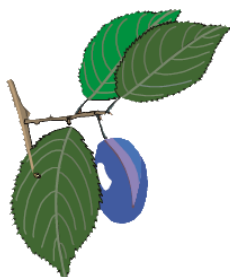


**KOTSTAL PELET-DUO
DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA**



AUTOMATYCZNY KOCIOŁ C.O.
Z PALNIKIEM PELETOWYM
ECOMAT - TERMOTECHNIKA



**URZĄDZENIE
PRZYJAZNE
ŚRODOWISKU**



Serwis kotła : 023 697 38 48
Serwis palnika: 511 495 543, 606 167 467
Serwis sterownika : 089 763 50 50
e-mail: hurtownia@kotstal.pl
Internet: www.kotly-dzialdowo.pl



01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy
Jednostka Notyfikowana nr 1452

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761 KRS:
0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

Laboratorium akredytowane nr AB 087

tel. (042) 64 00 821
fax. (042) 64 00 828



URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/200/CUE/15

potwierdzające, że :

kocioł wodny typoszeregu „PELET-DUO”

z automatycznym palnikiem
o nominalnej mocy cieplnej 15 kW
opalany granulatem drzewnym tzw. peletami.

Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50
PN-EN 303-5: 2012
produkowany przez:

Z.P.U.H. „KOTSTAL” Waldemar Kotkowski

13-200 Działdowo, ul. Polna 5a

spełnia wymagania dotyczące ochrony środowiska:

dla **5 klasy** ustalone w normie **PN-EN 303-5:2012**

oraz ustalone w Kryteriach Technicznych:

KT/OS 01-2005

Okres ważności świadectwa
od 02.2015 do 02.2018

Łódź; dnia 02.2015 r.

Rys.1 Kocioł KOTSTAL PELET-DUO



WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja na sprawne działanie kotła C.O. potwierdzona pieczęcią instalatora i punktu sprzedaży detalicznej oraz podpisem sprzedawcy jest udzielana na okres 50 miesięcy od daty zakupu (instalacja zgodnie z zainstalowaną pompą mieszającą lub zaworem 4-drogowym) oraz 24 miesiące na podajnik, sterownik, zasobnik - pod warunkiem posiadania osobnej karty gwarancyjnej na te podzespoły (osobne gwarancje producentów).
2. Gwarancja podlega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy kotła do dnia zawiadomienia nabywcy o wykonaniu naprawy. Czas ten jest potwierdzony w karcie naprawy i karcie gwarancyjnej.
3. Zakład jest zobowiązany do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty zgłoszenia przez nabywcę.
4. Karta gwarancyjna jest jedynym dokumentem uprawniającym nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej. Nieważna jest karta gwarancyjna bez daty, pieczęci i podpisów. W przypadku zgubienia gwarancji duplikaty nie będą wydawane.

5. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413: podłączenia kotła w systemie zamkniętym, uruchomienia kotła bez wody, napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby nieupoważnione, uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania założeń instrukcji.

6. Reklamacje kotła należy zgłaszać pod adresem producenta:

ZPUH KOTSTAL 13-200 Działdowo, ul.Polna 5a Tel. 023 697 3848 lub bezpośrednio 506 005 665

7. Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty związane z przybyciem serwisanta na miejsce pokrywa reklamujący.

8. Gwarancja nie obejmuje przyłącza kotła, elementów wykonanych z betonu żaroodpornego (deflektora i półki), uszczelek drzwiczek i zasobnika. Gwarancja nie obejmuje korozji blach wewnątrz zasobnika spowodowanej składem chemicznym i wilgotnością opału. Należy okresowo konserwować ściany wewnętrzne zasobnika.

9. W przypadku stwierdzenia spalania paliw powodujących powstanie na ścianach kotła smolistych osadów trudnych do usunięcia gwarancja zostanie cofnięta.

10. W przypadku stwierdzenia braku dostępu do podajnika lub elementów obsługi serwisant nie będzie wykonywał czynności naprawczych i obsługowych a użytkownik zostanie obciążony kosztami dojazdu.

11. Zakres i sposób naprawy gwarancyjnej ustala gwarant.

12. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia sterownika, którego objawem będzie ciągła praca silnika podajnika, wentylatora lub pomp reklamacja nie będzie uznawana, ponieważ uszkodzenie to spowodowane zostało zwarcie na danym elemencie. Bezpiecznik na sterowniku zabezpiecza elementy od przeciążenia, a nie od zwarcia. Przed sezonem grzewczym sprawdzić silniki pomp, wentylatora i podajnika podłączając je bezpośrednio do sieci ~ 230 V.

13. Producent nie odpowiada za ilość spalanego opału oraz niewłaściwe nastawy pracy kotła, które zależą od opału i należą do instalatora oraz użytkownika.

12. Nabywca może dochodzić swoich roszczeń z tytułu gwarancji dopiero wówczas, gdy zakład nie wykonuje zobowiązań wynikających z gwarancji. Dopuszcza się wymianę kotła, w przypadku stwierdzenia przez zakład na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy że nie można dokonać jego naprawy.

13. Gwarancja obowiązuje tylko na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy



Waldemar Kotkowski
13-200 Działdowo, ul. Polna 5a
tel./fax. 023 697 2726, 697 3848

KARTA GWARANCYJNA

NA AUTOMATYCZNY KOCIOŁ STALOWY WODNY CENTRALNEGO
OGRZEWANIA Z PALNIKIEM PELETOWYM ECOMAT FIRMY TERMOTECHNIKA

Nr fabryczny Typ „KOTSTAL PELET-DUO”

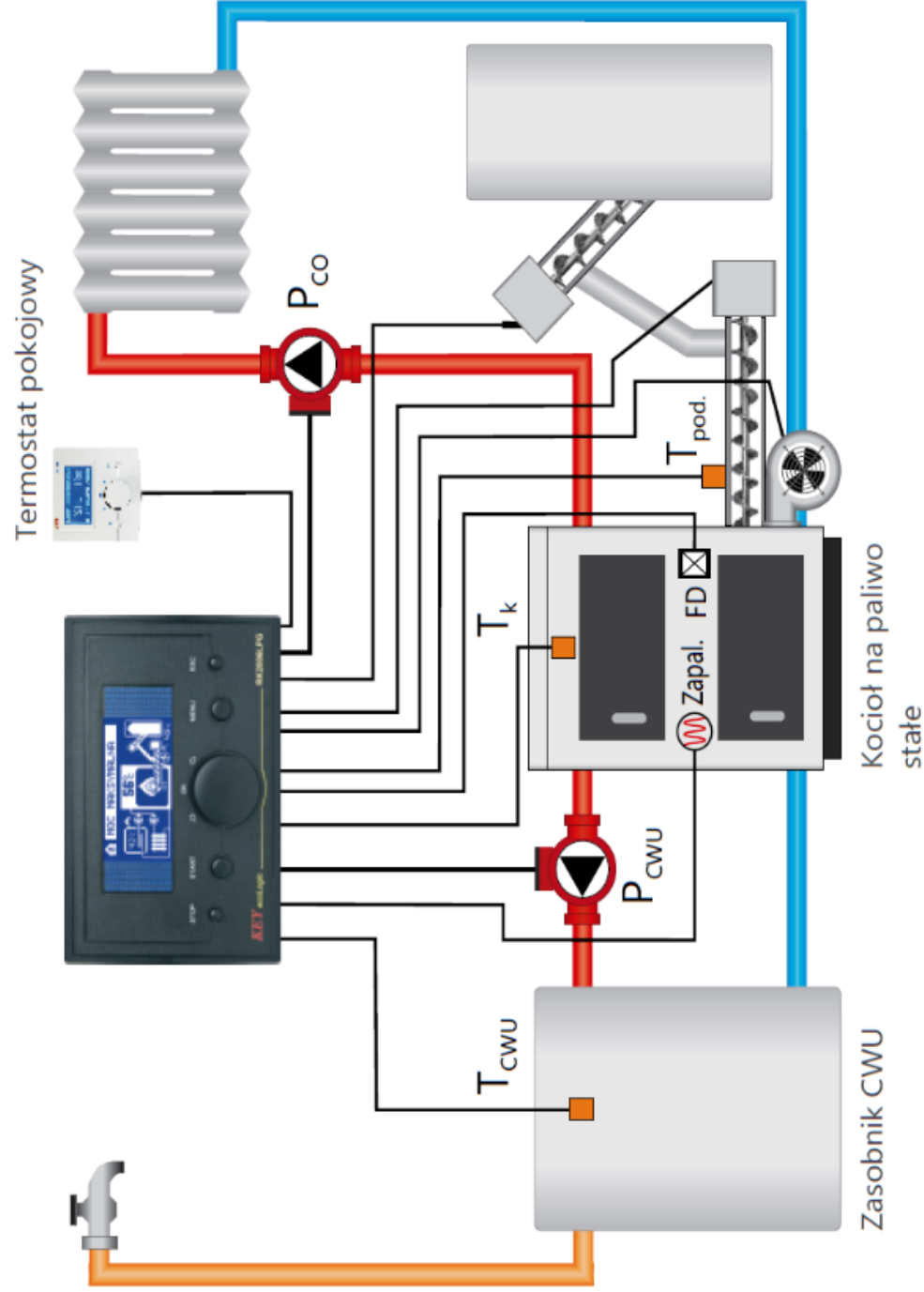
Wydajność nominalna (moc)

Data produkcji

Data sprzedaży

Stwierdzam, że kocioł został zamontowany i uruchomiony zgodnie
z obowiązującymi przepisami PN-91/B-02413

.....
Data, pieczęć oraz czytelny podpis firmy, która zamontowała kocioł

Regulator do kotłów z podajnikiem peletu

Wstęp: Informacje ogólne	8
1.1. Zastosowanie	9
1.2. Paliwo	9
1.3. Charakterystyka techniczna kotła KOTSTAL PELET-DUO	9
2. Opis techniczny kotła KOTSTAL PELET-DUO	10
2.1. Korpus wodny kotła	10
2.2. Palenisko	10
2.2.1. Drzwiczki. Kłapa wyczystna	10
2.2.2. Drzwiczki rewizyjne (górne)	11
2.2.3. Drzwiczki rewizyjne (dolne)	11
2.2.4. Okna boczne wyczystne	11
2.3. Czopuch	11
2.4. Panele	11
2.5. Zespół zasilająco-sterujący	11
3. Montaż kotła	12
3.1. Pomieszczenie kotłowni	12
3.2. Instalacja kominowa	12
3.3. Instalacja wodna	13
3.4. Przygotowanie kotła do rozruchu	13
4. Rozruch i praca kotła	13
4.1. Napełnianie instalacji grzewczej wodą	13
4.2. Rozpalanie kotła	14
4.3. Palenie ciągle..	15
4.4. Czyszczenie kotła	15
5. Zatrzymanie i konserwacja kotła	15
6. Zasady BHP przy obsłudze ko.....	16
7. Zasady transportu	17
9. Uwagi końcowe	18
10. Załączniki	18

Dokumentacja techniczno-ruchowa zawiera wszystkie niezbędne informacje o obsłudze i eksploatacji naszego kotła.

PROSIMY O DOKŁADNE PRZECZYTANIE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

Wstęp: Informacje ogólne

Instrukcja obsługi ma na celu zaznajomienie użytkownika z działaniem automatycznego kotła opalanego paliwem stałym. Każdy użytkownik przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z otrzymaną dokumentacją techniczno-ruchową, sprawdzić jego stan techniczny i wyposażenie, sprawdzić kompletność i upewnić się, że kocioł nie uległ uszkodzeniu lub zdekompletowaniu podczas transportu i magazynowania. Ułatwi to prawidłowe podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania i do przewodu kominowego oraz pozwoli na bezpieczne i bezawaryjne użytkowanie kotła. Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji zwalnia producenta kotłów od wszelkich zobowiązań i gwarancji. Kotły KOTSTAL PELET-DUO są wyposażone w samoczyszczący palnik najnowszej generacji ECOMAT firmy Termotechnika. Kocioł KOTSTAL EKO to także nowa konstrukcja wymiennika ciepła. Obieg spalin, specyficznie ukształtowanie powierzchni wymiany ciepła oraz zastosowanie elementów dodatkowych wykonanych z betonu żaroodpornego takich jak deflektor (dopalacz cząstek lotnych) oraz wkładka sprawiają że kocioł osiąga wysoką sprawność przy znikomej emisji szkodliwych dla środowiska związków. Połączenie innowacyjnej konstrukcji palnika i udoskonalonego wymiennika we współpracy ze sterownikiem firmy KEY dedykowanym do tego palnika pozwoliło na uzyskanie Atestu Zgodności Ekologicznej w najwyższej klasie efektywności energetycznej „5”. Ta klasa urządzenia gwarantuje osiągnięcie wysokiej sprawności oraz świadczy o bezpieczeństwie ekologicznym dla środowiska naturalnego.

1.1. Zastosowanie

Stalowy kocioł grzewczy typu KOTSTAL PELET-DUO jest przeznaczony do zasilania centralnych ogrzewań wodnych domków jednorodzinnych. Najwyższa temperatura wody w kotle nie może przekraczać 90°C. Kotły należą do grupy kotłów wodnych nisko-temperaturowych pracujących w instalacjach typu otwartego i nie podlegają rejestracji w rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Kotły przeznaczone są do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub z obiegiem wymuszonym systemu otwartego, posiadających

zabezpieczenia zgodne z wymaganiami PN-91/B-02413 dotyczących zabezpieczeń ogrzewań wodnych systemu otwartego. Kocioł powinien być dobrany do każdego budynku indywidualnie przez projektanta instalacji .

1.2. Paliwo

Paliwem podstawowym dla kotła KOTSTAL PELET-DUO jest granulata drewna sort. pelet o wartości opałowej >17500kJ/kg i średnicy 6-8mm. (Zgodność z normą PN-EN 303-5:2012). Granulacja i czystość paliwa jest bardzo ważna z punktu widzenia bezawaryjnej pracy kotła. Stosowanie paliwa o innej niż zalecana granulacji, lub zawierającego (np. kawałki drewna lub metalu) może doprowadzić do zablokowania mechanizmu podajnika i w konsekwencji bardzo poważnej awarii. Zakłócenia pracy kotła może również powodować zawilgocenie opału i tworzenie się brył.

1.3. Charakterystyka techniczna kotła KOTSTAL PELET-DUO

Moc cieplna znamionowa (kW)	15kW	23kW	
Sprawność kotła (%)	90,2	88,5	
Grubość blach wewnętrznych kotła (palenisko)	6	6	
Grubość blach zewnętrznych kotła	3	3	
Grubość blach korpusu kotła	0,8	0,8	
Pojemność zbiornika paliwa (dm ³)	285 lub 340	285 lub 340	
Pojemność wodna (dm ³)	80	90	
Maksymalne ciśnienie robocze (Mpa)	0.15	0,15	
Wymiary gabarytowe korpusu kotła szer/głęb/wys (mm)	550/730/1060	640/730/1060	
Wymiary gabarytowe pojemnika opału szer/głęb/wys (mm)	600/500 lub 600/1390	600/500 lub 600/1390	
Masa kotła bez retorty, podajnika zbiornika (kg)	280	320	
Wielkość gwintów zasilającego i powrotnego	1 ½"	1 ½"	
Przekrój kominka (mm)	165/165	165/165	
Minimalny przekrój komina (mm)	120/240	120/240	
Napięcie zasilania (V)	230V	230V	
Palnik retortowy	ECOMAT	ECOMAT	
Regulator (sterownik)	KEY RK-2006	KEY RK-2006	

2. Opis techniczny kotła KOTSTAL EKO

2.1. Korpus wodny kotła

Płaszcz wodny kotła KOTSTAL EKO wykonany jest z blachy stalowej atestowanej. Dobór odpowiedniej stali gwarantuje wysoką jakość

połączeń spawanych oraz niezbędną wytrzymałość płaszcza wodnego. Wewnętrzna powłoka płaszcza, mająca kontakt z gorącymi spalinami, wykonana jest z blachy o grubości 6 mm, natomiast na zewnętrzną powłokę płaszcza zastosowano blachę o grubości 3 mm. Elementy płaszcza wodnego łączone są wzajemnie spoinami wykonanymi technologią spawania elektrycznego w osłonie gazów obojętnych. Niezbędną sztywność powłok płaszcza wodnego uzyskuje się poprzez odpowiednie ukształtowanie poszczególnych elementów oraz zastosowanie wzmocnień w postaci żeber. Kanały konwekcyjne i dymowe są ukształtowane w sposób umożliwiający łatwe i skuteczne czyszczenie przez otwór wyczystny.

2.2. Palenisko

Palenisko kotła stanowi retorta palnika peletowego ECOMAT wraz z korpusem, która znajduje się w dolnej części płaszcza wodnego. Nad retortą znajduje się ceramiczny deflektor, który ukierunkowuje obieg spalin i poprawia stopień spalania części lotnych oraz gazów palnych w spalinach.

2.2.1. Drzwiczki. Kłapa wyczystna.

Kłapa wyczystna znajduje się w górnej części kotła i umożliwia dostęp do kanałów wewnątrz przewodu konwekcyjnego i dymowego oraz płomieniówek dla ich okresowego czyszczenia i kontroli. Czyszczenie w zależności od jakości paliwa i potrzeb. Kłapa jest zaopatrzona w uszczelkę sznurową. Doszczelnienie następuje poprzez dokręcenie śrub mocujących. Kłapa posiada osłonę ogniową zabezpieczającą przed nadmiernym wzrostem temperatury i niepotrzebnymi stratami ciepła.

Uwaga: Regularne czyszczenie przewodów konwekcyjnych pozwala na utrzymanie wysokiej sprawności cieplnej kotła

2.2.2. Drzwiczki rewizyjne (górne)

Drzwiczki rewizyjne posiadają uszczelnienie i osłonę ogniową. Umożliwiają montaż ceramicznych elementów (deflektora i płyty) oraz ułatwiają załadunek opału w przypadku korzystania z paleniska awaryjnego.

2.2.3. Drzwiczki rewizyjne (dolne)

Drzwiczki paleniskowe posiadają uszczelnienie i osłonę ogniową oraz służą do zamocowania korpusu palnika peletowego ECOMAT w kotle, kontroli procesu spalania oraz okresowego czyszczenia. Wewnątrz znajduje się metalowa szuflada ułatwiająca wyjmowanie popiołu.

2.2.4. Okna wyczystne

Kocioł na obu bokach ma wykonane okna wyczystne umożliwiające dostęp do dolnej części wymiennika ciepła pod rurami płomieniówkowymi. Rewizja i dostęp do tej części kotła jest przydatna podczas czyszczenia.

2.3. Czopuch

Kocioł posiada czopuch spawany o przekroju 165x165 mm z przepustnicą do regulacji ilości spalin odprowadzanych w kierunku kanału kominowego budynku.

2.4. Panele

Płyty izolacyjne mocowane na powierzchni korpusu wodnego ograniczają straty ciepłe kotła do otoczenia. Wykonane są z blachy stalowej lakierowanej farbą o wysokiej odporności antykorozyjnej. Osłony od wewnątrz wyłożone są wełną mineralną o grubości 30mm.

2.5. Zespół zasilająco-sterujący

Zespół zasilająco-sterujący obejmuje samoczyszczący palnik peletowy ECOMAT firmy Termotechnika oraz sterownik RK-2006 firmy KEY. Zespół ten znajduje się na zewnątrz kotła i stanowi integralną całość z kotłem KOTSTAL PELET-DUO. Zespół zasilająco-sterujący wraz z palnikiem peletowym objęty jest oddzielnymi gwarancjami producentów

3. Montaż kotła

Przed przystąpieniem do ustawienia i podłączenia kotła do instalacji kominowej i grzewczej należy dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową, sprawdzić kompletność kotła oraz dokonać szczegółowych oględzin w celu wykluczenia śladów jakichkolwiek uszkodzeń. Wszelkie prace związane z ustawieniem kotła, urządzeniem kotłowni, podłączeniem kotła do instalacji oraz ewentualne naprawy należy powierzać instalatorowi posiadającemu odpowiednią wiedzę, uprawnienia i doświadczenie. Właściwe wykonanie

wspomnianych prac ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa obsługi kotła, prawidłowej pracy kotła i instalacji c.o. oraz zadowolenia użytkownika.

3.1. Pomieszczenie kotłowni

Pomieszczenie kotłowni powinno odpowiadać wymaganiom aktualnie obowiązującej normy PN. Jednym z najważniejszych warunków, jakie powinno spełniać to pomieszczenie jest zapewnienie właściwej wentylacji. W szczególności powinno ono posiadać: kanał nawiewny (otwór w ścianie lub oknie) bez żaluzji o przekroju równym połowie przekroju komina, ale nie mniejszym niż 20cm x 20cm, kanał wywiewny usytuowany w miarę możliwości przy kominie z otworem wlotowym (bez żaluzji) pod stropem pomieszczenia o przekroju równym $\frac{1}{4}$ przekroju komina, ale nie mniejszym niż 14x14 cm. Ustawienie kotła w kotłowni powinno spełniać wymagania normy jak wyżej w celu zapewnienia wygodnej i bezpiecznej obsługi kotła.

3.2. Instalacja kominowa

Kanał kominowy powinien mieć przekrój wg p. 1.3. Kanał powinien być wewnątrz gładki i nie może mieć uskoków ani przewężeń. Komin powinien być wyprowadzony około 1m ponad powierzchnię dachu. Komin wykonany z blachy powinien być wyższy o około 20% niż komin murowany. Czopuch kotła należy połączyć z kominem rurą z blachy stalowej o grubości 2 mm wznoszącą się lekko ku górze w kierunku od kotła do komina. Rura powinna być uszczelniona i wyizolowana z zewnątrz watą mineralną. Średnica rury powinna umożliwiać jej nasadzenie na wylot czopucha.

3.3. Instalacja wodna

Kotły na paliwo stałe instalowane są tylko w układzie otwartym. Instalacja wodna kotła powinna być wykonana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa. Odstępstwa od norm niezależnie od zagrożeń bezpieczeństwa pracy i obsługi mogą być przyczynami poważnych awarii kotła, co może skutkować utratą gwarancji. Gdyby z jakichkolwiek powodów konieczne było zbudowanie instalacji zawierającej takie odstępstwa należy bezwzględnie przedstawić taką instalację do odbioru i przeglądów okresowych właściwemu terenowo inspektoratowi Urzędu Dozoru Technicznego. W tym ostatnim przypadku bardzo ważne jest absolutne wykluczenie możliwości wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła nawet podczas

próby szczelności układu. **Podłączenie czujników sterownika RK-2006 niezbędne do prawidłowej pracy kotła należy wykonać zgodnie z załączoną osobną instrukcją sterownika:**

1. Czujnik temperatury CO wkładamy do mufy na górnej części korpusu kotła obok króćca zasilającego.
2. Czujnik CWU mocujemy na zasobniku ciepłej wody (bojlerze)

3.4. Przygotowanie kotła do rozruchu

Kocioł na czas transportu ma odłączone niektóre zespoły i elementy. Przed napełnieniem instalacji wodą należy wkręcić zawór spustowy, dołączyć zbiornik paliwa, włączyć wtyczki przewodów elektrycznych w odpowiednie gniazda. Ostatnią czynnością montażową jest umieszczenie ceramicznego deflektora nad paleniskiem i włożenie ceramicznej belki nad deflektor równolegle do poziomego kanału konwekcyjnego.

4. Rozruch i praca kotła

4.1. Napełnianie instalacji grzewczej wodą

Przed rozpaleniem kotła należy całą instalację centralnego ogrzewania wraz kotłem napełnić wodą. Naczynie wzbiornicze powinno być napełnione tak, aby woda pojawiła się w rurze sygnalizacyjnej. Woda użyta do napełnienia instalacji powinna być zmiękczona, co najmniej do wartości 2°n. Powinna mieć odczyn obojętny (pH=7). Ilość wody w układzie należy kontrolować. W prawidłowo wykonanej instalacji centralnego ogrzewania ubytki wody są niewielkie i nie zachodzi potrzeba częstego uzupełniania. Jeżeli ubytek wody jest zauważalny codziennie, należy niezwłocznie zlokalizować przeciek i usunąć go, ponieważ częste uzupełnianie wody w instalacji jest szkodliwe zwłaszcza, gdy jest do dyspozycji wyłącznie woda twarda. Stosowanie wody twardej może doprowadzić do nagromadzenia osadów wewnątrz płaszcza wodnego skutkującego nawet lokalnym przegrzaniem blachy płaszcza i uszkodzeniem kotła nie mówiąc o pogorszeniu jego sprawności. Gdyby z jakiegokolwiek powodu podczas palenia w kotle zaistniał w nim brak wody nie wolno dla opanowania sytuacji dopuszczać do kotła świeżej wody. W zaistniałej sytuacji należy niezwłocznie wygasić kocioł. Nie wolno wygaszać kotła wodą lub środkami gaśniczymi. Trzeba przy tym zachować niezbędne środki ostrożności, aby nie ulec poparzeniu i nie doprowadzić do powstania pożaru w kotłowni. Po wygaszeniu pozostawić kocioł do wystudzenia. Po usunięciu ewentualnej awarii napełnić instalację wodą

4.2. Rozpalanie kotła

Rozpalanie kotła można rozpocząć po sprawdzeniu, że w instalacji znajduje się wymagana ilość wody. Należy sprawdzić czy woda w naczyniu wzbiorczym oraz w przewodzie łączącym kocioł z naczyniem wzbiorczym nie uległa zamrożeniu. Gdyby to nastąpiło nie wolno rozpalać kotła przed roztopieniem lodu za pomocą dostępnych źródeł ciepła. Przed rozpaleniem należy także sprawdzić czy kocioł oraz cała instalacja i urządzenia kotłowni są całkowicie sprawne.

Rozpalanie należy przeprowadzić w następujący sposób:

- wsypać opał do zbiornika paliwa,
- zamknąć pokrywę zbiornika paliwa,
- włączyć zasilanie sterownika,
- uruchomić podajnik do czasu aż opał wypełni całą rurę podającą i przesypie się przez elastyczne złącze do palnika,
- zatrzymać podajnik,
- **nastawić parametry zależnie od potrzeb posługując się załączoną instrukcją obsługi sterownika.**

4.3. Palenie ciągłe

Podczas normalnej pracy kotła przepustnica spalin w czopuchu powinna być całkowicie otwarta. Uzupełnianie paliwa w zależności od temperatury zewnętrznej należy wykonywać zależnie od potrzeb po stwierdzeniu ubytku w zasobniku. Pokrywa zbiornika paliwa powinna być podczas normalnej pracy kotła zamknięta. Nastawy sterownika i przepustnicy wentylatora nadmuchowego powinny być dokonane w oparciu o instrukcję producenta zespołu zasilającego i poprawiane w zależności od warunków oraz potrzeb.

4.4. Czyszczenie kotła

Utrzymanie należytej sprawności cieplnej kotła wymaga okresowego czyszczenia. Należy systematycznie usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha. Kłapa wyczystna umożliwia dostęp do przewodu konwekcyjnego i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić częściowo poprzez drzwiczki rewizyjne górne i dolne. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu z szuflady popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.

5. Zatrzymanie i konserwacja kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego należy odłączyć zasilanie elektryczne, usunąć z kotła resztki paliwa, popiół i starannie wyczyścić kocioł (nie czyścić blach do czystego metalu, pozostawić matowe). Nie opróżniać kotła z wody. Szczegółowo przejrzeć kocioł. Drobne usterki można usunąć we własnym zakresie. Poważniejsze naprawy należy powierzyć fachowcowi posiadającemu niezbędne uprawnienia i kwalifikacje. Jeśli kocioł jest na gwarancji, a usterki wynikają z winy producenta należy zgłosić kocioł do naprawy w ramach reklamacji. W okresie gwarancji wady takie są usuwane nieodpłatnie. Po upływie gwarancji serwis może wykonać naprawę na koszt użytkownika. Po zakończeniu przeglądu i konserwacji należy otworzyć wszystkie drzwiczki oraz pokrywę zbiornika paliwa i pozostawić w stanie otwartym do następnego uruchomienia kotła.

6. Zasady BHP przy obsłudze kotła

- ✓ Na przewodach hydraulicznych łączących płaszcz wodny kotła z naczyniem wzbiornym nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój wewnętrzny.
- ✓ Podczas próby ciśnieniowej instalacji nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy kotła 0,2 MPa.
- ✓ Naczynie wzbiornicze, rura wzbiornicza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura może spadać poniżej 0stC.
- ✓ Przed rozpaleniem kotła upewnić się, że poziom wody w naczyniu wzbiornym jest właściwy, a woda nie jest zamrznięta.
- ✓ Przed rozpaleniem kotła, a także po każdorazowym wejściu do kotłowni upewnić się, że wentylacja w kotłowni działa prawidłowo. W pomieszczeniu kotłowni nie wolno stosować wentylacji mechanicznej wywiewnej.
- ✓ Pomieszczenie kotłowni należy utrzymywać w stanie uporządkowanym, w szczególności powinien być zawsze zapewniony dostęp do kotła z każdej strony, nie powinno się gromadzić w pobliżu kotła materiałów palnych lub niebezpiecznych.
- ✓ Do rozpalania kotła nie wolno używać cieczy łatwopalnych.
- ✓ Do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych.
- ✓ W przypadkach, kiedy zachodzi konieczność otwarcia drzwiczek należy zachować wzmożoną ostrożność. Szczególnie należy pamiętać, aby nie zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
- ✓ Nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody powinna zawsze być niższa niż 90oC. Gdyby z jakiegokolwiek powodu podczas palenia w kotle zaistniał w nim brak wody nie wolno dopuszczać do kotła świeżej wody. W zaistniałej sytuacji należy wygasić kocioł, wystudzić go i po ustaleniu oraz usunięciu przyczyny braku wody uzupełnić wodę do wymaganej ilości.
- ✓ Do rozpalania i obsługi kotła nie wolno przystępować przed szczegółowym zapoznaniem się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową oraz przepisami dotyczącymi urządzenia i obsługi kotłowni niskotemperaturowej.
- ✓ Obsługi kotła nie wolno powierzać osobom nieletnim albo osobom nietrzeźwym.
- ✓ Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- ✓ Instalacja elektryczna motoreduktora, dmuchawy, pompy wodnej, regulatora powinna być wykonana przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia zgodnie z zaleceniami

instrukcji producentów tych urządzeń oraz zgodnie z przepisami i normami branżowymi w tym zakresie.

- ✓ Przewody elektryczne powinny być ułożone tak, aby wykluczyć możliwość ich nadmiernego nagrzewania podczas obsługi i eksploatacji kotła.
- ✓ Wszelkie uszkodzenia urządzeń elektrycznych i kabli powinny być natychmiast usuwane. Nie wolno dopuszczać do zawilgocenia lub zalania kabli i instalacji elektrycznej kotła gdyby taki przypadek zaistniał należy odłączyć zasilanie elektryczne do czasu dokładnego wysuszenia.
- ✓ Nie wolno obsługiwać kotła, urządzeń elektrycznych i regulatora temperatury mokrymi rękami. Podczas pracy kotła pokrywa zbiornika paliwa powinna być zamknięta szczelnie.
- ✓ Nie wolno dopuszczać do utraty szczelności także innych elementów zespołu zasilania (np. okienko rewizyjne pod zbiornikiem paliwa). Na elementach kotła i zespołu zasilającego nie układać i nie wieszać żadnych przedmiotów ani części garderoby. Dotyczy to szczególnie elementów ruchomych sprzęgła.
- ✓ Nie wolno opierać się na elementach sprzęgła podczas pracy kotła (ruch obrotowy wałka jest powolny, co może dawać złudzenie braku zagrożenia).
- ✓ Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych (ulepszeń) kotła i instalacji we własnym zakresie.

7. Zasady transportu

Wypozażenie, dokumentacja techniczno-ruchowa i karty gwarancyjne poszczególnych podzespołów kotła umieszczone są w koszu zasypowym. Kocioł transportuje się w pozycji pionowej. Załadunek i rozładunek, przemieszczanie kotła powinny być wykonywane z należytą ostrożnością. W celu przemieszczania kotła w magazynie i w miejscu przeznaczenia należy wykorzystywać wózek widłowy lub „paleciaka”. Przemieszczanie powinno się odbywać ostrożnie i powoli, aby wykluczyć przewrócenie kotła. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsom. Rozpakowanie kotła winno nastąpić dopiero na miejscu przeznaczenia przed montażem do instalacji.

8. Uwagi końcowe

Kocioł może pracować w instalacji centralnego ogrzewania dodatkowo wyposażonej w wymiennik ciepła (zbiornik CWU z węzownią lub płaszczem) do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Jednak użytkowanie kotła przy zbyt małym odbiorze ciepła (np. podgrzewanie wody w okresie letnim przy wyłączonych grzejnikach) może powodować wykraplanie kondensatu na zewnętrznych powierzchniach płaszcza wodnego oraz przyspieszone zużycie kotła.

Pierwsze uruchomienie kotła jest odpłatne.

9. Załączniki

- a) Instrukcja obsługi sterownika RK-2006 KEY, b) Instrukcja obsługi palnika peletowego ECOMAT firmy Termotechnika