

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA**

*Kotły wodne c.o. z ręcznym zasypem paliwa*

*typu:  
„UKS-G”*

*Kotły wodne c.o. z ręcznym zasypem paliwa,  
sterowane z nadmuchem*

*typu:  
„UKS-GS”*



**KOCIOŁ POSIADA OZNACZENIE „CE”**

Czerwiec 2013

## **1.WSTEP**

### **1.1. Informacje ogólne**

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa przeznaczona jest dla użytkowników kotłów typu:

- *UKS-G - z ręcznym zasypem paliwa z miarkownikiem ciągu lub bez.*
- *UKS-GS - z ręcznym zasypem paliwa- sterowanych z nadmuchem.*

Dokładne zapoznanie się z DTR, w której zawarte są informacje dotyczące budowy, instalacji i sposobu użytkowania kotłów jest konieczne dla prawidłowego i bezpiecznego ich funkcjonowania. Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

- dokładnie zapoznać się z niniejszą DTR,
- sprawdzić kompletność dostawy, dane z tabliczki znamionowej porównać z kartą gwarancyjną,
- sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie uległ uszkodzeniu,
- zwrócić uwagę na różnice typu kotłów.

***Kocioł wyposażony jest w tabliczkę znamionową umieszczoną w widocznym miejscu, która zawiera następujące informacje:***

- nazwa i adres firmy producenta, a w określonym wypadku znak producenta,
- znak handlowy oraz typ kotła,
- numer i rok produkcji,
- nominalna moc cieplna i zakres mocy w kW dla każdego rodzaju paliwa,
- klasa kotła,
- maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze w barach,
- max. temperaturę roboczą w °C,
- pojemność wodna w litrach,
- zasilanie elektryczne (V, Hz, A) i pobór mocy w W.

***Integralną częścią niniejszej DTR są instrukcje obsługi (DTR) oraz deklaracje zgodności urządzeń stanowiące wyposażenie i sterownika.***

Na kocioł udziela się gwarancji. Szczegółowe warunki gwarancji określone są w niniejszej instrukcji i załączonej karcie gwarancyjnej.

### **1.2. Ogólne zasady użytkowania i warunki gwarancji**

Szczegółowe zapoznanie się przez użytkownika z DTR przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia.

***Kotły UKS*** przeznaczone są do zamontowania w pomieszczeniach zamkniętych – kotłowniach. Zastosowanie kotłów do innych celów oraz sposoby użytkowania niezgodne z DTR są zabronione.

Kotły powinny być używane, obsługiwane i naprawiane wyłącznie przez osoby pełnoletnie. Obowiązki obsługi i odpowiedzialności za bezpieczeństwo ponosi użytkownik, który powinien spełnić wszystkie wymagania podane w DTR.

W celu uruchomienia kotła należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika, wentylatora, miarkownika ciągu i innych elementów wyposażenia w celu zrozumienia specyfiki ich działania i ściśle postępować zgodnie z podanymi zasadami użytkowania.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie BHP muszą być zawsze przestrzegane.

***Zakłócenia i nieprawidłowości w pracy kotła powstałe w wyniku niezajomości DTR nie podlegają reklamacji.***

W szczególności:

- niewłaściwy dobór wielkości kotła do ogrzewanego budynku lub obiektu,
- niewłaściwe podłączenie kotła i wykonana instalacja c.o.,
- stosowanie niewłaściwego paliwa (rodzaj, wartość opałowa),
- zabezpieczenie kotła niezgodne z PN-91/B-02413,
- zastosowanie komina niezgodnego z wymaganiami,
- nie wykonanie czyszczenia i konserwacji kotła,
- uszkodzenia mechaniczne,
- nieprawidłowa wentylacja kotłowni.

### **1.3. Specyfikacja dostawy**

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym wraz z drzwiczkami zasypowymi, paleniskowymi i popielnikowymi, izolacją termiczną wykonaną z wełny mineralnej, pokrytej płaszczem ochronnym z blachy stalowej. Integralną częścią kotła jest dostarczane urządzenie sterujące z dmuchawą lub miarkownik oraz narzędzia do obsługi.

Na wyposażeniu w zależności od wersji kotła znajdują się:

- mikroprocesorowy regulator,
- wentylator,
- miarkownik ciągu (na życzenie klienta do kotłów **UKS –G**),

DTR i karta gwarancyjna na kocioł, regulator, wentylator

### **1.4.Transport**

Przy przewożeniu kotła należy go zabezpieczyć przed przesunięciem i przechyłami na platformie pojazdu przy użyciu pasów, klinów i klocków drewnianych przymocowanych do platformy pojazdu. Kocioł należy transportować w pozycji pionowej najlepiej na paletach. Podnoszenie i opuszczanie kotła winno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych.

## **2. PRZEZNACZENIE I BUDOWA KOTŁA.**

Kotły wodne c.o. typu: **UKS** przeznaczone są do zasilania instalacji c.o. budynków mieszkalnych i innych obiektów oraz przygotowania c.w.u. przy jednorazowym zasypie paliwa i kilkugodzinnym systemie pracy w zależności od typu i wyposażenia kotła. Kotły wykonane są w wersji spawanej. Zasadnicze element to: komora paleniskowa, komora popielnikowa, część konwekcyjna, włazy załadunkowe i wyczystne, układ nadmuchowy ze sterownikiem lub uchylna przysłona regulacyjna i miarkownik ciągu, izolacja cieplna i czopuch.

Znajdują one zastosowanie głównie w instalacjach centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pawilonach handlowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich, itp. i mogą być montowane wyłącznie w instalacjach systemu otwartego, zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413, mogą pracować w układzie grawitacyjnym lub pompowym.

### **3. CECHY TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNE.**

Kotły cechują się prostą, spawaną konstrukcją. Obsługa kotła jest prosta i nieuciążliwa ze względu na łatwy załadunek paliwa i czyszczenie kotła. Proces spalania może być sterowany jest automatyczne i umożliwia m.in. uzyskanie temperatury wody wylotowej wg potrzeb.

*Kotły typu UKS są kotłami niskotemperaturowymi systemu otwartego i nie podlegają warunkom dozoru technicznego.*

*Zabrania się stosowania zabezpieczeń kotłów w układzie zamkniętym z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi.*

*Kotły spełniają wymagania dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa wyrobu potwierdzone deklaracją „UDT”.*

### **4. DOBÓR KOTŁÓW DO INSTALACJI GRZEWczej.**

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń. Wydajność cieplna nominalna *kotła UKS* powinna być wyższa o 10% od obliczeniowego zapotrzebowania ciepła ogrzewanych pomieszczeń. W tabeli nr 1 zamieszczono orientacyjne powierzchnie pomieszczeń, które mogą być ogrzewane tymi kotłami. Dane te mają charakter orientacyjny i określone są dla pomieszczeń o wysokości 2,5m, ustalone w oparciu o wieloletnie doświadczenie, przy uwzględnianiu stanu ocieplenia pomieszczeń średnio i dobrze izolowanych.

W celu prawidłowego doboru kotła należy uwzględnić obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła wskutek strat przez przenikanie, a także ciepło do wentylacji i na potrzeby ciepłej wody użytkowej. Bilans cieplny budynku powinien być opracowany przez projektanta zgodnie z obowiązującymi normami.

*Producent nie ponosi odpowiedzialności za prawidłowy dobór kotła.*

#### **4.1. Wskaźniki jednostkowego zapotrzebowania ciepła dla budynków mieszkalnych.**

Dla określenia szacunkowego zapotrzebowania ciepła do ogrzania budynku mieszkalnego można przyjąć średnie wartości n/w jednostkowych wskaźników zapotrzebowania ciepła.

*$q=110-120 \text{ W/m}^2$*  - dla budynków średnio izolowanych (mury z betonu komórkowego, warstwowe bez izolacji termicznej, okna podwójne)

*$q=80-90 \text{ W/m}^2$*  - dla budynków dobrze izolowanych (ściany z betonu komórkowego ocieplone, okna izolowane z szybami zespolonymi, posadzki „ciepłe”)

## **5. PALIWO I JEGO PRZYGOTOWANIE**

W zależności od rodzaju kotła i sposobu spalania możliwe jest zastosowanie następujących paliw:

### **Kotły UKS-G**

#### Paliwo podstawowe:

*Węgiel kamienny typu 31,32- klasa 25/9-sortymentu OII wg PN-82/G-97001-3.*

#### Paliwo zastępcze:

*Mieszanka 50% węgiel kamienny typu 31,32- klasa 25/9-sortymentu OII i 50% węgiel kamienny typu 31,32- klasa 23/12-sortymentu M I*

### **Kotły UKS-GS**

#### Paliwo podstawowe:

*Mieszanka 50% węgiel kamienny typu 31,32- klasa 25/9-sortymentu OII i 50% węgiel kamienny typu 31,32- klasa 23/12-sortymentu M I*

#### Paliwo zastępcze:

*Węgiel kamienny typu 31,32- klasa 23/12-sortymentu M I*

Przed załadunkiem należy zapewnić, aby paliwo posiadało ok. 20% wilgotności (wagowo) i należy go przygotować jedną dobę wcześniej.

Miał winien mieć określoną granulację, powinien tworzyć strukturę gruzelkową, przepuszczalną dla powietrza. Zbyt drobny miał będzie się źle palił lub nawet proces palenia zaniknie.

***Spalanie węgla o dużej wilgotności lub mokrego drewna jest niedopuszczalne, powoduje przedwczesne zniszczenie kotła.***

***W przypadku stosowania gorszych paliw należy się liczyć z trudnościami z spalaniem i obniżeniem wydajności kotła.***

***Kocioł nie jest przeznaczony do spalania odpadów i koksu.***

## **6. OPIS BUDOWY**

Korpus składa się z części paleniskowej i konwekcyjnej. Palenisko wykonane jest w kształcie prostopadłościanu od dołu zamknięte rusztem wykonanym jest z rur stalowych chłodzonych wodą. Poniżej rusztu znajduje się szczelnie zamknięty popielnik. Palenisko w przedniej części wyposażone jest w szczelnie zamykane drzwiczki paleniskowe i zasypowe. Część konwekcyjna kotła wykonana jest z kanałów wodnych położonych na przemian z kanałami spalinowymi tworząc jednocześnie labiryntowy przepływ spalin z komory spalania do czopucha i przewodu komina. Konstrukcja kotła umożliwia okresowo czyszczenie powierzchni wymiany ciepła poprzez otwory wyczystne. Kanały części konwekcyjnej należy okresowo czyścić przez otwory wyczystek nieczystości usunąć przez drzwiczki popielnikowe z lub dolnej wyczystki

W górnej części kotła umieszczono króciec wody zasilającej a na dole tylnej ściany króciec

wody powrotnej. W bocznej dolnej części kotła umieszczono króciec spustowy. Przed utratą ciepła drzwiczki paleniskowe zabezpieczone są odbojnicą metalową.

Korpus kotła oraz drzwiczki posiadają izolację termiczną zapewniającą bezpieczną temperaturę powierzchni zewnętrznej. Izolacja cieplna wykonana jest z wełny mineralnej umieszczonej w kasetach wykonanych z blach stalowych malowanych.

### **6.1. UKS-GS - z ręcznym zasypem paliwa-sterowanych z nadmuchem**

Układ nadmuchowy tego typu kotłów stanowi wentylator wraz z systemem doprowadzenia powietrza. Wentylator umieszczony na drzwiczkach popielnikowych kotła dostarcza powietrze pod ruszt, a następnie do komory spalania. W wentylatorze umieszczona jest przysłona, która otwiera się w chwili uruchomienia wentylatora. Wentylator zamiast w drzwiczkach może być umieszczony również w górnej części kotła i kanałem dostarczane jest powietrze do dołu pod ruszt. Są to kotły o jednorazowym i całkowitym zasypie komory paleniskowej i większej stałopalności, odpowiednio przystosowane do spalania miazgu węgla kamiennego, wyposażone w mikroprocesorowy regulator oraz wentylator z regulowaną ilością powietrza. Budowę tych kotłów *UKS-GS*, *UKS-TS* przedstawiono na rys. 2 i 5.

### **6.2. UKS-G - z ręcznym zasypem paliwa bez z miarkownikiem ciągu.**

Kotły wyposażone są w miarkownik ciągu tzw. termostatyczny regulator mocy. W drzwiczkach popielnikowych wykonano klapkę uchylną służącą do podłączenia ciągu natomiast w płaszczu wodnym głowicy termostatycznego regulatora mocy.

Kotły tego typu mogą być eksploatowane i obsługiwane w tradycyjny sposób bez miarkownika. Budowę kotłów przedstawiono *UKS-G*, *UKS-T* na rys. 3 i 4.

## **7. MONTAŻ KOTŁÓW W INSTALACJE.**

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie i oznaczenie zgodne z punktem „Informacje ogólne”.

Kotły typu: *UKS* powinny być zamontowane zgodnie z DTR kotła, projektem kotłowni, wymaganiami w zakresie wentylacji i odprowadzenia spalin oraz jakości wody zasilającej kotły.

### **7.1. Ustawienie kotła**

Transport kotła na miejsce przeznaczenia, z uwagi na wymiary i ciężar, winno odbywać się przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Do przemieszczenia kotła można stosować rury ułożone na posadce lub podłodze.

Akcją winna kierować jedna odpowiedzialna osoba, najlepiej doświadczony instalator, który będzie montował kocioł. Na osobie tej winien ciążyć obowiązek doboru sposobu i organizacji przemieszczania i ustawienia kotła.

Sposób przemieszczania i ustawienia kotła winien być dostosowany do warunków lokalowych, stanu nawierzchni, przeszkód, pochyłości itp. Szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo nóg i rąk oraz możliwość przewrócenia kotła.

Kocioł nie wymaga fundamentu i dopuszcza się ustawienie go bezpośrednio na niepalnej posadzce. Zaleca się, aby kocioł spoczywał na fundamencie o wysokości ok. 5÷10 cm powyżej posadzki. Kocioł powinien być dokładnie wypoziomowany, a wytrzymałość stropu i

podłoża, na którym jest ustawiony powinna być dostateczna ze względu na masę kotła wraz z wodą.

Kocioł należy ustawić na posadzce (podłodze) wykonanej z materiałów niepalnych.. Do kotła powinien być dogodny dostęp ze wszystkich stron szczególnie od przodu kotła, aby otaczające kocioł przedmioty lub ściany budynku nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia paleniska, popielnika, kanałów konwekcyjnych i usuwania osadów.

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno posiadać dwa otwory wentylacji grawitacyjnej o wymiarach w świetle minimum 14x14cm, jeden z wlotem osłoniętym kratką lub siatką 15cm nad podłogą, drugi pod sufitem. Jednym z warunków dobrej pracy kotła jest dostateczny dopływ do kotłowni świeżego powietrza.

***Zabrania się stosowania mechanicznej wentylacji wyciągowej.***

## **7.2. Instalacja spalinowa**

Czopuch należy połączyć z kominem bezpośrednio lub za pomocą przyłącza o długości 400mm max wznoszącego się ku górze.

Czopuch kotła **UKS-G** posiada przepustnice spalin o odpowiednim przekroju, natomiast kocioł **UKS-GS** ze względów bezpieczeństwa przepustnicy spalin nie posiada.

Bardzo istotne znaczenie dla prawidłowej pracy kotła mają wymiary komina (wysokość i przekrój) powinny zapewnić wymagany ciąg kominowy, który ma istotny wpływ na prawidłową pracę kotła. Niewłaściwe wymiary przewodu kominowego wysokość i przekrój otworu komina są powodem niedostatecznego ciągu, co może prowadzić do wadliwej pracy kotła. Wysokość komina powinna uwzględniać warunki położenia kotłowni w stosunku do innych obiektów. W przypadku komina stalowego, nie izolowanego, jego powierzchnia przekroju powinna być powiększona o 20%. Komin powinien być wyprowadzony min. 150cm ponad najwyższą krawędź dachu. Przewód kominowy powinien być wolny od innych podłączeń. Ściany kanału kominowego powinny być gładkie, szczelne oraz bez przewężeń i załamań. Dla zapewnienia dobrego ciągu, przed rozpoczynaniem ogrzewania (lub po przerwach w paleniu) należy komin oraz kocioł starannie wygrzać i wysuszyć.

Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą dodatkowego przyłącza stalowego o przekroju nie mniejszym niż przekrój czopucha. Połączenie z kominem musi być szczelne. Przyłącze winno wznosić się lekko ku górze, a jego długość nie powinna w zasadzie przekraczać 600mm. Nie zaleca się łączenia dwóch lub więcej niż trzech kotłów do wspólnego kolektora.

Wielkość ciągu, wymaganą dla poszczególnych kotłów, podano w tabeli nr 1. Zapewnienie wymaganego ciągu powinno być poparte przez projektanta obliczeniami i doбором parametrów przewodu komina (przekroju i wysokości), przy uwzględnieniu stref klimatycznych i warunków terenowych.

Przewody kominowe winny być wykonane z materiałów odpornych na działanie szkodliwych związków chemicznych w tym kwasów. W kominach już wybudowanych zaleca się stosowanie wkładów kominowych wykonanych ze stali szlachetnej.

Celem uniknięcia zakłóceń ciągu zaleca się stosowanie nasad kominowych.

***Ocenę stanu technicznego, potwierdzenie wymaganego dla danego kotła ciągu i parametrów komina, winien wykonać kominiarz.***

### **7.3. Instalacja c.o.**

Po ustawieniu kotła i podłączeniu do komina, należy kocioł podłączyć do instalacji c.o. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- podłączyć króciec zasilania kotła z instalacją c.o. w miejscu do tego przeznaczonym,
- podłączyć króciec powrotu kotła j.w.,
- podłączyć rury układu bezpieczeństwa zgodnie z **PN-91/B-02413**,
- napełnić instalację c.o. wodą aż do momentu uzyskania ciągłego przelewu z rury sygnalizacyjnej,
- podłączyć urządzenie sterujące i sprawdzić prawidłowe wykonanie instalacji elektrycznej,
- w przypadku zastosowania pompy obiegowej centralnego ogrzewania (zalecenie producenta), wykonać przyłącze pompy z tzw. "obejściem grawitacyjnym", umożliwiające korzystanie z instalacji c.o. w momencie ewentualnej, awarii pompy.

Najważniejsze wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających to:

- naczynie zbiorcze systemu otwartego .
- rura bezpieczeństwa o średnicy uzależnionej od mocy cieplnej kotła wg tabeli nr 1,
- rura zbiorcza, sygnalizacyjna, przelewowa i odpowietrzająca, a także cyrkulacyjna, pozwalająca utrzymywanie odpowiedniej temperatury w naczyniu i zabezpieczona przed zamarzaniem. Na rurach bezpieczeństwa niedopuszczalne jest stosowanie zaworów i zasuw, rura ta powinna być na całej długości wolna od przewężeń i ostrych załamań,

***Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła spowodowaną wadliwą i niezgodną z wymaganiami instalacją c.o.***

W przypadku montażu do istniejącej instalacji c.o. należy sprawdzić stan techniczny (np. sprawdzić szczelność, przepłukać, wymienić armaturę itp.). Instalator przed montażem kotła zobowiązany jest do przeprowadzenia takich czynności i pisemnym potwierdzeniem prawidłowości wykonania instalacji i montażu kotła , co jest warunkiem gwarancji kotła.

Ze względu na bezpieczeństwo otoczenia a szczególnie ludzi, zabezpieczenie kotła winno być wykonane ze szczególną starannością przy wykorzystaniu aktualnego stanu wiedzy i techniki

Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania winna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia, a fakt prawidłowego podłączenia winien być potwierdzony we wskazanym miejscu na karcie gwarancyjnej załączonej do niniejszej instrukcji.

### **7.4 Napełnianie wodą**

Przed przystąpieniem do rozpalamia ognia w kotle należy napełnić wodą instalację grzewczą wraz z kotłem. Napełnienie należy prowadzić zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji. Dla sprawdzenia, czy instalacja została napełniona prawidłowo, należy odkręcić na kilkanaście sekund zawór na rurze sygnalizacyjnej - ciągły wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o tym, że woda wypełnia naczynie zbiorcze umieszczone w najwyższym punkcie instalacji, a nie tylko rurę sygnalizacyjną. Uzupełnienie wody w kotle i instalacji winno odbywać się podczas przerwy w pracy kotła. W czasie pracy kotła lub gdy temperatura wody jest wysoka



należy uzupełnienie wykonać bardzo powoli lub wodą podgrzaną. Zaleca się stosowanie wody zmiękczonej. Po napełnieniu sprawdzić szczelność kotła i instalacji.

Poniższa tabela nr 1 przedstawia średnice nominalne i zewnętrzne rur bezpieczeństwa i wzbiorczej, w zależności od mocy cieplnej kotła centralnego ogrzewania.

**Tabela nr 1**

<b>WIELKOŚCI RUR ZABEZPIECZAJĄCYCH KOCIOŁ W UKŁADZIE OTWARTYM WG PN-91/B-02413</b>					
Moc cieplna kotła lub wymiennika* [kw]		Rura bezpieczeństwa [mm]		Rura wzbiorcza [mm]	
powyżej	do	Średnica nominalna	Średnica wewnętrzna	Średnica nominalna	Średnica wewnętrzna
-	40	25	27,2	25	27,2
40	85	32	35,9		
85	140	40	41,8		
140	280	50	53	32	35,9
280	325	65	68,8		
325	510			40	41,8
510	615	80	80	50	53
615	1000				
1000	1040	100	105,3	65	68,8
1040	2210				
2210	2275	-	-	80	80
2275	3685	-	-		
3685	8160	-	-	100	105,3

\*Dla rury wzbiorczej - moc cieplna źródła ciepła.

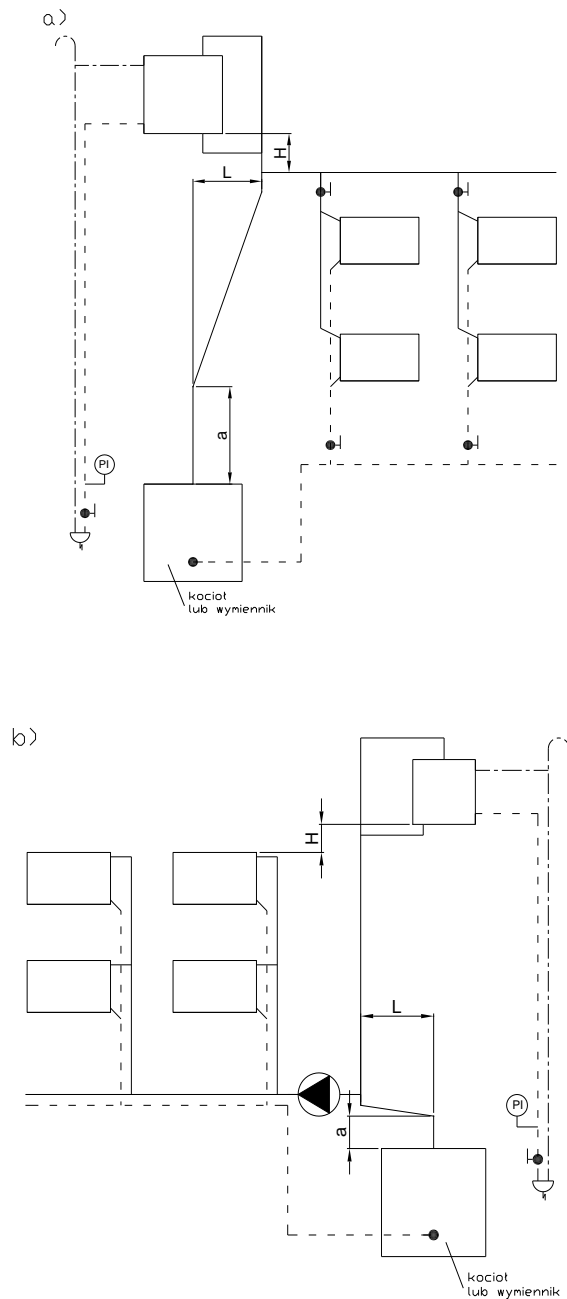
#### **7.4.Korozja niskotemperaturowa.**

Kocioł powinien być eksploatowany przy różnicy temperatur zasilania i powrotu w zakresie 20-15°C. oraz temperaturze powrotu nie mniejszej niż 50°C. W praktyce warunek ten jest trudny do spełnienia, ponieważ przeciętne warunki atmosferyczne w ciągu całego sezonu grzewczego „wymuszają” mniejsze nastawy, a z punktu widzenia trwałości kotła jest szkodliwe dla jego żywotności, gdyż spaliny są znacznie wychłodzone. Dłuższa praca kotła na niskich temperaturach może spowodować korozję, a co za tym idzie skrócenie żywotności kotła(nawet o kilka lat. Aby temu zapobiec producent przewiduje następujące rozwiązania:

- zastosowanie pompy obiegu kotłowego bezpośrednio pomiędzy zasilaniem a powrotem, która dokona podmieszania układu powrotu i zwiększenia temperatury w zależności od nastawy na sterowniku,
- zastosowanie układów podmieszania wyposażonych w cztero lub trój drogowe zawory mieszające,
- korzystny wpływ na pracę i żywotność kotła ma również stosowanie np. tzw. „obiegów krótkich" tj. podłączenie bezpośrednio do kotła ogrzewacza ciepłej wody użytkowej, wyposażonego w wężownicę lub zbiornika akumulacyjnego.

Opisane powyżej rozwiązania techniczne powodują ograniczenie wewnętrznej korozji, a tym samym przedłużenie jego eksploatacji.

**Zastosowanie ochrony temperaturowej jest warunkiem koniecznym honorowania przez dostawcę kotła warunków gwarancji.**

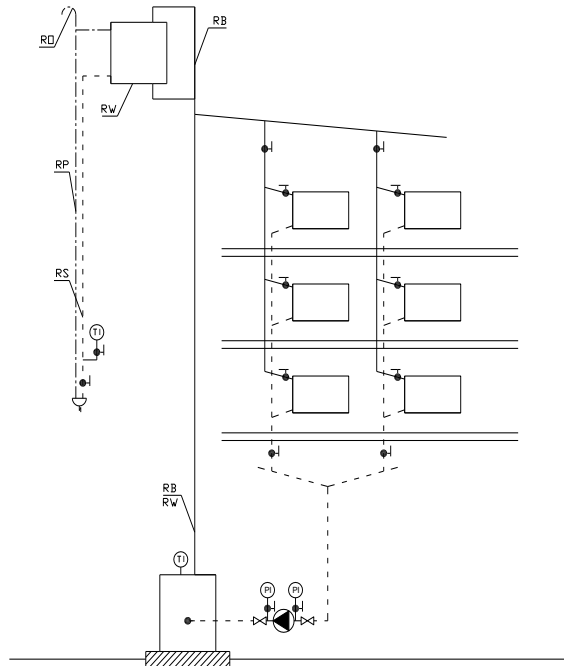


PN-91/B-02413

Umieszczenie naczynia wzbiorczego ponad najwyższym punktem obiegu wody:

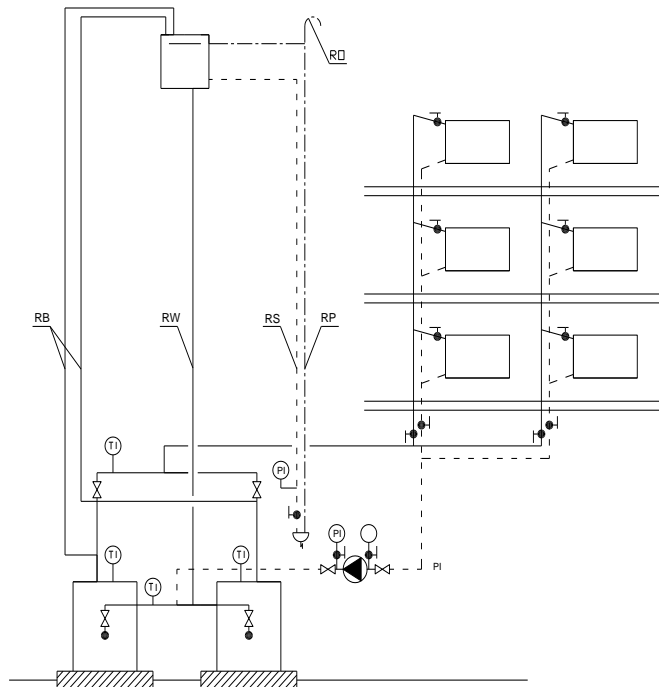
- a) rozdział górny
- b) rozdział dolny

**Rysunek 1a**



PN-91/B-02413  
Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego, wyposażonej w jeden kocioł lub wymiennik ciepła, rozdziel górny, pompa zamontowana na powrocie.

**Rysunek 1b**



PN-91/B-02413  
Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego, wyposażonej w dwa lub więcej kotły lub wymienniki ciepła, rozdziel górny, pompa zamontowana na powrocie.

**Rysunek 1c**

## **8. URUCHOMIENIE KOTŁA**

Przed pierwszym uruchomieniem kotła **UKS** należy sprawdzić prawidłowość podłączenia do instalacji c.o., spalinowej, nawiewno-wywiewnej. Szczególną uwagę należy sprawdzić na zabezpieczenie instalacji w układzie otwartym

Przed uruchomieniem kotła sprawdzić, czy instalacja grzewcza jest prawidłowo napełniona wodą, oraz czy woda w instalacji i w kotle nie zamarzła.

Za sprawdzenie i odbiór techniczny kotła po montażu odpowiedzialny jest użytkownik lub jego przedstawiciel, który w porozumieniu z projektantem, instalatorem lub innym przedstawicielem w zakresie instalacji grzewczych powinien sporządzić protokół z czynności odbiorczych.

### **8.1. Rozpalanie, kotły UKS-GS z nadmuchiemy**

Należy starannie zapoznać się z instrukcją obsługi mikroprocesorowego regulatora.

Sprawdzić zamocowanie wentylatora na drzwiczkach popielnikowych a regulatora na obudowie górnej oraz sprawdzić połączenie elektryczne wentylatora z regulatorem. Włożyć wtyczkę przewodu regulatora w gniazdo wtykowe sieci o napięciu 230 V. Włączyć kontrolnie włącznik regulatora uruchamiający wentylator.

Do oczyszczonej z popiołu komory spalania wsypać lekko zwilżone paliwo nieco powyżej dolnej krawędzi drzwiczek zasypowych. Ewentualny przesyp do popielnika wybrać i wsypać do paleniska. Wyrównać powierzchnię paliwa. Następnie położyć papier i kilka szczap drobnego drewna, podpalić i zamknąć wszystkie drzwiczki. Włączyć mikroprocesorowy regulator i ustawić żadaną temperaturę wody w kotle.

W początkowym okresie rozpalania należy kilkakrotnie skontrolować czy paliwo pali się na całej powierzchni równomiernym płomieniem. W przypadku, gdy powstają w kilku miejscach intensywnie palące się kratery, należy je zasypać miałem będącym w komorze spalania (rozgarnąć) i doprowadzić do spokojnego palenia się na całej powierzchni.

Praktycznie w trakcie całego cyklu palenia trwa podawanie powietrza aż do całkowitego wypalenia się paliwa. Potwierdzeniem całkowitego wypalenia się paliwa jest spadek temperatury w kotle do około 30°C. W tej sytuacji następuje automatyczne wyłączenie wentylatora i pompy obiegowej (jeżeli była włączona).

***W czasie pracy kotła nie wolno dosypywać paliwa.***

Kolejne załadowanie i rozpalenie kotła jest możliwe po oczyszczeniu komory spalania i popielnika z popiołu i żużla.

W przypadku zaniku prądu elektrycznego w trakcie pracy kotła, szczególnie gdy proces palenia jest daleko zaawansowany, wypalenie paliwa jest możliwe po otwarciu drzwiczek popielnikowych. Gdyby okazało się to nieskuteczne, proces palenia zanika aż do wystudzenia kotła, po czym należy opróżnić zawartość komory paleniskowej, oczyścić ją oraz popielnik i na nowo uruchomić pracę kotła jak podano wyżej. Wyjęty z komory spalania niezupełnie spalony miął można ponownie użyć mieszając z miałem świeżym.

Jeżeli dopływ prądu elektrycznego będzie przywrócony przed spadkiem temperatury wody w kotle do 30°C, nastąpi samoczynne uruchomienie regulatora i dmuchawy- proces palenia powinien będzie kontynuowany. W takich przypadkach należy, zawsze sprawdzić czy ponowne rozpalenie nastąpiło.

W razie trwałego braku prądu elektrycznego praca kotła nie jest możliwa. W takich przypadkach można przejść na tradycyjny sposób palenia w kotle, tj. rozpalenie papieru

i drewna na ruszcie z okresowym dokładaniem paliwa przy czym w zależności od intensywności palenia muszą być odpowiednio otwarte drzwiczki popielnikowe. Jednak taki proces palenia (lub wypalenie paliwa) jest dopuszczalny jeżeli instalacja posiada „obejście” z zaworem różnicowym, umożliwiające grawitacyjny obieg wody lub nie ma pompy obiegowej.

***Szczegółowe instrukcje obsługi mikroprocesorowego regulatora i wentylatora dołączone są do dokumentacji kotła.***

Mikroprocesorowy regulator w bardzo prosty sposób umożliwia:

- ustawienie żądanej temperatury na kotle,
- ustawienie wydajności wentylatora tj. ilości powietrza dostarczanego do kotła,
- ustawienie parametrów przedmuchu tj. czasu i częstotliwości.

Po osiągnięciu wymaganej temperatury regulator wyłącza wentylator. W przerwach między następnym załączeniem, regulator automatycznie powoduje kontrolne przedmuchy.

Regulator wyposażony jest w czujnik kontroli pracy i awaryjnego wyłączenia kotła. W sytuacjach awaryjnych, np. po przekroczeniu temp. wody 85°C, wyświetla się kod alarmu. Po zakończonym procesie palenia i spadku temperatury wody w kotle do 30°C, regulator wyłącza pracę wentylatora i pompę obiegową (jeżeli była załączona).

***Integralną częścią niniejszej instrukcji kotła jest instrukcja obsługi regulatora.***

W okresach jesieni i wiosny, gdy średnio-dobowe temperatury są dodatnie występuje zmniejszone zużycie ciepła w stosunku do warunków zimowych, dlatego kocioł należy eksploatować ze zmniejszoną mocą. W tych warunkach nie należy dokonywać pełnego zasypu gdyż ze względu na specyfikę spalania mogą wystąpić jego zakłócenia, objawiającej się szybkim osiągnięciem nastawionej temperatury i wyłączeniem dmuchawy. W przypadku ponownego załączenia dmuchawy mogą wystąpić trudności z zapaleniem paliwa i zakłócenia w eksploatacji kotła. Dlatego w takich przypadkach należy zasypać paliwo w ilości ok. 50-60% objętości komory paleniskowej oraz zwiększyć nastawę temperatury wody w kotle do ok. 60°C a następnie po czasie ok. 3-4 godz. zmniejszać co 3-4°C w miarę potrzeb.

Powyższa uwaga dotyczy głównie kotłów większych mocy.

W kotle możliwy jest tradycyjny sposób spalania bez nadmuchu wentylatora, który polega na rozpaleniu podpałki na ruszcie (papier, drobne odpady drewna), a następnie zasypaniu właściwym paliwem i sukcesywnym uzupełnianiu paliwa w miarę potrzeb.

Taki rodzaj spalania zalecany jest np. w sytuacji braku energii elektrycznej.

***UWAGA!***

***Przy rozpalaniu zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary wodnej na ścianach kotła, tzw. pocenie, dające złudzenie, że kocioł przecieka. Jest to zjawisko naturalne, które ustępuje po rozgrzaniu się kotła.***

## **8.2. Rozpalanie, kotły UKS-G**

Na całkowicie wyczyszczonym ruszcie ułożyć na całej powierzchni papier i suche miękkie drewno (wys. około 20cm) używając małych kawałków drewna, a następnie zamknąć drzwiczki załadunkowe. Otworzyć przepustnicę czopucha. Zamknąć przepustnicę powietrza wtórnego w drzwiczkach załadunkowych i otworzyć drzwiczki paleniskowe i przy lekko

uchylonych drzwiczkach od popielnika rozpalić papier. Zamknąć drzwiczki paleniskowe i jeszcze raz dołożyć drewna na wysokość około 15cm. Zamknąć drzwiczki od popielnika, a regulator ciągu (termostatyczny regulator mocy) ustawić na żadaną temperaturę (np. 50 - 85°C).

Podczas prawidłowego prowadzenia procesu spalania w tego typu kotłach w komorach paleniskowych widać płomień przy ścianach komory paleniskowej, natomiast pośrodku rusztu widoczny jest stożek niepalącego się paliwa. Dopiero w końcowej fazie spalania zasypanej porcji paliwa żar rozciąga się na całej powierzchni rusztu.

Przed zasypaniem nowej porcji węgla, ruszt należy odpopielić, usunąć z paleniska żużel i popiół z popielnika. Czynności te powinny być wykonywane przy całkowicie otwartej przepustnicy spalin w czopuchu.

### **8.3.Regulacja mocy**

W celu regulacji mocy kocioł w zależności od wersji wyposażony jest w odpowiedni system sterowania.

Kocioł UKS-GS jest wyposażony w mikroprocesorowy regulator temperatury, który umożliwia w zależności od potrzeb eksploatację z odpowiednią wydajnością. Regulacja wydajności odbywa się przez nastawy temperatury wody zasilającej. Regulator automatycznie kontroluje pracę kotła, dostarczając odpowiednią ilość powietrza w zależności od temperatury wody w kotle.

#### **Kocioł UKS-G**

Dla kotłów bez miarkownika należy uchylić lub przymknąć drzwiczki popielnika.

### **8.3.Zasadnicze warunki bezpiecznej eksploatacji**

W okresie eksploatacji kotła, użytkownik powinien zastosować się do następujących wskazówek:

Zabrania się wykorzystywać górnych drzwiczek zasypowych do obserwacji spalania oraz do odżużlania paleniska w czasie pracy kotła.

Do obserwacji płomienia i żaru służy przysłona w drzwiczkach zasypowych. Obserwacji należy dokonywać przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności

Staranne czyszczenie ma zasadniczy wpływ na poprawną pracę, zachowanie dobrego ciągu i sprawności, oszczędne zużycie paliwa oraz żywotność kotła. Czyszczenie nie następuje żadnych trudności, jeżeli będzie prowadzone systematycznie.

Utrzymanie niskiej temperatury w kotle (poniżej 60°C) powoduje:

- powstawanie wybuchów gazów w kotle,
- tworzenie kondensatu (mazistej cieczy), wywołującego intensywną korozję, niszczącą kocioł,
- zawilgocenie komina a w konsekwencji jego zniszczenie.

Zła jakość paliwa, niska kaloryczność, duża zawartość popiołu i niepalnych związków oraz bardzo mała drobnoziarnistość - powodują szybkie zanieczyszczenie kotła żużlem, popiołem i sadzą, utrudnia a nawet uniemożliwia palenie.

Wilgoć w kotłowni, a szczególnie posadzki i duża zawartość wody w paliwie (powyżej 20% znacznie skraca żywotność kotła.

### **8.5. Zaburzenia pracy kotła (nie osiaganie mocy)**

Niedomagania w pracy kotła objawiają się głównie zmniejszeniem jego wydajności cieplnej. Przyczyną tych nie domagań jest najczęściej:

Niedostateczny ciąg komina - należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności komina, czopucha, drzwiczek kotła, pokryw otworów wyczystnych. Oczyszczyć kocioł i komin.

Zła jakość paliwa (np. duża zawartość popiołu o niskiej temperaturze topliwości) - gorsze paliwa należy sypać w okresach cieplejszych gdy wymagana jest mniejsza wydajność cieplna kotła lub spalać paliwo gorszej jakości mieszając je z paliwem lepszym, częściej przeprowadzać odpopielanie i odżużlanie paleniska.

Zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych - oczyścić kanały kotła.

Brak dopływu powietrza do pomieszczenia w którym ustawiono kocioł - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny.

***Wszelkie poważniejsze naprawy kotła powinny być wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia instalatorskie. Natomiast naprawy i konserwacje osprzętu kotła (regulator, wentylator) wykonują wyłącznie producenci tego osprzętu.***

### **8.6. Wykaz części zamiennych**

- drzwiczki paleniskowe,
- drzwiczki zasypowe,
- drzwiczki popielnikowe,
- wentylator, regulator mikroprocesorowy (dla kotłów **UKS-GS**).

## **9. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA**

Kocioł wymaga okresowego czyszczenia i konserwacji. Szczególnie ważne jest ze względu na właściwą eksploatację i efektywność spalania cotygodniowe czyszczenie kotła, szczególnie kanałów dymnych i czopucha.

Dokładne czyszczenie kotła należy przeprowadzać co 7 do 14 dni w zależności od rodzaju paliwa i stopnia zanieczyszczenia powierzchni kotła.

Należy również okresowo czyścić wentylator i sterownik kotła nie dopuszczając do gromadzenia się kurzu i popiołu na tych elementach.

Po zakończonym sezonie grzewczym nie należy spuszczać wody z kotła, natomiast dokładnie oczyścić palenisko i kanały spalinowe. Przy prawidłowej eksploatacji po sezonie grzewczym może zająć konieczność usunięcia jedynie drobnych usterek (usunięcie drobnych przecieków wody, malowanie)

### **9.1. Czyszczenie okresowe kotłów**

W komorze paleniskowej kotła szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu i żużla ze ścian komory paleniskowej. Czynności te należy wykonywać przy

całkowicie otwartej przepustnicy spalin w czopuchu.

W kanałach konwekcyjnych kotła osiadają znaczne ilości sadzy i lotnego popiołu. Dla ich usunięcia należy odkręcić pokrywy wyczystek a ściany kanałów konwekcyjnych czyścić szczotką drucianą i gracką. Osady sadzy i popiołu lotnego należy usunąć na zewnątrz kotła przez wyczystki i popielnik.

Czyszczenie kotłów **UKS** przed każdym następnym paleniem (przeciętnie raz na dobę) prowadzi się przez otwory drzwiczek paleniskowych, zasypowych i popielnikowych gracką i hakiem. Polega na starannym oczyszczeniu z żużla, popiołu i pyłu, komory spalania, rusztu i popielnika.

Czopuch oczyścić poprzez górną wyczystkę, zrzucając zanieczyszczenia do komina, a następnie usunąć je przez dolną wyczystkę w kominie.

Przy przedłużonych czopuchach lub o innej konfiguracji, do czyszczenia czopucha winien być wykonany otwór wyczystny.

W trakcie czyszczenia używać lamp przenośnych na napięcie nie większe niż 24V.

## **10. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ**

- kocioł wykonany jest z materiałów niepalnych potwierdzonych odpowiednimi atestami,
- w bezpośredniej bliskości kotła nie magazynować paliwa i materiałów palnych-zachować bezpieczne odległości nim.-1,5m,
- w razie konieczności wykonać wygradzenia lub osłony z materiałów niepalnych,
- zaleca się umieszczenie w kotłowni gaśnicy lub łatwo dostępnego ujęcia wody,
- co 2-3 miesiące zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia się jej.

***Bezwzględnie zabrania się eksploatacji kotła z otwartymi drzwiczkami paleniskowymi, zasypowymi i otworami wyczystnymi.***

## **11. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA**

W przypadku stanów awaryjnych, takich jak przekroczenie temperatury 100°C, wzrost ciśnienia, stwierdzenie nagłego dużego wycieku wody w kotle lub instalacji c.o. pęknięcia rur, grzejników, armatury towarzyszącej (zawory, zasuw, pompy), oraz innych zagrożeń dla dalszej eksploatacji kotła należy:

- usunąć paliwo z komory paleniskowej do blaszanego pojemnika, dbając o to aby nie poparzyć się ani też ulec zezadzeniu (stosować krótkie okresy przebywania w pomieszczeniu kotłowni, w miarę możliwości otworzyć drzwi lub otwory wentylacyjne). Usuwanie żaru z komory paleniskowej może być przeprowadzone tylko przy asekuracji drugiej osoby. O ile zadymienie w pomieszczeniu kotłowni nie pozwala na sprawne usunięcie żaru należy w tym celu wezwać pomoc straży pożarnej. Dopuszcza się możliwość zasypywania komory paleniskowej suchym piaskiem. Zabrania się w sposób bezwzględny zalewania żaru w palenisku wodą. Zalewanie takie może odbywać się poza pomieszczeniami kotłowni na świeżym powietrzu, z odległości nie mniejszej niż 3m; w czasie awaryjnego zatrzymania kotła dbać bezwzględnie o bezpieczeństwo ludzi, przestrzegać przepisów p.poż,

- stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do czyszczenia i rozruchu kotłowni.



## **12. WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY**

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowanego wyłączenia kotła z eksploatacji, kocioł należy dokładnie oczyścić, pamiętając w szczególności o komorze paleniskowej, popielnikowej, wymienniku konwekcyjnym.

Na czas postoju nie należy dokonywać spuszczenia wody z instalacji centralnego ogrzewania. Chyba, że wymagają tego prace remontowe lub montażowe. W celu przedłużenia żywotności kotła zaleca się pozostawienie kotła na czas postoju w pozycji otwartej, umożliwiającej swobodny przepływ powietrza przez jego wnętrze, a w konsekwencji jego osuszanie.

***Ze względu na specyfikę pracy kotła w normalnych warunkach jego eksploatacji zgodnie z DTR i zabezpieczeniu w systemie otwartym wg PN-91/B-2413 w przypadku braku energii elektrycznej kocioł zostaje samoczynnie wygaszony i nie stwarza zagrożenia.***

## **13.DANE TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNE**

Podstawowe dane typoszeregu kotłów **UKS** w zakresie parametrów techniczno-eksploatacyjnych oraz wymiarów podanych na rysunku nr 2 przedstawiono w tabeli 2.

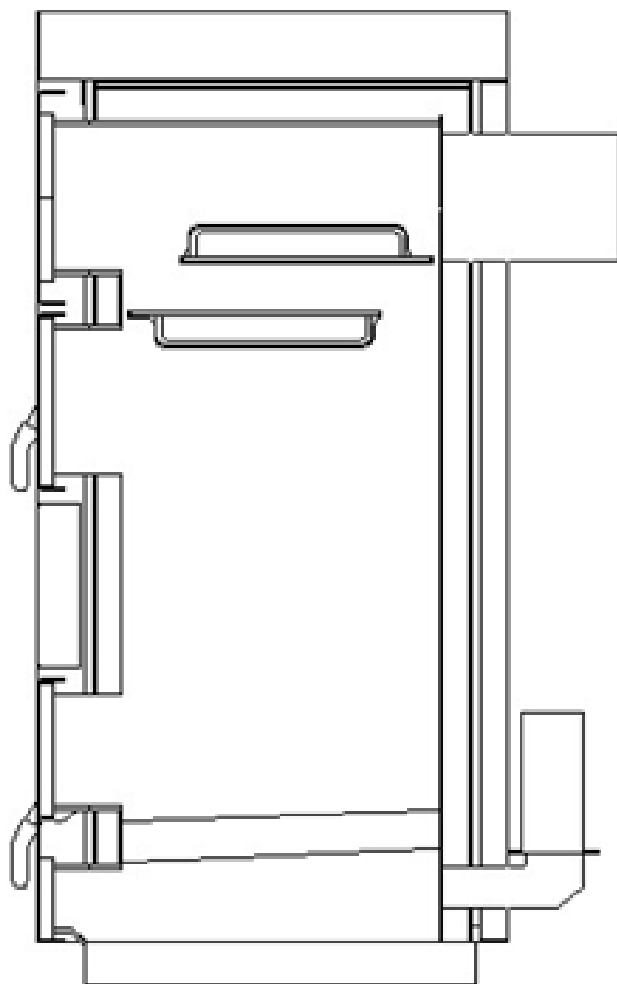
Schemat zabezpieczenia kotła i instalacji c.o. w układzie otwartym wg **PN-91/B-02413** przedstawiono na rysunku nr 1.

**Tabela 2. Dane techniczno-eksploatacyjne kotłów:**

Typoszereg kotłów: TRADYCJA – UKS			UKS 8-12	UKS 12-16	UKS 16-20	UKS 20-24
Znamionowa moc cieplna	kW		12	16	20	24
Pow. Ogrzew. Pomieszczenia	m <sup>2</sup>		60-110	110-150	150-190	190-230
Pojemność wodna	dm <sup>3</sup>		41	47	58	79
Zasyp paliwa	kg		20	24	28	32
Zuzycie paliwa	kg/h		1,7	2,1	2,5	2,8
Ciąg kominowy	Pa		20	20	24	24
Masa	kg		141	152	168	228
Ciśnienie robocze	MPa		0,2			
Sprawność cieplna	%		78			
Max. temperatura robocza	°C		90			
Min. Temperatura powrotu	°C		50			
Wymiary	Szerokość	mm	440	440	440	530
	Wysokość	mm	880	930	1145	1210
	Dł. Z czopuchem	mm	650	730	730	730
	Średnica czopucha	mm	150			
	Średnica króćca	mm	DIN 25 (G 1")			

Stałopalność eksploatacyjna przy średnim obciążeniu (ok.55-60%) mocy znamionowej i wynosi dla kotłów **UKS-GS ok.12-16 h** dla kotłów **UKS-G ok.4-5 h.**

Powierzchnia ogrzewanego pomieszczenia dotyczy budynków średnio i dobrze izolowanych (współczynnik strat ciepła ok. 90-120 W/m<sup>2</sup>) przy mocy znamionowej kotła. Powierzchnia ogrzewalna pomieszczenia jest orientacyjna i nie uwzględnia specyfiki danego budynku lub obiektu.



---

**Rysunek**      **poglądowy**      **kotła**      **ŻAR**      **TRADYCJA**

*Dla własnego bezpieczeństwa użytkownik powinien żądać od instalatora potwierdzenia zabezpieczenia kotła w układzie otwartym*

*Stosowanie zabezpieczenia w układzie zamkniętym z naczyniem przeponowym jest*

### **SUROWO ZABRONIONE!**

*Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za stan techniczny i wykonanie instalacji c.o.*

*W związku z ciągłym postępem technicznym producent wprowadza bieżąco zmiany konstrukcyjne w kotłach, doskonalące ich funkcjonowanie. Dostarczone kotły w drobnych szczegółach mogą odbiegać od zaprezentowanych w instrukcji lub ofercie.*

## **15. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska. Po wyeksploatowaniu i zużyciu kotła należy dokonać demontażu i kasacji. Demontaż poszczególnych elementów kotła z uwagi na prostotę jego konstrukcji, nie wymaga specjalnego opisu. Zużyte części metalowe należy złomować. Pozostałe części składować zgodnie z wymaganiami w tym zakresie a następnie przekazać do punktów zajmujących się utylizacją.

## **16. RYZYKO SZCZĄTKOWE**

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie kotła w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia. Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego kocioł.

*Przy ocenie i przedstawianiu ryzyka szczątkowego kocioł traktuje się, jako urządzenie, które do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki zgodnie z uznaną praktyką inżynierską.*

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- używanie kotła do innych celów niż opisane w DTR,
- niespełnienie wymagań dotyczących otwartego systemu zabezpieczenia
- obsługi przez osoby niepełnoletnie jak również nie zapoznane DTR z instrukcją obsługi urządzeń wyposażenia i nie przeszkolone w zakresie BHP,
- pozostawienie kotła w czasie pracy bez nadzoru i obsługi,
- obsługi przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- dokonywanie samowolnie jakichkolwiek przeróbek,
- włączanie sterownika do sieci w przypadku uszkodzenia instalacji elektrycznej lub gniazda.

*Ryzyko szczątkowe istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.*

- uważne czytanie i dokładne zapoznanie się z DTR kotła i instrukcji obsługi urządzeń wyposażenia przez osoby obsługujące,

- zabezpieczenie kotła wg PN-91/B-02413,
- zakaz dokonywania samowolnie jakichkolwiek przeróbek i napraw instalacji elektrycznej,
- zakaz wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione miejsca i obsługa kotła bez rękawic ochronnych,
- zakaz eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach-zasypowych, paleniskowych, wyczystnych,
- wykonywanie wszelkich napraw instalacji elektrycznej wyłącznie przez uprawnionego elektryka,
- przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny i po przeprowadzonych naprawach elektrycznych sprawdzanie skuteczności zerowania gniazd.

***W celu zwrócenia uwagi użytkownika i obsługi kocioł został oznakowany odpowiednimi symbolami, znakami, uwagami w DTR o występującym zagrożeniu, niedozwolonym sposobie użycia - których użytkownik powinien bezwzględnie przestrzegać.***

## **WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW**

*Należy przestrzegać następujących zasad:*

- 1. Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określanego w instrukcji eksploatacji kotłowni.*
- 2. W czasie eksploatacji zabrania się wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione miejsca (min. palenisko, popielnik itp.) Do obsługi kotłów używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.*
- 3. Przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost otworu lecz z boku.*
- 4. Utrzymywać porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty nie związane z obsługą kotłów.*
- 5. Przy obsłudze kotła w zakresie czyszczenia i konserwacji używać oświetlenia o napięciu nie większym niż 24V.*
- 6. Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji c.o., a w szczególności o szczelność drzwiczek paleniskowych i popielnikowych. Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.*
- 7. W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdyż rozpalanie w kotle przy niedrożnej instalacji c.o., może prowadzić do bardzo poważnych zniszczeń.*
- 8. Napełnianie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnianie instalacji w tym okresie musi być dokonywane wodą gorącą, tak, aby nie doprowadzić do zamarznięcia wody w instalacji w czasie napełniania.*
- 9. Niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta i inne środki łatwopalne i wybuchowe.*
- 10. W uzasadnionych przypadkach zagrożenia pożarem obiektu wezwać straż pożarną (np. zapłon sadzy w kominie).*
- 11. Obsługę instalacji elektrycznej może wykonać uprawniony elektryk*
- 12. Zwracać uwagę na zagrożenia związane z ryzykiem szczątkowym.*

### **UWAGA!!**

*Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji c.o. a w szczególności układzie bezpieczeństwa kotła, należy sprawdzić drożność układu. W przypadku braku drożności, rozpalanie kotła jest zabronione.*

*Zabrania się dopuszczania zimnej wody do rozgrzanego kotła i zalewania paleniska wodą!*

**POTWIERDZENIE MONTAŻU I ZABEZPIECZENIA KOTŁA**  
**wg PN-91/B-02413**

Typ kotła: .....

Nr fabryczny: .....

Rok budowy: .....

**INSTALATOR:**

Nazwa firmy:.....

Imię i nazwisko instalatora:.....

**UŻYTKOWNIK:**

Imię i nazwisko:.....

Adres/telefon:.....

.....

Ja niżej podpisany oświadczam z pełną odpowiedzialnością, iż wyżej wymieniony kocioł został zainstalowany do prawidłowo wykonanej instalacji c.o. i zabezpieczony w układzie systemu otwartego zgodnie z normą PN-91/B-02413 „Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego” i został wyposażony w podstawowe elementy zabezpieczeń:

- otwarte naczynie wzbiornicze o wymaganej pojemności zabezpieczone przed zamarznięciem,
- rury zabezpieczające oraz rurę przelewową i odpowietrzającą o średnicach wg mocy cieplnej kotła (kotłów) bez armatury odcinającej i przewężeń.

.....  
Podpis i pieczęć instalatora

**EKOCENTR Sp. z o.o.**  
**63-300 Pleszew**  
**Piekarzew 26**

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

*Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że kocioł: „**UKS-G**” na paliwa stałe z ręcznym zasypem paliwa, wodny niskotemperaturowy wyprodukowany przez naszą firmę,*

**Typu: UKS - .....**  
**Moc** ..... kW  
**Nr fabryczny** .....  
**Rok budowy** .....

*do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE, aktów prawnych, przepisów i norm:*

**Dyrektywa 97/23/WE - Urządzenia ciśnieniowe**

**Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r.**  
**(Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2200)**

**WUDT/UC/2003-Urządzenia Ciśnieniowe**

**PN-91/B-02413; PN-EN 303-5**

**Na kocioł naniesiono oznakowanie „CE”**

*Prezes firmy*

**EKOCENTR Sp. z o.o.**  
**63-300 Pleszew**  
**Piekarzew 26**

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

*Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że kocioł: „**UKS-GS**” na paliwa stałe z ręcznym zasypem paliwa, sterowany z nadmuchem, wodny niskotemperaturowy wyprodukowany przez naszą firmę,*

**Typu: UKS - .....**  
**Moc .....** kW  
**Nr fabryczny .....**  
**Rok budowy .....**

*do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE, aktów prawnych, przepisów i norm:*

**Dyrektywa 97/23/WE - Urządzenia ciśnieniowe**  
**Dyrektywa 2006/42/WE - Maszyny**  
**Dyrektywa 2006/95/WE - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe**  
**Dyrektywa 2004/108/WE - Kompatybilność elektromagnetyczna**

**Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r.**  
**(Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2200)**

**WUDT/UC/2003-Urządzenia Ciśnieniowe**

**PN-91/B-02413; PN-EN ISO 12100; PN-EN 1050; PN-EN 954-1**  
**PN-EN 303-5**

**Na kocioł naniesiono oznakowanie „CE”**

*Prezes firmy*



**KARTA GWARANCYJNA**  
**Kotła centralnego ogrzewania typu**  
**UKS - TRADYCJA**

Typ/wielkość		Nr faktury	
Nr fabryczny		Data sprzedaży	
Data produkcji		Nr karty gwarancyjnej	

**WARUNKI GWARANCJI**

1. Niniejszym udziela się 60 miesięcznej gwarancji na kocioł c.o. ŻAR TRADYCJA licząc od daty jej wystawienia i zakupu kotła.
2. Samodzielne zespoły – mikroprocesorowy regulator i wentylator – posiadają własne karty gwarancyjne i określone warunki gwarancji.
3. Na podstawie niniejszej gwarancji producent zobowiązuje się do naprawy na własny koszt wad fizycznych wyrobu ujawnionych w okresie gwarancyjnym .
4. Producent zapewnia obsługę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dokonania zgłoszenia w formie udokumentowanej na podstawie załączonego formularza " **ZGŁOSZENIE ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA**" niniejszej instrukcji.
5. Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji wydanej wraz z urządzeniem.
6. Składając reklamację kupujący określa rodzaj wady i przypuszczalną przyczynę jej powstania. Jeżeli nie jest w stanie określić wady, podaje objawy wadliwego działania wyrobu.
7. W razie nieuzasadnionej reklamacji (niewłaściwe podłączenie kotła, nieprawidłowy ciąg kominowy, paliwo bardzo złej jakości, nieprawidłowa wentylacja kotłowni, w tym brak zaworu mieszającego, niewłaściwej eksploatacji, braku starannego okresowego czyszczenia) użytkownik ponosi koszty serwisu.
8. Wszelkie awarie kotła powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji, w szczególności niezgodnej z instrukcją kotła oraz innych przyczyn, nie wynikających z winy producenta kotła powodują utratę gwarancji.
9. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę dokonania bezpłatnej naprawy gwarancyjnej. W razie jej zagubienia lub zniszczenia firma EkoCentr może wydać duplikat za odpłatnością.
10. Reklamacja nie będzie uznana w przypadku braku potwierdzenia przez firmę instalującą kocioł, iż kocioł został zainstalowany zgodnie z instrukcją obsługi i montażu oraz przywołanymi w niej normami.
11. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszczelnienia, termoodporne wkłady, części ruchome oraz wszelkiego rodzaju normalia.
12. Reklamacja bez Karty Gwarancyjnej z pieczęcią, datą i podpisem sprzedawcy nie będzie uznana.
13. Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe:
  - w czasie własnego transportu odbiorcy,
  - w czasie przemieszczania i ustawiania kotła,
  - w wyniku wadliwej eksploatacji.

**UWAGA: PODSTAWĄ UDZIELENIA GWARANCJI JEST PRZESŁANIE DO PRODUCENTA WYPEŁNIONEJ KARTY „POTWIERDZENIE ZABEZPIECZENIA KOTŁA WG PN-91/B-02413”**

.....  
 (miejsowość, data)

.....  
 (pieczęćka ,podpis)

.....  
 (miejsowość, data)

.....  
 (pieczęćka punktu sprzedaży, podpis)

## ZGŁOSZENIE ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA

<b>Dane urządzenia</b>	<b>Data zgłoszenia:</b>	
Typ kotła, nr seryjny:		
Data zakupu:		
Miejsce zakupu:		
<b>Dane użytkownika:</b>		
Imię i Nazwisko		
Adres:		
Nr telefonu:		
Dane instalatora:		
<b>Typ kotła, nr seryjny:</b>		

Dane dotyczące zakłócenia w pracy kotła

**Proszę opisać objaw zakłócenia w pracy kotła:**

W celu zlokalizowania powstania zakłócenia w pracy kotła prosimy o odpowiedź na poniższe pytania.

	Tak	Nie
1. Czy kocioł zabezpieczony jest w układzie otwartym?		
2. Czy w kotłowni znajduje się instalacja wentylacji nawiewnej?		
2. Czy w kotłowni znajduje się instalacja wentylacji wywiewnej?		
3. Czy został zainstalowany zawór mieszający		

Uwaga:

Zgodnie z warunkami gwarancji tylko prawidłowo wypełniona karta dołączona wraz z kopią zakupu urządzenia oraz potwierdzeniem zabezpieczenia kotła jest podstawą wszczęcia procedury reklamacyjnej.

Wskazane jest aby kartę wypełniła osoba instalująca kocioł lub sprzedawca  
Właściwie zakreślić

**Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji na podstawie których zgłaszam zakłócenie oraz wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dnia 29.08.1997 o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr. 133 poz.833)**

.....  
podpis przyjmującego  
reklamacji

.....  
czytelny podpis klienta