojena odtahová potrubí jiných zařízení, s výjimkou případů, kdy je kouřovod přímo určen pro více zařízení v souladu s příslušnými normami a platnými předpisy.
- d) V případě, že se na již existujícím kouřovodu nachází spojky, je nutno zkontrolovat, zda jsou pečlivě vyčištěny, protože případné saze, které se odloupnou od stěn během provozu by mohly bránit průchodu spalin.

Upozornění před uvedením do provozu

První zapálení kotle musí být provedeno autorizovaným technickým servisem. Pracovníci servisu prověří, že:

- a) údaje na výrobním štítku odpovídají údajům napájecí sítě (elektrické, vodovodní, plynové).
- b) instalace odpovídá platným normám, jejichž výňatek uvádíme v technickém návodu pro instalatéry.
- c) bylo řádně provedeno elektrické zapojení do sítě a uzemnění.

Jednotlivá autorizovaná servisní místa jsou uvedena v příloženém seznamu.

V případě, že výše uvedené není dodrženo, ztrácí záruka platnost.

Před uvedením kotle do provozu odstraňte ochrannou fólii, ale nepoužívejte k tomu ostré nástroje nebo drsné materiály, které by mohly poškodit lak.

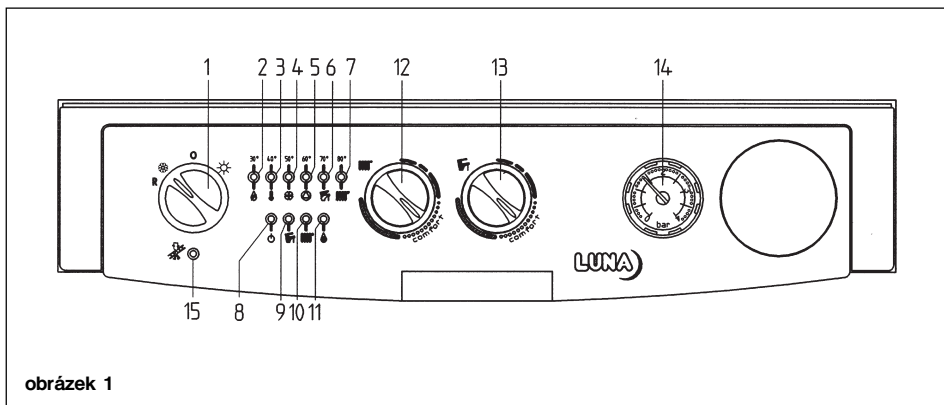
Uvedení kotle do provozu

Pro správné zapalování postupujte následovně:

- 1) Připojte kotel k elektrické síti
- 2) Otevřete plynový kohout
- 3) Otočte ovladačem (1) a nastavte tak kotel do polohy Léto (☼) nebo Zima (❄)
- 4) Otočte ovladači regulace teploty v okruhu vytápění (12) a okruhu TUV (13) tak, aby se zapálil hlavní hořák

Pokud chcete zvýšit teplotu otáčejte ovladačem ve směru hodinových ručiček, a naopak pokud ji chcete snížit

V pozici Léto (☼) u bitermických modelů se hlavní hořák zapne a čerpadlo spustí pouze v případě odběru TUV.



obrázek 1

Je-li ovladač (1) v pozici Léto (☀), jsou aktivní pouze tyto bezpečnostní prvky (proti zamrznutí, proti zablokování čerpadla a trojcestného ventilu).

Upozornění: ve fázi prvního zapalování, před úplným odvzdušněním plynového potrubí, může dojít k tomu, že se hořák nezapálí a tím pádem se kotel zablokuje. V tomto případě doporučujeme opakovat postup zapalování do té doby, než se plyn dostane k hořáku, přičemž se ovladač (1) na okamžik umístí do polohy (R) (viz. obr.4).

System musí být vybaven prostorovým termostatem, pomocí kterého se kontroluje teplota v místnostech.

V případě, že ve fázi prvního zapalování není termostat krátkodobě aktivní, je možné zkontrolovat teplotu v místnosti otočením ovladače (12).

Pokud chcete zvýšit teplotu otáčejte ovladačem ve směru hodinových ručiček a opačně, když ji chcete snížit. Elektronická modulace plamene kotle umožňuje dosáhnout nastavené teploty přizpůsobením průtoku plynu reálným podmínkám tepelné výměny.

Regulace teploty v místnostech

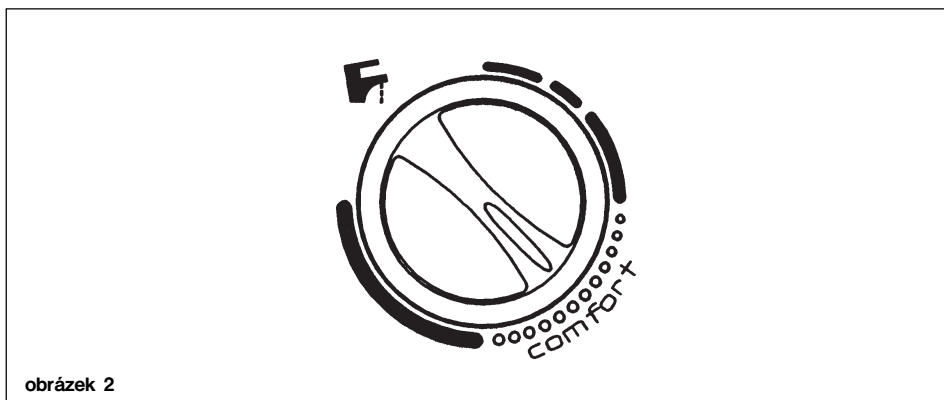
Plynová armatura je vybavena funkcí elektronické modulace plamene v závislosti na umístění ovladače (13) regulace TUV a množství odebírané vody.

Tato elektronická funkce umožňuje získat na výstupu kotle konstantní teploty vody a to také v případě malých průtoků odběrů.

Z hlediska úspory energie doporučujeme umístit ovladač do polohy “-comfort-“ (obr.2). Během zimního období bude pravděpodobně nezbytné zvýšit teplotu TUV v závislosti na požadovaných hodnotách.

Ovladač nastavený na minimum zabraňuje zamrznutí vody v ohřivači.

Regulace teploty TUV



obrázek 2

Regulace parametrů kotle pomocí klimatického regulátoru QAA73

(příslušenství na objednávku)

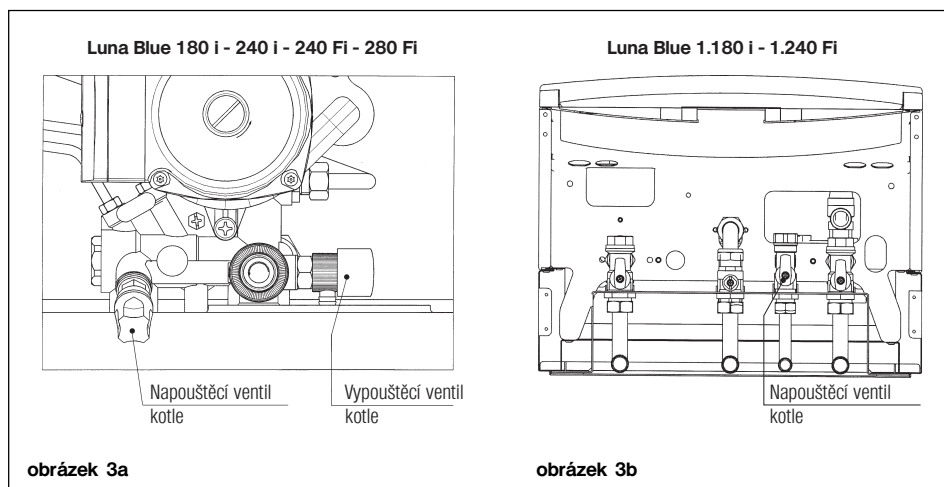
Zařízení může být vybaveno sondou prostředí v příslušenství, která je nainstalována jinde než kotel tak, aby ovládala nastavení a zobrazovala stav provozu. Ovladače řízení teploty okruhu topení (12) a okruhu TUV (13) nejsou aktivní. Signalizační kontrolky (9) a (10) blikají podle potřeby vyhřívání okruhu TUV nebo okruhu topení. Před použitím si prosím přečtěte instrukce, které naleznete u příslušenství.

Napouštění systému

Důležité: Pravidelně kontrolujte tlak při studeném systému na manometru (14), který se musí pohybovat mezi hodnotami 0,5 – 1 bar. V případě vyššího tlaku otočte vypouštěcím ventilem kotle. V případě, že je tlak nižší, otočte napouštěcím ventilem kotle (obr. 3a nebo 3b).

Doporučujeme provádět napouštění velice pomalu, aby bylo usnadněno odvzdušnění. Na konci operace bude možná nezbytné otočit ovladač 1 na moment do polohy (0), aby byl obnoven chod kotle.

Pokud zjistíte, že dochází často ke snižování tlaku, kontaktujte prosím autorizovaný technický servis.



Kotel je vybaven diferenciálním hydraulickým presostatem, který v případě zablokovaného čerpadla nebo nedostatku vody neumožní chod kotle.

Vypnutí kotle

Pro správné vypnutí kotle otočte ovladačem (1) do polohy (0), čímž se přeruší elektrické napájení.

Dlouhodobé nepoužívání systému. Protizámrazová funkce (okruh vytápění)

Pokud možno nevypouštějte vodu z celého systému vytápění, protože častá výměna vody způsobuje zbytečné a škodlivé usazování vodního kamene uvnitř kotle a topných těles.

V případě, že nebudete topný systém během zimy používat a v případě nebezpečí mrazu, doporučujeme smíchat vodu v systému s vhodnými nemrznoucími směsmi určenými k tomuto účelu.

Kotel je vybaven funkcí proti zamrznutí, která se aktivuje, když je teplota vody přiváděné do systému nižší než 5°C. Tato funkce uvede do provozu hořák, který pracuje až do doby, kdy teplota přiváděné vody dosáhne hodnoty 30°C.

Tato funkce je v provozu pokud:

- * je kotel elektricky napájen
- * ovladač (1) není v poloze (0)
- * je připojen plyn
- * je v systému předepsaný tlak vody
- * kotel není zablokovaný.

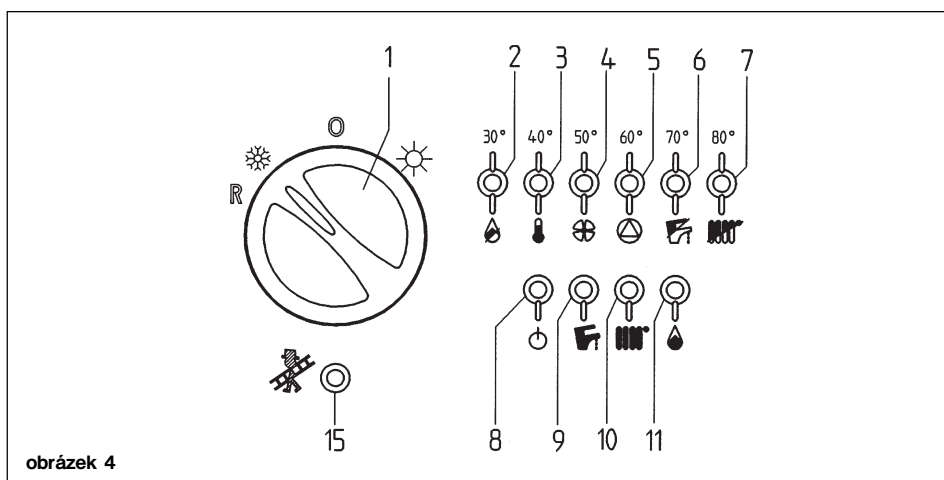
Kotle mohou být provozovány jak na zemní plyn, tak na propan nebo butan (propan – butan).

V případě výměny plynu se obraťte na autorizovaný technický servis.

Výměna plynu

- 1 Ovladač Léto-Zima-Reset
- 2 Kontrolka zablokování plynu
- 3 Kontrolka zásahu bezpečnostního termostatu
- 4 Kontrolka zablokovaného odtahu spalin ☸
nebo zásahu termostatu spalin 🏠
- 5 Kontrolka nedostatku vody nebo zablokovaného čerpadla
- 6 Kontrolka anomálie na sondě TUV
- 7 Kontrolka anomálie na sondě vytápění
- 8 Kontrolka existence napětí
- 9 Kontrolka fungování okruhu TUV
- 10 Kontrolka fungování okruhu topení
- 11 Kontrolka plamene
- 15 Tlačítko aktivace funkce čištění komínu

Kontrolky – zásahy bezpečnostního systému



Kontrolky 2÷7 ukazují teplotu dosaženou v systému vytápění. V případě anomálie je BLIKÁNÍM příslušné kontrolky naznačena její povaha.

U kontrolky (4) na ovládacím panelu kotle může být zobrazen symbol ☸ pro modely s uzavřenou komorou s nuceným odtahem spalin nebo symbol 🏠 pro modely s odtahem spalin do komína (tyto modely nejsou vybaveny ventilátorem).

V případě, že se zobrazí jedna z následujících anomálií (💧 🏠 🏠) je možné obnovit normální chod otočením ovladače (1) na okamžik do polohy (R). Když se zobrazí jedna z těchto anomálií (💧 🏠) bude současně blikat i kontrolka (💧).

Blikají-li současně kontrolky (💧 ☸), závada se týká nízké rychlosti ventilátoru. Pro obnovení normálních podmínek provozu vypněte a znovu zapněte zařízení pomocí ovladače (1).

V případě, že svítí kontrolka (5) proveďte, zda tlak v systému odpovídá předepsanému tlaku – viz. specifikace v kapitole na straně 6.

Pokud se budou zásahy zmíněných bezpečnostních prvků opakovat, obraťte se na autorizovaný servis.

Aby byla zaručena bezchybná funkční výkonnost a bezpečnost kotle je nezbytné na konci každé sezóny zajistit jeho prohlídku autorizovaným technickým servisem. Pečlivá údržba kotle umožňuje i úsporu nákladů na provoz celého systému. Čištění povrchu kotle nikdy neprovádějte pomocí brusných, agresivních a nebo snadno hořlavých prostředků (např. benzín, alkohol, atd.). V průběhu čištění nesmí být kotel v provozu (viz. kapitola „Vypnutí kotle“ na straně 6).

Pokyny pro řádnou údržbu

Pokyny pro instalatéry

Všeobecná upozornění

Upozornění: V případě, že je ovladač (1) v poloze Zima (❄) je nutné vyčkat několik minut po každém zásahu funkce regulace vytápění (12). Aby mohl být okamžitě znovu zapálen hlavní hořák, je potřeba otočit ovladač (1) do polohy (0) a pak do polohy (❄). Tato doba nutného čekání se netýká provozu okruhu TUV u modelů, které jsou touto funkcí vybaveny.

Následující pokyny a poznámky jsou určeny pro instalatéry, kterým umožní bezchybnou instalaci. Pokyny týkající se zapálení a provozu kotle jsou obsaženy v té části návodu, která je určena uživateli.

Instalatér musí být dále oprávněn vykonávat instalaci topných přístrojů.

Kromě výše uvedeného je nutné dodržovat následující:

- Kotel může být používán s jakýmkoliv typem konvektoru, radiátoru či termokonvektoru s jedno či dvou trubkovým napájením. Průměry trubek v systému se vypočítávají běžným způsobem s přihlédnutím k hodnotám průtoku vody na výstupu kotle, uvedeným na str.24.
- Části balení (plastové sáčky, polystyrén apod.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, neboť jsou potenciálním zdrojem nebezpečí.
- První zapálení kotle musí být provedeno autorizovaným technickým servisem, jejichž seznam je uveden na příloženém listu.

V případě, že výše uvedené nebude respektováno, ztrácí záruční list platnost.

Upozornění před instalací

Tento kotel slouží k ohřívání vody na teplotu nižší než je bod varu při atmosférickém tlaku. Kotel musí být v závislosti na provedení a výkonu připojen na systém vytápění a vybrané modely k rozvodné síti TUV.

Před samotným připojením kotle je nutné zajistit:

- a) Kontrolu, zda stav seřízení kotle (druh paliva a jeho připojovací přetlak), uvedený na výrobním štítku nebo na doplňkovém výrobním štítku, je kompatibilní s místními připojovacími podmínkami.
- b) Kontrolu, že komín má potřebný odtah, nejsou v něm žádná zúžení a ani do něj nejsou připojena odkouření jiných zařízení, s výjimkou případů, kdy je k tomuto účelu přímo vyroben, a to podle platných norem a předpisů.
- c) Kontrolu eventuálních spojek na kouřovodu, zda jsou perfektně vyčištěny, protože saze, které se uvolní od stěn během provozu, by mohly znemožnit průchod spalin.

Aby byl dodržen správný provoz a bezpečnost zařízení, je nezbytné postupovat podle následujících instrukcí:

1. Okruh TUV:

Překračuje-li tvrdost vody hodnotu 20°F (1 °F = 10mg uhličitany vápenatého na litr vody), je předepsána instalace dávkovače polyfosfátů nebo látek se stejným účinkem v souladu s platnými normami.

2. Okruh vytápění

2.1 nový systém:

Před instalací kotle musí být systém důkladně vyčištěn od zbytků nečistot po řezání závitů, svařování a eventuálních zbytků ředidel. Pro čištění použijte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu.

2.2. starší systém:

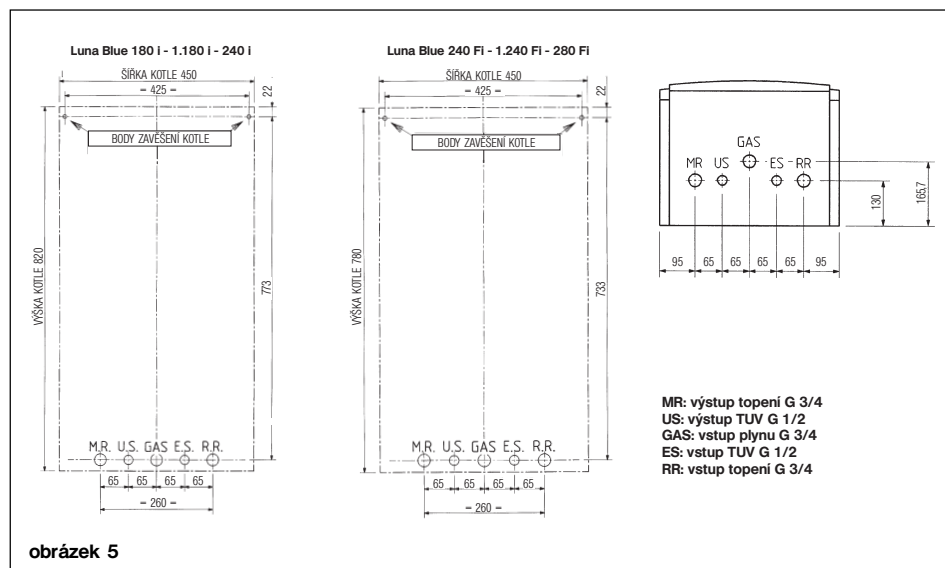
Před instalací kotle musí být kotel dokonale vyčištěn od kalu a kontaminovaných látek. Pro čištění použijte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu.

Pro čištění nikdy nepoužívejte kyselé a zásadité prostředky, které narušují kov, plastové a gumové části (k čištění je vhodný např. SENTINEL X400 a X100). Vždy dodržujte návody předepsané výrobcem jednotlivých prostředků.

Připomínáme, že výskyt usazenin v topném systému způsobuje problémy při provozu kotle (např. přehřátí nebo hlučnost výměníku).

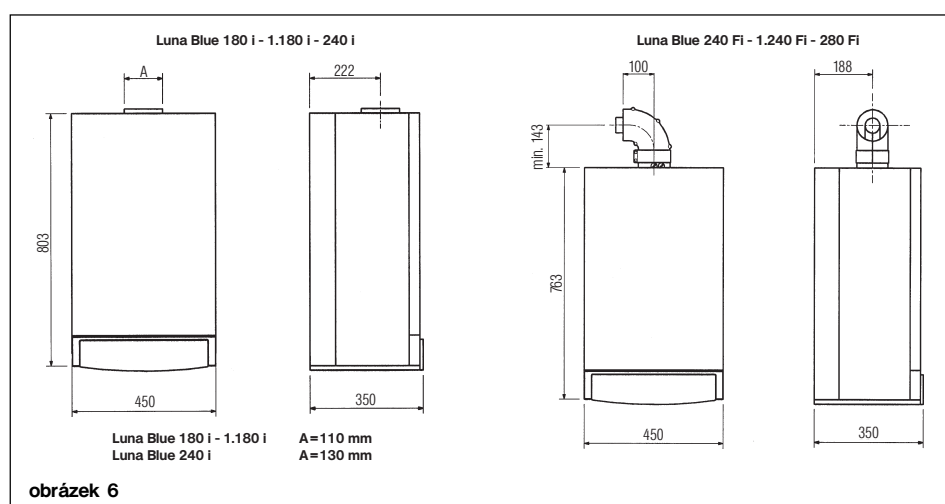
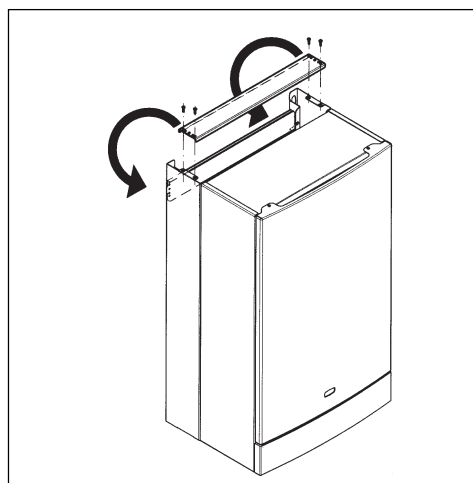
Po stanovení přesného umístění kotle upevněte na zeď šablonu. Při instalaci postupujte od připojení vody a plynu, které se nachází na spodní části šablony. V případě již existujících systémů nebo při výměně doporučujeme na zpátečce a na spodní části kotle instalovat také nádobu k zachycování usazenin a sazí, které se mohou vyskytovat i po vyčištění a časem by se mohly dostat do oběhu. Po upevnění kotle na zeď připojte podle návodu v následujících kapitolách potrubí odtahu spalin a sání, které je dodáváno jako příslušenství ke kotli. V případě, že instalujete kotel s odtahem spalin do komína, připojte kotel ke komínu pomocí kovové trubky, odolné vůči dlouhodobému běžnému mechanickému namáhání, zvýšené teplotě, působení spalin a jejich případným kondenzátům.

Šablona pro upevnění kotle na zeď



Alternativní upevnění kotle na zeď

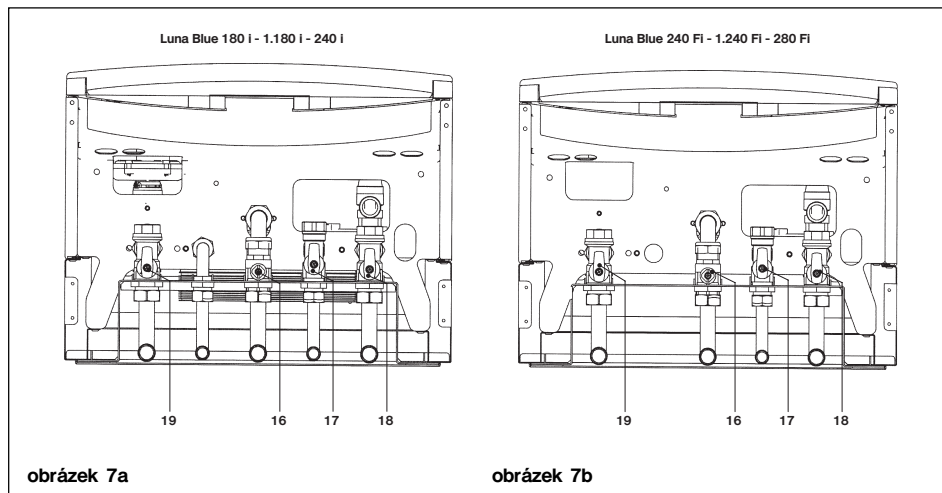
V případě, že není možné použít dva body upevnění kotle na šabloně, lze použít jako upevnění příčnou část spojující boky, viz obr., jejím přemístěním z horní části na zadní část kotle.



Rozměry kotle

Příslušenství dodávané spolu s kotlem

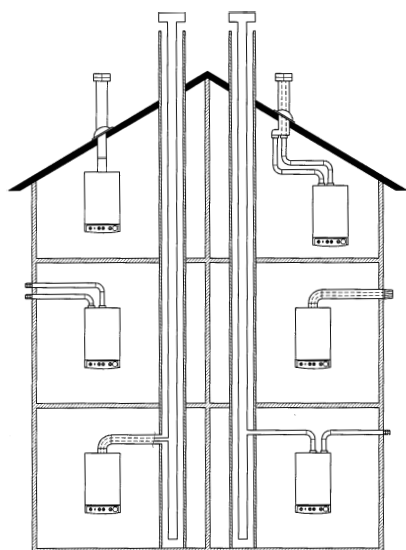
- šablona
- plynový kohout (16)
- napouštěcí ventil na vodu s filtrem (17)
- ventil výstupu zařízení do topení (19)
- ventil zpátečky zařízení z topení (18)
- těsnění
- teleskopické přípojky
- hmoždinky 8 mm a háčky



obrázek 7a

obrázek 7b

Instalace potrubí odtahu spalin – sání



obrázek 8

Modely s nuceným odtahem spalin

Instalace kotle je snadná a jednoduchá díky příslušenství, jehož popis je uveden v následujících částech tohoto návodu. Kotel je z výroby přednastaven na připojení potrubí odtahu spalin a sání koaxiálního typu (vertikální nebo horizontální). Použití zdvojnásobovací dílu umožňuje i použití děleného odtahu spalin.

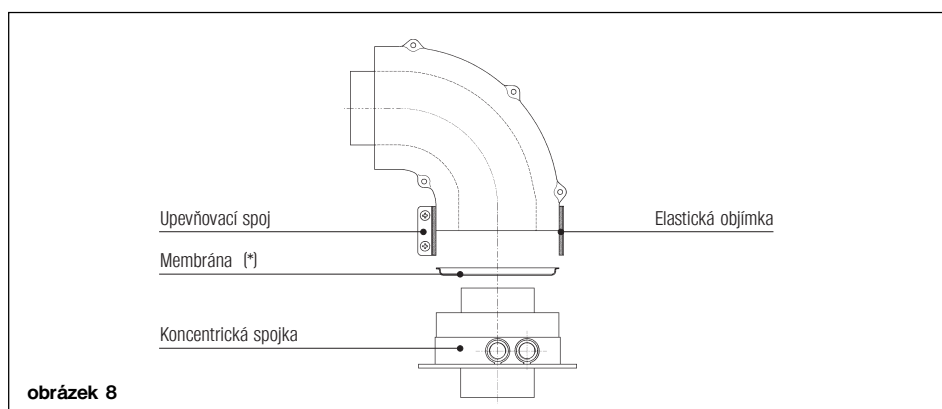
V případě instalace vedení odtahu spalin a sání, které nedodává firma BAXI a.s. je nutné, aby bylo certifikováno pro tento typ používání a mělo maximální odporovou ztrátu 60 Pa.

Typ odtahu spalin	Max. délka odtahu spalin		Po vložení kolena 90° se redukuje max. délka o	Po vložení kolena 45° se redukuje max. délka o	Průměr koncovky komínu	Průměr vnějšího vývodu
	Luna 240	Luna 280				
koaxiální	4 m	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
dělené vertikální	10 m	10 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
dělené horizontální	20 m	20 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

... odtah spalin a sání - koaxiální (koncentrické)

Tento typ umožňuje odtah spalin a sání spalovacího vzduchu jak vně budovy, tak v kouřovodu typu LAS.

Koaxiální koleno o 90° umožňuje připojit kotel k odtahu spalin – sání jakéhokoli směru díky možnosti rotace o 360°. Toto koleno může být používáno také jako přídatné koleno potrubí odtahu spalin, potrubí sání nebo s kolennem o 45°.



obrázek 8

(*) Membránu kotle odstraňte pouze v případě, že je délka potrubí odtahu spalin – sání větší než 1,5 m. Používání první křivky o 90° u horizontálního vedení odtahu spalin a sání, se nezapočítává při výpočtu maximální délky vedení.

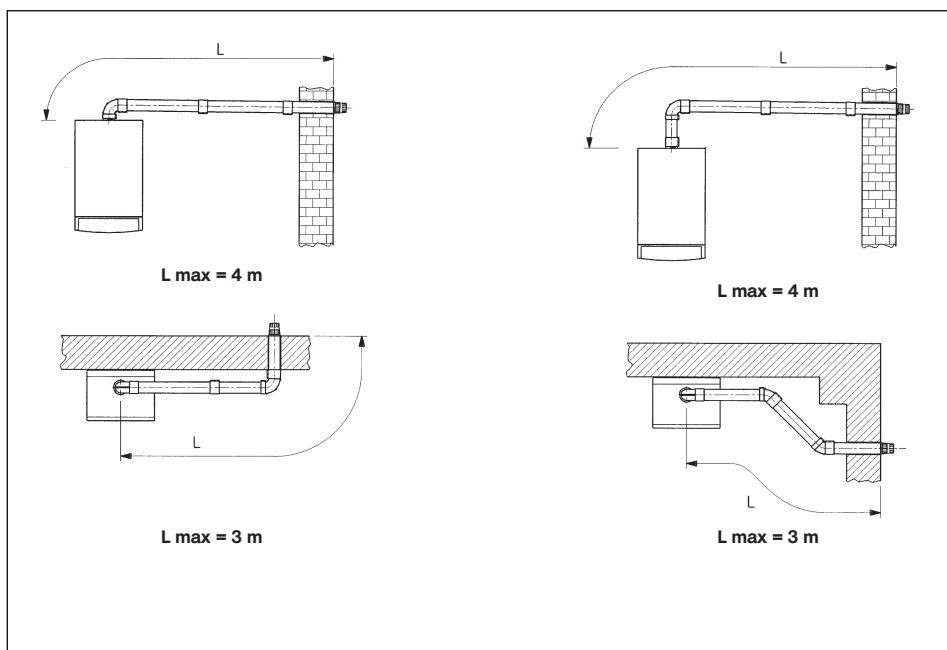
V případě, že je potrubí odtahu spalin a sání vedeno vně budovy, odtah spalin – sání musí vystupovat ze zdi alespoň 18 mm, aby bylo možné umístit hliníkovou růžici a utěsnit ji proti prosakování vody.

Minimální spádování vedení odtahu spalin a sání směrem ven musí být 1 cm na metr délky.

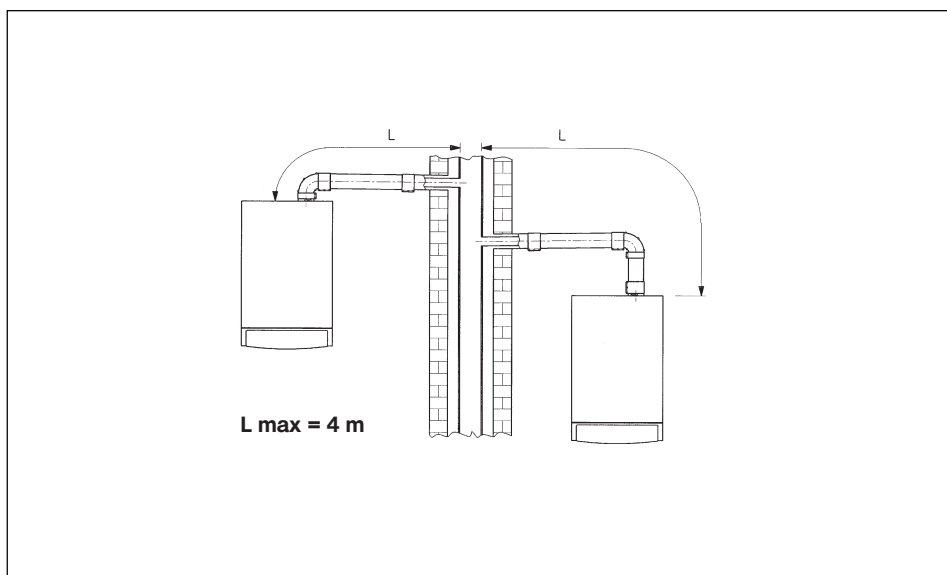
Při vložení kolena o 90°C se redukuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 1 metr.

Při vložení kolena o 45°C se redukuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metru.

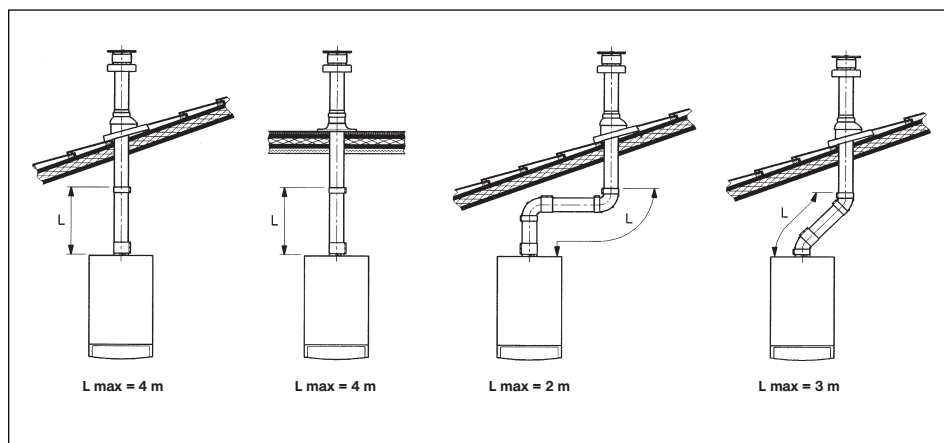
Příklady instalace s horizontálním vedením odtahu spalin a sání



Příklady instalace s kouřovodem typu LAS



Instalace může být provedena jak do šikmé, tak do vodorovné střechy s využitím komínového příslušenství a příslušné tašky s ochranným pláštěm, který je dodáván na objednávku.



Podrobnější návod, týkající se způsobů montáže příslušenství, je uveden v technických údajích, které jsou součástí příslušenství.

... oddělené potrubí odtahu spalin – sání

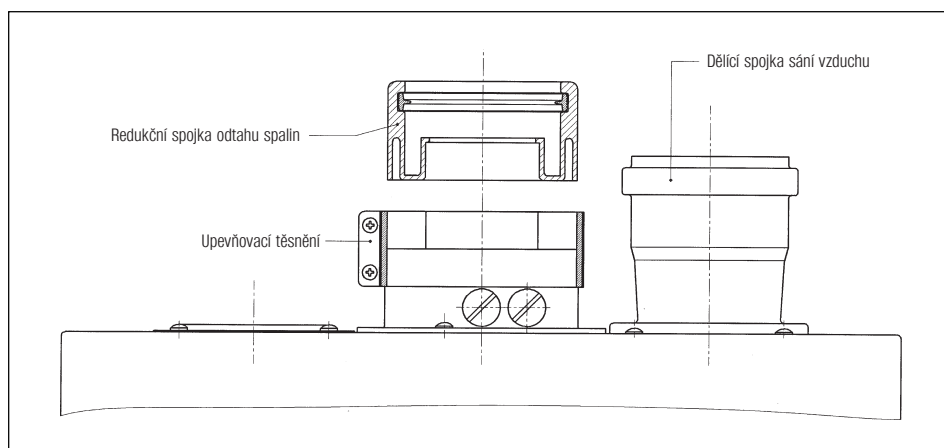
Tento typ umožňuje vedení odtahu spalin a sání jak vně budovy, tak přes jednotlivé kouřovody.

Sání spalovacího vzduchu může být prováděno v jiných zónách než jsou zóny odtahu spalin.

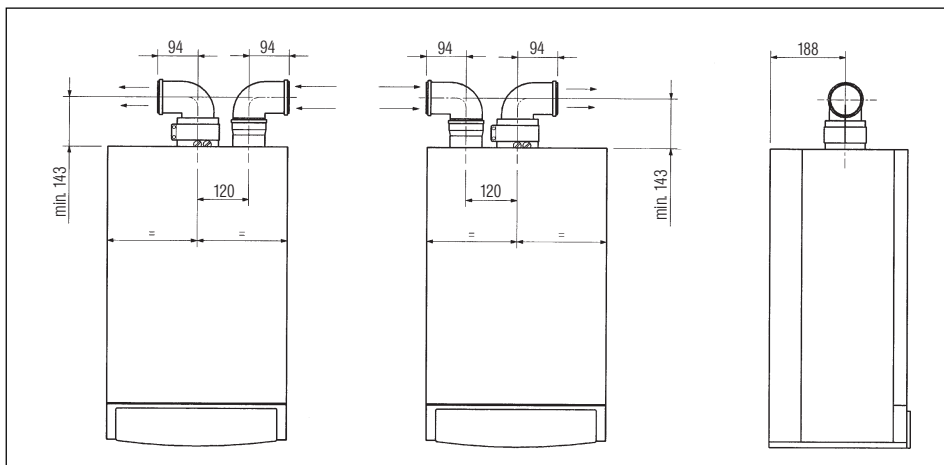
Zdvojený přídavný díl se skládá z redukční spojky odtahu spalin (100/80) a ze spojky sání vzduchu, který může být umístěn jak nalevo tak napravo od spojky odtahu spalin podle potřeb instalace.

Použijte těsnění a šrouby spojky sání vzduchu, které jste dříve sňali ze zátky.

V případě instalace s těmito typy odtahu spalin a sání odstraňte membránu kotle.



Koleno o 90° umožní připojit kotel k potrubí odtahu spalin a sání jakéhokoli směru díky možnosti rotace o 360°. Toto koleno může být používáno také jako přídavné koleno potrubí odtahu spalin, potrubí sání nebo s kolenem o 45°.



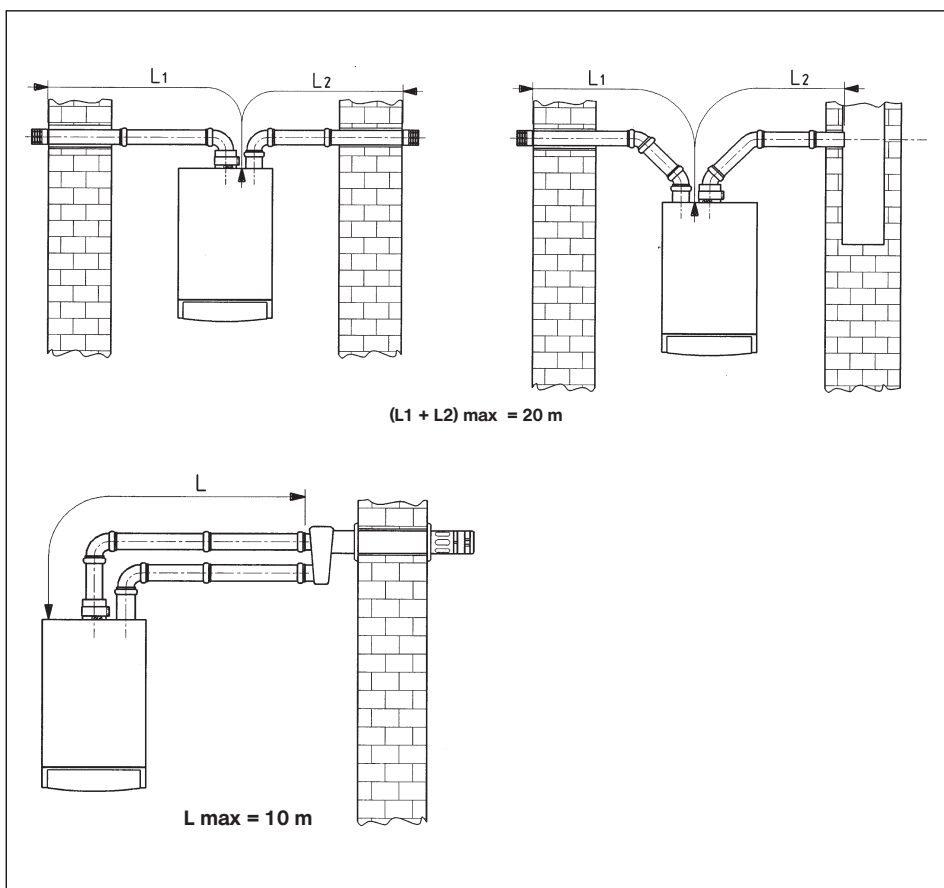
Při vložení kolena o 90° se redukuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metru.

Při vložení kolena o 45° se redukuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,25 metru.

Příklady instalace s odděleným horizontálním vedením odtahu spalin a sání

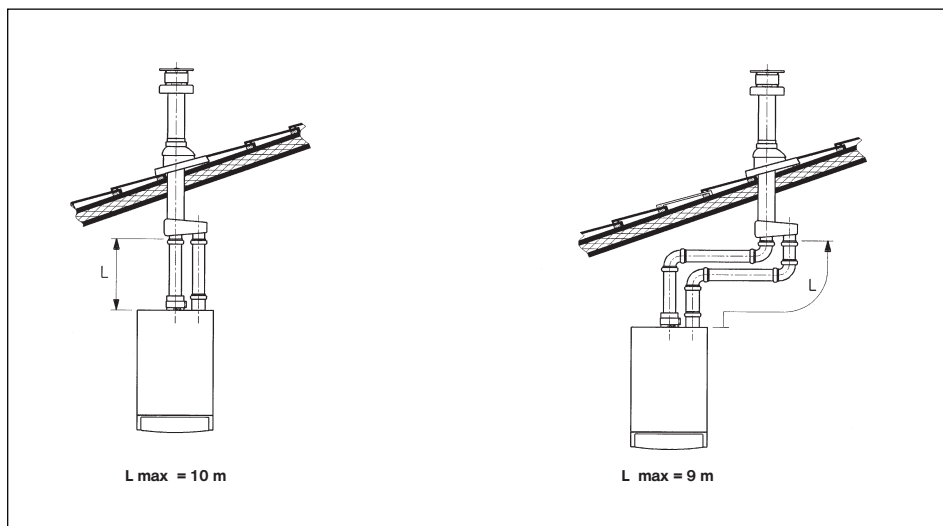
Důležité: Minimální spádování vedení odtahu spalin směrem ven musí být 1 cm na metr délky.

V případě instalace sady pro zachycování kondenzátu musí být spádování vedení odtahu spalin otočeno směrem ke kotli.



Pozor: Pro typ C52 nesmí být koncovky potrubí pro přívádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny na protilehlých stěnách budovy.

Vedení odtahu spalin musí mít maximální délku 10 metrů. V případě, že je délka vedení odtahu spalin delší než 6 metrů je nezbytné instalovat do blízkosti kotle sadu pro zachycování kondenzátu, která je dodávána jako příslušenství.



Důležité: všechny vedení odtahu spalin a sání musí být v místech, kde se dotýkají stěn bytu, dobře izolované pomocí vhodného izolačního materiálu (například izolace ze skelné vaty).

Podrobnější pokyny o způsobu montáže příslušenství jsou uvedeny v technických návodech, které jsou součástí jednotlivých příslušenství.

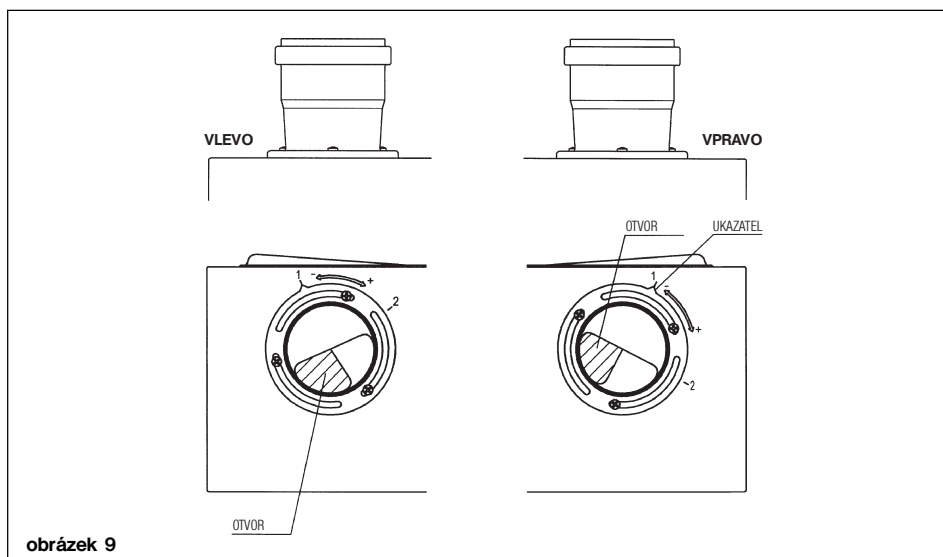
Nastavení clony vzduchu pro oddělené vedení odtahu spalin a sání

Nastavení této clony je nezbytné pro zlepšení účinnosti a parametrů spalování. Otáčením spojky sání vzduchu, kterou je možno nainstalovat jak napravo tak nalevo od vedení odtahu spalin, je možné vhodně regulovat nadbytek vzduchu v závislosti na celkové délce vedení odtahu spalin a sání spalovacího vzduchu.

Otáčením clony ve směru hodinových ručiček snížíte přísun spalovacího vzduchu a otáčením proti směru hodinových ručiček jej zvýšíte.

Pro zvýšení účinnosti je možné pomocí analyzátoru spalin změřit obsah CO_2 ve spalinách za maximálního tepelného příkonu a nastavovat postupně regulátor vzduchu až k dosažení hladiny CO_2 uvedené v následující tabulce, pokud rozbor prokáže, že byla naměřena nižší hodnota.

Pokyny ke správné montáži této clony naleznete přímo v jejím balení.



obrázek 9

Model kotle	(L1+L2) max [m]	POLOHA CLONY	CO ₂ [%]		
			G.20	G.30	G.31
Luna Blue 240 FI	0 ÷ 14m	1	6	5,7	6,5
Luna Blue 1.240 FI	14 ÷ 20m	2			
Luna Blue 280 FI	0 ÷ 14m	1	72	72	8,2
	14 ÷ 20m	2			

Elektrické připojení

Elektrická bezpečnost přístroje je dosažena pouze v případě, že je kotel správně připojen na účinné uzemnění podle platných norem o bezpečnosti zařízení.

Kotel se připojuje do elektrické napájecí sítě jednofázové o 220-230 V s uzemněním pomocí trojžilového kabelu, který je součástí vybavení kotle, přičemž je nutné dodržet polaritu Fáze–Nulák.

Připojení na síť provedte pomocí dvoupólového vypínače s otevřením kontaktů alespoň na 3 mm.

V případě výměny napájecího kabelu použijte harmonizovaný kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm s maximálním průměrem 8 mm.

...Přístup k napájecí svorkovnici

- pomocí dvoupólového vypínače přerušete napětí
- odšroubujte dva upevňovací šrouby panelu kotle
- vyklopte ovládací panel
- odstraněním krytu se dostanete k elektrickému zapojení (obrázek 10)

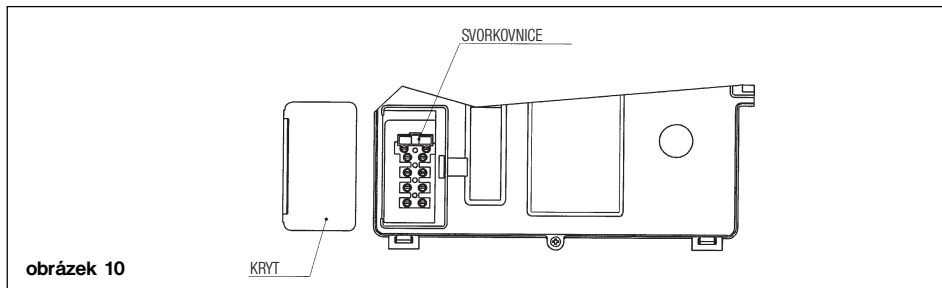
Tavná pojistka typu 2A je umístěna v napájecí svorkovnici (při kontrole a nebo výměně vyjměte držák pojistky černé barvy).

(L) = Fáze hnědá

(N) = Nulák světle modrá

(⊥) = uzemnění žluto-zelená

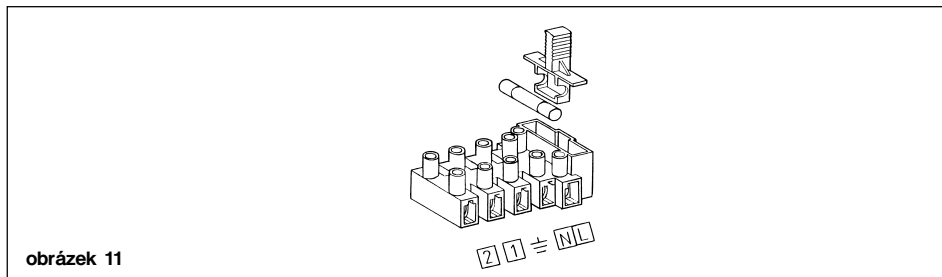
(1) (2) = kontakty prostorového termostatu



obrázek 10

- Přistupte k napájecí svorkovnici (obrázek 11) podle popisu v předcházející kapitole
- Vytáhněte můstek, který se nachází na svorkách (1) a (2).
- Protáhněte dvoužilový kabel skrze kabelovou průchodku a připojte ho k těmto dvěma svorkám.

Připojení prostorového termostatu



obrázek 11

- odšroubujte dva upevňovací šrouby ovládacího panelu kotle a panel pak vyklopte směrem dolů
- odšroubujte dva upevňovací šrouby krytu ovládacího panelu a kryt vytočte směrem nahoru
- připojte motor programovacích hodin na konektor A3 na hlavní elektronické desce (svorky 1 a 3)
- připojte kontakt programovacích hodin ke svorkám (17 a 19) stejného konektoru a vytáhněte stávající můstek.

Připojení programovacích hodin

V případě, že používáte programovací hodiny na baterie bez přívodu proudu, ponechejte svorky (1 a 3) konektoru A3 volné.

Naprogramování chodu celého systému modelů **Luna Blue 1.180i, 1.240 Fi**, které jsou napojeny na jednotku bojleru, lze provést připojením odchýleného kontaktu programátoru ke konektoru A11 na elektronické desce (kontakt 1 a 2). Pro správné zapojení viz. elektrické schéma na straně 29 a 30.

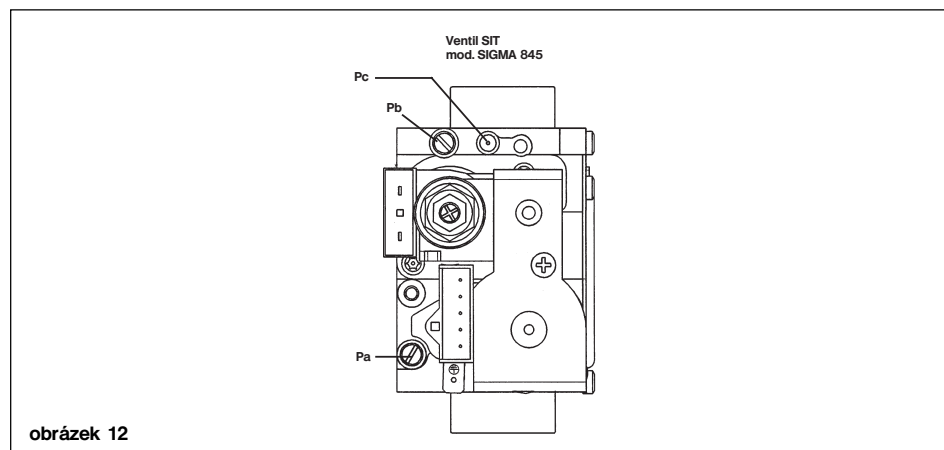
Kotel může být autorizovaným technickým servisem transformován pro použití na zemní plyn (G.20), na propan (G.31) nebo na butan respektivě propan – butan (G.30, G.30/G.31).

Je nezbytné provést následující kroky:

- A) výměna trysek hlavního hořáku
- B) změna napětí v modulátoru
- C) nové nastavení max a min na regulátoru napětí

A) Výměna trysek:

- opatrně odstraňte hlavní hořák
- vyměňte trysky hlavního hořáku, důkladně je utáhněte, aby nedocházelo k úniku plynu. Průměr trysek je uveden v tabulce 2a na straně 17.



obrázek 12

B) Změna napětí v modulátoru:

- odstraňte oba fixační šrouby z krytu ovládacího panelu a otočte ho směrem nahoru
- podle typu používaného plynu umístěte můstek a spínač podle popisu v kapitole na straně 21.

C) Nastavení regulátoru napětí:

- svorku pozitivního tlaku diferenciálního manometru, pokud možno na vodu, připojte na svorku tlaku (Pb) plynové armatury (obr. 12). Pouze u typů s uzavřenou komorou, připojte negativní spojku téhož manometru k příslušnému "T", který umožní propojení kompenzační svorky kotle, kompenzační svorky plynové armatury (Pc) a manometru. (Stejnou měření je možné provést připojením manometru ke svorce tlaku (Pb) a bez čelního panelu uzavřené komory); Měření tlaku v hořácích prováděné jinou metodou, než je výše popsána, by mohlo být nepřesné, protože by nezahrnovalo podtlak způsobený ventilátorem v uzavřené komoře.

C 1.1) Nastavení na jmenovitý výkon

- otevřete plynový kohout a otočte ovladačem (1) do pozice Zima (❄)
- otevřete kohouty odběru užitkové vody na průtok alespoň 10 litrů za minutu a ujistěte se, že je nastavena požadovaná teplota na maximum
- odstraňte kryt modulátoru
- nastavte mosazný šroub člunu až na hodnoty napětí uvedené v tabulce 1 na straně 17
- ověřte, zda je správně nastaven dynamický tlak napájení kotle, měřený na svorce tlaku (Pa) plynové armatury (obrázek 12) (37 mbar pro propan nebo 20 mbar pro zemní plyn).

C 2.1) Seřízení na redukováný výkon

- odpojte napájecí kabel modulátoru a uvolněním červeného šroubu dosáhnete hodnotu napětí, které odpovídá redukovánému výkonu (viz. tabulka 1)
- připojte znovu kabel
- přimontujte kryt modulátoru a zapečetejte fixační šrouby.

C 3) Závěrečná ověření

- nalepte přídatný štítek dodávaný pro případ změny plynu, na kterém je specifikován druh plynu a provedené nastavení.

Tabulka tlaku na tryskách hořáku - vstupní výkon

Luna Blue 180 i - 1.180 i

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h	
2,9	8,8	10,4	8.950	Redukovaný výkon
3,9	12,8	11,6	10.000	
4,7	15,5	12,8	11.000	
5,6	18,5	14,0	12.000	
6,6	21,7	15,1	13.000	
7,7	25,2	16,3	14.000	
8,8	28,9	17,4	15.000	

1 mbar = 10,197 mm H₂O

Luna Blue 240 i

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h		
2,1	6,4	10,4	8.900	Redukovaný výkon	
2,3	7,7	12,3	10.600		
2,8	9,2	13,5	11.600		
3,3	10,8	14,7	12.600		
3,8	12,6	15,8	13.600		
4,4	14,5	17,0	14.600		
5,0	16,6	18,1	15.600		
5,7	18,8	19,3	16.600		
6,4	21,1	20,5	17.600		
7,2	23,6	21,6	18.600		
8,0	26,2	22,8	19.600		
8,8	28,9	24,0	20.600		Jmenovitý výkon

1 mbar = 10,197 mm H₂O

tabulka 1

Jmenovitý výkon

Luna Blue 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h		
3,0	5,5	10,7	9.200	Redukovaný výkon	
3,3	6,6	12,3	10.600		
3,8	7,9	13,5	11.600		
4,5	9,4	14,7	12.600		
5,3	10,9	15,8	13.600		
6,1	12,6	17,0	14.600		
6,9	14,3	18,1	15.600		
7,9	16,2	19,3	16.600		
8,8	18,2	20,5	17.600		
9,9	20,4	21,6	18.600		
11,0	22,6	22,8	19.600		
12,1	25,0	24,0	20.600		Jmenovitý výkon

1 mbar = 10,197 mm H₂O

Luna Blue 280 Fi

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h	
2,3	4,0	10,7	9.200	Redukovaný výkon
2,5	4,3	11,6	10.000	
2,8	4,8	12,8	11.000	
3,3	5,7	14,0	12.000	
3,8	6,7	15,1	13.000	
4,5	7,8	16,3	14.000	
5,1	8,9	17,4	15.000	
5,8	10,1	18,6	16.000	
6,6	11,4	19,8	17.000	
7,4	12,8	20,9	18.700	
8,2	14,3	22,1	19.700	
9,1	15,8	23,3	20.000	
10,0	17,5	24,4	21.000	
11,0	19,2	25,6	22.000	
12,0	20,9	26,7	23.000	
13,3	23,9	28,0	24.000	

1 mbar = 10,197 mm H₂O

tabulka 1

Jmenovitý výkon

Tabulka trysek hořáku

model kotle	Luna Blue 180 i - 1.180 i		Luna Blue 240 i		Luna Blue 240 Fi - 1.240 Fi		Luna Blue 280 Fi	
	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31
druh plynu	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31
průměr trysek	0,87	0,5	0,87	0,5	0,82	0,52	0,82	0,55
počet trysek	22	22	30	30	30	30	32	32

tabulka 2

model kotle	Luna Blue 180 i - 1.180 i		Luna Blue 240 i		Luna Blue 240 Fi - 1.240 Fi		Luna Blue 280 Fi	
	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31
Spotřeba 15°C – 1013 mbar	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31	G.20	G.31
Jmenovitý výkon	2,05 m ³ /h	1,51 kg/h	2,78 m ³ /h	2,04 kg/h	2,78 m ³ /h	2,04 kg/h	3,29 m ³ /h	2,45 kg/h
Redukovaný výkon	1,12 m ³ /h	0,82 kg/h	1,26 m ³ /h	0,92 kg/h	1,26 m ³ /h	0,92 kg/h	1,26 m ³ /h	0,92 kg/h
Výhřevnost plynu	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg

tabulka 3

Kotel je konstruován tak, aby vyhovoval všem příslušným evropským normativním předpisům, a je speciálně vybaven:

- **Regulačním potenciometrem topení**
Tento prvek určuje maximální teplotu vody, která vstupuje do okruhu vytápění. Může být nastavena od minima 30°C do maxima 85°C.
Pro zvýšení teploty otočte ovladačem (12) ve směru hodinových ručiček a naopak pro snížení teploty.
- **Regulačním potenciometrem užitkové vody**
Tento prvek určuje maximální teplotu TUV. Lze ji nastavit od minima 35°C do maxima 65°C v závislosti na průtoku odebírané vody. U kotlů modelů 1.280 i a 1.240 Fi se hodnoty pohybují v rozmezí mezi 5°C a 65°C.
Pro zvýšení teploty otočte ovladačem (13) ve směru hodinových ručiček a naopak pro snížení teploty.
- **Vzduchovým presostatem pro modely s nuceným odtahem spalin**
Tento prvek umožňuje zapálení hlavního hořáku pouze v případě bezchybného provedení vedení odtahu spalin a sání.
Vyskytnou-li se tyto anomálie:
 - koncová část odtahu spalin je ucpána
 - Venturiho trubice je ucpána
 - ventilátor je zablokován
 - přerušené připojení Venturiho trubice a presostatukotel vyčkává a bliká kontrolka (4)
- **Termostatem spalin pro modely s přirozeným odtahem spalin**
Tento prvek, jehož čidlo je umístěno na levé straně přerušovače spalin, přeruší přívod plynu k hořáku, dojde-li k ucpání komínu a nebo komín netáhne.
V tomto případě se kotel zablokuje a pouze v okamžiku, kdy je odstraněna příčina zásahu, je možné zopakovat zapálení otočením ovladače (1) na okamžik do polohy (R).
- **Bezpečnostním termostatem**
Tento prvek, jehož čidlo je umístěno na přívodu topení, přeruší přívod plynu k hořáku v případě přehřátí vody v primárním oběhu. Za těchto podmínek se kotel zablokuje a jeho opětovné spuštění je možné teprve v okamžiku, kdy je odstraněna příčina zásahu, je nutné otočit ovladačem (1), na okamžik do polohy (R).
- **Ionizační elektrodou plamene**
Kontrolní elektroda zaručuje bezpečnost v případě nedostatku plynu nebo neúplného mezizapálení hlavního hořáku.
Za těchto podmínek se kotel zablokuje.
K zajištění normálních podmínek pro chod je nutné otočit ovladačem (1) do polohy (R).
- **Pokusy o zapálení hořáku**
V případě přerušení přívodu plynu zařízení provede 3 pokusy o zapálení v intervalu 30 sekund. Tato funkce není aktivní tehdy, je-li odpojeno nebo obnoveno napájení elektrickým proudem, dokud nedojde k prvnímu vypnutí hořáku kvůli nastavení.
- **Diferenciálním hydraulickým presostatem**
Tento prvek, instalovaný na hydraulické jednotce, umožňuje zapálení hlavního hořáku pouze tehdy, je-li čerpadlo schopno dodat potřebný přetlak a slouží k ochraně sekundárního výměníku při eventuálním nedostatku vody nebo při zablokování čerpadla.

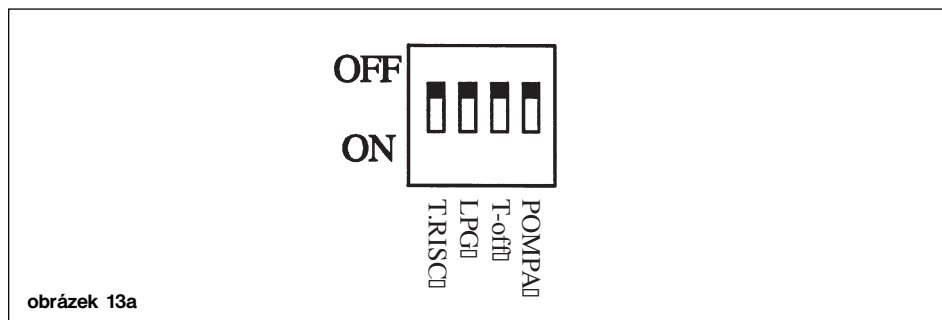
- **Protizámrazovou funkcí (okruh topení i TUV)**
Elektronické řízení kotle je vybaveno "protizámrazovou" funkcí v okruhu topení a TUV, které při teplotě nižší než 5°C spustí hořák až dosáhne hodnotu 30°C. Tato funkce se spustí, jestliže je kotel pod proudem, ovladač (1) není v pozici (0), odpovídá-li plyn a napětí v zařízení předpisům.
- **Funkcí proti zablokování čerpadla**
V případě nedostatečné teploty v topení a nebo TUV po dobu 24 hodin, čerpadlo se automaticky na 1 minutu spustí.
Tato funkce je aktivní, je-li kotel pod proudem a ovladač (1) není v pozici (0).
- **Funkcí proti zablokování trojcestného ventilu**
Není-li v topení dosažena požadovaná teplota po dobu 24 hodin, trojcestný ventil provede úplné přepnutí. Tato funkce je aktivní, je-li kotel napájen elektricky.
- **Hydraulickým pojistným ventilem (okruh topení)**
Tento prvek, nastavený na 3 bar, slouží okruhu topení.

Je zakázáno vyřadit z provozu jakýkoliv bezpečnostní prvek.

Při opakování poruchy některého z bezpečnostních prvků kontaktujte servis.

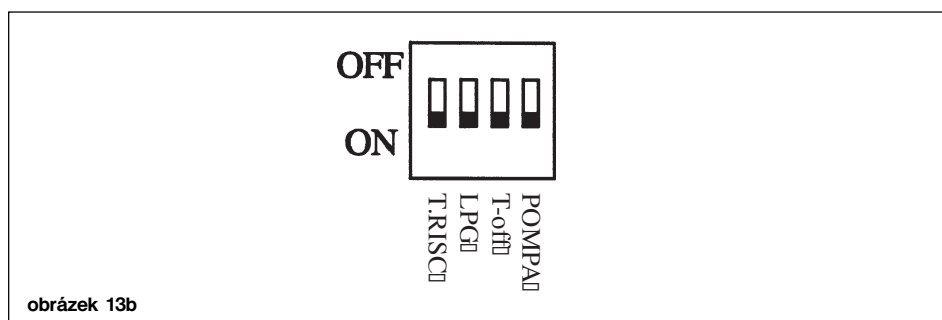
Doporučujeme, připojit pojistný ventil k odpadu se sifonem. Je zakázáno používat pojistný ventil k vypouštění okruhu vytápění nebo TUV.

Seřízení na hlavní elektronické desce



Spínač v této pozici (OFF) znamená:

- T. RISC. pole teploty kotle od 30+85°C ve vytápěcím systému
- LPG fungování zařízení na PROPAN
- T-off čas vyčkávání v okruhu topení 3 minuty
- POMPA trvání doběhu čerpadla, v okruhu topení, 3 minuty po zásahu prostorového termostatu



Spínač v této pozici (ON) znamená:

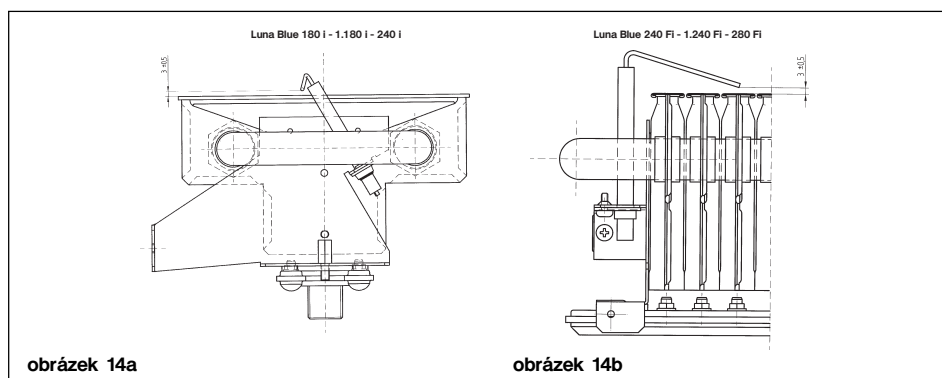
- T.RISC. pole teploty kotle od 30+45°C ve vytápěcím systému
- LPG fungování zařízení na ZEMNÍ PLYN
- T-off čas vyčkávání v okruhu topení 10 sekund
- POMPA čas doběhu čerpadla v okruhu topení, 4 hodiny po zásahu prostorového termostatu

POZOR: předepsaná seřízení mohou být prováděna pouze v případě, že kotel není elektricky napájen.

Na elektronické desce jsou 3 trimmery (viz schéma připojení konektorů na str. 27+30), které plní tyto funkce:

- trimmer CH max: pomocí tohoto trimmeru lze nastavit maximální výkon v okruhu topení
- trimmer P max: tento trimmer musí být vždy nastaven na maximum
- trimmer CH slope: pomocí tohoto trimmeru lze nastavit křivku kt pro provoz zařízení s vnější sondou (viz. kapitola „Připojení vnější sondy“).

Umístění zapalovací elektrody a kontrola plamene



Kontrola parametrů spalování

Pro měření účinnosti spalování a zdravotní nezávadnosti spalin při provozu, jsou modely kotlů s nuceným odtahem spalin vybaveny dvěma svorkami, které jsou umístěny na koncentrické spojce a jsou určeny přímo k tomuto specifickému účelu. Jedna svorka je připojena na vedení odtahu spalin a její pomocí je možné prověřit zdravotní nezávadnost spalin a účinnost spalování.

Druhá svorka je připojena na okruh sání spalovacího vzduchu. Na této svorce je možné prověřit případnou zpětnou cirkulaci spalin, jedná-li se o koaxiální odtah spalin.

U svorky připojené na odtah spalin, je možné zjistit následující údaje:

- teplotu spalin
- koncentrace kyslíku (O_2) nebo oxidu uhličitého (CO_2)
- koncentrace oxidu uhelnatého (CO).

Teplota spalovacího vzduchu musí být měřena u svorky, která je připojena na okruh sání vzduchu a u koncentrické spojky.

U modelů kotlů s odtahem spalin do komína je nutné vytvořit otvor do odtahu spalin. Tento otvor musí být ve vzdálenosti od kotle, která bude 2 krát větší než vnitřní průměr odtahu spalin.

Pomocí tohoto otvoru mohou být zjišťovány následující údaje:

- teplota spalin
- koncentrace kyslíku (O_2) nebo oxidu uhličitého (CO_2)
- koncentrace oxidu uhelnatého (CO).

Měření teploty spalovacího vzduchu musí být prováděno v blízkosti vstupu vzduchu do kotle.

Otvor, který musí být vyřezán odpovědným technikem při uvedení kotle do provozu, musí být následně uzavřen tak, aby byla zaručena těsnost odtahu spalin během normálního provozu.

Stisknete-li po dobu 3 sekund tlačítko (15) na ovládací desce, je možné udržet stálý tepelný příkon zařízení tak, aby byla usnadněna kontrola výše uvedeného. Za těchto podmínek střídavě blikají kontrolky (9) (10).

Nastavíte-li ovladač okruhu topení (12) na minimum, nastavený tepelný příkon odpovídá tomu na trimmeru CH Max na elektronické desce. Nastavíte-li ovladač na maximum, nastavený tepelný příkon je maximální jmenovitý.

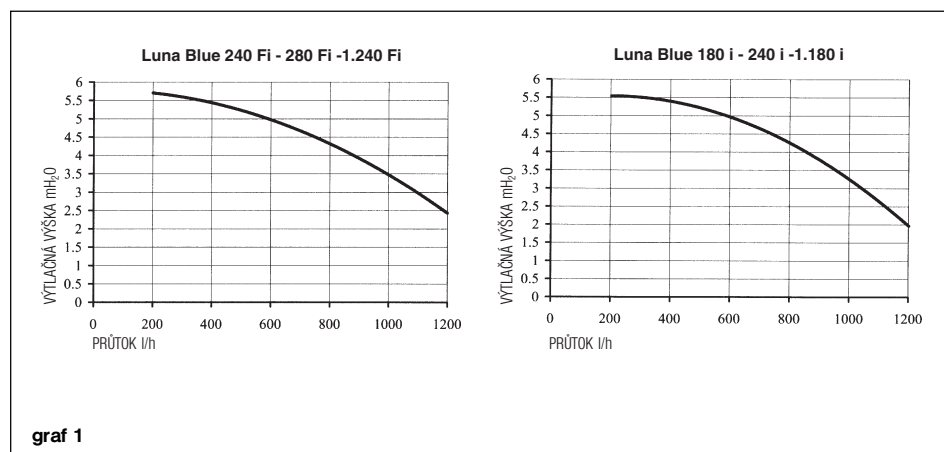
Tato funkce je aktivní po dobu 20 sekund. Je možné předem přerušit tuto funkci umístěním ovladače (1) do polohy (0).

Je-li funkce čištění komínu aktivní, kotel pracuje v režimu topení i v případě odebírání TUV.

Aktivace funkce čištění komínu

Údaje o průtoku vody/ výtlačné výšce na výstupu kotle

Použitý typ čerpadla se vyznačuje vysokou výtlačnou výškou s možností použití na jakémkoli typu systému vytápění, ať už jednorubkovém či dvoutrubkovém. Automatický odvzdušňovací ventil, zabudovaný v tělese čerpadla, umožňuje rychlé odvzdušnění systému vytápění.

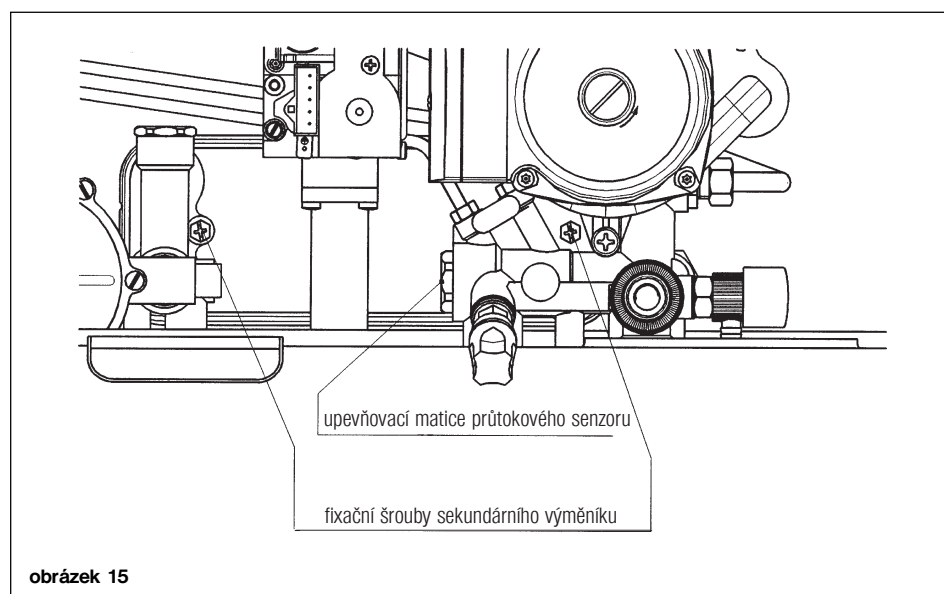


Demontáž sekundárního výměníku

(pro modely Luna Blue 180 i - 240 i -
240 Fi - 280 Fi)

Sekundární výměník lamelového typu z nerez oceli je možné jednoduše demontovat pomocí normálního šroubováku. Při demontáži postupujte následovně:

- pomocí příslušného vypouštěcího ventilu vypusťte systém, pokud možno nezávisle na kotli
- vypusťte vodu z okruhu TUV
- odšroubujte dva ze předu viditelné upevňovací šrouby sekundárního výměníku a vyjměte výměník ze sedla (obrázek 15).



K čištění výměníku a nebo okruhu TUV doporučujeme používat Cillit FFW-AL nebo Benckiser HF-AL.

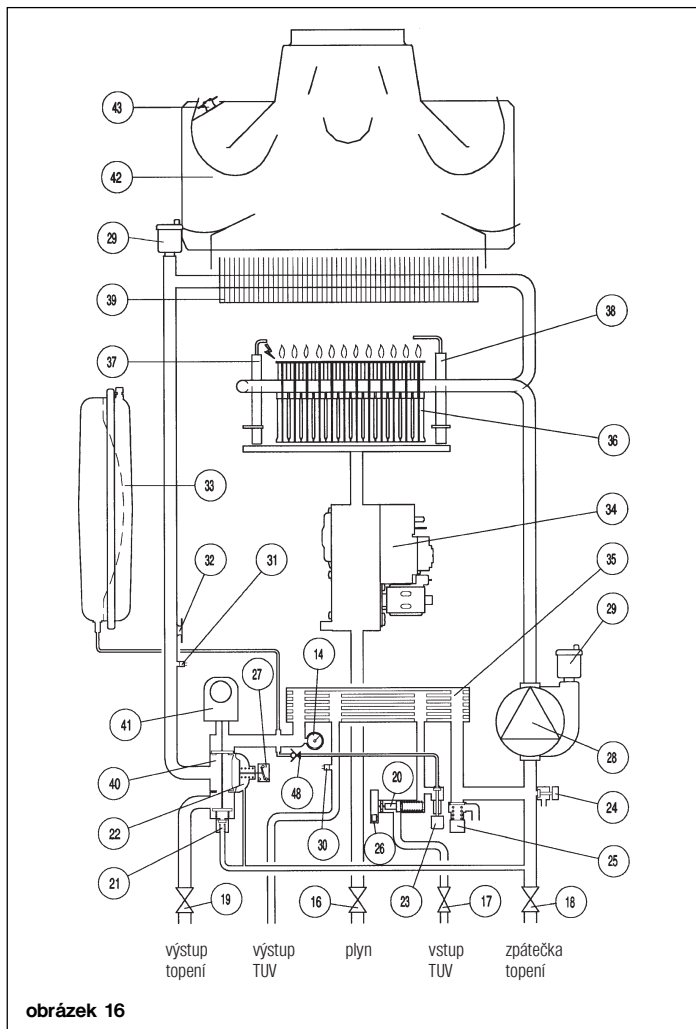
Čištění filtru studené vody

(pro modely Luna Blue 180 i - 240 i -
240 Fi - 280 Fi)

Kotel je vybaven filtrem studené vody, umístěným na hydraulické jednotce. Při čištění postupujte podle následujících pokynů:

- vypusťte vodu z okruhu TUV
- odšroubujte matici na jednotce průtokového čidla (obr. 15)
- vyjměte ze sedla čidlo s příslušným filtrem
- odstraňte případné nečistoty.

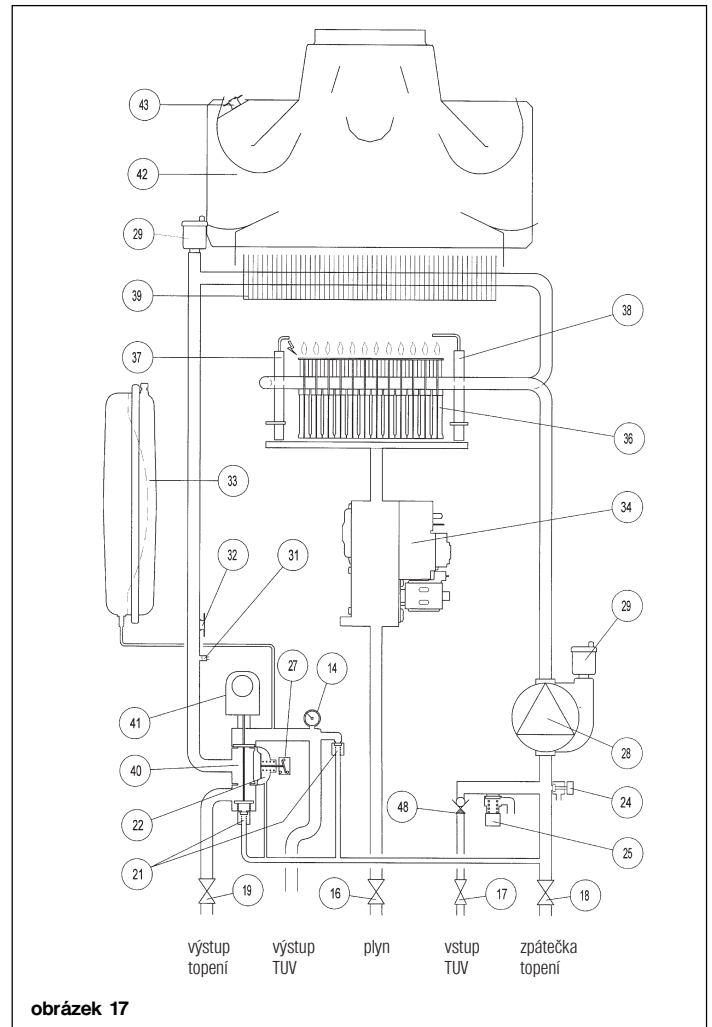
Důležité: v případě výměny a nebo čištění O-kroužků hydraulické jednotky nepoužívejte jako maziva oleje nebo tuky.



- Legenda:**
- 14 manometr
 - 16 plynový kohout
 - 17 napouštěcí kohout s filtrem
 - 18 kohout zpátečky okruhu topení
 - 19 kohout výstupu okruhu topení
 - 20 senzor průtoku vody
 - 21 automatický by-pass
 - 22 diferenciální hydraulický presostat
 - 23 napouštěcí kohout kotle
 - 24 vypouštěcí kohout kotle
 - 25 pojistný ventil
 - 26 senzor přednosti okruhu TUV
 - 27 diferenciální hydraulický mikropresostat
 - 28 čerpadlo
 - 29 automatický odvzdušňovací ventil
 - 30 sonda NTC okruhu TUV
 - 31 sonda NTC okruhu topení
 - 32 havarijní termostat
 - 33 expanzní nádoba
 - 34 plynová armatura
 - 35 deskový sekundární výměník
 - 36 hořák
 - 37 zapalovací elektroda
 - 38 ionizační elektroda
 - 39 primární výměník
 - 40 trojcestný ventilu
 - 41 motor trojcestného ventilu
 - 42 přerušovač tahu
 - 43 ventilátor
 - 44 vzduchový presostat
 - 45 místo odběru pozitivního tlaku
 - 46 místo odběru negativního tlaku
 - 47 koncentrická spojka
 - 48 zpětná klapka

Čísla od 1 do 13 se objevují na obr.1 na str.5 (ovládací panel)

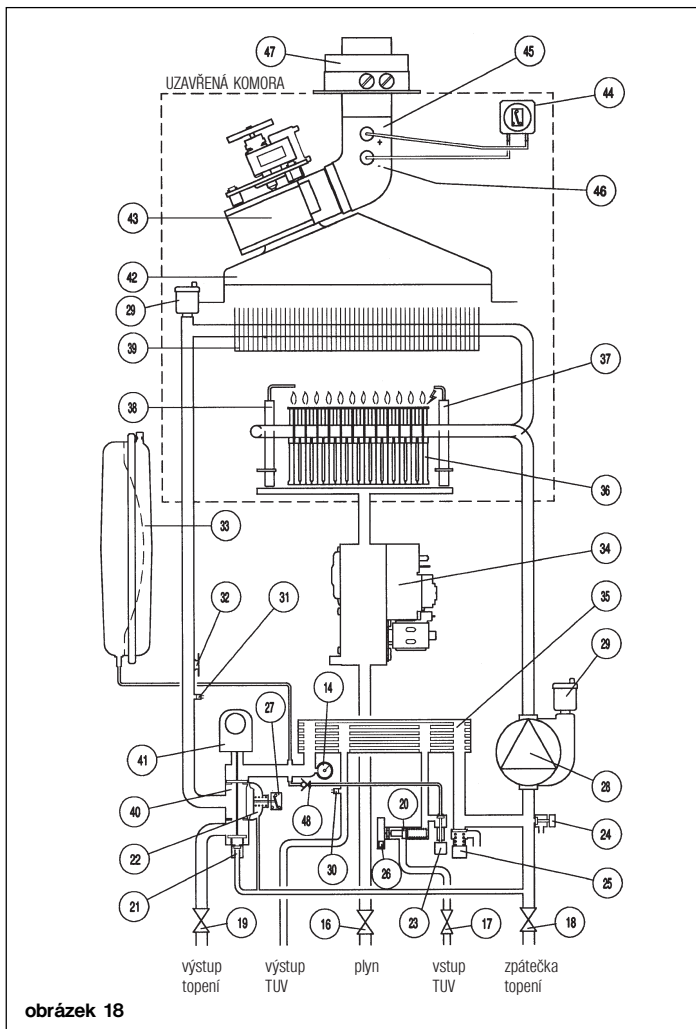
Luna Blue 1.180 i



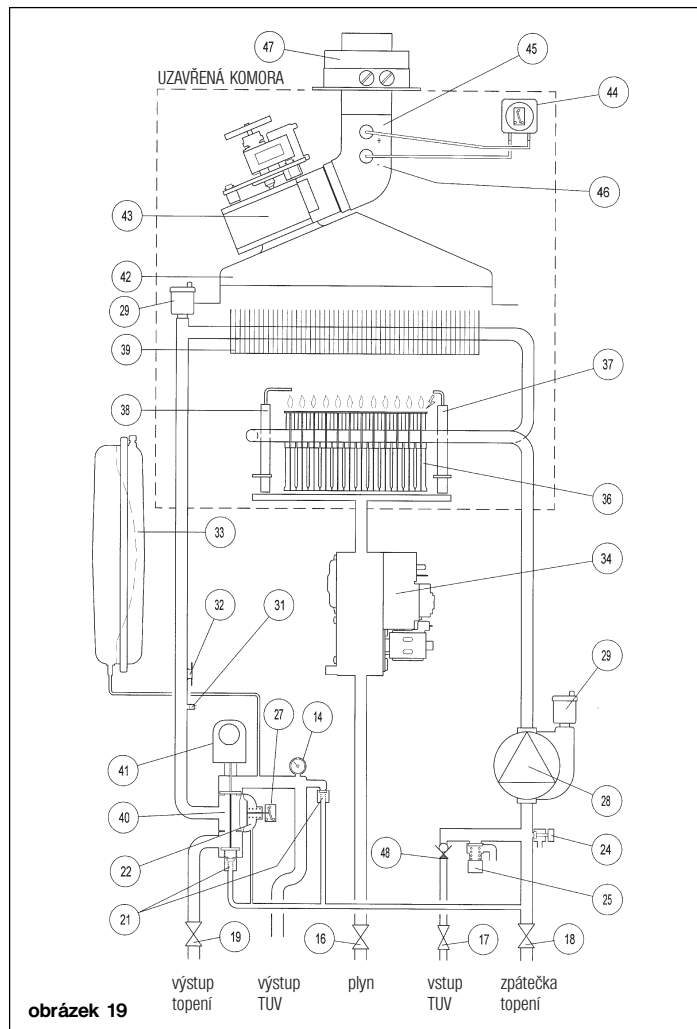
- Legenda:**
- 14 manometr
 - 16 plynový kohout
 - 17 napouštěcí kohout s filtrem
 - 18 kohout zpátečky okruhu topení
 - 19 kohout výstupu okruhu topení
 - 20 senzor průtoku vody
 - 21 automatický by-pass
 - 22 diferenciální hydraulický presostat
 - 23 napouštěcí kohout kotle
 - 24 vypouštěcí kohout kotle
 - 25 pojistný ventil
 - 26 senzor přednosti okruhu TUV
 - 27 diferenciální hydraulický mikropresostat
 - 28 čerpadlo
 - 29 automatický odvzdušňovací ventil
 - 30 sonda NTC okruhu TUV
 - 31 sonda NTC okruhu topení
 - 32 havarijní termostat
 - 33 expanzní nádoba
 - 34 plynová armatura
 - 35 deskový sekundární výměník
 - 36 hořák
 - 37 zapalovací elektroda
 - 38 ionizační elektroda
 - 39 primární výměník
 - 40 trojcestný ventilu
 - 41 motor trojcestného ventilu
 - 42 přerušovač tahu
 - 43 ventilátor
 - 44 vzduchový presostat
 - 45 místo odběru pozitivního tlaku
 - 46 místo odběru negativního tlaku
 - 47 koncentrická spojka
 - 48 zpětná klapka

Čísla od 1 do 13 se objevují na obr.1 na str.5 (ovládací panel)

Luna Blue 240 Fi - 280 Fi



Luna Blue 1.240 Fi



- Legenda:**
- 14 manometr
 - 16 plynový kohout
 - 17 napouštěcí ventil s filtrem
 - 18 kohout zpátečky okruhu topení
 - 19 kohout výstupu okruhu topení
 - 20 senzor průtoku vody
 - 21 automatický by-pass
 - 22 diferenciální hydraulický presostat
 - 23 napouštěcí kohout kotle
 - 24 vypouštěcí kohout kotle
 - 25 pojistný ventil
 - 26 senzor přednosti okruhu TUV
 - 27 diferenciální hydraulický mikropsínač
 - 28 čerpadlo
 - 29 automatický odvodušňovací ventil
 - 30 sonda NTC okruhu TUV
 - 31 sonda NTC okruhu topení
 - 32 havarijní termostat
 - 33 expanzní nádoba
 - 34 plynová armatura
 - 35 deskový sekundární výměník
 - 36 hořák
 - 37 zapalovací elektroda
 - 38 ionizační elektroda
 - 39 primární výměník
 - 40 trojcestný ventil
 - 41 motor trojcestného ventilu
 - 42 přerušovač tahu
 - 43 ventilátor
 - 44 vzduchový presostat
 - 45 místo odběru pozitivního tlaku
 - 46 místo odběru negativního tlaku
 - 47 koncentrická spojka
 - 48 zpětná klapka

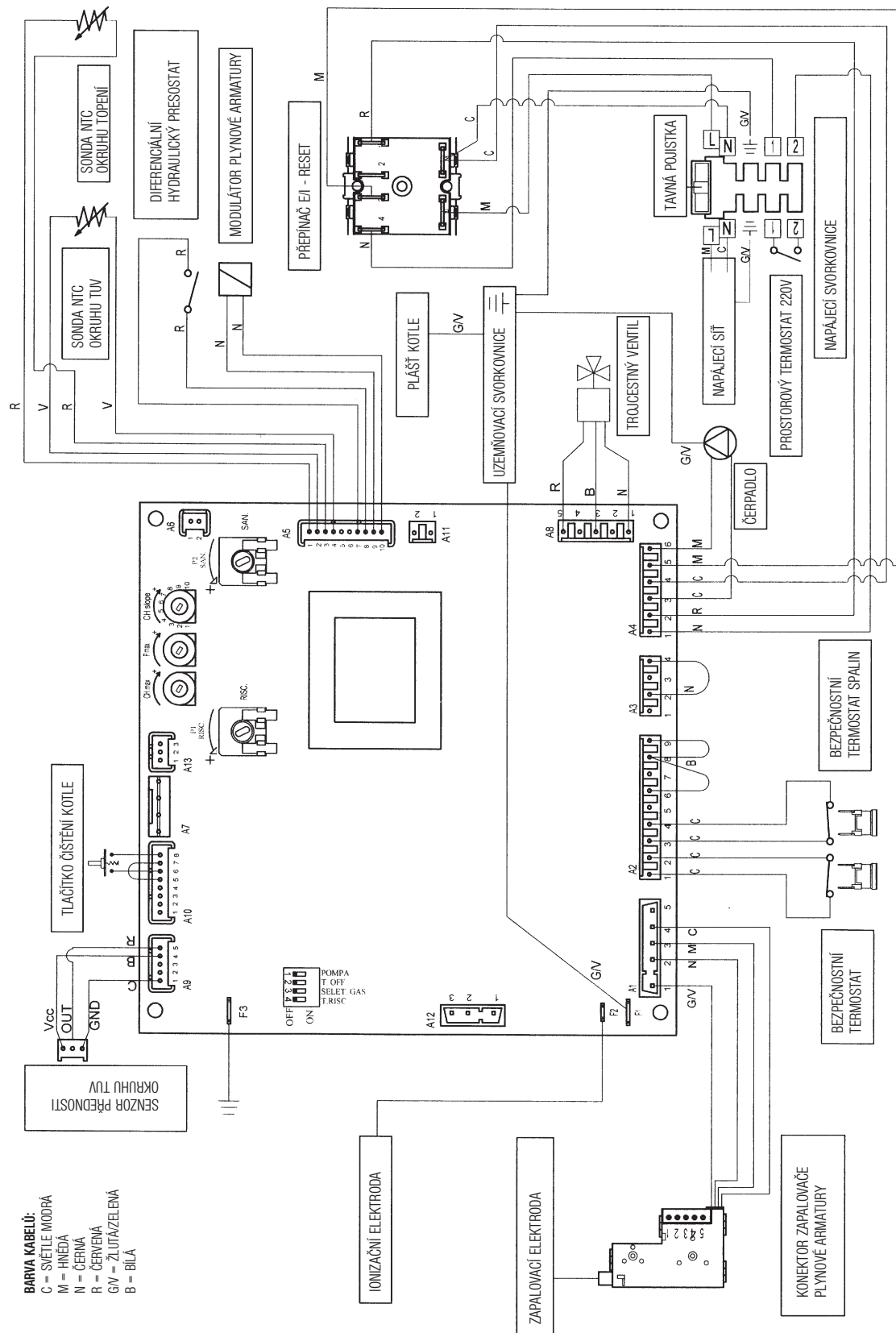
Čísla od 1 do 13 se objevují na obr.1 na str.5 (ovládací panel)

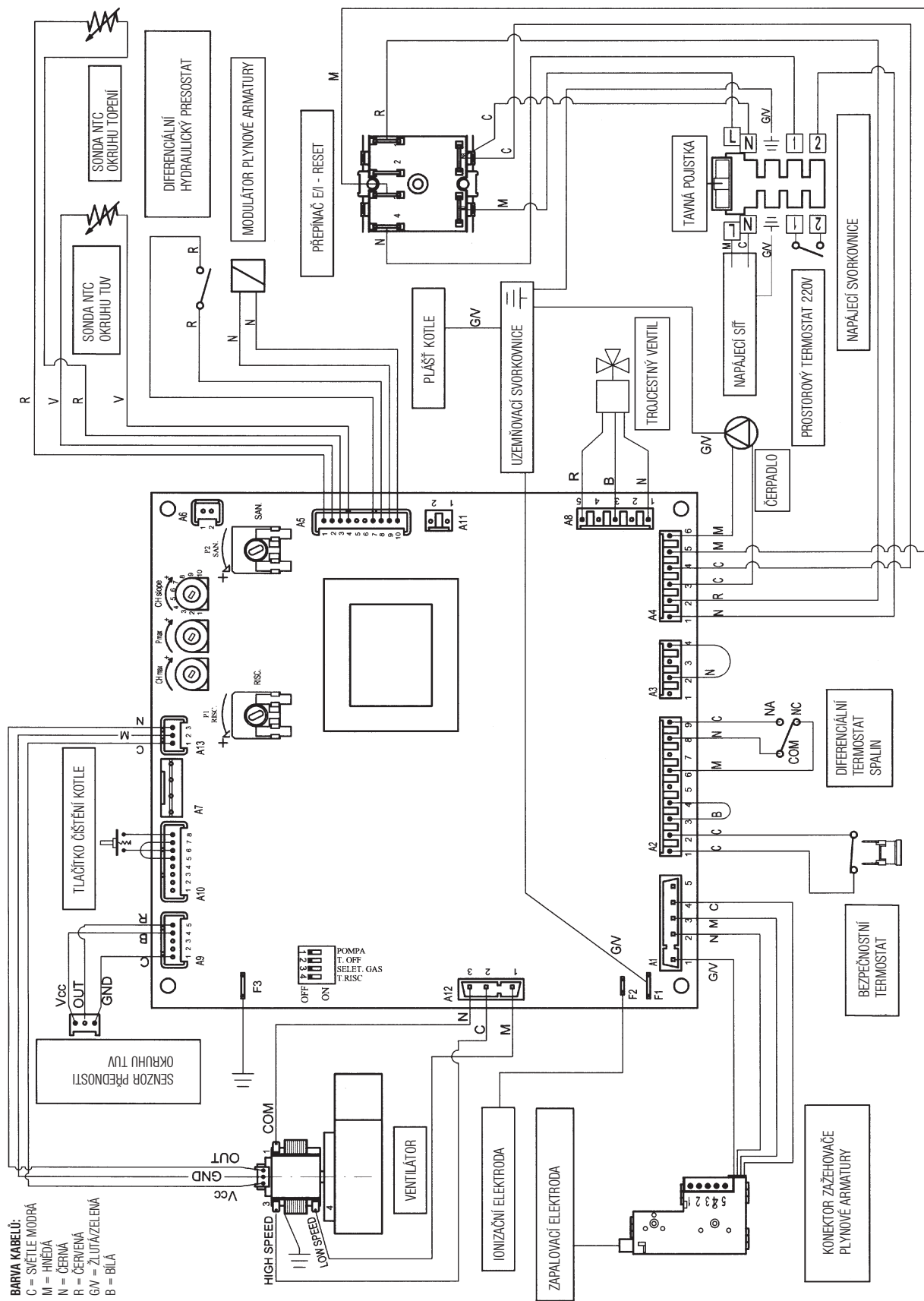
- Legenda:**
- 14 manometr
 - 16 plynový kohout
 - 17 napouštěcí ventil s filtrem
 - 18 kohout zpátečky okruhu topení
 - 19 kohout výstupu okruhu topení
 - 20 senzor průtoku vody
 - 21 automatický by-pass
 - 22 diferenciální hydraulický presostat
 - 23 napouštěcí kohout kotle
 - 24 vypouštěcí kohout kotle
 - 25 pojistný ventil
 - 26 senzor přednosti okruhu TUV
 - 27 diferenciální hydraulický mikropsínač
 - 28 čerpadlo
 - 29 automatický odvodušňovací ventil
 - 30 sonda NTC okruhu TUV
 - 31 sonda NTC okruhu topení
 - 32 havarijní termostat
 - 33 expanzní nádoba
 - 34 plynová armatura
 - 35 deskový sekundární výměník
 - 36 hořák
 - 37 zapalovací elektroda
 - 38 ionizační elektroda
 - 39 primární výměník
 - 40 trojcestný ventil
 - 41 motor trojcestného ventilu
 - 42 přerušovač tahu
 - 43 ventilátor
 - 44 vzduchový presostat
 - 45 místo odběru pozitivního tlaku
 - 46 místo odběru negativního tlaku
 - 47 koncentrická spojka
 - 48 zpětná klapka

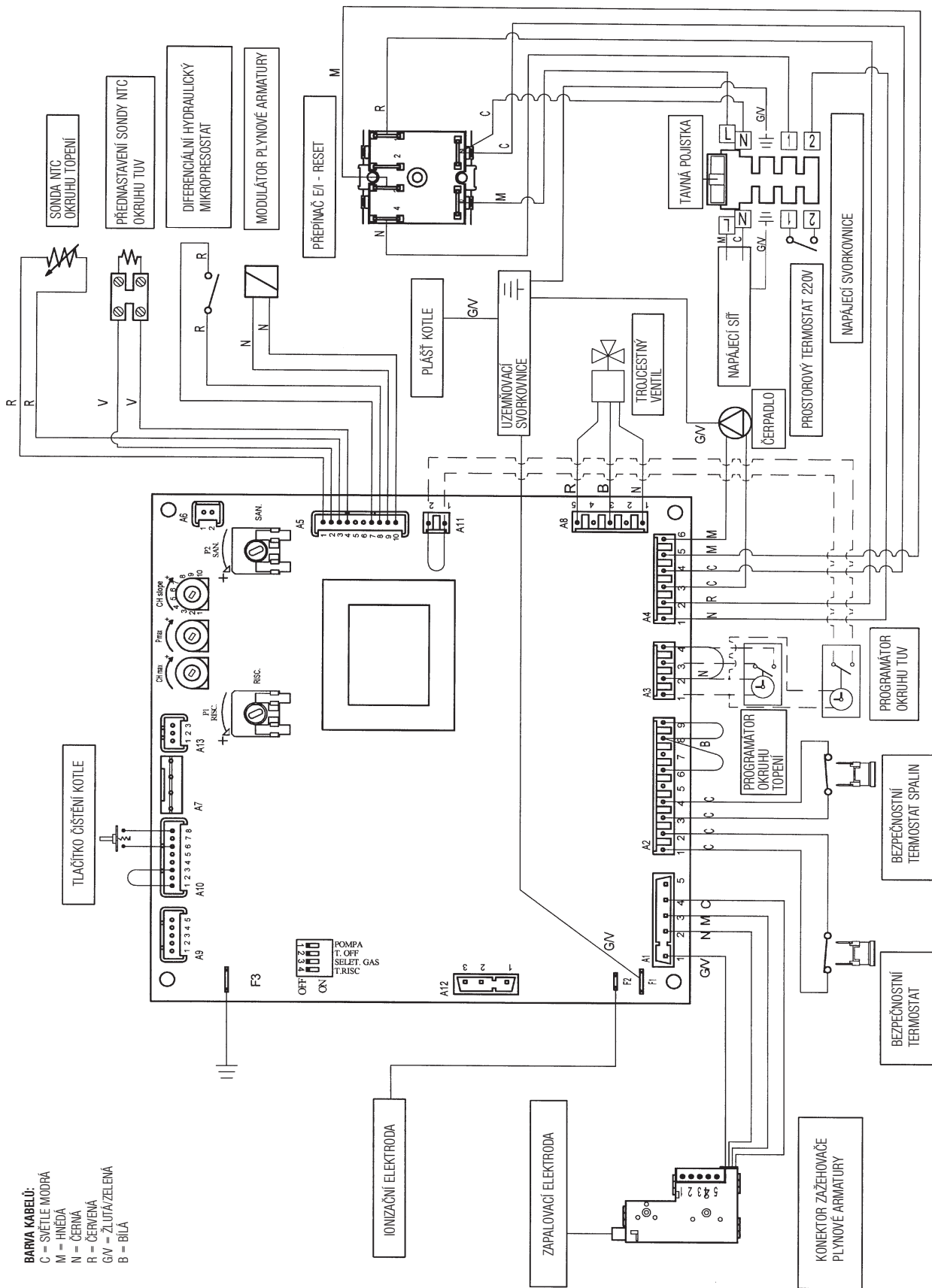
Čísla od 1 do 13 se objevují na obr.1 na str.5 (ovládací panel)

Schéma připojení konektorů

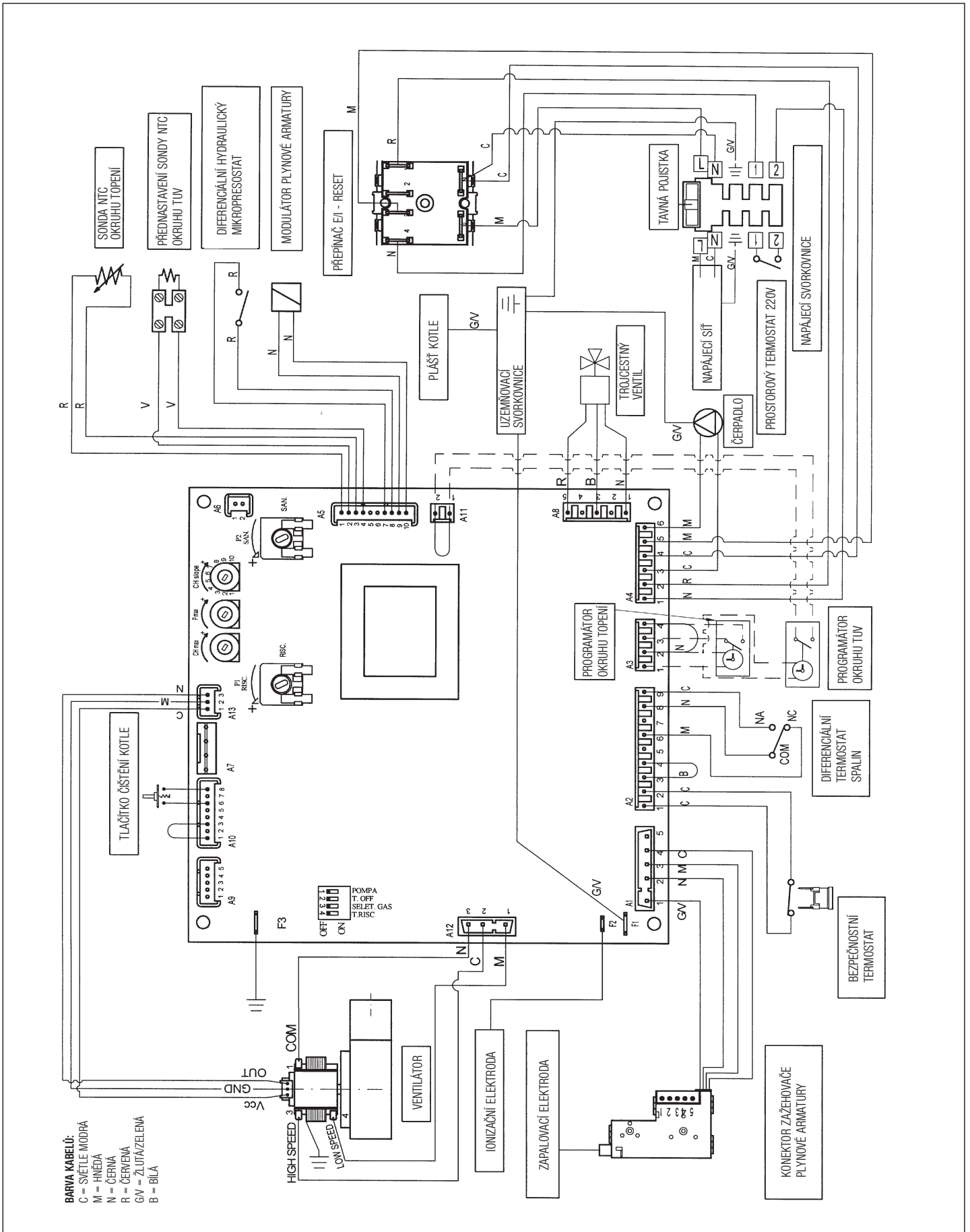
Luna Blue 180 i - 240 i







BARVA KABELŮ:
 C – SVĚTLÉ MODRÁ
 M – ŽLUTÁ
 N – ČERNÁ
 R – ČERVENÁ
 GW – ŽLUTÁ/ZELENÁ
 B – BÍLÁ



Demontáž sekundárního výměníku

(pro modely Luna Blue 1.180 i - 1.240 Fi)

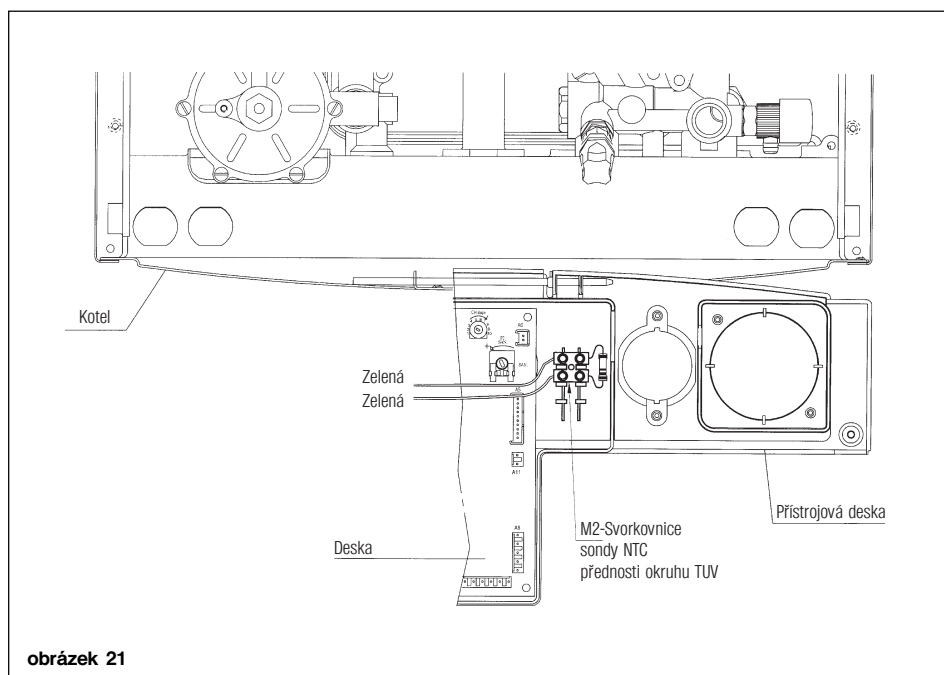
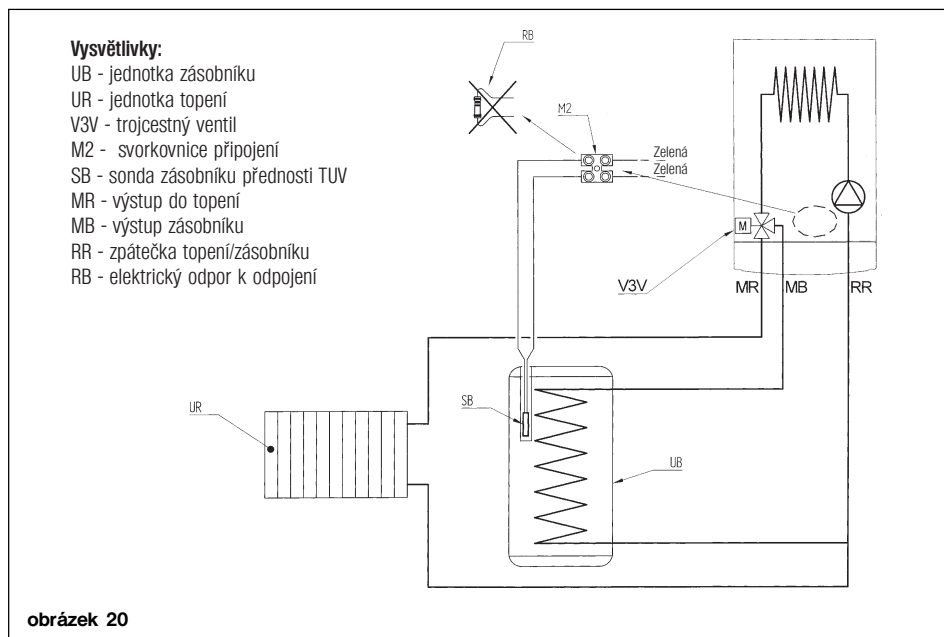
Kotle jsou připraveny k připojení externího zásobníku, neboť jsou původně vybaveny trojcestným motorickým ventilem.

Připojte hydraulický zásobník podle obr. 20.

Nejdříve obnovte elektrický odpor, poté připojte ke svorkám svorkovnice M2 na obr. 21 sondu NTC přednosti okruhu TUV, která je součástí příslušenství.

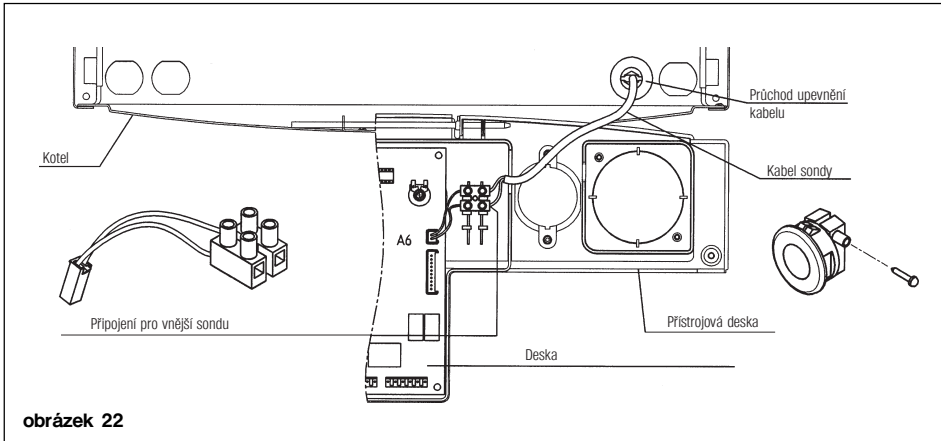
Čidlo sondy NTC musí být umístěno do příslušné zdíčky na zásobníku.

Nastavení teploty TUV lze provést přímo na ovládacím panelu kotle ovladačem 13 (obr. 1).



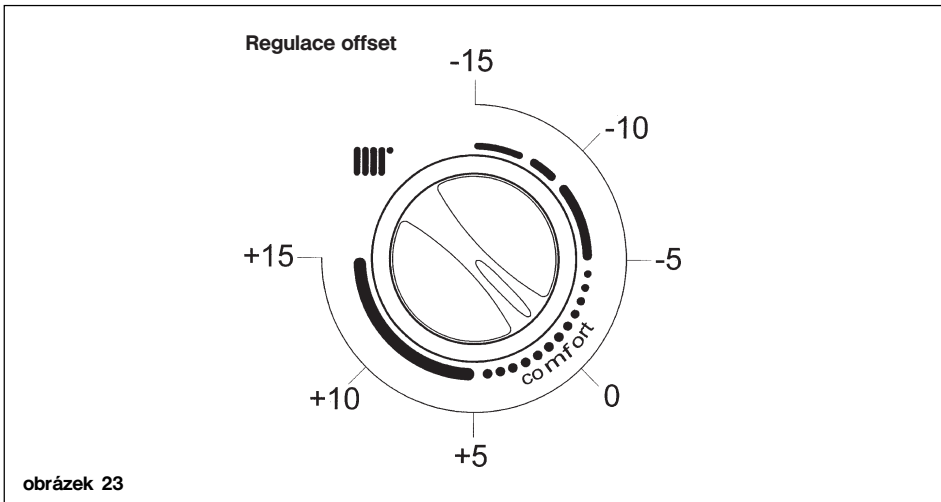
Připojení vnější sondy

Kotel je přednastaven na připojení vnější sondy, která je součástí příslušenství. Připojení viz následující obr. a instrukce, které naleznete u sondy. V případě připojení klimatického regulátoru QAA73 odpojte ze svorkovnice kabel, který je dodáván s vnější sondou a připojte ho ke svorkám S.EXT na svorkovnici, která je součástí QAA73 (viz. obr.24). Připojte vnější sondu k těmto svorkám.



obrázek 22

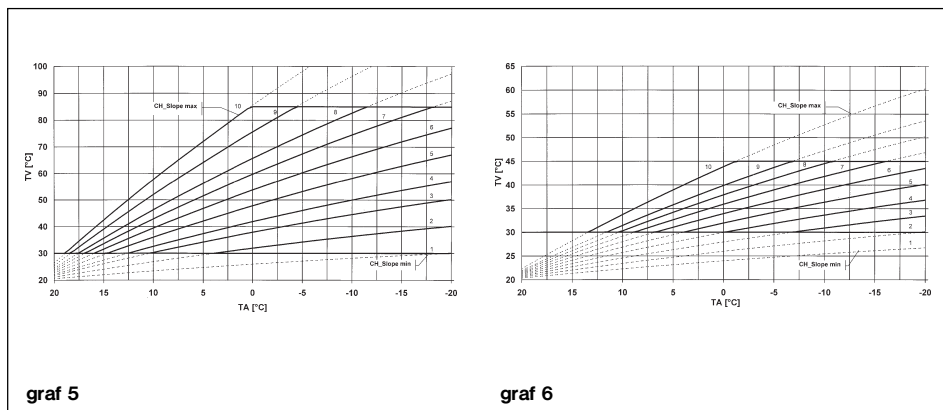
V případě, kdy je připojená vnější sonda, zastává regulátor teploty v systému vytápění (obr. 23) funkci regulace koeficientu rozptýlu Kt, viz. následující popis.



obrázek 23

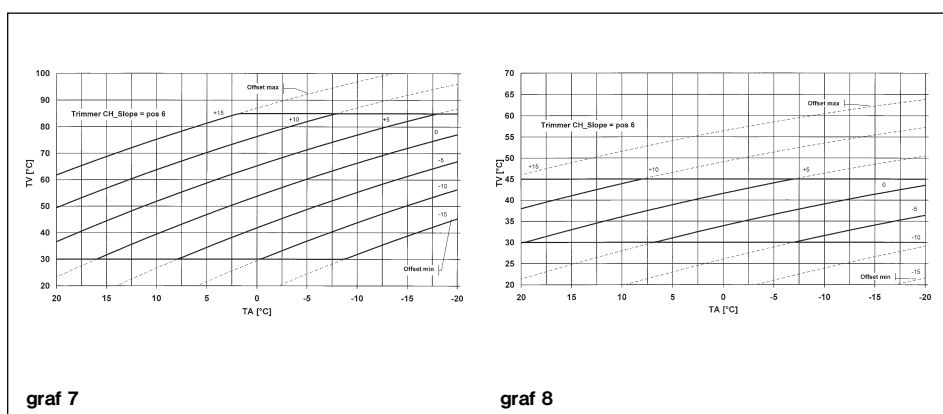
Volba křivky musí být provedena pomocí trimmeru CH-slope, který je umístěn na elektronické desce.

Na grafech 5 a 6 jsou znázorněny křivky podle pole teploty, které bylo nastaveno spínačem (obr. 13).



Přemístění výše uvedených křivek "Offset" je možné provést pomocí ovládacího prvku teploty okruhu topení (obr. 21).

Na grafech 7 a 8 jsou znázorněny křivky, které se vztahují ke křivce č. 6, kterou bereme jako příklad.



TV = teplota na výstupu

TA = vnější teplota

UPOZORNĚNÍ:

- V případě připojení sondy prostředí QAA73 musí být křivka nastavena s jejím použitím (viz. kapitola na následující straně)
- V případě připojení sondy prostředí QAA73 a zónového zařízení musí být křivka nastavena jak na regulátoru QAA73 tak i na kotli. Elektronické ovládání zařízení zajistí, aby teplota výstupu odpovídala nejvyšší teplotě dosažené v QAA73 nebo v kotli.

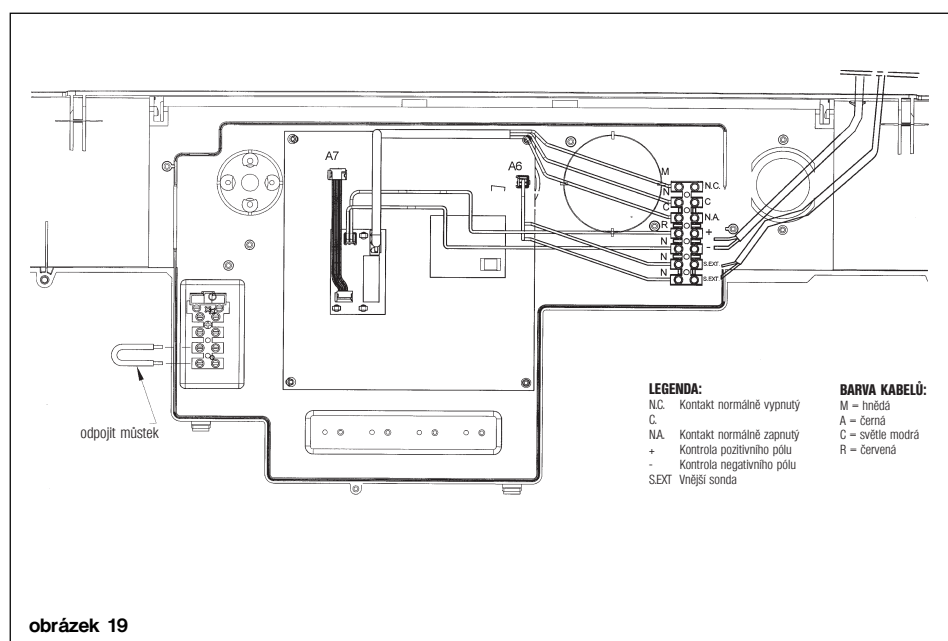
Připojení klimatického regulátoru QAA73 k elektronické desce musí být provedeno s použitím desky plochy rozhraní, která je dodávána jako součást příslušenství. Tato deska musí být připojena ke konektoru A7 elektronické desky kotle. QAA73 musí být připojen ke svorkám (+) a (-) na svorkovnici připojení, která je dodávána jako součást regulátoru. Pro připojení není nutné dodržet polaritu (obr. 24). Umístění svorkovnice připojení, která je součástí příslušenství, musí být u kotlů **Luna Blue 1.180 i** a **1.240 Fi** provedeno odstraněním svorkovnice kotle pro připojení jednotky ohřívače. Lze ji ponechat volně uvnitř ovládací přístrojové desky.

Musí být odpojen můstek na napájecí svorkovnici (svorky 1 a 2 obr.11), určený pro připojení prostorového termostatu.

Pro správný postup instalace a používání viz instrukce, které jsou dodávány s příslušenstvím.

Instrukce dodávané s klimatickým regulátorem QAA73 zahrnují také informace nutné pro:

- naprogramování parametrů nastavitelných uživatelem
- výběr jazyka
- použití informačního tlačítka



Připojení klimatického regulátoru QAA73

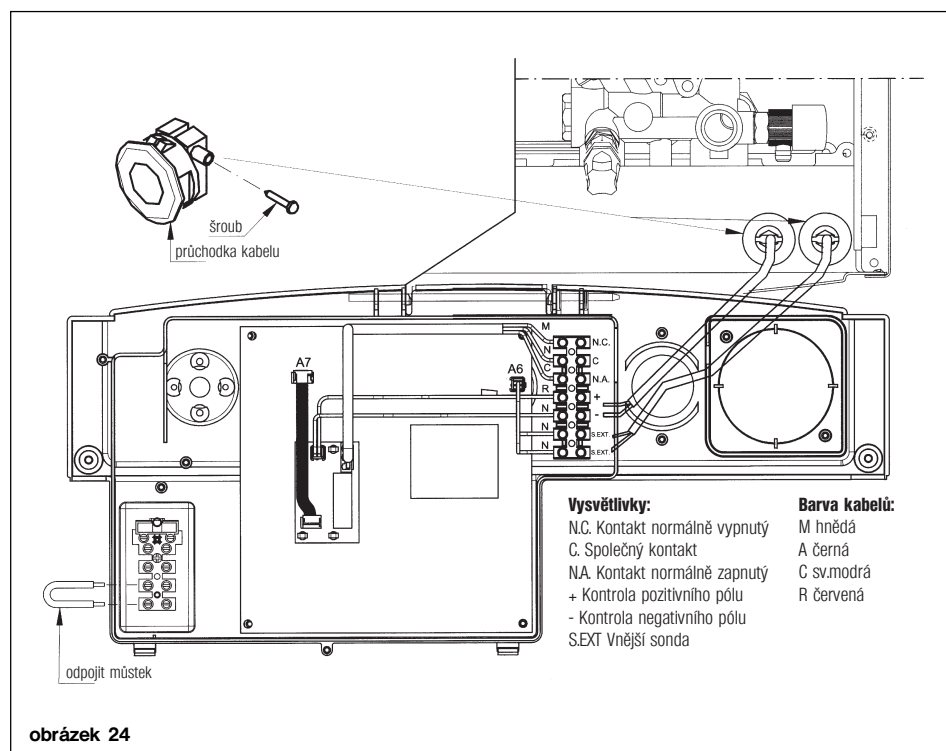
Připojení klimatického regulátoru QAA73 k elektronické desce musí být provedeno s použitím desky plochy rozhraní, která je dodávána jako součást příslušenství. Tato deska musí být připojena ke konektoru A7 elektronické desky kotle. QAA73 musí být připojen ke svorkám (+) a (-) na svorkovnici připojení, která je dodávána jako součást regulátoru. Pro připojení není nutné dodržet polaritu (obr. 19).

Musí být odpojen můstek na napájecí svorkovnici (svorky 1 a 2 obr. 11 na str. 15), určený pro připojení prostorového termostatu.

Pro správný postup instalace a používání viz instrukce, které jsou dodávány s příslušenstvím.

Instrukce dodávané s klimatickým regulátorem QAA73 zahrnují také informace nutné pro:

- naprogramování parametrů nastavitelných uživatelem
- výběr jazyka
- použití informačního tlačítka



Stisknutím obou tlačítek PROG po dobu alespoň 3 sekund lze vstoupit do seznamu parametrů, které může zobrazit a nebo nastavit instalatér.

Stisknutím jednoho z těchto tlačítek se změní parametr, který má být zobrazen nebo upraven.

Zobrazenou hodnotu upravíte stisknutím tlačítka [+] nebo [-].

Úpravy uložíte opětovným stisknutím jednoho z tlačítek PROG.

Stisknutím tlačítka (i) ukončíte programování.

QAA73: parametry nastavitelné instalátérem (servis)

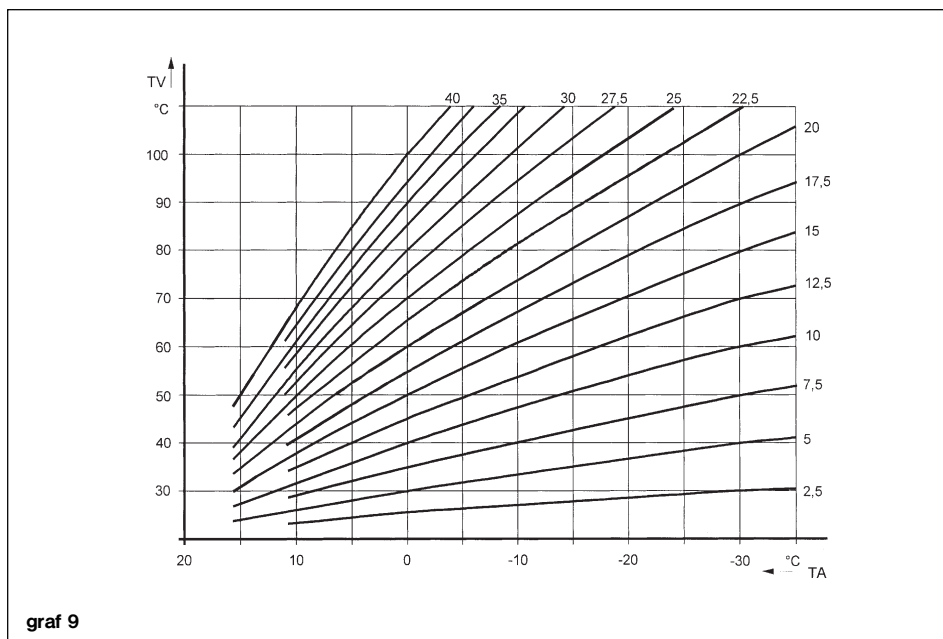
Následující parametry jsou pro běžné používání:

Č. série	Parametr	Pole	Tovární hodnoty
70	sklon HC1	2,5...40	15
72	max. výstup HC1	25...85	85
74	typ budovy	těžká, lehká	lehká
75	kompenzace prostředí	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nic	on HC1
77	automatické přizpůsobení podle křivek topení	neaktivní-aktivní	aktivní
78	optimalizace startu Max	0...360 min	0
79	optimalizace stop Max	0...360 min	0
90	redukovaný set ACS	5...60	35
91	program ACS	24h/den PROG HC – 1h PROG HC PROG ACS	24h/den



Stručný popis uvedených parametrů:

Č. serie	Parametr
70	Volba sklonu křivky topení.
72	Maximální teplota výstupu topného zařízení.
74	Určení typu izolace budovy.
75	Vypnutí/zapnutí regulace teploty prostředí. Není-li aktivní, musí být připojena vnější sonda.
77	Automatické přizpůsobení podle křivky topení ve funkci teploty prostředí.
78	Maximální předstih zapálení kotle podle časového programu pro optimalizaci teploty v místnosti.
79	Maximální předstih vypnutí kotle podle časového programu pro optimalizaci teploty v pokoji.
90	Funkce ECO-teplota TUV ve fázi OFF programování viz. bod 91.
91	Volba typu časovače pro TUV. Volba PROG ACS určí program pomocí parametrů 30+36.

Volitelné křivky v případě připojení vnější sondy k zařízení jsou znázorněny na grafu 9.



- signalizace závad

Vyskytnou-li se závady, na displeji regulátoru QAA73 se zobrazí blikající symbol . Stisknutím informačního tlačítka () lze znázornit kód a popis příslušné závady.

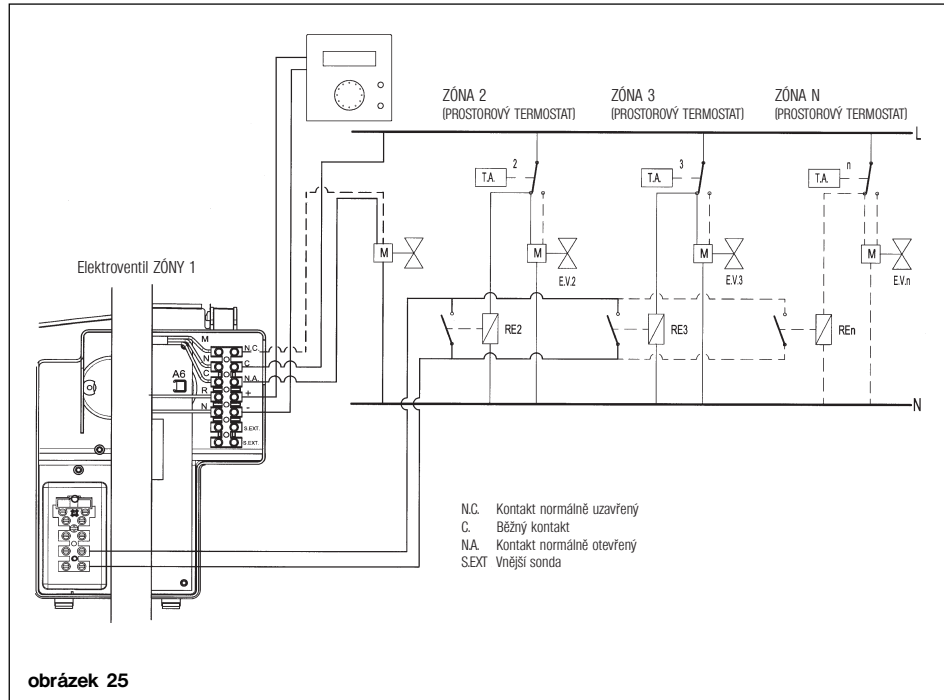
Kód	Displej	Popis závady
10	Vnější sonda	Závada na senzoru vnější sondy nebo není aktivní parametr 75
20	Sonda kotle	Závada na senzoru výstupu NTC
50	Sonda ACS	Závada na senzoru NTC okruhu TUV
60	Sonda prostředí	Závada na regulátoru QAA73
110	Kotel STB	Zásah bezpečnostního termostatu
113	Limit spalin	Zásah termostatu spalin
133	Žádný plamen	Přerušen přívod plynu
151	BMU	Vnitřní závada na desce kotle. Na 10 sekund vypněte kotel
160	Rychl.ventilát.	Ventilátor nedosahuje potřebnou rychlost
162	Presostat vzduchu	Závada na vzduchovém presostatu
164	Presostat topení	Závada na diferenciálním hydraulickém presostatu

Elektrické připojení zónového zařízení

System je přednastavený pro elektrické připojení k zónovému zařízení, viz obr. 25. Požadavek na provoz jednotlivých zón musí být přiveden ke svorkám 1 a 2 napájecí svorkovnice (viz obr. 11).

Sonda prostředí QAA73 může být použita ke kontrole hlavní zóny, zatímco normální termostaty prostředí lze použít ke kontrole ostatních zón.

K fungování kotle v případě požadavku jednotlivých zón je nutné umístit ovladač Léto/Zima na ovládacím panelu kotle do pozice Zima (☼).



Případ č.1: instalace bez vnější sondy

Plánovaná teplota na výstupu pro jednotlivé zóny musí být nastavena pomocí regulátoru teploty okruhu topení na ovládací desce kotle (bod 12 na obr. 1).

Má-li být v provozu hlavní zóna, kterou kontroluje regulátor QAA73, a současně některá další zóna, teplota na výstupu je maximální, buď podle teploty stanovené regulátorem QAA73 nebo podle potenciometru kotle.

Případ č. 2: instalace s vnější sondou

Požadovaná teplota na výstupu jednotlivých zón odpovídá vnější teplotě na elektronické desce a zanesené křivce topení, jak je uvedeno v kapitole "Připojení vnější sondy" (musí být seřízen trimmer CH_Slope na elektronické desce, i regulátor teploty okruhu topení na ovládací desce topení viz obr. 23).

Je-li v provozu hlavní zóna, která je kontrolována regulátorem QAA73, a současně některá z dalších zón, teplota na výstupu odpovídá té maximální mezi teplotou regulátoru QAA73 a teplotou stanovenou na elektrické desce topení.

Instalaci kotle smí provést pouze firma odborně způsobilá dle příslušných českých zákonů, norem a předpisů.

Po montáži kotle musí pracovník, který provedl instalaci, seznámit uživatele s provozem kotle a s bezpečnostními přístroji a musí mu předat alespoň návod k obsluze

Plynový kotel smí být uveden do provozu pouze na druh plynu, který je uveden na výrobním štítku a v dokumentaci kotle. Při provedení záměny plynu je nutno nové parametry označit.

Napojení na rozvod plynu musí být provedeno podle projektu chváleného plynárnou v souladu s ČSN EN 1775.

Před uvedením plynového rozvodu do provozu musí být provedena tlaková zkouška a revize plynového zařízení.

Napojení na rozvod vody musí být v souladu s ČSN 060830.

Kotel se stupněm elektrického krytí IP-44 smí být montován i do koupelen, umývárny a podobných prostorů při splnění podmínek ČSN 332000-7-701 a norem souvisejících. Toto umístění volte jen tehdy, není-li opravdu jiná možnost.

Kotel je možno instalovat jen do prostředí obyčejného dle ČSN 332000-3 bez nadměrné prašnosti, bez hořlavých či výbušných, korozivních či mastných výparů. Prach vnášený do kotle spalovacím vzduchem postupně zanáší funkční části hořáku a výměníku tepla a zhoršuje tak jejich funkci i ekonomiku provozu.

Při návrhu umístění kotle je nutno respektovat předpisy o bezpečných vzdálenostech od hořlavých hmot dle ČSN 061008.

Stupeň hořlavosti stavebních hmot stanovuje ČSN 730823.

Na tepelné zařízení a do vzdálenosti menší, než je jeho bezpečná vzdálenost, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot (bezpečná vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot je ve směru hlavního sálání 50 mm a v ostatních směrech 10 mm).

Před započítáním prací, které mohou mít za následek změnu prostředí v prostoru, v němž je tepelné zařízení instalováno (např. při práci s nátěrovými hmotami, lepidly apod.), je nutné odstavení spotřebiče z provozu.

Je zakázáno jakékoli zasahování do zajištěných součástí spotřebiče.

Po nainstalování spotřebiče prodejte obal sběrným surovinám, a případně umístěte přebalovou folii do sběrných kontejnerů na plasty.

Spotřebič a jeho částí po ukončení životnosti prodejte do sběrných surovin.

Kotle provedení B_{11BS}

U kotlů s odvodem spalin komínem do venkovního prostředí je nutno respektovat ČSN 734210 a 734201.

Pojistka zpětného toku spalin nesmí být vyřazena z provozu.

Neodborné zásahy do pojistky zpětného toku spalin jsou životu nebezpečné.

Montáž pojistky zpětného toku spalin smí provádět pouze servisní pracovník s použitím originálních náhradních dílů od výrobce.

V případě opakovaného vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin je nutné kontaktovat servisní firmu.

Skutečná čekací doba při vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin je 15 minut. Musí být rovněž zabezpečen neomezený přísun vzduchu z venkovního prostředí až ke kotli, jinak dojde k nebezpečnému proudění spalin z kotle zpět do místnosti stejně tak, jakoby byl např. ucpán odvod spalin komínem!

Do objektu, kde je umístěn takový kotel, nesmí být instalovány odsávací vzduchové ventilátory (větrání záchodů, koupelen, kuchyní a pod).

Dobře provedené těsnění oken a dveří silně omezí možnost nasávání vzduchu těmito jinak nevnímanými otvory.

Kotel zásadně nemontujte do skříně, a to nejen z důvodu potřeby vzduchu pro spalování, ale i proto, že při poruše přívodu vzduchu nebo odtahu spalin proudí spaliny z kotle usměrňovačem tahu zpět do prostoru, kde je kotel umístěn, a to tak dlouho, než je hoření zastaveno pojistkou zpětného toku spalin – spalinovým termostatem. Pro zajištění co nejrychlejšího náběhu odtahu spalin do komína (zejména po provozních přestávkách nebo v létě) je zásadně správné provést první svíslou část kouřovodu nad kotlem co nejvyšší, potom teprve případné oblouky atd.

Vodorovné části kouřovodů je nutno provádět se stoupáním od kotle nahoru ke

komínu a vždy co nejkratší. Kouřovod mezi kotlem a sopouchem komína musí být proveden tak, aby byl těsný, avšak snadno demontovatelný pro čištění a kontrolu.

Kotle provedení C (C₁₂ nebo C₃₂, C₄₂, C₅₂, C₈₂) s uzavřenou spalovací komorou, s přívodem spalovacího vzduchu do kotle potrubím z venkovního prostředí a odvodem spalin potrubím do venkovního prostředí.

Respektujte "Technická pravidla TPG 800 01 Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)" od GAS, s.r.o. Praha.

Spaliny odcházející z kotle do ovzduší obsahují značné množství vodní páry, která vznikne spálením topného plynu. Tento jev existuje u každého kotle jakékoliv značky.

Při návrhu potrubí pro odvod spalin je nutno tento zákonitý jev respektovat a počítat s tím, že spaliny vyfukované z výdechového koše potrubí před fasádu mohou být větrem strhávány zpět na fasádu, kde se pak vodní pára ze spalin sráží a stěnu navlhčuje!

Vodní pára kondenzuje ze spalin i ve výfukovém potrubí a vytéká na konci výdechovým košem ven. Výdech je proto potřeba navrhovat v takovém místě, kde kapající kondenzát nezpůsobí potíže – např. námrazu na pochůzném chodníčku apod.

Horizontální potrubí musí být spádováno dolů ve směru proudění spalin (POZOR – je to opačně, než u kotlů s odvodem spalin do komína!)

Vzduchové i spalinové potrubí musí být provedeno tak, aby bylo těsné, ale snadno demontovatelné pro kontrolu, čištění i opravy.

Např. u sousého koaxiálního provedení vzduchového a spalinového potrubí se netěsné spojení vnitřního spalinového potrubí projeví přísáváním spalin do spalovacího vzduchu, což zákonitě způsobí zhoršení spalování, které se projeví zvýšením obsahu kyslíčnicku uhelnatého CO ve spalinách.

Pronikání spalin do vzduchového potrubí je možno také zjistit měřením množství kyslíčnicku uhličitého na sondách hrdla nad kotlem.

Vzduchové i spalinové potrubí horizontální či vertikální musí být na své trase dobře upevněno či podepřeno tak, aby nebyl narušen potřebný spád potrubí a kotle nebyl nadměrně zatěžován.

Při průchodu stavební konstrukcí nesmí být potrubí zakotveno, musí být umožněn pohyb způsobený teplotními dilatacemi.

POZOR! Teplotní délková roztažnost hliníkového potrubí je cca 2,4 mm/1m 100°C.

Svislé vertikální potrubí musí být nad střechou opatřeno komínkem, který mimo jiné zabraňuje vnikání deště, ptáků a pod.

Pro umístění výdechu spalin nad střechou platí obdobné zásady jako u klasických komínů.

Při navrhování samostatného potrubí přívodu vzduchu a odvodu spalin POZOR na situování sacího a výdechového koše!

Tlakový rozdíl způsobený větrem mezi návětrnou a závětrnou stranou budovy může značně negativně ovlivnit kvalitu spalování!

U odděleného vertikálního odvodu spalin se doporučuje instalace sběrače kondenzátu.

Kondenzát musí být sváděn do sběrné nádoby nebo do

odpadu prostřednictvím potrubní smyčky, která zabraňuje unikání spalin do okolí.

U kotle provedení C₁₂ musí být výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přívádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny uvnitř čtverce o straně 50 cm. U kotle provedení C₃₂ musí být výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přívádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny uvnitř čtverce o straně 50 cm a vzdálenost mezi rovinami dvou otvorů musí být menší než 50 cm.

Umístění kotle a montáž

Kotel se upevňuje – zavěšuje na nehořlavou stěnu přesahující obrysy kotle o 200 mm na všech stranách. Pro usnadnění práce je jako součást kotle dodána papírová šablona na stěnu pro rozměření kotevnic bodů zavěšení kotle a rozmístění přípojovacích potrubí.

Pro zavěšení je možno použít háky a hmoždinky dodané s kotlem. Kotel se osazuje do takové výše, aby ovládací, kontrolní a signalizační přístroje na kotli byly v přiměřené vizuální a manipulační výšce a tak, jak to požaduje projektová dokumentace potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin. Takto ve většině případů zůstane vespod kotle volné místo pro další využití. Pro servisní práci a úklid je nutno na bocích kotle ponechat volný prostor cca 20 mm, nad kotlem 250 mm, pod kotlem 300 mm, před kotlem 800 mm. Přístup k uzavíracímu plynovému kohoutu ve spodní části kotle nesmí být ničím zastavěn ani omezen!

Další související normy

- | | |
|-----------------|--|
| ČSN EN 483:2000 | Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Kotle provedení C se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW. |
| ČSN EN 297:1996 | Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Kotle provedení B ₁₁ a B _{11BS} s atmosférickými hořáky a s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW (včetně změn A2:1998, A3:1998, A5:1998). |
| ČSN EN 625:1997 | Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Zvláštní požadavky na kombinované kotle s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW provozované za účelem přípravy teplé užitkové vody pro domácnost. |
| ČSN EN 437:1996 | Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů (včetně změn A1:1999, A2:2000) |
| ČSN EN 298 | Automatiky hořáků |

Technické údaje

Kotel model LUNA BLUE			180 i	1.180 i	240 i	240 Fi	1.240 Fi	280 Fi
Jmenovitý tepelný příkon	kW		19,4	19,4	26,3	26,3	26,3	31,1
Redukovaný tepelný příkon	kW		10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Jmenovitý tepelný výkon	kW		17,5	17,5	24	24	24	28
	kcal/h		15.000	15.000	20.600	20.600	20.600	24.000
Redukovaný tepelný výkon	kW		9,3	9,3	10,4	10,7	10,7	10,7
	kcal/h		8.000	8.000	8.900	9.200	9.200	9.200
Maximální tlak vody tepelného okruhu	bar		3	3	3	3	3	3
Objem expanzní nádoby	l		8	8	8	8	8	8
Tlak v expanzní nádobě	bar		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximální tlak vody v okruhu TUV	bar		8	-	8	8	-	8
Min. dynamický tlak vody okruhu TUV	bar		0,2	-	0,2	0,2	-	0,2
Minimální průtok TUV	l/min.		2,5	-	2,5	2,5	-	2,5
Výroba TUV s $\Delta T = 25^{\circ}C$	l/min		10	-	13,7	13,7	-	16,0
Výroba TUV s $\Delta T = 35^{\circ}C$	l/min		7,1	-	9,8	9,8	-	11,4
Speciální příkon	l/min		8	-	10,5	10,5	-	12,5
Průměr koncentrického potrubí odkouření	mm		-	-	-	60	60	60
Průměr koncentrického potrubí sání	mm		-	-	-	100	100	100
Průměr děleného potrubí odkouření	mm		-	-	-	80	80	80
Průměr děleného potrubí sání	mm		-	-	-	80	80	80
Průměr odkouření	mm		110	110	130	-	-	-
Maximální hmotnostní průchod spalin	kg/s		0,015	0,015	0,021	0,018	0,018	0,017
Minimální hmotnostní průchod spalin	kg/s		0,012	0,012	0,017	0,013	0,013	0,010
Maximální teplota spalin	$^{\circ}C$		120	120	120	144	144	154
Minimální teplota spalin	$^{\circ}C$		86	86	86	106	106	108
Druh plynu a jeho připojovací přetlak	-		G.20	G.20	G.20	G.20	G.20	G.20
	-		G.31	G.31	G.31	G.31	G.31	G.31
Zemní plyn	mbar		20	20	20	20	20	20
Propan	mbar		37	37	37	37	37	37
	mbar		50	50	50	50	50	50
Elektrické napětí	V		230	230	230	230	230	230
Frekvence elektrického napájení	Hz		50	50	50	50	50	50
Jmenovitý elektrický výkon	W		110	110	110	160	160	170
Hmotnost netto	kg		34	32	34,5	41,5	39,5	42
Rozměry	výška	mm	803	803	803	763	763	763
	šířka	mm	450	450	450	450	450	450
	hloubka	mm	345	345	345	345	345	345
Elektrické krytí	-		IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

Firma BAXI S.p.A. si z důvodu neustálého zlepšování svých výrobků, vyhrazuje právo modifikovat kdykoli a bez předchozího upozornění údaje uvedené v této dokumentaci. Tato dokumentace má pouze informativní charakter a nesmí být použita jako smlouva ve vztahu k třetím osobám.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Tel. 0424 – 517111

Telefax 0424/38089