termet®

NÁVOD

K INSTALACI, ÚDRŽBĚ A PROVOZU STACIONÁRNÍHO KOMBINOVANÉHO KONDENZAČNÍHO PLYNOVÉHO KOTLE PRO ÚSTŘEDNÍ TOPENÍ S INTEGROVANÝM ZÁSOBNÍKEM TUV

typ:

SOLID COMFORT 20
SOLID COMFORT 25
SOLID COMFORT 35

Seznam instalačních společností a autorizovaných servisních středisek tepelné techniky Termet naleznete na webových stránkách www.novaservis.cz.

5 LET ZÁRUKA · 5 LET ZÁRUKA ·

CE 1450

PRACUJEMY ZGODNIE Z SYSTEMEM ISO 9001 · 14001

VÁŽENÝ KLIENTE

gratulujeme k výběru kotle značky Termet.
Jsme rádi, že vám můžeme nabídnout moderní, ekonomický a ekologický produkt, který splňuje obzvláště vysoké požadavky evropských norem.
Pečlivě si, prosím, přečtěte tento návod k instalaci, údržbě a provozu, protože znalost servisních pravidel a doporučení výrobce je podmínkou spolehlivého, efektivního a bezpečného provozu spotřebiče.

Uschovejte si, prosím, tento návod k instalaci, údržbě a provozu po celou dobu provozu kotle.

Přejeme vám spokojenost s používáním našeho produktu

DŮLEŽITÉ POKYNY

- Před instalací a provozem kotle si přečtěte návod k instalaci, údržbě a provozu.
- Tento návod k instalaci, údržbě a provozu je součástí vybavení kotle. Měl by být uchováván po celou dobu provozu kotle. Obsahuje veškeré informace a varování týkající se bezpečnosti během instalace, používání a údržby, které je třeba dodržovat.
- Kotel je složité zařízení, protože obsahuje řadu přesných mechanismů.
- Spolehlivý provoz kotle závisí především na správném výkonu systémů, se kterými kotel spolupracuje, jako například:
  – plynový systém
  – systém spalin vzduchu
  – systém ústředního topení
  – systém teplé vody pro domácnost
- Systém vyváženého odvodu spalin pro kotle typu C musí splňovat technické podmínky uvedené v bodě 3.8 tohoto návodu k instalaci, údržbě a provozu. Adaptéry připojující kotel k potrubnímu systému musí být opatřeny zkušebními přípojkami.
- Systém odvodu spalin musí být naprosto bez úniků. Netěsnosti na spojích potrubí pro odvod spalin mohou vést k zaplavení kotle kondenzátem. Výrobce nenese odpovědnost za poškození a poruchy kotle vzniklé z výše uvedeného důvodu.
- **Pouze osoby s dostatečnou kvalifikací[1)] mohou provádět instalaci kotle. Ujistěte se, že montážní firma písemně potvrdila, že po připojení kotle k systému byla zkontrolována těsnost plynové instalace.**
- Kotel smí být instalován a provozován pouze v místnosti, kde byly dokončeny veškeré stavební práce. Není dovoleno instalovat a provozovat kotel v místnosti, kde stále probíhají stavební práce.
- Čistota vzduchu v místnosti, kde bude kotel instalován, musí splňovat stejné požadavky jako u místností určených k bydlení.
- Na systém ústředního topení a plynový systém by měly být instalovány vhodné filtry. Filtry nejsou součástí základního vybavení kotle.
- Příklad připojení kotle k těmto systémům je uveden na obrázku 3.5.1.
- Veškeré závady způsobené chybějícími filtry na ústředním topení nebo přívodu plynu nebudou opraveny v rámci záruky.
- Systém ústředního topení musí být důkladně vyčištěn a propláchnut, postup je popsán v bodě 3.5.2.
- Aby se zabránilo škodlivému procesu kalcifikace výměníku tepla spaliny–voda, a také aby se snížilo riziko poškození dalších součástí, mělo by být provedena:
  – správná příprava vody v okruhu ústředního topení podle bodu 3.5.2 a správné parametry vody v systému ústředního topení umožňují dlouhodobý provoz s udržením jeho vysoké účinnosti, což vede k nižším nákladům na spotřebu plynu
  – zajištěna správná těsnost systému ústředního topení zamezením častého doplňování vody
- Reklamace způsobené kalcifikací výměníku tepla plyn–voda nebudou opraveny v rámci záruky.
- První spuštění kotle, jakož i jeho opravy, seřízení a údržbu, smí provádět pouze AUTORIZOVANÁ SERVISNÍ FIRMA.
- Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby.
- Neprovádějte žádné opravy a úpravy kotle sami.
- Nezakrývejte ventilační mřížky.
- V blízkosti kotle neuchovávejte žádné nádoby s hořlavými, agresivními a žíravými kapalinami a jinými podobnými látkami.
- Jakékoli závady, které jsou důsledkem provozu v rozporu s doporučeními uvedenými v tomto návodu k instalaci, údržbě a provozu, nemohou být předmětem záruční reklamace.
- Výrobce nenese odpovědnost za jakékoli závady vzniklé v důsledku chyb během instalace a nedodržení předpisů a pokynů výrobce.
- Dodržování doporučení uvedených v tomto návodu k instalaci, údržbě a provozu zajistí dlouhý, spolehlivý a bezpečný provoz kotle.

PŘI POUŽÍVÁNÍ TEPLÉ VODY PRO DOMÁCNOST SE DOPORUČUJE BÝT OBZVLÁŠTĚ OPATRNÝ. HROZÍ RIZIKO POPÁLENIN!
S ohledem na zdraví uživatele jsou kotle značky Termet vybaveny tovární funkcí ANTILEGIONELLA, která pravidelně ohřívá vodu v zásobníku na teplotu až 65°C, čímž ničí všechny rozvíjející se bakterie. Voda po cyklu ohřevu v odběrném místě může mít podstatně vyšší teplotu než nastavená teplota. Voda proudící v odběrném místě s teplotou vyšší než 50°C může způsobit popáleniny, proto se doporučuje instalovat do systému ohřevu teplé vody termostatický směšovací ventil.
UPOZORNĚNÍ! Pokud ucítíte plyn: – nepoužívejte žádné elektrické spínače, které by mohly způsobit jiskru, – otevřete dveře a okna, – vypněte ventil hlavního přívodu plynu, – kontaktujte svého dodavatele plynu.
V případě jakékoli poruchy byste měli: – odpojit kotel od zdroje napájení, – vypnout ventil hlavního přívodu plynu, – uzavřít přívod vody a vypustit vodu z kotle a také z celého systému ústředního topení (pokud hrozí zamrznutí systému), – v případě jakéhokoli úniku, který by mohl způsobit zaplavení, vypusťte vodu ze systému, – kontaktujte nejbližší **AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMU**

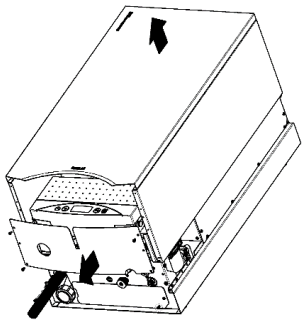
[1)] 'Kvalifikovaná osoba je osoba, která má veškerou požadovanou technickou kvalifikaci v oblasti provádění všech prací nezbytných pro připojení spotřebičů k plynovodu, systému ústředního topení a kouřovodu dle platných předpisů a norem..

POZOR!

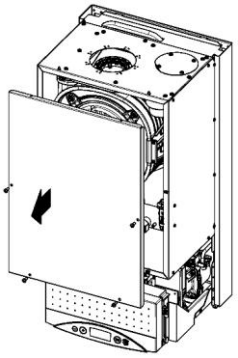
Tyto pokyny by měly být použity pro první suštění kondenzačního kotle.
Tento návod k instalaci, údržbě a provozu by měl být použit po každém vypouštění vody z kotle, např. při renovaci ústředního topení nebo při opravě kotle.

Před naplněním kotle vodou si pečlivě přečtěte návod k instalaci, údržbě a provozu

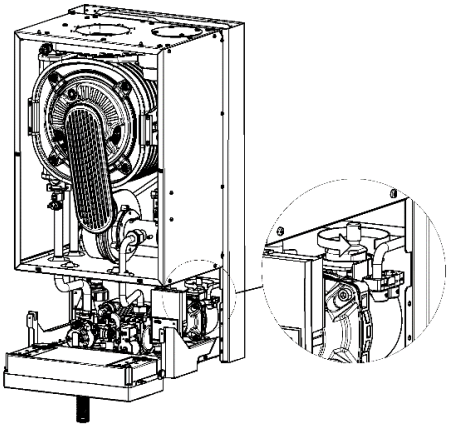
1. Před spuštěním naplňte topný okruh vodou a odvzdušněte radiátory.
2. Zkontrolujte správnost připojení elektrických vodičů kotle (síť 230 V/50 Hz) k síti:
   L – hnědý, N – modrý, PE – zeleno-žlutý. **Nezaměňujte vodiče L a N!**
   V případě záměny vodičů se kotel přepne do poruchového stavu a na displeji se zobrazí chybový kód E01.
   Při přímém připojení k elektrické krabici vodiče řádně označte, abyste vyloučili možnost jejich záměny.
3. **Vypněte plynový ventil!**
4. **Otevřete ventily, které odpojují kotel od okruhu ústředního topení.**
5. Sejměte přední kryt kotle odšroubováním příslušných upevňovacích šroubů (obrázek 1).
6. Sejměte přední kryt spalovací komory (obrázek 2).
7. Povolte zátku na automatickém odvzdušňovacím ventilu čerpadla. Abyste chránili tlakový snímač před vodou, nasměrujte výstup zátky doprava (obrázek 3).
8. Vypněte spotřebič. Počkejte na dokončení spouštěcího procesu, testování vnitřních podsestav a odvětrávání spalovací komory (doba trvá přibližně 10–30 sekund).
9. Naplňte kotel vodou pomocí plnicího ventilu (v případě systémových kotlů – plnicí ventil je namontován na instalaci ústředního topení, v případě kombinovaných kotlů – plnicí ventil je na vybavení kotle – bod 3.5). Pomalu otevírejte plnicí ventil, abyste ochránili kotel a součásti systému ústředního topení před následky hydraulického rázu.
10. Během plnění kotle vodou kontrolujte tlak pomocí analogového manometru umístěného na předním krytu kotle nebo elektronického manometru odečtením tlaku z displeje regulátoru (v závislosti na typu kotle). Po dosažení tlaku 1,0–1,5 baru uzavřete plnicí ventil.
    Poznámka: U některých modelů kotlů se po ukončení spouštěcího procesu spustí funkce „podpora odvzdušnění kotle“. Tato funkce je signalizována na displeji regulátoru symbolem „Po“ a trvá 3 minuty. Spuštění funkce „podpora odvzdušnění“ vyžaduje tlak vody nad 0,5 baru, proto během tohoto postupu zkontrolujte a doplňte tlak vody v kotli, nejlépe jej udržujte v rozmezí 1,0–1,5 baru.
11. Nastavte provozní režim na ZIMNÍ podle pokynů kotle. Pokud je k regulátoru kotle připojen pokojový termostat, zvyšte požadovanou teplotu. Kotel by měl začít pracovat v režimu ústředního topení.
12. Protože je plynový ventil vně kotle uzavřený, kotel se zastaví (chybový kód E01 – nedostatek plynu). Umožňuje nepřetržitý provoz čerpadla a odvádění vzduchu proudícího společně s vodou ze systému a nepřetržitý průtok vody výměníkem tepla. Nechte kotel v tomto stavu 2–3 minuty.
13. Kód E01 vymažte tlačítkem „reset“ a nastavte regulátor kotle do režimu odečtu tlaku (u verze bez analogového manometru). Během prvních dnů provozu kotle se doporučuje nastavit tlak vody v okruhu ústředního topení na 1,8–2,0 bar. Usnadní to práci odvzdušňovacího ventilu na čerpadle kotle a na součástech okruhu ústředního topení**.
14. **Otevřete plynový ventil** a znovu smažte kód E01.
15. Nastavte požadované provozní parametry kotle podle návodu k instalaci, údržbě a provozu***.
16. Zkontrolujte tlak vody v okruhu ústředního topení a v případě potřeby jej doplňte na správnou úroveň.



Obrázek 1



Obrázek 2



Obrázek 3

* V závislosti na velikosti okruhu ústředního topení se může doba napouštění kotle vodou lišit. Doporučuje se naplnit systém ústředního topení vodou předem.
** V domácích okruzích ústředního topení by měl být jmenovitý provozní tlak nastaven na 1,2–1,6 baru.
*** Poznámka! Kotel je z výroby nastaven na provoz v režimu radiátorového topení. V případě podlahového topení je nutné regulační systém kotle přizpůsobit dalším provozním parametrům. Tuto akci provádí autorizovaná servisní firma.

Obsah

1. ÚVOD 3
2. POPIS KOTLE 3
2.1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE 3
2.1.1. Technické vlastnosti 3
2.2. KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE KOTLE 3
2.2.1. Hlavní jednotky kotle 3
2.2.2. Technická data 4
2.3. OCHRANNÉ VYBAVENÍ 5
2.4. POPIS PROVOZU 6
2.4.1. Způsob ohřevu vody pro systém ústředního topení 6
2.4.2. Regulace teploty v závislosti na venkovní teplotě 6
2.4.3. Způsob ohřevu TUV v kombinovaných kotlích 6
2.4.4.Provoz čerpadla s proměnnými otáčkami. 7
3. INSTALACE KOTLE 7
3.1. POŽADAVKY NA INSTALACI KOTLE 8
3.1.1. Předpisy pro vodovodní instalaci, plyn a systém odvodu spalin 8
3.1.2. Předpisy týkající se místnosti 8
3.1.3 Požadavky na elektrickou instalaci 8
3.2. PŘEDBĚŽNÉ KONTROLNÍ ČINNOSTI 8
3.3. MONTÁŽ KOTLE NA ZEĎ 9
Obrázek 3.3.1 Montážní rozměry kotle 9
3.4. PŘIPOJENÍ K PLYNOVÉ INSTALACI 9
3.5. PŘIPOJENÍ KOTLE K VODNÍMU SYSTÉMU ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ 9
Obrázek 3.5.1 Požadavky na instalaci kotlů 10
3.5.2 Čištění systému a úprava vody pro plnění ústředního topení. 10
3.6.PŘIPOJENÍ KOTLE K SYSTÉMU TUV 10
3.7. VÝSTUP KONDENZÁTU 11
3.8. SYSTÉM ODVODU SPALIN 11
3.8.1 Soustředný systém odvodu spalin (C13) s horizontálním výstupem přes vnější stěnu nebo střechu 11
3.8.2 Soustředný systém odvodu spalin (C33) s vertikálním odvodem spalin plochými a šikmými střechami 12
3.8.3 Systém vyváženého odvodu spalin (C53) s oddělenými potrubími pro odvod spalin a potrubími pro přívod vzduchu. 12
3.8.4 Systém vyváženého odvodu spalin (C83) se samostatnými potrubími, odvod spalin pro připojení k jednomu nebo společnému komínovému systému s přirozeným tahem, který odvádí spaliny a přivádí vzduch zvenčí budovy 12
3.8.5 Soustředný systém odvodu spalin (C93) pro připojení k odvodu spalin uloženému v šachtě. Spalovací vzduch je přiváděn šachtou. 13
3.9. PŘIPOJENÍ DALŠÍCH ZAŘÍZENÍ 13
Obrázek 3.9.1 Elektrické svorky regulátoru 13
3.9.2 Připojení regulátoru pokojové teploty 13
3.10. PŘIPOJENÍ ČIDLA VENKOVNÍ TEPLOTY 14
3.11. PŘIPOJENÍ REGULÁTORU SE SIGNÁLEM 0–10 V 14
4. SEŘÍZENÍ A PŘEDBĚŽNÉ NASTAVENÍ KOTLE 14
4.1. ÚVODNÍ POZNÁMKY 14
4.2. NASTAVENÍ KOTLE PRO SPALOVÁNÍ JINÉHO DRUHU PLYNU 14
4.3. CHARAKTERISTIKY VENTILÁTORU 14
Obrázek 4.4.1 Charakteristiky ventilátoru 14
4.4. CHARAKTERISTIKY ČERPADLA 15
Obrázek 4.4.1 Charakteristiky čerpadla 15
5. STARTUP AND OPERATION OF THE BOILER 15
5.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ KOTLE 15
5.2. ZAČLENĚNÍ A PROVOZ 15
Obrázek 5.2.1 Ovládací panel 15
5.3. PROVOZNÍ REŽIMY REGULÁTORU 15
5.4. SIGNALIZACE PROVOZNÍCH STAVŮ A DIAGNOSTIKA 16
5.4.1. Signalizace zahájení topení v systému ústředního topení nebo TUV 17
5.4.2. Signalizace provozu funkce proti zamrznutí v POHOTOVOSTNÍM režimu 17
5.4.3. Zobrazení tlaku vody v systému ústředního topení 17
5.4.4. Zobrazení dalších provozních parametrů 17
5.4.5 Indikátor blokování ohřevu TUV 17
5.4.6 Podpora odvzdušnění topného systému 17
5.5. ZMĚNA NASTAVENÍ TEPLOTY ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ NEBO TUV5 17
5.5.1. Nastavení teploty v okruhu ústředního topení 17
5.5.2 Nastavení teploty v okruhu TUV 17
5.6. KONFIGURACE REGULÁTORU – NASTAVENÍ PARAMETRŮ KOTLE 17
5.7. VYŘAZENÍ KOTLE Z PROVOZU 18
5.8. DIAGNOSTIKA 18
5.8.1. Signalizace chybových kódů během implementace nouzových postupů 18
5.8.2. Signalizace chybových kódů v nouzových situacích bez zablokování 18
5.8.3. Signalizace nouzového vypnutí s blokováním 18
5.8.4. Error list 18
6. ÚDRŽBA, KONTROLA A TESTOVÁNÍ 19
6.1. KONTROLA A ÚDRŽBA 19
6.2. ÚDRŽBA, KTEROU MÁ PROVÁDĚT UŽIVATEL 19
6.3 ROZSAH TECHNICKÉ ÚDRŽBY PROVÁDĚNÉ AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMOU 19
7. VYBAVENÍ KOTLE 19

1. ÚVOD

Kombinovaný kondenzační kotel se zásobníkem vody Solid Comforte určen pro zásobování systémů ústředního topení a pro ohřev teplé vody pro domácnost.
V tomto návodu k instalaci, údržbě a provozu jsou popsány následující typy Solid Comfort s uzavřenou spalovací komorou:
typ SOLID COMFORT-20
typ SOLID COMFORT-25
typ SOLID COMFORT-35

Kotle Solid Comfort odebírají vzduch pro spalování zvenčí místnosti (ve které je uzavřený spalovací okruh) s ohledem na obytnou zónu budovy, ve které jsou instalovány – typ instalace: C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93 nebo odebírají vzduch pro proces spalování z místnosti, (požadované zákonem) – typ instalace, která splňuje příslušné podmínky (požadované zákonem) – typ instalace: B23.
Další informace o typu – viz bod 3.8.

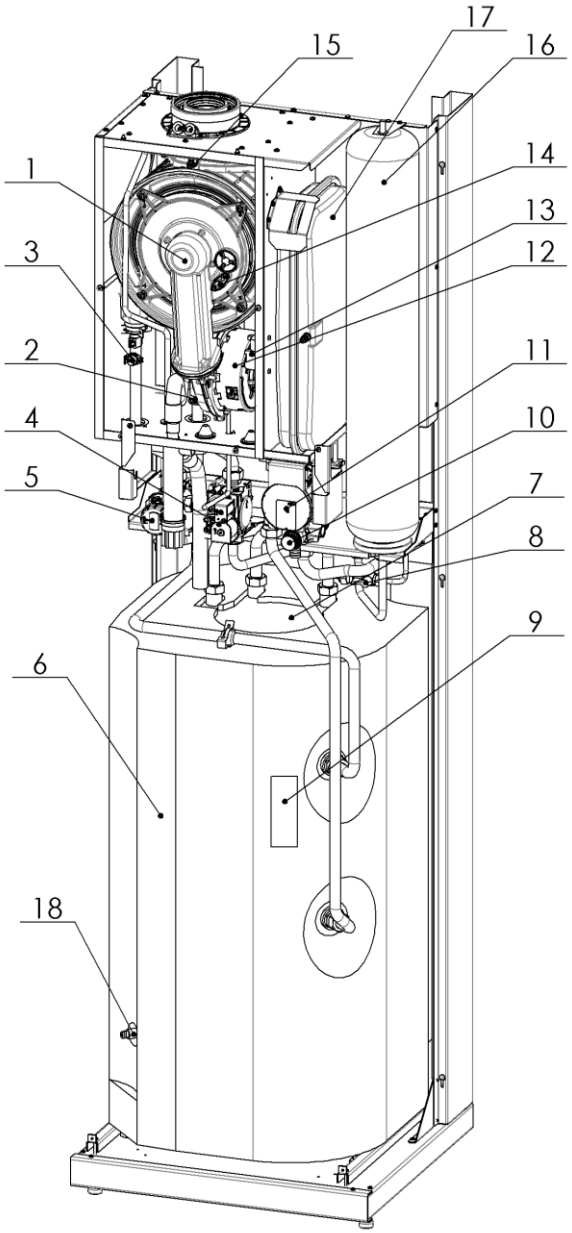
2. POPIS KOTLE

2.1. Technická specifikace

2.1.1. Technické vlastnosti

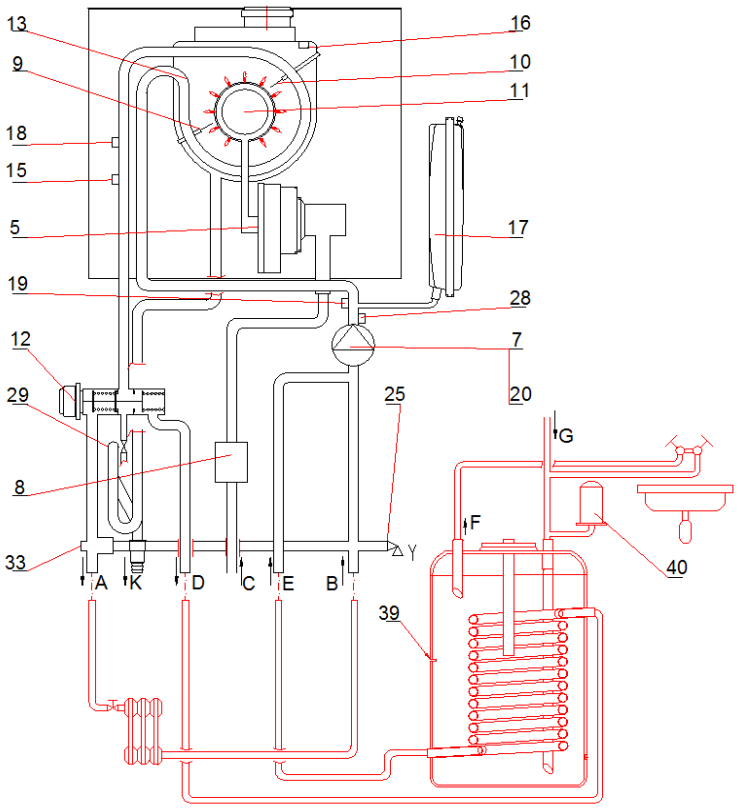
- Elektronická plynulá modulace plamene pro systém ústředního topení a ohřevu teplé vody pro domácnost
- Elektronické zapalování s ionizační regulací plamene
- Nastavitelný výkon kotle
- Regulace teploty topné vody a teplé vody pro domácnost
- Funkce měkkého zapalování
- Stabilizace vstupního tlaku plynu
- Adaptováno pro spolupráci s uzavřeným okruhem v systému ústředního topení;

2.2. Konstrukční a technické specifikace kotle
2.2.1. Hlavní jednotky kotle
Popis obrázků 2.2.1.1–2.2.1.2



1. Výměník tepla
2. Směšovač
3. Omezovač teplé vody
4. Plynový ventil
5. Trojcestný ventil
6. Zásobník teplé vody pro domácnost
7. Anoda
8. Plnicí ventil
9. Čidlo teploty TUV
10. Bezpečností ventil – okruh ústředního topení (3 bary)
11. Čerpadlo vody
12. Ventilátor
13. Zapalování
14. Zapalovací/regulační elektroda plamene
15. Omezovač teploty spalin
16. Expanzní nádoba (TUV)
17. Expanzní nádoba (ústředního topení)
18. Vypouštění vody ze zásobníku

Obrázek 2.2.1.1 Umístění prvků kotle Solid Comfort



A – výstup teplé vody
B – zpátečka teplé vody
C – přívod plynu
D – přívodní cívka zásobníku
E – vratná cívka zásobníku
F – výstup teplé vody pro domácnost
G – vstup teplé vody pro domácnost
K – výstup kondenzátu

Obrázek 2.2.1.2 Schéma provozu kotle

2.2.2. Technická data

Parametr	Jednotka	Solid Comfort		
		-20	**-25**	**-35**
Energetické parametry				
Parametry ústředního topení				
Rozsah výkonu				
Tepelný výkon kotle při 80/60°C (modulovaný)	kW	3.4 ÷ 20.0	3.4 ÷ 24.2	4.5 ÷ 35.0
Tepelný výkon kotle při 50/30°C (modulovaný)	kW	3.8 ÷ 22.2	3.8 ÷ 26.7	5.0 ÷39.0
Tepelné zatížení	kW	3.5 ÷ 20.5	3.5 ÷ 24.7	4.6 ÷ 35.9
Účinnost kotle při jmenovitém zatížení a průměrné teplotě vody v kotli 70°C	%	97.9	97.9	97.6
Účinnost kotle při částečném zatížení a teplotě zpáteční vody 30°C	%	108.3	108.3	108.6
Rozsah modulace	%	17-100	13-100	13-100
Třída energetické účinnosti sezónního topení ηs	%	94	93	94
Třída energetické účinnosti sezónního topení		A		
Užitečný tepelný výkon: – při jmenovitém tepelném výkonu P4 – při 30 % jmenovitého tepelného výkonu P1	kW kW	19.9 6.7	24.0 7.9	35.0 11.7
Užitečná účinnost: – η4 – η1	%	87,6 99,4	87,8 98,0	88,6 98,7
Spotřeba plynu1): zemní plyn: 2H-G20 zkapalněný plyn: 3P-G31 3B/P-G30	m^3/h kg/h kg/h	0,36 ÷ 2,17 0,24 ÷ 1,47 0,28 ÷ 1,99	0,36 ÷ 2,56 0,24 ÷ 1,73 0,28 ÷ 2,41	0,48 ÷ 3,80 0,32 ÷ 2,57 0,36 ÷ 2,61
Jmenovitý kinetický tlak před kotlem pro plyn: 2H-G20 3P-G31; 3B/P-G30	Pa (mbar)	2000 (20) 3000 (30); 3700 (37); 5000 (50)		
Maximální tlak vody	MPa (bar)	0,3 (3)		
Maximální teplota (okruh ústředního topení)	°C	95		
Standardní nastavitelný teplotní rozsah Redukovaný nastavitelný teplotní rozsah	°C	40 ÷ 80 25 ÷ 55		
Okruh teplé vody pro domácnost				
Jmenovitý tepelný výkon kotle při teplotě 80/60°C	kW	3.4 ÷ 25.2	3.4 ÷ 30.0	4.1 ÷ 32.4
Jmenovité tepelné zatížení	kW	3.5 ÷ 25.8	3.8 ÷ 30.6	4.6 ÷ 33.1
Účinnost kotle při jmenovitém zatížení a průměrné teplotě vody 70°C	%	97.9	98.0	98.0
Spotřeba plynu1): zemní plyn: 2H-G20 zkapalněný plyn: 3P-G31 3B/P-G30	m^3/h kg/h kg/h	0,36 ÷ 2,67 0,24 ÷ 1,80 0,28 ÷ 1,99	0,36 ÷ 3,17 0,24 ÷ 2,14 0,28 ÷ 2,41	0,48 ÷ 3,50 0,32 ÷ 2,37 0,36 ÷ 2,61
Třída energetické účinnosti ohřevu vody		A	A	A
Profil zatížení		XL	XL	XL

Parametr	Jednotka	Solid Comfort		
		-20	**-25**	**-35**
Tlak vody	MPa (bar)	0,01 (0,1) ÷ 0.6(6)		
Minimální průtok vody	l/min	2,7		
Teplotní rozsah	°C	30 - 60		
Průtok vody pro domácnost v Δt=30K	dm^3/min	12	14.3	15.4
Ochrana životního prostředí				
Emise oxidů dusíku	mg/kWh	35	35	42
Emise NO_X (zemní plyn)	třída	6		
pH kondenzátu		5		
Hladina akustického výkonu LWA	dB	46	49	50
Hydraulické parametry				
Hlava čerpadla při nulovém průtoku	kPa (bar)	60 (0,6)		70 (0,7)
Kapacita expanzní nádoby (ústřední topení)	dm^3	8		
Tlak vody v expanzní nádobě (ústřední topení)	MPa (bar)	$0.08_{-0.02}$ ($0.8_{-0.2}$)		
Kapacita expanzní nádoby (TUV)	dm^3	8		
Tlak vody v expanzní nádobě (TUV)	MPa (bar)	$0.35_{-0.02}$ ($3,5_{-0.2}$)		
Hydraulický odpor (při jmenovitém příkonu a teplotě 80/60°C)	mbar	200-215		195-210
Elektrické parametry				
Napájecí napětí	V	~ 230 ±10%/ 50Hz		
Mezinárodní stupeň krytí		IPX4D		
Spotřeba energie	W	110		
Spotřeba energie v pohotovostním režimu PSB	kW	0,005		
Spotřeba elektrické energie: – při plném zatížení elmax – při částečném zatížení elmin	kW kW	0,08 0,07	0,10 0,03	0,12 0,07
Maximální jmenovitá hodnota proudu výstupních svorek	A	2		
Klasifikace regulátoru podle PN EN 298		F-M-C-L-X-K		
Typ snímače plamene		ionization		
Parameters of flue gas				
Hmotnostní průtok spalin při plném zatížení	kg/h	34.9	43.7	61.0
Hmotnostní průtok spalin při částečném zatížení	kg/h	30.8	38.5	53.8
Minimální teplota spalin při minimálním tepelném výkonu	°C	34	34	34
Maximální teplota spalin při maximálním tepelném výkonu	°C	67	67	67
Časové parametry				
Doba doběhu čerpadla ústředního topení	s	180		
Doba bránící anticyklickému spuštění kotle (doba anticyklování)	min	1 ÷ 60		
Doba doběhu čerpadla teplé vody pro domácnost	s	20 ÷ 180		
Ochrana proti zablokování čerpadla a ventilu	h. /s	čerpadlo se zapne na 180 sekund každých 24 hodin čerpadlo a trojcestný ventil se zapínají na 15 sekund každých 48 hodin		
Montážní rozměry				
Připojení ke komínovému potrubí (bod 3.8)	mm	soustředné Ø80/Ø125, soustředné Ø60/Ø100 nebo 2 samostatné Ø80 x Ø80 (s příslušným adaptérem)		
Připojení topné vody (ústřední topení) a plynu	palce	G3/4		
Připojení k systému TUV	palce	G1/2		
Rozměry (výška × šířka × hloubka)	mm	520x500x1869		
Čistá hmotnost kotle	kg	94	94	98
Tank parameters				
Materiál cívky		nerezová ocel		
Výkon cívky	kW	30		
Poloha zásobníku		vertikální		
Kapacita zásobníku	l	100		
Objem cívky	l	5		

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny v konstrukci kotle, které zde nejsou uvedeny a nemají vliv na technické a funkční vlastnosti produktu

2.3. Ochranné vybavení

- ochrana proti úniku spalin
- ochrana proti zapálení výbušného plynu
- ochrana proti překročení maximální teploty v topném systému
- ochrana proti překročení horní hranice teploty topné vody
- ochrana proti zvýšení tlaku vody (1. stupeň) – elektronická
- ochrana proti zvýšení tlaku vody (2. stupeň) – mechanická
- ochrana proti poklesu tlaku vody
- ochrana proti přehřátí vody
- protimrazová ochrana kotle
- ochrana proti zablokování čerpadla
- Monitorování správného provozu ventilátoru. Porucha ventilátoru je detekována, pokud se aktuální otáčky ventilátoru liší od otáček očekávaných ovladačem kotle.
- ochrana proti překročení horní mezní teploty spalin

Chyby, které nevyžadují ruční reset, způsobí návrat kotle do normálního provozu po automatickém vymizení poruchy
- viz bod 5.8 – Diagnostika

UPOZORNĚNÍ!
V případě opakovaného havarijního vypnutí kotle některou z ochran je nutné kontaktovat autorizovanou servisní firmu, aby zjistila příčinu vypnutí kotle a provedla opravu.
JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT JAKÉKOLI NEOPRÁVNĚNÉ ÚPRAVY OCHRANNÉHO SYSTÉMU

2.4. Popis provozu

2.4.1. Způsob ohřevu vody pro systém ústředního topení

Kotel se zapne, pokud teplota topné vody klesne přibližně o 5 stupňů pod nastavenou teplotu, jak je popsáno v bodě 5.5.1, a pokojový termostat vyšle signál k topení. Poté současně nastanou následující podmínky:power supply of the three-way valve (item 12 towards the central heating installation),

- napájení trojcestného ventilu (položka 8 směrem k instalaci ústředního topení)
- napájení čerpadla (položka 2)
- napájení ventilátoru (položka 3)
- sekvence zapalování
- dále regulátor spustí regulaci otáček ventilátoru tak, aby se dosáhlo požadované teploty topné vody

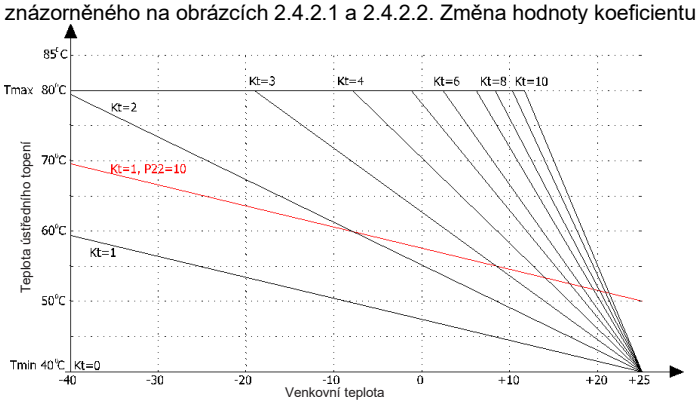
Kotel se vypne, když regulátor pokojové teploty signalizuje dosažení požadované teploty v místnosti nebo když teplota topné vody překročí nastavenou teplotu o hodnotu hystereze (parametr P20, výchozí hodnota 5°C). V tomto případě se na pravé straně displeje zobrazí blikající symbol
Po vypnutí hořáku běží čerpadlo asi 180 sekund a ventilátor 15 sekund. Restart kotle se provede automaticky za současného spuštění následujících podmínekheating

- teplota topné vody je o 5°C nižší než nastavená teplota
- regulační jednotka pokojové teploty vydává signál „topení“
- pokud se zobrazoval blikající symbol a uplynula doba čekání určená parametrem P25 (výchozí hodnota 3 minuty)

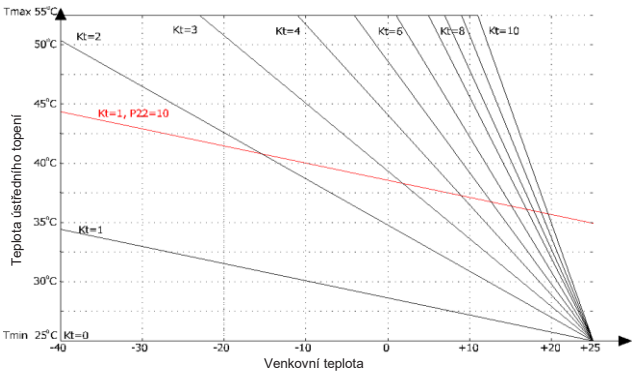
Upozornění:
Signál se objeví pokud: Kontakty regulátoru RT jsou sepnuté nebo regulátor OpenTherm vydává signál „topení“ nebo je to nutné z funkce ekvitermního topení v provozním režimu bez pokojového termostatu (P26=2).

2.4.2. Regulace teploty v závislosti na venkovní teplotě

Pokud je připojeno externí teplotní čidlo, regulátor je automaticky detekuje a přejde do režimu podle počasí.
Regulátor upravuje teplotu topné vody v závislosti na venkovní teplotě a součiniteli sklonu topné křivky Kt" a parametru P22 podle diagramu znázorněného na obrázcích 2.4.2.1 a 2.4.2.2. Změna hodnoty koeficientu Kt je popsána v bodě 5.5.1.1



Obrázek 2.4.2.1 Diagram topné křivky (standardní topení)



Obrázek 2.4.2.2 Diagram topné křivky (podlahové topení)

Upozornění:
1) Pro hodnotu Tout≥25°C a P22=0 je navrhovaná teplota Tc.h. vždy rovna Tmin.
2) Při maximálním součiniteli Kt a P22=0 je Tmax dosažena, když Tout≤10°C.
3) Tmax nepřekročí 80°C pro standardní topení a 55°C pro podlahové topení bez ohledu na hodnotu P22.
4) V případě, že funkce regulace počasí pracuje bez pokojového termostatu (parametr P26=2), je vstup RT považován za vstup pro volbu denní doby: DEN (kontakt rozpojený) NOC (kontakt sepnutý). Během NOCI je vypočítaná teplota T_{CH} snížena o hodnotu parametru P28. Kotel začne ohřívat vodu ústředního topení, pokud je venkovní teplota nižší než hodnota parametru P27. Kotel přestane ohřívat vodu ústředního topení, pokud je venkovní teplota alespoň 3 hodiny vyšší než hodnota parametru P27.
5) Pokud parametr P26=0, funkce měření počasí nefunguje. Měří se pouze venkovní teplota.
6) V případě připojení regulátoru OpenTherm je funkce regulace počasí realizována prostřednictvím připojeného regulátoru OpenTherm, pokud je parametr P26=1
7) Parametr P29 řídí maximální teplotu vody v ústřední topné vodě.

2.4.3. Způsob ohřevu TUV v kombinovaných kotlích

Pokud čidlo teploty vody detekuje teplotu o 5°C nižší než nastavená hodnota popsaná v bodě 5.5.2, proces ohřevu ústředního topení se zastaví. Ohřev TUV je realizován ve spolupráci kotle se zásobníkem teplé vody pro domácnost takto:

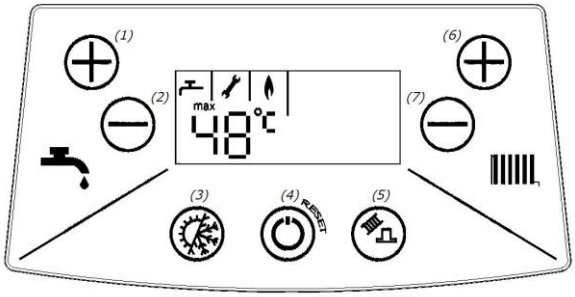
- Čidlo teploty vody detekuje teplotu o 5°C nižší než nastavená hodnota (například v důsledku otevření kohoutku).
- Řídicí jednotka kotle přepíná trojcestný ventil na čerpání vody do okruhu TUV a zároveň vydává signál do generátoru jisker a plynového ventilu (položka 5).
- Teplota topné vody nastavená parametrem P21 (výchozí hodnota 75°C) protéká cívkou zásobníku (zkrat).
- Po překročení nastavené teploty vody v zásobníku o 1°C přepne regulátor kotle trojcestný ventil zpět na dlouhý okruh, a pokud jsou splněny následující podmínky, je topná voda čerpána do systému ústředního topení:
  – teplota topné vody je o 5°C nižší než nastavená teplota
  – regulátor pokojové teploty vydá signál „hřát“

Teplota teplé vody u kohoutku se může lišit od nastavené hodnoty, a proto je vhodné instalovat směšovací ventil pro systémy ohřevu teplé vody.
Ohřev vody v zásobníku je aktivní, když je na konektoru TANK–TIMER (obrázek 3.9.1) namontována propojka nebo je regulátor OpenTherm připojen ke konektoru OpenTherm. Regulátor OpenTherm umožňuje programování doby ohřevu vody v zásobníku. Nastavená hodnota teploty vody musí být vyšší nebo rovna minimální hodnotě. Po nastavení hodnoty nižší než minimální (30°C) se zásobník vypne. Toto se nevztahuje na funkci ochrany proti mrazu.

Poznámka: Pro likvidaci bakterií Legionella v zásobníku mají kotle TERMET z výroby nastavený automatický režim funkce ANTILEGIONELLA.
V tomto případě se kotel zapíná každých 168 hodin, aby spolupracoval se zásobníkem a ohříval vodu na 65°C.
Automatický režim může být přepnut do ručního režimu autorizovanou servisní firmou.
V manuálním režimu může uživatel kdykoli ručně spustit jeden cyklus ohřevu zásobníku na 65°C.

2.4.3.1 Ruční spuštění jednocyklového přehřívání zásobníku – funkce Antilegionella v manuálním režimu

Pokud kotel pracuje v LETNÍM režimu:
Podržte tlačítko [5] po dobu cca 1 sekundy a zobrazí se symboly charakteristické pro funkci Antilegionella, tj. blikající symbol klíče, pravé pole vypnuté, teplota ústředního topení na levém poli a symbol max nad ním.



Pokud kotel pracuje v ZIMNÍM režimu:
Podržte tlačítko [5] po dobu cca 1 sekundy a zobrazí se symboly charakteristické pro servisní funkci a po dalším stisknutí se zobrazí symboly charakteristické pro funkci Antilegionella, tj. blikající symbol klíče, pravé pole vypnuté, teplota ústředního topení na levém poli a symbol max nad ním.

V obou režimech provozu:
Pro aktivaci funkce Antialegionella podržte tlačítko „+“ [1] po dobu 2 sekund. Po aktivaci se na displeji zobrazí symbol „klíče“. K aktivaci režimu Antilegionella máte přibližně 3 sekundy. Po uplynutí této doby (nebo po stisknutí tlačítka reset [4]) se kotel přepne do normálního provozního režimu.
Během provozu funkce Antilegionella je teplotní pole tlumené.
Dokončení funkce Antilegionella se provede automaticky nebo stisknutím tlačítka reset [4] nebo změnou provozního režimu.

2.4.4.Provoz čerpadla s proměnnými otáčkami.

U kotlů vybavených čerpadlem s proměnnými otáčkami (PWM) během provozu v režimu ohřevu TUV:
– Otáčky čerpadla jsou určeny parametrem P19.

Při ohřevu vody v systému ústředního topení regulátor reguluje čerpadlo podle:

Pro konvenční provoz čerpadla PWM (parametr P15=0):
Čerpadlo PWM (aktivace parametrem P12) pracuje s modulovanými otáčkami v systému ústředního topení a aktivuje se signálem z RT (regulátor pokojové teploty). Otáčky se nastavují tak, aby ve spolupráci s modulátorem dosáhly hodnoty ΔT (definované parametrem P13) mezi výstupní a vratnou teplotou systému ústředního topení. V systému ústředního topení je udržována priorita dosažení a udržení nastavené teploty. Minimální povolené otáčky čerpadla jsou určeny parametrem P14. Maximální povolené otáčky čerpadla jsou určeny parametrem P18.

ECO režim (parametr P15=1):
Čerpadlo PWM (aktivace parametrem P12) pracuje s modulovými otáčkami v systému ústředního topení a aktivuje se signálem z regulátoru pokojové teploty. Otáčky se nastavují tak, aby ve spolupráci s modulátorem bylo dosaženo hodnoty ΔT mezi výstupní a vratnou teplotou ústředního topení vypočítané na základě přednastaveného poměru ECO (bod 2.4.4.1). Faktor ECO se nastavuje na uživatelském rozhraní v rozsahu 0,1 až 0,9. Výchozí (ve většině případů optimální) hodnota je 0,5. Volba nižší hodnoty má za následek nižší spotřebu plynu s menším množstvím tepelné energie dodávané do místnosti (zjednodušeně řečeno, rozhodujeme, která část radiátoru se má ohřát). Uživatel získává možnost takové regulace zařízení, aby dosáhl tepelného komfortu s minimálními náklady (nižší spotřeba plynu, nižší spotřeba energie). Hodnota 0,5 koeficientu ECO je maximální hodnota, při které se regulace, bez ohledu na nastavenou teplotu vody v útlumu, snaží splnit podmínky kondenzace (teplota vratné vody z útlumu <=55°C). Doporučuje se provozovat systém s poměrem ECO v rozmezí 0,1 až 0,5. Pokud zvýšením nastavení ústředního topení nelze dosáhnout dostatečného tepelného komfortu, je třeba postupně zvyšovat hodnotu ECO. ECO faktor roven 0,9 prakticky odpovídá běžnému provozu čerpadla bez regulace otáček.

Bez ohledu na způsob provozu:
Prioritou je dosažení a udržení nastavené teploty vody ústředního topení. Minimální povolené otáčky čerpadla jsou určeny parametrem P14. Maximální povolené otáčky čerpadla jsou určeny parametrem P18.

POZNÁMKA:
Pokud je teplotní čidlo vratné vody ústředního topení poškozené nebo není připojené, čerpadlo pracuje s konstantními otáčkami.

2.4.4.1 Očekávaná hodnota teploty v závislosti na nastavení teploty vody ústředního topení a koeficientu ECO.

.

Podlahové topení (P8=0): Nastavení – topná voda									
Eco	**40°C**	**45°C**	**50°C**	**55°C**	**60°C**	**65°C**	**70°C**	**75°C**	**80°C**
0,1	24	30	35	35	35	35	35	38	42
0,2	21	26	30	30	30	30	30	33	37
0,3	18	22	26	26	26	26	26	28	31
0,4	15	19	22	22	22	22	22	24	26
0,5	12	15	17	17	17	17	17	19	21
0,6	9	11	13	13	13	13	13	14	15
0,7	6	7	8	8	8	8	8	9	10
0,8	3	3	4	4	4	4	4	4	5
0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Podlahové topení (P8=1): Nastavení – topná voda					
Eco	**35°C**	**40°C**	**45°C**	**50°C**	**55°C**
0,1	16	24	30	35	35
0,2	14	21	26	30	30
0,3	12	18	22	26	26
0,4	10	15	19	22	22
0,5	8	12	15	17	17
0,6	6	9	11	13	13
0,7	4	6	7	8	8
0,8	2	3	3	4	4
0,9	0	0	0	0	0

3. INSTALACE KOTLE

Kotel musí být instalován odbornou firmou v souladu s místními předpisy.
Po instalaci kotle zkontrolujte těsnost všech spojů plynového a vodovodního systému.
Montážní firma je zodpovědná za správnou instalaci kotle.
Po ukončení provozu kotle odevzdejte demontovaný produkt do specializovaného zařízení k recyklaci.

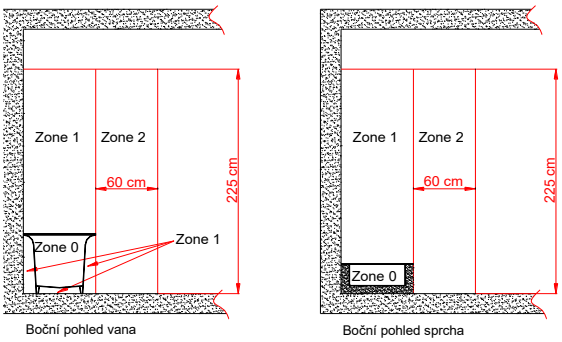
3.1. Požadavky na instalaci kotle
3.1.1. Předpisy pro vodovodní instalaci, plyn a systém odvodu spalin

Systémy vody, plynu a spalin musí splňovat místní předpisy, stejně jako použití plynových, větracích a odtahových instalací.
Používání plynových spotřebičů, kouřovodů a větrání uživatelem by mělo být v souladu s místními předpisy týkajícími se technických podmínek užívání obytných budov.

Plynové spotřebiče napájené zkapalněným plynem nesmí být instalovány v místnosti, kde je podlaha pod úrovní terénu.

3.1.2. Předpisy týkající se místnosti

Požadavky na prostory, kde jsou instalovány plynové spotřebiče, musí být v souladu s místními předpisy. Místnost, kde bude kotel instalován, by měla mít zajištěn přívod vzduchu a odvětrání nezbytné pro spalování plynu v souladu s místními předpisy. Umístění větrání by nemělo způsobit zamrznutí vody. Teplota v místnosti, kde je kotel instalován, by měla být vyšší než 6°C
Místnost by měla být chráněna před mrazem, bez prachu a agresivních plynů.
Je zakázáno instalovat zařízení v prádelnách, sušárnách a skladech laků, čisticích prostředků, rozpouštědel a sprejů.
Kotel s tepelným výkonem nad 30 kW by měl být instalován v technické místnosti.
Umístění kotle v místnosti vybavené vanou nebo sprchou s bazénem a způsob jeho připojení k elektrické síti musí být v souladu s požadavky normy HD 60364-7-701. Spotřebič, na který se vztahuje tento návod k instalaci, údržbě a provozu, má stupeň elektrické ochrany IPX4D, který zajišťuje jeho krytí. Kotel vybavený napájecím kabelem se zástrčkou lze instalovat v zóně 2 nebo vyšší. Nesmí být instalován v zóně 1.
V zóně 1 ho lze instalovat pouze tehdy, je-li trvale připojen ke zdroji napájení v souladu s normou HD 60364-7-701.



Boční pohled vana Boční pohled sprcha

Obrázek 3.1.2.1 Rozměry zón v prostorách s vanou nebo sprchou a vaničkou

3.1.3 Požadavky na elektrickou instalaci

Kotel je konstruován pro provoz na jednofázový střídavý proud se jmenovitým napětím 230 V/50 Hz.

Kotel je konstruován jako zařízení „třídy I“ a musí být připojen k elektrické zásuvce s uzemněním v souladu s normou HD 60364-4-41:2007.

Hlavní zásuvka, ze které je kotel napájen, musí splňovat normu HD 60364-6-61:2016.

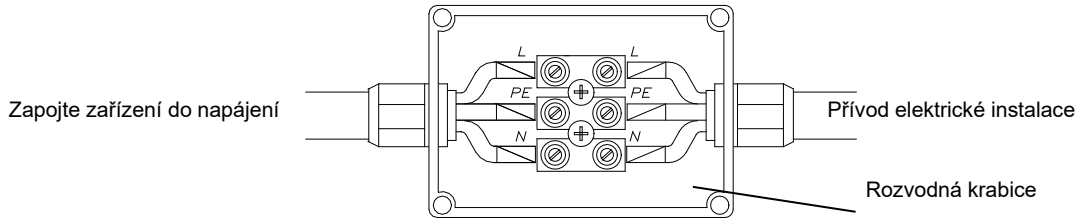
Věnujte pozornost správnému připojení napájecího kabelu. Pokud bude napájecí kabel připojen nesprávně:
- kotel vstoupí do poruchového stavu
- na displeji se objeví E01 (bod 5.8.4)

V tomto případě zaměňte kabely „L“ a „N“ v zásuvce.
Po detekci správného připojení se kotel automaticky odblokuje.

Spotřebič má stupeň elektrické ochrany IPX4D, který zajišťuje jeho krytí.

V případě, že je kotel trvale připojen k elektrické síti, měla by být elektroinstalace vybavena prostředky pro odpojení kotle od zdroje napájení, a to pomocí rozvodné krabice. Rozvodná krabice musí být vybavena stupněm ochrany odpovídajícím definované montážní zóně.
Pro připojení kotle k rozvodné krabici se doporučuje:
- zkrátit napájecí kabel na vhodnou délku pro připojení ke krabici
- kabel odizolovat
- nasadit koncovku kabelu s odpovídajícím průměrem

Takto připravené kabely se připojují podle následujícího obrázku:

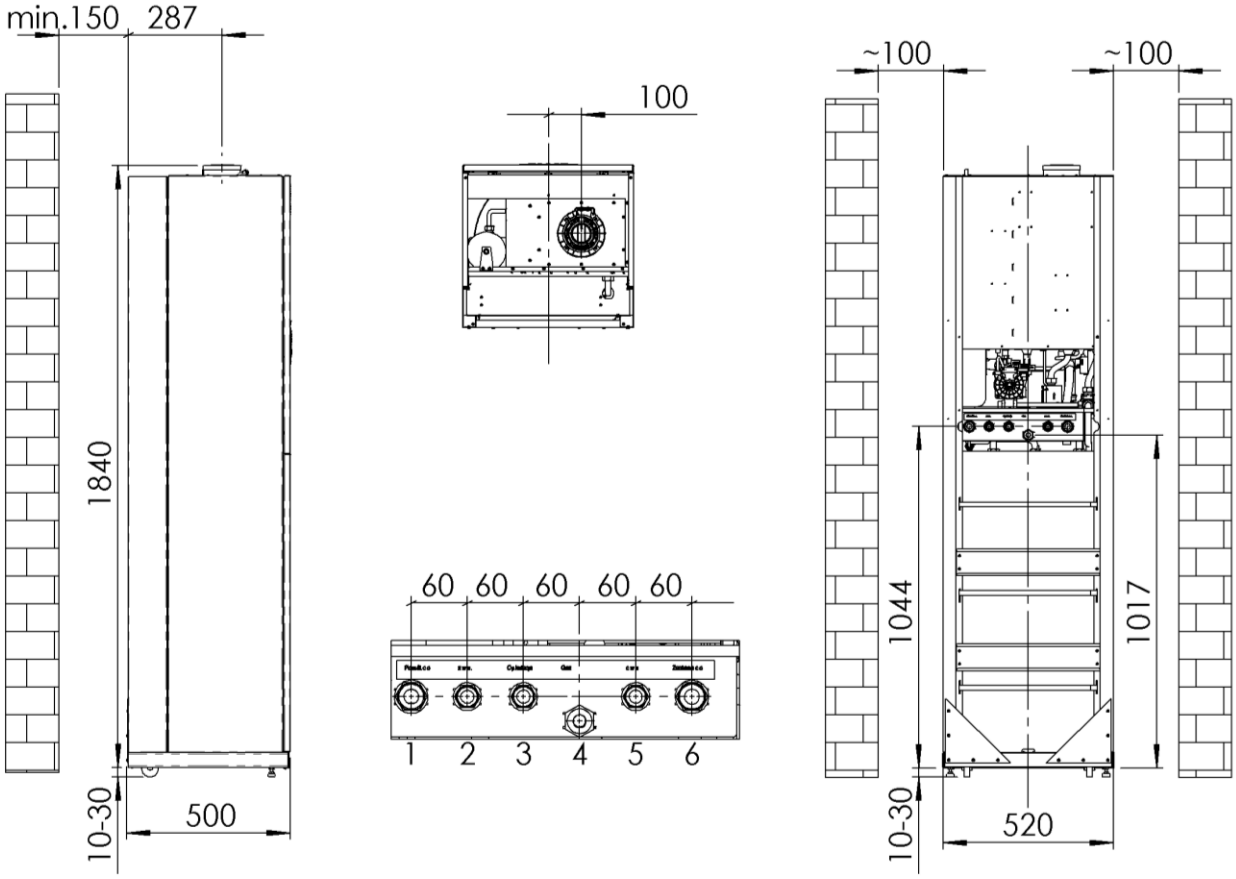


Obrázek 3.1.3.1 Barvy kabelů: L – hnědý, N – modrý, PE – zeleno-žlutý

3.2. Předběžné kontrolní činnosti

Před zahájením instalačních prací zkontrolujte:
- zda je kotel z výroby navržen pro daný typ plynu dodávaného z plynového systému. Druh plynu, na který je kotel nastaven, je uveden na výkonnostním štítku na krytu kotle;
- zda byl vodovodní systém a radiátory řádně propláchnuty vodou, aby se odstranila rez, vodní kámen, písek a další nečistoty, které by mohly narušit správnou funkci kotle (například zvýšit odpor proudění vody v systému ústředního topení) nebo znečistit výměník tepla
    - zda má síťové napětí hodnotu 230 V a zda má zásuvka účinný bezpečnostní kontakt (splňuje normu HD 60364-6-61:2016).

3.3. Montáž kotle na zeď
Kotel musí být umístěn tak, aby umožňoval případnou opravu bez nutnosti demontáže ze zařízení.



1 – zpátečka ústředního topení (G3/4) 4 – přívod plynu (G1/2)
2 – vstup studené vody (G1/2) 5 – výstup teplé vody (G1/2)
3 – cirkulační vstup (G1/2) 6 – dodávka ústředního topení (G1/2)

Obrázek 3.3.1 Montážní rozměry kotle

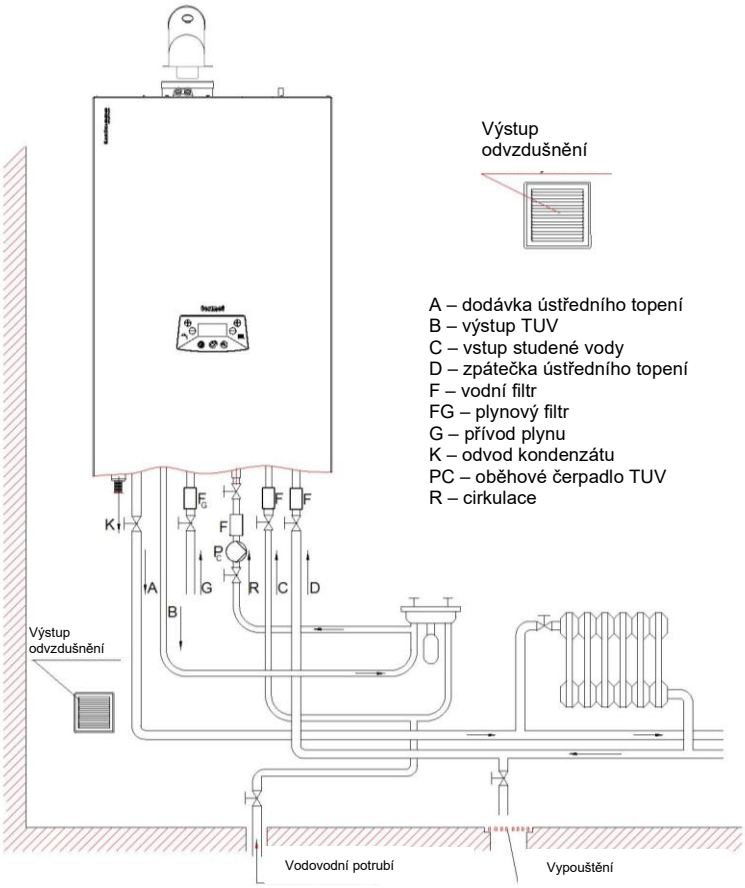
3.4. Připojení k plynové instalaci
Připojte přívodní plynové potrubí přímo ke konektoru plynové jednotky kotle pomocí podsestavy konektoru č. 0696.00.00.00 (ve výbavě kotle).
Na přívodní plynové potrubí je nutné nainstalovat plynový filtr. Tento filtr není součástí standardního vybavení kotle. Plynový filtr je nezbytný pro správný provoz plynového spotřebiče a hořáku.
Nainstalujte uzavírací ventil na plynové potrubí na přístupném místě.

3.5. Připojení kotle k vodnímu systému ústředního topení
- Přívodní a vratné konektory kotle ústředního topení by měly být přišroubovány k instalaci. Umístění konektorů viz obrázek 3.3.1
- **Nainstalujte vodní filtr na vratnou vodu z ústředního topení (před připojení k čerpadlu). Tento filtr není součástí standardního vybavení kotle**.
- Před připojením kotle je nutné systém ústředního topení důkladně propláchnout.
- V systému ústředního topení je povoleno používat, jako teplonosnou látku, jakékoli nemrznoucí kapaliny, které lze použít v systémech ústředního topení.
- Uzavírací ventily je nutné instalovat mezi kotel a systém ústředního topení, aby bylo možné kotel demontovat bez vypuštění systému.
- Na alespoň jeden z radiátorů ústředního topení by neměl být nainstalován termostatický ventil.
- Doporučuje se odvést vodu z pojistného ventilu 0,3 MPa, 3 bar (položka 7) do podlahového odtoku pomocí trubky nebo hadice, jinak při aktivaci pojistného ventilu hrozí riziko zaplavení místnosti, za což výrobce nenese odpovědnost

Výběr expanzní nádoby
Kotle Solid Comfort jsou uzpůsobeny pro připojení k ústřednímu topení s maximálním objemem 105 litrů. Instalace do systému s větší kapacitou je přípustná pouze po přidání další expanzní nádoby. Vhodnou expanzní nádobu by měl vybrat projektant systému ústředního topení.
Instalaci expanzní nádoby by měl provést instalační technik v souladu s platnými předpisy.

UPOZORNĚNÍ! Před instalací kotle důkladně propláchněte systém ústředního topení, abyste jej zbavili veškerých pevných nečistot.
Po prvním spuštění kotle a zahřátí instalace se doporučuje vypustit vodu ze systému, aby se odstranily zbytky metalurgických past a prostředků na ochranu radiátorů. Tyto činnosti by prospěly provozu zařízení, jeho parametrům a životnosti součástílife.

Po instalaci kotle
- Naplňte topný systém vodou;
- Odvzdušněte instalaci ústředního topení a kotle;
- Zkontrolujte těsnost připojení kotle v systému ústředního topení.



Obrázek 3.5.1 Požadavky na instalaci kotlů

3.5.2 Čištění systému a úprava vody pro plnění ústředního topení.
Každá součást systému ústředního topení je ohrožena usazováním vodního kamene, korozí a dalšími nebezpečnými procesy. Kotel je nejdražší součástí systému ústředního topení a je nutné chránit jeho komponenty, jako je výměník tepla a další díly, před škodlivými procesy. Správná příprava okruhu ústředního topení k použití závisí na provedení dvou operací: čištění systému ústředního topení a úprava vody, kterou je systém naplněn.

Čištění systému
V nové instalaci je možné nalézt mimo jiné zbytky průmyslového pájení a svařování, tavidel, olejů a mastnoty. Starší instalace obvykle obsahují produkty koroze. Před instalací kotle je nutné vyčistit systém vodou, aby se odstranily zbytky. Poté by měl být systém vyčištěn vhodnými chemikáliemi a následně propláchnut vodou.

Úprava vody pro naplnění systému
Pro naplnění systému se doporučuje použít vodu s parametry: pH 6,5–8,5; tvrdost < 10°n (cca −8°C). Nepoužívejte demineralizovanou ani destilovanou vodu. Pro zajištění ochrany proti usazování vodního kamene a korozi se doporučuje použití speciálního inhibitoru. Lze použít i nemrznoucí kapalinu.

Nízkoteplotní okruhy
V oblasti nízkých teplot se doporučuje vodu upravovat.

Filtrační technika
Kromě toho se pro zajištění kvality provozu topného systému doporučuje namontovat moderní filtry, které fungují na principu magnetického a cyklonového efektu

Upozornění:
- Způsob použití a množství používaných specifických produktů pro čištění systémů a úpravu vody by měl být v souladu s pokyny daného výrobce produktu
- Výše uvedené kroky by měla provádět autorizovaná servisní firma.

3.6.Připojení kotle k systému TUV
Doporučuje se instalovat uzavírací ventily na systém ohřevu teplé vody, což usnadní údržbu a servis. Připojení systému ohřevu teplé vody se zásobníkem vody musí splňovat požadavky místních předpisů. Zásobník vody může správně fungovat pouze s účinným pojistným ventilem namontovaným na okruhu TUV s tlakem, při kterém se ventil otevírá = 8 barů. Je nutné připojit pojistný ventil k odtokové trubce vody. K vypuštění vody ze zásobníku použijte speciální trysku.

Doporučuje se nainstalovat vodní filtr na připojení k domácímu vodovodnímu potrubí. Filtr není součástí standardního vybavení kotle.
Používání zásobníku bez pojistného ventilu nebo s vadným pojistným ventilem je zakázáno z důvodu rizika poškození a ohrožení života a zdraví.

Po naplnění zásobníku TUV se ujistěte, že jsou připojení cirkulačního a směšovacího ventilu bez netěsností.

3.7. Výstup kondenzátu

Kondenzát vzniklý během procesu spalování musí být odveden za následujících podmínek:

- Instalace odvodu kondenzátu musí být provedena z materiálu odolného proti korozi.
- Přípojka pro odvod kondenzátu nesmí být ucpaná

Pro usnadnění odvodu kondenzátu spalinovými cestami musí být všechny horizontální kouřovody instalovány se spádem 3° (52 mm/m).

3.8. Systém odvodu spalin

Kondenzát vzniklý během procesu spalování musí být odveden dle níž uvedených podmínek.
Odvod spalin z kotle musí být proveden v souladu s platnými předpisy a tímto návodem k instalaci, údržbě a provozu.
Kotle Solid Comfort mohou být instalovány jako spotřebiče typu B (s přívodem vzduchu z místnosti) nebo typu C (s přívodem vzduchu mimo místnost, kde je kotel instalován), rozdělené podle typu:
Typ C – Jedná se o zařízení, u kterého je spalovací systém (přívod vzduchu, spalovací komora, výměník tepla a odvod spalin) uzavřený vzhledem k místnosti, kde je zařízení instalováno.
- C13 – Zařízení určené k připojení k potrubí přes horizontální terminál, který současně přivádí vzduch do hořáku a odvádí spaliny ven otvory, které jsou soustředné nebo dostatečně blízko u sebe, aby je neovlivňovaly povětrnostní podmínky.
– C33 – Zařízení připojené dvěma potrubími k vertikálnímu terminálu, který přivádí spalovací vzduch a odvádí spaliny otvory, které jsou buď soustředné, nebo dostatečně blízko u sebe, aby je neovlivňovaly povětrnostní podmínky.
– C43 – Zařízení připojené dvěma potrubími ke společnému komínovému systému určenému pro více než jedno zařízení. Tento společný systém se skládá ze dvou potrubí připojených k terminálu, který současně přivádí spalovací vzduch a odvádí spaliny ven otvory, které jsou soustředné nebo dostatečně blízko u sebe, aby je neovlivňovaly povětrnostní podmínky.
– C53 – Zařízení připojená samostatnými potrubími k samostatným terminálům, které přivádějí spalovací vzduch a odvádějí spaliny. Tato vedení mohou končit v zónách s různým tlakem.
– C63 – Zařízení určené pro připojení k samostatně schválenému a prodávanému systému přívodu vzduchu a odvodu spalin. Spotřebič není určen k připojení ke společnému kouřovodu (t.j. více než jednomu spotřebiči v kouřovodu), který pracuje pod přetlakem.
– C83 – Zařízení připojené jedním potrubím k jednomu nebo společnému komínovému systému. Komínový systém se skládá z jediného potrubí s přirozeným tahem, které odvádí spaliny. Zařízení je připojeno druhým potrubím k terminálu, který přivádí spalovací vzduch zvenčí budovy.
– C93 – Zařízení určené pro připojení kouřovodu k vertikálnímu koncovému dílu a vzduchovodu k existujícímu vertikálnímu potrubí. Terminál současně dodává čerstvý vzduch do hořáku a odvádí spaliny ven otvory, které jsou soustředné nebo dostatečně blízko sebe, aby je neovlivňovaly povětrnostní podmínky.
Typ B – Jedná se o zařízení, které se připojuje k odvodu spalin, který odvádí spaliny mimo místnost, ve které je zařízení instalováno. Spaliny jsou odsávány z místnosti.
– B23 – Zařízení určené k připojení k odvodu spalin, který odvádí spaliny mimo místnost, ve které je zařízení instalováno. Spaliny jsou odsávány z místnosti.
V závislosti na místních předpisech nemusí být některé typy instalací povoleny. Před zahájením projektu systému odvodu spalin se vždy informujte o možnostech odvodu spalin dle místních předpisů.

Upozornění:

Kotel je z výroby seřízen na soustředný systém odvodu spalin Ø60/Ø100 s délkou potrubí 3 m + koleno. Nastavení O_2 cca 5 %. Použití jiných systémů a větších délek vyžaduje seřízení kotle. Po uvedení do provozu zkontrolujte správný provoz kotle a koncentraci CO_2 a/nebo O_2 ve spalinách.
Při použití soustředných koaxiálních trubek Ø80/Ø125 je nutné použít soustřednou redukci Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125 na adaptér kotle Ø60/Ø100 nebo nahradit instalovaný adaptér Ø60/Ø100 a redukční kroužek Ø60/Ø80 adaptérem Ø80/Ø125 (kouřovod Ø80 zasunout až na doraz k výměníku tepla). Adaptéry připojující kotel k potrubnímu systému musí být opatřeny zkušebními přípojkami.

Pokud se používají samostatné soustředné koaxiální trubky 2 x Ø80, musí být za vestavěným soustředným adaptérem Ø60/Ø100 s testovacími přípojkami instalován rozdělovač typu TWIN.
Kotle splňují požadavky umožňující jejich použití ve vícepodlažních systémech LAS s odvodem spalin.
Způsoby připojení kotle k systému vyváženého odvodu spalin jsou znázorněny na příkladech obrázků v bodě 3.8.
Jednotlivé komponenty systémů pro odvod spalin odpovídají tabulce 7.1.
Sady pro odvod spalin se prodávají podle aktuální nabídky. Sada pro odvod spalin a přívodu vzduchu není součástí vybavení kotle

Tabulka 3.8.a

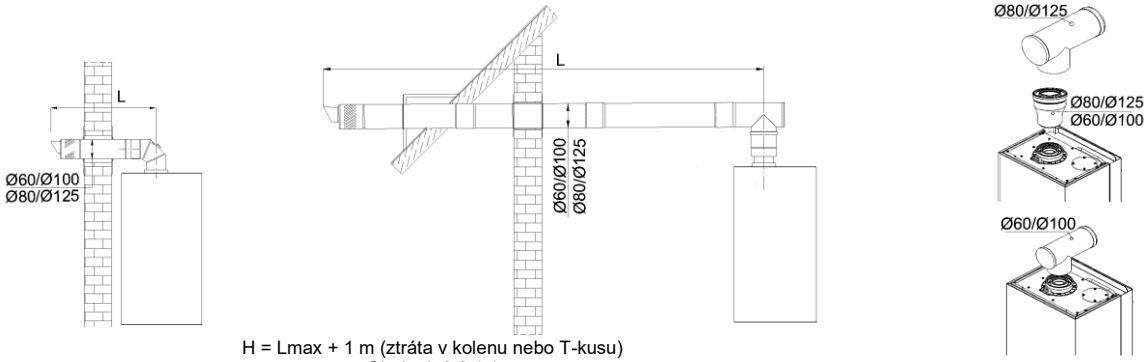
Typ kotle	Soustředný systém		Systém oddělených potrubí
	∅60/∅100	∅80/∅125	∅80x∅80
	Délka kouřovodu H		Součet délek potrubí
SOLID COMFORT-20	1,5 ÷ 15 m	1,5 ÷ 25 m	5 ÷ 50 m
SOLID COMFORT -25	1,5 ÷ 12 m	1,5 ÷ 25 m	5 ÷50 m
SOLID COMFORT -35	1,5 ÷ 8 m	1,5 ÷ 20 m	5 ÷40 m

Odpor proudění spalin v každém kolenu v závislosti na úhlu ohybu a související zkrácení maximální délky potrubí je uvedeno v tabulce níže.

Tabulka 3.8.b

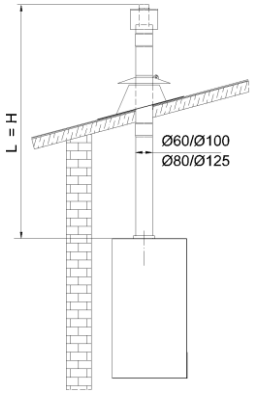
Zkrácení maximální délky systému vyváženého kouřovodu v závislosti na použitém kolenu		
Koleno 15°	Koleno 45°	Koleno 90°
0.25 m	0.5 m	1 m

3.8.1 Soustředný systém odvodu spalin (C13) s horizontálním výstupem přes vnější stěnu nebo střechu

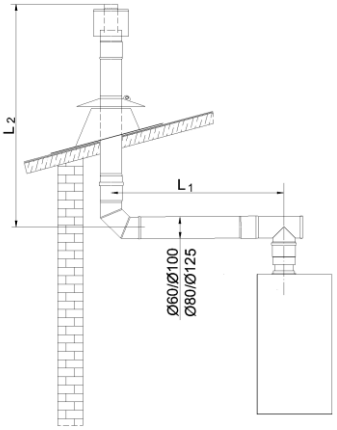


H = Lmax + 1 m (ztráta v kolenu nebo T-kusu)
Obrázek 3.8.1.1

3.8.2 Soustředný systém odvodu spalin (C33) s vertikálním odvodem spalin plochými a šikmými střechami



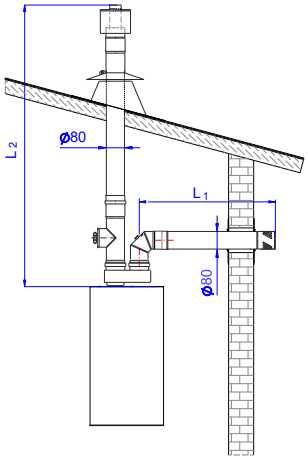
H = L
Obrázek 3.8.2.1



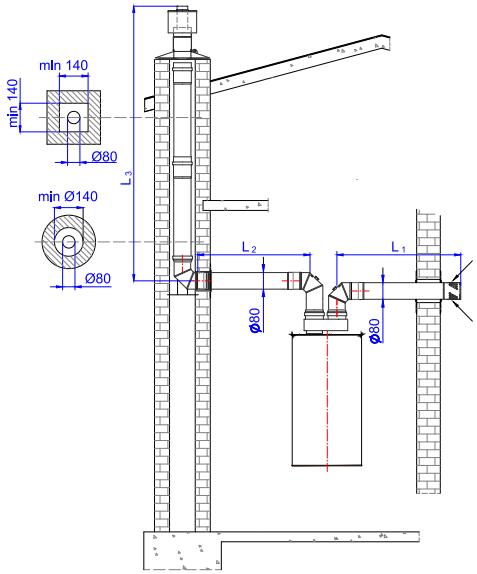
H = L1 + L2 + (1 m (ztráta na kolenu) + 1 m (ztráta v T-kusu))
Obrázek 3.8.2.2



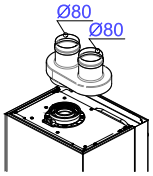
3.8.3 Systém vyváženého odvodu spalin (C53) s oddělenými potrubími pro odvod spalin a potrubími pro přívod vzduchu.



H = L1 + L2 + 1 m (ztráta v kolenu)
Obrázek 3.8.3.1

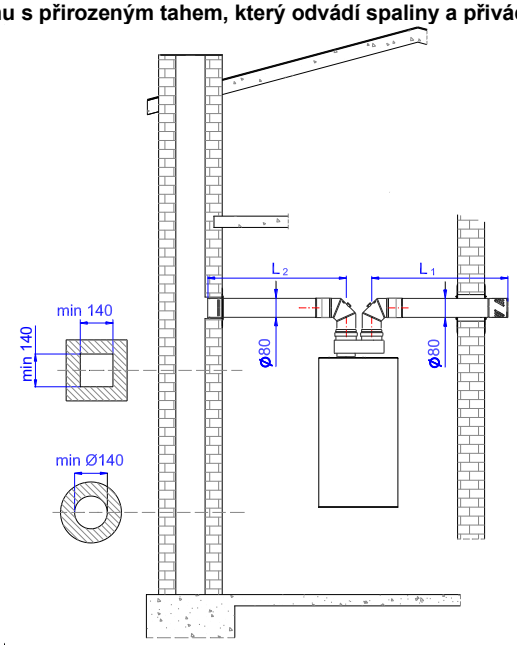


H_{max}= L_1 + L_2+L_3 + (1m+1m+1m) (loss at elbows)
Obrázek 3.8.3.2

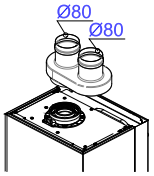


POZNÁMKA:
Vodorovné vzduchové potrubí instalujte pod úhlem sklonu cca 3° směrem ke kotli.

3.8.4 Systém vyváženého odvodu spalin (C83) se samostatnými potrubími, odvod spalin pro připojení k jednomu nebo společnému komínovému systému s přirozeným tahem, který odvádí spaliny a přivádí vzduch zvenčí budovy

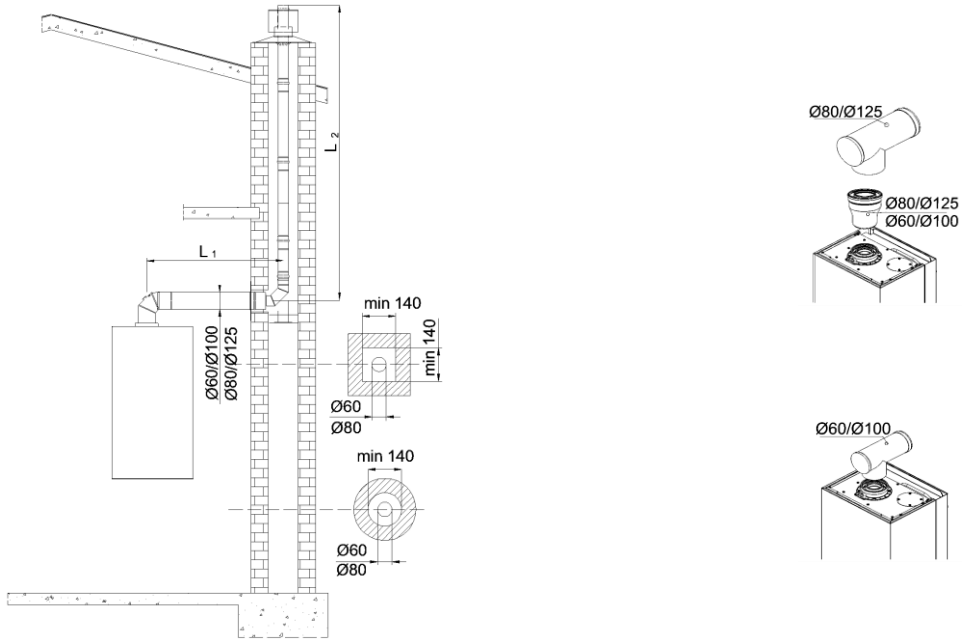


H = L1 + L2 + (1 m + 1 m) (ztráty v kolenech)
Obrázek 3.8.4.1



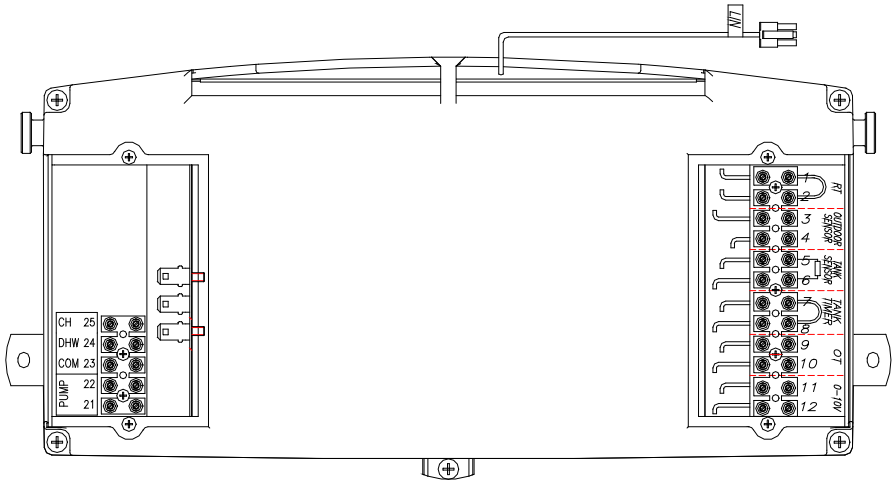
POZNÁMKA:
Vodorovné vzduchové potrubí instalujte pod úhlem sklonu cca 3° směrem ke kotli.

3.8.5 Soustředný systém odvodu spalin (C93) pro připojení k odvodu spalin uloženému v šachtě. Spalovací vzduch je přiváděn šachtou.



H = L1 + L2 + (1 m (ztráta v kolenu) + 1 m (ztráta v T-kusu))
Obrázek 3.8.5.1

3.9. Připojení dalších zařízení
Na zadní straně regulátoru jsou dvě klapky, pod kterými je přístup k elektrickým svorkám.
Pro připojení dalšího zařízení odšroubujte příslušnou klapku, protáhněte kabel průchodkou v klapce a připojte konce vodiče ke správným svorkám.



RT – pokojový ovladač teploty, OUTDOOR–SENSOR – venkovní teplotní čidlo,
OT – ovladač OpenTherm, 0–10 V – řídicí signál v rozsahu 0 až 10 V, LIN – připojení modulu Comfort,
TANK–SENSOR – čidlo teploty zásobníku, TANK–TIMER – regulátor času zásobníku

Obrázek 3.9.1 Elektrické svorky regulátoru

3.9.2 Připojení regulátoru pokojové teploty
3.9.2.1 Pokojový regulátor s kontaktem
Kotel byl navržen pro spolupráci s regulací pokojové teploty, která má vlastní zdroj napájení a bezpotenciálový ovládací kontakt. Připojení musí být provedeno podle pokynů výrobce regulátoru. Pro připojení teplotního termostatu ke kotli je potřeba dvoužilový vodič odpovídající délky (2 x 0,5 mm2, maximálně 50 m). Je třeba jej připojit ke svorkám 1 a 2 (RT) umístěným pod pravou klapkou (obrázek 3.9.1). Předtím je však nutné odpojit elektrický můstek
Pro připojení regulátoru pokojové teploty ke kotli doporučujeme kontaktovat AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMU.

3.9.2.2 Pokojový regulátor OpenTherm
Kotel byl navržen pro práci s dálkovým ovládáním OpenTherm. Připojení by mělo být provedeno dle pokynů výrobce regulátorů.
Regulátor pokojové teploty OpenTherm by měl být připojen ke kotli dvoužilovým kabelem (2 x 0,5 mm2, maximálně 50 m) ke konektorům 9 a 10 (OT) umístěným pod pravým krytem ovládacího panelu (obrázek 3.9.1) po odstranění propojovacího můstku z konektorů 1 a 2 (RT).
Pokud má regulátor OpenTherm funkci ohřevu vody pro domácnost, pak se u systémových kotlů doporučuje odstranit propojovací můstek z konektorů 7 a 8 (TANK–TIMER – časovač zásobníku). Umožní to řídit dobu ohřevu vody v zásobníku pomocí regulátoru OpenTherm.
Pro připojení regulátoru pokojové teploty ke kotli doporučujeme kontaktovat AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMU.

3.9.2.3 Dálkové ovládání přes internet
Dálkové ovládání kotle je možné se základním balíčkem systému dálkového ovládání „Termet Comfort“. Toto řešení je určeno pro kotle vybavené rozhraním LIN, které se používá v této řadě kotlů.

Poznámka: Systém „Termet Comfort“ vyžaduje širokopásmové připojení k internetu přes WiFi 2,4 GHz.

Základní balíček systému „Termet Comfort“ se skládá z následujících položek (viz tabulka 7.1):
- modul Comfort
- regulátor Comfort

Modul Comfort musí být připojen ke kotli pomocí kabelu označeného LIN, který vychází z ovládacího panelu kotle.

Systém umožňuje monitorovat provoz kotle a měnit nastavení pomocí bezplatné specializované aplikace – System Termet Comfort. Aplikace je k dispozici v obchodě Google Play (pro platformu Android) a v iTunes od Apple (pro platformu iOS)

Poznámka: Pro správnou funkci modulu Comfort odstraňte elektrický propojovací můstek ze svorek 1 a 2 (RT) v ovládacím panelu kotle, obrázek 3.9.1. Pokud se kotel používá se zásobníkem TUV, odstraňte elektrický můstek ze svorek 7 a 8 (TANK–TIMER – časovač zásobníku), abyste mohli používat funkci plánování ohřevu TUV..

Připojení modulu Comfort smí provést pouze AUTORIZOVANÝ SERVIS.

Systém „Termet Comfort“ lze rozšířit o specializované příslušenství dostupné v nabídce společnosti dodavatele Novaservis.
Výše uvedený balíček není součástí vybavení kotle, ale je možné ho samostatně dokoupit.

3.10. Připojení čidla venkovní teploty

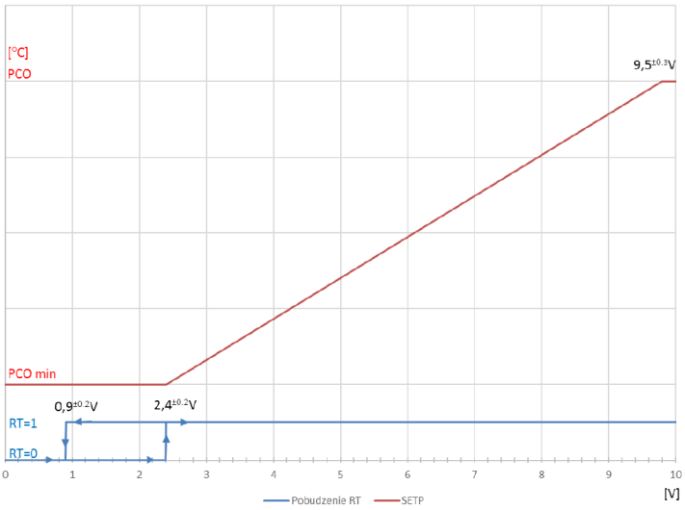
Pro připojení čidla venkovní teploty použijte dvoužilový kabel (2 x 0,5 mm2, maximálně 50 m) a připojte jej ke svorkám 3 a 4 (venkovní čidlo), které se nacházejí pod pravým krytem (obrázek 3.9.1).
Připojení musí být provedeno v souladu s pokyny výrobce čidla. Nejlepší je umístit čidlo venkovní teploty na severní stěnu budovy, kde by nemělo být vystaveno přímému slunečnímu záření.

3.11. Připojení regulátoru se signálem 0–10 V

Kotel umožňuje připojení regulátoru se signálem 0–10 V. Takový signál je převeden do stavu vysokého RT a cílové hodnoty modulační teploty (SETP).

Hodnota nastavené teploty topení (SETP) se může měnit v rozsahu popsaném hodnotou minimální nastavené teploty topení (PCOmin) a aktuálně nastavenou hodnotou teploty topení (PCO) podle diagramu.

	Jmenovitý teplotní rozsah	Redukovaný teplotní rozsah
PCOmin	40°C	25°C



Pokud je regulátor podle venkovní teploty aktivní (parametr P26>1 a není deaktivován připojeným regulátorem OpenTherm), pak na základě venkovní teploty a faktoru Kt upravuje horní mezní hodnotu teploty okruhu ústředního topení (PCO).

Upozornění:
1. Pokud je připojen regulátor OpenTherm, regulátor 0–10 V není aktivní.
2. Při použití regulátoru 0–10 V nesmí být konektory RT přemostěny a musí zůstat odpojené.

4. SEŘÍZENÍ A PŘEDBĚŽNÉ NASTAVENÍ KOTLE

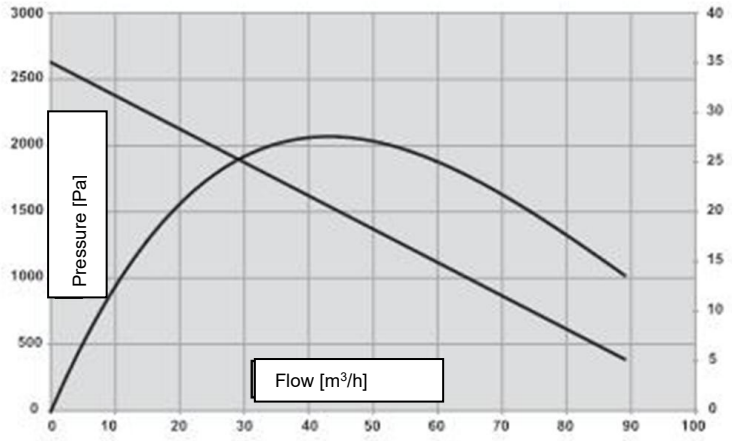
4.1. Úvodní poznámky

Zakoupený kotel je z výroby seřízen podle parametrů pro daný druh plynu, které jsou uvedeny na výkonovém štítku a v dokumentaci kotle. Pouze AUTORIZOVANÝ SERVIS může provádět jakékoli nastavení parametrů kotle, pokud je potřeba změnit parametry nebo kotel přepnout na jiný typ plynu.

4.2. Nastavení kotle pro spalování jiného druhu plynu

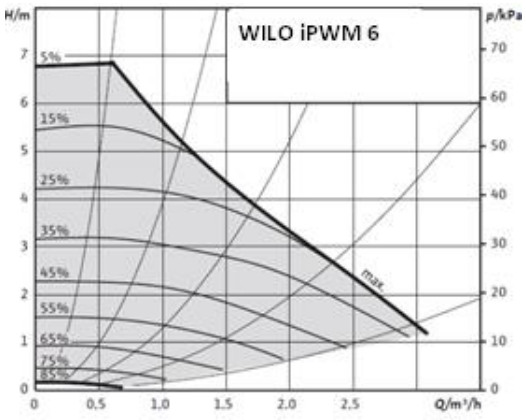
Kotel lze nastavit pro spalování jiného druhu plynu, ale pouze toho, pro který je kotel certifikován. Druhy plynů jsou uvedeny na výkonovém štítku – v indexovém označení: Kategorie **II_{2H3P}**, **$II_{2H3B/P}$**

4.3. Charakteristiky ventilátoru

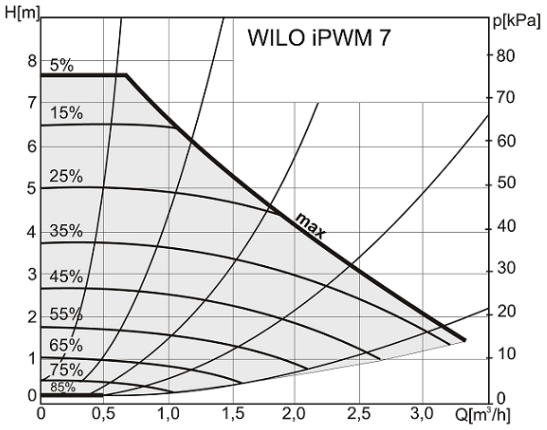


Obrázek 4.4.1 Charakteristiky ventilátoru typu PX 118

4.4. Charakteristiky čerpadla



SOLID COMFORT 20kW and 25kW;



SOLID COMFORT 35kW.

Obrázek 4.4.1 Charakteristiky čerpadla

5. STARTUP AND OPERATION OF THE BOILER

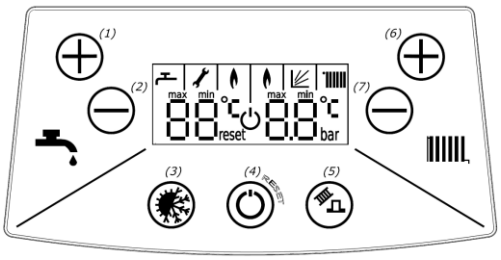
5.1. První spuštění kotle

Po instalaci kotle, kontrole správnosti a těsnosti jeho připojení a přípravě k provozu v souladu s tímto návodem k instalaci, údržbě a provozu a platnými předpisy musí první uvedení do provozu a zaškolení uživatelů pro obsluhu kotle a bezpečnostních zařízení provést pouze AUTORIZOVANÁ SERVISNÍ FIRMA.

5.2. Začlenění a provoz

Všechny funkce kotle jsou ovládány elektronickým ovládacím panelem kotle. Změna provozního režimu a nastavení se provádí pomocí 7 tlačítek. Aktuální stav kotle se zobrazuje na LCD displeji.

1 – Tlačítko pro nastavení teploty vody TUV +
2 – Tlačítko pro nastavení teploty vody TUV −
3 – Tlačítko pro změnu provozního režimu kotle (LÉTO/ZIMA)
4 – Tlačítko OFF/RESET
5 – Tlačítko speciálních funkcí
6 – Tlačítko pro nastavení teploty vody ústředního topení +
7 – Tlačítko pro nastavení teploty vody ústředního topení −–



Obrázek 5.2.1 Ovládací panel

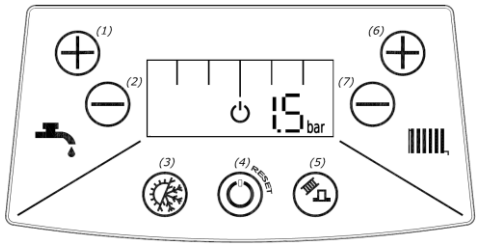
- kontrolujte čerpadlo,
- Připojte kotel k elektrické síti,
- Otevřete plynový ventil a vodovodní ventily
- Počkejte, dokud kotel nepřejde do režimu automatické diagnostiky.
- Nastavte režim ZIMA nebo LÉTO (bod 5.3).

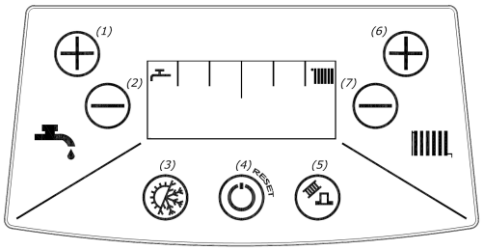
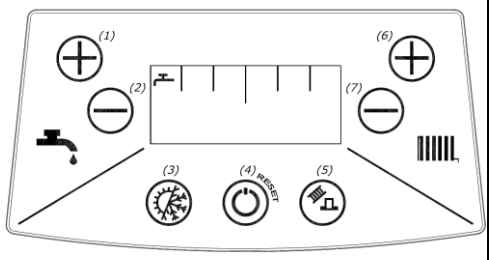
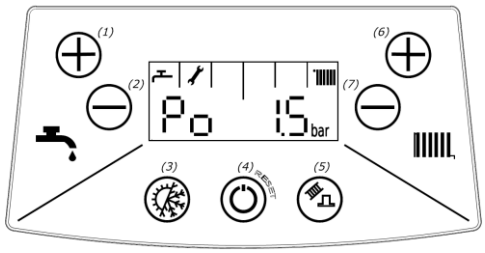
Zapnutí kotle v topné sezóně

- Nastavte požadovanou teplotu topné vody pomocí tlačítek +[6] nebo –[7] v rozsahu 40°C až 80°C.
- Generátor jisker způsobí zapálení plynu unikajícího z hořáku.
- Nastavte požadovanou teplotu vody pomocí tlačítek +[1] nebo –[2] v rozsahu 30°C až 60°C.
  Pamatujte! Prioritou je vždy zajistit ohřev teplé vody během provozu kotle

Po připojení regulátoru pokojové teploty nastavte na regulátoru požadovanou pokojovou teplotu.

5.3. Provozní režimy regulátoru

Režim	Displej	Změna provozního režimu	Implementované funkce
POHOTOVOSTNÍ REŽIM		 Pro zapnutí/vypnutí regulátoru stiskněte tlačítko **reset** [4] po dobu přibližně 2 sekund.	• Funkce ochrany proti zamrznutí: Kotel se zapne, když teplota vody v kotli klesne pod 8°C a ohřívá vodu, dokud teplota nedosáhne 20°C. • Ochrana proti zablokování čerpadla: Čerpadlo se zapíná na 180 sekund každých 24 hodin. • Ochrana proti zablokování trojcestného ventilu: Ventil se zapíná na 15 sekund každých 48 hodin.

Režim	Displej	Změna provozního režimu	Implementované funkce
ZIMA		Stiskněte tlačítko **[3]** po dobu přibližně 1 sekundy – změna provozního režimu na LETNÍ režim	• ohřev ústředního topení a TUV • funkce Antilegionella – aktivní pouze u kotlů se zásobníkem
LÉTO		Stiskněte tlačítko **[3]** po dobu přibližně 1 sekundy – změna provozního režimu na ZIMNÍ režim.	• ohřev TUV • funkce Antilegionella – aktivní pouze u kotlů se zásobníkem,
ODVZDUŠNĚN		**Podpora odvzdušnění topného systému** Vždy po připojení napětí a po dokončení kalibrace ventilátoru regulátor automaticky spustí speciální postup pro podporu odvzdušnění topného systému (bod 5.4.6). Proces odvzdušnění lze kdykoli ručně přerušit stisknutím tlačítek [6] a [7].	

5.4. Signalizace provozních stavů a diagnostika
Po zapnutí napájení se na displeji postupně zobrazuje:
– b1 symbol a číslo verze softwaru řídicí desky
– b2 symbol a číslo verze softwaru displeje
– 1F nebo označení 2F udávající typ konfigurace (pro systémové nebo kombinované kotle)
- blikající symbol ⏻ s nápisem „max“ indikující provádění spouštěcího procesu
Po dokončení spouštěcího procesu se regulátor přepne do režimu odvzdušnění (bod 5.4.6).
Poté se regulátor přepne do stavu připravenosti k přijímání uživatelských příkazů.

Symbol na displeji	Signalizace	Komentář
⏻	**RESTART REGULÁTORU**	Regulátor začal fungovat po zapnutí napájení nebo po resetu nouzového zámku t.
	HOŘÁK JE V PROVOZU	Levý plamen: režim provozu TUV Pravý plamen: režim provozu ústředního topení.
	FUNKCE POČASÍ JE AKTIVNÍ	Během změny nastavení topení se místo teploty zobrazuje hodnota parametru Kt, například 5,2 bez symbolu °C. Poznámka: Tento symbol bliká, pokud je připojen regulátor OpenTherm, což znamená, že funkce podle počasí je prováděna přes regulátor OpenTherm. V tomto případě se změna nastavení ústředního topení provádí podle bodu 5.5.1.
	ZMĚNA NASTAVENÍ ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ	Během změny nastavení topení bliká symbol s nastavenou hodnotou.
	ZMĚNA NASTAVENÍ TUV	Při změně nastavení teploty teplé vody bliká symbol s nastavenou hodnotou.
MAX	**MAXIMÁLNÍ NASTAVENÍ**	Byla dosažena maximální nastavená hodnota. Pokud opustíte režim změn nastavení, symbol se vymaže
MIN	**MINIMÁLNÍ NASTAVENÍ**	Byla dosažena minimální nastavená hodnota. Pokud opustíte režim změn nastavení, symbol se vymaže
blikající	**POZASTAVENÍ ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ**	Zobrazený symbol znamená pauzu v provozu ústředního topení v čase určeném parametrem P25 (výchozí hodnota 3 minuty) pro ochlazení výměníku tepla poté, co teplota ústředního topení překročí hodnotu hystereze (parametr P20, výchozí hodnota 5°C) od nastavené hodnoty. Čerpadlo se zastaví, pokud jsou splněny následující podmínky: • žádný signál „hřát” z regulátoru pokojové teploty • teplota ohřívané vody poklesla o 5°C od nastavené hodnoty • uplynulo 180 sekund od vypnutí hořáku

Symbol na displeji	Signalizace	Komentář
	• **SERVISNÍ FUNKCE** • **ZMĚNA PARAMETRŮ** • **SIGNALIZACE HAVARIJNÍ SITUACE**	Symbol může označovat různé situace. Objeví se: • když je aktivní servisní funkce • během konfigurace regulátoru • při signalizaci nouzových situací, bod 5.8
RESET	**VYPNUTÍ KOTLE S BLOKOVÁNÍM**	Po odstranění příčiny selhání restartujte provoz kotle pomocí tlačítka reset [4]. Funkce proti zamrznutí je prováděna pouze pomocí čerpadla..

5.4.1. Signalizace zahájení topení v systému ústředního topení nebo TUV
V okamžiku spuštění topení v systému ústředního topení nebo systému TUV se na displeji po dobu 4 sekund zobrazí nastavená teplota ústředního topení nebo TUV, bliká také dioda u symbolu teploty a symbolu okruhu.

5.4.2. Signalizace provozu funkce proti zamrznutí v POHOTOVOSTNÍM režimu
Když je v systému ústředního topení v pohotovostním režimu spuštěna funkce proti zamrznutí, hodnota tlaku na displeji se nahradí hodnotou teploty v okruhu ústředního topení. Když se v okruhu TUV spustí funkce proti zamrznutí, displej zobrazí hodnotu teploty v okruhu TUV..

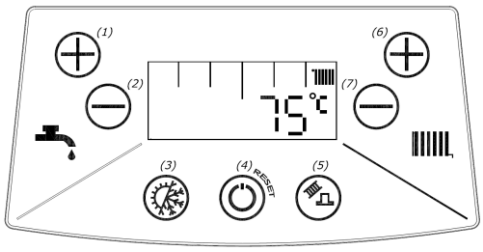
5.4.3. Zobrazení tlaku vody v systému ústředního topení
Pokud je kotel nastaven do POHOTOVOSTNÍHO režimu, tlak vody v topném systému se na displeji zobrazuje nepřetržitě. V režimu LÉTO nebo ZIMA se po krátkém stisknutí tlačítka reset [4] zobrazí dočasný tlak.

5.4.4. Zobrazení dalších provozních parametrů
Pro zobrazení dalších parametrů (v jiném režimu než POHOTOVOSTNÍM) stiskněte tlačítko reset [4].
1. Nejprve se na displeji po dobu 2,5 sekundy zobrazí tlak topné vody.
2. Dále na další 2,5 sekundy:
– Když je okruh ústředního topení vytápěn a během vytrvání v ZIMNÍM režimu, se v levém poli displeje zobrazuje „In“ a v pravém poli hodnota teploty vody zpátečky ústředního topení. Pokud není připojen snímač, displej zobrazuje „--“.
– Když je okruh TUV ohříván a během vytrvání v LETNÍM režimu, se v levém poli displeje zobrazuje „Ch“ a v pravém poli hodnota teploty ústředního topení.
3. Dále se na další 2,5 sekundy v levém poli displeje zobrazí „Pr“ a v pravém poli hodnota % průtoku čerpadla (u tradičního čerpadla se zobrazuje „--“).
4. Nakonec se na 2,5 sekundy v levém poli displeje zobrazí „Fr“ a v pravém poli procentuální hodnota výkonu ventilátoru.
Displej přestane zobrazovat parametry automaticky nebo po dalším stisknutí tlačítka reset [4].

5.4.5 Indikátor blokování ohřevu TUV
Kotel nerealizuje ohřev vody v zásobníku a v levém poli displeje se zobrazuje symbol ‚-‘, pokud jsou svorky TANK–TIMER rozpojené (bod 3.9).

5.4.6 Podpora odvzdušnění topného systému
Pokaždé po připojení napětí a po dokončení kalibrace ventilátoru regulátor automaticky spustí speciální postup pro podporu odvzdušnění topného systému. Skládá se ze šesti po sobě jdoucích cyklů: střídavé zapínání a vypínání čerpadla na 15 sekund v okruhu ústředního topení a TUV. Během procedury se nastaví blokace topení. Aktivita procedury je signalizována kódem Po, symbolem klíče a indikací tlaku ústředního topení. Řídicí systém po provedení procedury (180 sekund) aktivuje, na stanovenou dobu, standardní cyklus čerpadla v oběhu ústředního topení. Po zvýšení tlaku se aktivuje odvzdušňovací proces s blokováním ohřevu v době jeho provedení, pokud během provozu zařízení klesne tlak ústředního topení pod povolenou dolní mez (což bude signalizováno kódem E9 střídavě s indikací tlaku).

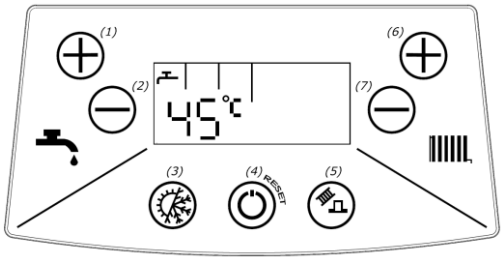
5.5. Změna nastavení teploty ústředního topení nebo TUV5
5.5.1. Nastavení teploty v okruhu ústředního topení
1) Po krátkém stisknutí tlačítka +[6] nebo −[7] se regulátor přepne do režimu nastavení topení. Na pravé straně displeje se zobrazuje blikající teplota ústředního topení.
2) Tlačítka +[6] nebo −[7] umožňují změnit hodnotu nastavení ústředního topení.
Dokončení operace změny režimu se provede automaticky po 5 sekundách nečinnosti nebo po stisknutí tlačítka reset [4].



5.5.1.1. Změna hodnoty koeficientu Kt
Pokud je funkce počasí aktivní (je připojeno venkovní teplotní čidlo a regulátor OpenTherm není připojen), pak se při změně nastavení teploty v systému ústředního topení nezobrazuje hodnota teploty, ale hodnota nastaveného parametru Kt, např. 5,2, a to bez symbolu °C.

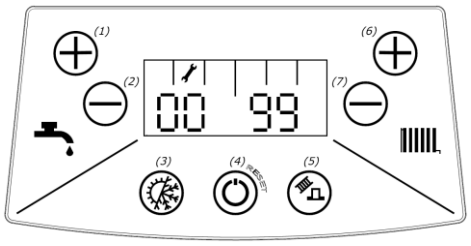
5.5.1.2 Změna parametru ECO
Pokud je kotel vybaven čerpadlem s nastavitelnými otáčkami a je nastaven na režim ECO (bod 2.4.4, lze hodnoty ECO změnit. V ZIMNÍM režimu podržte po dobu 2 sekund tlačítko +[1] nebo −[2]. Na levé straně uvidíte blikající symbol „Ec“ a na pravé straně blikající hodnotu ECO, např. 0,5. Tlačítky +[1] nebo −[2] lze změnit hodnotu parametru. Režim změny parametrů se automaticky ukončí po 3 sekundách nečinnosti nebo po stisknutí tlačítka reset [4].

5.5.2 Nastavení teploty v okruhu TUV
1)) Krátkým stisknutím tlačítek +[1] nebo −[2] se aktivuje režim nastavení ohřevu TUV. Hodnota teploty TUV bliká na levé straně displeje.
2) Tlačítka +[1] nebo −[2] umožňují změnit hodnotu nastavení TUV.
Dokončení operace změny režimu se provede automaticky po 5 sekundách nečinnosti nebo po stisknutí tlačítka reset [4].



5.6. Konfigurace regulátoru – nastavení parametrů kotle
Pomocí programování je možné změnit následující parametry kotle.
Vstup do programovacího režimu a změna nastavení parametrů kotle je přístupná pouze AUTORIZOVANÉ SERVISNÍ FIRMĚ.

5.7. Vyřazení kotle z provozu



- Nechte kotel připojený k elektrické síti,
- Nechte otevřený plynový ventil a ventily vody ústředního topení,
- Nastavte provozní režim: POHOTOVOST (bod 5.3).

Za těchto podmínek má regulátor kotle bezpečnostní funkce spotřebiče popsané v kapitole 5.3 pod názvem „Implementované funkce

Pokud se rozhodnete kotel na delší dobu přestat používat a vypnout i výše uvedené bezpečnostní funkce:

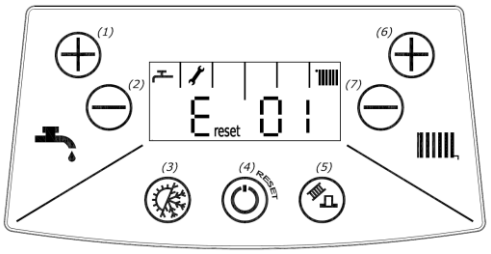
- Nastavte provozní režim: POHOTOVOST (bod 5.3).

5.8. Diagnostika

5.8.1. Signalizace chybových kódů během implementace nouzových postupů

Během provádění nouzových postupů se neustále zobrazuje chybový kód složený z písmene „E“ a dvou číslic. Symboly a „RESET” jsou prázdné. Pokud je nouzový postup úspěšně dokončen, kotel se automaticky vrátí do normálního provozu a chybový kód zmizí. Negativní výsledek nouzového postupu způsobí nouzové vypnutí s blokací

5.8.2. Signalizace chybových kódů v nouzových situacích bez zablokování



V nouzové situaci bez blokování se zobrazí blikající symbol a chybový kód složený z písmene „E“ a dvou číslic. Symbol „RESET” je prázdný.
V konkrétních případech se může chybový kód zobrazovat střídavě s hodnotou teploty nebo tlaku v okruhu ústředního topení. Po odstranění příčiny poruchy se kotel automaticky vrátí do normálního provozu a chybový kód zmizí.

5.8.3. Signalizace nouzového vypnutí s blokováním

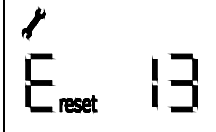
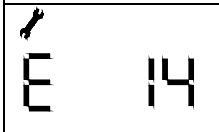
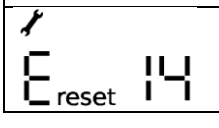
Nouzové zablokování je signalizováno zobrazením chybového kódu, blikajícím symbolem a nápisem „RESET“. Návrat k normálnímu provozu je možný po odstranění příčiny poruchy a stisknutí tlačítka reset.

Pokud se kotel nadále blokuje, kontaktujte AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMU.

Obrázek výše ukazuje příklad zobrazení s chybovým kódem E 01 a se symboly reset a

5.8.4. Error list

Kód chyby	Důvod chyby	Oprava chyby
E 01	Žádný plamen na hořáku: Automatické pokusy o opětovné zapálení jsou provedeny 3krát. Před každým pokusem počkejte 15 sekund, aby se kotel odvzdušnil. Po neúspěšných pokusech se kotel vypne se zámkem a zobrazí se symbol E RESET 01	Kotel se snaží zapálit plyn a sám se vrátí do normálního provozu.
E reset 01	Žádný plamen na hořáku: Vypnutí kotle zámkem po neúspěšných pokusech o zapálení plynu. Důvodem selhání může být: 1. Nedostatek plynu nebo jiné důvody.	Zkontrolujte, zda jsou plynové kohouty otevřené a plyn se dostává do kotle. Stiskněte tlačítko reset [4].
	2. Chyba v připojení řídicího systému k elektrickému vedení (detekce fáze).	Měli byste: - vypnout napájení - správně připojit elektrický přívod y
E reset 02	Teplota vody ve výměníku spaliny–voda dosáhne více než 95°C: Kotel je vypnutý a zablokovaný.	Stiskněte tlačítko reset [4]
E reset 03	Teplota výfukových plynů překročila povolenou hodnotu. Došlo k přepálení jednorázové tepelné pojistky a vypnutí kotle pomocí zámku.	Kontaktujte servis
E 04	Poškození obvodu snímače teploty topné vody NTC. Hořák se vypne.	Kontaktujte servis
E reset 06	Porucha v elektronickém systému kotle. Hořák se vypne.	Kontaktujte servis
E reset 07	Porucha systému měření otáček ventilátoru nebo samotného ventilátoru.	Kontaktujte servis

Kód chyby	Důvod chyby	Oprava chyby
	Poškození snímače tlaku vody ústředního topení. Hořák se vypne a čerpadlo běží 180 sekund.	Kontaktujte servis
	Nesprávný tlak v systému ústředního topení kdy: P>2,8 bar – regulátor vypne hořák, čerpadlo běží 180 sekund P<0,5 bar – regulátor vypne hořák, čerpadlo běží 180 sekund Když: P <= 2,5 bar – návrat k normálnímu provozu P >= 0,5 bar – návrat k normálnímu provozu	Když je tlak v topném systému nad 2,8 bar, vypusťte vodu ze systému. Tato situace může být důsledkem příliš vysokého počátečního tlaku v systému ústředního topení nebo poškození vyrovnávací nádrže. Když je tlak v systému ústředního topení nižší než 0,5 bar, doplňte systém ústředního topení a zkontrolujte jeho těsnost.
	Poškození obvodu snímače teploty užitkové vody NTC. Hořák se vypne.	Kontaktujte servis
	Překročení maximálního počtu po sobě jdoucích nouzových situací E1 po předchozí detekci plamene.	Stiskněte tlačítko reset [4].
	Chybějící nebo poškozené čidlo WG (ústředního topení) na zpátečce při vytápění v okruhu WG s aktivním provozním režimem čerpadla PWM. Chybový kód se zobrazuje střídavě s teplotou topné vody na výstupu z kotle. Čerpadlo pracuje při konstantní maximální rychlosti definované parametrem P18.	Kontaktujte servis
	Teplota na čidle NTC ve zpátečce topné vody přesáhla 95 °C (platí pro kotle s PWM čerpadlem). Kotel je vypnutý a zablokovaný.	Prověřte jsou li otevřeny vodní kohouty. Prověřte jsou li filtry čisté. Stiskněte tlačítko reset (4)

6. ÚDRŽBA, KONTROLA A TESTOVÁNÍ

6.1. Kontrola a údržba

Kotel by měl být pravidelně servisován a podrobován údržbě.
Doporučuje se provádět kontrolu kotle alespoň jednou ročně, nejlépe před topnou sezónou.
Veškerý servis a údržbu by měla provádět autorizovaná servisní firma. Pro opravy kotle by měly být používány pouze originální díly.
Při každé kontrole a údržbě je třeba kontrolovat těsnost plynových jednotek a plynové instalace a správnost ochranných systémů.

6.2. Údržba, kterou má provádět uživatel

Uživatel by měl:

- pravidelně čistit vodní filtr (popřípadě vyměnit za nový), nejlépe před topnou sezónou
- čistit filtr vody a to i v případě, že zjistí klesající průtok
- sledovat délku hořčíkové anody uvnitř zásobníku vody
- doplnit vodu do systému ústředního topení
- odvzdušnit systém ústředního topení a kotel
- kryt kotle pravidelně čistit vodou s přídavkem saponátu (vyhnout se čisticím prostředkům, které způsobují poškrábání

6.3 Rozsah technické údržby prováděné autorizovanou servisní firmou

- údržba hlavního výměníku tepla
- údržba hořáku
- čištění filtru vstupní vody kotle
- čištění plynového filtru na vstupu do kotle
- kontrola činnosti ochrany, která monitoruje správný provoz ventilátoru
- kontrola činnosti ochrany proti překročení horní mezní teploty vody
- kontrola činnosti ochrany proti přehřátí vody – provoz modulátoru
- kontrola ochrany kotle proti zamrznutí
- kontrola činnosti regulátoru pokojové teploty
- kontrola činnosti regulátoru teploty topné vody
- kontrola činnosti regulátoru teploty vody pro domácnost
- kontrola činnosti ochrany proti překročení tlaku
- kontrola čidel teploty
- kontrola činnosti provozu vodního čerpadla
- kontrola stavu hořčíkové anody v akumulačním zásobníku (u kotlů s připojeným akumulačním zásobníkem)

7. VYBAVENÍ KOTLE

V tabulce 7.1 je uveden seznam dílů potřebných pro instalaci kotle, jeho správný provoz a pro zvýšení komfortu používání produktu. Některé n ásledující položky je možné dokoupit ke kotli, nejsou-li s kotlem dodávány.

Tabulka 7.1 Seznam dílů potřebných pro montáž kotle

No.	Název	Výkres číslo	Kód	Počet kusů vstupujících do kotle	Určeno pro	Komentáře
1	2	3			5	6
1.	Bezpečnostní ventil AF-4	2900.50.00.00		1	SOLID COMFORT	Ve vybavení kotle. Je součástí balení kotle.
DOPORUČENÝ NÁKUP PRO ZVÝŠENÍ KOMFORTU POUŽÍVÁNÍ KOTLE						
2.	Regulátor pokojové teploty: Jakýkoli kontakt	T9448.00.00.00 nebo T9449.11.00.00 nebo T9449.10.00.00		1	SOLID COMFORT	Není součástí vybavení kotle.
3.	Snímač venkovní teploty	WKC 0566.00.00.00 nebo WKC 0567.00.00.00		1		
4.	Modul Comfort	T9660.01.00.00		1		
5.	Regulátor pro Termet Comfort	T9660.02.00.00		1		
NEZBYTNÝ NÁKUP PRO ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNÉHO PROVOZU KOTLE						
6.	Plynový filtr			1	SOLID COMFORT	Není součástí vybavení kotle.
7.	Filtr topné vody			1		
8.	Filtr vody pro domácnost			1		

INSTALACE ODKOUŘENÍ (plastové trubky)					
Schéma systému odvodu spalin	**Typ instalace spalin**	**Název prvku systému odvodu vzduchu**	**INDEX**	**Počet kusů vstupujících do kotle**	**Poznámky**
Obr. 3.8.1.1	C13	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Redukční T-kus s revizí ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 16	1	
		nebo			
		Koncentrická redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 01 34	1	
		Koleno 87° s revizí Ø80/Ø125	T 9000 04 01 15	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Koleno 87° s revizí ø60/100	T 9000 04 01 14	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.2.1	C33	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Koncentrická redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 01 34	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.2.2	C33	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Redukční T-kus s revizí ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 16	1	
		nebo			
		Koncentrická redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 01 34	1	
		Koleno 87° s revizí Ø80/Ø125	T 9000 04 01 15	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Koleno 87° s revizí ø60/100	T 9000 04 01 14	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.3.1 Obr. 3.8.3.2	C53*	**Koncentrický vzduchospalinový systém s odděleným potrubím Ø80 x Ø80**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Rozdělovač Ø60/Ø100 2 x Ø80	T 9000 04 01 33	1 sada	
		Komponenty systému Ø80 (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.4.1	C83*	**Koncentrický vzduchospalinový systém s odděleným potrubím Ø80 x Ø80**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Rozdělovač Ø60/Ø100 2 x Ø80	T 9000 04 01 33	1 sada	
		Komponenty systému Ø80 (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.5.1	C93	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Redukční T-kus s revizí Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 01 16	1	
		nebo			
		Koncentrická redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 01 34	1	
		Koleno 87° s revizí Ø80/Ø125	T 9000 04 01 15	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Koleno 87° s revizí ø60/100	T 9000 04 01 14	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
* – Systémy přívodu vzduchu a odvodu spalin by měly být instalovány v souladu s předpisy platnými v dané zemi.					

INSTALACE ODKOUŘENÍ (ocelové trubky)					
Schéma systému odvodu spalin	**Typ instalace spalin**	**Název prvku systému odvodu vzduchu**	**INDEX**	**Počet kusů vstupujících do kotle**	**Poznámky**
Obr. 3.8.1.1	C13	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Redukční T-kus s revizí Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 02 88	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Revizní T-kus 87° Ø60/Ø100	T 9000 04 02 31	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.2.1	C33	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125	T 9000 04 02 33	1	
		Systémové prvky (podle návrhu instalace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Systémové prvky (podle návrhu instalace)		1 sada	
Obr. 3.8.2.2	C33	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento
		Redukční T-kus s revizí Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125	T 9000 04 02 88	1	

		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	typ instalace je v nabídce.
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Revizní T-kus 87° Ø60/Ø100	T 9000 04 02 31	1	
		Komponenty systému (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.3.1 Obr. 3.8.3.2	C53	**Koncentrický vzduchospalinový systém s odděleným potrubím Ø80 x Ø80**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Rozdělovač Ø60/Ø100 2 x Ø80	T 9000 04 02 46	1 sada	
		Komponenty systému Ø80 (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.4.1	C83	**Koncentrický vzduchospalinový systém s odděleným potrubím Ø80 x Ø80**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Rozdělovač Ø60/Ø100 2 x Ø80	T 9000 04 02 46	1 sada	
		Komponenty systému Ø80 (podle projektové dokumentace)		1 sada	
Obr. 3.8.5.1	C93	**Koncentrický vzduchospalinový systém Ø80/Ø125**			Doplňkové vybavení pro tento typ instalace je v nabídce.
		Rovný adaptér Ø80/Ø125	T 9000 04 07 48	1	
		Revizní T-kus 87° Ø80/Ø125	T 9000 04 02 32	1	
		Systémové prvky (podle návrhu instalace)		1 sada	
		Koncentrický vzduchospalinový systém Ø60/Ø100			
		Revizní T-kus 87° Ø60/Ø100	T 9000 04 02 31	1	
		Systémové prvky (podle návrhu instalace)		1 sada	

PL Producer:

Termet S.A.
ul. Długa 13
58-160 Świebodzice
Poland

T: +48 74 85 60 801
F: +48 74 85 40 884
E: termet@termet.com.pl

Dovozce a distributor pro SK
NOVASERVIS FERRO SK s r.o.
Továrenská 3110/20J, 90501 Senica
Slovenská republika

T: +421346585048, +421911473193
E: servissk@novaservis.sk
www.novaservis.sk

Dovozce a distributor pro CZ
NOVASERVIS spol. s r.o.
Merhautova 208, 613 00 Brno
Česká republika

T: +420 548 428 011
M: +420 602 724 699
E: novaservis@novaservis.cz

www.novaservis.cz

Technická podpora: T: +420 602 441 920

TERMETPL TERMET_PL TERMETSA_PL