

COMPACT PELET

Kocioł grzewczy na pellety



COMPACT PELET

Dokumentacja techniczno-ruchowa Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji

Otrzymują Państwo nowoczesny i energooszczędny kocioł c.o. na pellety.

Paliwo zastosowawcze:

Do kotłów COMPACT PELET zalecany jest:
pellet 6-8 mm .

Prosimy o uważne przeczytanie dokumentacji przed przystąpieniem do podłączenia i eksploatacji urządzenia.



ciepło cieplej CICHEWICZ



OGRZEWANIE BIOMASĄ

Z nami ogrzewanie
to oszczędzanie...

1. Przeznaczenie

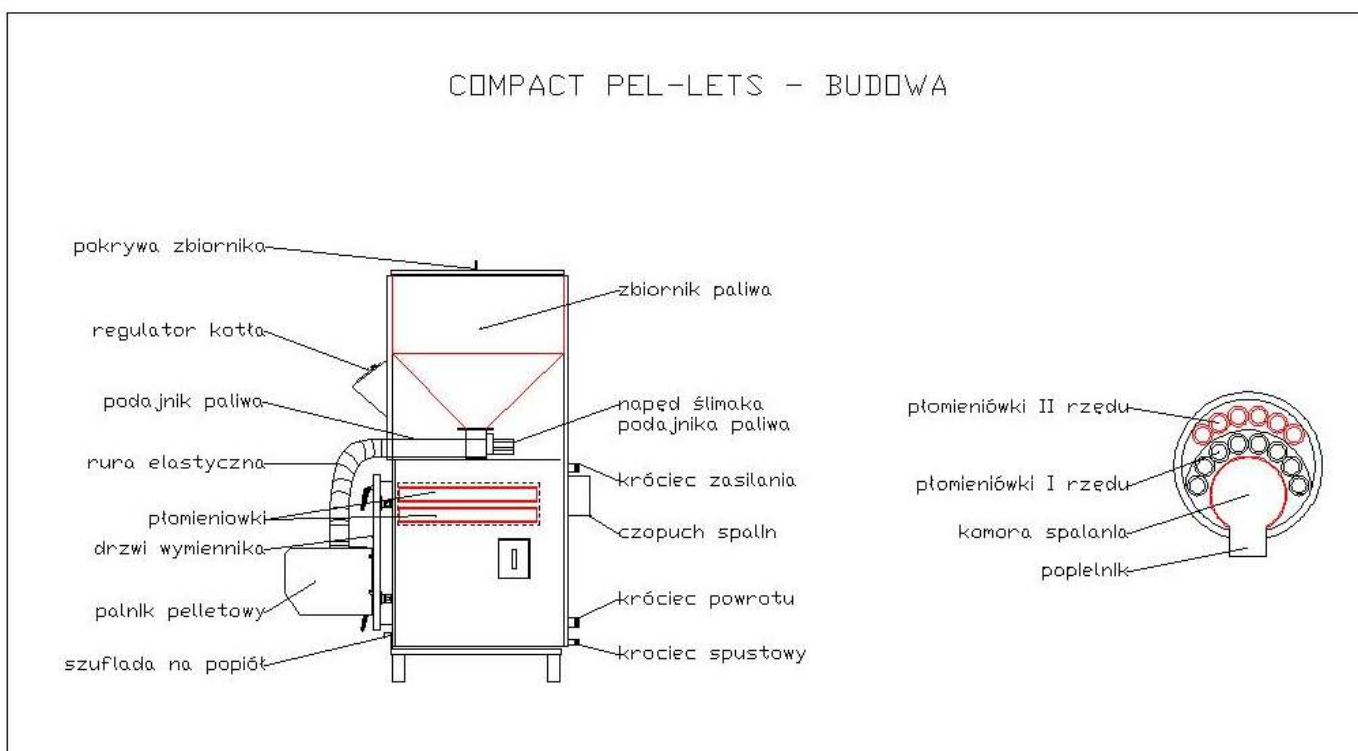
Kotły przeznaczone są do podgrzewania wody w instalacjach c.o., których obliczeniowa temperatura zasilania nie przekracza 90 °C. Znajdują one zastosowanie w instalacjach c.o. budynków mieszkalnych, komunalnych czy usługowo-produkcyjnych. Kotły mogą być montowane zarówno w nowoczesnych jak i tradycyjnych instalacjach grzewczych.

2. Opis i budowa

Kocioł Compact Pelet to urządzenie grzewcze, z automatycznym systemem podawania paliwa oraz automatycznym zapłonem, przystosowane do spalania granulatu trocinowego w formie pellet. Standardowo wyposażone w palnik pelletowy MOC.

Kocioł ma budowę 3-ciągową w postaci płomieniówek umieszczonych poziomo, które stanowią powierzchnię wymiany. Nad kotłem zamontowany jest zbiornik paliwa z podajnikiem ślimakowym.

BUDOWA KOTŁA



ZASADA DZIAŁANIA

Po zasypaniu paliwa do zasobnika, kocioł działa w sposób automatyczny. Po uruchomieniu kotła zostaje podana poprzez podajnik dawka startowa paliwa, która następnie rurą elastyczną opada do palnika. W palniku dodatkowy ślimak – zwany stokerem wysuwa paliwo na palenisko. Do paleniska zostaje doprowadzone gorące powietrze od zapalarki i następuje zapłon. Po pojawieniu się płomienia sterownik kotła w zależności od temperatury pracuje z mocą maksymalną lub modulowaną. Po uzyskaniu temperatury lub blokadzie z termostatu pokojowego regulator wygasza palenisko i pozostaje w czuwaniu oczekując na ponowny sygnał do pracy. Szczegółowy opis znajduje się w instrukcji sterownika.

3. Paliwo zastosowawcze

Do kotłów Compact Pelet zalecane jest:



-Do palnika pelletowego **MOC** zalecany jest pellet o średnicy 6 do 8mm, długości 5-30mm (20% o długości do 45mm), o maksymalnej zawartości popiołu do 1%.

Maksymalna wilgotność pellet nie powinna przekraczać 10%.

Wartość opałowa pellet powinna być większa od 17,5 MJ/kg.

Dla prawidłowej pracy urządzenia ważna jest dobra jakość pellet. Powinien on spełniać znak jakościowy DIN Plus, A plus.



Stosowanie niewłaściwych paliw może doprowadzić do uszkodzenia zespołu podawczego, palnika lub wymiennika kotła

4. Dane techniczne

Tabela danych technicznych

Model kotła		Compact Pelet20	Compact Pelet30	
moc kotła	Pellet 19MJ/kg	kW	5,1-18,1	11-29,8
Powierzchnia wymiany ciepła		m ²	1,6	2,85
Sprawność		%	85,6-89,6	85,6-89,6
pojemność wodna		dm ³	60	82
ciśnienie dopuszczalne		bar	2	2
min. temp. zasilania		°C	55	55
max. temp. zasilania		°C	90	90
temperatura spalin przy mocy nominalnej		°C	140-180	140-180
temperatura spalin przy mocy minimalnej		°C	100-130	100-130
klasa			V	V
opór po stronie wody; $\Delta t=10K$		mbar	2-20	2-20
opór po stronie wody; $\Delta t=20K$			0,5-5	0,5-5
podciśnienie kominowe		Pa	15-20	15-20
zalecana min. minimalna wysokość komin		m	8	8
zalecany przekrój komin		cm ²	400	400
Poj. zbiornika paliwa		dm ³	200	250
Otwór załadunkowy		mm	640x640	640x1000
Czas pracy na jednym załadunku dla mocy minimalnej/maksymalnej		h	100/30	100/30
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	Pellety 19MJ/kg	kg/h	4,2	6,3
Łączna moc zainstalowanych urządzeń		kW	0,287	0,287

Karta produktu zgodnie z rozporządzeniem UE 2015/1189

Identyfikator modelu	COMPEL20						
Sposób podawania paliwa	automatyczny						
Kocioł kondensacyjny	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie		Kocioł wielofunkcyjny			nie	
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	$\eta_{s[x\%]}$	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
[x] mg/m ³							
Polana wilgotność $\leq 25\%$	nie	nie					
Zrębki wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki wilgotność $>35\%$	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	79	33	10	85	158
Trociny wilgotność $\leq 50\%$	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa nie drzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30%-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

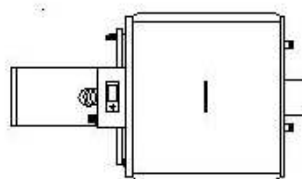
Parametr	symbol	wartość	jednostka	parametr	symbol	wartość	jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn	18,1	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	89,6	%
Odpowiednio przy 30%/50%	Pp	5,1	kW	Odpowiednio przy 30%/50%	η_p	85,6	%
Do kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	-	%	Przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,065	kW
				Odpowiednio przy 30%/50%	$E_{l,min}$	0,055	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji w stosownych przypadkach		-	kW
				W trybie czuwania	P_{sb}	0,002	kW
Dane kontaktowe	TANIEOGRZEWANIE.PL A. SAWICKA, R. CICHEWICZ SPÓŁKA JAWNA UL. Rzemieślnicza 11 09-100 Płońsk						

Karta produktu zgodnie z rozporządzeniem UE 2015/1187

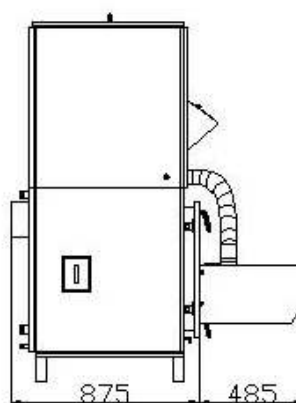
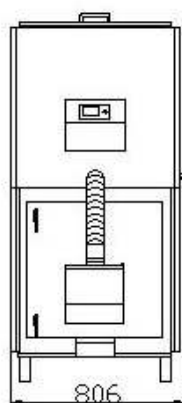
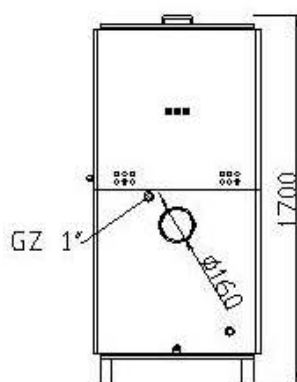
Producent	TANIEOGRZEWANIE.PL A. SAWICKA, R. CICHEWICZ SPÓŁKA JAWNA UL. Rzemieślnicza 11 09-100 Płońsk
Identyfikator modelu	COMPel 20
Klasa efektywności energetycznej	A ⁺
Znamionowa moc cieplna	18,1
Współczynnik efektywności energetycznej EEI	117
Sezonowa efektywność energetyczna	79
Szczególne środki ostrożności	Przy montażu i konserwacji kotła należy używać odpowiedniej odzieży ochronnej i przestrzegać przepisów BHP. Prowadząc konserwacje urządzenia należy bezwzględnie odłączyć je od sieci elektrycznej i postępować zgodnie z instrukcją lub wytycznymi producenta

WYMIARY KOTŁA

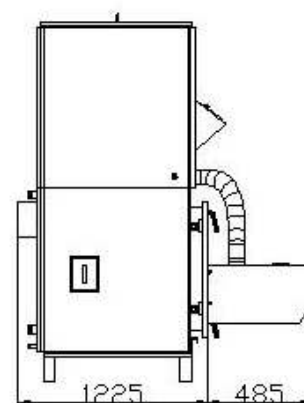
COMPACT PELET
wymary



widok z góry



COMPACT PELET 20



COMPACT PELET30

5. Montaż kotła

Podczas instalowania i eksploatacji należy przestrzegać krajowych przepisów i norm:

- Krajowe przepisy budowlane dotyczące ustawienia, sposobu doprowadzenia powietrza do spalania i odprowadzania spalin oraz przyłączy do komina.
- Przepisy i normy odnośnie wyposażenia technicznego i zabezpieczającego wodnych instalacji grzewczych.

Zalecenia dotyczące montażu kotła:

- Instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.
- Kocioł może pracować w instalacjach grzewczych systemu otwartego.
- Pomiędzy kotłem a naczyniem bezpieczeństwa nie wolno montować żadnych zaworów odcinających.
- Instalacja hydrauliczna kotłowni musi zapewnić minimalną temperaturę wody powrotnej do kotła na poziomie 55°C. Możemy to zrealizować, np.: poprzez 3-drogowe zawory temperaturowe (np.: zawory typu TV firmy ESBE), poprzez pompę mieszającą lub inne urządzenia, które w sposób automatyczny zapewnią odpowiednią temperaturę powrotu.
- Zalecana różnica temperatur w czasie pracy pomiędzy zasilaniem a powrotem to 10-20°C

MONTAŻ HYDRAULICZNY

Montaż hydrauliczny polega na podłączeniu przewodów zasilania i powrotu instalacji do odpowiednich króćców przy kotle.

Przyłączyć rurę powrotu instalacji grzewczej do króćca powrotu przy kotle. (rozmieszczenie króćcy patrz opis).

Przyłączyć rurę zasilania instalacji grzewczej do króćca zasilania przy kotle.

Zamontować zawór (zawór do napełniania i opróżniania wody z kotła).

Kotłami można zasilac bezpośrednio instalację c.o. jak również współpracować ze zbiornikami akumulacyjnymi.

VK – króciec zasilania

RK – króciec powrotu

EL – króciec do napełniania i spustu wody



Rys. Rozmieszczenie przyłączy hydraulicznych kotła.

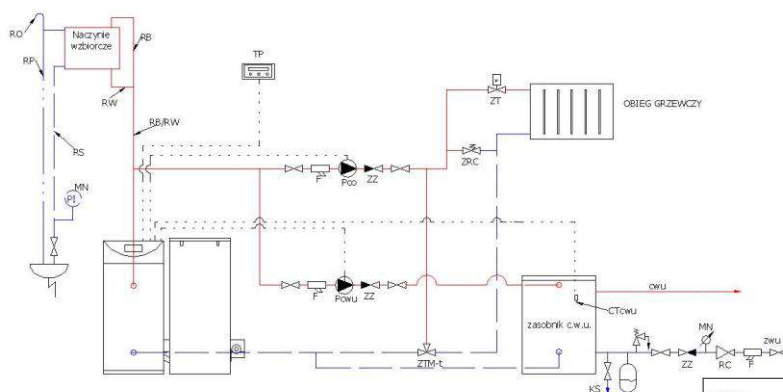


Uwaga

Niewłaściwy montaż kotła lub praca na zbyt niskich temperaturach może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia!

SCHEMAT POGŁADOWY INSTALACJI C.O.

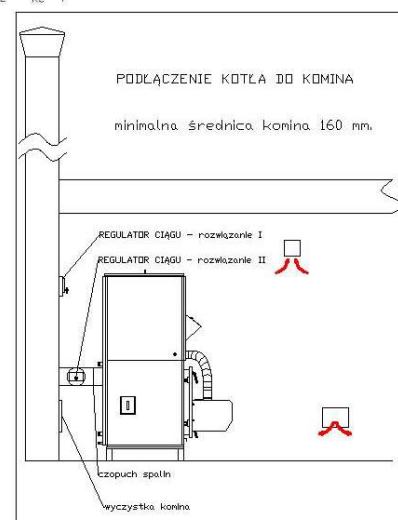
Centralne ogrzewanie typu grzejnikowego z jednym obiegiem grzewczym, zaworem mieszającym i podgrzewaczem pojemnościowym ciepłej wody



PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Przyłączenie kotła grzewczego do komina jak również sam komin należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi. Podciśnienie w kominie powinno być utrzymane na zalecanym w tabeli poziomie. Komin powinien być izolowany na całej długości oraz odporny na przesiąkanie kondensatu.

Do kotłów pelletowych wymagany jest montaż regulatora ciągu, który zabezpiecza górną granicę ciągu kominowego.



MINIMALNE ODSTĘPY OD PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Możliwości lokalizacji kotła.

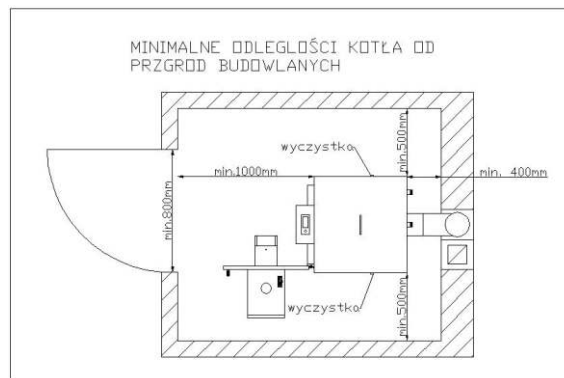
Lokalizacja kotła musi być zgodna z przepisami przeciwpożarowymi:

- Należy umieścić kocioł na niepalnym podłożu
- Miejsce, na którym posadowiony będzie kocioł musi być niepalną, izolującą podkładką wystającą nie mniej niż 20 mm poza zewnętrzne wymiary kotła
- Kocioł musi stać w pozycji pionowej.

Wysokość kotłowni powinna być minimum 2,2m.

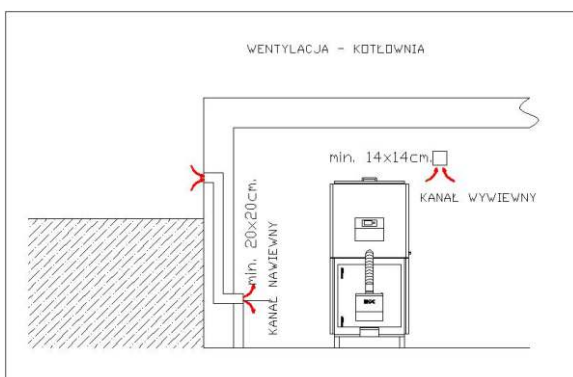
Podane na rysunkach wymiary są to minimalne wymiary potrzebne do swobodnej obsługi kotła.

Minimalne odległości od przegród budowlanych w zależności od mocy urządzenia określają stosowne przepisy dotyczące kotłowni wbudowanych na paliwa stałe.



r
Rys. Usytuowanie kotła

WENTYLACJA KOTŁOWNI



Wentylacja kotłowni

Zgodnie z przepisami każda kotłownia wbudowana musi mieć wentylację nawiewną i wywiewną w celu zapewnienia prawidłowej pracy kotłów oraz bezpieczeństwa użytkowników. Brak wentylacji nawiewnej lub jej niedrożność jest najczęstszą przyczyną nieprawidłowej pracy kotła (dymienie, rosenie kotła, niemożliwość uzyskania wyższej temperatury). Wentylacja wywiewna ma natomiast za zadanie odprowadzenia z pomieszczenia zużytego powietrza i szkodliwych gazów. W kotłowni z kominem o naturalnym ciągu nie można stosować wentylacji mechanicznej.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Podłączenia elektryczne urządzeń zewnętrznych powinna dokonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami. Wyjścia zasilające urządzenia zewnętrzne znajdują się na tylnej płycie. W przypadku Regulatora RK 2006LP są to wyprowadzone oznaczone przewody. W przypadku regulatora ecoMAX 850P podłączeń musimy dokonać przy module, który znajduje się w skrzynce elektrycznej pod zbiornikiem paliwa lub na bocznej ścianie.

Schematy elektryczne znajdują się w instrukcji sterowników. Opis i podłączenie patrz instrukcja sterownika.

Czujniki temperatury oraz zabezpieczenie termiczne STB zamontowane są w kapilarze kotła przez producenta.

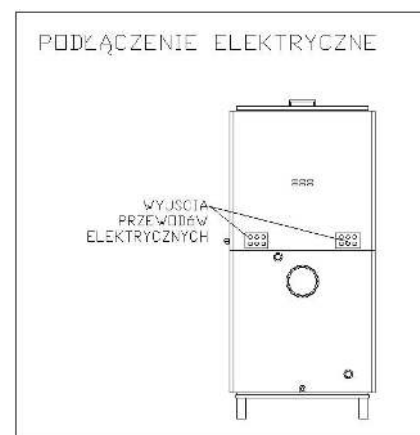
Dostępne sterowania:

- regulator podstawowy: RK 2006LP –. Opcjonalnie moduł pogody UMS-4PS obsługujący siłownik mieszacza oraz pompę mieszacza.
- regulator opcjonalny - ecoMAX 850P- obsługa urządzeń kotła (wentylator, zapalarka, 2 podajniki), praca z modulowaną mocą, obsługa pracy pompy centralnego ogrzewania, pompy ładującej zasobnik ciepłej wody użytkowej, współpraca z termostatem pokojowym, sterowanie pogodowe, obsługa siłownika i pompy mieszacza. Opcjonalnie można rozbudować o:
 - Moduł B - MX - moduł rozszerzający do regulatora ecoMAX 850P o współpracę ze zbiornikiem akumulacyjnym i dwoma obiegami z zaworem mieszającym.
 - Moduł C 03 - moduł rozszerzeniowy do regulatora ecoMAX 850P o sterowanie dwoma obiegami z zaworem mieszającym i pompę do cyrkulacji c.w.u.
 - ecoLAMBDA - moduł rozszerzający do regulatora ecoMAX 850P o współpracę z sondą Lambda.
 - ecoNET - moduł internetowy pełniący funkcję systemu serwisowego - obsługa i zarządzanie pracą online do regulatora ecoMAX 850P
 - ecoster 200- dedykowany termostat pokojowy do regulatorów z serii ecoMAX

- Zasilanie: 230 V/50Hz.

- Wyjścia na urządzenia zewnętrzne 230V

Kocioł należy podłączyć do osobno prowadzonej linii zasilającej zabezpieczonej szybkim bezpiecznikiem 16A



6. Eksploatacja

PRACA

Rozpalanie /Praca /Wygaszanie

W celu uruchomienia palnika peletowego należy:

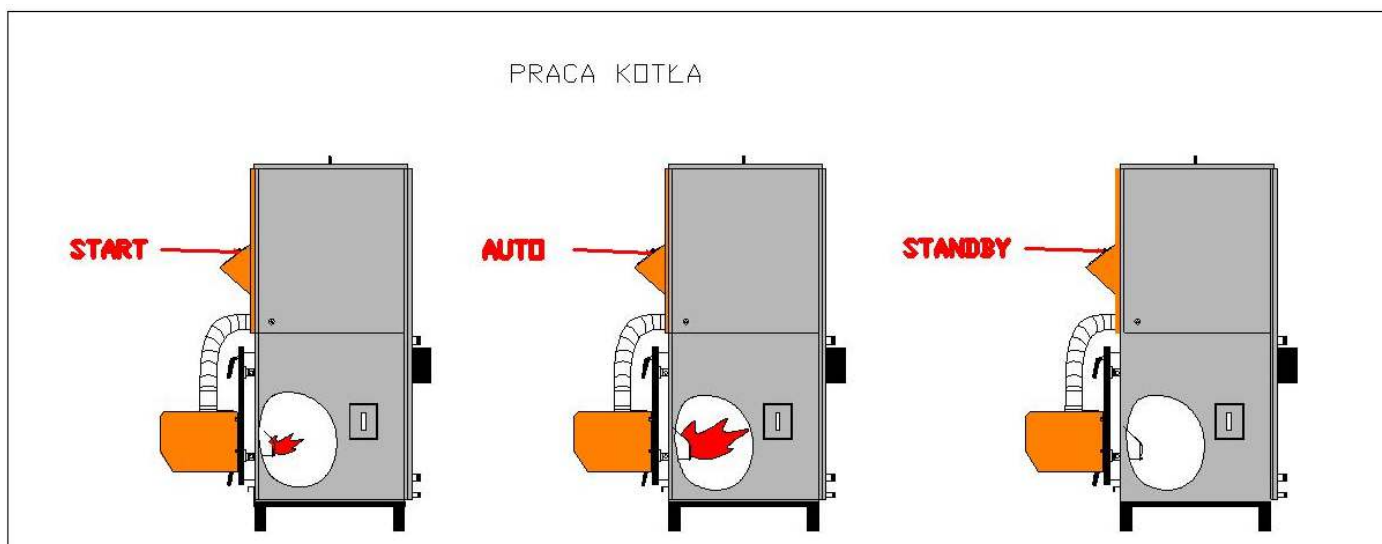
1. Wybrać na sterowniku odpowiedni typ paliwa i włączyć START-kocioł uruchomi się automatycznie.
2. Sterowanie palnikiem odbywa się automatycznie ze stałą lub modulowaną mocą.
3. Po uzyskaniu temperatury lub blokadzie z termostatu pokojowego palnik wygasa się i pozostaje w gotowości. W celu ręcznego wyłączenia pracy kotła wiskamy przycisk STOP.

Krok 1

Krok 2

Krok 3

ZALADUNEK PALIWA



W celu załadunku paliwa należy zdjąć pokrywę zbiornika i uzupełnić paliwo. Maksymalny poziom załadunku paliwa powinien być 2cm poniżej górnej krawędzi zbiornika.

REGULACJA

Regulacji spalania oraz sposób zmiany parametrów – patrz instrukcja palnika oraz sterowania. Kotły wymagają pierwszego rozruchu wykonanego przez autoryzowany serwis i powinny być potwierdzone wypełnioną kartą ewidencji kotła.

Nastawa wstępna spalania dla regulatora RK 2006LP

- dawka startowa – 22s

- moc wentylatora przy rozpalaniu – min.- 8% , max -18%

- moc wentylatora – dla mocy max.-10%

- dla mocy minimalnej 6%

Dawka pelet dla mocy max. 15%

Dawka paliwa dla mocy min. – 5-8%



Uwaga:

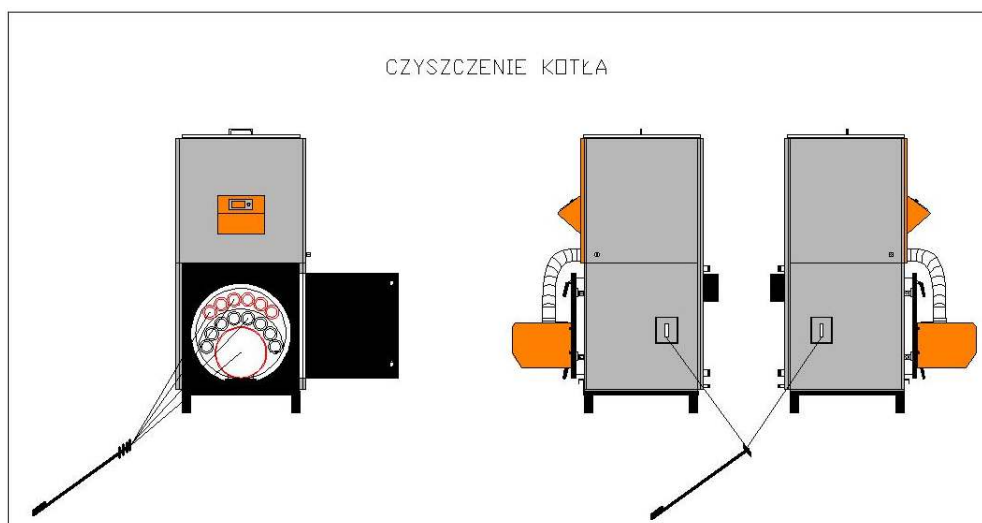
Niewłaściwa regulacja może doprowadzić do uszkodzenia palnika lub kotła.

Obok panela sterowniczego znajduje się bezpiecznik termiczny STB, który wyłącza na stałe palnik po przekroczeniu temperatury około 95 °C.

Ponowne uruchomienie jest możliwe dopiero po ostygnięciu kotła poniżej 70 °C i wciśnięciu przycisku STB.

CZYSZCZENIE

1. Czyszczenie polega na usuwaniu popiołu 1 x na tydzień.
2. Raz na miesiąc czyścimy płomieniówki wymiennika oraz komorę spalania. Czyścimy je za pomocą szczotki stalowej o średnicy do 50mm.
3. Raz na miesiąc wybieramy popiół z bocznych wyczystek po lewej i prawej stronie, zawsze po czyszczeniu płomieniówek.
4. Obudowę kotła czyścimy za pomocą lekko zwilżonej ścierki. Uwaga nie czyścić mokrą ścierką elementów elektrycznych.



Czyszczenie i konserwacja palnika nie powinna być rzadsza niż 2-3 razy w sezonie. Sposób czyszczenia palnika - patrz instrukcja palnika.



Uwaga

Zaniechanie regularnej konserwacji kotła może doprowadzić do jego niewłaściwej pracy a w konsekwencji do uszkodzenia urządzenia.

7. Stany awaryjne

Zanim wezwiesz serwis proszę zapoznać się z możliwymi usterkami i ich przyczynami.

Objawy zakłócenia pracy kotła	Ewentualna przyczyna	Sposoby jej usunięcia
Z wyczystek kotła wydostaje się woda	Przy startowym rozruchu kotła może wystąpić tzw. „pocenie kotła”. Jest to objaw różnicy temperatur w kotle.	Prosimy przy rozruchu kotła rozgrzać go do temperatury 70-90 °C i utrzymać ją na kotle przez kilka godzin.
	Zbyt niska temperatura wody powrotnej.	Zalecany montaż zaworu trójdrożnego do podmieszania temperatury powrotu.
	Zbyt wilgotne paliwo.	Zastosować paliwo o mniejszej wilgotności
	Zbyt słaby ciąg kominowy .	Wyczyścić komin i sprawdzić jego szczelność.
	Zbyt mały przekrój.	Wykonać komin o wymiarach zgodnych z zaleceniami.
Po otwarciu drzwiczek wydostaje się dym na zewnątrz	Niedrożny komin	Wyczyścić komin
	Niedrożne kanały w kotle	Wyczyścić kanały konwekcyjne kotła
	Niewłaściwe podłączenie kotła z kominem	Wykonać poprawnie podłączenie kotła z kominem
	Niewłaściwy rozruch kotła	Rozpalać wg. instrukcji
Nie można uzyskać wysokiej temperatury	Zła regulacja kotła	Dokonać regulacji kotła wg. instrukcji
	Niewłaściwy rozruch kotła	Rozpalać wg. instrukcji
	Niewłaściwe paliwo	Zastosować zalecane paliwo ponieważ wartość opałowa dotychczasowego paliwa jest zbyt niska
	Za mała moc kotła	Skonsultować się z pkt. zakupu lub instalatorem w celu sprawdzenia poprawności doboru kotła.

Sytuacje awaryjne sterowania lub palnika – patrz dtr. sterownika lub palnika.

8. Instrukcja BHP

1. Uruchomienie kotła może się odbyć po uprzednim zapoznaniu się z dokumentacją techniczno-ruchową.
2. Przed rozruchem należy dokonać sprawdzenia poprawności montażu kotła pod względem elektrycznym i hydraulicznym.
3. Do rozpalania paliwa nie używać rozpuszczalników, benzyny itp.
4. W trakcie pracy urządzenie nie wolno wchodzić do zbiornika paliwa ani przegarniać w nim paliwa.
5. W trakcie pracy pod napięciem nie wolno otwierać urządzeń elektrycznych, ponieważ grozi to porażeniem prądem.
6. Paliwo zasypywać tylko przy wyłączonym podajniku.



Uwaga

Producent nie odpowiada za uszkodzenia powstałe na skutek niewłaściwego montażu, paliwa, regulacji czy braku regularnej konserwacji kotła..

9. Transport, magazynowanie i utylizacja kotła grzewczego.

W tym rozdziale opisano bezpieczny transport i ustawienie kotła grzewczego. Jeżeli to możliwe, kocioł należy transportować do miejsca ustawienia w opakowaniu, .

Informacje ogólne

- ✓ Kotły do obrotu w handlu dostarczane są w stanie zmontowanym z dokumentacją techniczno-ruchową i kartami gwarancyjnymi.

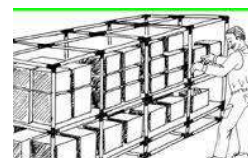
Transport

- ✓ Transportowanie kotła powinno odbywać się w pozycji pionowej przy użyciu podnośników mechanicznych. W czasie transportu na platformie pojazdu kocioł należy zabezpieczyć przed przesunięciami i ewentualnymi przechyłami za pomocą pasów, klinów itp.



Magazynowanie

- ✓ Po otrzymaniu dostawy prosimy otworzyć opakowanie i sprawdzić jego zawartość, komplet urządzeń powinien być zgodny z zamówieniem. Należy sprawdzić brak uszkodzeń spowodowanych warunkami transportu.
 - ✓ Kotły mogą być magazynowane w pomieszczeniach nie ogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych.
 - ✓ Temperatura składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu $-10 \dots 50$ °C.
 - ✓ względna wilgotność powietrza: 50 - 85%
- Zabrania się składania kotłów c.o. na wolnym powietrzu, nie mogą być one narażone na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych, tj. deszczu oraz promieni słonecznych.



Usuwanie/utylizacja

Opakowania z drewna i papieru można spalić w kotle grzewczym. Pozostałe elementy opakowania należy usunąć zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.

Wymieniane komponenty instalacji grzewczej należy przekazać odpowiedniej firmie zajmującej się utylizacją.



Recykling odpadów metalowych, elektrycznych i tworzyw sztucznych.

Kotły c.o. w 95% wykonane są z materiałów nadających się do powtórnego przetworzenia.

- ✓ Utylizować opakowania i produkt na końcu okresu użytkowania w odpowiedniej firmie recyklingowej.
- ✓ Elementy metalowe powinno się umieszczać w specjalnie do tego wyznaczonych pojemnikach, lub oddawać do punktów skupu metali.
- ✓ Zużyte materiały elektryczne są poważnym zagrożeniem dla środowiska. Muszą one trafić do specjalistycznych firm zbierających, przetwarzających lub unieszkodliwiających takie urządzenia



Nie wyrzucać produktu razem ze zwykłymi odpadami.