



EXPOL TRADE, S.R.O.

**ul. Šarišská
09431 Hanušovce nad Topľou**

Licencja nr 43/05/2020 a 26/05/2020

Návod na obsluhu

Technická dokumentácia

**Kotol na tuhé palivá s automatickým
podávačom.**

typu:

„EXPOL (EDUR)” / EXPOL PELET TX

POZOR!

Návod na obsluhu kotla novej generácie spĺňajúcej dnešné
požiadavky EÚ:

- normu PN-EN 303-5:2012- klasy 5
- ekoprojektu
- triedu energetickej efektívnosti B

Kotol obsahuje označenie „CE”

OBSAH

1. Úvod - obsah

2. Technické a prevádzkové vlastnosti

- 2.1. Návod na obsluhu
- 2.2. Uloženie dokumentácie
- 2.3. Identifikácia a označenie kotla

3. Hlavné zásady užívania

- 3.1. Podmienky záruky
- 3.2. Podmienky manipulácie
- 3.3. Doprava

4. Účel a výber kotla

- 4.1. Výber kotlov pre vykurovací systém
- 4.2. Výpočet potreby tepla pre budovy .

5. Palivo a jeho príprava

6. Opis konštrukcie kotla

- 6.1. Výkony a zabezpečenie kotla

7. Montáž kotla do inštalácie.

- 7.1. Nastavenie kotla
- 7.2. Inštalácia spalinovodu / dymovodu
 - 7.2.1. Požiadavky na komínový systém
- 7.3. Inštalácia U.K.
- 7.4 Inštalácia elektrická
- 7.5 Naplnenie systému vodou
- 7.6 Nízkotepelná korózia, ochrana kotla.

8. Spustenie a nastavenie kotla

- 8.1. Vstupné testy, kontrola systémov
- 8.2. Rozkúrenie kotla
 - 8.2.1. Dopĺňanie paliva
- 8.3. Riadenie systému

- 8.4. Bezpečnosť pri úžívaní
- 8.5. Porucha kotla - hlučnosť

9. Čistenie a údržba kotla

10. Bezpečnosť pri užívaní

11. Núdzové zastavenie kotla

12. Vypnutie kotla z prevádzky

13. Technické a prevádzkové údaje

14. Poznámky

15. Ochrana prostredia

15.1. Hluk

16. Ostatné riziká

16.1 Príčiny ostatných rizík a spôsoby jeho eliminácie

Ohrozenie v dôsledku nesprávneho použitia kotla.

Potvrdenie montáže a ochrany kotla podľa PN-91 / B-02413

Vyhlásenie o zhode

1. Úvod - všeobecné informácie

Zakúpené vykurovacie zariadenie je kotol na ústrednú kúrenie poslednej generácie.

Splnenie požiadaviek smerníc, nariadení a noriem EÚ na najvyššej európskej úrovni.

Najnovšie európske a národné predpisy kladú veľmi vysoké požiadavky na emisie, účinnosť a efektívnosť kotlov. Poľské právne predpisy už zaviedli ako prvé v Európe uplatňovanie požiadaviek na ekodizajn, vďaka čomu sú poľskí výrobcovia v priaznivom svetle z hľadiska ochrany životného prostredia a politiky proti smogu.

Požiadavky na ekodizajn zaťaženia kotla pri menovitom (100%) a minimálnom (30%) výkone. Tepelné a emisné parametre pri nízkom zaťažení sú veľmi dôležité, pretože kotly sú počas vykurovacej sezóny zaťažené v priemere asi 50%.

Pri prevádzke pri menovitom a minimálnom zaťažení venujte pozornosť vysokej a stálej účinnosti približne 95%. Vysoká účinnosť je na úrovni plynových a olejových kotlov, čo je alternatíva k nim pri súčasných cenách za energiu.

1.1. Základné bezpečnostné podmienky.....

2. Technické a prevádzkové vlastnosti

Kotly EXPOL (EDUR) sú novou generáciou kotlov vysokej európskej úrovne s automatickým dávkovaním paliva. Zavedenie nových konštrukčných riešení v spaľovacej komore a systéme výmenníka tepla vedie k efektívnemu a ekologickému spaľovaniu v súlade s požiadavkami najvyššej triedy 5 normy PN-EN 303-5: 2012 a ekodizajnom.

Pripojené osvedčenia.

Obsluha kotla je jednoduchá a ľahká na použitie vďaka použitiu automatického a moderného algoritmu na riadenie systému prívodu paliva, ktorý umožňuje okrem iného získať teplotu výstupnej vody podľa potreby.

Kotly Technix (EDUR)

- ✓ Sú nízkotepelnými kotlami pre otvorený systém preto nepodliehajú technickej kontrole
- ✓ Je potrebné dodržať normu výhradne PN-91/B-02413. o vykurovaní a rozvoде tepla
Zabezpečenie otvoreného systému vykurovania

- ✓ V štandardnej verzii kotly nie sú prispôsobené na ochranu systému proti prehriatiu uzatvorený systém je potrebné vybaviť príslušným vybavením, ako poistný ventil manometer tlaku, expanzomat

Je potrebné splniť požiadavky:

- ✓ smernice EÚ v oblasti bezpečnosti výrobkov potvrdené vyhlásením o zhode a - označenie znakom „CE“.
- ✓ Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1189 z 28. apríla 2015, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125 / ES o požiadavkách na ekodizajn kotlov na tuhé palivá.
- ✓ Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1187 z 27. 04. 2015 doplnkové Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30 / EÚ, pokiaľ ide o energetické označovanie kotlov na tuhé palivá.
- ✓ Nariadenia ministra rozvoja a financií SR 01.08.2017 týkajúce sa požiadaviek pre kotly na tuhé palivá ((Dz. U. poz. 1690)

2.1.Návod na obsluhu

Návod na obsluhu - dokumentácia o prevádzke a údržbe (DTR) je určená používateľom kotlov ústredného kúrenia. „ EXPOL (EDUR)“ prispôsobený na automatické podávanie paliva a spaľovanie čierneho uhlia druhov EKOHRÁŠKU.

Dôkladné prečítanie DTR, ktoré obsahuje informácie o konštrukcii, inštalácii a používaní kotlov, je potrebné pre ich riadne a bezpečné fungovanie a pre získanie tepelných a emisných parametrov spĺňajúcich požiadavky najnovších európskych noriem a predpisov. Pred inštaláciou a prevádzkou kotla:

- skontrolovať úplnosť dodávky, porovnať údaje na typovom štítku so záručným listom,
- skontrolovať, či kotol nebol počas prepravy poškodený,
- podrobné zoznámenie sa s návodom na obsluhu kotla a zariadenia pred začiatkom prevádzky,

2.2.Uloženie dokumentov

Návod na obsluhu a montáž kotla spolu s ďalšou dokumentáciou iných zariadení spolupracujúcich s kotlom by sa mal pre osoby obsluhujúce kotol uschovať na viditeľnom mieste.

Používateľ je povinný pokyny starostlivo uschovať a v prípade potreby ich sprístupniť

2.3. Identifikácia a označenie kotla

Kotol je vybavený typovým štítkom umiestneným na viditeľnom mieste, ktorý obsahuje tieto informácie:

- meno a adresa, logo spoločnosti výrobcu,
- obchodné logo a typu kotla,
- sériové číslo a rok výroby,
- nominálny tepelný výkon,
- energetickú triedu trieda kotla,
- maximálny povolený pracovný tlak v baroch,
- maximálnu prevádzkovú teplotu v ° C,
- objem vody v litroch,
- typ paliva,
- napájanie elektrické(V, Hz, A) a spotrebu energie vo Watoch,
- informácie o bezpečnosti v otvorenom systéme podľa PN-91 /02413..

Potvrdenie zhody s energetickou účinnosťou je štítok umiestnený na kryte kotla.

Neoddeliteľnou súčasťou tohto DTR sú prevádzkové pokyny (DTR) a vyhlásenia o zhode napájača, ovládača, ventilátora a ďalších zariadení, ktoré sú zariadením kotla.

Na kotol existuje záruka. Podrobné záručné podmienky sú uvedené v tejto príručke a priloženom záručnom liste.

Kotol je vykurovacie zariadenie, v ktorom napriek mnohým technickým zárukám a odporúčaniam a informáciám o bezpečnom používaní vždy existuje potenciálne nebezpečenstvo popálenia a požiaru. Preto sa od personálu vyžaduje, aby pred vykonaním akýchkoľvek úkonov dodržiaval základné bezpečnostné predpisy a venoval mimoriadnu pozornosť.

3. Hlavné zásady užívania

Kotly EXPOL (EDUR) sú určené na inštaláciu v krytých miestnostiach a sú prispôsobené na tento účel, t. J. Kotolne. Používanie kotlov na iné účely a spôsoby použitia, ktoré nie sú v súlade s DTR, je zakázané!

Kotle by mali používať a vykonávať údržbu iba dospelí, zatiaľ čo kotly s výkonom nad 50 kW môžu používať iba osoby, ktoré majú platné oprávnenie na prevádzkovanie kotlov.

(Nariadenie ministra hospodárstva, práce a sociálnej politiky z 28. apríla 2003, Vestník zákonov z roku 2003, č. 89, bod 828)

Užívateľ je povinný prevádzkovať a prevziať zodpovednosť za bezpečnosť, ktorý by mal spĺňať všetky požiadavky uvedené v DTR.

Na spustenie kotla do prevádzky si pozorne prečítajte návod na obsluhu horáka, regulátora, ventilátora a iného zariadenia, aby ste porozumeli špecifikám ich činnosti a prísne dodržiavali dané pravidlá používania.

Vždy sa musia dodržiavať predpisy na prevenciu proti úrazom a všetky základné zdravotné a bezpečnostné predpisy.

3.1. Podmienky záruky

Na kotol existuje záruka. Podrobné záručné podmienky sú uvedené v tejto príručke a priloženom záručnom liste.

Poruchy a nepravidelnosti v činnosti kotla vyplývajúce z nevedomosti DTR nie sú predmetom reklamácie. Najmä:

- nesprávny výber veľkosti kotla pre vykurovanú budovu alebo objekt,
- nesprávne pripojenie kotla a inštalácia ústredného kúrenia,
- používanie nesprávneho paliva (typ, granulácia, výhrevnosť),
- ochrana kotla nie je v súlade s PN-91 / B-02413,
- použitie komína, ktorý nespĺňa požiadavky na nízke teploty výfukových plynov,
- nevyčistenie a údržba kotla,
- mechanické poškodenie,
- nesprávna ventilácia kotolne.

3.2. Špecifikácia dopravy

Kotol je dodávaný zmontovaný spolu s dverami, tepelnou izoláciou z minerálnej vlny potiahnutou ochranným plášťom z oceľového plechu. Neoddeliteľnou súčasťou kotla sú horák, zásobník paliva, ovládacie zariadenie, ventilátor a servisné náradie, ako aj príručky a záručné listy kotla a zariadenia.

Úplnosť štandardnej dodávky pozostáva z:

- teleso kotla - výmenník tepla s izoláciou,
- zásobník na palivo
- horák so šnekovým podávačom paliva,
- mikroprocesorový ovládač,
- ventilátor,
- zásuvka - nádoba na popol,
- uzemňovacia doska (oceľová alebo keramická)
- servisné nástroje
- návod na obsluhu kotla, regulátora, ventilátora a pohonnej jednotky.

3.3. Doprava

Pri preprave zabezpečte kotol proti skĺznutiu a naklopeniu na

plošine vozidla pomocou pásov, klinov a drevených blokov pripevnených k plošine vozidla. Kotol by mal byť prepravovaný vo zvislej polohe, najlepšie na palete. Kotol by mal byť zdvíhaný a spúšťaný pomocou mechanických zdvíhacích zariadení, horák, zásobník a príslušenstvo je možné prepravovať samostatne.

Kotol by mal byť skladovaný a skladovaný iba v krytých a vetraných miestnostiach.

4. Účel a výber kotla

Kotly na ústredné kúrenie pre tuhé palivá s automatickým dávkovaním: „EXPOL (EDUR)“ sú určené na zásobovanie teplom zariadení ústredného kúrenia rôznych budov a stavieb, ako aj na prípravu teplej úžitkovej vody.

Používajú sa hlavne vo vykurovacích zariadeniach v obytných budovách, komerčných pavilónoch, dielňach, na farmách atď. V štandardnej verzii môžu byť inštalované iba v inštaláciách otvoreného systému, chránených v súlade s PN-91 / B-02413. Môžu pracovať v čerpadlovom systéme, alebo gravitačné. Pri uzavretom systéme musia byť spĺnené bezpečnostné normy pre užívanie zariadení, ako ochrana proti prehriatiu, manometer tlaku na bezpečnom viditeľnom mieste, poistný ventil v dostatočnom priemere, atď.

4.1. Výber kotla pre inštaláciu

Pri správnom výbere kotla by sa mala zohľadniť vypočítaná potreba tepla v dôsledku strát prieniku, ako aj teplo potrebné na vetranie a teplú vodu pre domácnosť. Tepelná bilancia budovy by mala byť vyvinutá projektantom v súlade s platnými normami.

Výrobca nezodpovedá za nesprávny výber kotla.

4.2. Indexy špecifického dopytu po teple pre obytné budovy.

Na počiatočné približné určenie potreby tepla na vykurovanie bytového domu je možné prijať odhadované hodnoty ukazovateľov potreby tepla. Pre budovy so strednou izoláciou, 120 - 110 W / m², pre dobre izolované budovy, q = 100 - 80 W / m².

5. Palivo a jeho príprava

Základné palivo

Doporučeným palivom v kotloch „EXPOL (EDUR)“ je štandardne:

Čierne uhlie v suchom stave sortimentu hrachu (podľa PN-82 / G 97001-3), druh uhlia: 31 alebo 31.1 s limitnými (nie horšími) parametrami:

- výhrevnosť: 24845 25 25800 kJ / kg,
- vlhkosť: 7,9 · 11%,
- obsah popola: 6,3 · 6,5%,
- síra: <0,5%,
- kapacita sintrovania: RJ <20,
- frakcia 5÷25mm.

Dodržiavanie deklarovaných prevádzkových parametrov kotla je podmienené použitím iba správneho paliva. Používanie náhradných palív je neprijateľné, za ich používanie je plne zodpovedný užívateľ kotla, čo spôsobuje zníženie termotechnických parametrov, ktoré nespĺňajú požiadavky triedy 5 a ekodizajn a s ťažkosťami

so spaľovaním a predčasným zničením kotla.

Používanie nevhodných palív vystavuje používateľa sankciám v súvislosti s novými prísnymi požiadavkami na prevádzku tohto typu kotlov v oblasti ochrany životného prostredia a politiky proti smogu.

Kotol nie je určený na spaľovanie odpadu a koksu.

6. Popis konštrukcie

Teleso kotla je vyrobené v tvare kvádra a pozostáva zo spodnej časti pece a hornej konvekcie. V prednej časti kotla sú tesne zatvárateľné popolíkové a čistiace spaľovacie dvierka, v zadnej časti kotla je spalínovod copúch, na boku kotla je prívod paliva so zásobníkom. Konvekčná časť kotla pozostáva zo striedavého potrubia pre vodu a spaliny. Hlava horáka je umiestnená v ohništi. V hornej časti kotla sú prípojky prívodnej a meracej vody a na spodnej strane na zadnej alebo bočnej strane kotla sú prípojky spiatočky a odtokovej vody. Teleso kotla a dvere majú tepelnú izoláciu. Konštrukcia kotla umožňuje pravidelné čistenie povrchu výmeníka tepla cez štrbiny, konštrukcia kotla je znázornená na obr.

Ohnisko- horák

Vyrobené v tvare komory, v ktorej je umiestnený rýnový alebo univerzálny uhoľný horák. Pred horákom na protifahej stene je umiestnená špeciálna izolačná doska. Úlohou dosky je dosiahnuť dostatočne vysokú teplotu v spaľovacej zóne a následne optimálne tepelné a emisné parametre. Horák má spoločný vstup a ohniskovo popolníkový na zapálenie horáka a čistenie horáka. Vo verzii s elektrickou zapaľovacou špirálou nieje potrebné ručne zapaľovať.

Konvekčná časť

Je to systém piatich vodných kanálov striedajúcich sa s kanálmi spalín. Kanály majú rôzny tvar a dĺžku a sú otvorené. Špecifická konštrukcia konvekčnej časti (veľké množstvo štrbín) spôsobuje dlhú cestu a mení smer a rýchlosť (zrýchlenie a spomalenie) prietoku výfukového plynu. Konštrukcia výmenníka a predĺžená plocha spôsobuje, že prietok výfukového plynu je maximálne predĺžený a v dôsledku toho zvyšuje výmenu tepla a zrážanie silnejších prchavých podielov a prachu. Posledné dymové potrubie je pripojené k dymovodu. Otvorený tvar vodných kanálov má pozitívny vplyv na cirkuláciu vody v kotli.

Popolník

Je umiestnený pod horákom a je to komora, v ktorej sa hromadí popol. Popolník má na bočnej strane vodný plášť. Zospodu je izolovaný tepelnou doskou. Popolník uľahčuje odstránenie popola a vyberá sa z prednej strany kotla.

Vstup popolník a spaľovacia komora

Je to komora umiestnená v spodnej časti kotla v zóne horáka a popolníka. Používa sa na zapálenie a prevádzku horáka a na odstránenie popola a iných nečistôt, ktoré zostali po spálení a vyčistení kotla.

Vstup do spaľovacej komory

Umožňujú vstup do ohniska v prednej časti kotla v strede nad varnou doskou v oblasti dolných konvekčných kanálov. Používa sa na údržbu a čistenie vnútorných povrchov kotla.

Čistiaci vstup

Sú umiestnené na hornej a dolnej časti kotla vo vertikálnej zóne výmenníka tepla. Používajú sa na čistenie a odstraňovanie nečistôt z horných horizontálnych kanálov.

Všetky vstupy, dvierka sú zatvárateľné a tepelne odizolované.

Sopúch / spalinovod

Je to prvok, ktorý spája posledný kanál spalín výmenníka tepla s komínom, je umiestnený za kotlom a smeruje dozadu a je prvkom spájajúcim kotol s komínom. Výčnelok spalinovej rúrky má okrúhly tvar, z bezpečnostných dôvodov nemá spalinová rúrka škrtiacu klapku spalín, ktorá zabraňuje náhodnému uzavretiu a interferuje s výstupom spalín pri zapálení vzduchu. Spojenie a tvar komína je možné vytvoriť podľa dohody so zákazníkom, no musí spĺňať bezpečnostné štanady odvodu spalín.

Vstupy a výstupy

Kotol má závitové prívodné a vratné rúrky a teplotné jímky. V hornej časti kotla sú prípojky prívodnej a meracej vody a na spodnej strane zadnej alebo bočnej strany kotla sú prípojky spiatočky a odtokovej vody.

Horák so šnekovým podávačom

Úlohou podávača je poádvať palivo zo zásobníka do horáka. Hlava horáka je umiestnená v spaľovacej komore. Spojenie podávača s kotlom je odnímateľné a umožňuje jeho demontáž a opätovné zostavenie, ak je to potrebné (napr. v prípade prepravy v miestnosti na miesto inštalácie). Z dôvodu rôznych podmienok umiestnenia kotolne, môže byť montáž podávača a zásobníka paliva namontovaná vpravo alebo ľavo. (je potrebné špecifikovať pri objednávke). Podrobný popis konštrukcie a činnosti podávača je uvedený v jeho prevádzkových pokynoch.

Zásobník paliva

Je umiestnený na boku kotla priamo nad šnekovým podávačom. Je vyrobený z oceľového plechu a má tvar, ktorý zaisťuje zosypávanie paliva. Zásobník paliva musí byť uzavretý pevným krytom, chránený proti náhodnému otvoreniu počas prevádzky a svojvoľnému zošmyknutiu, otočeniu, alebo pádu počas nakladania paliva. Kryt nádrže môže mať koncový spínač.

Ventilátor

Je neoddeliteľnou súčasťou horáka a používa sa na cyklické dodávanie správneho množstva vzduchu do horáka. Množstvo privádzaného vzduchu by malo byť upravené clonou ventilátora alebo mikroprocesorovým ovládačom.

Tepelná izolácia

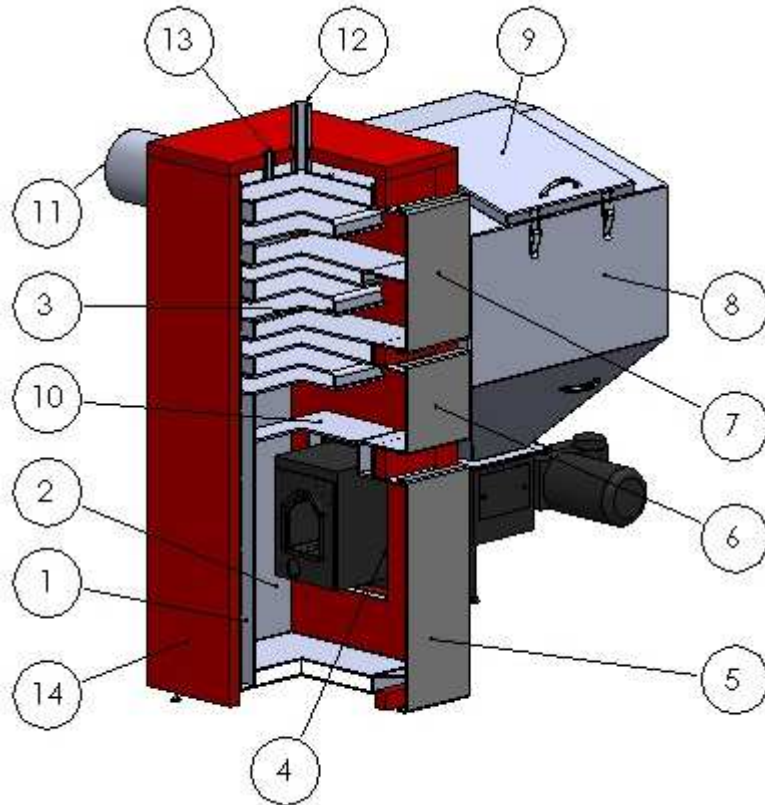
Je vyrobená z minerálnej vlny uloženej v kazetách z oceľového plechu, obojstranne natretých, čo zaisťuje bezpečnú teplotu vonkajšieho povrchu.

Mikroprocesorový ovládač

Je namontovaný v hornej prednej časti krytu kotla. Riadi činnosť prívodu paliva, ventilátora a podľa teploty vody kotla nastavenej používateľom.

Regulátor je vybavený senzormi:

- teploty vody v kotli,
- - STB - núdzové vypnutie kotla v prípade prekročenia max. teplota (približne 90 ° C v závislosti od typu regulátora)
- snímač teploty podávača reagujúci v prípade tzv „backfire“ do prívodnej trubice.
- Na želanie zákazníka môže byť kotol vybavený rozsiahlejším regulátorom, ktorý umožňuje programovanie zmien teploty vody v kotli v rôznych denných dobách alebo s reguláciou miestnosti alebo počasia.



Rys.1. Kotel "EXPOL (EDUR)"

- 1- korpus kotla s izoláciou, 2- ohnisko, 3-výmenník tepla (konvenčné kanály), 4 otvor podávača, 5- dvierka ohniskovo - popolníkové, 6- dvierka čistiace tela kotla, 7- dvierka čistiace výmenníka tepla, 8- zásobník paliva, 9- kryt zásobníka paliva 10- doska doháracia, 11- copúch, , 12- výstup, 13- spiatočka, 14- termiská izolácia

6.1. Typy ochrany kotlov

Bezpečnostný systém spĺňa požiadavky PN-EN 303-5: 2012.

Regulátor je vybavený núdzovými snímačmi a vypína kotel a signalizuje poplašné stavy svetelným alebo zvukovým impulzom na pracovnej ploche v prípade:

- prekročenia povolenej max. teploty kotlovej vody,
- nedostatok paliva (deaktivuje celý systém),
- spätný oheň do podávača paliva.

Tepelná ochrana STB

Je to obmedzovač teploty vody a bráni jeho prekročeniu úplným vypnutím kotla po dosiahnutí maximálnej povolenej teploty. Použitie ochrany STB znamená, že obnovenie činnosti obmedzovača je možné vykonať iba ručne, čo určuje reštart kotla a jeho ďalšiu prevádzku.

Tepelná ochrana podávača

Na telesa podávača pred zásobníkom je snímač teploty, ktorý reaguje v prípade prehorenia tepla z pece do podávača a jeho zvýšená teplota nahodí alarmový stav a zablokuje prevádzku kotla (vytlačí za 15 min horenia do popola).

Mechanická ochrana motora a prevodovky

Je to takzvaná mechanická poistka vo forme závlačky alebo skrutky, ktorá sa pri preťažení prevodovky a el. motora prerhne. Komponenty pohonu sú zabudované, alebo majú kryty.

Elektrická ochrana

Je v motore alebo ovládači nainštalovaný prepínač preťaženia (tzv. Termik). Tepelná ochrana podávača v kombinácii s inými riešeniami používanými v kotli a podávači zabraňuje spätnému prehoreniu a eliminuje, šírenie ohňa na vstupuje do podávača a zásobníka.

Spätný tok horľavých plynov.

Utesnený zásobník (uzavretý vekom s tesnením) umožňuje vyrovnávanie tlaku v spaľovacej komore a v zásobníku, pretože vzduchová komora horáka je spojená so zásobníkom pomocou skrinky skrutky alebo má nezávislé spojenie.

Veko zásobníka môže byť vybavené koncovým spínačom, ktorý po otvorení cez ovládací systém vypne prúdenie vzduchu a prívod paliva.

Vedenie tepla

Palivová nádrž nie je priamo spojená s horákom kotla, ale má samostatný kryt a medzi kotlom a zásobníkom je vetraný priestor. Núdzové vyprázdnenie podávača paliva ďalej znižuje prenos tepla.

Použitý systém zabezpečovacích zariadení a konštrukčných riešení spĺňa bezpečnostné požiadavky podľa normy PN-EN 303-5: 2012.

Inštalácia a pripojenie snímačov, regulátorov, indikátorov bezpečnostných zariadení by sa mali vykonávať podľa montážnych pokynov regulátora a ďalších použitých automatizačných a riadiacich systémov.

7. Inštalácia kotla v inštaláciách.

Pred pripojením kotla k vykurovaciemu systému si pozorne prečítajte návod na obsluhu a skontrolujte, či sú všetky komponenty v dobrom funkčnom stave a či je kotol kompletne vybavený a či vyhovuje špecifikáciám dodávky.

Kotle „EXPOL (EDUR)“ by mali byť inštalované v súlade s príručkou pre kotol, konštrukciou kotolne, požiadavkami na vetranie a odvod spalín a kvalitou napájacej vody kotla.

Z bezpečnostných dôvodov by sa všetky inštalácie kotlov mali vykonávať s maximálnou starostlivosťou s využitím súčasného stavu znalostí a technológie v súlade s uznávanou technickou praxou. Kotel by mal byť chránený iba podľa normy PN-91 / B-02413.

7.1. Nastavenie kotla

Prepravu kotla na miesto určenia z dôvodu jeho veľkosti a hmotnosti je potrebné vykonávať s mimoriadnou opatrnosťou. Na pohyb kotla je možné použiť rúrky položené na podlahe.

Akciu by mala riadiť jedna zodpovedná osoba, pokiaľ možno skúsený inštalatér, ktorý inštaluje kotel. Táto osoba by mala byť povinná zvoliť si spôsob a organizáciu pohybu a inštalácie kotla. Na uľahčenie a zlepšenie prepravy kotlov sa dodávajú zmontované, zvyčajne na palete. Komponenty kotla (podávač, zásobník) sú namontované do kotla pomocou skrutkových spojov. Preto sú odnímateľné a môžu sa demontovať pred tým, ako sa dostanú do kotolne, a potom sa znova zmontujú. To je veľmi dôležité v prípade nepriaznivých podmienok bývania - úzke otvory dverí alebo klikaté chodby a schody vedúce do kotolne. Rozobraté komponenty znižujú rozmery kotla a uľahčujú transport na miesto inštalácie a zabraňujú poškodeniu komponentov podávača, automatizácii a estetickému krytu kotla. Spôsob pohybu a nastavenia kotla by sa mal prispôbiť podmienkam umiestnenia, stavu povrchu, prekážkam, stúpaniam atď. Osobitná pozornosť by sa mala venovať bezpečnosti nôh a ramien a možnosti prevrátenia kotla.

Kotel sa odporúča položiť na podklad cca 5 ÷ 10 cm nad podlahou ale je ho možné položiť aj priamo na podlahu z nehorľavých materiálov. Kotel by mal byť opatrne vyrovnaný a pevnosť podlahy a zeme, na ktorej je umiestnený, by mala byť dostatočná vzhľadom na hmotnosť kotla spolu s vodou.

Kotel by mal byť ľahko prístupný zo všetkých strán, najmä spredu kotla, aby predmety alebo steny budovy obklopujúcej kotel nebránili prívodu paliva, čisteniu horáka, pece, popolníka, konvekčných potrubí a odstraňovaniu usadenín. air.

Miestnosť, v ktorej je kotel nainštalovaný, by mala mať dva gravitačné vetracie otvory s minimálnymi rozmermi svetla 14x14 cm, jeden so vstupom chráneným 15 cm mriežkou alebo mriežkou nad podlahou a druhý pod stropom.

Inštalácia kotlov v kotolni by mala spĺňať požiadavky a normy pre kotolne postavené na tuhé palivá. V tejto súvislosti sú uvedené podrobné požiadavky

norma PN-87/ B-02411

Mechanické odsávanie je zakázané!

7.2. Inštalácia spalínovodu

Z dôvodu vysokej tepelnej účinnosti a nízkej teploty spalín sa kotol neodporúča pripájať k tradičným a štandardným murovaným a oceľovým komínom bez ochrany pred účinkami nízkych teplôt spalín.

Z dôvodu prevádzky kotlov pri nízkych teplotách spalín existuje možnosť ich kondenzácie a tvorby nebezpečných a agresívnych chemických zlúčenín v komíne, ktoré môžu poškodiť komíny a steny miestností priľahlých ku komínu, preto sa odporúča inštalovať komíny alebo vložky zo špeciálnych ocelí.

Výrobca kotla nezodpovedá za žiadne škody alebo následky a následky spojené s používaním nekompatibilných komínov

s normami. Užívateľ je zodpovedný za uplatnenie vhodných opatrení a riešení!

Spaliny z kotla by mali byť pripojené ku komínu prídavným oceľovým pripojením s max. 400 mm dĺžkou stúpajúcou nahor a nie nižšie ako vstup do komína. Spojenie s komínom musí byť pevné a musí mať pevne uzavreté čistiace otvory, aby bolo možné vyčistiť dymovod a pripojenie.

Je zákázané sa pripájať dva alebo viac kotlov do spoločného komína.

Rozmery komína sú veľmi dôležité pre správnu činnosť kotla. Výška a prierez by mali zabezpečovať požadovaný ťah komína, čo má osobitný vplyv na správnu činnosť kotla. Nesprávne rozmery komínového dymu, výška a prierez otvoru komína sú dôvodom nedostatočného ťahu, čo môže viesť k chybnnej činnosti kotla. Výška komína by mala zohľadňovať podmienky umiestnenia kotolne vo vzťahu k iným objektom. V prípade neizolovaného oceľového komína by sa jeho plocha prierezu mala zväčšiť o 20%. Komín by mal byť vyvedený min. 150 cm nad najvyšším okrajom strechy. Komínové potrubie by malo byť bez ďalších pripojení. Steny komínového kanála by mali byť hladké, pevné a bez zúžení a ohybov. Aby sa zabezpečil dobrý ťah, komín a kotol by sa mali pred prvým zapálením (alebo po sezónnych prestávkach) dôkladne ohriať a vysušiť.

Na odhad veľkosti komína môžete použiť vzorec:

$$F = \frac{0,003 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}} (m^2)$$

kde:

Q – určuje výkon kotla zapojeného do komína v [kW],
h – výška komína meraná od roštu kotla do vyústenia komína v [m].

Výpočty podľa vyššie uvedeného vzorca nie sú základom pre správny výber komína. majú len pomocný informatívny charakter.

Výška ťahu požadovaná pre jednotlivé kotly je uvedená v tabuľke 2. Požadovaný ťah by mal byť podporený projektantom s výpočtami a výberom parametrov komínového potrubia (prierez a výška), berúc do úvahy klimatické zóny a podmienky terénu. Odporúča sa použiť regulátor ťahu.

Komínové zariadenie by malo spĺňať požiadavky platných predpisov a noriem pre bezpečný odvod spalín.

Posúdenie technického stavu a potvrdenie návrhu požadovaného pre daný kotol a parametre komína by sa mali robiť kominárom.

Pri normálnej prevádzke a prevádzke kotla pri menovitom výkone existuje veľmi vysoká pravdepodobnosť vzniku kondenzácie v dôsledku vysokej účinnosti kotla približne 95% a nízkej teploty spalín približne 80 ° C.

Komínové rúry by mali byť vyrobené z materiálov odolných voči škodlivým chemickým látkam vrátane kyselín. Pre existujúce komíny používajte komínové vložky vyrobené z nehrdzavejúcej ocele a komínové uzávery.

7.2.1. Základné požiadavky na komíny

Komín musí byť v prvom rade bezpečný, a preto je potrebné splniť určité základné požiadavky stavebného zákona, ktoré zahŕňajú:

- bezpečnosť konštrukcie,
- požiarna bezpečnosť,
- bezpečnosť používania,
- vhodné hygienické a zdravotné podmienky a ochrana životného prostredia,
- úspora energie.

Na splnenie týchto požiadaviek musí byť komín postavený:

- osobou s požadovanou stavebnou kvalifikáciou,
- z materiálov s požadovaným schválením pre stavbu komína,

Komín musí spĺňať požiadavky na ťah komína. Pred uvedením do prevádzky musí byť skontrolovaná a vyzdvihnutá autorizovaným kominárom. Komín musí spĺňať požiadavky prevádzky pri nízkych teplotách spalín, v tejto záležitosti sa odporúča vyhľadať radu špecializovanej spoločnosti.

7.3. Inštalácia U.K.

Po nastavení kotla a jeho pripojení ku komínu pripojte kotol k vykurovaciemu systému. Postupujte takto:

- pripojte výstup napájania kotla k inštalácii ústredného kúrenia, na mieste určenom na tento účel,
- pripojte sopiatiočku potrubie kotla ako je uvedené vyššie

- pripojte potrubia bezpečnostného systému podľa PN-91 / B-02413,
- naplňte vykurovací systém vodou kým sa zo signálneho potrubia nedosiahne trvalý prietok
- pripojte ovládacie zariadenie a skontrolujte správne vykonanie elektrickej inštalácie.

Najdôležitejšie požiadavky na bezpečnostné zariadenia sú:

- otvorená expanzná nádoba systému s kapacitou vypočítanou v súlade s bodom 2.5.1 PN-91 / B-02413,
- bezpečnostné potrubie s priemerom v závislosti od tepelného výkonu kotla podľa tabuľky 1,
- expanzné, signalizačné, prepádové a odvetrávacie potrubia, ako aj obehové potrubia, ktoré umožňujú udržiavať správnu teplotu v nádobe a sú chránené pred zamrznutím. Na bezpečnostných potrubíach nie je povolené použitie ventilov a uzatváracích ventilov. Toto potrubie by malo byť bez akýchkoľvek zalomení a ostrých ohybov,
- ak nie je možné nasmerovať bezpečnostné rúrky čo najkratším a najjednoduchším spôsobom ku kotlu, spôsob ich vedenia a priemer by mal byť v súlade s PN-91 / B-02413.

Výrobca nezodpovedá za nesprávnu prevádzku kotla spôsobenú chybnou a nevyhovujúcou inštaláciou vykurovania.

V prípade inštalácie do existujúceho systému ústredného kúrenia skontrolovať technický stav (napr. skontrolovať tesnosť, prepláchnuť, vymeniť armatúry atď.).

Pripojenie kotla k systému ústredného kúrenia by mala vykonať spoločnosť s príslušnými oprávneniami a správnosť pripojenia by mal byť potvrdený písomne inštalátorom potvrdenie inštalácie a ochrany kotla podľa PN-91 / B-02413 - priložené k tejto príručke. Podpísané potvrdenie je podmienkou záruky na kotol!

V systéme ústredného kúrenia Odporúča sa používať obehové čerpadlo, v prípade výpadku elektriny alebo poruchy čerpadla sa vodný okruh v systéme zastaví a nebude sa zhromažďovať teplo, čo môže viesť k rýchlemu zvýšeniu teploty v kotli. Preto by mal byť vyrobený tzv „gravitačný obtok“ pomocou diferenčného ventilu, ktorý umožní prietok vody v systéme v prípade výpadku napájania.

Doplnenie systému môže byť spôsobené iba stratami spôsobenými vyparovaním vody. Časté dopĺňovanie vody naznačuje únik v zariadení a to nie je povolené. Môže to spôsobiť upchatie potrubí kotla a potrubí vodným kameňom, čo môže spôsobiť trvalé poškodenie kotla.

7.4 Elektroinštalácia

Sieťová elektroinštalácia o napätí 230V/50Hz, vyznačená na napájanie riadiaceho zariadenia kotla (ovládanie ventilátora) by malo byť vybavené ochranným alebo neutrálnym káblom prepojeným na nulovací mostík

Zásuvka by mala byť umiestnená v bezpečnej vzdialenosti od zdroja emisií tepla (kotla). Pre elektrickú inštaláciu sa odporúča, aby bol kotol napájaný samostatným obvodom a istením.

7.5 Naplnenie systému

Pred zapálením kotla naplňte vykurovací systém vodou. Plnenie by sa malo vykonávať v súlade s pokynmi dodávateľa inštalácie. Ak chcete skontrolovať, či bola inštalácia správne naplnená, odskrutkujte ventil na signálnom potrubí na niekoľko sekúnd - nepretržitý prietok vody zo signálneho potrubia znamená, že voda naplňa expanznú nádobu umiestnenú v najvyššom bode inštalácie, nielen signálne potrubie. Voda v kotli a systéme by sa mala dopĺňať počas prestávok v prevádzke, keď je kotol studený. Keď je teplota vysoká, ochladzujte vodu vypnutím kotla a potom pomaly naplňte, pokiaľ možno, zahriata voda. Odporúča sa používať mäkkú vodu. Po naplnení skontrolujte tesnosť kotla a inštalácie.

Odtok vody z prepádových a signalizačných potrubí by mal byť umiestnený v kotolni a smerovaný do kanalizačného a kanalizačného systému, napríklad do umývadla, drenážneho roštu.

7.6 Nízko teplotná korózia

Kotol by mal byť prevádzkovaný s rozdielom teplôt prívodu a spiatočky v rozsahu 20 - 15 ° C a teploty spiatočky najmenej 50 ° C. V praxi je ťažké splniť túto podmienku, pretože priemerné atmosférické podmienky počas celej vykurovacej sezóny „vyžadujú“ menšie nastavenia a z hľadiska životnosti kotla sú škodlivé pre jeho životnosť, pretože výfukové plyny sú výrazne ochladené. Dlhšia prevádzka kotla pri nízkych teplotách môže spôsobiť koróziu, a tým skrátiť životnosť kotla (aj o niekoľko rokov). Aby sa tomu zabránilo, výrobca poskytuje nasledujúce riešenia:

- ✓ - použitie čerpadla okruhu kotla priamo medzi napájaním a - spiatočkou, ktorý zmieša vratný systém a zvýši teplotu v závislosti od nastavenia na regulátore,
- použitie zmiešavacích systémov vybavených štvor alebo troj cestnými zmiešavacími vent.,
- použitie napr:

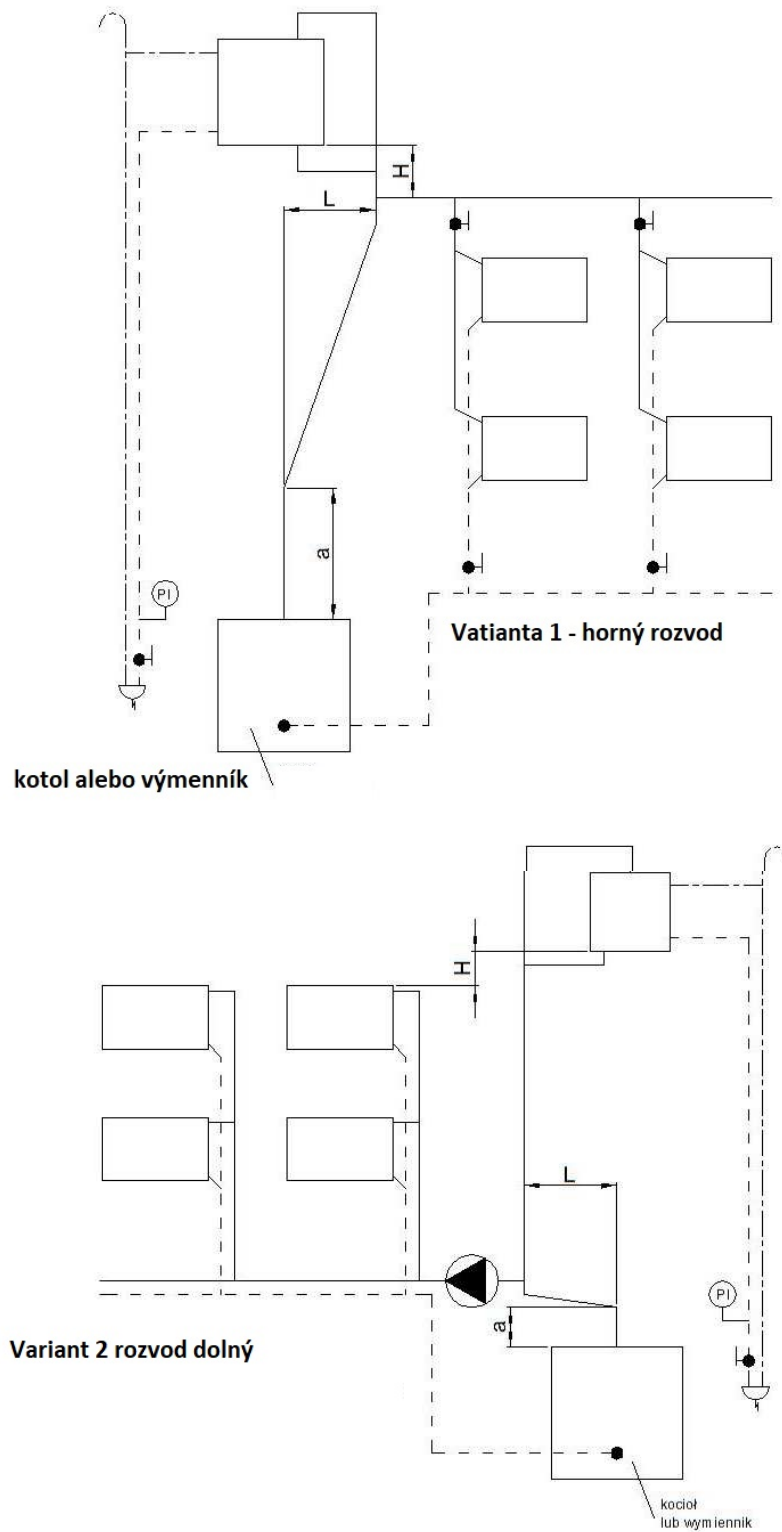
„Skratky“, t.j. priame pripojenie k bojleru ohrievača teplej vody pre domácnosť, alebo akumuláčnou nádržou.

Vyššie opísané technické riešenia znižujú vnútornú koróziu, a tým rozširujú jej fungovanie. Vyžaduje sa použitie teplotnej ochrany a predpoklad, aby dodávateľ kotla dodržal záručné podmienky.

Veľkosť potrubí chrániacich kotol v otvorenom systéme podľa PN-91 / B-02413					
Tepelný výkon kotla [kW]		bezp. potrubie [mm]		expanzné potrubie [mm]	
od	do	Ø nominalna	Ø vnútorná wewnętrzna	Ø nominalna	Ø vnútorná
0	40	25	27,5	25	Øwewnętrzna 27,2
40	85	32	35,9		
85	140	40	41,8		

V tabuľke 1 sú uvedené menovité a vonkajšie priemery bezpečnostných a expanzných potrubí v závislosti od tepelného výkonu kotla ústredného kúrenia.

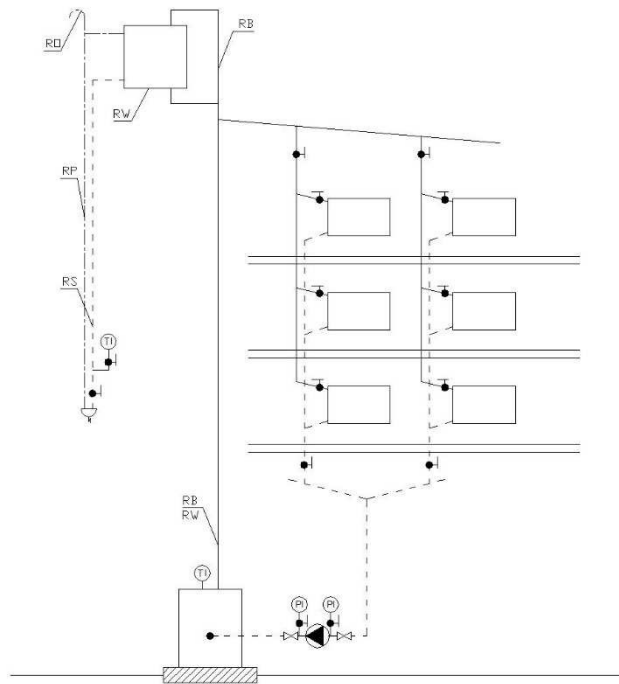
Príklady schém zabezpečenia otvoreného systému podľa PN-91 / B-02413 sú uvedené na obrázkoch 1a, 1b, 1c.



Obrázok 1 a

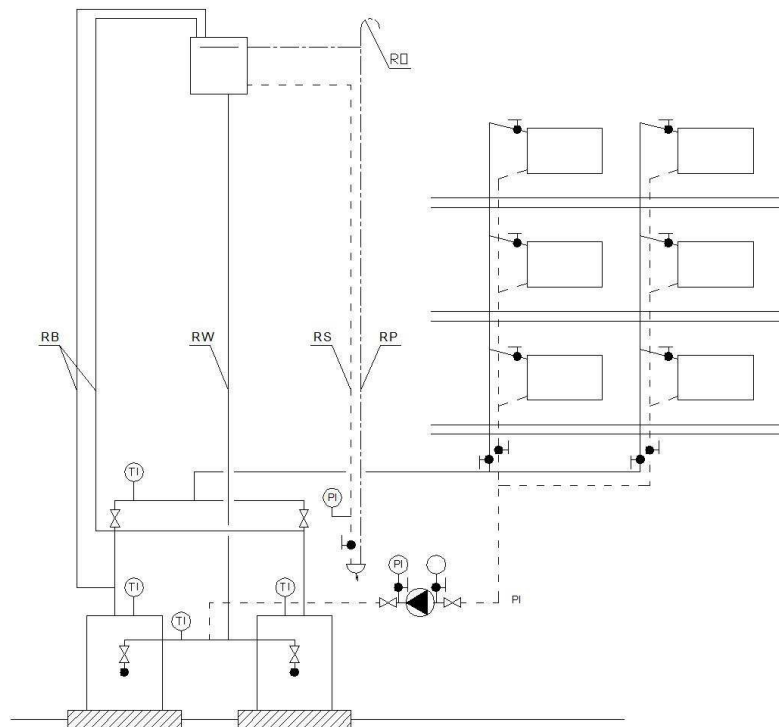
Umiestnenie expanznej nádoby v najvyššom bode obehu vody podľa normy PN-91/B-02413

V závislosti od vzdialenostami L a H ako sú uvedené v norme.



Obrázok 1b

Ukážka zabezpečenia inštalácie vykurovania Ú.K. s použitím jedného kotla, alebo výmenníka tepla, s horným rozvodom, čerpadlo zamontované na spiatocke v súlade normou PN-91/B-02413, pre otvorený systém vykurovania.



Obrázok 1c

Schéma zabezpečenia inštalácie Ú.K., teplovodného vykurovania s horným rozvodom a čerpadlom na spiatocke, pri použití dvoch alebo viacerých kotlov (zdrojov tepla), vzhľadom k norme PN-91-02413 pre otvorené systémy vykurovania.

8. Spustenie a užívanie kotla

Pred prvým uvedením kotla do prevádzky skontrolujte správnosť pripojenia spalinovodu, elektrickú inštaláciu, vetranie a kotol všeobecne. Predovšetkým sa uistite, že inštalácia je otvorená v súlade s PN-91 / B-02413, alebo pri uzavretom systéme musí byť dodržaná norma PN-EN 12828, pre uzavreté systémy. Pred spustením kotla skontrolujte, či je vykurovací systém správne naplnený vodou a či voda v systéme a v kotly nezmrzla.

Užívateľ bude zaškolený odborným zástupcom, ktorý po konzultácii s projektantom, inštalátorom alebo iným zástupcom v oblasti montáže vykurovacieho zariadenia zodpovedá za prevádzku kotla za inštaláciu a uvedenie kotla do prevádzky po jeho inštalácii.

Pri zakúrení studeného kotla môže na stenách kotla dôjsť ku kondenzácii, tzv potenie, čo vytvára ilúziu, že kotol preteká. Je to prírodný jav, ktorý po zahriatí kotla zmizne.

8.1. Vstupné testy

Pred prvým uvedením do prevádzky skontrolujte stav spojenia medzi horákom a kotlom, krytou alebo systém hnacieho mechanizmu, mechanickou, tepelnou a elektrickou ochranou, stav izolácie a účinnosť protipožiarnej ochrany. obsah zásobníka paliva.

Prvé uvedenie do prevádzky vykonáva autorizovaný technik, elektrikár alebo servis výrobcu. Ak chcete začať, pripojte napájanie k elektrickej sieti. Potom skontrolujte činnosť prevodového motora - zapnite a vypnite systém. Po tejto kontrole môže byť podávač zapnutý. Počas skúšok by malo zariadenie pracovať niekoľko minút uvoľnené. Kvôli konštrukcii a špecifickosti prevádzky by mal podávač pracovať bez vibrácií, brúsenia a nadmerného hluku. Ak k tomu dôjde, je potrebné vykonať kontrolu a určiť príčinu a napraviť prípadné nezrovnalosti.

8.2. Zakúrenie v horáku SV 200

Aby sme zakúrili v horáku SV 200 bez automatického rozkurovania, je potrebné vykonať tieto kroky: **Pripravte si niekoľko kúskov dreva na podpaľovanie (malé, suché, 6 - 12 cm dlhé) a do kocky vyhodte - podpaľač (pepo), 2 hrsti uhlia z eko hrášku alebo jemného uhlia.**

1. Nasypte palivo do zásobníka (kôša), zatvorte poklop
2. Zapnite ručné ovládanie zapaľovania v riadiacej jednotke, zapnite podávač pre nepretržitú prevádzku po dobu 5 minút (tak, aby palivo dosiahlo horák), vypnite podávač
3. Vyberte palivo z horáka tak, aby bola komora horáka prázdna
4. Vložte do komory horáka čo najviac kúskov podpaľovača čo najďalej (do ohniska), ihneď naraz vložte niekoľko kusov dreveného, triesok 5-10 kusov a podpaľte.

5. Zapnite ventilátor (dúchadlo) na ovládači na minimálny výkon 3-5% po dobu asi 1 minúty, aby drevo horelo (veľkým objemným plameňom).
6. Vypnite ventilátor a súčasne hodte 2 - 3 hrsti paliva do horáka
7. Do horáka vložte do horiaceho dreva 2-3 hrsti uhlia
8. Zapnite ventilátor minimálnou rýchlosťou 3 - 5% na približne 1 - 2 minúty, po 2 minútach zvýšte rýchlosť ventilátora na 30 - 40%, počkajte, kým „Plameň sa dostatočne rozhorí, podajte dávku paliva asi 10 - 20 sekúnd, tak, že plameň sa opäť viac rozhorí. Počkajte niekoľko minút, kým plameň neklesne. Keď plameň začne sa zmenšovať vypnite rucné ovládanie a spustíte automat. / Štart / položku rozkúrené.

Nakoniec by sa proces spaľovania mal vykonávať v súlade s prevádzkovými pokynmi podávača aj riadiacej jednotky, ktoré v tejto súvislosti poskytujú podrobné informácie.

Od tejto chvíle bude kotol pracovať automaticky podľa nastavení, ktoré užívateľ nastaví na regulátore podľa návodu na obsluhu regulátora pre užívateľa.

8.2.1 Príkladové nastavenia pre riadiace jednotky pri cyklickom nastavené prevádzky

Pre eko hrášok 24 až 28

Pre výkon kotla 8 až 10 kW

Podávač (podávanie) 10 sekúnd podávanie, prestávka 30 až 40 sekúnd

60% až 70% ventilátor (30 W ventilátor)

Automatická prevádzka režim (PID)

1. Pre výkon 12 - 15 kW

- Podávač (podávanie) 10 sekúnd (prestávka podávania) 50 až 60 sekúnd
- 50% až 60% ventilátor (rms 120 ventilátor, účinnosť 300 až 360 m³)

- klapka ventilátora je otvorená

- Automatické zapnutie (pid)

2. Pre výkon 19-24kW

- Podávač 10 sekúnd podávanie prestávka 30 až 40 sekúnd

- Ventilátor 70% až 80% (rms 120, výkon 300 až 360 m³)

- Otvorený ventilátor / klapka

- Automatické zapnutie (pid)

3. Pre výkon 30 kW

- Podávač 10 sekúnd podávanie, prestávka 20 až 30 sekúnd

- 60% až 70% ventilátor (rms 120, kapacita 300 až 360 m³)

- klapka je otvorená

- Automatické zapnutie (pid)

4. Pre výkon 38 do 48 kW

- Podajnik (podawanie) 10 sekund pauza w podawaniu 15 do 20 sekund
- Moc wentylatora (dmuchawy) 80% do 90% (rms 120 moc 300 do 360m3)
- Przesłona otwarta
- Automat włączony (pid)

Vzhľadom na rôzne parametre paliva dostupné na trhu a prevádzkové podmienky by sa konečné nastavenia mali počas prevádzky doladiť.

Popol a troska z spáleného paliva postupne padajú do nádoby do popolníka, čo spôsobuje samočistenie horáka. V prípade, že častice trosky visia medzi stenou kotla a horákom, mali by sa postupne odstrániť do škrabkou alebo hákom. Nečistoty tiež spadajú do tela horáka, ktorý by ste mali tiež odstrániť v súlade s príručkou podávača, raz, dva krát za sezónu.

Na kontrolu plameňa sa môžu používať prevádzkové dvierka ale s mimoriadnou opatrnosťou a to takto :

- pomaly a mierne pootvárajte dvere široko asi 3-5 cm,
- postavte sa v bezpečnej vzdialenosti od boku a nenakláňajte sa nad otvorené dvere,
- pri expanzii plynov (dymu, alebo plameňa) vypnite kotol,
- počkajte, kým plameň nezmizne a potom dvere otvorte širšie,
- prevádzkujte kotol s rukavicami, okuliarmi a pokrývkami hlavy.

Iba vyššie uvedený postup umožňuje bezpečné pozorovanie a kontrolu!

8.2.2.Doplňanie paliva

Udržanie kontinuity procesu horenia si vyžaduje pravidelné doplňovanie zásobníka paliva. Frekvencia doplňovania závisí od intenzity spaľovacieho procesu a mala by byť stanovená individuálne podľa potreby na základe skúseností. V priemere dochádza doplňovaniu paliva každých pár dní. Kvôli rôznym poveternostným podmienkam počas vykurovacieho obdobia by sa mala frekvencia doplňovania stanovovať experimentálne.

Vyprázdňujte nádoby na popol s rovnakou frekvenciou a prevádzka kotla pri nízkej hladine paliva v nádrži sa neodporúča.

Príliš málo paliva v nádrži môže pri otváraní veka nádrže pri plnení nádrže spôsobiť dym a prach v zásobníku. Odporúča sa postupne kontrolovať množstvo paliva v zásobníku, aby sa zabránilo minimálnej hladine (približne 1/3 výšky nádrže) alebo úplnému vyprázdneniu.

Nedostatok paliva natrvalo zastaví proces horenia a vyžaduje opätovné zapálenie v kotli. Do zásobníka by sa malo plniť iba správne a suché palivo. Počas prevádzky kotla musí byť kryt nádrže pevne zatvorený.

Palivo by nemalo obsahovať mechanické nečistoty, ako sú klince, skrutky, kamene, kúsky dreva, drôty, šnúry, vrecká atď.

Aby sa tomu zabránilo a aby sa predišlo poruchám a prestojom, je potrebné vizuálne vyhodnotiť stav kontaminácie a zbytočné a nebezpečné predmety uvedené vyššie by sa mali z paliva odstrániť a potom, bez kontaminovaného paliva.

V prípade nehody sa môžu vyskytnúť poruchy, ktoré môžu viesť k častému zlomeniu bezpečnostného čapu alebo klinu podávača.

Ak je počas nakladania suchého a prašného paliva do nádoby vysoká prašnosť, palivo jemne nastriekajte vodou, alebo postupujte opatrne pomalým plnením paliva.

V nevyhnutných situáciách použite systém vhodných senzorov a signalizácie prachu alebo uzavretý systém prívodu paliva do zásobníka (napr šnekové dopravníky, pneumatická preprava). Akékoľvek poprašovanie môže predstavovať potenciálne, nebezpečenstvo výbuchu. Pri dodržaní vyššie uvedených odporúčaní prakticky neexistuje žiadne nebezpečenstvo výbuchu.

8.3. Regulácia výkonu

Na reguláciu výkonu je kotol vybavený mikroprocesorovým regulátorom teploty, ktorý umožňuje podľa potreby prevádzku s primeranou účinnosťou. Regulácia účinnosti pri použití štandardného regulátora, sa vykonáva nastavením teploty výstupnej vody, doby chodu a prerušenia cyklu prívodu paliva a kapacity ventilátora. Regulátor automaticky riadi činnosť kotla a poskytuje správne množstvo vzduchu a paliva v závislosti od teploty vody v kotle.

Regulátor je vybavený senzorom na riadenie prevádzky a núdzové vypnutie kotla. V núdzových situáciách, napríklad pri prekročení teploty vody 85 až 90 ° C a v prípade rizika požiaru alebo vniknutia plameňa do zásobníka, regulátor vypne riadiaci systém a zobrazí sa výstražný kód.

Je možné použiť riadiacu jednotku vyššej generácie. Spôsob úpravy kapacity je uvedený v používateľskej príručke.

8.4. Prevádzková bezpečnosť

Kotol nevyžaduje neustálu údržbu spočívajúcu v priamom sledovaní spaľovacieho procesu, vyžaduje sa však dozor vyškolených pracovníkov, ktorý sa dennodenne kontroluje správna činnosť kotla a činnosť riadiaceho systému a inštalácie v súlade s podmienkami a požiadavkami uvedenými v návode.

Starostlivé čistenie je nevyhnutné pre správnu prevádzku a účinnosť kotla, ekonomickú spotrebu paliva a životnosť kotla. Čistenie je ľahké, ak sa vykonáva pravidelne. Nedostatok príčin čistenia:

- nečistoty ťažko odstrániteľné - spekania, usadeniny uhlíka,
- prerušenie stabilného procesu spaľovania,
- výrazné zvýšenie spotreby paliva, zníženie účinnosti kotla,
- dym unikajúci z akýchkoľvek netesností.

Ochrana kotla a spalín proti nízkym teplotám vody a spalín pomocou dodatočného okruhu vody kotla (tepelná ochrana) a špeciálnych komínov.

Prevádzka kotla pri nízkej tepelnej záťaži a nízkej teplote spalín vedie ku:

- kondenzácia spalín a vlhkosti komína a následne k jeho zničeniu,
- tvorba kondenzátu (mastná kvapalina) a spôsobujúca intenzívnu koróziu kotla.

Zlá kvalita paliva, nízka výhrevnosť, vysoký obsah popola, vlhkosť a prítomnosť nehorľavých látok spôsobujú okrem zníženia tepelných a emisných parametrov aj rýchle znečistenie horáka troskou, popolom a bráni horeniu.

Nedostatočné vetranie a vysoká vlhkosť v kotolni, najmä na podlahách, výrazne znižujú životnosť kotla.

Nesprávna ochrana kotla môže spôsobiť vážne škody a nebezpečenstvo pre používateľa! Počas prevádzky kotla je zakázané otvárať dvere a používať ich na nepretržité sledovanie spaľovania a na odstruskovania horáka a pece.

Ak tak neurobíte, môže to mať za následok popáleniny a požiar.

Z dôvodu vlastnej bezpečnosti by mal užívateľ požiadať inštalátora o potvrdenie ochrany kotla v otvorenom systéme podľa PN-91 / B-02413.

Výrobca kotla nezodpovedá za technický stav a vykonanie inštalácie ústredného kúrenia.

8.5. Poruchy kola

Príčinou porúch v prevádzke kotla sú:

1. zlá kvalita paliva,
2. nesprávny typ komína a nedostatočný ťah,
3. znečistenie kotla, najmä konvekčných kanálov spalinových ,
4. žiadne vetranie v kotolni,
5. žiadny prívod vzduchu do retortového horáka,
6. Poškodenie podávača paliva, ovládača, ventilátora,

Najčastejšie poruchy	Príčina zlej prevádzky	Spôsoby odstránenia
Kotol nedosahuje nominálny výkon	• nesprávne palivo	• zadovažiť palivo podľa návodu na užívanie
	• neprávne nastavenia riadiacej j.	• skontrolujte nastavenia
	• nedostatočný komínový ťah	• skontrolujte čistotu spalinovodu, kotla a komín
	• znečistený kotol	• vyčistite kotol, spalinové kanály
	• nedostatočný výkon	• skontrolujte manuál

	žiadny prívod vzduchu v kotolni	zabezpečte odvetranie kotolne
	<ul style="list-style-type: none"> • nízky tlak vody v systéme, zavzdušnenie syst. 	<ul style="list-style-type: none"> • doplňte vodu do systému a odvzdušnite okruhy
	<ul style="list-style-type: none"> • chybný alebo nesprávne umiestnený snímač teploty vody v meracej objímke 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte snímač teploty , jeho umiestnenie
Paliwo nie spala się całkowicie	<ul style="list-style-type: none"> • nesprávne nastavenie času a pauzy podávania paliva 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte a zoradte nastavenia
	<ul style="list-style-type: none"> • nesprávne množstvo vzduchu 	<ul style="list-style-type: none"> • upravte fúkanie ventilátora pomocou clony alebo nastavenia v ovládači
	<ul style="list-style-type: none"> • palivo nie je v súlade s požiadavkami výroby 	<ul style="list-style-type: none"> • zadovážte správne palivo
Podávač nepodáva palivo	<ul style="list-style-type: none"> • chýba palivo v zásobníku 	<ul style="list-style-type: none"> • doplňte palivo
	<ul style="list-style-type: none"> • zablokovaný podávač 	<ul style="list-style-type: none"> • odstráňte blokáciu podávača
	<ul style="list-style-type: none"> • utrhnutá závlačka (poistka) podávača 	<ul style="list-style-type: none"> • v prípade potreby zistite príčinu, odblokujte podávač, vyberte poškodenú závlačku a namontujte novú
	<ul style="list-style-type: none"> • rozopnutá tepelná poistka STB 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte a odstráňte príčinu aktivácie a nahodte STB tepelnú poistku
	<ul style="list-style-type: none"> • poškodený motor prevodovka 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktuje výrobcu
	<ul style="list-style-type: none"> • poškodená riadiaca jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktujte servis výrobcu
Spätne zapálenie paliva do podávača	<ul style="list-style-type: none"> • poškodený snímač teploty podávača alebo je zle umiestnený 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolovať, vymeniť alebo správne nainštalovať snímač

	<ul style="list-style-type: none"> • nízka nastavená teplota ochrany podávača 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte a nastavte správnu teplotu aktivácie alarmu podávača napr 75st.
Nekontrolované odstavenie kotla	<ul style="list-style-type: none"> • nesprávne nastavenie RJ 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte nastavenia
	<ul style="list-style-type: none"> • poškodenie riadiacej jednotky 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktujte servis výrobcu
Zadymovanie z kotla alebo zásobníka paliva	<ul style="list-style-type: none"> • otvorené dvierka, otvory na čistenie kotla alebo veko nádrže 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte, či sú dvere alebo kryt zatvorené
	<ul style="list-style-type: none"> • poškodené tesnenie dverí kotla alebo krytu nádrže 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolujte zatvorenie a tesnosť dverí a krytu
	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatok alebo prekážka odsávacieho vetrania v kotolni 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolovať účinnosť odsávacieho vetrania a ak nie je, vykonajte ho
	<ul style="list-style-type: none"> • žiadna kontrola a čistenie kotla a horáka 	<ul style="list-style-type: none"> • starať sa o technický stav - čistenie, kontroly, údržba
	<ul style="list-style-type: none"> • nesprávna poloha dverí kotla alebo krytu nádrže 	<ul style="list-style-type: none"> • vyregulujte pánty, rukovätí a dvierok – správne nastavenie dvierok
	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatočný komínový ťah 	<ul style="list-style-type: none"> • skontrolovať komín, zavolať kominára, vyčistiť komín
	<ul style="list-style-type: none"> • znečistená alebo zablokovaná vzduchová komora horáka 	<ul style="list-style-type: none"> • vyčistite a odblokujte komoru • prúdenie vzduchu horáka
Vytekание vody z kotla	<ul style="list-style-type: none"> • došlo k javu „potenia kotla“ 	<ul style="list-style-type: none"> • nastavte prevádzkovú teplotu kotla nad 50 °C
	<ul style="list-style-type: none"> • únik vo vodnej časti telesa kotla 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktujte servis výrobcu

Niszczanie komina	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwie dobrany komin ze względu na niską temperaturę spalin 	<ul style="list-style-type: none"> • zalecany kontakt ze specjalistą instalacji spalinowych, zmodernizować komin, zastosować wkład kominowy
--------------------------	---	--

V prípade iných a neobvyklých problémov s prevádzkou kotla kontaktujte servis výrobcu kotla

Podrobné typy a príčiny porúch v prevádzke horáka a regulátora ako aj spôsoby ich odstránenia sú uvedené v návode na obsluhu (DTR).

Akékoľvek väčšie opravy a generálne opravy kotla by mala vykonávať spoločnosť s príslušnou kvalifikáciou pre inštaláciu. Na druhej strane opravy a údržbu príslušenstva kotla vykonávajú výrobcovia tohto príslušenstva alebo servis výrobcu kotla.

9. Čistenie a konservácia kotla

Kotel vyžaduje pravidelné čistenie a údržbu. Pre správnu funkciu a účinnosť spaľovania je obzvlášť dôležité systematické čistenie kotla, najmä dymových kanálov a dymovodu. Podľa potreby je potrebné každých pár dní vykonať dôkladné čistenie kotla v závislosti od stupňa znečistenia povrchu kotla.

Počas čistenia používajte prenosné žiarovky s napätím nepresahujúcim 24 V alebo baterky napájané z batérie.

Starostlivé čistenie má zásadný vplyv na správnu činnosť, udržanie dobrého ťahu a účinnosti, ekonomickú spotrebu paliva a životnosť kotla.

Hrúbka vrstvy kontaminácie (prach, popol, sadze) na vodorovných kanáloch by nemala presiahnuť približne 2 mm. Ak ich chcete odstrániť, odskrutkujte alebo otvorte kryty dverí všetkých pokloпов. Na čistenie a údržbu odstráňte ochrannú dosku. Pred vybratím varnú dosku nechajte chvíľu vychladnúť.

Ak sú v peci keramické prvky, buďte pri čistení obzvlášť opatrní, aby ste ich nepoškodili. Pred čistením tiež počkajte, kým armatúry nevychladnú.

Začnite čistiť od potrubného výmenníka. Začnite zhora čistením konvekčných kanálov nižších a nižších úrovní, ako aj komory pece a popolníka. Sadze a popolček by sa mali odstraňovať mimo kotla cez odkaľovacie otvory a prielezy.

Je tiež potrebné pravidelne čistiť ventilátor a regulátor kotla, aby sa zabránilo hromadeniu prachu a popola na týchto prvkoch. Vykonajte kontrolu a údržbu horáka podľa jeho návodu na obsluhu (DTR).

Po skončení vykurovacej sezóny nevypúšťajte vodu z kotla, ale dôkladne vyčistite kanály pece a výfukové plyny výmenníka. Vykonajte technickú kontrolu celého kotla a horáka. V prípade porúch prvky opravte alebo vymeňte

poškodené na nové (dvere, kryty, keramické časti, tesnenie, kľučky atď.) Pri správnej funkcii po vykurovacej sezóne bude možno potrebné odstrániť iba drobné poruchy. Typické činnosti pri čistení a údržbe spaľovacej komory spojené s prevádzkovým procesom nevyžadujú vstup do kotla vo vnútri, na kotle alebo v nebezpečných výškach. Údržbové činnosti spojené s prevádzkou a čistením kotlov by sa mali vykonávať v stojni na podlahe pomocou nástrojov (škrapka, hák, kefa atď.).

Pred vykonaním prác týkajúcich sa čistenia a údržby kotla musí byť kotol odstavený z prevádzky, ochladený a vyvetraný v spaľovacej komore.

Odporúča sa skontrolovať koncentráciu oxidu uhoľnatého špecializovaným meradlom a ubezpečiť sa, že koncentrácia neohrozuje život a zdravie obsluhy. Vyčistíte dymovod cez horný odlučovač, tak, že vpustíte nečistoty do komína, a potom ich odstránite cez spodný odlučovač. V prípade predĺženého dymovodu alebo iného usporiadania by sa mal na čistenie vytvoriť ďalší čistiaci otvor.

Všetky servisné činnosti v rozsahu nastavovania, údržby, opráv, čistenia atď. By sa mali vykonávať pri vypnutom prístroji počas státia a pri vytiahnutej zástrčke zo zásuvky a ochladení kotla na bezpečnú teplotu.

Pri manipulácii používajte osobné ochranné prostriedky - ochranné rukavice, okuliare, pokrývky hlavy atď.

10. Podmienky požiarnej bezpečnosti

- kotol je vyrobený z nehorľavých materiálov,
- **v miestnosti (kotolni) je zakázané skladovať iné horľavé materiály (farby, rozpúšťadlá, oleje atď.),**
- palivo neskladujte v bezprostrednej blízkosti kotla - palivo sa odporúča skladovať v samostatnej alebo oplotenej miestnosti s dodržaním požadovaných bezpečných vzdialeností a nehorľavých materiálov,
- v kotolni sa odporúča inštalovať hasiaci prístroj, oxid uhoľnatý a detektor dymu,
- pred začiatkom vykurovacej sezóny a postupne počas nej nechajte si odborné vyčistiť komín, aby ste odstránili sadze a vylúčili riziko ich vznietenia.

Prevádzkovať kotol s otvorenými dverami pece a čistiacimi otvormi je absolútne zakázané.

11. Havarijné odstavenie kotla

V prípade havarijných stavov, ako je prekročenie teploty 100 ° C, zvýšenie tlaku, detekcia náhleho veľkého úniku vody v kotle alebo systéme ústredného kúrenia praskliny v potrubí, radiátoroch, sprievodných armatúrach (ventily, uzávery, čerpadlá), únik výfukových plynov alebo vody z komína a ďalšie riziká:

- vypnite ovládač, ktorý zastaví prívod paliva a bezpečne odstráňte žeravé uhlíky z horáka, najlepšie do popolníka alebo inej nehorľavej nádoby,
- zistíte príčinu poruchy a po jej odstránení a potvrdení, že kotol a inštalácia sú v dobrom prevádzkovom stave, reštartujte kotol,
- v prípade ďalších problémov kontaktujte servis výrobcu.

12. Vypnutie kotla z prevádzky

Po skončení vykurovacej sezóny, alebo v iných prípadoch plánovaného odstavenia kotla by sa mal kotol dôkladne vyčistiť, najmä pokiaľ ide o kotlovú komoru, popolovú komoru a konvekčný výmenník tepla.

Počas odstávky by sa nemala vypúšťať voda z ústredného kúrenia, pokiaľ to nevyžadujú renovačné alebo montážne práce. Pre predĺženie životnosti kotla sa odporúča ponechať kotol počas státia v otvorenej polohe, ktorý umožňuje voľný prúd vzduchu jeho vnútorným priestorom a následne ho pomáha vysušiť.

Údržba kotla by sa mala vykonávať po vykurovacej sezóne.

Z dôvodu špecifickej prevádzky kotla za normálnych prevádzkových podmienok v súlade s návodom a ochrany v otvorenom systéme podľa PN-91 / B-2413. Pri nedostatku elektriny sa kotol automaticky uhasí a nepredstavuje žiadne nebezpečenstvo

13. Technické a prevádzkové údaje

Základné údaje o kotloch rady „EXPOL (EDUR)“ z hľadiska technických a prevádzkových parametrov a celkových rozmerov sú uvedené v tabuľke 2

Tabuľka č. 2

Typ kotla "EDUR"		EDUR 9	EDUR 12	EDUR 15	EDUR 19	EDUR 24	EDUR 30	EDUR 38	EDUR 48	
Nominálny tepelný výkon	kW	9	12	15	19	24	30	38	48	
Nominálne množstvo spalín	g/s		6,8	8,6	10,9	13,8	16,8	20,9	25,9	
Nominálna teplota. spalín	°C		106	109	113	118	116	113	109	
Minimálny tepl. výkon	kW		2,8	3,3	4,0	4,9	6,8	9,3	12,5	
Minimálne množstvo <i>spalín</i>	g/s		2,6	2,9	3,2	3,7	5,5	7,8	10,7	
<i>Minimalna tepl. spalín</i>	°C		62	61	60	58	63	69	77	
Tlaková strata vody $\Delta t=20$	Pa	15	25	40	60	100	150	250	400	
Tlaková strata vody $\Delta t=10$	Pa	60	100	160	240	400	600	1000	1600	
Vykurovacía plocha miestnosti	m ²	40 ÷ 90	100 ÷ 120	120 ÷ 150	150 ÷ 190	100 ÷ 240	240 ÷ 300	300 ÷ 380	400 ÷ 480	
Objem vody	dm ³	56	77	81	87	93	132	144	156	
Maximálna spotreba paliva	kg/h		1,8	2,2	2,8	3,5	4,5	5,8	7,5	
Objem zásobníka	kg	80	180				250			
Požadovaný ťah komína	Pa		21	22	24	26	28	30	33	
Hmotnosť kotla	kg	165	275	305	320	365	445	475	520	
Tepelná účinnosť	%		88,5	88,6	88,70	88,9	89,20	89,7	90,2	
Max. prevádzková teplota	°C	95								
Min. teplota spiatočky	°C	55								
Min. teplota vody kotla	°C	10								
Rozmery	šírka kotla	mm	450	460	480	500	620	620	650	
	šírka zostavy	mm	1070	1070	1080	1120	1220	1220	1270	
	hĺbka	mm	520	520	550	620	665	655	640	
	výška	mm	1235	1265	1305	1335	1440	1545	1500	
	copúch kotla	mm	Ø160							
výstup / spiatočka	mm	DN32								
Elektrické napájanie 50Hz	V / W	230 / 100÷150*								

* - vlastná spotreba

Plocha vykurovanej miestnosti sa vzťahuje na stredne dobre a dobre izolované budovy (koeficient tepelných strát približne 90 - 120 W / m²) pri menovitom výkone kotla. Plocha vykurovanej miestnosti je približná a nezohľadňuje špecifickosť danej budovy alebo zariadenia.

14. Záverečné poznámky

Pre vašu vlastnú bezpečnosť by mal užívateľ požiadať inštalatéra, aby potvrdil, že je kotol chránený v otvorenom systéme, t. J. Podľa PN-91 / B-02413.

Nesprávna ochrana kotla môže spôsobiť jeho vážne poškodenie a ohrozenie bezpečnosti používateľa.

Výrobca kotla nezodpovedá za technický stav a prevedenie všetkých požadovaných inštalácií a za použitie komínov neprispôsobených nízkym teplotám spalín.

Je potrebné používať dymovody vyrobené z materiálov odolných voči škodlivým chemickým zlúčeninám vrátane kyselín, ktoré vybral odborník v odbore inštalácií spalín.

Kvôli neustálemu technologickému pokroku výrobca neustále zavádza stavebné zmeny kotlov, ktoré zlepšujú ich funkčnosť. Dodávané kotly sa môžu v menších detailoch líšiť od tých, ktoré sú uvedené v návode alebo v ponuke.

Užívateľ by si mal pozorne prečítať tento návod (DTR) a zariadenia, ktoré obsahuje (podávač, ovládač, ventilátor a ďalšie) a porozumieť im.

Manuál umiestnite na viditeľné miesto v kotolni pre bezpečnú prevádzku kotlov.

15. Ochrana životného prostredia

Kotol je vyrobený z ekologicky neutrálnych materiálov. Po spotrebovaní a opotrebovaní by sa mal kotol demontovať a zlikvidovať. Demontáž jednotlivých komponentov kotla si kvôli jednoduchosti svojej konštrukcie nevyžaduje nijaký osobitný popis. Opotrebované kovové časti by mali byť zošrotované. Zvyšné diely uskladnite v súlade s požiadavkami v tomto ohľade a potom ich preneste do miest zaoberajúcich sa ich likvidáciou.

15.1. Hluk

Z dôvodu účelu a špecifickosti činnosti podávača nie je možné eliminovať hluk v samotnom zdroji, ale vzhľadom na krátku a cyklickú prevádzku podávača tento hluk všeobecne nehrozí. Možnou príčinou zvýšeného hluku môže byť nesprávne veľká granulácia paliva. Pri podávaní paliva môže rozbitie väčších kusov spôsobiť mierne počuteľné praskanie.

Ak je to potrebné, emisie hluku by sa mali robiť v súlade s požiadavkami a metodikou merania použitou v súlade s: PN-EN ISO 3746: 1999.

16. Zvyškové riziko

Aj keď výrobca preberá zodpovednosť za dizajn a označovanie kotla, aby sa vylúčili riziká počas prevádzky, ako aj počas prevádzky a údržby, niektorým rizikám sa nedá vyhnúť.

Zvyškové riziko vyplýva z nesprávneho správania sa obsluhy kotla, preto by ste mali v každej situácii dodržiavať základné bezpečnostné pravidlá a racionálne správanie.

Pri posudzovaní a prezentácii zvyškového rizika sa s kotlom až do začiatku výroby zaobchádza ako so zariadením, ktoré bolo navrhnuté a vyrobené podľa stavu techniky v súlade s uznávanou inžinierskou praxou.

Aby sa upozornil užívateľ a servis, bol kotol v návode na obsluhu a údržbu označený príslušnými symbolmi, značkami a poznámkami o možnom nebezpečenstve a nezákonnom použití, ktoré by mal užívateľ bezpodmienečne dodržiavať.

16.1 Dôvody zvyškového rizika a spôsoby jeho eliminácie

Zvyškové riziko existuje v prípade nedodržania odporúčaní a pokynov uvedených v Príručke na obsluhu a údržbu kotla a jeho príslušenstva.

Najväčšie nebezpečenstvo nastáva pri vykonávaní zakázaných činností:

1. Používanie kotla na iné účely, ako sú uvedené v návode na obsluhu

- starostlivé prečítanie a dôkladné oboznámenie obsluhujúceho personálu s návodom na obsluhu kotla a návodom na obsluhu podávača, regulátora, ventilátora a iných zariadení,
- správna a bezpečná prevádzka kotla a získanie deklarovaných parametrov je možné iba pri dodržaní všetkých požiadaviek, odporúčaní a upozornení, príkazov a zákazov.

2. Nesplnenie požiadaviek na otvorené usporiadanie a bezpečnostné systémy

- ochrana kotla iba podľa PN-91 / B-02413 a jej potvrdenie inštalatérom,
- Aplikácia STB a mechanická a elektrická ochrana.

3. Prevádzka maloletých a osôb, ktoré nie sú oboznámené s Príručkou na obsluhu a údržbu zariadení a nie sú vyškolené v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia

- dodržiavať všetky zákazy týkajúce sa prevádzky uvedené v návode na obsluhu a údržbu,
- absolútny zákaz prevádzkovania kotlov (s výkonom nad 50kW) osobami, ktoré nemajú platné oprávnenie, ako aj maloletými, nepreškolenými osobami pod vplyvom alkoholu alebo inými omamnými látkami.

4. Nenechajte kotol počas prevádzky bez dozoru a bez kontroly

- podľa potreby vykonávajte kontroly spaľovacieho procesu, najmenej niekoľkokrát denne.
- vybaviť kotolňu oxidom uhoľnatým a detektorom dymu.

5. Vykonanie akýchkoľvek neoprávnených zmien

- zákaz zasahovania do konštrukcie kotla a zariadenia, ako aj do bezpečnostného systému,
- inštaláciu kúrenia a bezpečnostný systém smie vykonávať iba odborný inštalatér,
- vykonávanie všetkých opráv elektrickej inštalácie a kontrola účinnosti požiarnej ochrany. iba oprávneným elektrikárom.

6. Nedostatok opatrnosti a rozptýlenie počas prevádzky

- je zakázané vkladať ruky do nebezpečných a zakázaných horúcich oblastí kotla a podávača a prevádzkovať kotol bez ochranných prostriedkov (rukavice, okuliare, pokrývky hlavy),
- zákaz prevádzky kotla s otvorenými dverami alebo krytmi otvorov a prielezov.

7. Nesplnenie požiadaviek na špecifickosť komína

- vyhotovenie spalinovodu a komínových systémov prispôbených prevádzke kotla pri nízkych teplotách spalín.

Podmienky bezpečnej prevádzky kotlov

Základnou podmienkou bezpečnej prevádzky kotlov je vykonanie bezpečnostnej inštalácie podľa PN-91 / B-02413.

Ďalej by sa mali dodržiavať tieto pravidlá:

1. Je zakázané prevádzkovať kotol, keď hladina vody v systéme klesne pod hladinu uvedenú v návode na obsluhu kotolne.
2. Počas prevádzky je zakázané dávať ruky na nebezpečné miesta (horák, ventilátor, pec, popolník atď.). Na obsluhu kotla používajte rukavice, ochranné okuliare a pokrývky hlavy.
3. Pokiaľ je kotol v prevádzke, neotvárajte dvere. Ak je potrebné otvorenie, vypnite kotol a nestojte pred otvorom, ale do boku.
4. Udržujte kotolňu v poriadku, v ktorej by nemali byť žiadne položky nesúvisiace s prevádzkou kotlov.
5. Pri prevádzke kotla na čistenie a údržbu používajte osvetlenie s napätím najviac 24 V alebo baterkové baterky.
6. Dbajte na dobrý technický stav kotla, jeho príslušenstva a na vykonanie všetkých inštalácií potrebných pre jeho správnu činnosť.
7. Počas zimnej sezóny nerobte žiadne prestávky v kúrení, ktoré by mohli spôsobiť zamrznutie vody v systéme alebo jeho časti, čo je obzvlášť nebezpečné, pretože zapálenie kotla zablokovaným ústredným kúrením môže spôsobiť vážne poškodenie.
8. Naplnenie zariadenia a jeho uvedenie do prevádzky v zime je potrebné vykonať opatrne. Počas tohto obdobia musí byť systém naplnený horúcou vodou, aby počas procesu plnenia nezmrzla voda v systéme.
9. Zapaľovanie horáka a kotla horľavými a výbušnými látkami ako benzín alebo petrolej je neprijateľné. Na podpaľovanie možno použiť špeciálne štartéry.
10. Berte do úvahy špecifické požiadavky na komíny.
11. Nezakrývajte ventilačné otvory.
12. V odôvodnených prípadoch požiaru v objekte privolajte hasičov (napr. Zapálenie sadzí v komíne).

13. Prípadné poruchy na kotle musia byť okamžite odstránené. Servis elektrického systému môže vykonať autorizovaný elektrikár.

14. Venujte pozornosť rizikám spojeným so zvyškovým rizikom.

15. Prevádzkové podmienky kotla musia byť také, aby teplota kotlovej vody neklesla pod 10 ° C. Ak existuje podozrenie, že voda v systéme ústredného kúrenia môže zamrznúť hlavne v bezpečnostnom systéme kotla skontrolujte priechodnosť systému.

Ak nie sú k dispozícii dostatočné vzdialenosti, je kúrenie zakázané.

Je zakázané vpustiť studenú vodu do horúceho kotla a zaplaviť pec!

Potvrdenie inštalácie a ochrany kotla podľa PN-91 / B-02413

Typ kotla:

Výrobné číslo:

Rok výroby:

Inštalatér:

Názov firmy :.....

Meno a priezvisko inštalatéra:.....

Užívateľ:

Meno a priezvisko :.....

Adresa / telefón:.....

.....

Ja, dolupodpísaný, s plnou zodpovednosťou vyhlasujem, že vyššie uvedený kotol bol namontovaný do správne vyrobeného ústredného kúrenia a boli zabezpečené všetky potrebné kritériá pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky zariadenia

- otvorená expanzná nádoba požadovanej kapacity chránená proti zamrznutiu
- bezpečnostné potrubie, ako aj prepadové a odvzdušňovacie potrubie s priermi podľa tepelného výkonu kotla (kotlov) bez uzatváracích armatúr a zúženia.
- pri uzavretom systéme poistný ventil s dodržaním bezpečnostných zásad uzavretých systémov (správny tlak otvorenia a priemer dimenzia ventilu, osadenie pežprostredne priamo na zdroj tepla / kotol)
- manometer tlaku systému na viditeľnom mieste
- dochladzovacia smyčka, alebo záložný zdroj
- plávajúca klapka pre prípad výpadku el. prúdu zabezpečí odovzdanie prebytku tepla do systému kúrenia

.....
Podpis a pečiatka inštalatéra

EXPOL TRADE, S.R.O.**ul. Šarišská 495 / 2, 09431 Hanušovce nad Topľou****Vyhlásenie o zhode**

Osoba oprávnená vydávať technickú dokumentáciu:.....

Podpisom tohto dokumentu s plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že kotol na vodu ústredného kúrenia pre tuhé palivá s automatickým podávaním paliva, nízkotepelný typ: "Technix" s automatickým podávaním, vyrábaná našou spoločnosťou,

Typu: **EDUR**
 Výkon kW
 výrobné číslo
 Rok výroby

na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie, spĺňa z dôvodu zaistenia bezpečnosti požiadavky nasledujúcich smerníc EÚ, právnych aktov, predpisov a noriem, ako aj uznávanej technickej praxe:

Smernica 2006/42 / ES - Strojové zariadenia**Smernica 2014/68 / EÚ - tlakové zariadenia - článok 4 bod 3****Smernica 2010/30 / EÚ - Štítky energeticky významných výrobkov****Smernica 2009/125 / ES - Požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov
Delegované nariadenie Komisie 2015/1187****Nariadenie Komisie EÚ 2015/1189****Nariadenie ministra podnikania a technológií, vestník zákonov č. Položka 2019 363**

(o požiadavkách na kotly na tuhé palivá)

aj na základe vyhlásenia o zhode so zariadením kotla

Smernica 2014 / 35UE - Elektrické zariadenia nízkeho napätia**Smernica 2014/30 / ES - Elektromagnetická kompatibilita**

na základe nasledujúcich noriem a technických špecifikácií prijatých na posúdenie:

PN-EN 303-5 : 2012, PN-91/B-02413, PN-EN ISO 12100 ,WUDT-UC**Kotly majú certifikát č. OS / 797 / CUE / 18 o zhode s požiadavkami 5. triedy emisných limitov podľa PN-EN 303-5: 2012.**

Kotol má označenie „CE“

Majiteľ firmy

.....
meno a priezvisko osoby oprávnenej na podpis

Záručný list

číslo

Kotol ÚK typu: „.....”

Typ/výkon:

Výrobné číslo:

Dátum výroby:

Dátum predaja:

Podmienky záruky

1. Týmto sa poskytuje záruka na vodný kotol typu: „..... ..” Záruka na kotol je mesiacov a počíta sa od dátumu vydania a kúpy kotla.

2. Záruka na kotol sa poskytuje za predpokladu, že sú splnené všetky požiadavky uvedené v návode na obsluhu, najmä: bod 4, 5, 7, 8, 9, 15

Pozor ! Ak sa používateľ neoboznami s požiadavkami uvedenými v návode na obsluhu a nebude ich opravovať sám, nebude sa pokúšať o ich vlastnú opravu, bude mať vplyv na konštrukciu kotla a príslušenstva a z iných dôvodov, za ktoré nemôže výrobca.

Strata záruky.

3. Záruka sa vzťahuje aj na zariadenie namontované na kotle (podávač, ventilátor, riadiaca jednotka), ale na dobu a za podmienok v súlade so záručným listom výrobcu tohto príslušenstva.

4. Záruka sa nevzťahuje na:

- a) mechanické poškodenia spôsobené pri preprave, inštalácii a prevádzke kotla
- b) spotrebný materiál pri prevádzke kotla (tesniaca šnúra, tesnenie, pánty, skrutky, matice, závlačka, kľučky a západky, keramické prvky, deflektor plameňa, laky). Záruka sa nevzťahuje na činnosť ich výmeny.
- c) udalosti popísané v "Príčiny porúch a porúch v prevádzke kotla"
- d) žiadne potvrdenie o inštalácii a ochrane kotla podľa PN-91 / B-02413
- e) činnosti, ktoré má vykonávať užívateľ uvedený v návode na obsluhu
- f) korózia, jamky a strata materiálu kotla spôsobená nesprávnou prevádzkou kotla (dodržanie minimálnej vratnej teploty v kotle - teplotná ochrana)

- g) škody a ich účinky spôsobené nepoužívaním komínových potrubí v rozpore s požiadavkami, berúc do úvahy pravdepodobnosť kondenzácie výfukových plynov a odolné voči škodlivým chemickým zlúčeninám vrátane kyselín.
- h) poškodenie v dôsledku prekročenia maximálnych hodnôt teploty a tlaku v kotle

5. Na základe tejto záruky sa výrobca zaväzuje, že na svoje náklady opraví všetky zjavné fyzické chyby výrobku zistené v záručnej dobe.
6. Výrobca poskytuje záručný servis do 30 pracovných dní od dátumu oznámenia.
7. Pojem „oprava“ nezahŕňa činnosti vykonávané používateľom uvedené v príručke k kotlu a príslušenstvu.
8. Pri uplatnení reklamácie kupujúci uvedie druh vady a predpokladanú príčinu jej vzniku. Ak nedokáže identifikovať poruchu, dáva príznaky poruchy produktu.
9. Pred oficiálnym podaním reklamácie kontaktujte telefonicky alebo e-mailom servis výrobcu, aby ste mohli problém popísať alebo popísať a prípadne získať rýchlu pomoc a vyriešiť ju na základe rád, pokynov alebo pokynov.
10. Výrobca neposkytuje náhradné zariadenia po dobu záručnej opravy a nenesie náklady na náhradné kúrenie po dobu reklamácie a odstránenia závady.

11. Oprava alebo výmena dielov nepredlžuje záruku na ďalších ... rokov od dátumu výmeny

12. V prípade neoprávnenej reklamácie, na ktorú sa nevzťahuje záruka - používateľ znáša náklady na cestu za službu.

13. Záručný list je jediným základom pre bezplatnú záručnú opravu. V prípade jeho straty alebo zničenia sa duplikát neobjaví.

14. V záležitostiach, na ktoré sa táto záruka nevzťahuje, sa uplatňujú ustanovenia občianskeho zákonníka

.....
dátum predaja

.....
podpis