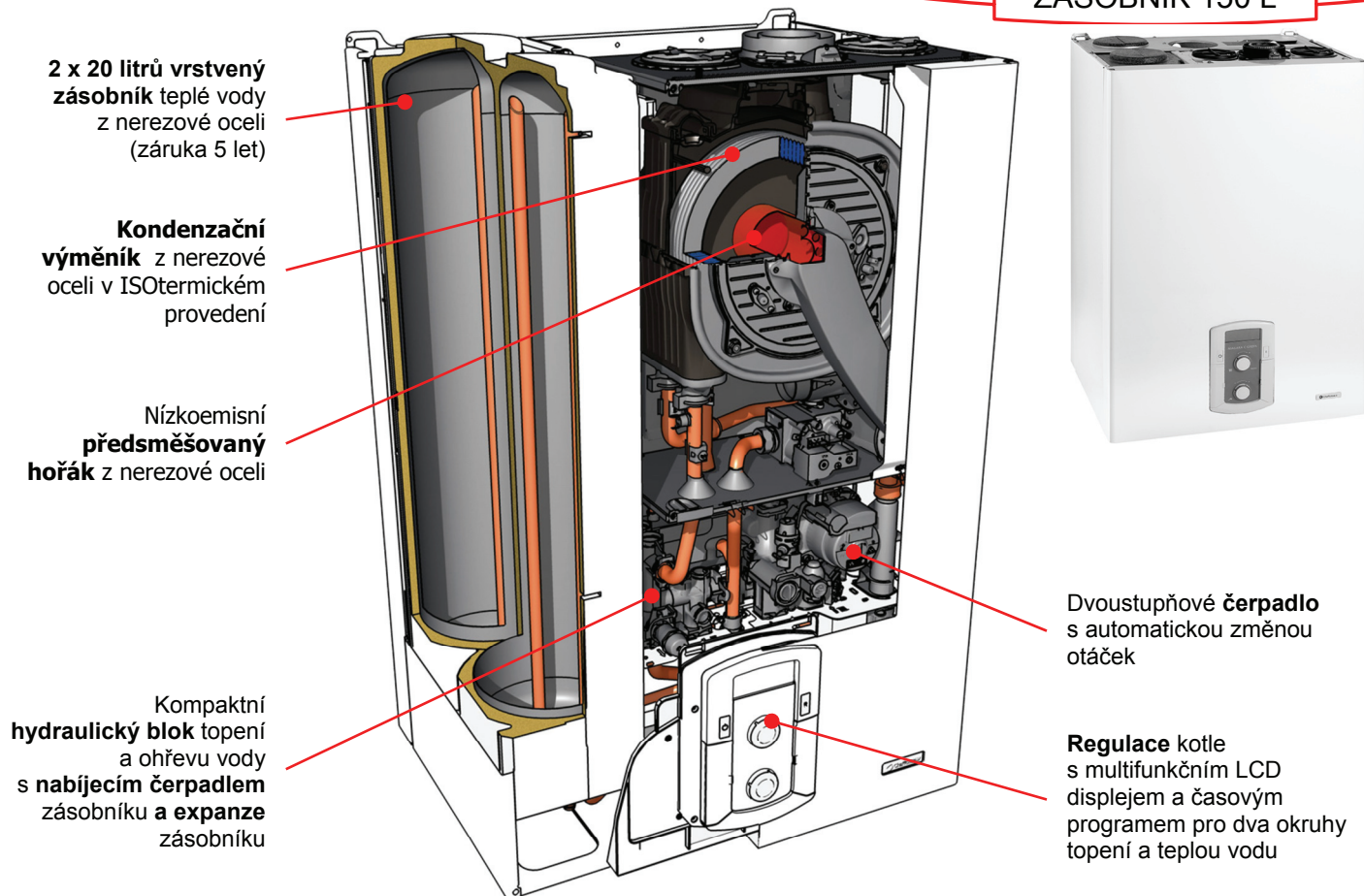


Nástěnný kondenzační kotel s nerezovým zásobníkem 40 litrů

NIAGARA C GREEN 25, 35 FF

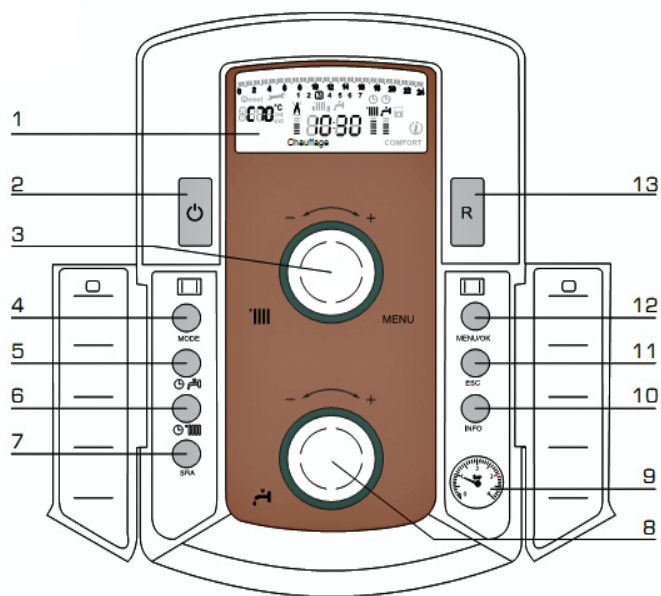
Chaffoteaux
... teplo pro všechny

NAHRADÍ
ZÁSOBNÍK 150 L



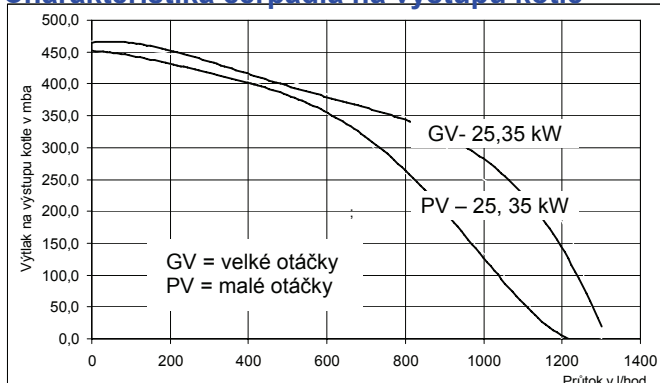
OVLÁDACÍ PRVKY KOTLE

- 1 multifunkční **LCD displej**
- 2 tlačítko **ON/OFF**
- 3 **TEPLOTA TOPENÍ** – otočný volič
- 4 **MODE** – volba **LETNÍ/ZIMNÍ** provoz
- 5 **TEPLÁ VODA** – volba režimu teplé vody (trvalý ohřev Comfort, Comfort podle programu, ECONomický ohřev podle programu, průtok)
- 6 **FUNKCE TOPENÍ** – časový program nebo trvalé topení
- 7 **SRA** – optimalizace topení zap/vyp
- 8 **TEPLOTA TEPLÉ VODY** – otočný volič
- 9 kontrolní manometr
- 10 **INFO** – informace o zařízení
- 11 **ESC** – výstup z režimu nastavení
- 12 **MENU/OK** pohyb v menu nastavení
- 13 **RESET**, funkce kominík



provedení kondenzace	výkon topení 5,0 až 30,0 kW	ohřev TV 40l vrstvený	množství TV 19 až 23 l/min	použití 2x koupelna	šířka 60 cm
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

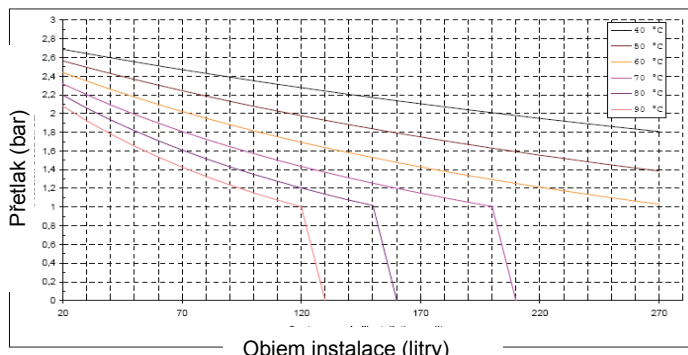
Charakteristika čerpadla na výstupu kotle



Možnost volby otáček čerpadla :

- a) trvale malé c) automaticky přepínané na základě
b) trvale velké rozdílu teplot s nastavením 10 až 30 °C

Charakteristika expanzní nádoby topení



Vestavěná expanzní nádoba s objemem 10 litrů, plnicí přetlak 1 bar

Hydraulické příslušenství

		Okruhy se stejnou teplotou	Okruhy s různými teplotami
		skříňka 400 x 500 x 160 mm , bílý lak, montáž do stěny nebo na stěnu	skříňka 400 x 700 x 170 mm, bílý lak, montáž do stěny nebo na stěnu
	Jeden okruh (pro velké instalace)	 33 18 286 1x čerpadlový okruh (včetně čerpadla a ovládání, umístěno ve skříňce, připraveno pro rychlou montáž)	
	Dva topné okruhy	 33 18 287 2x čerpadlový okruh (včetně čerpadel a ovládání, umístěno ve skříňce, připraveno pro rychlou montáž)	 33 18 288 1x čerpadlový okruh + 1x směšovaný okruh (včetně čerpadel a směšovačů, ovládání, umístěno ve skříňce, připraveno pro rychlou montáž)
	Tři topné okruhy	 33 18 346 3x čerpadlový okruh (včetně čerpadel a ovládání, umístěno ve skříňce, připraveno pro rychlou montáž)	 33 18 289 1x čerpadlový okruh + 2x směšovaný okruh (včetně čerpadel a směšovačů, ovládání, umístěno ve skříňce, připraveno pro rychlou montáž)

Další informace v samostatné dokumentaci **Hydraulické příslušenství - technické listy**

Příslušenství pro regulaci

	typ regulace			komfort uživatele	úspora tepla
	PODLE VNITŘNÍ TEPLoty – termostat typu ON/OFF , manuální nebo programovatelný – svorky TA1 a TA2 (termostat libovolný)			++	o
	PODLE VENKOVNÍ TEPLoty - venkovní čidlo s možností doplnit o termostat ON/OFF – svorky SE + TA			++	oo
	PODLE VNITŘNÍ TEPLoty – modulační termostat - termostat pouze e-Bus Chaffoteaux přes kartu e-Bus (dodávkou kotle), venkovní čidlo			+++	ooo
	PODLE VNITŘNÍ A VENKOVNÍ TEPLoty – plný ekviterm - termostat pouze e-Bus Chaffoteaux přes kartu e-Bus (dodávkou kotle), venkovní čidlo			+++	oooo

Veškeré příslušenství pro regulaci rovněž v **bezdrátovém provedení**.
Další informace v samostatné dokumentaci **Regulace - Technické listy**.

provedení kondenzace	výkon topení 5,0 až 30,0 kW	ohřev TV 40l vrstvený	množství TV 19 až 23 l/min	použití 2x koupelna	šířka 60 cm
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

Technické parametry

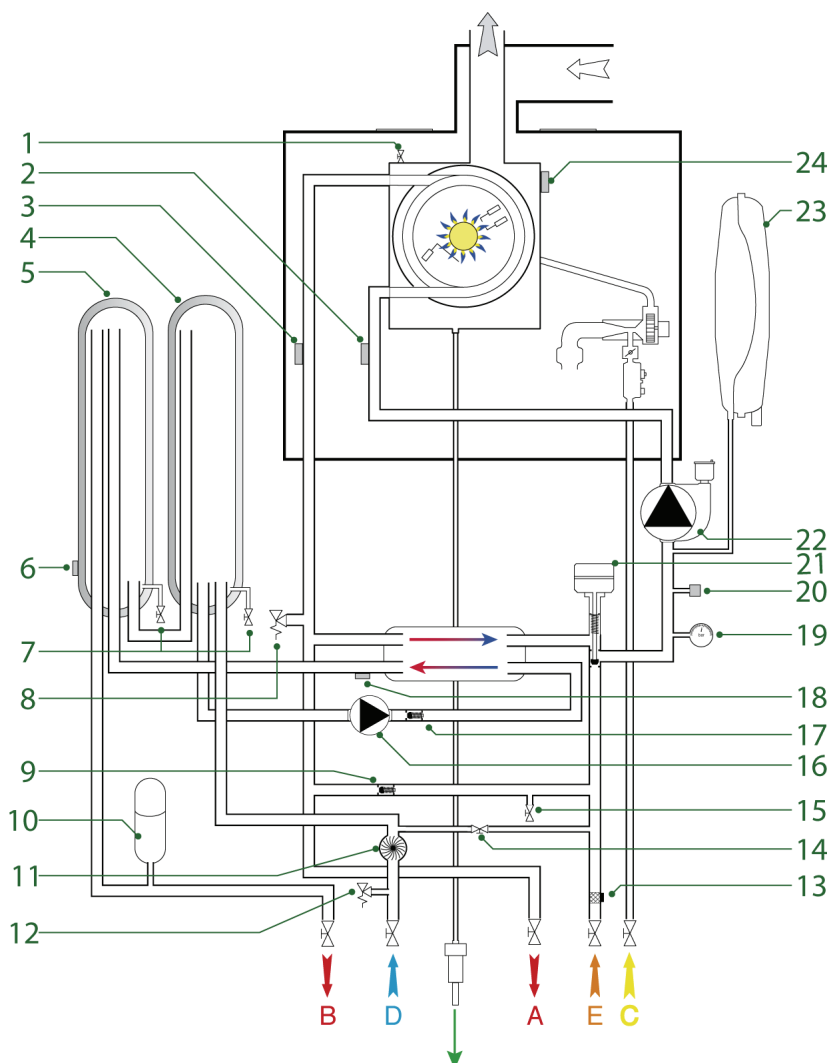
Provedení	25 FF	35 FF
CE certifikát	0085BR0347	
max. výkon topení / teplá voda	21,6 / 25,0 kW	30,3 / 35,0 kW
palivo	zemní plyn / propan	
kategorie spotřebiče	C ₁₃ -C ₃₃ -C ₄₃ -C ₅₃ -C ₈₃ -B ₂₃	
Topení		
výkon topení modulovaný (80 / 60 °C)	5,0 až 21,5 kW	6,7 až 30,3 kW
výkon topení modulovaný (50 / 30 °C)	6,0 až 23,5 kW	7,0 až 32,0 kW
účinnost při 100% výkonu (50 / 30 °C) – Hi / Hs	107,0 / 96,4 %	107,0 / 96,4 %
účinnost při 30% výkonu (vrat 30 °C) – Hi / Hs	108,0 / 97,3 %	107,2 / 96,5 %
hodnocení účinnosti dle direktivy 92/42/EEC	☆☆☆☆ (nejvyšší)	
teplota topení - klasické / nízkoteplotní	35 až 82 °C / 20 až 45 °C	
min. průtok topným okruhem	není vyžadován	
přetlak topného okruhu min. / max.	0,4 / 3 bar	
objem expanzní nádoby (plnicí přetlak)	10 litrů (1 bar)	
max. objem systému při T _{stř.} 75 °C / 45 °C	100 / 300 litrů	
Teplá voda (TV)		
modulovaný výkon TV	5,0 až 25,0 kW	6,7 až 34,5 kW
kvalita dodávky TV dle EN 13203	☆☆☆ (nejvyšší)	
rozsah nastavení teploty TV	40 až 65 °C	
objem zásobníku TV	40 litrů (2 x 20 litrů vrstvený zásobník)	
jmen. průtok dle EN 625 (ΔT:30 °C, 10 min)	19,0 l/min	23,0 l/min
dodávka teplé vody prvních 10 minut (ΔT:30 °C)	190 l/10 min	230 l/10 min
dodávka teplé vody (ΔT:30 °C)	717 l/hod	1003 l/hod
přetlak TV - min. / max. (pojistný ventil TV)	0,3 / 7,0 (7 bar)	
doporučený připojovací přetlak studené vody	4,0 bar	
dobu ohřevu vody z 15 na 65 °C	7 min	
dobu provozního dohřevu zásobníku	< 5min	
objem vestavěné expanzní nádoby TV	2 litry	
Elektrické připojení		
elektrické připojení	230 V / 50 Hz	
elektrický příkon max.	114 W	115 W
ochrana elektrické části	IP X5D	
Spaliny		
třída NOx	5 (nejlepší) - < 30 mg/kWh	
průtok spalin při 80/60 °C (G20)	40,89 kg/hod	51,1 kg/hod
přetlak na výstupu spalin	137 Pa	128 Pa
teplota spalin (80 °C / 60 °C)	63 °C	65 °C
obsah CO ₂ pro G20	9,0 %	
max. množství kondenzátu	2,4 l/hod	3,5 l/hod
kondenzát PH	4	
Plyn		
připojovací přetlak plynu (G20 / G31)	1,8 / 3,7 kPa	
spotřeba plynu min. - max. (G20 - 1,8 kPa)	0,54 - 2,74 m ³ /hod	0,74 - 3,65 m ³ /hod
spotřeba plynu min. - max. (G31 - 3,7 kPa)	0,44 - 1,94 kg/hod	0,56 - 2,68 kg/hod
Odkouření		
odkouření koncentrické (výfuk / sání)	připojení ø 60 / 100, ø 80/125 s redukcí	
max. délka do fasády C13, C43	ø 60 / 100 12 m	8 m
	ø 80 / 125 29 m	19 m
max. délka do střechy C33	ø 60 / 100 12 m	8 m
	ø 80 / 125 32 m	21 m
odkouření oddělené (výfuk / sání)	připojení ø 80 / 80 s redukcí	
výfuk S1 střecha + sání S2 fasáda - C43	60 m	40 m
Rozměry, hmotnost, hlučnost		
základní rozměry – v x š x h	900 x 600 x 465 mm	
hmotnost	57 kg	60 kg
hlučnost při výkonu max. / min.	46 / 37 dB (A)	49 / 37 dB (A)

Poznámka : přestavba na propan G31 pouze jako příslušenství

provedení	výkon topení	ohřev TV	množství TV	použití	šířka
kondenzace	5,0 až 30,0 kW	40l vrstvený	19 až 23 l/min	2x koupelna	60 cm

Princip funkce, vybavení kotle

- 1 odzdušnění výměníku
- 2 teplota zpátečky spalínového výměníku
- 3 teplota výstupu spalínového výměníku
- 4 zásobník teplé vody pomocný
- 5 zásobník teplé vody hlavní
- 6 teplota teplé vody (TV) v zásobníku
- 7 vypouštění zásobníku TV
- 8 pojistný ventil topení 3 bar
- 9 automatický by-pass topení
- 10 expanzní nádoba TV (2 litry)
- 11 snímač průtoku TV
- 12 pojistný ventil zásobníku 7 bar
- 13 filtr topení
- 14 uzávěr dopuštění
- 15 vypouštění topného okruhu
- 16 nabíjecí čerpadlo zásobníku
- 17 zpětná klapka TV
- 18 teplota předehřevu TV
- 19 manometr přetlaku topení
- 20 kontrola přetlaku topení
- 21 třífázový ventil s pohonem 230V
- 22 čerpadlo topného okruhu s adaptací otáček
- 23 expanzní nádoba topení
- 24 tepelná pojistka výměníku



Přednosti v ohřevu teplé vody

- **RYCHLÁ DODÁVKA TEPLÉ VODY** : ohřev zásobníku z 15 na 65 °C za 7 minut, dohřev po odběru menší než 5 minut
- **VELKÝ VÝKON V DODÁVCE TEPLÉ VODY** : nahradí běžný zásobník s objemem až 150 litrů
- **REKUPERACE ZBYTKOVÉHO TEPLA** : zbytkové teplo po ukončení topení je akumulováno do zásobníků
- **SNÍŽENÍ SPOTŘEBY, VYŠŠÍ ÚČINNOST** :
 - snížení počtu cyklů potřebných pro natápění zásobníku (jediný souvislý cyklus)
 - bez startu hořáku při krátkodobých odběrech s průtokem pod 4 l/min
 - doba od dohřevu zásobníku k novému dohřevu prodloužena až na 6 hodin - minimalizace tepelných ztrát
 - v útlumovém režimu zvýraznění kondenzačního efektu při ohřevu vody
 - automatický přechod do útlumového režimu zásobníku po 24 hod bez odběru vody
- **KOMFORTNÍ OBSLUHA** :
 - nastavitelná denní a noční teplota zásobníku, antilegionela volitelnou funkcí
 - volba časového programu pro střídání denní a noční teploty zásobníku
 - volba režimu pro ohřev vody : COMFORT - pro maximální množství vody, ECO - ekonomický ohřev vody

provedení kondenzace	výkon topení 5,0 až 30,0 kW	ohřev TV 40l vrstvený	množství TV 19 až 23 l/min	použití 2x koupelna	šířka 60 cm
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

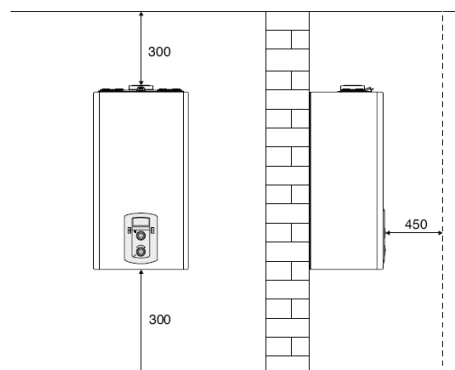
Normy, předpisy a doporučení

Umístění

Místnost pro kotel musí splňovat podmínky pro prostředí obyčejné, základní dle ČSN 33 2000. Kotel je nutno umístit na nehořlavou podložku. Kotel může být instalován v koupelně i v zóně 1 nebo 2 při splnění podmínek uvedených v ČSN 33 2000-7-701.

Odstupové vzdálenosti

Pro obsluhu a servis je doporučeno zachovat vedle kotle odstup 50 mm (není podmínkou), před kotlem min 450 mm, nad kotlem 350 mm a pod kotlem 300 mm. Povrchové teploty kotle nepřekročí 85°C. Doporučená bezpečná vzdálenost od hořlavých materiálů je 50 mm.



Rozvod plynu

Připojení spotřebiče musí být provedeno v souladu s předpisy ČSN EN 1775 (38 6441). Před kotlem musí být instalován uzávěr spotřebiče.

Rozvod pitné vody

Musí splňovat požadavky ČSN 06 0320 a ČSN 06 0830. Při přetlaku studené vody vyšším než 5 bar je nutno na přívod vody instalovat redukční ventil. Pojistný ventil zásobníku (7 bar) je součástí dodávky kotle. Na přívod vody je nutno osadit zpětnou klapku, která není součástí kotle ani žádné instalační sady. Při tvrdosti vody vyšší než 14° německých použijte vhodnou úpravu vody. Filtr studené vody je součástí dodávky kotle. Pro odvod případných úkapů s pojistného ventilu instalujte sifon. Kotel je připraven pro připojení cirkulačního potrubí. Cirkulační čerpadlo se umísťuje mimo kotel.

Elektrické připojení

Kotel se připojuje do elektrické sítě 230 V / 50 Hz pohyblivým přívodem (s vidlicí) nebo přes hlavní vypínač se vzdáleností kontaktů min. 3 mm. Doporučujeme samostatné jištění přívodu kotle, popř. i přepětovou ochranu kotle. Kabel (bez koncovky) délky 1m je součástí dodávky kotle. Nízkonapěťové obvody vedte samostatně, mimo vedení 230 V.

Dopouštění vody do topného systému

Kotel **obsahuje systém dopouštění** vody do topného systému s bezpečnostní oddělovací klapkou.

Rozvod topení

Systém topení musí být navržen v souladu s požadavky ČSN 06 0310. Kotel je vybaven automatickým by-passem. **Zajištění minimálního průtoku topnou soustavou není požadováno.** Je doporučeno ponechat jeden radiátor bez termostatické hlavice (obvykle v místnosti s termostatem). Na vstup a výstup topení instalujte uzávěry. Filtr topení je součástí dodávky kotle. U starších instalací je doporučeno před kotel umístit odkalovací zařízení (v nejnižším místě instalace). V případě nutnosti navrhnete pro systém doplňkovou expanzní nádobu. Voda pro plnění topného systému musí splňovat požadavky na pitnou vodu, bez mechanických nečistot a chemických přísad. Volbou vhodných materiálů topení omezte případný vznik elektrokorozí, popř. použijte vhodné inhibitory koroze. Pro montáž podlahového vytápění použijte materiály s kyslíkovou bariérou nebo použijte přípravky pro zamezení tvorby bakterií. Zabezpečení maxima teploty podlahy je možno připojit na svorky TA2 (servisní změna konfigurace na svorku maxima).

Přívod spalovacího vzduchu, odvod spalin

Pro kotel je možno volit systém odkouření koncentrický Ø 60/100 (výstup kotle) nebo Ø 80/125 popř. oddělený systém 2x D80 (s redukcí) a to v závislosti na délce odkouření. Pro komíny a kouřovody je nutno respektovat **ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody** – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Odkouření a přívod vzduchu je doporučeno sestavit z originálních dílů výrobce a dle doporučení výrobce – viz Katalog odkouření, nebo z prvků řádně certifikovaných pro dané použití. Při sání spalovacího vzduchu z venkovního prostoru (provedení C) není nutno brát ohled na velikost místnosti. V případě zaústění do komína musí tento odolávat vznikajícímu kondenzátu. Při sání spalovacího vzduchu z vnitřního prostoru (provedení B) je nutno zajistit dostatečný přísun spalovacího vzduchu dle platných předpisů a zkontrolovat dostatečný objem místnosti. Funkčnost komína v provedení B musí být ověřena výpočtem.

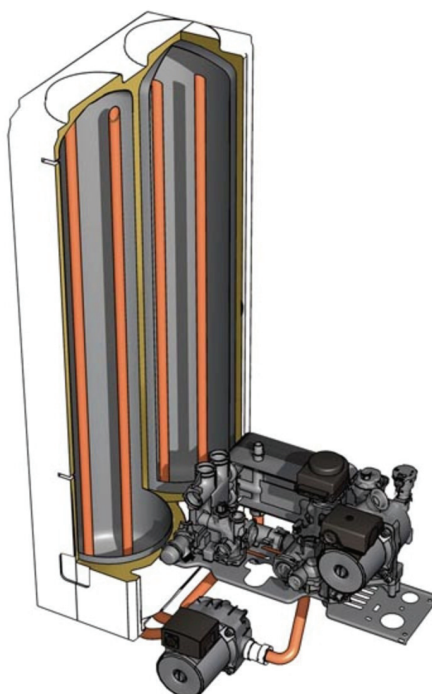
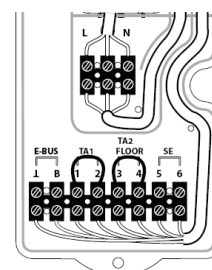
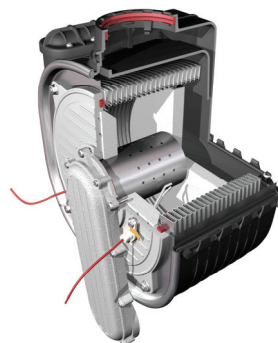
Odvod kondenzátu

Odvod kondenzátu spolu s přepadem pojistných ventilů zaústěte do kanalizace – doporučujeme použití sifonu (příslušenství). Odpad pro vedení kondenzátu musí mít rozměr min. DN 25 a spád min. 5 mm/m. Zaústění do kanalizace musí být provedeno **přes volnou vodní hladinu**, zevně kontrolovatelné. Neutralizace kondenzátu není součástí dodávky kotle. Při zapojení odpadu do biologické čistírny je obvykle nutno kondenzát neutralizovat.

provedení kondenzace	výkon topení 5,0 až 30,0 kW	ohřev TV 40l vrstvený	množství TV 19 až 23 l/min	použití 2x koupelna	šířka 60 cm
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

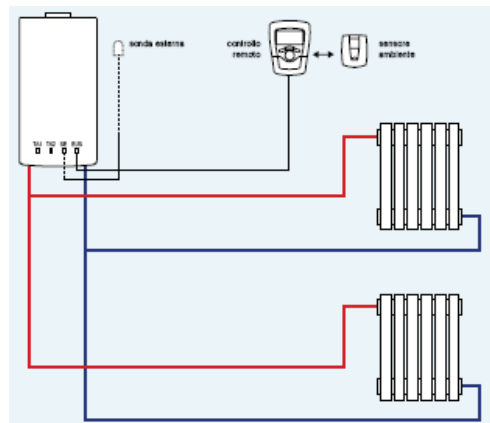
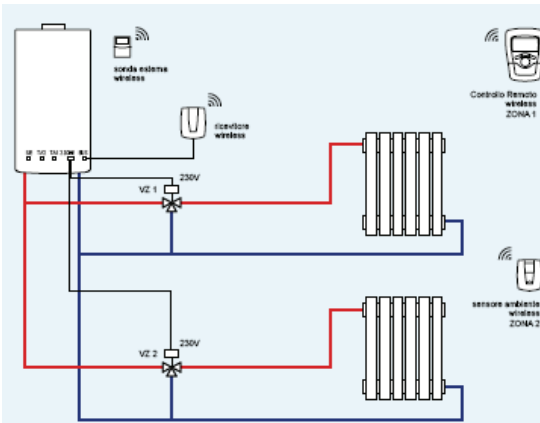
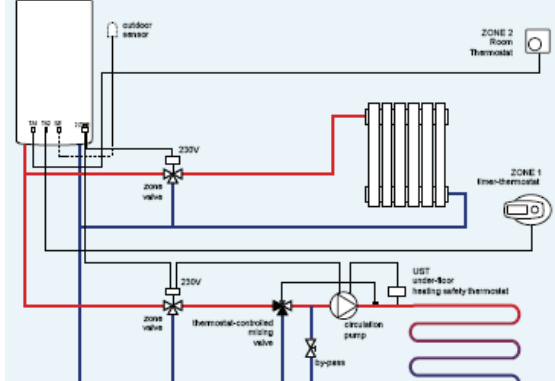
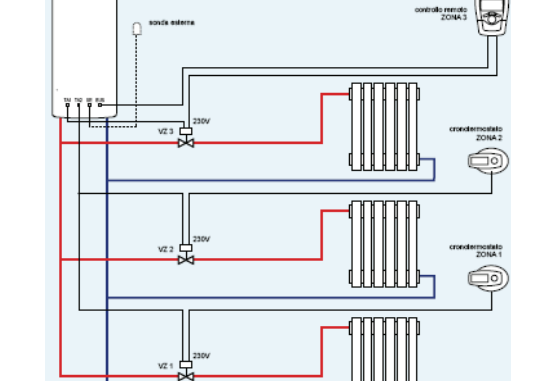
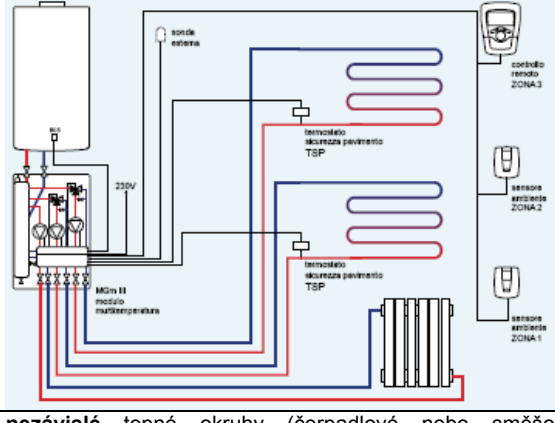
Další přednosti

- **VYSOKÁ ÚČINNOST, ŠETRNOST K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ** : omezení počtu startů hořáku, omezení přetápění vnitřní teploty objektů vedou ke snížení spotřeby a snížení parametrů emisí CO a NOx
- **SNADNÁ OBSLUHA** : velký multifunkční LCD displej se zobrazením všech provozních režimů a doprovodným nápovědným textem pro obsluhu
- **TICHÝ PROVOZ** : tiché hoření, snížení počtu startů, možnost volby adaptace otáček čerpadla a modulace otáček ventilátoru výrazně snižují hlučnost ve všech provozních režimech
- **VYSOKÁ BEZPEČNOST A SPOLEHLIVOST** : rozsáhlý systém kontroly a zabezpečení, vestavěná ochrana proti zamrznutí a zatuhnutí pohyblivých dílů, z čelního panelu přístupná funkce automatického odvzdušnění kotle a funkce „kominík“
- **PRODLOUŽENÁ ZÁRUKA 5 LET** : pro nerezový zásobník teplé vody a kondenzační výměník
- **VESTAVĚNÁ EKVITERMNÍ REGULACE** : volbou vhodné regulace můžete uspořit 20 až 30 % paliva
- **FUNKCE SRA – OPTIMALIZACE TEPLoty TOPENÍ**: přechod mezi automatickým a manuálním řízením stiskem jediného tlačítka, funkční s každým regulačním příslušenstvím, včetně cizích termostatů ON/OFF.
 - s **termostatem ON/OFF** : při aktivaci SRA automaticky mění výstupní teplotu vody z kotle podle délky topného cyklu
 - s **modulačním termostatem nebo venkovním čidlem**: při vypnutí SRA rychlé natápění – přechod do ručního režimu
- **DESIGN** : montáž bez bočních odstupů, spodní hrana kotle bez viditelných rozvodů s přímým napojením rozvodů do zdi
- **SNADNÉ PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ A REGULAČNÍCH PRVKŮ**: do společné regulační skříňky pod kotlem
- **JEDNODUCHÝ SERVIS** : přístupnost, demontovatelnost, maximální sjednocení dílů s výrobky v celé výrobkové řadě, shodné ovládání a nastavení v celé řadě
- **SNADNÁ MONTÁŽ** : vše je součástí dodávky kotle, včetně pojistného ventilu a expanze pro teplou vodu, dopouštění vody do kotle, pomůcky pro usnadnění montáže – papírová maketa (u kotle), kovová montážní šablona (příslušenství)
- **ŘEŠENÍ PRO RŮZNÉ TOPNÉ SYSTÉMY** – volitelné příslušenství nabízí různá technická řešení : dva pokojové termostaty pro jednu topnou soustavu, systémy s jednou teplotní úrovní nebo až třemi teplotními úrovněmi (např. radiátory, podlaha a bazén).



provedení kondenzace	výkon topení 5,0 až 30,0 kW	ohřev TV 40l vrstvený	množství TV 19 až 23 l/min	použití 2x koupelna	šířka 60 cm
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

Možnosti hydraulického a regulačního příslušenství – příklady zapojení

	
Jeden topný okruh s termostatem ON/OFF nebo modulačním termostatem e-Bus s možností použití venkovního čidla (ekvitermní regulace popř. úplná ekvitermní regulace)	Dva nezávislé topné okruhy (samostatně ovládané) s termostatem ON/OFF nebo e-Bus termostatem s možností použití venkovního čidla (ekvitermní regulace popř. úplná ekvitermní regulace) – v provedení bezdrátovém se zónovým třífázovým ventilem
	
Dva nezávislé topné okruhy, 1x radiátory, 1x podlaha s kompaktní mísicí sestavou s termostatem ON/OFF nebo e-Bus termostatem s možností použití venkovního čidla (ekvitermní regulace nebo úplná ekvitermní regulace)	Tři nezávislé topné okruhy (samostatně ovládané) s termostatem ON/OFF nebo e-Bus termostatem s možností použití venkovního čidla (ekvitermní regulace popř. úplná ekvitermní regulace) se zónovým uzavíracím ventilem
	Kabel termostatu popř. dalších nízkonapětových regulačních prvků : 2 x 0,5 mm², vedení mimo silové kabely Bezdrátový přenos : max. vzdálenost vysílač / přijímač 20 m, jinak nutno použít zesilovač signálu Připojení regulace : TA1 – 1. termostat ON/OFF TA2 – 2. termostat ON/OFF nebo max. teplota podlahy SE – venkovní čidlo BUS – externí regulační zařízení s komunikací e-Bus.

Další informace v samostatné dokumentaci **Hydraulické příslušenství - Technické listy**.



Výrobce: **CHAFFOTEAUX**, Francie

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

Šermířská 2378/9, 160 00 Praha 6

Hvězdoslavova 55, 627 00 Brno

☎: 241 483 130

☎: 548 213 006

☎: 241 483 129

☎: 548 213 016

✉: info@flowclima.cz

✉: info.brno@flowclima.cz