



Kotol centrálného vykurovania

Classic DS 10

Classic DS 13

Classic DS 18



Blahoželáme vám k zakúpeniu nového kotla ú.k.Classic DS

Kotol bol vyrobený spoločnosťou na výrobu kotlov na tuhé palivá s dlhoročnou skúsenosťou a uznávanou na trhu. Ide o moderný, ekonomický produkt ohľaduplný k životnému prostrediu. Pred začatím montáže prevádzky kotla si pozorne prečítajte tento návod, skontrolujte kompletnosť príslušenstva a či nedošlo k poškodeniu kotla. Správna inštalácia a prevádzka kotla podľa tohto návodu, umožnia jeho bezpečné, bezproblémové a mnohoročné používanie. Ďakujeme, že ste si vybrali náš produkt a za vašu dôveru, ktorú ste nám venovali a prajeme vám spokojnosť s jeho používaním.

OBSAH

1. Úvod

1.1. všeobecná charakteristika

1.2. vysvetlenie predpisov a noriem

1.3. palivo

1.4. technický opis kotla

1.4.1. vodný korpus

1.4.2. rošt

1.4.3. čistiace dvierka (horné)

1.4.4. zásypové dvierka(stredné)

1.4.5. popolníkové dvierka(Dolné)

1.4.6. dymovod

1.4.7. stavba

1.5. parametre kotlov OGNIWO classic DS

2. návod na montáž a postavenie kotla

2.1. informácie o prevoze a umiestnení kotla

2.2. montáž kotla

2.2.1. príprava na montáž a postavenie kotla

2.2.2. umiestnenie kotolne

2.2.3. komínová inštalácia

2.2.4. vodná inštalácia

2.2.5. spolupráca so zariadeniami na uskladnenie paliva

2.2.6. elektrická inštalácia

3. návod na obsluhu a prevádzku kotla OGNIWO classic DS

3.1. naplnenie ohrevnej inštalácie vodou

3.2. zapálenie kotla

3.3. stále horenie

3.4. čistenie a konzervácia kotla

3.5. poruchy práce kotla a ich eliminácia

- 4.zastavenie a konzervácia kotla
- 5.zásady BHP pri obsluhu kotla
- 6.všeobecné výstrahy počas montáže, inštalácie alebo konzerácie kotla
- 7.informácie o likvidácii kotla po skončení jeho životnosti
- 8.záručné podmienky
- 8.1.záruka sa nevzťahuje v prípade:
- 9.informačná klauzulu RODO
- 10.konečné upozornenia
- 11.karta produktu
- 12.charakteristika kotlov OGNIWO classic DS na tuhé palivá na základe požiadaviek ekoprojektu
- 13.deklarácia zhodnotí
- 14.certifikáty, svedectvá
- 15.reklamačné kupóny
- 16.poznámky k prehliadkam a servisných opravám
- 17.záručný list

Úvod:

Vykurovanie miestností v budovách je jedným z najdôležitejších faktorov umožňujúcich ich celoročné použitie.Na tento účel sa používa celý rad vykurovacích systémov a hlavným prvkom je zdroj tepla.Preto má jeho výber veľký vplyv na kvalitu celého systému a najmä na náklady spojené s výrobou energie.Vykurovanie miestnosti kotlom na tuhé palivá je najlacnejším typom vykurovania a to vďaka najnovším riešeniam v projektovaní týchto kotlov a zaisťuje komfort a pohodlie ich prevádzky a spĺňa vysoké ekologické požiadavky.Zakúpený kotol classic DS patrí k najnovšej generácii nabíjacích kotlov.Vyrobila ju spoločnosť OGNIWO Biecz- jeden z najskúsenejších a najuznávanejších výrobcov kotlov na tuhé palivá.Vďaka použitiu najnovších konštrukčných riešení dosahuje vysoké parametre spaľovania a jeho obsluha je jednoduchá a pohodlná.Podrobné prečítanie tejto príručky vám umožní naplno využiť funkčné hodnoty prístroja a zabezpečí mnoho rokov používania a bezporuchovej prevádzky.V prípade akýchkoľvek problémov kontaktujte našich servisných alebo technických poradcov,ktorí vám radi odpovedia na akékoľvek otázky:

EXPOL TRADE, s.r.o.
Hanušovce nad Topľou
094 31,

kotly@expol.sk

0905 44 99 54 0908 577 997



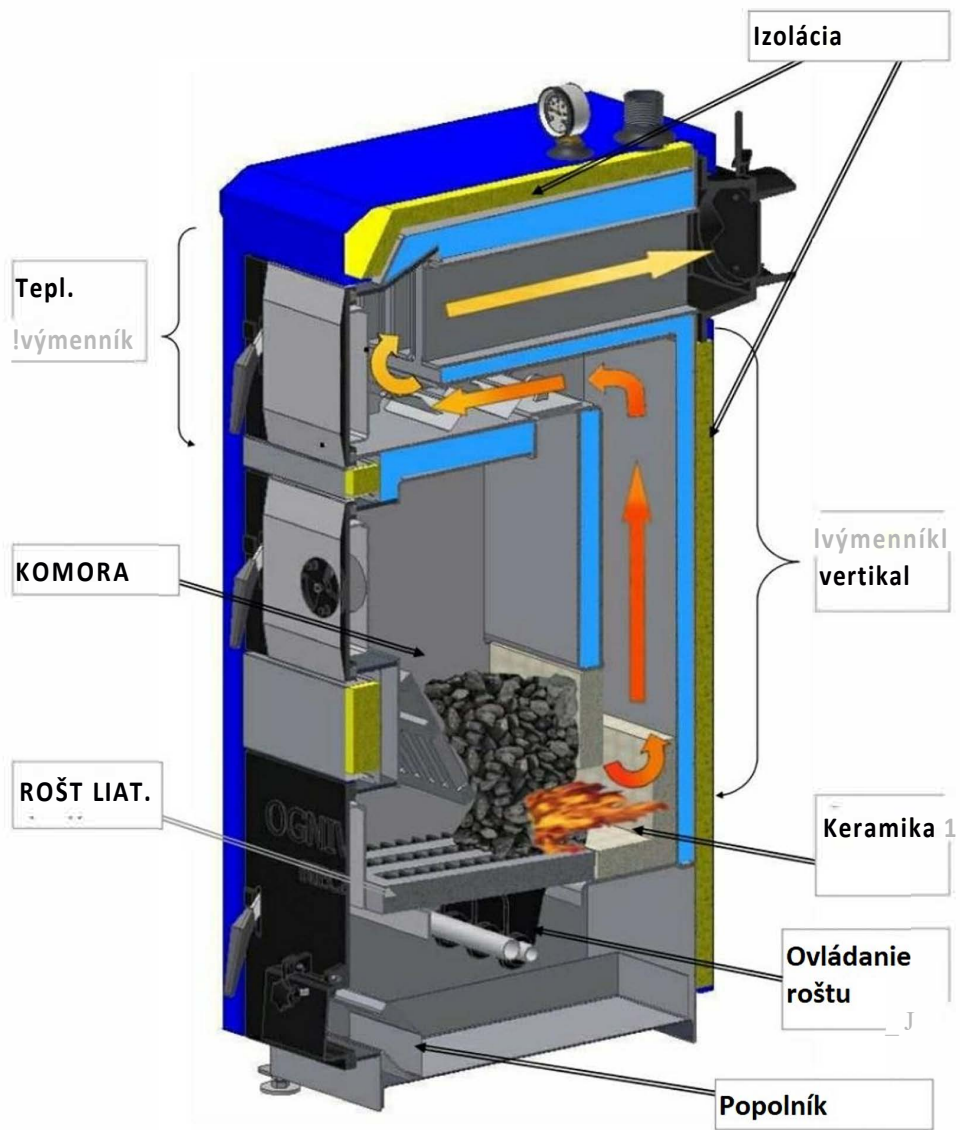
SPÓŁDZIELNIA METALOWO-ODLEWNICZA
OGNIWO
38-340 BIECZ, UL. TUMDAJSKIEGO 3



Foto. 1. Kocioł CLASSIC DS



OGNIVO



Všeobecná charakteristika

1.1.účel kotla

Kotol Classic DS je určený na ohrev vody v systéme ú.k.a prípravy teplej úžitkovej vody (TÚV) pomocou výmenníky tepla.Môže byť použitý na vykurovanie bytov, komerčných priestorov, reštauráciách servisoch atď.Patrí k nízkoteplotným kotlom,čo znamená,že teplota vykurovacej vody v systéme nesmie byť vyššia ako 90°C.Ba zabezpečenie vysokej účinnosti spaľovania a nízke emisie spĺňajúci požiadavky triedy 5 normy PN-EN 30352012,by sa mal kotol prevádzkovať s akumuláčnou nádržou.Je prispôsobený vodným inštaláciám samospádového alebo čerpaceho systému ú.k. vyrobeným a zabezpečeným v súlade s požiadavkami a podrobnými predpismi,platnými v krajine určenia,ako aj pokynmi výrobcu obsiahnutými v tomto návode.Kotol Classic DS bol vyrobený a testovaný v súlade s normou PN-EN 30352012 zodpovedajúci budovám a ich umiestneniu.Tabuľka 2.2. obsahuje údaje umožňujúce približný výber kotla.Výkon kotla by sa mal zvoliť pri zohľadnení tepelnej rovnováhy budovy.

1.2.:vysvetlenia predpisov a noriem obsiahnutých v tejto dokumentácii

1.	Vyhlásenie ministra infraštruktúry z dňa 12.5.2002 v správe technických podmienok,ktorým musia zodpovedať budovy(Dz.U.2002 NR.75 póz.690 s neskorším zmenami)	
2.	PN-EN 303-5:2012- ohrevné kotly na tuhé palivá s ručným a automatickým zásobovaním palivá s nomin.výkonom do 500 kW, terminológia, požiadavky	
3.	PN-B-02413:1991-ohrevníctvo,tepelníctvo	

Zabezpečenie ohrevnej inštalácie vodných systémov-požiadavky		
4.	PN-B-02411:1987-ohrevníctvo- kotolne budované na tuhé palivá-požiadavky	
5.	PN-B-10425-1989- dymové prevody,spalinové i ventilačné-Tech.požiadavky	

6.	PN-HD 60364-4-41:2009 el.inštalácie nízkeho napätia- časť 4-41 ochrana podľa zabezpečenia, ochrana pred el.prúdom	
7.	PN-C 04607-1993 voda v ohrevných inštaláciach- požiadavky na kvalitu vody	

1.3. palivo

Palivo používané v kotloch Classic DS je kamenné uhlie typu orech

- Vlhkosť neprekračujú a 11%
- Spaľovací objem > 26 MJ/kg
- Obsah popolu < 7%
- Obsah síry < 0,7%

Správny výber uhlia umožní bezporuchovú prácu kotla v porovnaní s palivami horšej kvality. Spaľovanie vlhkého paliva môže spôsobiť usádzanie na stenách výmenníky smolou alebo zrážanie vodnej pary, ktoré napriek častému čisteniu kotla, môže znížiť jeho prevádzku kvôli korózii výmenníky tepla. Ohrevný kotol nie je na spaľovanie odpadu a nemôžu sa v ňom spaľovať zakázané palivá.

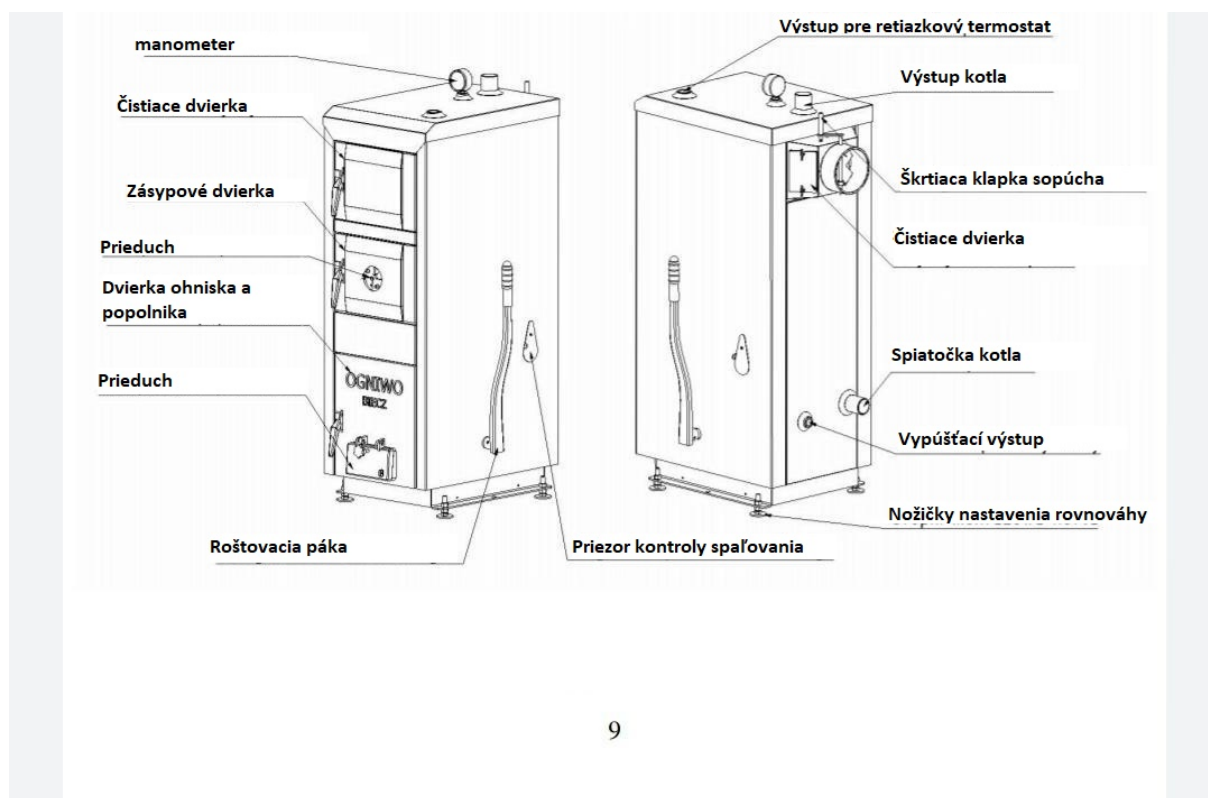
1.4.

Technický opis kotla

Podstatou činnosti kotla je získanie energie pri spaľovaní tuhého paliva a jej prenos do vodného vykurovacieho média za účelom dodania tepla do vykurovacieho priestoru. Kotol využíva techniku s nižším spaľovaním, ktorá umožňuje nízkoemisné spaľovanie paliva s vysokou účinnosťou. K procesu spaľovania je potrebné dodať do spaľovacej komory príslušné množstvo paliva a vzduchu. V kotli Classic DS sa palivo dodáva ručne cez plniace dvierka. Aby sa dosiahli optimálne podmienky spaľovania, sa vzduch dodáva cez vzduchové klapky v spodných dvierkach, regulované regulátorom ťahu alebo pomocou nastavovacej skrutky. Dodatočný vzduch na spaľovanie je možné privádzať prostredníctvom klapiek v stredných dvierkach a dvoch bočných klapiek sekundárneho vzduchu.

Základné komponenty kotla:

Základné komponenty kotla.



1.4.1. vodný korpus

Je podstatným prvkom kotla na tuhé palivá, ktorého konštrukcia určuje účinnosť a komfort obsluhy a spôsob jeho výroby a kvalita použitých materiálov majú rozhodujúci vplyv na jeho životnosť. V kotloch Classic DS sa používajú oceľové plechy, vhodne profilované spojené el. zvarom. Vonkajší plášť je vyrobený z plechu hrúbky 4-6 MM v závislosti od výkonu kotla a symbolu S235JR(1,0037). Všetky prvky vnútorného plášťa, ktoré prichádzajú do styku s horúcimi spalinami, sú vyrobené z oceľového plechu P265GH(1,0481) s hrúbkou 5-6 MM, čo zvyšuje jeho životnosť a pevnosť, a zaisťuje optimálnu výmenu tepla medzi horúcimi spalinami a vykurovacím médiom. Potrebná tuhosť plátov vodného korpusu je zabezpečená vhodným profilovaním jednotlivých prvkov použitím výstuží v podobe rebier a hrotov. Konvekčné a dymové kanály sú tvarované takým spôsobom, ktorý umožňuje ľahké a efektívne čistenie cez čistiace dvierka.

1.4.2. rošt

Komora pece je obmedzená roštom v spodnej časti. Rošt sa skladá z pevného roštu a striedavo usporiadaného pohyblivého roštu. Oceľový rošt je vyrobený zo sivej liatiny. Pohyblivé prvky zo sivej liatiny majú špeciálny tvar, ktorý umožňuje efektívne odstraňovanie popola z pece a prívod vzduchu do celej spaľovacej zóny. Pohyblivé prvky sú umiestnené na osi, s ktorou tvoria mechanizmus, ktorý sa pohybuje vnútornou pákou. Jeho použitie uľahčuje každodennú prevádzku kotla a jeho čistenie počas nepretžitej prevádzky. Vertikálna prepážka zaisťuje správne usporiadanie a prevzdušnenie palivá v spaľovacej komore. V jej zadnej časti je umiestnená keramická dýza, skladajú sa z troch keramických útvarov, ktoré je potrebné kvôli vysokej tepelnej záťaži pravidelne vymieňať. Výfukové plyny pretekajú keramickým prvkom a majú správne podmienky pre optimálne spaľovanie.

1.4.3.výčistné dvierka (horné)

Čistiace dvierka sú umiestnené priamo pod horným krytom kotla.Umožňujú prístup k vnútorným kanálom konvencie a dymovodu na pravidelné čistenie a kontrolu.V horizontálnom výfukovom potrubí je pohyb plynu pre krátku cirkuláciu . Slúži na čistenie kotla alebo ak je potrebné počas prevádzky odblokovať spodné potrubie spalín.Otvorenie škrtiacej klapky v tejto situácii zabráni úniku dymu mimo kotol.Dvere sú vyrobené zo sivej liatiny a opatrené tesnením tak,aby zapadli do rámu zvarného do vodného korpusu.K utesneniu dochádza stlačením kľučky,ktorej vačka spolupracuje so západnou.Na telese dverí je pripevnený protipožiarny štít, ktorý ich chráni pred nadmerným zahrievaním a zbytočnými stratami tepla.

1.4.4.plniace dvierka (stredné)

Palivo sa do pece dodáva cez centrálné dvere umiestnené v prednej strane kotla pod čistiacimi dvierkami.Tieto dvere majú podobnú štruktúru ako čistiace a sú vybavené 4 škrtiacimi klapkami na reguláciu vzduchu privádzaného do spaľovacej komory.

1.4.5.popolníkové dvierka (spodné)

Tie sú umiestnené v spodnej časti prednej steny kotla,čo umožňuje prístup k popolníky a spodnej časti spaľovacej komory.Sú vyrobené zo sivej liatiny,majú tesnenie a zatváranie podobné ostatným dvierkami.V ich hornej časti je zvnútra inštalovaný protipožiarny štít, zatiaľ čo v spodnej časti je uzavretý obdĺžnikový otvor.Otvorenie škrtiacej klapky zvyšuje prívod vzduchu do pece a zvyšuje teplotu v kotli, zatiaľ čo teplota je obmedzená zatvorením klapky a manuálnym znížením prívodu vzduchu pomocou nastavovacej skrutky.

Dôležité:

Kotol OGNIWO classic DS je vybavený prípojky na montáž regulátora prietoku kvapaliny.V prípade regulácie teploty pomocou kvapalinového meradlá ho zaskrutkujte do 1“ vstupu a upravte jeho mierku podľa pokynov výrobcu.Merací prístroj na kvapaliny nie je súčasťou dodávky kotla.Dodáva sa na osobitnú objednávku a vzťahuje sa naň záruka výrobcu.

1.4.6.dymovod

Je to prvok spájajúci teleso kotla s komínom. Je vyrobený zo sivej liatiny. V jeho bočných stenách sú kontrolné okná uzavreté krytom na čistenie. Vo vnútri dymovodu je škrtiaca klapka regulácie prietoku spalín, ktorej polohu je možné nastaviť pomocou externého gombíka. Poloha klapky je určená značkami „o“ a „z“ na hornej ploche dymovodu.

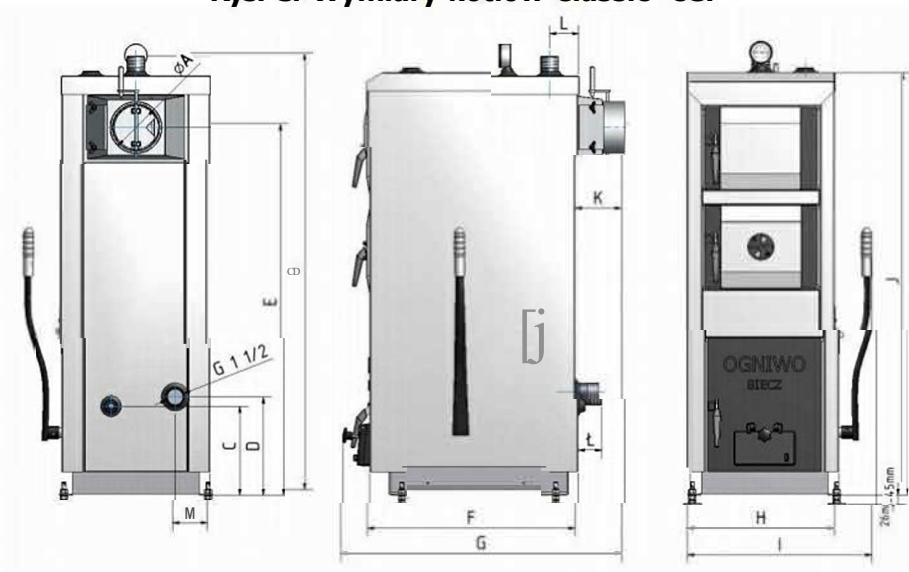
1.4.7. obvod kotla

Kotol je zvonka uzavretý plechový mi krytmi, ktoré mu dodávajú estetický vzhľad a zároveň obsahujú tepelnú izoláciu z minerálnej vlny.

1.5. parametre kotlov EXPOL classic DS

Parameter	Jednotka	DS 10	DS 13	DS 18	DS 24
Nominálny výkon	kW	10	13	18	24
Stredná teplota spalín	°C	143	120	145	145
Horľavosť	h	4,5	4,5	4,5	4,5
Plocha plášťa	m ²	1,3	1,7	2,4	3,2
Objem palivovej komory	dm ³	27	37	55	63
Vodný objem	dm ³	34	38	56	65
Max. pracovný tlak	bar	2	2	2	2
Rozmery kotla	mm×mm×m	400*520*1090	400*570*1130	500*570*1167	525*606*1215
Hmotnosť kotla	kg	210	230	270	320
Veľkosť závitú prípojok	cal	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2
Požadovaný ťah komína	Pa	20	20	20	20
Min. prierez komína	CM*cm	16*16	16*16	16*16	20*20
Min. priemer komína	mm	180	180	180	200
Rozmery dvierok	Mm*mm	205*190	205*190	305*175	305*175
Rozmery ohniskovej komory	Mm*MM*m	225*275*440	275*275*500	275*400*500	275*400*530
Min. objem zásobníka	l	600	800	1200	1600
Nadtlak					

Rys. 3. Wymiary kotłów Classic OS.



Typ kotła	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	ł	M
Ogniwo Classic DS 10	140	1150	240	265	952	520	715	400	500	1090	125	80	65	95
Ogniwo Classic DS 13	140	1180	240	265	985	570	760	400	500	1128	125	80	65	95
Ogniwo Classic DS 18	160	1225	240	265	1014	570	750	520	620	1167	125	85	65	115
Ogniwo Classic DS 24	160	1270	240	265	1034	606	793	520	620	1215	125	90	65	115

2.návod na montáž kotla OGNIWO classic DS

2.1.informácie o prevoze a vybavení kotla

Kotol OGNIWO classic DS sa v zmontovanom stave prepravuje na drevenej palete pripevnenie k základni kotla.Nakladanie ,vykladanie a premiestňovanie kotla by sa malo vykonávať s použitím vhodných vysokozdvížných či paletových vozíkov s náležitou starostlivosťou.Je potrebné vylúčiť možnosť prevráteniu kotla, zabrániť náhlym nárazom.Kotol je zabalený do umelo hmotnej fólie, ktorá sa odstráni až na mieste v kotolni.Návod na obsluhu a montáž a príslušenstvo sú v komore pece.Dvere kotla sú zabezpečené tesnením.

Zariadenie kotla OGNIWO classic DS

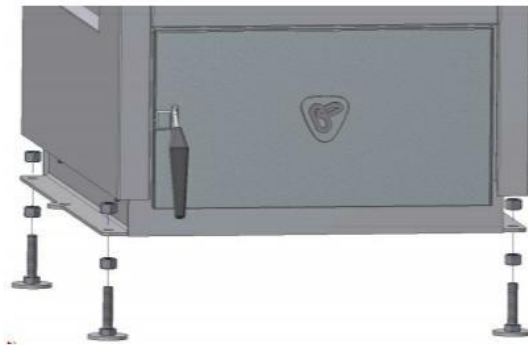
Poznámka		
1	G1/2 zátka	1
2	Úchytný hák	1
3	Úchyt s koncovkou M12 na kefu	1
4	Kefa	1
5	Koncovka čistiaceho otvoru	1
6	Zátka 1“	1
7	Tech.- prác.dokumentácia	1
8	Termometer	1
9	Nôžky kotla	4
10	Čistidlo na spaliny	1

2.2.montáž kotla

Montáž by mal vykonávať kvalifikovaný inštalatér. Pred inštaláciou treba skontrolovať kompletnosť kotla, či nedošlo k jeho poškodeniu a prečítať návod na montáž a obsluhu. Pri inštalácii kotla classic DS musia byť dodržané príslušné národné, európske a miestne normy a predpisy o inštalácii kotlov.

2.2.1.príprava na montáž a uloženie kotla

Kotol Classic DS nevyžaduje žiadne zvláštne základy pre uloženie. Pre ľahšiu manipuláciu sa odporúča umiestniť ho na 5 CM vysoký betónový podstavec, ale je možné ho umiestniť aj priamo na žiaruvzdorný podstavec, ktorý je presne vyrovnaný a má pevnosť zodpovedajúcu váhe kotla. Na jeho správne umiestnenie sa používajú nožičky, ktoré sú súčasťou balenia. Nepresné vyrovnanie môže brániť jeho správne mu výkonu, ktoré narúša činnosť kotla. Príznakom toho môžu byť zvuky vychádzajúce z kotla v dôsledku nesprávnej cirkulácie vody.



Rys. 5. Montáž nastavnych nôžek kotla

Podlaha v kotolni by mala byť z nehorľavých materiálov alebo pokrytá oceľovým plechom vo vzdialenosti min.50 CM od kotla.Vzialenosť medzi kotlom a horľavými materiálmi by mala byť min 30 CM.

Buďte zvlášť opatrní pri nakladaní palivá a zneškodňovaní odpadu.Unikajúce uhľíky alebo nespálený odpad môžu spôsobiť požiar.

2.2.2.kotolňa

Kotolňa, v ktorej bude umiestnený kotol, musí spĺňať požiadavky PN-B-02411:1987-vykurovanie-kotolne na tuhé palivá.

Požiadavky:

Kotolňa musí predovšetkým mať:

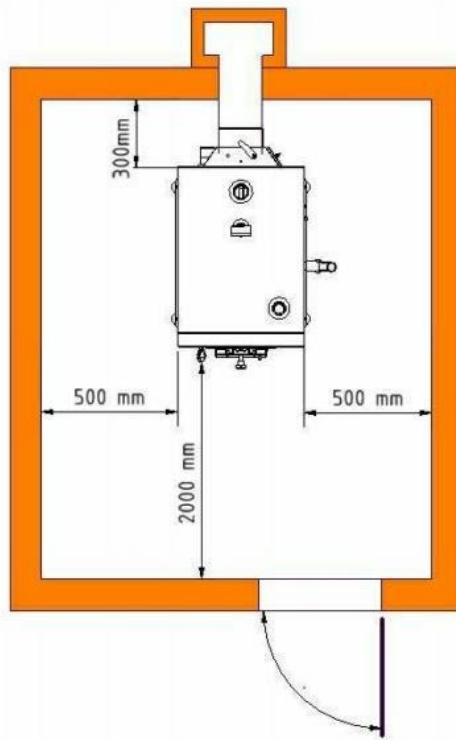
*Prívodné vetranie vo forme otvoru s prierezom rovným prierezu komína, najmenej 20*20cm. Nie je dovolené do otvorov vkladať uzávery a mriežky, ktoré by blokovali prívod vzduchu. Vzduch by mal byť privádzaný z vonkajšej strany budovy tam, kde sú ďalšie spotrebiče. Nedodanie dostatočného množstva vzduchu do kotolne spôsobuje poruchy spaľovania a 25% nebezpečiu úniku oxidu uhoľnatého.

*Odsávače vetranie (potrubie z nehorľavého materiálu) o prierezu komína, najmenej 14*14cm, ktorý sa nachádza v blízkosti komína a vedie nad strechu. Na potrubie neinštalujte žiadne zariadenia na zatváranie. Nesmie sa používať mechanické vetranie v miestnosti, kde je kotol.

*Vstupné dvere sú vyrobené z nehorľavého materiálu a otvárajú sa mimo miestnosť

*Podlaha z nehorľavého materiálu alebo pokrytá oceľovým plechom vo vzdialenosti najmenej 50cm od okraja kotla. Mať denné svetlo a umelé osvetlenie

*El.inštalácia by mala byť vykonaná v súlade s predpismi v krajine určenia (PN-HD-60364-441-2009). Zásuvka musí mať ochranný kontakt.



Postavenie kotla v kotolni.

Dôležité

Umiestnenie kotla do kotolne by malo zodpovedať požiadavkám platných predpisov a noriem pre kotolňu a zabezpečiť jeho bezpečnú a pohodlnú prevádzku. Ak je potrebné vymeniť pohyblivý rošt bez demontáže kotla zo systému, je na pravej strane kotla voľných 60cm miesta. Palivo by sa malo skladovať na samostatnom suchom a vetraním mieste.

2.2.3.komínová inštalácia

Komín ,na ktorý sa bude kotol pripájať musí zodpovedať požiadavkám platných noriem v krajine určenia.Správne zostavený komínový systém je predpokladom pre správnu činnosť kotla a jeho bezpečnú prevádzku.Komín by mal spĺňať normy PN-B-10425:1989-potrubie na odvod dymu.Odvádzanie a vetranie z tehlového muriva .Technické požiadavky a preberanie skúšky.Požadovaná veľkosť a minimálny prierez komína pre každý druh kotla sú uvedené v tabuľke-parametre EXPOL classic DS.

Dôležité

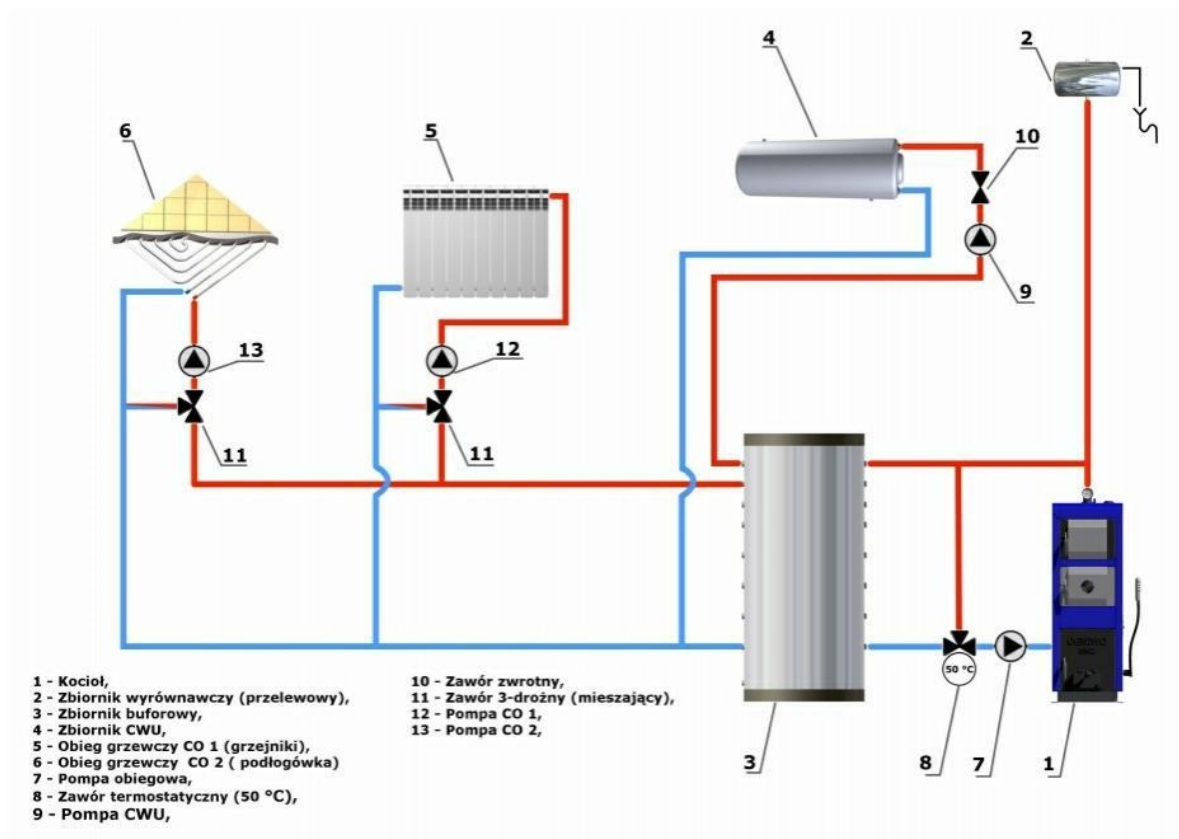
Dymové potrubie by malo byť vo vnútri hladké a nesmie mať žiadne chyby ani zúženie.K dymovodu,ku ktorému je pripojený kotol Classic DS,sa nesmú pripájať žiadne ďalšie zariadenia.Dymovod kotla by mal byť pripojený ku komíny pomocou ocelového potrubia s hrúbkou 2mm a s priemerom zodpovedajúcim jeho výstupu, ktorý mierne stúpa od kotla ku komíny.Potrubie by malo byť z vonkajšej strany utesnené a izolované minerálnou vlnou a vybavené konektorom na meranie ťahu komína.Z dôvodu vysokej účinnosti kotlov classic DS sa odporúča použiť komínovú vložku odolnú voči kondenzátor v spalinách.Nízka teplota spalín môže spôsobiť ich kondenzácii.Tento jav zosilňuje nedostatočný ťah komína a vysoká vlhkosť palivá.

Počas prevádzky kotla by sa mala skontrolovať priepustnosť a tesnosť komínového systému a jeho vhodnosť by mal aspoň raz ročne potvrdiť kominár.

2.2.4.vodná inštalácia

Vodná inštalácia kotla má byť vykonaná v súlade s normou PN-B-02413:1991-výber zariadení pre daný vykurovací systém by mal vykonávať kvalifikovaný projektant.To platí najmä pre požiadavky kapacity,vybavenia,umiestnenia expanznej nádoby,priemerom pripojenia a vedenia ochranných rúrok,ochrany proti zamrznutom a odvzdušnenia systému.Objem expanznej nádoby má byť minimálne 4% objemu vody v celom systéme.Na bezpečnostné,expanzné,prepadové a odvzdušňovacie potrubie sa nesmú inštalovať žiadne ventily a tieto potrubia a expanzná nádoba musia byť chránené pred zamrznutím.Pri použití obehového čerpadla sa odporúča obísť čerpadlo samospádom.Takto sa zabráni prehriatiu kotla v prípade poruchy čerpadlá.Akokoľvek odchýlka od vyššie uvedených noriem môže byť príčinou vážnych porúch bez ohľadu na bezpečnosť práce a riziká údržby kotla,čo vedie k strate záruky.Je veľmi dôležité vypočítať možnosť zvýšenia tlaku vody v systéme nad hodnotu max.prac.tlaku kotla,a to aj pri skúške tesnosti systému.Kotly classic DS môžu pracovať v gravitačnom alebo nútenom systéme.Pripojenie kotla k inštalácii by sa malo vykonať pomocou matice.Na ochranu kotla pred nízkoteplotnou koróziou by mala byť teplota na kotli min.60°C.Teplota vodyvracajúcej sa do kotla nad 50°C. Z tohto dôvodu sa do systému odporúča inštalovať termostatické ventily alebo zmiešavací ventil.

21.



2.2.5.spolupráca so zariadeniami zásoby tepla-akumulačná nádrž

Prevádzka kotla EXPOL classic DS vyžaduje pripojenie vyrovnávajúceho zásobníka(akumulačného)

Akumulačná nádrž funguje ako akumulácia prebytočnej energie vyplývajúcej z premenlivej potreby tepla,povoľuje prácu kotla so stálou silou.Voda ohrievaná v kotli prúdi cez akumulačnú nádrž,kde postupne zvyšuje teplotu na hodnotu stanovenú používateľom.Keď je nádrž úplne vyhriatá,vypnite kotol a použité horúcu vodu z akumulačnej nádrže.Hlavnou výhodou použitia akumulácie tepla je zvýšenie účinnosti spaľovania v kotli.Kotol, ktorý pracuje s konštantným výkonom dosahuje najvyššiu účinnosť spaľovania,čo sa premieta do úspory paliva až 30%v porovnaní s prácou s min.výkonom.Nádrž umožňuje dlhšie ohrievanie TUV aumožňuje pripojenie rôznych zdrojov tepla.Akumulačná nádrž je tiež ďalším zariadením zvyšujúcim bezpečnosť používania,a to vďaka ochrane pred náhlým prehriatím vody v zariadení.Objem akumulačnej nádrže zvolenej v súlade s PN-EN-303-5-2012 je uvedený v tabuľke Tech.parametrov.

Vďaka vlastnostiam inštalácie a komfortu používania je možné zodpovedajúcim spôsobom zvýšiť objem nádrže.

Vzorec pre výpočet min.objemu akom.nádrže

$$V_{sp} = 15T_b Q_N (1 - 0,3 \times (Q_h / Q_{min}))$$

V_{sp}- objem zásobníka akumulačného (l)

Q_N- nom.tep.výkon(kW)

T_b- čas horenia

Q_H- tepelná výdatnosť(kW)

Q_{min}- najmenší tep.výkon(jW)

2.2.6.elektrická inštalácia

Kotolňa by mala byť vybavená el.inštaláciami 230V/50Hz,vykonanými v súlade s predpismi platnými v krajine určenia zakončenými zásuvkou s ochranným kontaktom.Regulátor a zariadenia s ním pracujúce pracujú pod napätím 230V

Dôležité

C hybná inštalácia môže predstavovať nebezpečenstvo pre používateľa kotla a poškodiť regulátor.Vezmite preto na vedomie,aby živé napájacie káble neprišli do styku s vyhrievanými časťami.Pri opravách alebo čistení kotla aj pri búrke,vypnite kotol zo siete.

3.Návod na obsluhu a údržbu kotla OGNIWO classic DS

3.1.naplnenie vodou

Pred zapálením kotla,by mali byť systém a kotol naplnené vodou (voda v signalizačnom potrubí ukazuje,že je systém naplnený).Voda použitá na naplnenie zariadenia spĺňa požiadavky PN-C04607:1993(mala by mať neutrálne Ph=7) Počas prevádzky kotla by sa malo kontrolovať množstvo vody v systéme .Pri správnej inštalácii sú straty malé a nie je potrebné ich často dopĺňať.Ak je strata vody zreteľná každý deň,je potrebné zistiť netesnosť a opraviť, pretože časté dopĺňanie vody s vysokou tvrdosťou škodí kotlu a celému systému.Použitie tvrdej vody môže viesť k hromadeniu sedimentov vo vnútri vodného plášťa,čo spôsobí miestne prehriatie plechu, zhoršenie účinnosti kotla a dokonca jeho úplne poškodenie.Ak je z nejakého dôvodu v horiacom kotli nedostatok vody,nesmie do systému vniknúť studená voda.V takom prípade treba kotol ihneď odstaviť a nechať vychladnúť.Stratu vody je možné doplniť po ochladení kotla.Na konci vykurovacej sezóny nevypúšťajte vodu zo systému.

3.2.zapálenie kotla

Dôležité

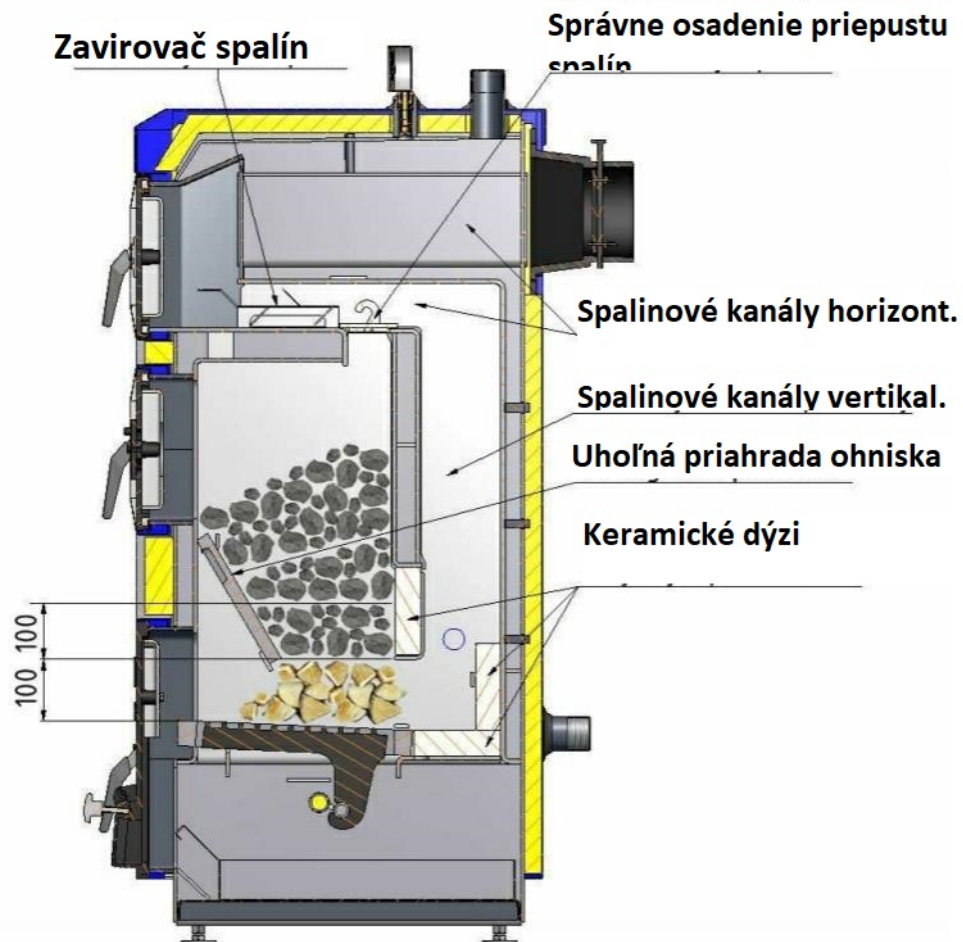
Pred spustením kotla by ste mali:

- *Prečítať návod na obsluhu kotla
- *Skontrolovať či je v poriadku a či sú kotolne plne funkčné
- *Skontrolovať,či je v systéme dost vody a aby nebola zamrznutá
- *Páčku pohyblivého roštu otočte k zadnej časti kotla a zabráňte jeho poškodeniu
- *Otvorte škrtiace klapky spodných dverí a Klapku spalín v dymovodu
- *Nastavte Klapku spalín do polohy Z

Kotol by mal uvádzať do prevádzky človek s príslušnými zručnosťami a znalosťami o prevádzke kotla a poznať bezpečnostné pravidlá.

Vertikálny rošt pece má byť uzavretý.Zapálenie má prebiehať pomaly.Na rošt zapáľte vrstvu dreva(obr.7)Po rozhorení dreva by sa malo nasypať menšie množstvo uhlia,aby sa vytvorila západná vrstva.Po jej spálení môžete komoru pece naplniť na takú úroveň,aby bola zaistená pevná horľavosť kotla.Palivo by malo postupne horieť od dna hore .

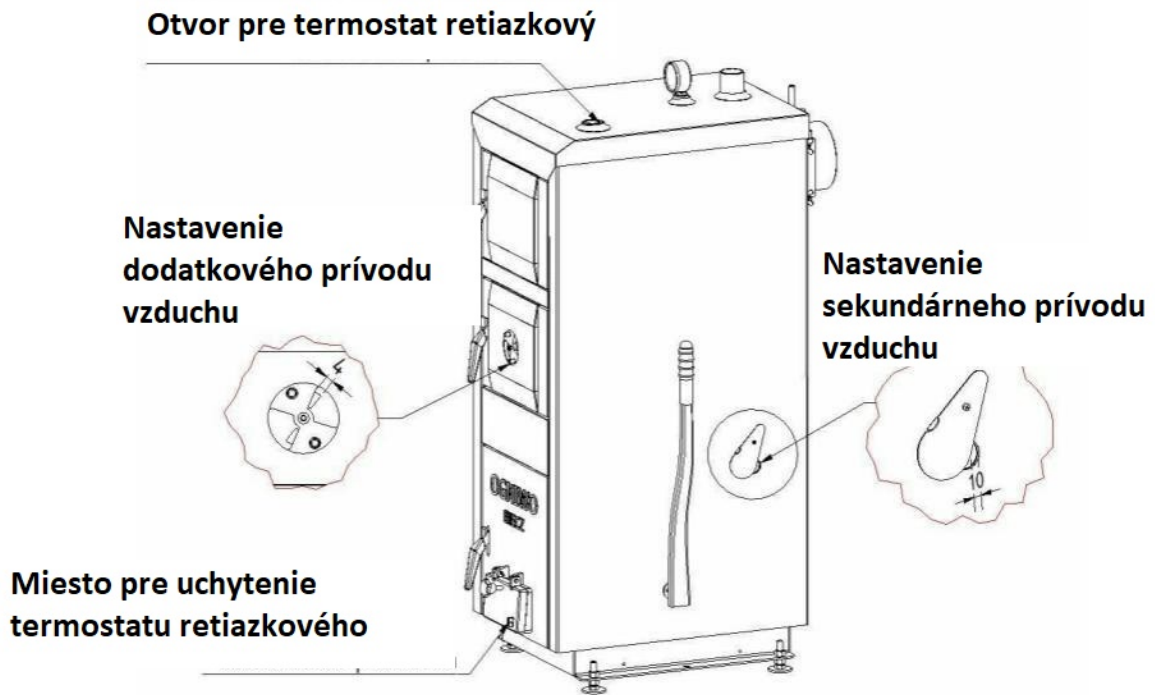
Vzduch na spařovanie paliva by mal byř privádzaný cez škrtiace klapky spodných dverí nastavením skrutky alebo pomocou regulátora ťahu. Za týmto účelom je potrebné namontovať riadiacu tyč na plyn spodných dverí. Obr. 8 Bočné klapky sekundárneho vzduchu by mali byř nastavené tak, aby mala medzera asi 10mm. Princíp nastavenia tejto klapky je taký, že pri Max. zaťažení palivom by mali mať asi 20mm a pri nižšom 5-10mm.



Spôsob podávania palivá.

Dôležité

V prípade výskytu dymu cez Klapku nechajte prívod vzduchu do kotla jednou Klapku. Jeden po druhom odstráňte popol z pece pomocou páky na pohyblivom rošte. Počas zapalovania kotla, najmä pri prvom spustení, môže dôjsť k miernemu zadymeniu kotolne alebo zahmlievaniu žele. Po zahriatí kotla a komína by mali tieto javy zmiznúť.



Spôsob regulácie vzduchu.

Kotol nie je určený na spaľovanie odpadu.

3.3.nepretržité horenie

Pri normálnej prevádzke kotla by mali byť dvierka popolníky nastavené na malú vôľu, ktorá sa automaticky znižuje alebo zvyšuje regulátorom spaľovania. Klapku je možné periodicky nastavovať pomocou skrutki. Škrtiaca klapka na znižovanie výfukových plynov má byť zatvorená.

Obe.7.

Spaľovacie plyny zo spaľovacej komory by mali prúdiť cez keramické dýzy v spodnej časti palivovej komory. To zaisťuje najvyššiu účinnosť spaľovania s nízkymi emisiami. Škrtiaca klapka spalín v dymovodu má byť otvorená na plno. Dvere by sa mali otvárať pomaly a opatrne, aby mohol voľne prúdiť vzduch do spaľovacej komory bez toho, aby ste sa priblížili k plniacemu otvoru. Pred doplnením paliva by mala byť keramická tryska pece odblokovaná. Po doplnení palivá sa má systém klapky uviesť do pôvodného stavu. Dopĺňovanie palivá by sa malo vykonávať v závislosti od vonkajšej teploty každých pár hodín. Príznačky blokovanie ho odtoku výfukových plynov zo spaľovacie komory. Z času na čas podľa potreby posuňte páčku pohyblivého roštu, aby ste odstránili popol z pece. Počas prevádzky by sa na kotli nemali otvárať súčasne dve a viac dvierok. Pri horení v kotli by mala byť spaľovacia komora a popolník uzavreté. Pri otvorení protipožiarneho a zásypového dverí hrozí nebezpečie požiaru pri úniku uhlíkové. Z tohto dôvodu je pri prevádzke kotla potrebná osobitná pozornosť.

3.4.čistenie a konzervácia kotla

Vyžaduje sa pre správnu tepelnú účinnosť pravidelné čistenie. Na tento účel sa používa príslušenstvo kotla, ktoré je súčasťou balenia. Systematické odstraňovanie sadzí a dechtových usadenín zo stien spaľovacej komory, konvenčných potrubí, dymovodu. Horné čistiace dvierka umožňujú prístup ku konvekčnému potrubie a dymovodu. Spaľovaciu komoru je možné čiastočne vyčistiť cez popolníkové dvierka. Čistenie dolnej keramickej dýzy spočíva v odstránení popola z nej. Vertikálne vedenie spalín v zadnej časti kotla nad keramickým horákom, by sa malo čistiť pomocou špeciálneho čistiaceho zariadenia. Na čistenie celej dĺžky zvislého potrubia musí byť cez horné vodorovné potrubie zavedené špeciálne čistiace zariadenie a musí byť vyčistená horná časť. Cez keramický horák pomocou príslušenstva vyčistiť spodnú časť.

Čistenie vnútornej časti dymovodu je možné po odskrutkovaní čistiaceho krytu na jeho boku. V prípade, že sa na rošte vyskytnú splodiny horenia vo forme trosky, kameňa, je niekedy potrebné rošt vyčistiť manuálne, lebo je mechanicky blokovaný. Pokus o odblokovanie roštu násilím vedie často k jeho zničeniu a tým k vážnej poruche kotla. Do rozsahu čistenia kotla patrí aj periodické odstraňovanie popola z popolníky a dňa kotla. Nemalo by byť povolené nadmerné hromadenie popola v popolníky. Všetky činnosti spojené s čistením vnútorných komôr kotla by mali byť vykonané s náležitou starostlivosťou po odstavení a vychladnutí kotla.

Varovanie:

Vonkajšie povrchy kotla môžu byť počas prevádzky horúce. Pri všetkých činnostiach buďte zvlášť opatrní! Odstránenie súčasných porúch a každoročné inšpekcie osobami s príslušnými zručnosťami ako aj použitie originálnych dielov zabezpečia bezproblémovú prevádzku na dlhé roky. Opotrebované časti by sa mali vymeniť za nové: tesnenie dverí, keramické prvky. V kotlovej peci sa nesmú vykonávať žiadne konštrukčné zmeny.

3.5.poruchy kotlov a ich eliminácia

Nemali by sa vyskytnúť problémy so správnou funkciou kotla alebo len veľmi zriedka.Niekedy však môže dôjsť k poruchám v jeho prevádzke, ktoré sú najčastejšou príčinou nesprávne vykonanej inštalácie s použitím nevhodného palivá,chybnej inštalácie komína,napájacej a výfukového inštalácie ako aj chýb v jej prevádzke.

Príznaky poruchy	Príčiny a náprava	
Zapálenie sadzí v komíne	Použitie nesprávneho palivá alebo nečistenie komína spôsobí,že sa v ňom usadzujú sadze.To by mohlo viesť k jeho vznieteniu.Môže to mať za následok vážne poškodenie komína alebo požiar.Pri zapálení sadzí v komíne je potrebné predovšetkým uhasiť oheň a uzavrieť komín.V žiadnom prípade nezalievat sadze vodou, kvôli uvoľňovaniu oxidu uhoľnatého.Hasenie sadzí by mal vykonať privolaný hasičský zbor.Po uhasení požiaru sadzí v komíne vykonať kontrolu kominárom.	
Šumenie od dverí	Žiadny ťah komína, príliš malý prierez komína alebo pripojovacích potrubí,znečistený kotol	
Nedostatočný ťah komína	Skontrolovať tesnosť, vetranie	
Príliš nízky tepelný výkon	Nízka výhrevnosť palivá,malá granulácia, nečistoty v pálivé,vysoká vlhkosť,zlá kvalita	
Napriek spaľovaniu nízka teplota vody	Silné znečistenie spaľovacej komory, vodný kameň vnútri kotla, nesprávne zvolený kotol pre danú miestnosť, vyčistiť kotol zvnútra,v prípade kameňa vymeniť kotol, zateplíť budovu	
Mierne spaľovanie	Skontrolovať vetracie otvory,prívod vzduchu nesmie byť blokovaný mriežka mi, odstrániť popol z popolníka	
Mierny únik vody	Bežný jav počas spustenia kotla,kondenzát pary vo vzduchu	
Nadmerná teplota kotla	Skontrolovať množstvo vody v systéme a nedolievať studenú a nastavenie	

	regulátora a nastaviť požadovanú teplotu	
Blokovaný rošt	Postup podľa bodu 4.4.	
Nadmerné prehriatie kotla	Nesprávna cirkulácia vody v zariadení pri nesprávnom výkone	
V prevádzke kotla hluk	Nesprávne vyrovnanie kotla	

4.vypnutie kotla a údržba

Na konci vykurovacej sezóny odpojte napájanie, odstráňte zvyšky palivá a popol.Kotol dôkladne vyčistite.Nevypúšťajte vodu z kotla.Kotol podrobné prezrieť.Osobitne keramické prvky.Menšie poruchy môžete odstrániť sami.Závažnejšie zveriť servisu.Ak je kotol v záruke,chyby znáša Výrobca a dať ho reklamovať.Počas záruky sú závady odstránené bezplatne.Po uplynutí záruky môže servis SMO OGNIWO vykonať opravy na náklady používateľa.Po vykonaní kontroly otvorte všetky dvierka a nechajte tak do ďalšej sezóny.

5.zásady BHP pri obsluhu kotla

- 1.na hydraulické potrubie spájajúce plášť vody s kotlom a expanznou nádobou sa nesmú inštalovať žiadne ventily ani tvarovky
- 2.pri tlakovej skúške inštalácie neprekračuje max.prietokový tlak 0,2MPa
- 3.expanzná nádoba, potrubie by nemali byť umiestnené úplne či čiastočne v miestnostiach,kde môže teplota klesnúť pod 0°C
- 4.pred zapálením kotla sa uistite,či je hladina vody správna a či nezamrzla
- 5.pred zapálením a pri každom vstupe do kotelne dbajte na správne vetranie
- 6.kotelňa by sa mala udržiavať v čistote a v dobrom stave,aby bol ku kotlu prístup z každej strany a ďaleko od horľavín
- 7.na zapálenie kotla sa nesmú používať horľavé kvapaliny
- 8.na obsluhu kotla používajte ochranné pomôcky
- 9.zvýšte opatrnosť pri otváraní dverí
- 10.počas kontroly a dopĺňanie palivá otvoriť Klapku dymovodu naplno,plniace dvierka otvárajte pomaly, pričom čistiace dvierka musia byť zatvorené
- 11.voda v kotli nesmie vriieť a byť pod 90°C
- 12.pri nedostatku vody nedopúšťať studenou vodou
- 13.pred zapálením a obsluhou si treba dôkladne prečítať návod na obsluhu
- 14.údržba kotla nesmie byť zverená nepľnoletým osobám
- 15.všetky väčšie opravy zveriť odborníkom
- 16.el.inštaláciu vôd.čerpáda, regulátora má vykonať oprávnený elektrikár
- 17.el.káble majú byť usporiadané tak,aby sa vylúčila možnosť ich nadmerného zahrievaním počas prevádzky kotla
- 18.akékoľvek poškodenie el.zariadenia a káblov má byť okamžite odstránené
- 19.zabráňte vlhkosti alebo zaplaveniu káblov,v takom prípade odpojte el.prúd,až kým neuschne
- 20.s el.prístrojmi nemanipulujte s mokrými rukami
- 21.nie je dovolené zavádzať akékoľvek štrukturálne zmeny svojpomocne

6.Špeciálne bezpečnostné opatrenia pri montáži,inštalácii a údržbe kotla

Pri inštalácii, prevádzke a údržbe kotla dodržiavajte príslušné predpisy o používaní kotlov na tuhé palivá a pokyny výrobcu v návode na obsluhu.Miestnosť,v ktorej bude kotol,musí spĺňať požiadavky noriem pre kotolne na tuhé palivá.Musí mať odťahové a prívodné vetranie.Vodný systém má byť správne zabezpečený,aby sa zabránilo zvýšeniu tlaku nad pracovný tlak kotla.Správna inštalácia komína je nevyhnutnou podmienkou bezpečnej prevádzky kotla.Spaliny z netesných a upchatých potrubí sú nebezpečné.Komín,prípojka a dymovodu by mali byť udržiavané v čistote.Počas prevádzky kotla sa má skontrolovať priepustnosť a tesnosť komínového systému a jeho vhodnosť raz ročne potvrdiť kominár.Počas prevádzky pri otváraní dverí popolníkahrozí nebezpečenstvo požiaru.Z tohto dôvodu je potrebné pri manipulácii s kotlom opatrne.Pripojenie a opravy el.zariadení musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.Počas opravy,čistenia a údržby odpojte napájanie.

7.informácie o zaobchádzaní s použitým kotlom po skončení jeho životnosti

Vaša prevádzka kotla v súlade s údajmi v návode na obsluhu umožňuje dlhú životnosť.Kotly sú vyrobené z ekologicky neutrálnych materiálov.Opotrebovaný kotol by sa mal rozobrať.Automatické kotly s el.zariadeniami vyžadujú ich demontáž a odvoz do elektroodpadu.Zvyšky (tepelná izolácia, tesnenie)sú bežným odpadom a manipuluje s nimi v súlade s miestnymi predpismi.

8.záručné podmienky

Na komponenty kotla Classic DS sa vzťahuje dvojročná záruka, zatiaľ čo spol.Ogniwo SMO poskytuje trojročnú záruku na tesnosť vodného telesa počnúc dátumom nákupu.Možnosť výmeny na náklady výrobcu sa záruka nevzťahuje na opotrebované komponenty ako tesnenia, keramické časti.Po uplynutí záruky poskytuje výrobca výkon opráv za poplatok.Podľa rozsahu,je možné ju vykonať v mieste bydliska či závode výrobcu.Hlavnou podmienkou prijatia reklamácie je splnenie odporúčaní tohto návodu.Záručné krytie je obmedzené na Poľskú republiku.

8.1.záruka neplatí v prípade:

- 1.nepoužitia bezpečnostných zariadení a poškodení kotla pri nadmernom náraste tlaku
- 2.prevádzka kotla s nedostatočným množstvom vody
- 3.opravy počas záruky vykonané neautorizovanými osobami
- 4.poškodenie kotla neopatrným používaním
- 5.pri absencii ťahu komína spôsobujúceho usadzovaniu sadzí na vnútorných plochách kotla
- 6.v prípade korózie dlhodobou prevádzkou pri nižšej teplote
- 7.poškodenie pri preprave a montáži

9.informačná doložka GDPR

Podľa čl.13 ods.1 z nariadenia Európskeho parlamentu a rady Eú 2016/679 z 27.4.2016 o ochrane osobných údajov a ich voľnom pohybe, ktorým sa ruší smernica 95/46/ES(GDPR), radi by sme vás informovali, že ak chcete podať sťažnosť na centrálny kotol , kúrenie alebo kontakt v Tech.službe ,správcom vašich osobných údajov bude SMO OGNIWO Biecz- so sídlom na ul.Tumidajského 3,38-340 Biecz.

Osobné údaje sa budú spracúvať na tieto účely:

1. nevyhnutné na zváženie podania sťažnosti (základ čl.6 ods.1 pís.f(GDPR), doba na uchovávanie nevyhnutná na posúdenie sťažnosti
2. na zodpovedanie otázok(zákl.čl.6 ods.1 pís.f)- doba skladovania
3. obrana proti nárokom(zákl.čl.6 ODS.1 pís.f) doba uchovávania

Príjemcom osobných údajov môžu byť subjekty, ktoré s nami spolupracujú v oblasti služieb, údržby, prepravy, účtovníctva, audítorských a e- mailových služieb. Máte prístup k údajom na opravu, vymazanie, spracovanie a právo podať sťažnosť predsedovi úradu na ochranu osobných údajov. Kontakt na úradníka pre ochranu osobných údajov v SMO OGNIWO- e-mail kadry@ogniwobiecz.com.pl.

Vaše osobné údaje nebudú predmetom áut.rozhodovania ani prenášané. Poskytnutie vašich osobných údajov je dobrovoľné, ale ak tak neurobíte, sťažnosť nebude možné posúdiť.

10.záverečné poznámky

Výrobca kotla OGNIWO classic DS vyvinul všetko úsilie, aby vám ponúkol spoľahlivý, ekonomický a ľahko použiteľný produkt, ktorý poskytuje tepelný komfort po mnoho rokov. Použité riešenia boli založené na názoroch a poznámkach našich zákazníkov, ktoré sú užitočné pri neustálom zdokonaľovaní výrobkov. Akékoľvek pripomienky týkajúce sa prevádzky kotla, zašlite na adresu

11. produkty kotlov OGNIWO Classic DS

Názov zostavy	EXPOL Classic DS			
Model	DS 10	DS 13	DS 18	DS 24
Energetická trieda	C	C	C	C
Nominálny tepelný výkon	10	13	18	24
Efektívna účinnosť %	82	82	82	81
Sezónna efektívnosť %	82	82	82	81
Všeobecné pozornosti počas montáže inštalácie a konzervácie	Počas montáže, prevádzky a konzervácie kotla treba dodržiavať predpisy pri používaní kotlov na tuhé palivá. Miestnosť, kde bude kotol musí spĺňať požiadavky noriem pre kotolne na tuhé palivá. Všeobecne zabezpečenie ventilácie, inštalácií, ich dobrom tesnení, správny komínový systém, udržiavať kotol v čistote. Počas prevádzky neotvárať dvierka kvôli možnosti požiaru			

Charakteristika kotlov na tuhé palivá

Model	Classic DS 10							
Spôsob podávania palivá	Ručne							
Kondenzačný kotol	Nie							
Kogeneračný kotol	Nie							
Viacfunkčný kotol	Nie							
Palivo	Odporúčané	Iné palivá	η 8%	Emisie				
				Pm	Ogc	Co	Nox	
					Mg/m3			
Polená vlhkosť 25%	Nie	Nie						
Vlhkosť 15-35%	Nie	Nie						
Vlhkosť >35%	Nie	Nie						
Pelety	-	Áno						
Vlhkosť 50%	Nie	Nie						
Iná biomasa	Nie	Nie						
Nedrevná biomasa	Nie	Nie						
Uhli	Áno	-	82	56	5	694	249	
Brikety	Nie	Nie						
Koks	Nie	Nie						
Antracit	Nie	Nie						
Brikety zmes	Nie	Nie						
Iné palivá	Nie	Nie						
Zmes biomasa (30-70%) a palivo	Nie	Nie						
Iná zmes biomasy	Nie	Nie						

Vlastnosti v prípade prevádzky pri odporúčanom pálivé

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka

Vytvorené úžitkové teplo

Pri nom.tep.výkone	Pn	10,1	kW
--------------------	----	------	----

Pri výkone 30-50% nom.výkonu	Pp	Absentuje	kW

Užitočnosť

Pri nom.tep.výkone	nn	88,7	%
Pri 30- 50%nom.tep.výkonu	np	Absentuje	%

Spotreba el.energie

Pri nom.tep.výkone	Elmax	Absentuje	AkW
Pri 30- 50%nom.tep.výkonu	Elmin	Absentuje	kW
V pohotovostnom režime	Psb	Absentuje	kW

Model	Classic DS 13						
Podávanie paliva	Ručne						
Kondenzačný kotel	Nie						
Kogeneračný kotel	Nie						
Viacfunkčný kotel	Nie						
Palivo	Odporúčané	Iné palivá	ns%	Emisie			
				Pm	Ogc	Co	Nox
					Mg/m3		
Polená vlhkosť 25%	Nie	Nie					
Vlhkosť 15- 35%	Nie	Nie					
Vlhkosť >35%	Nie	Nie					
Pelety	-	Áno					
Triesky vlhkosť 50%	Nie	Nie					
Drevená biomasa	Nie	Nie					
Nedrevená biomasa	Nie	Nie					
Uhlie	Áno	-	82	57	5	295	336
Koks	Nie	Nie					
Antracit	Nie	Nie					

Brikety	Nie	Nie					
Mix brikety	Nie	Nie					
Iné palivá	Nie	Nie					
Brikety 30-70% bio a palivo	Nie	Nie					
Iný mix	Nie	Nie					

Vlastnosti pri používaní vhodného paliva

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Vytvorené teplo			
Pri nom.tep.výkone	Pn	12	kW
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Pp	Absentuje	kW
Užitočnosť			
Pri nom.tep.výkone	Nn	88,7	%
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Np	Absentuje	%
Spotreba el.energie			
Pri nom.tep.výkone	Elmax	Absentuje	kW
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Elmin	Absentuje	kW
V pohotovostnom režime	Psb	Absentuje	kW

Typ	DS 18						
Podávanie paliva	Ručne						
Kondenzačný kotol	Nie						
Kogeneračný kotol	Nie						
Viacfunkčný kotol	Nie						
Palivo	Odporúčané	Iné palivá	Ns%	Emisie			
				PM	Ogc	Co	Nox
Polená vlhkosť 25%	Noe	Nie					
Drievka vlhkosť 15-35%	Nie	Nie					
Vlhkosť >35%	Nie	Nie					
Pelety	-	Áno					
Triesky vlhkosť 50%	Nie	Nie					
Drevená biomasa	Nie	Nie					
Nedrevená biomasa	Nie	Nie					
Uhlie	Áno	-	82	24	3	163	169
Brikety	Nie	Nie					
Koks	Nie	Nie					
Antracit	Nie	Nie					
Mix brikety a palivo	Nie	Nie					
Iné palivá	Nie	Nie					
Mix brikety a palivo	Nie	Nie					
Iný mix	Nie	Nie					

Vlastnosti pri používaní vhodného paliva

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Vytvorené teplo			
Pri nom.tep.výkone	Pn	17,6	kW
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Pp	Absentuje	kW

Správnosť úžitku

Pri nom.tep.výkone	Nn	88,4	%
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Np	Absentuje	%

--	--	--	--

Spotreba el.energie

Pri nom.tep.výkone	Elmax	Absentuje	kW
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Elmin	Absentuje	kW
V pohotovostnom režime	Psb	Absentuje	kW

Dane kontaktowe	
-----------------	--

41

Typ	Classic DS 24						
Podávanie paliva	Ručne						
Kondenzačný kotol	Nie	Nie					
Kogeneračný kotol	Nie	Nie					
Viacfunkčný kotol	Nie	Nie					
Palivo	Odporúčané	Iné palivá	Ns/%	Emisie			
				Pm	Ogc	Co	Nox
					Mg/m3		
Polená vlhkosť 25%	Nie	Nie					
Triesky vlhkosť 15-35%	Nie	Nie					
Vlhkosť >35%	Nie	Nie					
Pelety	-	Áno					
Piliny vlhkosť 50%	Nie	Nie					
Drevená biomasa	Nie	Nie					
Nedrevená biomasa	Nie	Nie					
Uhlie			81	55	2	259	197
Brikety	Nie	Nie					
Koks	Nie	Nie					
Antracit	Nie	Nie					
Mix brikety	Nie	Nie					
Iné palivá	Nie	Nie					

Brikety zmes	Nie	Nie					
Iná zmes biomasy	Nie	Nie					

Vlastnosti pri používaní vhodného paliva

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Vytvorené teplo			
Pri nom.tep.výkone	Pn	23	kW
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Pp	Absentuje	kW
Úžitok			
Pri nom.tep.výkone	Nn	88,5	%
Pri 30-50%nom.tep.výkonu	Np	Absentuje	%
Spotreba energie			
Pri nom.tep.výkone	Elmax	Absentuje	kW
Pri 30-50%nom tep.výkonu	Elmin	Absentuje	kW
V pohotovostnom režime	Psb	Absentuje	kW

EXPOL TRADE, s.r.o.
ul. Šarišská 495/2
09431 Hanušovce nad Topľou

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