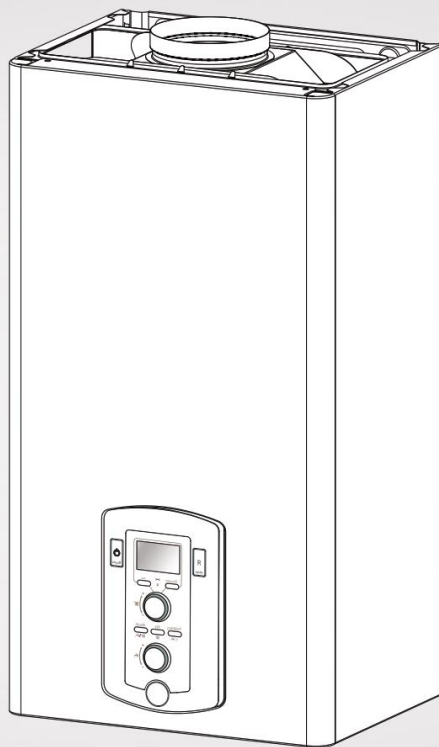


NÁVOD K MONTÁŽI



25 CF EU
30 CF EU



ErP

NÁSTĚNNÝ PLYNOVÝ KOTEL

průtokový ohřev s MIKROakumulací

PIGMA 25 CF EU (komín)

33 10 440

 Chaffoteaux

Popis a určení spotřebiče

Kotel je určen pro výrobu tepla a teplé vody spalováním zemního plynu nebo propanu v domácnostech, provozovnách, komerčních objektech.

Pro ohřev teplé vody je použit průtokový systém s deskovým výměníkem dostatečného výkonu. V případě požadavku je deskový výměník udržován na nastavené teplotě – systém MIKROakumulace.

Návod pro obsluhu a Návod pro montáž je nedílnou součástí výrobku.

Oba návody pečlivě uschovejte pro případ změny majitele nebo změnu obsluhy. Pečlivě prostudujte všechny pokyny a rady obsažené v této příručce.

PIGMA 25 CF EU je spotřebič s přerušovačem komínového tahu v provedení B_{11BS} (s teplotním spalínovým čidlem), který je určen k připojení ke kouřovodu (komínu) odvádějícímu spaliny do venkovního prostředí, mimo prostor ve kterém je instalován. Spaliny jsou odváděny přirozeným tahem. Spalovací vzduch je přiváděn z místa instalace, proto musí být pro provoz zajištěn dostatečný přívod spalovacího vzduchu.

V místech s nedostatečným přívodem vzduchu je tento typ spotřebiče zakázáno instalovat.

Hrozí přímé ohrožení života.



VAROVÁNÍ dle Nařízení EU 813/2013

Tento kotel s přirozeným tahem má být připojen pouze ke společnému kouřovodu pro více bytových jednotek ve stávajících budovách, který odvádí zplodiny spalování z místnosti s kotlem.

Tento kotel nasává spalovací vzduch přímo z místnosti a je vybaven přerušovačem komínového tahu.

Jakémukoli jinému použití tohoto kotle je nutno se vzhledem k jeho nižší účinnosti vyvarovat, neboť by vedlo k vyšší spotřebě energie a vyšším provozním nákladům.

Odpovědnost za vady výrobku

Kotel je vybaven Záručním listem v českém jazyce. V tomto záručním listu je uvedena pro konkrétní výrobek délka záruční doby a podmínky pro uznání záruky.

CHAFFOTEAUX poskytuje základní délku záruční doby 2 roky.

Pro platnost základní záruky je nutno zajistit:

- Montáž výrobku odbornou firmou s příslušným oprávněním
- Uvedení výrobku do provozu výhradně autorizovaným servisem Chaffoteaux
- Evidence – zaslání příslušné (vyznačené) části záručního listu dovozci a to ihned po uvedení do provozu
- Veškeré zásahy do spotřebiče smí provádět pouze autorizovaný servis Chaffoteaux

U vybraných výrobků nebo jejich částí může být poskytována prodloužená záruční doba a to při splnění podmínek daných záručním listem. Bližší najdete v záručním listě.

Záruka se nevztahuje na:

- Vady vzniklé nevhodným skladováním
- Vady vzniklé neodbornou montáží
- Vady vzniklé neodbornými zásahy do spotřebiče včetně zásahů neautorizovaným servisem
- Vady vzniklé ovládáním v rozporu s tímto návodem
- Vady vzniklé nedodržením provozních podmínek výrobku (tlak plynu, tlak vody, kvalita vody, kvalita topné vody)

Jako záruční opravu nelze uznat zejména:

- vady zařízení a případné škody způsobené zařízením nebo na zařízení, které nebylo autorizovaným servisem uvedeno do provozu
- zanesení výměníku nebo jiných částí nečistotami z topného systému nebo zanesení vodním kamenem
- vady vzniklé provozem „bez vody“

Oprava nebo výměna jednotlivého dílu nemá za následek prodloužení záruky jako celku.

Prohlášení o shodě

Zařízení odpovídá požadavkům směrnic evropského společenství

- Směrnice evropského parlamentu a Rady **2009/142/ES** o spotřebičích plyných paliv
- Směrnice evropského parlamentu a Rady **2004/108/ES**, týkající se elektromagnetické kompatibility
- Směrnice evropského parlamentu a Rady **92/42/ES** o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva
- Směrnice evropského parlamentu a Rady **2006/95/ES** týkající se nízkého napětí
- Směrnice evropského parlamentu a Rady **2009/125/CE** týkající se požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie
- Nařízení Komise (EU) č. **813/2013**, týkající se požadavků na ekodesign ohříváčů pro vnitřní prostory

Splnění těchto požadavků je garantováno příslušným  označením na štítku kotle a dává záruku kvality a bezpečnosti zařízení jako celku.

Likvidace odpadů

Obalový materiál, nespotřebované části dodávky zařízení (stejně jako kotel po skončení jeho životnosti) předejte k likvidaci pouze odborným firmám, určeným pro likvidaci tříděného odpadu.

Pro likvidaci využijte systému „ekologických dvorů“. Veškeré plasty, papír, kovové materiály předejte k ekologické likvidaci.

Přestavba kotle na jiný druh plynu

Kotel je schválen a vyroben pro spalování zemního plynu a propanu. **Z výroby je expedován pouze v provedení na zemní plyn.**

Přestavbu na jiný druh plynu z plynu zemního smí provést pouze autorizovaný servis a to s pomocí originální přestavbové sady (volitelné příslušenství kotle).

Všeobecné podmínky instalace

Instalace zařízení musí splňovat všechny normy a předpisy platné v ČR v době instalace a to v jejich aktuálním znění. Dotčené normy a předpisy jsou uvedeny v Návodu k montáži.

Před instalací plynového kotle je nutno vyžádat si souhlas dodavatele plynu k předpokládanému odběru plynu dle zákona 222/96 Sb.

Montáž zařízení smí provést jakákoli odborná firma s oprávněním pro montáž vyhrazených plynových zařízení, odpovídajícím výkonu kotle.

Odborná firma přebírá zodpovědnost za správnost instalace.

Připojování elektrických zařízení (včetně plynových kotlů) smí provést pouze osoba s příslušným oprávněním pro elektrické práce.

Připojení k plynovému rozvodu musí být provedeno dle příslušné technické dokumentace a v souladu s předpisy ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Spotřebič je možno připojit pouze k plynovému rozvodu, na kterém byla provedena výchozí nebo provozní revize a připojení bylo schváleno příslušnou plynárnou.

Obsluha kotle

Obsluhu kotle je nutno provádět pouze v souladu s Návodem k obsluze.

Obsluhu zařízení smí provádět pouze osoba zletilá, svéprávná a náležitě poučená o způsobu ovládání a zásadách bezpečnosti zařízení.

Zařízení je určeno pro automatický provoz s občasnou obsluhou. Občasnou obsluhou se rozumí vizuální kontrola minimálně jedenkrát za den.

Provoz je přípustný pouze s osazeným ochranným krytem namontovaným podle návodu.

Při uvedení do provozu je povinností autorizovaného servisního technika provést důkladné a prokazatelné zaškolení obsluhy.

Seznámení s obsluhou je potvrzeno podpisem proškolené osoby na záručním listě.

Elektrické uzemnění podle předpisů je nutno zajistit pravidelným přezkoušením kotle (např. každoroční inspekce).

Uvedení, údržba a servis výrobku

Uvedení do provozu, údržbu a servis zařízení smí provádět pouze autorizovaný servis výrobků CHAFFOTEAUX. Jejich seznam je součástí dodávky kotle.

Při opravě kotle je nutno použít pouze originální díly výrobce. Neoriginální díly mohou ohrozit bezpečnou funkci zařízení nebo způsobit poškození zařízení.

Výrobce nenese odpovědnost:

- za vady způsobené nevhodnou montáží, skladováním nebo obsluhou
- za vady na zařízení a případné škody způsobené zařízením nebo na zařízení, které nebylo autorizovaným servisem uvedeno do provozu

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

- **V případě poruchy nebo špatného fungování kotle** resp. **dlouhodobého odstavení** vypněte zařízení, uzavřete plynový ventil, uzávěr vody a odpojte od elektrické sítě.
- **Nepokoušejte se sami zařízení opravovat.** Obratě se na autorizovaný servis Chaffoteaux. Seznam servisů je součástí dodávky kotle a je přístupný na stránkách dovozce.
- **Před zásahem** do kotle (údržba či oprava) zařízení vypněte a odpojte od elektrické sítě.
- **S opravou** se obraťte na autorizovaný servis a vyžadujte použití originálních náhradních dílů. Neodborné zásahy do zařízení, stejně jako použití neoriginálních dílů může vést k ohrožení funkčnosti a bezpečnosti.
- **Při pracích prováděných v těsné blízkosti zařízení** (vnitřní nebo venkovní části), stejně jako v blízkosti vedení spalin a spalovacího vzduchu zařízení vypněte a odpojte od elektrické sítě. Po ukončení prací se před opětovným spuštěním zařízení obraťte na autorizovaný servis.
- V blízkosti kotle **neskladujte** snadno **hořlavé látky**.
- **V případě nebezpečných výparů** v místě odběru spalovacího vzduchu (výpary ředidel, lepidel atd.) odstavte kotel okamžitě z provozu.
- **V případě nebezpečí zamrznutí** systému nebo kotle proveďte vyprázdnění, popř. aplikaci vhodných nemrznoucích kapalin.
- Před čištěním vnějších částí zařízení vypněte a odpojte od elektrické sítě.

VAROVÁNÍ

-  **Žádným způsobem neomezujte přívod spalovacího vzduchu ke spotřebiči.**
-  **Je nutno zamezit současnému běhu kotle a dalších zařízení pro přívod nebo odvod vzduchu** do místnosti (digestoř, ventilátor větrání, rekuperace vzduchu, krb, krbová kamna atd.) – v místě nesmí být vytvářen podtlak.
-  **Při nedostatečném přívodu vzduchu nebo obrácení komínového tahu (např. v důsledku běhu ventilátoru digestoře). HROZÍ OTRAVA SPALINAMI.** Poradte se s odborníky.
- Při rekonstrukci objektu věnujte pozornost zachování přívodu vzduchu pro plynový spotřebič. Současně instalovaná okna a dveře obvykle nezajistí dostatečný přívod spalovacího vzduchu. **HROZÍ OTRAVA SPALINAMI.** Poradte se s odborníky.

Příznaky nedostatečného přívodu vzduchu: *Žlutý plamen, stopy teploty nebo znečištění na vnějším plášti, orosení studených ploch (zrcadel, oken) krátce po zapnutí spotřebiče od horního okraje, kyselý zápach a vlhkost prostředí.*

Příznaky otravy spalinami – otrava kyslíčným uhelnatým (CO): *bolesti hlavy, bušení krve ve spánkách, závratě a těžké dýchání s pocitem tlaku na prsou, celková svalová slabost podobná opilosti, nevolnost a zvracení. Doba mezi prvními příznaky a svalovou slabostí mohou být velice krátké. Otrava CO může způsobit smrt.*

VŠEOBECNÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

- Před instalací kotle je nutno vyžádat si souhlas dodavatele plynu k předpokládanému odběru (zákon 222/96 Sb.). Instalace musí respektovat všechny normy a předpisy, platné v době instalace v ČR.
- Práce na vyhrazených plynových zařízeních a připojování elektrických zařízení, včetně plynových kotlů, smí provádět pouze osoba s příslušným oprávněním.
- Připojení spotřebiče musí být provedeno dle technické dokumentace a v souladu s technickými předpisy. Spotřebič je možno připojit pouze na plynovod s provedenou výchozí nebo provozní revizí popř. tlakovou zkouškou a připojení bylo schváleno příslušnou plynárnou.
- Na plynovod lze instalovat pouze spotřebič na příslušný druh plynu, uvedený na štítku kotle.
- Zařízení musí být připojeno na vhodně dimenzovaný otopný systém a rozvod teplé vody, odpovídající platným normám a předpisům.
- Kotel s elektrickým krytím IPX5 lze umístit i do koupelny, umývárny nebo podobné prostory za předpokladu splnění podmínek uvedených ČSN 33 000-7-701 a navazujících předpisů. Montáž nad vanu se nedoporučuje.

Při instalaci je nutno dodržet zejména následující normy a předpisy

- **Zákon č. 222/94 Sb.** o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci.
- **ČSN EN 1775** Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní přetlak menší než 5 barů – v platném znění
- **ČSN 06 0310** Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- **ČSN 06 0310** Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- **ČSN 06 0830** Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
- **ČSN 06 1008** Požární bezpečnost tepelných zařízení
- **ČSN 332000-1** Elektrické instalace nízkého napětí
- **ČSN 33 2000-7-701** ed. 2 - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
- **ČSN 33 2180** - Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- **ČSN EN 60 335-1** Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
- **ČSN 73 4201** Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- **TPG 704 01** - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- **TPG 800 03** Připojování odběrných zařízení a jejich uvádění do provozu

PODMÍNKY INSTALACE

Umístění

- **Místnost pro kotel** musí splňovat podmínky pro prostředí obyčejné, základní dle ČSN 33 2000 (teploty od +5 °C do +40 °C, max. vlhkost do 85 %). Případná prašnost může výrazně ovlivnit účinnost a životnost výrobku.
- Kotel je nutno **umístit na stěnu** z nehořlavého materiálu. Do blízkosti kotle neumísťujte hořlavé materiály. Bezpečná vzdálenost od hmot středně a těžce hořlavých je 10 mm, pro lehce hořlavé nebo bez určení stupně hořlavosti pak 50 mm.
- Kotel může být instalován **v koupelně, umývárně** nebo podobné místnosti za předpokladu splnění podmínek uvedených v ČSN 33 2000-7-701.
- Kotel je nutno instalovat **s bočními odstupy** od vnějšího pláště uvedenými na straně 10.
- **Pro obsluhu a servis** je nutno zachovat prostor před kotlem min. 80 cm. Nad kotlem je nutno zachovat přístup k odkouření.
- V případě, že kotel bude odebírat **spalovací vzduch z místnosti** (provedení B) je nutno zajistit dostatečný přívod spalovacího vzduchu pro hoření a větrání a současně respektovat minimální objem místnosti dle platných norem a předpisů.

Okruh teplé vody

- Pro ohřev teplé vody je doporučeno **použít pitnou vodu maximální tvrdosti nižší než 25 °fH** (14 °dH). Při vyšší tvrdosti je nutno použít vhodnou úpravnu vody (např. aplikace polyfosfátů).
- Rozvod teplé vody musí splňovat požadavky ČSN 06 0830.
- Při přetlaku pitné vody vyšším než 6,0 bar se doporučuje instalovat na přívodní potrubí studené vody **redukční ventil**. Snížíte tak tlakové namáhání všech prvků soustavy včetně vodovodních baterií a prodloužíte jejich životnost.

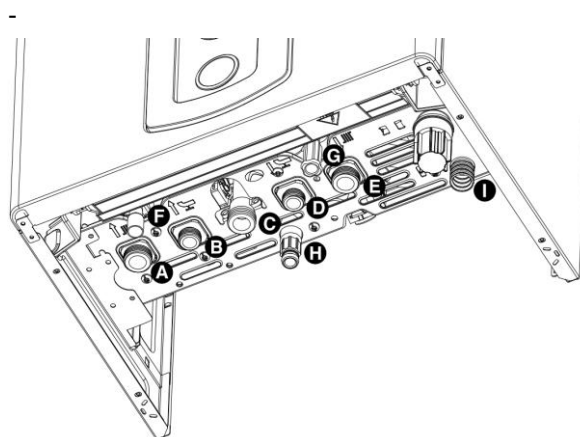
Dopouštění vody do topného systému

Kotel je vybaven systémem ručního dopouštění.

V případě, že přetlak vody klesne pod 0,5 bar je nutno dopustit vodu.

Postup dopouštění viz str. 17.

Uzávěr dopouštění „G“ je umístěn na spodní straně kotle (modrý uzávěr).



Okruh topení

- Okruh topení musí být navržen v souladu s požadavky ČSN 06 0310.
- Kotel nemá požadavek na zachování minimálního průtoku přes topný systém. Je doporučeno v systému zachovat jeden z radiátorů trvale otevřený - bez termostatické hlavice (obvykle radiátor v místnosti s termostatem).

Elektrické napájení

- Spotřebič je možno připojit na elektrickou soustavu, která odpovídá platným normám a předpisům a pro kterou byla vystavena příslušná revize.
- Elektrická soustava stejně jako systém trubek (plyn, voda, topení) **musí být řádně uzemněn**.
- V pravidelných intervalech je nutno zajistit kontrolu uzemnění celé soustavy.

ODVOD SPALIN PŘÍVOD SPALOVACÍHO VZDUCHU

Plynové spotřebiče potřebují pro svou funkci dostatečný přívod spalovacího vzduchu.

Spotřebič typu „B1“ přivádí spalovací vzduch z místa instalace kotle.

Spalovací vzduch

Spalovací vzduch musí být čistý, bez mechanických nečistot a zejména nesmí obsahovat hořlavé nebo výbušné příměsi jako např. výpary ředidel, lepidel atd.

Provedení kotle CF - komín:

Kotel CF odvádí spaliny do komína a spalovací vzduch odebírá z místa instalace. Kotel je vybaven tepelnou pojistkou zpětného proudění spalin – B11BS.

PRO HOŘENÍ JE ZA VŠECH OKOLNOSTÍ NUTNO ZAJISTIT DOSTATEČNÝ PŘÍVOD VZDUCHU PRO HOŘENÍ A VĚTRÁNÍ. Je nutno respektovat požadavky normy ČSN EN 1775 a předpisu TPG 704 01, zejména pak požadavky na minimální objem místnosti a množství přiváděného vzduchu pro hoření a větrání a to s ohledem na výkon a umístění spotřebiče.

⚠ Přívod spalovacího vzduchu nesmí být ovlivněn jakýmkoli zařízením vytvářejícím podtlak – např. digestoř, ventilátor větrání atd.

Použití moderních oken a dveří zcela znemožňuje přívod vzduchu pro plynový spotřebič díky své těsnosti.

UVEDENOU PROBLEMATIKU KONZULTUJTE S REVIZNÍM TECHNIKEM nebo ODBORNÝM SERVISEM!

VÝROBNÍ ŠTÍTEK KOTLE

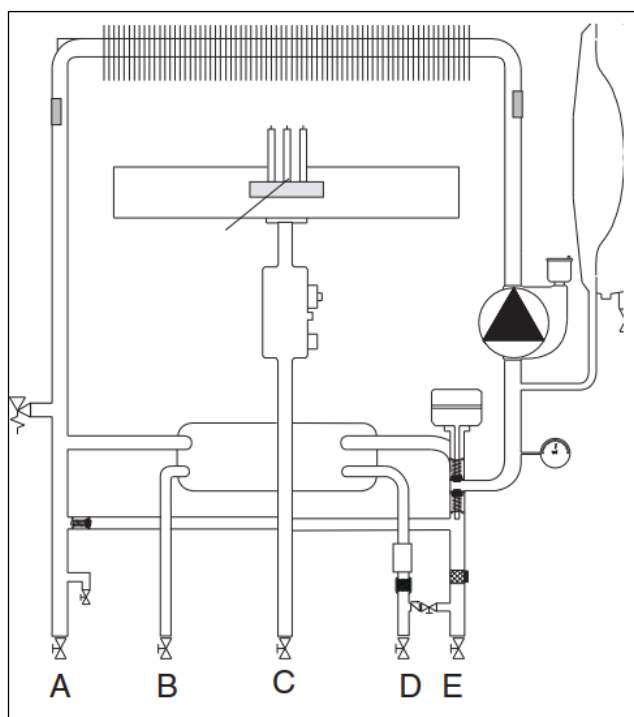
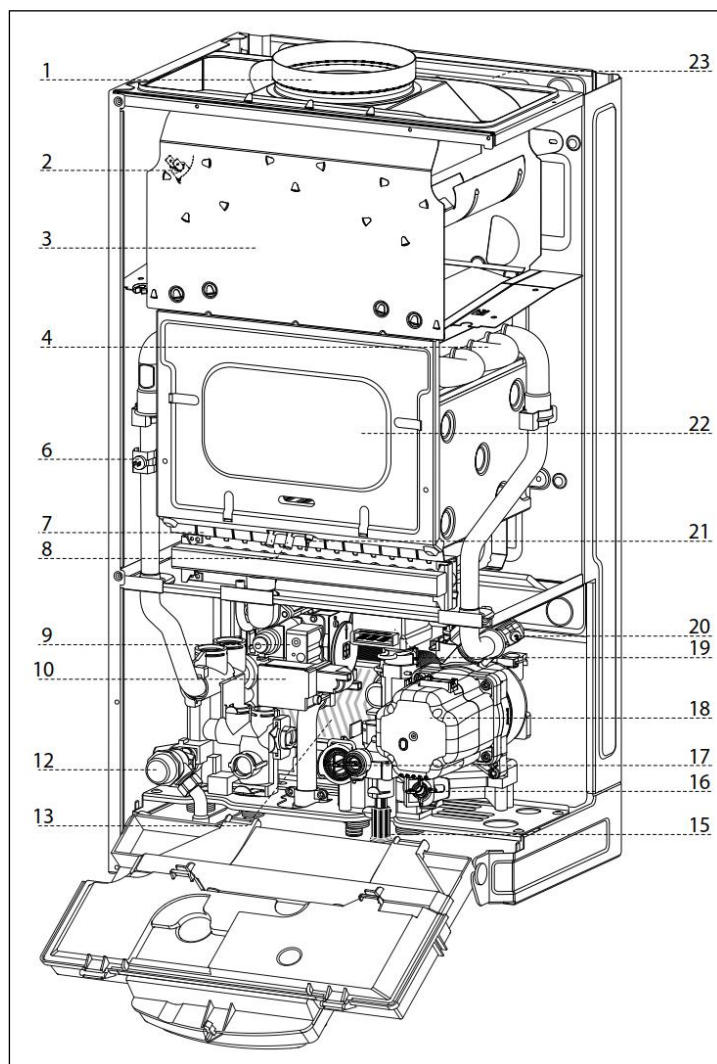
1										2																													
3										4										5																			
										6																													
										7																													
8										MAX										MIN																			
9										12										14																			
										13										15																			
																				16																			
																				17																			
10										11																				18									
Gas																																							
mbar																																							
Gas																														20									
mbar																														21									
Gas																														22									
mbar																																							

POPIS VÝROBNÍHO ŠTÍTKU:

1. Výrobce
2. Vyrobeno
3. Typ a výrobní číslo
4. Objednací číslo
5. Certifikát typu
6. Kategorie plynu, zemně určení
7. Připojovací přetlak plynu
8. Způsob vedení spaliny/vzduch
9. Elektrické napájení
10. Max. přetlak užitkové vody
11. Max. přetlak topení
12. Teplotní typ kotle
13. Třída NO_x / kategorie účinnosti
14. Jmenovitý příkon
15. Jmenovitý výkon
16. Jmenovitý průtok TUV
17. Jmenovitý výkon TUV
- 18.
19. Připojovací přetlak a druh plynu
20. Min. teplota prostředí
21. Max. teplota topení
22. Max teplota teplé vody

POPIS PRVKŮ

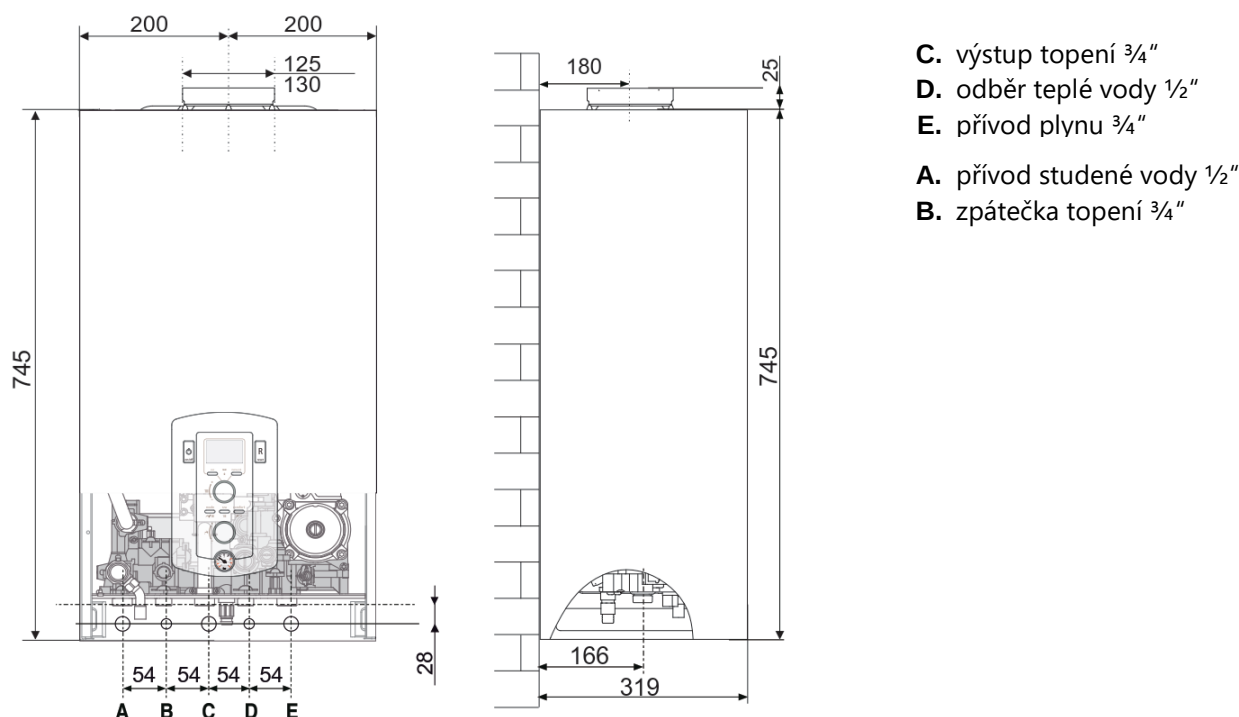
1. Spalinové hrdlo
2. Pojistka zpětného toku spalin
3. Přerušovač toku spalin
4. Spalinový výměník (primární)
5. ---
6. Výstupní teplota primárního okruhu (NTC1)
7. Hořák
8. Zapalovací elektrody
9. Plynový ventil
10. VN zapalovací trafo
11. ---
12. Pojistný ventil topení (3 bar) a by-pass
13. Deskový výměník
14. Skříňka elektroniky
15. Dopuštění vody do kotle
16. Filtr topení
17. Snímač průtoku stud. vody s filtrem
18. Čerpadlo s odvzdušňovačem
19. Třícestný ventil s elektropohonem
20. Vratná teplota primárního okruhu (NTC2)
21. Ionizační elektroda
22. Spalovací komora
23. Expanzní nádoba topení



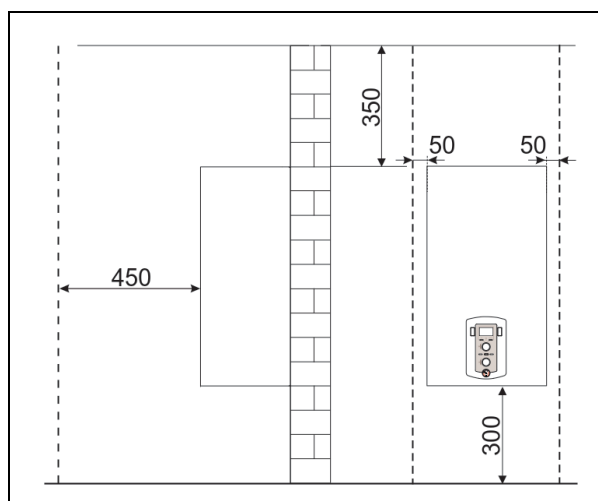
- A. výstup topení $\frac{3}{4}$ "
- B. odběr teplé vody $\frac{1}{2}$ "
- C. přívod plynu $\frac{3}{4}$ "
- D. přívod studené vody $\frac{1}{2}$ "
- E. zpátečka topení $\frac{3}{4}$ "



ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI



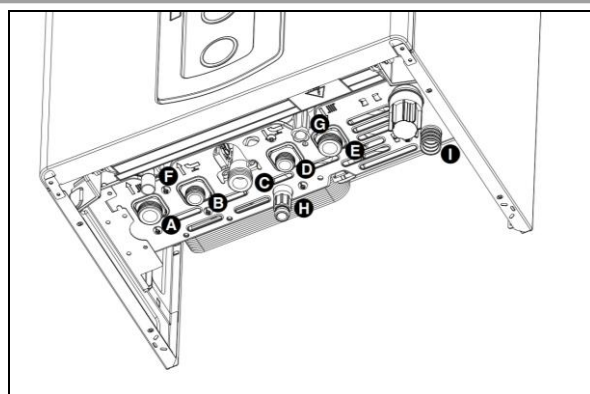
Při montáži je nutno zajistit přístupnost pro servis a kontrolu zařízení.

Doporučené odstupy:

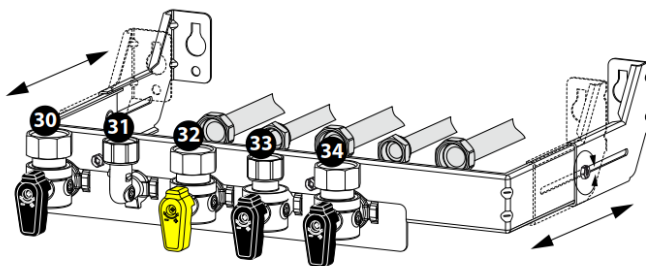
- nad kotlem min 35 cm pro kontrolu vedení spalin
- pod kotlem min 30 cm pro kontrolu rozvodů a vypouštění
- před kotlem – min 45 cm pro přístup servisu a obsluhu
- mezi stěnou a bokem kotle doporučujeme odstup 5 cm (není podmínkou)

HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ

- A.** výstup topení 3/4"
B. odběr teplé vody 1/2"
C. přívod plynu 3/4"
D. přívod studené vody 1/2"
E. zpátečka topení 3/4"
F. přepad pojistný ventil topení
G. dopuštění
H. vypouštění



SADA PŘIPOJOVACÍCH KULOVÝCH VENTILŮ



- A. = 30 - výstup topení
- B. = 31 - odběr teplé vody
- C. = 32 - přívod plynu
- D. = 33 - přívod studené vody
- E. = 34 - zpátečka topení



CHARAKTERISTIKA ČERPADLA

Z grafu je možno odečíst disponibilní přetlak čerpadla na výstupu kotle.

Je použito nízkoenergetické čerpadlo s plynulou modulací otáček v závislosti na výkonu.

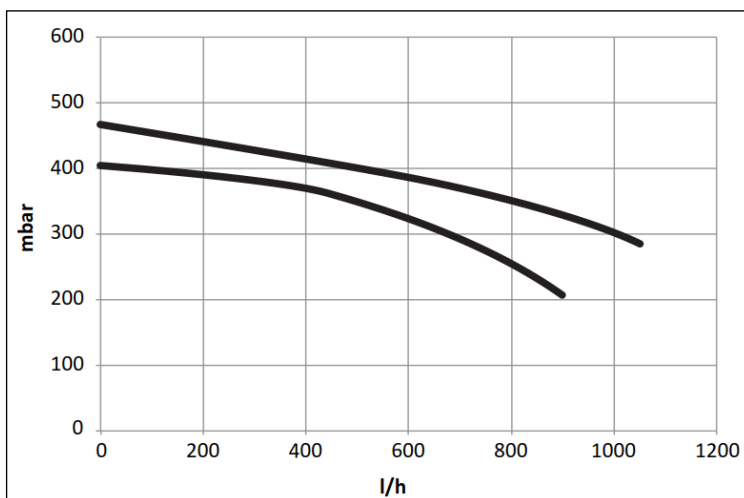
V servisní úrovni lze nastavit otáčky pro maximum (par. 245) a minimum (par. 246) výkonu kotle.

245 = od 75 do 100 %

246 = od 40 do par. 245

DOPORUČENÍ:

v případech, že nedotápí některé radiátory nebo podlahové topení je nutno zvýšit otáčky čerpadla pro minimum.

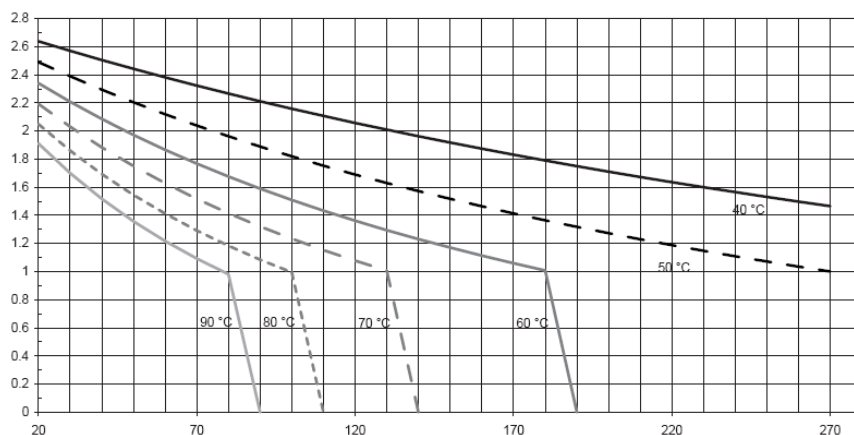


EXPANZNÍ NÁDOBA TOPENÍ

Kotel je vybaven expanzní nádobou s objemem 7,5 litrů.

Před montáží je nutno výpočtem ověřit, zda vestavěná expanzní nádoba je schopna expanzním objemem pokrýt celkový objem topného systému.

V případě nutnosti doplňte systém o externí expanzní nádobu – instalace mimo kotel.



INSTALACE

Volba topného systému

Systém topení musí být navržen a proveden v souladu s ČSN 06 0310. Topný systém je doporučeno zhotovit z jednoho druhu materiálu. Kombinace několika druhů použitých materiálů může mít za následek vznik koroze v topení. V případě plastového potrubí doporučujeme použít pouze trubky s kyslíkovou bariérou popř. je nutno vodu v topném okruhu chemicky upravit použitím vhodných inhibitorů (i po jejich použití musí otopná voda zůstat netečná vůči použitým materiálům kotle).

Čištění topného systému

Před instalací kotle zajistěte vyčištění trubních rozvodů a těles od usazenin a mechanických nečistot, zbytků olejů a maziv. Přítomnost těchto látek v topném systému může mít negativní vliv na funkci a životnost kotle. Zejména u starých instalací je mechanické vypláchnutí systému důležité.

Zanesení kotle nebo výměníku nečistotami z topného systému nebo tvrdostí vody (kotelní kámen nebo kal) **není součástí záruky kotle.**

Voda v topném systému

 **Kvalita topné vody může výrazně ovlivnit funkčnost, životnost a účinnost kotle.** Proto dbejte důsledně následujících pokynů.

Nežádoucí usazeniny (vodní kámen nebo kal) ve výměníku mohou způsobit snížení účinnosti a zvýšenou hlučnost výměníku. Jejich odstranění není záruční opravou.

Kotel může být naplněn pouze měkkou vodou maximálně vodou středně tvrdou (s tvrdostí do 20 °TF = 14 °TH). Voda musí být bez mechanických nečistot.

Voda v topném systému musí mít PH v rozsahu 8 až 9,5.

Kvalitu vody v topném systému (tvrdost a PH) je možno **upravit vhodnými inhibitory** (např. řada výrobků Sentinel) za účelem omezení tvorby usazenin. Při výběru inhibitorů přihlídněte též na ostatní prvky soustavy, např. radiátory, ventily, těsnící materiály atd.).

Filtr topení a teplé vody

 **Před kotel na topení doporučujeme instalovat uživatelem čistitelný filtr.**

Pro starší instalace a instalace znečištěné je vhodné instalovat cyklónový magnetický odkalovací filtr.

Kotel obsahuje vestavěný filtr topení i teplé vody. Pro jejich vyčištění je však nutno kontaktovat odborný servis. Čištění filtru není záruční opravou.

Přetlak vody v otopném systému

Doporučený přetlak v topném systému je 1,0 bar při studeném stavu kotle. Ve stavu teplém pak do 1,5 bar.

Přetlak v systému je nutno přizpůsobit objemu vody v systému a průměrné teplotě systému. Minimální přetlak je 0,8 bar, maximální pak 3 bar. Při přetlaku nad 2,5 bar může dojít k úkapu pojistného ventilu (není záruční opravou). V případě nutnosti doplňte do systému expanzní nádobu.

Přetlak ve vodovodním řádu

Doporučený vstupní přetlak studené vody ve vodovodním řádu je 2,0 až 4,0 bar.

V případě jeho překročení je doporučeno instalovat do rozvodu vhodný redukční ventil (na patu objektu).

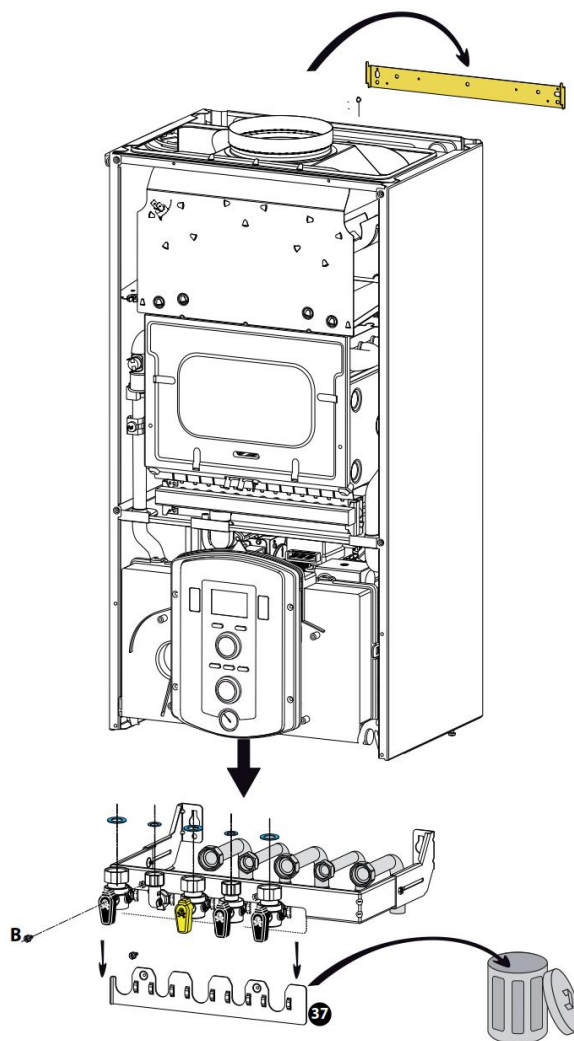
Minimální přetlak ve vodovodním řádu je 0,2 bar. Při přetlaku nad 4,0 bar může dojít k výraznému namáhání všech rozvodů vody a nežádoucímu vyššímu průtoku vody přes kotel.

Upozornění:

- *Vstupní přetlak studené vody není v průběhu dne konstantní a může se v průběhu dne výrazně měnit.*

Zavěšení kotle

- Z balení kotle vyjměte závěsnou lištu pro kotel a papírovou maketu kotle v měřítku 1:1
- Zkontrolujte únosnost stěny, na kterou kotel montujete. V případě nutnosti stěnu vyztužte pomocným rámem.
- Papírovou maketu upevněte na stěnu. Navrtejte otvory pro závěs kotle a naznačte vývody pro trubky (v případě vedení ze zdi).
- Nainstalujte pevně závěs kotle, zkontrolujte vodorovnost pomocí vodováhy. Použijte kotevní techniku vhodnou pro příslušný typ nosné stěny!
- Demontujte přední kryt kotle – viz dále.
- Zavěste kotel na závěs, zkontrolujte pevnost zavěšení.
- **Proved'te spojení kotle s rozvody.** Spoj proved'te jako spojení převlečnou maticí s plochým těsněním (pro případnou demontáž). Pro instalaci doporučujeme použít rohové kulové ventily nebo instalační šablonu s ventily (volitelné příslušenství)



Přepad pojistného ventilu

- Přepad pojistného ventilu topení (10) je doporučeno napojit na odpad.
- Přepad by měl být kontrolovatelný pro obsluhu. Příslušenství pro napojení je součástí balení kotle.

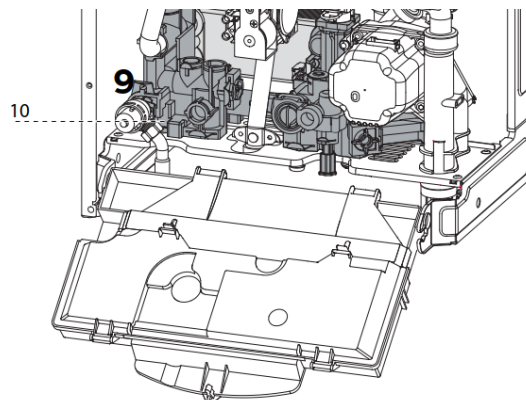
Napuštění vody do topného systému

Kotel je vybaven systémem dopuštění s uzávěrem (15). Dopouštění je ruční, zaškolenou obsluhou.

Postup pro dopuštění vody:

- vypněte kotel do pozice OFF (čerpadlo stojí)
- stáhněte dolů modrý uzávěr dopouštění (15)
- otočte uzávěrem směrem vlevo pro otevření
- naplňte rozvod na tlak cca 1,0 bar
- uzavřete dopouštění (15) otočením vpravo
- nechte tlak ustálit a případně znovu doplňte
- zkontrolujte, zda nedochází k úkapům na pojistném ventilu (10).

Pokud dochází k opakovanému snížení tlaku, dochází v systému nebo kotli k úniku vody. Kontaktujte odborný servis popř. odbornou topenářskou firmu.



ODVOD SPALIN

PŘÍVOD SPALOVACÍHO VZDUCHU

Kotel smí být připojen pouze na komín splňující příslušné normy a předpisy, zejména pak **ČSN 73 4201**. Kotel umožňuje připojení vedení spalin průměrem **Ø 125 nebo 130 mm**.

Pro **Ø 125 použijte redukci – součást dodávky kotle**.

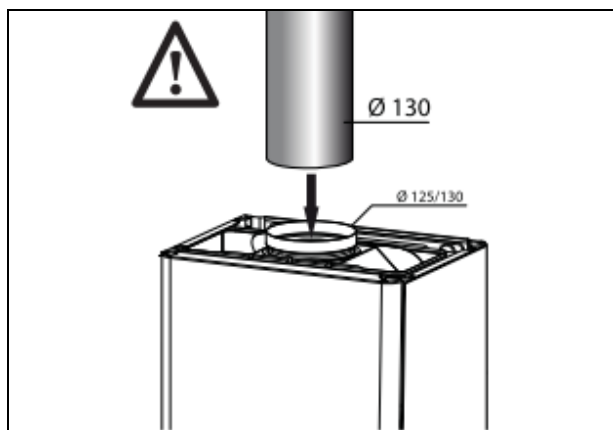
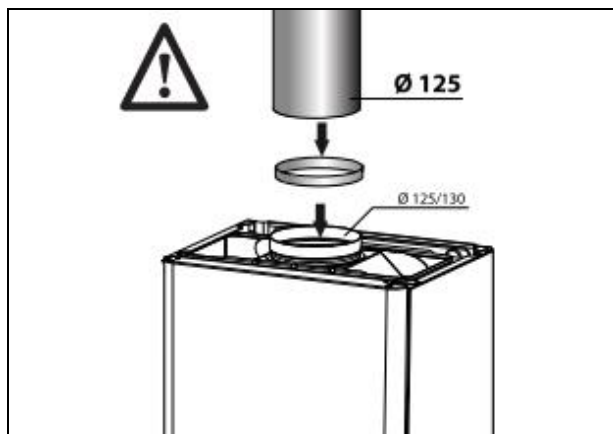
Potrubí mezi přerušovačem komínového tahu a komínem musí mít **odpovídající průměr**.

Případný kondenzát vznikající v komíně musí být odveden **mimo kotel**.

Pro hoření je nutno zajistit **dostatečný přísun spalovacího vzduchu** z venkovního prostoru dle platných norem a předpisů.

⚠ Na množství přiváděného spalovacího vzduchu může mít negativní vliv instalace plastových oken, plastových dveří, montáž odsávacích ventilátorů např. digestoře v kuchyni. Vyžádejte si odbornou radu a kontaktujte servis !

Maximální teplota spalin (povrch spalinového potrubí) nepřesáhne teplotu 130 °C. **Zachovávejte bezpečné vzdálenosti od hořlavých hmot.**

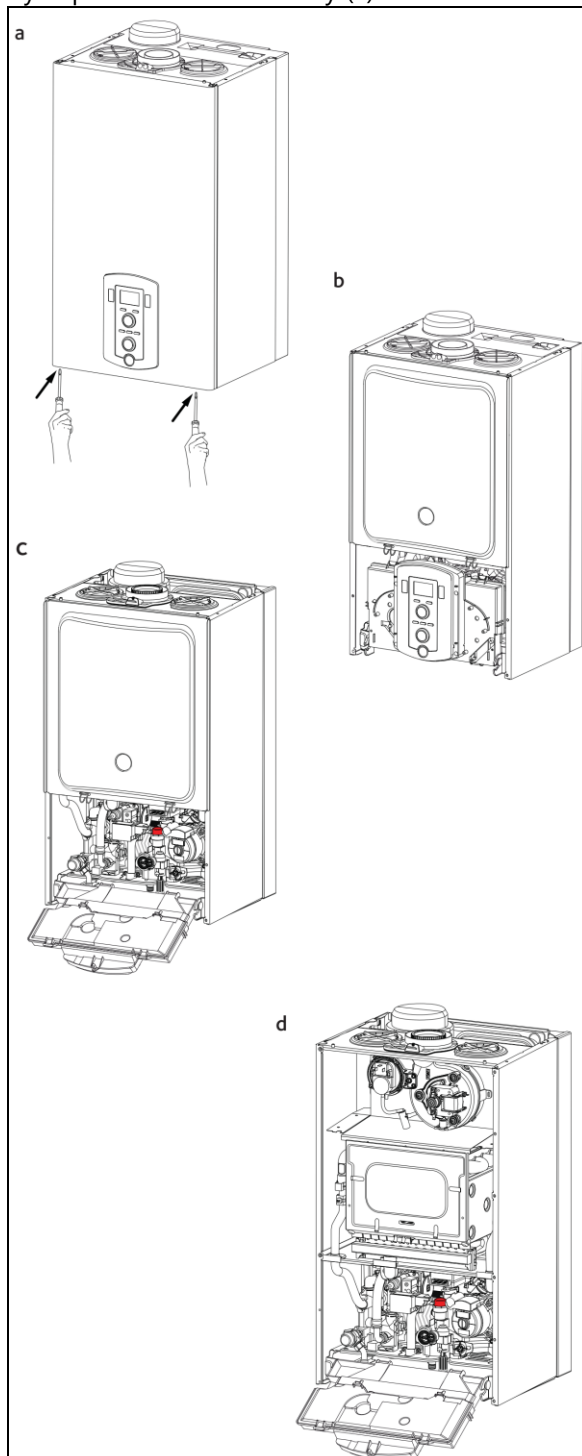


DEMONTÁŽ VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ

Před každým zásahem do kotle je nutno vypnout přívod elektrického proudu a uzavřít plynový ventil kotle (uzávěr spotřebiče).

Pro zajištění přístupu do kotle je nutno:

- demontujte dva šrouby na spodní straně čelního panelu (a)
- odklopením spodního okraje a nadzvednutím z horních čepů odstraňte čelní panel (b)
- vyklopte skříňku elektroniky (c)



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



**Před každým zásahem do kotle odpojte kotel od elektrické sítě.
Pro vlastní bezpečnost dodržujte důsledně připojení fáze/nula.**

Připojování elektrických zařízení, včetně plynových kotlů, smí provádět pouze osoba s příslušným oprávněním.

Kotel může být připojen pouze na elektrickou síť, která odpovídá platným normám a předpisům. Výrobce není odpovědný za případné škody, způsobené špatně provedenou elektroinstalací, zejména pak vady způsobené špatným uzemněním, nebo přepětím popř. podpětím v elektrické síti.

Síťový kabel (fáze, nula, ochranný vodič – 3 x 0,75 mm²) délky 1 metr je součástí dodávky kotle. Je vyveden na zadní straně kotle.

Připojení k síti 230 V/50 Hz proveďte:

- **pevným připojením s předřazeným hlavním vypínačem,** odpojícím všechny póly sítě (minimální vzdálenost kontaktů 3 mm) nebo
- **pohyblivým přívodem s vidlicí** (vidlice není v dodávce kotle), která musí zůstat po instalaci přístupná. Vzdálenost zásuvky od kotle musí být do 1 m.

Zkontrolujte, zda:

- elektrická síť odpovídá maximálnímu příkonu kotle.
- elektrický obvod kotle musí být vybaven odpovídajícím jištěním, doporučujeme použít vhodný proudový chránič.
- kotel, trubky topení, vody a plynu musí být vzájemně spojeny vodičem ochranného pospojování s minimálním průřezem Cu 6 mm².

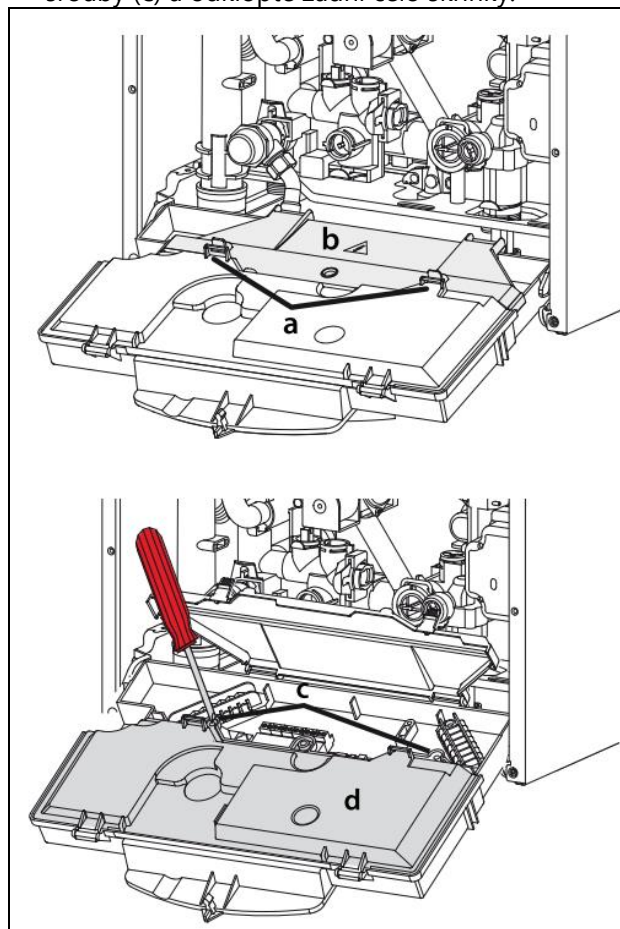
V oblastech s častými bouřkami nebo problémy v elektrické síti doporučujeme použít vhodnou přepětěvou ochranu.

Nízkonapěťové kabely regulace není dovoleno vést souběžně se silovým vedením 230 V.

Přístup pro elektrické připojení

Pro přístup k připojovacím elektrickým konektorům:

- Odpojte kotel od elektrické sítě a sklopte skříňku elektroniky.
- Uvolněte 2x západku (a) na zadní straně skříňky a vyklopte díl (b) zadního čela. Tím získáte přístup ke konektorům.
- Pro přístup k hlavní elektronické desce uvolněte šrouby (c) a odklopte zadní čelo skříňky.



Je-li napájecí kabel poškozen, musí být nahrazen a nový osobou s příslušnou kvalifikací.

Pro napájení v žádném případě nepoužívejte prodlužovací kabely, nejrůznější adaptéry a rozbočovače.



K uzemnění spotřebiče není dovoleno použít trubky topného systému nebo teplé vody, stejně jako plynové potrubí.

REGULACE

SVORKY

Svorky jsou odlišeny popisem, barvou a „zámkem“.

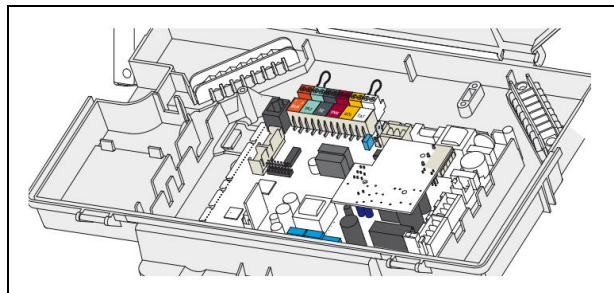
Barva konektoru je pak podržena v celé instalační síti kotle a jeho příslušenství.

Pokud není konektor součástí dodávky kotle, je součástí balení příslušného příslušenství. Např. venkovní čidlo má přibalen zámkový konektor.

POPIS SVOREK KOTLE

- **BUS** (oranžová) – e-Bus² komunikace (regulace nebo příslušenství – **pouze Chaffoteaux příslušenství**)
- **TA1** (bílá) – **libovolný prostorový termostat typu ON/OFF** pro topný okruh 1 (z výroby propojka = sepnuto)
- **TA2** (zelená) – libovolný prostorový termostat typu ON/OFF pro topný okruh 2 (2. prostorový termostat ON/OFF v soustavě).
- **SE** (šedá) – venkovní čidlo ekvitemní regulace (z výroby bez propojení)
- **SOL** (žlutá) – solární čidlo na vstupu užitkové vody před kotlem
- **TNK** (červená) – čidlo zásobníku (PIGMA SYSTEM)

ZÁKLADNÍ REGULACE - připojení



Prostorový termostat ON/OFF

Na konektoru s označením TA1 odstraňte propojení a připojte kabel termostatu.

Prostorový termostat e-Bus

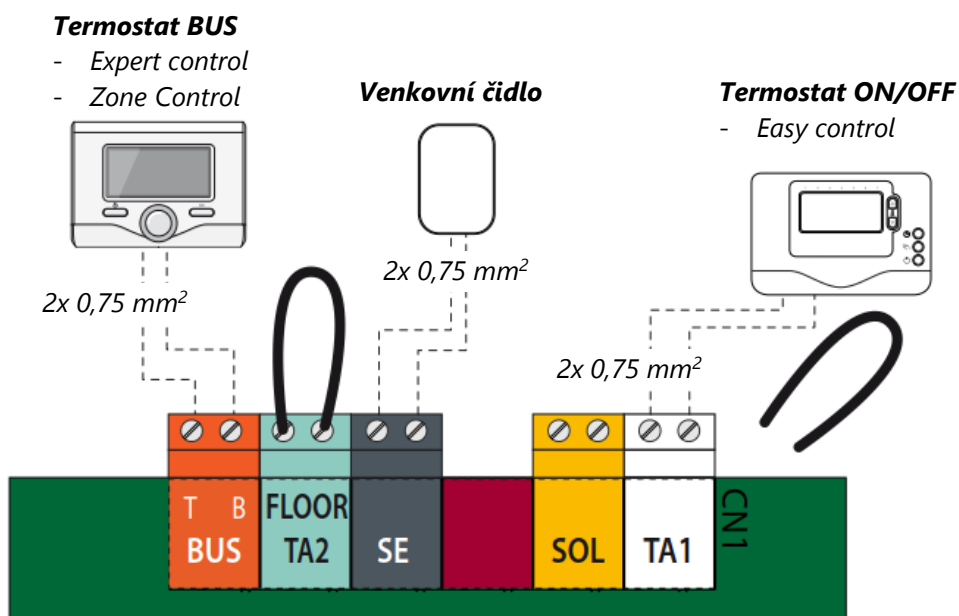
Na konektor s označením e-Bus připojte e-Bus příslušenství.

POZOR:

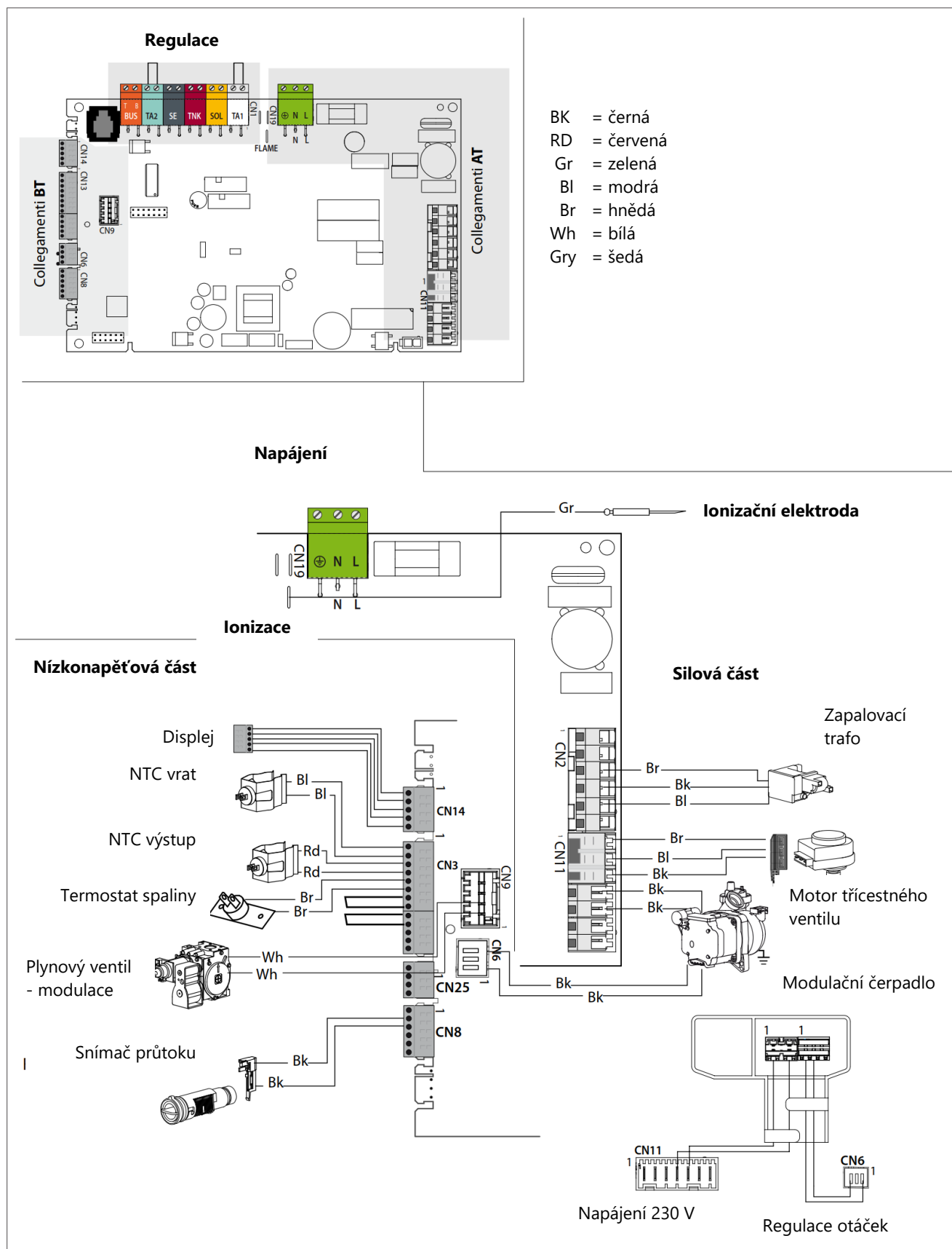
- Na polaritě (B a T) pro termostat nezáleží.
- V příslušném parametru kotle je nutno termostat přihlásit (parametr 421 pro okruh 1).
- Propojení na svorkách TA1 termostatu ON/OFF může zůstat zachováno.

Uzavřete skříňku elektroniky, narovnejte ji a připojte k elektrické síti.

Více informací získáte v jednotlivých návodech pro příslušenství.



ELEKTRO SCHÉMA



PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU

Instalace, uvedení do provozu a nastavení parametrů

musí být provedeno v souladu s Návodem k obsluze a Návodem k montáži.

První uvedení do provozu (po ukončení instalace) musí být provedeno pouze autorizovanou servisní organizací.

Příprava pro uvedení do provozu

(odborný servis)

Rozvod teplé vody

- zkontrolujte připojovací přetlak studené vody
- otevřete ventil přívodu studené vody
- odvzdušněte rozvod vody otevřením některého z odběrných míst teplé vody (kohoutek teplé vody)
- zkontrolujte těsnost systému

Rozvod topení

- zkontrolujte popř. nastavte přetlak vzduchu expanzní nádoby topení
- napustěte vodu do okruhu topení – viz „Dopouštění vody do systému“
- zkontrolujte přetlak v systému, případně opakovaně dotlakujte a zkontrolujte těsnost systému

Rozvod plynu

- otevřete ventil na přívodu plynu
- odvzdušněte plynový rozvod
- zkontrolujte těsnost plynového vedení

Elektrické obvody

- zkontrolujte správnost – polaritu elektrického zapojení (fáze, nula, uzemnění), zejména pak stav elektrické zásuvky, popř. elektrické přípojky
- zkontrolujte funkci uzemnění
- zkontrolujte popř. proveďte „pospojování“ všech rozvodů (pospojujte i plastové rozvody na jejich kovových prvcích nebo připojení do kotle)
- zapněte hlavní vypínač nebo zastrčte vidlici do zásuvky a stiskněte tlačítko **ON/OFF** na panelu

Před uvedením do provozu zkontrolujte

- dostatečný přívod vzduchu pro spalování
- zda spalovací vzduch neobsahuje větší množství hořlavých nebo výbušných látek (výpary lepidel nebo ředitel) nebo jiné škodlivé produkty (amoniak - kadeřnický salón, alkalická čidla – prádelna)
- zkontrolujte štítkové údaje kotle (plyn a elektrické parametry) v porovnání se skutečností v místě instalace.
- dimenzování a provedení plynového potrubí
- čistotu přívodního plynového potrubí
- kvalitu topné vody

Dopuštění vody do systému

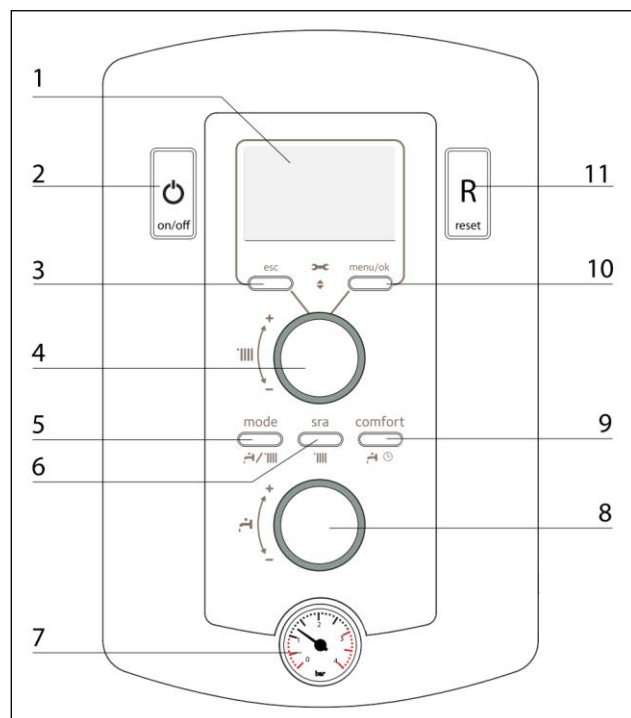
- viz strana 13

Při opakovaném snížení tlaku, dochází v systému nebo kotli k úniku vody.

Kontaktujte odborný servis popř. odbornou topenářskou firmu.

OVLÁDACÍ PANEL KOTLE

1. Displej
2. Tlačítko **on/off**
3. Tlačítko **esc** (zpět při nastavení)
4. Volič **teplota topení volba parametrů** při programování
5. Tlačítko **mode** – výběr funkčního režimu LÉTO / ZIMA
6. Tlačítko **SRA** – (Systém Regulace Automaticky) - optimalizace teploty topení (automatické nastavení teploty topení)
7. Manometr – přetlak vody v topení
8. Volič **teplota teplé vody**
9. Tlačítko **comfort** - volba funkce teplé vody
10. Tlačítko **menu/ok** pro vstup do úrovně nastavení a potvrzení nastavené hodnoty
11. Tlačítko **reset** pro odstranění poruchy

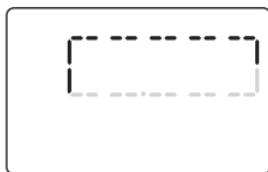


	<table> <tr> <td data-bbox="730 972 938 1061"> </td><td data-bbox="986 949 1374 1084"> - Stav kotle, indikace teploty (°C) - Signalizace poruchy (Err) - Nastavení parametrů </td></tr> <tr> <td data-bbox="794 1106 874 1151"> </td><td data-bbox="986 1084 1417 1173"> - Požadavek na servis nebo porucha vyžadující servis </td></tr> <tr> <td data-bbox="756 1173 916 1285"> </td><td data-bbox="986 1173 1401 1285"> - Plamen na hořáku se zobrazením velikosti plamene (výkonu kotle). - Ztáta plamene, porucha plamene </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1285 868 1330"> </td><td data-bbox="986 1285 1177 1330"> - Topení aktivní </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1352 868 1420"> </td><td data-bbox="986 1352 1465 1420"> - Topení aktivní, aktuálně s požadavkem na topení </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1420 868 1464"> </td><td data-bbox="986 1420 1225 1464"> - Teplá voda aktivní </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1464 868 1532"> </td><td data-bbox="986 1464 1362 1532"> - Teplá voda aktivní, aktuálně s požadavkem na teplou vodu </td></tr> <tr> <td data-bbox="788 1554 884 1599"> </td><td data-bbox="986 1554 1458 1621"> - <i>comfort</i> teplé vody (udržování teploty) trvale aktivní, 24 hod/7 dní </td></tr> <tr> <td data-bbox="772 1621 900 1666"> </td><td data-bbox="986 1621 1458 1688"> - <i>comfort</i> teplé vody (udržování teploty) podle časového programu </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1711 884 1778"> </td><td data-bbox="986 1711 1410 1778"> - Kotel mimo provoz, aktivní pouze protizámrzová ochrana </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1800 868 1845"> </td><td data-bbox="986 1800 1426 1868"> - Protizámrzová teplota je aktivní (ve funkci) </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1890 868 1912"> </td><td data-bbox="986 1868 1410 1935"> - Funkce SRA (Systém Regulace Automaticky pro topení) je aktivní </td></tr> <tr> <td data-bbox="804 1957 868 2024"> </td><td data-bbox="986 1935 1433 2024"> - Solární regulace připojena (volitelné příslušenství) </td></tr> </table>		- Stav kotle, indikace teploty (°C) - Signalizace poruchy (Err) - Nastavení parametrů		- Požadavek na servis nebo porucha vyžadující servis		- Plamen na hořáku se zobrazením velikosti plamene (výkonu kotle). - Ztáta plamene, porucha plamene		- Topení aktivní		- Topení aktivní, aktuálně s požadavkem na topení		- Teplá voda aktivní		- Teplá voda aktivní, aktuálně s požadavkem na teplou vodu		- <i>comfort</i> teplé vody (udržování teploty) trvale aktivní, 24 hod/7 dní		- <i>comfort</i> teplé vody (udržování teploty) podle časového programu		- Kotel mimo provoz, aktivní pouze protizámrzová ochrana		- Protizámrzová teplota je aktivní (ve funkci)		- Funkce SRA (Systém Regulace Automaticky pro topení) je aktivní		- Solární regulace připojena (volitelné příslušenství)
	- Stav kotle, indikace teploty (°C) - Signalizace poruchy (Err) - Nastavení parametrů																										
	- Požadavek na servis nebo porucha vyžadující servis																										
	- Plamen na hořáku se zobrazením velikosti plamene (výkonu kotle). - Ztáta plamene, porucha plamene																										
	- Topení aktivní																										
	- Topení aktivní, aktuálně s požadavkem na topení																										
	- Teplá voda aktivní																										
	- Teplá voda aktivní, aktuálně s požadavkem na teplou vodu																										
	- <i>comfort</i> teplé vody (udržování teploty) trvale aktivní, 24 hod/7 dní																										
	- <i>comfort</i> teplé vody (udržování teploty) podle časového programu																										
	- Kotel mimo provoz, aktivní pouze protizámrzová ochrana																										
	- Protizámrzová teplota je aktivní (ve funkci)																										
	- Funkce SRA (Systém Regulace Automaticky pro topení) je aktivní																										
	- Solární regulace připojena (volitelné příslušenství)																										

UVEDENÍ DO PROVOZU

Stiskněte tlačítko **ON/OFF (2)**, na displeji se zobrazí proces inicializace a následně po cca 5 sec základní zobrazení displeje:

Na displeji se zobrazí provozní režim a v případě požadavku na topení nebo teplou vodu se zobrazí požadovaná teplota (pro topení nebo teplou vodu).



-  - funkce topení zapnuta, termostat nesepnut
-  - funkce topení zapnuta, termostat sepnutý, doplněno o teplotu požadovanou
-  - teplá voda aktivní, bez požadavku na TV
-  - teplá voda aktivní, s požadavkem na TV

ZÁKLADNÍ PROVOZNÍ ZOBRAZENÍ

Provozní režim	Displej
ODVZDUŠNĚNÍ tlačítko ESC 5 sec	
TOPENÍ Zimní režim, aktuálně s požadavkem na topení na 70 °C (sepnutý termostat), bez plamene	
TEPLÁ VODA Zimní režim, aktuálně s požadavkem na teplou vodu 42 °C, bez plamene	

PRVNÍ ZAPÁLENÍ

- Uzavřete plynový ventil, Otevřete ventily studené vody a topení
- Zkontrolujte elektrické napájení
- Uvolněte automatický odvzdušňovač v kotli
- Zapněte kotel tlačítkem ON/OFF na panelu
- Tlačítkem MODE vypněte požadavek topení nebo ohřev teplé vody
- Tlačítkem **ESC (5 sec)** aktivujte funkci **automatické odvzdušnění** (trvá cca 7 minut)
- Zkontrolujte funkci čerpadla – zelená LED na čerpadle
- Odvzdušněte radiátory
- Zkontrolujte vedení spalin a přívod vzduchu (stejně jako všechna ostatní opatření pro spotřebiče typu B)
- Otevřete plynový ventil a zkontrolujte těsnost připojení a těsnost rozvodů
- Tlačítkem **MODE** zvolte **druh režimu** – léto nebo zima
- Proveďte topnou zkoušku, zkoušku dodávky teplé vody
- Proveďte zkoušku funkčnosti komína

SPECIÁLNÍ FUNKCE

„AUTOMATICKÉ ODVZDUŠNĚNÍ“

Přesvědčte se, že kotel je v pohotovostním režimu STAND-BY (to je bez požadavku na topení nebo teplou vodu).

Stiskněte tlačítko po dobu **5 sec ESC** na přístrojové desce. Tím aktivujete automatický cyklus odvzdušňování, trvající asi 7 minut.

Funkce může být přerušena stisknutím tlačítka ESC.

Je-li to nutné, nový cyklus aktivujete opět stiskem tlačítka ESC.



„KOMINÍK“ – kontrola spalování

Regulace kotle umožňuje blokovat kotel v jednotlivých výkonech: minimum kotle, maximum topení a maximum pro teplou vodu.

Funkci kominík je možno spustit v režimu topení nebo teplé vody.

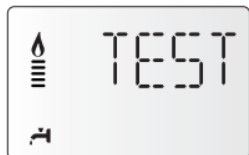
Provedení CF: Místo pro měření spalin je nutno vytvořit v kouřovodu.

Pro aktivaci funkce: Kotel musí být v zimním režimu. Stiskněte na **10 sec** tlačítko **RESET**. Na displeji se zobrazí nápis **TEST**.

První je nastaven **výkon maxima pro topení** = maximálně nastavitelný pro topení.



Otočením voličem teploty topení přepněte do výkonu **maximum teplé vody** = absolutní výkon kotle.



Otočením voličem teploty topení přepněte do výkonu **minimum kotle**.



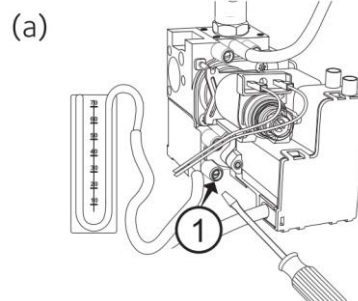
Do normálního provozního režimu se kotel vrátí automaticky po 10 minutách od spuštění (pokud nedojde k pohybu v menu) nebo kdykoli po stisku tlačítka **RESET**.

POZOR: Při dosažení teploty kotle 88 °C uzavře plynová armatura přívod plynu.

KONTROLA TRYSKOVÉHO TLAKU

Připojovací přetlak

- 1) Uvolněte šroub (1) plynové armatury a připojte kontrolní manometr.

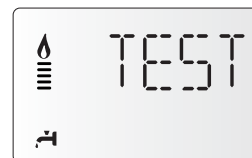
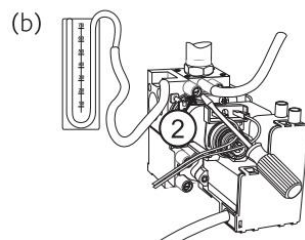


- 2) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka **RESET** na 5 sec – max. výkon topení. Připojovací přetlak musí odpovídat technickým podmínkám.
- 3) Po ukončení kontroly dotáhněte šroub (1).



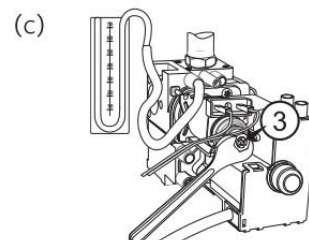
Maximální výkon kotle = výkon teplá voda

- 1) Uvolněte šroub (2) plynové armatury a připojte kontrolní manometr.
- 2) Odpojte kompenzační hadičku mezi plynovou armaturou a spalovací komorou – pouze FF provedení.
- 3) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka **RESET** na 5 sec – max. výkon topení. Voličem teploty změňte na maximum teplé vody.



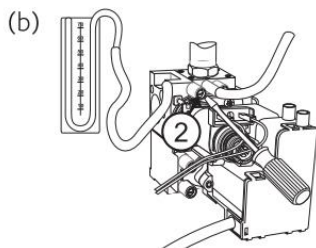
Tryskový přetlak musí odpovídat technickým podmínkám uvedeným v tabulce str. 23 pro daný typ kotle.

- 4) Pokud potřebujete přetlak změnit, odstraňte kryt modulátoru a tlak změňte maticí modulátoru (3) (šroubovákem držte střed).



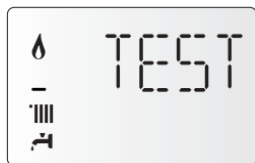
Minimální výkon kotle

- 1) Uvolněte šroub (2) plynové armatury a připojte kontrolní manometr.



- 2) Odpojte kompenzační hadičku mezi plynovou armaturou a spalovací komorou – pouze FF provedení.

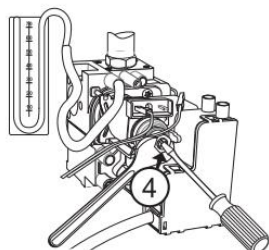
- 3) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka RESET na 5 sec – max. výkon topení. Voličem teploty změňte na maximum teplé vody.



Odpojte napájecí kabel modulátoru.

Tryskkový přetlak musí odpovídat technickým podmínkám uvedeným v tabulce str. 23 pro daný typ kotle.

- 4) Pokud potřebujete přetlak změnit, odstraňte kryt modulátoru a tlak změňte středovým šroubem (4) (přidržte matici modulátoru).



- 5) Zkontrolujte přetlak, připojte zpět elektrické napájení modulátoru a kompenzační hadičku (provedení FF).

Na závěr vždy zkontrolujte těsnost plynové armatury a plynového vedení v kotli.

PLYNOVÁ ARMATURA nastavení výkonu topení

Elektronika kotle umožňuje nastavit několik parametrů pro plynovou armaturu a tím výkon kotle.

V menu 2 (GAS) – parametry kotle

parametr 230 – max. výkon kotle pro topení

parametr 231 – požadovaný výkon do topení

parametr 220 – zapalovací výkon

parametr 235 – anticyklový interval při topení

Maximum kotle pro topení – par. 230

Parametr omezuje maximální nastavitelný výkon pro topení. Je to hodnota 0 až 99 v % otevření plynové armatury z maximálního výkonu kotle (**nastavení na plynové armatuře**).

Hodnota musí být dle tabulky na str. 23 pro jednotlivé typy kotle.

HODNORU NEMĚNIT! Pouze v nutných případech odborný servis.

Výkon do topení – par. 231

Parametrem nastavujete skutečnou potřebu tepla pro danou topnou soustavu.

Parametr je hodnota 0 až 99 v % z maxima kotle pro topení (parametr 230). Nastavení 0 = minimální výkon, nastavení 99 = 100% výkonu = parametr 230.

Zapalovací výkon – par. 220

Hodnota pohybuje od 0 (minimální výkon) až do 99 (maximum TUV) a je v procentech. Hodnota je vždy nižší než parametr 230.

Hodnota musí být dle tabulky str. 32 pro jednotlivé typy. **HODNORU NEMĚNIT!** Pouze v nutných případech odborný servis.

Anticyklový interval topení – par. 235

Parametr umožní nastavit ručně (0) nebo automaticky (1) prodlevu mezi vypnutím (po dosažení nastavené teploty kotle) a novým startem.

V manuálním režimu je pak možno nastavit prodlevu v čase od 0 do 7 minut.

V režimu automatickém je jako proměnná hodnota v závislosti na nastavené teplotě topení.

Výkon kotle pro daný topný systém – par. 231

PIGMA CF EU										
25 CF	Plyn	Výkon do topení (kW)	9,9	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	23,7
	G20	Mbar	2,2	3,2	4,4	5,7	7,2	8,1	9,8	11,4
		Elektronické nastavení výkonu – par 231	52	60	66	74	81	86	93	99
	G31	Mbar	6,9	10,1	13,7	18,0	22,7	24,3	29,3	34,0
		Elektronické nastavení výkonu – par 231	56	65	72	78	85	89	94	99

6,9 10,1 13,7 18,0 22,7 24,3 29,3 34,0

Parametro / Paramètre 231 56 65 72 78 85 89 94 100

Výrobní nastavení kotle

			PIGMA 25 CF EU		
			G20	G31	
Wobeho index paliva (15 °C, 101,3 kPa)			(MJ/m³)	45,67	70,69
Připojovací přetlak			(mbar)	20	37
plynová armatura	Maximum kotle (nastavení na plynové armatuře)		(mbar)	12,0	35,6
	Maximum topení – parametr 230 (hodnota nastavení 230)		(mbar)	11,4 (62)	34 (91)
	Minimum kotle (nastavení na plynové armatuře)		(mbar)	2,2	6,9
	Zapalovací výkon – parametr 220 (hodnota nastavení 220)		(mbar)	2,2 (0)	6,9 (0)
	Výkon do topení – parametr 231 (hodnota nastavení 231)		(mbar)		
				(75)	(77)
Anticyklový interval – parametr 235				automaticky	
Počet trysek hořáku				13	
Clona plynové armatury					
Tryska hořákové rampy				1,25	0,76
Spotřeba plynu (15 °C, 101,3 kPa) G20 = m³/hod, G31 = kg/hod		max.teplá voda		2,86	2,1
		max topení		2,73	2,0
		minimum		1,16	0,85

Přestavba kotle na jiný druh plynu

Kotel je schválen a vyroben pro spalování zemního plynu a propanu. **Z výroby je expedován pouze v provedení na zemní plyn.**

Přestavbu na jiný druh plynu z plynu zemního smí provést pouze autorizovaný servis a to pouze za pomoci originální přestavbové sady (volitelné příslušenství kotle).

SERVISNÍ PARAMETRY

NASTAVENÍ POUZE PRO ODBORNÝ SERVIS

Kotel umožňuje řadu přizpůsobení a nastavení, která umožní odbornému servisu přizpůsobit kotel danému topnému systému.

Změnou nastavení je možno dosáhnout maximální komfort a snížení provozních nákladů spotřebiče.

Mimo to jsou zde poskytnuty i informace pro servis – např. poslední poruchy atd.

ZADÁNÍ SERVISNÍHO KÓDU – 222 → 234

MENU – kompletní menu viz **Návod pro montáž**

0 - SÍŤ

- ☐ **02** BUS sběrnice
- ☐ **04** displej kotle

2 - PARAMETRY KOTLE

- ☐ **20** Teplota TUV
- ☐ **22** Základní nastavení kotle
- ☐ **23** Parametry kotle 1
- ☐ **24** Parametry kotle 2
- ☐ **25** Parametry teplé vody
- ☐ **26** Ruční řízení kotle
- ☐ **27** Testy a zkoušky
- ☐ **28** Reset Menu 2

4 - PARAMETRY TOPENÍ – OKRUH 1

- ☐ **40** Regulace teploty
- ☐ **42** Regulace Okruh 1
- ☐ **43** Diagnostika Okruh 1

5 - PARAMETRY TOPENÍ – OKRUH 2

- ☐ **50** Regulace teploty
- ☐ **52** Regulace Okruh 2
- ☐ **53** Diagnostika Okruh 2

6 - PARAMETRY TOPENÍ – OKRUH 3

- ☐ **60** Regulace teploty
- ☐ **62** Regulace Okruh 3
- ☐ **63** Diagnostika Okruh 3

8 - SERVISNÍ PARAMETRY

- ☐ **81** Statistika
- ☐ **82** Kotel
- ☐ **83** Teplota kotle
- ☐ **84** Teplota zásobník a solár
- ☐ **85** Servis, údržba
- ☐ **86** Historie poruch

Zjednodušené menu pro rychlý přístup servisu k vybraným parametrům

VAL – rychlý přístup k parametrům kotle – stav a teploty

821 – 822 – 823 – 824 – 825 – 827 – 830 – 831 – 832 – 833 – 835 – 840

ERR – zobrazení posledních 10 poruch s označením kódem poruchy a dnem kdy k poruše došlo, přepínání voličem teploty

PCB – rychlý přístup k základním parametrům, které můžete zkontrolovat a změnit

220 – 228 – 229 – 230 – 231 – 247 – 250 – 253

GAS – rychlý přístup k parametrům plynové armatury, které můžete zkontrolovat a změnit

220 – 230 – 231 – 270

SET – rychlý přístup k parametrům pro uvedení do provozu, které můžete zkontrolovat a změnit

220 – 223 – 230 – 231 – 238 – 245 – 246

TIME – časové programy – více str. 10 a 11

☐ **HOURL** – čas – nastavení aktuálního času

☐ **DATE** – datum – nastavení aktuálního data – DAY (datum)/ MONTH (měsíc)/ YEAR (rok)

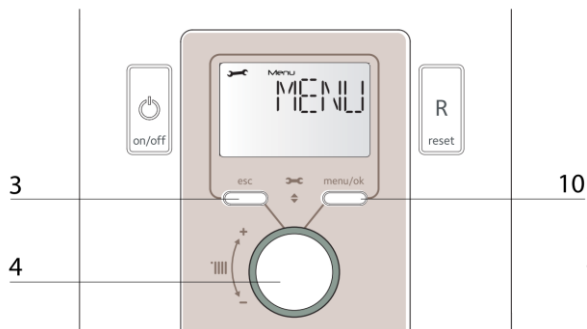
☐ **TIMER** – program – výběr připraveného programu pro teplou vodu PROG1/ PROG2 / PROG3

PŘÍSTUP DO SERVISNÍ ÚROVNĚ

– zobrazení a diagnostika

Pro vstup do servisní úrovně a změně parametrů využijete tlačítko **MENU/OK (10)** a **volič teploty (4)**,

Pro ukončení nastavení pak tlačítko **ESC (3)**, které vrací opakovaným stiskem do základního zobrazení displeje (po 3x stisku musí být základní zobrazení).



Kompletní **MENU** je tvořeno **PODMENU** (skupiny). Ty jsou dále členěny na jednotlivé **PARAMETRY** (řádky).

Kompletní MENU je rozděleno na část přístupnou obsluze (přístup bez hesla) a část servisní (přístupná pouze po zadání hesla).

Příklad: ukážeme změnu konkrétního parametru – **výkon kotle do topení - parametr 231** (parametr jen pro nastavení servisem!):

1. Stiskněte tlačítko **menu/ok (10)** na displeji se zobrazí **CODE**
2. Potvrďte tlačítkem **menu/ok (10)**, na displeji se zobrazí kód **222**.
3. Voličem teploty **(4)** změňte na číslo **234**.
4. Potvrďte tlačítkem **menu/ok (10)**, na displeji se zobrazí „MENU“.
5. Potvrďte tlačítkem **menu/ok (10)**, na displeji se zobrazí **0**.
6. Otáčením voličem teploty **(4)** změňte na menu **2**. Potvrďte tlačítkem **menu/ok**, na displeji se zobrazí **20** (0 bliká).
7. Otáčením voličem teploty **(4)** změňte na menu **23**. Potvrďte tlačítkem **menu/ok**, na displeji se zobrazí **230** (0 bliká).
8. Otáčením voličem teploty **(4)** změňte na menu **231**. Potvrďte tlačítkem **menu/ok**, na displeji se zobrazí například hodnota **75**.
9. V případě požadavku na změnu otočte voličem teploty **(4)**, např. na 65 a potvrďte tlačítkem **menu/ok**. Tím dojde k uložení a na displeji se zobrazí zpět parametr **231**.
10. Pro návrat o jednu úroveň menu stiskněte tlačítko **Esc**. Pro návrat do základního MENU pak stiskněte **Esc** 3x.

menu	podmenu	parametr	popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

			Vložte servisní kód 222->234	222	
			Změňte na 234 a potvrďte MENU/OK		
0			Sít		
0	2		BUS sběrnice		
0	2	0	Zařízení přítomna v síti	0=kotel 1=dálkové ovládání 2=solární skupina 9=teplotní čidlo 10=zónový regulátor	0
0	4		Displej kotle		
0	4	1	Doba podsvícení displeje	0 až 10 min nebo 24 hodin (trvale)	24
0	4	2	Vypnutí tlačítka SRA na panelu	0=OFF 1=ON	0
2			Parametry kotle		
2	0		Teplota teplé vody (TV)		
2	0	0	Teplota teplé vody	od 36 do 60 °C	
			Nastavitelné voličem 7 na panelu		
2	2		Základní nastavení kotle		
2	2	0	Zapalovací výkon	0 až 100 %	
			Viz nastavení podle tabulky „plyn“		
2	2	1	Není aktivní		
2	2	2	Není aktivní		
2	2	3	Není aktivní		
2	2	4	Funkce SRA	0=vypnuto 1=aktivní	0
			Ovládání na displeji tlačítko 6 – SRA		
2	2	5	Zpoždění zapálení po sepnutí termostatu	0=bez zpoždění 1=10 sec 2=90 sec 3=210 sec	0
2	2	6	Typ kotle – způsob vedení spalin	0=komín CF 1=komín VMC 2=FF bez modulace 3=FF s modulací	0
2	2	8	Způsob ohřevu vody kotlem	0=mikroakumulace 1=zásobník NTC 2=zásobník on/off	0
2	2	9	Výkon kotle	0 až 200	
2	3		Parametry kotle 1		
2	3	0	Max výkon topení	0 až 100 - neměnit	
2	3	1	Výkon topení nutný do systému	0 až 100	
2	3	2	Není aktivní		
2	3	3	Není aktivní		
2	3	4	Není aktivní		
2	3	5	Anticyklový interval topení	0=ručně 1=automaticky	1

menu	podmenu	parametr	popis	hodnota	hodnota
			poznámka		

2	3	6	Čas anticykl 235=0	0 až 7 minut	3
2	3	7	Doběh čerpadla	0 až 15 min nebo CO (trvale)	3
2	3	8	Není aktivní		
2	3	9	Není aktivní		
2	4		Parametry kotle 2		
2	4	3	Není aktivní		
2	4	4	Časová základna pro SRA	0 až 60 min	16
			Aktivní jen pokud je termostat typu ON/OFF, funkce SRA aktivní a 421 nebo 521 nebo 621 = 01		
			Pokud nedojde k vypnutí termostatem, zvýší kotel svou automaticky stanovenou teplotu o 4 °C. Zvýšení proběhne max. 3x (celkem o 12 °C). Při nastavení=0 je funkce neaktivní		
2	4	5	čerpadlo MAX	75 až 100 %	100
2	4	6	čerpadlo MIN	40 až do par.245,	
			pro konstantní otáčky nastav 246 = 245		
2	4	7	Kontrola tlaku v topném systému	0=rozdíl teplot 1=ON/OFF čidlo 2=plynulé čidlo	1
2	4	9	Korekce venkovního čidla	Od -3 do +3 °C	0
			Pokud je aktivní venkovní čidlo		
2	5		Parametry teplé vody		
2	5	0	Funkce COMFORT pro teplou vodu	0=neaktivní 1=aktivní podle programu 2=aktivní trvale	2
			Nastavení na panelu tlačítkem COMFORT 0=bez dohřevu TV – jen průtokový ohřev 1= dohřev jen v době časového programu 2=trvalý dohřev - 24 hodin, 7 dní		
2	5	1	Anticykl v režimu Comfort TUV	0 až 120 min	0
2	5	2	Necitlivost snímače průtoku	5 až 200 (0,5 až 20 sec)	0
2	5	3	Logika řízení hořáku při TUV	0=OFF při 67 °C 1=OFF při T+4 °C	0
2	5	4	Doběh po TUV čerpadlo+ventilátor	0 nebo 1	0
			0=3 min doběh jen pokud je požadavek od teploty 1=doběh 3 min vždy po TV		
2	5	5	Anticykl přechodu z TUV do topení	0 až 30 min	0
2	5	6	Není aktivní		
2	5	7	F-ce Antilegionela	0=OFF 1=ON	0
2	5	8	opakování f-ce Antilegionela	24 až 720 hodin	100
2	5	9	Teplota Antilegionela	60 až 70 °C	66

menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

2	6	Ruční řízení kotle			
2	6	0	Ruční řízení	0=OFF, 1=ON	0
2	6	1	Spuštění čerpadla	0=OFF, 1=ON	0
2	6	2	Spuštění ventilátor	0=OFF, 1=ON	0
2	6	3	Přesun třicestného ventilu	0=teplá voda 1=topení	0
2	7	Testy a zkoušky			
2	7	0	Funkce KOMINÍK	TEST + -max.kotle TEST + -minimum TEST + - max.topen	
			Aktivace tlačítkem RESET - 10 sec, volba voličem teploty. Automatické ukončení po 10 min bez pohybu		
2	7	1	Automatické odvzdušnění	OK = spuštění ESC = vypnutí	
			Aktivace tlačítkem ESC - 10 sec		
2	8	Reset Menu 2			
2	8	0	Návrat k výrobnímu nastavení	OK=ano pro Reset ESC=ne	
4	Parametry topení Okruh 1				
4	0	Regulace teploty			
4	0	2	Pevná teplota topení	35 až 82 °C	70
			Funkční, pokud 421=0		
4	2	Regulace Okruh 1			
4	2	0	Typ TO	0 = nízkoteplotní 20 – 45 °C 1 = klasický 35 – 82 °C	
4	2	1	Typ regulace topného okruhu		1
			0=pevná teplota 1=termostat ON/OFF 2=e-bus termostat pouze 3=jen venkovní nebo venkovní+termostatON/OFF 4=e-bus termostat+venkovní čidlo		
			Plná funkce čidel je jen v případě aktivní funkce SRA. Pokud SRA vypnuto, pak venkovní čidlo není aktivní a e-Bus termostat jen jako ON/OFF.		

Menu	podmenu	parametr	popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

4	2	2	Sklon ekvitemní křivky	Od 1,0 do 3,5	1,5
			Podle venkovní teploty a zvolené topné křivky je automaticky vypočtena výstupní teplota topného okruhu. Křivku zvolte na základě typu budovy a topného systému		
4	2	3	Paralelní posun křivky – „offset“	od -14 do +14 °C	0
			Pokud je aktivní venkovní čidlo - možnost přizpůsobit topnou křivku danému objektu, změníte teplotu okruhu. Změna po 1°C topné vody.		
			Pokud je SRA aktivní, je možno posun provést otáčením voličem teploty topení, posun se zobrazí na displeji.		
4	2	4	Váha vnitřního e-bus termostatu	0 až 20	20
			0=100 % venkovní čidlo 20=100 % vnitřní termostat		
4	2	5	Max T Okruh 1	35 až 82 °C	82
4	2	6	Min T Okruh 1	35 až 82 °C	35
4	3	Diagnostika Okruh 1			
4	3	4	Stav okruhu 1	0=OFF 1=ON	0

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

5	Parametry topení Okruh 2				
5	0	Regulace teploty			
5	0	2	Pevná teplota topení	35 až 82 °C	70
Funkční, pokud 521=0					
5	2	Regulace Okruh 2			
5	2	0	Typ TO	0 = nízkoteplotní 20 – 45 °C 1 = klasický 35 – 82 °C	
5	2	1	Typ regulace topného okruhu		1
0=pevná teplota 1=termostat ON/OFF 2=e-bus termostat pouze 3=jen venkovní nebo venkovní+termostatON/OFF 4=e-bus termostat+venkovní čidlo					
Plná funkce čidel je jen v případě aktivní funkce SRA. Pokud SRA vypnuto, pak venkovní čidlo není aktivní a e-Bus termostat jen jako ON/OFF.					
5	2	2	Sklon ekvitermní křivky	Od 1,0 do 3,5	1,5
Podle venkovní teploty a zvolené topné křivky je automaticky vypočtena výstupní teplota topného okruhu. Křivku zvolte na základě typu budovy a topného systému – viz graf 422					
5	2	3	Paralelní posun křivky – „offset“	od -14 do +14 °C	0
Pokud je aktivní venkovní čidlo - možnost přizpůsobit topnou křivku danému objektu, změníte teplotu okruhu. Změna po 1°C topné vody.					
Pokud je SRA aktivní, je možno posun provést otáčením voličem teploty topení, posun se zobrazí na displeji.					
5	2	4	Váha vnitřního e-bus termostatu	0 až 20	20
0=100 % venkovní čidlo 20=100 % vnitřní termostat					
5	2	5	Max T Okruh 2	35 až 82 °C	82
5	2	6	Min T Okruh 2	35 až 82 °C	35
5	3	Diagnostika Okruh 2			
5	3	4	Stav okruhu 2	0=OFF 1=ON	0

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

6	Parametry topení Okruh 3				
6	0	Regulace teploty			
6	0	2	Pevná teplota topení	35 až 82 °C	70
Funkční, pokud 521=0					
6	2	Regulace Okruh 3			
6	2	0	Typ TO	0 = nízkoteplotní 20 – 45 °C 1 = klasický 35 – 82 °C	
6	2	1	Typ regulace topného okruhu		1
0=pevná teplota 1=termostat ON/OFF 2=e-bus termostat pouze 3=jen venkovní nebo venkovní+termostatON/OFF 4=e-bus termostat+venkovní čidlo					
Plná funkce čidel je jen v případě aktivní funkce SRA. Pokud SRA vypnuto, pak venkovní čidlo není aktivní a e-Bus termostat jen jako ON/OFF.					
6	2	2	Sklon ekvitermní křivky	Od 1,0 do 3,5	1,5
Podle venkovní teploty a zvolené topné křivky je automaticky vypočtena výstupní teplota topného okruhu. Křivku zvolte na základě typu budovy a topného systému – viz graf 422					
6	2	3	Paralelní posun křivky – „offset“	od -14 do +14 °C	0
Pokud je aktivní venkovní čidlo - možnost přizpůsobit topnou křivku danému objektu, změníte teplotu okruhu. Změna po 1°C topné vody.					
Pokud je SRA aktivní, je možno posun provést otáčením voličem teploty topení, posun se zobrazí na displeji.					
6	2	4	Váha vnitřního e-bus termostatu	0 až 20	20
0=100 % venkovní čidlo 20=100 % vnitřní termostat					
6	2	5	Max T Okruh 3	35 až 82 °C	82
6	2	6	Min T Okruh 3	35 až 82 °C	35
6	3	Diagnostika Okruh 3			
6	3	4	Stav okruhu 3	0=OFF 1=ON	0

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

8	Servisní parametry				
8	1	Statistika			
8	1	0	Čas hoření topení (h x 10)		
8	1	1	Čas hoření teplá voda (h x 10)		
8	1	2	Počet „ztráta plamene“ (n x 10)		
8	1	3	Počet zapalovacích cyklů (n x 10)		
8	1	4	Průměrná délka hoření topení (min)		
8	2	Kotel			
8	2	0	Otevření ventilu	0 až 165 mA	
8	2	1	Není aktivní		
8	2	2	Není aktivní		
8	2	3	Není aktivní		
8	2	4	Aktuální pozice třicestného ventilu	0=teplá voda 1=topení	
8	2	5	Aktuální průtok teplé vody v l/min		
8	2	6	Stav manostatu vzduchu	0=OFF 1=ON	
8	2	7	Otáčky modulačního čerpadla v %		
8	2	8	Výpočet okamžitého výkonu		
8	3	Teplota kotle			
8	3	0	Požadovaná teplota topení (nastavená)		
8	3	1	Výstupní teplota NTC1		
8	3	2	Teplota zpátečka NTC2		
8	3	3	neaktivní		
8	3	5	Teplota venkovní (jen pokud je aktivní)		
8	4	Teplota zásobníku a solární teploty			
8	4	0	Teplota zásobníku – horní čidlo		
8	4	2	Teplota na vstupu „studené“ vody do kotle (předehřátá voda natékající do kotle) <i>Aktivní pouze pokud je připojeno čidlo na vstup studené vody do kotle</i>		
8	5	Servis, údržba			
8	5	0	Čas do příští plánované údržby	0 až 60 měsíců	24
			Po vypršení bude zobrazena „porucha“ 3P9		
8	5	1	Upozornit na plánovanou údržbu	0=OFF 1=ON	0
8	5	2	Zrušit z displeje upozornění na plánovanou údržbu	OK=ano ESC=ne	
8	5	4	Verze HW desky		
8	5	5	Verze SW desky		

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

8	6	Historie poruch			
8	6	0	10 posledních poruch	Od ERR0 do ERR9	
			<i>Parametr zobrazí 10 posledních poruch včetně pořadí, kódu poruchy, datem poruchy. Zobrazení probíhá v následující postupně probíhající sekvenci: ERR 0 – pořadí poruchy 108 – kód poruchy -- / -- - den a měsíc poruchy* ---- - rok poruchy * * - Pracuje pouze za předpokladu, že v menu TIME máte dobře nastavený aktuální čas. Pokud není nastaven, nezobrazuje se vůbec.</i>		
8	6	1	Vynulovat historie poruch	OK=ano ESC=ne	0

MENU TIME

Není dostupné po připojení dálkového ovládání termostat e-Bus - EXPERT CONTROL

	HOUR – ČAS – stiskněte tlačítko MENU/OK a voličem teploty (4) nastavte aktuální čas				
	DATE – DATUM – stiskněte tlačítko MENU/OK				
	DAY – DEN – stiskněte tlačítko MENU/OK a voličem teploty (4) nastavte aktuální datum				
	MONTH – MĚSÍC – stiskněte tlačítko MENU/OK a voličem teploty (4) nastavte aktuální měsíc				
	YEAR – ROK – stiskněte tlačítko MENU/OK a voličem teploty (4) nastavte aktuální rok				
	TIMER – PROGRAM – stiskněte tlačítko MENU/OK a voličem teploty (4) vyberte jeden z předpřipravených programů pro ohřev teplé vody				
	PROG 1 – celodenní Teplá voda aktivní (ohřev zásobníku)			6:00 – 22:00	
	PROG 2 – s obědem Teplá voda aktivní (ohřev zásobníku)			6:00 – 8:00 12:00-14:00 17:00-22:00	
	PROG 3 – bez oběda Teplá voda aktivní (ohřev zásobníku)			6:00 – 8:00 16:00-22:00	

Stiskněte tlačítko **MENU/OK** pro potvrzení změn, nebo **ESC** pro ukončení bez uložení.

Nastavení aktuální data a času umožní správnou funkci historie poruch v menu 86.

FUNKCE „SRA“ PRO TOPENÍ

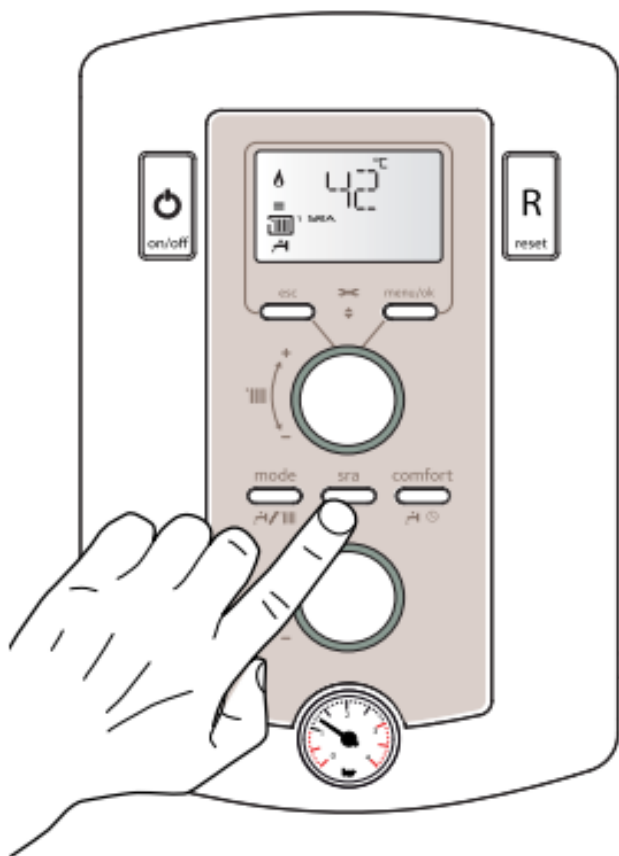
FUNKCE „SRA“ (Systém Regulace Automatické)

Všechny kotle CHAFFOTEAUX jsou vybaveny funkcí SRA.

Tato funkce zajistí automatickou změnu teploty topení a to v závislosti na venkovní teplotě nebo vnitřní teplotě (podle druhu připojeného příslušenství pro regulaci).

Změnou výstupní teploty vody z kotle se dělá optimalizace vytápěcího cyklu – snižuje se spotřeba plynu a náklady na topení.

Náklady na vytápění je dále schopen ovlivnit zvolený systém regulace – pokojový termostat resp. pokojový termostat + venkovní čidlo. Pro správný výběr regulace a jeho zapojení do systému kontaktujte odborný servis.



DOPORUČENÍ:

- Pro rychlý zátop funkci SRA vypněte.
- Pro úsporu paliva a maximální tepelný komfort funkci SRA mějte zapnutou.

FUNKCE „SRA“ - příklady

Příklad 1 - Základní regulace s termostatem ON/OFF

421=1 termostat ON/OFF

244 = 16 (výrobní nastavení) doporučujeme ponechat

Funkce SRA vypnuta: Voličem teploty lze nastavit požadovanou výstupní teplotu kotle.

Funkce SRA zapnuta: Kotel automaticky nastavuje výstupní teplotu vody z kotle, v případě že během doby nastavené na parametru 244 nedojde k vypnutí kotle, automaticky se zvýší výstupní teplota vody o + 4 °C (max. však o 12 °C). Pokud je 244=0 je funkce neaktivní.

Příklad 2 - Základní ekvitermní regulace s termostatem ON/OFF + venkovním čidlem

421= 3 venkovní čidlo + termostat ON/OFF

422 = sklon křivky (podle typu stavby)

423 = paralelní posun křivky (snížení nebo zvýšení teploty vody z kotle)

Funkce SRA vypnuta: Voličem teploty lze nastavit požadovanou výstupní teplotu kotle. Venkovní čidlo je neaktivní. Termostat ON/OFF funguje.

Funkce SRA zapnuta: Kotel automaticky nastavuje výstupní teplotu vody z kotle a to v závislosti na venkovní teplotě a zvolené topné křivce. Pro zvýšení nebo snížení teploty výstupní vody z kotle zvýšte nebo snižte paralelní posun křivky - otočte voličem teploty (4).

Příklad 3 - plná ekvitermní regulace s modulačním e-Bus termostatem + venkovním čidlem

421= 4 termostat BUS + venkovní čidlo

422 = sklon křivky (podle typu stavby)

423 = paralelní posun křivky (snížení nebo zvýšení teploty vody z kotle)

424 = poměr (váha = důležitost) vnitřního a venkovního čidla (20=100% vnitřní čidlo).

Funkce SRA vypnuta: Voličem teploty lze nastavit požadovanou výstupní teplotu kotle. Venkovní čidlo je neaktivní. Vnitřní termostat BUS přejde do funkce ON/OFF (nemoduluje teplotu vody z kotle, pouze vypne kotel při dosažení požadované teploty v místnosti).

Funkce SRA zapnuta: Kotel automaticky nastavuje výstupní teplotu vody z kotle a to v závislosti na venkovní teplotě (zvolené topné křivce, paralelním posunu) a na vnitřní pokojové teplotě (s ohledem na váze čidel vnitřního a vnějšího). Pro zvýšení nebo snížení teploty výstupní vody z kotle zvýšte nebo snižte paralelní posun křivky - otočte voličem teploty (4).

ZABEZPEČENÍ KOTLE

Kotel je zabezpečen proti havárii řadou bezpečnostních prvků a bezpečnostních procedur.

V případě, že řídící elektronika vyhodnotí některý z parametrů nebo stav čidla jako chybu, je kotel odstaven z provozu a na displeji se zobrazí chybové hlášení – kód poruchy.

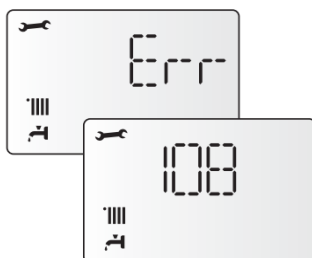
Existují dva druhy poruchy:

Bezpečnostní odstavení

Na displeji bliká symbol  - jde o poruchu „samovratnou“. V případě poruchy tohoto typu:

- kotel je odstaven z provozu po dobu trvání poruchy a znovu se uvede do provozu po odstranění příčiny poruchy
- po vypnutí a zapnutí kotel normálně funguje (pokud příčina poruchy netrvá) – poruchu není třeba resetovat.

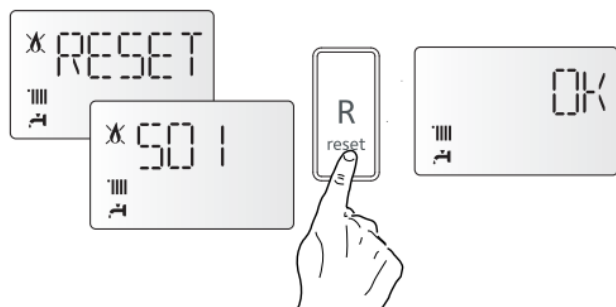
POZOR: V případě poruchy **1 08** – nedostatečný tlak v topném systému – dojde k odstranění poruchy a uvedení do provozu v případě opětovného zvýšení tlaku – dopuštění vody do systému.



Blokace kotle

Na displeji bliká symbol . Jde o poruchu, kterou je nutno odblokovat ručně obsluhou.

Vypnutí a opětovné zapnutí poruchu neodstraní. Odstranění poruchy je možno pouze stiskem tlačítka RESET (**11**). V případě, že se porucha opakuje, kontaktujte odborný servis.



Pokud je tlačítko RESET stisknuto 5x během 15 minut, je kotel zablokován – RESET je bez účinku – porucha 3 04. Kotel je nutno odpojit od elektrické sítě a znovu připojit. Následně stiskněte RESET.

PORUCHY KOTLE

displej	popis
kotel	
1 01	Přehřátí kotle – spalínový výměník
1 03	Cirkulace vody
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	
1 10	Teplotní čidlo na výstupu NTC1
1 12	Teplotní čidlo na zpátečce NTC2
1 14	Venkovní čidlo
1 16	Svorka TA2 rozpojena (havarijní)
1 18	Spalínové čidlo výměníku rozpojeno
1 P1	Cirkulace vody
1 P2	
1 P3	
teplá voda	
2 05	Teplotní čidlo náběh studené vody (PIGMA)
elektronika kotle	
3 01	EPRROM displej karty
3 02	Chyba komunikace GP-GIU
3 03	Hlavní karta
3 04	Reset 5x během 15 minut
3 05	Hlavní karta
3 06	
3 07	
3 P9	Upozornění na pravidelný servis
elektronika externí	
4 11	Termostat BUS okruh 1
4 12	Termostat BUS okruh 2
4 13	Termostat BUS okruh 3
proces zapalování	
5 01	Ztráta plamene
5 02	Detekce plamene při uzavřeném ventilu
5 04	Detekce plamene anomálie
5 P1	První nezdařený pokus o zapálení
5 P2	Druhý nezdařený pokus o zapálení
5 P3	Třetí nezdařený pokus o zapálení - blokace
spalovací vzduch / spaliny	
6 01	Zpětné proudění spalín, čidlo spalín (CF)

PORUCHY KOTLE

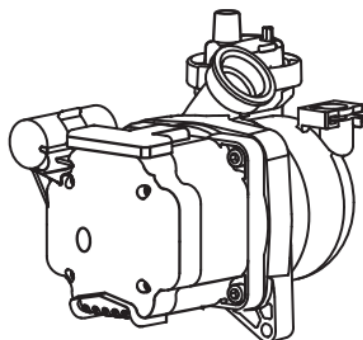
hydraulické moduly - příslušenství	
7 01	Teplotní čidlo náběh Okruh 1
7 02	Teplotní čidlo náběh Okruh 2
7 03	Teplotní čidlo náběh Okruh 3
7 11	Teplotní čidlo zpátečka Okruh 1
7 12	Teplotní čidlo zpátečka Okruh 2
7 13	Teplotní čidlo zpátečka Okruh 3
7 22	Přehřátí Okruh 1
7 23	Přehřátí Okruh 2
7 24	Přehřátí Okruh 3
7 50	Hydraulické schéma není definováno

Kotle s komínovým odtahem spalín – CF:

V případě špatné funkce komína dojde k odstavení kotle a jeho zablokování. Kotel signalizuje poruchu **601**.

Kotel je proti novému startu zablokován v poruše po dobu 12 minut. Pokud dojde k odstranění problému, kotel se sám uvede do provozu.

PORUCHOVÁ HLÁŠENÍ MODULAČNÍHO ČERPADLA



Případné poruchy oběhového čerpadla jsou signalizovány LED diodami přímo na čerpadle (pouze modulační čerpadlo – 25 a 35 kW).

- LED nesvítí: čerpadlo bez napětí
- LED zelená trvale: čerpadlo je aktivní v běžném provozu
- LED zelená bliká: probíhá proces roztáčení čerpadla (snaha o roztočení)
- LED červená trvale: zablokování čerpadla nebo nedostatek vody v systému.

PROTIMRAZOVÁ OCHRANA KOTLE

Topení: Teplota na výstupu z výměníku kotle je kontrolována. Pokud klesne teplota pod teplotu 8 °C, dojde ke spuštění čerpadla a to na dobu 2 minut. Po této době:

- a) pokud teplota > 8 °C – čerpadlo se zastaví
- b) pokud teplota je v rozmezí 4 ° až 8 °C – běží čerpadlo další 2 minuty
- c) pokud teplota < 4 °C – dojde k zapálení plamene na minimální výkon a hoří do dosažení výstupní teploty 33 °C, pak vypne a případně doběhne 2 min. kotlové čerpadlo



Teplá vody – zásobník: Teplota vody v zásobníku je kontrolována. V případě, že teplota v zásobníku klesne na 8 °C, dojde k přesunu třicestného ventilu do polohy teplá voda, kotel nastartuje a ohřeje zásobník na teplotu 12 °C. Následuje doběh čerpadla 2 minuty.

POZOR:

Funkce protimrazové ochrany není funkční v následujících případech:

- kotel není napájen elektrickým proudem
- kotel nemá dostatečný tlak vody v systému
- kotel nemá zajištěn přívod plynu
- kotel je v poruše

Uvedení, údržba a servis výrobku

Uvedení do provozu, údržbu a servis zařízení smí provádět pouze autorizovaný servis výrobků CHAFFOTEAUX. Jejich seznam je součástí dodávky kotle.

Pro zajištění bezpečného provozu spotřebiče a jeho dlouhé životnosti **je nutno zajistit minimálně 1x ročně prohlídku spotřebiče** spojenou s údržbou výrobku. Součástí prohlídky musí být vyčištění spotřebiče a kontrola bezpečnostních prvků spotřebiče.

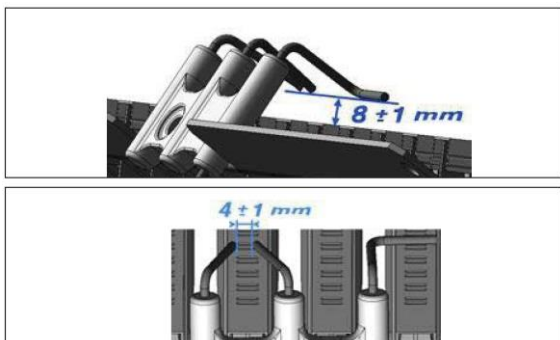
Při opravě kotle je nutnou použít pouze originální díly výrobce. Neoriginální díly mohou ohrozit bezpečnou funkci zařízení nebo způsobit poškození zařízení.

Před zahájením prací údržby:

- odpojte kotel od el. sítě
- uzavřete ventil plynu
- uzavřete ventily topení a vody

Minimální rozsah roční servisní prohlídky (preventivní):

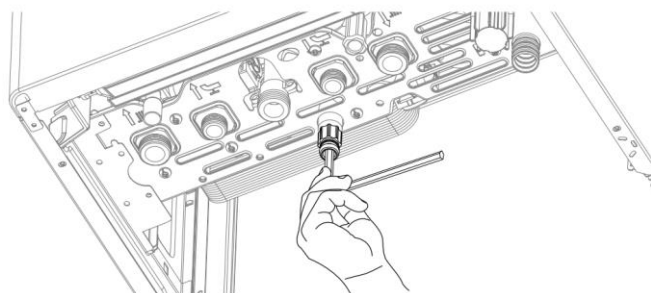
1. Vizuální kontrola stavu kotle
2. Kontrola těsnosti okruhu topné vody
3. Kontrola těsnosti plynového rozvodu
4. Kontrola hořáku, jeho vyčištění
5. Kontrola stavu elektrod a jejich čištění
6. Kontrola stavu spalovací komory (izolace)
7. Kontrola stavu hlavního výměníku, vyčištění
8. Kontrola stavu a funkce bezpečnostních prvků
9. Kontrola stavu provozních termostátů
10. Vyčištění filtru topení a teplé vody
11. Kontrola, doplnění tlaku expanzní nádoby topení a teplé vody
12. Kontrola, nastavení výkonu - tlaku plynové armatury
13. Kontrola, seřízení spalování - analýza spalín
14. Kontrola těsnosti vedení spalín
15. Kontrola přívodu spalovacího vzduchu
16. Kontrola funkce odvodu kondenzátu
17. Zkouška výkonu teplé vody (množství a teplota)
18. Topná zkouška



V případě nebezpečí zamrznutí

V případě nebezpečí zamrznutí kotle proveďte následující opatření:

- vypněte kotel a odpojte od elektrické sítě
- uzavřete přívod plynu před kotlem
- uzavřete ventily topení a přívodu vody
- uvolněte ventil automatického odvzdušňovače
- vodu z kotle vypustíte na místech k tomu určených



- vodu z topení vypustíte na nejnižším místě instalace
- uzavřete vstup studené vody, otevřete kohoutek teplé vody v nejnižším místě

Při instalaci kotle v místech, kde teplota okolí může klesnout $< 0^{\circ}\text{C}$ (např. chata, chalupa) doporučujeme přidat do topného systému vhodné prostředky proti zamrznutí.

Je nutno použít prostředky nesnižující bod varu vody a to v koncentraci dle doporučení výrobce. Doporučenými jsou prostředky na bázi propylen-glykolu s příměsí antikorozních činitelů. Zvolené prostředky nesmí být agresivní vůči materiálu kotle. V pravidelných intervalech je nutno kontrolovat mrazuvzdornost a PH otopné vody.

	typ		PIGMA 25 CF EU	
	Certifikace CE		1312BR4794	
	Kategorie spotřebiče		II2HM3+	
	Typ odtahu		B11 - B11bs	
			komín	
Parametry energetické	Jmen. příkon topení max/min (Pci) Qn	kW	25,8/11,0	
	Jmen. příkon topení max/min (Pcs) Qn	kW	28,7/12,2	
	Jmen. příkon TUV max/min (Pci) Qn	kW	27,0/11,0	
	Jmen. příkon TUV max/min (Pcs) Qn	kW	30,0/12,2	
	Výkon topení max/min (80/60 °C) Pn	kW	23,7/9,9	
	Výkon TUV max/min (80/60 °C) Pn	kW	24,8/9,9	
	Účinnost (ze spalín)	%	93,0	
	Účinnost při jmenovitém výkonu (80/60 °C) Hi/Hs	%	91,9/82,8	
	Účinnost při 30 % (47 °C) Hi/Hs	%	91,2/82,1	
	Účinnost při min výkonu (80/60 °C) Hi/Hs	%	90,2/81,2	
	Tepelná ztráta povrchem	%	1,1	
	Spalinová ztráta	%	7,0	
Parametry spalín	Potřebný komínový tah	Pa	3,0	
	Třída NOx (nejlepší tř. 5)		3	
	Teplota spalín (G20)	°C	118	
	Obsah CO ₂ ve spalínách (G20)	%	5,8	
	Obsah CO ve spalínách (0% O ₂)	ppm	53	
	Obsah O ₂ ve spalínách (G20)	%	10,1	
	Max. průtok spalín (G20)	kg/hod	63,6	
	Přebytek vzduchu ve spalínách	%	93	
Topení	Přetlak vzduchu expanze topení (výroba)	bar	1,0	
	Max. přetlak topení	bar	3,0	
	Celkový objem expanze	l	8,0	
	Max objem topné soustavy pokrytý expanzí pro T=75/35 °C	l	175	
	Teplota topení – rozsah nastavení	°C	35 - 82	
Teplá voda	Teplota teplé vody – rozsah nastavení	°C	36 - 60	
	Objem zásobníku teplé vody	l	---	
	Jmenovitý průtok teplé vody (ΔT=30 °C)	l/min	12,2	
	Jmenovitý průtok teplé vody (ΔT=25 °C) trvale	l/min	14,2	
	Jmenovitý průtok teplé vody (ΔT=35 °C) trvale	l/min	10,2	
	Hodnocení dodávky teplé vody (EN13203)		***	
	Min. průtok	l/min	1,6	
	Přetlak užitkové vody – rozsah	bar	0,7 – 7,0	
Elektro	Elektrické napájení	V / Hz	230 / 50	
	Elektrický příkon maximální	W	60	
	Minimální teplota prostředí	°C	+ 5	
	Stupeň elektrické ochrany	IP	X5D	
	Hmotnost	kg	27	
	Hlučnost při min / max	dB(A)	41 / 49	

ERP informace dle nařízení komise EU č. 813/2013

Ekodesign ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřívačů

Obchodní označení výrobce				CHAFFOTEAUX, Francie	
Označení výrobku:				PIGMA	
				25 CF EU	
Kondenzační kotel:				NE	
Nízkoteplotní kotel:				ANO	
Provedení kotle B1:				ANO	
Kombinovaný kotel:				ANO	
Kogenerační ohřívač:				NE	
				<i>Označení</i>	<i>Jednotka</i>
TOPENÍ	Jmenovitý tepelný výkon	P_n	kW	24	
	Užitečný tepelný výkon při P _n 80/60 °C	P ₄	kW	23,7	
	při 30% P ₄ a při 50/30 °C	P ₁	kW	8,0	
	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	%	79	
	Účinnost vytápění při P _n a 80/60 °C	η ₄	%	82,8	
	při 30% P _{jmen} a 40/30 °C	η ₁	%	82,1	
	Spotřeba pomocné elektrické energie				
	při plném zatížení	e _{lmax}	kW	0,016	
TEPLÁ VODA	při částečném zatížení	e _{lmin}	kW	0,013	
	v pohotovostním režimu	PSB	kW	0,006	
	Deklarovaný zátěžový profil			XL	
	Energetická účinnost ohřevu TV	η _{wh}	%	78	
DOPLŇKOVÉ ÚDAJE	Denní spotřeba elektrické energie při TV	Q _{elec}	kWh	0,180	
	Denní spotřeba paliva ohřevu TV	Q _{fuel}	kWh	25,440	
	Tepelná ztráta v režimu stand-by	P _{stby}	kW	0,1	
	Spotřeba el. energie zapalovacího hořáku	P _{ign}	kW	0	
	Emise oxidu dusíku	NO _x	mg/kWh	50	
	Hladina akustického výkonu v prostoru	L _{WA}	dB	50	
Kontaktní údaje výrobce				ARISTON THERMO S.p.A. Viale A. Merloni 45 60044 FABRIANO AN - ITALIA	

Informační list výrobku dle nařízení komise EU č. 811/2013

Obchodní označení výrobce				CHAFFOTEAUX, Francie	
Označení výrobku:				PIGMA	
				25 CF EU	
Deklarovaný zátěžový profil				XL	
Třída sezónní energetické účinnosti topení				C	
Třída energetické účinnosti topení				B	
Jmenovitý tepelný výkon topení P _n	kW			24	
Roční spotřeba energie Q _{HE}	GJ			57	
Roční spotřeba elektrické energie AEC	kWh			39	
Roční spotřeba paliva AFC	GJ			20	
Sezónní energetická účinnost vytápění η _s	%			79	
Energetická účinnost ohřevu TV η _{wh}	%			78	
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru L _{WA}	dB			50	

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK TOPNÉ SOUSTAVY

Energetický štítek soustavy poskytuje ucelený náhled na celou soustavu vyrábějící teplo a teplou vodu. Poskytuje pro uživatele základní informace pro porovnání jednotlivých výrobků a usnadňuje jeho rozhodování při výběru jednotlivých komponent soustavy.

Energetický štítek soustavy je dodáván jako **součást kotle** – baleno s originálním návodem k montáži a obsluze uvnitř kotle.

Pokyny pro vyplnění energetického štítku soustavy

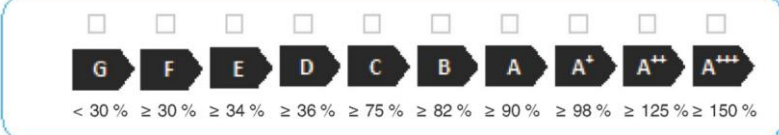
1. Název nebo ochranná známka dodavatele - **VYPLNIT**
2. Označení výrobku/modelu - **VYPLNIT**
3. Třída sezonní energetické účinnosti vytápění (vyplněno Chaffoteaux)
4. Třída sezonní energetické účinnosti ohřevu TV (vyplněno Chaffoteaux)
5. Informace, zda do soustavy jsou zahrnuty jiné zdroje tepla pro topení nebo teplou vodu: solární kolektor, tepelné čerpadlo, regulace (termostat) nebo další doplňkový zdroj tepla - **VYPLNIT**
6. Třída sezonní energetické účinnosti soustavy topení – výsledné zařazení soustavy podle výpočtu uvedeného dále. Označení musí být provedeno šipkou s hrotem směřujícím na dosaženou energetickou účinnost topení – **VYPOČÍST A VYPLNIT**
7. Třída sezonní energetické účinnosti soustavy pro ohřev TV – výsledné zařazení soustavy podle výpočtu uvedeného dále. Označení musí být provedeno šipkou s hrotem směřujícím na dosaženou energetickou účinnost ohřevu TV – **VYPOČÍST A VYPLNIT**.

Faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaného kombinovaného kotle a přídatného ohřívače v soupravě (výtah z nařízení EU 811/2013, příloha IV, tabulka 5)

$P_{sup} / (P_{prated} + P_{sup})$ (**)	II. souprava bez zásobníku teplé vody	II souprava se zásobníkem teplé vody
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(*) Mezi hodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot.
 (**) P_{prated} označuje jmenovitý tepelný výkon preferovaného ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaného ohřívače (kotle).
 P_{sup} jmenovitý tepelný výkon přídatného ohřívače

VÝPOČET ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI SOUSTAVY TOPENÍ

Sezónní energetická účinnost vytápění v % – hlavní kotel η_s viz str. 35 kotle Chaffoteaux		1 „I“ v %
Regulátor teploty – pokojový termostat z technické dokumentace termostatu / regulace	Třída termostatu: I = 1 %, II = 2 %, III = 1,5 %, IV = 2 %, V = 3 %, VI = 4 %, VII = 3,5 %, VIII = 5 % Pro regulátory Chaffoteaux: Expert control, Zone Control = třída V Easy Control = třída I Basic = třída I Venkovní čidlo = třída	2 + v %
Přídavný / doplňkový kotel z technické dokumentace příslušného kotle „I“ = η_s hlavního kotle	Sezónní energetická účinnost vytápění η_s (- „I“) x 0,1 =	3 ± v %
Solární topení – kolektory z technické dokumentace příslušného zařízení	III = 294 / (11 x P _n) = IV = 115 / (11 x P _n) = P _n = jmen. tepelný výkon hlavního kotle v kW Celková plocha apertury všech kolektorů A _{sol} Objem zásobníku v m ³ účinnost kolektoru η_{col} Klasifikace zásobníku A ⁺ =0,95, A=0,91, B=0,86, C=0,83, D-G=0,81	4 + v %
Přídavné tepelné čerpadlo z technické dokumentace příslušného zařízení	I = Sezónní energetická účinnost vytápění η_s hlavního kotle v % II = faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaného ohřívače a přídavných ohřívačů soupravy, uvedený v nařízení EU 811/2013, příloha IV, tabulka 6 (výťah str. 41)	5 + v %
Solární topení A Přídavné tepelné čerpadlo - Zvolte nižší hodnotu z obou hodnot 4 a 5	0,5 x 4 nebo 0,5 x 5 =	6 - v %
Sezónní energetická účinnost soustavy topení		7 = v %
Třída energetické účinnosti soustavy topení  Příslušnou třídu soustavy topení vyznačte do štítku soustavy k symbolu radiátoru a to tak, aby hrot šipky směřoval na vypočtenou energetickou třídu.		
KOREKCE pokud Kotel a Přídavné tepelné čerpadlo jsou instalovány na nízkoteplotním okruhu při 35 °C 7 + (50 x II) II = faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaného ohřívače a přídavných ohřívačů soupravy, uvedený v nařízení EU 811/2013, příloha IV, tabulka 6 (výťah str. 43) = v %		
Vypočtená Energetická účinnost soustavy nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti po zabudování do stavby. Tuto účinnost ovlivňuje řada dalších faktorů, jako jsou tepelné ztráty rozvodů, dimenzování zdrojů vzhledem k velikosti a vlastnostem budovy.		

VÝPOČET ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI SOUSTAVY OHŘEVU TV

Pro určení třídy sezonní energetické účinnosti soustavy topení postupujte podle následujícího příkladu postupu.

Energetická účinnost ohřevu TV kombinovaného kotle v % $-\eta_{wh}$ <i>viz str. 40 kotle Chaffoteaux</i>		1 „I“ v %																																																							
Deklarovaný zátěžový profil 																																																									
Solární ohřev TV – kolektory <i>z technické dokumentace příslušného zařízení</i> Qref = nařízení EU 811/2013, příloha VII, tabulka 15 (výtah tabulky) Qref pro M profil = 5,845 Qref pro L profil = 11,655 Qref pro XL profil = 19,07 Qref pro XXL profil = 24,53 Qnonsol = roční nesolární tepelný přínos - informační list výrobku Qaux = roční spotřeba pomocné energie - informační list výrobku	$II = (220 \times Q_{ref}) / Q_{nonsol}$ pro deklarovaný zátěžový profil $III = (Q_{aux} \times 2,5) / (220 \times Q_{ref})$ v % Pomocná elektrická energie Qaux ↓ (1,1 x „I“ – 10 %) x „II“ - - „I“ = + v %	2 v %																																																							
Energetická účinnost ohřevu TV soustavy za průměrných klimatických podmínek (pro ČR platí průměrné klimatické podmínky) 3 v %																																																									
Třída energetické účinnosti ohřevu TV <table style="width: 100%; text-align: center; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th></th> <th>G</th> <th>F</th> <th>E</th> <th>D</th> <th>C</th> <th>B</th> <th>A</th> <th>A⁺</th> <th>A⁺⁺</th> <th>A⁺⁺⁺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>< 27 %</td> <td>≥ 27 %</td> <td>≥ 30 %</td> <td>≥ 33 %</td> <td>≥ 36 %</td> <td>≥ 39 %</td> <td>≥ 65 %</td> <td>≥ 100 %</td> <td>≥ 130 %</td> <td>≥ 163 %</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>< 27 %</td> <td>≥ 27 %</td> <td>≥ 30 %</td> <td>≥ 34 %</td> <td>≥ 37 %</td> <td>≥ 50 %</td> <td>≥ 75 %</td> <td>≥ 115 %</td> <td>≥ 150 %</td> <td>≥ 188 %</td> </tr> <tr> <td>XL</td> <td>< 27 %</td> <td>≥ 27 %</td> <td>≥ 30 %</td> <td>≥ 35 %</td> <td>≥ 38 %</td> <td>≥ 55 %</td> <td>≥ 80 %</td> <td>≥ 123 %</td> <td>≥ 160 %</td> <td>≥ 200 %</td> </tr> <tr> <td>XXL</td> <td>< 28 %</td> <td>≥ 28 %</td> <td>≥ 32 %</td> <td>≥ 36 %</td> <td>≥ 40 %</td> <td>≥ 60 %</td> <td>≥ 85 %</td> <td>≥ 131 %</td> <td>≥ 170 %</td> <td>≥ 213 %</td> </tr> </tbody> </table> Příslušnou třídu soustavy ohřevu TV vyznačte do štítku soustavy k symbolu kohoutku a to tak, aby hrot šipky směřoval na vypočtenou energetickou třídu.				G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %	L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %	XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %	XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %
	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺																																															
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %																																															
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %																																															
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %																																															
XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %																																															
KOREKCE pokud je soustava instalována za jiných klimatických podmínek (pásmo Helsinky nebo Atény)																																																									
3 2 Chladnější - 0,2 x = %																																																									
3 2 Teplejší + 0,4 x = %																																																									
Vypočtená Energetická účinnost soustavy nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti po zabudování do stavby. Tuto účinnost ovlivňuje řada dalších faktorů, jako jsou např. tepelné ztráty rozvodů.																																																									



Le Carré Pleyel - 5, rue Pleyel
93521 Saint-Denis - France
Tél : 33 (0)1 55 84 94 94
fax : 33 (0)1 55 84 96 10
info@fr.mtsgroup.com
www.mtsgroup.com
www.chaffoteaux.fr

Obchodní zastoupení: **FLOW CLIMA, s.r.o.**, www.flowclima.cz

☎: Šermířská 2378/9, 160 00 Praha 6

☎: Medkova 7, 627 00 Brno

☎: 241 483 130

☎: 548 213 006



PIGMA CF EU montáž

☎: info@flowclima.cz

☎: info.brno@flowclima.cz