



SIGMA

SIGMA

Kocioł grzewczy na drewno
-wykorzystujący technikę
zgazowania

Dokumentacja techniczno-ruchowa Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji

*Otrzymują Państwo nowoczesny i energooszczędny
kocioł c.o. zgazowujący drewno*

Paliwo zastosowawcze:

Do kotłów SIGMA zalecane jest:
drewno opałowe w postaci polan o wilgotności 15-20%

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



ciepło ciepłej CICHEWICZ



OGRZEWANIE BIOMASĄ

Z nami ogrzewanie
to oszczędzanie...

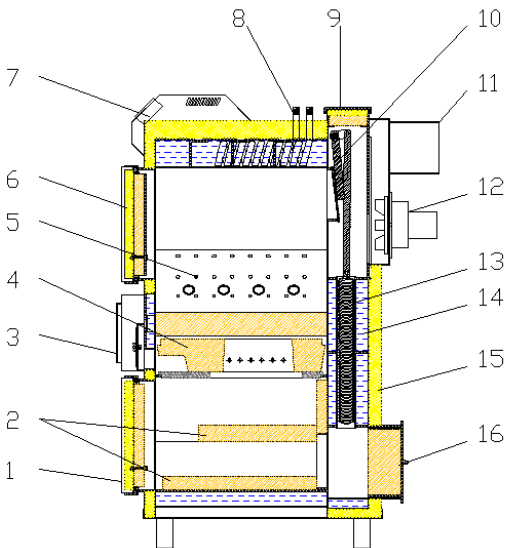
1 Przeznaczenie

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-produkcyjny. Kotły mogą być montowane zarówno w nowoczesnych jak i tradycyjnych instalacjach grzewczych.

2 Opis i budowa

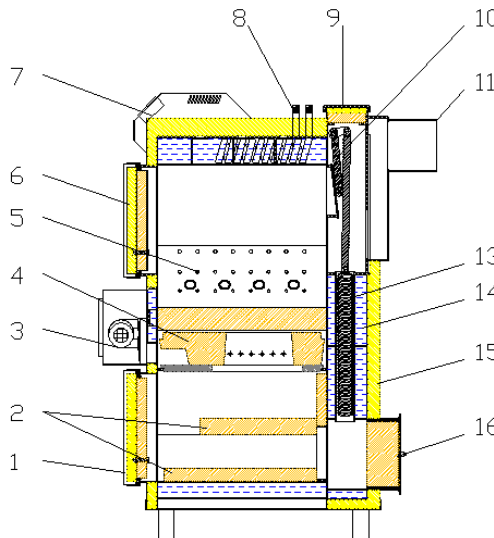
Kotły Sigma to urządzenia wykorzystujące do spalania polana drewna w procesie jego zgazowania.

Sigma 20 / 30



- 1. Drzwiczki komory spalania/popielnikowe
- 2. Wkłady ceramiczne
- 3. regulacja powietrza pierwotnego i wtórnego
- 4. Palnik ceramiczny z dyszami powietrza wtórnego
- 5. Wylot powietrza pierwotnego
- 6. Drzwiczki komory załadunkowej
- 7. Regulator mikroprocesorowy kotła (RK 2001W2, Igneo Compact, Ecomax 200 lub inny)
- 8. Wężownica bezpieczeństwa (opcja)
- 9. Wyczystka górna
- 10. kłapa łatwego rozruchu z mechanizmem
- 11. Czopuch spalin
- 12. Wentylator wyciągowy
- 13. Turbulizatory
- 14. Płaszcz wodny
- 15. Izolacja termiczna
- 16. Wyczystka dolna

Sigma 50



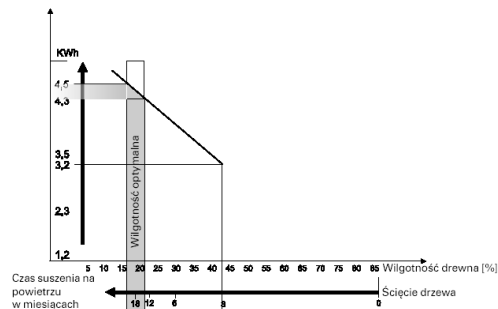
- 1. Drzwiczki komory spalania/popielnikowe
- 2. Wkłady ceramiczne
- 3. Wentylatory nadmuchowe powietrza pierwotnego i wtórnego
- 4. Palnik ceramiczny z dyszami powietrza wtórnego
- 5. Wylot powietrza pierwotnego
- 6. Drzwiczki komory załadunkowej
- 7. Regulator mikroprocesorowy kotła (RK 2001W2, Igneo Compact, Ecomax 200 lub inny)
- 8. Wężownica bezpieczeństwa (opcja)
- 9. Wyczystka górna
- 10. kłapa łatwego rozruchu z mechanizmem
- 11. Czopuch spalin
- 13. Turbulizatory
- 14. Płaszcz wodny
- 15. Izolacja termiczna
- 16. Wyczystka dolna

3 Paliwo zastoso wa w cze



Do kotłów Sigma zalecane jest drewno opałowe w postaci polan o wilgotności 15-20% , średnicy 10-20 cm i o długości 10-20cm. Największe kawałki drewna jakie można załadować do kotła muszą być mniejsze o około 5cm od głębokości komory. Najwyższe parametry pracy kotła uzyskamy jednak na krótszych kawałkach. Drewno powinno być z drzew liściastych o dużej twardości, takich jak: dąb, buk, akacja, jesion czy grab. Mogą być to również drewna miększe z: brzozy czy topoli.

Zastępczo możemy jako uzupełnienie stosować polana drzew iglastych. Jednak w tym przypadku musimy wziąć pod uwagę szybsze zarastanie ścianek wewnętrznych kotła, a co za tym idzie częstsze czyszczenie, mniejszą wydajność, czasami krótszą żywotność. Kocioł Sigma Jako urządzenie zgazowujące drewno musi pracować w odpowiednich warunkach. Dla prawidłowej pracy kotła temperatura pracy powinna zawierać się w przedziale 70-80°C. W niższych temperaturach komora spalania jest zbyt wychłodzona i proces zgazowania nie przebiega prawidłowo. Jeżeli nie będą spełnione odpowiednie warunki temperaturowe to ilość gazu drzewnego, z którego powstaje płomień nie będzie wystarczająca. Kocioł nie będzie uzyskiwał właściwej mocy, spalanie będzie stosunkowo większe a także będą większe ilości wytwarzanej smoły.



Wykres wilgotności drewna.

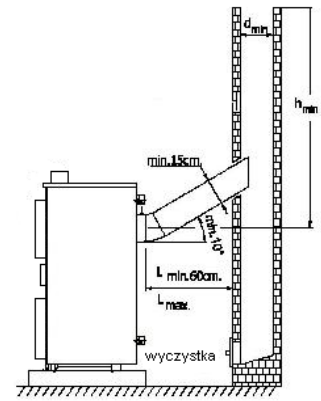


Stosowanie niewłaściwych paliw może doprowadzić do uszkodzenia, palnika ceramicznego lub wymiennika kotła

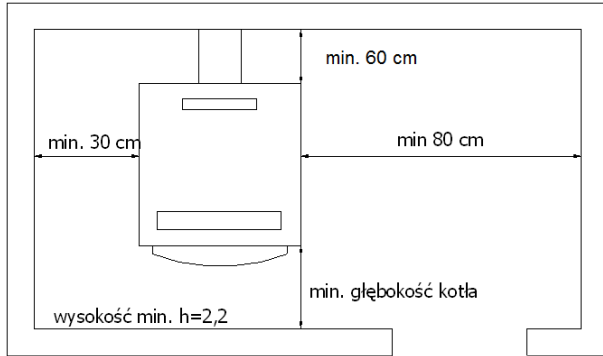
UWAGA!

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 zalecanych w tabeli poziomie.



Minimalne odstępstwa od ścian



Możliwości lokalizacji kotła

Lokalizacja kotła musi być zgodna z przepisami przeciwpożarowymi:

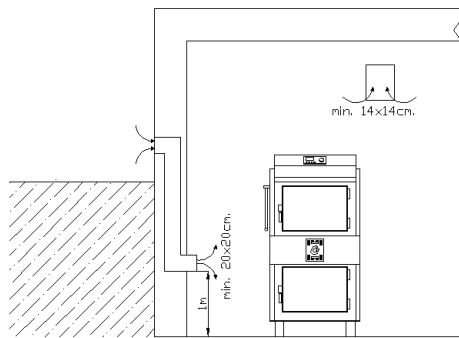
- Należy umieścić kocioł na niepalnym podłożu
- Miejsce, na którym posadowiony będzie kocioł musi być niepalną, izolującą podkładką wystającą nie mniej niż 20 mm poza zewnętrzne wymiary kotła
- jeśli kocioł znajduje się w piwnicy to postument na jakim znajdzie się musi być nie niższej niż 50 mm nad poziomem podłoża. Kocioł musi stać w pozycji pionowej.

Rys. Usytuowanie kotła

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 w budowlanych na paliwa stałe.

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 elektrycznego urządzeń zewnętrznych powinna dokonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami. Wyjścia zasilające urządzenia zewnętrzne znajdują się pod przednim panelem kotła należy je podłączyć zgodnie z oznaczeniami.

Schemat elektryczny znajduje się w instrukcji sterownika.

- Zasilanie: 230 V/50Hz.
- Wyjścia na urządzenia zewnętrzne 230V

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

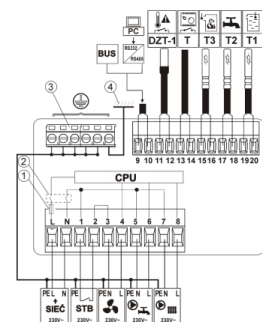
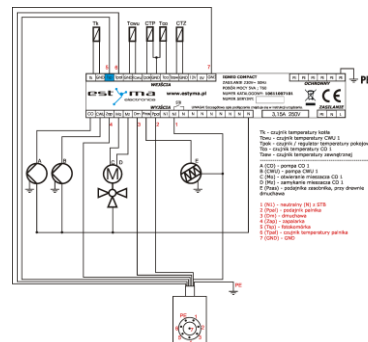
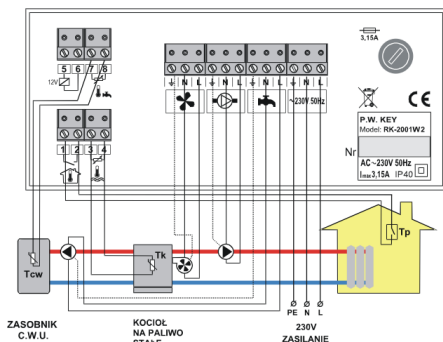
RK 2001 W2



Igneo Comact



Ecomax 200

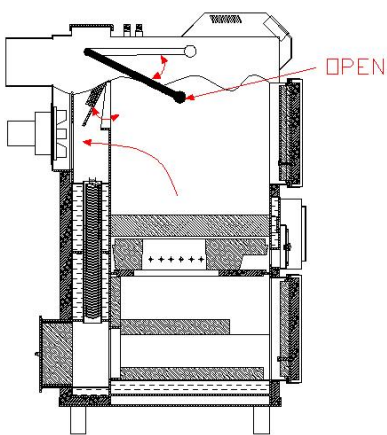


6 Eksploatacja

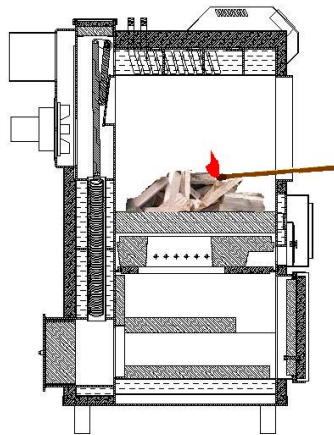
Rozpalanie /Praca /Wygaszanie

W celu rozpalenia w kotle należy: 1. Otworzyć klapę łatwego rozruchu, 2. Włożyć drobne paliwo do wysokości ¼ komory i podpalić, 3. Włączyć przycisk ST ART, 4. Po wytworzeniu się żaru załadować drewno do kotła układając je wzdłuż komory i po 10 minutach zamknąć klapę, 5. Po wypaleniu się wsadu regulator automatycznie wyłączy kocioł.

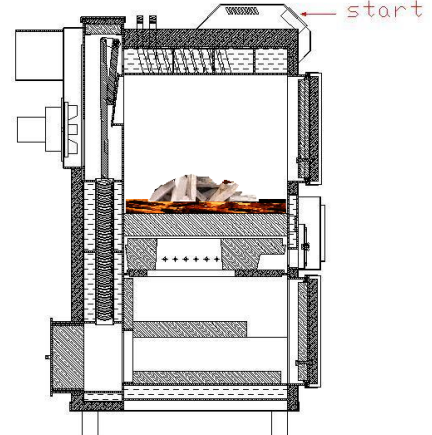
Krok 1



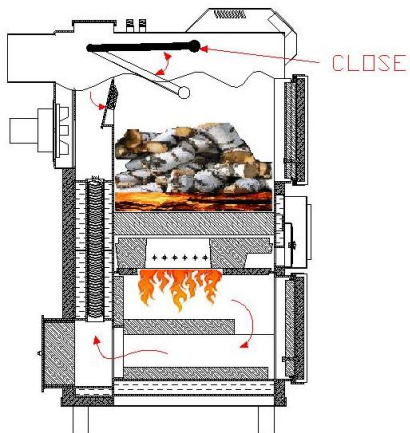
Krok 2



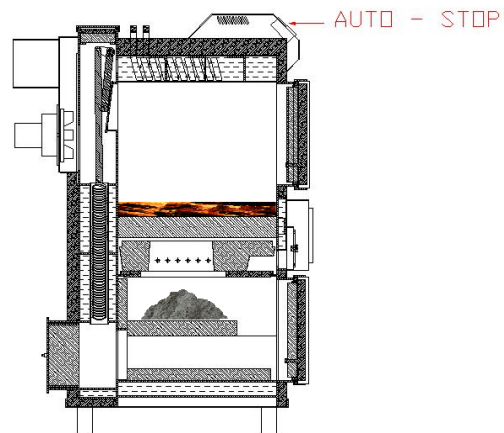
Krok 3



Krok 4



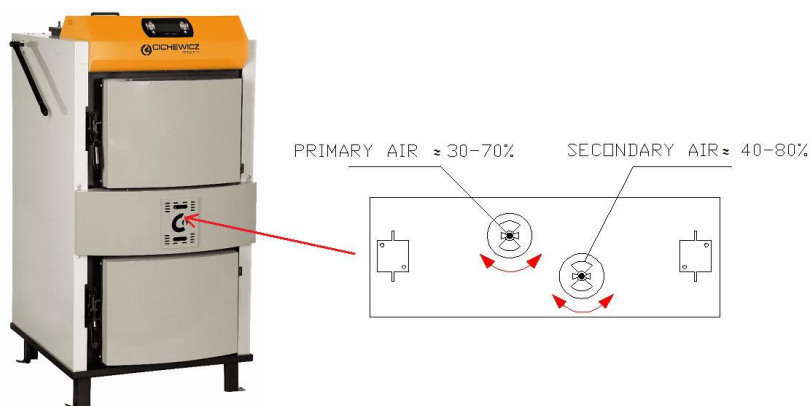
Krok 5



Regulacja

Regulacji spalania dokonujemy za pomocą przysłon powietrza oraz mocy wentylatora na sterowniku. (obsługa sterownika – patrz instrukcja sterowania)

Regulacja przysłon



Nastawa mocy wentylatora i temperatury



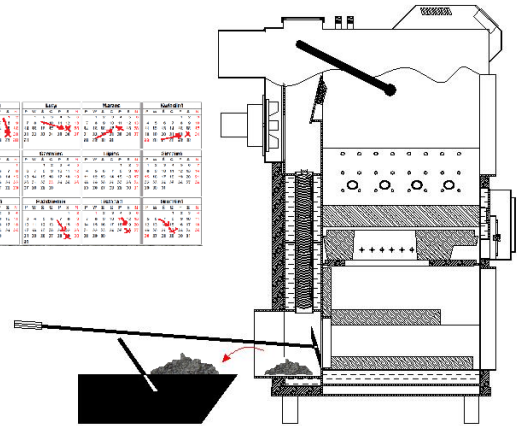
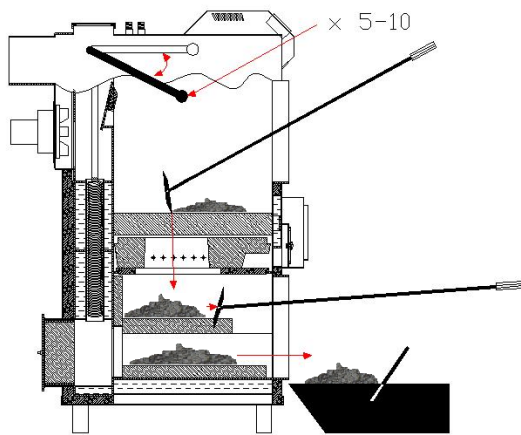
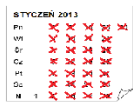
Uwaga:
Niewłaściwa regulacja może doprowadzić do uszkodzenia palnika lub kotła.

UWAGA!

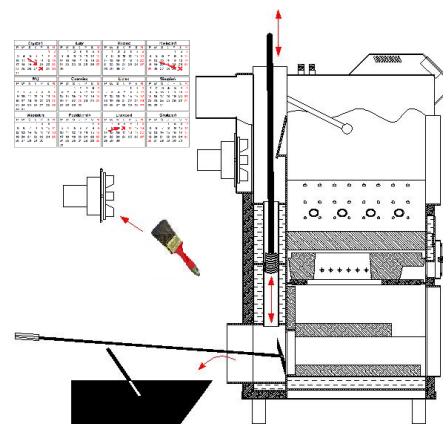
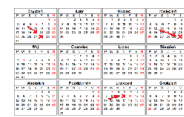
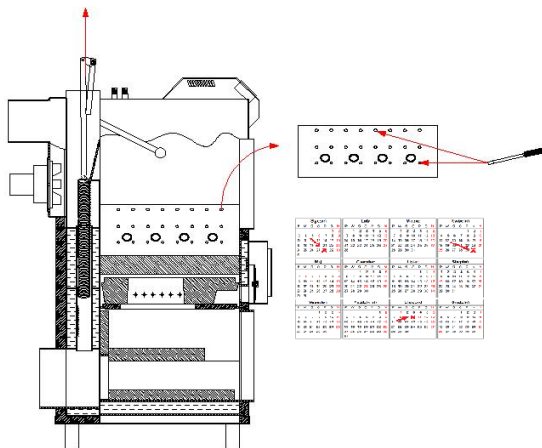
Czyszczenie

Codziennie

1 x miesiąc



1-4 /sezon



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

7 Stany awaryjne

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.
Po otwarciu drzwiczek wydostaje się dymna zewnątrz	Zbyt mały przekrój.	Wykonać komin o wymiarach zgodnych z zaleceniami.
	Niedrożny komin	Wyczyścić komin
	Niedrożne kanały w kotle	Wyczyścić kanały konwekcyjne kotła
	Niewłaściwe podłączenie kotła z kominem	Wykonać poprawnie podłączenie kotła z kominem
Nie można uzyskać wysokiej temperatury	Niewłaściwy rozruch kotła	Rozpalić wg. instrukcji
	Zła regulacja kotła	Dokonać regulacji kotła 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.

W przypadku problemów ze sterowaniem – patrz instrukcja sterowania



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