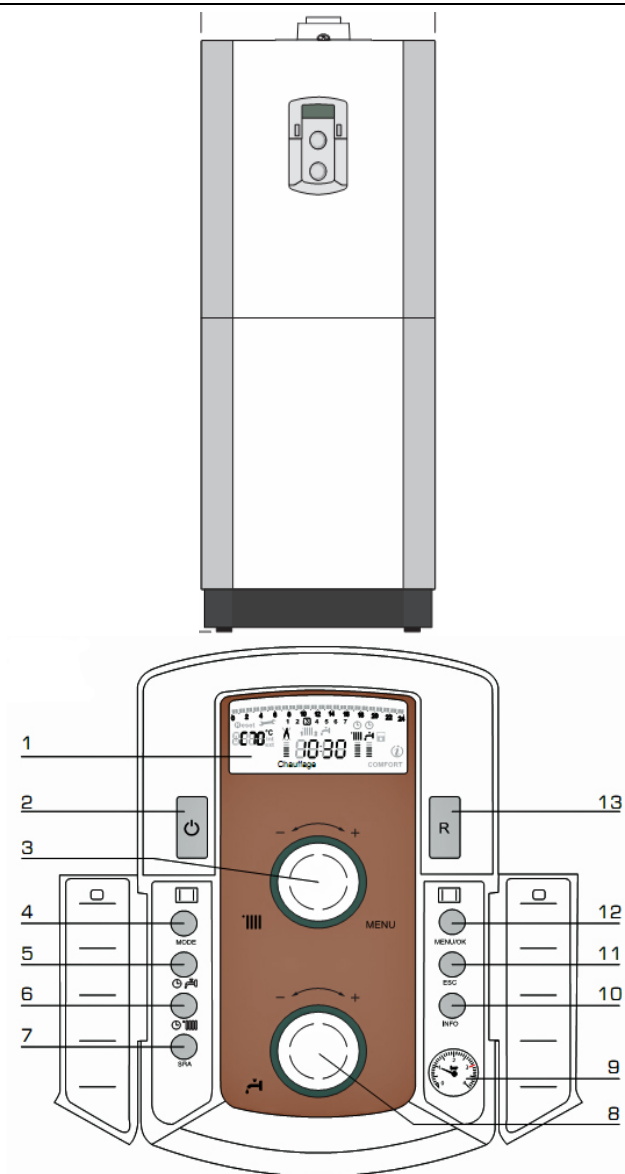


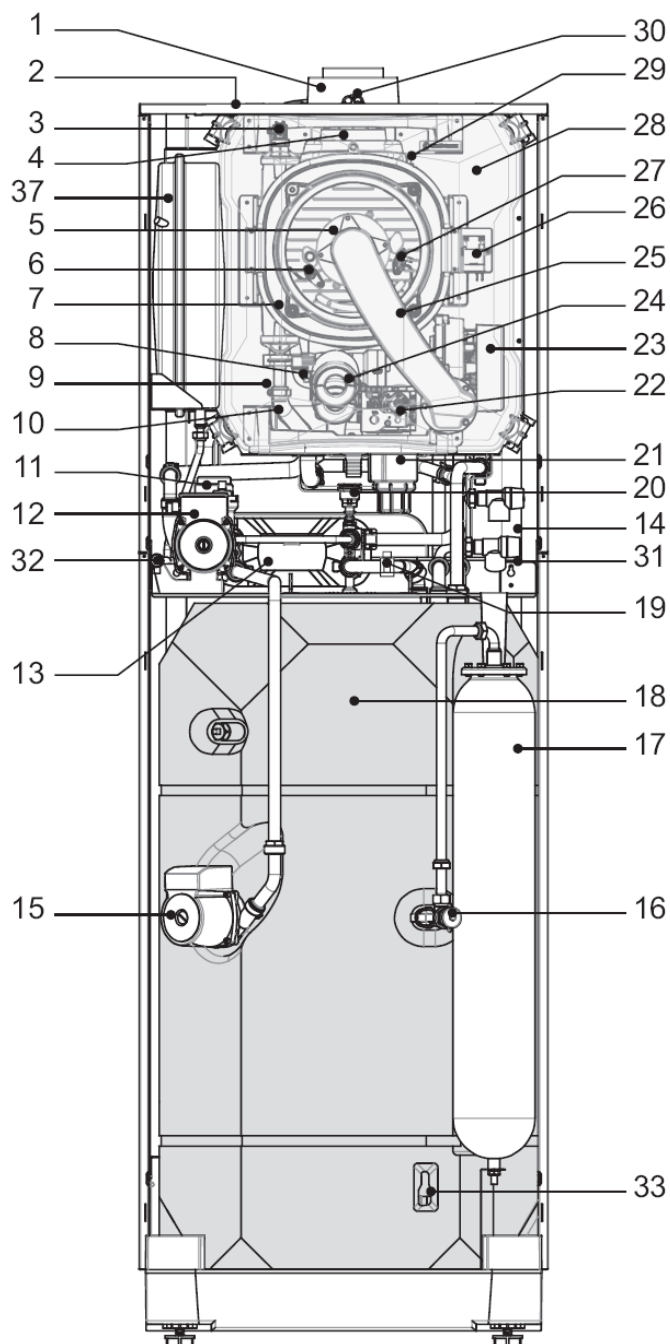
Solární kondenzační centrála s vrstveným zásobníkem 180 litrů

PHAROS ZELIOS 25 FF



OVLÁDACÍ PRVKY KOTLE

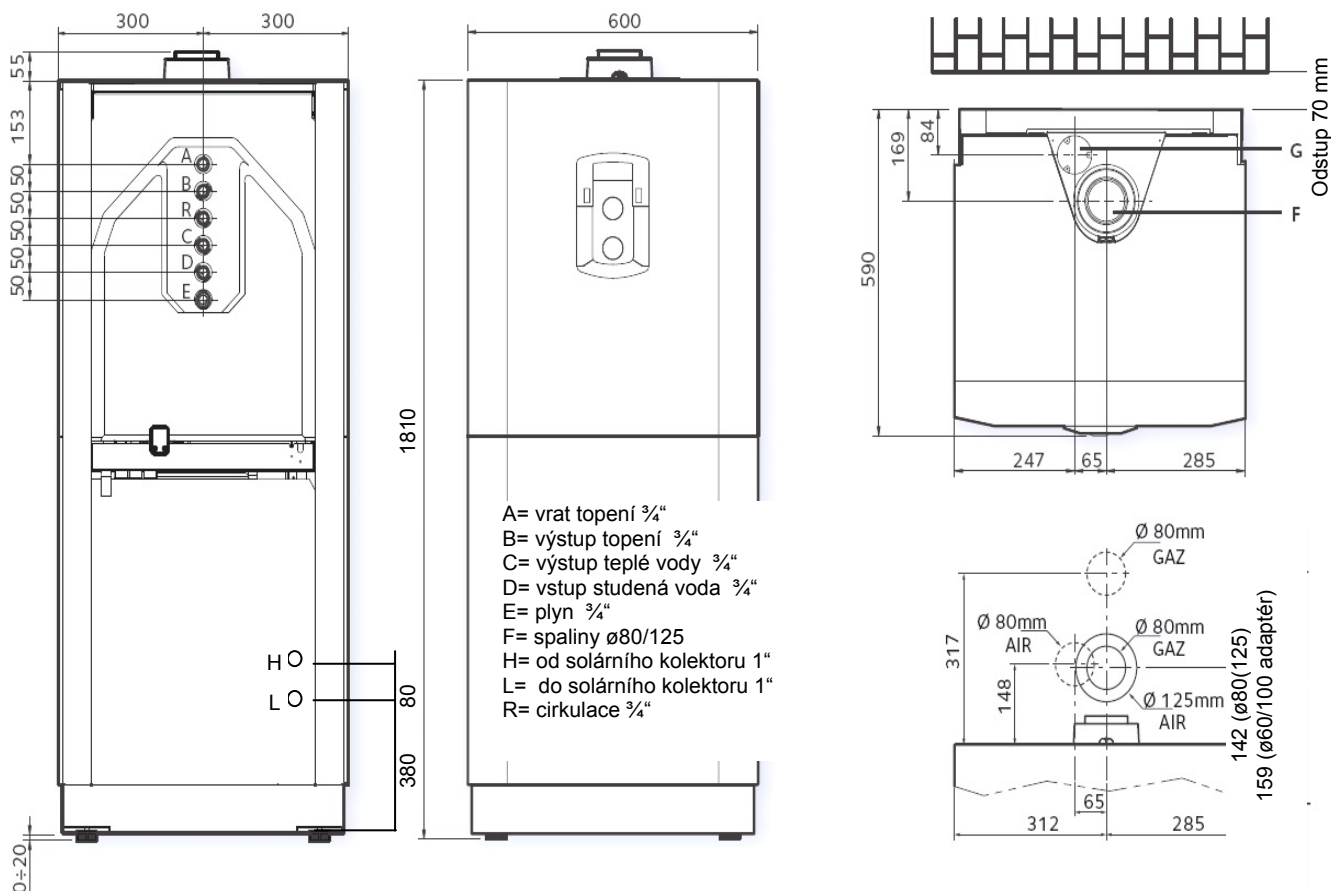
- 1 multifunkční **LCD displej**
- 2 tlačítko **ON/OFF**
- 3 otočný volič **TEPLOTY TOPENÍ + MENU**
- 4 **MODE** – volba letní/zimní provoz
- 5 **TEPLÁ VODA** – volba Comfort, Eco, Program, vypnutí
- 6 **TOPENÍ** – volba časový program nebo trvalé topení
- 7 funkce **SRA** – funkce optimalizace topení
- 8 otočný volič **TEPLOTY TEPLÉ VODY**
- 9 kontrolní manometr
- 10 tlačítko **INFO** – základní informace
- 11 tlačítko **ESC**
- 12 tlačítko **MENU/OK** pohyb v menu
- 13 tlačítko **RESET**



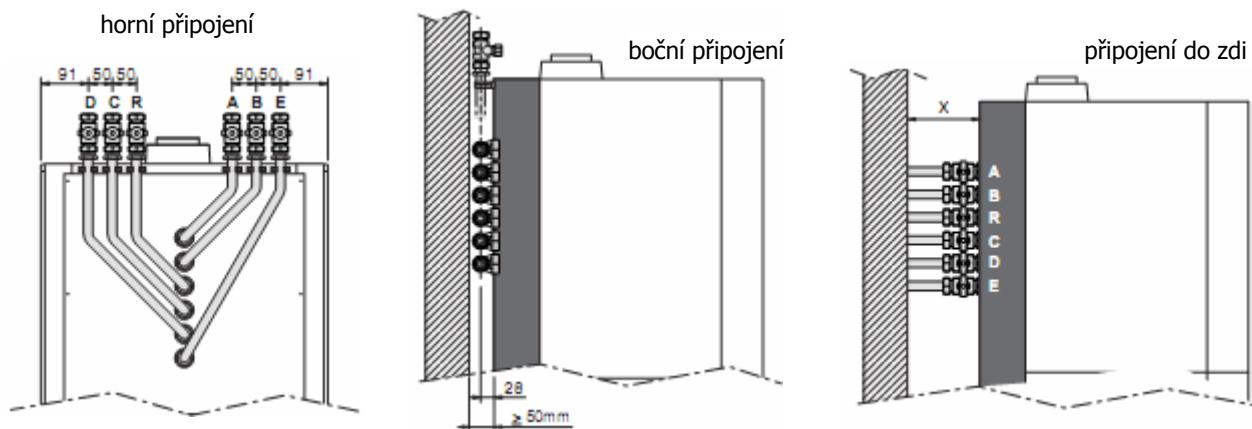
Popis viz str. 4

provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,5 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 23,5 / 35,6 l/min	použití až 2 koupelny	šířka 60 cm
---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------------------	-----------------------

Základní rozměry

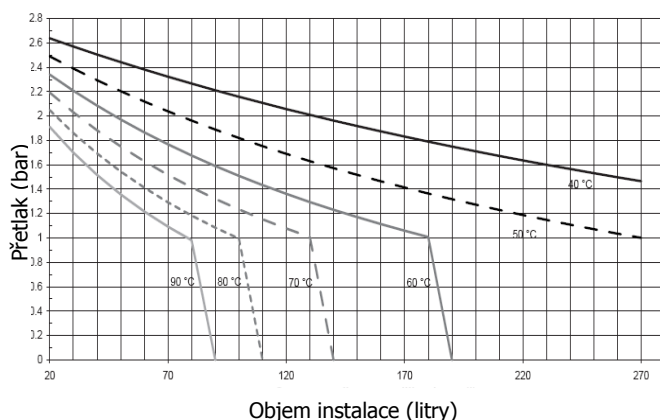


Možnosti připojení k rozvodům



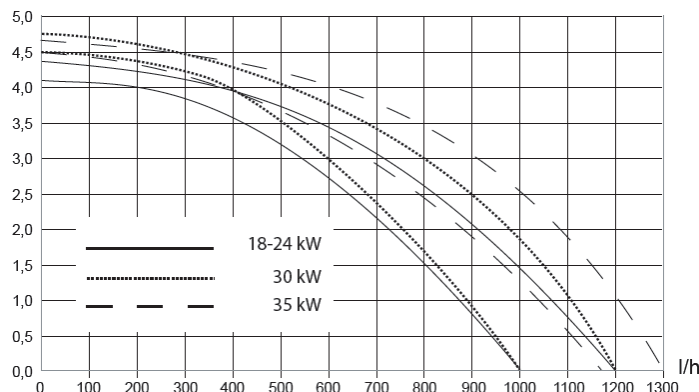
provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,0 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 17,4 až 26 l/min	použití až 2 koupelny	šířka 60 cm
---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------

Charakteristika expanzní nádoby topení



Vestavěná expanzní nádoba s objem 12 litrů, plnicí přetlak 1 bar

Charakteristika čerpadla topení

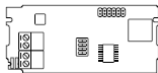
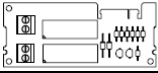
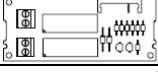


Topný systém nevyžaduje zajištění minimálního průtoku.

Možnosti volby otáček čerpadla :

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

Volitelné příslušenství kotle

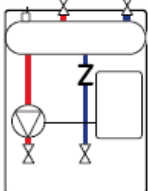
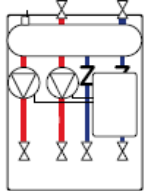
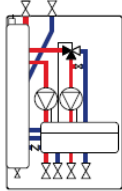
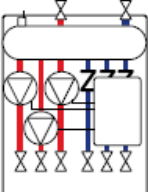
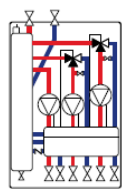
Příslušenství pro pravé nebo levé připojení : uzavírací ventily, dopouštění, oddělovací klapka v dopouštění, doplňkový pojistný ventil zásobníku 7 bar se sifonem, spojovací trubky s izolací		31 23 514
Příslušenství pro horní připojení : uzavírací ventily, dopouštění, oddělovací klapka v dopouštění, doplňkový pojistný ventil zásobníku 7 bar se sifonem, spojovací trubky s izolací		31 23 511
Elektronická karta e-BUS – pro komunikaci s příslušenstvím e-Bus (termostaty e-Bus, hydraulické příslušenství)		33 18 330 součástí kotle
Elektronická karta SOLAR – elektronická karta pro řízení solárního systému, včetně teplotních čidel		33 18 348 součástí kotle
Rozšíření pro 2 zóny – elektronická karta doplňková pro dvě teplotní zóny se zónovými ventily 230 V (2x relé 230 V)		33 18 242
Doplňková expanzní nádoba 6 litrů pro teplou vodu – expanzní nádoba o objemu 6 litrů s montážním příslušenstvím (montáž do kotle)		31 23 507 součástí kotle
Cirkulační čerpadlo pro vestavbu do kotle		31 23 508
Odkouření pro kotle FF – jednotlivé prvky pro systém Ø 60/100, Ø 80/125 a Ø 80/80		katalog
Přestavbová sada zemní plyn > propan		31 23 506

Příslušenství pro regulaci

	typ regulace		komfort uživatele	úspora tepla
	základní typu on/off, manuální nebo programovatelný	 , 	++	o
	ekvitermní s venkovním čidlem popř. termostatem on/off	 + 	++	oo
	termostat modulační s e-BUS komunikací, dálkové ovládání – (pouze přes e-Bus kartu, součástí)	 , 	+++	ooo
	kompletní ekvitermní regulace s optimalizací a venkovním čidlem (pouze přes e-Bus kartu, součástí)	 +  , 	+++	oooo
Veškeré příslušenství pro regulaci rovněž v bezdrátovém provedení . Další informace v samostatné dokumentaci Technické listy Regulace .				

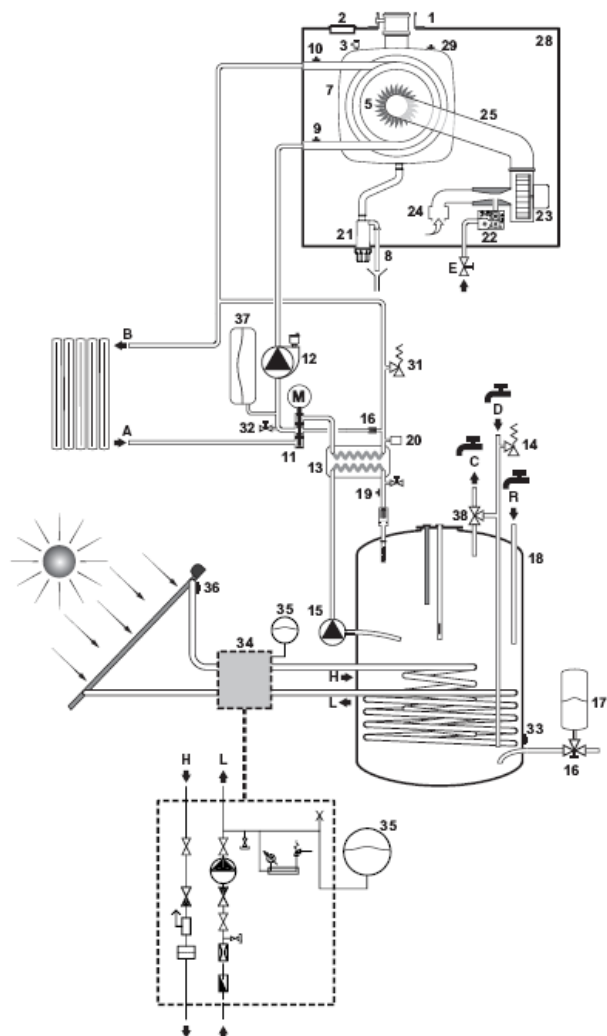
provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,0 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 17,4 až 26 l/min	použití až 2 koupelny	šířka 60 cm
---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------

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 skřínce, připraveno pro rychlou montáž)	
	Pro dva topné okruhy	 33 18 287 2x čerpadlový okruh (včetně čerpadel a ovládání, umístěno ve skřínce, připraveno pro rychlou montáž)	 33 18 288 1x čerpadlový okruh +1x směšovaný okruh (včetně čerpadel a směšovačů, ovládání, umístěno ve skřínce, připraveno pro rychlou montáž)
	Pro tři topné okruhy	 33 18 346 3x čerpadlový okruh (včetně čerpadel a ovládání, umístěno ve skřínce, připraveno pro rychlou montáž)	 33 18 289 1x čerpadlový okruh +2x směšovaný okruh (včetně čerpadel a směšovačů, ovládání, umístěno ve skřínce, připraveno pro rychlou montáž)
Další informace v samostatné dokumentaci Technické listy Hydraulické příslušenství			

Princip funkce, vybavení kotle

- 1 koncentrický výfuk spalín (sání / výfuk)
- 2 záslepka pro dodatečné oddělení sání vzduchu
- 3 odzdušňovač
- 5 nerezový hořák s extrémně nízkou produkcí škodlivin
- 7 nerezová ISOtermická spalovací komora
- 9 teplotní čidlo zpátečky otopné vody
- 10 teplotní čidlo výstupu otopné vody
- 11 motorický třicestný ventil
- 12 čerpadlo otopné vody s adaptací otáček dle nastavitelného rozdílu teplot (servis)
- 13 deskový výměník pro ohřev TV (nerez)
- 14 pojistný ventil zásobníku (8 bar)
- 15 nabíjecí čerpadlo zásobníku teplé vody
- 16 uzávěr
- 17 expanzní nádoba topného okruhu (příslušenství)
- 18 vrstvený zásobník TV 180 litrů z oceli s dvojitým smaltem a ochrannou anodou
- 19 čidlo teploty teplé vody
- 20 tlaková pojistka nedostatku vody v topení
- 21 sifon kondenzátu
- 22 plynová armatura
- 23 ventilátor s modulací otáček
- 24 tlumič hluku
- 25 vedení předmísené směsi plyn / vzduch
- 26 VN zapalovací trafo
- 27 zapalovací elektrody
- 28 uzavřená komora
- 29 havarijní spalínové čidlo
- 30 kontrolní místo spalín
- 31 pojistný ventil topení (3 bar)
- 32 vypouštění kotle
- 33 teplotní čidlo solární části zásobníku
- 34 čerpadlová solární skupina (příslušenství solárního kolektoru)
- 35 expanzní nádoba (příslušenství solárního kolektoru)
- 36 teplotní čidlo solárního kolektoru (součástí dodávky kotle)
- 37 expanzní nádoba topení



provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,0 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 17,4 až 26 l/min	použití až 2 koupelny	šířka 60 cm
---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------

Technické parametry

Provedení PHAROS ZELIOS		25 FF	
max. výkon topení / teplá voda palivo / kategorie spotřebiče / provedení kategorie spotřebiče		21,5 / 25,0 kW zemní plyn, propan / II2H3P / kondenzační C ₁₃ -C ₃₃ -C ₄₃ -C ₅₃ -C ₈₃ -B ₂₃	
Topení			
výkon topení modulovaný (80 / 60°C) výkon topení modulovaný (50 / 30°C) účinnost při 100% výkonu (vrat 30°C) – Hi / Hs účinnost při 30% výkonu (vrat 30°C) – Hi / Hs hodnocení účinnosti dle direktivy 92/42/EEC nastavení teploty topení klasické / nízkoteplotní min. průtok topným okruhem max. přetlak topného okruhu objem expanzní nádoby topení max. objem systému při T _{stř.} 75°C / 45°C		5,0 až 21,5 kW 6,0 až 23,5 kW 107, 0 / 96,4 % 108,0 / 97,3 % ☆☆☆☆ 35 až 82 °C / 20 až 45 °C není vyžadován 3 bar 12 litrů 230 litrů / 600 litrů	
Teplá voda (TV)			
výkon TV modulovaný kvalita dodávky TV dle EN 13203 rozsah nastavení teploty TV objem vrstveného zásobníku TV jmen. průtok bez solárního zisku (ΔT=30°C, 10min) jmen. průtok se solárním ziskem (ΔT=30°C, 10min) plocha solárního výměníku v zásobníku Hydraulický odpor solárního výměníku zásobníku (při průtoku 180 l/hod, směs voda- glykol Tyfocor LS 25%) expanzní nádoba TV max. přetlak TV / pojistný ventil TV dohřev zásobníku ze studeného stavu (kotlem)		5,0 až 25,0 kW ☆☆☆ 40 °C až 65 °C 180 litrů 23,5 l/min 35,6 l/min 1,5 m ² 0,05 kPa 8 litrů 7,0 bar / 7,0 bar < 12 min	
Elektrické připojení			
elektrické připojení elektrický příkon max. ochrana elektrické části		230 V ~ / 50 Hz 160 W IP X5D	
Spaliny			
třída NOx průtok spalin při 80/60 °C (G20) přetlak na výstupu spalin teplota spalin (80 °C / 60 °C) obsah CO ₂ pro G20 / G 31 max. množství kondenzátu kondenzát PH		5 (nejlepší) - <30 mg/kWh 40,89 kg /hod 91 Pa 74 °C 9,0 % / 10 % 2,4 l/hod 3	
Plyn (15°C - 34,02 MJ/m ³)			
připojovací přetlak plynu (G20 / G31) spotřeba plynu min. - max. (G20 - 1,8 kPa) spotřeba plynu min. - max. (G31 - 5,0 kPa)		1,8 / 5,0 kPa 0,58 - 2,63 m ³ /hod 0,44 - 1,99 kg /hod	
Odkouření			
odkouření koncentrické (výfuk / sání) max. délka do fasády C13, C43 (jedno koleno odečteno) max. délka do střechy C33 odkouření oddělené (výfuk / sání) výfuk S1střecha + sání S2 fasáda - C43 do komína – B23p		ø 80 / 125 10 m 27 m 15 m 32 m ø 80 – délka S1 / ø 80 – délka S2 max. 59 m 91 Pa	
Rozměry, hmotnost, hlučnost			
základní rozměry – v x š x h hmotnost hlučnost při výkonu max / min		1810 x 600 x 590 mm 177 kg 47 / 36 dB (A)	

Poznámka : přestavba na propan G31 pouze jako příslušenství

provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,0 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 17,4 až 26 l/min	použití až 2 koupelny	šířka 60 cm
---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------

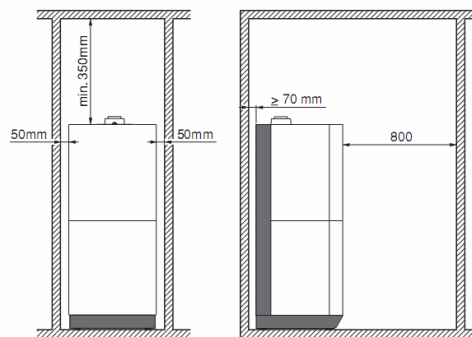
Normy, předpisy a doporučení

Umístění

Místnost pro kotel musí splňovat podmínky pro prostředí obyčejné, základní dle ČSN 33 2000. Kotel je nutno umístit na rovnou 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 pak 800 mm, za kotlem 70 mm a nad kotlem 350 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 tlaku pitné vody vyšším než 5 bar je nutno na přívod pitné vody instalovat redukční ventil. Pojistný ventil zásobníku (8 bar) je součástí dodávky kotle. Na přívod studené vody je nutno osadit zpětnou klapku, která není součástí kotle ani žádné instalační sady. Při tvrdosti vody vyšší než 14° německých použijte vhodnou úpravnu pitné vody. Součástí připojovacího příslušenství (volitelné) je doplňkový pojistný ventil 7,0 bar včetně nádoby pro úkapy. Na vstup studené vody doporučujeme umístit filtr studené vody.

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. Nízkonapětové obvody ved'te samostatně, mimo vedení 230 V.

Dopouštění vody do topného systému

Kotel neobsahuje systém dopouštění vody do topného systému (pouze jako součást instalační sady - příslušenství). Možnost dopouštění je nutno vhodným způsobem zajistit při montáži kotle.

Rozvod topení

Systém topení musí být navržen v souladu s požadavky ČSN 06 0310. Kotel je vybaven automatickým by-passem. Je doporučeno zachovat minimální průtok vody topnou soustavou 100 l/hod (při stavu termostatické ventily uzavřeny). Na vstup a výstup topení instalujte uzávěry. Na vratnou větev kotle (před kotel) umístěte filtr topení. U starších instalací je doporučeno před kotel umístit odkalovací zařízení (v nejnižším místě instalace). V případě nutnosti navrhnete doplňkovou expanzní nádobu. Voda pro plnění topného systému musí splňovat požadavky na pitnou vodu, bez mechanických nečistot. Volbou vhodných materiálů topení omezíte případný vznik elektrokorozí, popř. použijte vhodných inhibitorů 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). 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 80/125 (výstup kotle) nebo Ø 60/100 (s redukcí) popř. oddělený systém 2x D80 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 B23) je nutno zajistit dostatečný přísun spalovacího vzduchu dle platných předpisů a zkontrolovat dostatečný objem místnosti. Funkčnost komína v provedení B23 musí být ověřena výpočtem.

Odvod kondenzátu

Odvod kondenzátu spolu s přepadem pojistných ventilů zaústěte do kanalizace – doporučujeme použití sifonu. 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.

Solární okruh

Výrobce doporučuje pro kotel použít jeden, maximálně dva ploché sluneční kolektory (max. 4 m²) nebo jeden sluneční kolektor s vakuovými trubicemi (2 m²) a to v závislosti na sklonu a umístění kolektorů. Kolektory nejsou předmětem dodávky kotle, stejně jako příslušenství potřebné pro funkci systému (čerpadlo, expanze, pojistný ventil, plnění atd.)

Kotel obsahuje solární kartu řízení s teplotním čidlem pro solární kolektor. Parametry spínání, vypínání čerpadla, teploty přehřátí a protizámrazu se nastavují na kotli. Další systém řízení solárního okruhu není vyžadován.

provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,0 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 17,4 až 26 l/min	použití až 2 koupelny	šířka 60 cm
---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------

Přednosti kotlů

Komfort při montáži a provozu

- Volitelné **příslušenství** pro přípravu montáže a snadné připojení
- Nerezový ISOtermický kondenzační **výměník se zárukou 5 let**
- **Minimální emise škodlivin** – snížení produkce CO₂ až o 40%, NO_x až o 90%, nejlepší 5. třída NO_x (< 25 mg/kWh)
- Kotel se zásobníkem tvoří **kompaktní celek** s minimálními rozměry
- Komunikační **e-Bus** karta **součástí dodávky** kotle
- **Centralizovaný výstup do odpadu** - pojistné ventily, odvod kondenzátu
- Automatická **funkce odvzdušnění** systému
- **Ochrana kotle** před zamrznutím, zalehnutím čerpadel nebo třicestného ventilu
- **Zjednodušená montáž a připojení solárního systému**

Snadná obsluha

- **Velký** multifunkční **LCD displej**, přehledné rozbalovací menu s doprovodným textem, zjednodušené nastavení parametrů – výrobně **připravené programy a nastavení** pro topení i teplou vodu
- Snadné, **intuitivní ovládání** kotle otočným ovladačem nebo tlačítkem

Vysoká bezpečnost

- Rozsáhlý systém kontroly a hlášení poruch - **autodiagnostika**, systém ochrany proti zamrznutí, ochrana čerpadla, třicestného ventilu, funkce automatické odvzdušnění kotle
- **Upozornění** uživatele na nutnost dopustit vodu, servisní prohlídku, doporučení pro odstranění závady

Úspory paliva

- **Vysoká účinnost** kotle (až 108 %), **velký regulační rozsah** hořáku spolu s volbou vhodné regulace a solární ohřev teplé vody Vám umožní snížit celkovou spotřebu plynu až o 40 %.
- Funkce **optimalizace topení** ovládaná jediným tlačítkem **SRA** je aktivní s každým termostatem
- **Vysoká účinnost** kotle, umožňuje snížit spotřebu plynu o 25 až 30 %

Tichý provoz

- Předsměšovaný hořák s tichým provozem
- Provozní hlučnost dále snížena automatickou **změnou otáček čerpadla** a **modulací otáček ventilátoru** (FF)
- Hlučnost při minimálním výkonu pod úroveň pračky nebo myčky

Komfort teplé vody

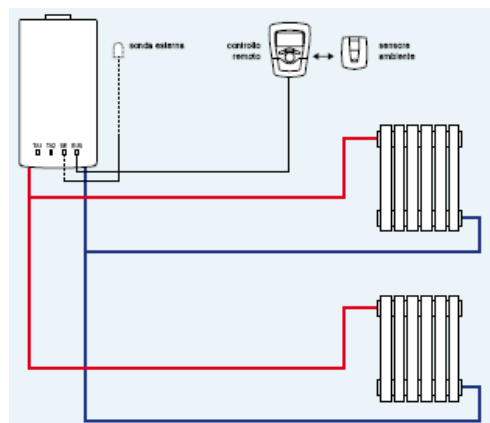
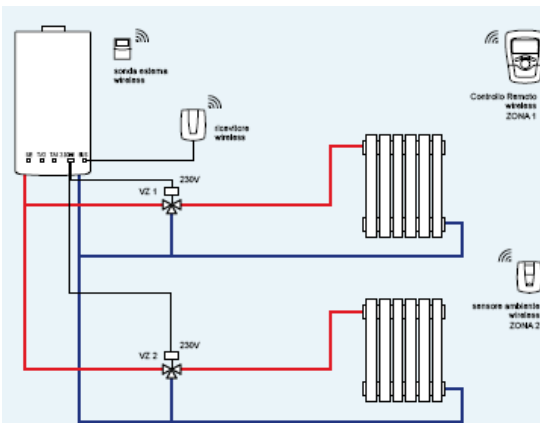
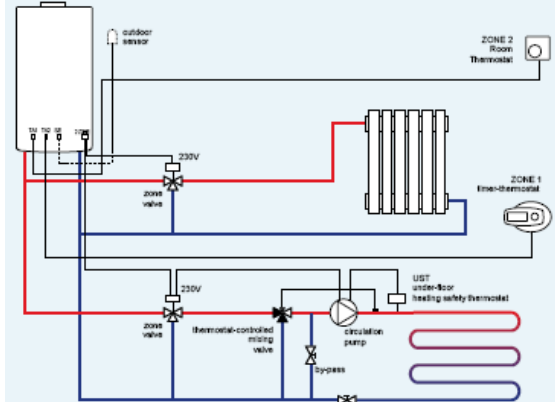
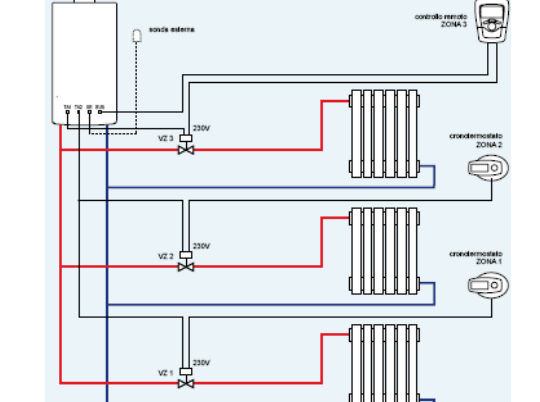
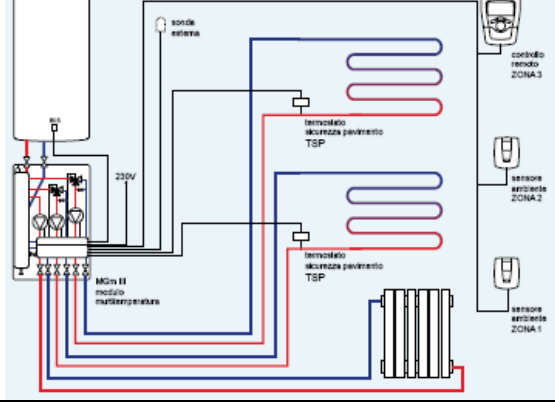
- Velký **objem zásobníku** (180 litrů) ve spojení se solárním systémem zabezpečí nadstandardní množství TV pro **okamžitý odběr**, bez ohledu na průtok a tlak vody.
- **Nadstandardní dodávka** množství teplé vody se solární podporou i bez solární podpory.
- **Po vyčerpání** solární části zásobníku se **kotlem dohřeje pouze horní část zásobníku** (nikoli celý objem)
- Již **po 5 minutách** od uvedení do provozu je zásobník **schopen dodávat teplou vodu**. Po 12 minutách má celý objem zásobníku 45° C (při ΔT=30 °C a provedení 25 kW)
- Volba funkce teplé vody ovládaná jediným tlačítkem: **COMFORT** trvale maximální množství teplé vody trvale nebo podle časového programu, **ECO** ekonomický ohřev teplé vody podle časového programu, vypnutí ohřevu vody
- Celoroční ohřev teplé vody solárním systémem představuje velké úspory paliva.

Komfort topení

- **Vysoká účinnost** kotle (až 108 %), **velký regulační rozsah** hořáku umožní významně snížit spotřebu plynu
- **Automatická změna otáček** pro snížení hlučnosti a snížení spotřeby energie, na základě ΔT výměníku, servisně nastavitelné od 10° do 30° C
- Možnost rozdělit topný systém **až na tři nezávislé okruhy** se samostatným řízením (podle pokojů nebo pater)
- Možnost ovládat topný systém **s jednou** teplotní úrovní **nebo více teplotními úrovněmi** (např. radiátory a podlaha)
- Bohaté volitelné **hydraulické příslušenství** pro složité topné systémy

provedení kondenzační	výkon topení 5,0 až 21,0 kW	ohřev TV zásobník 180 l	množství TV 17,4 až 26 l/min	použití až 2 koupelny	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 třícestným ventilem
	
Dva nezávislé topné okruhy, 1x radiátory, 1x podlaha s kompaktní misíci 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 nízkonapěťových 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. Tři nezávislé topné okruhy (čerpadlové nebo směšované) s použitím kompaktního hydraulického příslušenství

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

Výrobce: **CHAFFOTEAUX**, Francie



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

Šternířská 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