



NISKOTEMPERATUROWE KOTŁY GRZEWCZE

ENKA MINI



INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI

Nowa Sól , Wydanie 1

2016 r

SPIS TREŚCI

1 WSTĘP	3
2 INFORMACJE OGÓLNE	3
2.1 ZASTOSOWANIE KOTŁÓW	3
2.2 PALIWO	3
2.3 PARAMETRY TECHNICZNO EKSPLOATACYJNE	4
3 OPIS TECHNICZNY KOTŁA	4
3.1 KORPUS WODNY	4
3.2 DRZWICZKI I OTWORY WYCZYSTNE	5
3.3 DRZWICZKI GÓRNE (ZASYPOWE)	5
3.4 DRZWICZKI DOLNE (POPIELNIKOWE)	5
3.5 OTWORY WYCZYSTNE (REWIZYJNE)	5
3.6 CZOPUCH	5
3.7 PŁASZCZ IZOLACYJNY	5
4 INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA	5
4.1 USTAWIENIE KOTŁA	7
4.2 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA	7
4.3 ZASILANIE KOTŁA C.O WODĄ	7
5 INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI KOTŁÓW. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA	8
5.1 NAPEŁNIANIE WODĄ	8
5.2 ROZPALANIE KOTŁA	8
5.3 PALENIE W KOTLE	9
5.4 CZYSZCZENIE KOTŁA	10
5.5 ZATRZYMANIE KOTŁA	10
5.6 NIEWŁĄCZIWA PRACA KOTŁA	10
6 INSTRUKCJA REMONTOWA	10
7 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁA	11
KARTA GWARANCYJNA	12
WARUNKI GWARANCJI	12

1 Wstęp

Instrukcja obsługi ma na celu zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem, zasadami i obsługi kotłów grzewczych opalanych paliwem stałym. Każdy użytkownik przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotłów powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłami i ich prawidłowej eksploatacji.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji zwalnia producenta kotłów c.o. od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

2 Informacje ogólne.

Przed przystąpieniem do instalowania kotła należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i sprawdzić czy kocioł i wyposażenie jest kompletne oraz czy kocioł nie uległ uszkodzeniu w czasie transportu.

2.1 Zastosowanie kotłów

Stalowe kotły grzewcze są przeznaczone do centralnych ogrzewań wodnych domków jednorodzinnych, pawilonów handlowych i usługowych, garaży, pomieszczeń gospodarczych itp. Najwyższa temperatura wody w kotle nie może przekraczać 95 °C. Kotły należą do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych oraz nie podlegają rejestracji w Rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Kotły przeznaczone są do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania grawitacyjnego systemu otwartego posiadających zabezpieczenia zgodne z wymaganiami Polskiej Normy PN-91/B-02413 dotyczącej zabezpieczeń ogrzewań wodnych systemu otwartego.

Kocioł typu ENKA	Moc cieplna [kW]	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m ²]	Kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m ³]
8	8	Od 40 do 80	
12	12	Od 70 do 120	

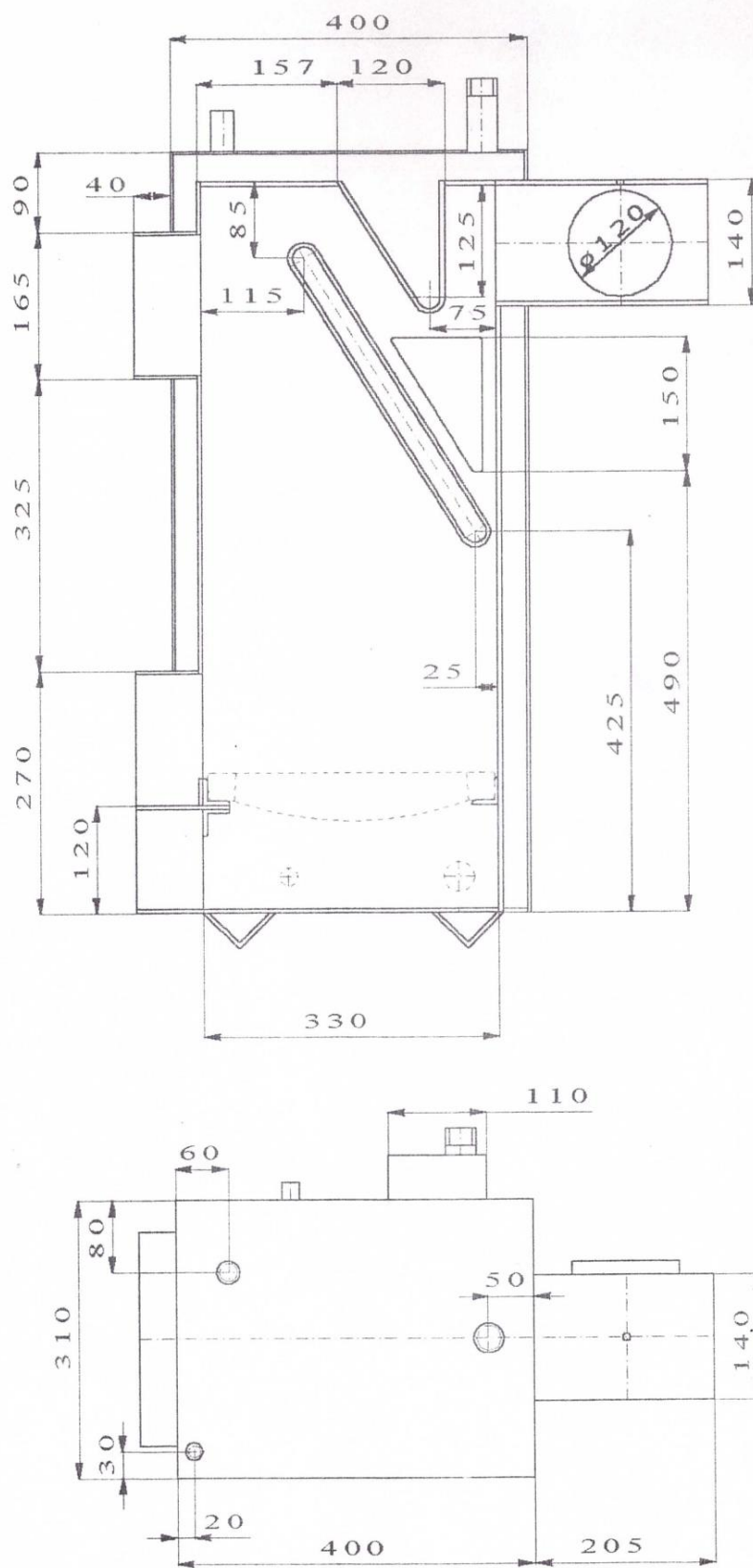
2.2 Paliwo

Paliwem podstawowym do kotłów typu EN-ka jest węgiel kamienny o własnościach określonych w Polskiej Normie PN-82/G-97001-3. zastępczo – drewno kawałkowe .

Po rozpaleniu w kotle temperaturę kotła regulujemy klapką ruchomą w dolnych dzwiczkach lub za pomocą regulatora ciągu który opcjonalnie można zamontować w kotle

2.3 Parametry techniczno eksploatacyjne

Tabela 2. Podstawowe dane techniczno-eksploatacyjne kotłów typoszeregu ENKA MINI.



3.2 Drzwiczki i otwory wyczystne

Kotły w obrębie komory paleniskowej wyposażone są w żeliwne drzwiczki górne – zasypowe i dolne – popielnikowe. Powyżej komory paleniskowej w części górnej kotły posiadają otwór wyczystny, który jest zamknięty pokrywą stalową.

3.3 Drzwiczki górne (zasypowe)

Drzwiczki górne służą do zasypu paliwa do komory paleniskowej kotła oraz do czyszczenia powierzchni ogrzewalnych w komorze paleniskowej. Posiadają one przepustnicę powietrza wtórnego i płytę żarową górną, są uszczelnione sznurem grafitowym na obwodzie.

3.4 Drzwiczki dolne (popielnikowe)

Drzwiczki dolne służą do opróżniania popielnika z popiołu. Posiadają szczelne zamknięcie i są uszczelnione sznurem na obwodzie.

3.5 Otwory wyczystne (rewizyjne)

Otwory wyczystne służą do okresowego czyszczenia powierzchni konwekcyjnych kotła. Posiadają szczelne zamknięcie w postaci stalowych pokryw, przykręcanych śrubami.

3.6 Czopuch

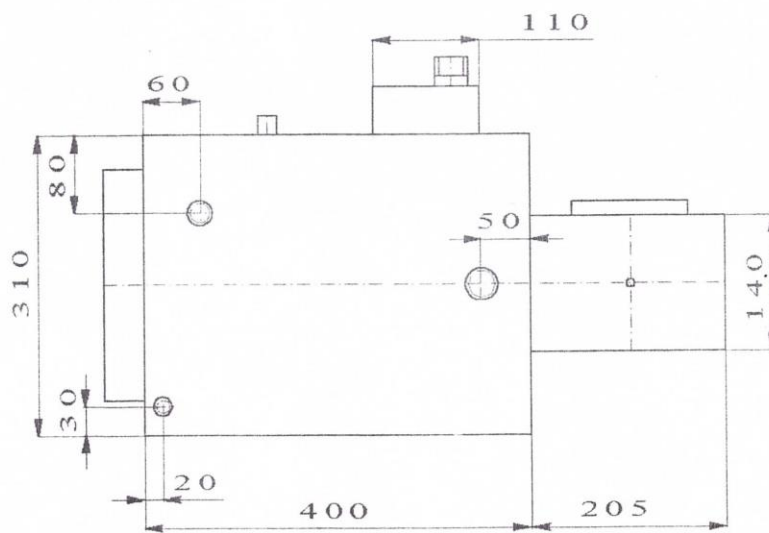
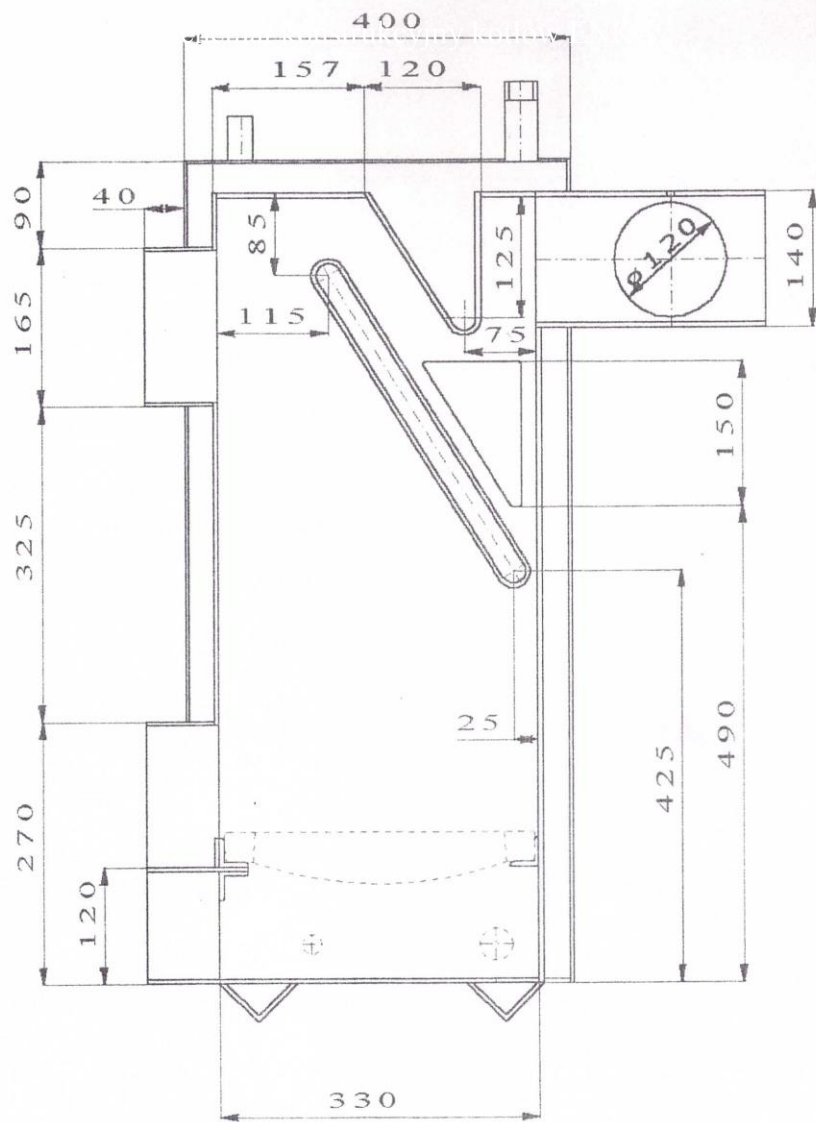
Kotły wyposażone są w czopuch, który odprowadza spaliny z komory spalania i części konwekcyjnej do przewodu kominowego spaliny. Czopuch kotła wyposażony jest w wyczystkę służącą do okresowego czyszczenia powierzchni konwekcyjnych od strony czopucha oraz do wybierania sadzy.

3.7 Płaszcz izolacyjny

Płaszcz izolacyjny jest mocowany na powierzchni korpusu wodnego i ogranicza straty ciepła kotła do otoczenia. Wykonany jest z kaset blaszanych wyłożonych od wewnątrz wełną mineralną.

4 Instrukcja montażu kotła

Kotły dostarczane są w stanie zmontowanym. Przed przystąpieniem do ustawienia i podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania i kanału kominowego, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi; należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne.



4.1 Ustawienie kotła

Kocioł nie wymaga fundamentu. Dopuszcza się ustawienie kotła na podmurówce o wysokości nie przekraczającej 50 mm.

4.2 Podłączenie kotła do komina

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz sprawdzić kompletność jego wyposażenia.

Podstawowym warunkiem bezpiecznej i ekonomicznej eksploatacji kotła jest sprawny technicznie i właściwie dobrany pod względem przekroju poprzecznego przewód kominowy. Przekrój komina wyznacza się wg poniższego wzoru:


$$F \geq \frac{Q}{\sqrt{H}}$$

gdzie:

F - przekrój komina w [m²]

Q - znamionowa moc cieplna kotła w [kW]

H - wysokość komina w [m]

Jeśli z wyliczeń przekrój komina wynosi mniej niż 294 cm² należy przyjąć przekrój komina 21 cm x 14 cm = 294 cm² jako najmniejszy dopuszczalny. Dotyczy to kominów murowanych. Przekrój kominów stalowych powinien być powiększony o 20%. Komin do którego łączy się kocioł powinien być wolny od innych połączeń.

Przed podłączeniem kotła do komina należy sprawdzić czy przekrój komina jest dostateczny a komin jest wolny od innych połączeń urządzeń grzewczych. Stan techniczny komina, do którego podłączony ma być kocioł powinien ocenić kominiarz. Dla zabezpieczenia przed podmuchami wiatru komin powinien być wyprowadzony powyżej dachu nie mniej niż 1 m. Zaleca się wykonanie projektu budowlanego instalacji wyciągowej spalin specjalistycznej firmie kominiarskiej.

4.3 Zasilanie kotła c.o wodą

Zasilanie wodą może być dokonywane z sieci wodociągowej przez kurek spustowy kotła za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji i zamknięciu kurka spustowego należy od kotła odłączyć. Dopuszcza się wykonanie podłączenia stałego z instalacją wodociągową pod warunkiem, że podłączenie będzie wyposażone w zawór zwrotny i odcinający zabezpieczające przed przedostaniem się wody z instalacji c.o. do sieci wodociągowej.

UWAGA: zmontowana instalacja musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-91/B-02413 dotyczącej zabezpieczenia instalacji grzewczych wodnych systemu otwartego.

Informacja o ważniejszych wymaganiach normy PN-91/B-02413.

Z instalacji grzewczych, w których ogrzewana woda jest używana do celów grzejnych, woda nie może być pobierana do innych celów, a ciśnienie robocze nie może być większe od ciśnienia dopuszczalnego dla zastosowanych elementów i części składowych.

Przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia roboczego, instalacji układu grzejnego c.o., zabezpiecza instalacja zabezpieczająca ogrzewań wodnych systemu otwartego.

Średnica wewnętrzna "wznośnej rury bezpieczeństwa" powinna wynosić min. 25 mm. Na rurze tej zabrania się stosowania jakichkolwiek urządzeń zamykających (zawory itp.) lub elementów powodujących zważenie przekroju lub zasyfonowanie.

Na całej długości (oprócz odcinków pionowych) "wznośnej rury bezpieczeństwa" rura powinna przebiegać ze spadkiem 1%, skierowanym w kierunku źródła ciepła.

Zmiany kierunków rur należy wykonywać łukami lub kolanami o promieniach osi rury min. $1,5d$, gdzie d - średnica rury.

Średnice wewnętrzne "rur cyrkulacyjnych" powinny wynosić min. 20 mm.

Pojemność naczynia zbiorczego mierzona od poziomu wlotu dolnej tworzącej "rury przelewowej" a dnem naczynia zbiorczego powinna wynosić co najmniej 4% objętości wody w całej instalacji.

"Naczynie zbiorcze" powinno być umieszczone ponad najwyżej położonym punktem roboczego krążenia na wysokości powyżej 0,5 m.

Jeżeli temperatura otoczenia spada poniżej 0°C "naczynie zbiorcze", "rura bezpieczeństwa", "rura cyrkulacyjna", przelewowa, sygnalizacyjna oraz odprowadzająca powinny być zabezpieczone odpowiednią izolacją cieplną.

UWAGA!

Stwierdzenie braku izolacji cieplnej przy reklamacjach gwarancyjnych na przecieki w okresie spadku temperatury poniżej 0°C może być podstawą do nie uznania reklamacji i odmowy wykonania naprawy lub wymiany kotła c.o. Zabrania się instalowania na rurze przelewowej zaworów i kurków odcinających.

Zamknięcie odpływu rury przelewowej, przy niedrożności odpowietrzania może spowodować uszkodzenie kotła.

Przykładowy schemat prawidłowo wykonanych zabezpieczeń urządzenia ogrzewania wodnego systemu otwartego przedstawiono na rys.2.

5 Instrukcja eksploatacji i obsługi kotłów. Warunki bezpieczeństwa.

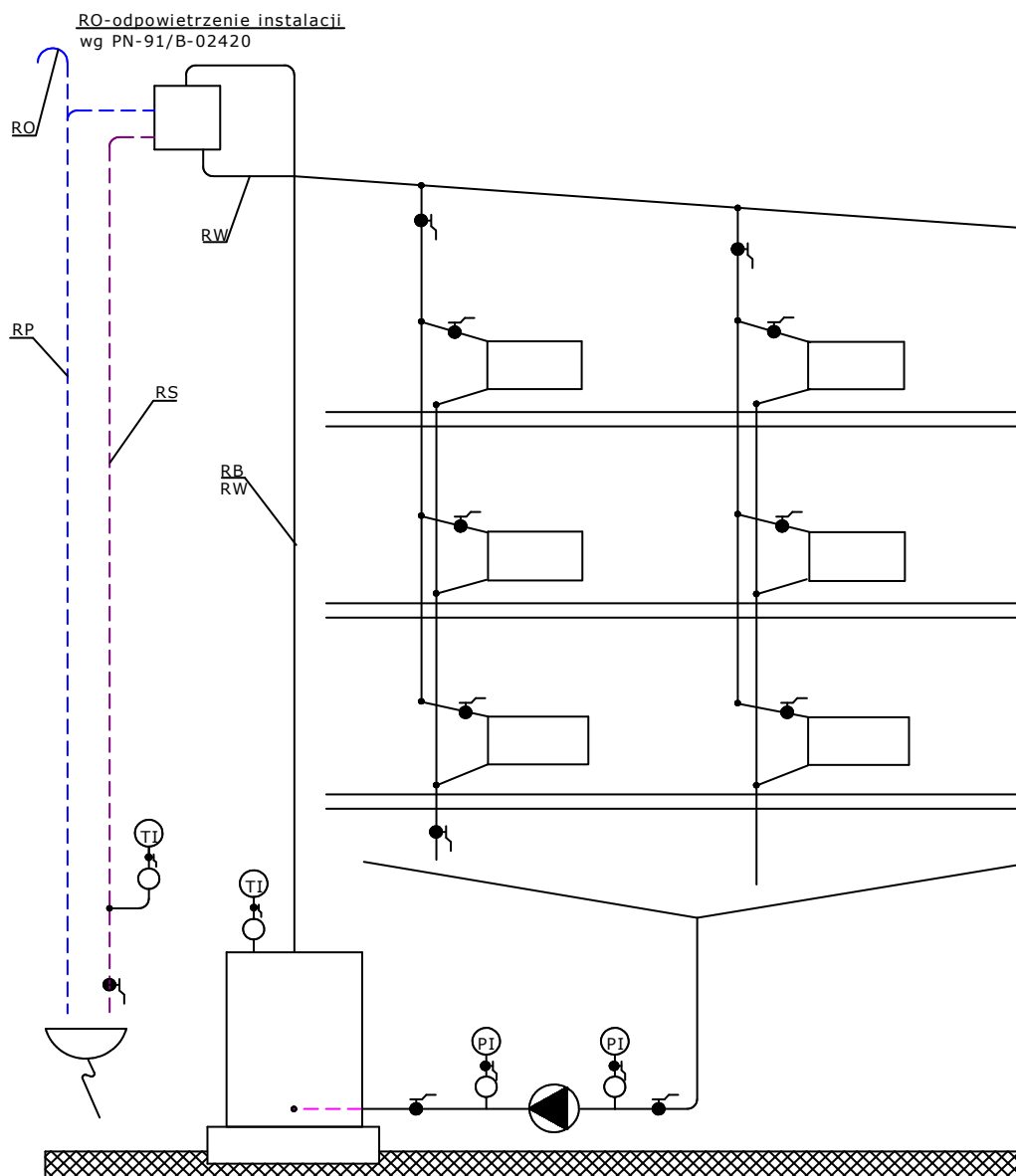
5.1 Napełnianie wodą.

Przed przystąpieniem do uruchomienia kotła, należy instalację wraz z kotłem napełnić wodą zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji. Twardość wody nie powinna przekraczać 2°n . Sprawdzić czy w naczyniu zbiorczym umieszczonym w najwyższym punkcie instalacji znajduje się woda. Sprawdzenia należy dokonać odkręcając zawór na rurze sygnalizacyjnej przez okres kilkunastu sekund tak, aby woda spływała do zlewu nieprzerwanym strumieniem.

5.2 Rozpalanie kotła.

Rozpalanie w zimnym kotle powinno odbywać się po upewnieniu się, że w instalacji jest dostateczna ilość wody oraz czy nie nastąpiło zamarznięcie wody w instalacji. Przed rozpaleniem należy sprawdzić, czy kocioł oraz całe urządzenie jest sprawne. Rozpalenie powinno odbywać się stopniowo drewnem. Po rozpaleniu w kotle temperaturę kotła regulujemy kłapką ruchomą w dolnych dzwiczkach lub za pomocą regulatora ciągu który opcjonalnie można zamontować w kotle

. Po wypaleniu się zasypanej porcji paliwa, popiół i żużel z popielnika i komory paleniskowej należy usunąć, nie pozostawiając na ruszcie warstwy zapłonowej żaru.



Rys.2 Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego wyposażonego w jeden kocioł, pompa zamontowana na powrocie (wg PN-91/B-02413).

RO - rura odpowietrzająca
 RP - rura przelewowa
 RW - rura wzbiorcza
 RS - rura sygnalizacyjna
 RB - rura bezpieczeństwa

Podczas pierwszego rozpalania kotła może nastąpić początkowo dość intensywny wypływ wody spod kotła, lecz jest on spowodowany rozeniem wewnętrznym ścian korpusu wodnego. Należy wówczas zwiększyć intensywność palenia w kotle, aż do czasu ustania rozenia.

5.3 Palenie w kotle.

Opał należy dosypywać okresowo napełniając komorę paleniskową stosownie do zapotrzebowania na ciepło. Zapas paliwa w kotle wystarcza na około 6 godzin przy pracy z mocą znamionową kotła. Przy pracy kotła ze zmniejszoną mocą cieplną okres ten odpowiednio

zwiększa się.

W czasie normalnej pracy kotła należy tylko okresowo kontrolować ilość paliwa w palenisku.

Ponieważ w sezonie grzewczym w ciągu 80% dni temperatura powietrza zewnętrznego wynosi powyżej 0°C jednorazowy zasyp paliwa powinien wówczas wystarczyć na ok. 8 ÷ 12 godzin w zależności od temperatury zewnętrznej.

W instalacji centralnego ogrzewania zapotrzebowanie ciepła zmienia się wraz ze zmianą warunków zewnętrznych, pory dnia, zmiany temperatury powietrza zewnętrznego.

5.4 Czyszczenie kotła.

W celu uzyskania oszczędnego zużycia paliwa należy utrzymać w czystości komorę paleniskową oraz kanały spalinowe części konwekcyjnej kotła.

5.5 Zatrzymanie kotła

Po zakończonym sezonie grzewczym, lub w innych przypadkach planowego wyłączenia z pracy kotła, należy doprowadzić do wypalenia się zasypanej do paleniska porcji paliwa, a po wygaśnięciu kotła i jego ostudzeniu należy usunąć z paleniska i popielnika pozostałości po spalonym paliwie. Następnie przeprowadzić oględziny kotła (wewnątrz jak i na zewnątrz) oraz wyposażenia dodatkowego, a następnie przeprowadzić czynności związane z konserwacją.

⚠UWAGA:

Bez wyraźnej potrzeby (jak np.: konieczność likwidacji powstałych przecieków) nie należy opróżniać instalacji z wody. Woda powinna się znajdować w układzie przez cały rok gdyż skutecznie zabezpiecza (od wewnątrz) kocioł i instalację przed korozją. Wyjątkiem od tej zasady jest przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów.

5.6 Niewłaściwa praca kotła.

Przyczyny braku możliwości uzyskania wydajności kotła i sposób ich rozwiązania:

- niedostateczny ciąg kominowy – należy usunąć nieszczelności komina, czopucha lub drzwiczek kotła;
- zła jakość paliwa (np. duża zawartość popiołu i zanieczyszczeń) - gorsze paliwa należy spalać w okresach cieplejszych, przy mniejszym zapotrzebowaniu na energię cieplną;
- zanieczyszczenie kanałów spalinowych – należy oczyścić kanały w kotle, czopuch i komin;
- brak dopływu powietrza do pomieszczenia, w którym ustawiony jest kocioł - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny;

6 Instrukcja remontowa.

Okresowe przeglądy kotła należy wykonywać raz w roku w okresie przestoju kotła. Przeglądu i konserwacji osprzętu należy dokonywać na bieżąco. Dla dokonania przeglądu kotła i ustaleniu zakresu ewentualnych napraw, należy kocioł dokładnie oczyścić z pozostałości po paleniu od strony ogniowej. Po sezonie grzewczym przy prawidłowej eksploatacji, może zajść konieczność usunięcia drobnych usterek, co można wykonać we własnym zakresie.

7 Podstawowe zasady bezpiecznej eksploatacji kotła.

☞ W czasie eksploatacji kotła należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

Przed rozpaleniem ognia w kotle:

- Sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
 - Skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego (wyczystki, itp.),
 - Upewnić się czy naczynie zbiorcze wraz z rurami dopływowymi i odpływowymi jest sprawne technicznie, drożne i właściwie ocieplone.
1. Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
 2. W czasie otwierania drzwiczek zasypowych nie należy stać na wprost otworu zasypowego jedynie z boku.
 3. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
 4. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno – wywiewną.
 5. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
 6. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
 7. Nigdy nie zalewać wodą ognia w palenisku celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z paleniska lub jego zasypanie piaskiem bądź popiołem.
 8. Jako czynnik grzewczy stosować wyłącznie wodę (najlepiej uzdatnioną).
 9. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła.
 10. Nigdy nie używać do rozpalania ognia cieczy łatwopalnych jak olej napędowy czy benzyna lub tym podobne.
 11. Przebywając w pobliżu kotła należy zwrócić szczególną uwagę na niezaizolowane powierzchnie kotła (drzwiczki, pokrywy wyczystek), które mogą rozgrzewać się do wysokich temperatur (powyżej 100°C). Bezpośrednie dotknięcie tych elementów grozi oparzeniem. Do obsługi używać rękawic ochronnych.

WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja na sprawne działanie kotła c.o. potwierdzona pieczęcią zakładu lub punktu sprzedaży detalicznej oraz firmy instalacyjnej jest udzielana na okres:

- ⇒ 5 lat od daty produkcji na korpus wodny kotła
- ⇒ 10 lat na połączenia spawane.

Gwarancja 5 lat obejmuje:

- usunięcie przecieków wody na wszystkich blachach i złączach spawanych lub wymianę korpusu w przypadku stwierdzenia przecieków nie dających się naprawić.
- na trwałość i sprawne działanie pozostałych części składowych kotła od daty zakupu

GWARANCJA 24-MIESIĘCZNA OBEJMUJE:

1. Trwałość wszystkich części składowych kotła.
2. Wymianę lub naprawę części uszkodzonych lub wadliwych z winy wykonawstwa w okresie gwarancji bezpłatnie.
3. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy. Czas ten jest potwierdzony w karcie naprawy i karcie gwarancyjnej.
4. Zakład jest zobowiązany do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty zgłoszenia przez nabywcę kotła do naprawy.
5. Nabywca może dochodzić swoich roszczeń z tytułu gwarancji wówczas, gdy Zakład nie wykonuje zobowiązań wynikających z gwarancji.
6. Dopuszcza się wymianę kotła w przypadku stwierdzenia przez Zakład na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy, że nie można dokonać jego naprawy lub jeżeli w okresie gwarancyjnym dokonano trzech napraw. Żądanie wymiany kotła na nowy powinno być zgłoszone w salonie, gdzie dokonano zakupu.
7. Karta gwarancyjna jest jedynym dokumentem uprawniającym nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej.
8. Nieważna jest karta gwarancyjna bez daty, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanyymi przez osoby nieuprawnione.
9. W przypadku zgubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.

10. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwej eksploatacji i konserwacji lub wskutek niewłaściwego przechowywania wyrobu.

11. Gwarancja nie obejmuje części złącznych typu : śruby, nakrętki, drzwiczek wewnętrznych, rusztu żeliwnego, sznura uszczelniającego ,termometru oraz termostatycznego regulatora ciągu.

GWARANCJA PRZESTAJE OBOWIĄZYWAĆ W PRZYPADKU:

1. Stosowanie zabezpieczeń niezgodnych z Polską Normą PN-91/B-02413.
2. Uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody.
3. Niewystarczającego ciągu za kotłem.
4. Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieuprawnione przez producenta.
5. Uszkodzeń powstałych wskutek nieostrożnej obsługi niezgodnej z niniejszą instrukcją .
6. Eksploatacji kotła niezgodnej z dostarczoną przez wytwórcę instrukcji obsługi.
7. Korozji kotła wskutek złej eksploatacji.

Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać pod adresem producenta.

Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty związane z przybyciem przedstawicieli producenta na miejsce pokrywa reklamujący.

KUPON GWARANCYJNY

Kocioł.....

Typ.....

Data zakupu.....

Nazwa jednostki handlowej

.....

Imię i nazwisko kupującego.....

.....

Adres.....

.....

Podpis i pieczęć
Punktu handlowego

KARTA GWARANCYJNA
na kocioł wodny centralnego ogrzewania typu ENKA MINI

Nr fabryczny typ Nr KJ próby ciśnieniowej.....

Wydajność znamionowa KW. Data produkcji m-c rok

Znak KJ

Data sprzedaży w salonie handlowym