



**termet®**

# NÁVOD

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

**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](http://www.novaservis.cz).



**CE** 1450





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, přečtete tento návod k instalaci, údržbě a provozu, protože znalost servisních pravidel a doporučení výrobce je podmínkou spolehlivého, efektivního a bezpečného provozu spotřebiče.

Ušchovejte 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 přečtete 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 složitě zařízení, protože obsahuje řadu přesných mechanismů.
- Spolehlivý provoz kotle závisí především na správném výkonu systémů, se kterými kotel spolupracuje, jako například:
  - plynový systém
  - systém spalín vzduchu
  - systém ústředního topení
  - systém teplé vody pro domácnost
- Systém vyváženého odvodu spalín 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 spalín musí být naprosto bez úniků. Netěsnosti na spojích potrubí pro odvod spalín mohou vést k zaplavení kotle kondenzátem. Výrobce nenese odpovědnost za poškození a poruchy kotle vzniklé z výše uvedeného důvodu.
- **Pouze osoby s dostatečnou kvalifikací<sup>1)</sup> 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 udržení jeho vysoké účinnosti, což vede k nižším nákladům na spotřebu plynu
- zajištěna správná těsnost systému ústředního topení zamezením častého doplňování vody
- Reklamacе 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 žravými 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 reklamacе.
- 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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PŘI POUŽÍVÁNÍ TEPLÉ VODY PRO DOMÁCNOST SE DOPORUČUJE BÝT OBZVLÁŠTĚ OPATRNÝ. HROZÍ RIZIKO POPÁLENIN!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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. |
| <b>UPOZORNĚNÍ!</b><br>Pokud ucítíte plyn: <ul style="list-style-type: none"><li>– nepoužívejte žádné elektrické spínače, které by mohly způsobit jiskru,</li><li>– otevřete dveře a okna,</li><li>– vypněte ventil hlavního přívodu plynu,</li><li>– kontaktujte svého dodavatele plynu.</li></ul>                                                                                                                                                                                    |
| V případě jakékoli poruchy byste měli: <ul style="list-style-type: none"><li>– odpojit kotel od zdroje napájení,</li><li>– vypnout ventil hlavního přívodu plynu,</li><li>– uzavřít přívod vody a vypustit vodu z kotle a také z celého systému ústředního topení (pokud hrozí zamrznutí systému),</li><li>– v případě jakéhokoli úniku, který by mohl způsobit zaplavení, vypustte vodu ze systému,</li><li>– kontaktujte nejbližší <b>AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMU</b></li></ul>    |

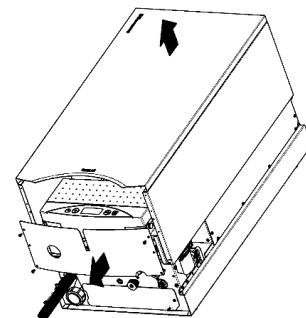
<sup>1)</sup> Kvalifikovaná osoba je osoba, která má veškerou požadovanou technickou kvalifikaci v oblasti provádění všech prací nezbytných pro připojení spotřebičů k plynovodu, systému ústředního topení a kouřovodu dle platných předpisů a norem.

## POZOR!

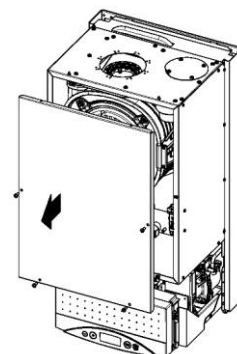
Tyto pokyny by měly být použity pro první suštění kondenzačního kotle.  
Tento návod k instalaci, údržbě a provozu by měl být použit po každém vypouštění vody z kotle,  
např. při renovaci ústředního topení nebo při opravě kotle.

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

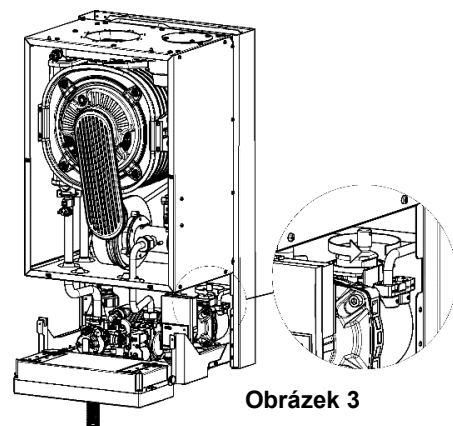
1. Před spuštěním naplňte topný okruh vodou a odvzdušněte radiátory.
2. Zkontrolujte správnost připojení elektrických vodičů kotle (sít' 230 V/50 Hz) k síti:  
L – hnědý, N – modrý, PE – zeleno-žlutý. **Nezaměňujte vodiče L a N!**  
V případě záměny vodičů se kotel přepne do poruchového stavu a na displeji 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.

|                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ÚVOD .....</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>2. POPIS KOTLE .....</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>2.1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....</b>                                                                                                                                                                                               | <b>3</b>  |
| 2.1.1 Technické vlastnosti.....                                                                                                                                                                                                     | 3         |
| <b>2.2 KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE KOTLE .....</b>                                                                                                                                                                          | <b>3</b>  |
| 2.2.1 Hlavní jednotky kotle .....                                                                                                                                                                                                   | 3         |
| 2.2.2 Technická data.....                                                                                                                                                                                                           | 4         |
| <b>2.3 OCHRANNÉ VYBAVENÍ.....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>  |
| <b>2.4 POPIS PROVOZU .....</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>  |
| 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 .....                                                                                                                                                                               | 7         |
| 2.4.4 Provoz čerpadla s proměnnými otáčkami .....                                                                                                                                                                                   | 7         |
| <b>3. INSTALACE KOTLE .....</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>8</b>  |
| <b>3.1 POŽADAVKY NA INSTALACI KOTLE .....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>  |
| 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         |
| <b>3.2 PŘEDBĚŽNÉ KONTROLNÍ ČINNOSTI .....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>9</b>  |
| <b>3.3 MONTÁŽ KOTLE NA ZEĎ .....</b>                                                                                                                                                                                                | <b>9</b>  |
| <b>3.4 PŘIPOJENÍ K PLYNOVÉ INSTALACI .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>9</b>  |
| <b>3.5 PŘIPOJENÍ KOTLE K VODNÍMU SYSTÉMU ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ .....</b>                                                                                                                                                                | <b>9</b>  |
| Obrázek 3.5.1 Požadavky na instalaci kotlů .....                                                                                                                                                                                    | 10        |
| 3.5.2 Čištění systému a úprava vody pro plnění ústředního topení .....                                                                                                                                                              | 10        |
| <b>3.6 PŘIPOJENÍ KOTLE K SYSTÉMU TUV .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>11</b> |
| <b>3.7 VÝSTUP KONDENZÁTU.....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>11</b> |
| <b>3.8 SYSTÉM ODVODU SPALIN .....</b>                                                                                                                                                                                               | <b>11</b> |
| <b>3.8.1 Soustředný systém odvodu spalin (C13) s horizontálním výstupem přes vnější stěnu nebo střechu .....</b>                                                                                                                    | <b>12</b> |
| <b>3.8.2 Soustředný systém odvodu spalin (C33) s vertikálním odvodem spalin plochými a šikmými střechami.....</b>                                                                                                                   | <b>12</b> |
| <b>3.8.3 Systém vyváženého odvodu spalin (C53) s oddělenými potrubími pro odvod spalin a potrubími pro přívod vzduchu .....</b>                                                                                                     | <b>12</b> |
| <b>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 .....</b> | <b>13</b> |
| <b>3.8.5 Soustředný systém odvodu spalin (C93) pro připojení k odvodu spalin uloženému v šachtě. Spalovací vzduch je přiváděn šachtou.....</b>                                                                                      | <b>13</b> |
| <b>3.9 PŘIPOJENÍ DALŠÍCH ZAŘÍZENÍ .....</b>                                                                                                                                                                                         | <b>13</b> |
| 3.9.1 Připojení regulátoru pokojové teploty .....                                                                                                                                                                                   | 14        |
| <b>3.10 PŘIPOJENÍ ČIDLA VENKOVNÍ TEPLoty .....</b>                                                                                                                                                                                  | <b>14</b> |
| <b>3.11 PŘIPOJENÍ REGULÁTORU SE SIGNÁLEM 0–10 V.....</b>                                                                                                                                                                            | <b>15</b> |
| <b>4. SEŘÍZENÍ A PŘEDBĚŽNÉ NASTAVENÍ KOTLE.....</b>                                                                                                                                                                                 | <b>15</b> |
| 4.1 ÚVODNÍ POZNÁMKY .....                                                                                                                                                                                                           | 15        |
| 4.2 NASTAVENÍ KOTLE PRO SPALOVÁNÍ JINÉHO DRUHU PLYNU .....                                                                                                                                                                          | 15        |
| 4.3 CHARAKTERISTIKY VENTILÁTORU .....                                                                                                                                                                                               | 15        |
| 4.4 CHARAKTERISTIKY ČERPADLA .....                                                                                                                                                                                                  | 15        |
| <b>5. SPUŠTĚNÍ A PROVOZ KOTLE .....</b>                                                                                                                                                                                             | <b>16</b> |
| 5.1 PRVNÍ SPUŠTĚNÍ KOTLE .....                                                                                                                                                                                                      | 16        |
| 5.2 ZAČLENĚNÍ A PROVOZ .....                                                                                                                                                                                                        | 16        |
| 5.3 PROVOZNÍ REŽIMY REGULÁTORU.....                                                                                                                                                                                                 | 16        |
| 5.4 SIGNALIZACE PROVOZNÍCH STAVŮ A DIAGNOSTIKA.....                                                                                                                                                                                 | 17        |
| 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 .....                                                                                                                                                                                          | 18        |
| 5.4.6 Podpora odvzdušnění topného systému .....                                                                                                                                                                                     | 18        |
| 5.5 ZMĚNA NASTAVENÍ TEPLoty ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ NEBO TUV .....                                                                                                                                                                        | 18        |
| 5.5.1 Nastavení teploty v okruhu ústředního topení .....                                                                                                                                                                            | 18        |
| 5.5.2 Nastavení teploty v okruhu TUV .....                                                                                                                                                                                          | 18        |
| 5.6 KONFIGURACE REGULÁTORU – NASTAVENÍ PARAMETRŮ KOTLE .....                                                                                                                                                                        | 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 Seznam chyb.....                                                                                                                                                                                                              | 19        |
| <b>6. ÚDRŽBA, KONTROLA A TESTOVÁNÍ .....</b>                                                                                                                                                                                        | <b>20</b> |
| 6.1 KONTROLA A ÚDRŽBA .....                                                                                                                                                                                                         | 20        |
| 6.2 ÚDRŽBA, KTEROU MÁ PROVÁDĚT UŽIVATEL .....                                                                                                                                                                                       | 20        |
| 6.3 ROZSAH TECHNICKÉ ÚDRŽBY PROVÁDĚNÉ AUTORIZOVANOU SERVISNÍ FIRMOU .....                                                                                                                                                           | 20        |
| <b>7. VYBAVENÍ KOTLE .....</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>20</b> |

## 1. ÚVOD

Kombinovaný kondenzační kotel se zásobníkem vody Solid Comfort 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: C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>93</sub> nebo odebírají vzduch pro proces spalování z místnosti, (požadované zákonem) – typ instalace, která splňuje příslušné podmínky (požadované zákonem) – typ instalace: B<sub>23</sub>.

Další informace o typu – viz bod 3.8.

## 2. POPIS KOTLE

### 2.1 Technická specifikace

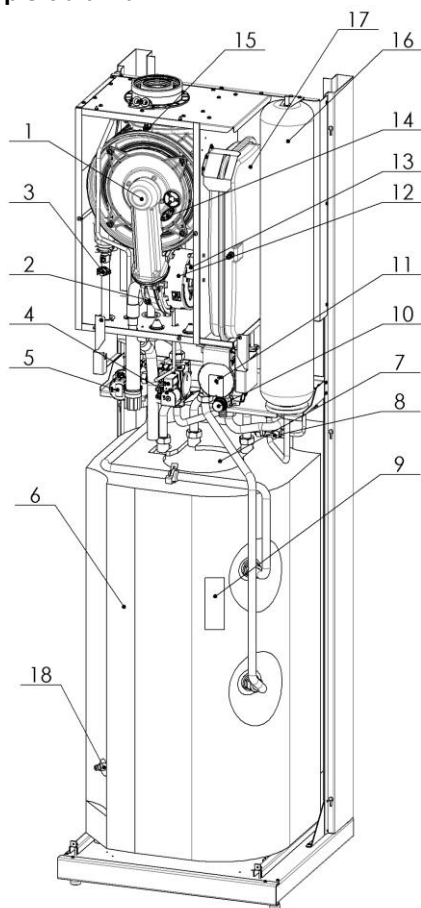
#### 2.1.1 Technické vlastnosti

- 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

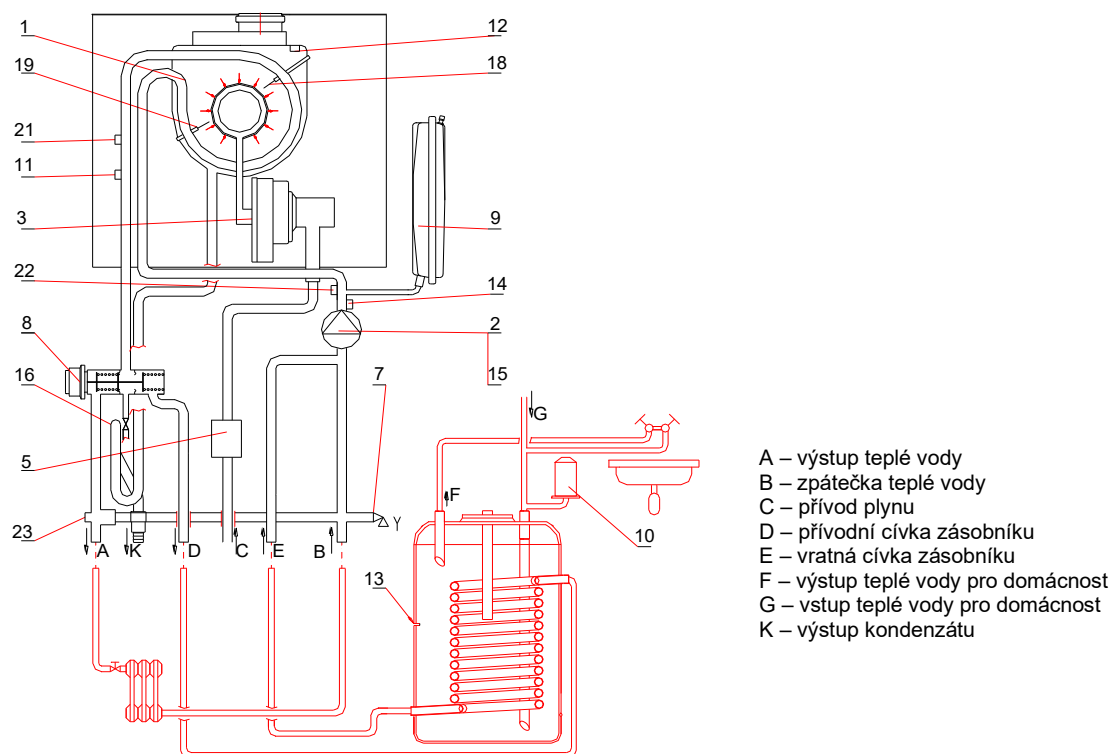
#### 2.2.1 Hlavní jednotky kotle

##### 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. Bezpečnostní 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**



Obrázek 2.2.1.2 Schéma provozu kotle

## 2.2.2 Technická data

2.2.2 Technická data

| Parametr                                                                                                           | Jednotka                  | Solid Comfort            |                        |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                                                                    |                           | 20                       | 25                     | 35                     |
| Energetické parametry                                                                                              |                           |                          |                        |                        |
| Parametry ústředního topení                                                                                        |                           |                          |                        |                        |
| Rozsah výkonu pro P04=12 (minimální otáčky ventilátoru při 1 200 ot/min.)                                          |                           |                          |                        |                        |
| Tepelný výkon kotle při 80/60 °C (modulovaný)                                                                      | kW                        | 3,4–20                   | 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 $\eta_s$                                                              | %                         | 94                       | 93                     | 94                     |
| Třída energetické účinnosti sezónního topení                                                                       |                           | A                        |                        |                        |
| Užitečný tepelný výkon:<br>– při jmenovitém tepelném výkonu $P_4$<br>– při 30 % jmenovitého tepelného výkonu $P_1$ | kW<br>kW                  | 19,9<br>6,7              | 24,0<br>7,9            | 35,0<br>11,7           |
| Užitečná účinnost:<br>– $\eta_4$<br>– $\eta_1$                                                                     | %                         | 87,6<br>99,4             | 87,8<br>98,0           | 88,6<br>98,7           |
| Spotřeba plynu <sup>1)</sup> :<br>zemní plyn: 2H-G20<br>zkapalněný plyn: 3B/P-G30                                  | m <sup>3</sup> /h<br>kg/h | 0,36–2,17<br>0,28–1,99   | 0,36–2,56<br>0,28–2,41 | 0,48–3,80<br>0,36–2,61 |
| Jmenovitý kinetický tlak před kotlem pro plyn:<br>2H-G20<br>3B/P-G30                                               | Pa<br>(mbar)              | 2 000 (20)<br>3 000 (30) |                        |                        |
| Maximální tlak vody                                                                                                | MPa (bar)                 | 0,3 (3)                  |                        |                        |
| Maximální teplota (okruh ústředního topení)                                                                        | °C                        | 95                       |                        |                        |
| Standardní nastavitelný teplotní rozsah                                                                            | °C                        | 40–80                    |                        |                        |
| Redukovaný nastavitelný teplotní rozsah                                                                            |                           | 25–55                    |                        |                        |

| Parametr                                                                                                             | Jednotka     | Solid Comfort                                                                                                              |                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                                                                      |              | 20                                                                                                                         | 25                     | 35                     |
| 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 plynu <sup>1)</sup> :<br>zemní plyn: 2H-G20<br>zkapalněný plyn: 3B/P-G30                                    | m³/h<br>kg/h | 0,36–2,67<br>0,28–1,99                                                                                                     | 0,36–3,17<br>0,28–2,41 | 0,48–3,50<br>0,36–2,61 |
| Třída energetické účinnosti ohřevu vody                                                                              |              | A                                                                                                                          | A                      | A                      |
| Profil zatížení                                                                                                      |              | XL                                                                                                                         | XL                     | XL                     |
| 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                                                                                   | dm³/min.     | 12                                                                                                                         | 14,3                   | 15,4                   |
| Ochrana životního prostředí                                                                                          |              |                                                                                                                            |                        |                        |
| Emise oxidů dusíku                                                                                                   | mg/kWh       | 35                                                                                                                         | 35                     | 42                     |
| Emise NOx (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)                                                                           | dm³          | 8                                                                                                                          |                        |                        |
| Tlak vody v expanzní nádobě (ústřední topení)                                                                        | MPa (bar)    | 0,08–0,02 (0,8–0,2)                                                                                                        |                        |                        |
| Kapacita expanzní nádoby (TUV)                                                                                       | dm³          | 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 %/50 Hz                                                                                                          |                        |                        |
| Mezinárodní stupeň krytí                                                                                             |              | IPX4D                                                                                                                      |                        |                        |
| Spotřeba energie                                                                                                     | W            | 110                                                                                                                        |                        |                        |
| Spotřeba energie v pohotovostním režimu P <sub>SB</sub>                                                              | kW           | 0,005                                                                                                                      |                        |                        |
| Spotřeba elektrické energie:<br>– při plném zatížení el <sub>max</sub><br>– při částečném zatížení el <sub>min</sub> | kW<br>kW     | 0,08<br>0,07                                                                                                               | 0,10<br>0,03           | 0,12<br>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                                                                                                  |              | ionizační                                                                                                                  |                        |                        |
| Parametry spalín                                                                                                     |              |                                                                                                                            |                        |                        |
| Hmotnostní průtok spalín při plném zatížení                                                                          | kg/h         | 34,9                                                                                                                       | 43,7                   | 61,0                   |
| Hmotnostní průtok spalín při částečném zatížení                                                                      | kg/h         | 30,8                                                                                                                       | 38,5                   | 53,8                   |
| Minimální teplota spalín při minimálním tepelném výkonu                                                              | °C           | 34                                                                                                                         | 34                     | 34                     |
| Maximální teplota spalín 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 až 60                                                                                                                    |                        |                        |
| Doba doběhu čerpadla teplé vody pro domácnost                                                                        | s            | 20 až 180                                                                                                                  |                        |                        |
| Ochrana proti zablokování čerpadla a ventilu                                                                         | h/s          | čerpadlo se zapne na 180 sekund každých 24 hodin<br>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 x šířka x hloubka)                                                                                    | mm           | 520 x 500 x 1 869                                                                                                          |                        |                        |
| Čistá hmotnost kotle                                                                                                 | kg           | 94                                                                                                                         | 94                     | 98                     |
| Parametry zásobníku                                                                                                  |              |                                                                                                                            |                        |                        |
| 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 spalín
- 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 spalín

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 ochrany 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:

- 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 podmínek:

- 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)

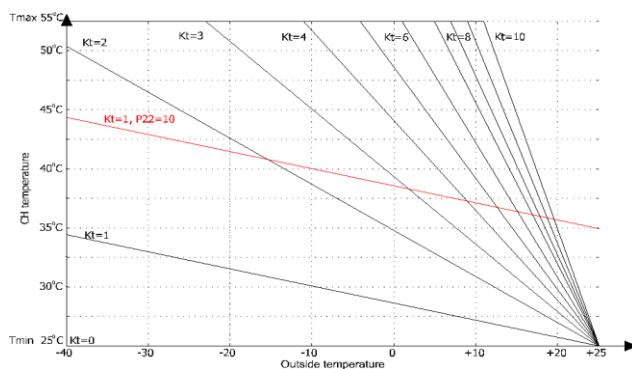
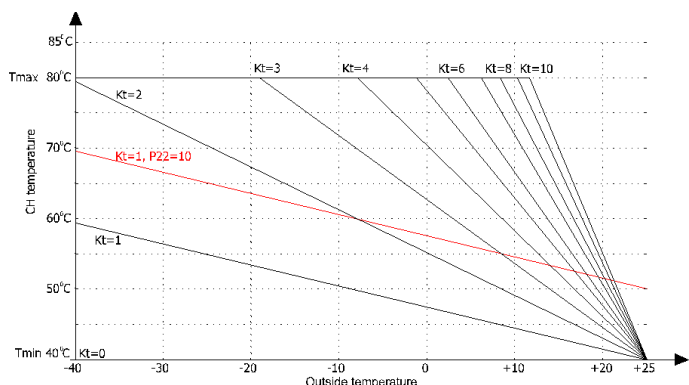
### Upozornění:

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  $K_t$  a parametru P22 podle diagramu znázorněného na obrázcích 2.4.2.1 a 2.4.2.2. Změna hodnoty koeficientu  $K_t$  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  $T_{out} \geq 25$  °C a  $P22=0$  je navrhovaná teplota  $T_{c.h.}$  vždy rovna  $T_{min}$ .
- 2) Při maximálním součiniteli  $K_t$  a  $P22=0$  je  $T_{max}$  dosažena, když  $T_{out} \leq 10$  °C.
- 3)  $T_{max}$  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).
- Řídící 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:

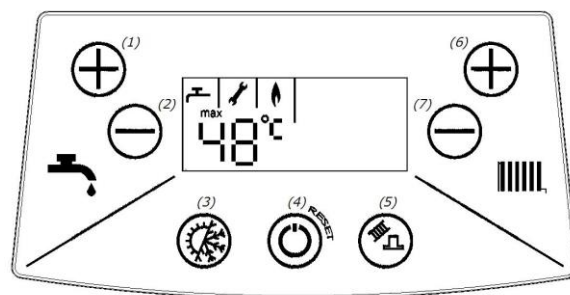
Podržte tlačítko [5] po dobu cca 1 sekundy a zobrazí se symboly charakteristické pro servisní funkci a po dalším stisknutí se zobrazí symboly charakteristické pro funkci Antilegionella, tj. blikající symbol klíče, pravé pole vypnuté, teplota ústředního topení na levém poli a symbol max nad ním.

V obou režimech provozu:

Pro aktivaci funkce Antilegionella 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  $\Delta T$  (definované parametrem P13) mezi výstupní a vratnou teplotou 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  $\Delta T$  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 útlu, snaží splnit podmínky kondenzace (teplota vratné vody z útlu  $\leq 55$  °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

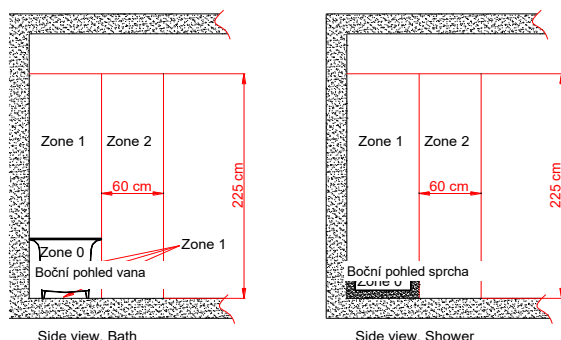
Systémy vody, plynu a spalin musí splňovat místní předpisy, stejně jako použití plynových, větracích a odtahových instalací.

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, čistících 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.

**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.

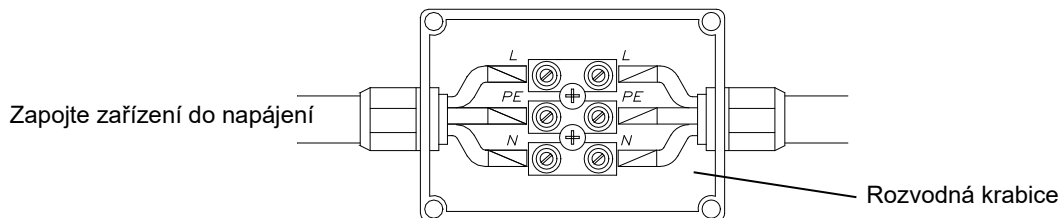
Spotřebič má stupeň elektrické ochrany IPX4D, který zajišťuje jeho krytí.

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

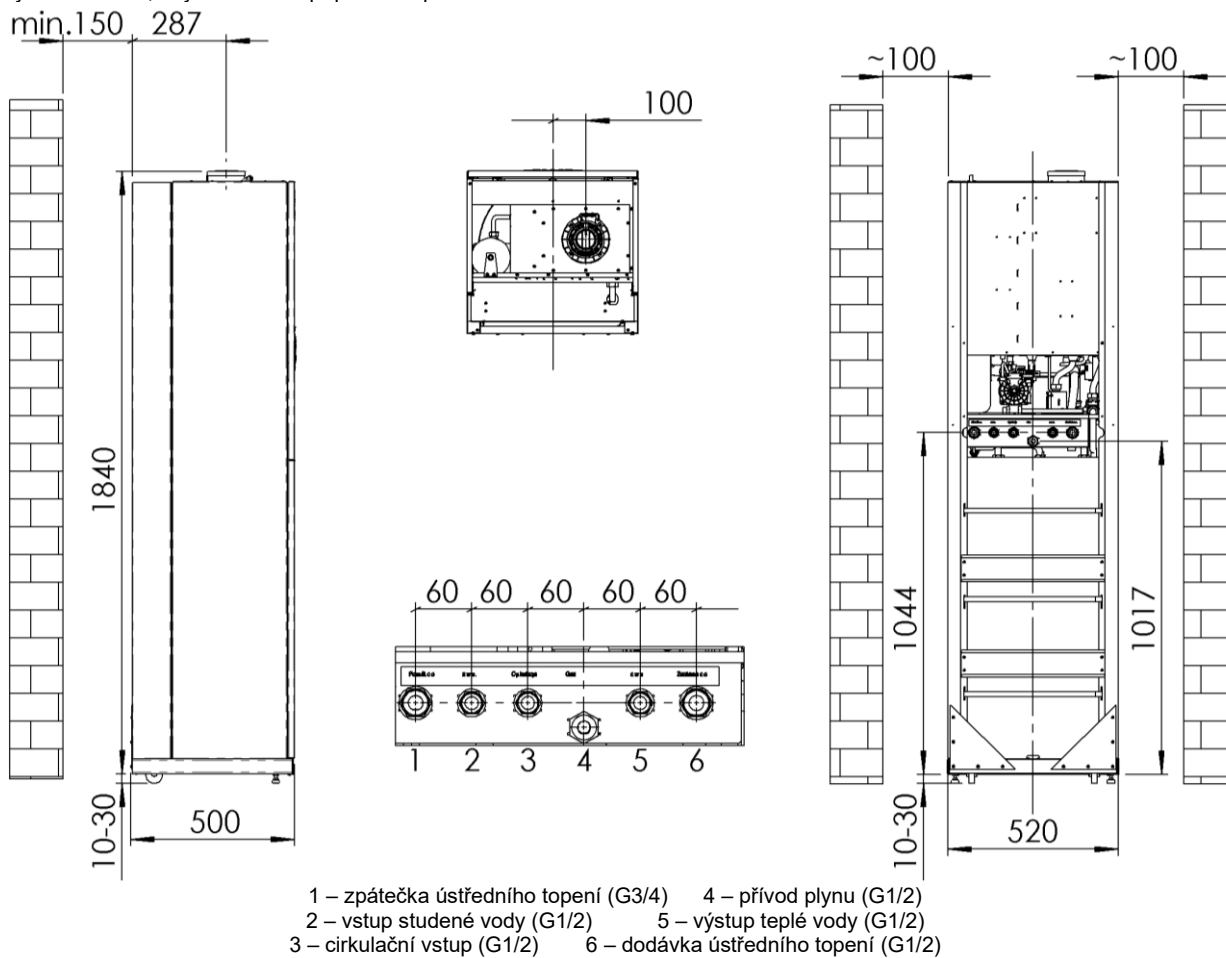
### 3.2 Předběžné kontrolní činnosti

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.



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 připojením 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 teplotonosnou 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.
- V místnosti, kde je termostat instalován, neinstalujte žádné termostatické ventily na radiátory. Regulátor teploty přebírá kontrolu nad funkcí teploty a spolupracuje s kotlem.
- 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.

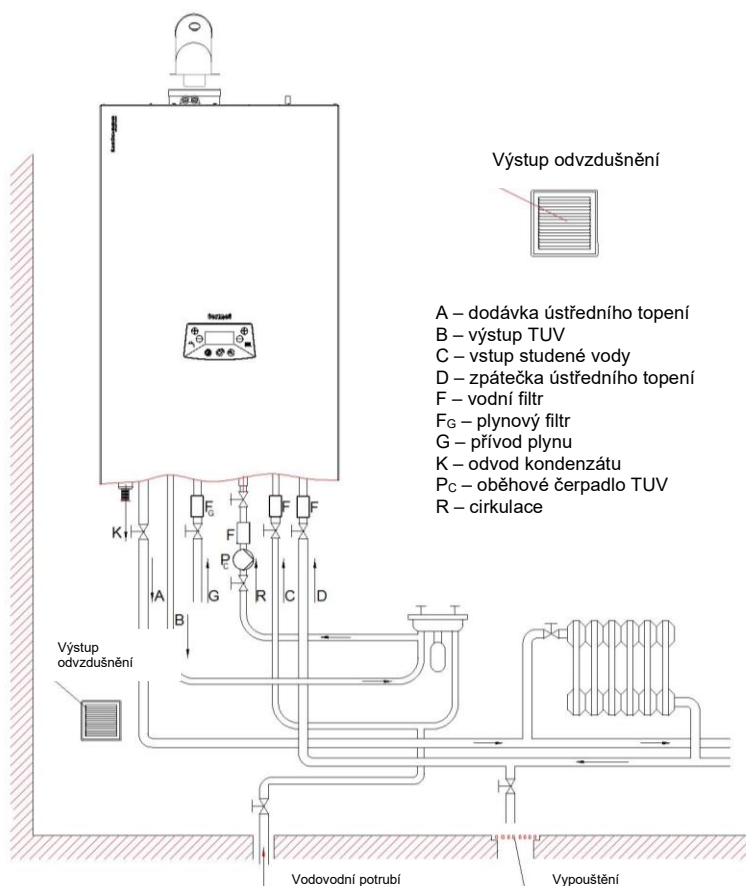
Instalaci expanzní nádoby by měl provést instalační technik v souladu s platnými předpisy.

**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 součástí.

**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 použít 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.

– 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<sub>2</sub> cca 5 %. Použití jiných systémů a větších délek vyžaduje seřízení kotle uvedené v bodě 4.3. Po uvedení do provozu zkontrolujte správný provoz kotle a koncentraci CO<sub>2</sub> a/nebo O<sub>2</sub> 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

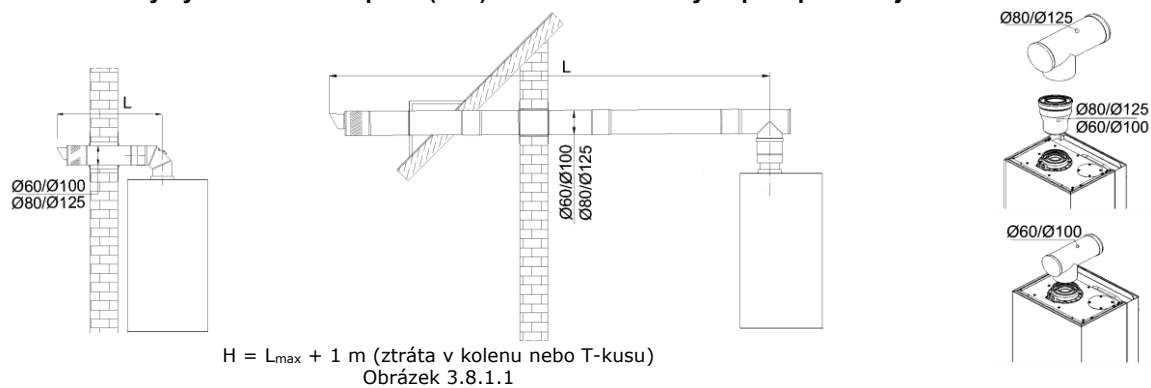
| Typ kotle            | Soustředný systém |          | Systém oddělených potrubí |
|----------------------|-------------------|----------|---------------------------|
|                      | Ø60/Ø100          | Ø80/Ø125 | Ø80 x Ø80                 |
|                      | Délka kouřovodu H |          | Součet délek potrubí      |
| Solid Comfort 16, 20 | 1,5–15            | 1,5–25   | 5–50                      |
| Solid Comfort 25     | 1,5–12            | 1,5–25   | 5–50                      |

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

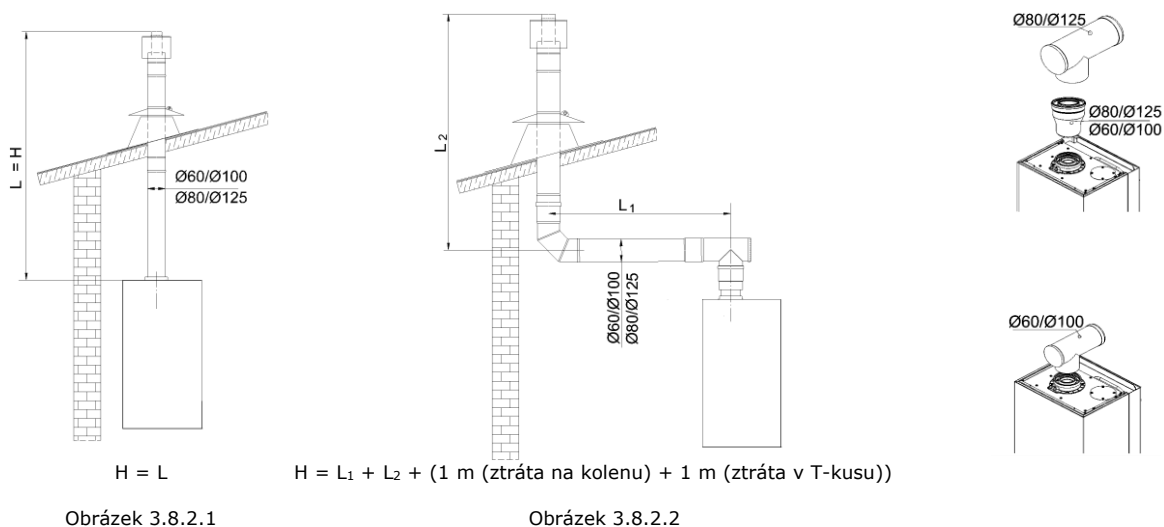
Tabulka 3.8.b

| 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        |

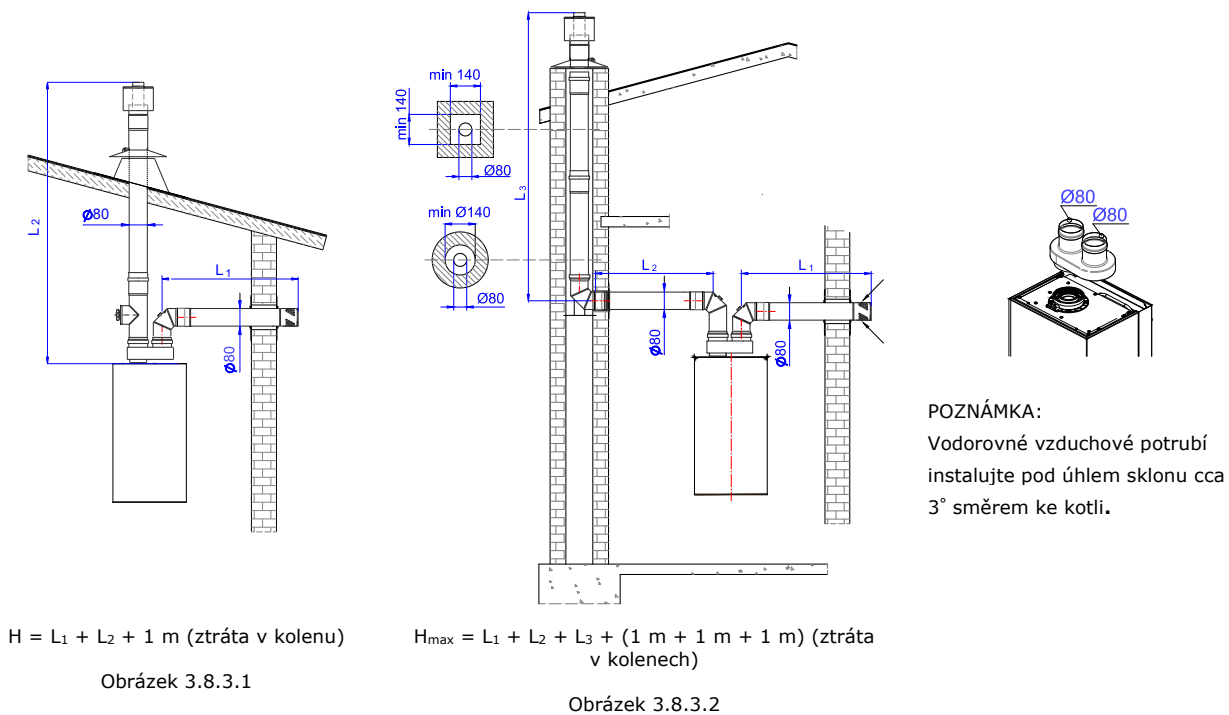
### 3.8.1 Soustředný systém odvodu spalín (C13) s horizontálním výstupem přes vnější stěnu nebo střechu



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

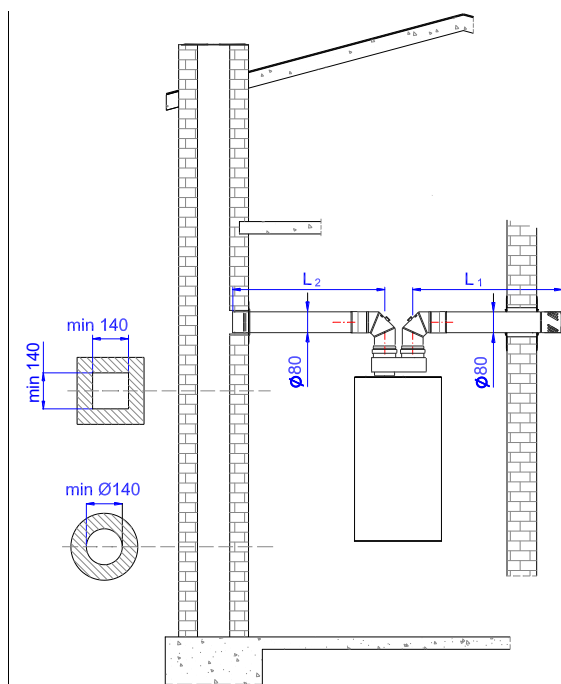


### 3.8.3 Systém vyváženého odvodu spalín (C53) s oddělenými potrubími pro odvod spalín a potrubími pro přívod vzduchu



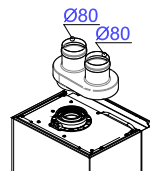


### 3.8.4 Systém vyváženého odvodu spalin (C83) se samostatnými potrubími, odvod spalin pro připojení k jednomu nebo společnému komínovému systému s přirozeným tahem, který odvádí spaliny a přivádí vzduch zvenčí budovy



$$H = L_1 + L_2 + (1 \text{ m} + 1 \text{ m}) \text{ (ztráty v kolenech)}$$

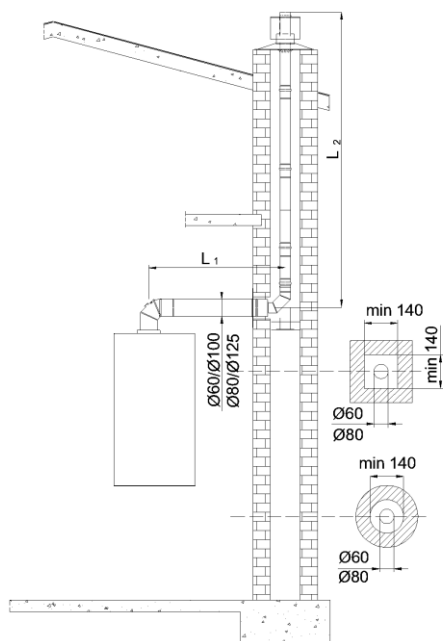
Obrázek 3.8.4.1



#### POZNÁMKA:

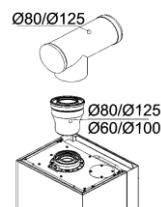
Vodorovné vzduchové potrubí instalujte pod úhlem sklonu cca 3° směrem ke kotli.

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



$$H = L_1 + L_2 + (1 \text{ m (ztráta v kolenu)} + 1 \text{ m (ztráta v T-kusu)})$$

Obrázek 3.8.5.1

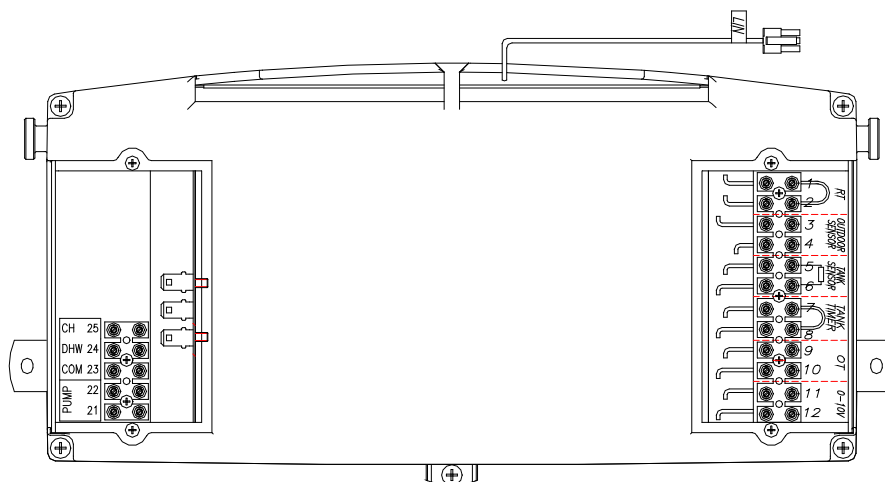


### 3.9 Připojení dalších zařízení

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

### 3.9.1 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 mm<sup>2</sup>, 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 mm<sup>2</sup>, 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 mm<sup>2</sup>, 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.

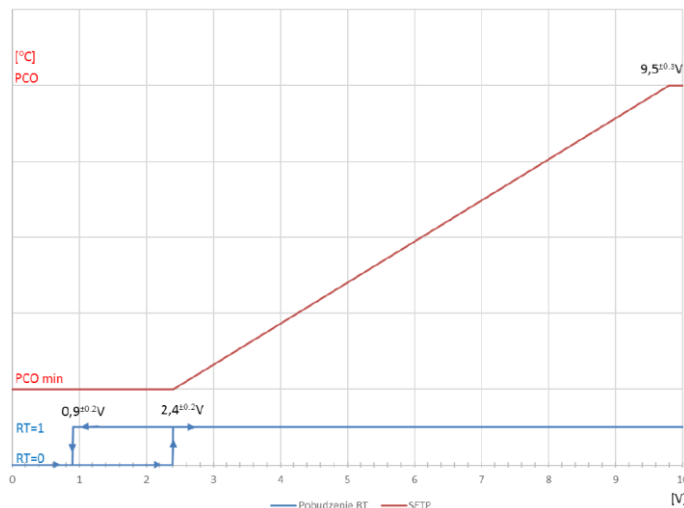
### 3.11 Připojení regulátoru se signálem 0–10 V

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.

| PCOmin | Jmenovitý teplotní rozsah | Redukovaný teplotní rozsah |
|--------|---------------------------|----------------------------|
|        | 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

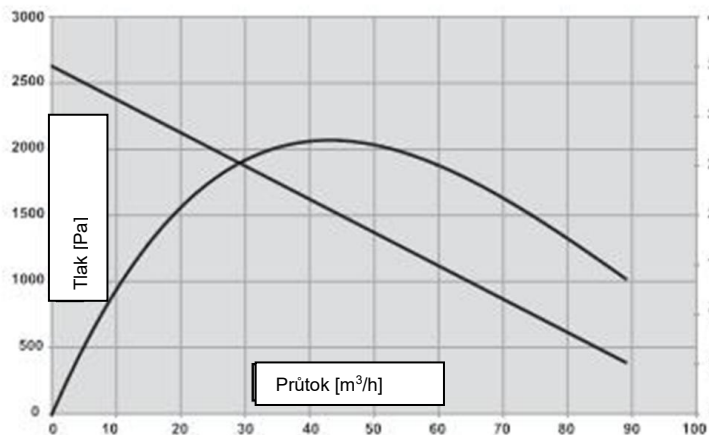
Kotel lze nastavit pro spalování jiného druhu plynu, ale pouze toho, pro který je kotel certifikován. Druhy plynů jsou uvedeny na výkonovém štítku – v indexovém označení:

#### Kategorie II<sub>2H3B/P</sub>

Skupina 2 – zemní plyny:  
2H-G20

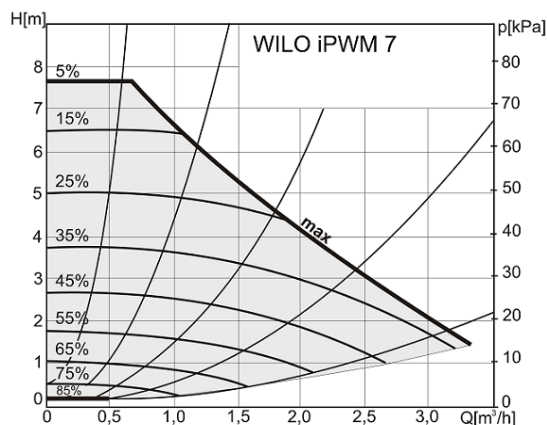
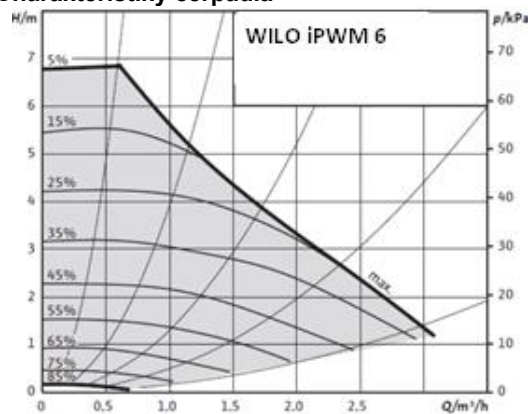
Skupina 3 – zkapalněné  
plyny:  
3B/P-G30

### 4.3 Charakteristiky ventilátoru



Obrázek 4.4.1 Charakteristiky ventilátoru typu PX 118

### 4.4 Charakteristiky čerpadla



Solid Comfort 20 kW a 25 kW

Obrázek 4.4.1 Charakteristiky čerpadla

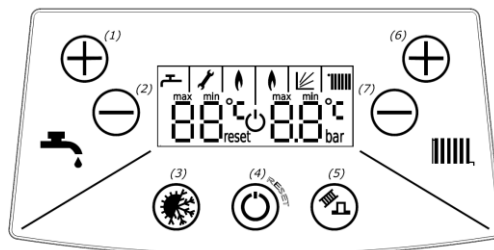
## 5. SPUŠTĚNÍ A PROVOZ KOTLE

### 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.



Obrázek 5.2.1 Ovládací panel

- Zkontrolujte čerpadlo (bod 6.3).
- 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

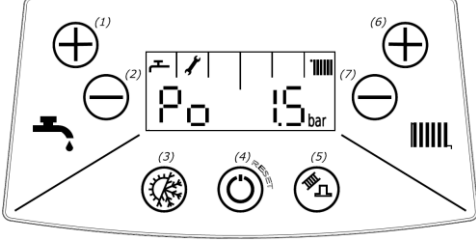
- Nastavte požadovanou teplotu topné vody pomocí tlačítek **+[6]** nebo **-[7]** v rozsahu 40 °C až 80 °C.
- Generátor jisker způsobí zapálení plynu unikajícího z hořáku.
- Nastavte požadovanou teplotu vody pomocí tlačítek **+[1]** nebo **-[2]** v rozsahu 30 °C až 60 °C.

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 |         | <br>Pro zapnutí/vypnutí regulátoru stiskněte tlačítko <b>reset</b> [4] po dobu přibližně 2 sekund.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkce ochrany proti zamrznutí: Kotel se zapne, když teplota vody v kotli klesne pod 8 °C a ohřívá vodu, dokud teplota nedosáhne 20 °C.</li> <li>• Ochrana proti zablokování čerpadla: Čerpadlo se zapíná na 180 sekund každých 24 hodin.</li> <li>• Ochrana proti zablokování trojcestného ventilu: Ventil se zapíná na 15 sekund každých 48 hodin.</li> </ul> |
| ZIMA               |         | <br>Stiskněte tlačítko <b>[3]</b> po dobu přibližně 1 sekundy – změna provozního režimu na LETNÍ režim. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev ústředního topení a TUV</li> <li>• servisní funkce</li> <li>• funkce Antilegionella – aktivní pouze u kotlů se zásobníkem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| LÉTO               |         | <br>Stiskněte tlačítko <b>[3]</b> po dobu přibližně 1 sekundy – změna provozního režimu na ZIMNÍ režim. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev TUV</li> <li>• funkce Antilegionella – aktivní pouze u kotlů se zásobníkem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|             |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ODVZDUŠNĚNÍ |  | <p><b>Podpora odvzdušnění topného systému</b></p> <p>Vždy po připojení napětí a po dokončení kalibrace ventilátoru regulátor automaticky spustí speciální postup pro podporu odvzdušnění topného systému (bod 5.4.6).</p> <p>Proces odvzdušnění lze kdykoli ručně přerušit stisknutím tlačítek [6] a [7].</p> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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“ indukující 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <b>RESTART REGULÁTORU</b>                                                                                                                                    | Regulátor začal fungovat po zapnutí napájení nebo po resetu nouzového zámku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 | <b>HOŘÁK JE V PROVOZU</b>                                                                                                                                    | Levý plamen: režim provozu TUV<br>Pravý plamen: režim provozu ústředního topení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                 | <b>FUNKCE POČASÍ JE AKTIVNÍ</b>                                                                                                                              | Během změny nastavení topení se místo teploty zobrazuje hodnota parametru Kt, například 5,2 bez symbolu °C.<br>Poznámka:<br>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.                                                                                                                                                          |
|                | <b>ZMĚNA NASTAVENÍ ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ</b>                                                                                                                     | Během změny nastavení topení bliká symbol s nastavenou hodnotou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|               | <b>ZMĚNA NASTAVENÍ TUV</b>                                                                                                                                   | Při změně nastavení teploty teplé vody bliká symbol s nastavenou hodnotou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>MAX</b>                                                                                       | <b>MAXIMÁLNÍ NASTAVENÍ</b>                                                                                                                                   | Byla dosažena maximální nastavená hodnota. Pokud opustíte režim změn nastavení, symbol se vymaže.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MIN</b>                                                                                       | <b>MINIMÁLNÍ NASTAVENÍ</b>                                                                                                                                   | Byla dosažena minimální nastavená hodnota. Pokud opustíte režim změn nastavení, symbol se vymaže.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| blikající<br> | <b>POZASTAVENÍ ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ</b>                                                                                                                         | 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:<br>• žádný signál „hřát“ z regulátoru pokojové teploty<br>• teplota ohříváné vody poklesla o 5 °C od nastavené hodnoty<br>• uplynulo 180 sekund od vypnutí hořáku |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVISNÍ FUNKCE</b></li> <li>• <b>ZMĚNA PARAMETRŮ</b></li> <li>• <b>SIGNALIZACE HAVARIJNÍ SITUACE</b></li> </ul> | Symbol může označovat různé situace. Objeví se:<br>• když je aktivní servisní funkce<br>• během konfigurace regulátoru<br>• při signalizaci nouzových situací, bod 5.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>RESET</b>                                                                                     | <b>VYPNUTÍ KOTLE S BLOKOVÁNÍM</b>                                                                                                                            | Po odstranění příčiny selhání restartujte provoz kotle pomocí tlačítka <b>reset</b> [4].<br>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 vytváření 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

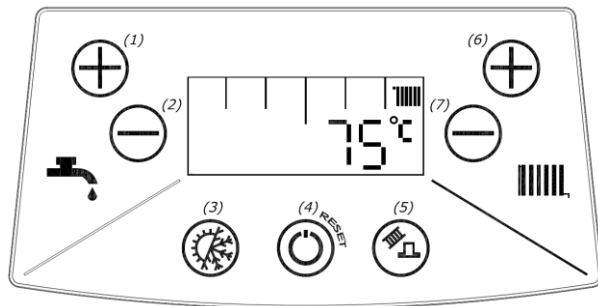
Pokaždé po připojení napětí a po dokončení kalibrace ventilátoru regulátor automaticky spustí speciální postup pro podporu odvzdušnění topného systému. Skládá se ze šesti po sobě jdoucích cyklů: střídavé zapínání a vypínání čerpadla na 15 sekund v okruhu ústředního topení a TUV. Během procedury se nastaví blokace topení. Aktivita procedury je signalizována kódem Po, symbolem klíče a indikací tlaku ústředního topení. Řídící 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 TUV

#### 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.

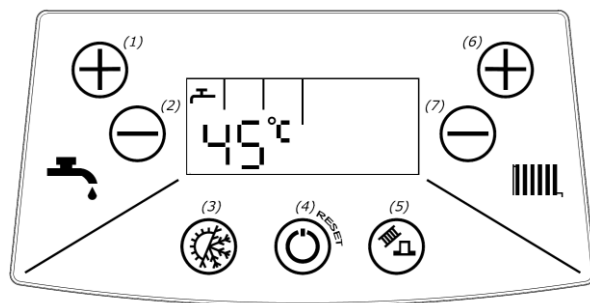
##### 5.5.1.2 Změna parametru ECO

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. Tlačítka **+ [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].



#### UPOZORNĚNÍ:

1. V případě systémových kotlů má snížení nastavené teploty TUV za následek zastavení ohřevu vody v zásobníku (pod hodnotu zobrazenou na displeji symbolem „MIN“). V levém poli displeje se zobrazí symbol „—“. Pro opětovné zapnutí funkce ohřevu vody v zásobníku je nutné zvýšit nastavení na minimální hodnotu nebo vyšší.
2. Pokud je regulátor v POHOTOVOSTNÍM režimu, v režimu servisních funkcí nebo v režimu nouzového blokování, nelze změnit nastavení ohřevu topení a ohřevu TUV.

### 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.

### 5.8 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 blokováním**.

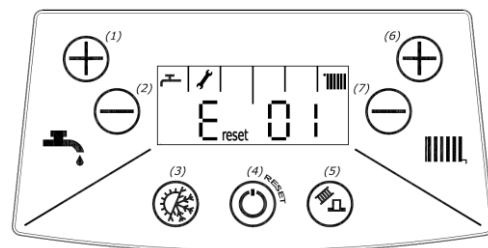
#### 5.8.2 Signalizace chybových kódů v nouzových situacích bez zablokování

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 Seznam chyb

| Kód chyby                                                                                                          | Příčina chyby                                                                                                                                                                                                                                                                           | Postup odstranění                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>E 01</b>                   | <b>Bez plamene na hořáku:</b><br>Provedou se 3 automatické pokusy o opětovné zapálení. Každému pokusu předchází 15 sekund na odvětrání kotle. Po neúspěšných pokusech následuje vypnutí kotle s blokací a zobrazení symbolu <b>E<sup>RESET</sup> 01</b> .                               | Kotel se právě zapaluje a poté se vrátí do normálního provozu.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <br><b>E<sub>reset</sub> 01</b>    | <b>Bez plamene na hořáku:</b><br>Vypnutí kotle s blokací po neúspěšných pokusech o zapálení plynu.<br>Důvod poruchy může být:<br>1. Nedostatek plynu.<br>2. Chybné připojení ke zdroji napájení (fázová detekce).                                                                       | Zkontrolujte, zda jsou plynové kohouty otevřené a zda plyn dosahuje do kotle.<br>Stiskněte tlačítko <b>reset [4]</b> .<br><br>Pro opravu:<br>– vypněte napájení<br>– prohodte vodiče napájecího kabelu                                                                                                                                                   |
| <br><b>E<sub>reset</sub> 02</b>    | <b>Teplota vody ve výměníku tepla plyn–voda přesahuje 95 °C.</b><br>Kotel je vypnut s blokací.                                                                                                                                                                                          | Stiskněte tlačítko <b>reset [4]</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br><b>E<sub>reset</sub> 03</b>    | <b>Teplota spalin překročila povolenou hodnotu.</b><br>Jednorázová tepelná pojistka se spálila a kotel byl vypnut s blokací.                                                                                                                                                            | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>E 04</b>                   | <b>Poškození obvodu čidla NTC teploty topné vody.</b><br>Hořák je vypnut.                                                                                                                                                                                                               | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>E<sub>reset</sub> 06</b>   | <b>Porucha elektronického systému kotle.</b><br>Hořák je vypnut.                                                                                                                                                                                                                        | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>E<sub>reset</sub> 07</b> | <b>Porucha měřicího systému otáček ventilátoru nebo porucha ventilátoru.</b>                                                                                                                                                                                                            | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>E 08</b>                  | <b>Porucha snímače tlaku vody v systému ústředního topení.</b><br>Hořák se vypne, čerpadlo běží 180 sekund.                                                                                                                                                                             | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>E 09</b>                  | <b>Nesprávný tlak v systému ústředního topení.</b><br>Když:<br>P>2,8 bar – regulátor vypne hořák, čerpadlo běží 180 sekund<br>P<0,5 bar – regulátor vypne hořák, čerpadlo běží 180 sekund<br>Když:<br>P<=2,5 bar – návrat k běžnému provozu<br>P>=0,5 bar – návrat k běžnému provozu    | Pokud je tlak v ústředním topení vyšší než 2,8 baru, je třeba z instalace vypustit část vody.<br>Tlak může být příliš vysoký, pokud byl v systému příliš vysoký počáteční tlak nebo pokud došlo k poškození kompenzační nádoby.<br>Pokud je tlak v systému ústředního topení nižší než 0,5 baru, měli byste systém naplnit vodou a zkontrolovat těsnost. |
| <br><b>E 10</b>                  | Porucha v obvodu čidla teploty NTC v systému TUV.<br>Hořák je vypnut.                                                                                                                                                                                                                   | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>E<sub>reset</sub> 13</b>  | Překročení maximálního počtu po sobě jdoucích nouzových situací E1 po dřívější detekci plamene.                                                                                                                                                                                         | Stiskněte tlačítko <b>reset [4]</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br><b>E 14</b>                  | Chybějící nebo poškozené čidlo topné vody (zpátečky) během ohřevu vody v okruhu ústředního topení s aktivním režimem PWM čerpadla. Kód chyby se zobrazuje střídavě s teplotou topné vody vystupující z kotle. Čerpadlo pracuje s konstantní maximální rychlostí určenou parametrem P18. | Kontaktujte autorizovanou servisní firmu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 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 hořčkové 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 čistícím 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 hořčkové anody v akumulacním zásobníku (u kotlů s připojeným akumulacním 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 následující položky je možné dokoupit ke kotli, nejsou-li s kotlem dodávány.

Tabulka 7.1 Seznam dílů potřebných pro montáž kotle

| Tabulka 1: Poznání a potřebných pro montáž kotle      |                                              |                                                             |     |                                  |                                  |                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|
|                                                       | 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                                |                                  |                                                                     |  |
| SYSTÉM ODVODU SPALIN KOTLE (plastové potrubí)         |                                              |                                                             |     |                                  |                                  |                                                                     |  |
| Schéma systému odvodu spalin                          | Typ systému odvodu spalin                    | Název součástí systému pro odvod spalin (LAS)               |     | INDEX                            | Počet kusů vstupujících do kotle | Komentáře                                                           |  |
| Obrázek 3.8.1.1                                       | C13                                          | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125 |     |                                  |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C13 prodávané podle aktuální nabídky. |  |
|                                                       |                                              | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                      |     | T 9000 04 02 33                  | 1                                |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Koleno 87° s čistící přípojkou Ø80/Ø125                     |     | T 9000 04 01 15                  | 1                                |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                 |     |                                  | 1 sada                           |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100 |     |                                  |                                  |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Koleno 87° s čistící přípojkou Ø60/Ø100                     |     | T 9000 04 01 14                  | 1                                |                                                                     |  |
| Obrázek 3.8.2.1                                       | C33                                          | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125 |     |                                  |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C33 prodávané podle aktuální nabídky. |  |
|                                                       |                                              | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                      |     | T 9000 04 02 33                  | 1                                |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                 |     |                                  | 1 sada                           |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100 |     |                                  |                                  |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                 |     |                                  | 1 sada                           |                                                                     |  |
|                                                       |                                              | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125 |     |                                  |                                  |                                                                     |  |



|                                                       |                           |                                                                        |                 |                                  |                                                                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Obrázek 3.8.2.2                                       | C33                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125            |                 |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C33 prodávané podle aktuální nabídky. |
|                                                       |                           | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                                 | T 9000 04 02 33 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Koleno 87° s čistící přípojkou Ø80/Ø125                                | T 9000 04 01 15 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100            |                 |                                  |                                                                     |
|                                                       |                           | Koleno 87° s čistící přípojkou Ø60/Ø100                                | T 9000 04 01 14 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.3.1                                       | C53                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – systém samostatných potrubí Ø80 x Ø80 |                 |                                  | Není součástí vybavení kotle.                                       |
|                                                       |                           | Sada adaptérů pro nezávislý systém 2 x Ø80                             | T 9000 04 02 46 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty Ø80 (podle návrhu systému)                        |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.3.2                                       | C53                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – systém samostatných potrubí Ø80 x Ø80 |                 |                                  | Není součástí vybavení kotle.                                       |
|                                                       |                           | Sada adaptérů pro nezávislý systém 2 x Ø80                             | T 9000 04 02 46 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty Ø80 (podle návrhu systému)                        |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.4.1                                       | C83                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – systém samostatných potrubí Ø80 x Ø80 |                 |                                  | Není součástí vybavení kotle.                                       |
|                                                       |                           | Sada adaptérů pro nezávislý systém 2 x Ø80                             | T 9000 04 02 46 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty Ø80 (podle návrhu systému)                        |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.5.1                                       | C93                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125            |                 |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C93 prodávané podle aktuální nabídky. |
|                                                       |                           | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                                 | T 9000 04 02 33 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Koleno 87° s čistící přípojkou Ø80/Ø125                                | T 9000 04 01 15 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100            |                 |                                  |                                                                     |
|                                                       |                           | Koleno 87° s čistící přípojkou Ø60/Ø100                                | T 9000 04 01 14 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| SYSTÉM VYVÁŽENÍ ODVODU SPALIN KOTLE (ocelové potrubí) |                           |                                                                        |                 |                                  |                                                                     |
| Schéma systému odvodu spalin                          | Typ systému odvodu spalin | Název součástí systému pro odvod spalin (LAS)                          | Kód             | Počet kusů vstupujících do kotle | Komentáře                                                           |
| Obrázek 3.8.1.1                                       | C13                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125            |                 |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C13 prodávané podle aktuální nabídky. |
|                                                       |                           | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                                 | T 9000 04 02 33 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Čistící přípojka 87° Ø80/Ø125                                          | T 9000 04 02 32 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100            |                 |                                  |                                                                     |
|                                                       |                           | Čistící přípojka 87° Ø60/Ø100                                          | T 9000 04 02 31 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.2.1                                       | C33                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125            |                 |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C33 prodávané podle aktuální nabídky. |
|                                                       |                           | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                                 | T 9000 04 02 33 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100            |                 |                                  |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.2.2                                       | C33                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125            |                 |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C33 prodávané podle aktuální nabídky. |
|                                                       |                           | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                                 | T 9000 04 02 33 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Čistící přípojka 87° Ø80/Ø125                                          | T 9000 04 02 32 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100            |                 |                                  |                                                                     |
|                                                       |                           | Čistící přípojka 87° Ø60/Ø100                                          | T 9000 04 02 31 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.3.1                                       | C53                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – systém samostatných potrubí Ø80 x Ø80 |                 |                                  | Není součástí vybavení kotle.                                       |
|                                                       |                           | Sada adaptérů pro nezávislý systém 2 x Ø80                             | T 9000 04 02 46 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty Ø80 (podle návrhu systému)                        |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.3.2                                       | C53                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – systém samostatných potrubí Ø80 x Ø80 |                 |                                  | Není součástí vybavení kotle.                                       |
|                                                       |                           | Sada adaptérů pro nezávislý systém 2 x Ø80                             | T 9000 04 02 46 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty Ø80 (podle návrhu systému)                        |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.4.1                                       | C83                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – systém samostatných potrubí Ø80 x Ø80 |                 |                                  | Není součástí vybavení kotle.                                       |
|                                                       |                           | Sada adaptérů pro nezávislý systém 2 x Ø80                             | T 9000 04 02 46 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty Ø80 (podle návrhu systému)                        |                 | 1 sada                           |                                                                     |
| Obrázek 3.8.5.1                                       | C93                       | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø80/Ø125            |                 |                                  | Doplňkové vybavení kotle typu C93 prodávané podle aktuální nabídky. |
|                                                       |                           | Soustředná redukce Ø60/Ø100 x Ø80/Ø125                                 | T 9000 04 02 33 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Čistící přípojka 87° Ø80/Ø125                                          | T 9000 04 02 32 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |
|                                                       |                           | Sada pro vyvážený odvod spalin – soustředný systém Ø60/Ø100            |                 |                                  |                                                                     |
|                                                       |                           | Čistící přípojka 87° Ø60/Ø100                                          | T 9000 04 02 31 | 1                                |                                                                     |
|                                                       |                           | Systémové komponenty (podle návrhu systému)                            |                 | 1 sada                           |                                                                     |







**termet®**

**PL** Producer / výrobce

**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](mailto: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](mailto:servissk@novaservis.sk)

[www.novaservis.sk](http://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](mailto:novaservis@novaservis.cz)

[www.novaservis.cz](http://www.novaservis.cz)

Technická podpora: T: +420 602 441 920