

Obsah

Úvod	2
Důležitá upozornění	2
Použití kotle	2
1. Technická charakteristika	3
1.1. Rozměry kotle	3
1.2. Princip funkce	4
1.3. Hydraulický okruh	4
1.4. Provozní data	5
1.5. Technická data	5
2. Pokyny pro montáž	6
2.1. Bezpečnostní a ostatní předpisy	6
2.2. Instalace	6
2.2.1. Obal	6
2.2.2. Umístění kotle	6
2.2.3. Montážní šablona	7
2.2.4. Odvod kondenzátu	8
2.2.5. Montáž kotle	8
2.2.6. Provedení přívodu spalovacího vzduchu a odvod spalin	8
2.2.7. Připojení otopného systému	12
2.2.8. Připojení plynu	13
2.3. Elektroinstalace	14
2.3.1. Připojení prostorového regulátoru	14
2.3.2. Připojení venkovního čidla (volitelné)	15
2.4. Elektrické schéma	18
2.5. Napuštění systému	19
2.6. První spuštění	19
3. Servis	20
3.1. Nastavení hořáku	20
3.2. Přestavba na jiný druh plynu	21
3.3. Poruchová hlášení	22
3.4. Kontrola a nastavení funkčních parametrů	23
3.4.1. Kontrola parametrů	23
3.4.2. Programování funkčních parametrů	23
3.4.3. Režim Kominik	23
3.4.4. Význam a povolené hodnoty servisních parametrů	24
3.5. Seznam náhradních dílů	25
3.6. Zvláštní příslušenství	27
3.6.1. Díly pro koaxiální odtah	27
3.6.2. Díly pro dvoutrubkový odtah	27
3.6.3. Doporučené prostorové regulátory	27
3.6.4. Ostatní doporučená zařízení	27
3.7. Doporučená údržba	28
4. Instrukce pro uživatele	29
4.1. Ovládací panel	29
4.2. Zapnutí a vypnutí kotle	31
4.2.1. Zapnutí kotle	31
4.2.2. Provoz pouze do otopného systému	31
4.2.3. Provoz pouze přípravy TUV – letní provoz	31
4.2.4. Provoz topení a přípravy TUV – zimní provoz	31
4.2.5. Protizámrazový provoz – vypnutí požadavku na topení i přípravu TUV	31
4.2.6. Zablokování kotle pro poruchu	31
5. Záruka	32

Úvod

Společnost DAKON s.r.o. Vám děkuje za rozhodnutí používat tento výrobek.

Na kotle **DAKON KN 30 C** je výrobcem vydáno **prohlášení o shodě** ve smyslu § 13, odst.2 zákona č.22/1997 Sb. a § 4 nařízení vlády č.177/1997 Sb.

Důležitá upozornění

- Důkladným prostudováním návodu k obsluze získáte informace o konstrukci, obsluze a bezpečném provozu kotle.
- Po rozbalení kotle zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky.
- Zkontrolujte, zda typ kotle a předepsaný plyn odpovídá požadovanému použití, zda údaje na výrobním štítku a doplňkovém výrobním štítku odpovídají místním připojovacím podmínkám.
- Na každou instalaci kotle musí být zpracován projekt projektantem s příslušným oprávněním.
- Instalaci smí provádět pouze odborník s platným oprávněním k této činnosti.
- Zapojení kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze.
- Seřízení, uvedení do provozu a servis smí provádět pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobce. Seznam smluvních servisních firem je dodáván jako samostatná příloha tohoto návodu.
- Po montáži a uvedení do provozu musí pracovník, který uváděl kotel do provozu, seznámit uživatele s provozem kotle a předat mu návod k obsluze, seznam smluvních servisních organizací a záruční list.
- Chybným zapojením mohou vzniknout škody, za které výrobce neodpovídá.
- Při údržbě a čištění se musí dodržovat předepsané pokyny.
- Při zjištění jakékoliv poruchy na kotli nebo při úniku plynu do prostoru kolem kotle, odstavte kotel z provozu a zajistěte odstranění závady.
- V případě poruchy se obraťte na některou ze servisních firem uvedených v seznamu dodávaném jako samostatná příloha k tomuto návodu. Neodborný zásah může poškodit kotel.
- Pro opravy se smí použít jen originální součástky.
- Pro správnou funkci, bezpečnost a dlouhodobý provoz si zajistěte **minimálně jednou za rok** pravidelnou **kontrolu a údržbu kotle** některou z našich smluvních servisních firem. Je to záruční podmínka a zároveň ochrana Vaší investice.
- Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu doporučujeme uzavřít přívod plynu a kotel odpojit od el. sítě.
- V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem nebo návodu k obsluze při montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.
- Záruka se rovněž nevztahuje na zanesení výměníku ze strany otopného systému.
- Kotel je určen k instalaci do obytného prostoru
- Pokud byl kotel delší dobu mimo provoz (vypnutý, v poruše), je nutno při jeho opětovném spuštění do provozu dbát zvýšené opatrnosti. V odstaveném kotli může dojít k zablokování čerpadla, úniku vody ze systému nebo v zimním období k zamrznutí kotle.
- **Výrobce si vyhrazuje právo provedení konstrukčních změn kotle a změn v tomto návodu.**

Použití kotle

Plynový teplovodní kotel **DAKON KN 30 C** je zdroj tepla, určený k vytápění bytů, rodinných domů, obchodů, drobných provozoven a podobných objektů teplou vodou výkonem 8,8 až 30,4 kW a je určen kromě vytápění otopného systému také pro přípravu TUV průtočným způsobem.

Kotle **DAKON KN 30 C** jsou vhodné pro nízkoteplotní provoz při teplotě vratné vody nižší než je rosný bod vodní páry obsažené ve spalínách. V tomto režimu se dosahuje nejvyšší účinnosti kotle.

1. Technická charakteristika

Kotel KN 30 C je plynový kondenzační kotel s hořákem s předmísením paliva, o jmenovitém příkonu 29,2 kW pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody. Při provozu kotle vzniká v kotli jako produkt spalování kondenzát, který je nutno z kotle odvést přes výstupní systém do odpadu.

Vzduch pro spalování je přiváděn mimo prostor, ve kterém je kotel instalován. Nasávání spalovacího vzduchu a odvádění spalin může být provedeno souosým systémem i odděleným, dvoutrubkovým systémem. Tento systém umožňuje instalaci kotle v místnosti bez nutnosti větrání. Jeho provedení je závislé na místních podmínkách instalace, pro provedení je nutno použít díly schválené pro kondenzační kotle.

Kotel je vybaven elektronickým řízením provozu se zapalováním elektrickou jiskrou. Kotel je zařazen do kategorie II_{2H/3P} na zemní plyn a propan.

Kotel se skládá z těchto součástí:

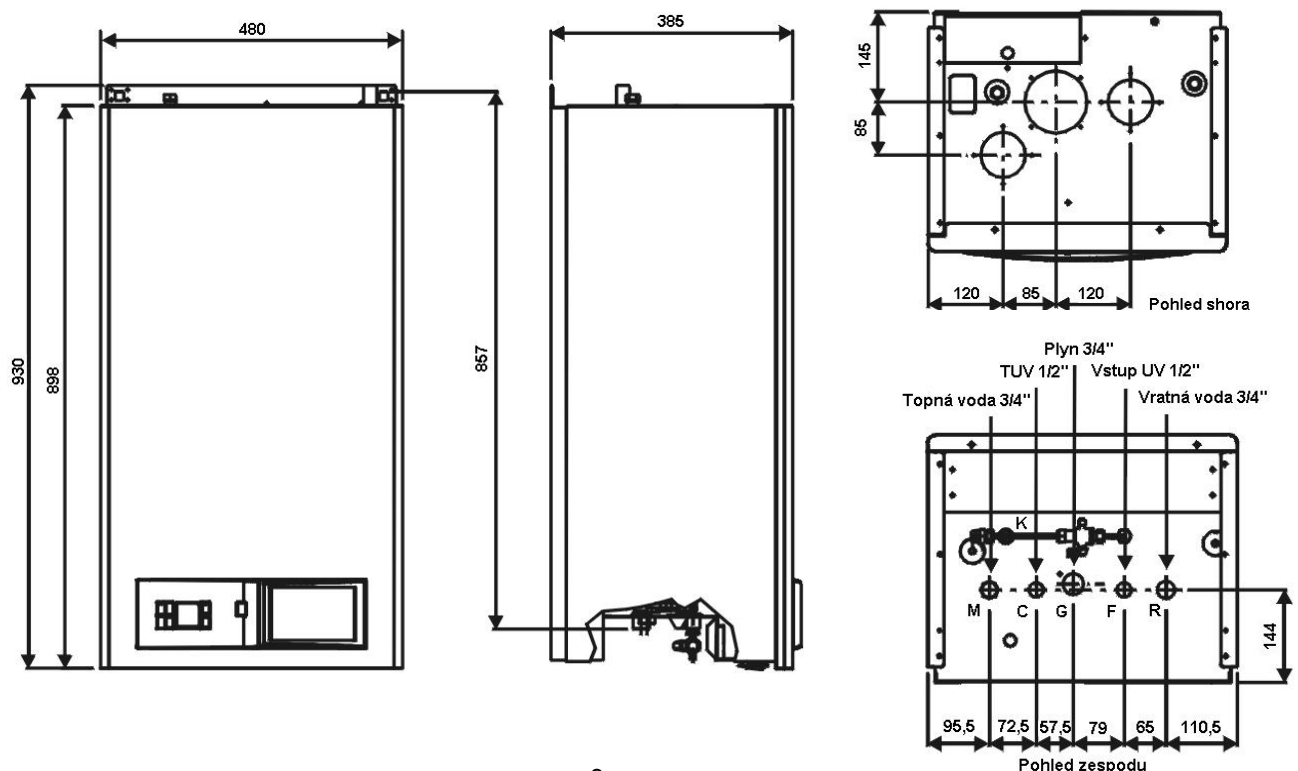
- Výměník z hliníkové slitiny
- Akumulátor 10 l pro přípravu teplé užitkové vody
- Soustava pro modulaci výkonu: ventilátor s řízenými otáčkami, směšovač vzduchu a plynu, válcový premixový hořák, plynový ventil
- Cirkulační čerpadlo, pro přepínání ohřevu zásobníku TUV je použitý trojcestný ventil
- Řídící elektronika s krytím IP X4D
- Čidlo tlaku vody v systému se zobrazením hodnoty tlaku
- Napouštěcí ventil se zpětnou klapkou
- Automatické odvzdušňovací ventily
- Expanzní nádrž 8 l

Význačné vlastnosti kotle KN 30 C

- Regulace teploty topné vody v rozsahu 20 – 85°C
- Komfortní regulace teploty užitkové vody v rozsahu 35 – 65°C
- Hlučnost 42 db (A) na 1m
- Elektronická ochrana proti zamrznutí
- Vestavěná ekvitermní regulace ve spojení s venkovním čidlem
- By – pass topného systému
- Montážní šablona pro připojení kotle k topnému systému

1.1. Rozměry kotle

Obr.1



1.2. Princip funkce

Kotel je řízen elektronikou s mikroprocesorem, její ovládání je z čelního ovládacího panelu kotle. Při požadavku na ohřev topné vody nebo užitkové vody se uvede kotel do provozu. Spalovací vzduch je nasáván pomocí ventilátoru s řízenými otáčkami. Na základě tlaku vzduchu od ventilátoru se řídí tlak a množství plynu. Ve směšovači je připravena směs plynu a vzduchu, která je přivedena do hořáku a spalovací komory, kde je zapálena elektrickou jiskrou. Přítomnost plamene je neustále kontrolována snímáním ionizačního proudu.

Požadavek ohřevu teplé užitkové vody

Požadavek na ohřev užitkové vody je odvozen od čidla teploty, které je umístěné uvnitř tepelně izolovaného akumulátoru. Ohřev TUV má vždy přednost před požadavkem na topení. Jestliže dojde během topení požadavek na TUV, přepne trojcestný ventil z polohy topení do polohy ohřevu TUV. Topná voda tak ohřívá vodu v akumulátoru dokud není dosaženo požadované teploty. Užitková voda protéká výměníkem v akumulátoru a ohřívá se od akumulované teplé topné vody. Výstupní teploty TUV je dosaženo smícháním výstupní vody a vstupní studené vody na teplotu max. 62°C.

Požadavek na topení

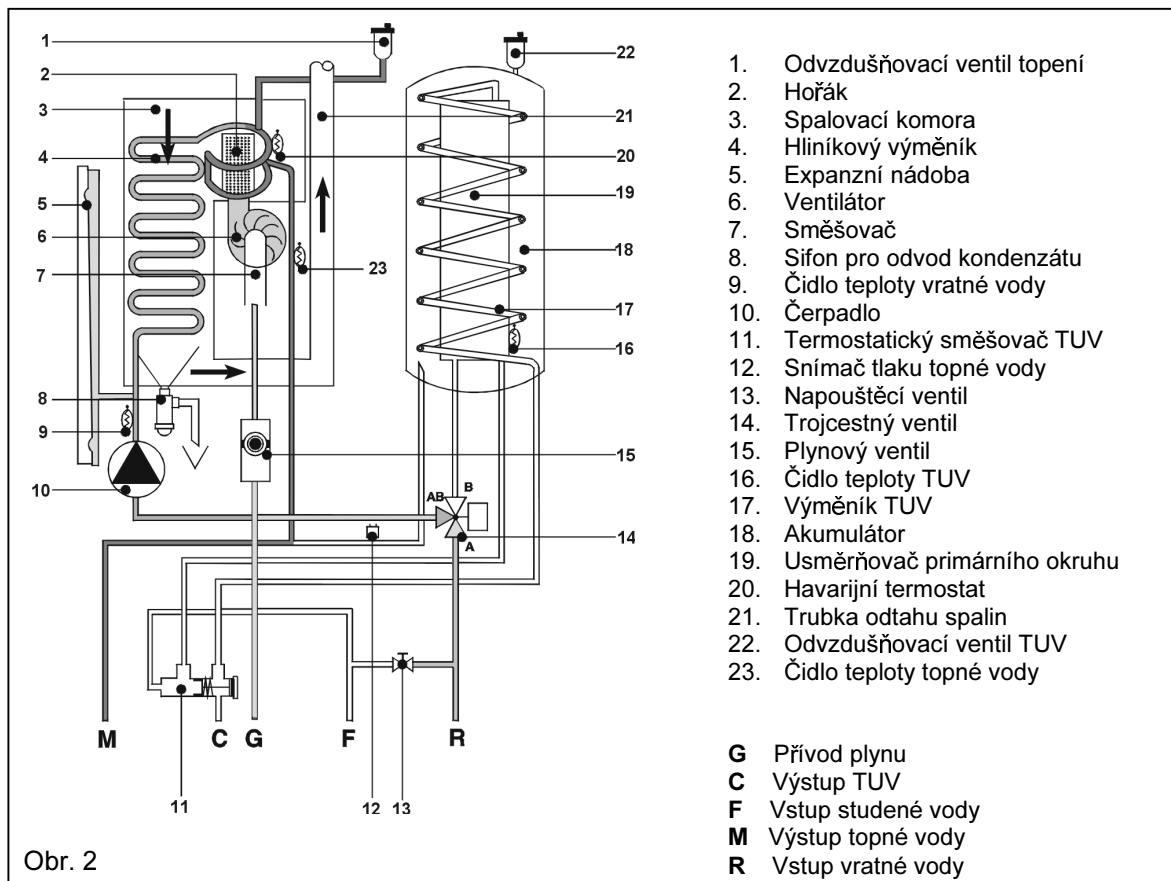
Při vzniku požadavku na topení kotel startuje nastaveným startovacím výkonem (parametr **IG**). Hořák pracuje s tímto startovacím výkonem 30 vteřin, potom se řídí výkon hořáku podle požadovaného výkonu topného systému daného dosažením požadované teploty topné vody.

Po ukončení požadavku na topení dobíhá čerpadlo 5 nebo 10 minut (parametr **Po**) pro odvedení tepla z výměníku.

Ochrana kotle proti zamrznutí

Kotel je vybaven automatickým systémem ochrany proti zamrznutí. Systém se aktivuje, když teplota topné vody poklesne pod 7°C. Zapne se oběhové čerpadlo a pokud dále poklesne teplota topné vody pod 5°C, zapne se hořák. Po dosažení teploty topné vody 15°C se čerpadlo i hořák vypne. Pokud není teplota dosažena do 15 minut, dojde rovněž k vypnutí čerpadla i hořáku. Protizámrazová funkce je aktivní pouze při zapnutém kotli hlavním vypínačem.

1.3. Hydraulický okruh



1.4. Provozní data

KN 30 C		Kondenzační provoz 50/30°C	Klasický provoz 80/60°C
Jmenovitý příkon (100%)	kW	29,20	29,20
Příkon minimální (30%)	kW	9,20	9,20
Jmenovitý výkon (100%)	kW	30,38	28,37
Minimální výkon (30%)	kW	10,0	8,79
Účinnost při jmenovitém výkonu (100%)	%	104,6	97,15
Účinnost požadovaná (100%)	%	95,91	92,48
Účinnost při minimálním výkonu (30%)	%	108,71	107,31
Účinnost požadovaná při minimálním výkonu (30%)	%	98,0	93,36
Účinnost spalování	%	-	97,87
Ztráta sáláním	%	0,23 – 2,76	0,23 – 2,76
Teplota spalin max./min.	°C	63 - 55	83 – 65
Hmotnostní tok spalin (výkon max./min.)	g/s	12,88 – 4,10	12,88 – 4,10
Přebytek vzduchu (λ)	%	25,53 – 28,17	25,53 – 28,17
Nox (dle EN 483)	ppm	30	30
Třída NOx		5	5
Komínová ztráta	%	0,336 – 2,13	0,336 – 2,13

1.5. Technická data

Minimální průtok vody topným systémem	l/min.	9,55 ($\Delta t=15^\circ\text{C}$)	
Minimální tlak v topném systému	bar	0,5	
Maximální tlak v topném systému	bar	3	
Maximální tlak užitkové vody	bar	7	
Objem vody primárního okruhu kotle	l	17	
Objem expanzní nádoby	l	8	
Průtok TUV při $\Delta t = 30^\circ\text{C}$	l/min	12,5	
Omezení průtoku TUV	l/min	12	
Dodávka TUV při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$	l/min	16,5	
Dodávka TUV při $\Delta t = 50^\circ\text{C}$	l/min	8,2	
Rozsah nastavení teploty TUV	°C	35 – 62	
Hmotnost kotle	kg	85	
Elektrické napájení	V/Hz	230/50	
Pojistka napájení	A	4F	
Příkon	W	130	
Maximální teplota pro provoz topení	°C	90	
Kategorie kotle		II2H/3P	
Provozní plyn		G20	G31
Vstupní přetlak	mbar	20	37
\varnothing trysky hořáku	mm	6,2	3,6
Spotřeba plynu	m ³ /h	0,97 – 3,1	-
	kg/h	-	0,72 – 2,27
Obsah CO ₂	%	8,9 – 9,1	10,2 – 10,3
Otáčky ventilátoru	ot/min.	1900 - 5900	1900 – 5900
Startovací výkon	%	80	80

2. Pokyny pro montáž

Kotel smí instalovat pouze servisní firma s platným oprávněním provádět montáže a opravy plynových spotřebičů. Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

Zapojení kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze. Při údržbě a čištění se musí dodržovat předepsané pokyny podle tohoto návodu dodaného s kotlem. Uvedení kotle do provozu a případnou opravu smí provést pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobního závodu. Za škody, které vznikly chybným zapojením, výrobce neodpovídá.

2.1. Bezpečnostní a ostatní předpisy

Pro projektování, montáž, provoz a obsluhu kotle se vztahují následující normy a předpisy:

ČSN 06 1008:1997	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla (kotle do 50 kW)
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění, projektování, montáž
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody
ČSN 33 2000-3	Prostředí pro elektrická zařízení
ČSN 33 2180	Připojení elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 483:2000	Kotle na plyná paliva pro ÚT – kotle provedení C s jmenovitým tep. příkonem nejvýše 70 kW
ČSN EN 60335-1:1997	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
ČSN 38 6413	Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem
ČSN EN 1775	Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak do 5 bar - provozní požadavky
ČSN EN 625:1997	Kotle na plyná paliva pro ÚT. Zvláštní požadavky na kombinované kotle do 70 kW , provozované za účelem TUV
ČSN EN 677:1999	Kotle na plyná paliva pro ÚT. Zvláštní požadavky na kondenzační kotle do 70 kW
ČSN 73 0831-50	Požární bezpečnost staveb
ČSN 361050	část 1 - elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely
TPG 800 01	Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plyná paliva na venkovní zdi (fasádě).

2.2. Instalace

2.2.1. Obal

Kotle KN 30 C jsou dodávány kompletně smontované v kartonové krabici. Po rozbalení zkontrolujte úplnost dodávky:

- Kotel KN 30 C
- Návod k obsluze, seznam smluvních servisních firem, záruční list
- Souprava přípojovacích trubek
- Souprava pro zavěšení kotle na zeď
- 2 krytky sacích otvorů
- Sífon pro odvod kondenzátu

Likvidace obalu

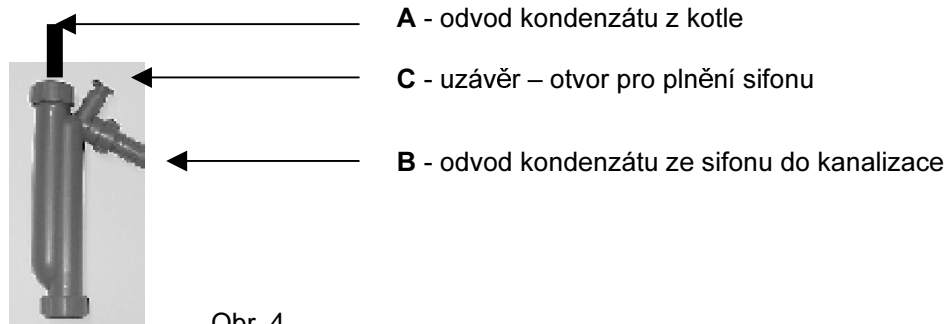
Papírový obal zlikvidujte prostřednictvím některé výkupny sběrných surovin nebo použijte kontejnery na tříděný odpad. Pro plastovou fólii použijte kontejner na tříděný odpad.

2.2.2. Umístění kotle

Prostředí, ve kterém je kotel umístěn, je prostředí obyčejné dle ČSN 33 2000-3. Kondenzační kotel KN 30 C v provedení: C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃ může být umístěn i v malých místnostech bez potřeby větracích otvorů. Kotel KN 30 C má uzavřenou spalovací komoru - odebírá spalovací vzduch z venkovního prostoru. Z hlediska objemu místnosti a větrání místnosti neplatí žádné omezení. Vývod spalin musí odpovídat platným doporučením - Technická pravidla TPG 80 001. Pokud je kotel napojen na samostatný komín a spalovací vzduch odebírá z místnosti, ve které je kotel umístěn, je nutno do místnosti zajistit přísun vzduchu otvorem bez mřížky o velikosti 1 dm²/10 kW výkonu kotle. Při instalaci a užívání kotle musí být z důvodu požární bezpečnosti dodrženy předpisy dle ČSN 06 1008, zejména dodržení nejmenších přípustných vzdáleností od povrchu hořlavých materiálu. Dojde-li k dočasné změně prostředí v prostoru, v němž je kotel umístěn (např. z důvodu práce s těkavými nátěrovými hmotami, lepidly a pod.) vypněte kotel, případně odpojte kotel od el. sítě.

2.2.4. Odvod kondenzátu

Při provozu kotle v kondenzačním režimu se ve výměníku tvoří kondenzát, který je nutno odvést do kanalizace. Kotel je proto vybaven sifonem. Sifon se montuje na vývodu kondenzátu z kotle S-C, odvod ze sifonu B musí být napojen na odvod do kanalizace. Tento odvod musí být z PVC nebo polyetylénu o průměru 32 mm s odpovídající sponou. **Při prvním spuštění naplňte sifon vodou plnicím otvorem C.**



Obr. 4

Upozornění

V případě vypouštění kondenzátu do kanalizace je nutno postupovat podle příslušných regionálních a národních předpisů a v případě nutnosti musí být použito neutralizační zařízení. Odvod kondenzátu nesmí být blokován ani jinak upravován. Nevypouštějte kondenzát do okapové roury – hrozí nebezpečí zamrznutí okapu. **Pravidelně kontrolujte stav sifonu, zda nedošlo k jeho zanesení nečistotami.** V tomto případě proveďte jeho vyčištění.

2.2.5. Montáž kotle

Před montáží kotle řádně vyčistěte trubky od nečistot vhodným prostředkem, aby byly odstraněny možné nečistoty po opracování, svařování nebo pájení, oleje a mastnot. Tyto nečistoty po vniknutí do kotle mohou negativně ovlivnit funkci kotle. Kotel, s ohledem na jeho hmotnost, může být zavěšen na zeď odpovídající konstrukce a nosnosti. Kotel zavěste na zeď pomocí dodaných hmoždinek (nebo jiným odpovídajícím způsobem) a kovové šablony. Připojení kotle na otopný systém je pomocí dodaných připojovacích trubek.

2.2.6. Provedení přívodu spalovacího vzduchu a odvod spalin

Podle ČSN EN 483 je kotel schválen v provedení C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃

Provedení C₁₃

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je instalováno vodorovně na vnější obvodové stěně. Vyústění těchto potrubí je buď souosé, nebo navzájem tak blízko sebe umístěné (uvnitř čtverce o straně 50 cm), že podléhají stejným povětrnostním podmínkám.

Provedení C₃₃

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je instalováno svisle. Vyústění těchto potrubí je buď souosé nebo navzájem tak blízko sebe umístěné (uvnitř čtverce o straně 50 cm a vzdálenost mezi rovinami obou otvorů musí být menší než 50 cm), že podléhají stejným povětrnostním podmínkám.

Provedení C₄₃

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je připojeno ke dvěma potrubím společné šachty. Vyústění těchto potrubí je buď souosé nebo navzájem tak blízko sebe umístěné, že podléhají stejným povětrnostním podmínkám.

Provedení C₅₃

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navzájem od sebe odděleno. Vyústění těchto potrubí je v zónách rozdílných tlaků, nesmí být provedeno na protilehlých stěnách budov.

Provedení C₈₃

Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navzájem od sebe odděleno. Přívod vzduchu je připojen k zařízení proti působení větru a odvod spalin k samostatnému nebo společnému komínu.

Přívod vzduchu a odtah spalin může být proveden koaxiálním potrubím o průměru 100/60 mm sestaveným z dílů určených pro kondenzační kotle, které je možno si objednat podle požadavků projektu (horizontální nebo vertikální odtah včetně těsnících manžet a průchodek střechou).

Je také možné použít rozdělovače za kotlem a vést samostatné potrubí pro přívod vzduchu pro spalování a odvod spalin. Pro rozmanitost variant řešení odtahů nejsou tyto zahrnuty v základní ceně kotle, ale zákazník si je může objednat jako zvláštní příslušenství kotle. **Pro odkouření musí být použity díly určené pro kondenzační kotle.** Pokud je použito také sání z hlavice vertikálního ukončení odvodu, je nutné, aby hlavice byla nejvyšším bodem v okruhu 4m, aby docházelo k dostatečnému ředění spalin okolním vzduchem.

Základní požadavky na vyústění odtahů spalin od spotřebičů s hořákem s nuceným přívodem spalovacího vzduchu a s nuceným odtahem spalin se řídí technickými pravidly TPG 800 01 ze dne 20.9.1996.

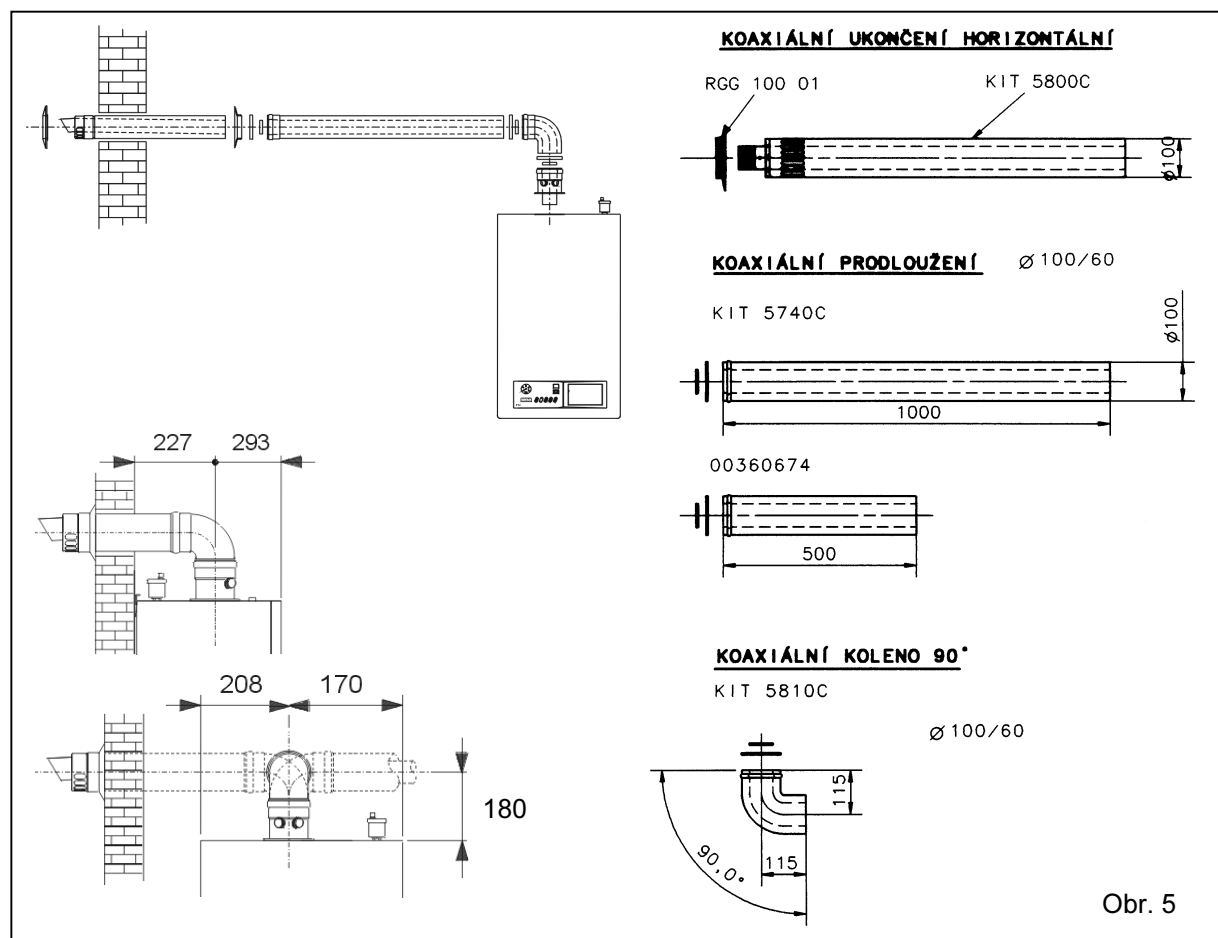
Konkrétní provedení odtahů spalin musí být navrženo a zpracováno v projektu instalace kotle, při respektování standardních pravidel pro odvod kondenzátu a zamezení vniku dešťové vody do kotle.

Výrobce povolena maximální délka odvodu spalin:

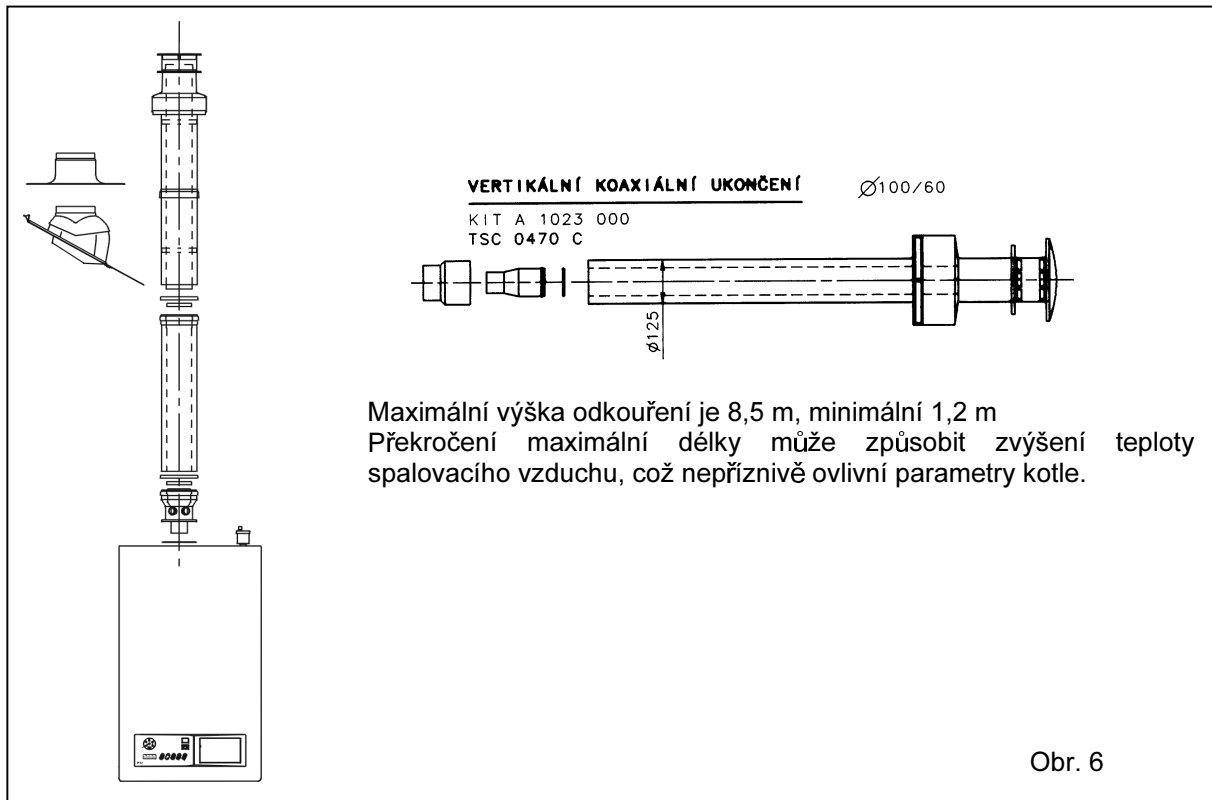
- Horizontální koaxiální potrubí min. 0,8 m, max. 3,5m;
- Vertikální koaxiální potrubí min. 1,2 m, max. 8,5 m.
- Samostatné potrubí pro odkouření a nasávání $\varnothing 80$ mm nesmí být součet větší než 55 m.
- Pokud je odvod spalin proveden do komínu, musí být komín proveden jako kondenzační přetlakový s max. tlakovou ztrátou 20 Pa a odvodem kondenzátu z komína.

Při montáži potrubí musí být dodržen spád 3% směrem do kotle, pro umožnění sběru kondenzátu přes kotel.

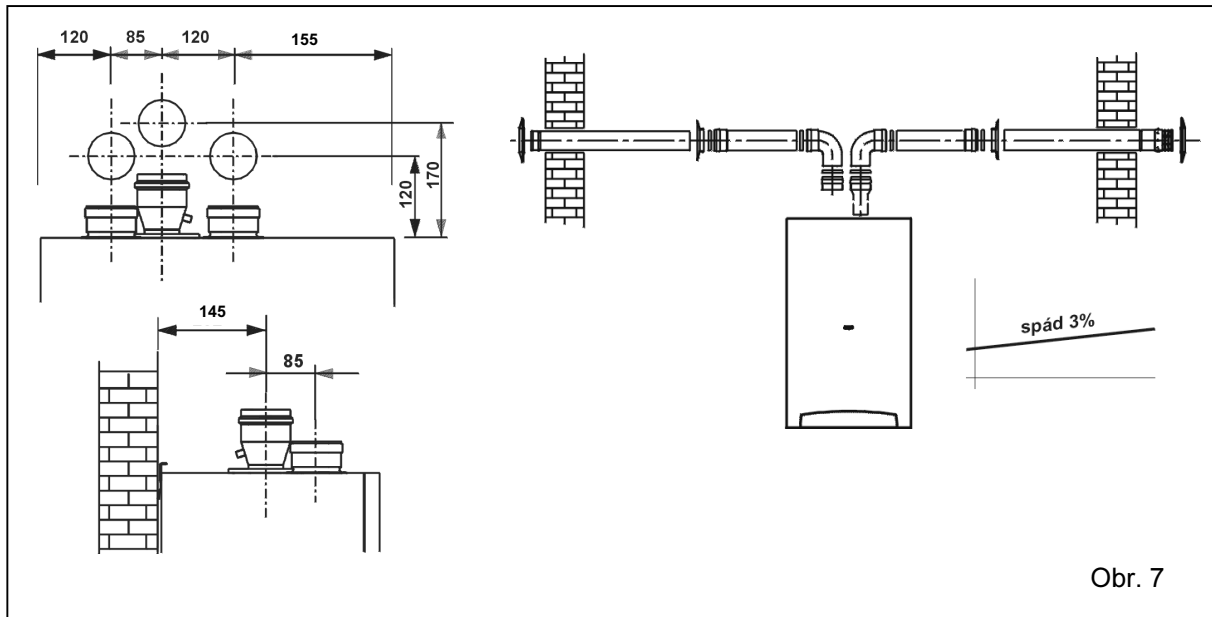
Horizontální koaxiální odtah $\varnothing 100/60$



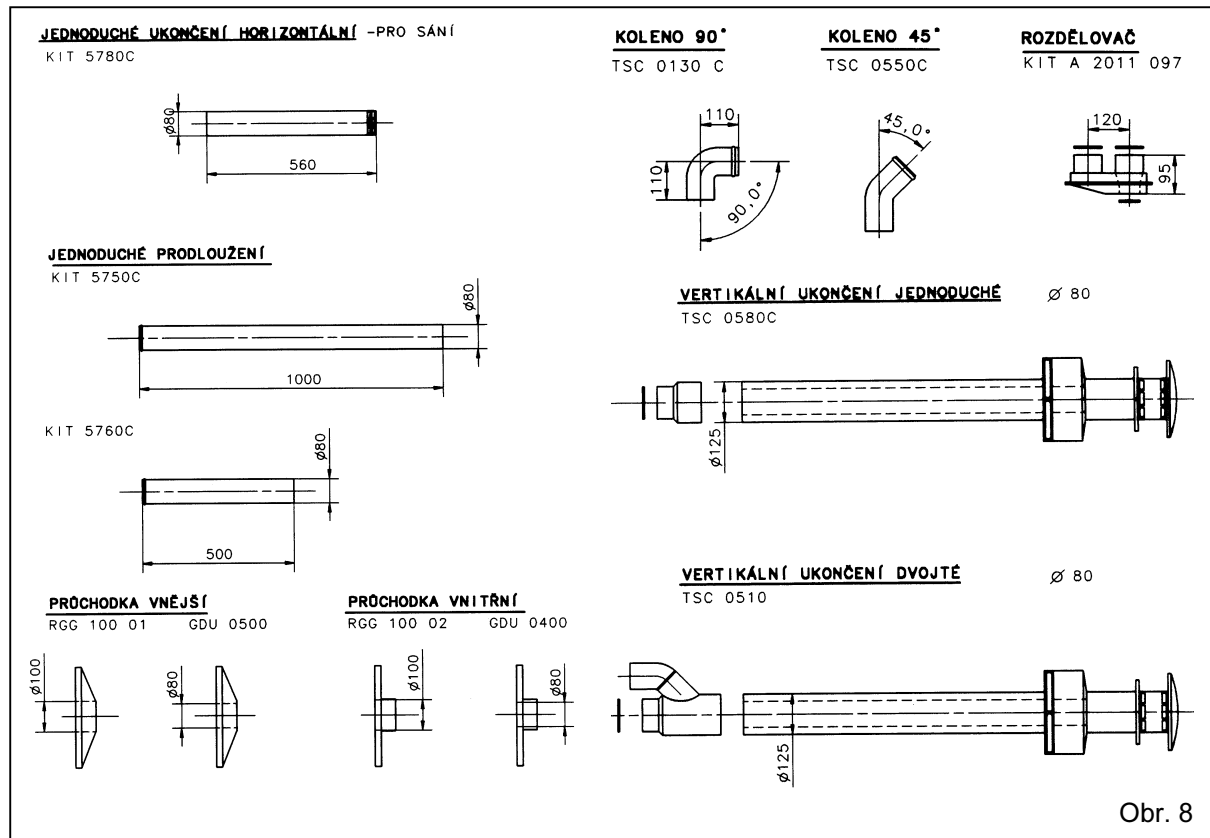
Každé koaxiální koleno zkracuje maximální délku horizontálního odkouření o 1 m. Překročení maximální délky způsobí zvýšení teploty spalovacího vzduchu, což nepříznivě ovlivní parametry kotle. **Pro nastavení kotle a analýzu spalin musí být na výstupu kotle díl s kontrolními otvory.**

Vertikální koaxiální odtah $\varnothing 100/60$ Dvoutrubkové provedení $\varnothing 80$

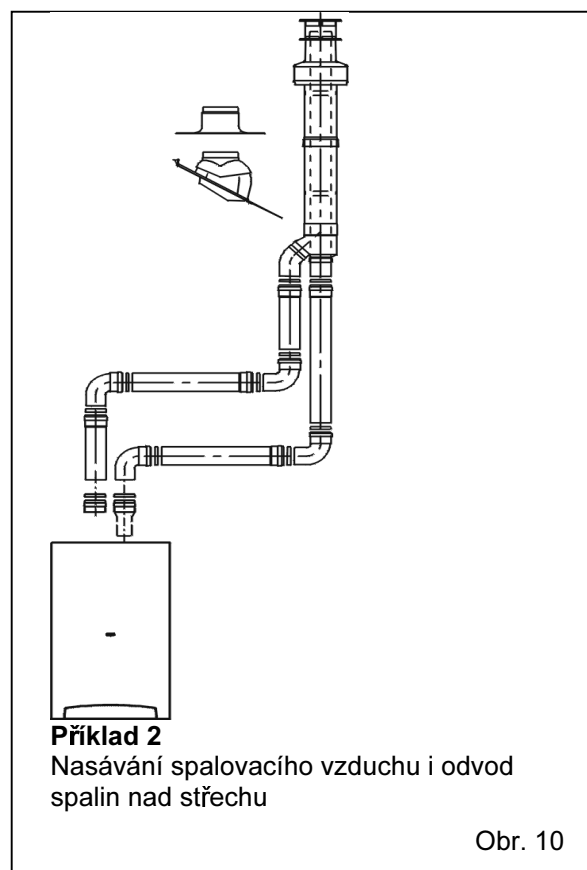
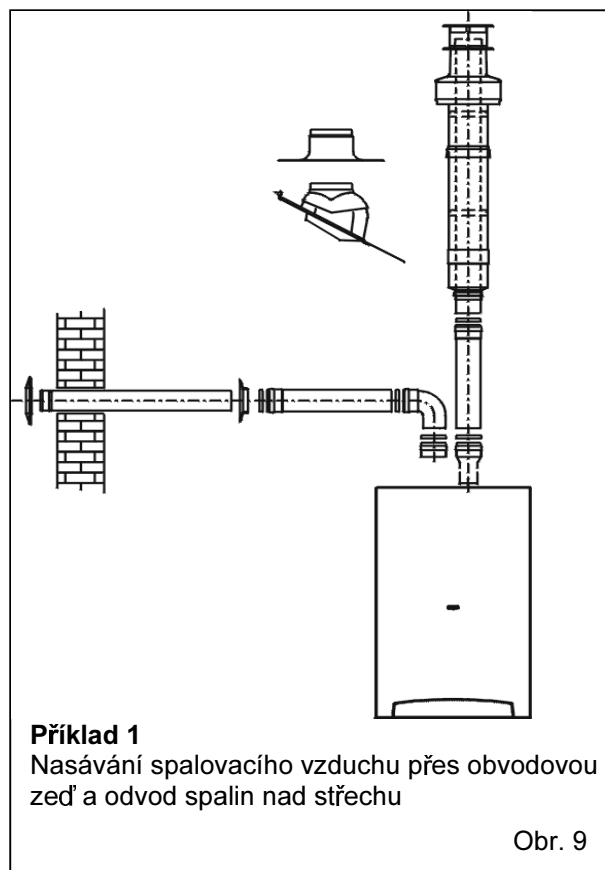
Maximální tlaková ztráta tlaková ztráta dvoutrubkového provedení je 80 Pa. Toto odpovídá potrubí o průměru 80 mm délce 55 m. Sklon potrubí musí být 3% směrem ke kotli pro zajištění odvodu kondenzátu z odkouření.



Komponenty pro dvoutrubkové provedení odtahu



Příklad výpočtu tlakové ztráty



Výpočet tlakové ztráty pro dvoutrubkové odkouření

Při výpočtu tlakových ztrát je nutno započítat následující podmínky:

- Na 1 m trubky Ø 80 pro nasávání se počítá tlaková ztráta 1 Pa
- Na 1 m trubky Ø 80 pro odtah spalin se počítá tlaková ztráta 1,5 Pa
- Na 1 koleno 90° Ø 80 pro nasávání se počítá tlaková ztráta 1,5 Pa
- Na 1 koleno 90° Ø 80 pro odtah spalin se počítá tlaková ztráta 3 Pa
- Pro horizontální ukončení délky 1 m Ø 80 pro nasávání se počítá tlaková ztráta 1,5 Pa
- Pro horizontální ukončení délky 1 m Ø 80 pro odtah spalin se počítá tlaková ztráta 3,5 Pa
- Pro rozdělovač Ø 80 - 80 se počítá tlaková ztráta 4 Pa
- Vertikální ukončení pro odtah spalin nad střechu se počítá tlaková ztráta 8 Pa
- Vertikální ukončení pro nasávání a odtah spalin nad střechu se počítá tlaková ztráta 11 Pa

Tyto hodnoty platí pro pevné, hladké potrubí.

Výpočet tlakové ztráty podle příkladu 1

horizontální ukončení délky 1 m Ø 80 pro nasávání	1,5 Pa
1 m trubky Ø 80 pro nasávání	1 Pa
1 koleno 90° Ø 80 pro nasávání	1,5 Pa
Rozdělovač	4 Pa
1 m trubky Ø 80 pro odtah spalin	1,5 Pa
vertikální ukončení pro odtah spalin nad střechu	8 Pa
Celkem tlaková ztráta	17,5 Pa

Výpočet tlakové ztráty podle příkladu 2

rozdělovač	4 Pa
2 m trubky Ø 80 pro nasávání	2 Pa
2 kolena 90° Ø 80 pro nasávání	3 Pa
2 kolena 90° Ø 80 pro odtah spalin	6 Pa
2 m trubky Ø 80 pro odtah spalin	3 Pa
vertikální ukončení pro nasávání a odtah spalin nad střechu	11 Pa
Celkem tlaková ztráta	29 Pa

2.2.7. Připojení otopného systému

Před spuštěním doporučuje výrobce důkladné propláchnutí systému, aby byly odstraněny nečistoty pocházející z porubí, radiátorů a ostatních částí. Tyto nečistoty mohou poškodit čerpadlo a výměník, případně způsobit zanesení systému.

Otopný systém

Systém topné (M) a vratné (R) vody musí být připojen příslušným připojením 3/4" viz montážní šablona obr. 3. Výpočet topného systému se řídí obvyklými projekčními pravidly. Výkonová charakteristika čerpadla je uvedena na obr. 11. Minimální požadovaný **průtok topné vody** v systému je 9,55 l/min.

Doporučujeme návrh topného systému jako **nízkoteplotní systém** s ohledem na maximální využití kondenzačního provozu kotle.

Provedení topného rozvodu musí umožňovat průběžné odvzdušňování, nesmí se tvořit vzduchové kapsy. Je vhodné do systému umístit přidavné ventily, které umožní úplné napuštění i vypuštění vody ze systému.

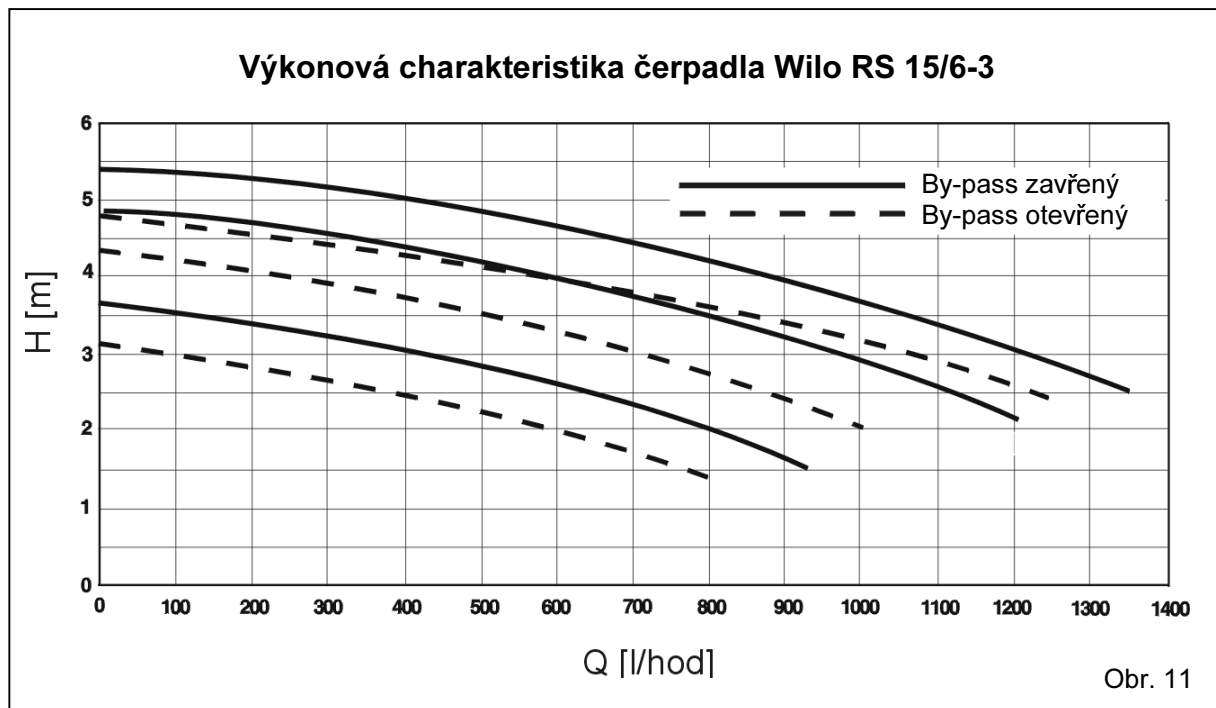
Připojení kotle na otopný systém je nutné řešit pomocí uzavíracích ventilů, aby bylo možno řešit případné opravy kotle bez nutnosti vypouštění celého systému.

Na vstupu do kotle musí být **vodní filtr** nebo zachycovač kalů. Toto zařízení má být provedeno tak, aby umožňovalo v pravidelných intervalech kontrolu a vyčištění.

Expanzní nádoba v kotli má objem 8 l, umožňuje připojit systém o objemu cca 120 l při výšce vodního sloupce 5 m (tlak v expanzní nádobě je 0,5 bar). Maximální provozní přetlak topného systému je 3 bar. Při jiných podmínkách je nutno před spuštěním systému upravit tlak v expanzní nádobě. Při větším obsahu vody v systému je nutno ověřit velikost expanzní nádoby a případně dodat do systému přidavnou expanzní nádobu.

V systému musí být v nejnižším bodě umístěn **vypouštěcí ventil**. V případě použití ventilů s termostatickými hlavici musí být některá tělesa bez těchto hlavic – musí být zajištěn minimální průtok vody v systému.

Při instalaci kotle do starého otopného systému je nutno důkladně vypláchnout topný systém před instalací. Hodnota pH vody musí být v rozsahu 5 – 7,5, maximální tvrdost vody je 20°F.



Teplá užitková voda

Vstup (F) a výstup (C) užitkové vody je potrubím 1/2" podle obr. 3. Tlak ve vodovodním řadu má být v rozsahu 1 – 6 bar. V případě vyššího tlaku je nutno použít regulátor tlaku.

Omezovač maximálního průtoku je umístěn ve vstupním šroubení. Omezení průtoku je na 12 l/min. Tvrdost užitkové vody ovlivňuje četnost čištění výměníku TUV.

Pojistný ventil topného systému

Topný systém je proti přetlaku chráněn pojistným ventilem s otevíracím přetlakem 3 bar. Výstup pojistného ventilu je vhodné odvést do odpadu pomocí trychtýře. Jinak při zásahu pojistného ventilu může dojít k zaplavení místnosti. Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody při nedodržení tohoto doporučení.

2.2.8. Připojení plynu

Připojení potrubí plynu musí mít shodný nebo větší průměr než 3/4". Provedení musí odpovídat příslušným normám. Před spuštěním kotle musí být provedena zkouška těsnosti tlakem min. 100 mbar a revize plynového rozvodu.

2.3. Elektroinstalace

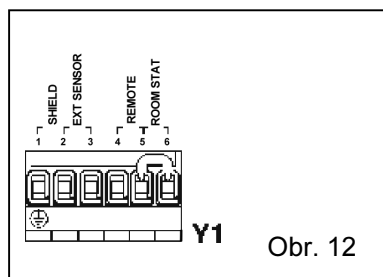
Elektrické schéma kotle KN 30 C je uvedeno v části 2.4.

Instalace kotle vyžaduje elektrickou síť s napětím 230 V/ 50 Hz. Připojení na elektrickou síť je provedeno třívodičovým pohyblivým přívodem s vidlicí. Tento přívod je připojen v kotli na konektor Y2 na svorky LINE L1, N a GND1 podle obr. 13. Pevná zásuvka pro připojení kotle musí odpovídat ČSN 33 2000-4-46. Fázový vodič zásuvky musí být vlevo od zemního kolíku. Musí mít ochranný kontakt spolehlivě spojený s vodičem PE nebo PEN. Kotel musí být vždy připojen k ochrannému vodiči prostřednictvím přívodu. Zásuvka s vidlicí musí být umístěna do 1 m od kotle a musí být volně přístupná.

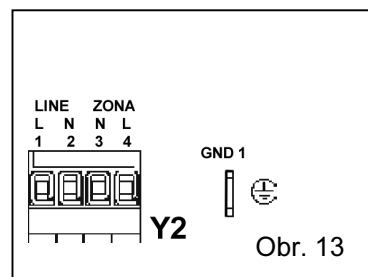
2.3.1. Připojení prostorového regulátoru

Ke kotli je možno připojit dva druhy prostorového regulátoru – On/Off a modulační systému OpenTherm Plus. Připojení prostorového regulátoru je prostřednictvím konektoru Y1 - viz obr. 12. Z výroby je propojka ve svorkách pro připojení On/Off regulátoru Y1 – 5,6. Takto je kotel připraven k provozu bez prostorového regulátoru. Provoz kotle je potom podle zvoleného druhu provozu – viz část uživatelské obsluhy.

On/Off regulátor se připojuje ke svorkám 5 a 6 (po odpojení propojky). Modulační regulátor se připojuje ke svorkám 4 a 5.



Obr. 12



Obr. 13

Napojení dalších topných okruhů

Elektronika kotle umožňuje ovládat více topných okruhů. V tomto případě je ze svorek 3 a 4 konektoru Y2 (obr. 13) napájen trojcestný ventil nebo čerpadlo dalšího topného okruhu.

Řízení otopného systému

Při použití více topných okruhů je možno řídit tyto okruhy současně oběma prostorovým regulátory. Tyto regulátory ovlivňují teplotu otopné vody podle nastavení parametrů kotle, podle požadované a skutečné teploty v jednotlivých zónách. Teplotu v hlavní zóně řídí regulátor OT/+, v ostatních zónách jeden nebo více regulátorů On/Off. Řízení kotle potom závisí na požadavku od jednotlivých regulátorů.

Mohou nastat tyto případy:

a) Bez požadavku na topení

Kotel je v klidu

b) Požadavek na topení od modulačního regulátoru OT/+

Kotel je v provozu a napájení zónového ventilu (čerpadla) je zapnuto. Teplota topné vody je vypočítána automaticky modulačním termostatem podle nastaveného rozsahu teploty topné vody

c) Požadavek na topení podle regulátoru On/Off

Kotel je v provozu a napájení zónového ventilu (čerpadla) je vypnuto. Teplota topné vody je určena požadavkem na teplotu topné vody na kotli. V případě použití venkovního čidla je teplota určena parametry ekvitermní regulace podle obr. 14.

d) Současný požadavek na topení modulačním OT/+ a On/Off regulátorem

Kotel je v provozu a napájení zónového ventilu (čerpadla) je zapnuto. V tomto případě je teplota topné vody vypočtena pomocí parametru **Ht**

- Pro **Ht** = 0 je teplota topné vody určena modulačním regulátorem OT/+
- Pro **Ht** = 9 je teplota topné vody určena vnitřním algoritmem kotle a současně nastavenou ekvitermní křivkou (při použití venkovního čidla)
- Pro jinou hodnotu **Ht** v rozsahu 1 až 8 se snižuje vliv požadavku na teplotu topné vody vypočtenou modulačním regulátorem a zvyšuje se vliv požadavku vypočteného kotlem.

- Při $Ht = 10$ má regulátor On/Off prioritu: Požadavek na teplotu topné vody je dán nastavením na kotli a požadavek modulačního regulátoru je ignorován. Pokud jsou zapojeny oba regulátory modulační i On/Off, bude teplota topné vody určena pouze regulátorem On/Off a nastavenou ekvitermní křivkou v kotli.
- Při doporučeném nastavení $Ht = 5$ je vypočítán požadavek na teplotu topné vody průměrem z požadavků modulačního termostatu a vnitřního algoritmu kotle.
- Při požadavku priority sekundární zóny je doporučeno nastavit par. Ht na 8 – 9 (vyšší rychlost reakce)

Funkce parametru HC

Při nastavení parametru $HC = 1$ je vypnuto čerpadlo při provozu topení. Cirkulaci topné vody potom musí zajistit čerpadla umístěná v systému. Funkce čerpadla při přípravě TUV zůstává nezměněna.

Upozornění:

Nastavení uvedených parametrů smí provádět pouze servisní pracovník.

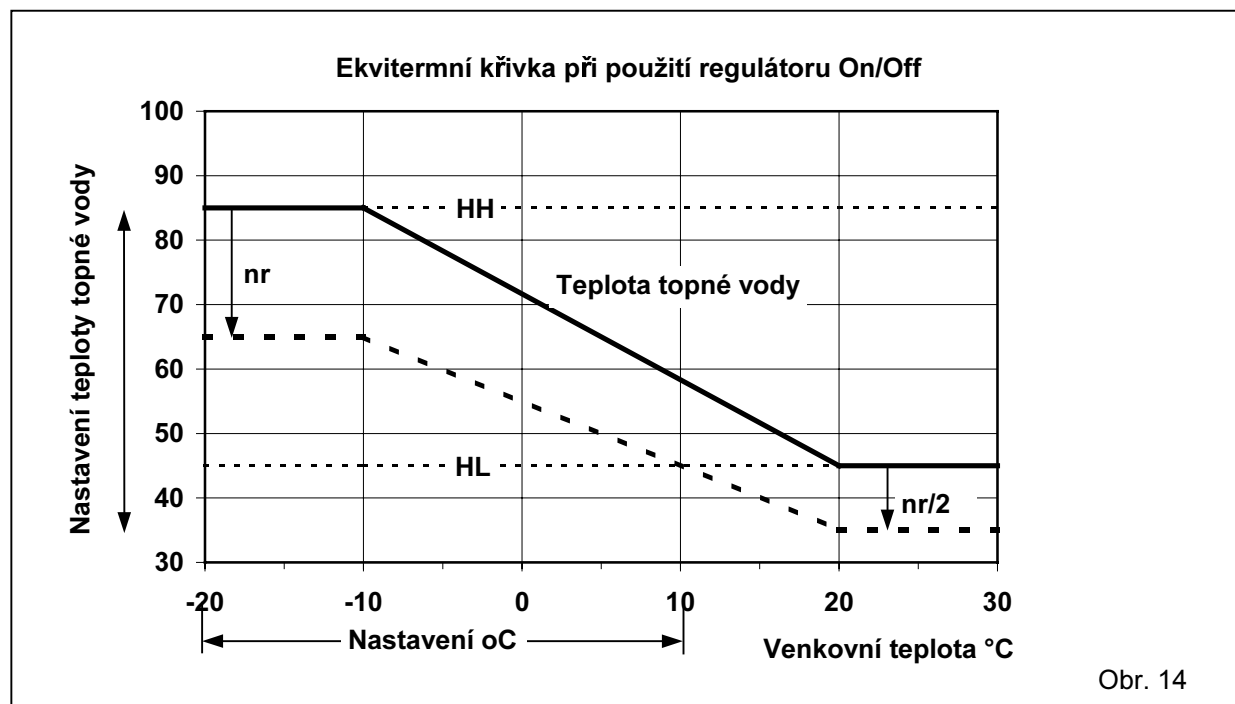
2.3.2. Připojení venkovního čidla (volitelné)

Ve všech uvedených případech je možno ke kotli připojit venkovní čidlo pro aktivaci ekvitermní regulace – řízení teploty topné vody v závislosti na venkovní teplotě.

Napojení kabelu se provede přes kabelovou průchodku do svorek 2 a 3 konektoru Y1. Případné stínění kabelu se připojí do svorky 1.

Po připojení venkovního čidla je nutno nastavit parametry ekvitermní regulace teploty topné vody v servisním režimu.

- Pokud je zapojeno pouze venkovní čidlo bez prostorového regulátoru, je nutno nastavit parametr **ES** na hodnotu 1 a parametr **oC** – minimální venkovní teplota podle lokality umístění (hodnota od -19 do 10°C)
- V případě použití modulačního regulátoru OT/+ se údaj venkovního čidla používá pro výpočet požadované teploty topné vody podle algoritmu modulačního regulátoru. Způsob výpočtu by měl být popsán v návodu výrobce modulačního regulátoru.
- V případě zapojení prostorového regulátoru On/Off a venkovního čidla je nutno provést nastavení podle bodu a)



Na obr. 14 je zobrazena ekvitermní křivka, podle níž je regulována teplota topné vody na základě venkovní teploty. Teplota topné vody je regulována v rozsahu nastavení parametrů **HH** a **HL**. Teploty **HL** je dosaženo při venkovní teplotě 20°C , teploty **HH** při venkovní teplotě nastavené parametrem **oC**.

Při změně venkovní teploty o 20°C do teploty dané parametrem **oC** se mění lineárně teplota topné vody od teploty dané parametrem **HL** do teploty dané parametrem **HH**.

Příklad:

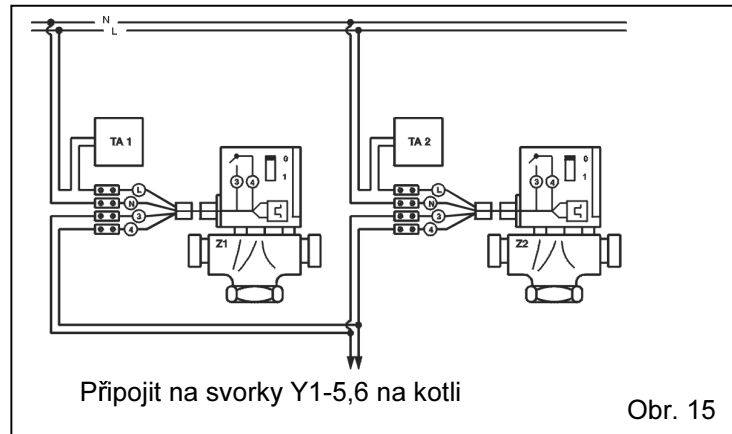
Při nastavení parametrů **HH = 85**, **HL = 45**, **oC = -10** (podle obr. 14) je při venkovní teplotě 0°C požadovaná teplota topné vody 72°C.

Upozornění:

Nastavení uvedených parametrů smí provádět pouze servisní pracovník.

Způsob zapojení topných zón

Elektrické schéma zapojení zónových ventilů



TA1 – On/Off regulátor 1. zóny

TA2 – On/Off regulátor 2. Zóny

Z1 – ventil 1. zóny

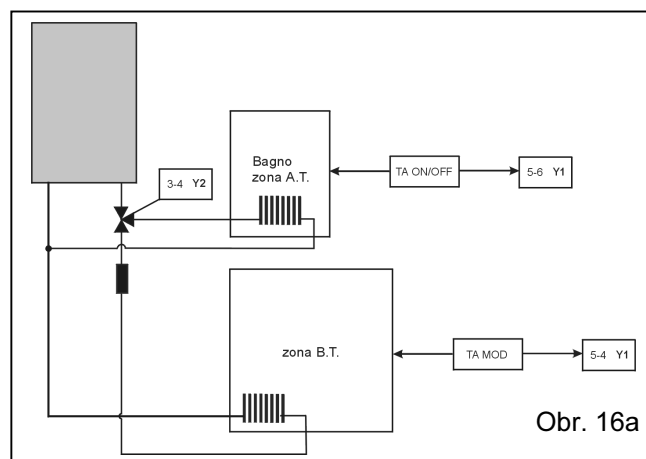
Z2 – ventil 2. zóny

Pozn.

Kontakty 3 a 4 ve schématu jsou ovládány koncovými spínači ventilů

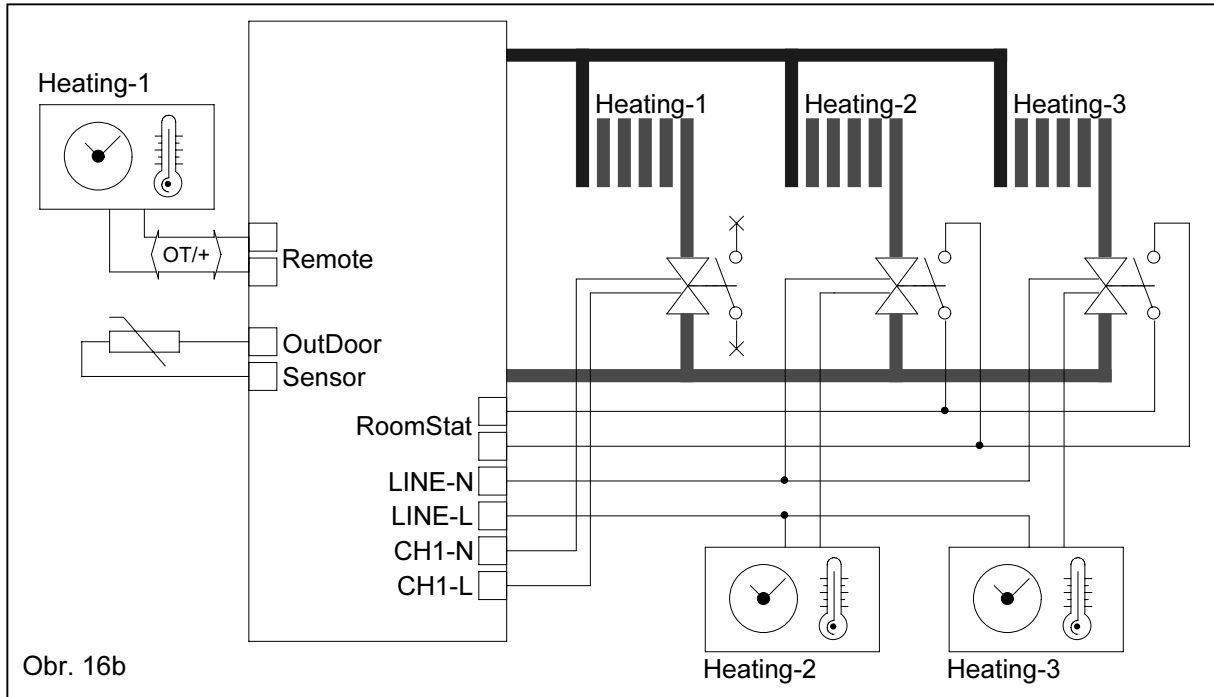
Provedení otopného systému s několika zónovými ventily je nutno elektricky řídit chod kotle podle požadavku jednotlivých okruhů. K tomuto se využívají koncové spínače ventilů, které jsou paralelně připojeny ke vstupu kotle pro regulátor On/Off. Při současném požadavku z více ostatních zón (mimo hlavní zónu – je řízena regulátorem OT/+) je požadovaná teplota topné vody stanovena výpočtem pro On/Off regulátor a je pro všechny zóny stejná. Při současném požadavku hlavní i ostatních zón se požadavek na teplotu topné vody řídí pravidly popsány výše. Jestliže jsou použity pro topné zóny místo ventilů čerpadla, je nutno nastavit parametr **HC=1**. Zóny je třeba hydraulicky oddělit pomocí zpětných klapek.

Příklad 1. Instalace radiátorového vytápění spolu s podlahovým vytápěním



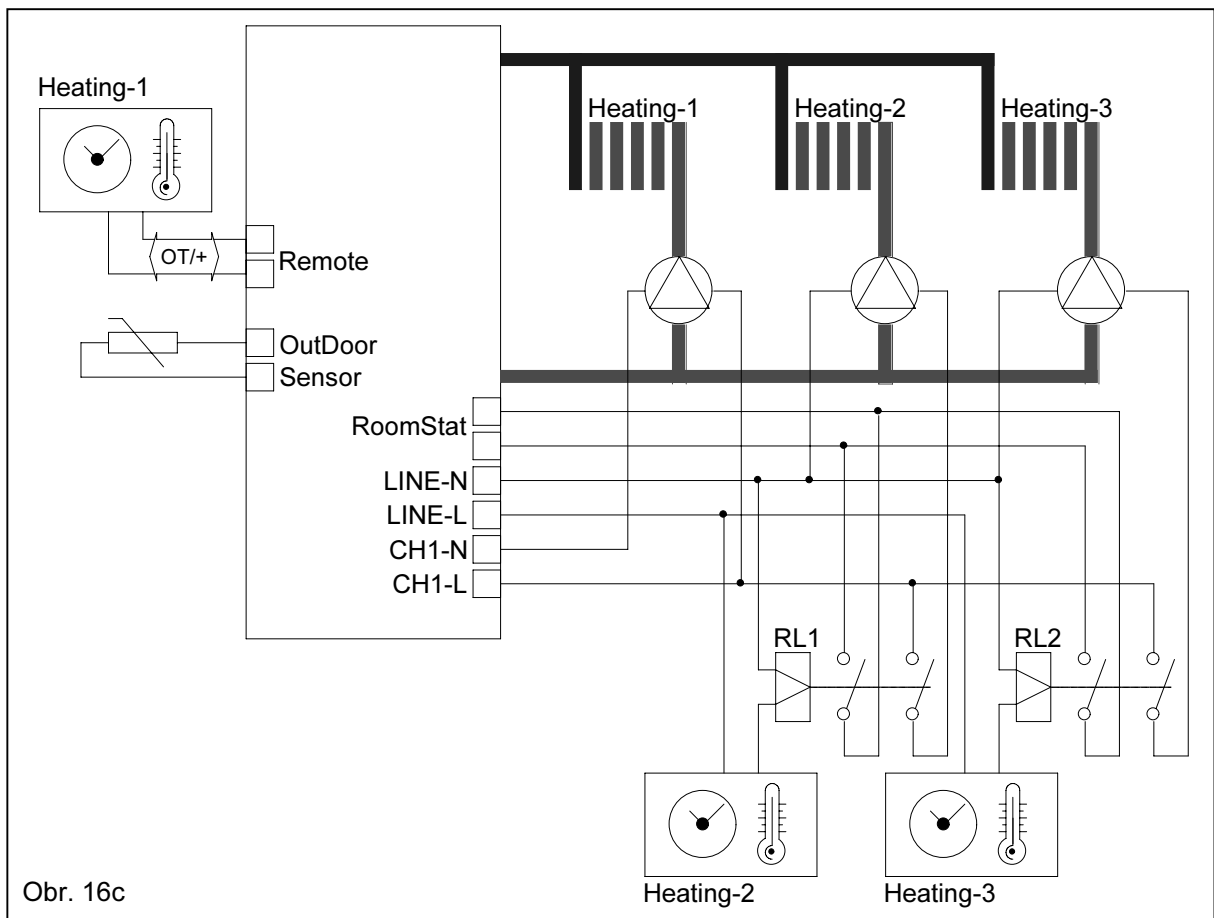
Při požadavku na topení od regulátoru On/Off je zónový ventil otevřen do systému radiátorů s vyšší teplotou (např. koupelna). Jestliže je dosaženo požadované teploty v místnosti s radiátory regulátorem OnOff (vypne) a je zároveň požadováno topení od modulačního regulátoru, přepne se ventil do systému s nižší teplotou (podlahové topení). Do vstupu tohoto nízkoteplotního systému se doporučuje vložit termostatický ventil. Takto popsany topný systém neumožňuje současné vytápění obou zón. Proto jsou doporučeny zapojení podle př. 2. a 3.

Příklad 2. Instalace s jedním čerpadlem a zónovými ventily (par. HC = 0 – nastaven z výroby)



Obr. 16b

Příklad 3. Instalace s více čerpadly (par. HC = 1)



Obr. 16c

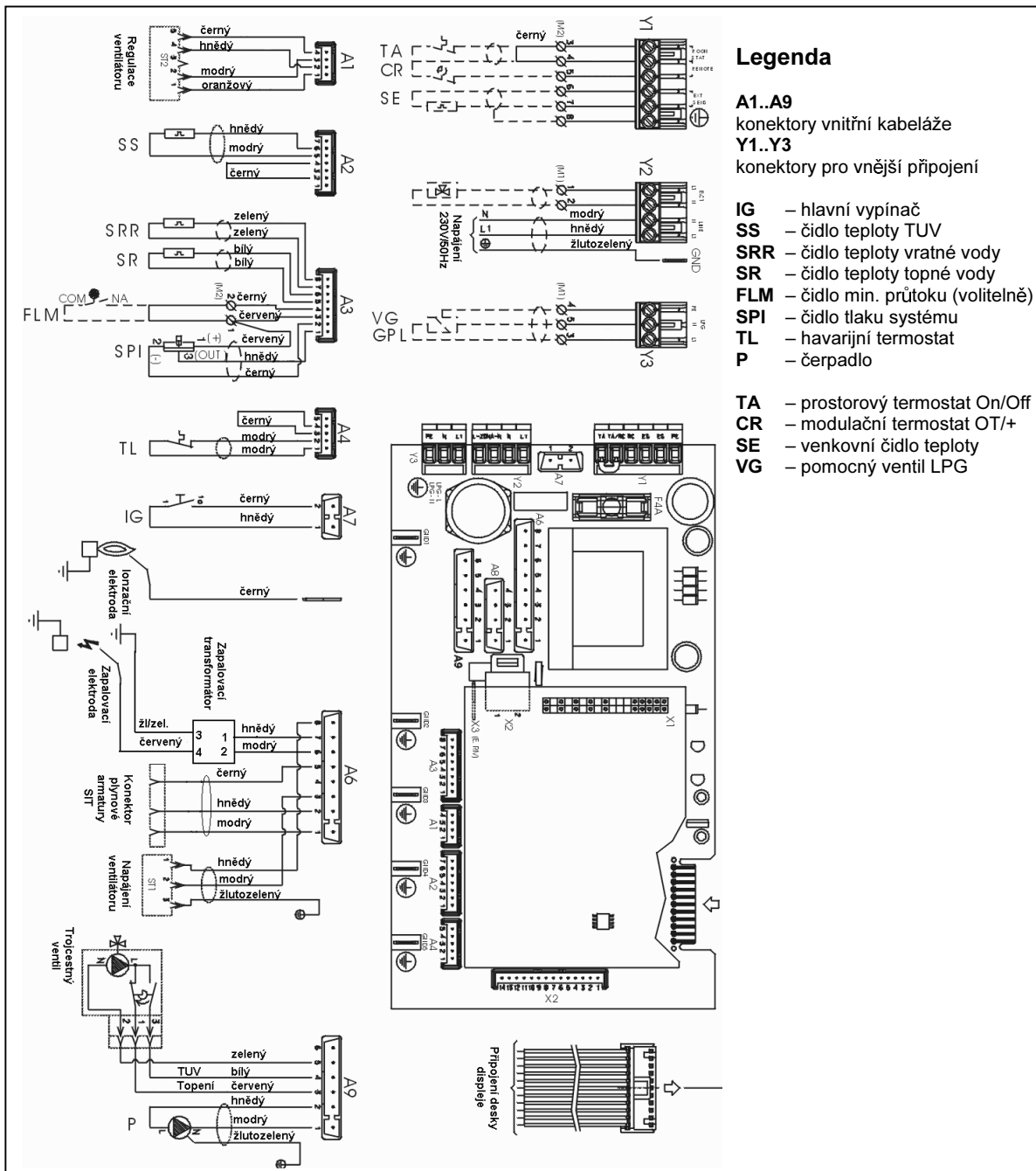
Zapojení modulačního regulátoru (volitelné)

Kotel může být řízen modulačním regulátorem systémem OpenTherm Plus, který obvykle zároveň umožňuje časové řízení vytápění. Pro dosažení maximálního komfortu, doporučuje se instalovat regulátor v referenční místnosti. Tato místnost by měla být v centru obytného objektu, zdálena od zdrojů přímého nebo nepřímého zdroje tepla a mimo proudění vzduchu. Umístění regulátoru má být cca 1,5 m od podlahy. Připojení regulátoru se provede dvojitou linkou o průřezu min. 0,5 mm². Není nutno kontrolovat polaritu připojení, regulátor je napájen z kotle. Možnosti řízení kotle modulačním regulátorem jsou uvedeny v návodu regulátoru.

Upozornění

Pro použití jiného modulačního regulátoru než jsou doporučeny v tomto návodu kontaktujte výrobce kotle.

2.4. Elektrické schéma



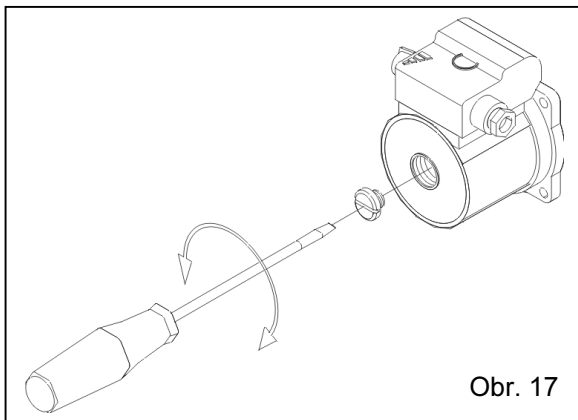
2.5. Napuštění systému

Po provedení veškeré instalace topného systému je možno provést napuštění systému. Tato operace musí být provedena opatrně s ohledem na následující podmínky:

- Odpojte kotel od elektrického napájení
- Otevřete odvzdušňovací ventily radiátorů a automatické odvzdušňovací ventily kotle.
- Otevřete napouštěcí ventil kotle
- Po naplnění postupně uzavírejte odvzdušňovací ventily radiátorů
- Kontrolujte na manometru tlak v systému – 1,2 bar
- Po prvním spuštění kotle a dosažení provozní teploty, vypněte kotel a proveďte nové odvzdušnění
- Nechte vychladnout systém a doplňte tlak vody na 1,2 bar
- Odvzdušňovací ventily na kotli nechte otevřené

Poznámka

Čerpadlo kotle je chráněno proti zablokování. Tato ochrana je však v činnosti pouze při zapnutém kotli (připojeno napájecí napětí a sepnut síťový vypínač).



Pokud dojde k zablokování čerpadla před zapnutím kotle, je nutno čerpadlo odblokovat.:

- Podle obr. 17 odšroubujte zátku na čerpadle
- Šroubovákem protočte hřídel čerpadla pro odblokování
- Zašroubujte zátku tak, aby nedocházelo k úniku vody

2.6. První spuštění

Příprava a start kotle jsou součástí uvedení kotle do provozu a provádí je odborný servis. Před uvedením kotle do provozu je nutné ověřit:

- Že instalace kotle odpovídá příslušným normám
- Propojení odtahu spalin a ukončení odtahu jsou instalovány ve souladu s pokyny návodu a nejsou žádné úniky spalin
- Napájecí napětí kotle je přítomno a je 230V/50Hz
- Systém byl naplněn vodou a tlak vody je 1,2 bar
- Použitý plyn odpovídá nastavení kotle
- Ventily přívodu plynu jsou otevřené
- Ventily napojení topného systému a užitkové vody jsou otevřené
- Těsnost plynové instalace
- Těsnost hydraulického okruhu
- Možné zablokování pojistného ventilu topného systému
- Přítomnost signálu požadavku na provoz kotle

Vlastní spuštění a zastavení provozu kotle je popsáno v části 4. Obsluha uživatelem

3. Servis

3.1. Nastavení hořáku

Upozornění

Jakýkoliv zásah do plynové armatury smí provádět pouze autorizovaný servis. Kotel je z výroby řádně nastaven a vyzkoušen. Při porušení zajištění nastavovacích prvků musí být zajištění obnoveno proti neoprávněnému zásahu.

Při jakékoliv změně nastavení plynové armatury, při změně druhu plynu nebo při odlišných podmínkách parametrů přívodu plynu je potřeba provést nové nastavení plynové armatury.

Nastavování plynové armatury se provádí v režimu Kominík - viz část 3.4.3. Pro aktivování této funkce stiskněte současně tlačítka + (plus) a – (mínus) (viz obr. 28) po dobu 3 vteřiny. Kotel nastartuje s maximálním výkonem. Režim Kominík je signalizován na displeji symbolem kominíčka. Stisknutím tlačítka – (mínus) se výkon kotle sníží na minimum, symbol kominíčka na displeji bude blikat. Stisknutím tlačítka + (plus) se opět výkon kotle zvýší na maximum, symbol kominíčka svítí trvale. Režim Kominík je aktivní 15 minut nebo ji lze ukončit opětovným současným stiskem tlačítek + (plus) a – (mínus).

Pro správné nastavení plynové armatury je předepsán tento postup:

a) Nastavení maximálního výkonu

- Analyzátor spalin v režimu měření CO₂ zapojte do odvodu spalin. Zkontrolujte, zda napojení do měřicího otvoru je dostatečně těsné, aby vnikající vzduch neovlivňoval měření.
- Odšroubujte krycí šroub regulátoru tlaku.
- Nastavte kotel do režimu Kominík na maximální výkon
- Ověřte hodnotu CO₂ – viz tabulka
- Případnou odchylku od předepsané hodnoty nastavte otáčením šroubu nastavení klapky podle obr. 18

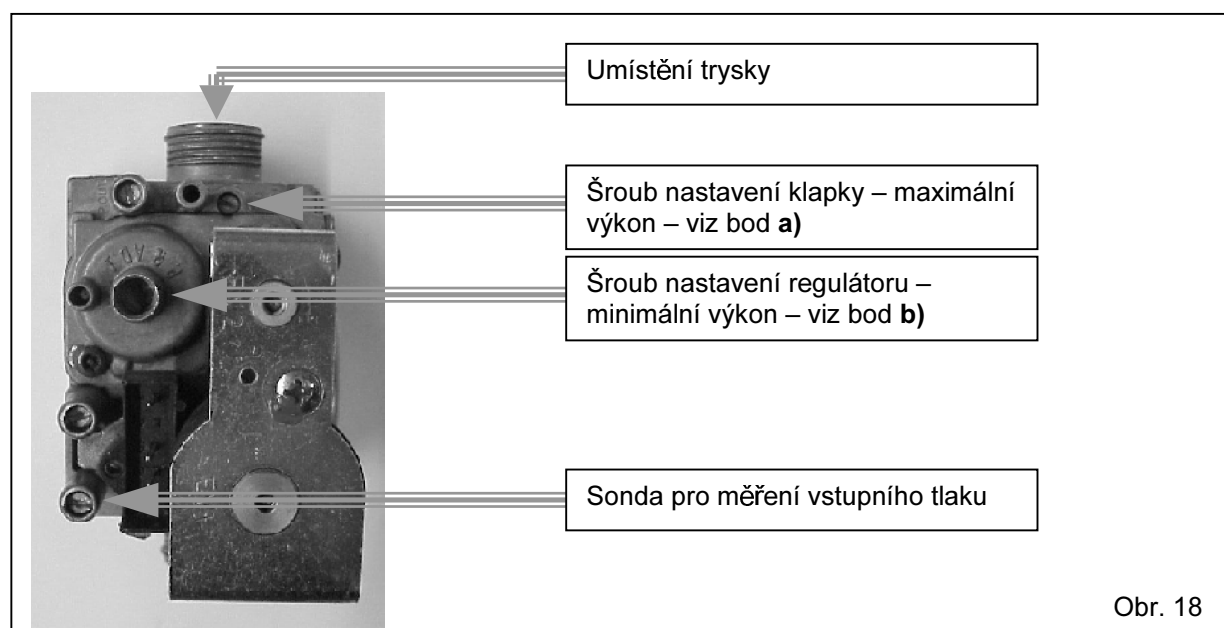
b) Nastavení minimálního výkon kotle

- Nastavte kotel na minimální výkon – symbol kominíčka bliká
- Ověřte hodnotu CO₂ – viz tabulka
- Případnou odchylku od předepsané hodnoty nastavte otáčením šroubu regulátoru podle obr. 18

c) Ukončení základního nastavení

- Zkontrolujte znovu hodnoty CO₂ při maximálním a minimálním výkonu
- V případě menší odchylky zopakujte nastavení podle bodu a) a b).
- Zašroubujte krycí šroub regulátoru tlaku.
- Hodnoty CO₂ rovněž zkontrolujte při uzavřeném kotli – s nasazeným čelním panelem.

Pro správnou a bezpečnou funkci kotle je nutno přesně dodržet předepsané hodnoty CO₂.



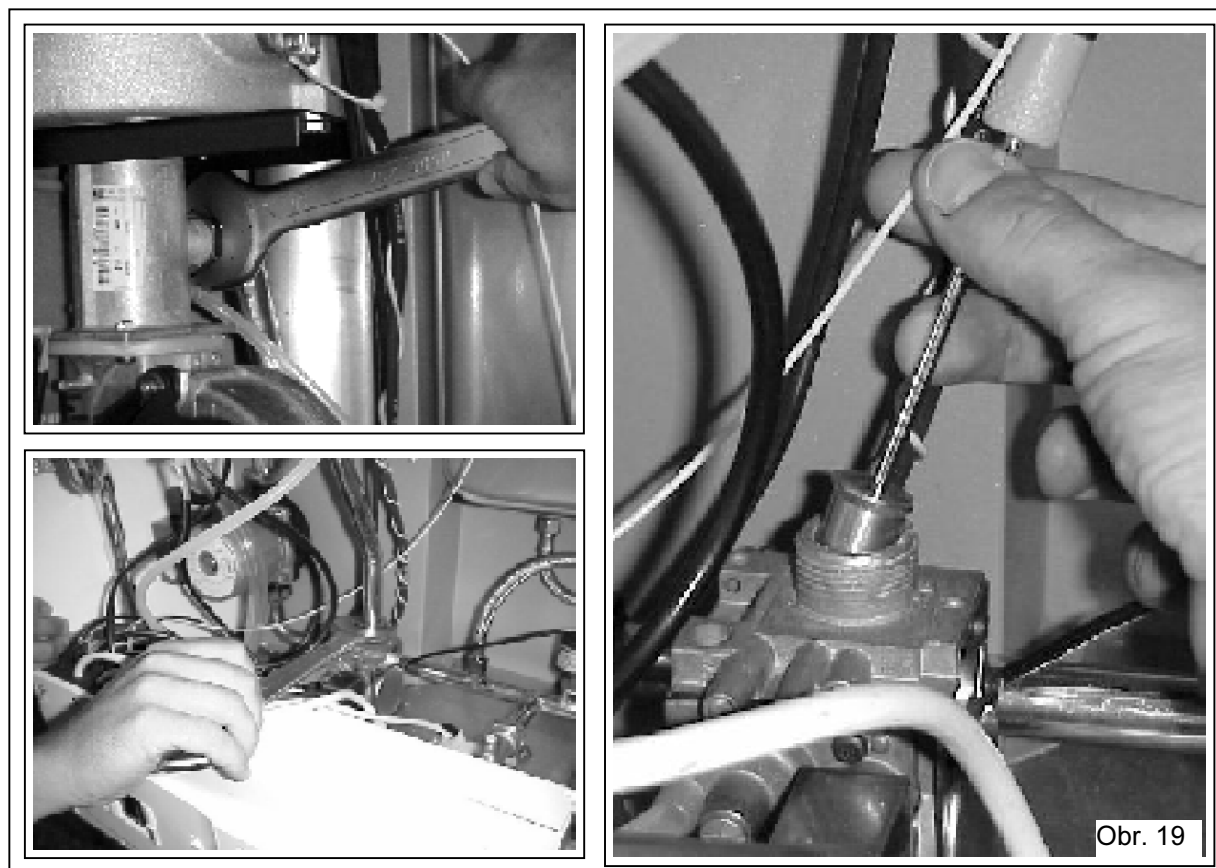
Obr. 18

3.2. Přestavba na jiný druh plynu

Kotle jsou vyráběny na různé druhy plynu podle objednávky. Případná následná změna musí být provedena pouze autorizovaným servisem, který použije originální díly pro přestavbu. Kotel musí být po přestavbě přesně seřízen.

Pro přestavbu kotle na jiný druh plynu je předepsán tento postup:

- Vypněte kotel ze sítě
- Vyměňte trubku od plynové armatury k směšovači – obr. 19
- Vyměňte trysku plynového ventilu za trysku odpovídající novému druhu plynu podle tabulky, namontujte trubku přívodu plynu zpět – obr. 19.
- Zapněte kotel do sítě a spusťte jej, zkontrolujte těsnost plynových spojů
- Nastavte požadované hodnoty CO₂ předepsané pro nový druh plynu (viz tabulka) pro minimální a maximální výkon kotle popsáním způsobem v části 3.1.
- Změnu druhu plynu označte v dokumentaci kotle a na výrobním štítku kotle



Tabulka trysek a tlaků

Druh plynu	Vstupní tlak mbar	Hodnota CO ₂		Průměr trysky mm	Otáčky ventilátoru Ot/min.	
		Min.	Max.		Min.	Max.
	Zemní plyn	20	8,5	9,0	6,2	1900
Propan	37	9,7	10,2	3,6	1900	5900

3.3. Poruchová hlášení

V tabulce jsou uvedeny kódy poruch, které se mohou vyskytnout při provozu kotle. Usnadňují vyhledání a opravu poruchy kotle. Porucha kotle je signalizována rozsvícením symbolu ruky s klíčem, zobrazení je **stiskem světla modrého** deblokačního tlačítka (F). Pokud svítí červená kontrolka **E** a po stisku deblokačního tlačítka se neobjeví na displeji žádný kód, nedošlo k zapálení hořáku pravděpodobně pro nedostatek plynu.

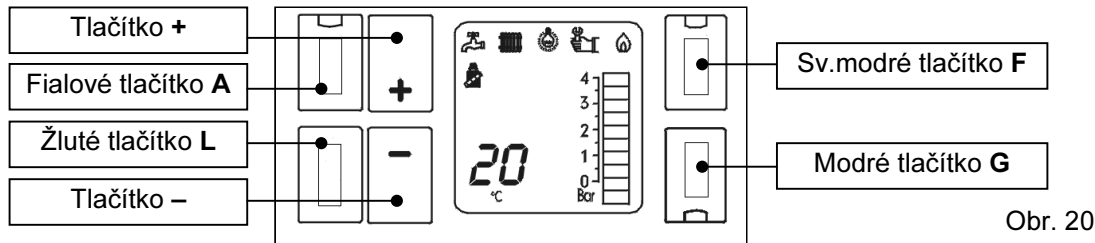
Kód	Význam kódu	Oprava poruchy
HP	Tlak topné vody je vyšší než 2,5 bar. Pro upozornění uživatele je blokován ohřev TUV.	Zkontrolovat napouštěcí ventil, jestli je uzavřen, odpustit vodu přes radiátory
Eb	Porucha venkovního čidla (pokud je připojeno)	Zkontrolovat parametr ES, když ES=1 - vyměnit čidlo, zkontrolovat vodiče, vstup venkovního čidla je zkratován
rb	Porucha čidla teploty vratné vody	Zkontrolovat čidlo podle tabulky odporu, zkontrolovat vodiče
LP	Poškozená data uživatelského nastavení	Zkontrolovat, případně znovu nastavit požadované teploty topení a TUV, režim provozu
SP	Poškozená data servisního nastavení	Zkontrolovat, případně znovu nastavit servisní parametry
At	Překročena doba zapálení hořáku, nízké napětí v síti pod 190V	Zkontrolovat napětí napájecí sítě, zkontrolovat vodiče, vyměnit zapalovací automatiku
FL	Otáčky ventilátoru při provětrávání komory jsou nižší než požadované	Zkontrolovat odvod spalin
LE	Nízký průtok topné vody výměníkem, rozdíl teplot topné a vratné vody je větší než 35°C	Zvýšit rychlost čerpadla, zkontrolovat průchodnost vody výměníkem i topným systémem
FH	Otáčky ventilátoru při provětrávání komory jsou vyšší než požadované	Vyměnit ventilátor
AS	Porucha zapalovací automatiky	Zkontrolovat propojení zapalovací automatiky, vyměnit zapalovací automatiku
Pt	Porucha tlakového čidla topného systému	Zkontrolovat vodiče, vyměnit tlakové čidlo
Ht	Překročení maximální povolené teploty výměníku	Zkontrolovat kontakt čidla, vypláchnout nebo vyměnit výměník
LP	Nízký tlak vody v topném systému pod 0,5 bar	Doplnit vodu do topného systému
Ff	Zamrzlý hlavní výměník	Kotel musí být opatrně rozmrazen
HL	Zásah bezpečnostního termostatu	Zkontrolovat průtok vody výměníkem, zkontrolovat kontakt čidla s výměníkem
db	Porucha čidla TUV	Zkontrolovat čidlo TUV podle tabulky odporu, zkontrolovat vodiče
Hb	Porucha čidla topné vody	Zkontrolovat čidlo TUV podle tabulky odporu, zkontrolovat vodiče
FP	Poškozená data továrního nastavení	Zkontrolovat, případně znovu nastavit tovární parametry
IF	Interní chyba	Zkontrolovat vodiče, vyměnit řídicí automatiku
bC	Porucha zapalovací automatiky	Restartovat pomocí světla modrého tlačítka, vyměnit zapalovací automatiku

3.4. Kontrola a nastavení funkčních parametrů

Funkce řídicí elektroniky kotle je dána souborem parametrů, které jsou rozděleny do třech úrovní:

- **Uživatelská** – nastavení režimu provozu kotle, nastavení požadovaných teplot
- **Servisní** – přizpůsobení kotle topnému systému a požadavkům na provoz
- **Firemní** – základní nastavení typu, vybavení a chování kotle

Kontrola a nastavení parametrů se provádí pomocí šesti tlačítek ovládacího panelu kotle, zobrazení je na displeji kotle.



3.4.1. Kontrola parametrů

Stiskem tlačítka **A** (fialové) je možno zobrazit na displeji požadovanou **teplotu TUV**. Přidržením tlačítka **A**, lze tlačítkem **+** zvyšovat požadovanou teplotu TUV nebo ji tlačítkem **-** snižovat v rozsahu 35 až 65°C.

Stiskem tlačítka **L** (žluté) je možno zobrazit na displeji požadovanou **teplotu topné vody**. Přidržením tlačítka **L**, lze tlačítkem **+** zvyšovat požadovanou teplotu nebo ji tlačítkem **-** snižovat v rozsahu 20 až 85°C.

Při rozsvícení symbolu ruky s klíčem je možno stiskem tlačítka **F** (sv. modré) zobrazit **kód poruchy**. V kap. 3.3 je uveden seznam kódů poruch.

Současným stiskem tlačítka **L** (žluté) a **G** (modré) je možno zobrazit na displeji **venkovní teplotu** (pokud je připojeno venkovní čidlo).

Současným stiskem tlačítka **A** (fialové) a **L** (žluté) je možno zobrazit na displeji **tlak vody v topném systému**.

3.4.2. Programování funkčních parametrů

Upozornění

Nastavení funkčních parametrů může provádět pouze kvalifikovaný pracovník servisu!

Vstup do úrovně servisních parametrů se provádí současným stiskem tlačítek **L** a **F**. Na displeji se zobrazí **SE**, potvrzení se provede stiskem tlačítka **L**. Nyní se ovládací panel kotle nachází v režimu servisních parametrů, na displeji se zobrazí název prvního parametru **HP**. Výběr požadovaného parametru se provádí postupným stiskem tlačítka **-**. Pokud požadujete změnit hodnotu zobrazeného parametru, stiskněte tlačítko **L**, na displeji se zobrazí hodnota parametru. Pomocí tlačítek **+** a **-** je možno změnit hodnotu parametru. Dalším stiskem tlačítka **L** se nová hodnota uloží do paměti a znovu se zobrazí název parametru. Volba dalšího parametru je opět pomocí tlačítka **-** nebo ukončení servisního režimu stiskem tlačítka **+**. Po ukončení nastavení parametrů je nutno vypnout a znovu zapnout kotel hlavním vypínačem, aby všechny změněné parametry byly aktivní.

3.4.3. Režim Kominík




















Upozornění

Tento režim je určen pouze pro pracovníky servisu pro kontrolu a nastavení parametrů spalování kotle!

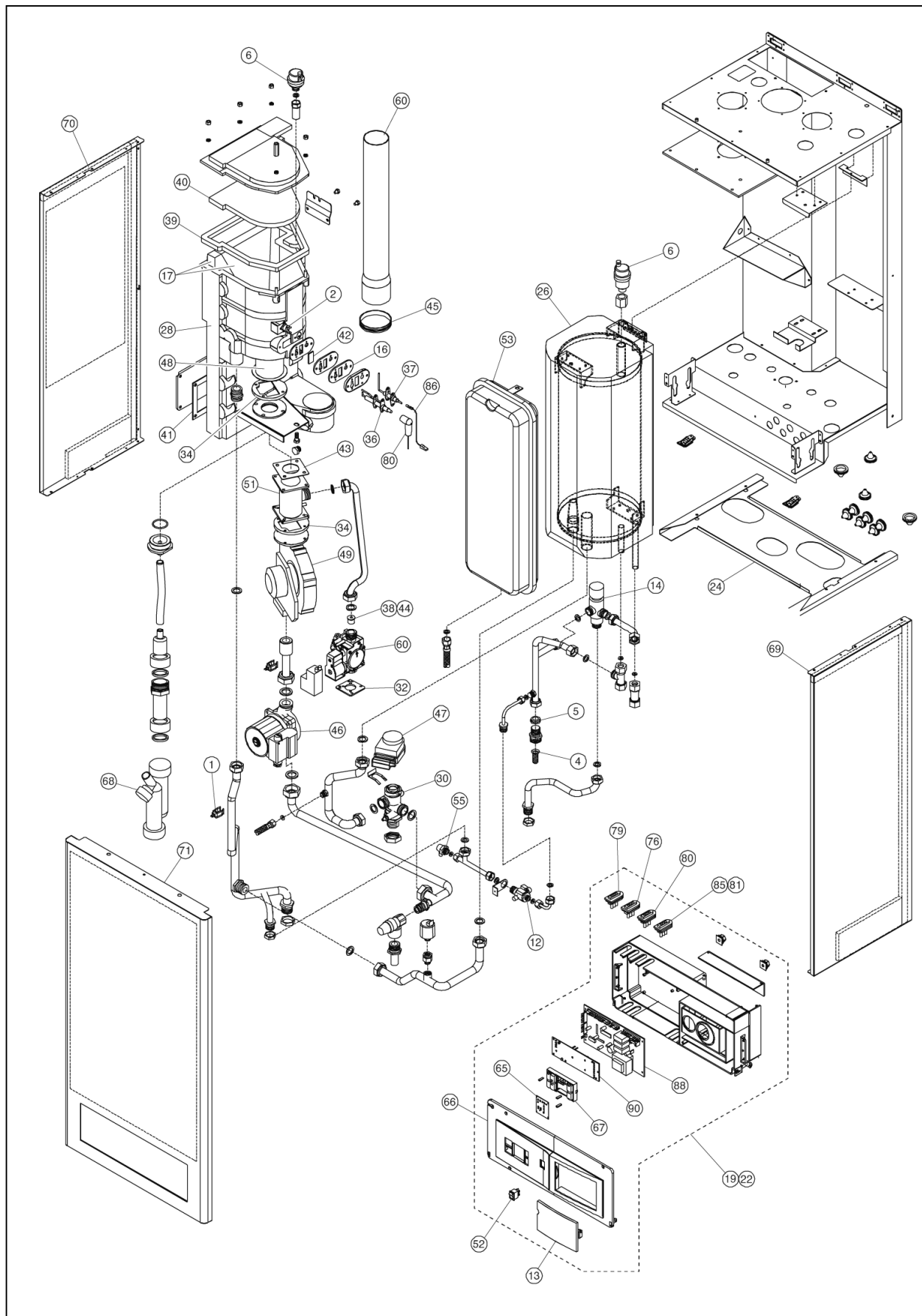
Tento režim pracuje nezávisle na požadavku systému. Pro spuštění režimu Kominík stiskněte současně tlačítka **+** a **-**. Signalizace provozu je blikajícím symbolem kominíka. Po stisku tlačítka **+** kotel pracuje maximálním výkonem a symbol kominíka trvale svítí, po stisku tlačítka **-** kotel pracuje minimálním výkonem, symbol kominíka bliká.

Ukončení provozu je automaticky po 15-ti minutách nebo opětovným současným stiskem tlačítek **+** a **-**.

3.4.4. Význam a povolené hodnoty servisních parametrů

Kód	Rozsah	Popis			
	0÷99% nastaveno 99	Maximální úroveň modulace v režimu topení (1÷100%)			
	-19÷10°C nastaveno -10	Minimální venkovní teplota pro topnou křivku			
	0÷30°C nastaveno 0	Noční pokles teploty topení – bez významu			
	20÷50°C nastaveno 30	Minimální teplota nad kterou je proveden požadavek na topení			
	0÷99 nastaveno 0	Identifikační kód kotle. Je nutný pro datovou komunikaci nebo pro řízení rádiovým dálkovým ovládačem.			
	0÷7 nastaveno 0	Možnost dálkového řízení parametrů modulačním regulátorem:			
			Odblokování kotle	Nastavení teploty topení	Nastavení teploty TUV
		0			
		1			X
		2		X	
		3		X	X
		4	X		
		5	X		X
6	X	X			
7	X	X	X		
	0/1 nastaveno 0	Čidlo venkovní teploty. 0: nezapojeno 1: zapojeno			
	0÷2 nastaveno 1	Funkce čerpadla v režimu topení: 0 = stálý chod 1 = přeběh 5' 2 = přeběh 10'			
	0/1'÷15' nastaveno 5	Minimální hodnota <i>AntiFast</i> časovače			
	0÷10 nastaveno 0	Poměr vlivu vypočtené hodnoty nastavení pracovního bodu ÚT vnitřním algoritmem a požadavkem OT/+ regulátoru. 0: pouze vliv OT/+ 1 – 9: lineární interpolace mezi OT/+ a interním výpočtem 10: vnitřní výpočet (priorita On/Off regulátoru)			
	0/1 nastaveno 0	Konfigurace topného okruhu. 0 = jedno čerpadlo pro celý okruh (kotlové čerpadlo) 1 = jedno čerpadlo pro každý okruh (externí čerpadlo)			
	0/1 nastaveno 0	Kaskáda kotlů 0 = samostatný kotel 1 = kaskáda kotlů			
	0/1 nastaveno 0	Čidlo minimálního průtoku topným systémem 0 = nezapojeno 1 = zapojeno			
	0/1 nastaveno 1	Režim TUV je požadován teplotním senzorem TUV 0 = zakázáno 1 = povoleno			
	0÷99% nastaveno 80	Modulační úroveň při zapalování hořáku.			
	20÷45°C nastaveno 30	Minimální hodnota pro nastavení požadavku na topení			
	50÷85°C nastaveno 85	Maximální hodnota pro nastavení požadavku na topení			
	35÷45°C nastaveno 35	Minimální hodnota pro nastavení požadavku na TUV			
	50÷65°C nastaveno 60	Maximální hodnota pro nastavení požadavku na TUV			

3.5. Seznam náhradních dílů



Pozice	Objednáací kód	ID kód	Popis
1	95000021		Teplotní čidlo T7335 D1016 – 3/4" 10 kOhm/25°C
2	95000076		Havarijní termostat 105°C AE
4	95000093		Filtr vstupu UV
5	95000095		Clona průtoku TUV 12 l/min. (červená)
6	95000098		Odvzdušňovací ventil 3/8"
12	95000313		Napouštěcí ventil
13	95000395		Víčko ovládacího panelu
14	95000442		Termostatický směšovač 76108P5
15	95000458		Pojistný ventil 3 bar
16	95000459		Souprava těsnění průzoru výměníku
17	95000460		Souprava izolace zadní
22	95100020		Ovládací panel C úplný
24	95211262		Spodní panel C
26	95230330		Akumulátor TUV
28	95240034		Těleso výměníku
30	95250402		Těleso trojcestného ventilu
32	95250423		Těsnění plynové armatury
34	95250489		Těsnění ventilátoru
36	95250565		Zapalovací elektroda
37	95250566		Ionizační elektroda
38	95250581		Tryska zemní plyn – 6,2 mm
39	95250584		Těsnění víka výměníku
40	95250585		Izolace víka výměníku
41	95250590		Těsnění inspekčního otvoru
42	95250591		Sklo průzoru výměníku
43	95250595		Těsnění směšovače
44	95250789		Tryska propan – 3,8 mm
45	95260232		Těsnění trubky odtahu spalin
46	95260831		Čerpadlo RS 15/6-3-O CRR-3
47	95260640		Pohon trojcestného ventilu 1651/2.0.00
48	95260668		Hořák
49	95260891		Ventilátor EBM G1G1126-AA49-71 230V/50Hz
51	95261007		Směšovač
52	95261109		Hlavní vypínač
53	95261125		Expanzní nádoba 8 l
54	95261185		Tlakový snímač HUBA
55	95261233		Vypouštěcí ventil 1/4"
58	95261241		Zapalovací transformátor SIT 25HZ A-1230
60	95261324		Plynová armatura SIT Sigma 848 AS IT.002/01
61	95280545		Pružná trubka l=400 mm
62	95280874		Trubka odtahu spalin
65	65310239		Ochranná folie displeje
66	95310518		Čelní panel
67	95360678		Panel tlačítek
68	95360791		Sifon pro odvod kondenzátu
69	95371009		Boční panel pravý
70	95371010		Boční panel levý
71	95371011		Přední panel
76	95600126		Kabelový svazek 2
79	95600129		Kabelový svazek 1
80	95600130		Kabel zapalování
81	95600131		Kabelový svazek 3
85	95600135		Kabelový svazek 4
86	95610554		Kabel ionizace
88	95000484		Řídící elektronika C
90	95630030		Deska displeje

3.6. Zvláštní příslušenství

3.6.1. Díly pro koaxiální odtah

Koaxiální příruba 100/60	KIT 5700C	ZODT031
Koaxiální ukončení horizontální 100/60-800 mm	KIT 5800C	ZODT034
Koaxiální prodloužení 100/60-1000 mm	KIT 5740C	ZODT033
Koaxiální prodloužení 100/60- 500 mm	00360674	ZODT039
Koleno koaxiální 90°, 100/60	KIT 5810C	ZODT032
Průchodka šikmá	TSC 0480C	ZODT014
Průchodka rovná	TSC 0490C	ZODT015
Koaxiální ukončení vertikální 100/60-1160 mm	TSC 0470C	ZODT002
Koaxiální koleno 45°litina, 100/60		ZODT082
Vsuvka horizontální s odvodem kondenzátu		ZODT083

3.6.2. Díly pro dvoutrubkový odtah

Koleno 90°, prům. 80	TSC 0130C	ZODT023
Koleno 45°, prům. 80	TSC 0550C	ZODT024
Rozdělovač	KIT 5720C	ZODT036
Jednoduché ukončení horizont. - odvod spalin	KIT 5780C	ZODT035
Prodloužení prům. 80-1000mm	KIT 5750C	ZODT018
Prodloužení prům. 80-500mm	KIT 5760C	ZODT019
Průchodka vnější prům. 80 mm	GDU 0500C	ZODT026
Průchodka vnitřní prům. 100 mm	GDU 0400C	ZODT027
Jednoduché ukončení vertikální	TSC 0580C	ZODT021
Dvojitě ukončení vertikální	TSC 0510C	ZODT022
Průchodka šikmá prům. 130	TSC 0480C	ZODT014
Průchodka rovná prům. 130	TSC 0490C	ZODT015
Vsuvka s odvodem kondenzátu horizontální	KIT A 2011198	ZODT049
Vsuvka s odvodem kondenzátu vertikální	KIT A 2011082	ZODT056

3.6.3. Doporučené prostorové regulátory

Termostat HONEYWEL, programovatelný v týdenním cyklu	CM 17	ZREG004
Termostat HONEYWEL, programovatelný v týdenním cyklu, adaptivní režim, rádiem řízených hodin a možnost připojení venkovního čidla	CM 67	ZREG005
Termostat HONEYWEL, programovatelný v týdenním cyklu, modulační, s komunikačním systémem OPEN THERM+	CX 51 MC	ZREG006
Termostat SIEMENS, programovatelný v týdenním cyklu, modulační, s komunikačním systémem OPEN THERM+	QAA 73.110	ZREG078
Termostat SIEMENS, programovatelný v týdenním cyklu, modulační, s komunikačním systémem OPEN THERM+, možnost připojení přes telefon	REV 23M	ZREG020
Termostat Kromschroeder, programovatelný v týdenním cyklu, modulační, s komunikačním systémem OPEN THERM+, 2 programy, 3 tepl. hladiny	COMO OT	ZREG021

3.6.4. Ostatní doporučená zařízení

Venkovní čidlo KOMEX THERM TA-DK (12kOhm/25°C)	TA-DK	ZREG009
--	-------	---------

Kontaktní údaje pro objednávání náhradních dílů:

DAKON s.r.o.
sklad ND
Ve Vrbině 588/3
794 01 Krnov – Pod Cvilínem
tel. 554 694 150-1 sklad ND
tel. 554 694 111 ústředna
fax 554 694 333
internet: www.dakon.cz

V objednávce uveďte typ kotle, přesnou adresu objednatele, název a objednávací číslo náhradního dílu, ID kód.

3.7. Doporučená údržba

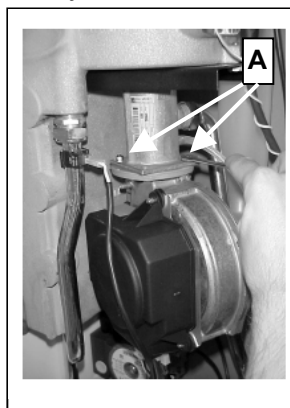
Upozornění:

Doporučujeme provádět pravidelnou údržbu kvalifikovaným pracovníkem:

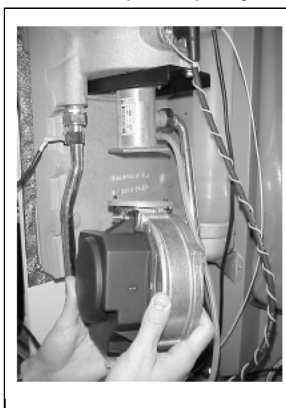
- Minimálně jednou ročně vyčistit sifon odvodu kondenzátu,
- Kontrolovat stav hořáku
- Interval čištění výměníku přímo ovlivňuje tvrdost vody v systému. Doporučuje se používat upravenou vodu. Při tvrdosti vody nad 20°F (Francesi) se doporučuje použít změkčovač vody.
- Pokud je kotel po delší dobu odstaven vypnutím od elektrické sítě, před novým zapnutím uvolnit rotor čerpadla
- Je zakázán jakýkoliv zásah do plynové armatury. Tuto činnost může provádět **pouze autorizovaný servis** vybavený potřebnou **měřicí technikou**
- Pravidelně kontrolujte tlak vody v otopné soustavě tlakoměrem na displeji kotle (ukazatel **N**). Přesné zobrazení velikosti tlaku je možné současným stiskem tlačítek **A** (fialové) a **L** (žluté). Velikost tlaku je doporučena při chladném systému v rozmezí 1,0 – 1,2 bar. Jestliže není tlak v systému dostatečný, je nutno doplnit vodu do systému pomocí napouštěcího ventilu.

Demontáž hořáku

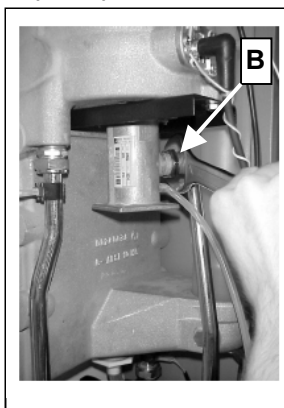
Pro výměnu nebo čištění hořáku se předepisuje tento postup:



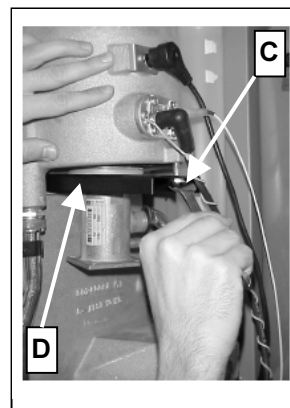
Obr.29



Obr.30



Obr.31



Obr.32

- Odšroubujte dva upevňovací šrouby ventilátoru A podle obr. 29 a vyjměte ventilátor podle obr. 30
- Odšroubujte matici B přívodní trubky plynu podle obr. 31
- Odšroubujte šroub desky hořáku C a vyjměte hořák společně s deskou D podle obr. 32. Pozor, hořák je na této desce položen.

Po vyčištění nebo výměně hořáku proveďte montáž opačným postupem.

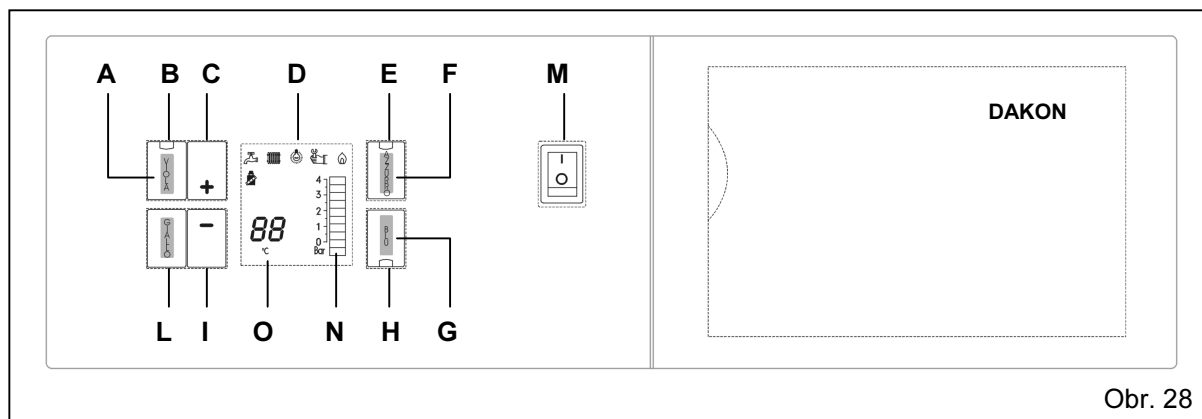
Tabulka hodnot odporů teplotních čidel v závislosti na teplotě

T °C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	33242	31534	29925	28409	26980	25633	24361	23161	22028	20958
10	19947	18992	18088	17233	16425	15659	14934	14247	13596	12979
20	12394	11839	11313	10813	10338	9888	9459	9052	8665	8297
30	7947	7614	7297	6995	6707	6433	6171	5922	5685	5458
40	5242	5036	4839	4651	4471	4300	4136	3979	3829	3685
50	3548	3417	3291	3171	3056	2945	2840	2738	2641	2548
60	2459	2373	2291	2212	2136	2063	1994	1926	1862	1800
70	1740	1683	1628	1576	1524	1475	1428	1383	1339	1297
80	1256	1217	1180	1143	1109	1075	1042	1011	981	952
90	923	896	870	845	820	797	774	752	730	710
100	690	671	652	634	617	600	584	568	553	538

Příklad: pro teplotu 25°C je hodnota odporu 9888 Ω, pro teplotu 82°C je hodnota odporu 1180 Ω.

4. Instrukce pro uživatele

4.1. Ovládací panel



Obr. 28

- A** – tlačítko (žluté) nastavení teploty TUV
- B** – signalizace přípravy TUV
- C** – tlačítko + pro zvyšování hodnoty
- D** – displej
- E** – signalizace blokování kotle
- F** – tlačítko (světle modré) pro odblokování kotle
- G** – tlačítko (modré) pro výběr druhu provozu kotle – **Topení** – **TUV** – **Topení a TUV** – **Vypnuto**
- H** – signalizace topení
- I** – tlačítko – pro snižování hodnoty
- L** – tlačítko (fialové) pro nastavení teploty topení
- M** – hlavní vypínač
- N** – digitální manometr
- O** – ukazatel teploty

Fialové tlačítko – A – ovládání teploty užitkové vody

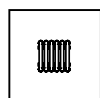
Tímto tlačítkem je možno nastavit požadovanou teplotu užitkové vody. Pro změnu požadované teploty stiskněte toto tlačítko a současně pro zvýšení požadované teploty stiskněte tlačítko + (**C**) nebo pro snížení teploty tlačítko – (**I**). Možnost nastavení této teploty je v rozsahu od 35°C do 65°C.

Žluté tlačítko – L – ovládání teploty topení

Tímto tlačítkem je možno nastavit požadovanou teplotu otopné vody. Pro změnu požadované teploty stiskněte toto tlačítko a současně pro zvýšení požadované teploty stiskněte tlačítko + (**C**) nebo pro snížení teploty tlačítko – (**I**). Možnost nastavení této teploty je v rozsahu od 20°C do 85°C.

Modré tlačítko – G – volba druhu provozu kotle

Postupným stiskem tohoto tlačítka se zvolí požadovaný druh provozu, který je indikován signálkami **B** a **H**:



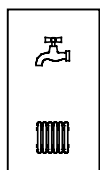
Pouze topení

Při volbě tohoto režimu svítí signálka **H** a kotel topí pouze to topení, příprava TUV je vypnuta. Při požadavku systému na topení svítí na displeji symbol radiátoru



Pouze příprava TUV – letní provoz

Při volbě tohoto režimu svítí signálka **B**, kotel připravuje pouze TUV, topení je vypnuto. Při ohřevu TUV svítí na displeji symbol kohoutku



Topení a příprava TUV – zimní provoz

Při tomto režimu svítí signálky **B** a **H**, kotel topí do topení podle požadavku systému, avšak upřednostněna je příprava TUV. Při požadavku systému na topení svítí na displeji symbol radiátoru, při ohřevu TUV svítí na displeji symbol kohoutku.

Pouze ochrana proti zamrznutí kotle

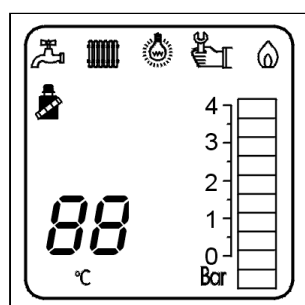
Při tomto režimu nesvítí žádná z uvedených signálků. Kotel nereaguje na požadavek systému na topení ani nepřipravuje užitkovou vodu. Ve funkci je pouze protizámrazová ochrana kotle i zásobníku TUV. Kotel však musí být zapojen v síti a hlavní vypínač musí být v poloze **Zapnuto**.

Světle modré tlačítka – F – odblokování kotle, zobrazení druhu poruchy

Toto tlačítko umožňuje znovu aktivovat chod kotle po vypnutí bezpečnostním zařízením. Zásah bezpečnostního zařízení je indikován červenou signálkou **E**. Příčina blokování provozu hořáku je buď v nedostatku plynu nebo nesprávným zapojením elektrické zásuvky. V prvním případě, kdy nedojde k zapálení hořáku, zkontrolujte, zda je otevřen přívod plynu. Ve druhém případě dojde k zapálení, avšak po přibližně 25-ti vteřinách hořák zhasne. Kontrola plamene kotle se provádí snímáním ionizačního proudu, pro správnou funkci musí být zapojen fázový vodič napravo od zemního kolíku. Nechejte proto zkontrolovat správnost zapojení zásuvky odborníkem.



Při rozsvícení symbolu poruchy na displeji je možno stiskem tlačítka **F** zobrazit na displeji zobrazení kódu poruchy. Význam jednotlivých kódů je uveden v kapitole 3.3.



Signalizace zapnutí hlavního vypínače **M**



Signalizace provozu hořáku



Signalizace požadavku na TUV



Signalizace požadavku na topení

°C – Zobrazení pracovní teploty topného systému nebo TUV

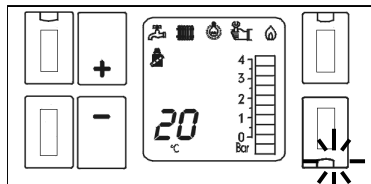
Bar - Zobrazuje tlak vody v systému topení. Zobrazení velikosti tlaku je pomocí sloupce svítivých diod. Přesné zobrazení velikosti tlaku je možné současným stiskem tlačítek **A** (fialové) a **L** (žluté). Velikost tlaku je doporučena při chladném systému v rozmezí 1,0 – 1,2 bar. Jestliže není tlak v systému dostatečný, je nutno doplnit vodu do systému pomocí napouštěcího ventilu.

4.2. Zapnutí a vypnutí kotle

4.2.1. Zapnutí kotle

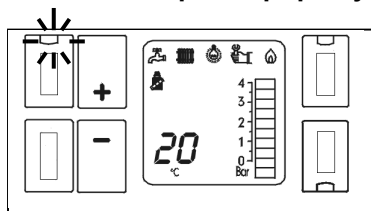
Před vlastním startem, musí být kotel připojen k otopnému systému, k elektrické síti a plynu a musí být zapnut hlavní vypínač **M**, případně musí být sepnut prostorový regulátor (modulační regulátor musí požadovat topení).

4.2.2. Provoz pouze do otopného systému



Pro požadavek na topení několikrát stiskněte modré tlačítko **G**, až se rozsvítí pouze signálka **H**. Při tomto provozu není možný ohřev TUV.

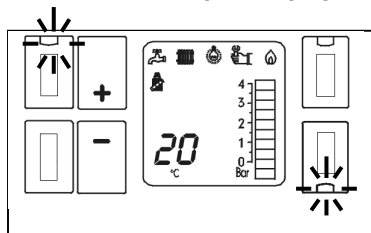
4.2.3. Provoz pouze přípravy TUV – letní provoz



Pro požadavek na letní provoz několikrát stiskněte modré tlačítko **G**, až se rozsvítí pouze signálka **B**. Při ohřevu TUV svítí na displeji symbol kohoutku a je zobrazena skutečná teplota TUV.

Pro nastavení požadované teploty TUV stiskněte tlačítko **A** (fialové). Na displeji se zobrazí požadovaná teplota TUV. Přidržením tlačítka **A** a stiskem tlačítka **+** (plus) je možno žádanou hodnotu zvýšit nebo stiskem tlačítka **-** (mínus) hodnotu snížit.

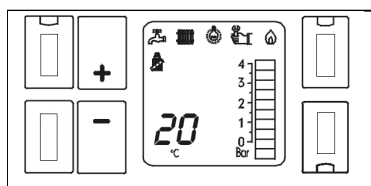
4.2.4. Provoz topení a přípravy TUV – zimní provoz



Pro požadavek na zimní provoz několikrát stiskněte modré tlačítko **G**, až se rozsvítí signálky **B** i **H**. Při ohřevu TUV svítí na displeji symbol kohoutku a je zobrazena skutečná teplota TUV. Při provozu topení svítí na displeji symbol radiátoru a je zobrazena teplota topné vody.

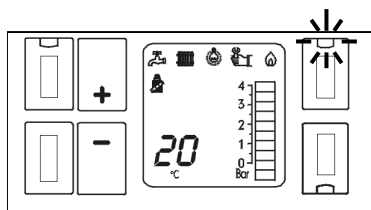
Pro nastavení požadované teploty topné stiskněte tlačítko **L** (žluté). Na displeji se zobrazí požadovaná teplota topné vody. Přidržením tlačítka **A** a stiskem tlačítka **+** (plus) je možno žádanou hodnotu zvýšit nebo stiskem tlačítka **-** (mínus) hodnotu snížit.

4.2.5. Protizámrazový provoz – vypnutí požadavku na topení i přípravu TUV



Pro vypnutí požadavku na provoz kotle stiskněte několikrát tlačítko **G**, až signálky **B** i **H** zhasnou. Kotel nebude reagovat na požadavek na topení ani na ohřev TUV. Ve funkci zůstává ochrana kotle proti zamrznutí.

4.2.6. Zablokování kotle pro poruchu



Při zásahu ochranných obvodů kotle se rozsvítí červená signálka **E**. Kotel je zablokován pro poruchu. Po odstranění poruchy stiskněte tlačítko **F** (světle modré). Po stisknutí začne signálka **E** blikat – elektronika provádí kontrolu obvodů. Po této kontrole je kotel připraven k dalšímu provozu podle požadavku systému.

Pokud není kontrola obvodů úspěšná (závada nebyla odstraněna), kotel zůstává v poruše, je nutno kontaktovat servis pro odstranění závady.

5. Záruka

Délka poskytované záruky a záruční podmínky jsou uvedeny v záručním listě dodávaném jako základní příslušenství kotle.

Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny prováděné v rámci technického zdokonalování výrobků. Pozor, kotel musí uvést do provozu některá ze smluvních servisních firem společnosti DAKON uvedená v seznamu dodávaném jako základní příslušenství ke kotli.

Adresa pro uplatnění případných reklamací u výrobce:

DAKON s.r.o.
Ve Vrbině 588/3
794 01 Krnov – Pod Cvilínem

☎ **554 694 122 reklamace, 554 694 111 ústředna, 554 694 333 – fax**

e-mail: dakon@dakon.cz

Všeobecné záruční podmínky

Tyto záruční podmínky se vztahují na veškeré zboží prodávané společností DAKON a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruk na toto zboží. Délka poskytované záruky na jednotlivé typy výrobků je uvedena v záručním listě dodávaném se zbožím.

Společnost DAKON ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a v certifikátu a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze.

U kotlů, kde je výrobcem předepsáno uvedení kotle do provozu smluvní servisní firmou nebo provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, smí uvedení kotle do provozu, provedení pravidelné údržby a prohlídky kotle a odstranění případné vady provést pouze servisní mechanik některé ze smluvních servisních firem společnosti DAKON uvedených v seznamu dodávaném jako základní příslušenství ke kotli. Servisní mechanik je povinen prokázat se před provedením servisního zásahu platným průkazem servisního mechanika pro daný typ kotle vystaveným společností DAKON a při uvádění kotle do provozu i při provádění pravidelné údržby a prohlídky kotle provést všechny činnosti podle platných předpisů vztahujících se k danému zařízení a všechny činnosti předepsané v návodu k obsluze, zejména odzkoušení ovládacích a zabezpečovacích prvků, kontrolu těsnosti kouřovodu, tah komína a řádné seznámení spotřebitele s obsluhou kotle.

Spotřebitel uplatňuje případné reklamace u prodávajícího, u kterého věc byla koupena. Je-li však v záručním listě uveden jiný podnikatel určený k opravě (servisní firma, která uvedla kotel do provozu), který je v místě prodávajícího nebo v místě pro kupujícího bližším, uplatní kupující právo na opravu u podnikatele určeného k provedení záruční opravy. Každá reklamace musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Při uplatnění reklamace je spotřebitel povinen předložit řádně vyplněný záruční list, doklad o zaplacení výrobku a fakturu za instalaci a uvedení kotle do provozu.

Pokud se jedná o reklamaci náhradního dílu, je spotřebitel povinen předložit identifikační štítek reklamovaného dílu a doklad o zaplacení tohoto dílu. Záruka na ND je 24 měsíců od data prodeje.

V případě reklamace kotle, u kterého je výrobcem předepsáno uvedení kotle do provozu smluvní servisní firmou je spotřebitel povinen rovněž předložit doklad o provedení a zaplacení uvedení kotle do provozu smluvním servisem společnosti DAKON. Pokud je výrobcem předepsáno provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, je spotřebitel povinen předložit doklad o provedení a zaplacení roční údržby a prohlídky kotle provedené smluvním servisem společnosti DAKON nejdéle do 12. měsíce včetně od data uvedení do provozu a nejdéle do 12. měsíce včetně od data provedení poslední prohlídky.

Informace o provedení roční prohlídky kotle, u kterého je v záručním listě předepsána pravidelná roční údržba a prohlídka, musí být vždy do 14 dnů od provedení zaslány výrobcem.

Pro uplatnění prodloužené záruky je nutné provést garanční prohlídku během druhého roku provozu a zaslat potvrzený díl záručního listu do 30 dnů od provedení prohlídky. Zároveň je nutné zaslat potvrzený díl B do 30 dnů od uvedení kotle do provozu.

Při přepravě a skladování kotle musí být dodržovány pokyny uvedené na obalu. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Společnost DAKON si vyhrazuje právo rozhodnout, zda při bezplatném provedení opravy vymění nebo opraví vadný díl. Díly vyměněné v záruční době se stávají majetkem společnosti DAKON.

Firma DAKON poskytuje záruku na výrobky, které byly prodány oficiální cestou tj. autorizovaným distributorem společnosti DAKON. Pokud zákazník koupí výrobek, který nebyl dovezen oficiální cestou nebo si výrobek sám přiveze, je povinností prodejce mu poskytnout záruční podmínky dle občanského zákoníku. Oficiální cesta dovozu je dána jazykovou mutací záručního listu. Pro uznání záruky musí být u výrobku originální záruční list v jazykové mutaci dané země, vydaný výrobcem nebo oficiálním dovozcem.

Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.
- Když schází označení výrobku výrobním číslem, datakódem nebo je výrobní číslo nebo datakód nečitelný.
- Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
- Jedná-li se o opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým užíváním.
- Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
- Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
- Jedná-li se o vady výměníků, čerpadel, třícestných ventilů a jiných částí hydraulických okruhů, plynových armatur, hořáků a podobně, které jsou způsobeny zanesením nečistotami z otopného systému, vodovodního řadu, plynovodů nebo nečistotami ve vzduchu pro spalování.
- V případě vad nebo škod vzniklých při přepravě.
- V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou či jinými nepředvídatelnými jevy.

Tyto všeobecné záruční podmínky ruší všechna ostatní ustanovení týkající se záručních podmínek uvedená v návodu k obsluze, která by byla v rozporu s těmito ustanoveními.