

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA
TYPU "ISKRA-PLUS-EKO"



**Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań
wg PN-EN 303-5:2012 nr 27/2016**

Zleceniodawca: Spółdzielnia Produkcji i Usług "ZGODA WIEPRZ"
34-122 Wieprz k/Andrychowa, ul. Pogodna 9

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „ISKRA-PLUS-EKO” o mocach 17 ÷ 34 kW

Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 o uziarnieniu 0 ÷ 31,5 mm

**Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna typoszeregu
kotłów c.o. na podstawie przeprowadzonych badań**

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
Sprawność kotła	%	90,7 ÷ 93,9		≥ 88,2 (17 kW) ≥ 88,5 (34 kW)
Emisja zanieczyszczeń*		Moc nominalna	Moc minimalna	
CO	mg/m ³	9,7 ÷ 63,9	327,5 ÷ 356,1	≤ 500
OGC	mg/m ³	1,4 ÷ 5,4	1,0 ÷ 3,0	≤ 20
Pył	mg/m ³	36,4 ÷ 39,8	-	≤ 40
Kotły c.o. typu „ISKRA-PLUS-EKO” o mocach 17 ÷ 34 kW zasilane węglem kamiennym o uziarnieniu 0 ÷ 31,5 mm spełniają kryteria sprawności cieplnej i wymagań w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5				

*w przeliczeniu na 10 % O₂

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Akredytowana działalność określona została przez PCA w Zakresie Akredytacji PCA nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 12.09.2016r.	Dyrektor IChPW dr inż. Aleksander Sobolewski
---	--------------------------------------	---

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze -- Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW -- Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie” (pkt. 5.7 ÷ 5.10 z wyłąc. pkt. 5.8.5 „Wyznaczenie zużycia pomocniczej energii elektrycznej”) normy PN-ISO 10396:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki IChPW nr Q/LS/02/B:2012.

1. Informacja ogólna

Kocioł „ISKRA-PLUS-EKO” jest kotłem wodnym niskotemperaturowym z automatycznym podawaniem paliwa i automatyczną regulacją temperatury. Przeznaczony jest do ogrzewania domów jednorodzinnych, małych pawilonów handlowych i usługowych oraz ogrzewania ciepłej wody użytkowej. W okresie letnim może pracować z samym bojlerem na c.w.u. Przystosowany jest do spalania suchego węgla typu 31.2 o uziarnieniu od 0 do 32 mm

Przed przystąpieniem do instalowania i uruchomienia kotła należy bardzo dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi kotła, sterownika, motoreduktora napędu podajnika oraz wentylatora nadmuchowego. Montaż kotła powinien być wykonany przez osobą przeszkoloną do wykonywania tego typu robót i winien być wykonany zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w tym zakresie.

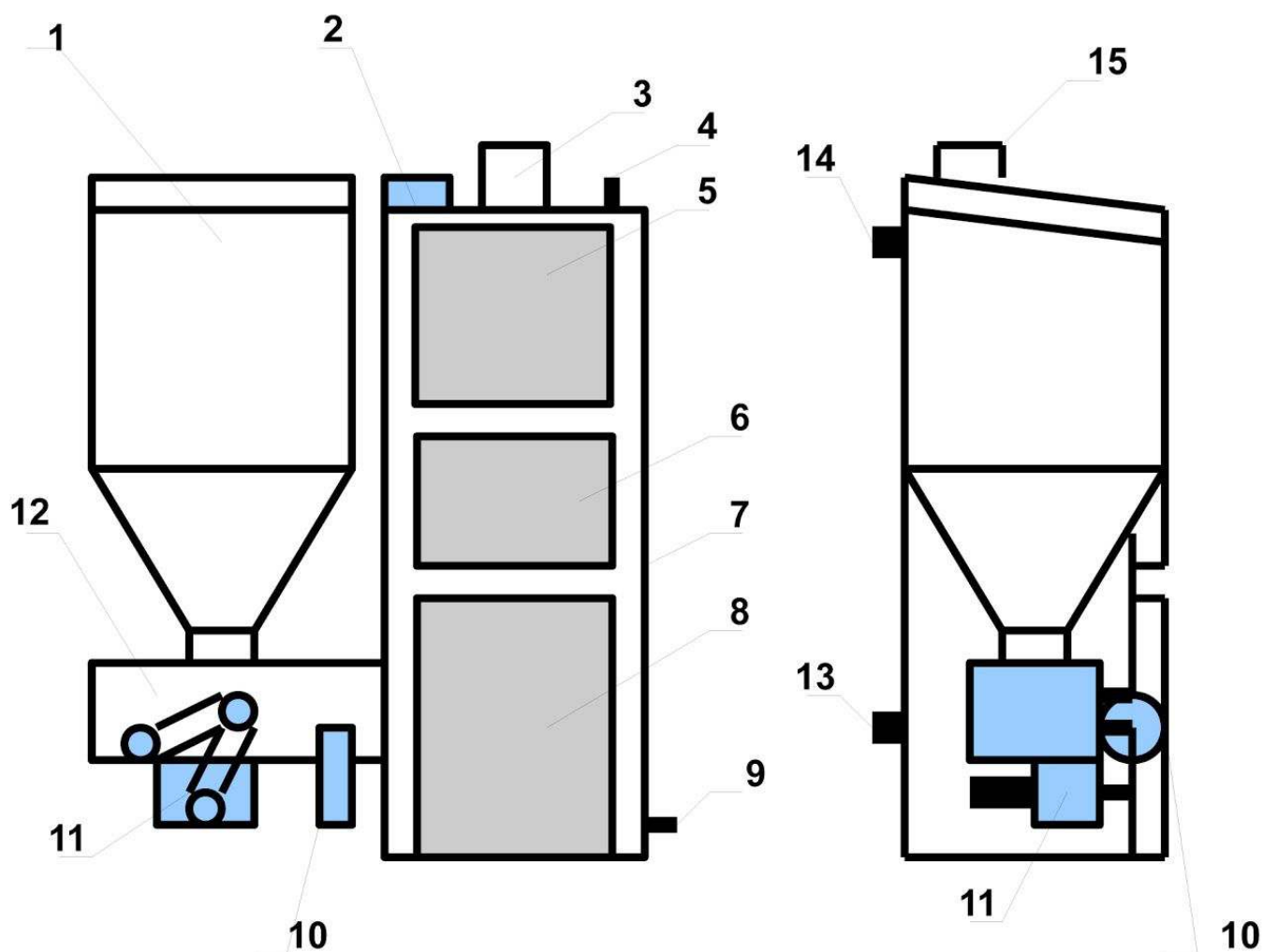
Przewód zasilający kocioł w energię elektryczną musi być podłączony do sieci 230V/50 Hz z czynnym bolcem uziemiającym.

**PRODUCENT NIE BIERZE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA POSZKODOWANIE
RZECZY LUB OSÓB SPOWODOWANYCH BRAKIEM UZIEMIENIA!!!**

2. Opis techniczny

Kocioł „ISKRA-PLUS-EKO” Jest wykonany jako konstrukcja spawana z blach i rur stalowych. Korpus kotła wykonany w kształcie prostopadłościanu. W jego skład wchodzi wymiennik ciepła, komora spalania i popielnik. Korpus kotła jest izolowany termicznie warstwą wełny mineralnej i obudowany blachą lakierowaną. Palenisko kotła wraz z podajnikiem węgla, motoreduktorem napędu oraz wentylatorem nadmuchowym stanowi integralną całość montowaną do korpusu kotła z jego lewej lub prawej strony. Na podajniku jest zamontowany zasobnik na opał. Pracą kotła steruje sterownik mikroprocesorowy umieszczony na pokrywie kotła. Króćce zasilający i powrotny usytuowane są z tyłu kotła. W pokrywie kotła usytuowany jest króciec 1” do zamontowania wznosnej rury bezpieczeństwa, a na dole na bocznej ścianie korpusu usytuowany jest zawór spustowy wody. Paliwo z zasobnika swobodnie opada na szufladę podajnika wykonującą ruchy posuwisto zwrotne i podawane jest na ruszt po którym przesuwają się popychane przez szufladę. Pod ruszt dostarczane jest powietrze za pomocą wentylatora. Przesuwając się po ruszcie węgiel spala się i popiół opada do pojemnika umieszczonego pod paleniskiem. Odbiór ciepła odbywa się na ściankach komory spalania oraz w kanałach spalinowych wymiennika ciepła. Ścianki komory spalania wyłożone są ceramicznymi płytami kumulującymi ciepło umożliwiając dokładniejsze dopalanie.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA
TYPU "ISKRA-PLUS-EKO"



1. Zasobnik paliwa
2. Sterownik
3. Wylot spalin
4. Króciec do połączenia wznoszącej rury bezpieczeństwa
5. Drzwiczki do czyszczenia wymiennika
6. Drzwiczki do dodatkowego paleniska
7. Wymiennik ciepła
8. drzwiczki do komory spalania i popielnika
9. Króciec spustu wody
10. Wentylator nadmuchiwy
11. motoreduktor napędu podajnika
12. Podajnik paliwa
13. Króciec powrotu wody
14. Króciec zasilania instalacji

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA
TYPU "ISKRA-PLUS-EKO"**

Tabela kotła ISKRA-PLUS-EKO				
Moc kotła (kW)		17	25	34
Powierzchnia grzewcza (m ²)		2,3	3,4	4,3
Orientacyjna pow. bud. do ogrzania (m ²)	Nie ocieplony	130	160	250
	Dobrze ocieplony	180	250	340
Paliwo		Węgiel kamienny typu 31.2 o uziarnieniu 0÷32 mm		
Minimalny ciąg kominowy (Pa)		25	25	25
Strumień masy spalin (kg/s)		0,0091	0.014	0.0181
Temperatura spalin (°C)		160		
Opór po stronie wody (mbar)	ΔK10	2 ÷ 23		
	ΔK20	0,6÷7		
Dopuszczalne ciśnienie wody (ba)		2		
Pojemność wodna (l)		58	72	85
Pojemność zasobnika (kg)		125	135	150
Wym.otw. załadowczego paliwa (cm)		56x44	58x44	71x44
Masa kotła (kg)		380	425	465
Gabaryty (mm)	Szerokość	930	1050	1100
	Głębokość	600	660	720
	Wysokość	1420	1420	1420
Wylot spalin (mm) (do góry lub z tyłu)		Ø170	Ø170	Ø170
Zasilanie elektryczne 220V/56A		198W/1,56A		
Zakres nastawy regulacji temperatury(°C)		45÷80		
Sprawność kotła (%)		90,7 - 93,4		

3.Montaż kotła

3.1.Dostawa kotła

Kocioł „ISKRA-PLUS-EKO” Dostarczany jest w stanie zmontowanym na palecie drewnianej. Przed przystąpieniem do montażu kotła i podłączenia do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Ruchową oraz sprawdzić czy wszystkie podzespoły są sprawne..

3.2.Ustawienie kotła

Kocioł nie wymaga fundamentu. Można go ustawić bezpośrednio na posadzce. Podłoże na którym jest ustawiony powinno być wypoziomowane a wytrzymałość stropu lub podłogi musi być odpowiednia ze względu na masę kotła. Kocioł musi być tak ustawiony aby był zapewniony dostęp do jego wszystkich elementów wymagających obsługi czy regulacji. Kocioł powinien być ustawiony stabilnie. Bardzo istotne jest aby był dobrze podparty na nóżce znajdującej się pod podajnikiem na paliwo, Pomieszczenie w którym montowany jest kocioł powinno posiadać wentylację nawiewną zgodnie z normą PN-87/B-0241 „ Ogrzewnictwo-kotłownie na paliwo stałe-wymagania”

3.3.Podłączenie kotła do Komina

Kanał wylotowy spalin z kotła należy podłączyć do komina o powierzchni przekroju nie mniejszej od pola przekroju wylotu z kotła bezpośrednio lub za pomocą przewodu wykonanego z blachy stalowej. Przewód ten nie powinien być dłuższy niż 2 mb .i w żadnym miejscu nie może mieć spadku od komina w stronę kotła mniejszego niż 5 %. Przewód kominowy do którego podłączamy kocioł powinien wykazywać ciąg kominowy nie mniejszy niż ciąg określony w tabeli z danymi technicznymi kotła i powinien być wolny od innych przy

3.4.Podłączenie kotła do instalacji grzewczej

Aby podłączyć kocioł do instalacji grzewczej należy:

- podłączyć do instalacji grzewczej króciec zasilania i powrotu
- podłączyć zasilanie w wodę instalacji grzewczej i kotła
- połączyć kocioł za pomocą wznosnej rury bezpieczeństwa z naczyniem wzbiornym systemu otwartego

Instalacja grzewcza do której będzie podłączony kocioł musi spełniać wymagania PN-91/B-02413 i PN-91/B02420 dotyczących ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiornych systemu otwartego.

Najważniejsze wymagania:

- Naczynie wzbiornicze powinno posiadać objętość co najmniej 4% objętości wody znajdującej się w instalacji
- wznosna rura bezpieczeństwa powinna posiadać średnicę wewnętrzną $d = 15 + 1,4S$ lecz nie mniej niż 25 mm
- średnica wewnętrznej rury cyrkulacyjnej nie powinna być mniejsza niż 20 mm
- na wyżej wymienionych rurach nie wolno instalować żadnych zaworów oraz rury te należy **zabezpieczyć przed zamarznięciem.**

Niespełnienie tych wymogów może być podstawą do odmowy wykonania naprawy gwarancyjnej i nieuznania reklamacji!!!

4.Instrukcja obsługi

4.1.Paliwo.

Paliwo podstawowe to węgiel kamienny typ 31.2 o uziarnieniu od 0 do 32 mm o wartości opałowej powyżej 20MJ/kg o zawartości siarki do 0,6 % i niskiej wilgotności. Opał powinien być suchy aby się nie zasklebiał w zasobniku i dobrze się zsypywał do podajnika..

4.2.Napełnianie kotła i instalacji wodą.

Przed przystąpieniem do rozpalenia i uruchomienia kotła należy kocioł oraz całą instalację grzewczą wypełnić wodą.. Napełnienie należy wykonać zgodnie z instrukcją wykonawczą instalacji. Wymagane jest aby twardość wody nie przekraczała 2° n. Dla sprawdzenia czy instalacja została napełniona prawidłowo należy na kilkanaście sekund odkręcić zawór na rurze sygnalizacyjnej- nieprzerwany wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o tym, że woda wypełniła naczynie zbiorcze umieszczone w najwyższym punkcie instalacji a nie tylko rurę sygnalizacyjną.

4.3.Uruchomienie kotła, palenie w kotle i regulacja.

UWAGA!!! Ze względu na to że komora spalania wyłożona jest płytami ceramicznymi pierwsze rozpalenie w kotle nowym jak również po okresie dłuższego niepalenia musi być na obniżonej mocy ze względu na to ,że płyty ceramiczne mogą być zawilgnięte i trzeba je wygrzać (dosuszyć) w niższej temperaturze. Najlepiej osiągnąć to ustawiając czas przerwy podawania ok 2,5-krotnie dłuższy niż czas podawania paliwa (np. czas podawania 30 sekund a czas przerwy 1 minuta 15 sekund).

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy kocioł oraz cała instalacja jest szczelna i sprawna oraz czy znajduje się w niej dostateczna ilość wody. W okresie zimowym należy sprawdzić czy woda

w instalacji nie zamarzła. Najpierw napełniamy zasobnik paliwa pamiętając aby go po zasypaniu dobrze zamknąć zwracając uwagę czy uszczelka pokrywy nie jest uszkodzona. W trakcie eksploatacji kotła ilość paliwa w zasobniku należy uzupełniać na bieżąco zwracając uwagę aby zasobnik był wypełniony węglem co najmniej na wysokość 40 cm od dna zbiornika. Po napełnieniu zasobnika możemy przystąpić do rozpalenia kotła. W tym celu na palenisku automatycznym do którego mamy dostęp przez dolne drzwiczki rozpalamy niewielką ilość drobnych kawałków drewna. Po ich rozpaleniu się narzucamy na drewno niewielką ilość węgla. Zamykamy drzwiczki i włączamy automatyczne sterowanie. Na początek ustawiamy parametry czas podawania i czas przerwy podawania zgodna z zamieszczoną powyżej uwagą a po 2-ch ; 3-ch godzinach takiego palenia przestawiamy sterownik na ustawienia fabryczne”, są to ustawienia przy których kocioł powinien w miarę prawnie funkcjonować. W początkowej fazie palenia zaglądamy na palenisko czy wszystko przebiega zgodnie z oczekiwaniami. Docelowo musimy doprowadzić palenisko do takiego stanu aby paliwo wypalało się nam całkowicie przy jak największej ilości żaru na rusztach. W sytuacji kiedy stwierdzimy że węgiel nie dopala się całkowicie na ruszcie zmniejszamy ilość podawanego paliwa.(zmniejszamy czas podawania lub zwiększamy przerwę podawania) , a gdy ogień pali się tylko na początku rusztu to postępujemy odwrotnie tzn. zwiększamy czas pracy podajnika i zmniejszamy przerwę. Zmiany nastawień powinny być niewielki w granicach 10 - 20 % i po dokonaniu takiej zmiany należy na efekty nie będą natychmiastowe należy odczekać min 0,5 godz. i po obserwacji paleniska oceniać czy jest potrzebna dalsza regulacja. Zmianą stopnia nadmuchu możemy również wpływać na proces spalania. Generalnie należy stosować zasadę że dla paliw nie zawierających

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA TYPU "ISKRA-PLUS-EKO"

drobnych frakcji ten stopień nadmuchu (nastawiany na sterowniku) musi być mniejszy niż dla paliwa z dużą ilością drobnej frakcji.

4.4. Zatrzymanie kotła.

Aby zatrzymać pracę kotła należy wyłączyć sterownik i kocioł samoczynnie wygaśnie. Kiedy kocioł wyłączamy należy się upewnić czy jest szczelnie zamknięty zasobnik i drzwiczki do czyszczenia szuflady podajnika. Ze względów bezpieczeństwa w żadnym wypadku gdy w kotle jest jeszcze żar nie można zostawić otwartej pokrywy zasobnika lub otwartych drzwiczek w podajniku służących do czyszczenia szuflady.

4.5. Czyszczenie i konserwacja kotła.

Aby kocioł utrzymywał dobrą sprawność i wydajność należy dbać aby go utrzymywać w należytej czystości a zwłaszcza wymiennik ciepła.

W kotle „ISKRA-PLUS-EKO” czyszczeniu podlegają następujące elementy:

- a) wymiennik ciepła
- b) popielnik
- c) palenisko wraz z komorą nadmuchową pod paleniskiem
- d) podajnik (szczególnie szuflada podajnika)

Ad.a. Wymiennik ciepła czyścimy poprzez górne i środkowe drzwiczki z przodu kotła. Polega to na dokładnym wyczyszczeniu wszystkich ścianek i rur górnej i dolnej części wymiennika szczotką drucianą. Pył w części górnej wymiennika zgarniamy z górnej pułki na dolną a następnie spychamy do tyłu i pył spada do popielnika. W dolnej części czyścimy ścianki i pył spada na płytę ceramiczną oddzielającą komorę spalania od wymiennika ciepła. Z płyty tej ostrożnie zmiatamy pył przez otwór w płycie do popielnika. Czyszczenie to możemy wykonać wyłączając kocioł. Czyszczenie to przeprowadzamy tak często jak zachodzi tego potrzeba mając na uwadze to że wyczyszczenie kotła znakomicie poprawia jego sprawność i wydajność.

Ad.b. Popielnik również czyścimy tak często jak zachodzi tego potrzeba mając na uwadze to że nie można absolutnie dopuścić do takiego stanu aby niewybrany popiół zablokował paleniska i podajnika gdyż może to doprowadzić do awarii kotła a także innych poważnych konsekwencji.

Ad.c. Jeżeli chodzi o czyszczenie paleniska to sprawdzamy czy na płycie bezpośrednio przed rusztem nie utworzył się nagar i jeżeli tak to musimy go usunąć (zdrapać pogrzebaczem) oraz sprawdzamy czy w komorze nadmuchowej pod rusztem nie nagromadziło się pyłu i drobinek popiołu na tyle aby utrudniało to przepływ powietrza do spalania. Dostęp do paleniska mamy przez dolne drzwiczki (popielnikowe). Natomiast do komory popielnikowej możemy się dostać najłatwiej wyciągając ruszta z paleniska lub przez denko komory spalania, które możemy zdemontować odkręcając dwie śruby. Palenisko jest zbudowane z elementów żeliwnych w ten sposób że można wszystkie jego elementy tj. ruszta i ścianki wyjąć i włożyć z powrotem na swoje miejsce pod warunkiem że włożymy je dokładnie tak samo.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA TYPU “ISKRA-PLUS-EKO”

Ad d. W podajniku paliwa elementem który wymaga na bieżąco kontroli i czyszczenia (opróżniania) jest szufladka w szufladzie (spychaczu) podajnika w której zbiera się pył węglowy przedostający się w czasie podawania węgla na tył szuflady (spychacza) . Zbiera się on w tej szufladce , którą po otwarciu drzwiczek podajnika możemy wyjąć i zawartość wsypać do zasobnika paliwa.. Należy pamiętać aby po opróżnieniu i włożeniu szufladki z powrotem drzwiczki podajnika dokładnie zamknąć. Jest to ważne ze względów bezpieczeństwa. Po sezonie, jeżeli zamierzamy nie palić w kotle przez dłuższy czas cały kocioł, a zwłaszcza wymiennik należy bardzo dokładnie wyczyścić i pootwierać wszystkie drzwiczki tak aby kocioł miał jak najlepsze wietrzenie



Rys.1. Wyczystka podajnika

- odkręcamy dwie śruby motylkowe mocujące pokrywę wyczystki
- usuwamy zawartość (pył)
- zakładamy pokrywę i mocujemy mocujemy nakrętkami

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA TYPU "ISKRA-PLUS-EKO"



Rys.2. Palenisko

Ścianki boczne paleniska

Ruszt żeliwny (w celu sprawdzenia komory nadmuchowej należy sztabki rusztu wyciągnąć wybrać pył i drobiny Popiołu i włożyć sztabki na swoje miejsce).



Komora nadmuchowa

Szuflada na popiół

5. Warunki bezpiecznej obsługi i eksploatacji kotła.

Kotły typu ISKRA-PLUS-EKO podobnie jak wszystkie kotły z podajnikami paliwa wymagają starannego zapewnienia szczelności drzwiczek zasypowych, drzwiczek podajnika oraz połączeń zasobnika na paliwo z podajnikiem i podajnika z korpusem kotła. Ponadto szczelności wymagają wszystkie drzwiczki zarówno te do czyszczenia wymiennika jak i te do popielnika.

- Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi oraz instrukcji obsługi sterownika.
- W czasie obsługi kotła używać , okularów ochronnych oraz nakrycia głowy.
- Podczas otwierania drzwiczek nie stać na wprost odsłanianych otworów lecz z boku.
- Utrzymywać porządek w kotłowni i nie składować w niej żadnych przedmiotów nie związanych z obsługą kotła.
- Utrzymywać w należytym stanie technicznym kocioł i podłączoną do niego instalację a w szczególności szczelność przestrzeni gazowej kotła oraz szczelność wodną instalacji.
- Usuwać niezwłocznie ewentualne usterki kotła.
- W okresie mrozów zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie instalacji a w szczególności rur bezpieczeństwa przed zamrożeniem gdyż może to grozić poważnymi konsekwencjami.

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA
TYPU “ ISKRA-PLUS-EKO”**

- Niedopuszczalne jest używanie do rozpalania w kotle płynów łatwopalnych takich jak benzyna , nafta, rozpuszczalnik itp. gdyż może to spowodować wybuch i poparzenie obsługującego.
- W przypadku stwierdzenia braku wody w instalacji lub kotle podczas jego pracy nie należy jej uzupełniać kiedy kocioł jest gorący, gdyż może to spowodować awarię. Należy wówczas usunąć żar z paleniska i poczekać aż kocioł wystygnie.

KARTA GWARANCYJNA KOTŁA „ISKRA-PLUS-EKO”

1.Producent udziela następującej gwarancji liczonej od daty sprzedaży kotła:

- 48 miesięcy na szczelność wodną wymiennika
- 24 miesiące na sterownik, wentylator i motoreduktor
- 12 miesięcy na wszystkie pozostałe elementy kotła (obudowa, izolacja termiczna, drzwiczki, zasobnik podajnik paliwa i palenisko)

2.Gwarancja nie obejmuje rusztów, żeliwnych elementów paleniska oraz płyt ceramicznych.

3.Gwarancja obejmuje naprawę lub wymianę części kotła uznanej przez producenta za wadliwą.

4.Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia usterki.

5.Producent nie bierze odpowiedzialności za przerwę w ogrzewaniu wynikłą z usterki oraz jej skutki.

6. W przypadku nieszczelności wymiennika naprawa może być wykonana na miejscu u użytkownika, a jeżeli nie jest to możliwe to naprawa będzie wykonana u producenta.

7. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku stwierdzenia:

- użytkowania kotła niezgodnie z instrukcjami obsługi,
- stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413 i PN-91/B-02420 (pracy kotła w układzie zamkniętym),
- uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody w układzie grzewczym, lub zamarznięcia wody w instalacji lub kotle,
- uszkodzenia kotła na skutek niewłaściwie wykonanej instalacji grzewczej,
- stosowania paliwa niezgodnego z instrukcją obsługi kotła,
- stosowaniu opału o zbyt dużej wilgotności i wysokim zasiarczeniu (powyżej 0,6 %)
- przekroczenia maksymalnej temperatury pracy kotła,
- pracy kotła poniżej minimalnej dopuszczalnej temperatury (45 °C)
- usterek urządzeń elektrycznych i instalacji spowodowanych przez przyczyny zewnętrzne (wyładowania atmosferyczne lub skoki napięcia w sieci).

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA
TYPU “ ISKRA-PLUS-EKO”**

8. Nie jest podstawą do składania reklamacji

- wykraplanie się wody oraz osadzanie się sadzy i smoły na wewnętrznych ściankach kotła,
- zbyt duże zużycie paliwa.
- uszkodzenie powstałe na wskutek zainstalowania kotła w wilgotnej kotłowni, braku wentylacji nawiewnej i wywiewnej, niewłaściwej konserwacji, braku czyszczenia w okresie grzewczym jak również pozostawienie niewyczyszczonego kotła po sezonie grzewczym.

- przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia wody w kotle,

9. Samowolne dokonywanie jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych oraz wykorzystywanie kotła niezgodnie z przeznaczeniem jest niedozwolone i powoduje utratę gwarancji.

10. W przypadku zakupu kotła w systemie ratalnym niezapłacenie raty w wymaganym terminie powoduje utratę gwarancji.

11. Nabywca może dochodzić swoich roszczeń z tytułu gwarancji dopiero gdy producent nie wykona zobowiązań wynikających z warunków gwarancji.

12. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji kosztami przejazdu i delegacji serwisanta oraz ewentualnej naprawy obciążony będzie reklamujący.

13. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej. Duplikatów w przypadku zaginięcia nie wydaje się. Karta gwarancyjna bez wpisanych wpisanych danych kotła , daty sprzedaży i podpisów i pieczęci producenta i sprzedawcy nie jest ważna.

Nr fabryczny kotła.....

Rok produkcji.....

Typ kotła.....

Data sprzedaży.....

.....

.....

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁA
TYPU “ISKRA-PLUS-EKO”**

data, pieczęć i podpis producenta
sprzedawcy

data, pieczęć i podpis