



EXPOL TRADE s.r.o.

Ul.Šarišská 495/2 09431 Hanušovce nad Topľou

0908 577 997 , kotly@expol.sk , www.expol.sk

Návod na obsluhu a montáž

Technicko-pracovná dokumentácia

Teplovodný ocelový kotol
s automatickým podávaním paliva

Typu:

“EXPOL PELET TX”

postavený v licenci 26/05/2020 na báze kotla TECHNIX PEL.

Tepelný výkon kotla.....kW

Výrobné číslo.....

Rok výroby.....

UPOZORNENIE!

Návod na obsluhu týkajúci sa kotlov novej generácie spĺňajúci požiadavky v rozsahu:

*hraničné emisie EN 303-05

*EKOPROJEKTU

*energetickej efektívnosti -trieda A+

Originálny návod

Kotol dostal označenie “CE”

OBSAH

1. ÚVOD-Obecné informácie

2. Technicko-prevádzkové dáta

2.1. Návod na obsluhu

2.2. Úschova dokumentácií

2.3. Identifikácia a označenie kotla

3. Obecné zásady používania

3.1. Záručnodmienky

3.2. Špecifikácia zostavy

3.3. Transport

4. Účel a výber kotla

4.1. Výber kotla do ohrevnej inštalácie

4.2. [Metóda odhadu výberu kotla](#)

4.3. Ukazovatele jednotkovej spotreby tepla podľa obytných priestorov

5. Palivo a jeho príprava

6. Popis stavby

6.1. Rozsahy zabezpečení kotla

7. Montáž kotla v inštalácii

7.1. Postavenie kotla

7.2. Spalinová inštalácia

7.2.1.Základné požiadavky týkajúce sa komínov

7.3.Inštalácia ústredného kúrenia

7.4.Elektrická inštalácia

7.5.Plnenie vodou

7.6.Nízkoteplotná korózia

8.Uvedenie kotla do prevádzky

8.1.Vstupné skúšky

8.2.Zapálenie kotla

8.2.1.Doplňovanie paliva

8.3.Regulácia výkonu

8.4.Bezpečnosť prevádzky

8.5.Rušenie kotla pri práci-hluk

9.Čistenie a konzervácia kotla

10.Zásady bezpečnosti pri práci

11.Havarijné zastavenie kotla

12.Vypnutie kotla z práce

13.Technicko-prevádzkové dáta

14.Záverečné upozornenia

15.Ochrana životného prostredia

15.1.Hluk

16.Zvýšené riziká

16.1.Príčiny vzniku zvýšeného rizika a jeho eliminácia

Ohrozenia vyplývajúce z nesprávneho používania kotla

Potvrdenie o montáži a zabezpečení kotla podľa požiadaviek PN-91/B-02413

Deklarácia zhodnosti

ÚVOD-všeobecné informácie

Zakúpené ohrevné zariadenie je najnovšou generáciou kotlov Ú.K.spĺňajúcich požiadavky zákona,nariadení a noriem E.Ú.na najvyššej európskej úrovni.

Najnovšie európske predpisy kladú vysoké požiadavky v rozsahu emisií,efektívnosti a správnosti kotlov.Poľské právne predpisy ich dávajú na prvé miesto v Európe v rozsahu ekoprojektu,čo dáva poľských výrobcov do priaznivého svetla v aspekte ochrany životného prostredia a antismogovej politiky.

Požiadavky ekoprojektu týkajúce sa zaťaženia kotla pri nominálnom výkone(100%) i minimálnom (30%).Parametre tepelné a emisné pri nízkom zaťažení sú isté,pretože kotly sú v ohrevnej sezóne zaťažené na úrovni okolo 50%.

Taktiež treba brať do úvahy stálu a efektívnu účinnosť okolo 95% podľa práce pri nominálnom či minimálnom zaťažení.Vysoká účinnosť je na úrovni kotlov olejových či plynových a stavia ich ako alternatívu podľa cien palív.

Základné zásady bezpečnosti.

Techicko-prevádzkové dáta.

Kotly typu EXPOL PELET TX” sú novou generáciou kotlov s vysokým európskym štandardom s automatickým podávaním paliva.Použitím nových konštrukčných riešení v spaľovacej komore a tepelnom výmenníku prináša efektívne a ekologické spaľovanie zhodne s požiadavkami normy EN 303-5 a ekodizajnu.

Priložené certifikáty.

Obsluha kота je jednoduchá a nenáročná vzhľadom na použitie automatického a najnovšieho algoritmu riadenia systému podávania paliva čo mimo iné umožňuje získanie požadovanej TÚV.

Kotly typu “EXPOL PELET TX”

*sú nízkoteplotnými kotlami otvoreného systému a nepodliehajú podmienkam technického dozoru

*potrebné zabezpečiť podľa požiadaviek normy PN 91/B-02413 .

*Zabezpečenie inštalácie otvoreného ohrevného systému . Požiadavky.

- v štandardnom vyhotovení nie sú prispôsobené na zabezpečenie v uzavretom priestore

Splnenie požiadaviek:

*zákonov E.Ú. v rozsahu bezpečnosti výrobku potvrdené deklaráciou zhodnosti a označenie znakom "CE"

*rozhodnutie komisie E.Ú.2015/1187 z dňa 28.4.2015 v správe vykonania zákona E.Ú. 2009/125/WE vnášajúc do požiadaviek ekoprojektu podľa kotlov na tuhé palivá.

*ROZHODNUTIE DELEGOVANEJ KOMISIE e.ú. 2015/1187 z dňa 27.4.2015 dopĺňajúc zákony E úropekeho parlamentu a rady E.Ú. 2010/30/EU zásahom do etikety efektivity energetickej podľa kotlov na tuhé palivá.

*nariadenie ministerstva rozvoja a financií z dňa 1.8.2017 v správe požiadaviek kotlov na tuhé palivá(Dz.U.poz.1690) s neskoršími zmenami (Dz.U.2019 poz.363,Dz.U.2019 poz.2549)

Návod na obsluhu.

Návod na obsluhu –technicko pracovná dokumentácia je prispôsobená podľa používateľov kotlov Ú.K. "EXPOL PELET TX" prispôsobených na automatické podávanie paliva a spaľovanie peliet.

Dôkladné oboznámenie sa s dokumentáciou , v ktorej sú obsiahnuté informácie týkajúce sa stavby,inštalácie a spôsobu použitia kotloj je rozhodujúce pre správnu a bezpečnú funkciu za účelom získania tepelno - emisných parametrov spĺňajúcich požiadavky najnovších noriem a európskych predpisov.

Integrálnou časťou návodu sú návod na obsluhu,deklarácia zhodnosti prvkov obsahu kotla(podávač,ventilátor,regulátor),ktoré podávajú všeobecné informácie týkajúce sa spôsobu používania,inštalácie,regulácie atď.

Pred prípravou a prevádzkou kotla v inštalácii treba:

*skontrolovať kompletnosť zostavy,porovnať dáta z tabuľky o záručným listom

*skontrolovať, či v čase prepravy nebol kotol poškodený

*všeobecné oboznámenie sa používateľa s návodom kotla a ostatných zariadení pred začiatkom prevádzky

Úschova dokumentácií:

Návod na obsluhu a ostatné dokumentácie týkajúce sa ostatných spolupracujúcich zariadení treba uschovať na bezpečnom mieste pre potreby všetkých používateľov kotla.

Používateľ je povinný uchovať dokumentácie a to v konečnom dôsledku.

Identifikácia a označenie kotla:

Informácie o kotli sú vyznačené na tabuľke umiestnenej na viditeľnom mieste, ktorá obsahuje:

*názov, adresa, logo firmy výrobcu

*označenie alebo typ kotla

*sériové číslo a rok výroby

*nominálny tepelný výkon

*trieda kotla

*maximálny povolený pracovný tlak v baroch

*maximálna pracovná teplota v °C

*objem vody v litroch

*trieda paliva

*elektrické napájanie (V, Hz, A) a výber výkonu vo W

*informácie o zabezpečení v otvorenom systéme PN-91/B-02413

Potvrdením o splnení energetickej efektívnosti je etiketa umiestnená na kotli.

Integrálnou časťou návodu sú :návod na obsluhu, deklarácia zhodnosti podávača, ovládača, ventilátora a iných spoločných zariadení kotla.

Na kotol sa vzťahuje záruka. Všeobecné podmienky záruky sú zapísané v tomto návode a tiež v záručnom liste.

Kotol je ohrevným zariadením, v ktorom mimo hlavných zabezpečení a tiež informácií týkajúcich sa bezpečného používania nezaistuje nebezpečenstvo požiaru, popálenia, preto treba pri obsluhu dbať na zvýšenú opatrnosť.

Obecné zásady používania:

Kotly "EXPOL PELET TX" sú prispôsobené na montáž do krytých priestorov na to prispôsobených ako sú kotolne. Zakazuje sa použitie kotlov v iných miestnostiach a použitie nezhodne s návodom.

Kotly môžu používať výlučne plnoleté osoby pričom kotly s výkonom nad 50kW len osoby oprávnené na obsluhu ohrevných kotlov (nariadenie ministerstva hospodárstva, práce a spoločnej politiky z dňa 28.5.2003 Dz.U.z 2003 č.89 poz.828).

Zásady obsluhy a bezpečnosti nesie na zodpovednosť používateľ, ktorý musí splniť všetky požiadavky v návode.

Pred uvedením do prevádzky je dôležité oboznámiť sa s návodom na obsluhu horáka, ovládača, ventilátora a iných prvkov kotla a postupovať zhodne s danými zásadami používania.

Všetky zásadné predpisy v zápise BHP musia byť na prvom mieste.

Záručné podmienky

Na kotol sa vzťahuje záruka. Všeobecné podmienky záruky sú opísané nižšie a tiež v záručnom liste.

Zásahy a nesprávna práca kotla z neznalosti obsluhy a návodu nepodliehajú záruke. Vo všeobecnosti:

*nesprávny výber veľkosti kotla do vyhrievaného objektu

*nesprávne napojenie kotla a inštalácie Ú.K.

*Použitie nesprávneho paliva (rozmer, granulácia,)

*zabezpečenie kotla nezhodne s PN-91/B-02413

*použitie komína nezhodne s požiadavkami pre nízku teplotu spalín

*nevykonanie čistenia komína a konzervácie kotla

*mechanické poškodenia

*nesprávne vetranie kotolne

Špecifikácia zostavy

Kotol je dodávaný v zmontovanom stave spolu so všetkými dvierkami, tepelnou izoláciou z minerálnej vlny, pokrytej oceľovým plášťom. Integrálnou časťou kotla je horák, zásobník paliva, ovládač, dymovod a všetky návody na obsluhu a záručný list.

Kompletnosť zostavy pozostáva z :

*teleso kotla s tepelnou izoláciou

*zásobník paliva

*horák s vretenovým podávačom paliva

*mikroprocesorový regulátor

*ventilátor

*nádooba na popol

*oceľová alebo keramická príruha-deflektor

*príkazy pre obsluhu

*návod na obsluhu kotla, regulátora, ventilátora a pohonu

Preprava

Pri preprave kotla, je ho treba zabezpečiť pred posunom na podlahe auta pomocou pásov, drevených klinov montovaných do podlahy.

Kotol treba prevážať vo zvislej polohe najlepšie na palete. Nakladanie a vykladanie kotla je treba pomocou mechanických zdvíhakov. Nie je možné prevážať osobitne horák zásobník.

Kotol musí byť umiestnený a používaný len v miestnostiach ns to určených a dobre vetraných.

Prispôsobenie a výber kotla:

Vodné kotly Ú.K. na tuhé palivá s automatickým podávaním paliva typu Technix Pel sú prispôsobené na napojenie do inštalácií rôznych miestností s potrebou použitia TÚV.

Používa sa hlavne v ohrevnej inštalácii v obytných miestnostiach, pavilónoch atď.

V štandardnom vyhotovení môže byť montované výlučne v otvorenom systéme zabezpečenom zhodne s PN-91/B-02413.

Môže pracovať v čerpacom alebo gravitačnom režime.

Výber kotla do ohrevnej inštalácie

Pri výbere kotla treba brať do úvahy žiadanú potrebu tepla a TÚV. Potreba tepla pre danú budovu musí byť cez projektanta zhodne s normami.

Výrobca nenesie zodpovednosť za nesprávny výber kotla.

Náhodná metóda výberu kotla:

V prípade náhodnej metódy treba brať ohľad na všetky potenciálne aspekty straty tepla v budove, aby vybraný výkon kotla bol zodpovedajúci skutočnej potrebe na tepelnú energiu.

Kotol treba vyberať podľa potreby budovy pre udržanie tepelného komfortu. Výber kotla závisí od rôznych aspektov ako hrúbka stien, zateplenia budovy a okien. Výber kotla s vyšším výkonom je neefektívne a má vyššie náklady na prevádzku. Kotol s menším výkonom nesplní tepelný komfort.

Jednotkové ukazovatele potreby tepla pre obytné budovy:

Podľa vstupného opisu potreby tepla na ohrev obytnej miestnosti možno prijať približné príkazy ukazovateľov potreby tepla.

Podľa obytných budov :stredne izolovaných:120-110W/m³ a dobre izolovaných 100-80W/m³.

Palivo a jeho použitie

Hlavným palivom používaným v kotloch EXPOL PELET TX je pelet. Použitý pelet musí spĺňať požiadavky normy PN-EN ISO 17225:2014 a obsahovať certifikát DIN plus. Treba používať výlučne pelet, ktorého všeobecné požiadavky týkajúce sa rozsahu kvality a vlastností podáva návod na obsluhu horáka a deklaruje výrobca peletu.

Základné vlastnosti:

*spaľovací objem-18000kJ/kg

*vlhkosť maximálne do 10%

*obsah popolu do 1,5%

Pri výbere paliva treba dať pozor na zdroj paliva, aby neobsahoval nečistoty, ktoré by zhoršovali spaľovanie.

Pelety musia byť dodávané a prepravované pri absolutnom suchu.Pod vplyvom vlhkosti stráca na kvalite a zle sa spaľuje.

Palivo má byť skladované na suchom mieste,izolovanom od vonkajších vplyvov.Palivo nesmie byť skladované vonku.

Sklad paliva má byť na dobre viditeľnom mieste blízko kotla.

Môže byť skladované v kotolni podľa kotlov do maximálneho výkonu 25kW pri zachovaní minimálnej vzdialenosti 0,5m od zariadení a inštalácií,ktorých povrchová teplota nepresahuje 100°C(Dz.U.č.109 poz.719 z roku 2010.

Spĺnenie deklarovaných parametrov práce kotla je podmienené použitím správneho paliva.Použitie iných paliv sa nedoporučuje a za jeho použitie je zodpovedný používateľ a to spôsobuje zníženie tepelno-technikých parametrov nespĺňajúcich požiadavky a ekodizajn s problémovým spaľovaním a zničením kotla.

Použitie nesprávnych palív podlieha sankciám z dôvodu nových požiadaviek prevádzky toho typu kotlov v zápise ochrany životného prostredia a antismogovej politiky.Kotol nie je určený na spaľovanie odpadu a koksu.

Popis stavby.

Kotol sa skladá z dolnej ohniskovej časti a hornej konvečnej časti.V prednej časti kotla sa nachádzajú dvierka ohniska,popolníka a čistiace.Vzadu kotla je dymovod.Na boku kotla je podávač spolu so zásobníkom paliva.Konvečná časť kotla sa skladá z vodných a spalínových kanálov.V ohniskovej komore je umiestnená hlavica horáka.V hornej časti sú ventily prívodu vody a dole vzadu výpustné ventily.

Korpus kotla a dvierka obsahujú tepelnú izoláciu.Konštrukcia kotla umožňuje jeho čiastočné povrchové čistenie.

Nové spôsoby dodávania vzduchu do ohniskovej komory horáka (č.ochranného práva 229147)a zvýšenie teploty v kotli cez blokádu nastavenia minimálnej teploty do 55°C spôsobuje značné zníženie emisií,čo priaznivo vplyva na potrebu čistenia kotla.

Hlavnú stavbu kotla znázorňuje obrázok č.1.

Horák

Je vo vnútri komory,kde je umiestnený peletový horák.Nad horákom je umiestnená špeciálna doska.Jej použitie je na získanie vysokej teploty spaľovania a efekt optimálnych tepelno-emisných parametrov.Horák je spolu s horákovými a popolníkovými dvierkami slúžiace na jeho zapálenie a obsluhu.

Konvečná časť

Stavia sa z vodných a spalinových kanálov. Kanály sú rôznych rozmerov. Špecifická stavba konvečnej časti umožňuje zmenu smeru spalín a ich vývodu. Konštrukcia výmenníka umožňuje že prechod spalín je vírovitý a konsekvencia spôsobí stratu hrubších častí do ovzdušia. Spalinový kanál je spojený s dymovodom. Otvorené vodné ventily priaznivo vplývajú na cirkuláciu vody v kotli.

Popolník

Nachádza sa pod horákom v koomore, v ktorej sa zhromažďuje popol. Zhora je vodný plášť a zdola tepelná doska. Môže byť umiestnený v šuflíku, kde sa ľahšie posúva popol a zpredu kotla vyberá.

Horákovo-popolníkový vstup

Je v dolnej časti kotla. Slúži na zapaľovanie horáka a čistenie kotla od popola a iných znečistení a na čistenie vnútorných povrchov.

Vstupné dvierka

Sú umiestnené v hornej a dolnej časti v strede výmenníka a slúžia na čistenie horných kanálov.

Všetky vstupy sú uzavreté izolovanými dvierkami.

Dymovod

Spája spalinové kanály s komínom. Je umiestnený za kotlom v jeho zadnej časti. Dymovod vzhľadom na bezpečnosť neprepúšťa spaliny .

Ventily

Kotol obsahuje závitové ventily prívodu vody a výpustu a púzdra. V hornej časti je ventil prívodu a dole ventil výpustu.

Horák s vretenovo-špirálovým podávačom

Úlohou podávača je podávanie paliva zo zásobníka do horáka peletu v dvojstupňovom systéme. Najprv je pelet podávaný zo zásobníka špirálovým podávačom a cez elastickú rúru do vretenového podávača. Špirálový podávač je umiestnený na spodku, aby bral palivo z dna zásobníka. Práca oboch podávačov je synchronizovaná ovládačom.

Vretenový podávač je spojený s horákom, do ktorého je dodávaný vzduch ventilátorom na dobre spaľovanie. Hlavica horáka je umiestnená v spaľovacej komore.

Napojenie podávačov je odpojené a je možná montáž a demontáž v prípade potreby. Vzhľadom na rôzne podmienky kotolní, môže byť montovaný zásobník s podávačom z ľavej či pravej strany.

Všeobecný opis stavby podávača udáva jeho návod na obsluhu.

Zásobník paliva

Je umiestnený z boku kotla nad dovozom paliva. Je vyrobený z oceľového plechu a upravený, aby sa palivo ľahšie posúvalo. Zo spodu je zásobník uzamknutý, čo znemožňuje vstup paliva do podávača. Pelet je zo zásobníka podávaný pomocou širálového prenosníka umiestneného vpredu zásobníka do podávača. Zásobník je uzavretý poklopom a zamknutý pred prípadným otvorením v čase prevádzky.

Ventilátor

Je integrálnou časťou horáka a slúži na správny prísun vzduchu do horáka. Množstvo dodávaného vzduchu je regulované mikroprocesorovým regulátorom.

Tepelná izolácia

Je vyrobená z minerálnej vlny umiestnenej v oceľových kazetách obojstranne lakovaných pre zaistenie bezpečnej vonkajšej teploty.

Mikroprocesorový regulátor

Je namontovaný v prednej hornej časti kotla. Riadi prácu podávača, horáka a ventilátora cez nastavenie teploty používateľom.

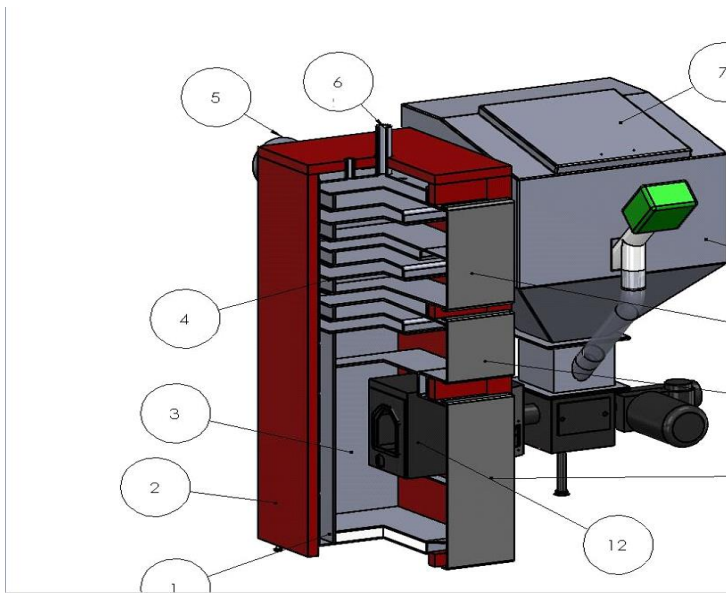
Regulátor obsahuje snímače:

*teploty vody

*STB-havarijné vypnutie kotla v prípade prekročenia teploty 90°C

*snímač teploty podávača v prípade zvýšenia: plameňa do vretenového potrubia, regulátor obsahuje blokádu zníženia teploty 55°C

Na želanie klienta môže byť kotol obsiahnutý regulátorom pri rôznych zmenách teploty vody v rôznych hodinách.



Obrázok 1.kotol EXPOL PELET TX

- 1.korpus kotla
- 2.tepelná izolácia
- 3.ohnisko
- 4.konvečné kanály
- 5.dymovod
- 6.napájací ventil
- 7.kryt zásobníka paliva
- 8.zásobník paliva
- 9.čistiace dvierka
- 10.ohniskové-obslužné dvierka
- 11.ohniskovo-popolníkové dvierka
- 12.horák

Rozsah zabezpečení kotla

System zabezpečenia spĺňa požiadavky normy PN-EN 303-5-2012.

Regulátor havarijného snímača vypína kotol ,pričom signalizuje poruchu svetlom alebo zvukom v prípade:

*prekročenia max.dovolenej teploty vody v kotli

*úbytku paliva

*vstupe plameňa do podávača a zásobníka

Snímač regulátora teploty a STB sú umiestnené v púzdrach vodného plášťa blízko výpustného ventilu ,pričom snímač teploty podávača je upevnený blízko zásobníka paliva.

Spôsob montáže a napojenia snímačov udáva návod na obsluhu regulátora a podávača.

Tepelné zabezpečenie STB

Stanoví ohraničenie teploty a znemožňuje jej prekročenie pri celkovom vypnutí kotla v prípade dosiahnutia max.dovolenej teploty.

Použitie zabezpečenia STB povolí návrat ohraničníka ručne ,čo je podmienené novým uvedením kotla do prevádzky.

Tepelné zabezpečenie podávača

Na telese vretenového podávača pred zásobníkom paliva je umiestnený snímač teploty reagujúci v prípade vstupu plameňa z ohniska do podávača a pri vzraste jeho teploty.

Mechanické zabezpečenie

Stavia ju mechanická poistka v podobe závlačky či skrutky.

Elektrické zabezpečenie

Stavia ho preťažový vypínač zabudovaný v motore alebo ovládači.

Tepelné zabezpečenie podávača v zapojení s inými použitými v kotli a podávači eliminujú zhasnutie plameňa:

Zabránenie vstupu ohňa do zásobníka

Reakcia snímača teploty podávača umožňuje havarijné vypnutie ventilátora a prevádzkovanie dlhej práce podávača až do úplného zhorenia paliva.

Dodatkovým zabezpečením je použitie elastickej rúry spájajúca špirálový podávač s dodávačom. V prípade objavenia sa vysokej teploty v rúre nasleduje jej stiahnutie a odpojenie od zásobníka.

Spalinové výfukové plyny

Čelný zásobník umožňuje vyrovnanie tlaku v spaľovacej komore a zásobníku, pretože vzduchová komora horáka je spojená so zásobníkom na telese vretena alebo napojená nezávisle.

Kryt zásobníka má vypínač, ktorý v prípade otvorenia vypne ventilátor a podávač.

Prevod tepla

Zásobník paliva nie je bezprostredne spojený s ohniskom kotla, ale je medzi nimi vetrací priestor. Havarijné postavenie podávača taktiež čiastočne ohraničuje prevod.

Použitý zabezpečovací systém zariadení a konštrukčné riešenia spĺňajú požiadavky noriem bezpečnosti PN-EN 303-5-2012.

Inštalovanie a napojenie snímačov, regulátorov, ukazovateľov zabezpečovacích zariadení treba vykonať podľa návodu na montáž ovládača a iných zariadení automatiky a ovládania.

Montáž kotla v inštalácii

Na montáž kotla nie je treba špeciálne náradie. Postačí bežné náradie na inštaláciu hydraulických zariadení.

Pred jeho montážou treba vyskúšať jeho tesnosť. Podmienky skúšky vodnej tesnosti sú v tabuľke 3.

Pred prípravou napojenia kotla do ohrevnej inštalácie je treba sa oboznámiť s návodom na obsluhu a spraviť všetko správne a skontrolovať kompletnosť kotla a či je zhodný so špecifikáciou zostavy.

Kotly typu Technix Pel musia byť namontované zhodne s dokumentáciou kotla, projektom kotolne, požiadavkami v rozsahu ventilácie, vývodu spalín a tiež kvality prírodnej vody.

Vzhľadom na bezpečnosť musia byť všetky inštalácie kotla vykonané so všeobecnou pozornosťou pri použití aktuálneho stavu vedy a techniky zhodne s inžinierskymi praktikami. Kotol treba zabezpečiť výlučne s požiadavkami PN 91/B-02413.

Postavenie kotla

Preprava kotla na miesto napojenia, vzhľadom na rozmery, treba brať do úvahy všeobecnú ostrážitosť. Na premiestnenie kotla možno použiť rúry na podlahe. Akciu má viesť zodpovedná osoba, ktorú určí inštalatér. Na tej osobe je záväzok výberu spôsobu a organizácie premiestnenia a postavenia kotla. Aby sa uľahčila preprava a premiestnenie je kotol v zmontovanom stave prevážaný na palete.

Zásobník a podávač sú priskrutkované ku kotlu. Preto je ich možné v prípade potreby demontovať.

Spôsob premiestnenia a postavenia kotla musí byť za použitia lokálnych

Všeobecne treba brať v úvahu bezpečnosť oporných nôh aby sa zabránilo prevráteniu kotla.

Odporúča sa ,aby kotol bol postavený na podstave vo výške 5-10cm. Povoľuje sa polozenie na nehorľavej podlahe. Kotol má byť dôkladne vyrovnaný a na pevnej podložke vzhľadom na jeho hmotnosť. Ku kotlu musí byť prístup z každej strany kôli údržbe, čisteniu, doplneniu paliva. Jednou z hlavných podmienok na dobrú prácu kotla je dobré vetranie a prívod vzduchu.

Miestnosť, v ktorej bude kotol, musí mať dva ventilačné otvory, jeden s priemerom 14*14cm a jeden asi 15 cm nad podlahou.

Inštalácia kotla v kotolni musí byť vykonaná zhodne s požiadavkami a normami týkajúcich sa kotolní pre kotly na tuhé palivá.

Všeobecné požiadavky v tomto rozsahu udáva norma PN-87/B02411.

Zakazuje sa použitie mechanickej ventilácie.

Spalinová inštalácia

Vzhľadom na bezpečnosť správnosti tepla a nízkej teploty spalín sa nedoporučuje napojenie na tradičné murované komíny bez zabezpečenia pred účinkami nízkoteplotných spalín.

Vzhľadom na prevádzku kotlov pri nízkej teplote spalín je možná kondenzácia spalín a tvorba nebezpečných chemických látok a preto sa nedoporučuje použitie klasických komínov, ale vyrobených špeciálne na tento účel.

Výrobca nenesie zodpovednosť za zničenie komína či iných skutkov použitím nevhodných komínov s požiadavkami .

Dymovod kotla treba napojiť do komína pomocou prídavného prvku o dĺžke max. 400mm. Spojenie s komínom musí byť utesnené s otvorom na čistenie dymovodu a prepojenia.

Nedoporučuje sa napojenie dvoch alebo viacerých kotlov na jeden komín.

Kotol pracuje pri podtlaku vývodu spalín, podľa toho musí byť inštalácia podľa požiadaviek ľahu spalín v tabuľke 2. Na zaistenie pravidelnej práce kotla majú vplyv rozmery komína. Výška a priemer musia zaistiť dostatočný ťah ,ktorý má vplyv na pravidelnú prácu kotla. Nesprávne rozmery komínového napojenia ,priemer, a aj výška komína nezaisťujú dostatočný ťah vedú k vadnej práci kotla.

Výška komína musí zodpovedať polohe kotolne. V prípade neizolovaného komína nesmie jeho horný priemer prekročiť o 20%. Komín musí byť aspoň 150cm nad strechou. Komínový prevod musí mať okolo seba voľnosť. Steny prevodu musia byť hladké bez ohybov. Na zaistenie dobrého ťahu treba pred ohrevom kotol aj komín zohriať a vysušiť.

Na orientačný výpočet veľkosti komína môžeme použiť vzorec:

Kde Q -tepelný výkon kotlov h -výška komína od roštu po koniec

Napojených na komín(kW)

Použitie tohto vzorca zaisťuje správny výber komína.

Veľkosť ťahu podľa požadovaných kotlov v tabuľke 3 .

Zabezpečenie správneho ťahu komína je potrebné cez projektanta a výberu parametrov komína vzhľadom na klimatické a terénne podmienky. Odporúča sa použiť regulátor ťahu.

Komínová inštalácia musí spĺňať požiadavky predpisov a noriem v rozsahu bezpečného vývodu spalín .Potvrdenie o technickom stave požadovanom podľa kotla ,ťah a parametre komína musí vykonať kominár.

V normálnej práci a prevádzke kotla pri nominálnom výkone nastane výskyt kondenzácie vzhľadom na dlhú prácu kotla 95% a pri nízkej teplote spalín 80°C.

Komínové prevody musia byť vyrobené z materiálov neabsorbujúcich škodlivé látky, preto je vhodné použiť komínové vložky a násady.

Základné požiadavky na komíny.

Komín musí byť bezpečný a spĺňať pevné požiadavky zákona o stavebnom práve, ktoré obsahuje:

*bezpečnosť konštrukcie

*bezpečnosť pred požiarom

*bezpečnosť pre používateľa

*hygienické a zdravotné podmienky a ochrana životného prostredia

*spotreba energií

Aby komín spĺňal tieto požiadavky musí byť postavený:

*zodpovednou osobou

*z materiálov určených na komíny

Komín musí spĺňať požiadavky kôli dobrému ťahu. Pred prevádzkou musí byť skontrolovaný kominárom. Komín musí spĺňať požiadavky prevádzky pri nízkych teplotách spalín. Odporúča sa využiť špecializovanú firmu.

Inštalácia Ú.K.

Po postavení kotla a napojenia na komín, je treba kotol napojiť na Ú.K. Tu treba vykonať tieto činnosti:

*napojiť ventil napájania kotla vodou na vyznačenom mieste

*napojiť výtokový ventil

*napojiť potrubie zhodne s PN-91/B-02413

*naplniť vodou po celkový objem k signalizačnému potrubiu

*napojiť ovládač a vykonať správne elektrickú inštaláciu

Najväžnejšie požiadavky zabezpečovacích zariadení sú:

*nástroje otvoreného systému o objeme zhodne s bodom 2.5.1. PN-91/B-02413

*bezpečnostné potrubie podľa tepelného výkonu kotla v tabuľke 1

*potrubie signalizačné, prívodné, odvodné, cirkulačné na udržanie správnej teploty a zabezpečenie pred zamrznutím, na bezpečnostnom potrubí nesmú byť žiadne ventily, ostré ohyby a musí byť v jednom celku

*v prípade nemožnosti použitia bezpečnostného potrubia v čo najkratší a najjednoduchší spôsob na použite zhodne s PN-91/B-02413

Ohrevná inštalácia musí byť zaprojektovaná v rozsahu výberu tepelnej výdatnosti ohrievačov. Odporúčanie zhodne s požiadavkami v zápise [Vzhľadom na ohraničenie nastavenia minimálnej teploty vody v kotli do 55°C je treba použiť termostatický ventil.](#)

Odporúča sa vykonanie inštalácie cez oprávneného projektanta.

Výrobca nenesie zodpovednosť za nesprávnu prácu kotla nevhodnou inštaláciou Ú.K.

V prípade napojenia do nejstej inštalácie treba skontrolovať technický stav (skontrolovať tesnosť, vymeniť armatúry).

Napojenie kotla centrálného ohrievania do inštalácie musí vykonať oprávnená firma a byť potvrdená písomne inštalátorom na doklade :potvrdenie o montáži a zabezpečení kotla podľa požiadaviek PN-91/B-02413 vloženom v tomto návode.

Podpísané potvrdenie je podmienkou záruky.

V uložení Ú.K.sa doporučuje použiť obehové čerpadlo, ktoré v prípade straty elektrickej energie zadrží vodu v systéme a úbytku teploty v dôsledku konštrukcie vedie k nárastu teploty vody v kotli. Tu treba použiť gravitačný obeh ,ktorý v prípade úbytku prúdu umožní prechod vody v inštalácii.

Dopĺňanie vody v inštalácii môže byť sprevádzané stratou vyparovaním vody. Časté dopĺňanie vody svedčí o necelistvosti inštalácie a je neprípustné. Hrozí tvorba vodného kameňa, čo môže zapríčiniť zničenie kotla.

Elektrická inštalácia

Elektrická inštalácia so sieťovým napätím 230V/50Hz potrebná na napojenie ovládacieho zariadenia (regulátor, ventilátor) a musí byť chránená ochranným vodičom v ochrannom bode. Má byť uložená v bezpečnej vzdialenosti od zdroja emisií tepla. Odporúča sa napojenie kotla na vhodnú elektrickú inštaláciu.

Napĺňanie vodou

Pred prístupom k zapáleniu kotla je treba ohrevnú inštaláciu s kotlom naplniť vodou. Naplnenie musí byť zhodné s inštrukciou vykonanej inštalácie.

Na kontrolu správneho naplnenia inštalácie vodou je treba na niekoľko sekúnd otvoriť signalizačný ventil a dlhý stály prúd vody svedčí že je naplnená.

Naplnenie vodou pri prevádzke je možné pri vychladnutom kotli. Doporučuje sa použitie mäkkej vody. Po naplnení skontrolovať tesnosť kotla a inštalácie.

Výtokové potrubie a signalizačné napojenie v kotolni na kanálové potrubie.

Výtok vody musí byť bezpečný aby sa zabránilo výstreku horúcej vody.

Nízkoteplotná korózia

Kotol je prevádzkovaný pri rôznych teplotách prívodu 20-15°C a spätnej vody nie menšej ako 55°C . Aby splnil tieto požiadavky ostáva možnosť ohraničenia teploty vody v ovládači. Dodatočne je potrebné

*použiť obehové čerpadlo medzi napájanie a návrat, ktoré v prípade zvýšenia teploty zmiešaním upraví teplotu podľa nastavenia ovládača

*použiť trojcestné zmiešavacie ventily

*dobrý vplyv na prácu má aj použitie krátkych obehov, napojených blízko kotla

Opísané vyššie technické doporučenia ohraničujú vonkajšiu koróziu a predlžujú prevádzku kotla.

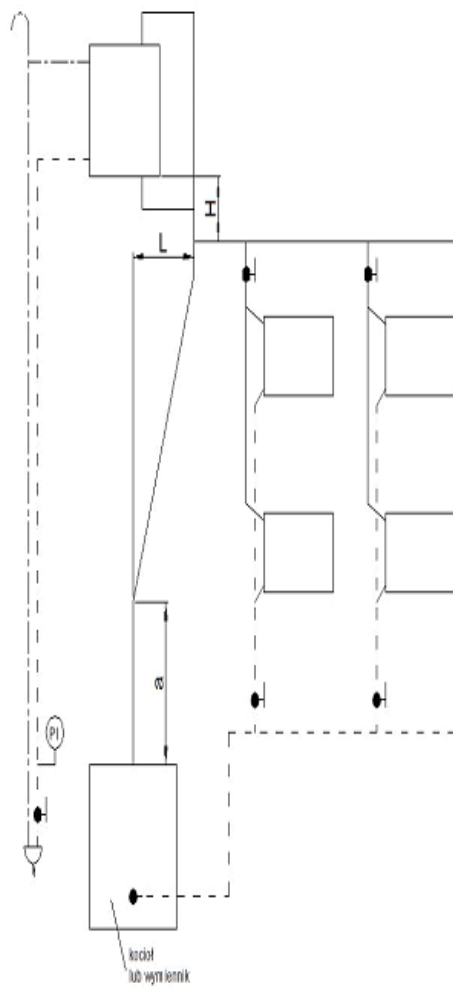
Použitie tepelnej ochrany je požiadavkou a konečnou podmienkou záruky.

Tabuľka 1

Tabuľka predstavuje nominálne a vnútorné priemery potrubí v závislosti od tepelného výkonu kotla

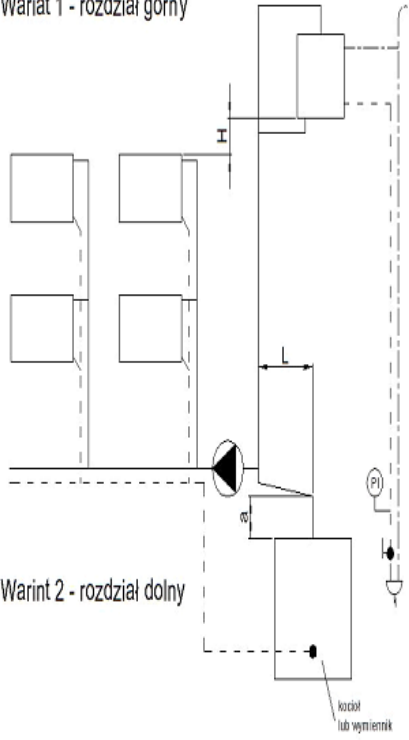
Veľkosť zabezpečovacích potrubí	V otvorenom systéme	Podľa požiadaviek	normy	PN-91/B-02413	
TEPELNÝ VÝKON KOTLA(kW)		bezpečnostné	Potrubie mm	Zberné potrubie	
od	do	nominálny	vonkajší		
0	40	25	27,5	25	
40	85	32	35,9	25	
85	140	40	41,8	25	

Príkladné schémy otvoreného zabezpečovacieho systému požiadaviek PN-91/B-02413 sú na obr.1a,1b,1c



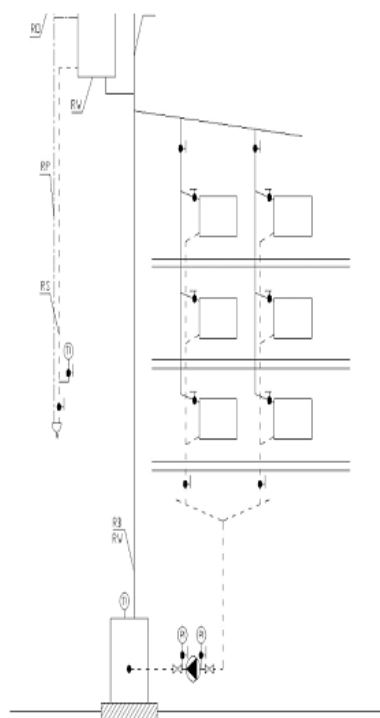
.....

Wariant 1 - rozdział górny

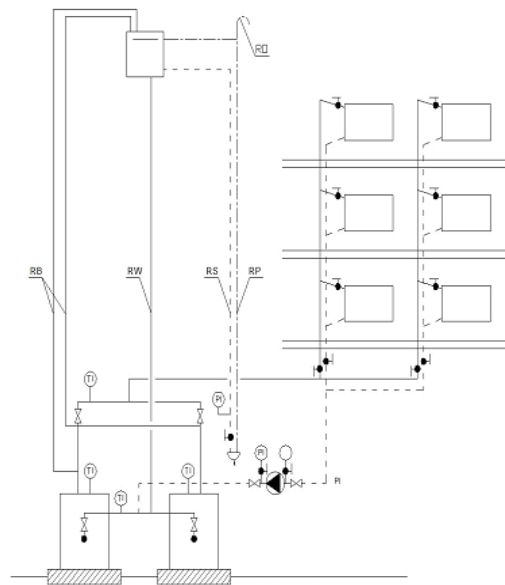


Wariant 2 - rozdział dolny

Radiator
lub wymiennik



1b, schéma zabezpečenia ohrevnej inštalácie v jeden kotol podľa PN-91/B-02413.



1c, schéma zabezpečenia dvoch či viacerých kotlov ohrevnej inštalácie podľa požiadaviek normy PN-91/B-02413.

Uvedenie do prevádzky a prevádzka kotla

Pred prvým uvedením kotla "EXPOL PELET TX" do prevádzky treba skontrolovať správnosť napojenia na inštaláciu Ú.K., spalinovú, elektrickú, ventilačnú a celistvosť kotla vo vodnom a spalinovom základe.

Všeobecne treba skontrolovať bezpečnosť inštalácie podľa PN-91/B-02413. Pred prevádzkou skontrolovať či je naplnená vodou a či nezamrzla.

Za správnosť a technický výber kotla je zodpovedný používateľ cez projektanta.

Pri zapaľovaní zimného kotla sa môže na stenách objaviť para, čo je normálnym javom po zapálení kotla.

Vstupné skúšky

Pred prvým vstupným uvedením do prevádzky treba skontrolovať stav napojenia horáka s kotlom, mechanický stav pohonu, termické, elektrické a mechanické zabezpečenia, všetky inštalácie a či je uzavretý zásobník. Prvé uvedenie vykonáva inštalatér alebo servis. Vcelku treba pripojiť elektrické napájanie. Následne skontrolovať motoreduktor-zapínanie-vypínanie. Potom môžeme zapojiť podávač. Zariadenie nechať pracovať na skúšku niekoľko minút. Podávač vzhľadom na konštrukciu a špecifikáciu musí pracovať hladko a bez hluku. Ak sa tak stane, treba skontrolovať a upraviť nerovnosti.

Zapálenie v kotli-horák SV200

Pred zapálením v kotli treba vykonať tieto činnosti:

- 1.naplniť zásobník peletom a zamknúť kryt zásobníka
- 2.na 5 sek.zapnúť ručné ovládanie až sa komora horáka naplní peletom a vypnúť ručné ovládanie
- 3.zapnúť v regulátore štart a kotol sa automaticky zapáli
- 4.počas zapaľovania neotvárať dvierka
- 5.nastaviť všetky časy (podávanie,pauzy) podľa požiadaviek bodu 8.2.1.

Proces zapaľovania treba vykonať zhodne s návodom na obsluhu podávača a ovládača, v ktorom sú všeobecné informácie

Od tohto momentu bude kotol pracovať podľa nastavenia regulátora užívateľom.

8.2.1.Základné nastavenia ovládačov EXPOL PELET TX PID

Typ kotla EXPOL Peletl TX	Expol pel. TX 10	Expol pel. TX 15	Expol pel. Tx 24	Expol pel. Tx 38			

Práca pri nominálnom výkone

Čas podávani a paliva	s	5,4	8,7	9,8	10		
pauza	s	6	17	8	10		
Nastaveni e ventilátor a	%	67	84	95	100		

Práca pri minimálnom výkone

Čas podávani a paliva	s	2	2,2	3	6		
pauza	s	13	21	16	30		
Nastaveni e ventilátor a	%	18	16	18	33		

Vzhľadom na rozličnosť parametrov paliva na trhu podmienky prevádzky 9,8 v jej čase.

Popol a zvyšky horenia spadajú do nádoby popolníka a umožňujú samočistenie horáka. V prípade zanesenia medzi stenami kotla a horáka treba ručne vyčistiť, najlepšie hákom. Samozrejmosťou je aj znečistenie horáka, ktorý treba vyčistiť podľa návodu na jeho obsluhu.

Na kontrolu plameňa môžeme použiť ohniskovo-obslužné dvierka so zachovaním všeobecnej ostražitosti a za podmienok:

*voľného otvorenia dvierok na 3-5cm

*vypnutie kotla

*v prípade zmenšenia plameňa otvoriť dvierka

*obsluhu vykonať s ochrannými pomôckami

Vyššie opísaný postup umožňuje bezpečnú prevádzku a kontrolu.

Doplňanie paliva

Zachovanie dĺžky procesu horenia sa čiastočne požaduje doplňovanie zásobníka palivom. Čas doplňovania závisí od intenzity horenia. Kontrolu paliva treba vykonať každých pár dní. Vzhľadom na rôzne podmienky v sezóne treba si individuálne stanoviť čas doplňovania.

Malé množstvo paliva v zásobníku spôsobuje dymenie a prášenie. Preto treba často kontrolovať zásobník aby bol dostatok paliva. Úbytok paliva zhoršuje horenie a nové zapálenie v kotli.

Podmienky týkajúce sa doplňovania peletu do zásobníka

*palivo musí byť čisté bez znečistení

*v čase dokladania zapnúť ovládač

*do zásobníka dávať len vhodné palivo

*nedoporučuje sa prevádzka pri nízkom obsahu paliva v zásobníku

*v čase práce kotla musí byť kryt zásobníka zamknutý

V čase dokladania paliva do zásobníka môže nastať prášenie, preto treba dokladať palivo pomaly. V konečnom dôsledku použiť snímače na signalizáciu zaprášenia alebo použiť automaticky podávač.

Každé prášenie môže spôsobiť výbuch.

Regulácia výkonu

V celku je kotol vybavený mikroprocesorovým regulátorom teploty, ktorý reguluje teplotu podľa potreby. Regulácia výdatnosti v prípade použitia štandardného ovládača nastavením teploty vstupnej vody, času práce, podávanie paliva a výkon ventilátora. Regulátor kontroluje prácu kotla, množstvo vzduchu a paliva.

Regulátor obsahuje snímač kontroly práce a havarijného vypnutia kotla.

V havarijných situáciách ako je napr. prekročenie teploty vody 85-90°C, či v prípade vniku plameňa do zásobníka, regulátor vypne ovládanie a zapne alarm. Je možnosť použitia regulátora vyššej generácie. Spôsob regulácie podáva návod na obsluhu regulátora.

Bezpečnosť prevádzky

Prvé uvedenie do prevádzky musí vykonať oprávnená osoba napr. inštalatér, ktorý ústne upovedomí používateľa o zásadách bezpečnosti BHP.

Kotol nevyžaduje stálu obsluhu, len občasné kontrolu horenia, požiadavky sú uvedené v návode na obsluhu.

Starostlivé čistenie má zásadný vplyv na prácu a zachovanie správneho ťahu, správnosti kotla a použité palivo na životnosť kotla.

Čistenie je jednoduchšie, ak je prevádzané systematicky.

Zanedbanie čistenia spôsobí:

- *zanesie nečistotami
- *zhoršenie kvality horenia
- *zvýšenie spotreby úpaliva
- *únik spalín

Ochrana kotla a spalinovej inštalácie pred nízkymi teplotami vody a spalín použitím vodného čerpadla a špeciálnych komínov.

Prevádzka kotla pri nízkom zaťažení a nízkej teplote spalín spôsobuje:

- *kondenzáciu spalín v komíne, tým jeho zničenie
- *tvorbu kondenzátu spôsobenú intenzívnou koróziou kotla

Zlá kvalita paliva, spaľovací objem, vlhkosť znemožňujú tepelno emisné parametre, znečistenie horáka a zlú prácu horenia. Nedostatok ventilácie a vlhkosť v kotolni taktiež skracujú životnosť kotla.

Nesprávne zabezpečenie kotla hrozí jeho poškodením a aj nebezpečenstvom pre používateľa.

Zakazuje sa otvárať dvierka počas práce kotla na použitie obsluhy a kontrola čo hrozí požiarom a popálením.

Pre vlastnú bezpečnosť je používateľ povinný mať od inštalátora potvrdenie o zabezpečení kotla podľa PN-91/B-024

Výrobca nenesie zodpovednosť za technický stav a inštaláciu Ú.K.

Poruchy práce kotla-zásahy

Príčiny nežiadúcich zásahov v práci kotla:

- *zlá kvalita paliva
- *nesprávny rozmer komína a nedostatočný ťah
- *znečistenie kotla, hlavne konvečných kanálov
- *nedostatočná ventilácia kotolne
- *nedostatok vzduchu do horáka
- *poškodenieš podávača a ovládača, ventilátora

nežiadúce	Príčina zlej práce	Spôsob postupu
Kotol nedosahuje nominálny výkon	Nesprávne palivo	Použiť vhodné palivo zhodne s návodom
	Nesprávna regulácia kotla	Skontrolovať nastavenie ovládača
	Nedostatočný ťah komína	Skontrolovať a vyčistiť dymovod a kanály
	Znečistený kotol	Vyčistiť kotol
	Nedostatočná ventilácia	Kontrolovať vetranie
	Nízky objem vody v inštalácii	Naplniť vodou a zistiť úbytok
	Poškodený snímač teploty vody	Skontrolovať snímač a jeho upevnenie
Palivo nespáľuje rovnomerne	Nesprávne nastavenie času podávania a pauzy	Skontrolovať nastavenie ovládača
	Nesprávne množstvo vzduchu do horáka	Regulovať ventilátor v ovládači
	Nevhodné palivo s požiadavkami	Použiť vhodné palivo
Podávač nepodáva palivo	Úbytok paliva v zásobníku	Doplniť palivo
	Zablokovaný podávač	Zistiť blokádu a odstrániť
	Poškodenie mechanickej poistky	Namontovať novú originálnu poistku
	Zapnutie zabezpečenia STB	Zistiť príčinu a resetovať vypínač STB
	Poškodený motor	Volať servis výrobcu
	Poškodený ovládač	Volať servis výrobcu
Zásah plameňa do podávača	Poškodený snímač teploty	Vymeniť a správne namontovať
	Zlé nastavenie snímača teploty	Nastaviť v ovládači
Nekontrolované vypnutie kotla	Nesprávne nastavenie parametrov ovládača	Skontrolovať nastavenia
	Poškodenie ovládača	Volať servis výrobcu
Únik spalín	Otvorené dvierka	Zatvoriť a uistiť sa či sú dobre zavreté
	Poškodenie dvierok	opraviť
	Úbytok vetrania v kotolni	Zefektívniť ventiláciu
	Nesprávne uloženie dvierok	Vyregulovať dvierka ich nastavením
	Nedostatočný ťah komína	Dať vyčistiť komín

	Znečistená vzduchová komora horáka	vyčistiť
Únik vody z kotla	Potenie m kotla	Nastaviť teplotu na viac ako 50°C
	Netesnosť korpusu kotla	Volať servis výrobcu
Ničenie komína	Nesprávne vybraný komín na nízku teplotu spalín	Volať firmu a dať vložku komína

V prípade iných netypických zásahov do práce kotla treba kontaktovať servis výrobcu.

Všeobecné príčiny a zásahy v práci horáka a ovládača sú uvedené v návode na ich obsluhu.

Všetky opravy a prerábky kotla musia byť vykonané zodpovedným inštalatérom.

Čistenie a konzervácia kotla

Kotol okrem čistenia vyžaduje aj konzerváciu. Všeobecne vzhľadom na efektivitu prevádzky je dôležité systematické čistenie dymovodu a jeho kanálov. Vykonáva sa spravidla od stupňa znečistenia každých 7-10 dní. Pri čistení používať svetlo s napätím menším ako 24V.

Starostlivé čistenie má zásadný vplyv na správnosť práce, dobrý ťah a tiež životnosť kotla.

Hrúbka nečistôt v kanáloch nesmie prekročiť 2mm. Podľa ich uloženia treba otvoriť všetky vstupné otvory. V celku treba odmontovať čistiacu dosku, predtým však nechať vychladnúť.

Vohnisku sú keramické časti a preto treba dbať na zvýšenú pozornosť pri čistení. Pred ich čistením nechať ohnisko vychladnúť. Čistenie začnite od kanálového výmenníka. Očistiť konvečné kanály, ohniskovú komoru a popolník. Všetky úkony vykonať cez vstupné otvory. Taktiež čiastočne vyčistiť ventilátor a ovládač kotla. zabrániť hromadeniu nečistôt na tých miestach. Vykonať prehľad a konzerváciu horáka podľa jeho návodu na obsluhu.

Po ukončení sezóny netreba vyúšťať vodu z kotla, ale dôkladne vyčistiť ohnisko a všetky kanály. Skontrolovať celkový technický stav kotla. V prípade akéhokoľvek poškodenia, dať skontrolovať, opraviť či vymeniť diel.

Typové čistenia a konzervácia ohniskovej komory sa vykonávajú postojacky pomocou napr. háku.

Pred čistením treba kotol odstaviť z prevádzky a nechať vychladnúť.

Použitím snímača zistiť znečistenie vyduchu a ochrániť tak obsluhu.

Vyčistiť dymovod cez jeho otvory a cez spodné dvierka vyprázdniť.

Pri predĺžených dymovodoch treba mať namontovaný výčistný otvor.

Všetky servisné činnosti v rozsahu regulácie, konzervácie, náprav, čistenie je potrebné pri vypnutí kotla a jeho vychladnutí.

Bezpečnostné podmienky

- *kotoil je vyrobený z nehorľavých materiálov
- *v miestnosti(kotolni) nesmie sa skladovať horľavý materiál
- *v blízkosti kotla neskladovať drevo
- *odporúča sa použiť v kotolni snímač dymu
- *v čase ohrevnej sezóny vykonať čistenie komína

Bezohľadne sa zabráňuje prevádzke kotla s otvorenými dvierkami

Havarijné výpadky kotla

V prípade havarijných stavov ako prekročenie teploty 100°C ,netesnosť inštalácie,zlý ťah do komína a vývod spalín treba:

- *vypnúť ovládač,čo spôsobí zastavenie podávača
- *zistiť príčinu havárie a po zistení bezchybnosti a oprave nanovo uviesť kotol do prevádzky
- *v prípade iných havárií volať servis výrobcu

Vypnutie kotla z prce

Po ukončení ohrevnej sezóny ,či v prípade iných potrieb vypnutia kotla,treba vo všeobecnosti vykonať čistenie celého systému kotla.Počas vypnutia netreba vypúšťať vodu iba v prípade opravy potrubia.Po ohrevnej sezóne treba kotol konzervovať.

Vzhľadom na špecifikáciu práce kotla počas prevádzky v normálnych podmienkach podľa návodu a požiadaviek PN-91/B-02413.V prípade úbytku elektrickej energie sa kotol vypne a neznačí ohrozenie.

Technicko-prevádzkové dáta

Základné dáta typových kotlo technix Pel v rozsahu technicko-prevádzkových parametrov sú v tabuľke 2.

Typ kotla "EXPOL PELET TX	jednotka	EXPOL TX 10	EXPOL TX 15	EXPOL TX 24	EXPOL TX 38
Nominálny tepelný výkon	kW	10	15	24	38
Nominálny objem spalín	g/s	6,4	9,7	14,1	22,4
Nominálna teplota spalín	°C	122	107	126	138
Minimálny tepelný výkon	kW	2,7	4,0	6,3	11,2
Minimálny objem spalín	g/s	2,6	3,0	4,2	11

Minimálna teplota spalín	°C	59	56	69	74
Odpor prechodu vody delta 20	mba	0,17	0,4	1,0	2,5
Delta 10	mba	0,68	1,6	4,0	10
Povrch ohrevnej miestnosti	m2	40-100	100-150	150-240	240-380
Vodný objem	l	56	81	93	144
Spotreba paliva	kg/h	2,26	3,27	5,4	8,2
Ťah komína	mba	0,17	0,18	0,15	24
Hmotnosť zostavy	kg	165	305	365	
Tepelná účinnosť	%	88,7	88,7	88,8	82
Tlak práce	bar	1,2(1,5,2,0,2,5)			
Tlak vody	bar	2,5(3,0,3,5,4,0)			
Hmotnosť paliva v zásobníku	kg	50	90	90	150
Max.pracovná teplota	°C	80			
Min.teplota prívodu	°C	55			
Min.teplota vody v kotli	°C	10			
Rozmery-kotol	mm	400	460	500	620
zostava	mm	1000	1070	1120	1220
hĺbka	mm	520	520	620	655
výška	mm	945	1265	1335	1545
Dymovod priemer	mm	130	160		
Vodné ventily		DN32			
Elektrické napájanie 230V/50Hz	A/W	0,24/55	0,5/115	0,48/111	
VýBER EL.VÝKONU 100%	W	55	50	60	186
30%	W	22	18	23	77
Výber výkonu	W	3	3	3	3

Upozornenie!

Informácie týkajúce sa požiadaviek nariadenia komisie EU 2015/1189 zápis 2 bod2a predstavuje osvedčenia a svedectvá pre kotly EXPOL PELET TX, ktorý stavia zápisy do tohto návodu na obsluhu ako integrálnu časť.

Povrchy ohrievaných miestností budov stredne a dobre izolovaných (súčinnosť tepelných strát 90-120W/m²) pri nominálnom výkone kotla.

Povrch ohrevnej miestnosti je orientačný a nie vzhľadom na daný ohrievaný objekt.

Špecifikácie ovládania kotlov

Kotol je obsluhovaný podľa tabuľky 3

Typ kotla EXPOL PELET TX	EXPOL TX 10	EXPOL TX 15	EXPOL TX 24	EXPOL TX 38
podávač	sv200	sv200	sv200	sv200
ventilátor	Rms120 40w	Rms120 80w	Rms120 80w	Rms120 80w
ovládač	Argos PID COLOR	Argos PID COLOR	Argos PID COLOR	Argos PID COLOR

Špecifikácia zámenných častí

Podávač a jeho súčasti

Ovládač

Ventilátor

Zásobník paliva a jeho časti

Závesy, rúčky

Tesniace časti

Keramické časti horáka

Iné časti v miere potreby výrobcu

Konečné upozornenia

Pre vlastné bezpečie je používateľ povinný žiadať od inštalátora potvrdenie o zabezpečení kotla v otvorenom systéme požiadaviek normy PN-91/B-02413.

Nesprávne zabezpečenie kotla hrozí jeho vážnym poškodením a ohrozením pre používateľa.

Výrobca nenesie zodpovednosť za technický stav a vykonanie všetkých požadovaných inštalácií a použitiu komínov nevhodných pre nízke teploty spalín.

Požaduje sa použiť špecializovanú firmu na inštaláciu komínových prevodov z materiálov neviažúc škodlivé chemické látky.

Spolu s dlhým postupom technického procesu zavádza výrobca patričné zmeny v konštrukcii kotlov, preto dodávaný kotol môže trochu odbiehať v návode.

Používateľ je povinný oboznámiť sa s návodom na obsluhu všetkých zariadení kotla.

V miestnosti kotolne na vhodnom mieste zavesiť podmienky bezpečnej prevádzky kotla.

Ochrana životného prostredia

Kotol je vyrobený z neutrálnych materiálov k životnému prostrediu. Po životnosti kotla, je treba ho demontovať. Demontáž vzhľadom na jednoduchosť konštrukcie je jednoduchá. Plechové časti vyhodíť do zberu. Zvyšné časti skladovať zhodne s požiadavkami v zápise.

Hluk

Vzhľadom na špecifikáciu práce podávača je nemožné eliminovať jeho hlučnosť.

Vzhľadom na krátku cyklickú prácu a jeho izolácia a umiestnenie na vhodnom mieste nepredstavujú ohrozenie a je zhodné s požiadavkami.

Požiadavka pomerov hluku 50,5dB podľa 05/01EH/2020

Dodatočne možno v kotolni použiť snímač hluku.

Zvýšené riziko

Mimo toho, že producent zodpovedá za konštrukciu kotla v eliminácii ohrozenia počas práce, tiež obsluhy a konzervácie.

Zvýšené riziko vzniká z nesprávneho správania obsluhujúcej osoby, preto sa treba riadiť zásadnými podmienkami bezpečnosti a racionálnym rozumom.

Pri predstave zvýšeného rizika sa kotol chová ako zariadenie, ktoré do momentu uvedenia do prevádzky je vykonané zhodne s inžinierskymi praktikami.

V celku zvrátenia upozornenia používateľa je kotol označený zodpovedajúcimi symbolmi, znakmi upozorneniami v dokumentácii o možnom riziku, nesprávnym používaním, ktoré musí používateľ bezohľadne ovládať.

Príčiny vzniku zvýšeného rizika a jeho eliminácia

Zvýšené riziko vzniká nepoužitím požiadaviek v návode. Najväčšie riziko vzniká pri vykonávaní zakázaných činností:

*použitie kotla ináč než je v návode

*pozorné oboznámenie sa návodom na obsluhu kotla a jeho častí

*správna a bezpečná prevádzka k získaniu parametrov je možné pri použití všetkých požiadaviek

- *Nesplnenie požiadaviek otvoreného systému bezpečnosti
- *zabezpečenie kotla výlučne podľa PN-91/B-02413 a jeho potvrdenie od inštalatéra
- *Obsluha nepľnoletými osobami a s neoboznámením sa s návodom na obsluhu
- *dodržiavať všetky nariadenia v dokumentácii
- *zákaz používaniu kotlov s vyšším výkonom nad 50kW neoprávnenými osobami na ich obsluhu

- *Pozastavenie práce kotla bez dozoru a obsluhy
- *spraviť kontrolu horenia v miere potreby
- *osadiť v kotolni snímač dymu
- *Vykonávanie akýchkoľvek prerábok
- *zákaz rôznych zmien v konštrukcii
- *ohrevnú inštaláciu a zabezpečenie môže vykonať len inštalatér
- *všetky elektrické inštalácie má vykonať oprávnený elektrikár
- *Úbytok pozornosti počas obsluhy
- *zákaz kladenia rúk na horúce miesta kotla, podávača a bez ochranných pomôcok
- *zákaz prevádzky kotla s otvorenými dvierkami
- *Nesplnenie požiadaviek na komín
- *vykonanie inštalácie komínových prevodov a použitie komína na nízku teplotu spalín

Podmienky bezpečnej prevádzky kotlov

Základnou podmienkou bezpečnej prevádzky je vykonanie bezpečnej inštalácie zhodne s PN-91/B-02413

K tomu sa treba držať zásad:

- *zabrániť prevádzke kotla pri nízkom objeme vody v inštalácii
- *v čase prevádzky neklásť ruky na horúce miesta a použiť ochranné pomôcky
- *neotvárať počas práce kotla dvierka a v prípade potreby stáť bokom
- *udržiavať v kotolni poriadok a neskladovať predmety nesúvisiace s kotlom
- *pri čistení a konzervácii kotla svietiť svetlom s napätím menším ako 24V
- *dbať o dobrý technický stav kotla a všetkých inštalácií
- *v zimnej sezóne nedať prestávky v ohreve nakoľko hrozí zamrznutie vody v systéme

*naplnenie inštalácie v zime musí byť pozorné

Plniť sa má horúcou vodou aby nedošlo k jej zamrznutiu

*na zapálenie kotla sa nesmú používať ľahkozápalné látky

*zohľadniť špecifické požiadavky na komín

*nezakrývať ventilačné otvory

*v prípade ohrozenia požiarom volať hasičov

*všetky podmienky treba splniť

*dbať zvýšenú pozornosť na riziká spojené aj so zvýšeným rizikom

*zabezpečiť podmienky prevádzky kotla aby teplota vody neklesla pod 10°C

V prípade úbytku prechodnosti sa zabráňuje zapáleniu kotla. Zakazuje sa dolievanie zimnou vodou a hasenie ohniska

--	--

--	--

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

Týo kotla.....

Výrobné číslo.....

Rok stavby.....

INŠTALATÉR

Názov firmy.....

Meno a priezvisko inštalatéra.....

POUŽÍVATEĽ

Meno a priezvisko.....

Adresa a telefón.....

J a dole podpísaný v plnej zodpovednosti prehlasujem, že kotol bol inštalovaný do správnej inštalácie Ú.K.a zabezpečený v otvorenom systéme podľa PN-91/B-02413

Zabezpečenie obsahuje:

*zabezpečenie pred zamrznutím

*zabezpečenie potrubí bez armatúr

.....

Pečiatka a podpis

EXPOL TRADE s.r.o.

Ul.Šarišská 495/2

09431 Hanušovce nad Topľou

Deklarácia zhodnosti

Osoba reprezentujúca vystavenie technickej dokumentácie

Typ Technix Pel.....

Výkon.....kW

Výrobné číslo.....

Rok stavby.....

Ktorého sa týka dokument ,splňa požiadavky nižších zákonov EÚ ,právnych predpisov a noriem.

Zákon 2006/42WE-stroje

Zákon 2014/68/UE-tesniace zariadenia 4bod3

Zákon 2010/30/UE-etikety

Zákon 2009/125/WE -požiadavky ekoprojektu

Nariadenie delegovanej komisie UE2015/1187

Nariadenie komisie UE2015/1189

Nariadenie ministra rozvoja a financií v správe požiadaviek na kotly na tuhé paliváDz.U.2017 poz.1690 s neskoršími zmenami Dz.U.2019 poz.363

Dz.U.2019 poz.2549

V tom na základe deklarácie zhodnosti obsah kotla:

Zákon 2014/35UE-nízkonapäťové elektrické zariadenia

Zákon 2014/30WE-elektromagnetická kompatibilita

Na prijatie ocenenia sú nasledujúce normy a technické špecifiká

EN-303-5 –Ohrevné kotly na tuhé palivá s automatickým podávaním

do nominálneho výkonu 500kW-požiadavky,označenia

PN-91/B-0241-zabezpečenie ohrevnej inštalácie-požiadavky

PN-EN ISO 12100-bezpečnosť strojov-obecné zásady projektov

WUDT-UC-podmienky technického dozoru

Kotly obsahujú osvedčenia a svedectvá zhodnosti s požiadavkami a normami ekodizajnu EN 303-5

Na kotol je označenie CE

MAJITEĽ FIRMY

.....

Miesto a dátum

.....

Záručný list

Číslo.....

Kotol Ú.K.typu "EXPOL PELET TX"

Typ/veľkosť.....

Výrobné číslo.....

Dátum výroby.....

Dátum predaja.....

Záručné podmienky

1.na kotol typu EXPOL PELET TX sa dáva zárukamesiacov od dátumu zakúpenia

2.záruka sa ukladá pod splnením všetkých podmienok a požiadaviek hlavne body:4,5,7,8,9,15

Upozornenie

Neoboznámenie sa a nevedomosti návodu na obsluhu,rôzne konštrukčné zásahy bez vedomia výrobcu strácajú záruku

3.záruka sa vzťahuje aj na spoločné komponenty ako podávač,ventilátor,ovládač zhodne so záručným listom výrobcu

4.záruka sa nevzťahuje:

a,v prípade mechanickýchpoškodení počas prepravy

B,na elementy ako tesnenia,skrutky atď.

C,v prípade nežiadúcich zásahov v práci kotla

D,nemať potvrdenie o zabezpečení kotla podľa PN-91/B-02413

E,NEDODRŽANÍM UVEDENÝCH ČINNOSTÍ V NÁVODE NA OBSLUHU

f,korózii nesprávnym používaním pri prevádzke

G,zničenie nepoužitím vhodných komínových prevodov nezhodne s požiadavkami

H,poškodení prekročením max.teploty v kotli

5.na základe tejto záruky sa výrobca zaväzuje opraviť výrobné vady v rozsahu záruky

6.výrobca garantuje opravu do 14 dní od dodania zariadenia do servisu

7.nevzťahuje sa na zásahy používateľa mimo návodu na obsluhu

8.pri reklamáci musí používateľ opísať chybu a jej príčinu

9.pred reklamáciou skontaktovať sa so servisom telefonicky alebo mailom

10.výrobca v čase záručnej opravy poskytne časti potrebné k fungovaniu ohrevu

11.oprava či výmena častí zariadenia po zárukerokov od dátumu výmeny

12.v prípade neoprávnenej reklamácie znáša náklady používateľ

13.záručný list je jediným dokladom k bezplatnej oprave

14.v správe tejto záruky sú predpisy civilného kódexu

.....

Dátum predaja

.....

podpis