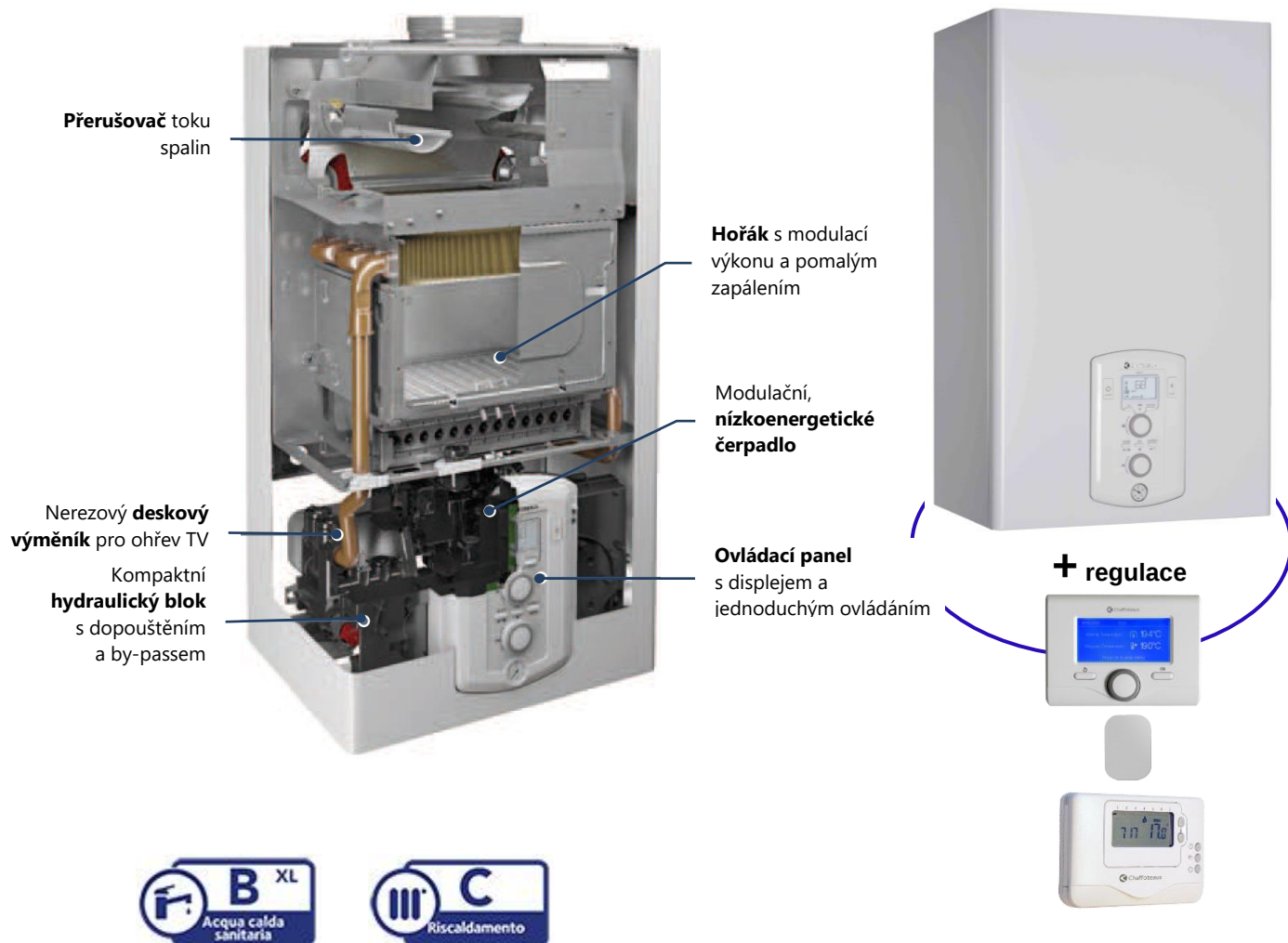


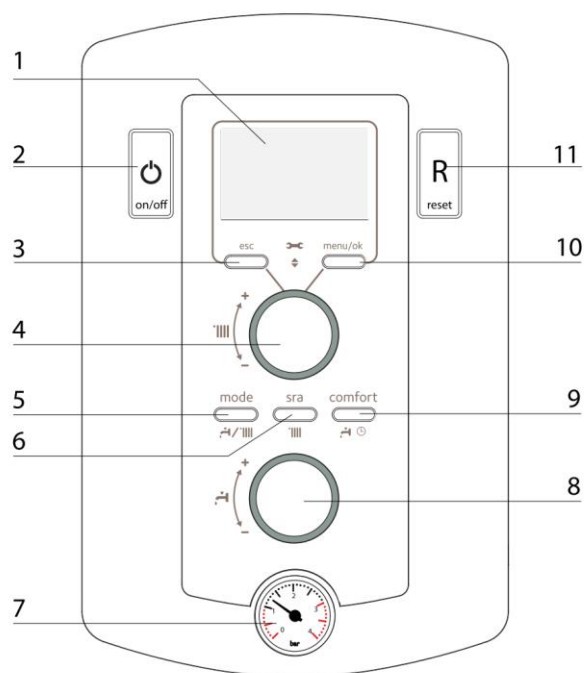
Nástěnný kotel s průtokovým ohřevem vody (MIKRO akumulace)

PIGMA 25 CF EU

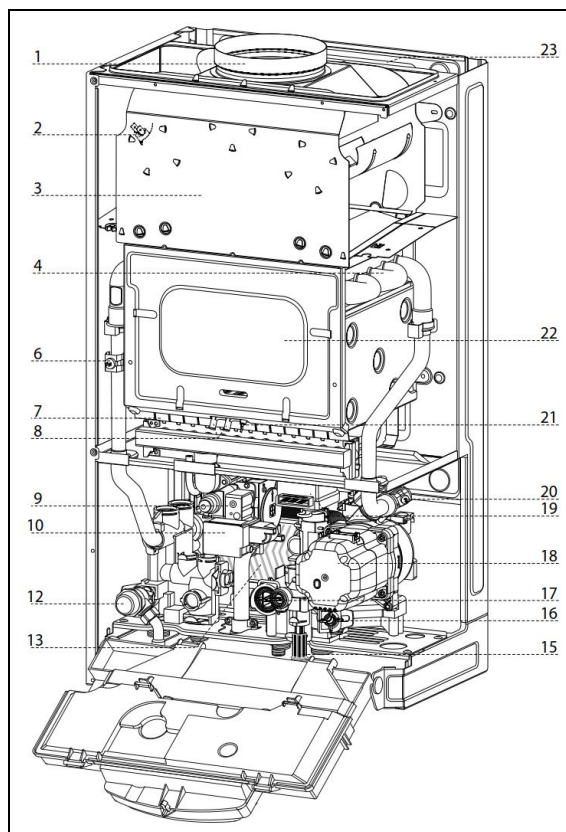


OVLÁDACÍ PANEL

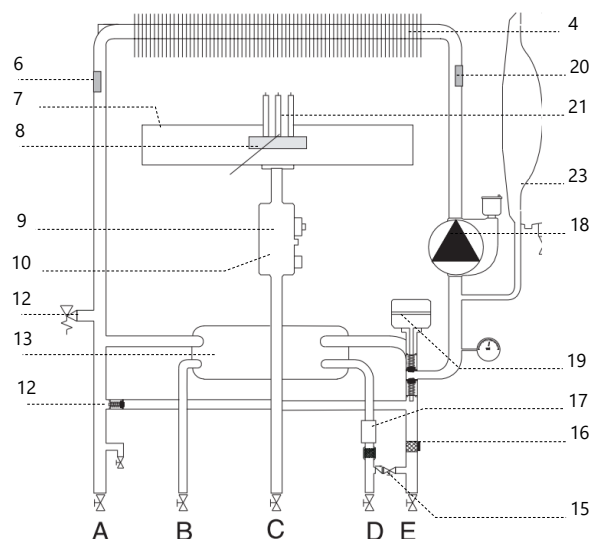
1. Displej
2. Tlačítko **on/off**
3. Tlačítko **esc** (zpět při nastavení)
4. Volič **teplota topení volba parametru** při programování
5. Tlačítko **mode** – výběr funkčního režimu LÉTO / ZIMA
6. Tlačítko **SRA** – (**S**ystém **R**egulace **A**utomaticky) - optimalizace teploty topení (automatické 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** - odstranění poruchy



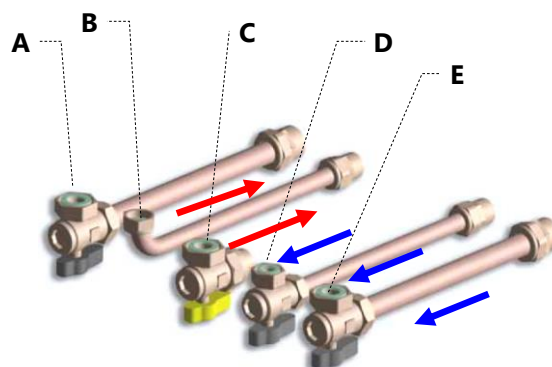
PRINCIP FUNKCE, VYBAVENÍ



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

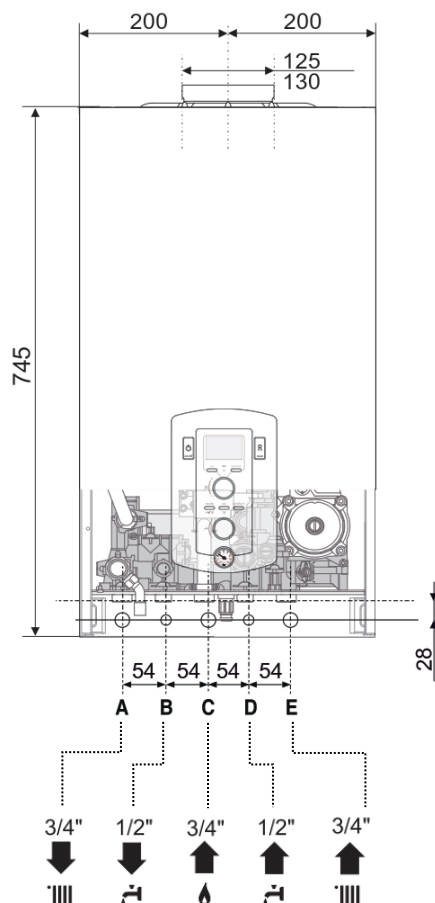


- A. výstup topení $\frac{3}{4}$ "
- B. výstup teplé vody $\frac{1}{2}$ "
- C. přívod plynu $\frac{3}{4}$ "
- D. přívod studené vody $\frac{1}{2}$ "
- E. zpátečka topení $\frac{3}{4}$ "



sada 1. instalace: rohové kulové ventily
+ hloubkově stavitelné spojovací trubky
(volitelné příslušenství)

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



- A. výstup topení 3/4"
- B. výstup teplé vody 1/2"
- C. přívod plynu 3/4"
- D. přívod studené vody 1/2"
- E. zpátečka topení 3/4"

CHARAKTERISTIKA ČERPADLA

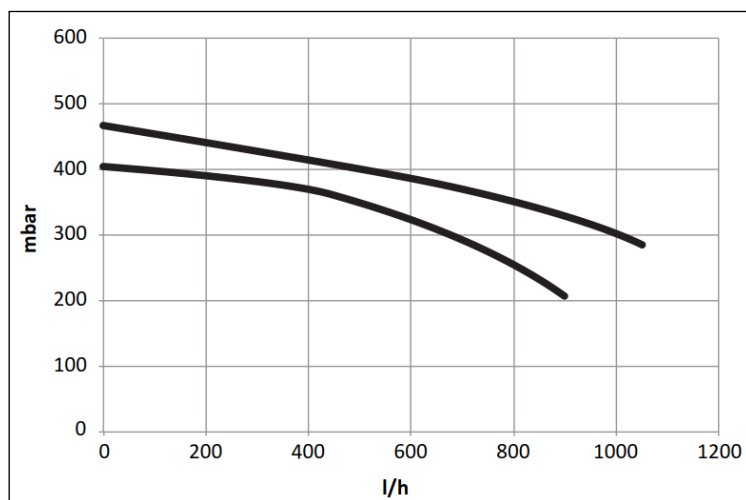
Z grafu je možno odečíst disponibilní přetlak čerpadla na výstupu kotle.

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

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

245 = od 75 do 100 %

246 = od 40 do par. 245

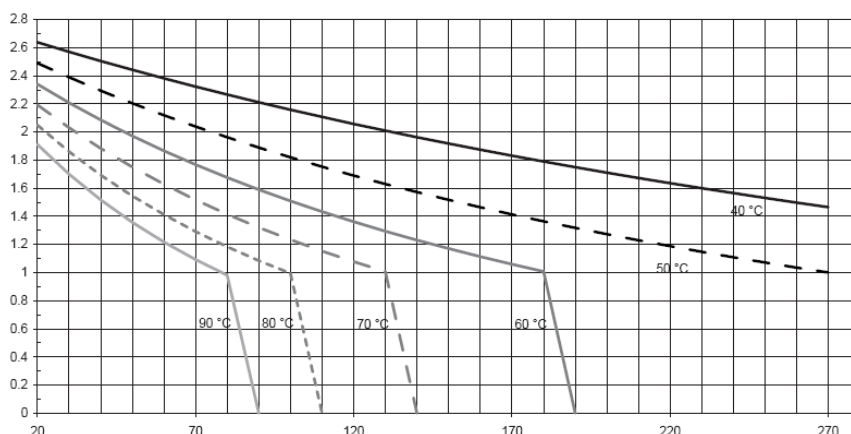


EXPANZNÍ NÁDOBA TOPENÍ

Kotel je vybaven expanzní nádobou s objemem 8,0 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.



FUNKCE PRO UŽIVATELE

Funkce kotle „SRA“ – „Systém Regulace Automaticky“ Jde o funkci *optimalizace topného režimu*. Při aktivaci SRA se automaticky vypočte a nastaví výstupní teplota vody do topení a to v závislosti na druhu připojeného příslušenství.

- **Termostat ON/OFF:** Výstupní teplota vody je nastavena automaticky, po uplynutí nastavitelné doby pro SRA dojde k navýšení výstupní teploty (pokud nevypne pokojový termostat). Uživatel voličem teploty může provádět snížení / zvýšení automaticky vypočtené teploty. K navýšení dochází v několika krocích. Po vypnutí funkce SRA je kotel v ručním režimu - výstupní teplota ovládána voličem teploty.
- **Termostat e-Bus (modulační):** Výstupní teplota vody je nastavena automaticky s ohledem na rozdíl teploty měřené e-Bus termostatem a skutečné teploty. Při přiblížení k nastavené teplotě se snižuje výstupní teplota kotle. Uživatel voličem teploty může provádět snížení / zvýšení automaticky vypočtené teploty. Ke změně teploty dochází plynule. Po vypnutí funkce SRA přejde modulační termostat do funkce ON/OFF a výstupní teplota kotle je nastavitelná voličem teploty na panelu.
- **Venkovní čidlo:** Výstupní teplota vody je ovládána v závislosti na zvolené ekvitermní křivce a charakteru budovy (sklon, posun a případně váha vnitřního modulačního termostatu). Při vypnutí funkce SRA je

venkovní čidlo mimo provoz a výstupní teplota kotle je nastavitelná voličem teploty na panelu.

Funkce COMFORT teplé vody :

Tlačítkem Comfort na panelu lze volit:

- **Vypnuto:** volba čistě průtokového ohřevu bez využití mikroakumulace
- **Comfort:** průtokový ohřev vody doplněný o funkci mikroakumulace (udržování teploty vody v deskovém výměníku) a to trvale, 24 hodin, 7 dní.
- **Comfort podle časového programu:** průtokový ohřev vody doplněný o funkci mikroakumulace (udržování teploty vody v deskovém výměníku) a to pouze v době nastaveného časového úseku. Mimo nastavitelný časový úsek je ohřev řešen jako průtokový. Časový program lze nastavit jako čas startu a ukončení nebo vybrat jeden ze tří předpřipravených programů (celodenní, bez oběda a s obědem).

V případě požadavku na složitější časový program (např. různé programy pro různé dny v týdnu) je nutno použít EXPERT CONTROL. Pak je možno nastavit týdenní časový program v rozsahu: denní a noční teplota, 4x denně změna teplot.

TECHNICKÝ POPIS KOTLE

- **Dvojitý řídicí mikroprocesor:** Řídí veškerou činnost kotle
- **Plynulá regulace výkonu:** Probíhá na základě neustálého porovnávání skutečně měřené teploty s teplotou nastavenou uživatelem nebo vypočtenou optimalizační funkcí SRA
- **„Tichý“ start:** Kotel zapaluje ve třech krocích se zvyšujícím se výkonem pro odstranění případného nepříjemného bouchnutí. Poslední pokus je s plným zapalovacím výkonem. Po třetím neúspěšném pokusu se kotel zablokuje.
- **Autodiagnostika kotle:** Kotel je vybaven rozsáhlou diagnostikou, která signalizuje kódem všechny nestandardní provozní stavy a poruchy jednotlivých prvků systému.
- **Anticyklový interval topení:** Doba prodlevy mezi vypnutím kotlovým termostatem a novým startem lze nastavit jako: manuální 0 až 7 minut nebo automaticky (na základě předchozí doby sepnutí termostatu). Manuální režim je doporučen např. pro systémy s konvektory.
- **Kontrola tlaku v otopném systému:** Ovládací panel kotle je vybaven manuálním tlakoměrem. Automatická kontrola stavu topné vody na základě rozdílu teplot.
- **Modulované čerpadlo** – v režimu topení je výkon čerpadla regulován dle výkonu hořáku. Pro maximum kotle lze nastavit 75 až 100 % výkonu čerpadla, pro minimum kotle pak v rozsahu 40 % až nastavené otáčky pro maximum - viz charakteristika čerpadla. Při ohřevu TV čerpadlo pracuje vždy na maximální výkon.

- **Ochrana proti zatuhnutí:** Pokud během posledních 23 hodin nedojde k pohybu čerpadla nebo třicestného ventilu dojde k automatickému otočení resp. přestavení. Snižuje se tím možnost zablokování.
- **Doběh čerpadla v režimu topení:** Čerpadlo může pracovat s trvalým během nebo lze nastavit doběh čerpadla. Doběh čerpadla je funkční pouze v případě připojení pokojového termostatu. Doba doběhu je nastavitelná 0 až 15 minut.
- **By-pass kotlového okruhu:** Vestavěný automatický by-pass zajistí za všech okolností minimální průtok kotlem, potřebný pro chlazení výměníku. By-pass nelze nikdy zcela uzavřít. Díky by-passu může být průtok topným systémem nulový (všechny radiátory vybaveny termostatickou hlavici).
- **Systém kontroly odvodu spalin:** Při nedostatečném odvodu spalin je aktivován systém, který zajistí odstavení kotle z provozu a na displeji se zobrazí varování.
- **Protimrazová ochrana kotle:** Jestliže výstupní teplota vody kotle je v rozsahu 4 až 8 °C dojde ke spuštění čerpadla. Při poklesu teploty pod 4 °C dojde k zapálení hořáku až do dosažení teploty 33 °C. Obdobně je kontrolována i teplota užitkové vody.
- **Předehřev užitkové vody – čidlo SOL:** Automatika kotle sleduje natékající teplotu a ke startu ohřevu vody dochází až při poklesu nátokové teploty pod teplotu nastavenou. S výhodou lze využít v kombinaci s předehřevem užitkové vody solárním systémem, kotlem nebo krbem na tuhá paliva popř. jiným tepelným zdrojem.

REGULACE KOTLE

Kotle mohou být vybaveny volitelně následujícím příslušenstvím pro regulaci

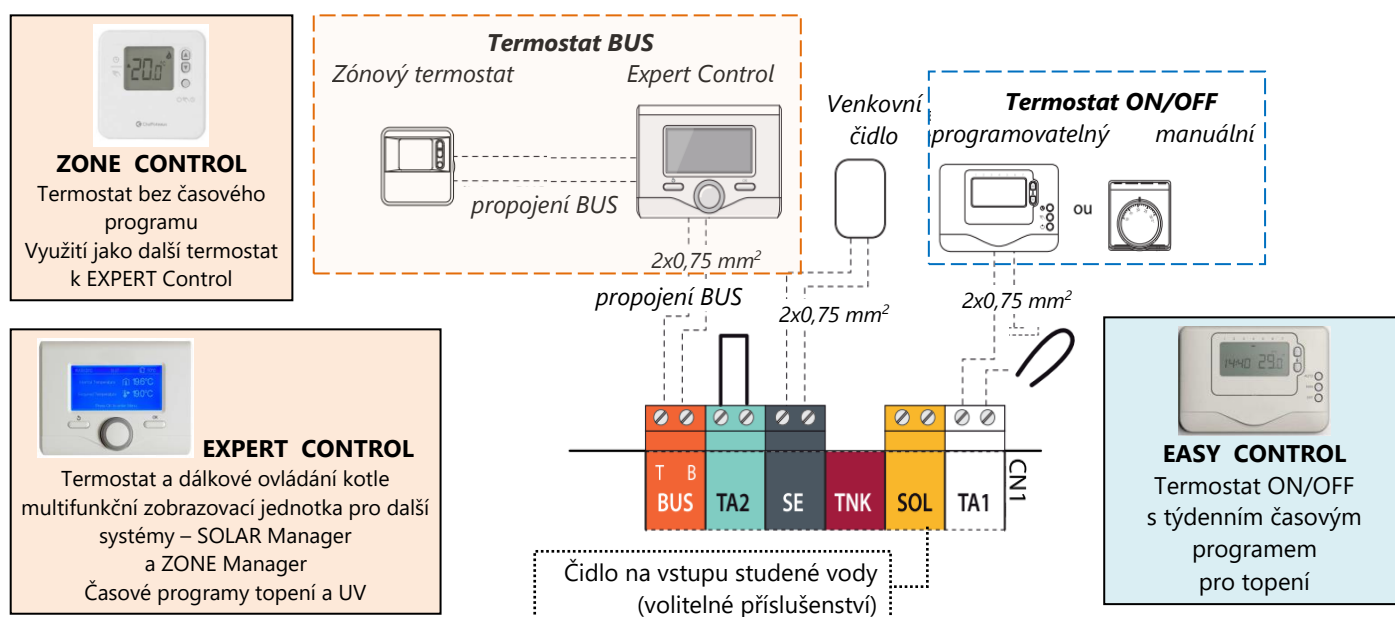
- **TA1 svorka: termostat typu ON/OFF** pro 1. topný okruh (z výroby propojka). Typ termostatu není závislý na výrobci. Termostat musí mít releové spínání min. 24 V (napájení relé z kotle).
- **TA2 svorka: termostat ON/OFF** pro 2. topný okruh.
- **BUS svorka: termostat e-Bus** pro jednotlivé topné okruhy nebo komunikace e-Bus. Může být použit pouze termostat Chaffoteaux - **Expert Control** nebo **Zone Control**. Termostat je napájen z kotle. Na svorku je možno připojit regulaci elektrických přídatných modulů – viz níže.

- **SE svorka: venkovní čidlo** - příslušenství Chaffoteaux. Je nutno přihlásit pro vybraný topný okruh. Funkce kotle pouze s venkovním čidlem je možná.

Bez vnitřního pokojového termostatu bude kotel topit trvale na teplotu podle ekvitemní křivky, nebude možno dělat časové úseky útlumu. Proto **je doporučeno vždy použít termostat**.

Složitější topná soustava umožňuje současné použití termostatu ON/OFF a modulačních termostatů na různých topných větvích (včetně kombinace s venkovním čidlem).

Schéma svorkovnice kotle

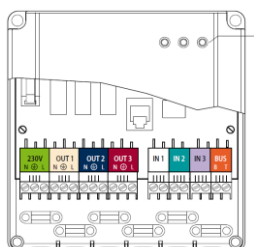


ELEKTRICKÉ PŘÍDATNÉ MODULY

modul MULTIFUNKČNÍ RELÉ

Tento modul je po nastavení využitelný jako:

- **regulace topných okruhů:** spínání čerpadel nebo zónových ventilů až pro tři topné okruhy na základě pokynu pokojových termostatů
- **diferenciální termostat - solární regulace pro ohřev TV:** základní jednoduchá regulace solárního okruhu nutno doplnit o termostaty
- **chybová hlášení**
- **časově programovatelný výstup**



Vstup: 3x termostat ON/OFF

Výstup: 3x svorky (max. 230 V nebo beznapěťové),

Napájení: 230 V / 50 Hz

Komunikace: e-Bus

modul SOLAR manager

Modul specializovaný pro řízení solárního systému, který přímo komunikuje s kotlem a využívá pro nastavení a kontrolu termostat EXPERT CONTROL. Doporučeno pro digitální čerpadlovou skupinu Chaffoteaux.

modul ZONE manager

Modul specializovaný pro řízení maximálně tří hydraulicky nezávislých topných okruhů (1x čerpadlový + 2x směšovaný topný okruh). Výstup do kotle může být volitelně e-Bus nebo ON/OFF (cizí kotle). V systému musí být min. 1x EXPERT CONTROL. Ke kotli je možno připojit maximálně 2 moduly - tedy 2x čerpadlový okruh + 4x směšovaný okruh.



NORMY, PŘEDPISY A DOPORUČENÍ

Umístění, provedení

VAROVÁNÍ dle Nařízení EU 813/2013

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

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

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

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.

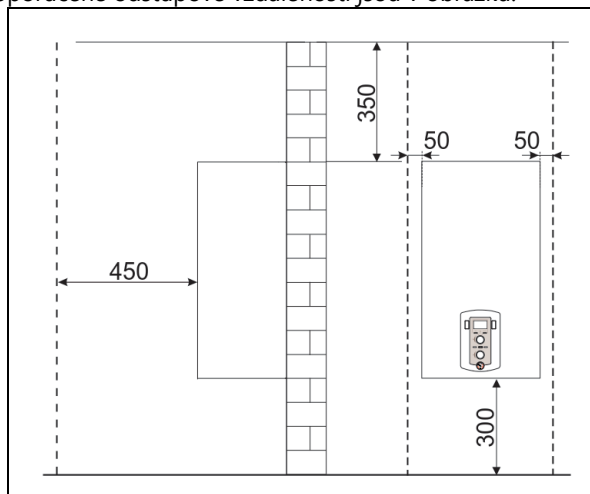
Kotel může být instalován **v koupelně, umývárně** nebo podobné místnosti za předpokladu splnění podmínek uvedených v ČSN 33 2000-7-701.

Kotel nesmí být zatěžován jakýmkoli silami od trubek topení, teplé vody nebo plynu.

Pro kotle v provedení „B“ musí být zajištěny požadavky dle norem a předpisů – přívod vzduchu a objem místnosti.

Odstupové vzdálenosti

Doporučené odstupové vzdálenosti jsou v obrázku.



Rozvod plynu

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

Pro palivo propan (G31) je nutno provést přestavbu kotle za použití originální přestavbou sady (volitelné příslušenství).

Elektrické napájení

Elektrická soustava napájení 230 V/50 Hz musí odpovídat platným normám a předpisům. Soustava musí být řádně uzemněna. Kotel je vybaven pohyblivým přívodem délky 1m bez koncovky (vidlice). Napojení může být provedeno do zásuvky nebo přes hlavní vypínač. Doporučujeme samostatné jištění přívodu kotle popř. doplnění o přepětovou ochranu.

Okruh teplé vody

Pro teplou vodu je doporučeno použít **měkkou nebo středně tvrdou vodu**. Se zvýšenou tvrdostí se zvyšuje riziko zarůstání deskového výměníku. Rozvod teplé vody musí splňovat požadavky ČSN 06 0830. Doporučený přetlak studené vody je **3 až 4 bar**. Při přetlaku vody > 6,0 bar je doporučeno instalovat na vstup **redukční ventil**.

Dopouštění vody do topného systému

Kotel je vybaven systémem dopouštění s uzávěrem.

Voda v topném systému

Kotel může být naplněn pouze pitnou vodou měkkou nebo středně tvrdou. Kvalitu vody v topném systému je možno upravit vhodnými inhibitory (např. řada výrobků Sentinel). Při výběru inhibitorů přihlídněte též na ostatní prvky soustavy, např. radiátory, ventily, těsnící materiály atd.).

Před instalací kotle zajistěte vyčištění trubních rozvodů a těles od usazenin a mechanických nečistot, zbytků olejů a maziv.

Okruh topení

Okruh topení musí být navržen v souladu s požadavky ČSN 06 0310.

Na vstup a výstup kotle instalujte **uzávěry** pro usnadnění servisu (vypuštění vody z kotle). Kotel má v nejnižším místě vypouštění. Výrobce doporučuje na vratné větvi topení do kotle instalovat **externí filtr topení**. Do starších instalací instalujte **cyklónový magnetofiltr**. Samotný filtr nemusí být postačující ochranou kotle. Volbou vhodných materiálů omezte možnost vzniku elektrokorozí. Případně použijte inhibitory koroze. Pro podlahové vytápění použijte materiál s kyslíkovou bariérou nebo použijte přípravky pro zamezení tvorby bakterií.

Kotel je vybaven automatickým by-passem a **nemá požadavek na zachování minimálního průtoku** přes topný systém. Z důvodu regulace je doporučeno zachovat jeden z radiátorů bez termostatické hlavice, obvykle radiátor v místnosti s termostatem.

Provozní tlak v otopné soustavě musí být napuštěn alespoň na hydraulický tlak 1 bar. Doporučený tlak topné soustavy je 1 až 2 bary. V případě nutnosti doplňte do systému expanzní nádobu.

Pojistný ventil topení 3 bar je umístěn na levé straně hydraulické skupiny. Přepad pojistného ventilu se doporučuje zaústit do odpadu.

Nemrznoucí směsi v topném systému: používejte pouze kapaliny nesnižující bod varu vody a nepoškozující materiál kotle (pryž).

Odvod kondenzátu z komína

Kondenzát vznikající kondenzát je nutno odvádět v komíně.

Spalovací vzduch

Je nutno zajistit **dostatečný přívod vzduchu pro hoření a větrání** a současně dodržet požadavky na minimální objem místnosti dle platných norem a předpisů. Pozor na změny staveb – moderní okna, dveře obvykle nezajistí dostatečný přívod vzduchu. Přívod vzduchu ovlivňuje negativně i odťahová zařízení – digestoře, ventilátory atd.

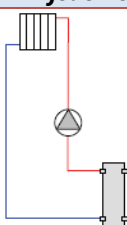
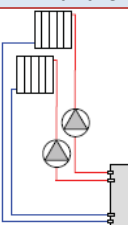
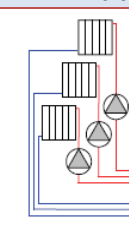
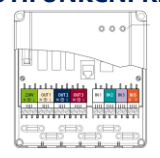
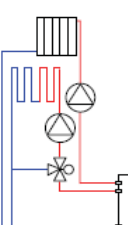
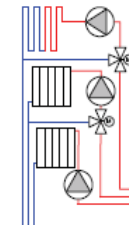
Hydraulické systémy napojené na kotel:

V případě složitějších topných systémů je možno využít originálních hydraulických modulů

- **Topné okruhy se stejnou teplotou** – jeden, dva nebo tři topné okruhy
- **Topné okruhy s různými výstupními teplotami** – 1x čerpadlový + 1x směšovaný nebo 1x čerpadlový + 2x směšovaný topný okruh.

Hydraulické moduly (v plechové skříni) jsou určeny pro montáž do zdi nebo na zeď, kompletně vybaveny (anuloid, uzavěry, odvzdušnění, odkalení, regulace, čerpadla, směšovače) a připraveny pro rychlou montáž.

Hydraulické moduly mohou mít výstup do kotle typu e-Bus (Chaffoteaux kotle) nebo ON/OFF (jakýkoli jiný kotel).

	Kompletně vybaveno v skříni, včetně regulace			Pouze regulace
	jeden okruh	dva okruhy	tři okruhy	max. 3 topné okruhy
Nezávislé topné okruhy se stejnou teplotou v celém systému	 MONO I	 MONO II	 MONO III	MUTIFUNKČNÍ RELÉ  max. 3 čerpadlové okruhy
Nezávislé topné okruhy s různou teplotou v systému		 MULTI II	 MULTI III	ZONE manager regulátor TO včetně čidel  Regulátor max. 3 TO Kotel max. 6 TO

ERP informace dle nařízení komise EU č. 813/2013 - Ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů

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

Informační list výrobku dle nařízení komise EU č. 811/2013		
	Obchodní označení výrobce	CHAFFOTEAUX, Francie
	Označení výrobku:	PIGMA 25 CF EU
Deklarovaný zátěžový profil		XL
Třída sezonní energetické účinnosti topení		C
Třída energetické účinnosti topení		B
Jmenovitý tepelný výkon topení P_n	kW	24
Roční spotřeba energie Q_{HE}	GJ	57
Roční spotřeba elektrické energie AEC	kWh	39
Roční spotřeba paliva AFC	GJ	20
Sezónní energetická účinnost vytápění η_s	%	79
Energetická účinnost ohřevu TV η_{wh}	%	78
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru L_{WA}	dB	50

Technické parametry

	typ		PIGMA 25 CF EU	
	Certifikace CE			1312BR4794
	Kategorie spotřebiče			II2HM3+
	Typ odtahu			B11 - B11 _{BS}
Parametry energetické	Jmen. příkon topení max/min (P _{ci})	Q _n	kW	25,8/11,0
	Jmen. příkon topení max/min (P _{cs})	Q _n	kW	28,7/12,2
	Jmen. příkon TUV max/min (P _{ci})	Q _n	kW	27,0/11,0
	Jmen. příkon TUV max/min (P _{cs})	Q _n	kW	30,0/12,2
	Výkon topení max/min (80/60 °C)	P _n	kW	23,7/9,9
	Výkon TUV max/min (80/60 °C)	P _n	kW	24,8/9,9
	Účinnost (ze spalín)		%	93,0
	Účinnost při jmenovitém výkonu (80/60 °C)	Hi/Hs	%	91,9/82,8
	Účinnost při 30 % (47 °C)	Hi/Hs	%	91,2/82,1
	Účinnost při min výkonu (80/60 °C)	Hi/Hs	%	90,2/81,2
	Tepelní ztráta povrchem		%	1,1
	Spalinová ztráta		%	7,0
Parametry spalín	Potřebný komínový tah		Pa	3,0
	Třída NO _x (nejlepší tř. 5)			3
	Teplota spalín (G20)		°C	118
	Obsah CO ₂ ve spalínách (G20)		%	5,8
	Obsah CO ve spalínách (0% O ₂)		ppm	53
	Obsah O ₂ ve spalínách (G20)		%	10,1
	Max. průtok spalín (G20)		kg/hod	63,6
	Přebytek vzduchu ve spalínách		%	93
Topení	Max. přetlak topení		bar	3,0
	Celkový objem expanze / max. objem soustavy pro T=75/35 °C		l	8,0 / 175
	Teplota topení – rozsah nastavení		°C	35 – 82
Teplá voda	Teplota teplé vody – rozsah nastavení		°C	36 – 60
	Jmenovitý průtok teplé vody (ΔT=30 °C)		l/min	12,2
	Jmenovitý průtok teplé vody (ΔT=25 °C) trvale		l/min	14,2
	Jmenovitý průtok teplé vody (ΔT=35 °C) trvale		l/min	10,2
	Hodnocení dodávky teplé vody (EN13203)			***
	Min. průtok		l/min	1,6
	Přetlak užitkové vody – rozsah		bar	0,7 – 7,0
Elektro	Elektrické napájení		V / Hz	230 / 50
	Elektrický příkon maximální		W	60
	Elektrický příkon v pohotovostním stavu		W	3,8
	Minimální teplota prostředí		°C	+ 5
	Stupeň elektrické ochrany		IP	X5D
	Hmotnost		kg	27
	Hlučnost při min / max		dB(A)	41 / 49

Výrobce: **CHAFFOTEAUX**, vyrobeno EU



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

☎: Šermířská 2378/9, 160 00 Praha 6

☎: Medkova 7/914, 627 00 Brno

☎: 241 483 130

☎: 548 213 006

✉: info@flowclima.cz

✉: info.brno@flowclima.cz