Návod na použití pro uživatele a instalatéry

BAXI

LUNA IN

Plynové závěsné kotle s vysokou účinností k zabudování do zdi

CSQ
CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI QUALITA' DELLE AZIENDE
UNI EN ISO 9001

CE 0051

Firma BAXI S.p.A. jako jeden z největších evropských výrobců domácích topenářských zařízení (závěsné plynové kotle, stacionární kotle, elektrické ohřívače 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.

POZOR

- Tento kotel se instaluje dovnitř příslušné skříně/šablony, která je dodávána jako příslušenství, přičemž je nutné dodržovat technické předpisy výrobce.
- Na vstupu do kotle je nutné instalovat uzavírací plynový ventil, který musí být umístěn na viditelném a snadno dostupném místě.
- **Uzavírací ventil, který je namontovaný v kotli (obr. 4) musí být neustále otevřen pro automatické napouštění systému.**

Obsah

Pokyny pro uživatele

Upozornění před instalací ... 4
Upozornění před uvedením do provozu ... 4
Uvedení do provozu ... 4
Nastavení času a dne v týdnu ... 5
Popis symbolů tlačítek ... 6
Popis symbolů na displeji ... 6
Regulace teploty prostředí ... 6
Regulace teploty TUV ... 7
Regulace teploty vody v topení ... 7
Zobrazení programů časového rozvrhu ... 7
Programování časového rozvrhu ... 7
Kopírování programu určitého dne ... 7
Manuální provoz ... 7
Automatický provoz ... 8
Obnovení údajů nastavených z výroby ... 8
Zobrazení teplot ... 8
Signalizace poruch, reset ... 8
Reset funkcí dálkového ovládání ... 8
Napuštění systému ... 9
Vypnutí kotle ... 9
Dlouhodobé nepoužívání systému. Ochrana proti zamrznutí ... 9
Výměna plynu ... 9
Pokyny pro řádnou údržbu ... 9

Pokyny pro instalatéry

Všeobecná upozornění ... 10
Upozornění před instalací ... 10
Instalace ... 11
Rozměry skříně / šablony ... 11
Napouštění systému ... 12
Příslušenství dodávané spolu s kotlem ... 13
Instalace potrubí odtahu spalin - sání ... 13
Elektrické připojení ... 19
Připojení dálkového ovládání a signalizace poruch ... 19
Způsob změny plynu ... 21
Regulační a bezpečnostní prvky ... 23
Nastavení na elektronické desce ... 24
Umístění zapalovací elektrody a kontrola plamene ... 25
Kontrola parametrů spalování ... 25
Údaje o průtoku / výtlačné výšce na výstupu kotle ... 26
Demontáž sekundárního výměníku ... 26
Vyčištění filtru na přívodu studené vody ... 27
Funkční schéma okruhů ... 28-29
Schéma připojení konektorů ... 30-32
Schéma připojení plynové armatury elektrického zapalování ... 33
Elektrické připojení regulace zón ... 33
Připojení venkovní sondy ... 34
Připojení externího zásobníku ... 35
Předpisy a zásady ... 38
Technické údaje ... 40

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 vyškoleným technikem, 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, odpovídá místním připojovacím podmínkám.

c) Zkontrolovat – provést revizi komínu dle platných ČN a předpisů. Tuto revizi provede autorizovaný kominický mistr, který vystaví osvědčení o stavu komínu a povolení k zaústění spotřebiče o odpovídajícím výkonu (pouze komínové spotřebiče).

d) U kotlů v provedení s nuceným odtahem spalin „turbo“ – spotřebiče kategorie C musí být odkouření provedeno v souladu s předpisem TPG 8001.

e) Spotřebiče s odvodem spalin do komína nesmějí být umístěny v místnostech, kde by mohl vzniknout podtlak vlivem sacích ventilátorů, popř. krbů.
V každém případě musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování dle platných norem.

Upozornění před uvedením do provozu

První uvedení kotle do provozu 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 přiloženém 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 do provozu

Pro správné nastartování kotle postupujte následovně:

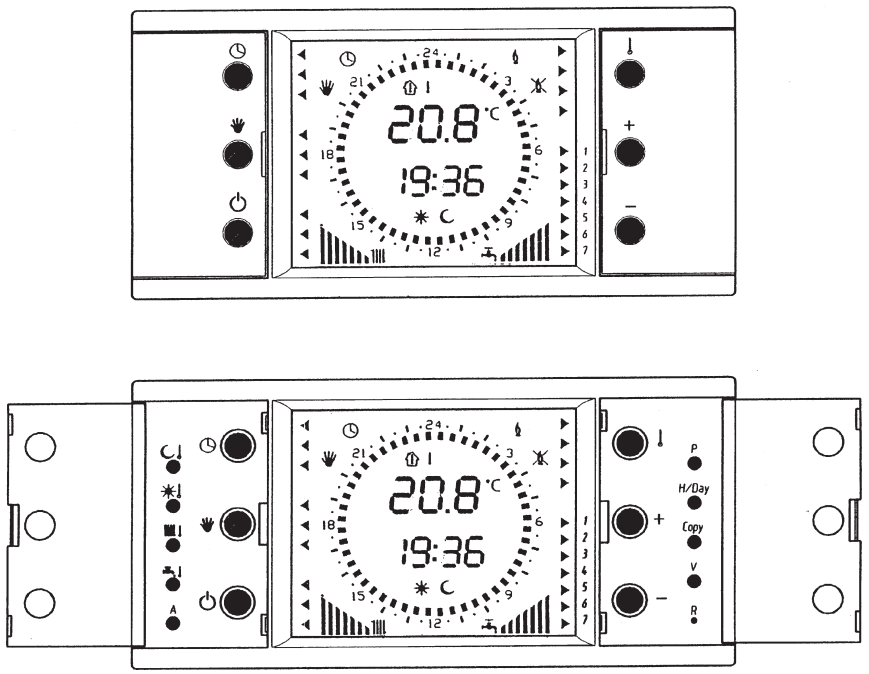
1) Připojte kotel k elektrické síti

2) Otevřete plynový kohout

3) Stiskněte opakovaně tlačítko (⏻) na dálkovém ovládání, čímž uvedete kotel do režimu TUV (🚰), pokud je připojený externí zásobník, do režimu topení + TUV (|||🚰) nebo pouze do režimu topení (|||). Je-li dálkové ovládání vypnuto, na displeji se objeví zobrazení (**OFF**), kotel není v provozu, zůstávají ovšem v provozu funkce proti zamrznutí.

4) proveďte nastavení teploty dle popisu v následujících kapitolách.

Upozornění: ve fázi prvního zapalování, před úplným odvzdušněním plynového potrubí, může dojít k tomu, že se hořák nezapálí a tím pádem se zablokuje kotel. V tomto případě doporučujeme tisknout opakovaně tlačítko reset (**A**) do té doby, než se plyn dostane k hořáku.



obrázek 1

Pokud signalizační ukazatele programování svítí, zobrazují DENNÍ časový rozvrh teploty, pokud nesvítí, zobrazují NOČNÍ časový rozvrh teploty. Ukazatel, který odpovídá aktuální hodině, bliká.

Nastavení času a dne v týdnu

Nastavení těchto parametrů je důležité pro automatickou funkci dálkového ovládání. Pro nastavení postupujte dle následujícího popisu:

- Stiskněte tlačítko (**H/Day**) pro vstup do fáze denního programování. Zobrazení minut začne blikat.
- Pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) nastavte aktuální minuty a potvrďte je stisknutím tlačítka (**H/Day**).

  Zobrazení hodin začne blikat.
- Pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) nastavte aktuální hodinu a potvrďte ji stisknutím tlačítka (**H/Day**).

  Zobrazení dne začne blikat.
- Pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) nastavte aktuální den a potvrďte ho stisknutím tlačítka (**H/Day**). Pokud opět stisknete tlačítko (**H/Day**), cyklus programování se bude opakovat od nastavení minut.
- Pro ukončení programování stiskněte tlačítko (**P**).

Popis symbolů tlačítek

	Automatický provoz klimatického regulátoru
	Manuální provoz klimatického regulátoru
	OFF TUV – TUV & Topení – Topení
	Zobrazení teploty
+	Zvýšení teploty a ostatních hodnot
-	Snížení teploty a ostatních hodnot
	Zobrazení a programování noční teploty
	Zobrazení a programování denní teploty
	Zobrazení a programování teploty topení
	Zobrazení a programování teploty TUV
A	Reset
P	Potvrzení / uložení nově zadaných hodnot
H/Day	Programování hodiny, minuty a dne
Copy	Kopie programu z jednoho dne na druhý
V	Výběr programů jednotlivých dnů v týdnu
R	Úplný reset jednotky dálkového ovládání

Popis symbolů na displeji

	Provoz v DENNÍ fázi (komfortní teplota)
	Provoz v NOČNÍ fázi (snížená teplota)
	Provoz topení aktivní
	Provoz TUV aktivní
	Aktuální požadavek funkce hořáku
	Výskyt poruchy. Pokud symbol svítí, je možné ho resetovat tlačítkem A, pokud bliká, není možné ho resetovat
	Automatický provoz dálkového ovládání
	Manuální provoz dálkového ovládání
▶	Den v týdnu 1=pondělí, ... , 7=neděle

Regulace teploty prostředí

Pomocí tlačítka ( ) uveďte kotel do režimu topení ( ).
Stiskněte tlačítko ( ) a zároveň pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) zvyšujte nebo snižujte požadovanou DENNÍ komfortní teplotu prostoru.
Stiskněte tlačítko ( ) a zároveň pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) zvyšujte nebo snižujte požadovanou NOČNÍ útlumovou teplotu prostoru.
Zobrazení symbolů ( ) nebo ( ) na displeji dálkového ovládání ukazuje, zda se teplota prostoru řídí dle DENNÍHO nebo NOČNÍHO časového rozvrhu. Pokud stisknete pouze tlačítka (**+**) a (**-**) změníte přechodně DENNÍ nebo NOČNÍ teplotu podle toho, zda je zobrazen symbol ( ) nebo ( ).
Na displeji je možné kdykoli zobrazit nastavené teploty stisknutím tlačítek ( ) a ( ).

Regulace teploty TUV

(pokud je kotel vybavený ohřevem TUV)

Pomocí tlačítka (⏻) uveďte kotel do režimu TUV (🚰).
Stiskněte tlačítko (🚰) a zároveň pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) zvyšujte nebo snižujte požadovanou teplotu TUV (nedoporučujeme nastavovat teploty nižší než 60°C v případě připojení externího zásobníku).
Na displeji je možné kdykoli zobrazit nastavené teploty stisknutím tlačítka (🚰).
Pokud je připojený externí zásobník, doporučujeme přečíst si také jeho návod na použití.

Regulace teploty vody v topení

Pomocí tlačítka (⏻) uveďte kotel do režimu topení (▥).
Stiskněte tlačítko (▥) a zároveň pomocí tlačítek (**+**) a (**-**) zvyšujte nebo snižujte požadovanou teplotu v topení.
Na displeji je možné kdykoli zobrazit nastavené teploty stisknutím tlačítka (▥).
Stisknutím tlačítka (), symbol (▥) bliká, je možné zobrazit na displeji okamžitou teplotu topné vody.

Zobrazení programů časového rozvrhu

Opakovaným stisknutím tlačítka (**V**) je možné pomocí signalizačních ukazatelů graficky zobrazit program časového rozvrhu pro jednotlivé dny v týdnu.
Šipka (▶) označuje příslušný den, ke kterému se program vztahuje.

Programování časového rozvrhu

Standardní program nastavený z výroby může být změněn následujícím způsobem:

- stiskněte opakovaně tlačítko (**V**) pro výběr dne v týdnu, který chcete změnit;
- potvrďte výběr stisknutím tlačítka (**P**). Na displeji se objeví zobrazení hodin 00:00;
- tiskněte tlačítka (**+**) a (**-**) pro výběr období, které chcete změnit; počáteční hodina je zobrazena na displeji a označuje ji příslušný blikající ukazatel;
- stiskněte opakovaně tlačítko (☀) DEN nebo (☾) NOC podle toho, zda v časovém úseku požadujete komfortní nebo útlumovou teplotu. Pokud je signalizační ukazatel zobrazen, znamená to, že je kotel v provozu ve zvoleném režimu;
- stiskněte opět tlačítka (**+**) a (**-**) pro výběr dalšího období, které chcete změnit;
- po ukončení programování vybraného dne, potvrďte zvolený program tlačítkem (**P**) nebo vynulujte změny stisknutím tlačítka (**V**).
- pokud je to nezbytné, zopakujte operaci pro určení rozvrhu pro další den v týdnu.

Kopírování programu určitého dne

V případě potřeby je možné zkopírovat program určitého dne na jiný den v týdnu následujícím způsobem:

- stiskněte opakovaně tlačítko (**V**) pro výběr dne v týdnu, který chcete zkopírovat;
- stiskněte tlačítko (**COPY**) pro zkopírování programu;
- stiskněte tlačítka (**+**) a (**-**) pro výběr dne v týdnu, do kterého budete chtít zkopírovat program: blikající šipka (▶) označuje příslušný den;
- stiskněte tlačítko (**P**) pro potvrzení nebo (**V**) pro zrušení operace kopírování;
- v případě potřeby opakujte operaci pro další kopírování.

Manuální provoz

Stisknutím tlačítka (✋) aktivujete manuální provoz, který je na displeji zobrazen symbolem (✋). V tomto případě se zruší programování časového rozvrhu.
Stisknutím tlačítka (**+**) a (**-**) je možné nastavit požadovanou teplotu prostoru. Tato teplota se zobrazí na displeji.

Automatický provoz

Stisknutím tlačítka (🕒) aktivujete automatický provoz, který je na displeji zobrazen symbolem (🕒).
Teplota je automaticky zvolena mezi DENNÍ (symbol (☀) svítí) teplotou prostoru a NOČNÍ (symbol (☾) svítí) teplotou prostoru dle programu časového rozvrhu.
Stisknutím tlačítek (**+**) a (**-**) je možné dočasně upravovat aktuální požadovanou teplotu prostoru. Zvolená úprava zůstane aktivní pouze do první změny naprogramované teploty. V tomto případě nesvítí symboly (☀) a (☾) a naopak blikají signalizační ukazatele, které odpovídají požadovanému časovému rozpětí.

Obnovení údajů nastavených z výroby

Stisknutím tlačítka (⏻) na více než 10 sekund se obnoví nastavení z výroby a jsou vymazána všechna nastavení, které provedl uživatel. Provedené obnovení hodnot nastavených z výroby je potvrzeno tak, že se na displeji zobrazí nápis [FAB].

Zobrazení teplot

Opakovaným stisknutím tlačítka (🌡) je možné zobrazit na displeji následující teploty:

- na vstupu do topení; na displeji bliká symbol (▥);
- TUV; na displeji bliká symbol (🚰);
- prostorová komfortní; na displeji bliká symbol (🏠);
- venkovní; na displeji bliká symbol (🏠🌡) (pokud je připojena venkovní sonda)

Signalizace poruch, reset

Kromě nastavování a zobrazení teplot kotle dle popisu v předcházejících kapitolách, je možné pomocí přístroje dálkového ovládání zobrazovat oznámení o poruchách a případně provést reset pomocí tlačítka (**A**).

Následující kódy poruch, které mohou být zobrazeny na displeji dálkového ovládání, jsou určeny uživateli:

- **E01**: zablokování iono. Toto oznámení signalizuje zastavený přívod plynu nebo neprovedené zapálení hořáku.
- **E02**: zablokování termostatu přehřátí
- **E03**: zablokování termostatu spalin pro model **LUNA IN 240 i**.
- **E18**: napouštění vody v provozu. Toto oznámení se zobrazuje provizorně během napouštění okruhu topení.
- **E68**: není naprogramován aktuální čas. Nastavte hodinu a den v týdnu.

V případě výskytu poruch [E01], [E02] a [E03] je možné resetovat přístroj stisknutím tlačítka (**A**).

V každém případě, pokud by se uvedené kódy poruch objevovali častěji, obraťte se na autorizované servisní středisko.

Pokud se na displeji dálkového ovládání objeví kód poruchy, který se liší od výše uvedených, obraťte se na autorizované servisní středisko.

Reset funkcí dálkového ovládání

V případě, že dálkové ovládání není zapojeno (teplota prostoru není zobrazena, naopak na displeji se objeví tři horizontální čáry), je možné aktivovat funkci prostorového termostatu dle následujícího popisu:

1. Pomocí špičatého předmětu stiskněte a držte stisknuto tlačítko reset (**R**).
2. Stiskněte e držte stisknuto tlačítko (🌡).
3. Uvolněte tlačítko (**R**).
4. Do 2 sekund se na displeji zobrazí aktuální stav dálkového ovládání:

   TDI = dálkové ovládání nefunguje jako prostorový termostat
   TON= dálkové ovládání funguje jako prostorový termostat (tradiční provoz ON/OFF)
   TRC= dálkové ovládání funguje jako prostorový termostat s regulací výkonu.

5. Uvolněte tlačítko ( ).
6. Do 5 sekund stiskněte tlačítko ( ) pro aktivování prostorového termostatu.
7. Na displeji je zobrazen nápis potvrzení TON.
8. Počkejte 5 sekund. Pomocí tlačítka ( ) uveďte kotel do režimu topení a nebo TUV.
9. Proveďte naprogramování hodin dle popisu v technickém návodu, který je dodáván společně s kotlem.

Napuštění systému

Kotel je vybaven funkcí automatického napouštění systému. Tato operace je provedena pokud je kotel elektricky napájen, pokud je tlak v systému nedostačující pro správné fungování a na displeji dálkového ovládání ji signalizuje zobrazení [E18]. Pokud se toto zobrazení objevuje často, obraďte se na autorizované servisní středisko.

Vypnutí kotle

Chcete-li kotel vypnout, otočte ovladač (páku) (obr. 10 na straně 20) do polohy OFF (viz obr. 10c). Po této operaci dojde k přerušení přívodu elektrického proudu do kotle.

Dlouhodobé nepoužívání systému Ochrana proti zamrznutí

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 (např. polypropylénový glykol spolu s prostředky zabraňujícími usazování kotelního kamene a korozi).
Elektronické řízení kotle je vybaveno protizámrazovou funkcí v okruhu topení a TUV.

Funkce je v provozu pokud:

- je kotel elektricky napájen
- ovladač z obr. 10 (viz. strana 20) není v poloze OFF
- je zapojen plyn
- je v systému předepsaný tlak
- kotel není zablokovaný.

Výměna plynu

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

V případě výměny plynu se obraďte na autorizovaný servis.

Pokyny pro řádnou údržbu

Aby byl zaručen bezchybný provoz 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 této straně).

Pokyny pro instalatéry

Všeobecná upozornění

Následující pokyny a poznámky jsou určeny pro instalatéry, kterým umožní bezchybnou instalaci. Pokyny týkající se spuštění a provozu kotle jsou obsaženy v té části návodu, která je určena uživateli.
Instalatér musí být dále oprávněn vykonávat instalaci plynových spotřebičů.

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/výtlačné výšky na výstupu z kotle, uvedeným na str. 26.
- Části balení (plastové sáčky, polystyrén, atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, neboť jsou potenciálním zdrojem nebezpečí.
- První spuštění kotle musí být provedeno autorizovaným technickým servisem, jejichž seznam je uveden na přiloženém 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, odpovídá místním připojovacím podmínkám.

b) kontrolu – revizi komínu dle platných ČN a předpisů. Tuto kontrolu provede autorizovaný kominický mistr, který vystaví osvědčení o stavu komínu a povolení k zaústění spotřebiče o odpovídajícím výkonu (pouze komínové spotřebiče).

c) U kotlů v provedení s nuceným odtahem spalin „turbo“, kategorie C musí být odkouření provedeno v souladu s předpisem TPG 8001.

d) Spotřebiče s odvodem spalin do komína nesmějí být umístěny v místnostech, kde by mohl vzniknout podtlak vlivem sacích ventilátorů, popř. krbů.
V každém případě musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování dle platných norem.

Aby byl zaručen bezchybný provoz a záruka na výrobek, je nutné dodržet i následující pokyny:

1. Okruh TUV:
pokud tvrdost vody překročí hodnotu 20 ˚F (1 ˚F = 10 mg uhličitanu vápenatého na litr vody) je povinná instalace dávkovače polyfosfátů nebo systému se stejným účinkem, který odpovídá platným normám.

2. Okruh vytápění

2.1. nový systém:
Před instalací kotle musí být systém důkladně vyčištěn od zbytků nečistot po řezání závitů, svařování a případných zbytků ředidel a pájecích past. Pro čištění používejte vhodné prostředky běžně dostupné na trhu.

2.2. starší systém:
Před instalací kotle musí být kotel dokonale vyčištěn od kalů a kontaminovaných látek. Pro čištění používejte 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.

Kotel a celá topná soustava se napouští čistou, chemicky neagresivní měkkou vodou. V případě vyšší tvrdosti dostupné vody doporučujeme použít vhodné přípravky na úpravu vody pro topné systémy opatřené čerpadlem (např. INHICOR T).

Připomínáme, že usazeniny v topném systému způsobují funkční problémy v provozu kotle (např. přehřívání nebo hlučnost výměníku).

Instalace

Po upevnění skříně/šablony a následné montáže kotle dovnitř této skříně, proveďte instalaci systému, přičemž postupujte od připojení vody a plynu, které se nachází na spodní části šablony.

Doporučujeme nainstalovat na okruh vytápění dva uzavírací kohouty, dodávané na objednávku, které v případě servisních zásahů, umožňují manipulaci bez nutnosti vypuštění celého systému vytápění.

V případě již existujících systémů nebo v případě výměn doporučujeme kromě výše uvedeného na vstupu a ve spodní části kotle instalovat také vhodný filtr k zachycování usazenin a nečistot, které se mohou vyskytovat i po vyčištění a mohly by poškodit součásti kotle.

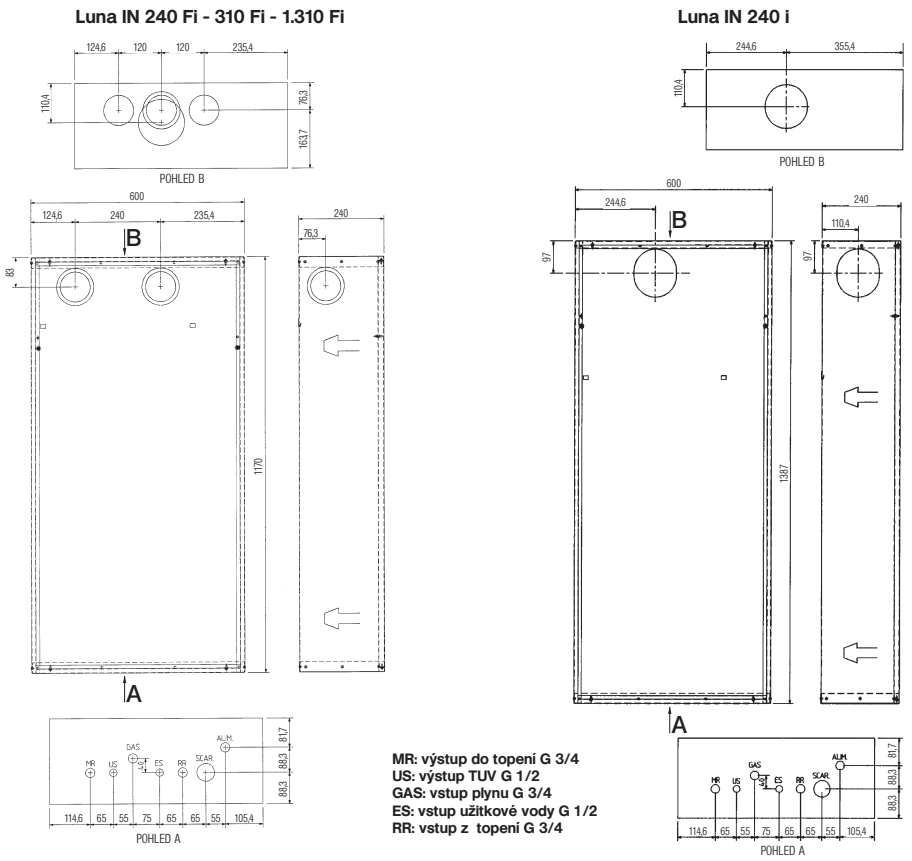
Pojistný ventil kotle, musí být připojen k odpadu se sifonem prostřednictvím otvoru (SCAR.), který se nachází ve spodní části skříně/šablony.

Po upevnění kotle 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.

DŮLEŽITÉ: Model kotle **Luna IN 240 i** musí být připojen ke komínu, který má svislou část v délce ≥ 1,5 m.

Rozměry skříně/šablony



obrázek 2

Napouštění systému

Systém je napouštěn automaticky pokud je kotel elektricky napájen, podle následujícího postupu:

První fáze napouštění

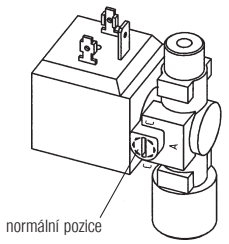
Při instalaci kotle nebo v případě mimořádné údržby, kdy je nutné vypustit systém vytápění, provádí se cyklus napouštění s délkou trvání asi 35 minut s cílem zajistit úplné napuštění systému. Tento cyklus je aktivován pokaždé, když je kotel odpojen a následně zapojen do elektrické sítě.
Po dosažení správného tlaku v systému je fáze napouštění okamžitě ukončena a kotel je automaticky uveden do provozu.

Fáze obnovení tlaku v systému

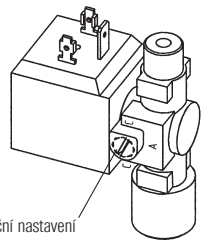
Pokaždé, když přetlak v systému klesne pod ~0,8 barů, je aktivována funkce automatického obnovení přetlaku.
Cyklus má maximální délku trvání ~6 minut a je aktivován při ukončení případného probíhajícího požadavku tepla.
Případným funkčním požadavkům v průběhu cyklu obnovení nebude vyhověno, dokud tento cyklus nebude ukončen.
V průběhu fáze automatického napouštění je na displeji dálkového ovládání zobrazen kód [E18].

Pokud po uplynutí doby napouštění (počáteční = 35 min – obnovení = 6 min) přetlak v systému nedosáhne požadované hodnoty, na displeji dálkového ovládání se zobrazí kód [E19].

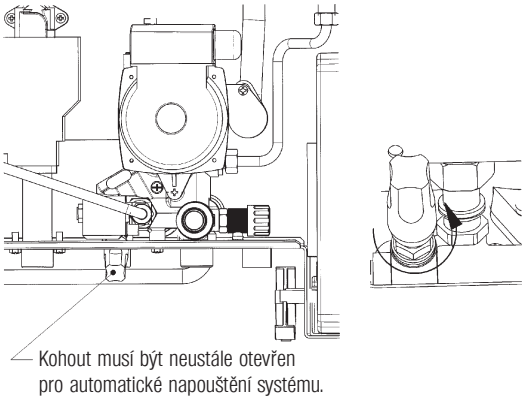
Pokud by byla porucha způsobena zablokovaným elektrickým napouštěcím ventilem, je možné tento ventil ručně odblokovat tak, že pootočíte pomocí šroubováku šroubem označeným na obrázku 3a. Po odblokování je nutné dbát toho, aby byl šroub uveden do výchozí pozice, která odpovídá symbolům C vyraženým na tělese ventilu (obr. 3a).



obrázek 3a



obrázek 3b



obrázek 4

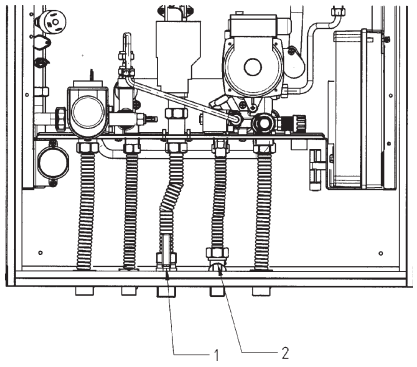
Manuální napuštění systému můžete provést tak, že pootočíte šroubem, který se nachází na tělese elektrického ventilu (obr. 3b). Po ukončení napouštění uveďte šroub do výchozí pozice dle obr. 3a.

Napouštěcí kohout umístěný v kotli (obr. 4) musí být neustále otevřen pro automatické napouštění systému. Tento kohout může být uzavřen v případě, kdy je nezbytné vyloučit funkci automatického napouštění a ponechat kotel v provozu.

Příslušenství dodávané spolu s kotlem

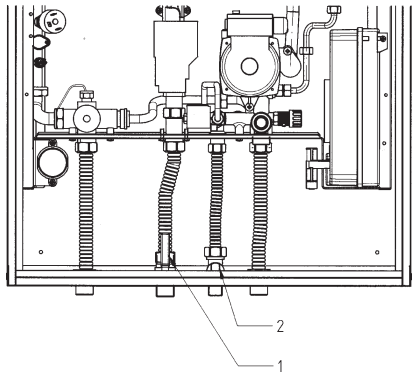
- dálkové ovládání
- servisní plynový ventil (1) kotle pro údržbu
- napouštěcí kohout na vodu (2)
- těsnění
- nerezové teleskopické přípojky

Luna IN 240i – 240Fi – 310Fi

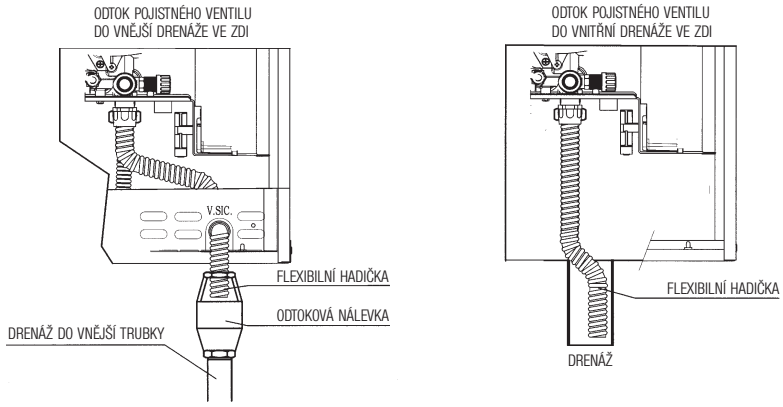


obrázek 5a

Luna IN 1.310Fi



obrázek 5b



obrázek 6

Instalace potrubí odtahu spalin – sání

Modely s nuceným odtahem spalin

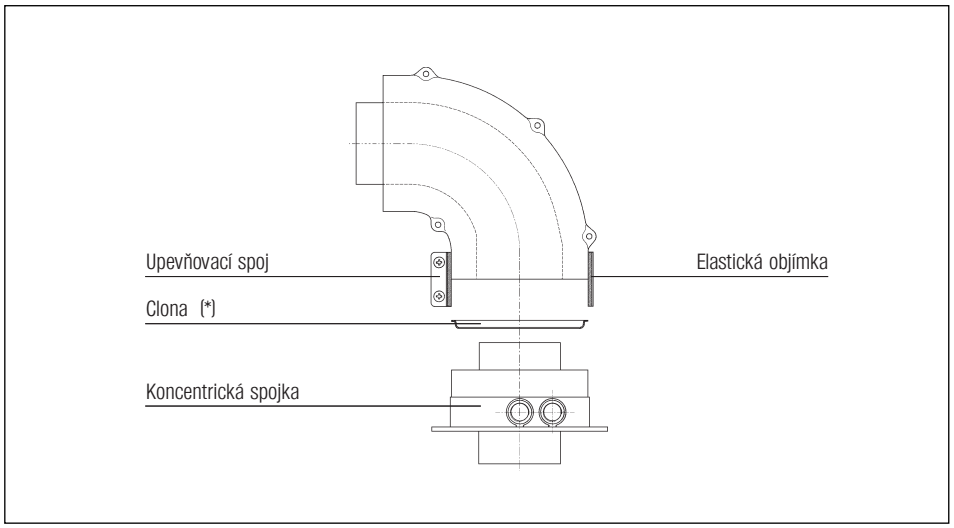
Instalace kotle je snadná a jednoduchá díky dodávanému příslušenství, jehož popis je uveden v následujících částech tohoto návodu.
Kotel je z výroby přednastaven na připojení potrubí odtahu spalin a sání koaxiálního typu (vertikální nebo horizontální). Pomocí zdvojovacího dílu je možné instalovat také dělené potrubí.

K instalaci používejte výhradně příslušenství dodávané výrobcem!

Typ odtahu spalin	Max. délka odtahu spalin 240 Fi	Max. délka odtahu spalin 310 Fi	Zkrácení délky při použití kolena 90°	Zkrácení délky při použití kolena 45°	Průměr koncovky komínu	Průměr vnějšího vývodu
koaxiální typu C12	5 m	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
dělené typu C52	30 m	25 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm
jednoduché typu B22	21 m	21 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

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

Tento typ umožňuje vedení odtahu spalin a sání spalovacího vzduchu jak vně budovy, tak v kouřovodu typu LAS.
Koaxiální koleno o 90° umožňuje připojit kotel k vedení odtahu spalin – 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°.



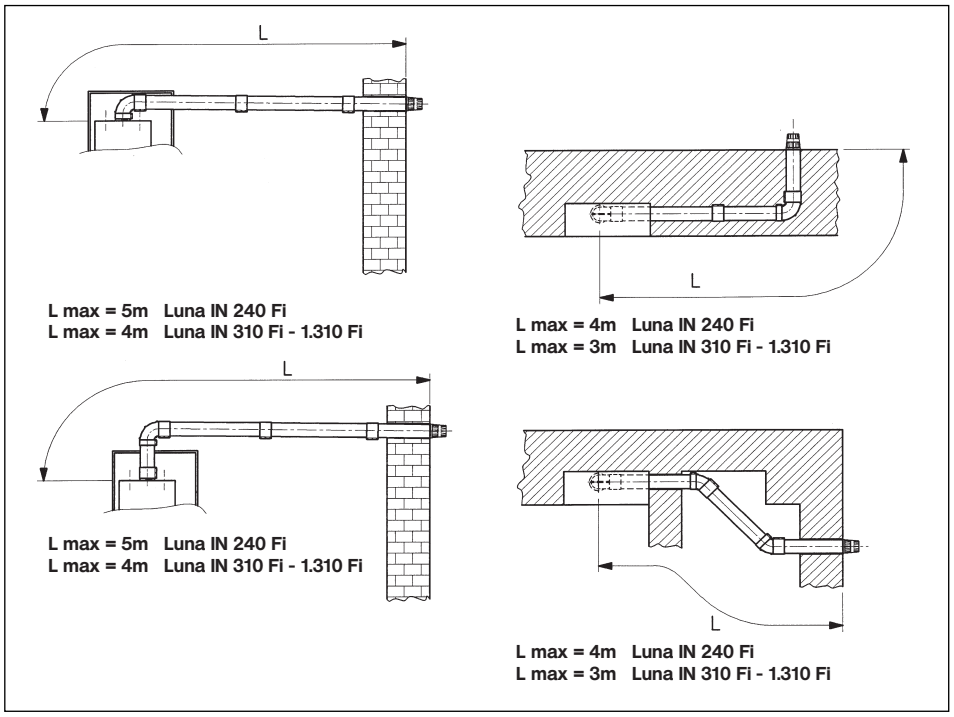
(*) Clonu kotle odstraňte pouze v případě, kdy je délka vedení odtahu spalin a sání větší než 1,5 metru.

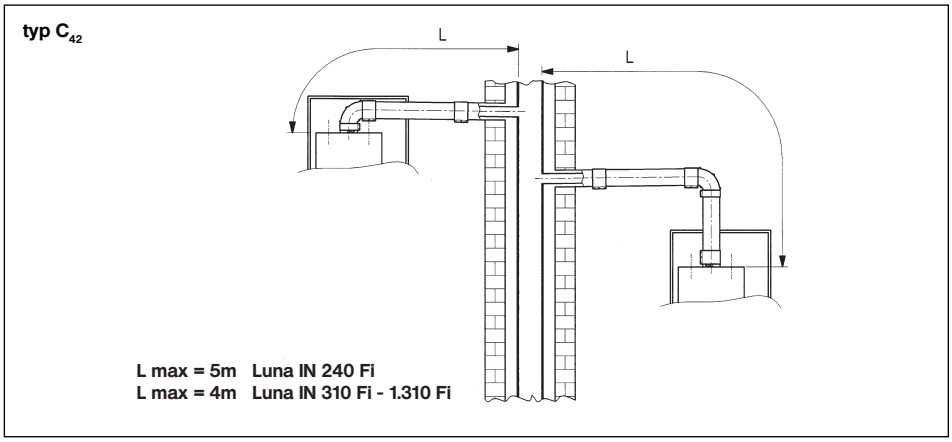
V případě, že je vedení odtahu spalin a sání vedeno vně budovy musí vystupovat ze zdi alespoň 18 mm, aby bylo možné umístit růžici a utěsnit ji proti prosakování vody. Minimální spádování tohoto vedení odtahu spalin a sání směrem ven musí být 1 cm na metr délky.

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.

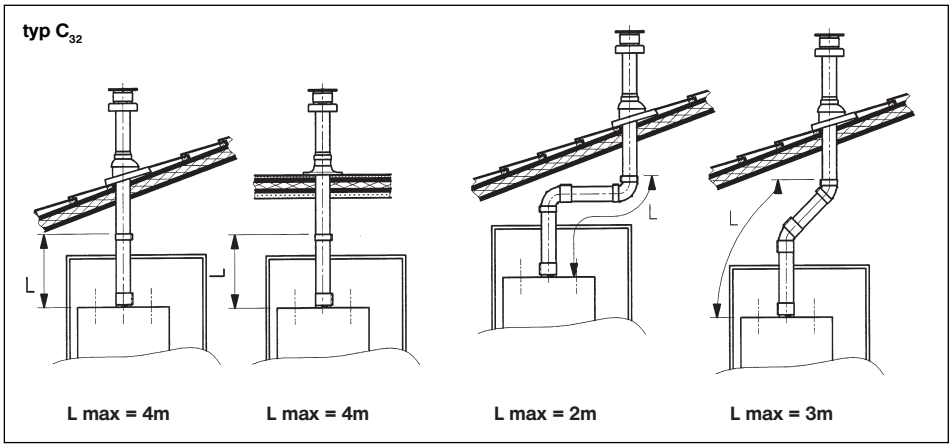
Příklady instalace s horizontálním vedením odtahu spalin a sání typu C_{12}





Příklady instalace s vertikálním vedením odtahu spalin a sání

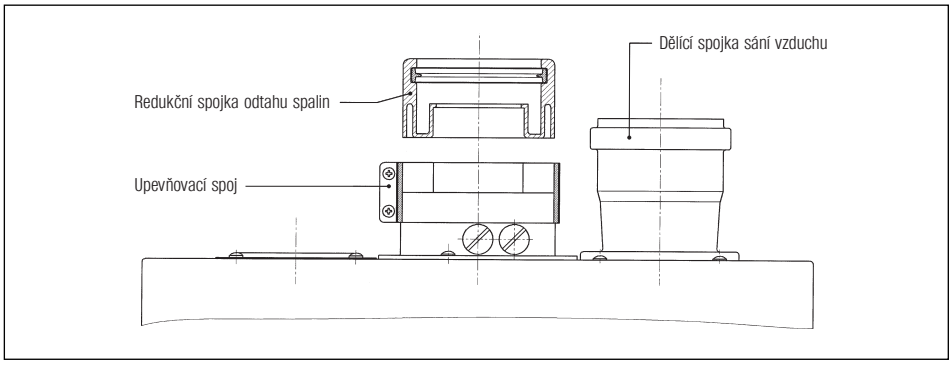
Instalace může být provedena jak do šikmé, tak do vodorovné střechy s využitím komínového příslušenství a příslušné tašky s ochranným pláštěm, která je dodávána na objednávku.



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

... oddělené potrubí odtahu spalin a sání

Tento typ umožňuje odtah spalin jak vně budovy, tak i přes jednotlivé kouřovody. Sání spalovacího vzduchu může být prováděno v jiném místě než je vyústění odtahu spalin.
Sada děleného odkouření se skládá z redukční spojky odtahu spalin (100/80) a ze spojky sání vzduchu, která může být dle potřeby instalována jak napravo tak nalevo od spojky odtahu spalin.
Použijte těsnění a šrouby spojky sání vzduchu, které jste dříve sňali ze zátky.
V případě instalace s těmito typy odtahů spalin odstraňte clonu kotle.



Koleno o 90° umožní připojit kotel k potrubí odtahu spalin - 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°.

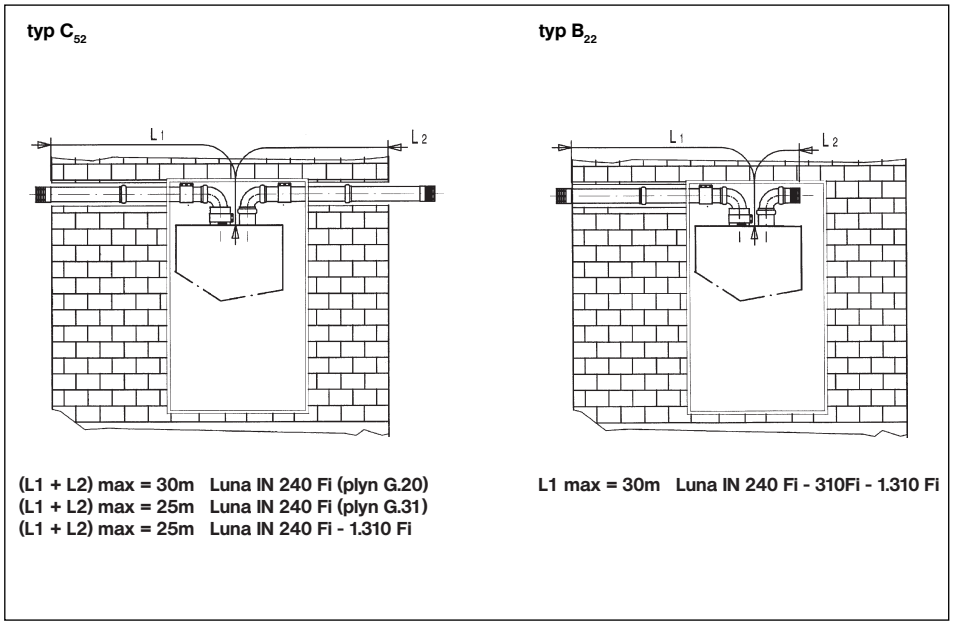
Při vložení kolena o 90° se redukuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metru.

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

V případě instalace vně budovy nebo do prostor dostatečně větraných není potřeba připojovat potrubí sání (typ B_{22}).
V tomto případě instalujte dělící spojku sání vzduchu dle popisu v následujících kapitolách a přidejte koleno 90° a koncovku dodávané jako příslušenství.

Příklady instalace s 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.

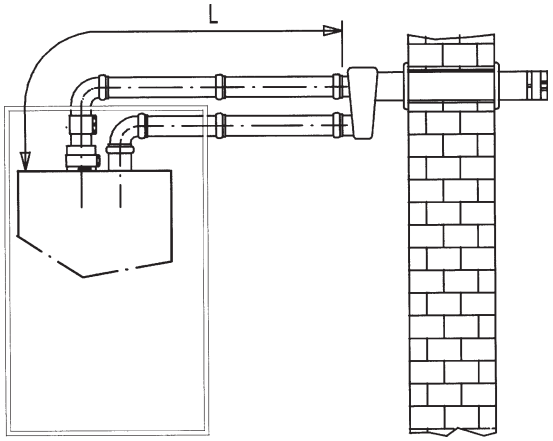


Upozornění: Pro typ C_{52} nesmí být koncovky potrubí pro přivádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny na protilehlých stěnách budovy.
Maximální délka potrubí sání musí být následující:

kotel	L_2max	
	plyn G.20	plyn G.31
Luna IN 240 Fi	10 m	6 m
Luna IN 310 Fi Luna IN 1.310 Fi	10 m	10 m

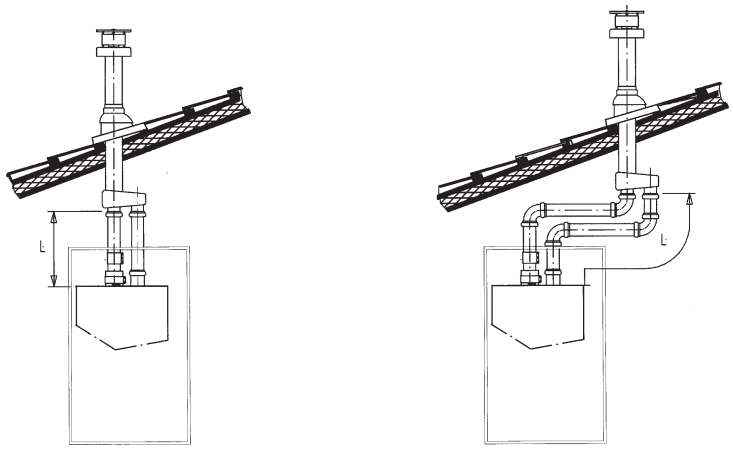
V případě, že je délka vedení odtahu spalin delší než 4 metry, je nezbytné instalovat do blízkosti kotle sadu pro zachycování kondenzátu, která je dodávána jako příslušenství.

typ C_{12}



L max = 10m Luna IN 240 Fi (plyn G.20)
L max = 5m Luna IN 240 Fi (plyn G.31)
L max = 8m Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi

Příklady instalace s děleným vertikálním vedením odtahu spalin a sání typu C_{32}



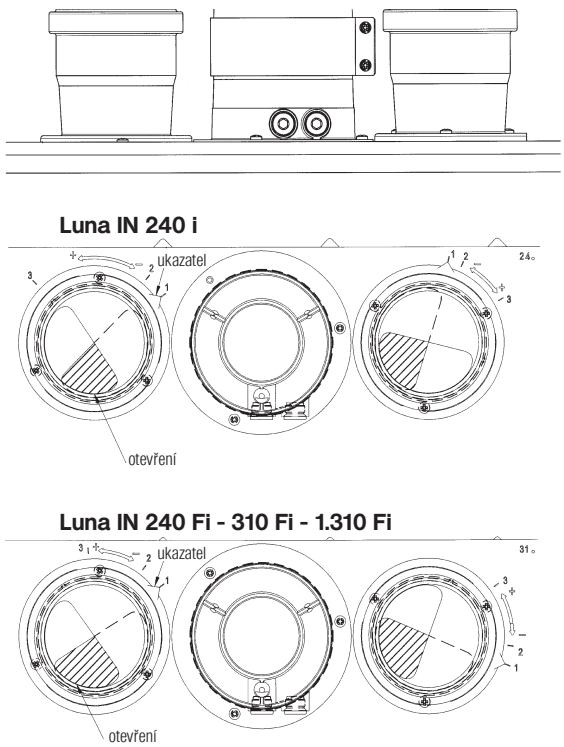
L max = 12m Luna IN 240 Fi
L max = 10m Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi

L max = 11m Luna IN 240 Fi
L max = 9m Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi

Důležité: všechny odtahy spalin musí být v místech, kde se dotýkají stěn bytu, dobře izolovaná 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 oddělený odtah spalin - sání

Nastavení této clony je nezbytné pro zlepšení účinnosti a parametrů spalování. Otáčením spojky sání vzduchu, instalované napravo či nalevo od odtahu spalin - sání, je možné vhodně regulovat přebytek vzduchu v závislosti na celkové délce vedení odtahu spalin a sání spalovacího vzduchu.
Otáčením clony směrem k znaménku (-) snížíte přísun spalovacího vzduchu a opačně jej zvýšíte.
Pro zvýšení účinnosti je možné pomocí analyzátoru spalin změřit obsah CO_2 ve spalinách za maximálního tepelného příkonu a nastavovat postupně clonu vzduchu až k dosažení hladiny CO_2, uvedené v následující tabulce, pokud analýza prokáže, že byla naměřena nižší hodnota.
Pokyny ke správné montáži této clony naleznete přímo v jejím balení.



obrázek 7

Luna IN 240 Fi

Typ	(L1+L2) MAX		POLOHA CLONY VZDUCHU	CO_2[%]	
	G.20	G.31		G.20	G.31
C_{12}	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷20 m	-	2		
C_{32}	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷20 m	-	2		
	20÷24 m	10÷24 m	3		
C_{52}	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	0÷10 m	10÷20 m	2		
	20÷30 m	20÷25 m	3		
B_{22}	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷21 m	10÷21 m	2		

Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi

Typ	(L1+L2) MAX		POLOHA CLONY VZDUCHU	CO_2[%]	
	G.20	G.31		G.20	G.31
C_{12}	0÷4 m	0÷4 m	1	7,2	8,2
	4÷12 m	4÷12 m	2		
	12÷16 m	12÷16 m	3		
C_{32}	0÷4 m	0÷4 m	1	7,2	8,2
	4÷12 m	4÷12 m	2		
	12÷20 m	12÷20 m	3		
C_{52}	0÷4 m	0÷4 m	1	7,2	8,2
	4÷12 m	4÷12 m	2		
	12÷25 m	12÷25 m	3		
B_{22}	0÷5 m	0÷5 m	1	7,2	8,2
	5÷10 m	5÷10 m	2		
	10÷21 m	10÷21 m	3		

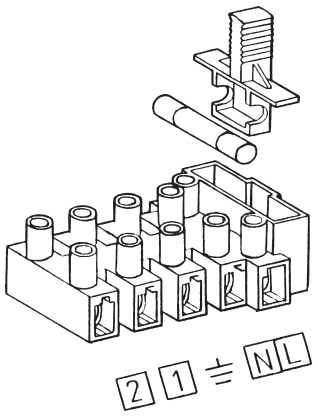
Elektrické připojení

Elektrická bezpečnost spotřebiče je dosažena pouze v případě, že je kotel správně připojen na uzemnění podle platných norem o bezpečnosti zařízení ČSN 332180. Kotel se připojuje do jednofázové elektrické napájecí sítě o 230 V s uzemněním pomocí trojžilového kabelu, který je součástí vybavení kotle, přičemž je nutné dodržet polaritu Fáze – Nulák.
Připojení proveďte pomocí dvoupólového vypínače s otevřením kontaktů alespoň na 3 mm.
V případě, že je potřeba vyměnit napájecí kabel, použijte harmonizovaný kabel „HAR H05 VV-F“ 3x0,75 mm^2 s maximálním průměrem 8 mm.

Napájecí kabel a všechny kabely pro připojení dálkového ovládání a zónových ventilů musí být izolovány a vedeny skrze otvor, který se nachází na spodní části skříně/šablony - „ALIM.“ („napájení“) - viz. obr. 2 na straně 11.

... Přístup k napájecí svorkovnici

- pomocí dvoupólového vypínače přerušte napětí
- Vyklopte ovládací panel
- Odstraněním poklopu se dostanete k elektrickému zapojení (obr. 8).



obrázek 8

Pojistka s rychlou reakcí 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) = kontakt pro připojení zónového systému

Připojení dálkového ovládání a signalizace poruch

Kotel je nastavený na připojení jednotky dálkového ovládání pro řízení a zobrazování následujících funkcí:

A) ovládání na dálku: změna off-léto-zima; nastavení teploty topení a TUV
B) dvoustupňový prostorový termostat: nastavení denní a noční prostorové teploty.

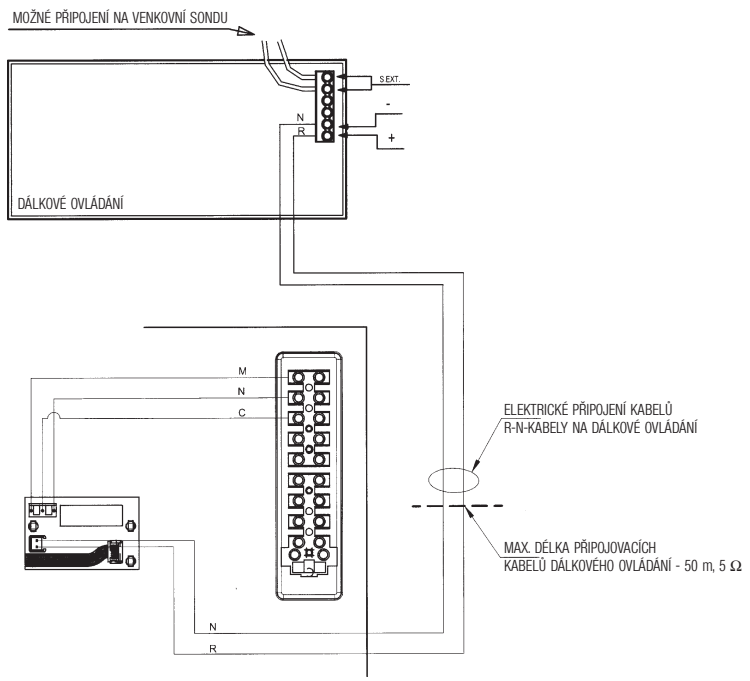
Elektrické připojení ke kotli se provádí pomocí dvou vodičů s minimálním průřezem 0,5 mm^2 a maximální délkou 50 m. (viz schéma elektrického připojení na obrázku 9 na straně 20). Připojení s nesprávnou polaritou sice nezpůsobí poškození dálkového ovládání ale neumožní jeho fungování. V případě souběhu se silovými vodiči je nutné použít stíněný vodič.

Signalizace poruch

Na displeji dálkového ovládání se zobrazují následující označení poruch:

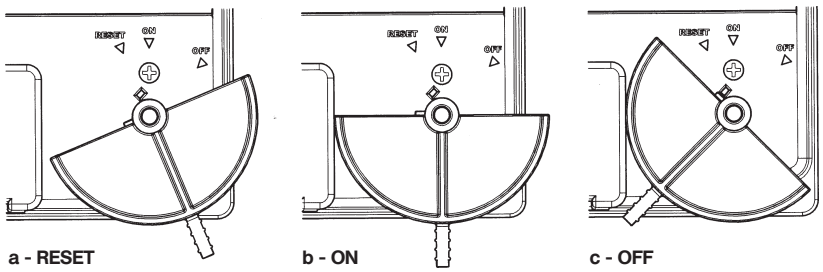
- **E01:** zablokování iono
- **E02:** zablokování při přehřátí
- **E03:** zablokování termostatu spalin pro model Luna IN 240i
- **E05:** poškozená sonda na vstupu do topení
- **E06:** poškozená sonda TUV
- **E10:** nezasáhl hydraulický diferenční presostat
- **E14:** porucha komínu, ventilátoru nebo systému Venturi pro modely s nuceným odtahem spalin. V tomto případě kotel vyčkává
- **E18:** probíhá napouštění vody
- **E19:** napouštění vody nebylo ukončeno do 6 minut. Odstranění této poruchy je možné provést až po zásahu presostatu napouštění kotle (11). Opakování procedury napouštění je možné provést až po vypnutí a následném zapnutí kotle
- **E31:** nekompatibilní dálkové ovládání
- **E66:** vadné prostorové čidlo teploty
- **E68:** není naprogramován aktuální čas. Nastavte hodinu a den v týdnu
- **Con:** poruchy komunikace s kotlem

V případě signalizace [E01], [E02] nebo [E03] je možné resetovat kotel stisknutím tlačítka (**A**). Reset kotle je možné provést maximálně pětkrát po sobě a poté pouze po vypnutí kotle pomocí ovladače ON/OFF/RESET (obrázek 10).



obrázek 9

Ve spodní části kotle je instalována páka, která je připojena na ovladač.
Pomocí této páky je možné odpojit kotel z elektrické sítě (obr. 10, bod c) nebo ho resetovat po bezpečnostním zablokování (obr. 10, bod a)



a - RESET **b - ON** **c - OFF**

obrázek 10

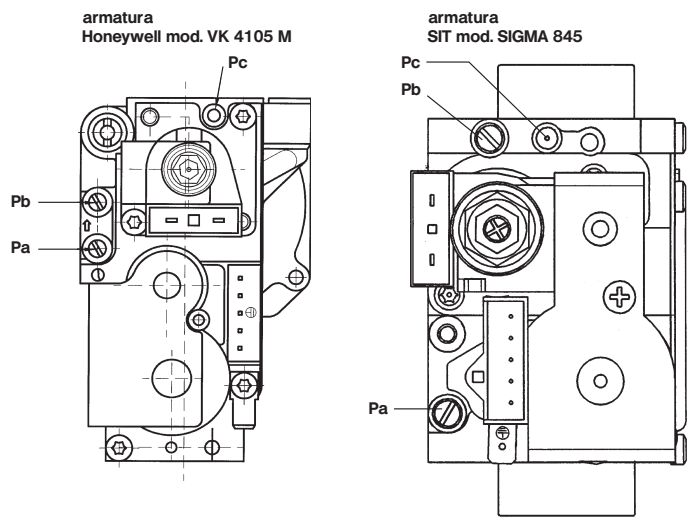
Způsob změny plynu

Kotel může být autorizovaným technickým servisem transformován pro použití na zemní plyn (G.20), propan (G.31).

Možnosti nastavení regulátoru tlaku jsou lehce odlišné v závislosti na typu používané plynové armatury (HONEYWELL nebo SIT - viz. obr. 11).

Postupujte podle následujících pokynů:

A) vyměňte trysky hlavního hořáku
B) změňte napětí modulátoru
C) nově nastavte max. a min. tlak plynu na regulátoru plynové armatury.



obrázek 11

A) Výměna trysek

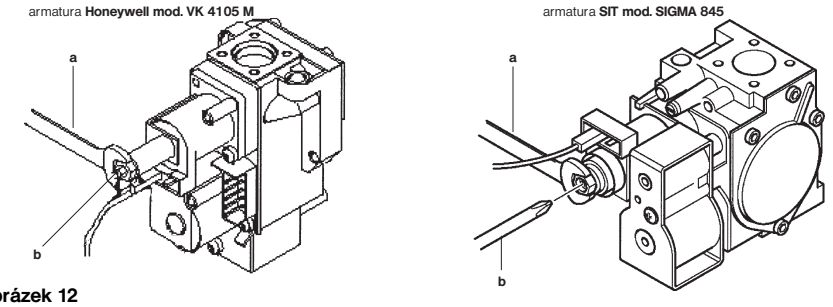
- opatrně vyjměte hlavní hořák
- vyměňte trysky hlavního hořáku a dbejte na to, aby byly důkladně utaženy, aby nedocházelo k unikům plynu. Průměry trysek jsou uvedeny v tabulce 2 na str. 23.

B) Změna napětí na modulátoru

- sejměte kryt ovládacího panelu
- umístěte switch podle typu použitého plynu, tak jak je uvedeno v kapitole na straně 24.

C) Nastavení regulátoru tlaku

- svorku pozitivního tlaku diferenčního manometru připojte na svorku tlaku (Pb) plynové armatury (obr. 11). Pouze u modelů s nuceným odtahem spalin připojte negativní svorku stejného manometru na vhodné „T“, což umožní propojení kompenzační svorky kotle, kompenzační svorky plynové armatury (Pc) a manometru. (Stejné měření můžeme provést připojením manometru pouze ke svorce tlaku (Pb) a bez čelního panelu uzavřené komory).
  Měření tlaku na hořácích prováděné jinou metodou, než je výše popsaná, by mohlo být nepřesné, protože by nezahrnovalo podtlak způsobený ventilátorem v uzavřené komoře.



obrázek 12

D1) Nastavení na jmenovitý výkon

- otevřete plynový kohout a pomocí dálkového ovládání uveďte kotel do režimu Zima
- otevřete kohouty odběru užitkové vody na průtok alespoň 10 litrů za minutu a ujistěte se, že je nastavena požadovaná teplota na maximum
- sejměte kryt modulátoru
- nastavte mosazný šroub (A) (obr.12 na straně 21) tak, abyste získali hodnoty tlaku uvedené v tabulce 1
- ověřte, zda je správně nastaven dynamický tlak napájení kotle, měřený na svorce tlaku (Pa) plynové armatury (obr. 11 na straně 21) (30 mbar pro butan (propan – butan), 37 mbar pro propan nebo 20 mbar pro zemní plyn).

D2) Nastavení minimálního výkonu

- odpojte napájecí kabel modulátoru a otáčejte šroubem (B) (obr.12 na straně 21) tak, abyste získali hodnotu tlaku odpovídající minimálnímu výkonu (viz. tabulka 1)
- znovu připojte kabel
- namontujte kryt modulátoru a zapečeťte.

D3) Závěrečná prověření

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

Tabulka tlaku na tryskách hořáku - výkon

Luna IN 240 Fi

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h	
2,2	5,9	9,3	8.000	Minimální výkon
2,6	7,1	10,5	9.000	
3,2	8,5	11,6	10.000	
3,7	10,3	12,8	11.000	
4,1	12,3	14,0	12.000	
4,9	14,4	15,1	13.000	
5,6	16,7	16,3	14.000	
6,5	19,2	17,4	15.000	
7,4	21,8	18,6	16.000	
8,3	24,7	19,8	17.000	
9,3	27,6	20,9	18.000	
10,4	30,8	22,1	19.000	
11,5	32,6	23,3	20.000	
12,3	34,3	24,0	20.600	Jmenovitý výkon

1 mbar = 10,197 mm H_2O

tabulka 1

Luna IN 240 i

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h
1,9	4,4	5,9	9,3	8.000
2,2	5,3	6,8	10,5	9.000
2,5	6,6	8,4	11,6	10.000
2,9	8,0	10,2	12,8	11.000
3,4	9,5	12,1	14,0	12.000
4,0	11,1	14,3	15,1	13.000
4,6	12,9	16,5	16,3	14.000
5,3	14,8	19,0	17,4	15.000
6,0	16,8	21,6	18,6	16.000
6,8	19,0	24,4	19,8	17.000
7,6	21,3	27,3	20,9	18.000
8,5	23,7	30,5	22,1	19.000
9,4	26,3	33,7	23,3	20.000
10,0	27,9	35,8	24,0	20.600

1 mbar = 10,197 mm H_2O

Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h	
1,8	4,9	10,4	8.900	Minimální výkon
2,1	5,5	11,6	10.000	
2,7	7,2	14,0	12.000	
3,7	9,8	16,3	14.000	
4,8	12,9	18,6	16.000	
6,1	16,3	20,9	18.000	
7,5	20,1	23,3	20.000	
9,1	24,3	25,6	22.000	
10,8	28,9	27,9	24.000	
13,1	35,8	31,0	26.700	Jmenovitý výkon

1 mbar = 10,197 mm H_2O

tabulka 1

model kotle	Luna IN 240 Fi		Luna IN 240 i			Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi	
druh plynu	G.20	G.31	G.20	G.30	G.31	G.20	G.31
průměr trysek	1,28	0,77	1,18	0,69	0,69	1,18	0,67
počet trysek	12	12	15	15	15	18	18

tabulka 2

	Luna IN 240 Fi		Luna IN 240 i			Luna IN 310 Fi - 1.310 Fi	
Spotřeba 15°C – 1013 mbar	G.20	G.31	G.20	G.30	G.31	G.20	G.31
Jmenovitý výkon	2,78 m^3/h	2,04 kg/h	2,78 m^3/h	2,07 kg/h	2,04 kg/h	3,63 m^3/h	2,76 kg/h
Minimální výkon	1,12 m^3/h	0,82 kg/h	1,12 m^3/h	0,84 kg/h	0,82 kg/h	1,26 m^3/h	0,92 kg/h
Výhřevnost paliva	34,02 MJ/m^3	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m^3	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m^3	46,3 MJ/kg

tabulka 3

Regulační a bezpečnostní prvky

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

- **Presostatem vzduchu** pro modely s nuceným odtahem vzduchu
  Tento prvek umožňuje zapálení hlavního hořáku pouze v případě bezchybného provedení vedení odtahu spalin a sání.
  Pokud se vyskytne jedna z následujících anomálií:
  • ucpaná koncovka odkouření
  • ucpaná Venturiho trubice
  • zablokovaný ventilátor
  • přerušené připojení Venturiho trubice a presostatu
  kotel vyčkává.

- **Pojistkou proti zpětnému toku spalin** u modelu **Luna IN 240 i**
  Termostat, jehož senzor je umístěn na levé straně přerušovače tahu, přeruší přívod plynu k hlavnímu hořáku v případě, že je ucpaný komín nebo je nedostatečný odtah spalin.
  V tomto případě se kotel zablokuje a pouze když je odstraněna příčina zásahu, je možné zopakovat zapálení stisknutím tlačítka (A) na dálkovém ovládání.

- **Bezpečnostním termostatem přehřátí**
  Tento termostat, jehož senzor je umístěn na výstupu z topení, přeruší přívod plynu k hořáku v případě přehřátí vody v primárním okruhu. V tomto případě se kotel zablokuje a pouze v okamžiku, kdy je odstraněna příčina zásahu, je možné zopakovat zapálení stisknutím tlačítka (A) na dálkovém ovládání.

- **Ionizační kontrolou plamene**
  Kontrolní elektroda, která je umístěna na pravé části hořáku, zaručuje bezpečnost v případě nedostatku plynu nebo neprovedeného zapálení hlavního hořáku.
  V tomto případě se kotel zablokuje.
  Pro obnovení normálního chodu je nezbytné stisknout tlačítko (A) na dálkovém ovládání.

- **Diferenčním hydraulickým presostatem**
  Tento presostat, namontovaný na hydraulické jednotce, umožňuje zapálení hlavního hořáku pouze v případě, že čerpadlo je schopno dodávat potřebnou výtlačnou výšku a slouží k ochraně primárního výměníku při případném nedostatku vody nebo při zablokovaném čerpadle.

- **Doběhem čerpadla**
  Doběh čerpadla, prováděný elektronicky, trvá 3 minuty a je aktivován ve funkci vytápění po vypnutí hlavního hořáku zásahem prostorového termostatu.

- **Protizámrazovou funkcí** (okruh vytápění)
  Elektronické řízení kotle je vybaveno protizámrazovou funkcí v okruhu vytápění a v okruhu TUV, která v případě, že je teplota vstupu do systému nižší než 5°C, zaktivuje hořák tak, aby teplota dosáhla 30°C.
  Tato funkce je aktivní, pokud je kotel elektricky napájen, ovladač (1) není v poloze (0), je přiváděn plyn, a pokud je v systému předepsaný tlak.

- **Funkcí proti zablokování čerpadla**
  V případě, že není vyžadováno teplo v okruhu topení nebo v okruhu TUV po dobu 24 po sobě jdoucích hodin, aktivuje se automaticky na 1 minutu čerpadlo. Tato funkce je aktivní pokud je kotel elektricky napájen a ovladač (1) není v poloze (0).

- **Funkce proti zablokování trojcestného ventilu**
  V případě, že není vyžadováno teplo v okruhu topení nebo v okruhu TUV po dobu 24 hodin, trojcestný ventil se otevře a zavře.
  Tato funkce je v provozu pokud je kotel elektricky napájen.

- **Automatické napouštění systému**
  Když přetlak v systému klesne pod 0,8 barů presostat napouštění (46) řídí prostřednictvím elektronické desky otevření elektrického ventilu (47) než je dosaženo přetlaku 1 bar.
  V průběhu této fáze se na displeji dálkového ovládání zobrazuje nápis [E18].
  Pokud napouštění nebude ukončeno do 6 minut, na displeji dálkového ovládání se zobrazí porucha [E19].

- **Hydraulickým pojistným ventilem** (okruh topení)
  Tento ventil, nastavený na 3 bary, slouží pro okruh vytápění.

Je přísně 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.

Nastavení na elektronické desce

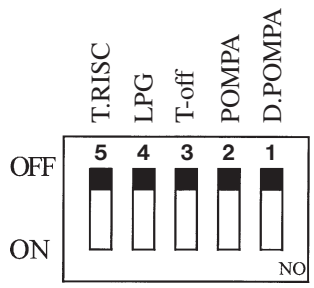
Když je switch v poloze (OFF - viz. obr. 13a) je:

T.RISC.	rozsah teploty kotle v okruhu vytápění 30÷85°C
LPG	fungování zařízení na ZEMNÍ PLYN
T-off	provozní odstávka topení 3 minuty
POMPA	čas doběhu čerpadla, v okruhu topení jsou 3 minuty od zásahu prostorového termostatu
D.POMPA	switch musí zůstat vždy v poloze OFF

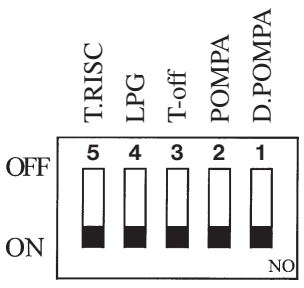
Když je switch v poloze (ON - viz. obr. 13b) je:

T.RISC.	rozsah teploty kotle v okruhu vytápění 30÷45°C
LPG	fungování zařízení na PROPAN
T-off	provozní odstávka topení 10 sekund
POMPA	čas doběhu čerpadla, v okruhu topení jsou 4 hodiny od zásahu prostorového termostatu
D.POMPA	pro tento model kotle se poloha nepoužívá

POZOR. Výše uvedené zásahy musí být prováděny pouze u kotle odpojeného od elektrické sítě.

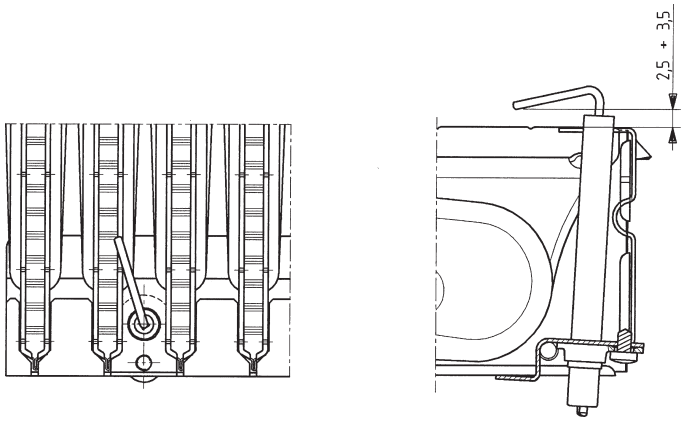


obrázek 13a



obrázek 13b

Umístění zapalovací elektrody a kontrola plamene



obrázek 14

Kontrola parametrů spalování

Pro měření účinnosti spalování a rozboru spalin při provozu jsou modely kotlů s nuceným odtahem spalin vybaveny dvěma měřícími body, které jsou umístěny na koaxiální spojce a jsou určeny přímo k tomuto specifickému účelu.
Jeden bod se nachází na odvodu spalin a pomocí něj je možné prověřit správné složení spalin a účinnost spalování.
Druhý bod se nachází na sání spalovacího vzduchu. V tomto bodě je možné prověřit případnou zpětnou cirkulaci spalin, jedná-li se o koaxiální odtah spalin.

U bodě odtahu spalin, je možné zjistit následující údaje:

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

Teplota spalovacího vzduchu musí být zjišťována v bodě sání vzduchu u koaxiální spojky.
U modelů kotlů s odtahem spalin do komína je nezbytné udělat do odtahu spalin otvor. Tento otvor musí být ve vzdálenosti od kotle, která bude 2 krát větší než vnitřní průměr odtahu spalin.

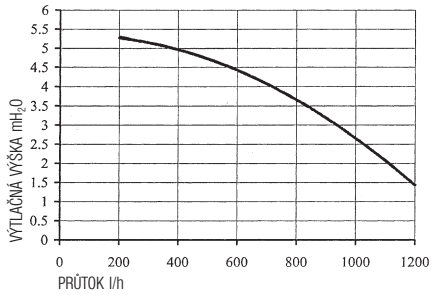
Prostřednictvím tohoto otvoru mohou být zjišťovány následující údaje:

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

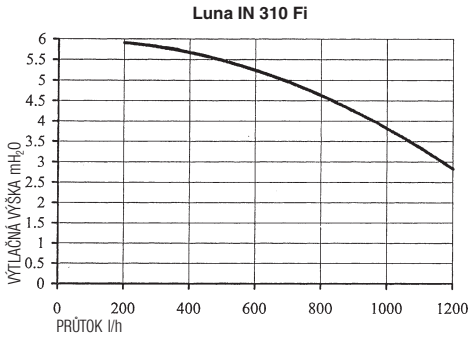
Měření teploty spalovacího vzduchu musí být prováděno v blízkosti vstupu vzduchu do kotle.
Otvor, který vytvoří technik při uvedení kotle do provozu, musí být následně uzavřen tak, aby byla zaručena těsnost odtahu spalin během normálního provozu.

Údaje o průtoku/výtlačné výšce na výstupu kotle

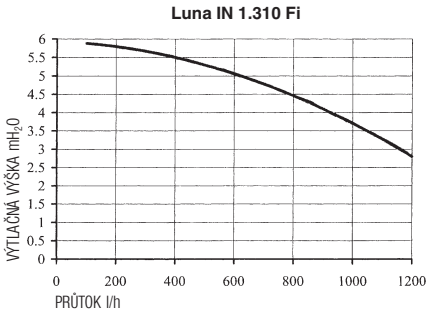
Použitý typ čerpadla se vyznačuje vysokou výtlačnou výškou s možností použití na jakémkoli typu systému vytápění ať už jednotrubkovém nebo dvoutrubkovém. Automatický odvzdušňovací ventil, který je zabudovaný v těle čerpadla umožňuje rychlé odvzdušnění systému vytápění.



graf 1



graf 2



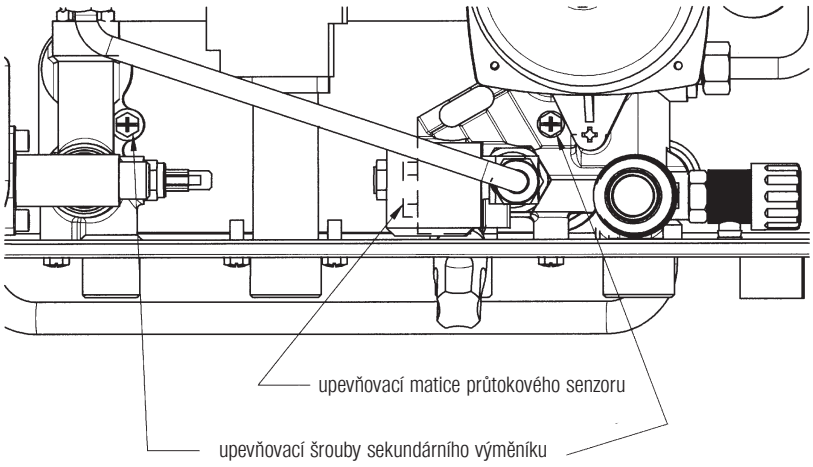
graf 3

Demontáž sekundárního výměníku

(**Luna IN 240 i – 240 Fi – 310 Fi**)

Sekundární výměník, lamelového typu z nerez oceli, je možné jednoduše demontovat za použití křížového šroubováku. Při demontáži postupujte následovně:

- vypusťte systém, pokud možno za použití příslušného vypouštěcího ventilu
- vypusťte vodu obsaženou v okruhu TUV
- odšroubujete 2 zepředu viditelné upevňovací šrouby sekundárního výměníku a výměník vyjměte z jeho polohy (obr.15).



obrázek 15

Pro vyčištění výměníku nebo okruhu TUV doporučujeme použít přípravek Cilit FFW-AL.

Vyčištění filtru na přívodu studené vody

(**Luna IN 240 i – 240 Fi – 310 Fi**)

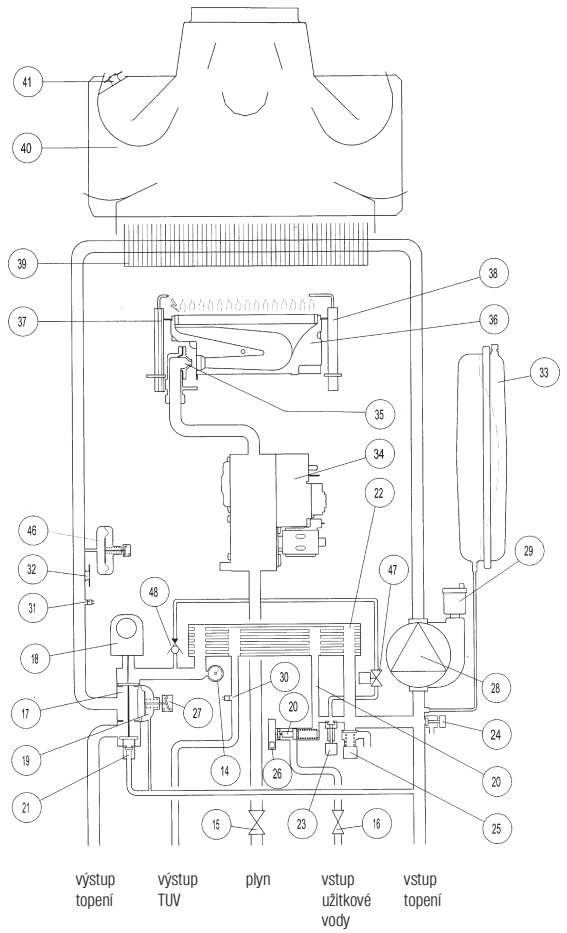
Kotel je vybaven filtrem na přívodu vody, který je umístěn na hydraulické jednotce. Při čištění postupujte následovně:

- Vypusťte vodu obsaženou v okruhu TUV.
- Odšroubujte matici na jednotce senzoru průtoku (obr. 15)
- Vyjměte senzor spolu s příslušným filtrem.
- Vyčistěte případné nečistoty.

Důležité: v případě výměny nebo vyčištění O-kroužků hydraulické jednotky nepoužívejte jako maziva oleje nebo tuky, ale pouze Molykote 111.

Funkční schéma okruhů

Luna IN 240 i

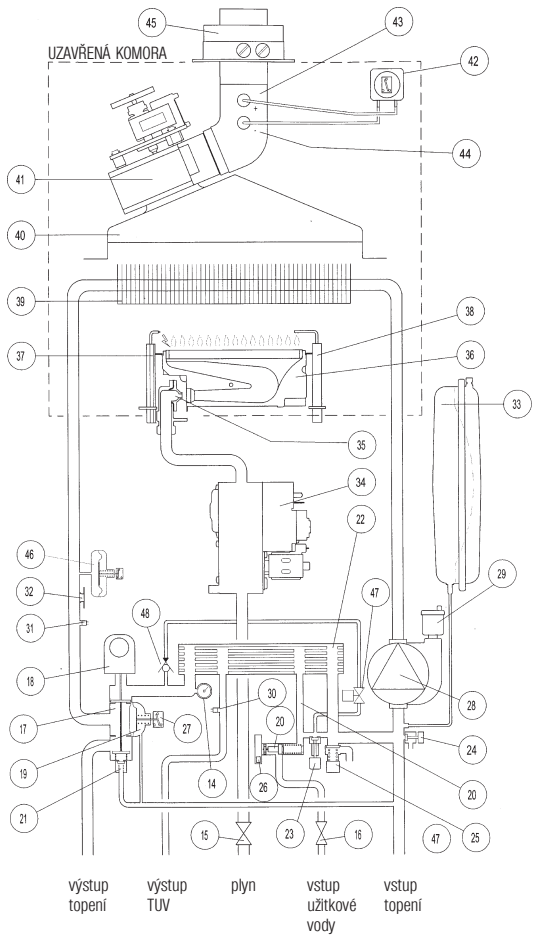


obrázek 16

Legenda:

14 manometr
15 plynový ventil
16 napouštěcí ventil
17 trojcestný ventil
18 pohon trojcestného ventilu
19 hydraulický diferenční presostat
20 průtokové čidlo s filtrem
21 automatický by-pass
22 deskový sekundární výměník
23 napouštěcí ventil kotle
24 vypouštěcí ventil kotle
25 pojistný ventil
26 mikrospínač průtoku TUV
27 diferenční snímač tlaku
28 čerpadlo
29 automatický odvzdušňovací ventil
30 čidlo NTC okruhu TUV
31 čidlo NTC topení
32 bezpečnostní termostat
33 expanzní nádoba
34 plynová armatura
35 plynová rampa s tryskami
36 hořák
37 zapalovací elektrody
38 kontrolní elektroda
39 primární výměník
40 přerušovač tahu
41 termostat spalin
46 presostat napouštění systému
47 elektrický ventil napouštění systému
48 zpětná klapka

Luna IN 240 Fi - 310 Fi

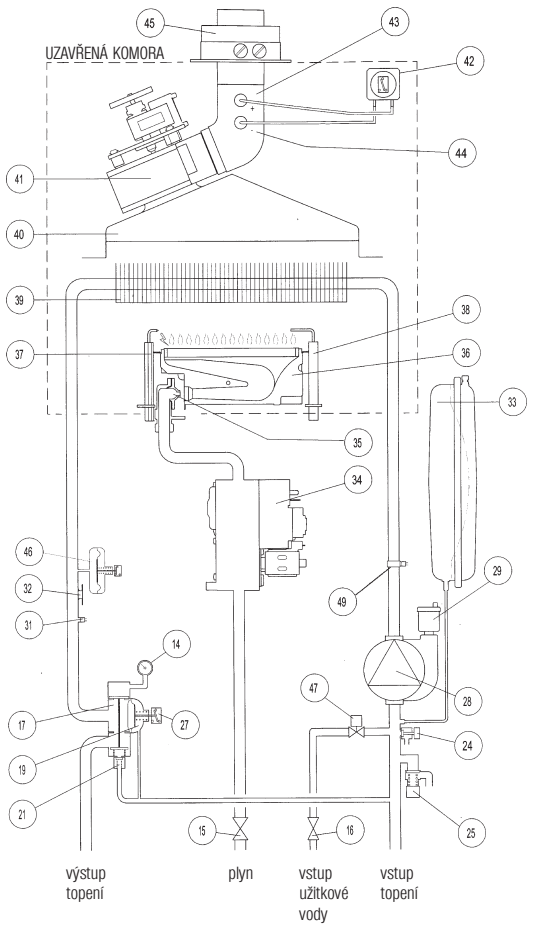


obrázek 17

Legenda:

14 manometr
15 plynový ventil
16 napouštěcí ventil
17 trojcestný ventil
18 pohon trojcestného ventilu
19 hydraulický diferenční presostat
20 průtokové čidlo s filtrem
21 automatický by-pass
22 deskový sekundární výměník
23 napouštěcí ventil kotle
24 vypouštěcí ventil kotle
25 pojistný ventil
26 mikrospínač průtoku TUV
27 diferenční snímač tlaku
28 čerpadlo
29 automatický odvzdušňovací ventil
30 čidlo NTC okruhu TUV
31 čidlo NTC topení
32 bezpečnostní termostat
33 expanzní nádoba
34 plynová armatura
35 plynová rampa s tryskami
36 hořák
37 zapalovací elektrody
38 kontrolní elektroda
39 primární výměník
40 sběrač spalin
41 ventilátor
42 vzduchový manostat
43 místo odběru pozitivního tlaku
44 místo odběru negativního tlaku
45 koncentrická spojka
46 presostat napouštění systému
47 elektrický ventil napouštění systému
48 zpětná klapka
49 NTC sonda zásobníku

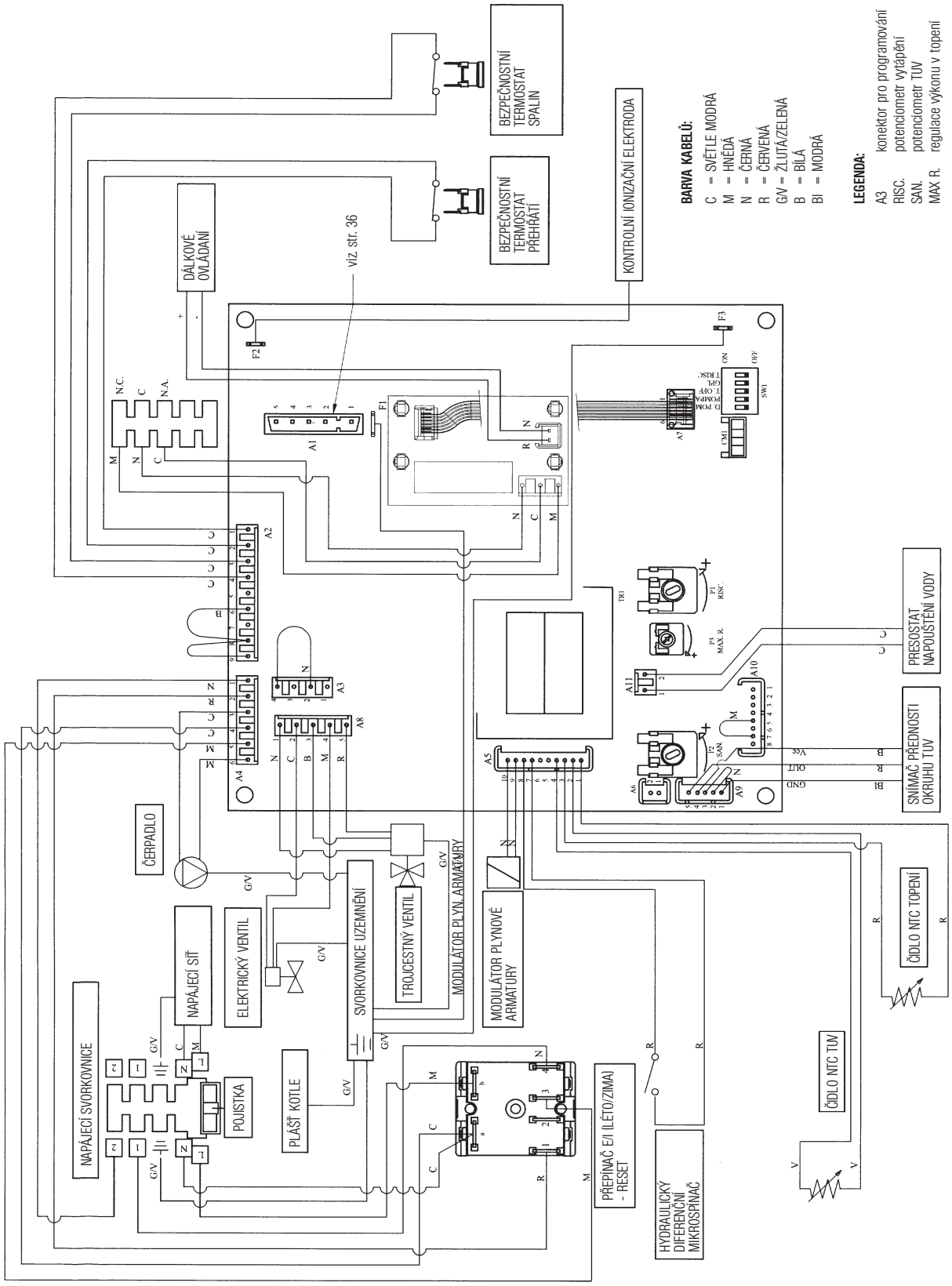
Luna IN 1.310 Fi

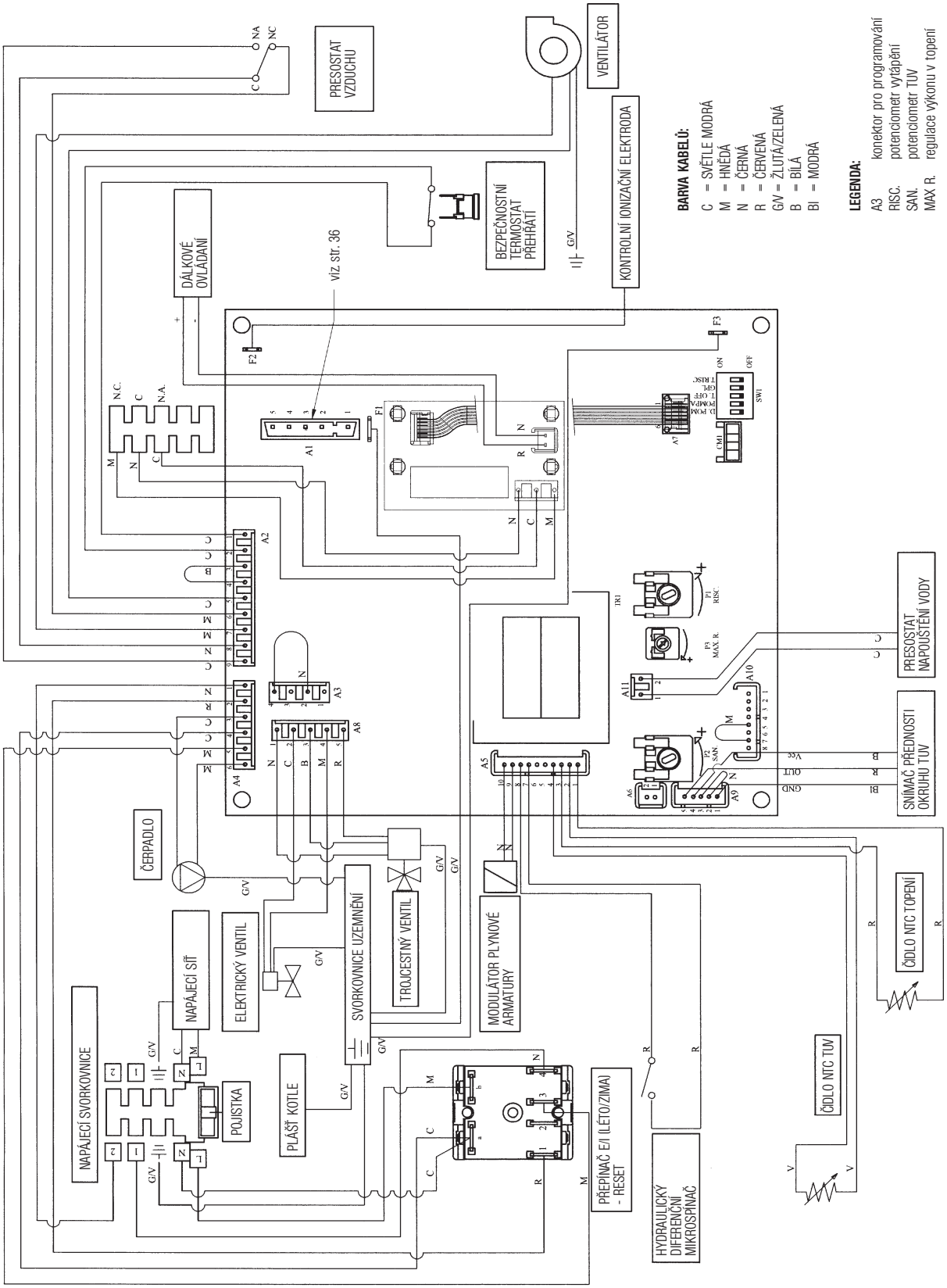


obrázek 18

Legenda:

14 manometr
15 plynový ventil
16 napouštěcí ventil
17 trojcestný ventil
18 pohon trojcestného ventilu
19 hydraulický diferenční presostat
20 průtokové čidlo s filtrem
21 automatický by-pass
22 deskový sekundární výměník
23 napouštěcí ventil kotle
24 vypouštěcí ventil kotle
25 pojistný ventil
26 mikrospínač průtoku TUV
27 diferenční snímač tlaku
28 čerpadlo
29 automatický odvzdušňovací ventil
30 čidlo NTC okruhu TUV
31 čidlo NTC topení
32 bezpečnostní termostat
33 expanzní nádoba
34 plynová armatura
35 plynová rampa s tryskami
36 hořák
37 zapalovací elektrody
38 kontrolní elektroda
39 primární výměník
40 sběrač spalin
41 ventilátor
42 vzduchový manostat
43 místo odběru pozitivního tlaku
44 místo odběru negativního tlaku
45 koncentrická spojka
46 presostat napouštění systému
47 elektrický ventil napouštění systému
48 zpětná klapka
49 NTC sonda zásobníku


BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT SPALIN
BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT PŘEHŘÁTÍ
KONTROLNÍ IONIZAČNÍ ELEKTRODA
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
viz str. 36
BARVA KABELŮ:
C = SVĚTLE MODRÁ
M = HNĚDÁ
N = ČERNÁ
R = ČERVENÁ
G/V = ŽLUTÁ/ZELENÁ
B = BÍLÁ
BI = MODRÁ
LEGENDA:
A3 konektor pro programování
RISC. potenciometr vytápění
SAN. potenciometr TUV
MAX R. regulace výkonu v topení
PRESOSTAT NAPOUŠTĚNÍ VODY
SNÍMAČ PŘEDNOSTI OKRUHU TUV
ČIDLO NTC TOPENÍ
ČIDLO NTC TUV
ČERPADLO
NAPÁJECÍ SÍŤ
ELEKTRICKÝ VENTIL
SVORKOVNICE UZEMNĚNÍ
TROJCESTNÝ VENTIL
MODULÁTOR PLYN. ARMATURY
MODULÁTOR PLYNOVÉ ARMATURY
NAPÁJECÍ SVORKOVNICE
POJISTKA
PLÁŠŤ KOTLE
PŘEPÍNAČ E/I (LÉTO/ZIMA) - RESET
HYDRAULICKÝ DIFERENČNÍ MIKROSPÍNAČ


PRESOSTAT VZDUCHU
VENTILÁTOR
KONTROLNÍ IONIZAČNÍ ELEKTRODA
BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT PŘEHŘÁTÍ
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
viz str. 36
BARVA KABELŮ:
C = SVĚTLE MODRÁ
M = HNĚDÁ
N = ČERNÁ
R = ČERVENÁ
G/V = ŽLUTÁ/ZELENÁ
B = BÍLÁ
Bl = MODRÁ
LEGENDA:
A3 konektor pro programování
RISC. potenciometr vytápění
SAN. potenciometr TUV
MAX R. regulace výkonu v topení
PRESOSTAT NAPOUŠTĚNÍ VODY
SNÍMAČ PŘEDNOSTI OKRUHU TUV
ČERPADLO
NAPÁJECÍ SÍŤ
ELEKTRICKÝ VENTIL
SVORKOVNICE UZEMNĚNÍ
TROJCESTNÝ VENTIL
MODULÁTOR PLYNOVÉ ARMATURY
ČIDLO NTC TOPENÍ
ČIDLO NTC TUV
NAPÁJECÍ SVORKOVNICE
POJISTKA
PLÁŠŤ KOTLE
PŘEPÍNAČ E/I (LÉTO/ZIMA) - RESET
HYDRAULICKÝ DIFERENČNÍ MIKROSPÍNAČ

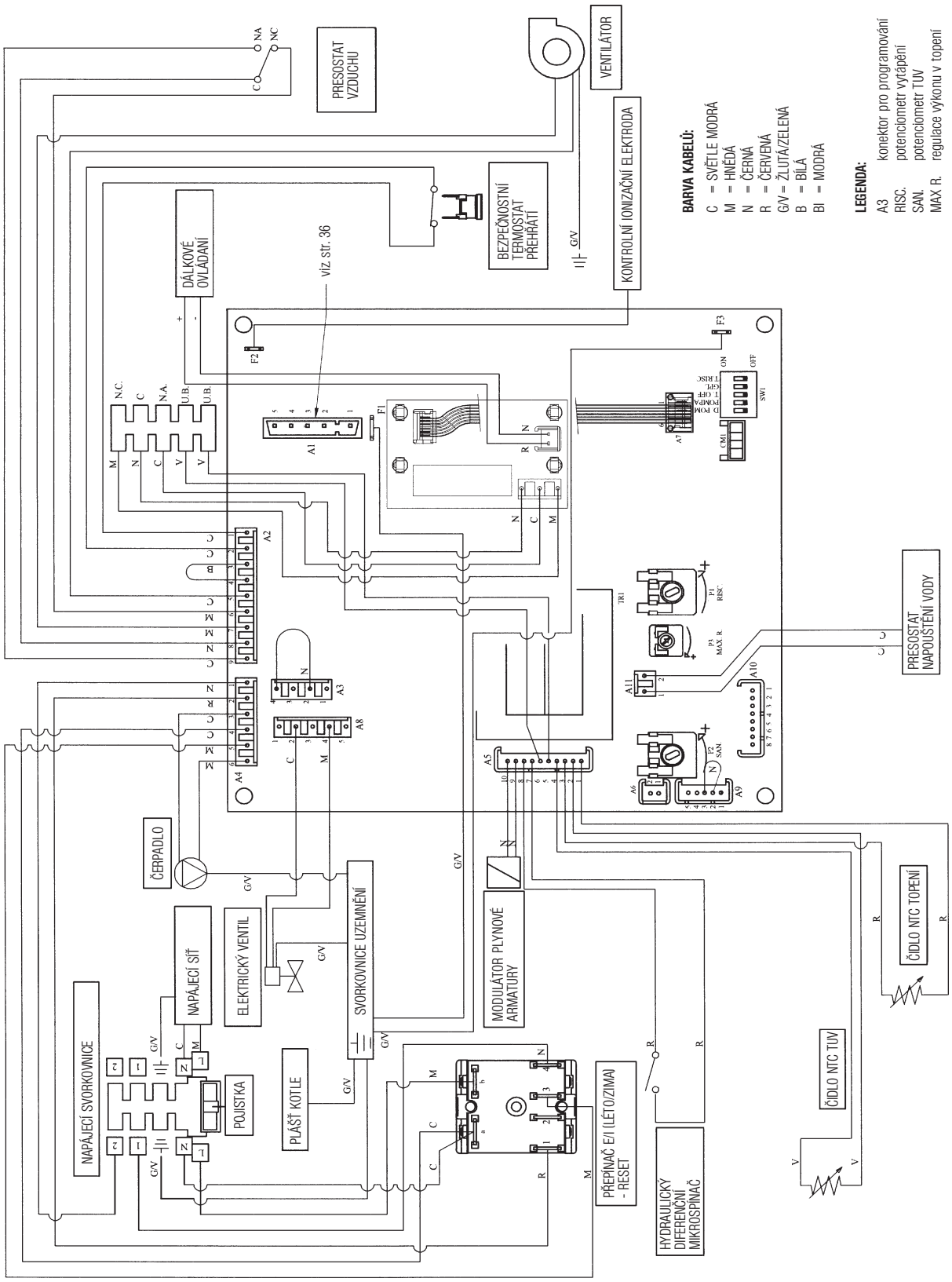
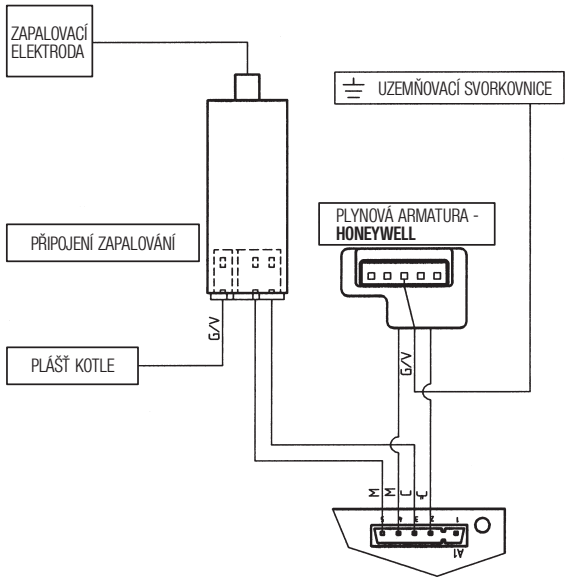
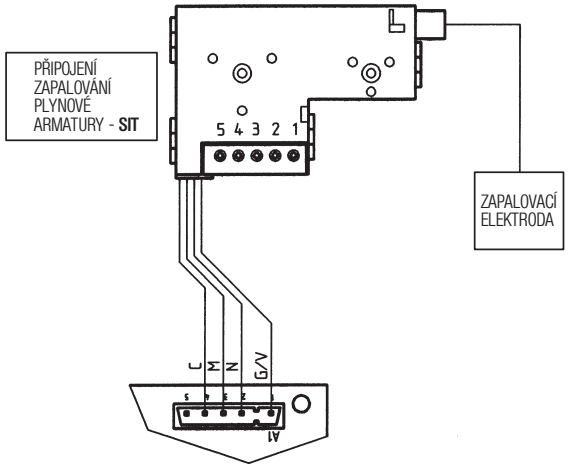

PRESOSTAT VZDUCHU
VENTILÁTOR
KONTROLNÍ IONIZAČNÍ ELEKTRODA
BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT PŘEHŘÁTÍ
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
viz str. 36
BARVA KABELŮ:
C = SVĚTLE MODRÁ
M = HNĚDÁ
N = ČERNÁ
R = ČERVENÁ
G/V = ŽLUTÁ/ZELENÁ
B = BÍLÁ
Bl = MODRÁ
LEGENDA:
A3 konektor pro programování
RISC. potenciometr vytápění
SAN. potenciometr TUV
MAX R. regulace výkonu v topení
PRESOSTAT NAPOUŠTĚNÍ VODY
ČERPADLO
NAPÁJECÍ SÍŤ
ELEKTRICKÝ VENTIL
SVORKOVNICE UZEMNĚNÍ
MODULÁTOR PLYNOVÉ ARMATURY
ČIDLO NTC TOPENÍ
NAPÁJECÍ SVORKOVNICE
POJISTKA
PLÁŠŤ KOTLE
PŘEPÍNAČ E/I (LÉTO/ZIMA) - RESET
HYDRAULICKÝ DIFERENČNÍ MIKROSPÍNAČ
ČIDLO NTC TUV

Schéma připojení plynové armatury elektrického zapalování

Kotel je připraven pro provoz se dvěma různými typy plynové armatury a odpovídajícími typy elektrického zapalování:



obrázek 19

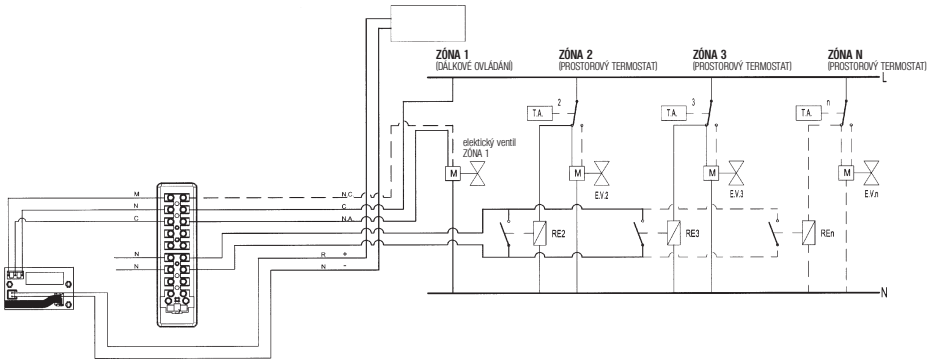


obrázek 20

Elektrické připojení regulace zón

Kotel je vybavený pro elektrické připojení regulace zón. Dálkové ovládání je možné použít jako prostorový termostat pro první zónu a naopak standardní prostorové termostaty je možné použít pro kontrolu ostatních zón.

Schéma připojení je zobrazeno na následujícím obrázku 21.

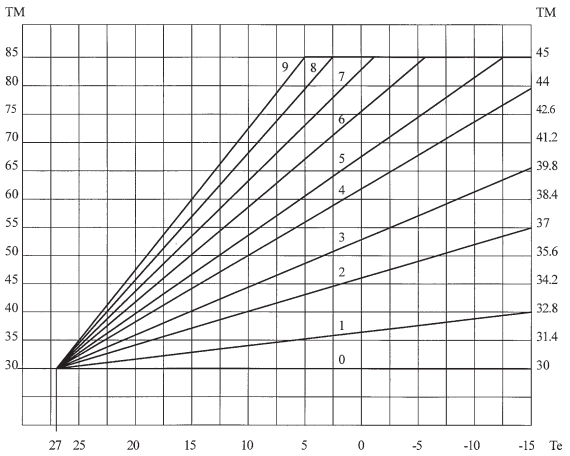


obrázek 21

Připojení venkovní sondy

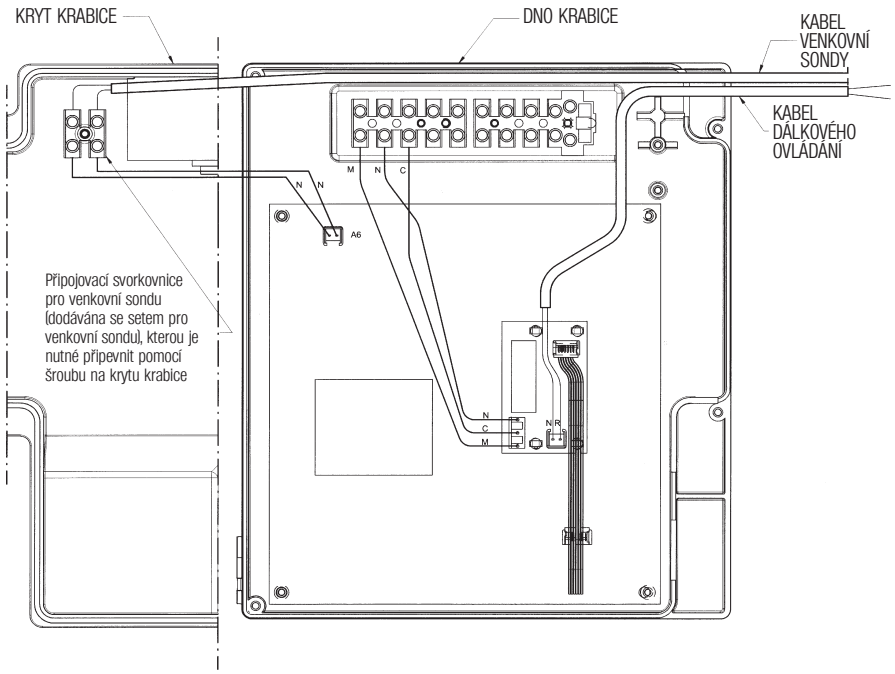
Kotel je nastaven na připojení venkovní sondy dodávané jako příslušenství. Venkovní sondu je možné namontovat buď do kotle anebo do přímo na dálkové ovládání. V obou dvou případech je nutné provést výběr křivky Kt prostřednictvím dálkového ovládání.

DŮLEŽITÉ: teplota na výstupu do topení TM je závislá na poloze switch T.RISC. (viz. kapitola „Nastavení na elektronické desce“ na straně 24). Rozsah teplot je možné volit od 30°C do 45°C nebo od 30°C do 85°C.



TM = teplotní rozsah na výstupu do topení
Te = venkovní teplota

obrázek 22



obrázek 23

Připojení externího zásobníku

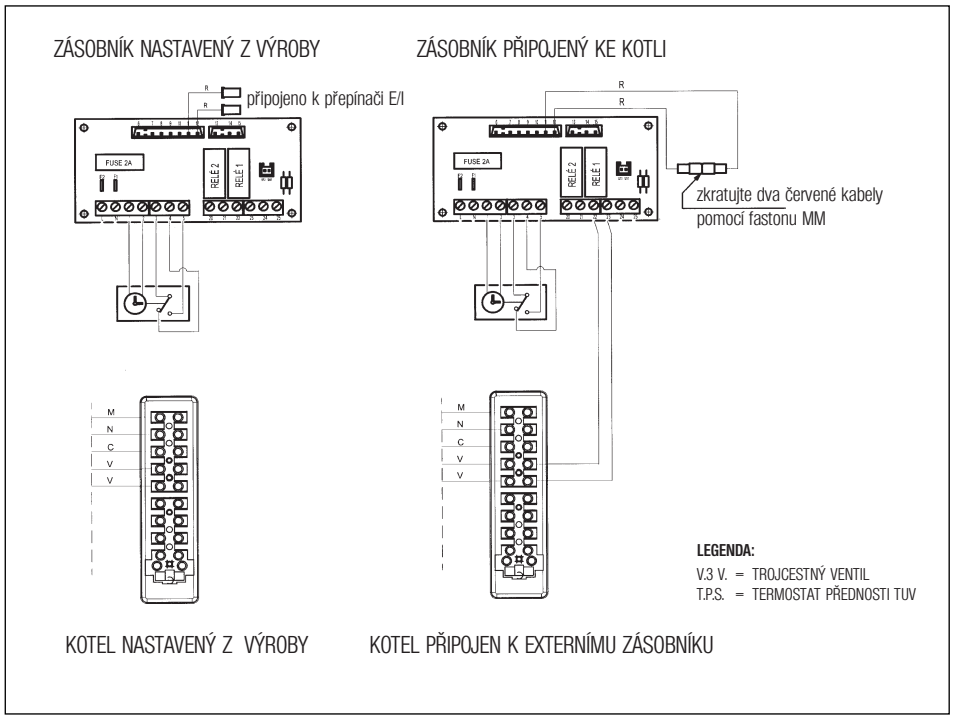
(**Luna IN 1.310 Fi**)

Kotel je připraven k připojení jednotky zásobníku pro výrobu TUV.

Tato zásobníková jednotka může být dodána na objednávku, nebo jako alternativu je možné použít jakýkoli běžný zásobník dostupný na trhu.

Čidlo NTC, které je umístěno na výstupu čerpadla kotle (bod 49 na obr. 18 na str. 29) je výchozím bodem pro modulaci v případě, že zásobníková jednotka vyžaduje teplo.

- **Připojení kotle na externí zásobník BAXI**
  (viz také návod dodávaný společně se zásobníkem)



- **Připojení kotle k externímu zásobníku, který není dodáván firmou BAXI**

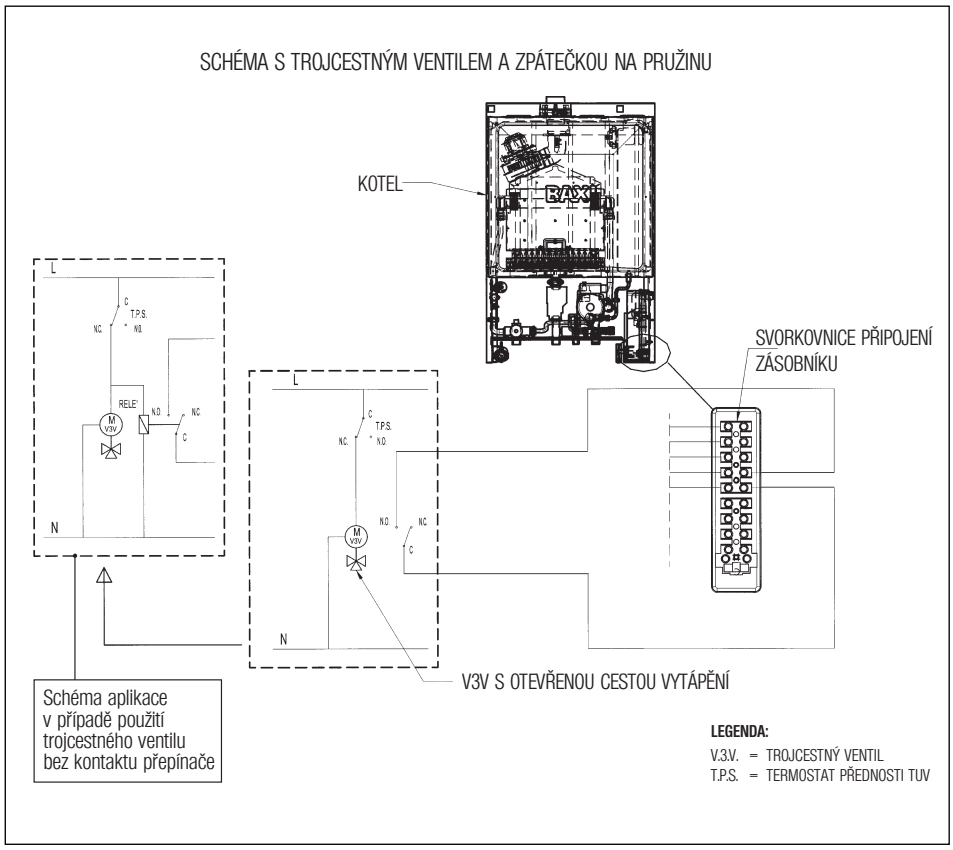
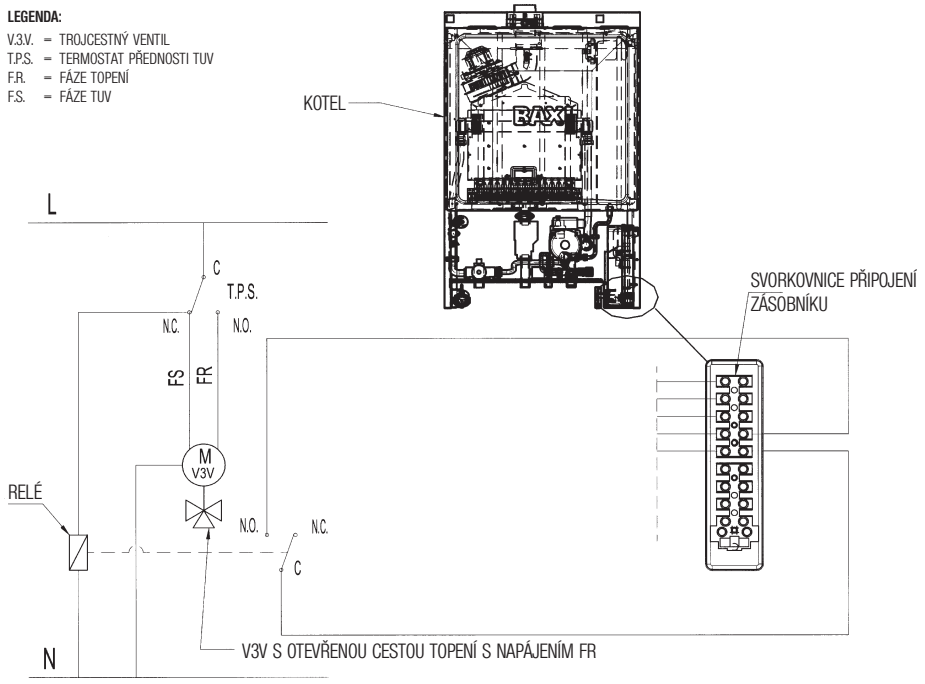


SCHÉMA S TROJCESTNÝM VENTILEM NA DVOJITÉ NAPÁJENÍ



Předpisy a zásady

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 předpisy a sepíše o tom zápis s využitím návodu na kotel.
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, umýváren 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 započetím 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 dostatečný 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 svislou část kouřovodu nad kotlem ve výšce min. 2 x průměr odkouření, 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 (C_{12} nebo C_{32}, C_{42}, C_{52}, C_{82}) 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 navrhnout 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 komínu!)
Vzduchové i spalinové potrubí musí být provedeno tak, aby bylo těsné, ale snadno demontovatelné pro kontrolu, čištění i opravy.
Např. u souosého koaxiálního provedení vzduchového a spalinového potrubí se netěsné spojení vnitřního spalinového potrubí projeví přisáváním spalin do spalovacího vzduchu, což zákonitě způsobí zhoršení spalování, které se projeví zvýšením obsahu kysličníku uhelnatého CO ve spalinách.
Pronikání spalin do vzduchového potrubí je možno také zjistit měřením množství kysličníku 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 C_{12} musí být výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přivádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny uvnitř čtverce o straně 50 cm.
U kotle provedení C_{32} musí být výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přivádění 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.
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 se 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 se 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 IN			240 i	240 Fi	310 Fi	1.310 Fi
Jmenovitý tepelný příkon		kW	26,3	26,3	34,3	34,3
Redukovaný tepelný příkon		kW	10,6	10,6	11,9	11,9
Jmenovitý tepelný výkon		kW kcal/h	24 20.600	24 20.600	31 26.700	31 26.700
Redukovaný tepelný výkon		kW kcal/h	9,3 8.000	9,3 8.000	10,4 8.900	10,4 8.900
Jmenovitá přímá účinnost		%	90,3	90,3	90,3	90,3
Přímá účinnost při 30% příkonu		%	88	88	88	88
Maximální přetlak vody v okruhu topení		bar	3	3	3	3
Objem expanzní nádoby		l	8	8	8	8
Přetlak v expanzní nádobě		bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximální přetlak vody v okruhu TUV		bar	8	8	8	-
Minimální spínací tlak v okruhu TUV		bar	0,2	0,2	0,2	-
Minimální průtok TUV		l/min	2,5	2,5	2,5	-
Výroba TUV s ΔT=25°C		l/min	13,7	13,7	17,8	-
Výroba TUV s ΔT=35°C		l/min	9,8	9,8	12,7	-
Jmenovitý průtok (*)		l/min	10,5	10,5	13,7	-
Průměr koaxiálního odkouření		mm	–	60	60	60
Průměr koaxiálního sání		mm	–	100	100	100
Průměr děleného odkouření		mm	–	80	80	80
Průměr děleného sání		mm	–	80	80	80
Průměr odkouření		mm	120	–	–	-
Maximální hmotnostní průtok spalin		kg/s	0,021	0,020	0,018	0,018
Minimální hmotnostní průtok spalin		kg/s	0,018	0,017	0,019	0,019
Maximální teplota spalin		°C	120	146	160	160
Minimální teplota spalin		°C	86	106	120	120
Druh plynu a jeho připojovací přetlak		– –	G.20 G.30 - G.31	G.20 G.31	G.20 G.31	G.20 G.31
Zemní plyn		mbar	20	20	20	20
Butan (propan-butan)		mbar	28-30	-	-	-
Propan		mbar	37	37	37	37
Elektrické napětí		V	230	230	230	230
Elektrická frekvence		Hz	50	50	50	50
Jmenovitý elektrický výkon		W	110	170	190	190
Hmotnost		kg	34	37	39	36
Rozměry	výška	mm	1387	1170	1170	1170
	šířka	mm	600	600	600	600
	hloubka	mm	240	240	240	240
Elektrické krytí proti vlhkosti a vniknutí vody (**)		–	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D
Minimální provozní teplota		°C	-15	-15	-15	-15

(*) dle EN 625; (**) dle EN 60529

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

Edice 2-09/03

kód 922.552.1