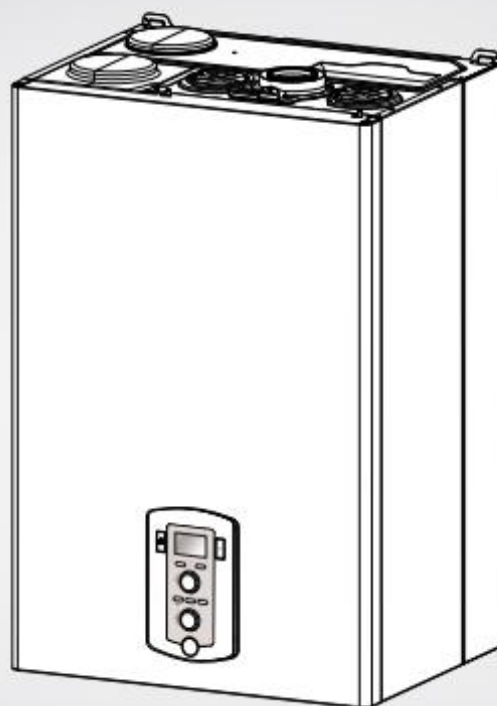


NÁVOD K MONTÁŽI

Nahrazuje plně originální návod výrobce



ErP

NÁSTĚNNÝ PLYNOVÝ KOTEL

topení + ohřev vody zásobník

NIAGARA C GREEN

25 EU, 35 EU

Pro výrobky splňující předpisy ErP - EU



Popis a určení spotřebiče

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

SERELIA GREEN: Pro ohřev teplé vody je použit systém předřazeného deskového výměníku v kombinaci s nerezovým zásobníkem s topným hadem o objemu 15 litrů.

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.

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 **92/42/ES** o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva
- Směrnice evropského parlamentu a rady **2004/108/ES**, týkající se elektromagnetické kompatibility
- Směrnice evropského parlamentu a rady **2006/95/ES**, týkající se nízkého napětí
- **2009/125/CE**, o požadavcích na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie
- **813/2013**, o požadavcích na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů

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

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.

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 plynové kotle je nutno si vyžádat 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

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).

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.

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.
- **Před každým zásahem** do kotle (údržba či oprava) zařízení vypněte a odpojte od elektrické sítě.
- **S každou opravou** se obračejte na autorizovaný servis a vyžádejte 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.
- Před čištěním vnějších částí zařízení vypněte a odpojte od elektrické sítě.
- **Žádným způsobem neomezujte přívod spalovacího vzduchu ke spotřebiči**, zejména pak v případech instalace kdy je spalovací vzduch odebírán z místa instalace kotle. Při odběru spalovacího vzduchu z místa instalace (provedení „B“ kotle) **je nutno zamezit současnému běhu kotle s dalšími zařízeními pro přívod nebo odvod vzduchu** do místnosti (digestoř, ventilátor větrání, rekuperace vzduchu, krb, krbová kamna atd.).
- 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.

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, kyselé zápach a vlhkost prostředí.

Příznaky otravy spalinami – otrava kyslíčným uhelnatým (CO): bolesti hlavy, bušení krve ve spáncích, 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 si vyžádat 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.
- Přepad sifonu odvodu kondenzátu je nutno zaústit do kanalizace. Zaústění musí být volně přístupné a uživatelem bez demontáže kontrolovatelné.

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

Uvedené normy a předpisy pak v platném znění a jejich aktuální podobě.

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. Instalace nad vanu se nedoporučuje.
- 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 a expanzi.
- 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

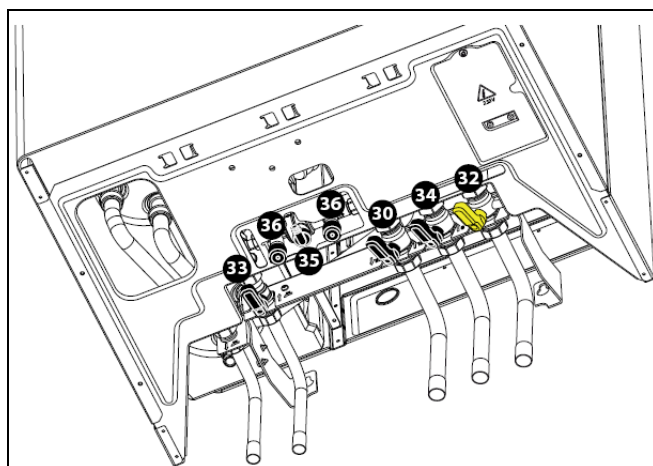
- Pro teplé vody je doporučeno **použít pitnou vodu maximální tvrdosti nižší než 20 °f** (14 ° německých = 200 mg uhličitanu vápenatého na jeden litr vody). Při vyšší tvrdosti je nutno použít vhodnou úpravnu vody (např. aplikace polyfosfátů).
- Rozvod teplé vody musí splňovat požadavky ČSN 06 0830, zejména pak požadavek na instalaci pojistného ventilu pro zásobník teplé vody (součást dodávky kotle).
- **Přepad pojistného ventilu** musí být připojen na odpadní potrubí přes vodní uzávěr s volnou hladinou (sifon), aby byl případný únik vody kontrolovatelný
- Při přetlaku pitné vody vyšším než 4,0 bar se doporučuje instalovat na přívodní potrubí studené vody **redukční ventil**. Snížíte tak tlakové namáhání všech prvků kotle ale i vodovodních baterií a dalších součástí - prodloužíte jejich životnost.

Dopouštění vody do topného systému

Kotel je vybaven systémem dopouštění.

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

Postup dopouštění viz str. 16. Pro dopouštění slouží dva uzávěry (36) na spodní straně kotle.



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 alespoň jeden z radiátorů trvale otevřený, bez termostatické hlavice (obvykle radiátor v místnosti s termostatem).
- Požadavky na kvalitu vody v topném systému jsou uvedeny na str. 12.
- Případné napojení na okruh podlahového topení - okruh podlahy je nutno chránit před případnou vysokou teplotou – viz dále.

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 „B“ přivádí spalovací vzduch z místa instalace kotle. Tato verze instalace není doporučována.

Spotřebič typu „C“ - turbo přivádí spalovací vzduch z venkovního prostoru – uzavřený spotřebič.

Spalovací vzduch

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

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.

POZOR !

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!

Provedení s uzavřenou spalovací komorou:

Kotel odvádí spaliny potrubím do fasády nebo nad střechu. Spalovací vzduch je přiváděn z venkovního prostoru. Takové kotle nejsou závislé na vzduchu v místě instalace a mohou být instalovány i v místech bez přívodu vzduchu nebo v místech kde je vytvářen mírný podtlak (odtahový ventilátor, digestoř).

Ve výjimečných případech je možno spalovací vzduch odebírat z místa instalace kotle. V takových případech je nutno dodržet stejné podmínky pro přívod vzduchu jako u kotlů v provedení s komínovým odtahem.

VÝROBNÍ ŠTÍTEK KOTLE

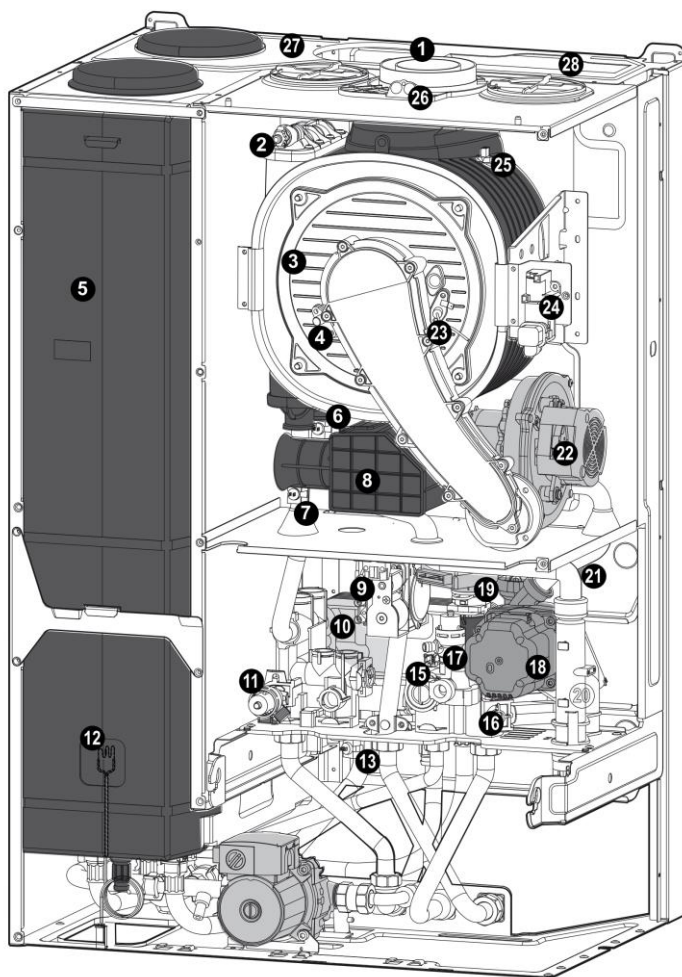
1				2			
3			4		5		
6							
7							
8				MAX		MIN	
9		12		14			
				15			
		13		16		17	
10	11					18	
Gas							
mbar							
Gas							20
mbar			19				21
Gas							22
mbar							

POPIS VÝROBNÍHO ŠTÍTKU:

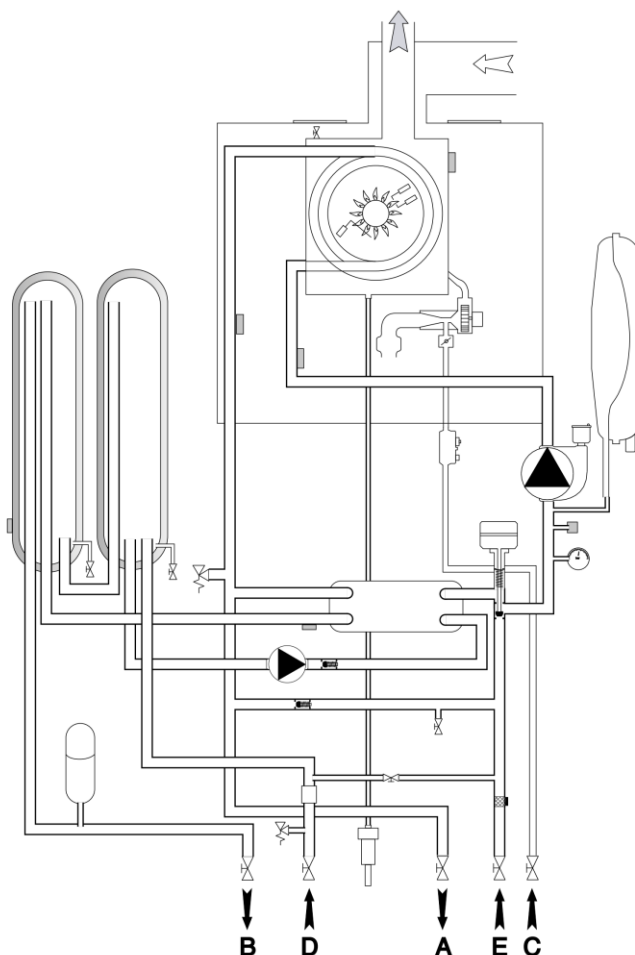
1. Výrobce
2. Vyrobeno
3. Typ a výrobní číslo
4. Objednací číslo
5. Certifikát typu
6. Kategorie plynu, zemně určení
7. Připojovací přetlak plynu
8. Způsob vedení spaliny/vzduch
9. Elektrické napájení
10. Max. přetlak užitkové vody
11. Max. přetlak topení
12. Teplotní typ kotle
13. Třída NOx / kategorie 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

NIAGARA C GREEN EU

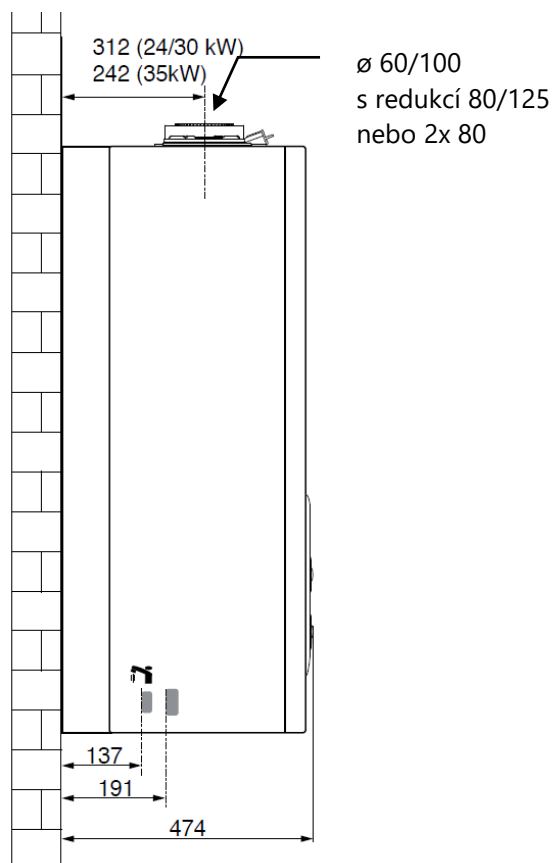
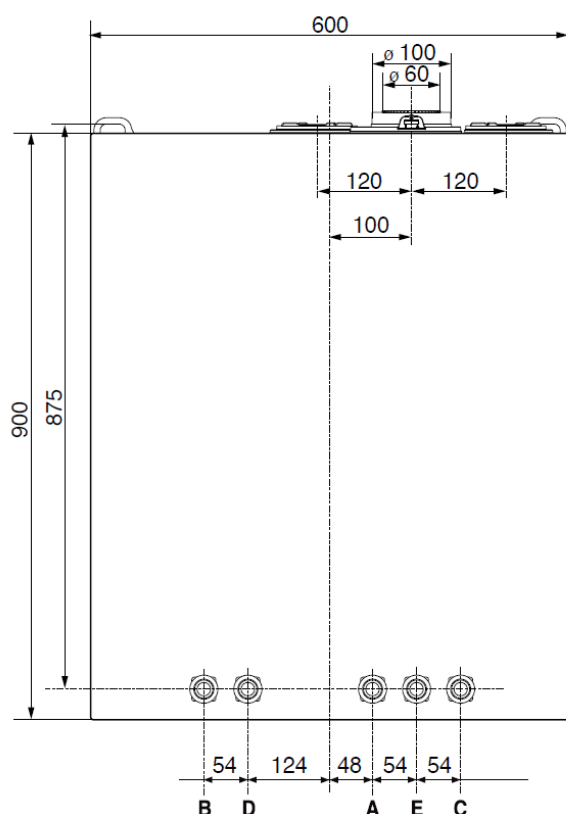
1. Spalinové hrdlo $\varnothing$ 60/100
2. Ovzdušnění spalovací komory
3. Hořák – **regulace 1:10**
4. Ionizační elektroda
5. Nerezový zásobník 2x 20 l v izolaci
6. Teplota vrat primárního okruhu (NTC2)
7. Teplota výstup prim. okruhu (NTC1)
8. Tlumič hluku na sání vzduchu
9. Plynový ventil
10. Deskový výměník ohřevu TV
11. Pojistný ventil topení (3 bar) a by-pass
12. Teplotní čidlo zásobníku
13. Čidlo teplé vody (NTCs)
14. Nabíjecí čerpadlo TV
15. Snímač průtoku užitkové vody
16. Filtr topení
17. Pojistný ventil zásobníku 7 bar
18. Modulační čerpadlo s odvzdušňovačem
19. Třícestný ventil s elektropohonem
20. Sifon kondenzátu
21. Kontrola tlaku vody v systému
22. Ventilátor modulační
23. Zapalovací elektrody
24. VN zapalovací trafo
25. Havarijní čidlo spalin
26. Místo pro měření spalin
27. Expanze teplé vody – 2l
28. Expanze topení – 8 l



- A. výstup topení
- B. výstup teplé vody
- C. přívod plynu
- D. přívod studené vody
- E. zpátečka topení

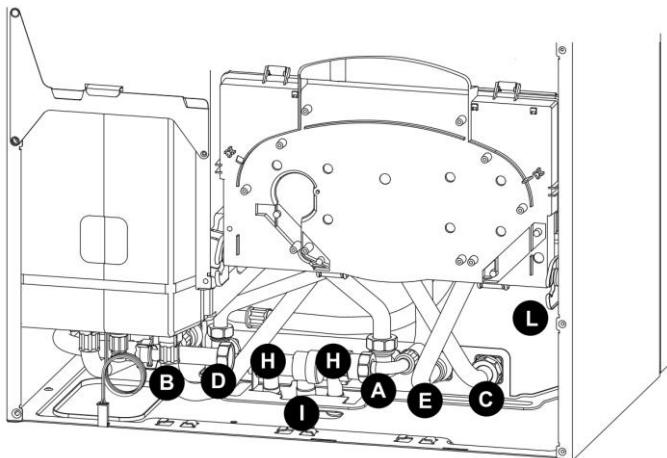


ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ

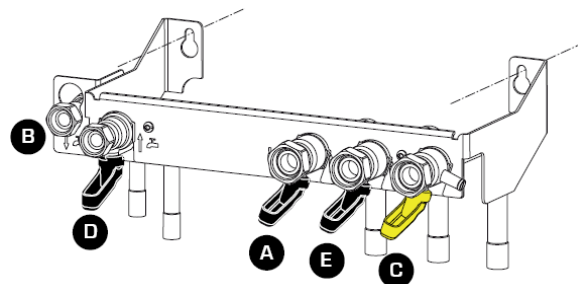
- A. výstup do topení 3/4" vz
- B. odběr teplé vody 1/2" vz
- C. přívod plynu 3/4" vz
- D. vstup studené vody se zpětnou klapkou 1/2" vz
- E. zpátečka topení 3/4" vz
- H. 2x uzávěr dopouštění s bezpečnostní klapkou
- I. přepad dopuštění
- L. sifon kondenzátu



Uzávěry - sada (volitelné příslušenství)

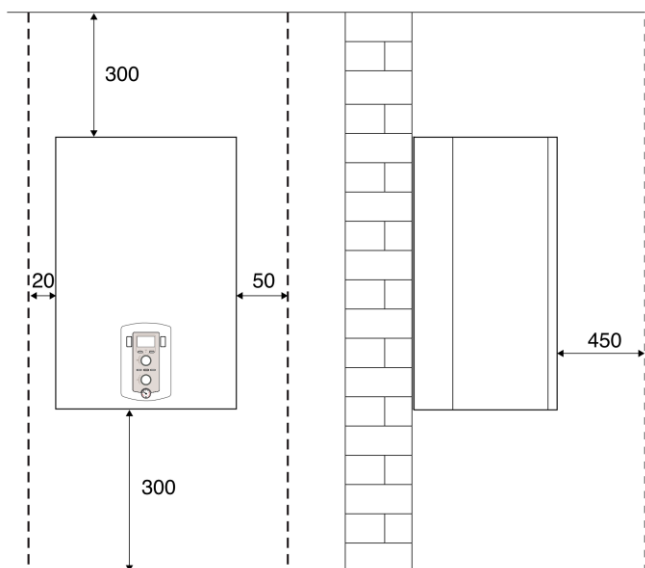
Pro připojení k rozvodům vody, topení a plynu doporučujeme použít volitelné příslušenství kotle:

- **sada přímých uzávěrů** s převlečnou maticí pro napojení na kotel
- nebo
- **instalační montážní šablona** s přímými uzávěry pro přípravu stavby bez kotle



Při jejich použití budou uzávěry a rozvody ukryty pod pláštěm kotle. Obojí je volitelné příslušenství kotle – na objednávku.

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI



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

Doporučené odstupy:

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

CHARAKTERISTIKA ČERPADLA

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

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

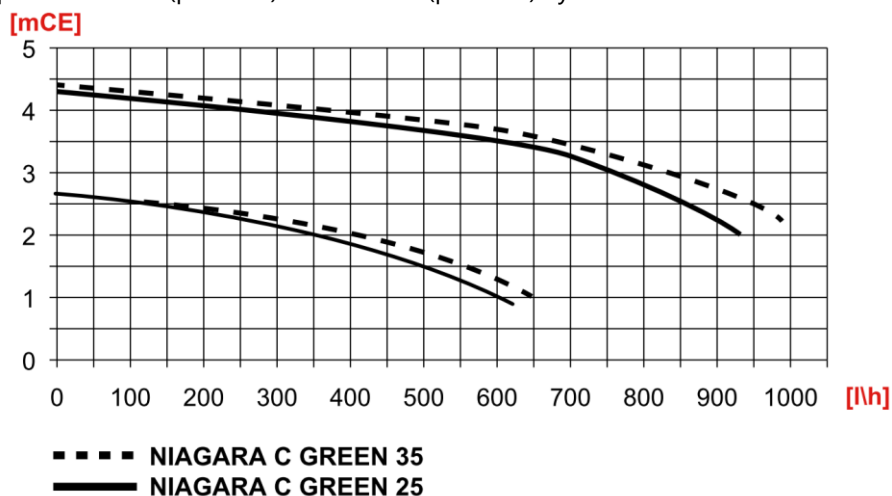
V servisní úrovni lze nastavit otáčky pro maximum (par. 245) a minimum (par. 246) výkonu kotle.

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. Zejména pro podlahové topení je nutno otáčky minima zvýšit tak, aby byl zajištěn průtok podlahovým systémem.

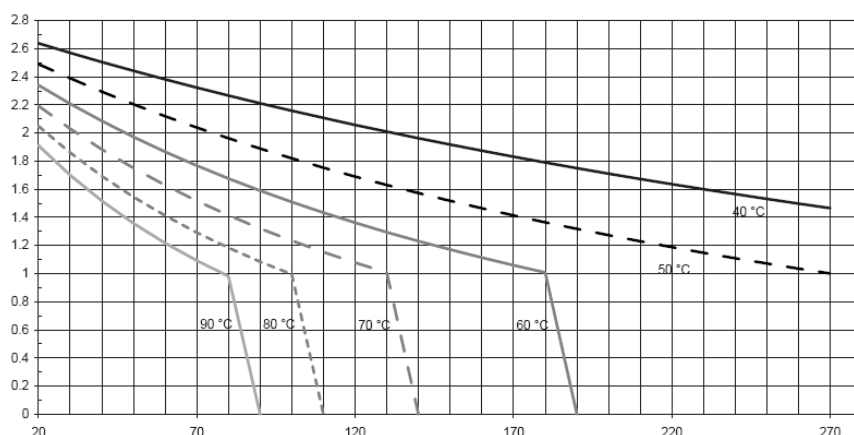


EXPANZNÍ NÁDOBA TOPENÍ

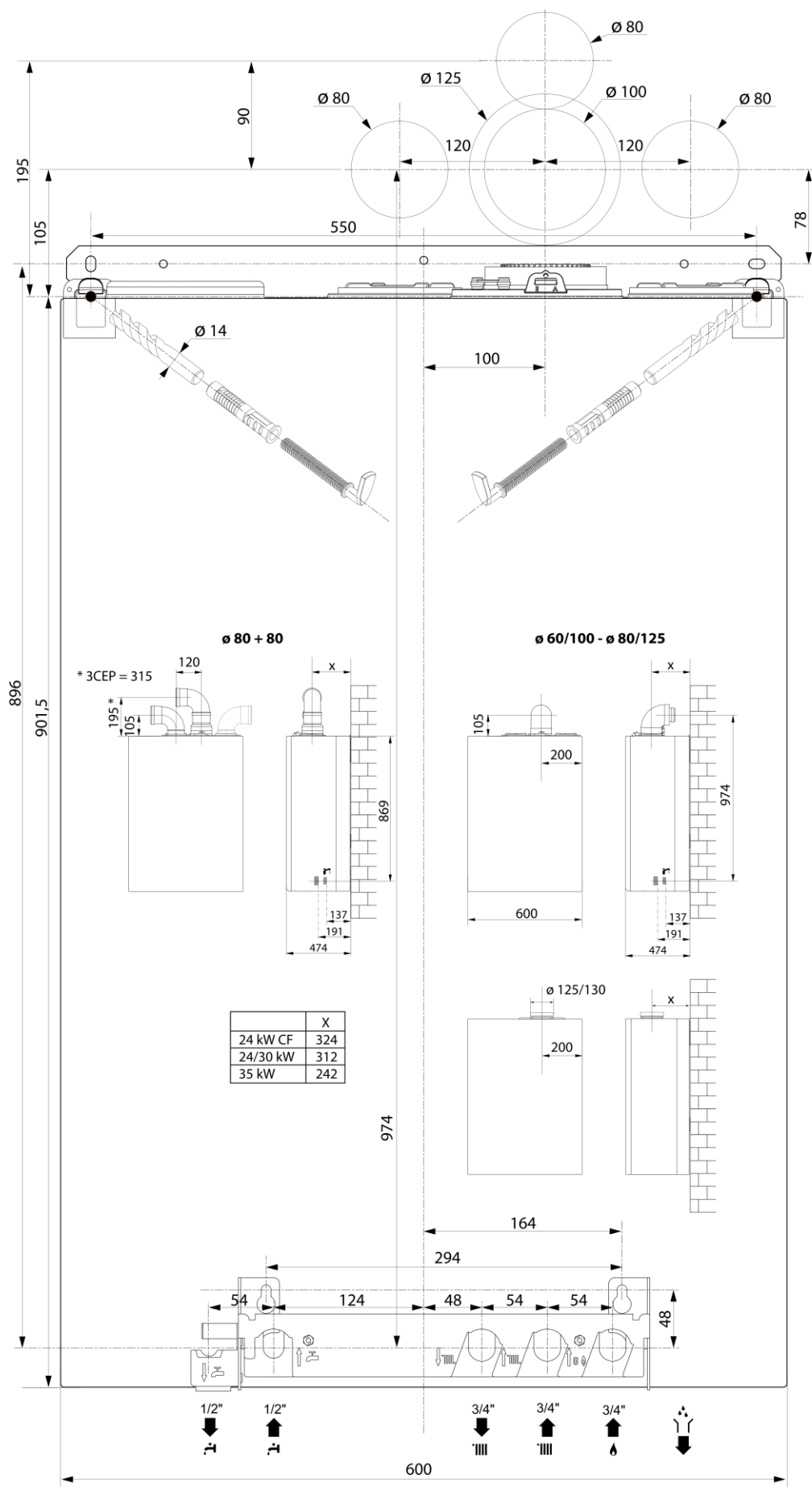
Kotel je vybaven expanzní nádobou s celkovým objemem 12,0 litrů (užitečný objem 10 litrů).

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.



PAPÍROVÁ INSTALAČNÍ ŠABLONA 1:1 – SOUČÁST BALENÍ KOTLE



00041500

INSTALACE

Příprava montáže

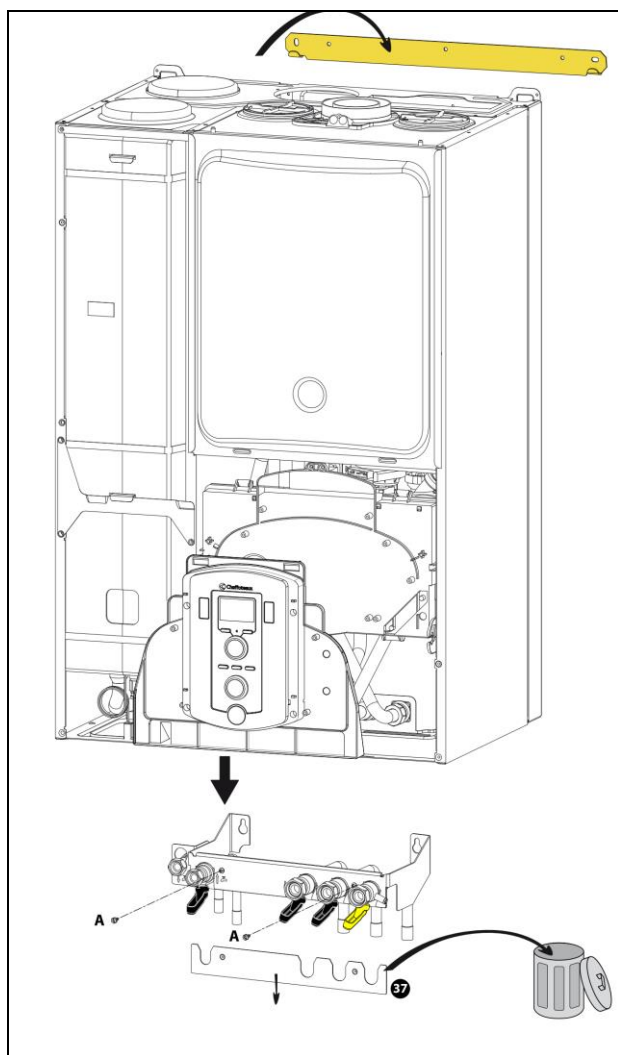
Papírová maketa a závěs kotle je součástí dodávky kotle.

Papírovou maketu kotle upevněte na stěnu. Uved'te do vodováhy. Navrtejte otvory pro závěs kotle a naznačte vývody pro trubky (v případě vedení ze zdi). Demontujte přední kryt.

Závěs kotle upevněte na stěnu a uved'te jej do vodováhy.

Pro napojení na topný systém doporučujeme použití sadu přímých kulových ventilů nebo instalační šablonu s uzávěry (volitelné příslušenství).

POZOR: Použijte kotvící prvky vhodné pro danou stěnu a váhu kotle včetně náplně.



Volba topného systému

Systém topení musí být navržen a proveden v souladu s ČSN 06 0310. Při instalaci dbejte zejména:

- 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).
- Dimenze trubek musí odpovídat výkonu kotle resp. výkonu přenášenému do topné soustavy.

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 vypláchnutí systému důležité.

Zanesení kotle nebo výměníku nečistotami nebo tvrdostí vody (kotelní kámen) není součástí záruky kotle.

Voda v topném systému

Kotel může být naplněn pouze pitnou vodou měkkou nebo středně tvrdou s tvrdostí do 20 °f (14° německých: 1 °f = 10 mg uhličitany vápenatého na jeden litr vody). Kvalitu vody v topném systému 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.

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

Nežádoucí usazeniny v topném systému mohou způsobit snížení účinnosti a zvýšenou hlučnost výměníku. Jejich odstranění není záruční opravou.

Filtr topení

Před kotel na topení doporučujeme instalovat uživatelem čistitelný filtr. Doporučujeme instalovat cyklónový magnetický odkalovací filtr.

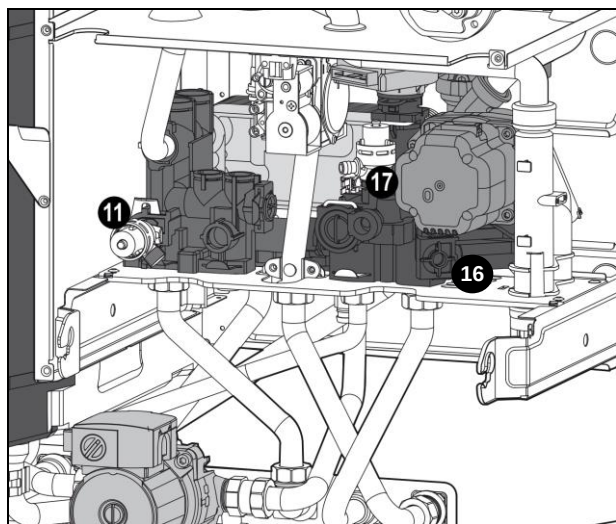
Kotel obsahuje vestavěný filtr (16). Pro jeho vyčištění je však nutno kontaktovat odborný servis. Čištění filtru není záruční opravou.

Přetlak topení

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

Kotel je osazen pojistným ventilem (11) s hodnotou talku pro otevření 3 bar. Přetlak v systému je nutno přizpůsobit objemu vody v systému a průměrné teplotě systému. Minimální přetlak je 0,7 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.

Pravidelně min. 1x ročně kontrolujte přetlak v expanzní nádobě topení.



Podlahové topení

V případě připojení na nízkoteplotní (podlahové) topení musí být tento okruh chráněn před vysokou teplotou (pro případ poruchy).

Pro ochranu okruhu zvolte **havarijní termostat** (volitelné příslušenství) a připojte jej na svorku TA2 kotle – viz elektrické připojení.

Je možno použít i jiné zabezpečení, např. termostatický ventil, odpojení pomocného čerpadla atd.

Přetlak ve vodovodním řádu

Dodávkou kotle je pojistný ventil zásobníku (17) s otevíracím přetlakem 7 bar.

Doporučený max. vstupní přetlak studené vody ve vodovodním řádu je 4,0 bar. Při vstupním přetlaku nad 4,0 bar může docházet k úkapům pojistného ventilu (není záruční opravou).

V případě vysokého vstupního tlaku >4 bar je nutno do rozvodu instalovat vhodný redukční ventil (na patu objektu), nebo expanzní nádobu – instalace na teplou vodu. Minimální přetlak ve vodovodním řádu je 0,2 bar.

- Vstupní přetlak studené vody není v průběhu dne konstantní a může se v průběhu dne výrazně měnit.
- Přepad pojistného ventilu musí být pro uživatele kontrolovatelný.

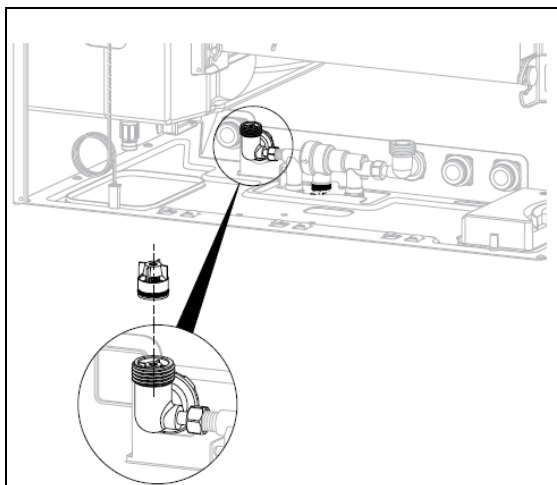
Expanzní nádoba teplé vody

Expanzní nádoba teplé vody (27) o objemu 2 litry je součástí dodávky kotle. Pokud je vestavěná expanze vzhledem k rozsáhlosti nebo objemu systému nedostačující, je nutno instalovat mimo kotel externí doplňkovou nádobu.

Pravidelně min. 1x ročně kontrolujte přetlak v expanzní nádobě teplé vody.

Zpětná klapka teplé vody

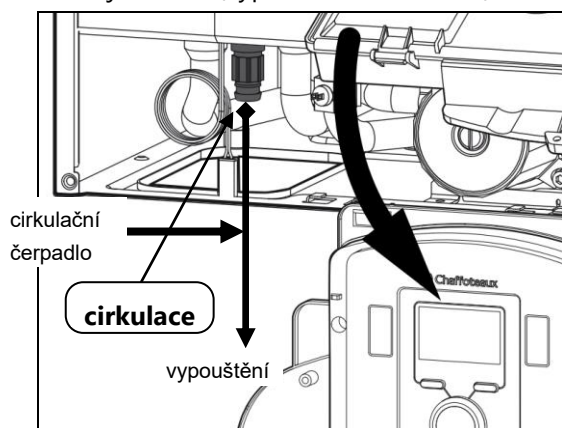
Na vstupu studené vody je osazena zpětná klapka - viz. obrázek. Zabraňuje pronikání teplé vody do studené vody.



Cirkulace teplé vody

Vratnou větev cirkulačního okruhu spolu s cirkulačním čerpadlem připojte na vypouštěcí uzávěr hlavního (předního) zásobníku.

- demontujte uzávěr vypouštění (3/8" vnitřní závit)
- instalujte T-kus (vypouštění a cirkulace)



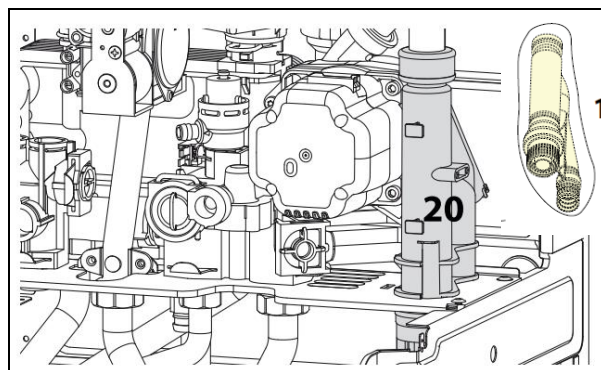
Cirkulační čerpadlo se umísťuje mimo kotel. Cirkulace bývá často zdrojem vysokých tepelných ztrát. Proto Vám doporučujeme cirkulační čerpadlo s časovým spínáním a omezujícím termostatem. Použijte originální sadu výrobce.

Pozor:

Cirkulaci nepřipojujte na vstup studené vody „D“.

Odvod kondenzátu

Vznikající kondenzát je nutno odvádět mimo kotel, prostřednictvím přepadového sifonu (20) (vybavení kotle) do odpadu/kanalizace. Spojení sifonu a kanalizace je nutno provést při montáži.

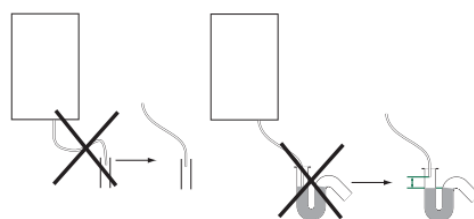


Pro odvod kondenzátu vzniklého spalováním v kotli a ve vedení spalin je nutno dodržet normy a předpisy platné v České republice.

Je nutno respektovat předpisy vydané místními úřady (stavební úřad, správce kanalizace atd.) nebo zdravotnickými organizacemi.

Možnost vypouštět kondenzát přímo do kanalizace (bez neutralizace) prověřte u příslušného správce kanalizace. V domácnostech s výkonem kotlů do 35 kW není obvykle neutralizace vyžadována.

Odvod kondenzátu do odpadu: musí být zajištěn přes zápachovou uzávěrku (sifon) s volnou hladinou tak, aby případné vzduší kanalizace neovlivnilo funkci kotle. Napojení přepadu musí být kontrolovatelné uživatelem.



Parametry a množství kondenzátu: v maximu může být objem vznikajícího kondenzátu až 1,5 litru na 1m³ spotřebovaného plynu. Hodnota PH kondenzátu je 2 až 4.

Před prvním spuštěním kotle: je nezbytné naplnit sifon kotle (20) vodou.

Sifon vyšroubujte, naplňte vodou a vraťte zpět na původní místo.

Neutralizace kondenzátu (pokud je neutralizace vyžadována): použijte vhodné neutralizační zařízení – přepadové nebo s přečerpáváním.

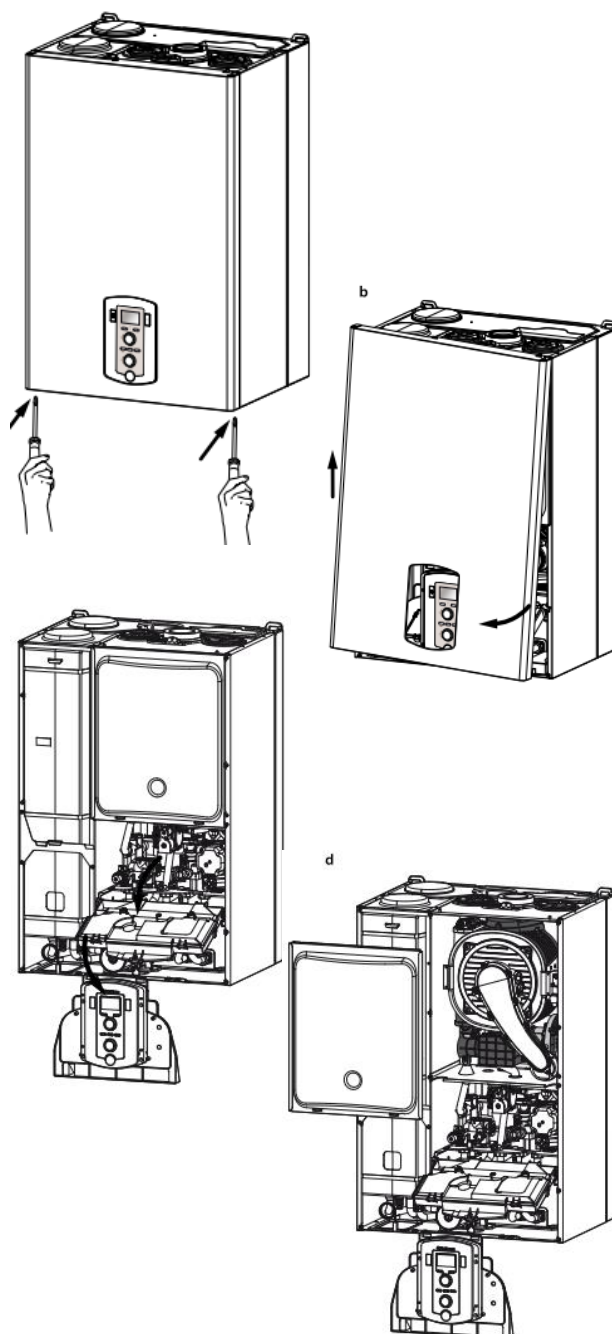
Upozornění: V případě využití domovní čistíčky odpadních vod nebo septiku kontaktujte příslušného dodavatele zařízení. Ten poskytne příslušné vyjádření k možnosti zpracovat kondenzát kotle.

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**)
- Pro přístup k spalinovému výměníku a hořáku uvolněte dvě spony na krytu spalovací komory a demontujte jej odklopením a nadzvednutím z horních čepů (**d**)



Zavěšení kotle

Na stěnu upevněte závěs kotle, uveďte jej do vodováhy.

Zkontrolujte únosnost stěny, na kterou kotel montujete. Použijte kotevní techniku vhodnou pro příslušný typ nosné stěny! V případě nutnosti stěnu vyztužte pomocným rámem.

Demontujte přední kryt kotle – viz předchozí strana.

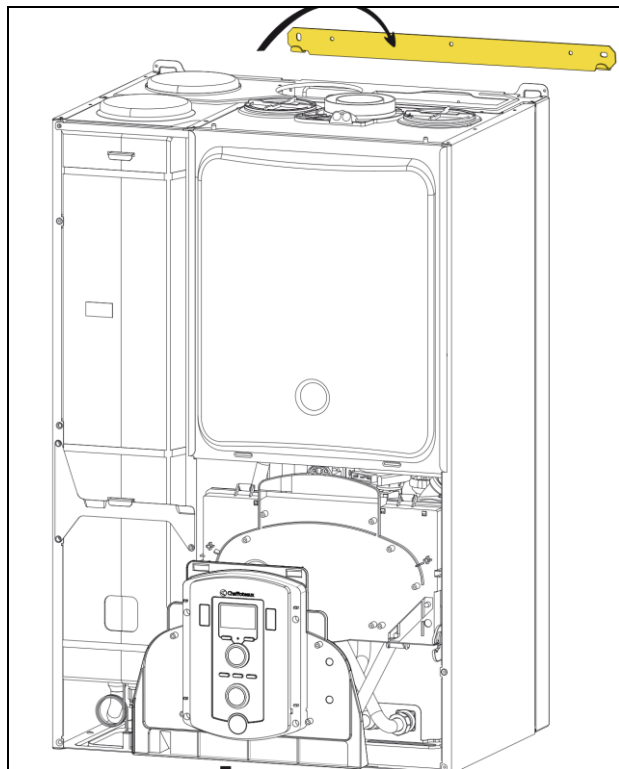
Zavěste kotel na závěs, zkontrolujte pevnost zavěšení.

Proveďte spojení kotle s rozvody systémem s převlečnou maticí a plochým těsněním (pro případnou demontáž).

Přepad pojistných ventilů topení (11) a teplé vody (17), stejně jako přepad sifonu kondenzátu (20) stejně jako přepad bezpečnostní klapky dopouštění **napijte do odpadu**. Pro spojení je součástí dodávky sada silikonových hadic a jejich spojka.

Napojení do odpadu proveďte „přes volnou hladinu“.

Přepad do odpadu musí být uživatelem kontrolovatelný.

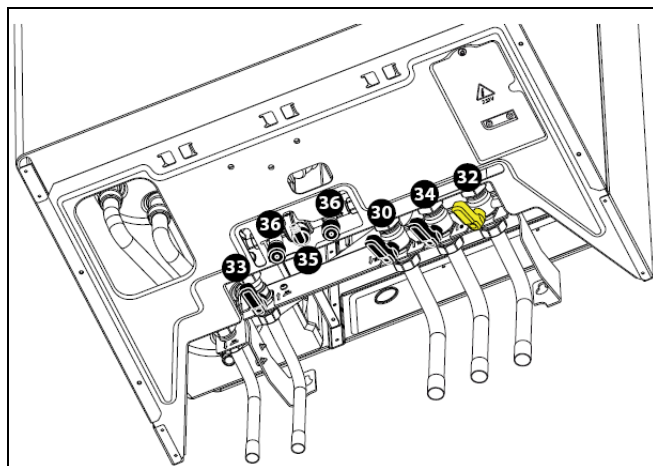


Napouštění vody do topení

V případě, že v topení poklesne tlak vody v topení pod 0,6 bar (ve studeném stavu kotle) je nutno dopustit vodu do topení.

Při dopouštění postupujte následovně:

- vypněte kotel z elektrické sítě
- otevřete oba uzávěry dopouštění **36** na spodní straně kotle
- po naplnění systému na cca 1,5 bar oba uzávěry uzavřete
- zkontrolujte tlak a případně postup opakujte
- kotel zapněte zpět do elektrické sítě



V případě, že musíte dopouštět opakovaně v krátkých časových intervalech, kontaktujte neprodleně odborný servis. Kotel nebo topný systém není těsný a je nutno ho zkontrolovat.

Poznámka: V případě, že přetlak v topení (špinavá voda) je vyšší než přetlak studené (pitné) vody, vestavěná oddělovací klapka odvede přebytečný tlak do odpadu – výstup **35**. Pitná voda nebude znečištěna.

ODVOD SPALIN, PŘÍVOD SPALOVACÍHO VZDUCHU

Kotel umožňuje použití následujícího systému vedení spaliny/vzduch:

- koncentrické **ø 60/100** nebo **ø 80/125** s originální doporučenou hlavici
- dělené **2x ø 80** (1x pro výfuk a 1x pro sání)

Pro montáž „turbo“ odkouření je nutno respektovat platné normy a předpisy, zejména pak **ČSN 73 4201** - Komíny a kouřovody.

PRO SPRÁVNOU FUNKCI KOTLE **NESMÍ BÝT PŘEKROČENA MAX. TLAKOVÁ ZTRÁTA** (DÉLKA ODKOURENÍ), UVEDENÁ V TECHNICKÝCH PODMÍNKÁCH KOTLE.

Při montáži **pamatujte na možnost demontáže a kontrolu odkouření** (revizní otvor). Konkrétní technické provedení konzultujte s odbornou montážní firmou, projektantem popř. dovozcem.

Pro systém spaliny/vzduch použijte **originální díly výrobce** nebo **řádně certifikované prvky** specializovaných výrobců.

V případě záměny kotle za starší kotel musí být současně provedena výměna systému odkouření.

Pro systém spaliny/vzduch je nutno zajistit **těsnost celého systému**, zejména pak je nutno zabránit přísávání spalin do spalovacího vzduchu. Prvky systému jsou spojovány na hrdla s těsněním.

Kotel je konstruován jako **spotřebič typu „C“** (sání spalovacího vzduchu z venkovního prostoru).

V případě potřeby lze provozovat rovněž jako **spotřebič typu „B“** (sání spalovacího vzduchu z místa instalace - podmínkou je zajistit dostatečný přísun spalovacího vzduchu).

Maximální teplota potrubí spaliny/vzduch:

Maximální teplota spalin je 80 °C.

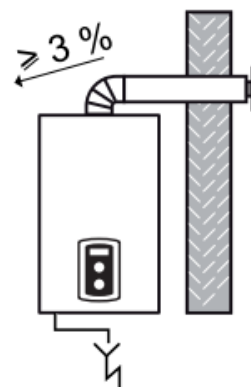
Pro systémy koncentrické nepřesáhne teplota vzduchové trubky teplotu 40 °C.

Pro systémy dělené (2x 80) je maximální teplota trubky spalin 80 °C.

Zachovávejte bezpečné vzdálenosti od hořlavých hmot.

Odkouření do fasády:

Je nutno zajistit montáž „po směru toku kondenzátu“ se sklonem **> 3 %** (3 mm na 1m délky trubky) **směrem do kotle**. Kondenzát se odvádí do odpadu.

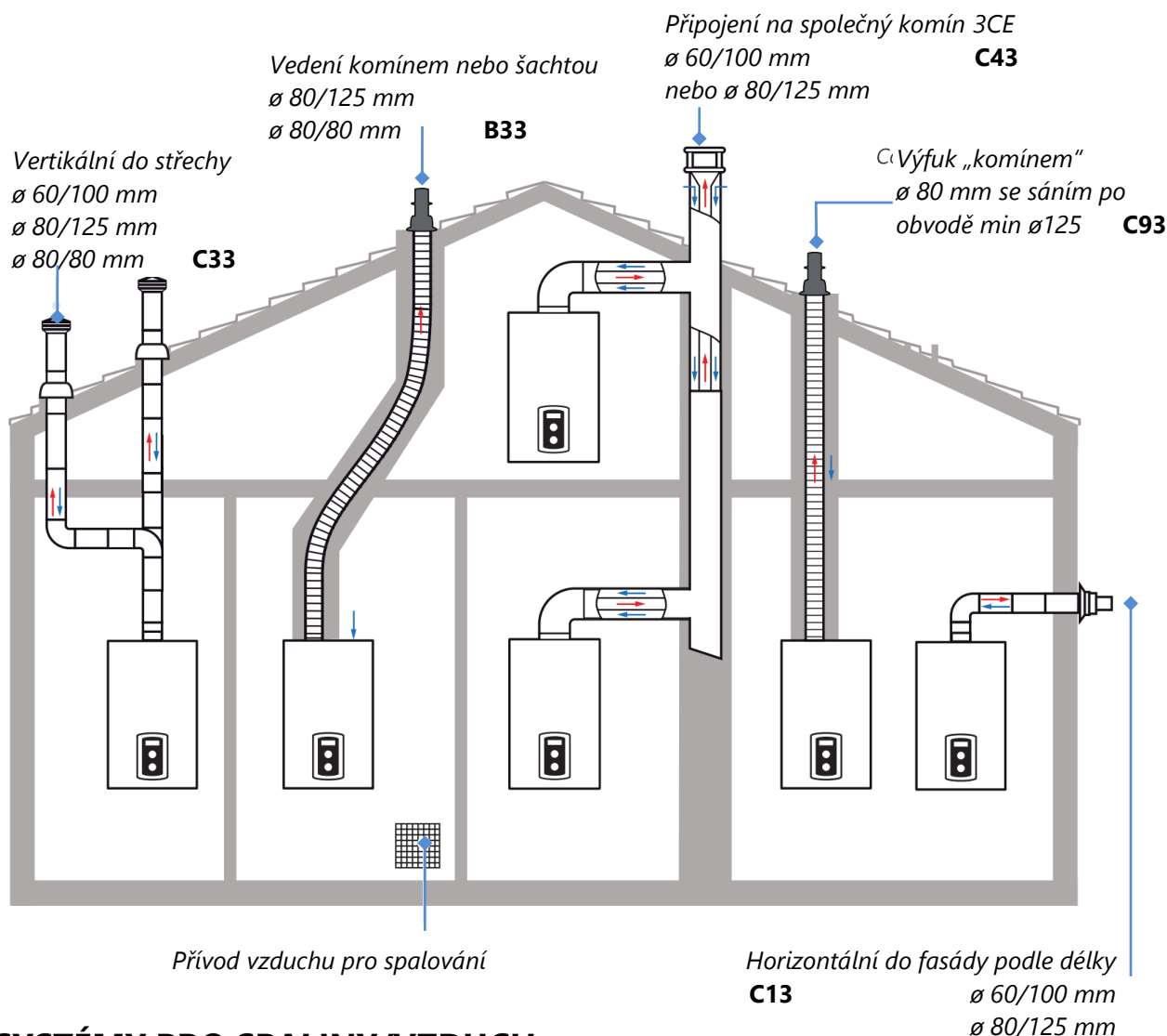


Odkouření do střechy:

je nutno zajistit montáž „po směru toku kondenzátu“ se sklonem **> 3 %** (3 mm na 1m délky trubky) směrem do kotle.

ODVOD KONDENZÁTU z odkouření: Kondenzát vznikající ve vedení spalin se odvádí přes kotel. Do systému se neinstalují sběrače kondenzátu.

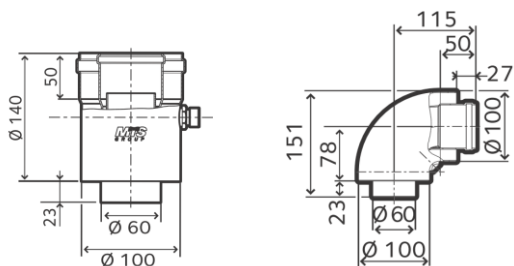
Přes kotel je možno odvádět kondenzát pouze z jednoho kotle – pozor zejména pro kotle v kaskádách.



SYSTÉMY PRO SPALINY/VZDUCH

Připojení na kotli je koncentrické $\varnothing 60/100$. Pro jakékoli připojení je doporučeno použít originální připojovací hlavici.

Systém 60/100: svislou připojovací hlavici nebo koleno 90°.



Systém 80/125:



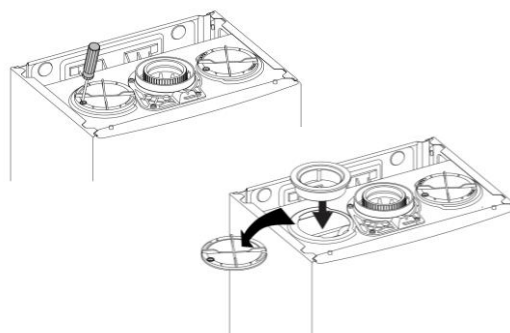
POZOR: vnitřní trubka 60 musí být vždy delší a zasazena do těsnění.

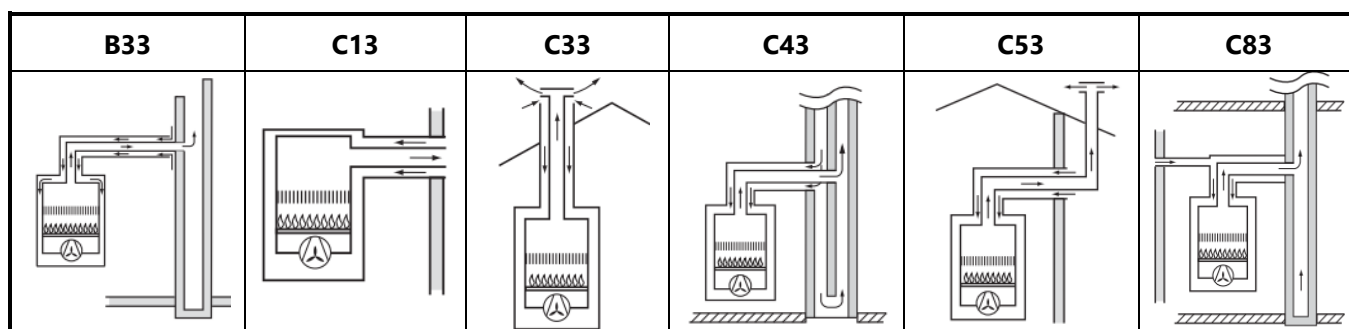
Systém $\varnothing 80/80$

V případě použití odděleného systému $\varnothing 80/80$ je nutno vždy použít redukci $\varnothing 60/100 > 80/80$ (volitelné příslušenství).

Výfuk spalin je vždy zajištěn středem. Sání spalovacího vzduchu je možno volit otevřením zásepky na levé nebo pravé straně kotle. Trubka sání se připojuje prostřednictvím připojovací hlavice.

Součástí sady je redukce výfuku $\varnothing 60 < 80$ a uzavření sání $\varnothing 100$ a hlavice pro připojení sání.





Maximální dovolené délky vedení systému spaliny / vzduch

PIGMA GREEN			Délka vedení systému spaliny/vzduch					
			25 EU				35 EU	
			m				m	
			min	max			min	max
vedení koncentrické	Ø 60 / 100	C13						
		C33	0,5	12,0			0,5	7,0
		C43						
	Ø 80 / 125	B33	0,5	12,0			0,5	7,0
		C13						
		C33	0,5	36			0,5	20,0
vedení oddělené	Ø 80 / 80	C43						
		B33	0,5	36			0,5	20,0
		Sání S1 = S2 výfuk (součet délek)						
		C13		48				32
		C33		60				32
		C43		48				32
		Sání 1m + S2 výfuk (součet délek)						
		C53		60				35
		C83						
		Sání z prostoru 0m + S2 výfuk						
		B33		60				35
		Přetlak na výstupu kotle						
			100 Pa				100 Pa	

Tlaková ztráta základních prvků systému spaliny / vzduch

Tlaková ztráta prvků - LDE	koleno 90°	koleno 45 °	trubka 1m hladká
Ø 60/100	1 m	0,5 m	1 m
Ø 80/125	1 m	0,5 m	1 m
Ø 80/80	2 m	0,5 m	1 m

LDE = tlaková ztráta prvků se vztahuje pouze na originální prvky Chaffoteaux. Při použití jiných prvků je nutno se řídit tlakovou ztrátou příslušného výrobce.

Pozor především na takovou ztrátu ohebných hadic, která může zkracovat možnou délku až o 25 % (pevná trubka 1m = 0,75 ohebné trubky).

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

**⚠ Před každým zásahem do kotle odpojte kotel od elektrické sítě.
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.

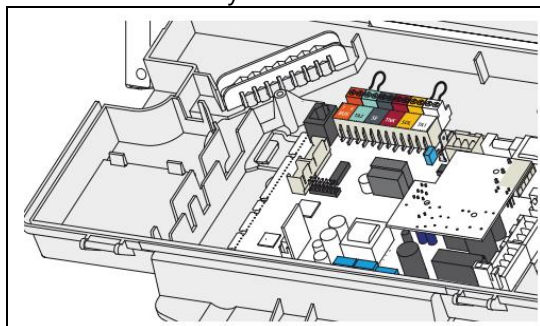
Zkontrolujte, zda elektrická síť odpovídá maximálnímu příkonu kotle.

Elektrický obvod kotle musí být vybaven odpovídajícím jištěním. Pro zabezpečení napájecího obvodu doporučujeme použít vhodný proudový chránič.

Kotel, trubky topení, vody a plynu musí být spojeny vodičem **ochranného pospojování s minimálním průřezem Cu 6 mm².**

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

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



POZOR !

Je-li napájecí kabel poškozen, musí být nahrazen za novým osobou s příslušnou kvalifikací. Pro napájení v žádném případě nepoužívejte prodlužovací kabely, nejrůznější adaptéry a rozbočovače.

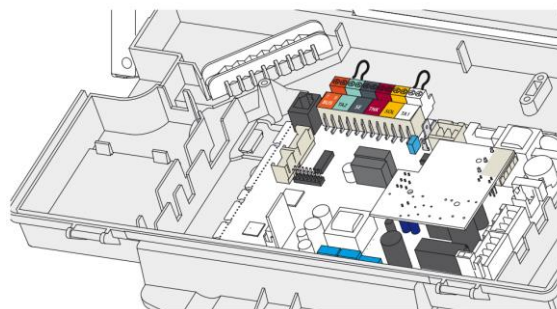
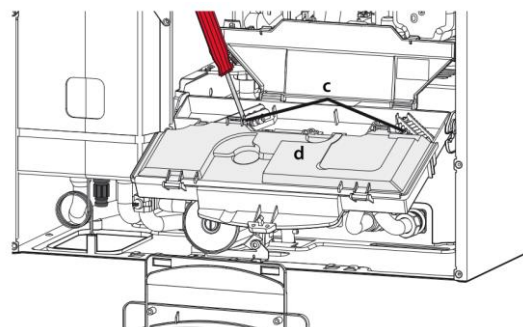
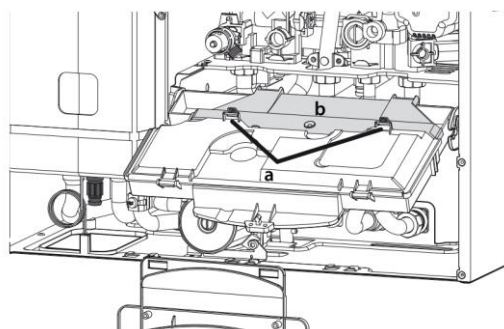
K uzemnění spotřebiče není dovoleno použít trubky topného systému nebo teplé vody, stejně jako plynové potrubí.

Přístup pro elektrické připojení

Pro přístup k připojovacím elektrickým konektorům: Odpojte kotel od elektrické sítě. Odstraňte přední kryt kotle.

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.



Konektory elektrického připojení

Konektory jsou odlišeny popisem, barvou a „zámkem“ konektoru.

POZOR:

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

Příslušný konektor není součástí kotle, ale je součástí balení 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/FLOOR** (zelená) – havarijní termostat maxima nízkoteplotního/podlahového okruhu (výrobní nastavení - propojka) nebo max. hladina čerpání kondenzátu nebo prostorový termostat 2. okruhu typu ON/OFF (nutno změnit nastavení svorky v menu 223).
- **SE** (šedá) – venkovní čidlo ekvitemní regulace (z výroby bez propojení)
- **SOL** (žlutá) – čidlo na vstupu užitkové vody před kotlem (např. solární přehřev nebo přehřev tuhá paliva)
- **TNK** (červená) – čidlo zásobníku- příložené pod izolací zásobníku

Připojení základní regulace kotle

Odpojte kotel od elektrické sítě a sklopte skříňku elektroniky. Uvolněte 2x západku (a) na zadní straně skříňky a vyklopte díl (b) zadního čela.

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.**

- Na polaritě (B a T) pro termostat nezáleží.
- Propojení na svorkách TA1 termostatu ON/OFF může zůstat zachováno.

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

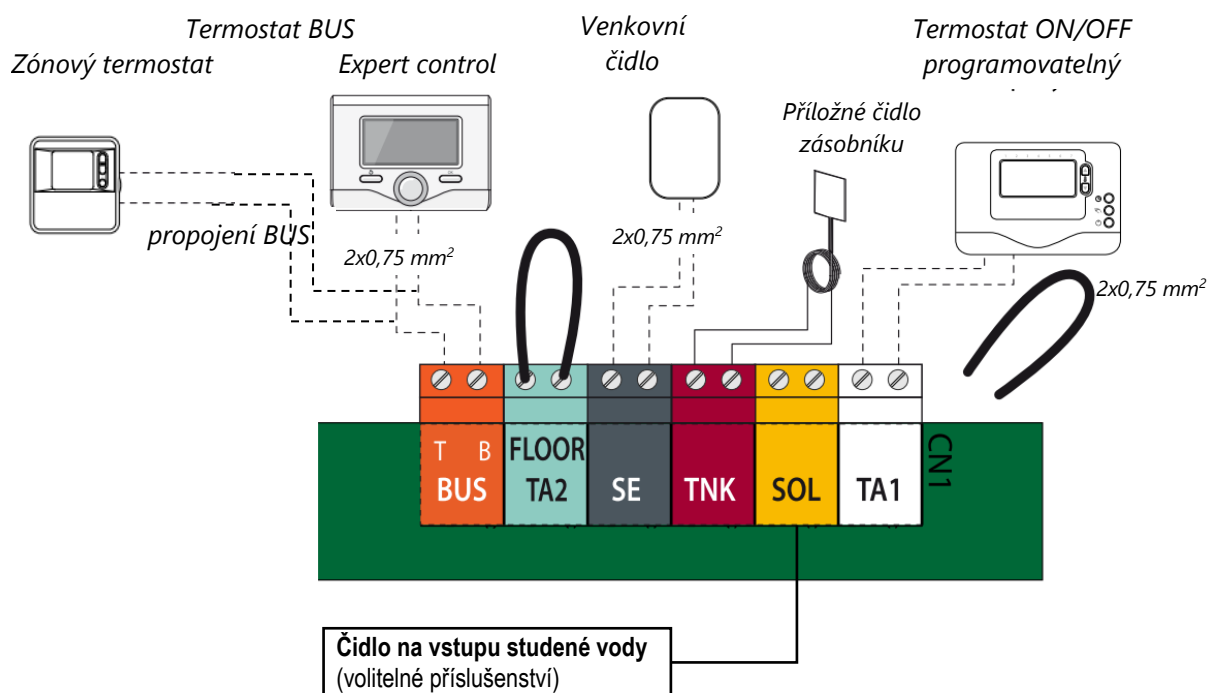
Více informací získáte v jednotlivých návodech pro příslušenství.

POZOR:

Příslušný typ regulace je nutno přihlásit k danému topnému okruhu na parametrech:

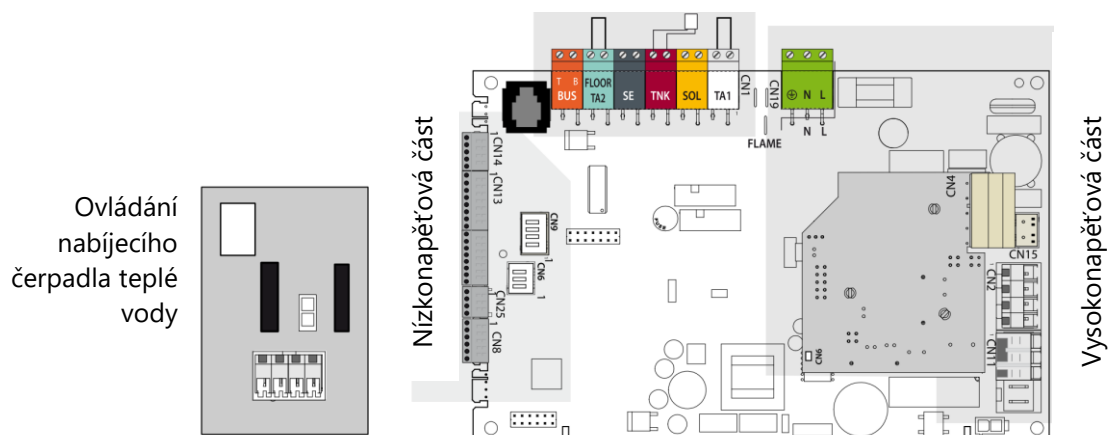
421 – topný okruh 1, 521 – topný okruh 2 nebo 621 – topný okruh 3

Pokud není termostat přihlášen, může být napájen, ale nemusí být funkční.



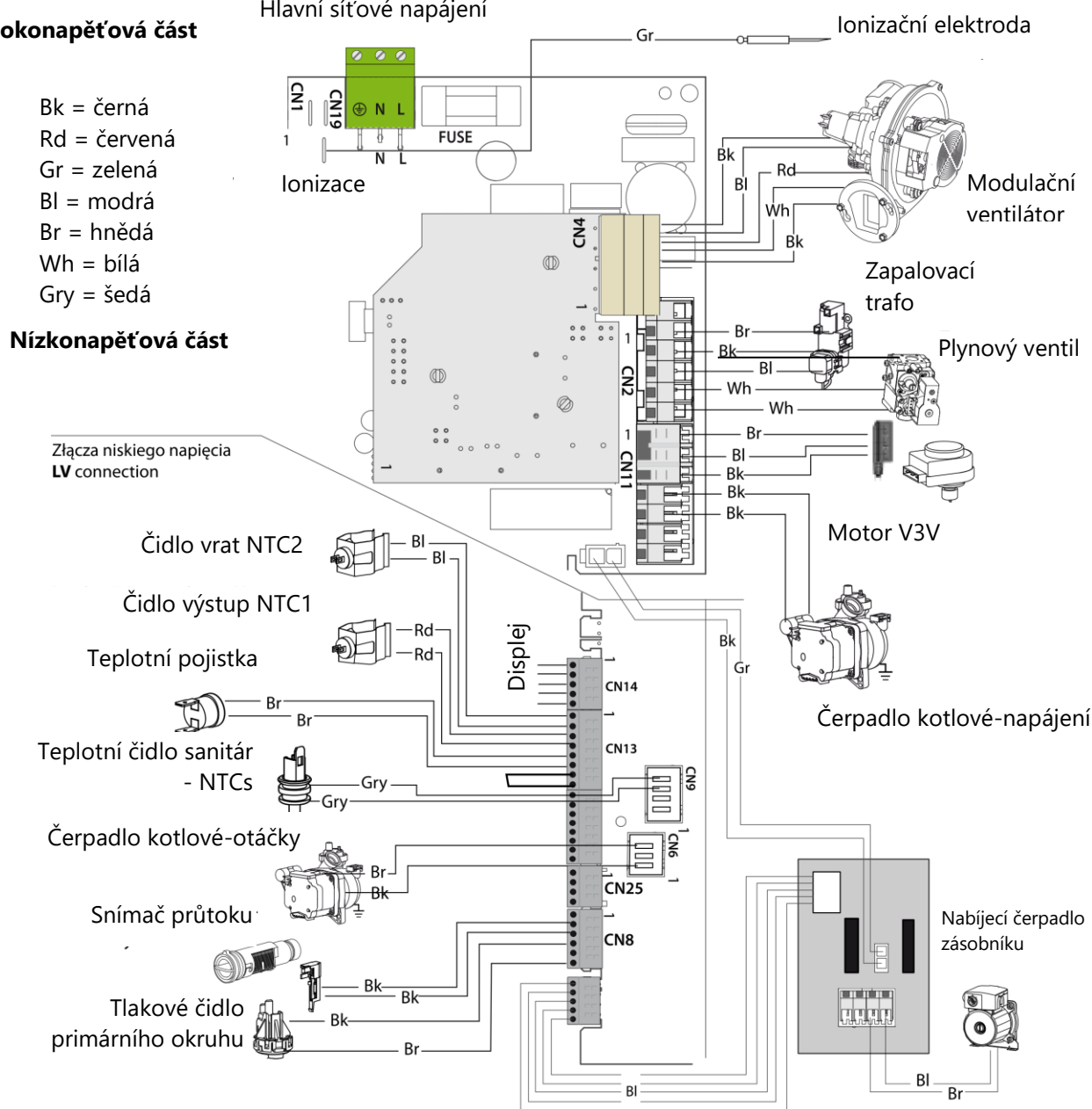
Elektroinstalace – schéma zapojení

Napojení regulace a příslušenství



Vysokonapětová část

Hlavní síťové napájení



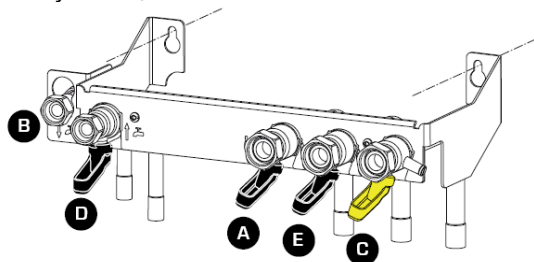
PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU

Instalace, uvedení do provozu, 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 k uvedení do provozu

(odborný servis)



Rozvod teplé vody - zásobník

- zkontrolujte připojovací přetlak studené vody
- nastavte přetlak expanze teplé vody (27)
- otevřete ventil přívodu studené vody (D)
- odvzdušněte rozvod vody otevřením některého z odběrných míst teplé vody (kohoutek teplé vody)
- zkontrolujte těsnost systému

Rozvod topení

- zkontrolujte / nastavte přetlak vzduchu expanzní nádoby topení (28)
- napustěte vodu do okruhu topení – viz „Dopouštění vody do systému“ str. 23
- zkontrolujte přetlak v systému, případně opakovaně dotlačujte a zkontrolujte těsnost
- odvzdušněte spalínový výměník manuálním odvzdušňovačem (2)
- zkontrolujte kvalitu topné vody, popř. aplikujte chemii

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

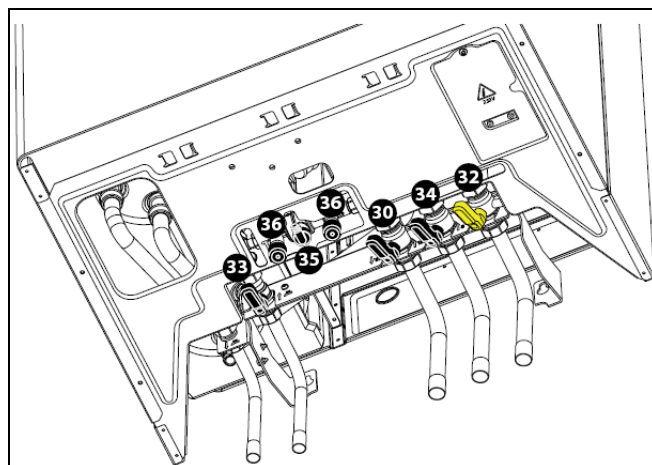
- dostatečný přívod vzduchu pro spalování, případně neporušenost vedení spalín popř. zkontrolujte systém spaliny/vzduch.
- zda spalovací vzduch neobsahuje větší množství hořlavých nebo výbušných látek (výpary lepidel nebo ředitel) nebo jiné škodlivé produkty (amoniak - kadeřnický salón, alkalická činidla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

Dopuštění vody do systému

- vypněte kotel z elektrické sítě
- otevřete oba uzávěry dopouštění (36) na spodní straně kotle
- po naplnění systému na cca 1,5 bar oba uzávěry uzavřete
- zkontrolujte tlak a případně postup opakujte
- kotel zapněte zpět do elektrické sítě

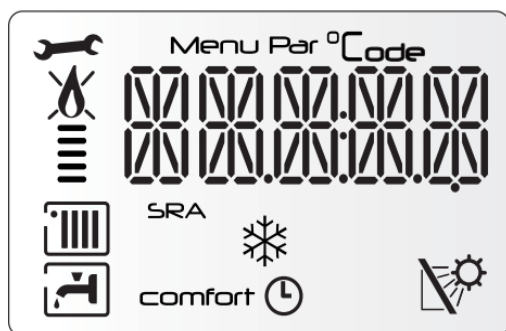
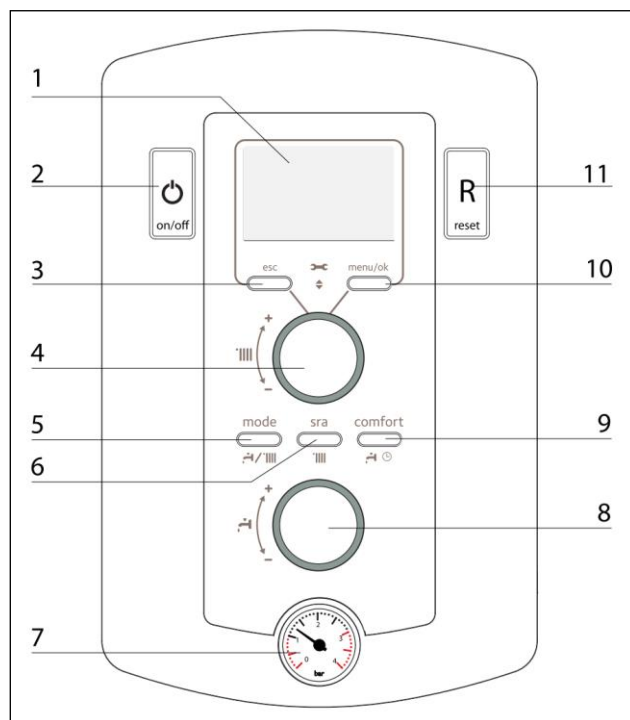
Při opakovaném snížení tlaku, dochází v systému nebo kotli k úniku vody. Kontaktujte odborný servis popř. odbornou topenářskou firmu.

Pozor: V případě, že tlak studené vody je vyšší než tlak topení otevře se přepad (35) mezi uzávěry dopouštění. Je tak zabezpečena ochrana pitné vody před znečištěnou vodou z topení.



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



POZOR:

Pro ohřev TV v zásobníku musí být na displeji současně symbol :

a **comfort** - ohřev TV 24 hodin

nebo

a **comfort** - ohřev TV dle časového programu

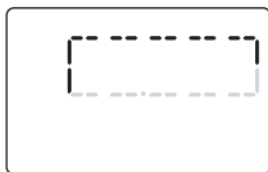
Pokud je na displeji pouze symbol , pak kotel pracuje jen s průtokovým ohřevem vody.

	- 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
comfort	- comfort teplé vody (udržování teploty) trvale aktivní, 24 hod/7 dní
comfort	- comfort teplé vody (udržování teploty) podle časového programu
OFF	- Kotel mimo provoz, aktivní pouze protizámrzová ochrana
	- Protizámrzová teplota je aktivní (ve funkci)
SRA	- 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 ESC (5 sec) aktivujte funkci automatického odvzdušnění (trvá cca 7 minut)
- Odvzdušněte radiátory
- Zkontrolujte vedení spalín a přívod vzduchu
- Otevřete plynový ventil a zkontrolujte těsnost připojení a těsnost rozvodů
- Tlačítkem MODE zvolte druh režimu – léto nebo zima
- Proved'te topnou zkoušku, zkoušku dodávky teplé vody

SPECIÁLNÍ FUNKCE

„ODVZDUŠNĚNÍ“ - topného systému

Presvědčte 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.



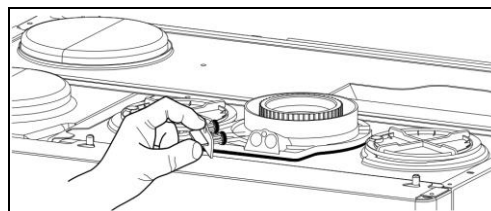
„KOMINÍK“ – kontrola spalování

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

Funkci kominík je možno spustit v režimu topení nebo teplá voda. Doporučujeme provést v režimu teplá voda.

POSTUP:

V horní části kotle v místě napojení systému spaliny/vzduch je kotel vybaven zátkou, pod kterou se skrývá otvor pro přístup do spalín (vlevo) a do vzduchu (vpravo). Vložte sondu analyzátoru do spalín.

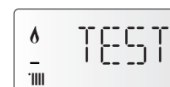


Pro aktivaci funkce: Kotel musí být v zimním režimu. Stiskněte na **10 sec** tlačítko **RESET**. Na displeji se zobrazí nápis **TEST**.

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**.



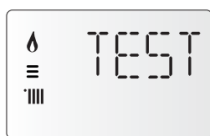
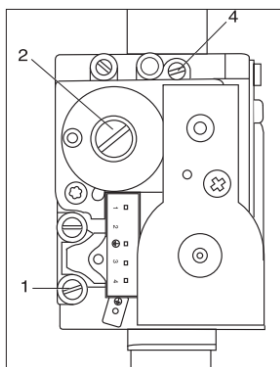
Do normální provozního režimu se kotel vrátí automaticky po 10 minutách od spuštění (pokud nedojde k pohybu v menu) nebo kdykoli po stisku tlačítka RESET.

POZOR: Při dosažení teploty kotle 80 °C uzavřete plynová armatura přívod plynu. Teplota 80 °C nesmí přijít do podlahového vytápění.

KONTROLA A SEŘÍZENÍ PLYNOVÉ ARMATURY

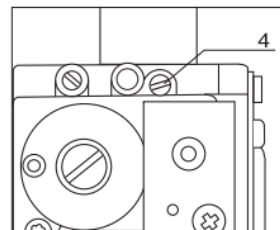
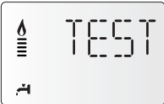
Připojovací přetlak plynu

- 1) Uvolněte šroub (1) plynové armatury a připojte kontrolní manometr.
- 2) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka RESET na 5 sec – max. výkon topení (symbol +3 čárky). Připojovací přetlak musí odpovídat technickým podmínkám.
- 3) Po ukončení kontroly dotáhněte šroub (1).



Maximální výkon kotle = výkon teplá voda

- 1) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka RESET na 5 sec – max. výkon topení. Voličem teploty změňte na maximum teplé vody- symbol .
- 2) Maximální výkon kotle seřídíte šroubem (4) plynové armatury. Postupujte po malých krocích. Pro snížení CO₂ otočte vpravo – zašroubujte. Jedna otáčka změni CO₂ asi o 0,3 %. Po změně vždy vyčkejte cca 1 minutu pro stabilizaci hodnot.



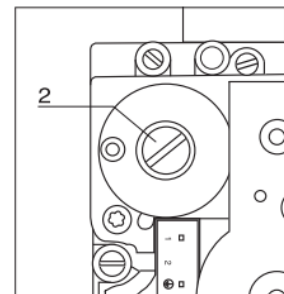
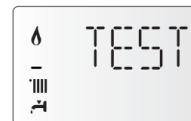
Naměřené hodnoty CO₂ porovnejte s hodnotami v tabulce níže. Tabulka platí pro celý regulační rozsah.
Uvedené hodnoty platí pro uzavřenou spalovací komoru.

3)

Parametry	NIAGARA C GREEN
CO ₂	25 / 35 EU
G20	9,3±0,3
G31	10,0±0,3

Minimální výkon kotle

- 1) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka RESET na 5 sec – max. výkon topení. Voličem teploty změňte na minimální výkon – symbol .
- 2) Minimální výkon kotle seřídíte šroubem (2) (pod krytkou) plynové armatury. Postupujte po malých krocích. Pro snížení CO₂ otočte vlevo. Po změně vždy vyčkejte cca 1 minutu pro stabilizaci hodnot.



Naměřené hodnoty CO₂ porovnejte s hodnotami v tabulce.

Maximum výkon kotle pro topení

- 3) Aktivujte funkci „KOMINÍK“ stiskem tlačítka RESET na 5 sec – max. výkon topení – symbol .
- 4) Zkontrolujte parametry spalování pro maximální výkon do topení. Parametry by měli splňovat požadavky tabulky.



Naměřené hodnoty CO₂ porovnejte s hodnotami v tabulce.

Pokud měníte nastavení pro CO₂ na plynovém ventilu vždy zkontrolujte seřízení pro maximum i minimum.

Režim „kominík“ ukončíte stiskem tlačítka RESET. Uzavřete spalovací komoru, uzavřete odběrná místa pro kontrolu spalin.

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 231 – požadovaný výkon do topení

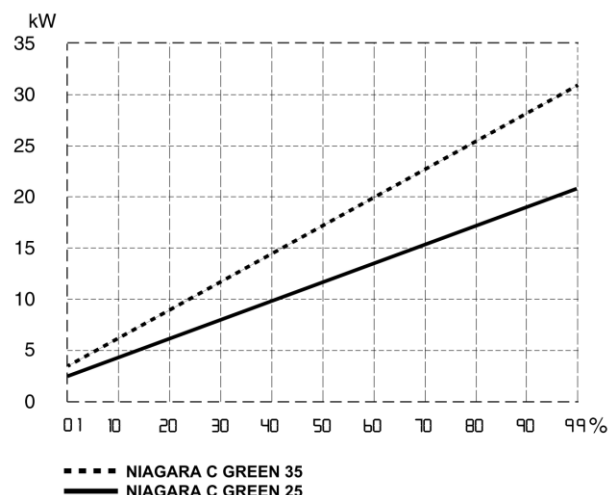
parametr 220 – zapalovací výkon

parametr 235 – anticyklový interval při topení

Výkon do topení – par. 231

Hodnotou parametru 231 nastavujete skutečnou potřebu tepla pro danou topnou soustavu.

Parametr je hodnota 0 až 99 v % z maxima kotle pro topení. Nastavení 0 = minimální výkon, nastavení 99 = 100% výkonu pro topení = 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. 27 pro jednotlivé typy. **HODNOTU NEMĚNIT!** Pouze v nutných případech odborný servis.

Anticyklový interval topení – par. 235

Parametr umožní nastavit anticykl - ručně (0) nebo automaticky (1).

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

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

Anticykl = prodleva mezi vypnutím (po dosažení nastavené teploty kotle) a novým startem.

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 s pomocí originální přestavbové sady (volitelné příslušenství kotle).

Výrobní nastavení kotle

NIAGARA C GREEN		25 EU		35 EU	
		G20	G31	G20	G31
Wobeho index paliva (15 °C, 101,3 kPa) (MJ/m³)		45,67	70,69	45,67	70,69
Připojovací přetlak (mbar)		20	37	20	37
plynová armatura	Zapalovací výkon – parametr 220 (hodnota nastavení 220)	60	60	62	62
	Minimum kotle (mbar) (hodnota nastavení 233)	0	0	1	1
	Maximum topení – parametr 234 (hodnota nastavení 234)	67	67	81	81
	Maximum teplá voda – parametr 232 (hodnota nast. 232)	80	80	91	91
	Výkon kotle do topení (hodnota nastavení 231)	67	67	67	67
Anticyklový interval – parametr 235		automaticky		automaticky	
Clona plynové armatury		6,4	5,5	7,5	6,0
Spotřeba plynu (15 °C, 101,3 kPa) G20 = m³/hod, G31 = kg/hod	max.teplá voda	2,75	2,02	3,65	2,68
	max topení	2,33	1,71	3,28	2,41
	minimum	0,26	0,19	0,37	0,27

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 maximálního komfortu 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 – 221 – 226 – 228 – 229 – 231 – 232 – 233 – 234 – 247 – 250 – 253

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

220 – 231 – 232 – 233 – 234 – 270

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

220 – 223 – 231 – 238 – 245 – 246

TIME – časové programy – více str. 10 a 11

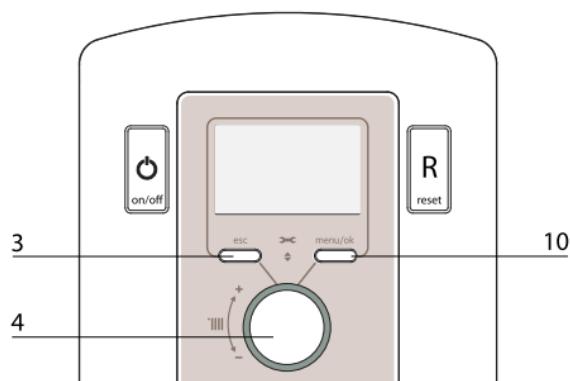
☐ **HOURL** – čas – nastavení aktuálního času

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

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

Servisní úroveň – 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).

Podmenu jsou dále členěny na jednotlivé PARAMETRY (řádky).

Kompletní MENU je rozděleno na část přístupnou osluzbě (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
Změňte na 234 a potvrďte MENU/OK					
0	0	0	Síť		
0	2	0	BUS sběrnice		
0	2	0	Zařízení přítomná v síti (zobrazení)	0=kotel 1=dálkové ovládání 2=solární skupina 9=teplotní čidlo 10=zónový regulátor	0
0	4	0	Displej kotle		
0	4	1	Doba podsvícení displeje	0 až 10 min nebo 24 hodin (trvale)	10
0	4	2	Vypnutí tlačítka SRA na panelu	0=zapnuté 1=vypnuté/nefunkční	0
2	Parametry kotle				
2	0	0	Teplota teplé vody (TV) Nastavení voličem teploty vody 7 na čelním panelu		
2	0	0	Teplota teplé vody	od 40 do 65 °C	
			Nastavení také voličem teploty TV		
2	1	0	Volné parametry – nevyužito		
2	2	0	Základní nastavení kotle		
2	2	0	Zapalovací výkon	0 až 99 %	
			Viz nastavení podle tabulky „plyn“		
2	2	1	Nastavení modulace ventilátoru	0=1:4 1=1:10	1
			Změna jen v případě výměny desky		
2	2	3	Volba funkce svorky TA2	0=funkce havarijní 1=termostat TA2	0
			0=zabezpečení podlahového topení 1=termostat okruh 2		
2	2	4	Funkce SRA – optimalizace topení	0=vypnuto SRA 1=zapnuto SRA	0
			Ovládání také na displeji - tlačítko SRA		
2	2	5	Zpoždění zapálení po sepnutí termostatu	0=bez zpoždění 1=10 sec 2=90 sec 3=210 sec	0
2	2	8	Způsob ohřevu vody kotlem	0=průtok 1=zásobník NTC 2=zásobník on/off 3=Serelia 4=Pharos 5= Niagara C	5
2	2	9	Výkon kotle	0 až 200	

menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

2	3	Parametry kotle 1			
2	3	1	Výkon pro topení	0 až 99 (%)	55
			Nastavení dle velikosti / tepelné ztráty topení Viz graf str. 26 – 0=minimum, 99=maximum		
2	3	2	Max. pro TUV	0 až 99 (neměnit)	
2	3	3	Minimum kotle	0 až 99 (neměnit)	
2	3	4	Max. pro topení	0 až 99 (neměnit)	
2	3	5	Anticyklový interval topení	0=ručně 1=automaticky	1
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	4	Parametry kotle 2			
2	4	3	Doběh ventilátoru po topení	0=OFF 5 sec 1=ON 3 min	0
2	4	4	Časová základna pro SRA	0 až 60 min	16
			Aktivní jen pokud je termostat typu ON/OFF a funkce SRA aktivní a 421 nebo 521 nebo 621 = 01		
			Funkce - 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	Maximální otáčky čerpadlo	75 až 100	100
2	4	6	Minimální otáčky čerpadlo	40 až par. 245	40
			Podrobnosti str. 10		
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		

Menu	podmenu	parametr	popis	Hodnota	hodnota
			Poznámka		

2	5	Parametry teplé vody			
2	5	0	Funkce COMFORT pro teplou vodu 0=zásobník nebude dohříván, průtokový ohřev 1=zásobník dohříván jen v době nastaveným časovým programem (návod k obsluze) 2=zásobník dohříván trvale - 24 hodin, 7 dní	0=neaktivní 1=aktivní podle programu 2=aktivní trvale	0
2	5	1	Anticykl v režimu Comfort TV	0 až 120 min	0
Omezení četnosti spínání (dohřevu) při Comfort TV					
2	5	2	Necitlivost snímače průtoku	5 až 200 (0,5 až 20 sec)	5
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=OFF 1=ON	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	7	Funkce Antilegionela	0=OFF 1=ON	0
Pokud je T zásobníku <59 °C po dobu > 100 hodin a pokud je 257=1, dojde k přehřátí zásobníku na 65 °C po dobu 30 minut.					
2	5	8	opakování f-ce Antilegionela	24 až 720 hodin	100
2	5	9	teplota f-ce Antilegionela	60 až 70 °C	66
2	6	Ruční řízení kotle – test relé			
2	6	0	Ruční řízení	0=OFF, 1=ON	0
2	6	1	Čerpadlo	0=OFF, 1=ON	0
2	6	2	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 TV TEST + -minimum kotle TEST + - max.topení	
Aktivace tlačítkem RESET - 10 sec, volba voličem teploty. Automatické ukončení po 10 min bez pohybu					
2	7	1	Automatické odvzdušnění	Potvrdit OK	
Aktivace tlačítkem ESC - 5 sec					
2	8	Reset Menu 2			
2	8	0	Návrat k výrobnímu nastavení	OK=ano pro Reset ESC=ne	

Menu	podmenu	parametr	popis	hodnota	hodnota
			Poznámka		

4	Parametry topení Okruh 1				
4	0	Regulace teploty			
4	0	2	Pevná teplota topení	35 až 82 °C (vysokoteplotní 420=1) 20 až 45 °C (nizkoteplotní 420=0)	70 20
			Funkční, pokud 421=0		
4	2	Regulace Okruh 1			
4	2	0	Typ topného okruhu	0=20 až 45°C (nizkoteplotní) 1=35 až 82°C (klasický)	1
4	2	1	Typ regulace topného okruhu		
			0=pevná teplota na par. 402 1=termostat ON/OFF 2=e-bus termostat pouze 3=jen venkovní nebo venkovní + termostat ON/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.		
4	2	2	Sklon ekvitermní křivky (podle 420)	Od 0,2 do 0,8 Od 1,0 do 3,5	0,6 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		

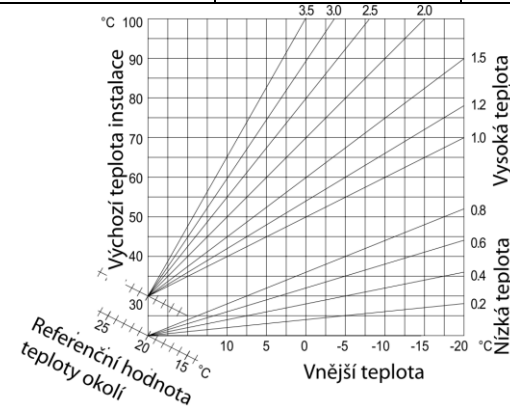
Menu	podmenu	parametr	Popis	Hodnota	hodnota
			Poznámka		

4	2	3	Paralelní posun křivky – „offset“ – podle 420		od -7 do +7 °C (nizkoteplotní)	0
					od -14 do +14 °C (vysokoteplotní)	0
			Paralelním posunem změníte automaticky vypočtenou teplotu topení a tím i teplotu místnosti..			
			Posun je možno provést také na panelu otáčením voličem teploty topení. Posun se zobrazí na displeji.			
						
			Každý krok je cca posun o 1°C teploty místnosti.			
4	2	4	Váha vnitřního e-bus termostatu	0 až 20	10	
			0=100 % venkovní čidlo, 0% vnitřní čidlo 20=0% venkovní čidlo, 100 % vnitřní termostat			
4	2	5	Max T Okruh 1 podle 420	35 až 82 °C	82	
				20 až 45 °C	45	
4	2	6	Min T Okruh 1 podle 420	35 až 82 °C	35	
				20 až 45 °C	20	
4	3	Diagnostika Okruh 1				
4	3	4	Stav okruhu 1 – termostat	0=OFF 1=ON	0	
5	Parametry topení Okruh 2					
5	0	Regulace teploty				
5	0	2	Pevná teplota topení	35 až 82 °C (vysokoteplotní 520=1)	70	
				20 až 45 °C (nizkoteplotní 520=0)	20	
			Funkční, pokud 521=0			
5	2	Regulace Okruh 2				
5	2	0	Typ topného okruhu	0=20 až 45°C (nizkoteplotní) 1=35 až 82°C (klasický)	1	
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 + termostat ON/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		

5	2	2	Sklon ekvitemní křivky (podle 520)	Od 0,2 do 0,8	0,6
				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		
5	2	3	Paralelní posun křivky – „offset“ – podle 520	od -7 do +7 °C (nizkoteplotní)	0
				od -14 do +14 °C (vysokoteplotní)	0
			Paralelním posunem změníte automaticky vypočtenou teplotu topení a tím i teplotu místnosti..		
			Posun je možno provést také na panelu otáčením voličem teploty topení. Posun se zobrazí na displeji.		
					
			Každý krok je cca posun o 1°C teploty místnosti.		
5	2	4	Váha vnitřního e-bus termostatu	0 až 20	10
			0=100 % venkovní čidlo, 0% vnitřní čidlo 20=0% venkovní čidlo, 100 % vnitřní termosta,		
5	2	5	Max T Okruh 2 podle 520	35 až 82 °C	82
				20 až 45 °C	45
5	2	6	Min T Okruh 2 podle 520	35 až 82 °C	35
				20 až 45 °C	20
5	3	Diagnostika Okruh 2			
5	3	4	Stav okruhu 2 - termostat	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 (vysokoteplotní 620=1) 20 až 45 °C (nizkoteplotní 620=0)	70 20
			Funkční, pokud 621=0		
6	2		Regulace Okruh 3		
6	2	0	Typ topného okruhu	0=20 až 45°C (nizkoteplotní) 1=35 až 82°C (klasický)	1
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 + termostat ON/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 (podle 420)	Od 0,2 do 0,8 Od 1,0 do 3,5	0,6 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		

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	Hodnota
			Poznámka		

6	2	3	Paralelní posun křivky – „offset“ – podle 520	od -7 do +7 °C (nizkoteplotní)	0
				od -14 do +14 °C (vysokoteplotní)	0
			Paralelním posunem změníte automaticky vypočtenou teplotu topení a tím i teplotu místnosti..		
			Posun je možno provést také na panelu otáčením voličem teploty topení. Posun se zobrazí na displeji.		
					
			Každý krok je cca posun o 1°C teploty místnosti.		
6	2	4	Váha vnitřního e-bus termostatu	0 až 20	10
			0=100 % venkovní čidlo, 0% vnitřní čidlo 20=0% venkovní čidlo, 100 % vnitřní termosta,		
6	2	5	Max T Okruh 3 podle 620	35 až 82 °C 20 až 45 °C	82 45
			6	Min T Okruh 3 podle 620	35 až 82 °C 20 až 45 °C
6	3	Diagnostika Okruh 3			
6	3	4	Stav okruhu 3 - termostat	0=OFF 1=ON	0
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	Není aktivní		
8	2	1	Stav ventilátoru	0=OFF 1=ON	
8	2	2	Otáčky ventilátoru	ve stovkách/min	
8	2	4	Aktuální pozice třicestného ventilu	0=teplá voda 1=topení	
8	2	5	Průtok TUV	v l/min	
8	2	7	Modulace čerpadla	v %	
8	2	8	Aktuální výkon kotle		

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	Hodnota
			Poznámka		

8	3		Teplota kotle		
8	3	0	Požadovaná / nastavená teplota topení		
8	3	1	Výstupní teplota NTC1		
8	3	2	Teplota zpátečka NTC2		
8	3	3	Teplota TV – NTCs (za deskovým výměníkem		
8	3	5	Teplota venkovní (jen pokud je aktivní)		
8	4		Teplota zásobníku a solární teploty		
8	4	0	Teplota zásobníku		
8	4	2	Teplota na vstupu „studené“ vody do kotle (přehřívá voda natékající do kotle) Aktivní pouze pokud je připojeno čidlo na vstup studené vody do kotle		
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 výstrahu na displeji na plánovanou údržbu	OK=ano ESC=ne	
8	5	4	Verze HW desky		
8	5	5	Verze SW desky		
8	6		Historie poruch		
8	6	0	10 posledních poruch	Od ERR0 do ERR9	
			Parametr zobrazí 10 posledních poruch včetně pořadí, kódu poruchy, data 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 čas není nastaven, nezobrazuje se vůbec.		
8	6	1	Vynulovat historie poruch	OK=ano ESC=ne	0

Menu	podmenu	parametr	Popis	hodnota	Hodnota
			Poznámka		

MENU TIME

**Není dostupné po připojení dálkového ovládání
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

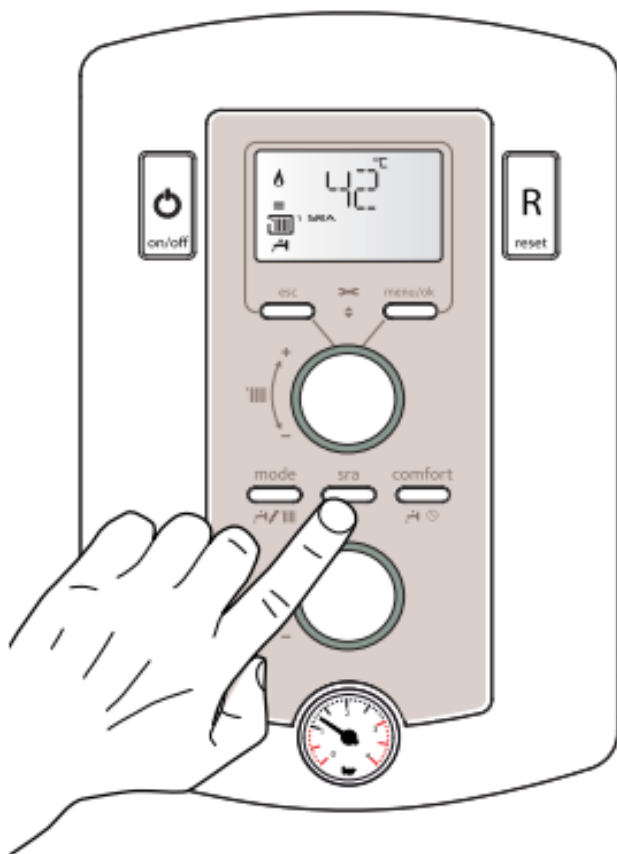
FUNKCE „SRA“ (Systém Regulace Automatické)

Všechny kotle CHAFFOTEAUX jsou vybaveny funkcí SRA.

Tato funkce zajistí automatickou změnu teploty topení a to v závislosti na venkovní teplotě nebo vnitřní teplotě nebo vnitřní a venkovní 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.

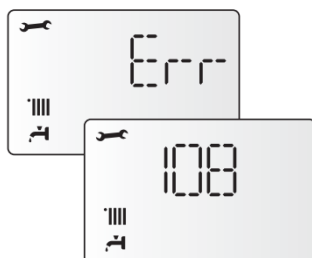
Existují dva druhy poruchy:

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.

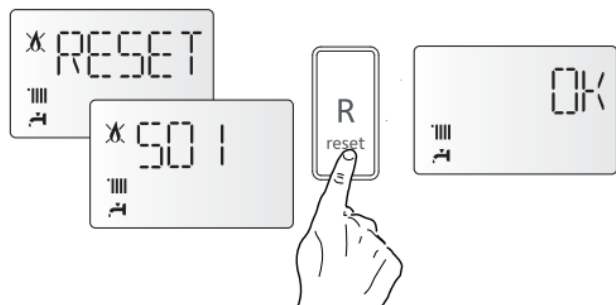
POZOR: V případě poruchy **1 08** – nedostatečný tlak v topném systému – dojde k odstranění poruchy a uvedení do provozu až v případě opětovného zvýšení tlaku – dopuštění vody do systému.



Blokace kotle

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

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.

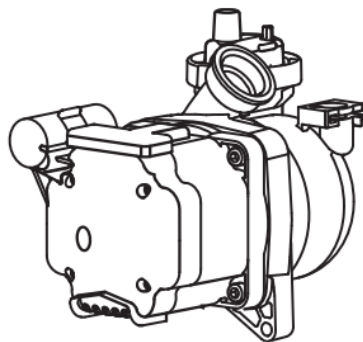
PORUCHY KOTLE

displej	popis
kotel	
1 01	Přehřátí kotle
1 02	Porucha tlakového čidla
1 03	Nedostatečná cirkulace vody topným okruhem – opakující se
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	
1 08	Nízký tlak vody v kotli – dopustit
1 10	Teplotní čidlo na výstupu NTC1
1 12	Teplotní čidlo na zpátečce NTC2
1 14	Venkovní čidlo
1 16	Svorka TA2 rozpojena (havarijní podlaha)
1 18	Spalinové čidlo výměníku
1 P1	Nedostatečná cirkulace vody krátkodobá
1 P2	
1 P3	
1P4	Nedostatečný přetlak vody
teplá voda	
2 01	Tep. čidlo za deskovým výměníkem NTCs
2 03	Tep. čidlo zásobníku
2 05	Teplotní čidlo náběh studené vody (SOL)
2 09	Přehřátí zásobníku >80°C
elektronika kotle	
3 01	EPRROM displej karty
3 02	Chyba komunikace
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 chybí
4 12	Termostat BUS okruh 2 chybí
4 13	Termostat BUS okruh 3 chybí
proces zapalování	
5 01	Ztráta plamene při zapálení opakovaně
5 02	Detekce plamene při uzavřeném ventilu
5 04	Ztráta plamene provoz
5 P1	První nezdařený pokus o zapálení
5 P2	Druhý nezdařený pokus o zapálení
5 P3	Třetí nezdařený pokus o zapálení - blokace
5 P4	Nezdařené zapálení

PORUCHY KOTLE

spalovací vzduch / spaliny	
6 10	Tepelná pojistka výměníku
6 12	Nízké otáčky ventilátoru
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 2 – havarijní čidlo
7 23	Přehřátí Okruh 3 – havarijní čidlo
7 50	Hydraulické schéma není definováno

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

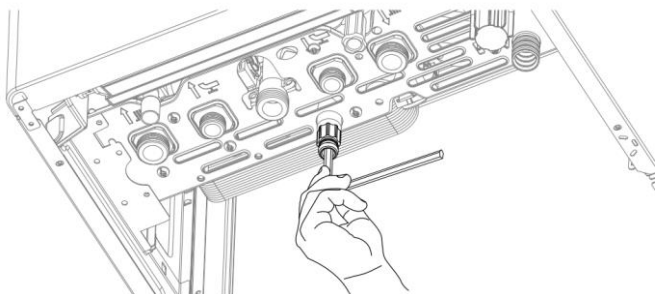
POZOR!

Kotle s uzavřenou spalovací komorou: Kotel je spojen s venkovním prostorem trubkou. V případě velkého mrazu může dojít k průniku mrazivého vzduchu do kotle a následnému místnímu zamrznutí kotle. Nebezpečí hrozí zejména pokud používáte druhý zdroj tepla. Kotel ponechte v režimu OFF, neodpojujte od elektrické sítě a plynu.

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 antikoročních činitelů. Zvolené prostředky nesmí být agresivní vůči materiálu kotle. V pravidelných intervalech je nutno kontrolovat mrazuvzdornost a PH otopné vody. Doporučujeme např. prostředky řady Sentinel nebo Fernox.

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 ventilátoru
9. Kontrola stavu a funkce bezpečnostních prvků
10. Kontrola stavu a funkce provozních termostátů
11. Vyčištění vestavěného a externího filtru topení a teplé vody
12. Kontrola stavu deskového výměníku, vyčištění
13. Kontrola, doplnění tlaku expanzní nádoby topení a teplé vody
14. Kontrola, nastavení výkonu
15. Kontrola, seřízení spalování - analýza spalin, seřízení CO_2
16. Kontrola těsnosti vedení spalin
17. Kontrola přívodu spalovacího vzduchu – analýza spalovacího vzduchu (přítomnost CO)
18. Vyčištění sifonu kondenzátu, kontrola funkce odvodu kondenzátu (hadice a přepad), proplach
19. Zkouška výkonu teplé vody (množství a teplota)
20. Topná zkouška

TECHNICKÉ PARAMETRY				typ	NIAGARA C GREEN	
					25 EU	35 EU
	Certifikace CE				0085CL0440	
	Kategorie spotřebiče				II2H3P	
	Typ odtahu				C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B23P-B33	
Energetické charakteristiky	Jmen. příkon topení max/min Qn (Pci) (Pcs)		kW		22,0 / 2,5 24,4 / 2,8	31,0 / 3,5 34,4 / 3,9
	Jmen. příkon TV max/min Qn (Pci) (Pcs)		kW		26,0 / 2,5 28,9 / 2,8	34,5 / 3,5 38,3 / 3,9
	Výkon topení max/min Pn (80/60 °C) (50/30 °C)		kW		21,5 / 2,4 23,4 / 2,6	30,3 / 3,4 33,0 / 3,6
	Výkon TV max/min Pn		kW		25,4 / 2,4	33,7 / 3,4
	Spotřeba plynu – G20 (15°C, 101,3 kPa)		m³/hod		2,75 0,58 / 2,33	3,65 0,37 / 3,28
	teplá voda max. topení min / max					
	Účinnost spalínová		%		98,0	97,9
	Účinnost při Pn Hi/Hs (80/60 °C) Hi/Hs (50/30 °C)		%		97,8 / 88,0 106,2 / 95,7	97,7 / 88,1 106,5 / 95,9
	Účinnost při 30 % výkonu Hi/Hs (- /30 °C)		%		109,1 / 98,3	108,7 / 97,9
	Účinnost při min průtoku TV Hi/Hs (80/60 °C)		%		97,8 / 88,1	97,7 / 88,0
	Hodnocení účinnosti dle NV (92/42/EEC)				****	****
	Spalínová ztráta		%		1,9	2,0
Parametry spalín	Disponibilní přetlak na výstupu spalín		Pa		100	100
	Třída NOx (nejlepší tř. 5)				5	5
	Teplota spalín (G20 – 80/60 °C)		°C		62	63
	Obsah CO ₂ ve spalínách (G20 – 80/60 °C)		%		9,3	9,3
	Obsah O ₂ ve spalínách (G20) (80/60 °C)		%		4,0	4,0
	Max. průtok spalín (G20) (80/60 °C)		kg/hod		48	55,2
Topení	Přebytek vzduchu ve spalínách (80/60 °C)		%		27	23
	Přetlak vzduchu expanze topení (výroba)		bar		1,0	1,0
	Max. přetlak topení		bar		3,0	3,0
	Objem expanze celkový/pracovní		l		12,0 /	12,0 /
	Max objem topné soustavy pro expanzi (40/30 °C)		l		175	175
Teplá voda	Teplota topení – rozsah nastavení klasické nízkoteplotní		°C		35 – 82	35 – 82
			°C		20 - 45	20 - 45
	Teplota teplé vody		°C		40 - 65	40 - 65
	Objem zásobníku		l		20 +20, - nerez	20 +20 - nerez
	Jmen. průtok teplé vody ΔT=30 °C, EN13203-1		l/min		18,8	22,1
	Jmenovitý průtok teplé vody trvalý (ΔT=25 °C) (ΔT=35 °C)		l/min		14,6 10,4	19,3 13,8
	Hodnocení dodávky teplé vody (EN13203)				***	***
	Min. průtok		l/min		<2,0	<2,0
Elektro	Omezovač průtoku		l/min		10	10
	Přetlak užitkové vody – rozsah		bar		0,3 – 7,0	0,3 – 7,0
	Elektrické napájení		V / Hz		230 / 50	230 / 50
	Elektrický příkon maximální		W		110	110
	Elektrický příkon v pohotovostním stavu		W		4	4
	Minimální teplota prostředí		°C		+ 5	+ 5
	Stupeň elektrické ochrany		IP		X5D	X5D
	Hmotnost		kg		58	61

ERP informace dle nařízení komise EU č. 813/2013

Ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů

Obchodní označení výrobce				CHAFFOTEAUX, Francie				
Označení výrobku:				NIAGARA C GREEN				
				25 EU		35 EU		
Kondenzační kotel:				ANO		ANO		
Nízkoteplotní kotel:				NE		NE		
Provedení kotle B1:				NE		NE		
Kombinovaný kotel_				ANO		ANO		
Kogenerační ohřivač:				NE		NE		
				Označení	Jednotka	Hodnota		
TOPENÍ	Jmenovitý tepelný výkon			P _n	kW	22		30
	Užitečný tepelný výkon při P _n 80/60 °C			P ₄	kW	21,1		30,3
	při 30% P ₄ a při 50/30 °C			P ₁	kW	6,7		9,1
	Sezónní energetická účinnost vytápění			η _s	%	93		93
	Účinnost vytápění při P _n a 80/60 °C			η ₄	%	88,1		88,1
	při 30% P _{jmen} a 40/30 °C			η ₁	%	98,3		97,9
	Spotřeba pomocné elektrické energie							
	při plném zatížení			e _{lmax}	kW	0,025		0,032
při částečném zatížení			e _{lmin}	kW	0,015		0,017	
v pohotovostním režimu			PSB	kW	0,004		0,005	
TEPLÁ VODA	Deklarovaný zátěžový profil					XL		XL
	Energetická účinnost ohřevu TV			η _{wh}	%	82		80
	Denní spotřeba elektrické energie při TV			Q _{elec}	kWh	0,230		0,240
	Denní spotřeba paliva ohřevu TV			Q _{fuel}	kWh	23,570		24,310
DOPLŇKOVÉ ÚDAJE	Tepelná ztráta v režimu stand-by			P _{stby}	kW	0,053		0,056
	Spotřeba el. energie zapalovacího hořáku			P _{ign}	kW	0		0
	Emise oxidu dusíku			NO _x	mg/kWh	69		65
	Hladina akustického výkonu v prostoru			L _{WA}	dB	49		49
	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:				NIAGARA C GREEN		
				25 EU		35 EU
Deklarovaný zátěžový profil				XL		XL
Třída sezonní energetické účinnosti topení				A		A
Třída energetické účinnosti topení				A		A
Jmenovitý tepelný výkon topení P _n		kW		22		30
Roční spotřeba energie Q _{HE}		GJ		37		53
Roční spotřeba elektrické energie AEC		kWh		51		54
Roční spotřeba paliva AFC		GJ		19		19
Sezónní energetická účinnost vytápění η _s		%		93		93
Energetická účinnost ohřevu TV η _{wh}		%		82		80
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru		L _{WA}		49		49

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 návod 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 (výťah 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 <i>viz str. 40 kotle Chaffoteaux</i>		„I“ 1 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 $(\text{ } - \text{ „I“}) \times 0,1$ =	± 3 v %
Solární topení – kolektory z technické dokumentace příslušného zařízení	III = $294 / (11 \times P_n) =$ IV = $115 / (11 \times P_n) =$ P _n = jmen. tepelný výkon hlavního kotle v kW Celková plocha apertury všech kolektorů A_{sol} Objem zásobníku v m³ účinnost kolektoru η_{col} Klasifikace zásobníku A⁺=0,95, A=0,91, B=0,86, C=0,83, D-G=0,81 (III x + IV x) x 0,9 x (/100) x = + 4 v %	+ 4 v %
Přídavné tepelné čerpadlo z technické dokumentace příslušného zařízení Sezónní energetická účinnost vytápění η_s tepelného čerpadla	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)	(- I) x II = + 5 v %
Solární topení A Přídavné tepelné čerpadlo - Zvolte nižší hodnotu z obou hodnot 4 a 5 0,5 x nebo 0,5 x = 6 v %		- 6 v %
Sezónní energetická účinnost soustavy topení = 7 v %		7 v %
Třída energetické účinnosti soustavy topení □□□□□□□□□□ GFEDCBAA⁺A⁺⁺A⁺⁺⁺ < 30 %≥ 30 %≥ 34 %≥ 36 %≥ 75 %≥ 82 %≥ 90 %≥ 98 %≥ 125 %≥ 150 % 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 % $-\eta_{wh}$ viz str. 40 kotle Chaffoteaux		1 „I“ v %																																																							
Deklarovaný zátěžový profil 																																																									
Solární ohřev TV – kolektory z technické dokumentace příslušného zařízení Qref = nařízení EU 811/2013, příloha VII, tabulka 15 (výťah 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 deklarováný zátěžový profil III = $(Q_{aux} \times 2,5) / (220 \times Q_{ref})$ v % Pomocná elektrická energie Qaux ($1,1 \times$ „I“ $- 10 \%$) $\times$ „II“ $-$ $-$ „I“ $=$ $+$ 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 border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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 Chladnější $- 0,2 \times$ $=$ % 2 Teplejší $+ 0,4 \times$ $=$ %																																																									
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

☎: 241 483 130

☎: 241 483 129

💻: info@flowclima.cz

☎: Medkova 7, 627 00 Brno

☎: 548 213 006

☎: 548 213 016

💻: info.brno@flowclima.cz