

PEGASUS D

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY



INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
NÁVOD K OBSLUZE, INSTALACI A ÚDRŽBĚ
VEJLEDNING I BRUG, INSTALLATION OG VEDLIGEHOLDELSE
HASZNÁLATI, BESZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS
INSTRUKCJA UŻYCIA, INSTALACJI I KONSERWACJI
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ



- Přečtěte si pozorně upozornění uvedená v tomto návodu k použití, protože obsahují důležité pokyny k bezpečné instalaci, použití a údržbě.
- Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a uživatel ho musí pečlivě uchovat pro všechna další použití.
- Pokud chcete kotel prodat nebo darovat dalšímu uživateli, nebo chcete-li ho přemístit, vždy si ověřte, je-li ke kotli přiložena tato příručka, aby ji mohl použít nový majitel a/nebo instalační technik.
- Instalaci a údržbu smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci v souladu s platnými normami a podle pokynů výrobce.
- Chybná instalace nebo špatná údržba mohou způsobit zranění osob či zvířat nebo poškození věcí. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za škody, které byly způsobeny špatnou instalací a nevhodným používáním přístroje a obecně nedodržením pokynů výrobce.
- Před jakýmkoli čištěním nebo údržbou vypněte elektrické napájení vypínačem na přístroji a/nebo pomocí příslušných odpojovacích zařízení.
- V případě poruchy a/nebo špatné činnosti přístroj vypněte, ale v žádném případě se ho nepokoušejte sami opravit, ani neprovádějte žádný přímý zásah. obraťte se výhradně na odborně vyškolené pracovníky. Případnou opravu nebo výměnu výrobků smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci výlučně s použitím originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených pokynů ohrožuje bezpečnost přístroje.
- K zajištění správného chodu přístroje je nutné nechat provádět opakovanou údržbu kvalifikovaným pracovníkem.
- Přístroj se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výslovně určen. Každé jiné použití se považuje za nevhodné a tedy nebezpečné.
- Po odstranění obalu ověřte úplnost dodávky. Části obalu se nesmí nechat v dosahu dětí, protože představují potenciální zdroje nebezpečí.
- V případě pochybností přístroj nepoužívejte a obraťte se na dodavatele.
- Obrázky v tomto návodu jsou zjednodušeným znázorněním výrobku. Na tomto znázornění mohou být malé a nepodstatné rozdíly oproti dodanému výrobku.

	Tento symbol znamená " Pozor " a upozorňuje na všechna upozornění týkající se bezpečnosti. Dodržujte přísně tyto předpisy, aby nedošlo ke zranění osob či zvířat nebo poškození věcí.
	Tento symbol upozorňuje na důležitou poznámku nebo upozornění.

Prohlášení o souladu s předpisy



Výrobce FERROLI S.p.A.

Adresa: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

prohlašuje, že tento přístroj odpovídá následujícím směrnícím EHS:

- Směrnici pro plynové přístroje 90/396
- Směrnici pro výkon 92/42
- Směrnici pro nízké napětí 73/23 (ve znění 93/68)
- Směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu 89/336 (ve znění 93/68).

Prezident a zákonný zástupce

Cav. del Lavoro

Dante Ferrol

1 Návod k použití	28	
1.1 Úvod	28	
1.2 Ovládací panel	28	
1.3 Zapnutí a vypnutí	29	
1.4 Regulace	30	
 2 Instalace.....	 35	
2.1 Všeobecná upozornění	35	
2.2 Instalační místo	35	
2.3 Vodovodní připojení	35	
2.4 Připojení plynu.....	36	
2.5 Elektrické připojení	37	
2.6 Připojení ke kouřovodu.....	37	
 3 Servis a údržba	 38	
3.1 Regulace	38	
3.2 Uvedení do provozu	40	
3.3 Údržba	40	
3.4 Řešení problémů	44	
 4 Vlastnosti a technické údaje.....	 46	
4.1 Rozměry, přípojky a hlavní díly	46	
4.2 Ztráta zatížení	47	
4.3 Tabulka technických údajů	48	
4.4 Elektrické schéma	49	

1. Návod k použití

1.1 Úvod

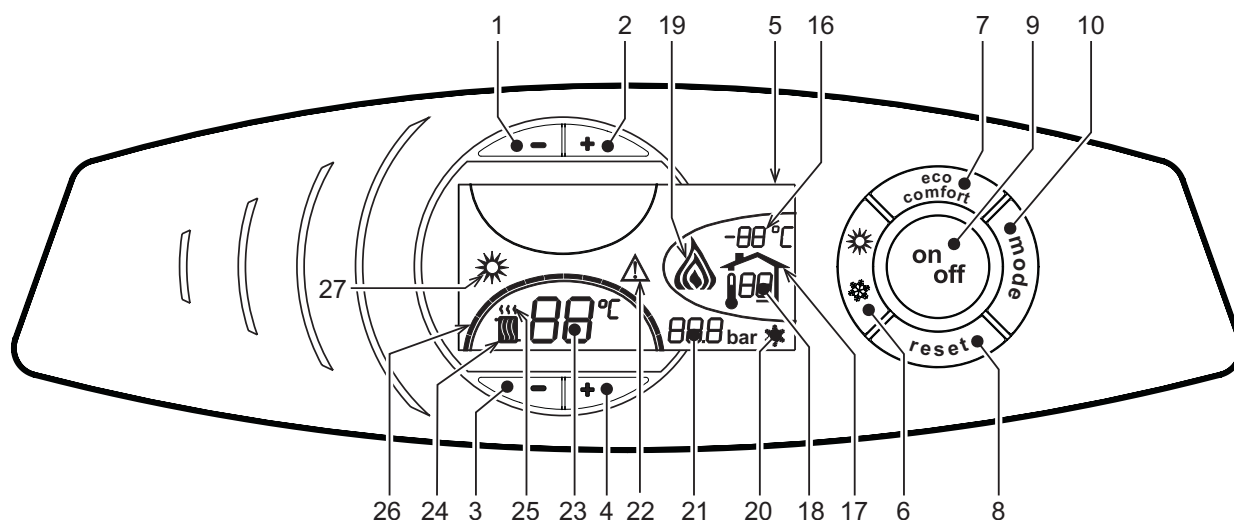
Vážený zákazníku,

děkujeme vám, že jste si vybrali kotel **FERROLI** moderního pojetí, špičkové technologie, zvýšené spolehlivosti a kvalitní konstrukce. Přečtěte si pozorně tento návod k použití, protože obsahuje důležité pokyny k bezpečné instalaci, použití a údržbě.

PEGASUS D je tepelný generátor s vysokým výkonem k výrobě teplé užitkové vody (volitelné) i k vytápění a je připraven k fungování s hořáky s ventilátorem na plyn nebo topný olej. Těleso kotle tvoří litinové díly spojené ocelovými bikónickými prvky a spojovacími tyčemi. Řídicí systém je mikroprocesorový s digitálním rozhraním s pokročilými termoregulačními funkcemi.

 Kotel je připraven pro připojení k externímu ohřívači (volitelný) na teplou užitkovou vodu. V této příručce jsou všechny funkce týkající se výroby teplé užitkové vody aktivní pouze tehdy, je-li ke kotli připojen volitelný ohřívač užitkové vody, jak je uvedeno v sez. 2.3

1.2 Ovládací panel



obr. 1 - Ovládací panel

Popis

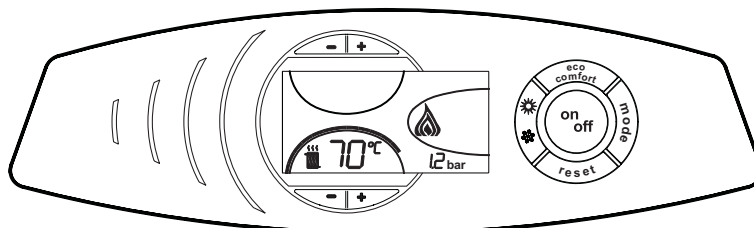
- | | |
|--|--|
| 1 = Tlačítko - | 19 = Ukazatel zapálení hořáku |
| 2 = Tlačítko + | 20 = Ukazatel provozu ochrany proti mrazu |
| 3 = Tlačítko snížení nastavení teploty topného systému | 21 = Ukazatel tlaku v topném systému |
| 4 = Tlačítko zvýšení nastavení teploty topného systému | 22 = Ukazatel poruchy |
| 5 = Displej | 23 = Nastavení / teplota náběhového topného okruhu |
| 6 = Tlačítko volby režimu Léto / Zima | 24 = Symbol vytápění |
| 7 = Nepoužito | 25 = Ukazatel provozu vytápění |
| 8 = Tlačítko Reset | 26 = Ukazatel dosažení nastavené teploty náběhového topného okruhu |
| 9 = Tlačítko zapnutí/vypnutí přístroje | 27 = Ukazatel režimu Léto |
| 10 = Tlačítko nabídky "Pohyblivá teplota" | |
| 16 = Teplota vnější sondy (u volitelné vnější sondy) | |
| 17 = Objeví se po připojení vnější sondy nebo dálkového ovládání (volitelné) | |
| 18 = Teplota prostředí (s volitelným dálkovým ovládáním) | |

Ukazatel během provozu

Vytápění

Požadavek na vytápění (vyslaný prostorovým termostatem nebo dálkovým ovládáním) je signalizován blikáním teplého vzduchu nad radiátorem (č. 24 a 25 - obr. 1).

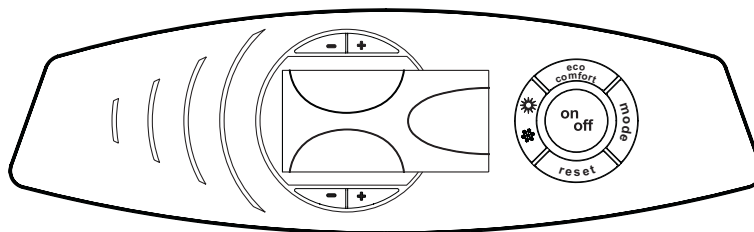
Díky stupnici vytápění (č. 26 - obr. 1) se postupně rozsvěčují spolu s tím, jak teplota sondy vytápění dosahuje nastavené hodnoty.



obr. 2

1.3 Zapnutí a vypnutí

Kotel odpojený od elektrického napájení



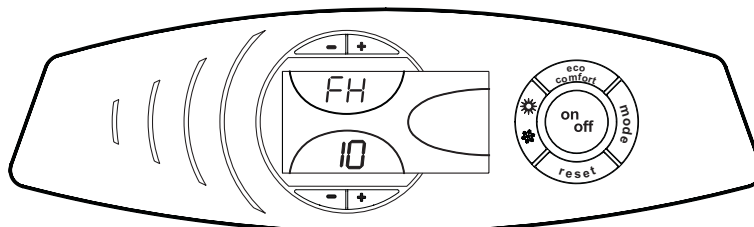
obr. 3 - Kotel odpojený od elektrického napájení



Systém ochrany proti mrazu nefunguje, jestliže je odpojeno elektrické a/nebo plynové napájení kotle. Při dlouhých odstávkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle nebo použít vhodný přípravek proti mrazu podle pokynů v , aby mráz zařízení nepoškodilsez. 2.3.

Zapálení kotle

- Otevřete uzavírací ventily paliva.
- Zapojte přívod elektrického proudu k přístroji.

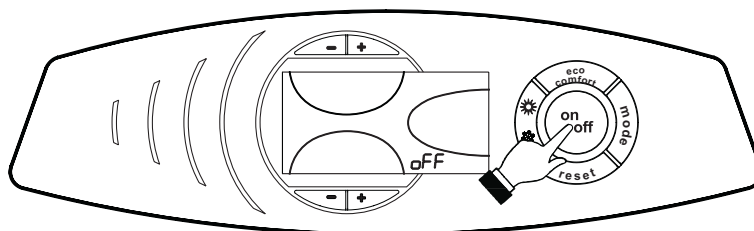


obr. 4 - Zapálení kotle

- Na dalších 120 vteřin se na displeji zobrazí FH, které znamená odvzdušňovací cyklus topného systému.
- Prvních 5 vteřin se na displeji zobrazí také verze softwaru řídicí jednotky.
- Po zmizení nápisu FH je kotel připraven k automatickému provozu, kdykoli je požadavek na prostorovém termostatu.

Vypnutí kotle

Stiskněte tlačítko  (č. 9 - obr. 1) na 1 vteřinu.

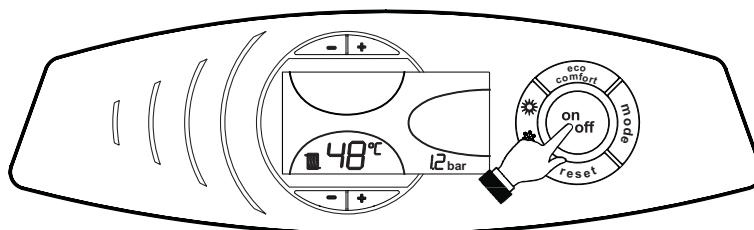


obr. 5 - Vypnutí kotle

I když je kotel vypnutý, elektronická řídicí jednotka je stále elektricky napájena.

Provoz vytápění je zablokovaný. Systém proti zamrznutí zůstane aktivní.

Chcete-li kotel znovu zapnout, stiskněte opět tlačítko  (č. 9 obr. 1) na 1 vteřinu.



obr. 6

Nyní je kotel okamžitě připraven k provozu, kdykoli je požadavek na prostorovém termostatu.

Dlouhodobé vypnutí kotle

Chcete-li kotel vypnout, postupujte takto:

- Stiskněte tlačítko on off (9 - obr. 1)
- Zavřete kohout plynu nad kotlem.
- Přerušte přívod proudu ke kotli.

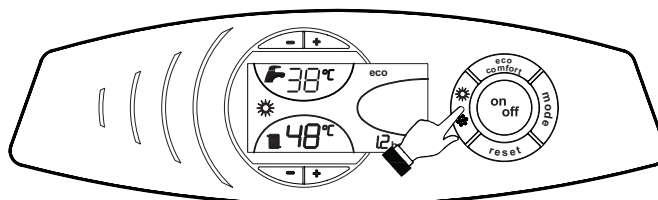


Při dlouhých odstávkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle, užitkovou vodu i vodu z topného systému, aby mráz zařízení nepoškodil; nebo můžete vypustit pouze užitkovou vodu a do topného systému dát vhodný prostředek proti zamrznutí.

1.4 Regulace

Přepínač Léto/Zima

Stiskněte tlačítko  (č. 6 - obr. 1) na 1 vteřinu.



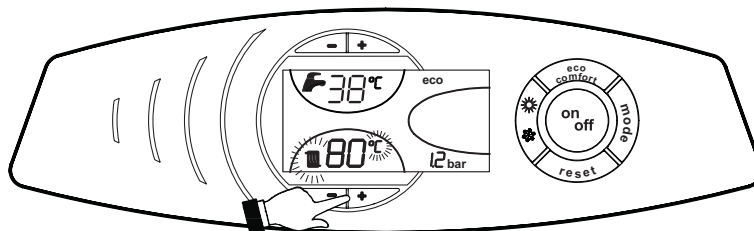
obr. 7

Na displeji se aktivuje symbol Léto (č. 27 - obr. 1): z kotle je možné pouze odebírat užitkovou vodu. Systém proti zamrznutí zůstane aktivní.

Chcete-li vypnout režim Léto, stiskněte opět tlačítko  (č. 6 - obr. 1) na 1 vteřinu.

Regulace teploty vytápění

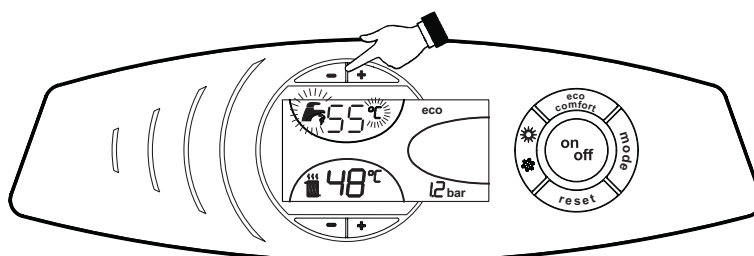
Pomocí tlačítek vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) může být teplota nastavena od minima 30 °C do maximálně 90 °C; doporučujeme ale, aby kotel fungoval na nejméně 45 °C.



obr. 8

Regulace teploty užitkového okruhu

Pomocí tlačítek užitkového okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1) může být teplota nastavena od 10 °C do maximálně 65 °C.



obr. 9

Nastavení okolní teploty (pomocí zapojeného pokojového termostatu)

Pomocí pokojového termostatu nastavte požadovanou teplotu uvnitř místností. V případě, že v systému není pokojový termostat, kotel udržuje systém na nastavené hodnotě teploty náběhového okruhu systému.

Regulace okolní teploty (se zapojeným dálkovým ovládáním)

Pomocí dálkového ovládání nastavte požadovanou teplotu prostředím uvnitř místností. Kotel bude regulovat vodu systému podle požadované teploty okolí. Pokud jde o provoz s dálkovým ovládáním, řiďte se příslušným návodem k použití.

Pohyblivá teplota

Je-li připojena vnější sonda (volitelné), na displeji ovládacího panelu (č. 5 - obr. 1) se zobrazuje aktuální vnější teplota zjištěná vnější sondou. Systém regulace kotle pracuje s "Pohyblivou teplotou". V tomto režimu se teplota systému vytápění reguluje podle vnějších klimatických podmínek tak, aby bylo zajištěno zvýšené pohodlí a úspora energie během celého roku. Především se při zvýšení vnější teploty sníží teplota náběhového okruhu systému podle stanovené "kompenzační křivky".

Při regulaci s pohyblivou teplotou se teplota nastavená tlačítky vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) stává maximální teplotou náběhového okruhu systému. Doporučujeme nastavit maximální hodnotu, aby systém mohl regulovat v celém užitečném provozním poli.

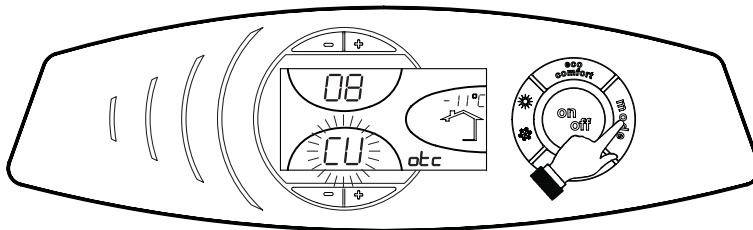
Kotel musí seřídit ve fázi instalace kvalifikovaný pracovník. Ke zlepšení pohodlí však může uživatel provést případné úpravy.

Kompenzační křivka a posun křivek

Jedním stisknutím tlačítka  (č. 10 - obr. 1) se zobrazí aktuální kompenzační křivka (obr. 10) a je možné ji změnit tlačítky uživatelského okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1).

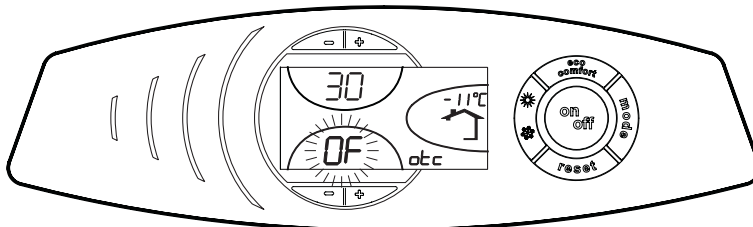
Seřídte požadovanou křivku od 1 do 10 podle charakteristiky (obr. 12).

Při regulaci s křivkou 0 je seřízení s pohyblivou teplotou zablokováno.



obr. 10 - Kompenzační křivka

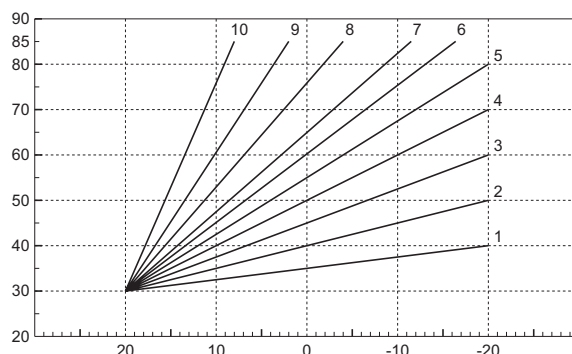
Stisknutím tlačítek vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) se otevře paralelní posun křivek (obr. 13), který lze změnit tlačítky uživatelského okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1).



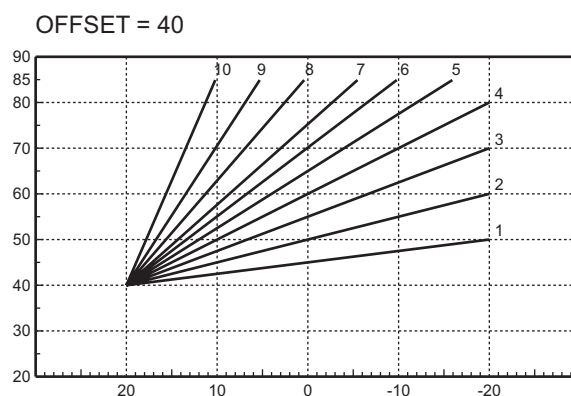
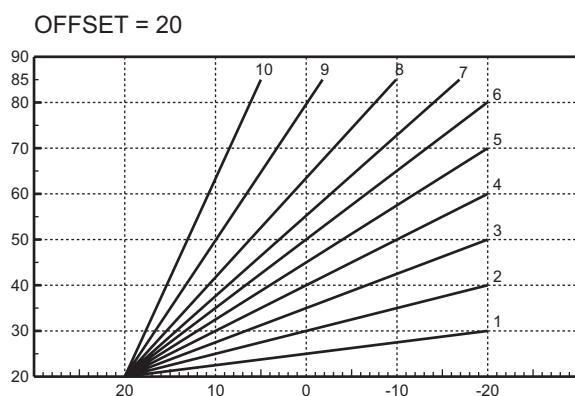
obr. 11 - Paralelní posun křivek

Dalším stisknutím tlačítka  (č. 10 - obr. 1) se režim seřízení paralelních křivek ukončí.

Jestliže je teplota prostředí pod požadovanou hodnotou, doporučujeme nastavit vyšší křivku a naopak. Provedte zvýšení nebo snížení o jednu jednotku a zkontrolujte výsledek teploty prostředí.



obr. 12 - Kompenzační křivky



obr. 13 - Příklad paralelního posunu kompenzačních křivek

Regulace dálkovým ovládáním



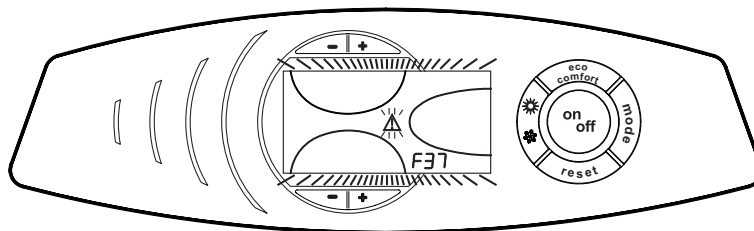
Jestliže je kotel připojený k dálkovému ovládání (volitelné), výše popsané regulace se provádějí podle pokynů uvedených v tabulce 1. Na displeji ovládacího panelu (č. 5 - obr. 1) se zobrazí aktuální teplota prostředí zjištěná dálkovým ovládáním.

Tabulka. 1

Regulace teploty vytápění	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Regulace teploty užitkového okruhu	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Přepínač Léto/Zima	Režim Léto má přednost před případným požadavkem na vytápění z dálkového ovládání.
Volba Eco/Comfort	Zablokováním užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání zvolí kotel režim Economy. V tomto režimu je tlačítko 7 na panelu kotle obr. 1 zablokováno.
	Aktivací užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání se kotel uvede do režimu Comfort. V tomto režimu je možné tlačítkem 7 - obr. 1 na panelu kotle zvolit jeden ze dvou režimů.
Pohyblivá teplota	Seřízení pomocí pohyblivé teploty se řídí buď dálkovým ovládáním nebo řídicí jednotkou kotle: Přednost má pohyblivá teplota z řídicí jednotky kotle.

Regulace hydraulického tlaku systému

Tlak zatížení při studeném systému odečtený na displeji kotle musí být asi 1,0 bar. Jestliže tlak systému klesne na hodnoty nižší než minimum, řídicí jednotka kotle aktivuje poruchu F37 (obr. 14).



obr. 14 - Porucha nedostatečného tlaku systému



Po obnovení tlaku systému spustí kotel cyklus odvzdušnění na dobu 120 vteřin, signalizovaný na displeji písmeny FH.



2. Instalace

2.1 Všeobecná upozornění

INSTALACI KOTLE SMĚJÍ PROVÁDĚT POUZE SPECIALIZOVANÍ PRACOVNÍCI S PŘÍSLUŠNOU KVALIFIKACÍ V SOULADU SE VŠEMI POKYNY UVEDENÝMI V TÉTO TECHNICKÉ PŘÍRUČCE, PLATNÝMI ZÁKONNÝMI USTANOVENÍMI, PŘEDPISY STÁTNÍCH A MÍSTNÍCH NOREM A OBECNĚ PLATNÝMI TECHNICKÝMI PŘEDPISY.

2.2 Instalační místo

Kotel musí být instalován ve vhodné místnosti s větracími otvory do vnějšího prostoru podle platných norem. Jestliže jsou ve stejné místnosti další hořáky nebo odsávače, které mohou fungovat dohromady, musí být větrací otvory dimenzovány pro současný provoz všech zařízení. Na instalačním místě nesmí být hořlavé předměty nebo materiály, korozivní plyny, prach nebo poletující částice, které by po nasátí ventilátorem hořáku mohly ucpat vnitřní potrubí hořáku nebo spalovací hlavice. Prostor musí být suchý a nesmí být vystaven dešti, sněhu nebo mrazu.



Jestliže se kotel instaluje mezi nábytek, nebo je přimontován bočně, je nutné ponechat prostor k demontáži pláště a pro běžné činnosti údržby.

2.3 Vodovodní připojení

Tepelný výkon přístroje se stanoví předem pomocí výpočtu potřeby tepla budovy podle platných norem. Systém musí být vybaven všemi součástmi potřebnými ke správnému a pravidelnému chodu. Mezi kotel a topný systém doporučujeme vložit uzavírací ventily, které v případě potřeby umožní oddělení kotle od systému.



Vývod pojistného ventilu kotle musí být připojen k trychtýři nebo sběrné trubce, aby v případě přetlaku v topném okruhu nedocházelo ke kapání vody na zem. Jinak by se při reakci vypouštěcího ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce kotle nenesl žádnou odpovědnost.

Nepoužívejte trubky vodovodních systémů jako uzemnění elektrických přístrojů.

Před instalací je třeba řádně vymýt celé potrubí systému a odstranit tak případné usazeniny a nečistoty, které by mohly bránit správnému fungování kotle.

Provedte připojení k příslušným přípojkám podle obrázku uvedeného v cap. 4.1 "Rozměry, přípojky a hlavní díly" a symbolů uvedených na přístroji.

Vlastnosti vody v systému

Jestliže se používá voda s tvrdostí vyšší než 25° Fr (1° F = 10 ppm CaCO₃), je nutné používat vhodně upravenou vodu, aby se v kotli neusazoval vápenec. Úpravou se ale nesmí snížit hodnoty tvrdosti pod 15 °F (dekret 236/88 pro použití vody určené pro lidskou spotřebu). Použití upravené vody je nicméně nezbytné v případě rozsáhlých systémů nebo častého vpouštění již použité vody do systému.



V případě instalace změkčovačů na vstupu studené vody do kotle dbejte na to, aby se tvrdost vody příliš nesnížila, protože by pak mohlo dojít k předčasnému opotřebování hořčíkové anody ohříváče.

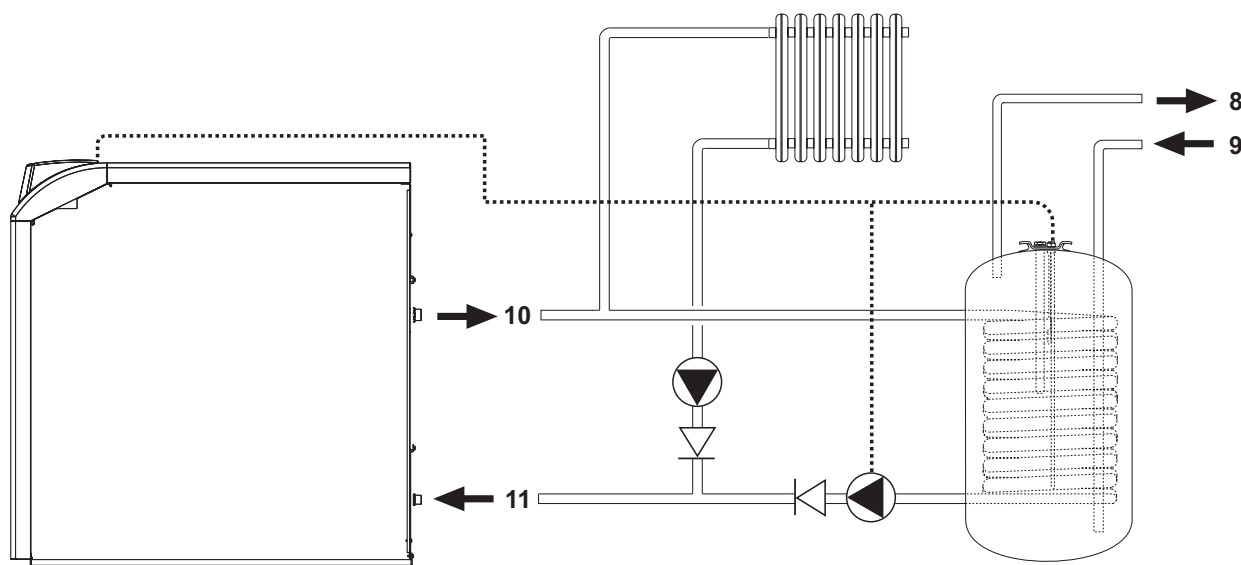
Systém proti mrazu, kapaliny proti mrazu, přísady a inhibitory

Kotel je vybaven systémem proti zamrznutí, který uvede kotel do režimu vytápění, jestliže teplota vody v náběhovém okruhu systému klesne pod 6 °C. Toto ochranné zařízení není aktivní, jestliže je odpojeno plynové nebo elektrické napájení kotle. Pokud je to nutné, je dovoleno použít pouze a výhradně takové tekuté přípravky proti mrazu, přísady a inhibitory, jejichž výrobce poskytuje záruku, že tyto přípravky jsou vhodné k danému použití a nepoškodí výměník kotle nebo jiné součásti a/nebo materiály kotle a systému. Je zakázáno použití obecných tekutých přípravků proti mrazu, přísad a inhibitorů, jež nejsou výslovně určeny k použití do tepelných systémů a nejsou slučitelné s materiály kotle a systému.



Připojení k ohřivači na teplou užitkovou vodu

Elektronická řídicí jednotka kotle je připravena k řízení vnějšího ohřivače k výrobě teplé užitkové vody. Provedte hydraulická připojení podle schématu obr. 15 (čerpadla a zpětné ventily je nutné zakoupit zvlášť). Provedte elektrické připojení podle elektrického schématu v cap. 4.4 "Elektrické schéma". Je nutné použít sondu FERROLI. Řídicí systém kotle rozpozná po zapálení přítomnost sondy ohřivače a automaticky se nakonfiguruje - aktivuje displej a řízení týkající se funkce užitkového okruhu.



obr. 15 - Schéma připojení vnějšího bojleru

Popis

- 8** Výstup teplé užitkové vody
- 9** Vstup studené užitkové vody
- 10** Náběhový okruh systému
- 11** Vratný okruh systému

2.4 Připojení plynu



Před připojením plynového potrubí je nutné ověřit, zda je kotel určen pro fungování s daným druhem paliva a provést řádné vyčištění vnitřku celého plynového potrubí, aby se odstranily případné usazeniny, které by mohly ohrozit správné fungování kotle.

Připojení plynu musí být provedeno k příslušné přípojce (viz obr. 25) v souladu s platnými normami pomocí pevné kovové trubky nebo ohebné hadice s celistvou stěnou z nerezové oceli, mezi systém a kotel se instaluje plynový kohout. Zkontrolujte, zda jsou všechny plynové přípojky dokonale těsné.

Výkon plynoměru musí být dostatečný pro současné použití všech k němu připojených přístrojů. Průměr plynové trubky, která vystupuje z kotle, není určující pro volbu průměru trubky mezi přístrojem a plynoměrem; průměr je nutné zvolit v závislosti na délce trubky a ztrátách zatížení v souladu s platnými normami.



Nepoužívejte trubky vodovodních systémů jako uzemnění elektrických přístrojů.

2.5 Elektrické připojení

Připojení k elektrické síti



Přístroj je elektricky jištěn pouze tehdy, jestliže je správně připojen k účinnému uzemňovacímu systému instalovanému v souladu s platnými bezpečnostními normami. Účinnost a vhodnost uzemnění nechte zkontrolovat odborníkem; výrobce neodpovídá za případné škody vzniklé chybným uzemněním systému. Ověřte si také, zda elektrický systém odpovídá maximálnímu příkonu přístroje uvedenému na typovém štítku kotle.

Kotle jsou vybavené speciálním přívodním kabelem k elektrickému rozvodu typu "Y" bez zástrčky. Připojení k síti je nutné provést pomocí pevného připojení a instalovat dvoupólový vypínač s nejméně 3 mm vzdáleností mezi kontakty, mezi kotlem a vedením je nutné vložit pojistky max. 3 A. Dodržte polaritu (VEDENÍ: hnědý kabel / NULOVÝ VODIČ: modrý kabel / UZEMNĚNÍ: žlutozelený kabel k přípojkám elektrického vedení. Ve fázi instalace nebo výměny přívodního kabelu musí být vodič uzemnění ponechán o 2 cm delší než jiné vodiče.



Přívodní kabel nesmí nikdy vyměňovat samotný uživatel; V případě poškození kabelu je třeba přístroj vypnout a obrátit se výhradně na odborně vyškolené pracovníky. V případě výměny přívodního kabelu použijte výhradně kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² s maximálním vnějším průměrem 8 mm.

Prostorový termostat (volitelný)

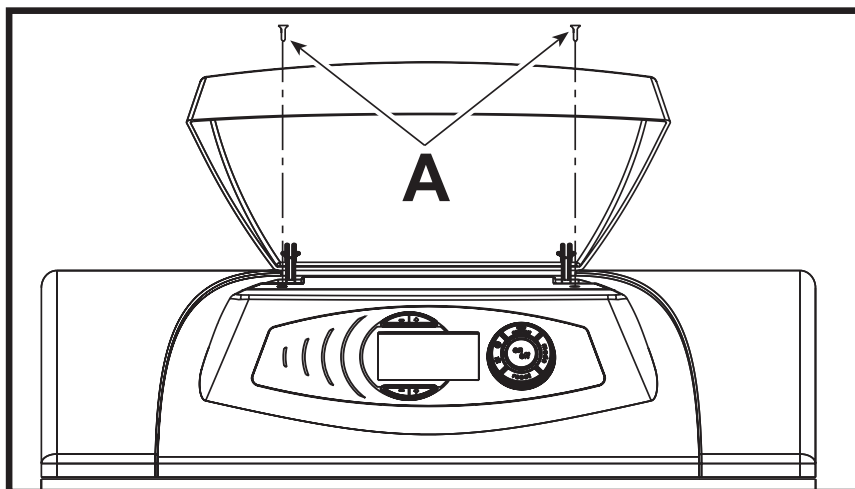


POZOR: PROSTOROVÝ TERMOSTAT MUSÍ MÍT KONTAKTY PŘES RELÉ. PŘIPOJENÍM 230 V KE SVORKÁM PROSTOROVÉHO TERMOSTATU SE NENÁVRATNĚ POŠKODÍ ELEKTRONICKÁ DESKA.

Při připojení dálkového ovládání nebo časového spínače (timer) nesmí být vedeno napájení těchto zařízení z jejich vypínacích kontaktů. Napájení musí být provedeno prostřednictvím přímého připojení k síti nebo pomocí baterií podle typu zařízení.

Přístup k napájecí svorkovnici

Odšroubujte dva šrouby "A" umístěné v horní části ovládací desky a odstraňte dvířka.



obr. 16 - Přístup ke svorkovnici

2.6 Připojení ke kouřovodu

Připojovací trubka ke kouřovodu nesmí mít menší průměr, než je průměr přípojky k pojistce proti zpětnému tahu. Při výstupu z pojistky proti zpětnému tahu musí mít svislá část délku nejméně půl metru. Pokud jde o rozměry a použití kouřovodů a příslušných připojovacích trubek, je nutné dodržovat platné normy.

Průměr hrdla pojistky proti zpětnému tahu je uveden v obr. 23.

3. Servis a údržba

3.1 Regulace

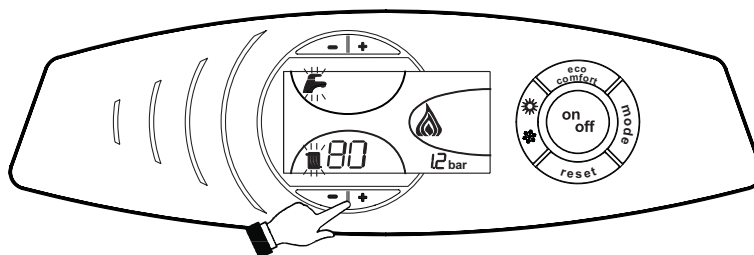
Všechny postupy regulace a přestavby smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci s příslušnou kvalifikací.

Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za případná zranění osob nebo zvířat a poškození věcí způsobené nevhodnou opravou přístrojů nekvalifikovanými a neautorizovanými pracovníky.

Aktivace režimu TEST

Stiskněte současně tlačítka vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) na 5 vteřin k aktivaci režimu **TEST**. Kotel se zapne na maximální výkon vytápění nastavený jako v následujícím odstavci.

Na displeji blikají symboly vytápění (č. 24 - obr. 1) a užitkové vody (č. 12 - obr. 1) blikají.



obr. 17 - Režim TEST

K ukončení režimu TEST opakujte aktivační pořadí.

Režim TEST se automaticky deaktivuje za 15 minut.

Regulace výkonu topného systému

U kotlů PEGASUS D je možné regulovat tepelný výkon topeniště a tedy i výhřevnosti topné vody pouze pomocí regulace hlavního hořáku přes plynový ventil (viz obr. 18). Diagramy uvedené v části cap. 4.2 "Ztráta zatížení" uvádějí změny výhřevnosti vody při změně provozního tlaku hořáku. Upravení výkonu kotle podle skutečných požadavků na vytápění znamená především snížení rozptýlu tepla a tedy úsporu paliva. Navíc se změnou výkonu, upravenou i normami, si kotle zachovávají téměř nezměněné hodnoty účinnosti a charakteristiky spalování.

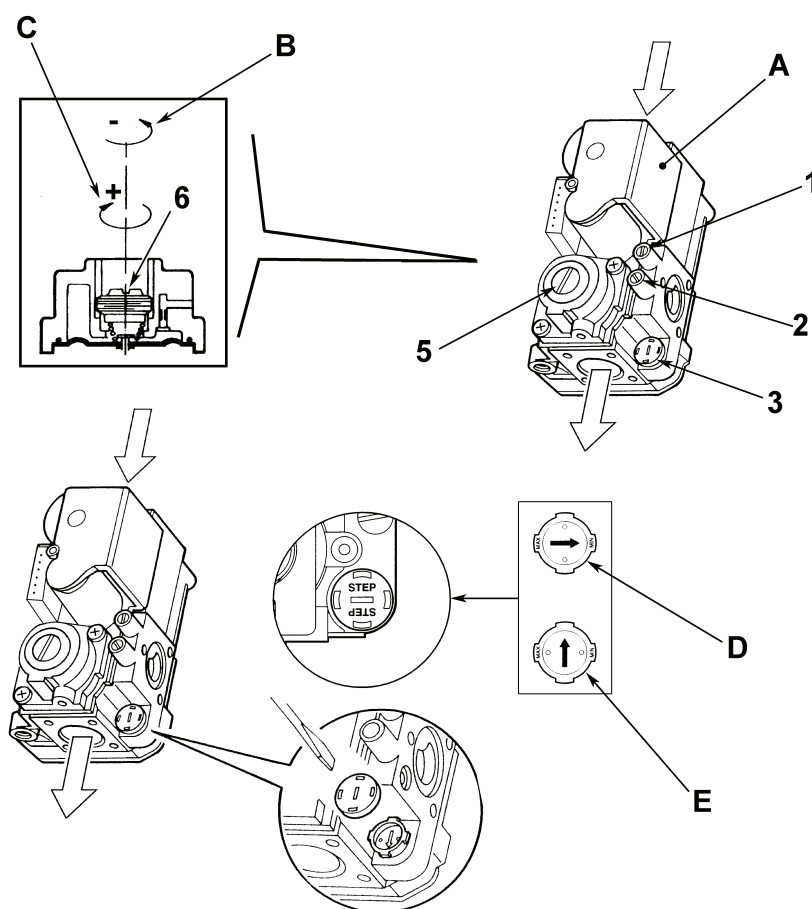
Tento postup se provádí se zapnutým kotlem a zahřátým ohříváčem.

1. Malým šroubovákem odstraňte ochranné víčko 5 sekundárního akčního členu plynového ventilu obr. 18.
2. Připojte tlakoměr k hrdlu tlaku 2 (obr. 18) umístěnému po proudu u plynového ventilu, otočte ovladačem termostatu kotle na maximální hodnotu.
3. Seřídte tlak pomocí šroubu 6 (obr. 18) na požadovanou hodnotu podle diagramů uvedených v části cap. 4.2 "Ztráta zatížení".
4. Po provedení tohoto postupu zapněte a vypněte 2x - 3x hořák pomocí regulačního termostatu a zkontrolujte, zda je hodnota tlaku stále ta, kterou jste právě nastavili; není-li tomu tak, je nutné provést další seřízení, až do uvedení tlaku na správnou hodnotu.

Přestavba napájecího plynu

Kotel může fungovat na zemní plyn (G20) nebo zkapalněný plyn (G31) a byl ve výrobě nastaven na jeden z těchto dvou plynů, jak je jasně uvedeno na obalu a na typovém štítku s technickými údaji přímo na kotli. Pokud je nutné používat kotel na jiný, než je již nastavený plyn, je třeba si obstarat příslušnou soupravu k přestavbě a postupovat následujícím způsobem:

1. Vyměňte trysky hlavního hořáku a pilotního hořáku tak, že instalujete trysky uvedené v tabulce s technickými údaji v cap. 4.3 "Tabulka technických údajů" podle druhu použitého plynu.
2. Z plynového ventilu sejměte malé ochranné víčko 3 (obr. 18). Malým šroubovákem seřídte "STEP" zapálení pro požadovaný plyn (G20 nebo G31); nasadte víčko zpět.
3. Seřídte tlak plynu na hořák a nastavte hodnoty uvedené v tabulce s technickými údaji pro použitý druh plynu.
4. Přilepte nový lepicí typový štítek, který je součástí soupravy pro přestavbu, vedle typového štítku s technickými údaji k potvrzení provedené přestavby.



obr. 18 - Přestavba napájecího plynu

Popis

- | | |
|---|--|
| 1 | Tlakové hrdlo proti proudu |
| 2 | Tlakové hrdlo po proudu |
| 3 | Ochranné víčko |
| 4 | Regulátor "STEP" zapálení |
| 5 | Ochranné víčko |
| 6 | Regulační šroub tlaku plynu |
| A | Plynový ventil Honeywell VK 4100 C 1075 |
| B | Snižuje tlak |
| C | Zvyšuje tlak |
| D | Seřízení zapálení (step) pro ZEMNÍ PLYN G20-G25 |
| E | Seřízení zapálení (step) pro ZKAPALNĚNÝ PLYN G30-G31 |

3.2 Uvedení do provozu



Uvedení do provozu by měli provádět pouze odborně vyškolení pracovníci s příslušnou kvalifikací. Kontroly, které se mají provést při prvním zapálení a po všech činnostech údržby, při nichž došlo k odpojení od systémů nebo zásahu na bezpečnostních zařízeních nebo částech kotle:

Před zapálením kotle

- Otevřete případné uzavírací ventily mezi kotlem a systémy.
- Opatrně ověřte těsnost plynového systému s použitím mýdlového roztoku k vyhledání případných míst úniku na spojích.
- Naplňte vodovodní systém a zajistěte úplné odvzdušnění kotle a systému otevřením odvzdušňovacího ventilu umístěného v kotli a případných odvzdušňovacích ventilů v systému.
- Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátám vody v systému, v okruzích užitkové vody, ve spojeních nebo v kotli.
- Zkontrolujte přesné připojení elektrického systému.
- Zkontrolujte, zda je přístroj připojený k řádnému uzemňovacímu systému.
- Zkontrolujte, zda v bezprostřední blízkosti nejsou hořlavé kapaliny nebo materiály.
- Odvzdušněte plynové trubky pomocí měřicího hrdla tlaku 1 plynového ventilu (obr. 18).

Zapálení

Otevřete uzavírací ventily paliva.

Zapojte přívod elektrického proudu ke kotli.

Na dalších 120 vteřin se na displeji zobrazí FH, které znamená odvzdušňovací cyklus topného systému.

Prvních 5 vteřin se na displeji zobrazí také verze softwaru řídicí jednotky.

Po zmizení nápisu FH je kotel připraven k automatickému provozu, kdykoli se odebírá teplá užitková voda, nebo je požadavek na prostorovém termostatu.



Jestliže se po správném provedení postupu zapálení hořáky nezapálí a na displeji se objeví porucha A01, počkejte asi 15 vteřin, a potom stiskněte tlačítko RESET. Resetovaná řídicí jednotka bude zapálení opakovat. Jestliže se ani po několika pokusech hořáky nezapálí, přečtěte si část "Řešení poruch".



V případě přerušení elektrického napájení kotle za chodu kotle hořáky zhasnou a opět se automaticky zapálí po obnovení napětí sítě.

Kontroly během chodu

- Zkontrolujte těsnění okruhu paliva a vodních systémů.
- Zkontrolujte účinnost komína a potrubí spalin za chodu kotle.
- Zkontrolujte, zda cirkulace vody mezi kotlem a systémy probíhá správně.
- Zkontrolujte správné zapalování kotle provedením několika zapnutí a vypnutí.
- Ověřte si, že spotřeba paliva uvedená na plynoměru odpovídá spotřebě uvedené v tabulce s technickými údaji v cap. 4.3 "Tabulka technických údajů".
- Zkontrolujte správný průtok užitkové vody porovnáním s údaji Δ uvedenými v tabulce s technickými údaji: nevěřte měřením provedeným pomocí empirických systémů. Měření se provádí s vhodnými nástroji a v nejbližším možném bodě u kotle, v úvahu se bere i rozptyl tepla v potrubí.

3.3 Údržba



Následující postupy jsou přísně vyhrazeny pouze odborně vyškolením pracovníkům s příslušnou kvalifikací.

Sezónní kontrola kotle a komína

Alespoň jednou za rok doporučujeme provést následující kontroly:

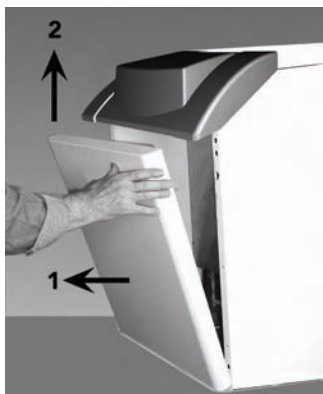
- Řídicí a bezpečnostní zařízení (plynový ventil, termostaty apod.) musí správně fungovat.
- Potrubí spalin nesmí být ucpané a nesmí v nich být žádné překážky.
- Plynový a vodovodní systém musí být těsně uzavřen.
- Hořák a výměník tepla musí být čisté. Řiďte se pokyny v následující části.
- Na elektrodách nesmí být usazeniny a musí být správně umístěné (viz obr. 22).
- Tlak vody ve studeném systému musí být asi 1 bar; v opačném případě ho uveďte na tuto hodnotu.
- Expanzní nádoba musí být zatížena.
- Průtok plynu a tlak musí odpovídat hodnotám uvedeným v příslušných tabulkách s technickými údaji.
- Oběhová čerpadla nesmí být zablokována.

Otevření předního panelu

Při otevření předního panelu kotle postupujte podle pořadí uvedeného v obr. 19.



Před každým postupem prováděným uvnitř kotle odpojte elektrické napájení a zavřete plynový kohout nad kotlem.

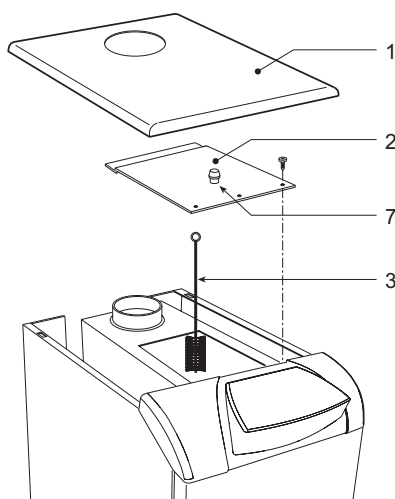


obr. 19 - Otevření předního panelu

Čištění kotle a komína

K dobrému vyčištění kotle (obr. 20) je nutné:

- Zavřít plyn nad kotlem a vypnout elektrické napájení.
- Odstranit přední panel kotle.
- Zdvihnout víko pláště vysunutím nahoru.
- Odstranit izolaci umístěnou nad pojistkou proti zpětnému tahu.
- Odstranit uzavírací desku spalovací komory.
- Odstranit sestavu hořáků (viz další část).
- Vyčistit kotel shora dolů štětkou.
- Vyčistit potrubí odvodu spalin mezi litinovými díly tělesa kotle vysavačem.
- Pečlivě opět instalovat všechny předtím demontované díly a zkontrolovat těsnění okruhu plynu a potrubí spalování.
- Při čištění dejte pozor, abyste nepoškodili nádobku termostatu spalin namontovanou v zadní části spalovací komory.



obr. 20 - Čištění kotle

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Víko pláště |
| 2 | Uzavírací deska spalovací komory |
| 3 | Štětko |
| 7 | Uzávěr pro analýzu spalování |

Analýza spalování

Uvnitř kotle v horní části pojistky proti zpětnému tahu je umístěno odběrní místo pro spaliny (č. 7 - obr. 20).

Při odběru postupujte takto:

1. Odstraňte horní panel kotle.
2. Odstraňte izolaci umístěnou nad pojistkou proti zpětnému tahu.
3. Otevřete odběrní místo spalin.
4. Zaved'te sondu.
5. Aktivujte režim TEST.
6. Počkejte 10-15 minut, až se kotel ustálí.*
7. Proveďte měření.



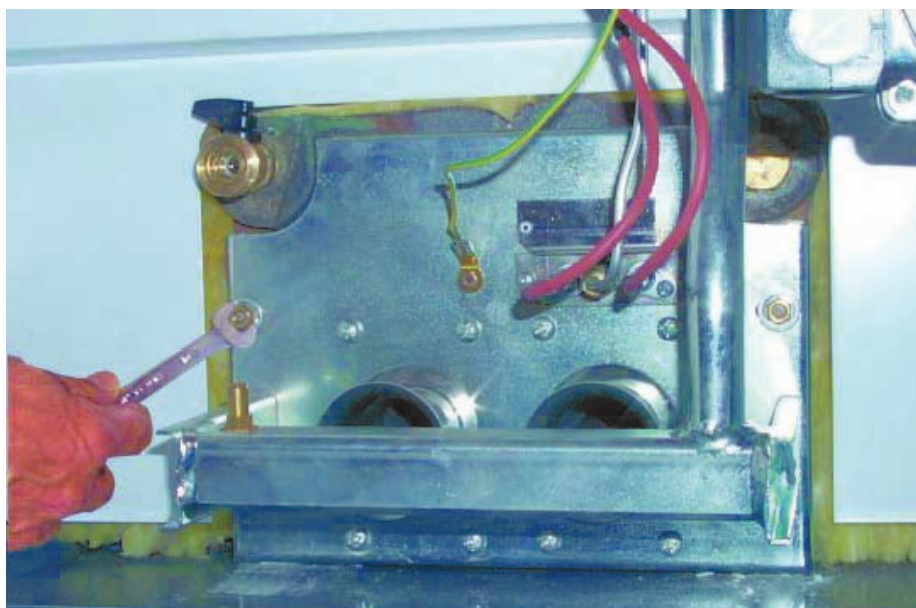
Analýzy provedené s nestabilizovaným kotlem mohou vykazovat chyby měření.

Demontáž a čištění sestavy hořáků

K vyjmutí sestavy hořáků je nutné:

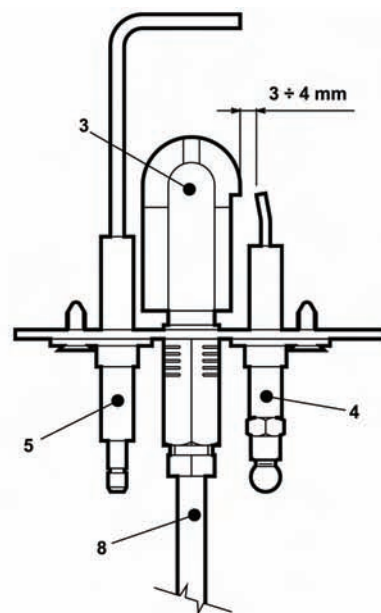
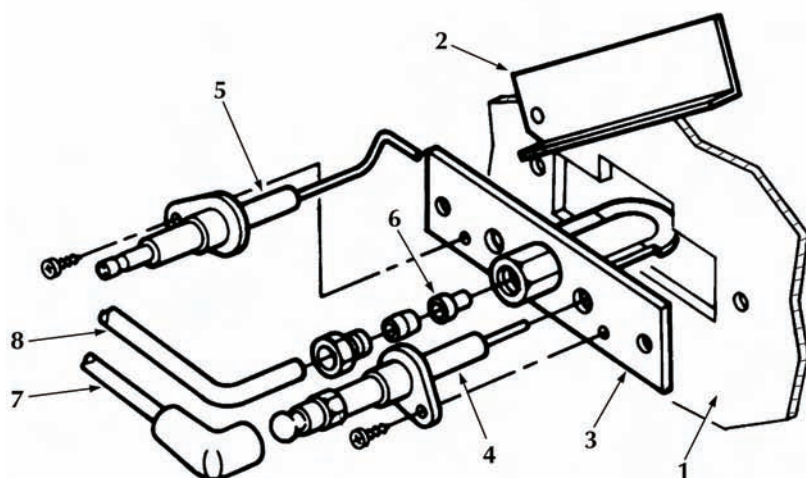
- Přerušit přívod proudu a zavřít plyn nad kotlem.
- Vyšroubovat matici, kterou je připevněna trubka přívodu plynu nad plynovým ventilem.
- Vyšroubovat dvě matice, kterými jsou připevněna dvířka spalovací komory k litinovým dílům kotle (obr. 21).
- Vyjmout sestavu hořáků a dvířka spalovací komory.

Nyní je možné zkontrolovat a vyčistit hlavní a pilotní hořáky. Doporučujeme vyčistit hořáky a elektrody pouze nekovovým kartáčem nebo stlačeným vzduchem, nikdy je nečistěte chemickými přípravky.



obr. 21 - Demontáž hořáků

Sestava pilotního hořáku



obr. 22 - Pilotní hořák

1. Dvířka spalovací komory
2. Inspekční dvířka
3. Pilotní hořák
4. Zapalovací elektroda
5. Detekční elektroda
6. Pilotní tryska
7. Trubička přívodu plynu

3.4 Řešení problémů

Diagnostika

Kotel je vybaven špičkovým diagnostickým systémem. V případě poruchy kotle displej bliká spolu se symbolem poruchy (č. 22 - obr. 1) a udává kód poruchy.

Některé poruchy mají za následek trvalá zablokování (označené písmenem " A "): k obnově chodu stačí stisknout tlačítko RESET (č. 8 - obr. 1) na 1 vteřinu nebo použít RESET dálkového ovládání (volitelné), jestliže je instalováno; jestliže se kotel nespustí, je nutné nejprve odstranit poruchu.

Jiné poruchy způsobují dočasná zablokování kotle (označené písmenem " F "): jež jsou automaticky zrušena ihned po návratu hodnoty, která způsobila poruchu, do rozsahu normálního provozu kotle.

Tabulka. 2 - Seznam poruch

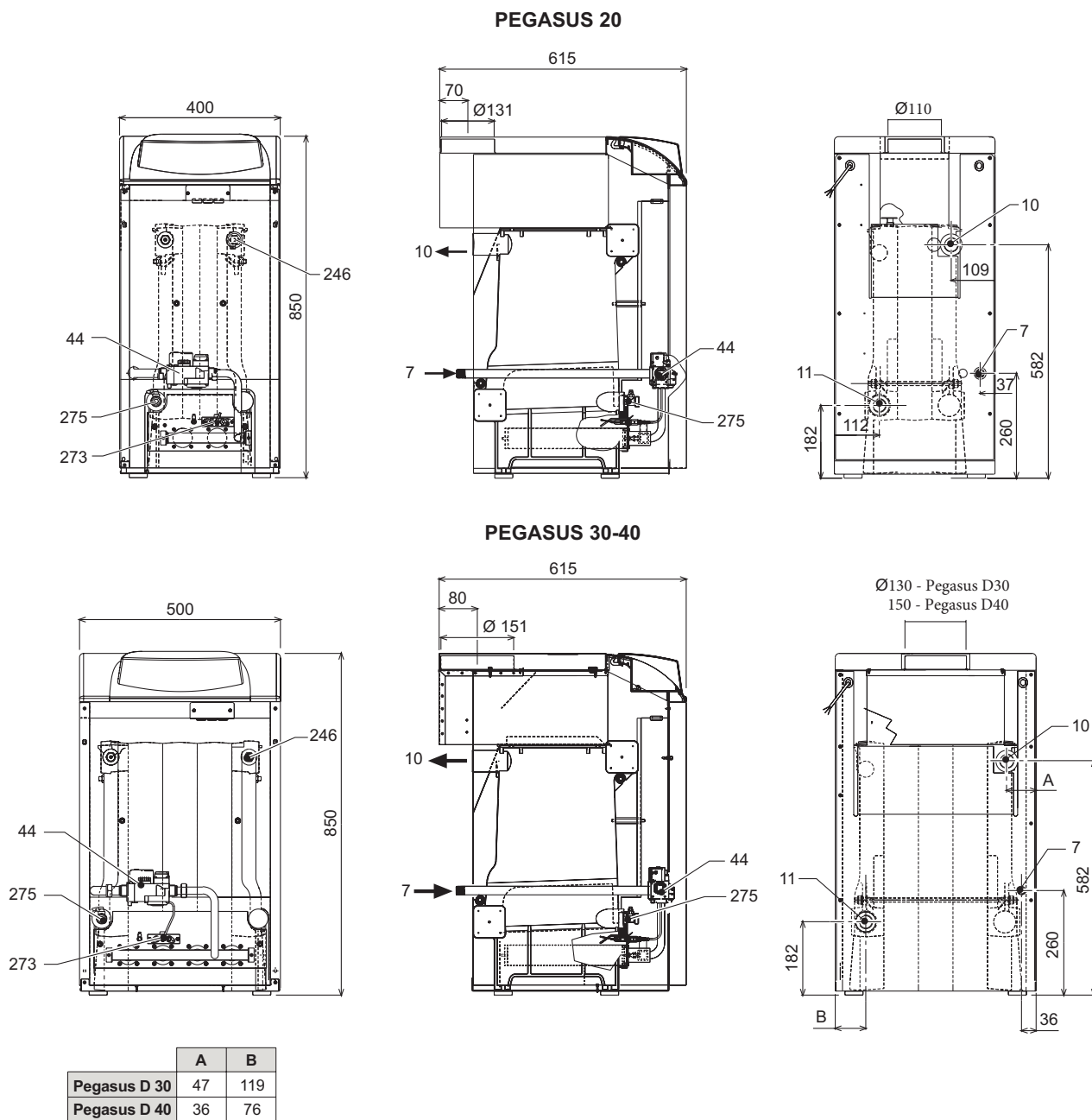
Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
A01	Neúspěšné zapálení hořáku	Nedostatek plynu.	Zkontrolujte, zda je přívod plynu ke kotli v pořádku a z trubek je odstraněn vzduch.
		Porucha detekční/zapalovací elektrody.	Zkontrolujte kabeláž elektrody, její správné umístění a nepřítomnost usazenin.
		Vadný plynový ventil.	Zkontrolujte a vyměňte plynový ventil.
		Výkon zapalování příliš nízký.	Seřídte výkon zapálení.
A02	Signalizace přítomnosti plamene u vypnutého hořáku.	Porucha elektrody.	Zkontrolujte kabeláž ionizační elektrody.
		Porucha řídicí jednotky	Zkontrolujte řídicí jednotku.
A03	Zásah ochrany proti přehřátí	Čidlo vytápění poškozené.	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění.
		V systému necirkuluje voda.	Zkontrolujte čerpadlo.
		Vzduch v systému.	Odvzdušněte systém.
F04	Zásah termostatu spalín (po zásahu termostatu spalín, je provoz kotle zablokován na 20 minut.)	Kontakt termostatu spalín otevřený.	Zkontrolujte termostat.
		Přerušená kabeláž.	Zkontrolujte kabeláž.
		Komín nemá správné rozměry, nebo je ucpaný.	Vyměňte kouřovod.
A06	Po fázi zapnutí není plamen.	Nízký tlak v plynovém systému.	Zkontrolujte tlak plynu.
		Kalibrace minimálního tlaku hořáku.	Zkontrolujte tlaky.
F10	Odchylka čidla náběhového okruhu 1.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže.	
		Přerušená kabeláž.	
F14	Odchylka čidla náběhového okruhu 2.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže.	
		Přerušená kabeláž.	
F34	Napětí nižší než 170 V.	Problémy elektrické sítě.	Zkontrolujte elektrický systém.
F35	Porucha frekvence sítě.	Problémy elektrické sítě.	Zkontrolujte elektrický systém.
F37	Tlak vody systému není správný.	Systém odvodu.	Doplňte tlak systému.
		Presostat vody není připojený, nebo je poškozený.	Zkontrolujte čidlo.
F39	Porucha vnější sondy	Sonda poškozená nebo zkrat kabeláže.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Sonda odpojená po aktivaci pohyblivé teploty.	Znovu připojte vnější sondu nebo zablokujte pohyblivou teplotu.
F40	Tlak vody systému není správný.	Tlak příliš vysoký.	Zkontrolujte systém.
			Zkontrolujte pojistný ventil.
			Zkontrolujte expanzní nádobu.

Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
A41	Umístění čidel	Čidlo náběhu odpojené od trubky.	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění.
F42	Porucha čidla vytápění.	Čidlo poškozené.	Vyměňte čidlo.
F47	Porucha čidla tlaku vody systému.	Přerušená kabeláž.	Zkontrolujte kabeláž.
A48	Porucha plynového ventilu.	Porucha kabeláže plynového ventilu.	Zkontrolujte kabeláž.
		Vadný plynový ventil.	Vyměňte plynový ventil.
		Porucha řídicí jednotky.	Vyměňte řídicí jednotku.
A49	Porucha plynového ventilu.	Porucha kabeláže plynového ventilu.	Zkontrolujte kabeláž.
		Vadný plynový ventil.	Vyměňte plynový ventil.
		Porucha řídicí jednotky.	Vyměňte řídicí jednotku.



4. Vlastnosti a technické údaje

4.1 Rozměry, přípojky a hlavní díly

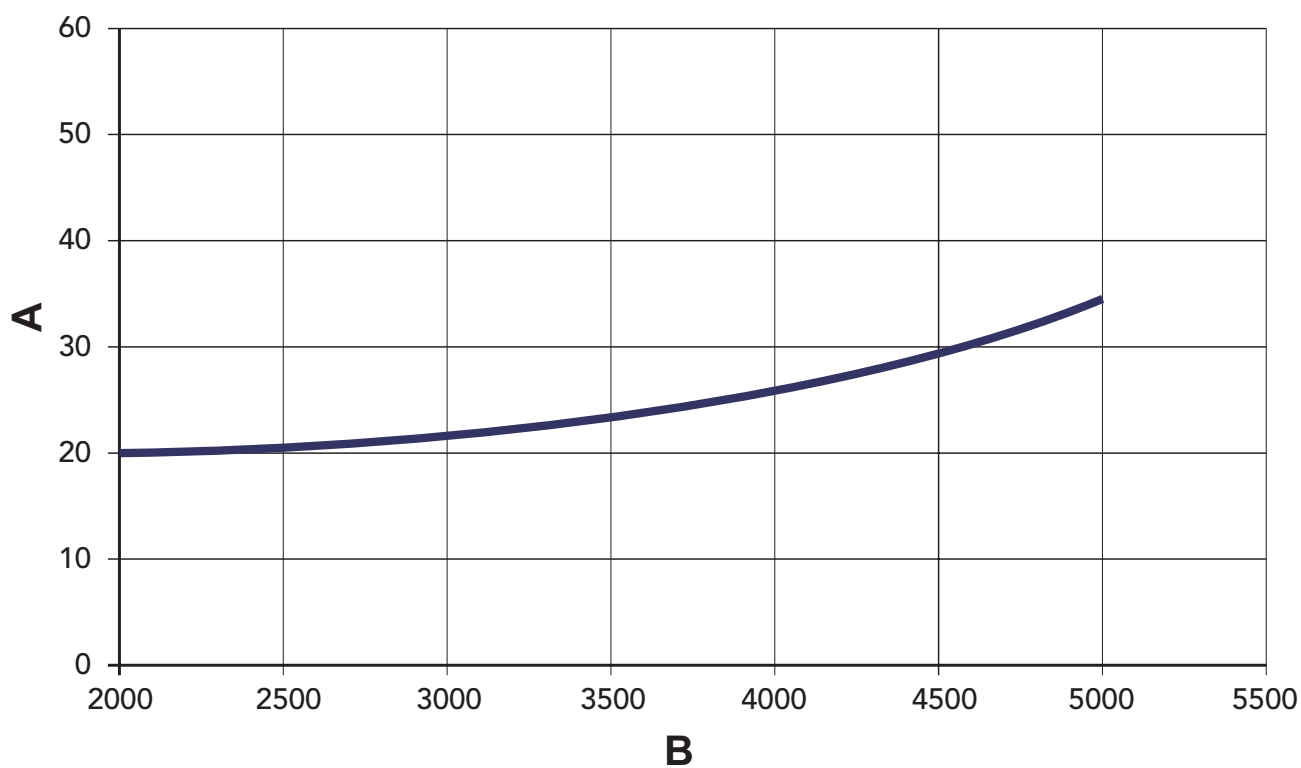


obr. 23

- 7 Vstup plynu
- 10 Náběhový okruh systému
- 11 Vratný okruh systému
- 44 Plynový ventil
- 126 Termostat spalín
- 246 Snímač tlaku
- 273 Sestava pilotního hořáku
- 275 Vypouštěcí kohout topného systému

4.2 Ztráta zatížení

Ztráta zatížení strana vody



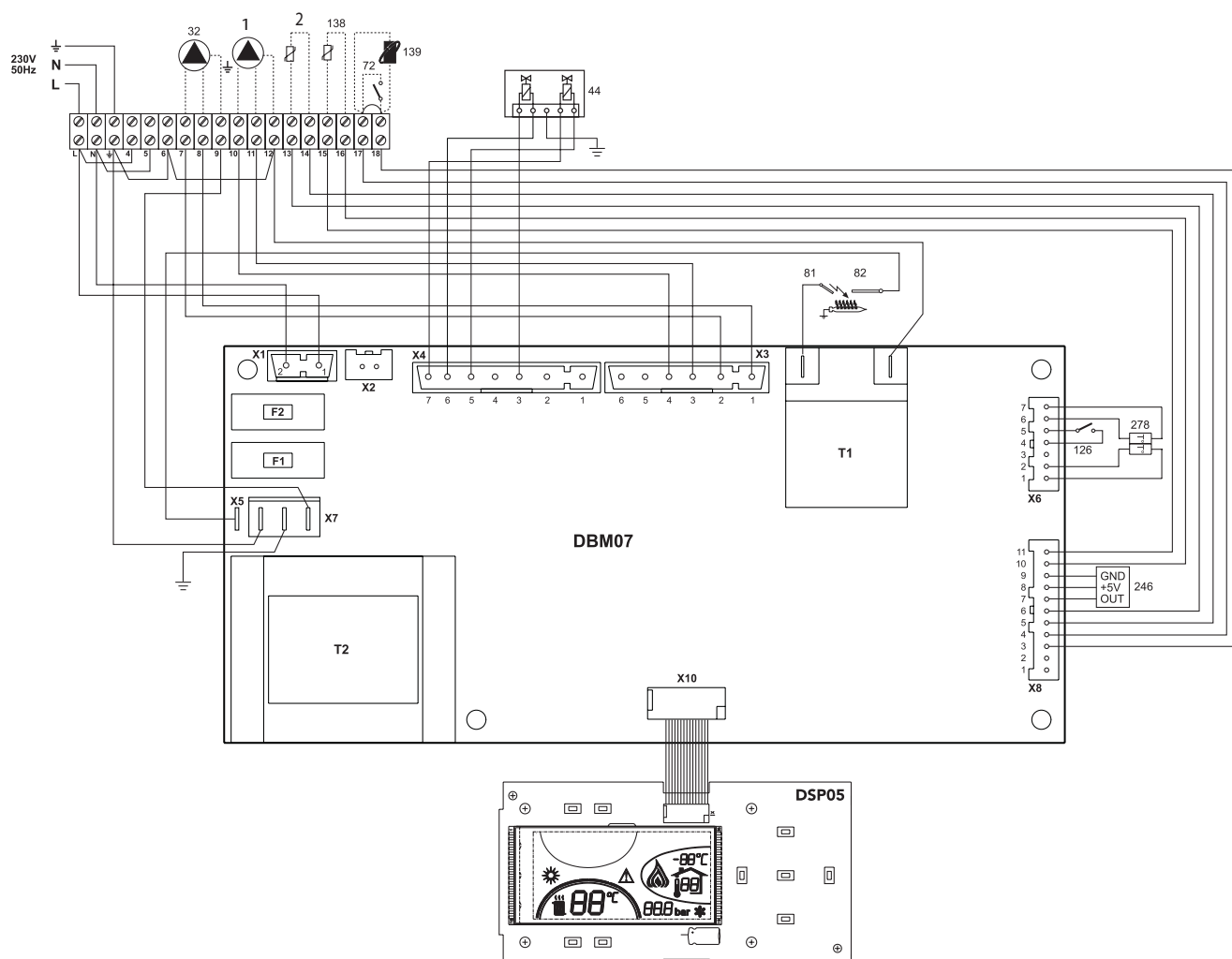
obr. 24 - Ztráty zatížení

A mbar
B Výkon l/h

4.3 Tabulka technických údajů

Údaj	Jednotky	Hodnota	Hodnota	Hodnota	
Modely		20	30	40	
Počet článků	kW	3	4	5	
Max. tepelná kapacita	kW	21.5	32.2	42.9	(Q)
Min. tepelná kapacita	kW	10.1	14.9	19.7	(Q)
Max. tepelný výkon vytápění	kW	20.0	30.2	40.1	(P)
Min. tepelný výkon vytápění	kW	9.1	13.5	17.7	(P)
Účinnost P max (80-60°C)	%	93.1	93.7	93.5	
Účinnost 30%	%	92.7	91.8	92.5	
Třída účinnosti směrnice 92/42 ES		★★			
Třída emisí NOx		2	2	2	
Trysky hořáku G20	poč.x Ř	2x2.60	3x2.60	4x2.60	
Tlak p řívodu plynu G20	mbar	20	20	20	
Max. tlak plynu na hořák G20	mbar	15	15	15	
Min. tlak plynu na hořák G20	mbar	3.5	3.5	3.5	
Max. pr ůtok plynu G20	m ³ /h	2.28	3.41	4.54	
Min. pr ůtok plynu G20	m ³ /h	1.07	1.58	2.08	
Trysky ho řáku G31	poč.x Ř	2x1.65	3x1.65	4x1.65	
Tlak p řívodu plynu G31	mbar	37	37	37	
Max. tlak plynu na hořák G31	mbar	35	35	35	
Min. tlak plynu na hořák G31	mbar	7.7	7.7	7.7	
Max. pr ůtok plynu G31	kg/h	1.68	2.52	3.36	
Min. pr ůtok plynu G31	kg/h	0.79	1.17	1.54	
Max. provozní tlak vytápění	bar	6	6	6	(PMS)
Min. provozní tlak vytápění	bar	0.8	0.8	0.8	
Max. teplota vytápění	°C	95	95	95	(tmax)
Objem vody vytápění	l	9.1	11.6	14.1	
Stupe ň ochrany	IP	X0D	X0D	X0D	
Napájecí napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50	
Elektrický příkon	W	15	15	15	
Váha prázdný	kg	106	136	164	
Hlučnost	dB	46	46	46	

4.4 Elektrické schéma



obr. 25 - Elektrické schéma

- 32 Čerpadlo systému (není součástí dodávky)
- 44 Plynový ventil
- 72 Prostorový termostat (není součástí dodávky)
- 81 Zapalovací elektroda
- 82 Detekční elektroda
- 126 Termostat spalín
- 138 Vnější sonda (není součástí vybavení)
- 139 Dálkové ovládání (není součástí vybavení)
- 246 Snímač tlaku
- 278 Dvojité čidlo (Bezpečnost + vytápění)
- 1 Čerpadlo pro přípravu TUV v externím zásobníku
- 2 Čidlo teploty TUV v zásobníku

Parameter	Popis	Default
P01	Tlaková ochrana (0 - vypínač, 1 - čidlo)	1
P02	Konfigurace TUV: (1 - pouze příprava TV, 2 - příprava TUV v zásobníku s čidlem, 3 - příprava TUV v zásobníku s termostatem, 4 - průtokový ohřev TUV)	1
P03	Startovací teplota čerpadla UT (°C)	30
P04	Doběh čerpadla UT (min)	6
P05	Vypínací čas UT (min)	2
P06	Způsob činnosti čerpadla (0 - s doběhem, 1 - nonstop)	0
P07	Teplota pro vypnutí doběhu čerpadla UT (°C)	35
P08	Maximální teplota UT (°C)	90
P09	Startovací teplota čerpadla TUV (°C) (Nemožné pokud P02=1)	40
P10	Doběh čerpadla TUV (sec)	30
P11	Vypínací čas TUV (sec)	120
P12	Max. teplota TUV v zásobníku (°C) (Pouze při P02=2)	65
P13	Hystereze zásobníku TUV (°C) (Pouze při P02=2)	4
P14	Teplota výstupu do nepřímooohř. zásobníku (70-90)	80
P15	Teplota aktivace přehřevu (0-80)	0
P16	Hystereze deaktivace přehřevu (0-20)	5
P17	Minimální tlak systému	4
P18	Nominální tlak systému	8
P19	Ochrana proti legionele (0 -vyp., 1-7 - zap.) (Nemožné pokud P02=1,3)	0
P20	Frekvence napájení (0 = 50Hz, 1 = 60Hz)	0

Přístup k servisnímu menu desky je umožněn stiskem tlačítka RESET na 10s. Stisknutí tlačítek pro topný volbu „TS“, „IN“, „HI“ nebo „RE“. „TS“ znamená parametrické menu, „IN“ informační menu, „HI“ historii RESET menu historie. K přístupu zvoleného druhu menu bude zapotřebí aplikovat tlačítko RESET.

Stisknutí tlačítek „+/-“, pro topný ohřev umožní prohlídku seznamu parametru podle uvedeného poradí, Pro modifikaci parametru je nutno stisknout tlačítka +/- TUV. Údaje jsou uchovány automaticky.