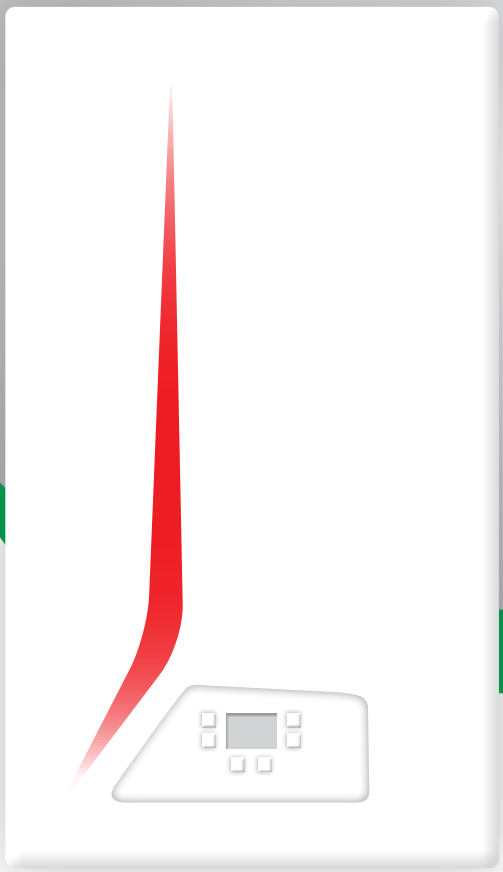
POKYNY

Manuál

CZ



použití
instalace
seřízení
údržba

CITY CLASS H

15 KR
25 KR
35 KR

Green Heating Technology

ITALTHERM

Caldaie • Scaldabagni • Sistemi Solari • Climatizzatori

Obsah

Bezpečnostní varování 3

Legenda symbolů bezpečnostních varování 4
Odkazy na zákony a normy 4
- Osoby odpovědné za instalaci 4
- Instalace, používání a údržba 4

Upozornění pro uživatele 5
- Důležité 5
- První spuštění a použití 5
- Instalace, první spuštění, údržba a údržba 6
- Brožura k zařízení nebo brožura k centrálnímu zařízení 6
- Kontrola spalování 6
- Provoz a údržba kotle 6

Uživatelská příručka 7

Přední ovládací panel 7
Ovládací prvky na spodní straně 8
Ovládací prvky mimo kotel 8
Ovládací prvky související s ohřevem teplé užitkové vody ..9
Typické použití 9
- Předběžné operace 9
- Aktivace kotle 10
- Nastavení teploty 10

Funkce proti legionářské nemoci 10
Náhodné poruchy 11
- Hořák se nezapíná 11
- Nedostatečná produkce teplé užitkové vody 11

Kotel nefunguje 11
- Bezpečnostní vypnutí 11
- Pohotovostní režim s ochranou proti zamrznutí a zablokování funkce 12
- Funkce „Ambient Anti-Frost“ 13

Instalace 13

Zákonné a regulační předpisy pro instalatéra 13
Rozměry a připojení 14
Diagram výkonu čerpadla 14
Upozornění pro instalaci volitelných sad nebo speciálních systémů 15
- Systém podlahového vytápění 15

Charakteristiky domácího vodovodu 15
Specifikace přiváděného vzduchu 16
Ochrana proti zamrznutí 16
Venkovní instalace v částečně chráněném místě 16
Umístění a upevnění 17
Hydraulický systém (TUV a vytápění) 18
- Rady a doporučení k zamezení vibrací a hluku v systému 18
- Čištění a údržba systémů 18
- Topný systém 18
- Potrubí mezi kotlem a akumulační jednotkou 18

Odtok kondenzátu 19
Naplnění a natlakování topného systému 19
Plnění zásobníku teplé užitkové vody 19
Dodávka plynu 20
Elektrické připojení kotle 21
Elektrické připojení mezi kotlem a akumulační jednotkou 22
Kouřovody 23
- Výstupní/přívodní přípojky 23
- Obecné pokyny 23
- Dimenzování systémů C_{63} 24
- Příklady instalace sacích a výstupních potrubí 25
- Dimenzování kouřovodu 26
- Délka kouřovodu 26
  - Jak používat tabulky 26
  - Tabulky délky systému 27
- Povolené typy kouřovodů 28

Seřízení a údržba 29

První spuštění 29
Údržbové práce 30
Přístup do vnitřku kotle 31
Odvzdušnění primárního výměníku 31
Čištění a kontrola spalovací skupiny 32
Nastavení parametrů PCB (technické menu) 33
- Hlavní parametry kotle (PC) 34

Zkouška spalování 38
Tabulky nastavení příkonu CH 39
Nastavení maximálního topného výkonu 40
Kalibrace spalování 40
Přístup k hlavní desce 41
Výměna hlavní desky 41
- Kódy konfigurace desky 41

Převod na plyn 42
Vypouštění topného systému 43
Nastavení čerpadla 43
Alarmy – blokování kotle 43
Varování pro servis 49
Technické údaje 50
Údaje ErP – EU 813/2013 52
Produktová karta – EU 811/2013 52
Vnitřní součásti kotle 53
Elektrický schéma 54
Hydraulické schéma 55

Dodatek 56

Sada venkovních senzorů 56
- Instalace a nastavení 56
- Sada venkovních senzorů a dálkové ovládání 56

Sada dálkového ovládání 57
Likvidace spotřebiče 57
Modulační oběhové čerpadlo – podrobnosti 5
- Indikátor stavu 58
- Odblokování rotoru oběhového čerpadla 58

Bezpečnostní varování

Tento návod k použití je nezbytnou a doplňkovou součástí produktu a je dodáván společně s kotlem.

Pečlivě si přečtěte návod, abyste získali všechny důležité informace pro bezpečnou instalaci, používání a údržbu.

► **Návod** spolu s dokumentací ke všem příslušenstvím kotle a systému **pečlivě uschovejte** pro případ, že byste jej v budoucnu potřebovali.

► **Instalace** musí být provedena kvalifikovaným technikem v souladu s pokyny výrobce a příslušnými požadavky platných předpisů.

► **Nebezpečí oxidu uhelnatého (CO):** CO je plyn bez zápachu a barvy. Při instalaci kotle s nuceným tahem a přívodem vzduchu z místnosti (zařízení typu B_2) je trvalé větrání instalační místnosti je povinné a nesmírně důležité. Větrání musí být provedeno a dimenzováno v souladu s platnými zákony a předpisy. Jakékoli zablokování, uzavření nebo neutralizace trvalého větrání může mít velmi vážné důsledky pro osoby v místnostech, jako je otrava CO, trvalé poškození zdraví a smrt. Kromě toho může být směs CO a O_2 výbušná.

► **Kvalifikovaný technik** je osoba s konkrétní technickou způsobilostí v oblasti topných zařízení pro domácí použití a výrobu teplé užitkové vody v souladu s platnými zákony a předpisy
.

► **Uživatel může provádět** výhradně a pouze **operace** uvedené v části „NÁVOD K POUŽITÍ“.

► Výrobce nenese žádnou smluvní ani mimosmluvní odpovědnost za škody vzniklé nesprávnou instalací, nesprávným používáním a nedodržením platných zákonů a pokynů daných samotného výrobce.

► **Důležité:** tento plynový kotel se používá k ohřevu vody na teplotu nižší než je teplota varu, při atmosférickém tlaku; musí být připojen k topnému systému a/nebo k systému pro ohřev teplé užitkové vody v souladu s jeho vlastnostmi a výkonem.

► Balicí materiály (kartony, hřebíky, plastové sáčky atd.) **nesmí být ponechány v dosahu dětí**, protože představují potenciální nebezpečí.

► **Před jakýmkoli čištěním nebo údržbou** odpojte kotel od elektrické sítě pomocí hlavního elektrického vypínače a uzavřete přívod plynu pomocí příslušného kohoutku.

► **V případě poruchy** a/nebo nesprávné funkce spotřebiče jej okamžitě odpojte a nepokoušejte se jej opravit sami.

► **Servis a opravy kotle** smí provádět výhradně kvalifikovaní technici, kteří používají originální náhradní díly. Přísně dodržujte výše uvedené požadavky, abyste předešli jakémukoli riziku ohrožení bezpečnosti spotřebiče.

► **Pokud má být spotřebič definitivně vyřazen z provozu**, odstraňte nebo odřízněte všechny potenciálně nebezpečné části.
Zlikvidujte jej v souladu s platnými předpisy (strana 57).

► **Při přemístění spotřebiče** (např. ponechání v budově po stěhování nebo prodeji) se vždy ujistěte, že návod k obsluze je uložen v blízkosti kotle pro budoucí použití novými majiteli a/nebo instalatérů.

► Tento spotřebič **smí být používán pouze k jasně doporučenému účelu**. Jakékoli jiné použití je považováno za nebezpečné a nesprávné.

► Je přísně zakázáno používat zařízení **k jiným účelům,** než jsou uvedené.

► Tento spotřebič musí být **instalován výhradně na zeď**.

Symboly bezpečnostních varování ní legenda

Obecné bezpečnostní varování	Elektrické nebezpečí (záblesk)	Fyzické nebezpečí (osobní újma)
Tepelné nebezpečí (popáleniny)	Obecné varování nebo doporučení k zamezení materiálních škod nebo k dosažení zlepšení	

Odkazy na zákony a normy

Všechny odkazy na zákony a předpisy obsažené v této příručce, stejně jako všechny pokyny pro instalaci, údržbu a používání a příslušné obrázky, se vztahují k evropským a/nebo italským předpisům.

Všechny zákony a normy platné na území, kde se instalace provádí, mají přednost před pokyny obsaženými v této příručce, které jsou s nimi v rozporu.

Všechny **odkazy na normy a národní zákony** uvedené v této příručce jsou orientační, protože zákony a normy podléhají změnám a integraci ze strany příslušných orgánů. **Dodržujte také případné místní normy a zákony** (neuvedené v této příručce)**,** které platí na území, kde se instalace provádí.

Personál odpovědný za instalaci

Vždy dodržujte národní a/nebo místní předpisy týkající se BEZPEČNOSTI PRÁCE personálu odpovědného za instalaci.

Při manipulaci s kotlem a provádění instalačních/údržbových prací vždy postupujte opatrně, protože kovové části mohou způsobit zranění, jako jsou řezy a oděrky. Při provádění výše uvedených činností **noste osobní ochranné pomůcky** (zejména rukavice).

Instalace, používání a údržba kotle

Vždy dodržujte národní a/nebo místní předpisy týkající se INSTALACE KOTLE.

ká varování pro uživatele

Důležité

V případě zápachu plynu:

1 - nemačkejte elektrické spínače, nepoužívejte telefon ani jiné předměty, které mohou způsobit jiskry;

2 - okamžitě otevřete okna a dveře, aby se vyvětral vzduch v místnosti;

3 - uzavřete přívod plynu;

4 - zavolejte kvalifikovaného technika.

Nezakrývejte ventilační otvory v plynové kotelně, aby nedošlo k možným nebezpečným situacím, jako je vznik jedovatých nebo výbušných směsí.

První spuštění a údržb

První spuštění a údržbu kotle musí provádět odborně kvalifikovaný personál (například instalatér nebo servisní středisko autorizované společností ITALTHERM).

Ten zkontroluje, zda:

- technické údaje na štítku plynového kotle odpovídají údajům o dostupném plynu;
- regulace hlavního hořáku je kompatibilní s výkonem plynového kotle;
- komín funguje správně a odvádí produkty spalování;
- přívod vzduchu a odvod spalin fungují správně v souladu s platnými požadavky;
- jsou zajištěny podmínky pro správné větrání, a to i v případě, že je plynový kotel umístěn v uzavřeném prostoru (s vhodnými vlastnostmi).

DŮLEŽITÉ – Viz varování a informace týkající se palivového plynu, který lze použít se zařízením, v odstavci „Přívod plynu“ na straně 20 .

Uživatel nesmí dotýkat se zapečetěných předmětů ani porušovat pečetě. Pečeti zapečetěných předmětů mohou porušovat pouze specializovaní technici a oficiální technický servis.

Kotel je vybaven bezpečnostními zařízeními, která blokují provoz v případě problémů s kotlem nebo souvisejícími systémy. Tato zařízení nesmí být nikdy deaktivována: pokud zařízení zasahuje často, nechte kvalifikovaným technikem zjistit příčinu, a to i v systémech, ke kterým je kotel připojen, a v systému přívodu/odvodu spalin, který musí být účinný a vyrobený v souladu s platnými zákony (viz příklady v odstavci „Systémy odvodu spalin“ na straně 23). V případě poruchy některé součásti kotle používejte pouze originální náhradní díly.

Pokud je kotel delší dobu vypnutý, viz odstavec „Nečinnost kotle“ na straně 11, kde jsou uvedena nezbytná opatření týkající se elektrického napájení, přívodu plynu a ochrany proti zamrznutí.

Nedotýkejte se zahřátých povrchů kotle, jako jsou dvířka, kouřovod, komínová trubka atd., ani po ukončení provozu kotle, protože tyto povrchy jsou po určitou dobu přehřáté. **Jakýkoli kontakt s nimi může způsobit nebezpečné opaření.** Je proto zakázáno nechat děti nebo nezkušené osoby v blízkosti kotle během jeho provozu.

- Nevystavujte nástěnný plynový kotel stříkající vodě nebo jiným kapalinám ani parám přímo vycházejícím z plynových sporáků/varných desek.
- Nezakrývejte přívod vzduchu ani výstupní otvory kouřovodu, ani na krátkou dobu, ani částečně.

- Na plynový kotel nepokládejte žádné předměty a v jeho blízkosti nenechávejte žádné hořlavé kapaliny nebo pevné materiály (např. papír, oblečení, plast, polystyren).
- Tento spotřebič není určen k použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jim nebyla poskytnuta dohled dohled nebo instrukce týkající se používání spotřebiče od osoby odpovědné za jejich bezpečnost. Děti by měly být pod dohledem, aby se zajistilo, že si se spotřebičem nebudou hrát.
- Pokud bude plynový kotel definitivně nepoužívaný, zavolejte kvalifikovaného technika, aby provedl všechny potřebné úkony, zejména zkontroloval odpojení přívodu plynu, vody a elektřiny.
- **Pouze pro modely, které čerpají přímo z instalační místnosti** (spotřebiče typu B instalované uvnitř): instalace odsavačů, krbů nebo podobných spotřebičů v místnosti, kde je spotřebič typu B…
  Instalace zařízení (a v sousedních místnostech v případě nepřímého větrání) je zakázána, s výjimkou případů stanovených platnými předpisy, a v každém případě musí být instalace provedena v souladu se všemi specifickými bezpečnostními opatřeními uvedenými v platných předpisech a zákonech, a to i v případě úprav nebo doplnění.

Instalace, první uvedení do provozu, údržba a servis

Všechny operace související s instalací, prvním spuštěním, údržbou, servisem a konverzí plynu **musí být prováděny kvalifikovanými techniky** v souladu s platnými normami a zákony.

Údržba musí být prováděna v souladu s pokyny výrobce a v souladu s platnými zákony a předpisy, pokud není v této příručce uvedeno jinak; doporučujeme provádět údržbu alespoň jednou ročně, aby byl zachován výkon kotle.

Brožura k zařízení nebo brožura k centrálnímu zařízení

Všechny spotřebiče musí mít brožuru o spotřebičích (pro výkony menší nebo rovné 35 kW) nebo brožuru o centrálním zařízení (pro výkony větší než 35 kW). Veškeré údržbářské a servisní práce a kontroly spalování musí být zaznamenány v brožuře spolu se jménem osoby odpovědné za servis.

Kontrola spalování

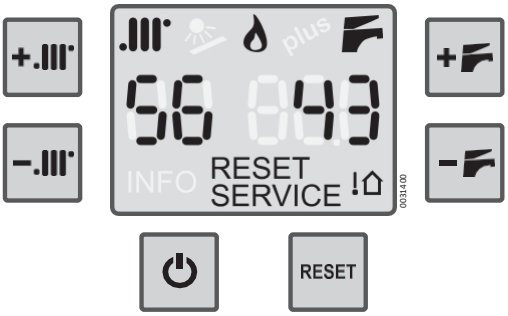
Kontrola spalování spočívá v kontrole účinnosti kotle. Kotle, které po kontrole vykazují účinnost nižší, než je požadovaná, a nelze ji změnit vhodnými úpravami (které musí provést kvalifikovaní technici), musí být vyměněny.

Provoz kotle a údržba zařízení

Za provoz a údržbu zařízení odpovídá uživatel (vlastník nebo nájemce bytu, ve kterém je kotel instalován) nebo správce bytového domu (v případě centrálního vytápění); oba mohou odpovědnost za údržbu a případně i provoz přenést na jinou osobu, která musí být kvalifikovaným technikem, jak stanoví zákon. I když se uživatel nebo správce rozhodnou převzít tuto odpovědnost osobně, běžný servis ohřívače teplého vzduchu a kontroly spalování musí být v každém případě prováděny kvalifikovaným technikem.

Přední ovládací panel

Tlačítka



Režim pohotovosti / provozní režim

Při každém stisknutí tlačítka kotel cyklicky změní svůj pracovní režim. Aktuální režim je zobrazen nápisem „OFF“ (kotel v pohotovostním režimu) nebo symboly:

+ = zima;

= léto (pouze TUV); =

pouze vytápění.

Nastavení CH

Pro nastavení teploty systému CH. Pokud byla nainstalována sada venkovního čidla, viz také „Sada venkovního čidla“ na straně 56.

Nastavení TUV

Nastavení teploty TUV v zásobníku.

RESET Stiskněte pro resetování kotle v případě poruchy.

Další podrobnosti najdete v části „Alarmy – blokování kotle“ na straně 43.

Displej – *symboly aktivované v tomto modelu a jejich popis*

CH – indikace zimního režimu

Pokud bliká, znamená to, že kotel pracuje v režimu CH. Viz také poznámka v popisu symbolu .

Hořák zapnutý

Indikuje přítomnost plamene v hořáku.

Indikace režimu TUV

Pokud bliká, znamená to, že kotel ohřívá vodu v zásobníku.

Pokud současně blikají symboly a , byla aktivována funkce vyhrazená pro technika. V takovém případě okamžitě vypněte kotel a poté jej znovu zapněte pomocí tlačítka .

Dvoumístný displej pod symbolem .III°

Normálně zobrazuje teplotu ***průtoku CH***, tj. teplotu kapaliny na výstupu kotle, která je posílána do systému CH.

Během nastavování teploty CH (stisknutím tlačítek „+.III° “ a „−.III° “) zobrazuje **změnu hodnoty teploty**; v případě **alarmu zobrazuje „E“**; během **nastavování (vyhrazeného pro technika)** zobrazuje **číslo ID** zvoleného **parametru** (viz „Nastavení parametrů PCB (menu technika)“ na straně 33).

Třímístný displej pod symbolem

Normálně zobrazuje teplotu horké vody v zásobníku. Když je bojler v pohotovostním režimu, zobrazuje se hlášení „ “ (Čekání na teplotu)**.**

Během nastavování teploty TUV (stisknutím tlačítek „+ “ a „− “) se zobrazuje **změna hodnoty teploty**; v případě **alarmu** se zobrazuje **identifikační číslo** alarmu (viz „Alarmy – blokování kotle“ na straně 43); během **nastavování (vyhrazeno pro technika)** se zobrazuje **hodnota** zvoleného **parametru**.

RESET Zobrazí se, když je kotel zablokován nebo se vyskytla chyba, kterou může uživatel vyřešit. Viz „Alarmy – blokování kotle” na straně 43, kde najdete informace o identifikaci problému a příslušných opatřeních, která je třeba provést.

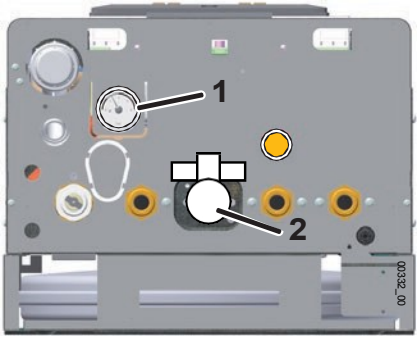
SERVIS Zobrazí se, když kotel zjistí chybu (hlavně poruchu), kterou musí vyřešit technik. Uživatel může v každém případě nahlédnout do části „Alarmy – blokování kotle“ na straně 43, kde najde informace o problému a případných opatřeních, která je třeba provést.

Informuje o tom, že je nainstalována venkovní sonda (příslušenství).

Poznámka: *V tomto případě se teplota systému CH nastavuje automaticky, a proto se použití tlačítek „+.III° “ a „−.III° “ liší od standardního způsobu: podrobnější informace najdete v návodu k sadě a v části „Sada venkovního senzoru“ na straně 56.*

Příkazy na spodní straně

1	Tlakoměr systému
2	Plynový kohout



Ovládací prvky mimo kotel

Mimo kotel, na vhodném místě v budově (obvykle instalatérem nebo elektrikářem), jsou umístěna některá zařízení, ke kterým by měl mít uživatel přístup. Přítomnost a vlastnosti těchto zařízení jsou předepsány platnými předpisy.

Dvoupólový spínač: je umístěn obvykle v blízkosti kotle a slouží k elektrické izolaci kotle od domácí elektrické sítě. Je užitečný pro odpojení kotle od elektrického napájení, např. během období nečinnosti (viz „Bezpečnostní vypnutí“ na straně 11) nebo v některých případech alarmu (viz „Alarmy – blokování kotle“ na straně 43).

Pokojový termostat: elektricky ovládá kotel tak, aby aktivoval nebo deaktivoval topný systém, aby udržoval teplotu v místnosti (detekovanou senzorem) v hodnotě nastavené uživatelem.

Platné předpisy předepisují jeho umístění, teplotní limity, které může uživatel nastavit, a doby vytápění.

Poznámka: *k dispozici je volitelná originální sada dálkového ovládání (informace viz „Sada dálkového ovládání“ na straně 57) nebo moderní sada chronotermostatu s týdenním programováním různých teplotních úrovní a dalšími speciálními funkcemi. K dispozici jsou také* ***bezdrátové*** *a* ***GSM ovládané*** *verze.*

Kohoutek nebo ventil pro plnění systému: instalatér musí zajistit zařízení pro plnění a tlakování systému. V zásadě se jedná o kohoutek nebo ventil, případně v blízkosti kotle, připojený k zdroji čerstvé vody. Pokud však má být zařízení naplněno místo vodou teplonosnou kapalinou (např. nemrznoucí směsí), musí být vybaveno hadicovou zátkou nebo jiným příslušenstvím vhodným pro tlakové napájení systému touto kapalinou (viz také „Naplnění a natlakování topného systému“ na straně 19).

Příkazy související s teplou užitkovou vodou

Z hlediska teplé užitkové vody je kotel navržen pro použití v systému s akumulační nádrží na teplou užitkovou vodu, obvykle v kombinaci se solárním systémem, který je zase obvykle vybaven vhodnými ovládacími prvky a indikátory pro řízení dodávky teplé vody uživatelům.

Pouze v případě, že je k dispozici teplotní čidlo zásobníku připojené přímo k bojleru, určuje nastavení teploty TUV pomocí tlačítek „+“ a „−“ teplotu, na kterou se ohřívá voda v zásobníku*. Pokud nejsou za zásobníkem instalována žádná zařízení pro regulaci teploty, tlačítka „+“ a „−“ nastavují teplotu vody podle požadavků uživatele. V opačném případě bude toto nastavení mít vliv pouze na maximální dostupnou teplotu* a na „délku“ dostupnosti teplé vody. *(* při absenci přívodu tepla z externích systémů, např. solárních).* Složitější systémy mohou přímo řídit jak teplotu zásobníku (v případě potřeby donucením kotle k ohřevu zásobníku), tak teplotu pro uživatele. **Viz dokumentace dodaná se systémem** *nebo požádejte o informace instalatéra nebo projektanta*.

Vysoká teplota skladování zvyšuje množství vodního kamene ve skladu. Spotřeba plynu závisí také na nastavené teplotě, kromě kvality tepelné izolace skladu.

Poznámka: *Vzhledem k tepelným ztrátám v potrubí může trvat určitou dobu, než se teplota vody vytékající z kohoutku ustálí.*

Typické použití

Přípravné úkony

- Ujistěte se, že je otevřený plynový kohout **3**.
- Ujistěte se, že je kotel napájen elektrickou energií a nastaven do **polohy OFF**: na displeji se musí zobrazovat pouze
.
- Pomocí manometru **1** se ujistěte, že **teplota chladicího systému je vždy v rozmezí 0,5 až 1,5 baru (optimálně: 1÷1,5 baru)**. Pokud tlak **klesne pod 0,5 baru**, kotel **přestane fungovat**. V takovém případě použijte zařízení pro plnění systému, abyste na manometru obnovili tlak **1,0 bar (max. 1,5 bar)**.

Tlak v systému stoupá s teplotou: příliš vysoký počáteční tlak v chladicím systému může po zahřátí systému vést k **odtoku vody z 3barového pojistného ventilu**.

Aktivace kotle

▶ Stiskněte tlačítko „⏻“:

- jednou, aby se kotel nastavil pouze do letního režimu (pouze TUV). Letní režim je rozpoznatelný podle přítomnosti pouze symbolu na displeji a ne přítomnosti symbolu ;
- stisknutím dvakrát nastavíte kotel do zimního režimu, aby kotel pracoval jak pro vytápění, tak pro ohřev teplé užitkové vody. Zimní režim je rozpoznatelný podle přítomnosti obou symbolů a na displeji;
- třetím stisknutím nastavíte kotel do režimu Pouze vytápění, tj. kotel bude pracovat pouze pro vytápění, výroba teplé užitkové vody bude vypnutá. Režim Pouze vytápění je rozpoznatelný podle přítomnosti pouze symbolu na displeji;
- při každém stisknutí tlačítka ⏻ se kotel cyklicky přepíná z **režimu OFF** do režimu Summer, do režimu Win- + a do režimu pouze vytápění .

▶ V režimu Zima + nebo v režimu Pouze topení, když pokojový termostat vyžaduje topení, zapálí se hořák a díky proudění vody se teplo přenáší do topných těles budovy
budovy.

▶ V zimním režimu + , v případě současného požadavku na vytápění jak z akumulačního zásobníku TUV, tak z ústředního vytápění, má požadavek na TUV přednost až do ukončení požadavku. Obvykle, protože TUV nevydrží dlouho,
tato priorita nemá vliv na účinnost vytápění v systému.

Nastavení teploty

Poznámka: *správné nastavení vede k vytvoření podmínek pro úsporu energie.*

Poznámka: *pokud je nainstalována sada pro nízkou teplotu nebo sada venkovní sondy, informace o nastavení teploty topného systému najdete v příslušné dokumentaci.*

Poznámka: *Nezaměňujte zde popsané nastavení teploty topného systému s teplotou místnosti nastavenou na pokojovém termostatu.*

▶ **Nastavení topného systému:** pomocí tlačítek „+ “ (Nastavení teploty topného systému) a „− “ (Nastavení teploty v místnosti) se provádí nastavení teploty topného systému (hodnota se během nastavování zobrazuje na displeji pod
symbol). Obecně platí, že v období silných mrazů a/nebo při špatné tepelné izolaci budovy (nebo pokud zjistíte, že hořák zůstává zapnutý po dlouhou dobu, ale teplota v místnosti stoupá příliš pomalu) je lepší zvolit vyšší nastavení. Naopak, pokud zjistíte, že teplota v místnosti příliš překračuje hodnotu nastavenou pro teplotu v místnosti z důvodu tepelné setrvačnosti, je vhodné snížit teplotu systému. ***Pokud je nainstalována volitelná sada venkovního teplotního čidla, teplota systému se řídí automaticky a použití tlačítek „+ “ a „− “ je odlišné:*** *podrobnosti viz také „Sada venkovního čidla“ na straně 56.*

▶ **Nastavení teplé užitkové vody:** tlačítka „+ “ a „− “ nastavují teplotu vody v zásobníku TUV (hodnota se během nastavování zobrazuje na displeji pod symbolem „ “).
Viz také „Příkazy související s teplou užitkovou vodou“ na straně 9 o teplotě TUV.

Funkce proti legionelám

V pravidelných intervalech kotel v letním nebo zimním režimu automaticky zajišťuje ohřev vody v zásobníku, aby zničil případné bakterie (zejména *Legionella spp.*), které se tvoří v klidné teplé vodě.

Poznámka: *Funkce Anti-Legionella není aktivní, pokud je kotel nastaven na „OFF“ 088 nebo v režimu pouze topení. .*

Náhodné poruchy

Vyvarujte se provádění jakýchkoli zásahů, které jsou úkolem technika, například zásahů do elektrických obvodů, hydraulického systému nebo plynového systému, a jakýchkoli jiných operací, které nejsou uvedeny v této části „Návodu k použití“ a nejsou výslovně povoleny uživateli. Vždy se obraťte na kvalifikovaný personál.

Kotle musí být vždy vybaveny pouze originálním příslušenstvím.

Společnost ITALTHERM S.p.A. nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávným, nevhodným nebo nepřiměřeným použitím neoriginálních materiálů.

Hořák se nezapíná

- pokud je nainstalován pokojový termostat (nebo programovatelný pokojový termostat apod.), zkontrolujte, zda skutečně vyžaduje vytápění místnosti;
- ujistěte se, že je kotel nastaven na zimní režim + nebo letní režim (ne na **OFF**). Na displeji se musí zobrazit příslušné symboly (viz „Přední ovládací panel“ na straně 7);
- pokud se na displeji zobrazuje **RESET** nebo **SERVICE** nebo pokud se zdá, že kotel pracuje nevhodným způsobem, viz „Alarmy – blokování kotle“ na straně 43;
- zkontrolujte na manometru, zda je tlak kotle správný (1÷1,5 baru **v chladném stavu**) nebo alespoň **ne nižší než 0,5 baru**.

Nedostatečná produkce teplé užitkové vody

- zkontrolujte, zda není teplota TUV nastavena na příliš nízkou hodnotu: pokud ano, upravte ji (viz „Nastavení teploty“ na straně 10);
- zavolejte kvalifikovaného technika, aby zkontroloval regulaci plynového ventilu;
- zavolejte kvalifikovaného technika, aby zkontroloval a případně vyčistil cívku zásobníku teplé užitkové vody.

Poznámka: Pokud je hodnota tvrdosti vody příliš vysoká, doporučujeme instalovat změkčovací zařízení, aby se zabránilo usazování vápníku. Tímto opatřením se zabrání častému čištění spirály zásobníku teplé užitkové vody.

Nečinnost kotle

Účinky období nečinnosti mohou být relevantní v určitých situacích, například v bytech, které se používají pouze několik měsíců v roce, zejména v chladných oblastech.

Uživatel se musí rozhodnout, zda kotel přepne do **stavu BEZPEČNÉHO VYPNUTÍ** odpojením všech přívodů, nebo **jej ponechá v režimu VYPNUTO (ale s přívodem elektřiny), aby mohla fungovat funkce proti zamrznutí**. Pokud existuje možnost zamrznutí, je vhodné zvážit výhody a nevýhody BEZPEČNÉHO VYPNUTÍ a režimu Stand By/Anti Freezing Way.

Bezpečnostní vypnutí

- Vypněte hlavní vypínač na elektrickém přívodu kotle;
- Uzavřete plynový kohout;

Pokud se očekává pokles teploty pod 0 °C, zavolejte technika, aby provedl následující kroky:

Naplňte systém, včetně primárního okruhu akumulační jednotky a příslušné cívky, nemrznoucí směsí (pokud systém již nebyl naplněn touto směsí), jinak musí být zcela vyprázdněn. Upozorňujeme, že pokud bylo nutné obnovit tlak (z důvodu

možné ztráty) v topném systému, který již byl naplněn nemrznoucí směsí, koncentrace směsi mohla klesnout a nemohla by zaručit ochranu proti zamrznutí.

- Nechte vyprázdnit sifon sběrače kondenzátu odšroubováním jeho spodního víčka.
- Úplně vyprázdněte systém teplé a studené užitkové vody, včetně užitkového okruhu a zásobníku TUV.

Poznámka: *kotel je vybaven systémem, který chrání hlavní komponenty před výjimečnými případy mechanického zablokování v důsledku nečinnosti v přítomnosti vody a vodního kamene. Funkce proti zablokování nemůže fungovat v režimu bezpečnostního vypnutí z důvodu nedostatečného elektrického napájení.*

Před opětovným zapnutím kotle nechte technikem zkontrolovat oběhové čerpadlo, aby se ujistil, že není zablokováno v důsledku nečinnosti (pro technika: postupujte podle popisu v odstavci „Odblokování rotoru oběhového čerpadla“ na straně 58).

Pohotovostní režim s funkcí ochrany proti zamrznutí a zablokování

Pokud je kotel ponechán v režimu **OFF** během období nečinnosti, bude chráněn před zamrznutím několika funkcemi elektronického regulátoru, které ohřívají příslušné části, když teplota klesne pod hodnoty nastavené výrobcem.

Protizmrazovací ohřev se provádí zapnutím hořáku a čerpadla.

Kromě toho, když je kotel v pohotovostním režimu, pravidelně aktivuje hlavní vnitřní součásti, aby se zabránilo vzácným případům zablokování v důsledku nečinnosti v přítomnosti vody a vápna. K tomu může dojít také při zablokování kotle (svítí červená kontrolka), pokud je tlak v systému správný.

Aby tyto systémy fungovaly:

- kotle musí být napájen plynem a elektřinou;
- kotel musí být v režimu **OFF** (na displeji se zobrazuje „OFF“);
- tlak v systému musí být správný (1÷1,5 baru v chladném stavu, minimálně 0,5 baru)

V případě výpadku dodávky plynu nebo pokud se kotel zablokuje z jiných důvodů (na displeji se zobrazí **RESET** nebo **SERVICE**), hořák se nezapne. Nicméně, kdykoli je to možné, bude čerpadlo pracovat, čímž zajistí cirkulaci vody v systému a sníží tak možnost zamrznutí.

POZOR: při výpadku elektřiny nemohou fungovat protimrazové ochrany. Pokud předpokládáte tuto možnost, doporučujeme přidat do topného systému kvalitní nemrznoucí směs podle pokynů výrobce.

Doporučujeme se přímo zeptat instalatéra/technika na typ nemrznoucí směsi, která byla do topného systému přidána při instalaci.

Po obnovení napájení kotel zkontroluje teplotu naměřenou dvěma sondami a pokud na základě konkrétního automatického regulačního cyklu zjistí riziko zamrznutí, spustí se alarm 39. Podrobnější informace naleznete v příslušném popisu v odstavci „Alarmy – blokování kotle” na straně 43.

Doporučujeme zcela vyprázdnit systém teplé a studené užitkové vody, včetně užitkového okruhu a zásobníku TUV. Funkce ochrany proti zamrznutí nechrání užitkový okruh mimo kotel.

Funkce „Ambient Anti-Frost“

Poznámka: *pokud chcete použít funkci „Ambient Anti-Frost“, která je často k dispozici u běžných pokojových termostatů nebo chronotermostatů, je nutné* ***nenechávat kotel v režimu*** *„ “, ale v režimu, který umožňuje vytápění, např. v režimu „Heating Only“. (který šetří zbytečné vytápění zásobníku teplé užitkové vody, ale zachovává jeho funkci proti zamrznutí), nebo v režimu „Winter“. + .*

Funkce „Ambient Anti-Frost“ nechrání sanitární okruh mimo kotel, a to zejména v oblastech, kam topný systém nedosahuje. Z tohoto důvodu doporučujeme vyprázdnit studené a teplé sanitární vodní systémy, včetně zásobníku teplé užitkové vody, pokud hrozí jejich zamrznutí.

Instalace

Zákonné a regulační předpisy pro instalatéra

Vždy dodržujte národní a/nebo místní předpisy týkající se INSTALACE KOTLŮ.

Vždy dodržujte národní a/nebo místní předpisy týkající se BEZPEČNOSTI PRÁCE personálu odpovědného za instalaci.

Vlastnosti místnosti: jelikož tento kotel má tepelný výkon nižší než 35 kW (přibližně 30 000 Kcal/h), není nutné zařízení instalovat ve speciální místnosti, pokud místnost splňuje platné předpisy a jsou přísně dodržována všechna instalační pravidla zajišťující bezpečný a pravidelný provoz plynového kotle.

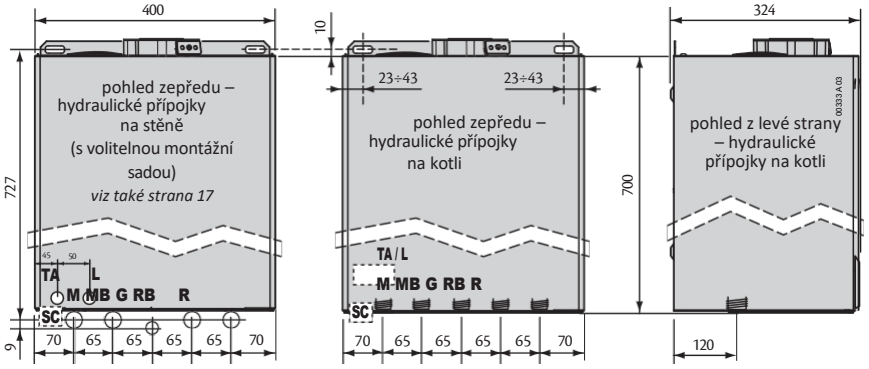
Trvalé větrání instalační místnosti je povinné a mimořádně důležité, pokud je nainstalován kotel s přívodem vzduchu z instalační místnosti (typ zařízení B…). Větrání musí být provedeno a dimenzováno v souladu s platnými zákony a předpisy.

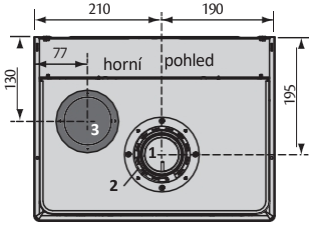
Přítomnost jiných spotřebičů: přítomnost jiných spotřebičů (zejména pokud narušují tah kotle) může být zakázána platnými předpisy nebo může vyžadovat úpravy (např. zvětšení ventilačních otvorů nebo vytvoření nových).

Proškolení uživatele: po dokončení instalace musí instalatér:

- vysvětlit uživateli fungování kotle a jeho bezpečnostních zařízení;
- předat uživateli tuto brožuru a dokumentaci v rámci své kompetence, řádně vyplněnou tam, kde je to požadováno.

Rozměry a připojení





Legenda:

1 Výstup kouřovodu

2 Přívod vzduchu pro koaxiální systém

3 Přívod vzduchu pro systém se dělenou trubkou

Průtok systému **M** (¾")

MB Průtok do akumulačního výměníku (¾")

G Plyn: připojení na kotli ¾"; na stěně pomocí volitelné originální montážní sady ½"

RB Zpátečka z akumulačního výměníku (¾")

R Zpátečka systému (¾")

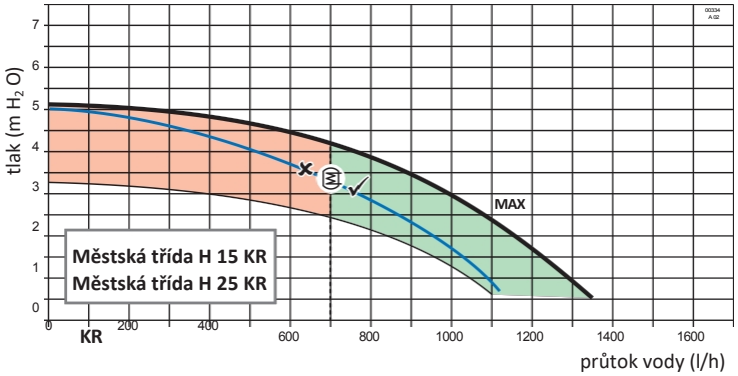
TA/L Orientační poloha pro připojení elektrického napájení a zapojení pokojového termostatu

TA Zapojení pokojového termostatu

L Zapojení elektrického napájení

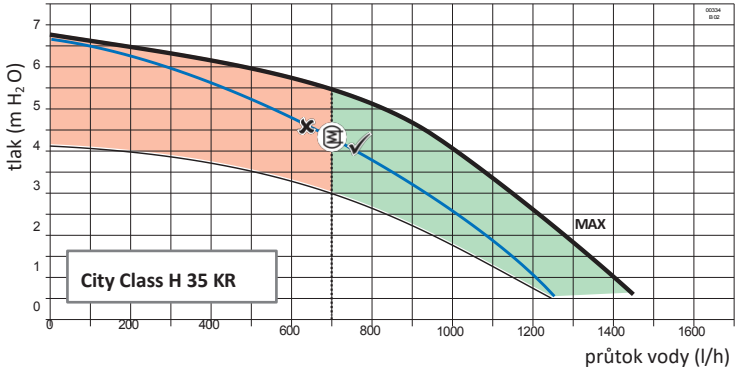
SC Orientační poloha pro odvod kondenzátu

Diagram výkonu čerpadla



*Viz také „Nastavení čerpadla" na straně 43. Křivky **MAX** zobrazené v těchto grafech se vztahují k výtlaku dostupnému pro systém při továrním nastavení (viz **odst. 35** na straně 37) a jsou očištěny o ztráty zatížení okruhů uvnitř kotle. Oblast představuje pracovní rozsah s čerpadlem v modulačním režimu (viz **odst. 33** na straně 36).*

Technologie ekologického vytápění ITALTHERM



Upozornění pro instalaci volitelných sad nebo speciálních systémů

Systém podlahového vytápění

Bezpečnostní termostat(y), který chrání podlahu před přehřátím (které by mohlo poškodit obklad, konstrukci nebo samotný systém), musí být nainstalován na začátku průtoku hadice zabudované v podlaze. Neměl by být instalován na průtokové trubce systému v blízkosti kotle, jinak by mohlo docházet k častým a neopodstatněným blokacím kotle způsobeným jeho spuštěním.

Charakteristiky zásobování domácnosti vodou

Tlak studené vody na vstupu musí být nižší než 6 barů. Kromě toho **by** pro optimální fungování kotle **měl být** tlak vody **vyšší než 1 bar**. Nižší tlak by mohl ztížit správné obnovení tlaku v topném systému.

V případě vyššího tlaku **je nezbytné nainstalovat** před kotlem **REDUKTOR TLAKU**.

Četnost čištění akumulační cívky závisí na tvrdosti vody. Pokud je tvrdost vody vyšší než 25° fr, je nutné nainstalovat změkčovač, aby se tvrdost snížila pod tuto hodnotu.

Kromě toho by přítomnost pevných zbytků nebo nečistot ve vodě (například v případě nových systémů) mohla ohrozit správnou funkci kotle. Pro systémy na výrobu teplé užitkové vody předpisuje platná norma bezpečnostní filtr na ochranu systémů.

Kondenzační hořák/výměník vyžaduje **pro kapalinu topného systému zvláštní vlastnosti**, které jsou přísnější než vlastnosti přiváděné užitkové vody. Viz část „Vytápění“ v tabulce „Technické údaje“ na straně 50.

Specifikace pro přívod vzduchu

Vzduch musí být odebírán z míst bez znečišťujících látek (jako je fluor, chlor, síra, amoniak, alkalické nebo podobné látky). V případě instalace kotle v prostředí se nezanedbatelným výskytem agresivních chemických látek (např. kadeřnictví, prádelny) doporučujeme zajistit přívod vzduchu z venkovního prostředí a zvolit instalaci typu C, která zajišťuje přívod spalovacího vzduchu bez chemických látek.

Zajistěte také, aby spalovací vzduch nebyl přiváděn komíny, které byly dříve používány pro olejové kotle nebo jiná topná zařízení.

Ochrana proti zamrznutí

Díky systému proti zamrznutí nemohou vnitřní součásti nikdy dosáhnout teploty nižší než 5 °C. Tento systém se aktivuje, když je kotel napájen elektrickým proudem a plynem, za předpokladu, že tlak v topném systému je správný.

Pokud by některé části systému mimo kotel (včetně primárního okruhu akumulační jednotky a příslušné cívky) mohly být vystaveny riziku zamrznutí, doporučuje se naplnit topný okruh namísto vody nemrznoucí kapalinou určenou pro topné systémy na bázi propylenglykolu, a to podle pokynů výrobce. Dbejte na správnou koncentraci produktu: přidání těchto látek do topné vody v nesprávném dávkování může vést k deformaci těsnění a způsobit neobvyklé zvuky během provozu.

Společnost ITALTHERM S.p.A. nenese odpovědnost za následné škody.

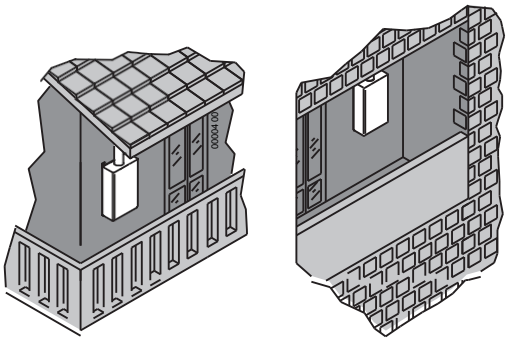
Informujte uživatele o nemrznoucí funkci kotle a o nemrznoucím prostředku přidaném do topného systému.

Venkovní instalace na částečně chráněném místě

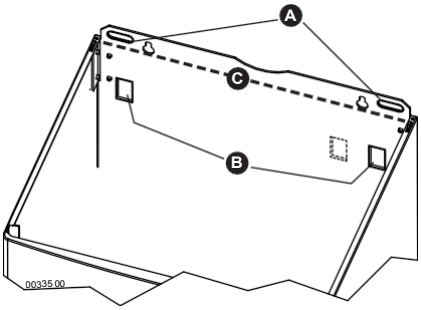
Tento typ kondenzačního kotle s nuceným tahem lze instalovat venku, ale pouze na částečně chráněných místech.

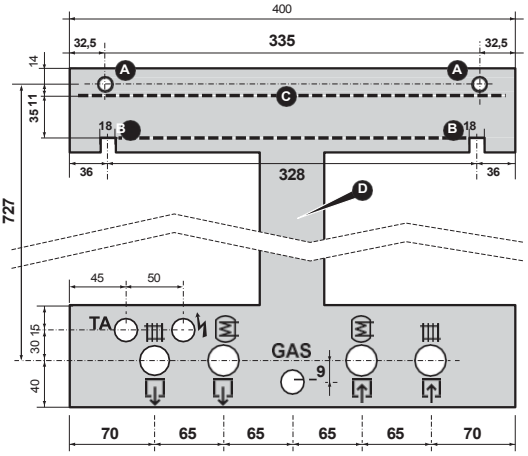
Minimální a maximální provozní teploty kotle jsou uvedeny v odstavci „Technické údaje“ na straně 50 a na typovém štítku kotle.

Materiály použité pro instalaci kotle, včetně zařízení a/nebo materiálů použitých pro tepelnou izolaci, by měly být takové, aby **si zachovaly svou funkčnost** v teplotním rozsahu uvedeném na typovém štítku.



Pokud je místo, kde je kotel umístěn, přeměněno z venkovního na vnitřní (např. veranda), bude nutné ověřit soulad nové konfigurace s platnými zákony a předpisy a provést požadované úpravy.





Umístění a upevnění

Poznámka:
Pro usnadnění připojení a umístění upevňovacích bodů (při použití originální spojovací sady) lze samostatně objednat opakovaně použitelnou kovovou šablonu (D na obrázku). Pokud se kovová šablona a/nebo originální spojovací sada nepoužívají, umístění připojení přímo na kotli najdete v odstavci „Rozměry a připojení“ na straně 14.

▶ Určete přesnou polohu kotle s ohledem na dostatečné volné prostory:
minimálně 50 mm z každé strany, 50 mm zepředu a
300 mm na spodní straně

▶ Vyberte možnost upevnění/zavěšení **A** nebo **B** v závislosti na použitých nebo již dostupných upevňovacích zařízeních (otevřené háky; nástěnné zátky; typ „čep“ s maticí).

▶ Pokud používáte kovovou šablonu, zavěste ji na zeď pomocí stejných upevňovacích prostředků
a otvory nebo drážky **A** nebo **B**.

	Průtok topení (3/4”)
	Průtok do akumulační cívky (3/4”)
GAS	Plyn (1/2”)
	Návrat z akumulační cívky (3/4”)
	Vratka topení (3/4”)
	Elektrické Napájení
TA	Pokojový termostat

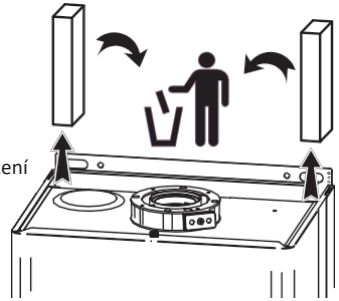
▶ Opravte připojení a všechny potrubí pro přívod a odvod topení, přívod a odvod akumulační cívky, plynové a elektrické kabely a umístěte je do otvorů v kovové šabloně nebo alternativně v souladu s opatření v odstavci „Rozměry a připojení“ na straně 14. Horní hrana tělesa kotle, použitá jako reference v odstavci „Dimenzování kouřovodu“ na straně 26, je na obrázku znázorněna tečkovanou čarou **C**.

- ***Pouze model 35 KR:*** vytáhněte nahoru a odstraňte plastové bloky, které drží boky expanzní nádoby.

Pokud není zásobník instalován současně s kotlem, nezapomeňte **uzavřít** přípojky **přívodu do zásobníku** a **zpětného toku ze zásobníku**, aby bylo možné naplnit a natlakovat topný systém.

▶ Odstraňte přípravek (pokud byl použit) a zavěste kotel na upevňovací zařízení pomocí zvolených otvorů nebo drážek **A** nebo **B**.

▶ **Odstraňte plastové krytky,** které uzavírají hydraulické přípojky a hadici pro odvod kondenzátu z kotle.



▶ Pokračujte s hydraulickými, plynovými, elektrickými a kouřovými přípojkami podle pokynů a varování uvedených v následujících odstavcích.

Připojení kotle jsou navržena tak, aby se hodila pro hladké spojky se šroubovým kroužkem, mezi které se vloží hladká těsnění vhodné velikosti a materiálu, která zajistí spolehlivé utěsnění i bez nadměrné utahovací síly. NEJSOU vhodná pro konopí, teflonovou pásku nebo podobné materiály.

Hydraulický systém (TUV a vytápění)

Ujistěte se, že potrubí hydraulického a topného systému **nejsou používána jako uzemnění elektrického systému**. Pro takové použití nejsou absolutně VHODNÁ. Kromě toho: nezaručují rozptyl uzemnění; v případě elektrické poruchy by mohly představovat riziko zkratu; v potrubí by mohlo docházet k galvanickým proudům a následné korozi a hydraulickým únikům.

Rady a doporučení k zamezení vibrací a hluku v systému

▶ Nepoužívejte trubky se zmenšeným průměrem.

▶ Nepoužívejte ohyby s malým poloměrem a redukce důležitých částí.

Čištění a údržba systémů

Účinnost, spolehlivost a bezpečnost kotlů, stejně jako všech obecných tepelných systémů a komponentů, závisí výhradně na vlastnostech vody, která je zásobuje, a na jejím zpracování.

Správná úprava vody zlepšuje ochranu systémů před korozí (a tedy perforacemi, hlukem, úniky atd.) a vápenatými usazeninami, které drasticky snižují účinnost tepelné výměny (uvědomte si, že 1 mm vápenatých usazenin snižuje tepelnou výměnu topného tělesa, na kterém se vytvořily, o 18 %).

Společnost ITALTHERM poskytuje záruku na své výrobky pouze v případě, že vlastnosti vody odpovídají normě UNI 8065, která je uvedena také v zákonech o úsporách energie.

Před připojením kotle důkladně propláchněte topný systém vodou. Tím odstraníte zbytky jako kapky svařovacího materiálu, strusku, konopí, tmel, bláto, rez a jiné nečistoty z potrubí a radiátorů. V opačném případě by tyto látky mohly vniknout do kotle a poškodit vnitřní součásti (čerpadlo atd.).

▶ **V případě starých nebo velmi znečištěných systémů je pro jejich propláchnutí použijte speciální, osvědčené účinné produkty** v odpovídajícím množství a podle pokynů výrobce.

▶ Pokud je voda na vstupu do kotle tvrdší než 25° fr, je nutné nainstalovat změkčovač, aby se tvrdost snížila pod tuto hodnotu, jak vyžaduje referenční předpis.

▶ U podlahových systémů a obecně u všech nízkoteplotních systémů musí mít produkt pro úpravu vody filmotvorný účinek (ochrana proti korozi a usazování vodního kamene) a účinek proti bakteriím a řasám.

Topný systém

▶ Připojte bezpečnostní evakuační potrubí kotle k evakuačnímu trychtýři. Pokud bezpečnostní ventily nejsou připojeny k evakuačnímu zařízení, jejich zásah by mohl zaplavit místnost. Výrobce může-
nenese odpovědnost za žádné škody vzniklé v důsledku této situace.

Potrubí mezi kotlem a akumulační jednotkou

Propojte přípojku na kotli označenou **MB** (průtok do zásobníku) s přípojkou **MB** zásobníku a přípojku **RB** (zpátečka ze zásobníku) kotle s přípojkou **RB** zásobníku.

Zaměnění přípojky přívodu a zpětného toku může vést k poruchám.
Upozornění: Pokud je nainstalováno recirkulační čerpadlo, nainstalujte zpětný ventil.

Odtok kondenzátu

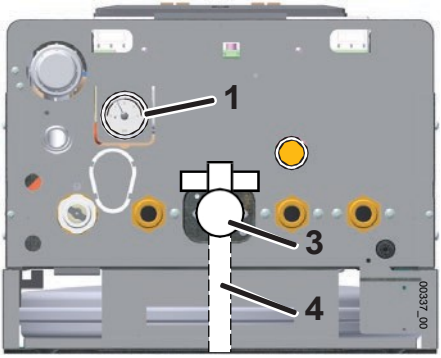
Vložte ohebnou trubku výstupu kondenzátu do výstupního trychtýře (nebo jiného kontrolovatelného připojovacího zařízení) správně nainstalovaného pro tento účel, nebo do výstupního trychtýře pojistného ventilu, pokud je výše uvedený výstup schopen přijímat kyselé kapaliny kondenzátu, jak stanoví platné normy pro kondenzační kotle.

Požadavky na systém odvodu kondenzátu:

- Musí být proveden tak, aby nedocházelo k zamrzání kondenzátu nebo jiným ucpáním, a nesmí být možné jej upravovat ani blokovat.
- před prvním spuštěním zařízení se ujistěte, že kondenzát může být správně odveden
- pokud zamýšlené použití budovy předpokládalo instalaci systému neutralizace kondenzátu, ujistěte se, že máte k dispozici příslušné pokyny pro použití, čištění a údržbu

Naplnění a natlakování topného systému

Po provedení všech připojení systému pokračujte s plněním systému. Tuto operaci provádějte opatrně a dodržujte následující kroky:



▶ Otevřete odvzdušňovací zařízení radiátorů;

▶ Zkontrolujte, zda je zátka automatického odvzdušňovače zabudovaného v oběhovém čerpadle kotle odšroubovaná: pokud ne,
odšroubujte jej a nechte odšroubovaný i po dokončení úkonu, aby byl zajištěn normální provoz;

▶ Najděte plnicí zařízení systému, které je umístěno vně kotle, a postupujte podle jeho typu:

- naplňování z vodovodu: otevřete jej a nechte vodu proudit do systému
- naplnění nemrznoucí směsí: napumpujte směs a natlakujte systém.

▶ Zkontrolujte správnou funkci automatických odvzdušňovacích zařízení, která jsou případně nainstalována na topném systému a/nebo na okruhu akumulačního výměníku.

▶ Jakmile z radiátorů začne vytékat voda nebo nemrznoucí směs, uzavřete odvzdušňovací zařízení radiátorů.

▶ Pokud je akumulační cívka nebo příslušný okruh vybaven ručními odvzdušňovacími ventily, použijte je k odstranění zbytkového vzduchu.

▶ Pomocí tlakoměru **1** se ujistěte, že tlak dosahuje optimální hodnoty **1,0 bar (max. 1,5 bar)**.

▶ Uzavřete plnicí zařízení a znovu odvzdušněte každý radiátor.

▶ Opakujte odvzdušnění a natlakování, dokud není systém zcela zbaven vzduchu.

Plnění zásobníku teplé užitkové vody

▶ Naplňte zásobník teplé užitkové vody (na zásobníkové jednotce):

- otevřete jeden z kohoutků teplé vody v systému TUV;
- postupně otevřete ruční ventil instalovaný na přívodu studené vody do zásobníku;
- když z kohoutku vytéká pouze voda, uzavřete jej.

Zásobování plynem

Tento kotel je navržen a připraven pro zásobování zemním plynem G20 (metan) a směsí zemního plynu a vodíku s obsahem H_2do 20 % objemových *(20 % H2NG)*.

◦ ***Pokud není uvedeno jinak, pokyny a hodnoty týkající se G20 platí také pro 20 % H2NG.***

Pomocí elektronického nastavení, které však **musí provést vždy kvalifikovaný technik, lze kotel nastavit pro provoz na komerční propan G31 nebo vzduch/propan G230.**

◦ ***„Kotel je vhodný pro použití hořlavých plynů skupiny H a/nebo skupiny E a směsi zemního plynu a vodíku až do 20 % objemových“*** *(podle referenční normy).*

Nikdy nesmí být používán s butanovým plynem G30 *(který může být přítomen, čistý nebo smíchaný s propanem G31, v přenosných plynových lahvích pro vařiče)***, proto pokud je kotel připraven pro provoz s komerčním propanem G31**, doporučujeme **informovat dodavatele paliva, například umístěním vhodného varování na plynovou nádrž** nebo v její bezprostřední blízkosti, **aby bylo viditelné** pro zaměstnance při doplňování.

Při použití propanu G31 je naprosto nezbytné nainstalovat před kotlem redukční ventil. V opačném případě dojde k poškození plynového ventilu kotle. Vstupní tlak plynu musí odpovídat tlaku uvedenému v části „Technické údaje“ na straně 50.

Přípojka plynu, stejně jako instalace kotle obecně, musí být provedena kvalifikovaným personálem v souladu s platnými předpisy, protože nesprávná přípojka plynu může vést k požáru, výbuchu a dalším velmi vážným škodám na osobách, zvířatech a věcech. Výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku této situace.

Vzhledem k různým možnostem instalace má plynový kohout **3** dodávaný s originální sadou připojovacích prvků jednoduché připojení s vnějším závitem Ø ½", směřující k zadní části kotle. *Plynové potrubí **4**, umístěné před plynovým kohoutem **3**, by mělo být dodáno instalatérem.*

Při připojování přívodu plynu kotle k plynovému potrubí je NUTNÉ vložit HLAVNÍ TĚSNĚNÍ, jehož rozměry a materiál musí být odpovídající. Pro připojení NENÍ vhodné používat konopí, teflonovou pásku nebo podobné materiály. Vzhledem k typu armatury použití těchto materiálů nezajišťuje dostatečné utěsnění, což má za následek únik plynu!

► **Ověřte následující:**

- vyčištění všech plynových potrubí systému, aby se zabránilo přítomnosti zbytků z prací, které by mohly ohrozit správnou funkci kotle;
- soulad plynového potrubí a rampy s platnými zákony a předpisy;
- vnitřní a vnější těsnost plynového systému a připojení;
- přívodní potrubí musí mít průřez větší nebo stejný jako potrubí kotle;
- přívodní plyn musí odpovídat typu, pro který byl kotel nastaven: v opačném případě je nutné požádat kvalifikovaný personál o nastavení kotle pro správný typ plynu;
- před zařízením musí být nainstalován uzavírací ventil.

► Otevřete ventil měřidla a vypusťte vzduch, který se nachází v potrubí systému (včetně všech spotřebičů).

Elektrické připojení kotle

Propojení pokojového termostatu pracuje s bezpečnostním extra nízkým napětím (SELV); připojte jej k beznapěťovým kontaktům pokojového termostatu/chronotermostatu. Na tyto svorky **nesmí být v žádném případě přivedeno elektrické napětí**.

Všechny nízkonapěťové rozvody (např. pokojový termostat nebo chronotermostat pro obchod) musí být odděleny od napájecích kabelů, aby se zabránilo poruchám kotle v důsledku elektrického rušení. Doporučuje se pro ně použít samostatné trubky.

Při připojování kabelů z kotle se ujistěte, že nejsou napnuté, a vytvořte volnost, která umožní plné naklonění ovládacího panelu.

Kotel musí být připojen k elektrickému napájení 220÷240 V - 50 Hz. V každém případě musí být napájecí napětí v rozmezí –15 % ... +10 % od jmenovité hodnoty (230 V), jinak může dojít k poruchám nebo selháním. Je nutné dodržet polaritu L-N (fáze L=hnědá; nulový vodič N=modrá) – jinak kotel nemusí fungovat – a uzemnění (žlutozelený kabel).

Před kotel umístěte bipolární spínač v souladu s platnými předpisy. Instalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a obecně s běžnými pravidly řemeslné výroby.

Pro obecné elektrické napájení spotřebiče by měl být použit bipolární spínač. Použití adaptérů, rozbočovačů a prodlužovacích kabelů není povoleno.

Pokud je nutné vyměnit napájecí kabel, použijte jeden z následujících typů kabelů: H05VVF nebo H05-VVH2-F. **Je povinné uzemnění v souladu s platnými předpisy.** Chcete-li vyměnit kabel, otevřete kryt ovládacího panelu, odemkněte jeho upevňovací zařízení a odpojte jej od svorek. Nový kabel nainstalujte opačným postupem. Při připojování kabelu k bojleru je povinné:

- nechat zemnící vodič o 2 cm delší než ostatní vodiče (fázový a nulový);
- kabel upevnit proti proudu terminálů pomocí vhodného upevňovacího zařízení.

Elektrická bezpečnost spotřebiče je zajištěna pouze v případě, že je správně připojen k účinnému uzemňovacímu systému, provedenému v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

Kvalifikovaný technik musí zkontrolovat, zda je elektrický systém v souladu s maximálním příkonem kotle, který je uveden na typovém štítku, se zvláštním zřetelem na průřez kabelů.

Společnost ITALTHERM S.p.A. nenese žádnou odpovědnost za škody na osobách, zvířatech nebo věcech způsobené nesprávným nebo chybějícím připojením uzemnění kotle a nedodržením pravidel.

Elektrické připojení mezi kotlem a akumulační jednotkou

Nepřipojujte svorky teplotního čidla zásobníku k napájecímu zdroji nebo k vodičům pod napětím. Jak je znázorněno na „Elektrickém schématu“ na straně 54, kotel má dva různé vstupy pro elektrické připojení k akumulační jednotce:

STB: vstup pro *snímač teploty zásobníku*: kotel čte teplotu zásobníku a v případě potřeby přepne do režimu ohřevu zásobníku, aby udržel jeho teplotu kolem hodnoty nastavené pomocí tlačítek „+“ a „–“. I když zásobník NENÍ dodáván společností Italtherm, je nutné **použít originální sadu snímačů teploty** (NTC R=10 kOhm při 25 °C, ß=3435). Pouze **v případě použití vstupu STB** je nutné **odstranit továrně nainstalovaný rezistor**, který **jinak musí zůstat nainstalován.**

Kabeláž mezi snímačem teploty skladování STB a kotlem musí být vedena v opláštění odděleném od opláštění obsahujícího napájecí kabely.
V každém případě je maximální délka kabelu 2 x 0,5 mm² 30 m.

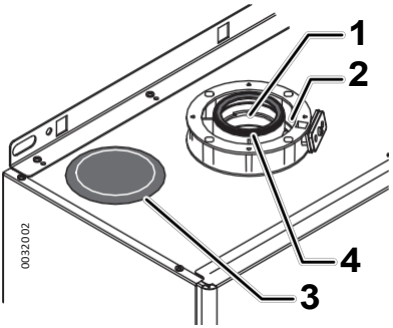
AUX: pomocný vstup pro *termostat zásobníku* **(TB)** nebo *požadavek na solární ohřev TUV*: když je kontakt uzavřen, kotel je nucen ohřívat zásobník TUV, dokud se kontakt neotevře (nebo dokud nedosáhne maximální teploty kotle). Používá se, pokud má zásobník termostatickou regulaci teploty (i ručně nastavitelnou) nebo v kombinaci se solárním systémem, aby bylo možné požadovat ohřev zásobníku, když je solární přísun tepla nedostatečný.

Poznámka: *pro konfiguraci vstupu AUX pro termostat zásobníku je třeba nastavit parametr 46 na hodnotu 1 (viz také strana 37).*

Poznámka: *pokud jsou použity oba vstupy, funkčně* ***má TB přednost před STB****, tj. pokud je TB uzavřen, akumulační nádrž se ohřívá, i když je teplota naměřená STB vyšší než nastavená.*

Systémy s odvodem spalin

Připojení výstupu/přívodu kouřovodu



1 výstup kouřovodu, pro souosé i oddělené konfigurace

2 vstup pro koaxiální konfiguraci

3 vstup pro samostatnou konfiguraci (s krytkou)

- víčko odstraňte pouze v případě, že instalujete samostatnou konfiguraci

4 těsnění na výstupu kouřovodu (instalováno z výroby)

Před instalací příslušenství výstupu kouřovodu (výstup kouřovodu nebo souosý přívod + výstup) **zkontrolujte přítomnost a správné umístění těsnění 4.**

Obecné pokyny pro

Pro zajištění funkčnosti a účinnosti spotřebiče je nezbytné realizovat přívodní a výstupní potrubí pomocí příslušenství pro odvod spalin určeného speciálně pro kondenzační kotle.

UPOZORNĚNÍ: Specifické komponenty kouřovodového příslušenství pro kondenzační kotle, zejména části, které jsou v kontaktu s výstupem kouřovodu, jsou navrženy tak, že jsou vyrobeny z **plastových materiálů odolných vůči kyselinám**, ale vzhledem k jejich povaze **nejsou vhodné k odolávání vyšším teplotám** kouřovodů tradičních kotlů. **Není** tedy **možné použít tradiční komponenty kouřovodu pro výstupní potrubí kondenzačních kotlů a naopak.**

Při instalaci potrubí doporučujeme mazat vnitřní stranu těsnění výhradně **silikonovými** mazivy, protože jejich materiál (EPDM peroxid) není kompatibilní s jinými typy olejů nebo tuků.

Pokud je to možné, doporučujeme počítat (s ohledem na směr proudění vzduchu/spaliny, viz příklady na straně 25) se sklonem nahoru pro všechny přívodní a výstupní potrubí, aby:

- ZABRAŇTE vniknutí vody, prachu nebo jiných předmětů do sacího potrubí. V případě souosých potrubí použijte speciální horizontální koncovku, která je speciálně konstruována tak, aby respektovala tyto sklony pouze pro první

  délku sacího potrubí;

- USNADNĚTE v ODTOKOVÉM potrubí zpětný tok kondenzátu směrem ke spalovací komoře, která je konstruována tak, aby fungovala v těchto podmínkách a odváděla kondenzát. Pokud to není možné, nebo pokud v některých místech dochází ke stagnaci kondenzátu uvnitř výstupního potrubí a pokud není možné tomuto jevu zabránit úpravou sklonu potrubí, musí být tato místa odvodněna pomocí speciální sady sběrače kondenzátu (viz obchodní katalogy originálního příslušenství) a kondenzát musí být odveden do výstupního potrubí v souladu s platnými normami pro kondenzační kotle.

Přívodní a výstupní terminály vzduchu by měly být chráněny vhodným schváleným příslušenstvím, aby se zabránilo pronikání prvků z okolního prostředí.

Pečlivě dodržujte pokyny stanovené platnými právními předpisy.

Dodržujte předepsanou minimální a maximální délku kouřovodu (viz „Dimenzování kouřovodového systému“ na straně 26).

V případě výstupu kouřovodu na stěnu je nutné dodržet polohy a vzdálenosti stanovené předpisy.

Výstupní potrubí je sestava komponentů, které spojují kotel s místem, kde jsou spaliny odváděny. Výstup může být přímo venkovní pouze v případě, který stanoví platné právní předpisy, a za použití speciálního koncového dílu na konci výstupního potrubí.

Pokud plánujete odvádět spaliny **komínem** (pro jednoho uživatele) nebo **společným kouřovodem** (pro více uživatelů), **musí být** část odvodního systému (komín nebo kouřovod), ke které je připojeno výstupní potrubí kondenzačních kotlů, **prohlášena výrobcem za vhodnou pro tento účel**. V případě společného komína je třeba dodržovat platné zákony týkající se typů a počtu uživatelů.

Kouřovod neopírejte o komín, ale zastavte jej před vnitřním povrchem komína. Osa kouřovodu musí protínat osu komína nebo kouřovodu.

V běžných situacích **musí být evakuační systémy** spalovacích produktů **řádně deklarovány výrobcem daného systému jako vhodné** pro mokrý provoz **nebo musí být dodány výrobcem spotřebiče** (plynového kotle).

Pokud by komín (nebo kouřovod) nebyl vhodný, bylo by nezbytné jej použít a vést jej specifickými kanály, například přes originální příslušenství kouřovodu.

Dimenzování C_{63} Systémy

Zařízení nelze připojit ke společnému kouřovodu (tj. více než 1 zařízení na společný kouřovod) pracujícímu v podmínkách přetlaku.

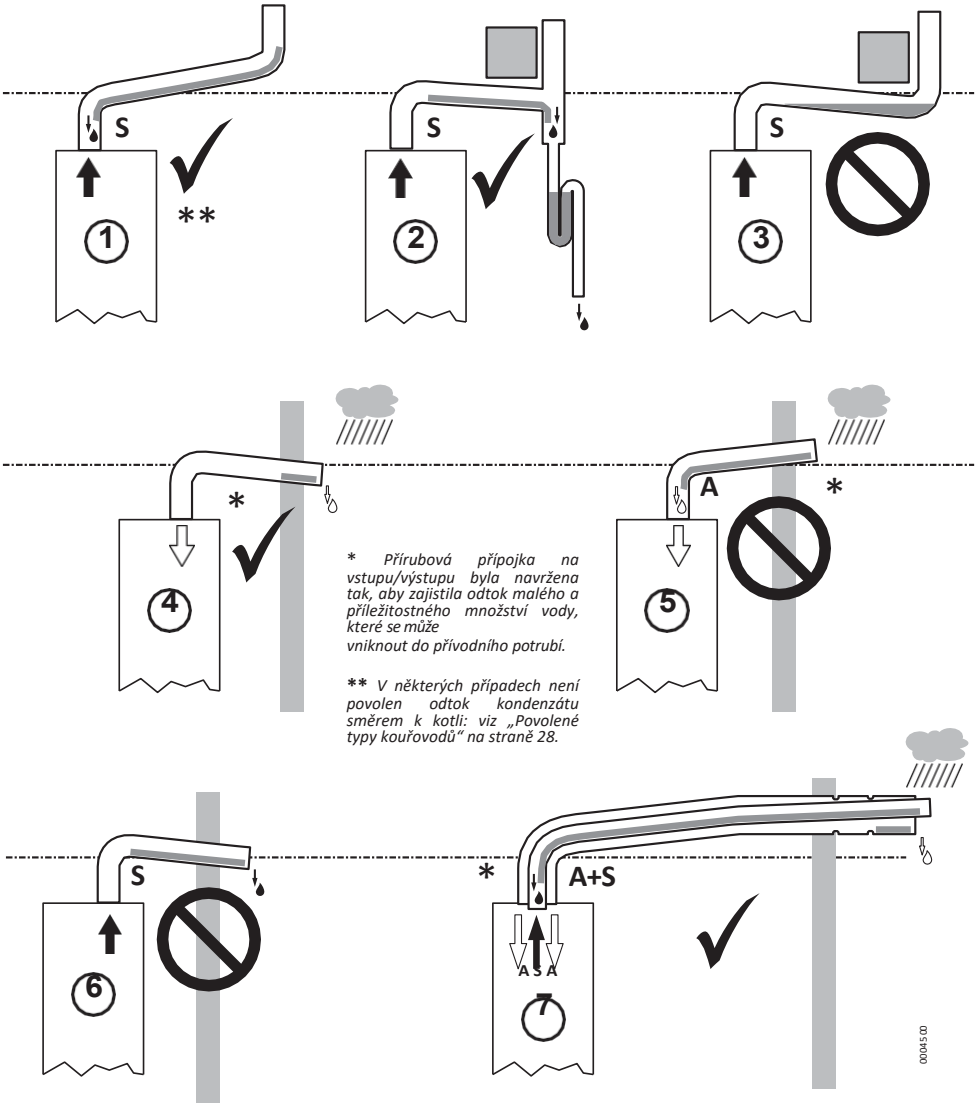
Poznámka: *pokud je nainstalován kouřovodový systém ITALTHERM original, NEPOUŽÍVEJTE tento odstavec, ale viz „Dimenzování kouřovodového systému“ na straně 26.*

Pokud se rozhodnete použít komponenty kouřovodu z jiného zdroje (což je v souladu s certifikací C6), k**teré jsou však přísně certifikovány pro kondenzaci**, musí instalatér dimenzovat vstupní a výstupní systém tak, aby během provozu dosahoval hodnot **Delta P výstupu/vstupu** v rámci specifického minimálního/maximálního rozsahu kotle. Potřebné informace naleznete v části „Technické údaje“ na straně 50, v sekci „Připojení“, zatímco konkrétní údaje o součástech musí nutně poskytnout jejich výrobce.

Příklady instalace přívodních a výstupních potrubí

Uvádíme několik správných a nesprávných příkladů instalace přívodních a odvodních potrubí pro kondenzační kotle (sklon je záměrně znázorněn přehnaně).

A = přívod; **S =** výstup. **1:** nejfunkčnějším a nejekonomičtějším řešením je nechat kondenzát stékat zpět do kotle**. **2-3:** pokud překážka brání instalaci potrubí směrem nahoru, je nutné nainstalovat sběrače kondenzátu, aby se zabránilo stagnaci. **4:** pokud je sklon sacího potrubí vzhledem k proudění vzduchu směrem nahoru (po celé délce nebo alespoň pouze u vnějšího traktu), je to dostatečné k zabránění pronikání dešťové vody do ventilátoru hořáku*. **5:** sací potrubí tedy nesmí směřovat dolů*. **6:** Nenechte kondenzát vytékat z výstupního terminálu kouřovodu. **7:** Koaxiální sací/výstupní potrubí musí být instalováno tak, aby kouřovody směřovaly nahoru a kondenzát odtékal směrem k kotli. Koncový trakt s přívodní hlavou a vnějším výstupem mimo osu musí být umístěn vodorovně a je vybaven žebry, které zabraňují vniknutí vody* do vnějšího přívodního potrubí. Vnitřní výstupní potrubí směřuje nahoru a odvádí kondenzát správným směrem.



* *Přírubová přípojka na vstupu/výstupu byla navržena tak, aby zajistila odtok malého a příležitostného množství vody, které se může vniknout do přívodního potrubí.*

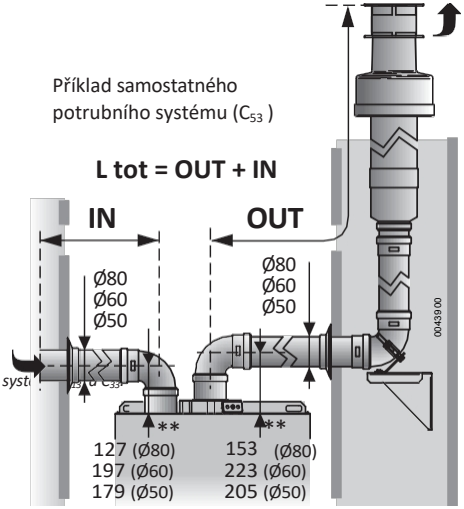
** *V některých případech není povolen odtok kondenzátu směrem k kotli: viz „Povolené typy kouřovodů" na straně 28.*

Dimenzování kouřovodu

Viz „Tabulky délek systému“ na straně 27 pro dimenzování potrubí podle: modelu kotle; typu plynu; vzdálenosti, kterou má potrubí překonat; průměru potrubí.

Ve zvláštních případech (průměr potrubí 50 mm a/nebo značná délka) je možné změnit některé parametry nastavení kotle (technik). **Nesprávné dimenzování by vedlo k problémům**, jako jsou: nesprávné spalování; emise a výnosy mimo specifikace; alarmy blokování kotle; znečištění nebo předčasné opotřebení spalovacího systému.

Příklad samostatného potrubního systému (C_{53})

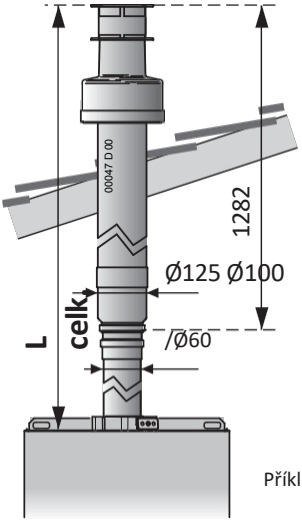


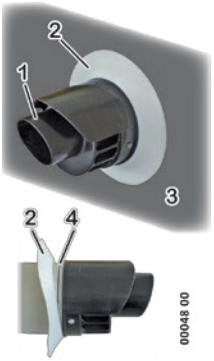
Samostatný potrubní systém (C_{43} , C_{53} , C_{83} , C_{93} *)

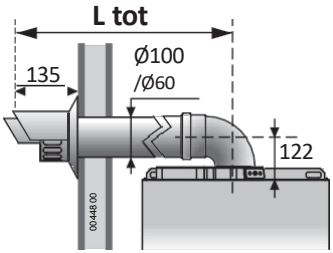
** **Poznámka:** Rozdělené potrubí umožňuje také vytvoření kouřovodných syst*

*** Rozměry na ose potrubí se vztahují k hornímu okraji tělesa kotle, v blízkosti ústí prvního 90° ohybu. Rozdíl výšky způsobený sklonem se nezohledňuje.*

Koaxiální systém (C_{13} , C_{33})







Příklad horizontálního koaxiálního systému (C_{13})

*Umístěte výstupní koaxiální horizontální terminál s výstupní hlavou **1** SMĚREM NAHORU, jak je znázorněno na obrázku, při dodržení rozměrů uvedených na výkresu. Zkontrolujte, zda je pružný těsnicí kroužek **2** uložen v drážce **4** a přiléhá k vnější stěně **3**.*

Příklad vertikálního koaxiálního systému (C_{33})

Délka kouřovodu

Jak používat tabulky „ “

- Každá tabulka se vztahuje pouze k jednomu modelu a platí pro uvedené typy plynů
- Údaje se liší v závislosti na průměru vstupního a výstupního systému a typu použitých potrubí: tuhá (hladká) nebo s ohebnou trubkou (vlnitá). Systémy sestávající ze smíšených typů potrubí nejsou brány v úvahu

▶ Kotel s továrními nastaveními pokrývá rozsah délek, který vyhovuje většině aplikací. V případě potřeby je možné změnit některé provozní parametry, aby vyhovovaly většímu rozsahu délek.
Servisní centrum je schopno tuto změnu provést.

▶ **L tot** je maximální délka systému (fyzická délka potrubí + ekvivalent ohybů):

- v případě samostatných systémů se jedná o součet celkových délek vstupních sekcí (IN) + výstupních sekcí (OUT). Horizontální systém zahrnuje 2 ohyby potřebné k vytvoření horizontálních potrubí, tj. 90° ohyb na přívodu vzduchu a 90° ohyb na výstupu spalin z kotle
- v případě koaxiálních systémů je to fyzická délka tohoto systému. Horizontální systém zahrnuje první 90° koaxiální ohyb na připojení kouřovodu kotle, aby bylo potrubí horizontální

▶ Ohyb, 90° nebo 45

- Vždy se jedná o ***dodatečné*** ohyby, tj. v horizontálních systémech se jedná o ohyby, které jsou případně instalovány ***navíc*** k ohybům již předpokládaným pro tyto systémy. Musí být zahrnuty do výpočtu **L tot** na základě jejich ekvivalentní délky uvedené v tabulce.

Tabulky délky systému

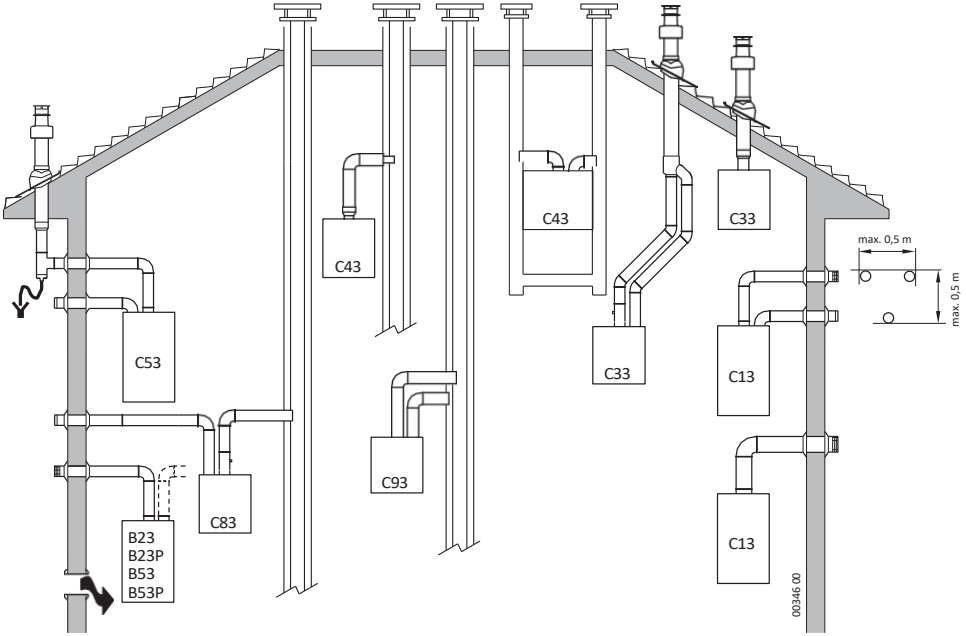
Městská třída H 15 KR – 25 KR

plyn: G20 – G31 – G230		s továrními nastaveními			s upravenými nastaveními *tuto operaci musí provádět autorizovaní technici*		
Průměr	typ	L tot min÷max (m)	90° ohyb (m)	45° ohyb (m)	L celk. min÷max (m)	90° ohyb (m)	45° ohyb (m)
Ø 80 mm	tuhý horizontální	1 ÷ 60	1,5	0,9			
	pevná vertikální	1 ÷ 62	1,5	0,9			
	flexibilní	1 ÷ 62					
Ø 60 mm	tuhý horizontální	1 ÷ 18	1,8	1,4			
	pevná vertikální	1 ÷ ≤20	1,8	1,4	>20 ÷ 40	1,8	1,4
	flexibilní	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 40		
Ø 50 mm	tuhý horizontální	1 ÷ 8	2,0	1,4			
	pevná vertikální	1 ÷ ≤10	2,0	1,4	>10 ÷ ≤20 >20 ÷ 40	2,0	1,4
	flexibilní	1 ÷ ≤10			>10 ÷ ≤20 >20 ÷ 40		
Ø 100/60	koaxiální horizontální	1 ÷ 10	2,0	1,0			
	koaxiální vertikální	1 ÷ 12	2,0	1,0			

Městská třída H 35 KR

plyn: G20 - G31 - G230		s továrními nastaveními			s upravenými nastaveními *tuto operaci musí provádět autorizovaní technici*		
Průměr	typ	L tot min÷max (m)	90° ohyb (m)	45° ohyb (m)	L celk. min÷max (m)	90° ohyb (m)	45° ohyb (m)
Ø 80 mm	tuhý horizontální	1 ÷ 98	1,5	0,9			
	pevná vertikální	1 ÷ 100	1,5	0,9			
	flexibilní	1 ÷ 100					
Ø 60 mm	pevná horizontální	1 ÷ 38	1,8	1,4			
	pevná vertikální	1 ÷ ≤40	1,8	1,4	>40 ÷ 60	1,8	1,4
	flexibilní	1 ÷ ≤40			>40 ÷ 60		
Ø 50 mm	tuhý horizontální	1 ÷ 18	2,0	1,4			
	pevná vertikální	1 ÷ ≤20	2,0	1,4	>20 ÷ 40	2,0	1,4
	flexibilní	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 40		
Ø 100/60	koaxiální horizontální	1 ÷ 10	2,0	1,0			
	koaxiální vertikální	1 ÷ 12	2,0	1,0			

Povolené typy kouřovodů



⚠	Kouřovod a jeho připojení k komínu musí být provedeny v souladu s platnými národními a místními předpisy. – Je nutné používat potrubí, které odolává teplotám, kondenzaci, mechanickému namáhání a které je těsné. – Neizolované kouřovody mohou vést k nebezpečným situacím.
B23 B23P	Přívod vzduchu z místnosti a odvod spalin ven. ***POZNÁMKA:*** *otvor pro přívod vzduchu (6 cm² x kW).* **...P:** kouřovodný systém navržený pro provoz při přetlaku.
B53	Stejné jako B23 - B23P, ale kouřovod dodávaný se zařízením.
B53P C13	Koaxiální systém, ke zdi. Potrubí může začínat odděleně od kotle, ale výstupy musí být koaxiální nebo blízko sebe (do 50 cm), aby byly vystaveny podobným větrným podmínkám.
C33	Koaxiální systém, na střechu. Potrubí může začínat odděleně od kotle, ale vývody musí být koaxiální nebo blízko sebe (do 50 cm), aby byly vystaveny podobným větrným podmínkám.
C43	Oddělený výstup a vstup, ve společných komínech vystavených podobným větrným podmínkám (komín s přirozeným tahem). ***Není povolen odtok kondenzátu směrem k zařízení.***
C53	Oddělený výstup a vstup, do zdi nebo střechy nebo v každém případě do zón s různým tlakem. ***POZNÁMKA:*** *výstup a vstup nesmí být nikdy umístěny na protilehlých stěnách.*
C63	Některé typy výstupů a vstupů (viz „Technické údaje“ na straně 50) lze vyrobit pomocí potrubí, které se prodává a certifikuje samostatně.
C83	Výstup v samostatném nebo společném komíně a vstup ze zdi. ***Průtok kondenzátu směrem k zaří zení není povolen.***
C93	Oddělený výstup a vstup, ve společném komíně. Rozměry cavedií musí zajistit minimální meziprostor mezi vnější stěnou komína a vnitřní stěnou cavedia: • 30 mm pro cavedium s kruhovým průřezem • 20 mm pro cavedium se čtvercovým průřezem

UPOZORNĚNÍ: Zde popsané úkony smí provádět pouze kvalifikovaní technici.

Po dokončení regulace/měření nezapomeňte zkontrolovat, zda nedochází k úniku plynu. K detekci úniku plynu nepoužívejte otevřený oheň.

Plynový ventil, s výjimkou PIN konektoru a horních připojení, pracuje v NEGATIVNÍM TLAKU. Nedoporučujeme používat produkty pro detekci úniku plynu, pokud to není výslovně uvedeno, protože tyto produkty by mohly proniknout dovnitř plynového ventilu a narušit jeho normální fungování.

Sifon je nedílnou součástí spalovacího systému a při každém technickém zásahu na kotli je nutné zkontrolovat jeho těsnost. Zkontrolujte, zda jsou obě víčka (horní i dolní) správně a úplně zašroubována.

Ověřte, zda produkty spalování nevycházejí z výstupu kondenzátu.

Sifonový odvaděč kondenzátu kotle je vybaven speciálním zařízením, které se při vyschnutí uzavře. Těsnost je však zaručena pouze tehdy, když je sifonový odvaděč naplněn kapalinou. Na konci prvního zapálení / uvedení do provozu se proto doporučuje zkontrolovat, zda sifonový odvaděč obsahuje kapalinu, např. zkontrolovat, zda kapalina vytéká z odvodu kondenzátu kotle.

Před zapnutím kotle **se ujistěte**, **že cirkulační čerpadlo není zablokováno** v důsledku nečinnosti (postupujte podle popisu v odstavci „Odblokování rotoru cirkulačního čerpadla“ na straně 58).

Při uvedení **nového kotle** do provozu je nutné nechat **hořák běžet po dobu 30 minut před kontrolou spalování**, protože v tomto časovém úseku by zbytkové výrobní výpary mohly způsobit nesprávné výsledky analýzy spalin.

Poznámka: *během prvních 10 minut napájení elektrickou energií může být zpoždění opětovného zapálení v režimu vytápění nulové.*

- *Zapalovací elektronika provede několik pokusů o zapálení, aby se zabránilo zablokování kotle v případě sporadického selhání zapalování.*
- *Pokud je přívodní potrubí plynu naplněno vzduchem (např. v případě nové instalace), může být nutné několikrát opakovat zapalovací cyklus.*
- *Kotel je nastaven a otestován ve výrobě. Přesto je vhodné při uvedení do provozu zkontrolovat, zda je nastavení správné.*

První spuštění

První zapálení spočívá v ověření správné instalace a fungování a v případných nezbytných úpravách:

- ověřit, zda údaje na štítku odpovídají údajům o připojení k síti (elektřina, voda, plyn);
- ověřte, zda nedochází k úniku plynu z přípojek vedoucích k kotli;
- zkontrolujte správné provedení a účinnost všech připojení kotle (voda, plyn, topný systém a elektrický systém);
- ověřte přítomnost trvalých výstupů vzduchu/ventilace, správně dimenzovaných a funkčních, jak stanoví národní a místní předpisy v závislosti na instalovaných zařízeních;

- ▶ zkontrolujte, zda odvodní kouřovod odpovídá národním a místním zákonům a zda je v dobrém a účinném stavu;
- ▶ Ověřte správnou funkci systému odvodu kondenzátu, a to i ve vnějších částech kotlů, tj. případného sběrače kondenzátu instalovaného na výstupu kouřovodu: ověřte, že tok kapaliny není není blokován a že do systému nevnikají plynné produkty spalování;
- ▶ zkontrolujte, zda průchod spalovacího vzduchu a odvod spalin a kondenzátu bude prováděn správně v souladu s platnými národními a místními předpisy;
- ▶ zkontrolujte, zda jsou splněny podmínky pro větrání, v případě kotle umístěného uvnitř nábytku;
- ▶ Odvzdušněte primární výměník podle pokynů v odstavci „Odvzdušnění primárního výměníku“ na straně 31.
- ▶ zkontrolujte a v případě potřeby změňte elektronická nastavení kotle, aby jeho provoz odpovídal konkrétním požadavkům systému (viz „Hlavní parametry kotle (PC)“ na straně 34);

(i) Před zapnutím kotle **se ujistěte**, **že oběhové čerpadlo není zablokováno** v důsledku nečinnosti (postupujte podle popisu v odstavci „Odblokování rotoru oběhového čerpadla“ na straně 58).

- ▶ zkontrolujte, zda je spalování správně regulováno: pokračujte v této kapitole podle popisu v odstavci „Zkouška spalování“ na straně 38;

(i) Při prvním zapálení zcela nového kotle je nutné, aby hořák pracoval alespoň 30 minut, než provedete kontrolu spalování. Během této doby se uvolňují zbytky výrobních materiálů, které by mohly ovlivnit naměřené hodnoty.

- ▶ ověřit správnou funkci kotle ve verzi pro vytápění a ohřev užitkové vody;
- ▶ vyplnit předepsanou dokumentaci a ponechat uživateli kopii své kompetence.

Údržba

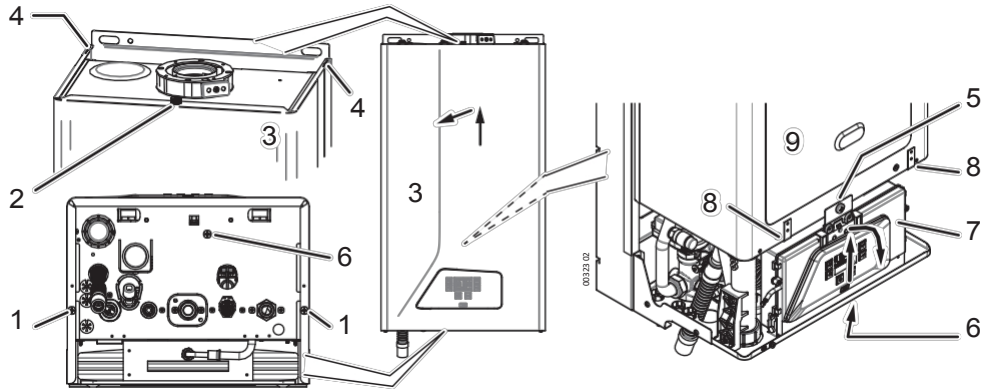
Pravidelné údržbářské práce spočívají v čištění hlavních částí kotle, v další kontrole funkčnosti (zejména těch, které jsou popsány v platných zákonech) a v případných úpravách, které mohou být nezbytné:

- ▶ ověřit, zda nedochází k úniku plynu z přípojek nad kotlem;
- ▶ zkontrolujte shodu, účinnost a dobrý stav připojení k kotli (voda, plyn, topení a elektrický systém);
- ▶ ověřit přítomnost trvalých výstupů vzduchu/ventilace, správně dimenzovaných a funkčních, jak stanoví národní a místní zákony v závislosti na instalovaných zařízeních;
- ▶ vyčistěte hořák, výměník a trychtýř kondenzátu: postupujte podle popisu v odstavci „Čištění a kontrola spalovací skupiny“ na straně 32;
- ▶ zkontrolujte, zda jsou vnitřní části kotle v dobrém stavu a čisté;
- ▶ ověřte, zda je průchod spalovacího vzduchu a odvod spalin a kondenzátu prováděn správně v souladu s platnými národními a místními předpisy;

- ▶ zkontrolujte správnou funkci systému odvodu kondenzátu, a to i ve vnějších částech kotlů, tj. případného sběrače kondenzátu instalovaného na výstupu kouřovodu: zkontrolujte, zda je průtok kapaliny nejsou ucpané a že uvnitř samotného systému nejsou žádné vstupy plynných produktů spalování;
- ▶ ověřte, zda jsou splněny podmínky pro přívod vzduchu, v případě kotle umístěného uvnitř nábytku;
- ▶ pokud je to předepsáno nebo nutné (tj. pokud zjistíte nadměrné zbytky ve spalovací skupině nebo v trychtýři kondenzátu), ověřte, zda je spalování správně regulováno: pokračujte v této kapitole jak je popsáno v odstavci „Zkouška spalování“ na straně 38;
- ▶ zkontrolujte správnou funkci kotle ve verzi pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody;
- ▶ v případě potřeby odvzdušněte primární výměník postupem popsaným v odstavci „Odvzdušnění primárního výměníku“ na straně 31;
- ▶ vyplňte předepsanou dokumentaci a ponechte uživateli kopii jeho kompetence.

Přístup do vnitřku kotle

1. Odšroubujte upevňovací šrouby krytu **1** a **2**;
2. vytáhněte kryt **3** směrem ven, poté jej zatlačte nahoru (aby se odpojil od jazýčků **6)** a sejměte jej;
3. odšroubujte šrouby **5** a **6**, poté posuňte ovládací panel **7** nahoru a sklopte jej dolů;
4. pro otevření utěsněné komory odhákněte západky **8** (nacházející se na horní i spodní straně) a vytáhněte kryt utěsněné komory **9** směrem ven;
5. po provedení těchto úkonů uzavřete kotel a proveďte všechny úkony v opačném pořadí, pečlivě nasaďte zpět těsnějící kryt komory **9** a zavěste plášť **3** na úchyty **4**.



Odvzdušnění primárního výměníku

Při uvádění kotle do provozu doporučujeme zkontrolovat, zda v primárním okruhu spalovací jednotky není vzduch. Tuto operaci proveďte také během čištění spalovací jednotky, pokud uslyšíte typický zvuk vzduchových bublin.

- ▶ Najděte ***ruční odvzdušňovací ventil spalovací jednotky*** (položka **8** na následujícím obrázku) a aby nedošlo k namočení vnitřku kotle, zasuňte do jeho přípojky pružnou hadici vhodného průměru a druhý konec nasměrujte druhý konec směrem k odtoku (nebo nádobě na zachycení nemrznoucí směsi);
- ▶ spusťte režim „odvzdušnění okruhu“ aktivací **parametru 07** (viz strana 35);

- ▶ pomalu otevřete odvzdušňovací ventil **8** a v případě potřeby obnovte tlak v systému;
- ▶ když z odvzdušňovacího ventilu **8** již nevychází žádný vzduch, uzavřete ventil a resetujte **parametr 07** na **0**;
- ▶ obnovte tlak v systému a v případě potřeby také koncentraci přísady.

Čištění spalovací skupiny a kontrola

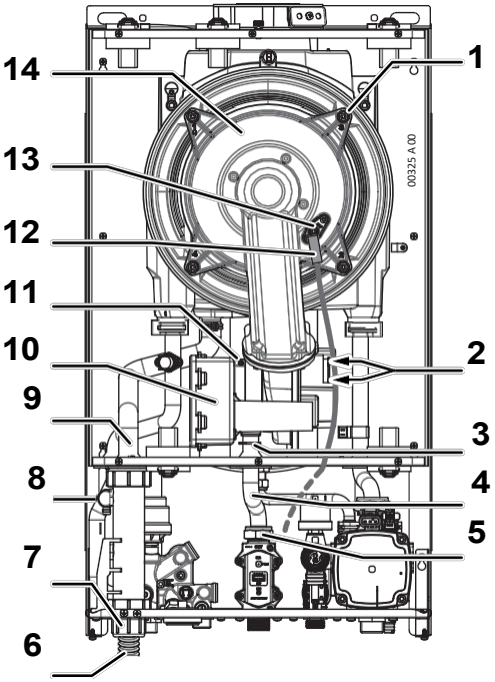
Vypněte kotel a odpojte jej od elektrického napájení.

Ujistěte se, že díly nejsou horké, a případně počkejte, až vychladnou.

Vzhledem k tomu, že může dojít ke kontaktu s jemným prachem a kyselými kondenzáty, doporučujeme nosit vhodné osobní ochranné prostředky (např. brýle, rukavice, masku).

Upozornění: Neumývejte ani nepoškozujte izolační kryty uvnitř spalovací komory.

Výměna těsnění na koncích trubky 04 je povinná. Použijte originální náhradní díly.



- ▶ Otevřete uzavřenou komoru;
- ▶ Odpojte dva konektory **2** od ventilátoru;
- ▶ Odpojte konektor **12** od zapalovací/detekční elektrody **13**. ***Pozor:*** *neodmontujte elektrodu ze spalovací skupiny*;
- ▶ Odstraňte upevňovací sponu **3**; odšroubujte matici **5** , která upevňuje plynové potrubí **4** k plynovému ventilu; vytáhněte plynové potrubí **4** ze sestavy ventilátoru/směšovače vzduchu a plynu;
- ▶ povolte šroub **11** a vyjměte tlumič **10** z ventilátoru;
- ▶ odšroubujte podle vyraženého pořadí čtyři matice **1**, které upevňují skupinu hořáku **12** (sestávající z ventilátoru, hadice a hořáku) k primárnímu výměníku. Demontujte skupinu hořáku;

Nerozebírejte skupinu hořáku a neodmontujte keramickou desku ze spodní části výměníku.

- ▶ zkontrolujte neporušenost izolačních krytů uvnitř spalovací komory;
- ▶ na krytu hořáku zkontrolujte neporušenost protipožární vláknité těsnění a silikonové gumové těsnění;
- ▶ zkontrolujte, zda hořák nevykazuje usazeniny, znečištění nebo nadměrnou oxidaci a zda jsou všechny otvory volné;
- ▶ vyčistěte válec hořáku POUZE V PŘÍPADĚ POTŘEBY a pouze NASUCHO, pomocí NEKOVOVÉHO kartáče, pohyby po ose hořáku, od krytu směrem ven;
- ▶ jemně očistěte elektrodu hořáku a zkontrolujte, zda je minimální vzdálenost 3,4 mm až 5,4 mm;

Nepoškozujte izolační kryty uvnitř spalovací komory a nedeformujte otvory hořáku. Pokud hořák funguje správně, bude mít černou barvu, ale bude čistý nebo v každém případě s malým množstvím usazenin, bez vodního kamene a snadno odstranitelný.

▶ zkontrolujte neporušenost tlumiče **10** a odstraňte případné nečistoty nebo prach z jeho vnitřku

K čištění není nutné otevírat tělo tlumiče a od této operace se odrazujeme. Pouze v případě, že je to nezbytně nutné, odstraňte pouze trubkový výstupek z obdélníkového těla (je připojen bajonetovým spojem s 1/4 otáčky).

▶ Odpojte výstupní kondenzační trubku **9** od připojení na sifonu. Doporučujeme umístit konec trubky do nádoby nebo ji prodloužit vhodnou trubkou, aby se prach, který se uvolňuje z primárního výměníku během čištění ven z kotle;

▶ **Čištění primárního výměníku:**

- před čištěním cívek výměníku pečlivě odstraňte pomocí výkonného vysavače pevné zbytky spalování; nepoužívejte nyní vzduchové trysky;
- poté vyčistěte primární cívky výměníku NEKOVOVÝM kartáčem a zbytky opět odstraňte pomocí vysavače;
- v případě potřeby vyčistěte cívky stlačeným vzduchem;
- odstraňte zbytky z kondenzační trubky **9** pomocí vysavače.

V případě potřeby **použijte** k odstranění zbytků **POUZE a VÝHRADNĚ vodu**.
Použití chemických přípravků je zakázáno.

▶ Najděte spodní víčko **7** sifonu a pod něj umístěte nádobu na zachycení tekutin. Odšroubujte víčko. Nechte sifon vyprázdnit. Nalijte vodu do spalovací jednotky, aby se vyplavily všechny zbytky. Uvnitř víčka **7** může být vrstva zbytků (max. 1÷2 mm): odstraňte ji;

Poznámka: *Nadměrné množství zbytků je známkou poruchy nebo v každém případě nejde o normální situaci. Najděte příčiny a vyřešte problém, tedy odšroubujte horní a boční konektory sifonu a šroub jeho podpěrného držáku. Sifon důkladně vyčistěte a ujistěte se, že jeho přívodní potrubí kondenzátu* **9** *a výstupní potrubí kondenzátu* **6** *jsou čisté a nejsou ucpané.*

▶ Znovu smontujte všechny součásti v opačném pořadí a opačným směrem a zkontrolujte spalování.

Nastavení parametrů PCB (menu technika)

Tato nastavení jsou vyhrazena pouze pro technika. Postup, jak se dostat k parametrům kotle, zná pouze technik díky kombinaci kroků, které umožňují získat parametry kotle.

Některá z těchto nastavení umožňují optimalizovat a přizpůsobit provoz kotle, zatímco jiná umožňují nastavit kotel během údržby.

Dvoumístný displej na levé straně displeje udává číslo parametru. Třímístný displej na pravé straně se naopak vztahuje k hodnotě parametru (nastavení), na kterou je parametr nastaven.

V případě výměny desky plošných spojů zkontrolujte všechna nastavení parametrů, jinak je nastavte správně. Neměňte žádná pevná nastavení, pokud to není nutné.

Hlavní parametry kotle (PC)

Parametry uvedené v následující tabulce jsou omezeny na ty, které jsou popsány v této příručce. Kompletní seznam parametrů je k dispozici v dokumentaci pro technika.

Parameter	Rozsah nastavení *(skutečná hodnota)* a hodnoty	Popis
0	0…2 *(0)*	Typ dodávky plynu
	0	pro dodávku **zemního plynu (G20 a 20 % H2NG)**
	1	pro dodávku **komerčního propanu (G31)**
	2	pro přívod **vzduchu/propanu (G230)**
		Chcete-li změnit typ dodávky plynu, je nutné postupovat podle pokynů popsaných v odstavci „Převod plynu“ na straně 42.
02	0; 1 *(0)*	Rozsah nastavení teploty topného média
	0	**Normální** nastavení, vhodné pro systémy s radiátory. Umožňuje uživateli nastavit teplotu topné vody v systému pomocí tlačítek „+.III“ a „−.III“ v rozsahu vysokých teplot.
	1	**Snížené** nastavení, vhodné pro nízkoteplotní systémy. To umožňuje uživateli nastavit teplotu průtoku systému pomocí tlačítek „+.III“ a „−.III“ v nízkoteplotním rozsahu.
	Poznámka: *v případě smíšených zařízení (s vysokou a nízkou teplotou) nastavte díky volitelné sadě nízký rozsah* **(hodnota 1)** *(viz také dokumentace dodaná se sadou).*	
03	—	Uvádí výkon kotle CH během fáze měkkého zapalování. **Doporučujeme nechat tovární nastavení beze změny.**
04	0…99 *(*)*	Uvádí výkon kotle CH podle maximálního jmenovitého výkonu kotle . ***Poznámka*** *(*): Tovární nastavení závisí na modelu: viz „Tabulky nastavení příkonu CH“ na straně 39.* Podrobnosti najdete v části „Nastavení maximálního výkonu topení“ na straně 40.
05	0…2 *(0)*	Režim činnosti čerpadla během topení
	0	**přerušovaný** pro běžné aplikace *(s případným zpožděním definovaným parametrem 06)*
	1	**vždy zapnutý** (podle potřeb konkrétních zařízení)
	2	**vždy vypnutý** (použijte pouze v případě, že jsou předpokládána externí čerpadla). *Poznámka: Čerpadlo bude v každém případě aktivováno za všech ostatních okolností, např. během provozu TUV nebo pro funkce proti zamrznutí nebo zablokování.*
06	0…15 *(3)*	Hodnota v minutách. Zpoždění opětovného zapálení kotle po dosažení nastavené teploty ústředního topení. *(Tento parametr funguje pouze pokud par. 05 = 0)*

Parameter	Rozsah nastavení (fakt. sada) a hodnoty	Popis
07	0…3 *(0)*	Pomocné funkce údržby
	0	**Zakázáno** – normální provoz kotle *(Nezapomeňte nastavit tuto hodnotu na 0 na konci práce)*
	1	**funkce Odvzdušnění na straně vytápění** – kotel nastaví 3cestný ventil na straně vytápění a čerpadlo je nepřetržitě napájeno
	2	**funkce Odvzdušnění na straně TUV** – kotel nastaví 3cestný ventil na straně TUV a čerpadlo je nepřetržitě napájeno
	3	**Funkce Odvzdušnění na straně vytápění i TUV** – kotel cyklicky pohybuje 3cestným ventilem na straně vytápění a TUV a čerpadlo je nepřetržitě napájeno.
	Poznámka: *Pomocné údržbové funkce zůstávají aktivní po dobu asi 15 minut, poté se parametr automaticky vrátí na hodnotu 0. Chcete-li funkci zastavit ručně, nastavte hodnotu na 0 nebo opusťte technické menu.*	
08	0…2 *(1)*	Pracovní teploty primárního okruhu při požadavku na TUV
	0	**dynamika** – nepoužívejte u tohoto typu kotle *(pouze pro modely s průtokoměrem namísto průtokového spínače)*
	1	**pevná** – hořák VYPNUTÝ při 75 °C a hořák ZAPNUTÝ při 65 °C
	2	**proměnná** – elektronika řídí zapínáním a vypínáním hořáku teplotu primárního okruhu podle nastavené teploty TUV *(o několik stupňů vyšší než ta druhá, s příslušnou hysterezí)*
12	0…2 *(0)*	Funkce „kominík“: zapálení hořáku, nemodulované, pro kontrolu spalování. Podrobnější informace najdete v odstavci „Zkouška spalování“ na straně 38.
	0	hořák vypnutý – normální provoz kotle *(nezapomeňte tento parametr resetovat na hodnotu 0)*
	1	zapálení hořáku při **maximálním výkonu**
	2	zapálení hořáku při **minimálním výkonu**
	Poznámka: *Během této fáze je prodleva mezi zapálením hořáku nulová, takže pokud je teplota průtoku blízko maximu, může docházet k častému opakovanému zapalování hořáku.*	
17	20…80	Nastavení vstupu TA2 (teplota průtoku pouze během požadavku CH ze sekundárního pokojového termostatu) *Kotel může ovládat sekundární pokojový termostat instalovaný v zóně, která musí být vytápěna jiným typem než zóna, ve které je instalován primární pokojový termostat (nebo původní dálkové ovládání). Je možné předpokládat (s vhodnými hydraulickými řešeními pro distribuci vytápění do různých zón) zónu s nízkoteplotním vytápěním (např. primární, řízenou primárním pokojovým termostatem nebo původním dálkovým ovládáním) a zónu s radiátory (řízenou pokojovým termostatem TA2). Výhodou tohoto řízení je, že když vyžaduje vytápění pouze nízkoteplotní systém, kotel může pracovat při nízké teplotě, a tedy kondenzovat, se všemi z toho plynoucími výhodami. Upozorňujeme, že rozsah nastavení je jednotný a vztahuje se na oba typy teplot, ale jelikož se jedná o technický parametr, uživatel nemá možnost (nesprávně) nastavit teplotu systému v zóně řízené TA2. Uživatel samozřejmě může nastavit pokojovou teplotu sekundární zóny pomocí samotného TA2.*

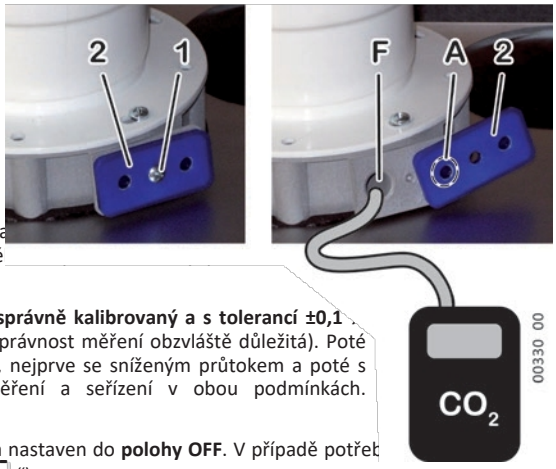
Parameter	Rozsah nastavení *(fakt. sada)* a hodnoty	Popis
22	0; 5…120 *(0)*	Aktivace bezpečnostního termostatu na podlahovém zařízení (na vstupu AUX – viz také parametr 46) a zpoždění jeho činnosti *Poznámka: Vyhněte se volbě hodnot mimo popsaný rozsah a v případě potřeby proveďte opravu.*
	0	**Zakázáno** – komponenta není připojena k vstupu AUX
	5…120	**Minuty zpoždění** mezi aktivací termostatu (otevřený kontakt) a blokováním kotle. *Pokud se termostat deaktivuje, čas se resetuje.*
23	0; 30…60 *(0*	Teplota TUV (příprava zásobníku)
	0	**Pomocí ovládacích prvků uživatele** – Uživatel může nastavit teplotu teplé užitkové vody pomocí tlačítek + a −
	30…60	**Ovládací prvky uživatele deaktivovány** – Pokud existuje důvod k deaktivaci tlačítek + a − a zakázat uživateli nastavení teploty TUV, zvolte hodnotu odlišnou od 0, která bude odpovídat nastavené teplotě.
25	0…10 *(3)*	Teplotní hystereze (°C) pro přípravu zásobníku. Určuje, o kolik stupňů se má teplota TUV snížit ve srovnání s nastavenou , aby se vygenerovala žádost o přípravu.
26	5…15 *(8)*	Rozdíl (°C) pro maximální teplotu průtoku.
27	5…20 *(15)*	Rozdíl (°C) mezi nastavenou teplotou TUV a teplotou průtoku akumulačního výměníku během přípravy.
28	0; 50…70 *(60*	Aktivuje funkci proti legionelám a nastaví příslušnou teplotu.
	0	**Vypnuto** – kotel nebude provádět žádný cyklus proti legionářské nemoci ***Nebezpečí! Tato volba je silně nedoporučena!*** **Legionella je bakterie, která je extrémně nebezpečná pro zdraví** ***a v některých případech může být smrtelná.***
	50…70	**Teplota,** na kterou se ohřívá zásobník TUV během funkce proti legionelám.
29	1…15 *(7)*	Periodicita cyklu proti legionelám (dny).
30	1…30 *(1)*	Doba trvání cyklu proti legionelám (minuty). Doba trvání začíná od dosažení teploty nastavené v parametru 28.
33	0…3 *(0)*	Modulace výtlaku čerpadla při požadavku na vytápění
	0	**Modulace vypnuta** – když elektronika vyžaduje aktivaci čerpadla, proběhne to při standardní rychlosti určené parametrem 35.
	1	**Modulace s pevným ΔT** – po výběru ΔT v parametru 34 čerpadlo zvyšuje nebo snižuje svůj výkon, aby udrželo ΔT co nejstabilnější, bez ohledu na to, jaký je požadavek na vytápění (TA1 nebo TA2).
	2	**Modulace s dynamickým ΔT** – po výběru ΔT pomocí parametru 34 čerpadlo zvyšuje nebo snižuje svůj výkon, aby udrželo ΔT co nejstabilnější během požadavku na vysokou teplotu. Pokud je přítomen požadavek na nízkou teplotu, čerpadlo pracuje stejným způsobem, ale jeho cílová hodnota ΔT je nyní poloviční oproti parametru 34.
	3	**Modulace založená na výkonu kotle** – výkon čerpadla je úměrný výkonu kotle díky optimalizovanému algoritmu na hlavní desce plošných spojů.

Parameter	Rozsah nastavení (skutečné nastavení) a hodnoty	Popis
34	0…3 *(0)*	Nastavení **ΔT** pro modulaci čerpadla *(pouze pokud parametr 33 není 0)*
	0	ΔT = 20 °C
	1	ΔT = 15 °C
	2	ΔT = 10 °C
	3	ΔT = 5 °C
		Poznámka: *Pokud je zvolena modulace s pevným ΔT (param. 33=1), doporučuje se zvolit 0 nebo 1 u zařízení s vysokou teplotou a 2 nebo 3 u zařízení s nízkou teplotou. V případě smíšeného zařízení (vysoká a nízká teplota) se doporučuje modulace s dynamickým ΔT (param. 33=2), protože zvolená hodnota v Par 34 se používá pro požadavky na vysokou teplotu a polovina hodnoty (param. 34/2) se dynamicky používá pro požadavky na nízkou teplotu.*
35	65…99	Výkon oběhového čerpadla (pokud par. **33 = 0**) nebo maximální limit výkonu čerpadla **v procentu. Doporučuje se neměnit tovární nastavení,** s výjimkou případů zvláštních požadavků systému (např. hlučnost). Při zapnuté modulaci (parametr **33 odlišný od 0**) bude elektronika řídit otáčky čerpadla mezi minimálními otáčkami (65 %) a maximálními otáčkami nastavenými tímto parametrem (s kritérii určenými parametry 33 a 34).
46	0…2 *(0)*	Konfigurace vstupu AUX – vstup AUX (viz „Elektrický schéma“ na straně 54) lze nastavit podle jeho použití tak, aby ovlivňoval chování kotle.
	0	**Bezpečnostní termostat podlahového systému** – když se termostat otevře (otevřený obvod), kotel se zablokuje a zobrazí specifický alarm. Tento parametr i parametr č. 22 jsou z výroby nastaveny na 0, takže vstup AUX je prakticky ignorován.
	1	**Termostat zásobníku TUV** – když je kontakt uzavřen, je vynucena příprava (ohřev) zásobníku TUV.
	2	**Pokojový termostat 3** – při uzavřeném obvodu tento kontakt aktivuje požadavek na ohřev při stejné teplotě jako TA1 nebo dálkové ovládání.
49	0…20 *(0)*	Vybere typ kalibrace spalování. *Poznámka: Vyhněte se výběru hodnot mimo popsaný rozsah a v případě potřeby proveďte opravu.*
	0	**Ruční** (nastavení CO_2)
	5	**Automaticky** (přednastavený spalovací systém)

Zkouška spalovací

Pokud je plánováno **čištění hořáku a výměníku**, proveďte jej před testováním spalování (viz „Čištění a kontrola spalovací skupiny“ na straně 32.

V případech, kdy koncentrace CO v kouřovodu není přesně definována instalačními předpisy, zjištění maximální hla rovná nebo vyšší než 1000 ppm určuje nalé a/nebo oprav**.**



K provedení testu potřebujete **analyzátor spalin, správně kalibrovaný a s tolerancí ±0,1 nebo lepší** (u kondenzačního kotle je přesnost a správnost měření obzvláště důležitá). Poté pomocí vhodné funkce na panelu zapálíme hořák, nejprve se sníženým průtokem a poté s maximálním průtokem, přičemž provedeme měření a seřízení v obou podmínkách. Postupujte následovně:

1. kotel by měl být napájen elektrickou energií a nastaven do **polohy OFF**. V případě potřeb “ (na displeji se musí zobrazit pouze „ “);
2. na přírubě kouřovodu odšroubujte šroub **1** a posuňte závitovou vložku **2** tak, aby se dotýkala pouze sací zátky **A**; vložte sondu analyzátoru do zátky kouřovodu **F** a dbejte na těsnost spoje;

   Poznámka: *Snímač umístěný v horní části sondy musí být umístěn pokud možno ve středu výstupu proudu: doporučujeme sondu dobře zasunout a poté ji vytáhnout o 3 cm. Zasuňte sondu tak, aby ochranný oblouk snímače, umístěný v horní části, byl příčný (proud musí procházet skrz něj a přímo se dotýkat snímače).*
3. nastavte kotel do režimu vytápění + nebo pouze vytápění ;
4. vygenerujte požadavek na vytápění aktivací pokojového termostatu.

Ujistěte se, že teplo vyrobené kotlem může být odváděno topným systémem (prostřednictvím radiátorů a/nebo sálavých panelů/podlahových systémů).

5. aktivujte kotel na **minimální, nemodulovaný příkon (Qmin)** vstupem do technického menu a nastavením parametru **12** na hodnotu **2** (viz také „Nastavení parametrů PCB (technické menu)“ na straně 33);

Mod.	Příkon tepla	Zemní plyn G20 (1)		Komerční propan G31		Vzduch/propan G230	
		CO_2 při **Qnw/Qn*** a zapálení (%)	CO_2 při **Qmin** (%)	CO_2 při **Qnw/Qn*** a zapálení (%)	CO_2 při **Qmin** (%)	CO_2 při **Qnw/Qn*** a zapálení (%)	CO_2 při **Qmin** (%)
15	Jmenovitá hodnota	9,0	8,7	10,1	10,1	10,4	9,8
25	Povolený rozsah	8,2…9,7	8,2…9,2	9,1…11,1	9,0…11,0	9,4…11,0	9,0…10,8
35	Nominální hodnota	9,1	9,3	10,1	10,1	10,4	9,8
	Povolený rozsah	8,2…9,7	8,4…9,6	9,1…11,1	9,0…11,0	9,4…11,0	9,0…10,8

(1) *Při použití směsi 20 % H2NG se řiďte pouze hodnotou O_2 (viz tabulka „Technické údaje“ na straně 50).*

6. Počkejte, až se kotel stabilizuje (asi 5 minut), a poté podle tabulky zkontrolujte, zda naměřená hodnota CO_2 při **Qmin** leží v povoleném rozmezí.

7. neopouštějte technické menu a aktivujte kotel na **maximální, nemodulovaný příkon (Qn)**, změňte hodnotu parametru **12** na **1**, počkejte, až se kotel stabilizuje, a podle tabulky zkontrolujte, zda naměřená hodnota CO_2 při **Qn** je v povoleném rozmezí;

8. pokud jedna nebo více hodnot CO_2 byla mimo povolené rozsahy, proveďte ruční kalibraci spalování (viz „Kalibrace spalování“ na straně 40);

   - Pokud ruční kalibrace neumožňuje nastavit CO_2 na normální hodnoty, proveďte automatickou kalibraci (během této operace odpojte analyzátor) a poté proveďte znovu ruční kalibraci, měření a nastavení CO_2 . Pokud problém přetrvává, je třeba předpokládat poruchu některé součásti spalovacího systému.

9. Ukončete technické menu a nastavte kotel do režimu .

DŮLEŽITÉ: na konci kontroly nebo seřízení je NUTNÉ:

- uzavřít použité zátky kouřovodu, a to nasazením závitové vložky **2** a šroubu **1**, přičemž je třeba dbát na to, aby nedošlo k poškození nebo opotřebení plastového povrchu příruby;
- zkontrolovat správnou těsnost kouřovodu, zejména těsnost závitové vložky **2**.

Tabulky nastavení příkonu CH

City Class H 15 KR

TEPELNÝ PŘÍKON		Hodnota par. 4
kW	Otáč.ventil.	
MIN. 2.6	825	00 *(Qmin)*
4.1	1045	05
5.5	1310	10
6.8	1575	15
8.0	1840	20
9.8	2090	25
11.0	2350	30
12.1	2615	35
13.3	2870	40
14.1	**3060**	**45*** *(Qrisc)*
15.0	**3275**	**48**** *(Qn)*

City Class H 25 KR

TEPELNÝ PŘÍKON		Hodnota par. 4
kW	Otáč.ventil.	
MIN. 2.6	825	00 *(Qmin)*
4.1	1045	05
5.5	1310	10
6.8	1575	15
8.0	1840	20
9.8	2090	25
11.0	2350	30
13.3	2870	40
16.6	**3390**	**50*** *(Qrisc)*
19.7	3915	60
21.0	**4400**	**70**** *(Qn)*

City Class H 35 KR

TEPELNÝ PŘÍKON		Hodnota par. 4
kW	Otáč.ventil.	
MIN. 3.5	850	00 *(Qmin)*
6.1	1370	10
8.7	1925	20
12.2	2465	30
13.7	2745	35
15.2	3025	40
18.1	3580	50
19.6	**3870**	**55*** *(Qrisc)*
21.1	4125	60
23.9	4650	70
26.5	5225	80
28.0	**5350**	**83**** *(Qn)*

* ***Qrisc*** *= tovární nastavení maximálního příkonu v režimu CH*

** ***Qn*** *=* ***maximální povolený*** *jmenovitý příkon v režimu CH*

Kotel je z výroby nastaven na provoz v režimu CH (modulační) až do optimální hodnoty *Qrisc*, která vyhovuje ve většině případů. Je však certifikován pro provoz v režimu CH **až do maximálního jmenovitého příkonu *Qn*. NENASTAVUJTE parametr 04 na hodnoty vyšší než *Qn*** (tím byste porušili certifikaci).

Poznámka: *Příkon v režimu TUV* ***Qnw*** *je uveden v části „Technické údaje“ na straně 50.*

Nastavení maximálního topného výkonu

Maximální topný výkon musí být nastaven v souladu s požadavky systému (uvedenými v projektu) pomocí parametru **04** (viz strana 34) s odkazem na „Tabulky nastavení příkonu CH“ na straně 39. Kotel je z výroby přednastaven na standardní hodnotu, která je zvýrazněna v příslušné tabulce.

1. Získejte informace o maximálním požadavku na topný výkon topného systému (uvedeném v projektové dokumentaci samotného systému);
2. ujistěte se, že NEJSOU požadavky na ohřev teplé užitkové vody (žádné otevřené kohoutky) a že teplo vyrobené kotlem může být odváděno topným systémem;
3. vstupte do technického menu (viz „Nastavení parametrů PCB (technické menu)“ na straně 33), vyberte parametr **04** a připravte se na změnu jeho hodnoty. Hořák se zapálí;
4. nastavte parametr **04** na hodnotu, která odpovídá požadovanému příkonu (viz „Tabulky nastavení příkonu CH“ na straně 39); ***NENASTRAVUJTE parametr 04 na hodnoty vyšší, než je povoleno.***
5. Chcete-li hořák vypnout, ukončete technické menu (viz také „Nastavení parametrů PCB (technické menu)“ na straně 33). Kotel přepne do režimu VYPNUTO.

MAX výkon pro topný systém je nyní nastaven.

Kalibrace spalovacího u

Kotel je schopen provést samokalibraci spalování, aby dosáhl správných hodnot CO_2 při 3 různých výkonech kotle (minimální, průměrný, maximální); kotel navíc neustále kontroluje spalování a provádí malé změny, aby bylo spalování vždy co nejlepší.

Kalibraci kotle lze aktivovat pomocí konkrétní sekvence tlačítek (známé technikovi) a má 2 následující možnosti v závislosti na parametru 49 (viz strana 37):

- **AUTOMATICKÉ:** tato kalibrace se provádí během výroby kotle; v terénu by se neměla provádět**, *pokud nebyly vyměněny součásti související se spalováním*** (hlavní deska plošných spojů, plynový ventil, ventilátor, primární výměník, hořák, elektroda...). Na konci tohoto postupu není povolena žádná změna uložených hodnot, ale kotel může správně fungovat se správnými hodnotami spalování (i když je nutné je zkontrolovat příslušnými přístroji).

  Během kalibrace spalování by se neměl používat tester spalin, protože během tohoto postupu může kotel produkovat více CO2, než je potřeba, a výsledek testu by v tomto stavu nemusel být přesný a pravdivý. **Kontrola spalování pomocí testeru spalin musí být provedena po kalibraci, nikoli během ní.**

- **RUČNÍ:** tato kalibrace znovu kontroluje „automatickou kalibraci“ provedenou dříve ve výrobě a umožňuje technikovi mírně upravit výsledky: +o- 3 kroky, kde se % CO2 mění přibližně o +o-0,6 %; to znamená, že každý krok mění +o-0,2 % CO2). Ruční kalibrace by měla být použita, pokud technik chce provést přesnější kalibraci.

▶ Ujistěte se, že parametr 49 je nastaven na potřebnou kalibraci spalování (AUTOMATICKÁ nebo RUČNÍ).

▶ aktivujte kalibraci spalování pomocí příslušných tlačítek (známých technikovi);

▶ na displeji se zobrazí nápis **MANU** (nebo **AUTO,** pokud je považována za nezbytnou automatická kalibrace);

Poznámka: *Kalibraci lze kdykoli zastavit stisknutím tlačítka , ale operaci je nutné restartovat a dokončit, aby se referenční hodnoty uložily do systému.*

► Po dokončení fáze zapalování systém prohledá tři charakteristické body: minimum, zapalování a maximum a zobrazí **LO**, **ME** a **HI**.

► Poté lze v případě **ruční** kalibrace upravit hodnoty CO_2:

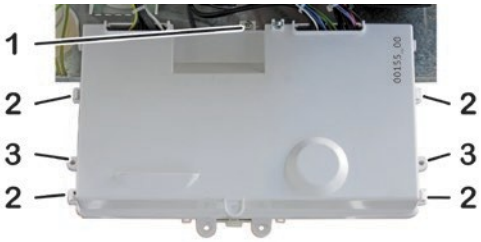
- vyberte jednu z fází **LO**, **ME** nebo **HI** pomocí tlačítek „+.III“ a „−.III“ a počkejte na stabilizaci hodnoty CO_2 na analyzátoru;
- v případě potřeby upravte hodnotu CO_2pomocí tlačítek „+“ a „−“;
- postupujte stejným způsobem pro další dvě fáze (případně vynechte **ME**).

► Uložte nastavení podržením tlačítka po dobu nejméně 2 sekund.

► Pokud byla hodnota parametru 49 změněna za účelem provedení automatické kalibrace, obnovte tovární nastavení (viz strana 37).

Přístup k hlavní desce

Hlavní deska plošných spojů nemá žádné hardwarové nastavovací zařízení, takže není nutné k ní přistupovat, s výjimkou kontroly kabeláže nebo výměny samotné desky. Postupujte následovně:



Odpojte elektrické napájení kotle. Napájení obnovte až po uzavření zadního krytu ovládacího panelu.

► Odšroubujte šrouby **1** a uvolněte západky **2**.

► sejměte zadní kryt ovládacího panelu.

Nesprávné nebo neúplné uzavření elektronické skříňky ruší stupeň ochrany IP zařízení. Ujistěte se, že jsou všechny uzavírací prvky správně použity a že všechny kabely procházejí vhodnými otvory. Pokud dojde k poškození jedné nebo více západek **2**, použijte otvory **3** s vhodnými šrouby (podobnými standardním šroubům **1**).

Výměna hlavní desky

Pečlivě postupujte podle pokynů uvedených v sadě náhradní desky.

Kódy konfigurace desky

Model	Plyn G20 (1)	Převod na G31 (2)	Převod na G230 (2)
City Class H 15 KR	**30831**	**31831**	**32831**
City Class H 25 KR	**30131**	**31131**	**32131**
City Class H 35 KR	**30331**	**31331**	**32331**

(1) Tovární nastavení;

(2) Kód, který se zobrazí na displeji (na několik sekund v okamžiku připojení elektrického napájení), pokud byl parametr 01 změněn z důvodu konverze plynu.

Převod plynu

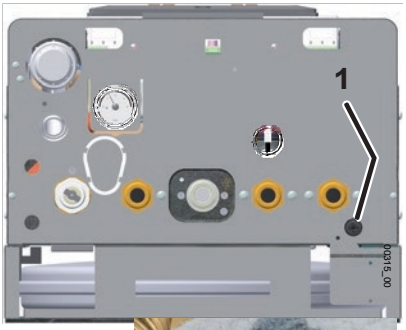
POZOR: níže popsané úkony smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

DŮLEŽITÉ – Viz varování a informace týkající se palivového plynu, který lze použít se zařízením, v odstavci „Přívod plynu“ na straně 20 .

1. Kotel by měl být napájen elektrickou energií a nastaven do jiného režimu než „ OFF “. V případě potřeby použijte tlačítko „ ⏻ “ (Nastavení režimu).
2. nastavte parametr **01** (viz „Nastavení parametrů PCB (technické menu)“ na straně 33) na požadovaný druh plynu, se kterým má kotel pracovat:
   - **0** = **zemní plyn (G20),**
   - **1** = **Propan (G31)**
   - **2** = **vzduch/propan (G230)**
3. ujistěte se, že vstupní tlak plynu odpovídá požadovanému jmenovitému tlaku (viz „Technické údaje“ na straně 50) a že průtok plynu je dostatečný k zajištění správné funkce spotřebiče při zapnutém hořáku;
4. doporučujeme **vyčistit hořák a výměník** podle popisu v odstavci „Čištění a kontrola spalovací skupiny“ na straně 32 (kromě případu prvního zapálení, nový hořák).
5. proveďte **automatickou kalibraci spalování** – viz odstavec „Kalibrace spalování“ na straně 40;
6. proveďte **zkoušku spalování** – viz odstavec „Zkouška spalování“ na straně 38;
7. na místo určené na štítku „WARN-ING“ uvnitř kotle nalepte štítek s označením typu plynu (součástí sady); navíc si zapište nový konfigurační kód hlavní desky (viz tabulka „Konfigurační kódy desky“ na straně 41)

V případě kapalného paliva je důležité, aby **byl kotel napájen výhradně komerčním propanem G31** a nikoli butanem G30. Z tohoto důvodu doporučujeme **informovat dodavatele paliva**, například **umístěním vhodného varování na plynovou nádrž** nebo v její bezprostřední blízkosti, **aby bylo viditelné** pro zaměstnance v době plnění.

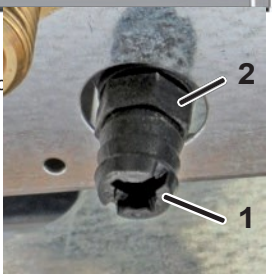
Vypouštění topného systému



Pokud je nutné vypustit topný systém, postupujte podle následujících pokynů:

- ▶ Připojte gumovou hadici k vypouštěcímu kohoutku **1** ;
- ▶ Druhý konec hadice vložte do vhodného odtoku nebo umyvadla.
- ▶ Otevřete vypouštěcí kohoutek otočením matice **2** proti směru hodinových ručiček pomocí vhodného klíče.
- ▶ když je tlak ÚPLNĚ vypuštěn, je možné otevřít odvzdušňovací ventily radiátorů, aby mohl vzduch vstup. Úplné vyprázdnění systému je možné pouze vypuštěním kapaliny z nejnižšího bodu samotného systému.

Poznámka: *Úplné vyprázdnění systému lze dosáhnout pouze vyprázdněním systému z jeho nejnižšího bodu.*



- ▶ Po dokončení všech úkonů uzavřete kohoutky (otočením matice **2** ve směru hodinc odvzdušňovací ventily.

V primárním výměníku zůstává určité množství vody z topného systému. Pokud chcete kotel sejmout ze zdi, doporučujeme uzavřít zátky hydraulických přípojek topného systému na vstupu a výstupu.

- ▶ V případě potřeby vypusťte zásobník (zásobník a/nebo primární cívka). Viz příslušná dokumentace.

Nastavení čerpadla

Cirkulační čerpadlo je již z výroby nastaveno pro všechny běžné aplikace kotle. Lze jej nastavit pomocí vhodných parametrů (viz strana 36) tak, aby se optimalizoval provoz systému nebo snížil hluk způsobený příliš rychlou cirkulací. Výšková křivka je uvedena v „Diagramu výkonu čerpadla“ na straně 14.

Alarmy – blokování kotle

V případě poruchy se kotel může zablokovat a na displeji se zobrazí konkrétní signál, „**RESET** “ (Porucha) nebo „**SERVICE “** (Porucha čerpadla), spolu s alarmovým kódem **„E…“**. V následující tabulce jsou uvedeny všechny alarmové signály, jejich nejpravděpodobnější příčiny a navrhovaná řešení. Obecně platí:

- **RESET** označuje **alarmy**, **které může uživatel obnovit** stisknutím tlačítka „**RESET** “ (resetovat). Normálně ***bliká***, ale po 5 resetováních během 24 hodin nemá stisknutí tlačítka **RESET** žádný účinek.

  Pro dalších 5 možností resetování je možné na 30 sekund vypnout přívod elektrické energie do kotle pomocí určeného externího spínače, i když toto řešení problém nevyřeší a bude nutné zavolat servisní středisko.

- **SERVICE** označuje **alarmy**, **které uživatel nemůže obnovit**, protože jsou generovány diagnostickým systémem, když je zjištěna závada na některé součásti. *Uživatel může na 30 sekund vypnout přívod elektrické energie do kotle pomocí určeného externího spínače, ale pokud se alarm znovu objeví, bude nutné zavolat servisní středisko.*

Úkony označené symbolem „ “ jsou vždy vyhrazeny technikovi. Úkony se šedým pozadím jsou vyhrazeny technikovi.

Signál	Pravděpodobné příčiny	Navrhovaná řešení
RESET E01	Kotel byl právě nainstalován (vzduch se smísil s plynem).	Zkuste několikrát opakovat zapalování: použijte tlačítko „RESET “ (Zkontrolovat zapalování). *Po vyčerpání 5 možností resetování je možné získat dalších 5 možností vypnutím elektrického napájení kotle na 30 sekund pomocí určeného externího spínače.*
	Plamen zhasl nebo se nezapálil	Obnovte funkci kotle pomocí tlačítka RESET . V případě častých blokád zkontrolujte správné spalování, dobrý stav a čistotu hořáku.
	Nesprávné spalování / odtržení plamene od hořáku	Zkontrolujte, zda jsou přívodní/odvodní potrubí a příslušné terminály čisté a v dobrém stavu a zda v nich nejsou žádné netěsnosti. Při instalaci dodržujte předpisy, sklony a délky (viz „Kouřovody“ na straně 23). ***Poznámka pro TECHNIKA:*** *Plamen hořáku není detekován řídicí elektronikou, protože se nezapálil nebo se náhle vypnul, nebo se od hořáku odpojil kvůli nesprávnému spalování. To může být způsobeno například zpětným tokem produktů spalování do sacího potrubí, netěsnostmi v sacím/výstupním potrubí nebo chybami v dimenzování potrubí (délka potrubí mimo povolený rozsah).* Zkontrolujte a obnovte správný odtok kondenzátu.
	Problém s odtokem kondenzátu	**Varování!** NEOTEVÍREJTE spalovací jednotku, dokud nevyčistíte odtok a neodstraníte kondenzát nahromaděný ve spalovací komoře. *Tento alarm je způsoben kondenzátem, který po částečném naplnění spalovací komory dosáhne detekční elektrody a znemožňuje detekci ionizace plamene.* Poté zkontrolujte spalování a ověřte, zda je hořák čistý a v dobrém stavu. Obnovte funkci kotle pomocí tlačítka . V případě potřeby počkejte alespoň 20–30 minut (aby kotel vychladl) a zkuste to znovu. Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko.
RESET E02	Kotel se přehřál a spustil se bezpečnostní termostat	Obnovte funkci kotle pomocí tlačítka RESET. V případě potřeby počkejte alespoň 20–30 minut (aby kotel vychladl) a zkuste to znovu. Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko. Zkontrolujte funkčnost bezpečnostního termostatuZjistěte příčiny přehřátí, např. nedostatečná cirkulace v primárním okruhu; maximální tlak plynu mimo limity nebo maximální topný výkon nadměrný pro velikost topného systému.
SERVICE E03	Přehřátí kouřovodu tepelná pojistka se se spustila (výfukový plyn na výstup z kotle příliš horký)	Vyřešte problém, který způsobil přehřátí kouřovodu, a poté vyměňte tepelnou pojistku kouřovodu. ***Poznámka pro TECHNIKA:*** *tepelná pojistka komína chrání komínové potrubí (vyrobené z polypropylenu, materiálu vhodného pro kyselost kondenzátu) před vysokými teplotami, které by mohly vést k jeho roztavení nebo deformaci. Spuštění tohoto zařízení spočívá v jeho spálení, a proto musí být vyměněno.*
E04 RESET	Kontrola spalování Porucha. Plynový ventil je napájen bez přítomnosti plamene.	**Uživatel:** Zkuste **pouze jeden** reset kotle pomocí RESET . Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko, aby provedlo požadovaný postup.
E05 SERVICE	Porucha sondy teploty systému.	Zkontrolujte kabeláž sondy teploty průtoku systému. Výměna sondy teploty průtoku systému.

Signál	Pravděpodobné příčiny	Navrhovaná řešení
SERVICE E07	Maximální počet alarmy/blokování jakéhokoli druhu, bylo dosaženo.	Kotel se zablokoval a byl několikrát resetován. To dokazuje, že kotle má problém, proto zavolejte servisní středisko.
		Uživatel: Chcete-li provést dočasné obnovení, odpojte elektrické napájení kotle pomocí vhodného externího bipolárního spínače a po několika minutách jej znovu připojte.
SERVICE E08	Maximální počet detekce plamene událostmi, které byly dosaženo.	Signál detekce plamene byl ztracen vícekrát za sebou. Může to může být způsobeno anomáliemi spalování, systému detekce plamene nebo těsnosti kouřovodu s návratem kouře do přívodu vzduchu.
		Uživatel: Zkuste resetovat kotel pomocí RESET . Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko.
SERVICE E09	Pravidelná údržba	Zavolejte servisního technika pro plánované údržbové práce.
		Stisknutím tlačítka „RESET " (Zrušit) může uživatel tuto funkci zrušit třikrát. Poté zůstane signál na displeji. I když je tento signál zobrazen, kotel stále funguje správně.
RESET E10	Nedostatečný tlak v systému *(spuštěn spínač ztráty tlaku vody)*	Obnovte správný tlak podle popisu v části „Předběžné operace" na straně 9 nebo (nejlépe technikem) v části „Naplnění a natlakování topného systému" na straně 19.
		Poznámka: Uvědomte si, že za normálních podmínek by tlak neměl s postupem času klesat. Pokud k tomu dojde, pravděpodobně dochází ke ztrátám v topném systému. Někdy jsou tyto ztráty tak malé, že nezanechávají zjevné stopy, ale s postupem času mohou způsobit pokles tlaku. K poklesu tlaku vede také otevření ručních odvzdušňovacích kohoutků radiátorů (úmyslné nebo neúmyslné). Zkontrolujte, zda k tomu nedochází.
SERVICE E12	Porucha TUV teplota zásobníku	Zkontrolujte kabeláž teplotního čidla zásobníku teplé užitkové vody.
		Výměna teplotního čidla zásobníku teplé užitkové vody.
		Poznámka: Pokud není k dispozici žádný čidlo (zásobník není nainstalován nebo teplota zásobníku je řízena termostatickým kontaktem nebo solárním systémem), zkontrolujte, zda je na svorkách čidla teploty zásobníku STB nainstalován rezistor 2,2 kohm 1/2 W (toto je přednastaveno z výroby, viz „Elektrická schéma" na straně 54).
SERVICE E13	Modulátor plynu nefunguje (připojeno).	Zkontrolujte kabeláž modulačního příkazu plynového ventilu. Porucha elektrického obvodu plynového ventilu. Zkontrolujte/vyměňte.
SERVICE E15	Porucha sondy pro měření teploty vratného okruhu topného systému.	Zkontrolujte kabeláž sondy teploty zpětného toku systému.
		Výměna teplotní sondy zpětného toku systému.
RESET E16	Porucha ventilátoru.	**Uživatel:** Zkuste resetovat kotel pomocí tlačítka RESET . Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko.
	Ventilátor hořáku je zastaven nebo se otáčí nesprávnou rychlostí.	Zkontrolujte funkčnost ventilátoru hořáku. rychlost. V případě potřeby jej vyměňte.
E17	Porucha tlačítka. Elektronika zaznamenala stisknutí tlačítka po dobu delší než 30 sekund.	**Uživatel:** zkontrolujte, zda nejsou tlačítka zaseknutá a zůstávají stisknutá. Odpojte elektrické napájení kotle pomocí vhodného externím bipolárním spínačem a po několika minutách jej znovu připojte.
		Vyjměte hlavní desku plošných spojů a pomocí vhodných prostředků očistěte gumovou klávesnici a kontaktní plochy tlačítek na tlačítkách i na desce plošných spojů. V případě potřeby vyměňte poškozené díly.

Signál	Pravděpodobné příčiny	Navrhovaná řešení
SERVICE E22	Chyba softwaru PCB.	Zavolejte servisní středisko a požádejte o postup.
SERVICE E23	Vstupní elektrická fre-Frekvence není správná (50 Hz ± 1 Hz).	Zavolejte servisní středisko, aby zkontrolovalo signál elektrického vstupu.
RESET E24	Spuštění bezpečnostního termostatu systému podlahového vytápění: ► příliš vysoká teplota systému; ► vadný, porouchaný nebo nesprávně fungující systém podlahového vytápění.	Podlahové vytápění a podlahová krytina mohou být poškozeny teplotními šoky, proto kvalitní systém obsahuje jeden nebo více bezpečnostních termostatů, které v případě potřeby spustí a uzamknou kotel. Zkuste resetovat kotel pomocí tlačítka „RESET“ (případně počkejte, až systém vychladne a termostat se obnoví). Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko. ***Poznámka:*** *Tento alarm souvisí s parametry 22 a 46 (odstavec „Hlavní parametry kotle (PC)“ na straně 34. Když je tento alarm aktivní, je zablokována také výroba teplé vody.* **Pokud byl nainstalován systém podlahového vytápění**, zkontrolujte správné nastavení parametru 22 (viz strana 36). **Pokud je nainstalován systém podlahového vytápění**, zkontrolujte teploty v systému na kotli a na sadách pro nízkoteplotní systémy (jsou-li nainstalovány). Vyměňte vadné nebo mimo toleranci termostaty. Zkontrolujte správné umístění termostatů v systému (viz „Systém podlahového vytápění“ na straně 15). Zvažte, zda není zpoždění spuštění termostatu příliš nízké, a případně jej opatrně upravte zvýšením hodnoty parametru 22.
SERVICE E25	Automatická kalibrace termostatu je nutná.	Vyžádejte si kalibraci spalování od servisního střediska. Viz také „Kalibrace spalování“ na straně 40.
SERVICE E26	Plynový ventil zůstává uzavřený.	Zavolejte servisní středisko a požádejte o provedení požadovaného postupu.
SERVICE E29	Systém kouřovodů je úplně nebo částečně uzavřený.	Zavolejte servisní středisko, aby zkontrolovalo čistotu kouřovodového systému, jeho sací/výfukovou kapacitu a tlak plynu na vstupu.
SERVICE E31	Dálkové ovládání * nefunguje *Data vyměňovaná mezi kotlem a dálkovým ovládáním neodpovídají očekávanému protokolu.* ** To se týká pouze volitelné sady dálkového ovládání, nikoli chronotermostatů třetích stran.*	**Uživatel:** Odpojte kotel od elektrického napájení na alespoň 30 sekund pomocí vhodného externího bipolárního spínače, poté jej znovu připojte a pomocí tlačítka se ujistěte, že je zvolen **letní** režim. Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko. Problémy s volitelným připojením dálkového ovládání (procházení v blízkosti napájecích kabelů nebo jiných zdrojů elektromagnetického pole; porucha připojení; délka kabelu přes 50 metrů).

Signál	Pravděpodobné příčiny	Navrhovaná řešení
RESET E35	Neočekávaný plamen Řídicí elektronika zaznamenala plamen na hoř áku, když by měl být vypnutý	Počkejte na automatický reset kotle (5 minut) nebo jej resetujte ručně pomocí tlačítka „RESET “ (Resetovat automatický reset). Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko. Zjistěte případnou poruchu plynového ventilu (který zcela nezastaví průtok plynu, takže hořák zůstává zapálený) nebo elektroniky, sekce detekce plamene (která detekuje přítomnost plamene i když není přítomen).
SERVICE E38	Porucha venkovní teplotní sondy (volitelné). Venkovní teplotní sonda, která byla rozpoznána a fungovala, nyní vykazuje poruchu.	**Uživatel:** Zavolejte servisní středisko. *Kotel nyní pracuje buď v režimu vytápění, nebo ohřevu teplé vody, jako by externí kotel nebyl nikdy nainstalován, takže teplota topného systému je nastavena přímo a není závislá na venkovní teplotě. Alarm se zobrazuje, aby informoval, že příslušenství již není funkční (vezměte v úvahu, že při první analýze se kotel jeví jako plně funkční).* ***Důležité: pokud je kotel vypnut a poté znovu zapnut, je možné**, že alarm již nebude zobrazen, i když problém přetrvává.*** Zkontrolujte kabeláž venkovní teplotní sondy. Výměna venkovní teplotní sondy. *** Alarm se znovu zobrazí pouze v případě, že odpor sondy je mimo toleranci nebo v zkratu. Naopak, pokud je sonda nebo příslušné zapojení přerušeno, po obnovení elektrického napájení bude kotel považovat vnější sondu za nepřítomnou a v zimním režimu bude pracovat v normálním režimu (posun teploty je deaktivován).*
SERVICE E39	Podezření na zamrznutí Po výpadku napájení kotel po obnovení napájení zaznamenal teploty na čidlech vytápění a TUV rovné nebo nižší než 0 °C.	Na displeji se zobrazí alarmový kód 39, zatímco kotel zabrání zapálení hořáku a aktivuje oběhové čerpadlo, které vynutí cirkulaci vody v hydraulických okruzích. Pokud během této doby teploty naměřené sondami stoupnou nad +1 °C, alarm se resetuje a kotel se vrátí do normálního provozu. V opačném případě alarm přetrvává a je třeba předpokládat, že voda zamrzla v jednom nebo více bodech hydraulického okruhu kotle a/nebo systému (s možným poškozením zamrzlých částí). Pokud alarm přetrvává, zavolejte kvalifikovaného technika. Najděte/vyměňte části poškozené zamrznutím.
RESET E43	Návratové přehřátí. CH návratová sonda naměřila přibližně 90 ° C.	**Uživatel:** Zkuste resetovat **pouze je den** kotel pomocí tlačítka RESET Pokud blokování přetrvává nebo se znovu objeví, zavolejte servisní středisko a požádejte o provedení požadovaného postupu.
SERVICE E44	Špatná cirkulace zařízení. Teplota průtoku příliš prudce vzrostla.	Zavolejte servisní středisko a informujte se o postupu.
SERVICE E45	Sondy pro zpětný tok a průtok jsou obrácené. Zkontrolujte sondy CH (průtok a zpětný tok).	Zavolejte servisní středisko a informujte se o postupu.

Signál	Pravděpodobné příčiny	Navrhovaná řešení
SERVICE E47	Bylo dosaženo maximálního počtu událostí detekce bez plamene, hlavně ***během cyklu vnitřní kontroly spalování***. Pravděpodobné příčiny a doporučené kroky pro resetování kotle najdete v popisu alarmu **E08**.	
SERVICE E48	Bylo dosaženo maximálního počtu událostí detekce absence plamene, hlavně ***po zapálení pro požadavek na ohřev teplé užitkové vody***. Pravděpodobné příčiny a doporučené kroky pro resetování kotle najdete v popisu alarmu **E08**.	
SERVICE E49	Bylo dosaženo maximálního počtu událostí bez detekce plamene, hlavně ***po zapálení pro požadavek CH***. Pravděpodobné příčiny a doporučené kroky pro resetování kotle najdete v alarmu **E08**.	
SERVICE E50	Minimální napětí není správné (min. 195 V).	Zavolejte servisní středisko, aby zkontrolovalo vstupní signál.
SERVICE E74	Chyba funkce proti legionellám (časový limit pro dosažení teploty).	Zavolejte servisní středisko a informujte se o požadovaném postupu.
SERVICE E78	Porucha kontroly spalování. Proud plynového ventilu mimo rozsah.	Zavolejte servisní středisko a informujte se o požadovaném postupu.
SERVICE E79	Porucha kontroly spalování. Kontrola ventilátoru nebyla dokončena.	Zavolejte servisní středisko a informujte se o požadovaném postupu.
SERVICE E88	Porucha kontroly spalování. Proud plynového ventilu modulátoru příliš vysoký.	Zavolejte servisní středisko a informujte se o postupu.
SERVICE E90	Porucha kontroly spalování. Signál detekce plamene příliš vysoký po dobu 1 sekundy.	Zavolejte servisní středisko a informujte se o postupu.
SERVICE E93	Porucha kontroly spalování. Signál detekce plamene příliš vysoký po dobu delší než 10 sekund.	Zavolejte servisní středisko a informujte se o postupu.
SERVICE E99	Obecná porucha desky plošných spojů	Zavolejte servisní středisko a informujte se o postupu.

Upozornění týkající se údržby zařízení

Veškeré servisní úkony a přeměny na jiný druh paliva MUSÍ PROVÁDĚT KVALIFIKOVANÍ TECHNICI v souladu s platnými normami a zákony (viz orientační seznam na straně 4). Kromě toho musí být údržbové práce prováděny v souladu s pokyny výrobce a platnými zákony a předpisy, pokud jde o části, které nejsou uvedeny v této příručce; doporučujeme je provádět alespoň jednou ročně, aby byl zachován výkon kotle.

Pečlivý servis je vždy zárukou bezpečnosti a úspory energie. Obvykle bude nutné provést následující úkony:

- Odstraňte veškerou možnou oxidaci z hořáků a elektrod;
- Odstraňte vodní kámen z výměníků;
- Vyčistěte a zkontrolujte výměník, sifon a všechny části, které přicházejí do styku s kondenzátem.
- Zkontrolujte neporušenost a stabilitu izolačních krytů ve spalovací komoře a případně je vyměňte.
- Zkontrolujte a případně vyměňte hořčíkovou anodu zásobníku (viz dokumentace dodaná se zařízením).
- Zkontrolujte zapalování, vypínání a provoz kotle;
- Kontrola těsnosti vodovodních a plynových přípojek;
- Zkontrolujte spotřebu plynu při minimálním a maximálním výkonu.
- Ověřte, zda bezpečnostní zařízení fungují správně.
- Ověření správné funkce ovládacích a regulačních zařízení;
- Pravidelně ověřujte, zda nedochází k úniku spalin do vnitřních prostor, zda správně fungují a jsou neporušené odvodní potrubí a/nebo zařízení a příslušné koncovky a příslušenství;
- V případě prací nebo údržby konstrukcí umístěných v blízkosti výše uvedených potrubí a/nebo zařízení a jejich příslušenství vypněte kotel.
- V instalační místnosti nenechávejte žádné hořlavé nádoby a/nebo látky.
- Pokud kotel čerpá vzduch přímo z místnosti, ve které je instalován *(zařízení typu B instalované v interiéru)*: Nečistěte místnost, ve které je kotel instalován, když je v provozu.
- Kryt čistěte pouze mýdlovou vodou. Kryt, jiné lakované nebo plastové povrchy nečistěte ředidlem.
- V případě výměny dílů je nutné použít originální náhradní díly ITALTHERM.

ITALTHERM nenese žádnou odpovědnost v případě použití neoriginálních náhradních dílů.

Technické údaje

Qnw Maximální tepelný příkon v režimu TUV (určený modelem hořáku a pokročilými nastaveními)
Qn Maximální povolený tepelný příkon v režimu CH (viz také „Tabulky nastavení příkonu CH“ na straně 39
Qrisc Tepelný příkon ***při továrním nastavení.*** Technik může upravit tepelný příkon v režimu CH, **aniž by překročil hodnotu Qn** (viz také „Tabulky nastavení příkonu CH“ na straně 39
Qa Příkon tepla při aritmetickém průměru maximální a minimální tepelné kapacity
Qmin Minimální tepelný příkon (v režimu vytápění i ohřevu TUV)
***** teplota vody na výstupu/vstupu systému
NCV Čistá výhřevnost (=Hi)
(4) Při použití směsi 20 % H2NG se řiďte pouze hodnotou O_2

Poznámka: *údaje byly naměřeny s horizontálním souosým kouřovodem o délce 1 m.*

TECHNICKÉ ÚDAJE	U.M.	City Class H 15 KR			City Class H 25 KR			City Class H 35 KR		
Typ plynu		*G20 / 20 % H2NG*	*G31*	*G230* [1]	*G20 / 20 % H2NG*	*G31*	*G230* [1]	*G20 / 20 % H2NG*	*G31*	*G230* [1]
Certifikace CE		0476 CS 1134			0476 CS 1134			0476 CS 1134		
Třída		II2HM3P /H2NG (II2H3P /H2NG) [2] (II2H3P) [3]			II2HM3P /H2NG (II2H3P /H2NG) [2] (II2H3P) [3]			II2HM3P /H2NG (II2H3P /H2NG) [2] (II2H3P) [3]		
Typ		B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63(0) - C83 - C93								
(0) V konfiguraci C63 jsou povoleny pouze typy kouřovodů odpovídající:		*C13-C33-C53-C83*								
Rozsah provozních teplot (min÷max)	°C	0 ÷ +60			0 ÷ +60			0 ÷ +60		
(1) = povoleno pouze v Itálii										
(2) = mimo Itálii v rámci EU (3) = mimo EU										
Maximální tepelný příkon v DHW **Qnw**	kW	30	30	30	25	25,0	25,0	33,2	33,2	33,2
Maximální tepelný příkon v CH **Qn**	kW	15,0	15	15,0	21,0	21,0	21,0	28,0	28,0	28,0
Tepelný příkon v CH **Qrisc**	kW	*viz „Tabulky nastavení příkonu CH“ na straně 39*								
Minimální tepelný příkon **Qmin**	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,5	3,5	3,5
Maximální tepelný výkon 60 °C/80 °C *	kW	14,4	14,4	14,4	20,3	20,3	20,3	26,3	26,3	26,3
Minimální tepelný výkon 60 °C/80 °C *	kW	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	3,2	3,2	3,2
Maximální tepelný výkon 30 °C/50 °C *	kW	15,8	15,8	15,8	22,1	22,1	22,1	29,0	29,0	29,0
Minimální tepelný výkon 30 °C/50 °C *	kW	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7
NO_x Třída		6	6	6	6	6	6	6	6	6
CO při 0 % O_2 při Qnw	ppm	150,8	212,8	232,3	117,0	199,5	210,9	184,0	298,8	243,3
CO při 0 % O_2 při Qn	ppm	47,6	97,1	128,1	96,2	159,6	173,9	151,2	272,7	364,9
CO_2 při Qnw	%	9	10,1	10,4	9,0	10,1	10,4	9,1	10,1	10,4
CO_2 při Qn	%	9,0	10,1	10,4	9,0	10,1	10,4	9,1	10,1	10,4
Množství kondenzátu při Qn (30 °C/50 °C *)	l/h	1,4	1,4	1,4	2	2,0	2,0	2,9	2,9	2,9
Množství kondenzátu při Qmin (30 °C/50 °C *)	l/h	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Kondenzovaná kyselost	pH	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Teplota spalin, max.	°C	63 60/80* Qn	62 60/80* Qn	63,0 60/80* Qn	65,0 60/80* Qn	63 60/80* Qn	63 60/80* Qn	71,8 60/80* Qn	70,6 60/80* Qn	72,5 60/80* Qn
Teplota spalin, min.	°C	45 30/50* Qmin	45 30/50* Qmin	42,0 30/50* Qmin	42,0 30/50* Qmin	42,0 30/50* Qmin	42,0 30/50* Qmin	52 30/50* Qmin	52,0 30/50* Qmin	52,0 30/50* Qmin
Hmotnostní průtok spalin při Qnw (60/80 °C *)	kg/h	49,66	49,34	53,53	41,38	41,12	44,61	55,55	53,61	58,71
Hmotnostní průtok spalin při Qn (60/80 °C *)	kg/h	25,93	24,67	27,01	34,76	34,54	37,81	46,85	44,81	49,52
Hmotnostní průtok spalin při Qmin (60/80 °C *)	kg/h	4,45	4,44	4,77	4,45	4,44	4,77	5,92	5,81	6,54
Údaje s NG a směsí H_2, max. 20 % obj. *(4)*										
Maximální tepelný příkon v DHW **Qnw(20 % H2NG)**	kW	26			22,5			30,6		
Maximální tepelný příkon v CH **Qn(20 % H2NG)**	kW	14			18			25,7		
Minimální tepelný příkon **Qmin(20 % H2NG)**	kW	2,6			2,6			3,4		
O_2 při Qnw(20 % H2NG) – jmenovitá hodnota (přípustný rozsah)	%	6,3 (7,1...6,2)			6,3 (7,1...6,2)			6,0 (6,6...5,7)		
O_2 při Qn(20 % H2NG) – jmenovitá hodnota (přípustný rozsah)	%	6,3 (7,1...6,2)			6,3 (7,1...6,2)			6,0 (6,6...5,7)		
O_2 při Qmin(20 % H2NG) – jmenovitá hodnota (přípustný rozsah)	%	5,7 (6,3...5,4)			5,7 (6,3...5,4)			4,2 (4,8...4,0)		

(pokračování)

TECHNICKÉ ÚDAJE *(pokračování)*	U.M.	*Městská třída H 15 KR*			*City Class H 25 KR*			*Městská třída H 35 KR*		
Typ plynu		*G20 / 20 % H2NG*	*G31*	*G230* [1]	*G20 / 20 % H2NG*	*G31*	*G230* [1]	*G20 / 20 % H2NG*	*G31*	*G230* [1]
ÚČINNOST										
Účinnost η100% Qn/Qa (NCV) při 60 °C/80 °C *	%	95			95			95,2		
Účinnost při Qn (NCV) při 30 °C/50 °C *	%	105,4			105,8			105,1		
Účinnost při η30 % Qn/Qa (NCV) při 30 °C/50 °C *	%	105,4			106,2			106,9		
VYTÁPĚNÍ										
Rozsah volby teploty (min÷max) *Hlavní topný okruh, normální rozsah / nízký teplotní rozsah*	°C	35÷80 / 20÷45								
Rozsah volby teploty (min÷max) *Sekundární topný okruh*	°C	20÷80								
Vlastnosti vody (nebo plnicí kapaliny) topného systému *(* = pokud jsou v systému přítomny hliníkové části)*	°f pH	5 ÷ 15 °f pH 7,5 ÷ 9,5 (7,5 ÷ 8,5 *)								
Expanzní nádoba	l	8			8			10		
Předpínací tlak expanzní nádoby	bar	1			1			1		
Tlak pro vypnutí/zapnutí při ztrátě tlaku vody	bar	0,4 / 0,9 (±0,2)			0,4 / 0,9 (±0,2)			0,4 / 0,9 (±0,2)		
		Aby bylo možné systém správně naplnit, musí být tlak vody v domácnosti vyšší než hodnota ON tlakového spínače.								
Maximální pracovní tlak	bar	3			3			3		
Maximální teplota systému	°C	90			90			90		
Funkce protizmrazování zapnuto/vypnuto	°C	5 / 30			5			5 / 30		
TEPLÁ VODA										
Rozsah volby teploty (min÷max)	°C	30÷60			30÷60			30÷60		
Průměrná teplota spalin (TPP, ΔT 25 °C)	°C	—			—			—		
Teplota spalin, průměrná (TUV, ΔT 30 °C)	°C	—			—			—		
ELEKTRICKÉ ÚDAJE										
Napětí / frekvence (jmenovité napětí)	V / Hz	220÷240 / 50 (230 V)			220÷240 / 50 (230 V)			220÷240 / 50 (230 V)		
Příkon	W	90			75			107		
Stupeň ochrany		IP X5D			IP X5D			IP X5D		
ROZMĚRY										
Šířka – výška – hloubka	mm	*viz „Rozměry a připojení" na straně 14*								
Hmotnost: čistá / hrubá	kg	28,0 / 30,7			28,0 / 30,7			33,0 / 35,7		
PŘIPOJENÍ										
Hydraulické a plynové připojení		*viz „Rozměry a připojení" na straně 14*								
Kouřovod: typy, délky a průměry		*viz „Kouřovody" na straně 23*								
Delta P výstup/vstup (tlaková ztráta ventilátoru při standardním nastavení)	Pa	10 ÷ 130			10 ÷ 125			8 ÷ 220		
TLAK PLYNOVÉHO ZÁSOBNÍKU										
Jmenovitý tlak	mbar	20	37	20	20	37	20	20	37	20
Vstupní tlak (min÷max)	mbar	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25
SPOTŘEBA PLYNU										
při Qnw	m^3/h	3,17		2,46	2,64		2,05	3,51		2,72
	kg/h		2,33			1,94			2,57	
při Qn	m^3/h	1,59		1,23	2,22		1,72	2,96		2,30
	kg/h		1,16			1,63			2,17	
při Qmin	m^3/h	0,27		0,21	0,27		0,21	0,37		0,29
	kg/h		0,20			0,20			0,27	

Údaje ErP – nařízení EU č. 813/2013 o energetické účinnosti

Název dodavatele: **Italtherm** Kontaktní údaje: **Italtherm S.p.A. – Via Salvo D'Acquisto – 29010 Pontenure (PC) – Itálie**		Model(y):	City Class H 15 KR	City Class H 25 KR	City Class H 35 KR
Údaje ErP – EU 813/2013	**Symbol**	**Jednotka**	**Hodnota**	**Hodnota**	**Hodnota**
Kondenzační kotel		Ano/Ne	ANO	ANO	ANO
Kombinovaný ohřívač		Ano/Ne	NE	NE	NE
Kotel B1		Ano/Ne	NE	NE	NE
Kogenerační prostorové topení:		Ano/Ne	NE	NE	NE
Nízkoteplotní (**) kotel		Ano/Ne	NE	NE	NE
ErP vytápění prostor – Jmenovitý tepelný výkon	$P_{jmenovitý}$	kW	14	20	26
ErP vytápění prostor – Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*)	P_4	kW	14,4	20,3	26
ErP vytápění prostor – Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a nízkoteplotním režimu (**)	P_1	kW	4,8	6,7	9
ErP vytápění prostor – Sezónní energetická účinnost vytápění prostor (GCV)	η_S	%	90	91	91
ErP vytápění prostor – Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a vysokoteplotním režimu (*) (GCV)	η_4	%	85,7	86	85,7
ErP vytápění prostor – Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a nízkoteplotním režimu (**) (GCV)	η_1	%	94,9	95,6	96,3
ErP DHW – Deklarovaný profil zatížení			—	—	—
ErP DHW – Energetická účinnost ohřevu vody (GCV)	η_{wh}	%	—	—	—
ErP DHW – Denní spotřeba elektřiny	Q_{elec}	kWh	—	—	—
ErP DHW – Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	—	—	—
Pomocná elektřina spotřeba – Při plném zatížení	$elmax$	kW	0,019	0,029	0,040
Pomocná elektřina spotřeba – Při částečném zatížení	$elmin$	kW	0,012	0,013	0,014
Pomocná elektřina spotřeba – V pohotovostním režimu	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005
Ostatní položky – Ztráty tepla v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,025	0,025	0,029
Ostatní položky – Spotřeba energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	kW	0,000	0,000	0,00
Ostatní položky – Hladina akustického výkonu, vnitřní prostory	L_{WA}	dB	4	50	52
Ostatní položky – Emise oxidů dusíku	N_{OX}	mg/kWh	30,4	27,9	37,6

(*) Režim vysoké teploty znamená: teplota zpětného toku 60 °C na vstupu do ohřívače a teplota přívodu 80 °C na výstupu z ohřívače.

(**) Nízká teplota znamená: pro kondenzační kotle 30 °C, pro nízkoteplotní kotle 37 °C a pro ostatní ohřívače 50 °C teplota na výstupu (na vstupu do ohřívače).

***GCV** = hrubá výhřevnost (=Hs)*

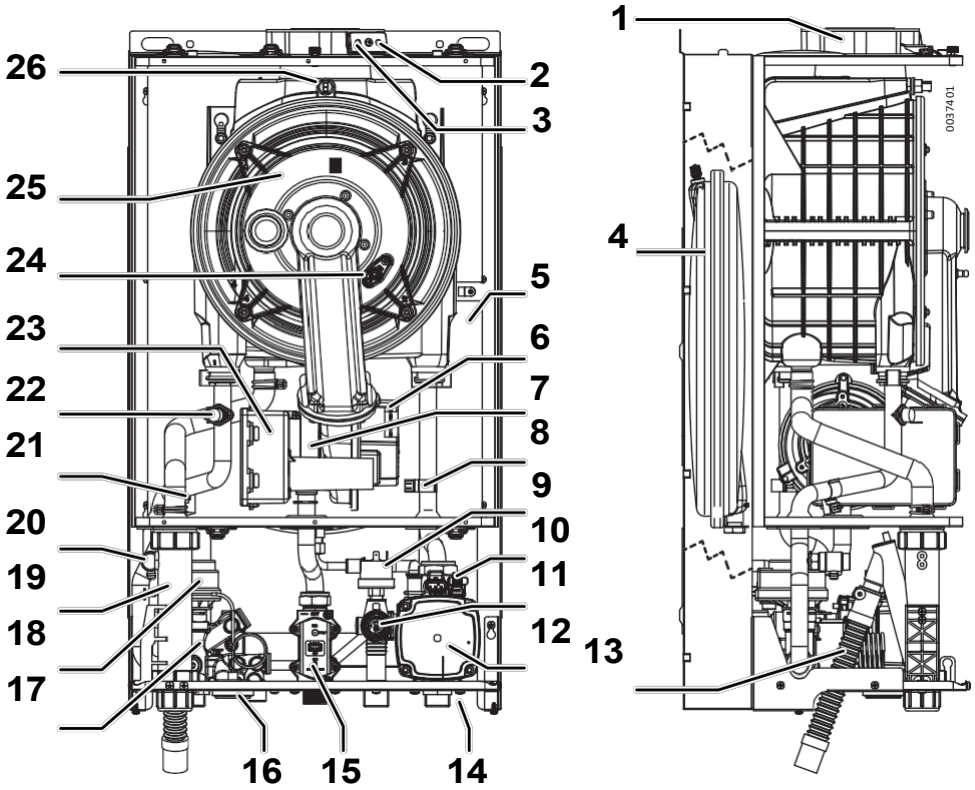
Produktová karta – EU 811/2013

Název dodavatele: **Italtherm** Kontaktní údaje: **Italtherm S.p.A. – Via Salvo D'Acquisto – 29010 Pontenure (PC) – Itálie**		Model(y):	City Class H 15 KR	City Class H 25 KR	Třída City H 35 KR
Produktová karta – EU 811/2013	**Symbol**	**Jednotka**	**Hodnota**	**Hodnota**	**Hodnota**
Deklarovaný profil zatížení DHW			—	—	—
Sezónní energetická účinnost pro vytápění prostor			A	A	A
Energetická účinnost pro ohřev vody			—	—	—
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{jmenovitý}$	kW	14	20	26
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	GJ	27	35	47
Roční spotřeba elektřiny	AEC	kWh	—	—	—
Roční spotřeba paliva	AFC	GJ	—	—	—
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor (GCV)	η_S	%	90	91	91
Energetická účinnost ohřevu vody (GCV)	η_{wh}	%	—	—	—
Hladina akustického výkonu, vnitřní prostory	L_{WA}	dB	47	50	52

***GCV** = hrubá výhřevnost (=Hs)*

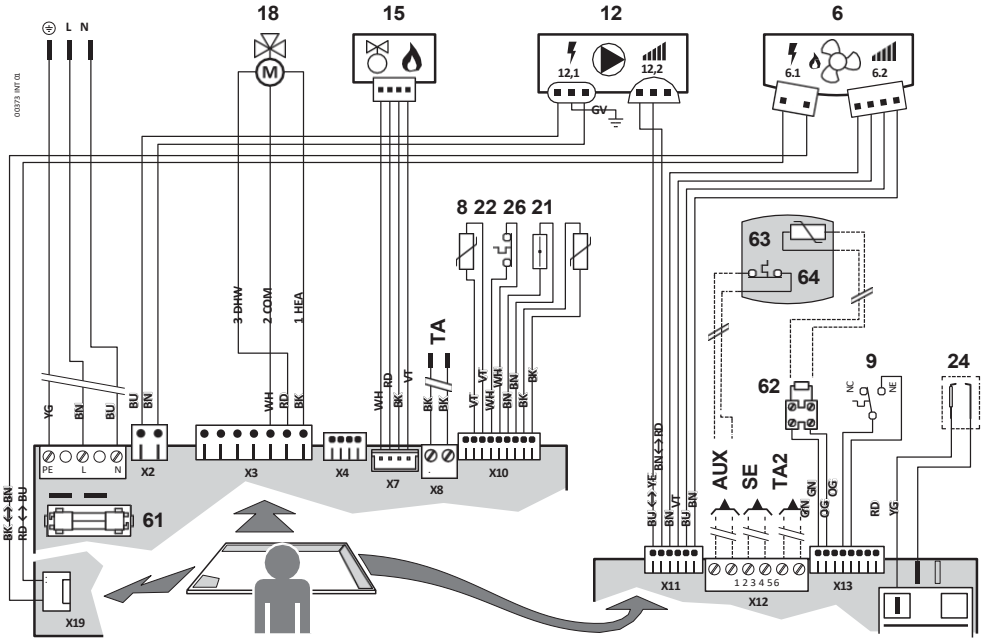
Technologie ekologického vytápění ITALTHERM

Vnitřní komponenty kotle



1 Přírubové připojení kouřovodu
2 Zátka pro analýzu spalování (přívod vzduchu)
3 Zátka pro analýzu spalování (kouřovod)
4 Expanzní nádoba
5 Uzavřená komora
6 Ventilátor
7 Zařízení pro míchání vzduchu a plynu
8 Snímač teploty na zpětném potrubí systému
9 Spínač ztráty tlaku vody
10 Automatické odvzdušňovací zařízení (topný okruh, zabudovaný v čerpadle)
11 Bezpečnostní ventil 3 bar
12 Čerpadlo
13 Potrubí pro odvod kondenzátu
14 Vypouštěcí ventil
15 Plynový ventil
16 Manometr systému
17 By-pass (vestavěný v hydraulické sestavě 3cestného ventilu)
18 Motorizovaný 3cestný ventil
19 Sifon pro odvod kondenzátu
20 Ruční odvzdušňovací zařízení (spalovací sestava)
21 Teplotní čidlo, průtok systému
22 Bezpečnostní termostat na průtoku systému
23 Tlumič sání vzduchu
24 Elektroda pro zapalování/detekci plamene
25 Spalovací sestava (hořák + primární výměník)
26 Pojistka proti přehřátí kouřovodu

Elektrické schéma



6.1 Ventilátor – přívod
6.2 Ventilátor – regulace otáček
8 Snímač teploty na zpětném potrubí systému
9 Spínač ztráty tlaku vody (*)
12.1 Čerpadlo – přívod
12.2 Čerpadlo – modulace řízení
15 Plynový ventil
18 Motorizovaný 3cestný ventil
21 Teplotní čidlo, průtok systému
22 Bezpečnostní termostat na průtoku systému (*)
24 Zapalovací a detekční elektroda plamene
26 Pojistka proti přehřátí kouřovodu
61 Pojistka F2A (2A rychlá)
62 Odpor, 2,2 kOhm - 1/2W (**)

(*) kontakty těchto komponentů jsou zobrazeny v klidovém stavu (studený stav, žádný tlak v systému, žádný průtok)

(**) Podrobnosti viz „Elektrické propojení kotle a akumulační jednotky" na straně 22.

Volitelná externí zařízení:

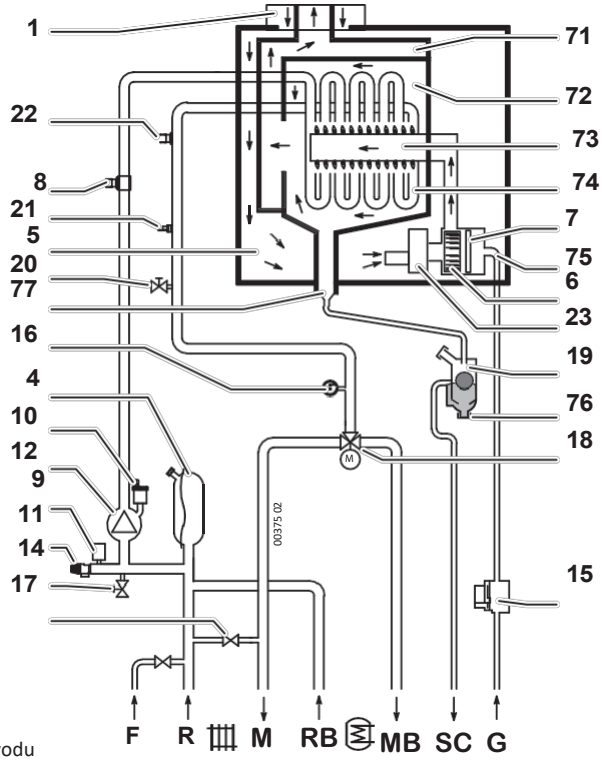
63 Snímač teploty zásobníku TUV (**)
64 Termostat zásobníku teplé užitkové vody (*) (**)
TA Pokojový termostat: *(nebo chronotermostat) SELV jednoduchý kontakt. Uzavřený kontakt = požadavek na vytápění.*
nebo **Dálkové ovládání** *(pouze originální příslušenství)*
SE *K volitelnému venkovnímu teplotnímu čidlu* **TA2** *K volitelnému pokojovému termostatu pro zóny s různým teplotním rozsahem*
AUX *Vstup pro volitelné zařízení (také pro* termostat zásobníku teplé vody **64***) konfigurovatelný pomocí parametru* **46** *(viz strana 37).*

Zkratky: **COM** Společný ● **NC** Normálně uzavřený (kontakt) ● **NO** Normálně otevřený (kontakt) ● **HEA** Topení (přesměrovací příkaz) ● **DHW** Teplá voda (přesměrovací příkaz)

Barvy: **BK** černá ● **BN** hnědá ● **BU** modrá ● **GN** Zelená ● **RD** Červená ● **OG** Oranžová ● **VT** Fialová ● **WH** Bílá ● **YE** Žlutá ● **YG** Žlutozelená (↔ možné alternativní barvy)

Hydraulický diagram

Tento diagram slouží pouze pro informaci. Pro provedení hydraulického připojení kotle viz „Rozměry a připojení" na straně 14 a případně „Umístění a upevnění" na straně 17.



1 Přírubové připojení kouřovodu
4 Expanzní nádoba
5 Uzavřená komora
6 Ventilátor
7 Zařízení pro míchání vzduchu a plynu
8 Snímač teploty na zpětném potrubí systému
9 Spínač ztráty tlaku vody
10 Automatické odvzdušňovací zařízení (topný okruh, zabudované v čerpadle)
11 Bezpečnostní ventil 3 bar
12 Čerpadlo (včetně automatického odvzdušňovacího zařízení)
14 Odtokový ventil
15 Plynový ventil
16 Manometr systému
17 Bypass (vestavěný v hydraulické sestavě 3cestného ventilu)
18 Motorizovaný 3cestný ventil
19 Sifon pro odvod kondenzátu
20 Ruční odvzdušňovací zařízení (spalovací sestava)
21 Snímač teploty, průtok systému
22 Bezpečnostní termostat na průtoku systému
23 Tlumič sání vzduchu
71 Odsávací kryt
72 Spalovací komora
73 Hořák
74 Primární výměník
75 Plynové potrubí
76 Kohoutek pro čištění kondenzačního sifonu

R Zpátečka topení
M Přívod topení
RB Zpátečka z akumulačního výměníku
MB Přívod do akumulačního výměníku
SC Odtok kondenzátu
G Přívod plynu

Sada venkovního senzoru

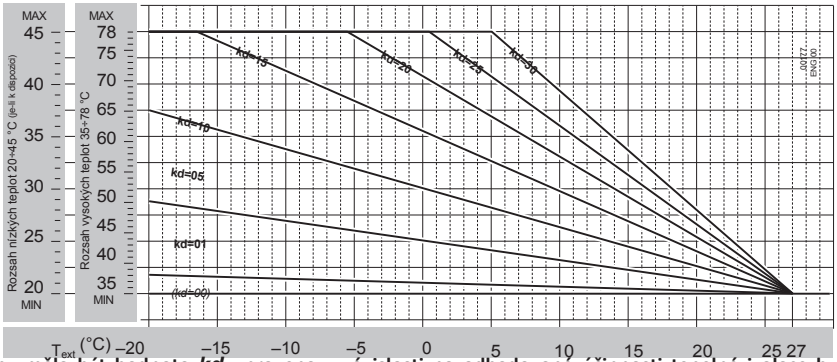
Instalace a nastavení

Venkovní čidlo automaticky řídí teplotu topné vody** v závislosti na venkovní teplotě, takže ji uživatel nemusí nastavovat ručně. Tato funkce se také nazývá *„posun teploty*".

** *Jedná se o teplotu topných těles. Nezaměňujte ji s teplotou v místnosti (řízenou pokojovým termostatem nebo dálkovým ovládáním, ale nikoli kotlem), která na ní není závislá.*

Instalace musí být provedena odborně kvalifikovaným technikem podle pokynů dodaných se sadou. Odkazy na hlavní desku najdete v části „Elektrická schéma" na straně 54.

Po instalaci senzoru tlačítka „**+.III**" (Zvýšit teplotu) a „**−.III**" (Snížit teplotu) popsaná v části „Uživatel" (viz strana 10) nebudou přímo upravovat teplotu průtoku CH, ale disperzní faktor ***„kd"***, který je odezvou venkovní teploty detekované senzorem na teplotu průtoku CH, jak je znázorněno na následujícím grafu.



V praxi by měla být hodnota *kd* upravena v závislosti na odhadované účinnosti tepelné izolace budovy. Její rozsah je od 01 do 30: vyšší hodnoty použijte v případě **vysoké tepelné disperze**, a tedy **méně účinné izolace** (a naopak).

Vzhledem k široké škále typů budov není možné uvést přesné údaje o hodnotě kd, kterou je třeba nastavit. **Správné nastavení je třeba určit případ od případu, aby bylo dosaženo optimálního komfortu za všech klimatických podmínek** vyžadujících vytápění, tj. rychlého dosažení pokojové teploty za chladného počasí a nepřehřívání místností v období mírného počasí.

Sada venkovního čidla a dálkové ovládání

Pokud je nainstalována také sada dálkového ovládání, podrobnosti o kombinovaném fungování venkovního čidla a dálkového ovládání naleznete v příslušném návodu k použití.

Sada dálkového ovládání

Toto dálkové ovládání je **více než jen jednoduchý pokojový termostat**. Díky němu je možné **ovládat všechny nastavení kotle,** jako je nastavení teploty teplé užitkové vody a vytápění, **resetování kotle** v případě jeho zablokování, a samozřejmě funguje jako **pokojový termostat** v **manuálním** i **týdenním programovém** režimu. Je napájeno z kotle (bezpečným nízkým napětím), takže **nepotřebuje baterie**.

Vyjměte dálkové ovládání z obalu. **Uschovejte příslušný návod k použití a přiložte jej k této příručce.**

Dálkové ovládání ani příslušný kabel vedoucí z kotle nesmí í **síti 230 V střídavého proudu.**

Aby se zabránilo poruchám způsobeným elektrickým rušením, měly by být připojení dálkového ovládání, stejně jako všechna nízkonapěťová připojení, oddělena od napájecích kabelů, např. jejich umístěním do samostatných kabelových kanálů.

Celková délka kabelů by neměla přesáhnout 50 m.

1. Odpojte kotel od elektrické sítě.
2. nainstalujte zařízení podle popisu v **odstavci 1** přiloženého návodu k použití;
3. připojte svorky **„OT“ č. 1-2** dálkového ovládání ke kabelu „TA – pokojový termostat – dálkové ovládání“ vycházejícímu z kotle pomocí vhodné bipolární svorky. Viz také „Elektrická schéma“ na straně 54;

Poznámka: *Spojení dálkového ovládání není polarizované.*

4. napájejte kotel a vyberte režim **Léto**;
5. Zkontrolujte správnou funkci zařízení. Elektronika by jej měla rozpoznat automaticky.

Poté by měl být kotel ponechán v letním režimu; činnost kotle je řízena dálkovým ovládáním, včetně režimů VYPNUTO, Léto a Zima a technických funkcí (například několika doplňkových funkcí).

V případě problémů s kabeláží nebo nastavením kotle se zobrazí alarm E31. Viz popis alarmu E31 na straně 46.

Likvidace zařízení

Na konci své životnosti nesmí být výrobek likvidován jako pevný komunální odpad, ale musí být odeslán do sběrného dvora.

Modulační oběhové čerpadlo – podrobnosti o

Oběhové čerpadlo je elektronicky řízeno a **je napájeno** a **přijímá signál pro řízení otáček „PWM"** *přes dva různé konektory*. Přední kryt je vybaven otvorem s kolíkem pro odemknutí rotoru **3** a dvěma stavovými kontrolkami **1** (zelená) a **2** ⚠ (červená).

Indikátor stavu

Indikátor **1** může být:

vypnutý – oběhové čerpadlo není napájeno napětím z napájecího konektoru: to znamená, že:

- kotel je nastaven na režim „OFF" nebo není napájen
- došlo k poruše **napájecího** vedení

bliká zeleně – oběhové čerpadlo je napájeno a správně přijímá vstupní signál pro regulaci otáček (PWM). *Poznámka: Blikání je rychlé – přibližně 10krát za sekundu.*

Poznámka: *K tomuto jevu dochází i v případě, že cirkulační čerpadlo není v provozu, protože není požadavek na ohřev.*

stále svítí zeleně – oběhové čerpadlo je napájeno, ale nepřijímá signál pro regulaci otáček (PWM). Tento spotřebič je vybaven regulací PWM, proto pokud indikátor **1** svítí stále zeleně, je pravděpodobné, že došlo k poruše kabeláže signálu PWM nebo řídicích elektronických součástek.

Bez signálu PWM (za předpokladu, že je k dispozici napájení) **pracuje oběhové čerpadlo na 100 % své rychlosti bez ohledu na provozní stav** kotle.

Červená kontrolka **2** ⚠ může být **vypnutá** (normální provoz) nebo **svítit trvale** – stav alarmu. **Cirkulační čerpadlo je zastaveno.** Existují **3 různé možné příčiny**, ale všechny jsou signalizovány tímto způsobem. ***Příčinu hledejte podle následujícího postupu***:

1 - zablokovaný rotor, obvykle v důsledku dlouhé doby nečinnosti – zkuste jej odblokovat podle pokynů v následující podsekci

2 - **napájení** je přítomno, ale napětí **je příliš nízké** (nebo v každém případě mimo toleranci). Zkontrolujte, zda napájení konektoru oběhového čerpadla odpovídá hodnotám uvedeným pro kotel (viz tabulka „Technické údaje" na straně 50)

3 - porucha vnitřní elektroniky oběhového čerpadla (vyměňte za originální náhradní díl)

Odblokování rotoru oběhového čerpadla

Odpojte kotel od napájení, aby se během operace neaktivoval motor. Pokud je to možné, uvolněte také tlak v systému.

1. Vložte 4mm křížový šroubovák *(typ Phillips, velikost 2)* do středového otvoru krytu, zasuňte jej do příslušného otvoru pro šroubovák na kolíku **3** a poté ***šroubovák zatlačte (musí zasunout přibližně 4–5 mm)***, aby se kolík zasekl do hřídele rotoru.

Poznámka: *Pokud šroubovák netlačíte, otočí se pouze kolík a rotor se neuvolní.*

2. otočte šroubovákem (a pokračujte v zatlačování), aby se rotor odemkl a zapojil;

3. vyjměte šroubovák, obnovte provozní podmínky kotle a zkontrolujte, zda byl problém vyřešen (indikátor **2** ⚠ vypnutý).

ZÁRUČNÍ LIST

Prodejce	
Adresa	
IČO	
DIČ	
Číslo záruč. listu	

Záruční list je vystaven na produkt	
Výrobce	
Značka	
Typ	
Výrobní číslo	
Datum prodeje	
Datum, jméno a IČO odborné instalace	
Doba záruky	
Konec záruky	
Číslo faktury	
Kontakt v případě poruchy	

Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným použitím, nesprávnou manipulací, nebo zásahem neautorizované osoby. Záruka na provoz vzniká pouze po instalaci odbornou, certifikovanou osobou. Záruka se řídí obecně dle § 13 a §19 zákona č. 634/1992 Sb. občanského zákoníku.

Záznamy o záručních opravách:

Závada:	1.	2.	3.	4.
Nahlášena dne:				
Popis závady:				
Odstraněna dne:				
Odstranil:				

Záruční list vyplnil .....

Odbornou instalaci provedl .....

Uvedení do provozu servisní organizací (datum, razítko, podpis) .....

S podmínkami záruky byl seznámen uživatel: CELÉ JMÉNO A ADRESA a vyplněný záruční list převzal: podpis a den .....

Při nedodržení pravidelných garančních prohlídek v určeném intervalu záruka zaniká!
Doba trvání záruky se počítá ode dne prodeje zařízení.
Interval garanční prohlídky se počítá od posledního zápisu předchozí prohlídky.

interval prohlídek, celková doba záruky (+ jméno a podpis oprávněné osoby zápisu)		

Záznamy o garančních prohlídkách:

prohlídka dne	1.	2.	3.	4.
stav				
kontroloval				
podpis razítko datum				

prohlídka dne	5.	6.	7.	8.
stav				
kontroloval				
podpis razítko datum				

prohlídka dne	9.	10.	11.	12.
stav				
kontroloval				
podpis razítko datum				

Poznámky

Poznámky

Poznámky

www.italtherm.it

Společnost ITALTHERM S.p.A. nenese žádnou odpovědnost za případné tiskové a/nebo přepisové chyby v tomto manuálu. V zájmu neustálého zlepšování svých výrobků si společnost vyhrazuje právo kdykoli a bez předchozího upozornění změnit vlastnosti a údaje uvedené v tomto manuálu.

960000234_01_ENG
20240918

ITALTHERM S.p.A. | Via S. D'Acquisto | 29010 Pontenure (PC) Itálie | P.iva - C.F. 01594830331 | Tel (+39) 0523.575611 | **www.italtherm.it**