

NÁVOD K POUŽITÍ

Teplovodního kotle ústředního topení

PER-EKO druhu

KSRM



PER-EKO **TEPLO JE ŽLUTÉ**

27-200 Starachowice, ul. Radomska 29 • tel. 041274 53 53, tel. 041274 53 26 • biuro@per-eko.pl • www.per-eko.pl

OBSAH

Úvod

| | |
|---|-----------|
| 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE | 4 |
| 1.1 Použití..... | 4 |
| 1.2 Palivo..... | 5 |
| 1.3 Rozměry a provozné technické parametry..... | 5 |
| 2. TECHNICKÝ POPIS KOTLE | 6 |
| 2.1 Vodní těleso..... | 6 |
| 2.2 Dvířka..... | 6 |
| 2.2.1. Příkladací dvířka..... | 6 |
| 2.2.2. Čistící dvířka..... | 6 |
| 2.2.3. Zásuvka popelníku..... | 6 |
| 2.2.4. Čistící otvor..... | 6 |
| 2.3 Podavač..... | 6 |
| 2.4 Elektrický ovladač..... | 6 |
| 2.5 Odtahový ventilátor..... | 6 |
| 2.6 Kouřovod..... | 7 |
| 2.7 Izolační panely..... | 7 |
| 3. VYBAVENÍ KOTLE | 8 |
| 4. MONTÁŽ KOTLE | 8 |
| 4.1 Postavení kotle..... | 8 |
| 4.2 Připojení kotle do komína..... | 8 |
| 4.3 Zásobování kotle ÚT vodou..... | 9 |
| 4.3.1. Popis nejdůležitějších podmínek shodně s normou PN-91/B-02413..... | 9 |
| 4.4 Uvedení podavače do provozu..... | 9 |
| 5. NÁVOD K OBSLUZE A PROVOZE KOTLE | 11 |
| 5.1 Spouštění kotle..... | 11 |
| 5.2 Orientační výstupní parametry ovladače..... | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 5.3 Doplnění paliva..... | 12 |
| 5.4 Zastavení provozu kotle..... | 12 |
| 5.5 Poruchové zastavení provozu kotle..... | 12 |
| 5.6 Poruchový provoz kotle..... | 13 |
| 6. PODMÍNKY BEZPEČNÉHO PROVOZU KOTLE..... | 13 |
| 6.1 Bezpečnost práce během obsluhy kotle..... | 13 |
| 6.2 Nesprávná práce kotle..... | 14 |
| 6.3 Údržba..... | 14 |
| PODMÍNKY ZÁRUKY..... | 14 |

ÚVOD

Vážený zákazníku a uživateli kotle druhu KSRM, tato technická a provozní dokumentace obsahuje všechny nutné informace o obsluze a provozu našeho kotle typu KSRM.

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Cílem návodu k použití je seznámit uživatele s fungováním kotle na tuhá paliva. Každý uživatel kotle přistupující k instalaci a použití je povinen seznámit se s návodem k použití kotle, podavače a ovladače, které jsou součástí našeho výrobku. Obsahují doporučení týkající se pravidelného používání a provozu uvedených součástí. **Nedodržování předpisů a pokynů, které obsahují dokumentace, osvobozuje výrobce kotle od veškerých závazků a záruk.**

Kotle KSRM jsou vybaveny elektrickým regulátorem teploty. Každý uživatel kotle přistupující k instalaci je povinen seznámit se s návodem k použití a zkontrolovat jeho vybavení a počet součástí a také zjistit, zda během dopravy nenastala žádná porucha kotle.

1.1. Použití

Ocelový teplovodní kotel typu KSRM je určen pro systémy ústředního topení rodinných domů, garáže, víceúčelových místností, etc.

Nejvyšší teplota vody v kotli nemůže přesáhnout 95°C a pracovní přetlak vody nemůže být vyšší než 0,15 MPa. Kotle KSRM jsou nízkoteplotní kotle a nepodléhají registraci v Úřadu technického dozoru. Jsou určeny k provozu ve vodních gravitačních zařízeních systému ústředního topení nebo k provozu s nuceným oběhem otevřeného systému. Výrobky jsou v souladu s normou PN-91/B-02413, která se týká ochrany zařízení otevřeného vodního systému.

Technické údaje kotlů KSRM:

| Kotle ÚT | Tepelný výkon[kW] | Výška místností[m ²] | Plocha místností[m ²] | Kubatura místností[m ³] |
|----------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| KSRM 17 | 17 | 2,5 | 160 | 400 |
| KSRM 25 | 25 | 2,5 | 220 | 550 |
| KSRM 37 | 37 | 2,5 | 300 | 750 |
| KSRM 50 | 50 | 2,5 | 400 | 1000 |

1.2. Palivo

Základním palivem je černé uhlí, sortiment topné kaly I/II/III druhu 31-2 podle PN-82 G97001-3

- výhřevnost min. 20MJ/kg
- velikost 0-31,5 mm
- obsah úletové prašnosti >28%
- vlhkost méně než 15%
- max. obsah síry 1%

Náhradním palivem je černé uhlí, soritment hrášek, druhu 31-2

- výhřevnost 25-28 MJ/kg
- velikost 0-31,5 mm
- obsah úletové prašnosti >28%
- číslo RI < 20
- vlhkost méně než 15%
- max. obsah síry 1%

POZOR: Pokles teploty ohřivaného média pod 57°C způsobuje kondenzaci spalin konvekčních kanálů kotle, což vede k opálení a snížení výkonu kotle. Kromě toho vede dlouhodobý výkon kotle v takovýchto podmínkách k důlkové korozi.

1.3 Rozměry a provozně technické parametry

| Parametr | | Jedn. | Druh kotle | | | |
|---|--------------------|---|------------|---------|---------|---------|
| Rozměry | | | KSRM 17 | KSRM 25 | KSRM 37 | KSRM 50 |
| | Výška | [mm] | 1280 | 1550 | 1550 | 1550 |
| | Šířka | [mm] | 450+700 | 450+700 | 515+700 | 515+700 |
| | Hloubka+Kouřovod | [mm] | 520+150 | 520+150 | 630+150 | 870+150 |
| Tepelný výkon | [kW] | 17 | 25 | 37 | 50 | |
| Účinnost | [%] | >80 | | | | |
| Regulační rozsah | [%] | ± 2 | | | | |
| Objem závyvovací komory | [dm ³] | 160 | 160 | 190 | 190 | |
| Vodní kapacita kotle | [dm ³] | 70 | 90 | 105 | 120 | |
| Materiál výměníku tepla | ----- | Ocel P265GH [PN-EN 100028]; tloušťka 5 mm | | | | |
| Max. pracovní přetlak vody | [Mpa] | 0,15 | | | | |
| Min. požadovaný tah komínu ³ | [Pa] | 20 | 25 | 30 | | |
| Teplota vody min./max. | °C | 57/95 | | | | |
| Napájení/ Výkon | [V/W] | 230/175 | | | | |
| Hmotnost kotle bez vody | [kg] | 339 | 372 | 470 | 590 | |
| Průměr vodního nátrubku | [cal] | G 1 ½ | | | | |

*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

2. TECHNICKÝ POPIS KOTLE

2.1 Vodní těleso

Kotle ústředního topení druhu KSRM jsou vyrobeny z ocelového plechu P265GH na tlaková zařízení určeného k provozu ve zvýšené teplotě. Na vnitřní straně tělesa je tloušťka plechu 5mm a na vnější straně 4mm. Konvekční kanálky jsou umístěny tak, že jejich čištění probíhá přes horní čistící otvor. Konstrukční řešení kotle umožňuje úspěšný příjem tepla díky použití návratu spalin.

2.2 Dvířka

Kotel je vybaven horními čistícími dvířky, hořákovými dvířky a zásuvkou popelníku. Všechna dvířka jsou vybavena žárovými pláty.

2.2.1. Hořáková dvířka

Hořáková dvířka se používají ke sledování procesu spalování a také k čištění ohříváných prostorů. Mají horní žárový plát, který chrání dvířka před přílišným ohřátím. Dvířka se používají také k topení v kotli „tradičním způsobem“, pokud dojde k výpadku dodávky proudu.

2.2.2. Čistící dvířka

Čistící dvířka se používají k čištění konvekčních kanálků.

2.2.3. Zásuvka popelníku

Zásuvka popelníku se používá k vybírání popela, který vznikl během procesu spalování.

2.2.4. Čistící otvor

Slouží k čištění konvekčních kanálků.

2.3 Podavač

Podavač s hořákem je poháněn motoreduktořem z je zamontován na boku kotle. Jeho úkolem je podávání paliva ze zásobníku a jeho dodání do hořákové části. Konstrukce systému umožňuje rychlou montáž a demontáž. Zásobník paliva s těsně zavíraným víkem je zamontován na soupravě podavače.

2.4 Elektrický ovládač

Mikroprocesorový ovládač, zamontovaný nahoře v přední části kotle, umožňuje naprogramování teploty kotle a také naprogramování změny jeho teploty v libovolném čase a profukování spalovacího prostoru. Ovládač je rovněž vybaven kontrolním snímačem a havarijním vypnutím kotle, pokud teplota vody přesáhne 95°C.

2.5 Odtahový ventilátor

Ventilátor je určen pro cyklické dodávání vzduchu do retortového hořáku. Množství dodávaného vzduchu je měnitelné, regulované mikroprocesorovým regulátorem.

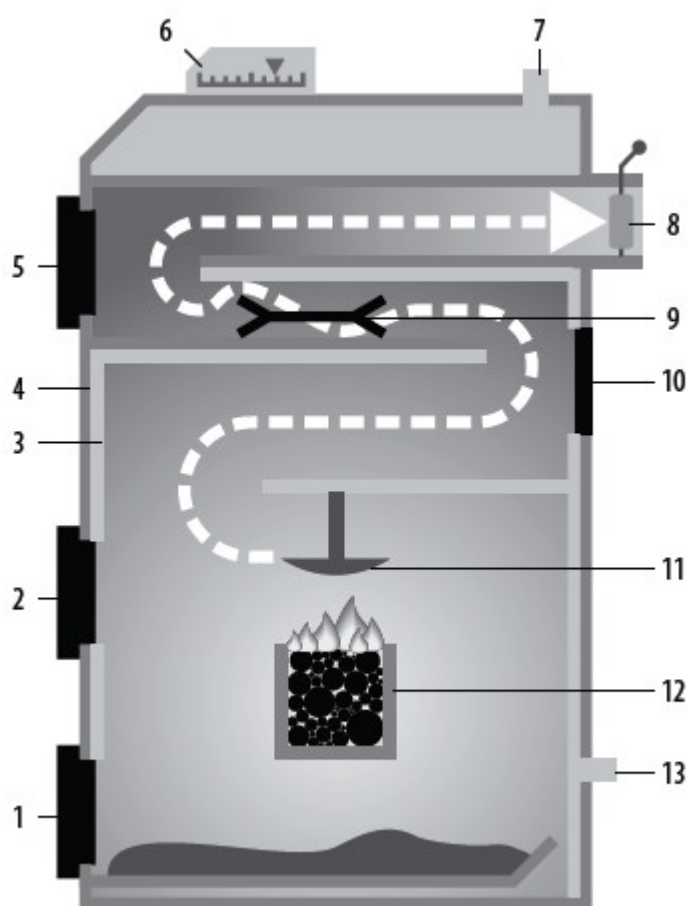
2.6 Kouřovod

Kotel má svařovaný kouřovod, což je prvek který vede spaliny z kotle směrem ke komínovému kanálu.

2.7 Izolační panely

Izolační panely upevněné na povrchu vodního tělesa omezují teplotní ztráty kotle do okolí. Jsou vyrobeny z estetických kazet z pozinkovaného plechu a natřeny práškovou barvou o vysoké antikorozní odolnosti. Vnitřek je vyložen minerální vatou (izolační materiál).

Technický popis kotle KSRM



1. Zásuvka popelníka
2. Hořáková dvířka
3. Vodní plášť
4. Izolační plášť
5. Čisticí dvířka
6. Ovládač kotle
7. Nátrubek horké vody
8. Kouřovod s přidavačem
9. Turbulátor (vířič spalín)
10. Čisticí otvor
11. Deflektor
12. Retortový hořák
13. Nátrubek zpáteční vody

3. VYBAVENÍ KOTLE

Kotel je vybaven prostředky monitorování procesu spalování, které zajistí jeho bezpečný a ekonomický výkon. Je rovněž vybaven nářadím k čištění a obsluze kotle.

Armatura a nářadí:

| Lp. | Vypočtení | Množství |
|-----|-------------------------|------------|
| 1 | Vypoštěcí kohout G 1 ½" | 1ks. |
| 2 | Havarijní rošt | 1 soustava |
| 3 | Koště | 1ks. |
| 4 | Hák | 1ks. |
| 5 | Lopatka na popel | 1ks. |

4. MONTÁŽ KOTLE

Kotel je zákazníkovi dodán již ve smontovaném stavu. Před umístěním a připojením kotle k systému ústředního topení a komínu je třeba seznámit se s návodem k použití: podavače a ovládače. Je třeba také zkontrolovat vybavení, počet součástí k obsluze a čištění a také fungování veškerých součástí soustavy.

4.1 Postavení kotle

Kotel nevyžaduje základy. Kotel je možno umístit na podstavec o výšce ne menší než 50mm. Kotel by měl být umístěn tak, aby byl zajištěn přístup ke kotli od přední (nejméně 0,5 m větší než délka kotle a zároveň ne menší než 2m) a zadní strany (délka ne menší než délka přípojky), což je nutné pro pravidelnou údržbu a čištění kotle. Kotel by měl být umístěn nejméně 1m od stěny kotelny (přístup ze strany).

Místnost, kde bude kotel umístěn, by měla mít dva ventiláčnické otvory: foukací kanál o průřezu, který by neměl mít menší než 50% plochy průřezu komína a druhý otvor o velikosti min.14x14cm, by měl být umístěn pod stropem.

4.2 Připojení kotle do komínu

Kouřovod je třeba připojit do komína pomocí přípojky (nákup u výrobce kotle), která je vyrobena z plechu o tloušťce 3mm. Přípojku je třeba nasadit na konec kouřovodu, umístit v komíně a utěsnit. Dovoluje se zúžení průřezu přípojky směrem ke komínovému kanálu, v žádném případě se nemůže rozšiřovat. Přípojka by měla vést směrem nahoru (5°-20°). Hlavní vliv na pravidelný výkon kotle má vhodná výška a průřez komínu podle PN-89/B-10425. Před připojením kotle do komínu je třeba zkontrolovat, zda je dostatečný průřez komína a zda nejsou ke komínu připojeny jiné tepelné předměty.

Technický stav komína by měl ohodnotit kominík. Pro zajištění komínového tahu min. výška komínu je 1,5m nad hřebenem doškové střechy.

POZOR: Pro kotle druhu KSMR je třeba použít komínovou vložku s koroziodolné oceli (kyselinovzdorná ocel) s udržením požadovaného průsvítu komína.

4.3 Zásobování kotle ÚT vodou

Zásobování vodou může vést z vodovodní sítě přes spouštěcí kohoutek pomocí elastické hadice, kterou je po naplnění systému a uzavření spouštěcího kohoutku třeba odpojit od systému. Kotle druhu KSMR dobře spolupracují s cirkulačním čerpadlem.

4.3.1. Popis nejdůležitějších podmínek dle normy PN-91/B-02413

- Z ohřívacích systému, ve kterých je ohřívána voda používaná do ohřívacích jednotek, nelze brát vodu k jiným účelům. Provozní tlak nemůže být větší než tlak povolený pro používání zařízení a jeho částí.
- Ochrana otevřeného systému vodného ohřívání by se měla skládat ze základního a doplňovacího bezpečnostního zařízení a také z armatury, shodné s PN-91/B-02413.
- Vnitřní průměr bezpečnostní trubky mě by mít min. 25mm.
- Vnitřní průměr expanzní trubky měl by mít min. 25mm.
- Bezpečnostní trubka a trubky expanzní mají být vedeny po celé svojí délce (kromě vertikální části, bez použití sifonu) se snížením alespoň 1% směrem do kotle; změny směru vedení trubek mají být provedeny pomocí kolen o poloměru osy min. 2d, kde d+ znamená průměr vnější trubky.
- Vnitřní průměr odvzdušňovací a signalizační trubky by měl mít min. 15mm.

4.4 Uvedení podavače do provozu

Podrobné informace týkající se uvedení podavače do provozu najdete v návodu k použití podavače PPSM (dodávan spolu s kotlem KSRM).

Schéma systému s průchodným čtyřcestným ventilem a ohřivačem TUV

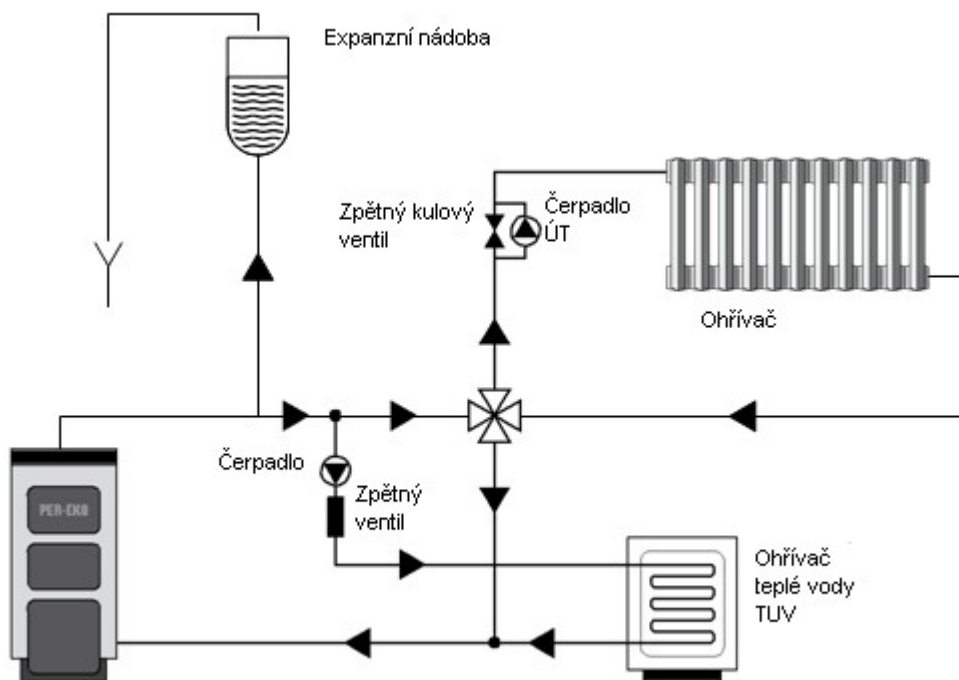
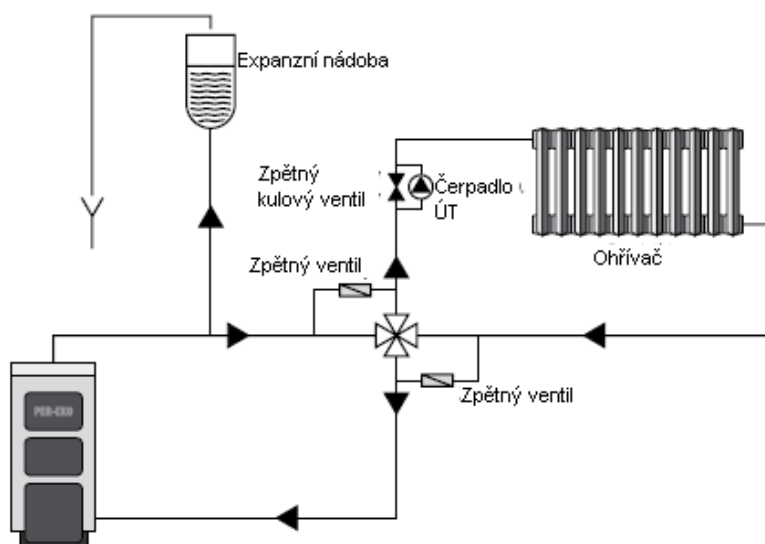


Schéma systému s průchodným čtyřcestným ventilem bez ohřivače TUV



5. NÁVOD K OBSLUZE A PROVOZU KOTLE

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat, zda je systém ÚT pravidelně naplněný vodou a také, zda voda v kotli a systému není zmrzlá. Je třeba také zkontrolovat, zda je dobře zapojena elektřina včetně připojení do elektrického systému.

Kotel ma namontovaný havarijní rošt, který je třeba rozmontovat před prvním najetím kotle.

5.1. Spouštění kotle

Pro spouštění kotle je třeba:

1. Naplnit do poloviny zásobník paliva vhodným uhlím,
2. Otevřít dvířka hořáku,
3. Zapnout motor podavače paliva a počkat, až se v hořáku ukáže uhlí ve výšce odtahových otvorů,
4. Na uhlí uložit podpalovač nebo papír a na ně kousky drobného dříví a zapálit,
5. Zapnout ventilátor, jakmile se podpalovač nebo dříví dobře rozhoří (po ca. 3 min.) obložit uhlím a počkat, až se uhlí úplně rozhoří (ca. 5 min.),
6. Po dosažení stabilního plamene přepojit ovladač na automatické řízení, což zahájí výkon podavače paliva a ventilátoru,
7. Nastavit požadovanou teplotu kotle, obvykle 60-80°C. Od te doby kotel bude pracovat na automatickém řízení.

POZOR: nenastavovat teplotu nižší než 57°C. Požadované parametry nastavit na ovladači podle návodu k použití ovladače a podavače.

Po dosažení nastavené teploty na mikroprocesorovým regulátoru se bude podavač a náfuk cyklicky zapojovat na několika sekund, ca. co 30 min. (nebo podle nastavení uživatele). V době, kdy teplota klesne níže, než byla nastavena, ovladač zapojí podavač a ventilátor udrží jejich výkon až k dosažení nastavené teploty. Ovladač chrání kotle před přehřátím a také celý systém odpojí v případě vrácení žáru do zásobníku nebo nebo v případě nedostatku paliva.

5.2. Orientační výstupní parametry ovladače

| Parametr | KSRM 17 i KSRM 25 | | KSRM 37 i KSRM 50 | |
|---|-------------------|------------|-------------------|------------|
| | topné kaly | eko-hrášek | topné kaly | eko-hrášek |
| Požadovaná teplota | ≥57°C | ≥57°C | ≥57°C | ≥57°C |
| Doba dodávání uhlí* | 6 s | 9 s | 15 s | 15-20 s |
| Pauza v podávání uhlí** | 25 s | 18 s | 20-30 s | 15 s |
| Pauza profuku v udržení | 7-8 s | 7-8 s | 17-25 s | 17-25 s |
| Zpoždění zapojení ventilátoru v udržení | 5 s | 5 s | 5 s | 5 s |
| Výkon ventilátoru | 8-10 | 2-3 | 8-10 | 5-8 |

*Pevný parametr; **Pokud dojde k prodloužení, je zasypáno nespálené uhlí nebo se ukazují shluky, je třeba prodloužit parametr (co 2 sek.), sledovat žár na hořáku, který musí přecínat 2-3 cm nad retortu. V případě, že je žár rovný nebo konkávní, je třeba zkrátit parametr (o cca 2 sek.)

Úvedené parametry mohou vyžadovat individuální regulace v závislosti např. kvalitě uhlí (výchřevnost) a hydraulickém zařízení (ohříváč, pokojové čidlo, čtyřcestný ventil). Podrobné informace týkající se parametrů ovladače najdete v návodu k použití ovladače, který je součástí přílohy kotle KSRM.

5.3. Doplnování paliva

Zásobník paliva je třeba doplňovat vždy, když vrstva uhlí dosáhne výšky min. 30 cm. ode dna zásobníku. V případě, že bude uhlí méně, než 30 cm, může se stát, že se ze zásobníku bude kouřit.

Je třeba dohlédnout, aby zásobník paliva byl vždy plný, což zaručí stálý výkon kotle a nebude nutné znovu kotel najíždět. Zásobník paliva musí být vždy těsně uzavřený.

5.4. Zastavení provozu kotle

Zastavení provozu kotle se provádí přerušением zásobování kotle palivem, tj. vypnutím ovladače. V letním období je třeba kotel vyčistit, odstranit uhlí z kotle, podavače, zásobníku a otevřít dvířka a víko zásobníku.

5.5. Poruchový provoz kotle

K provedení poruchového zastavení provozu kotle je třeba odstranit oheň z retortového hořáku za použití ručního ovládaní a dále vypnout zásobování.

5.6. Poruchový provoz kotle

Kotel je vybaven dodatečným litinovým roštem, který slouží k provozu kotle v případě dlouhodobého výpadku dodávek elektrické energie nebo havárie systému ovládaní. Takový druh provozu je povolen jen v případě poruchy. Kotel v poruchovém provozu nemůže dosáhnout maximálního výkonu a vyžaduje ruční ovládaní.

V případě použití litinového roštu po dobu přerušení dodávek elektrické energie je třeba zajistit oběh vody v systému (zvláště důležité během používání čerpadla).

Pro najetí kotle s použitím litinového roštu je třeba:

1. Demontovat deflektor a prut,
2. Zamontovat litinový rošt na úhelnících, které se nacházejí v dolním okraji rámce hořákových dvířek,
3. Předsunout lehce zásuvku na popel, zaručit přívod vzduchu do hořáku,
4. Rozpálit oheň na litinovém roštu (rozpálení by mělo probíhat postupně a to nejprve dřevem a dále přidáváním několika vrstev uhlí).
5. Pokud nelze topit základním způsobem, je třeba zdemontovat litinový rošt, zamontovat deflektor a pokračovat podle bodu 5.1.

6. PODMÍNKY BEZPEČNÉHO PROVOZU

6.1. Bezpečnost práce během obsluhy kotle

Základní podmínkou bezpečného provozu kotle je provedení instalace kotle ve shodě s požadavky normy (bod 4).

Navíc pro bezpečný provoz kotle je třeba dodržovat následující zásady:

1. Zakazuje se naplňování systému studenou vodou během provozu kotle.
2. Zakazuje se provozovat kotle při snížené vodní úrovni v systému, který je určen v návodu k provozu systému ústředního topení.
3. Během obsluhy kotle je třeba používat rukavice, ochranné brýle a pokrývku hlavy.
4. Během otevírání dvířek je třeba stát v pozadí odkrývaných otvorů.
5. Udržovat pořádek v kotelně, ve které by neměly být skladovány jiné předměty než ty, které se používají k obsluze kotle.
6. Při pracech souvisejících s obsluhou kotle je třeba používat přenosné lampy s napětím ne větším než 24V.

7. Starat se o pravidelný technický stav kotle a souvisejících systémů, zvláště o těsnost vodní instalace a těsnost uzávěrů kotle, kouřovodu a komínu.

6.2. Nesprávná práce kotle

Typické problémy a způsob řešení

| Problem | Příčina | Oprava |
|--|--|--|
| Kouření zvenčí | nedostatečný tah komínu | odstranit netěsnost kouřovodu nebo dvířek kotle |
| | nedostatečná výška komínu | zvýšit komín na výšku ne menší než 1,5m nad hřeben střechy |
| | příliš malý průřez komínu | vyregulovat uzavírací spalínovou klapku kouřovodu, změnit nafuk |
| | velmi nízký tlak vzduchu | použít odtahivý ventilátor |
| Nízký tepelný výkon | znečištění komínových kanálů | vyčistit kanály |
| | spalování málo výhřevných paliv | změnit palivo na vysoko výhřevné |
| | nedostatek přívodu vzduchu | umožnit pravidelný přívod vzduchu přes okno nebo ventilační kanál |
| | havárie odtahového ventilátoru nebo ovladače | znova nastavit parametry podle návodu k použití nebo vyměnit na nový |
| Vlhkost a deheť uvnitř kotle (projevy stejné jako výtek) | znečištění spalínových kanálů v komoře | vyčistit kanály, vyregulovat uzavírací klapku kouřovodu |
| | nízká teplota v kotle | používat kotel o teplotě min. 57°C |
| Výtek | podle vzoru výrobce | oprava- servis Per-Eko |

6.3. Údržba

Pravidelné a pečlivé čištění kotle je nezbytnou podmínkou bezhavarijního provozu kotle. Příliš hrubá vrstva usazeniny zmenšuje odebrání tepla od spalin a v důsledku toho zmenšení výkonosti kotle, a také poruchy kotle. Vážnější opravy kotle, které jsou důsledkem nesprávného provozu, havárií nebo mechanických poruch, by měly být odstraněny specialistou okamžitě po jejich zjištění.

PODMÍNKY ZÁRUKY

- Záruční list není platný bez data, razítka a podpisu.
- V případě ztráty záručního listu se nevydává jeho kopie.
- Záruka na správný výkon kotle ÚT je potvrzena razítkem Provozovny a prodejny spolu s podpisem prodávajícího a je udělována na dobu 24 měsíců ode dne nákupu.
- Doba záruky na přílehuviot svařovaných spojů, je 5 let od data výroby.
- Záruka na přiléhavost svařovaných spojů není totožná se zárukou na přiléhavost celého kotle a je použitelná v případě, že se netěsnost projevuje pouze na svařovaných spojích.
- Záruka podléhá prodloužení o dobu opravy kotle ode dne jejího nahlášení do dne oznámení o provedení opravy kupujícím. Tato doba je potvrzena v listě oprav a záručním listě.

- Provozovna je povinná provést opravu do 21 dnů od data nahlášení kupujícím.
- V případě potvrzení prodejce a na základě rozhodnutí specialisty je možná výměna kotle v případě, že není možné kotel opravit.
- Záruční list je jediným dokumentem, který umožňuje kupujícímu bezplatné vykonání opravy kotle.
- Reklamaci kvality kotle je třeba nahlásit v Prodejně nebo přímo u výrobce pod adresou uvedenou v záručním listě.
- Záruka se nevztahuje na připojení kotle, těsnicí provaz, který se nachází v dvířkách a na nástroje k obsluze a čištění.
- Záruku na elektrický regulátor teploty a systém automatické cementace poskytuje jejich výrobce a je přílohou dokumentace kotle.

Záruka není plátna v případě:

- Používání ochrany, která není ve shodě s normou PN-91/B-02413.
- Připojení kotle v uzavřeném systému.
- Uvedení kotle do provozu bez dostatečného množství vody.
- Poruch, které vznikly v případě přehřátí kotle.
- Oprav v záručním období neoprávněnými osobami nebo provozovny.
- Poruch, které vznikly v případě nedodržení základních instrukcí.

Pokud reklamáce bude uznána jako bezdůvodná, hradí kupující náklady spojené s dopravou výrobce.

Podmínkou uznání záruky je použití čtyřcestého mísícího ventilu a udržování teploty vody v kotli min. 57°C.

Záruční líst

na vodní kotel ústředního topení

PER-EKO

„PER-EKO” s r.o.

ul. Radomska 29, 27-200 Starachowice

tel.: 041 274 53 53, e-mail: serwis@per-eko.pl

Seriové číslo

Typ

Datum výroby

Značka KJ

Poskytuje se záruka na těsnost svárových spojů vodního tělesa kotle na dobu 5 let od data výroby, na další součásti se poskytuje záruka 24 měsíců.

Podpis a razítko výrobce

Datum prodeje

Podpis prodávajícího a
razítko obchodní jednotky

