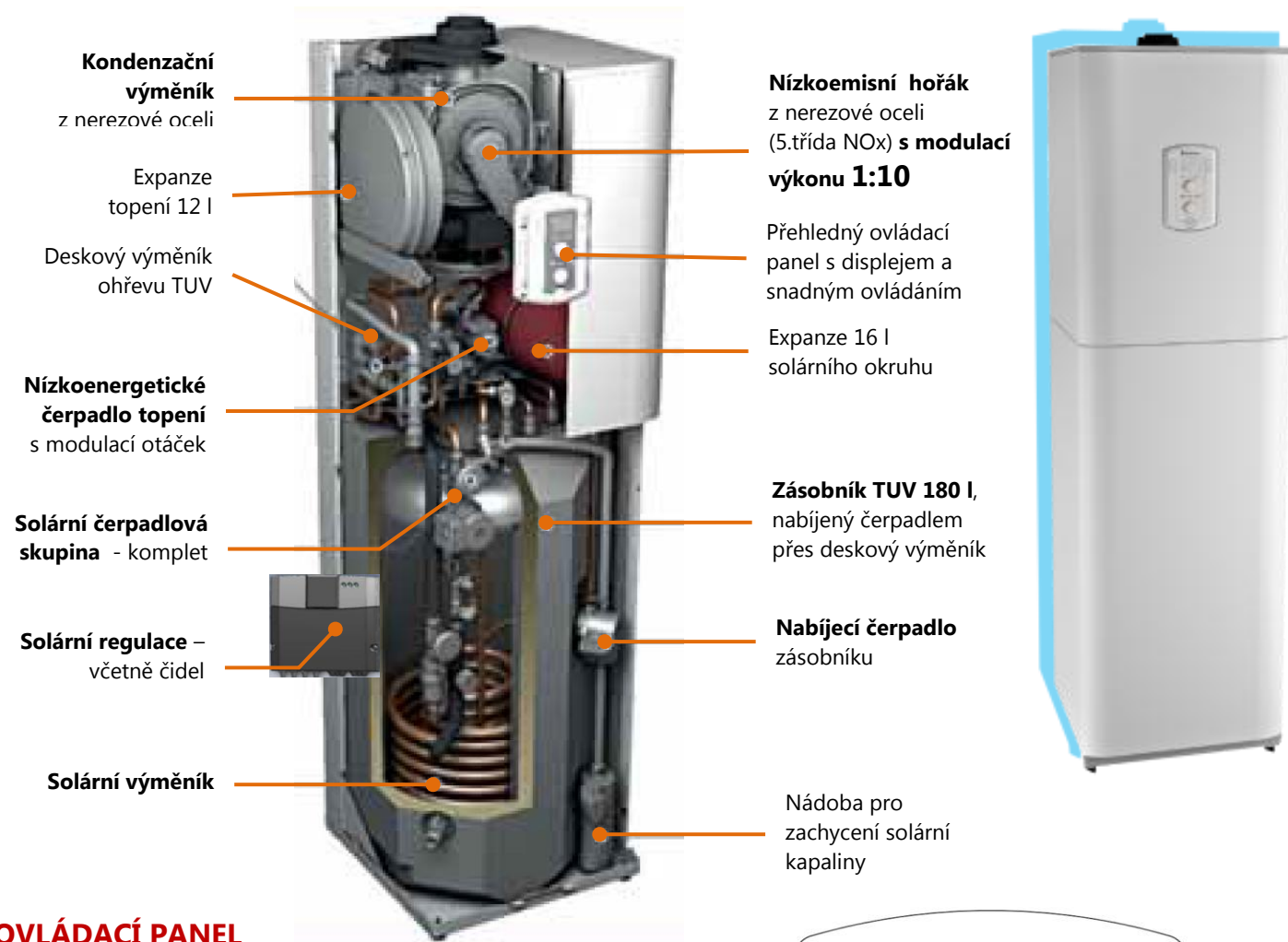
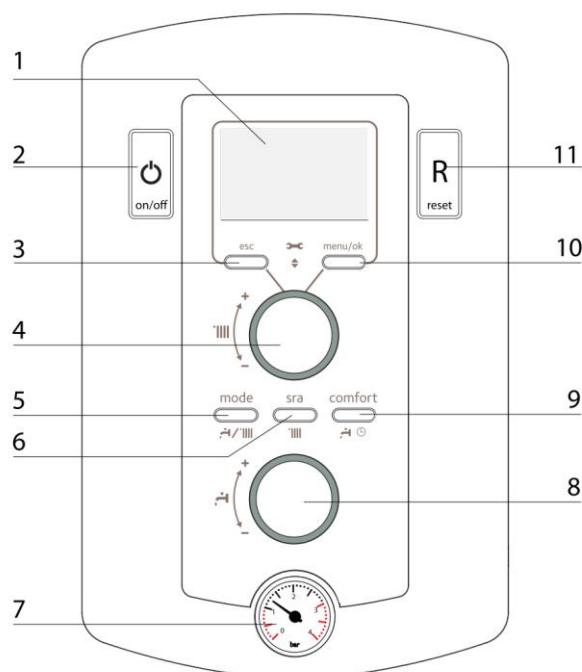


PHAROS ZELIOS EVO



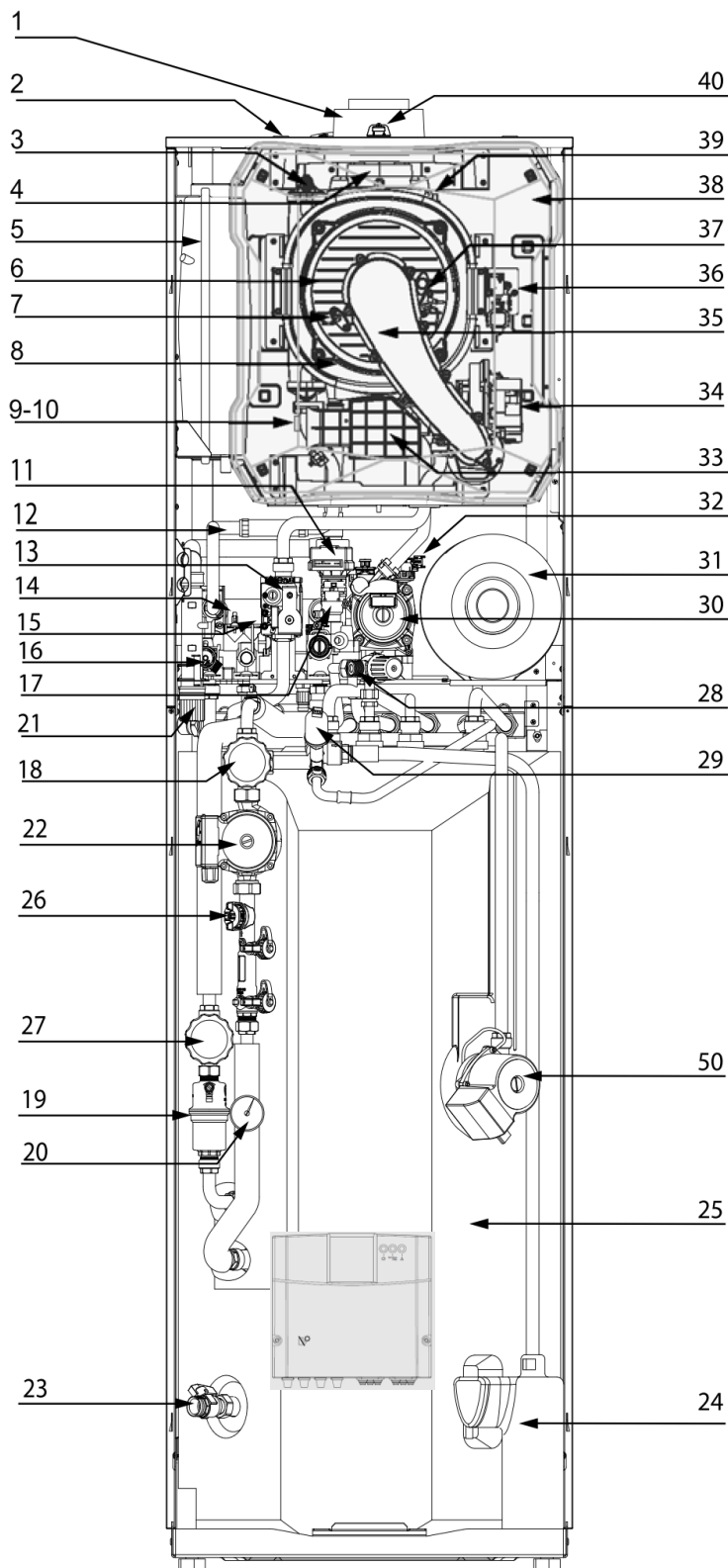
OVLÁDACÍ PANEL

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** – (**S**ystém **R**egulace **A**utomaticky) - optimalizace teploty topení (automatické nastavení topení)
7. Manometr – přetlak vody v topení
8. Volič **teplota teplé vody** v zásobníku
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

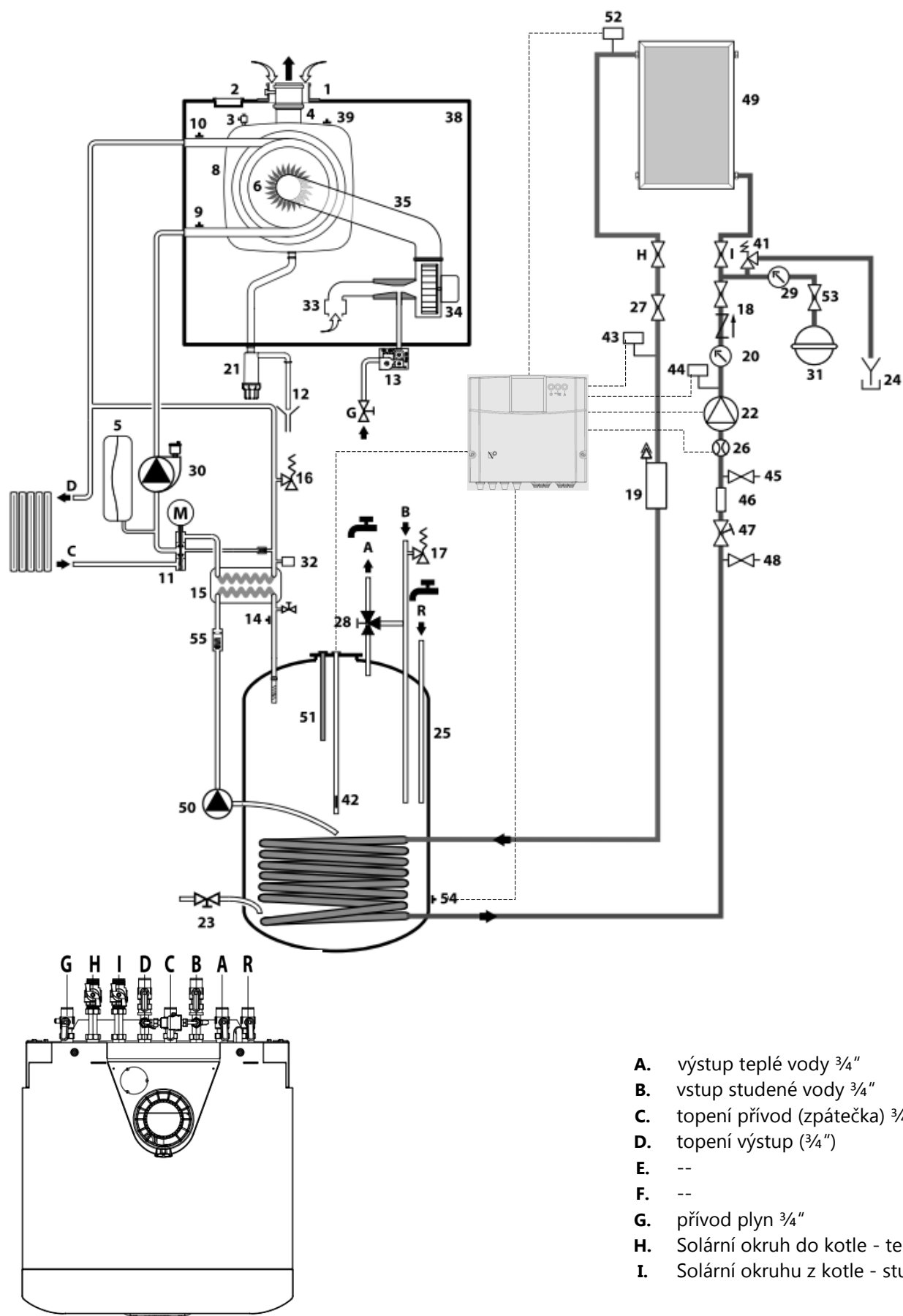


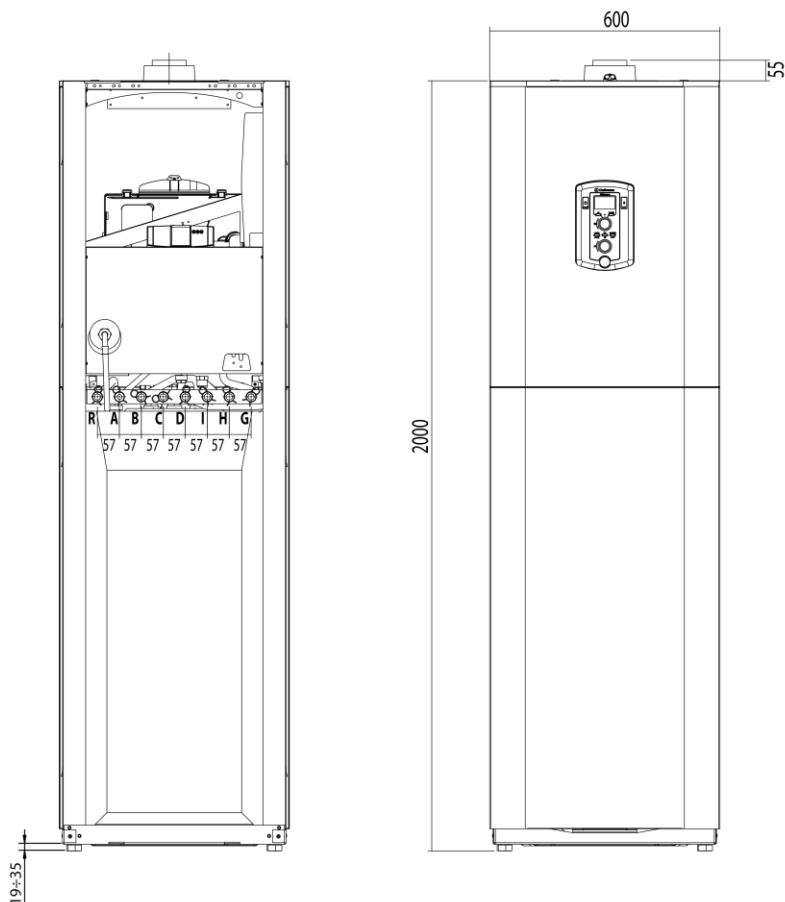
PRINCIP FUNKCE, VYBAVENÍ

1. Spalinové hrdlo koncentrické
2. Sání d=60
3. Odvzdušnění komory
4. Spalinový nástavec
5. Expanze topení – 12 litrů
6. Nízkoemisní nerezový hořák
7. Ionizační elektroda
8. Nerezová spalovací komora
9. Výstupní teplota primárního okruhu (NTC1)
10. Vratná teplota primárního okruhu (NTC2)
11. Třícestný ventil s elektropohonem
12. Vedení kondenzátu
13. Plynový ventil
14. Výstupní teplota TUV
15. Deskový výměník ohřevu TUV
16. Pojistný ventil topení 3 bar
17. Pojistný ventil zásobníku 7 bar
18. Uzávěr solárního okruhu - studená
19. Odplynění solárního okruhu
20. Manometr solárního okruhu
21. Sifon kondenzátu
22. Čerpadlo solárního okruhu
23. Uzávěr vypouštění zásobníku
24. Zásobník pro úkapy solárního okruhu 1,5 l
25. Zásobník teplé vody 180 l s vrstvením
26. Průtokoměr solárního okruhu - digitální
27. Uzávěr solárního okruhu – horká
28. Termostatický směšovací ventil TUV
29. Solární tlakový snímač - digitální
30. Čerpadlo kotle, modulované, nízkoenergetické
31. Expanze solárního okruhu 16 l
32. Kontrola tlaku vody v systému
33. Tlumič hluku sání vzduchu
34. Ventilátor modulační
35. Vedení předmísené směsi
36. VN trafo zapalování
37. Zapalovací elektrody
38. Kryt spalovacího prostoru
39. Spalinová pojistka
40. Místo pro kontrolu spalování
41. Pojistný ventil solárního okruhu
42. Čidlo teplotní zásobníku „S3“ v jímce - NTC
43. Čidlo teplotní NTC pro solár - horká
44. Čidlo teplotní NTC pro solár - studená
45. Uzávěr napouštění solárního okruhu
46. Kontrolní průtokoměr solárního okruhu
47. Seřízení průtoku solárního okruhu
48. Uzávěr vypouštění solárního okruhu
49. **Solární panel – není dodávkou kotle**
50. Nabíjecí čerpadlo teplé vody – proměnné otáčky

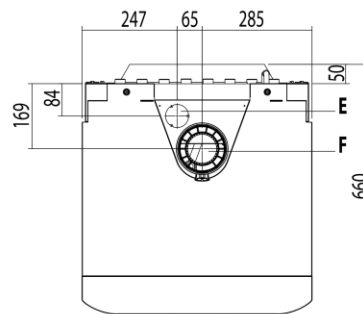


51. Ochranná anoda zásobníku – PROTECH
52. Čidlo teploty výstup solárního panelu „S1“
53. Uzávěr expanze
54. Čidlo teploty zásobníku dole (solární) „S2“
55. Zpětná klapka
56. Digitální solární regulace včetně teplotních čidel (bez číslování)





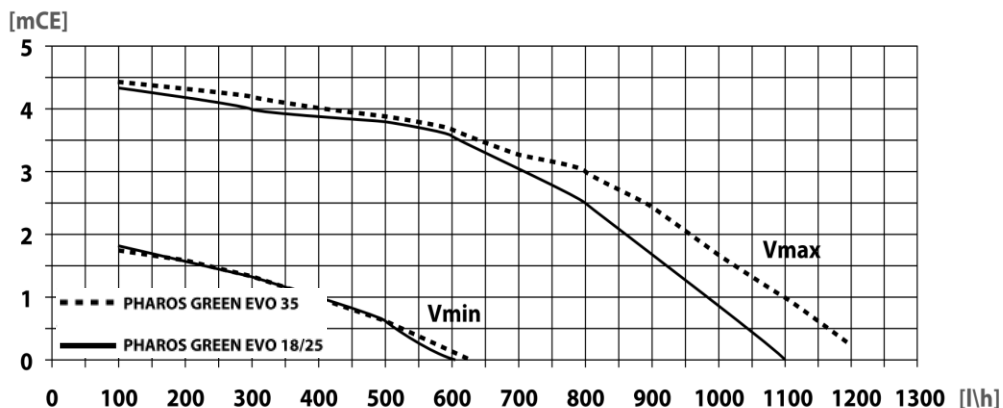
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



- R. cirkulace teplé vody
- A. výstup teplé vody $\frac{3}{4}$ "
- B. vstup studené vody $\frac{3}{4}$ "
- C. topení přívod (zpátečka) $\frac{3}{4}$ "
- D. topení výstup ($\frac{3}{4}$ "
- E. přívod vzduchu $\varnothing$ 80 mm
- F. vedení spaliny/vzduch $\varnothing$ 80/125
- G. přívod plyn $\frac{3}{4}$ "
- H. solární okruh do kotle – teplá
- I. solární okruh z kotle - studená

CHARAKTERISTIKA ČERPADLA

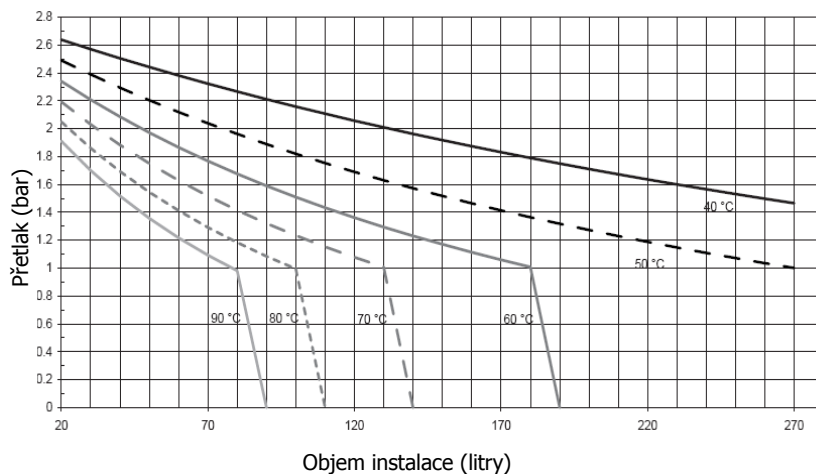
V grafu je možno odečíst disponibilní přetlak čerpadla na výstupu kotle (mCE = m vod.sloupce). Je použito **nízkoenergetické čerpadlo s plynulou modulací otáček** v závislosti na výkonu. V servisní úrovni lze nastavit otáčky maxima (75 až 100 %) a minima (40 % až do nastaveného max.) popř. shodný výkon čerpadla v regulačním rozsahu.



EXPANZNÍ NÁDOBA TOPENÍ

Kotel je vybaven expanzní nádobou s objemem 12 litrů. Pro $T_{\text{střední}} = 75^\circ\text{C}$ je max. objem topení cca 230 litrů a pro $T_{\text{střední}} = 35^\circ\text{C}$ pak 600 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.



Technické parametry

			typ	PHAROS ZELIOS EVO 25 FF
	Kategorie spotřebiče / Certifikace CE			II2H+3+ / 0085CN0341
	Typ odtahu - varianty			C13 C33 C43 C53 C93 B23 B23p
Parametry energetické	Jmen. příkon topení max/min (Pci)	Qn	kW	22,0 / 2,5
	Jmen. příkon topení max/min (Pcs)	Qn	kW	24,4 / 2,8
	Jmen. příkon TUV max/min (Pci)	Qn	kW	26,0 / 2,5
	Jmen. příkon TUV max/min (Pcs)	Qn	kW	28,9 / 2,8
	Výkon topení max/min (80/60 °C)	Pn	kW	21,5 / 2,4
	Výkon topení max/min (50/30 °C)	Pn	kW	23,4 / 2,6
	Výkon TUV max/min	Pn	kW	25,4 / 2,4
	Účinnost (ze spalín)		%	98,0
	Účinnost při jmenovitém výkonu (80/60 °C)	Hi/Hs	%	97,8 / 88,0
	Účinnost při jmenovitém výkonu (50/30 °C)	Hi/Hs	%	106,2 / 95,7
	Účinnost při 30 % výkonu a 30 °C	Hi/Hs	%	108,4 / 97,6
	Účinnost při 30 % výkonu a 47 °C	Hi/Hs	%	97,8 / 88,1
	Účinnost při min výkonu (80/60 °C)	Hi/Hs	%	97,8 / 88,1
	Hodnocení účinnosti dle NV (92/42/EEC)			****
	Komínová ztráta v klidu ($\Delta T = 30\text{ °C}$) / při hoření		%	0,4 / 2,0
Parametry spalín	Disponibilní přetlak na výstupu spalín		Pa	104
	Třída NOx (nejlepší tř. 5)			5
	Teplota spalín (G20 – 80/60 °C)		°C	62
	Obsah CO ₂ ve spalínách (G20 – 80/60 °C)		%	9,3
	Obsah O ₂ ve spalínách (G20) (80/60 °C)		%	4,0
	Max. průtok spalín (G20) (80/60 °C)		kg/hod	41,6
	Přebytek vzduchu ve spalínách (80/60 °C)		%	23
Topení	Přetlak vzduchu expanze topení (výroba)		bar	1,0
	Max. přetlak topení		bar	3,0
	Objem expanze užitečný/celkový		L	12,0
	Max objem topné soustavy pro expanzi - 75 °C / 35 °C		L	230 / 600
	Teplota topení – nastavení pro topení klasické / nízkoteplotní		°C	35 – 82 / 20 – 45
Teplá voda	Objem vestavěného zásobníku		L	180 se solárním výměníkem
	Teplota teplé vody nastavitelná		°C	10 – 65
	Jmen. průtok teplé vody bez solární podpory ($\Delta T=30\text{ °C}$)		l/min	23,6
	Jmenovitý průtok teplé vody se solární podporou ($\Delta T=30\text{ °C}$)		l/min	35,6
	Hodnocení dodávky teplé vody (EN13203)			***
	Min. průtok		l/min	0
	Přetlak užitkové vody – rozsah		bar	0,3 až 7,0
Solární systém	Expanze solárního okruhu		L	16
	Systém solární okruhu			celoroční použití, tlakový s nuceným oběhem
	Solární kapalina			na bázi propylenglykol - doporučeno
	Nádoba pro zachycení úkapů		L	1,5
	Pojistný ventil solárního okruhu		bar	7,0
	Solární výměník - plocha		m ²	1,5
	Doporučená plocha solárních panelů		m ²	2,5 až 5,0 celkové plochy
Elektro	Elektrické napájení		V / Hz	230 / 50
	Elektrický příkon maximální		W	117
	Elektrický příkon čerpadla topení min/max		W	11/46
	Elektrický příkon solárního čerpadla max.		W	50
	Elektrický příkon v pohotovostním stavu		W	7,0
	Minimální teplota prostředí		°C	+ 5
	Stupeň elektrické ochrany		IP	X5D
	Hmotnost		kg	155
	Hlučnost při min / 70 % max		dB(A)	33 / 45

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
- **Opakovaný start:** Při nezdařeném pokusu o zapálení se start automaticky opakuje. Po třetím neúspěšném pokusu se kotel zablokuje a zobrazení chybové hlášení.
- **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. Pro automatickou kontrolu je použito tlakové čidlo se signálem on/off.
- **Čerpadlo topného okruhu s automatickým odvzdušňováním:** **25/35 kW - nízkoenergetické, modulační:** Maximální otáčky (max. výkon) lze nastavit v rozsahu 75 až 100 %. Minimální otáčky (minimální výkon) lze nastavit v rozsahu 40 % až maximum. V případě požadavku lze nastavit pro minimum i maximum shodné otáčky (od 75 do 100 %).
- **Ochrana proti zatuhnutí:** Pokud během posledních 23 hodin nedojde k pohybu čerpadla nebo třicestného ventilu dojde k automatickému protočení 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 kotle, potřebný pro chlazení výměníku. By-pass nelze nikdy zcela uzavřít. Díky by-passu může být průtok topným systémem nulový (všechny radiátory vybaveny termostatickou hlavicí).
- **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.

Zásobník teplé vody: Ocelový zásobník bez výměníku, vnitřní povrch s dvojitou vrstvou skloemailu. Ochrana proti korozi je tvořena **systémem PROTECH:** trvale napájená ochranná anoda, doplněná o klasickou magnesiovou anodu.

Ohřev vody plynovým kotlem zajištěn prostřednictvím nabíjecího čerpadla s proměnnými otáčkami, přenos tepla v deskovém výměníku. Otáčky čerpadla se mění v závislosti na nastavené teplotě, resp. zásobník se plní vodou o nastavené teplotě. Systém ohřevu plynovým kotlem zajistí max. rychlý dohřev v čase kratším 5 minut, ze studeného stavu. Již za 5 minut je možno teplou vodu odebírat.

Ve spodní části zásobníku solární výměník. Součástí kotle je pak veškeré příslušenství pro funkci solárního okruhu – podrobněji str. 9.

FUNKCE PRO UŽIVATELE

Funkce kotle „SRA“ – „Systém Regulace Automaticky“: 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:

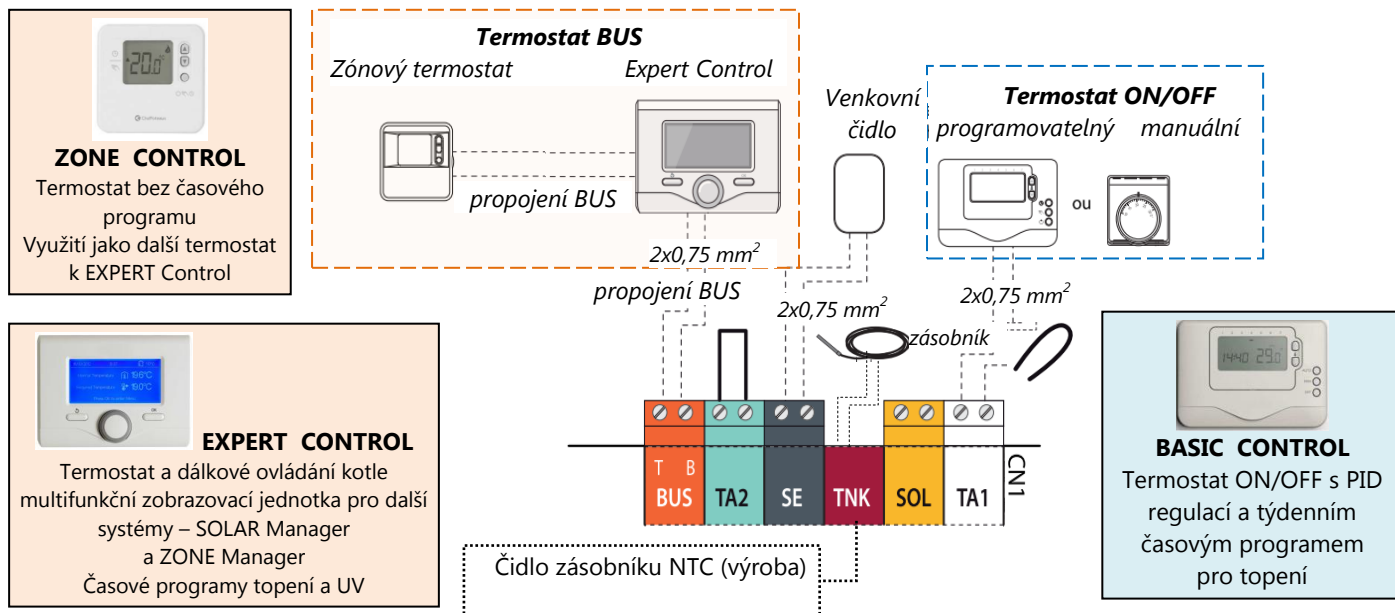
- **Vypnuto:** bez ohřevu teplé vody v zásobníku
- **Comfort:** trvalý ohřev zásobníku na teplotě nastavené uživatelem (udržování teploty vody trvale, 24 hodin, 7 dní v týdnu).
- **Comfort podle časového programu:** teplota vody v zásobníku je udržována pouze v době nastaveného časového úseku. Mimo nastavitelný časový úsek je ohřev řešen pouze 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 teploty.

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).
- **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 vždy doporučeno použít termostat. Složitější topná soustava umožňuje současné použití termostatu ON/OFF a modulačních termostatů na různých topných větvích (včetně kombinace s venkovním čidlem).
- **TA2 svorka:** Z výroby termostat maxima (funkce havarijního termostatu). V servisní úrovni možno změnit na termostat ON/OFF pro 2. topný okruh.

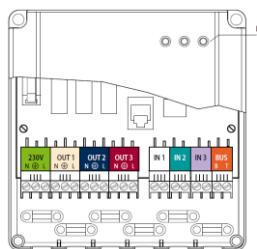


ELEKTRICKÉ PŘÍDAVNÉ MODULY

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
- **chybová hlášení a dálkový reset** prostřednictvím on/off kontaktů
- **časově programovatelný výstup**
Vstup: 3x termostat ON/OFF
Výstup: 3x svorky (max. 230 V nebo beznapěťové),
Napájení: 230 V / 50 Hz
Komunikace: e-Bus

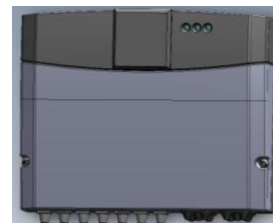


modul SOLAR Manager – součást dodávky kotle

Modul specializovaný pro řízení solárního systému, který přímo komunikuje s kotlem a využívá pro nastavení a kontrolu termostat EXPERT CONTROL. Doporučená digitální čerpadlová skupina součástí dodávky kotle.

modul ZONE manager

Modul specializovaný pro řízení maximálně tří hydraulicky nezávislých topných okruhů (1x čerpadlový + 2x směřovaný 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 směřovaný okruh.



NORMY, PŘEDPISY A DOPORUČENÍ

Umístění, provedení

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 vodorovnou podlahu**.

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.

Odstupové vzdálenosti

Nad kotlem je nutno zachovat přístup k odkouření, min 35 cm pro kontrolu vedení spalin. **Před kotlem** – doporučeno 80 cm pro obsluhu a servis, minimálně 45 cm. **Za kotlem** minimálně 10 cm pro montáž trubek. **Mezi stěnou a bokem** kotle doporučený odstup 5 cm.

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 přestavbě 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

Zásobník je vestavěný do kotle. Rozvod užitkové vody musí splňovat požadavky ČSN 06 0830. Před kotel doporučujeme instalovat uzávěr studené vody, filtr a zpětnou klaku. Pojistný ventil zásobníku (7 bar) je součástí hydraulického bloku kotle. Max. přetlak studené vody by neměl přesáhnout 5 bar. V případě potřeby instalujte redukční ventil. Systém doplňte o expanzní nádobu na TUV.

Dopouštění vody do topného systému

Systém dopouštění je součástí originálních připojovacích sad. V případě individuální napojení na soustavu je nutno dopouštění zhotovit na místě.

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, Fernex). Při výběru inhibitorů přihlídněte též na ostatní prvky soustavy, např. radiátory, ventily, těsnící materiály atd.). Voda v topném systému musí mít PH v rozsahu 9 až 9,5. 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 **odkalovač**. 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 součástí hydraulické skupiny. Přepad pojistného ventilu se doporučuje zaústit do odpadu spolu s přepadem kondenzátu.

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

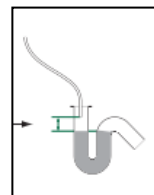
Odvod kondenzátu

Kondenzát vytvořený kotlem je doporučeno odvést přes kotel. PH kondenzátu je v rozsahu 3,5 až 5. Množství kondenzátu závisí na výkonu a provozní teplotě kotle.

Odvod kondenzátu proveďte v plastu.

Kotel je vybaven sifonem bez přepadové hadice. Přepadovou hadici zaústěte do odpadu min DN 25 „přes volnou hladinu“ s minimálním sklonem 5 mm/m.

Při napojení kondenzátu na biologickou čistírnu vod je obvykle nutno kondenzát neutralizovat. Informujte se u dodavatele čistírny.



Spalovací vzduch

Přednostně se doporučuje instalace kotle v provedení „C“ – **uzavřený spotřebič**.

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.

Solární systém

Solární okruh je tvořen jako uzavřený, s nuceným oběhem teplotněsensitive kapaliny, pro celoroční provoz.

Plocha solárních panelů: doporučujeme použití jednoho maximálně dvou plochých slunečních kolektorů resp. odpovídající množství kolektorů trubkových. Maximální doporučená připojená plocha solárních kolektorů je 5,0 m². Jeden kolektor postačuje pro celoroční pokrytí spotřeby teplé vody v rozsahu 38 až 55 %, dva kolektory až 65 % roční spotřeby teplé vody. Chaffoteaux doporučuje ploché kolektory ZELIOS XP 2.5-1V nebo 2.5-1H s plochou kolektoru 2,5 m².

Pro přenos tepla používejte pouze vhodnou solární kapalinu s dostatečnou teplotní odolností při maximálních (stagnace) i minimálních teplotách (zamrznutí) a obsahující prvky omezující korozi. Vhodnou kapalinu najdete v sortimentu Chaffoteaux.

Pod pláštěm kotle je umístěna **DIGITÁLNÍ ČERPADLOVÁ SKUPINA** a digitální solární regulace **SOLAR MANAGER**, včetně příslušných teplotních čidel.

DIGITÁLNÍ ČERPADLOVÁ SKUPINA: skupina je vybavena 2-st. čerpadlem Grundfos 15/45–130, odvzdušněním solárního okruhu, teplotními NTC čidly na výstupu a vstupu, digitálním tlakovým čidlem pro kontrolu tlaku, digitálním snímačem průtoku, prvky pro plnění systému, seřízení průtoku, zabezpečení – expanze 16 l, pojistný ventil solárního okruhu. Součástí je nádoba 1,5 l pro zachycení případných úkapů solární kapaliny.

SOLAR MANAGER: digitální čerpadlová skupina, plně spolupracující s instalovanou čerpadlovou skupinou a kotlem. Jednotka je s kotlem propojena e-bus² komunikací. Jednotku lze konfigurovat prostřednictvím kotle nebo prostřednictvím Expert Control (pokojový termostat s funkcí dálkového ovládání kotle). Regulace zajistí všechny funkční i havarijní stavy solárního systému. Pro uživatele nabízí možnost získat informace o množství připravené vody, solárním zisku v různých časových úsecích.

Výstupní teplota vody ze zásobníku je omezena termostatickým směšovačem s manuálním nastavením.

Odvod spalin

Součástí konstrukce kotle je místo pro měření spalin a kvality spalovacího vzduchu.

Základní systém vedení spalin je **koncentrický - Ø 80/125** (základní připojení).

Pro přechod na systém **Ø 60/100** je nutno použít svislou **redukcí Ø 80/125 < 60/100**.

V případě použití děleného systému **Ø 80/80** je nutno použít **redukcí 80/125 > 2x80**.

Pro návrh a provedení vedení spalin je nutno respektovat platné normy a předpisy, zejména pak ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody.

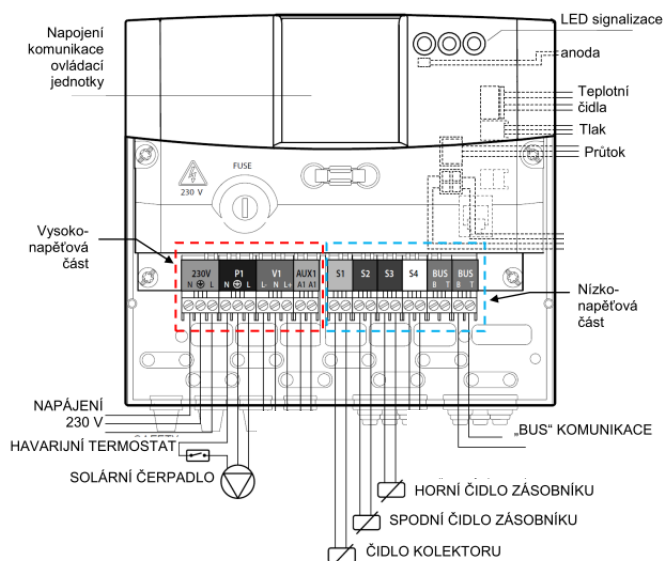
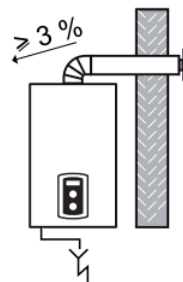
Pro správnou funkci kotle **nesmí být překročena max. tlaková ztráta** (L_{max} , max. délka odkouření). Podrobněji v návodech kotle.

L_{max}	25 FF	35 FF
Ø 60/100	0,5-10 m	0,5-8 m
Ø 80/125	0,5-36 m	0,5-24 m
Ø 80/80	1-60 m	1-35 m

Pamatujte na možnost demontáže a kontroly odkouření (revizní otvor).

Kondenzát vznikající ve vedení spalin se odvádí přes kotel.

Horizontální vedení musí být instalováno se sklonem min 3% směrem do kotle



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 uzavřené plechové skříni) jsou určeny pro montáž do zdi nebo na zeď, kompletně vybaveny (anuloid, uzávěry, 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 kotel).



	Kompletně vybaveno v skříni, včetně regulace			provedení	Pouze regulace bez hydraulické části
	jeden okruh MONO I	dva okruhy MONO II	tři okruhy MONO III		
Nezávislé topné okruhy se stejnou teplotou v celém systému				BASIC klasické 3-stupňové čerpadlo EVO modulační, nízkoeenergetické čerpadlo	MUTIFUNKČNÍ RELÉ max. 3 čerpadlové okruhy
		MULTI II	MULTI III		
Nezávislé topné okruhy s různou teplotou v systému				BASIC 3-stupňové čerpadlo, termostatický směšovač EVO Modulační čerpadlo, směšovač s elektropohonem	ZONE manager regulátor TO včetně čidel Regulátor max. 3 TO Kotel max. 6 TO



Výrobce: **CHAFFOTEAUX**, vyrobeno EU

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

☎: Šermířská 2378/9, 160 00 Praha 6

☎: Medkova 914/7, 627 00 Brno

☎: 241 483 130

☎: 548 213 006

☎: 241 483 129

☎: 548 213 016

✉: info@flowclima.cz

✉: info.bрно@flowclima.cz