

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI (DTR)



wydanie
I/2014

Typszereg kotłów wodnych c.o. SEKO
o mocy cieplnej 7.5 - 29 kW

Uwaga: przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji kotła użytkownik powinien zapoznać się dokładnie z niniejszą instrukcją

Dębica, styczeń 2014 r.

Z uwagi na potrzebę ciągłego rozwoju, firma SEKO zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych kotłów, które mogą nie być uwzględnione w niniejszym wydaniu DTR.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu niewłaściwego doboru danego kotła przez Użytkownika.



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
INFORMACJE OGÓLNE.....	3
ZASTOSOWANIE	3
PALIWO	4
BUDOWA KOTŁA	5
DOBÓR KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ.....	7
Wyposażenie kotła.....	8
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	8
Dane techniczno- eksploatacyjne kotła.....	8
Transport kotła.....	9
INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA	9
Miejsce zainstalowania kotła	9
Wentylacja pomieszczenia.....	10
Podłączenie kotła do komina.....	10
Podłączenie kotła do instalacji grzewczej.....	12
Podłączenie do instalacji elektrycznej.....	16
Napełnianie kotła wodą	17
URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA	18
Rozpalanie w kotle.....	19
Uzupełnianie paliwa	19
Konservacja kotła	20
Wyłączenie kotła z pracy	22
Awaryjne zatrzymanie kotła	22
Przechowywanie paliwa	23
WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW	23
UWAGI KOŃCOWE	25
OCHRONA ŚRODOWISKA	25
RYZYKO SZCZĄTKOWE	25
ZABURZENIA W PRACY KOTŁA- ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS.....	26
WARUNKI GWARANCJI	27
KARTA GWARANCYJNA-SERWISOWA URZĄDZENIA	28
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NUMER	31



Szanowny Użytkowniku,

Dziękujemy za zaufanie jakie okazałeś naszemu przedsiębiorstwu. Dokładamy wszelkich starań aby nasze produkty spełniały najwyższe standardy używając do ich produkcji starannie wyselekcjonowanych najlepszych materiałów oraz poddając je badaniom w wyspecjalizowanych ośrodkach badawczych.

Życząc przyjemnej eksploatacji zapraszamy Cię do wyrażenia swojej opinii o nas na stronie:

<http://seko.pl/ankieta>

Pamiętaj również że nasz Dział Obsługi jest do Twojej dyspozycji – zapraszamy!

WSTĘP

Instrukcja montażu i eksploatacji obsługi kotłów typu SEKO przeznaczona jest dla Użytkowników i Instalatorów niniejszego urządzenia.

👉 dokładne zapoznanie się z tą dokumentacją jest konieczne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.

Niniejsza instrukcja zawiera zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją.

👉 nieprzestrzeganie przez osobę wykonującą montaż kotła oraz przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób przebywających w obiekcie, w którym pracuje kocioł oraz prowadzić do utraty jego gwarancji.

INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja obsługi ma na celu zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem, zasadami instalowania i obsługi kotłów grzewczych SEKO opalanych paliwem stałym. Każdy użytkownik przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją. Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji zwalnia producenta kotłów od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

1. dokładnie zapoznać się niniejszą instrukcją;
2. sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie kotła;
3. sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie został uszkodzony.

Standardowo wraz z kotłem dostarczana jest instrukcja montażu i obsługi.

ZASTOSOWANIE

Kotły typu SEKO przeznaczone są do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania grawitacyjnych lub pompowych, w których temperatura wody na wylocie z kotła nie przekracza 90 °C. Znajdują one zastosowanie głównie w domach jednorodzinnych, punktach usługowych i handlowych, warsztatach, małych gospodarstwach wiejskich itp.

👉 Kotły typu SEKO mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach systemu opisanego w PN-EN 12828:2006.



- 👉 Instalacja powinna zostać zabezpieczona z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów w tym zakresie.
- 👉 Montaż kotła w niewłaściwie zabezpieczonej instalacji stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia!
- 👉 Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian konstrukcyjnych kotła w ramach modernizacji wyrobu bez konieczności uwzględnienia ich w niniejszej instrukcji

Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)



Niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, w którym nabyto produkt.

Kotły typu SEKO spełniają wymagania:

- Dyrektywy PED Urządzenia Ciśnieniowe 97/23/WE z późniejszymi zmianami – uzyskały certyfikat Badania projektu WE wydany przez Jednostkę Notyfikowaną Nr 1433
- Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE

Instalacje elektryczne kotłów typu SEKO są zabezpieczone i wykonane zgodnie z wymaganiami:

- Dyrektywy niskonapięciowej LVD 2006/95/WE
- Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2004/108/WE

Deklaracja analizy ryzyka wg EN ISO 12100

Producent deklaruje, że dokonał analizy ryzyka funkcjonowania kotła i zastosował odpowiednie rozwiązania konstrukcyjne celem zapobieżenia stanom niebezpiecznym (klasa B) i zagrożeniom (klasa C). Drzwiczki uszczelnione są sznurem ogniotrwałym. Bezpieczeństwo elektryczne kotła jest zgodne z EN 60335-2-102.

PALIWO

Paliwem podstawowym stosowanym do kotłów SEKO jest koks opałowy sortymentu orzech II (OII) lub orzech I (OI) wg PN-86/C-02050/06 o wartości opałowej min. 25 MJ/kg, a także mieszanka węgla z koksem.

Paliwami wysokotłomiennymi, jak np. węgiel kamienny, nie należy zasypywać jednorazowo do pełna komory paleniskowej, lecz uzupełniać paliwo mniejszymi porcjami w miarę wypalania tak, aby ograniczyć wydzielanie się sadzy i nadmierne zanieczyszczanie powierzchni ogrzewanych kotła.

- 👉 stosowanie nieodpowiedniego paliwa o gorszych aniżeli zalecane wartości podane w powyższej tabeli powoduje znaczne obniżenie mocy oraz sprawności kotła.
- 👉 paliwo złej jakości lub zbyt dużej wilgotności powoduje kilkukrotne obniżenie żywotności elementów kotła.
- 👉 w przypadku braku wkładu kominowego, niska temperatura spalin i wody na powrocie z instalacji grzewczej powoduje przenikanie kondensatu z przewodu kominowego do wnętrza budynku.
- 👉 Stosowanie nieodpowiednich paliw stałych bądź/i utrzymywanie niskich temperatur spalin oraz temperatury wody powrotnej poniżej 60°C prowadzi do przyspieszonego zużycia kotła i obniża jego sprawność. Spowodowane jest to wykraplanie się produktów spalania –z azotem i siarką, które łącząc się z wodą tworzą agresywne środowisko powodujące korodowanie elementów kotła (zjawisko tzw. korozji niskotemperaturowej).



BUDOWA KOTŁA

Kotły wodne centralnego ogrzewania na paliwa stałe typu SEKO, zbudowane są z blach stalowych i tworzą prostopadłościan. Grubość blach wynosi od 3-6 mm. Dno kotła, będące dnem popielnika, wykonane jest z blachy o grubości 2 - 3 mm.

Korpus kotła obejmuje komorę paleniskową oraz część konwekcyjną kotła, z tyłu w górnej części kotła osadzony jest czopuch, którym spaliny odprowadzane są do komina. Otwór wyczystny znajduje się nad drzwiczkami zasypowymi, zamknięty szczelną pokrywą. Paliwo zasypywane jest przez drzwiczki zasypowe umieszczone u góry z przodu kotła. Popiół usuwany jest przez drzwiczki popielnikowe umieszczone w dolnej części przodu kotła.

Kocioł posiada króćce $5/4 - 2''$ z gwintem wewnętrznym, służące do podłączenia kotła do instalacji c.o. Kocioł wyposażony jest w izolację ciepłochłonną z wełny mineralnej, umieszczona w płaszczu z blachy stalowej, grubości 0,8 – 1 mm.

Przepływ spalin w kotle ukierunkowany jest grodziami wydłużającymi drogę spalin przed ujściem spalin do czopucha. Grodzie, podobnie jak ruszt, tworzą komory wodne i przejmują ciepło uzyskane w procesie spalania. Górę kotła i wszystkie jego boki również opływa woda, składając się na łączną pojemność wodną kotła. Woda ogrzana w kotle płynie do instalacji c.o. i po oddaniu części ciepła powraca do kotła króćcem znajdującym się u dołu, w tylnej ścianie kotła. Pokrywa drzwiczek górnych posiada uszczelnione zamknięcia.

Kocioł typu SEKO przewidziany jest do stosowania w instalacjach wodnych systemu otwartego, co oznacza, że naczynie zbiorcze powinno mieć połączenie z atmosferą (przewód odpowietrzający - napowietrzający). Maksymalna temperatura wody obiegowej wynosi 90°C, maksymalne ciśnienie (statyczne) wynosi 0,15 MPa.

Przepustnica spalin, stanowiąca wyposażenie czopucha, służy do regulacji ciągu kominowego. Czyszczenie powierzchni ogrzewalnych części konwekcyjnej umożliwia umieszczony w górnej części ściany przedniej kotła otwór wyczystny, zamykany płytą mocowaną do korpusu śrubami.

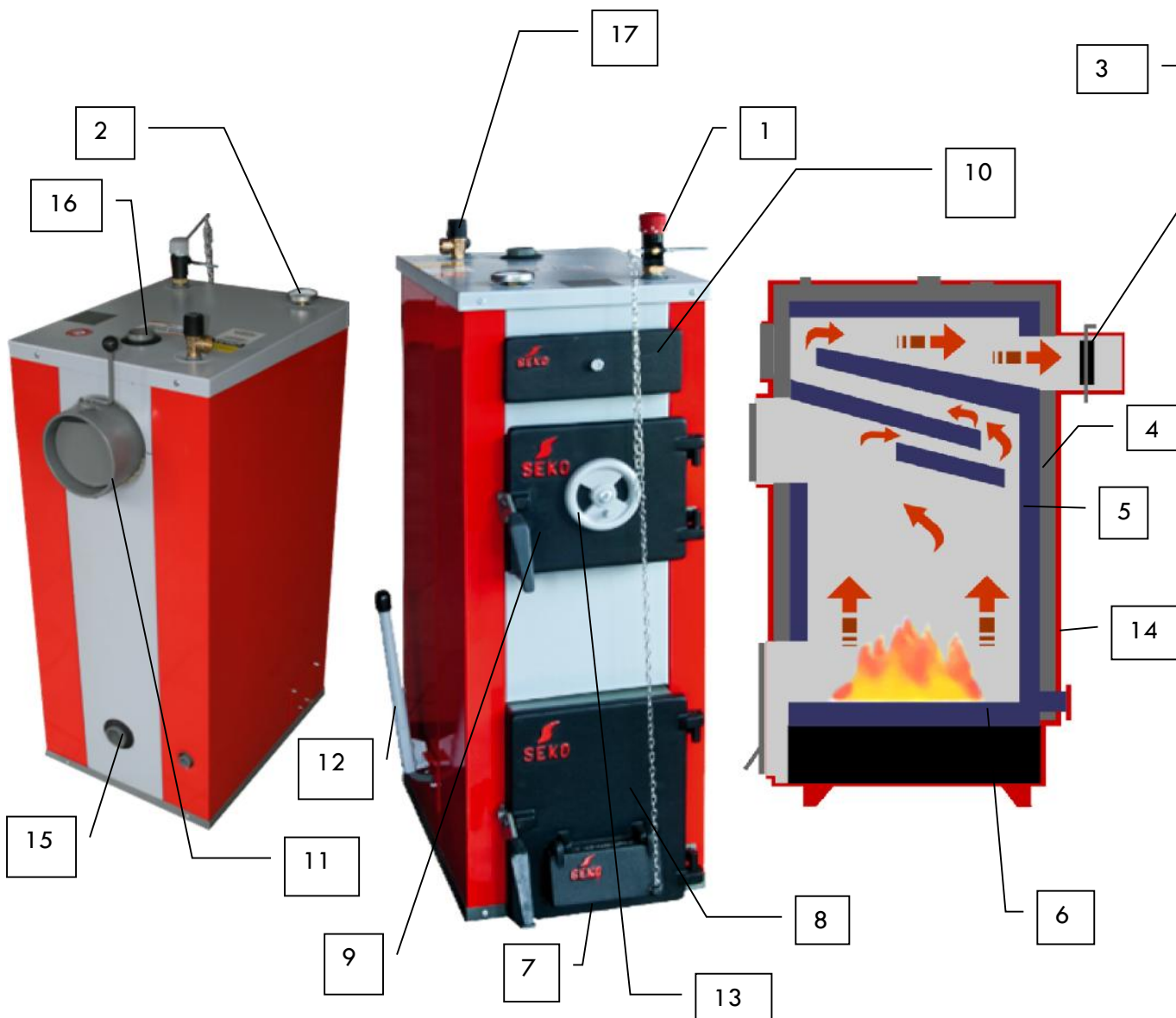
Ponadto na przedniej ścianie kotła znajdują się żeliwne drzwiczki zasypowe oraz drzwiczki paleniskowo-popielnikowe za którymi znajduje się pionowy żeliwny ruszt zapobiegający wypadaniu paliwa znajdującego się na ruszcie.

Ruszt kotła chłodzony wodą stanowią rury o trójkątnym przekroju poprzecznym. W części popielnikowej zamontowany jest ruszt ruchomy zbudowany z szeregu płaskowników, które wchodzą w szczeliny rusztu chłodzonego wodą. Ruszt uruchamiany jest dźwignią znajdującą się z boku kotła.

Zewnętrzną obudowę kotła stanowi stalowy płaszcz osłonowy pod którym jest umieszczona izolacja ciepłochronna z wełny mineralnej.

Zasilanie instalacji C.O. gorącą wodą odbywa się za pomocą króćca zasilającego a powrót wody z instalacji C. O. odbywa się za pomocą króćca powrotnego.

Rysunek 1. Schemat budowy kotła SEKO



- 1. miarkownik ciśnienia kominowego (opcja)
- 2. termometr (opcja)
- 3. przepustnica regulacji ciśnienia
- 4. izolacja cieplna
- 5. korpus kotła - płaszcz wodny
- 6. ruszt wodny
- 7. przepustnica powietrza pierwotnego
- 8. drzwiczki paleniskowo-popielnikowe
- 9. drzwiczki zasypowe

- 10. płyta wyczystki kanałów konwekcyjnych
- 11. czopuch kominowy
- 12. Rączka dźwigni urządzenia do usuwania popiołu
- 13. Przepustnica powietrza wtórnego
- 14. Płaszcz osłonowy
- 15. Króciec powrotny
- 16. Króciec zasilający
- 17. Zawór bezpieczeństwa (osprzęt dodatkowy)



Miarkownik ciągu - opcja

Kotły SEKO wyposażone zostały dodatkowo w możliwość spalania paliwa z wykorzystaniem miarkownika ciągu.

MONTAŻU MIARKOWNIKA CIĄGU NALEŻY DOKONYWAĆ NA ZIMNYM I POZBAWIONYM WODY KOTLE.

Aby zamontować miarkownik należy:

1. Wkręcić gwint (stożkowy 3/4") w odpowiednio przygotowaną tuleję na kotle, połączenie powinno być szczelne i zapewniać odpowiednie ukierunkowanie - miarkownik ciągu musi być zamocowany w taki sposób aby punkt odniesienia bez strzałki znajdował się w tej samej płaszczyźnie co kłapa powietrza kotła (dźwignia od przodu miarkownika).
2. Po ustawieniu pokrętki na 60°C włożyć dźwignię w miejsce zaślepki, przesunąć w bok by łańcuszek znalazł się w osi z zaczepem na drzwiczkach ciągu kotła i zablokować (wkretem blokującym). Ramię z łańcuszkiem ma być skierowane lekko w dół (ok. 2-5°).

Ustawiając wybraną temperaturę na pokrętkę, miarkownik spowoduje zamknięcie kłapy dopływu powietrza po uzyskaniu przez kocioł nastawionej na miarkowniku temperatury. Po spadku temperatury na kotle, kłapa automatycznie uchyli się zwiększając dopływ powietrza.

DOBÓR KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWczej

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z normą PN-EN ISO 13790:2009 Energetyczne właściwości użytkowe budynków. Obliczanie zużycia energii do ogrzewania i chłodzenia przez uprawnionego projektanta budynku.

W przypadku metody szacunkowej (przybliżonej) należy uwzględnić jak największą liczbę potencjalnych czynników wpływających na straty i na zyski ciepła w obiekcie, tak, aby dobrana moc kotła odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu na energię cieplną.

Zaleca się, aby moc nominalna kotła była równa obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku. Wówczas nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych (temp. zewnętrzna ok. -20°C) można zapewnić komfort cieplny w ogrzewanych pomieszczeniach.

Kocioł należy dobrać w zależności od zapotrzebowania cieplnego budynku przy zapewnieniu komfortu cieplnego. Dobór mocy kotła zależy od wielu czynników, w tym m.in. od współczynnika przenika ciepła „U” ścian budynku, szczelności okien i drzwi, rodzaju zastosowanych szyb, jak również od strefy klimatycznej, w której znajduje się budynek a także od intensywności wentylacji pomieszczeń. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy będzie powodowało większe zużycie paliwa i większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł o zbyt małej mocy nie spełni oczekiwań i nie zapewni komfortu cieplnego. Szacunkowy dobór mocy grzewczej kotła można oprzeć na wzorze:

$$Q = F_{OGRZ} \times q$$

gdzie: Q- moc grzewcza kotła [kW]
 F_{OGRZ} - powierzchnia ogrzewana [m²]
 q- jednostkowe zapotrzebowanie ciepła [kW/m²]

Moc nominalna kotła powinna być równa, co najmniej obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku.



WYPOSAŻENIE KOTŁA

1. kocioł z kompletną izolacją,
2. instrukcje obsługi kotła i osprzętu opcjonalnego (np. sterownik) wraz z kartami gwarancyjnymi.

Na obudowie kotła umieszczona jest w miejscu widocznym Tabliczka znamionowa oraz etykieta energetyczna wyrobu, określające między innymi efektywność energetyczną kotła. Elementy te oraz charakterystyka kotła zawarta w niniejszej instrukcji stanowią warunki dopuszczające kocioł do obrotu.

Konstrukcja i wykonanie kotłów SEKO są zgodne z normą PN-EN 303-5 oraz wymaganiami zasadniczymi w zakresie bezpieczeństwa, określonych w stosownych rozporządzeniach/dyrektywach UE. Szczegółowe warunki gwarancji określone są w niniejszej instrukcji i załączonej karcie gwarancyjnej. Karty gwarancyjne posiadają również wentylator i sterownik (wyposażenie opcjonalne)..

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

DANE TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNE KOTŁA

TABELA 2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNE KOTŁÓW SEKO

L.p.	Wyszczególnienie	Miano	Kocioł					
			SEKO 7,5	SEKO 10	SEKO 14	SEKO 17.5	SEKO 23	SEKO 29
1	Moc nominalna kotła	kW	7,5	10	14	17,5	23	29
2	Moc minimalna	kW	2,3	3,0	5,2	5,25	6,9	8,7
3	Sprawność pracy kotła przy pracy z mocą maksymalną	%	>76	>76	>76	>76	>76	>76
4	Zużycie paliwa przy pracy kotła z mocą nominalną	kg/h	~1,33	~1,8	~2,49	~3,11	~4,09	~5,16
5	Zużycie paliwa przy pracy kotła z mocą minimalną	kg/h	~0,4	~0,53	~0,75	~0,93	~1,23	~1,55
6	Stałopalność przy pracy kotła z mocą nominalną	godz.	>4,5					
7	Stałopalność przy pracy kotła z mocą minimalną	godz.	>15					
8	Max temperatura wody	°C	100					
9	Max ciśnienie robocze wody	bar	1,5					
10	Max ciśnienie dopuszczalne	bar	2,5					
11	Wymiary gabarytowe kotła	Wysokość	900	900	1010	1010	1110	1110
		Szerokość	380	380	380	450	480	550
		Długość	400	470	520	570	620	620
12	Paliwo		koks przemysłowo-opałowy sortymentu Oll wg PN- 86/C-02050/02 i PN-86/C-02050/06					



TRANSPORT KOTŁA

Kocioł należy przewozić w pozycji pionowej, w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniami mechanicznymi i pęknięciem spoin. Przy przewożeniu kotła należy go zabezpieczyć przed przesunięciami i przechyłami na platformie pojazdu.

Kocioł musi być zabezpieczony przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Nie wolno piętrować kotłów podczas transportu i magazynowania. Załadunek i rozładunek powinny być wykonywane z należytą ostrożnością przy użyciu podnośników mechanicznych. Przemieszczanie powinno się odbywać ostrożnie i powoli, aby wykluczyć przewrócenie kotła. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsom. Rozpakowanie kotła może być dokonane dopiero na miejscu przeznaczenia bezpośrednio przed montażem do instalacji.

INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA

W czasie instalacji kotła SEKO należy przestrzegać wszelkich niezbędnych norm krajowych i europejskich, jak i lokalnych przepisów. W szczególności dotyczy to:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z jego późniejszą zmianą z dnia 12 marca 2009 r.;
- Normy PN -B -02411:1987 *Ogrzewnictwo – Kotłownie wbudowane na paliwo stałe – Wymagania*;
- Normy PN -B -02414:1999 *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi – Wymagania*;
- Normy PN -B -02416:1991 *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłowniczych – Wymagania*;
- Normy PN -EN 12828:2006 *Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania*;
- PN-89 -10425:1989 *Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze ich nowelizacji oraz przepisów je zastępujących.*

Firma instalatorska powinna wykonać ze szczególną starannością (dla zapewnienia szczelności) połączenia poszczególnych podzespołów kotła.

Przed rozpoczęciem instalowania kotła należy sprawdzić czy zestaw jest kompletny i nieuszkodzony. Dane z tabliczki znamionowej kotła muszą zgadzać się z danymi w dokumentacji kotła.

👉 Instalację kotła należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu, a instalacje, do których kocioł będzie podłączany powinny być sprawne i wykonane zgodnie z odpowiednimi projektami.

👉 Montaż kotła należy powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi.

MIEJSCE ZAINSTALOWANIA KOTŁA

Zgodnie z normą PN-B-02411:1987 *Kotłownie wbudowane na paliwo stałe-wymagania* oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. z 2002 Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki – kocioł na paliwo stałe powinien być zainstalowany w wydzielonym pomieszczeniu, kotłowni (np. piwnica, pomieszczenie na poziomie terenu lub poziomie ogrzewanych pomieszczeń).



1. Kocioł powinien stać na ognioodpornym podłożu, którego rozmiary muszą być większe od podstawy kotła przynajmniej o 500 mm
2. Przestrzeń oddzielająca kocioł od ścian kotłowni niezbędna do bezpiecznej obsługi kotłów typu SEKO:
 - Ñ przed kotłem - 1000 mm
 - Ñ za kotłem - 400 mm
 - Ñ z boku kotła – 100 mm
3. Kocioł powinien być tak usytuowany, aby był zapewniony swobodny dostęp do kotła c.o. jest niezbędne dla właściwej obsługi i czyszczenia kotła.
4. Nośność podłoża powinna być odpowiednia do masy kotła wraz z wodą. Najbliższe otoczenie kotła tj. ściany i strop pomieszczenia powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
5. Ustawiony na fundamencie kocioł należy dokładnie wypoziomować a następnie wykonać podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania i kanału dymowego oraz wykonać montaż osprzętu kotła.
6. Uzupełnianie stanu wody w kotle i instalacji c.o. winno być wykonywane poza obrębem kotła (nie bliżej niż 1,0 m) na przewodzie wody powrotnej.
7. Instalacja i pierwszy rozruch kotła muszą być dokonane przez wykwalifikowaną ekipę montażową.
8. Instalacja c.o. podłączona do kotła musi być wyposażona w zawór spustowy, który musi znajdować się w najniższym punkcie instalacji i możliwie jak najbliżej kotła

WENTYLACJA POMIESZCZENIA

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno posiadać kanały wentylacji grawitacyjnej (bez żaluzji):

- nawiewny - otwór w oknie lub ścianie o przekroju nie mniejszym niż 200 cm²
- wywiewny – otwór usytuowany w miarę możliwości przy kominie pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym niż 200 cm².

 **W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł zabrania się stosowania wyciągowej wentylacji mechanicznej.**

PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02411:1987 *Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania* oraz PN-89 -10425:1989 *Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze* oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. Nr 75).

Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą łącznika spalin wykonanego z blachy stalowej, który należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Łącznik powinien wznosić się lekko ku górze (minimum 1%). **Miejsca połączeń dokładnie uszczelnić.** Jeżeli ze względów budowlanych czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie czopucha izolacją cieplną.




Komin powinien zapewnić odpowiedni ciąg dla prawidłowej pracy kotła. Wymagany przekrój kominu powinien być przeliczony przez projektanta i zależy od wysokości kominu, rodzaju (murowany, stalowy) oraz mocy kotła i rodzaju paliwa. Kminy stalowe powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych, a w przypadku, gdy nie są izolowane cieplnie dodatkowo ich przekrój powinien być większy o 20%.

Tabela 2 Optymalne zapotrzebowanie cięgu, przekroje i wysokość kominów dla kotłów SEKO

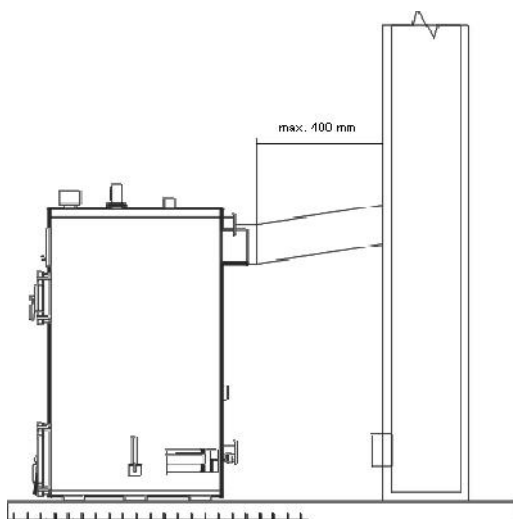
Moc cieplna kotła (kW)		7,5	10,0	14,0	17,5	23,0	29,0
Optymalny ciąg kominowy (Pa)		12	15	19	21	24	27
Komin murowany	Przekrój (cmx cm)	14x26					
	Minimalna wysokość (m)	6,0	6,5	7,0	8,0	10,0	
Komin stalowy (izolowany cieplnie)	Średnica (mm)	160				180	
	Minimalna wysokość (m)	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0

Wartości wymaganego ciągu spalin dla poszczególnych wielkości kotłów SEKO powinny być poparte przez projektanta obliczeniami i doбором parametrów przewodu kominu (przekrój i wysokość), przy uwzględnieniu stref klimatycznych i warunków terenowych.

Komin, do którego podłączony jest kocioł musi być szczelny oraz wolny od innych podłączeń. Zaleca się izolowanie kominu izolacją cieplną.

-  Z uwagi na niską temperaturę spalin, jaką osiągają kotły SEKO producent zaleca zastosowanie wkładek kominowych ze stali kwasoodpornych – bezwzględnie należy zastosować wkładki w przypadku kominów murowanych.
-  Kocioł musi być podłączony wyłącznie do samodzielnego kanału kominowego zapewniającego uzyskanie wymaganego ciągu.
-  Stan techniczny kominu, do którego ma być podłączony kocioł powinien ocenić kominiarz. Brak ważnego przeglądu kominarskiego może stanowić przyczynę utraty gwarancji na kocioł.

Zaleca się sporządzenie projektu budowlanego kotłowni i instalacji grzewczej z wykonanymi obliczeniami aerodynamicznymi instalacji wyciągowej spalin i dokonanie montażu zgodnie z projektem.



Rysunek: Typowe podłączenie kotła SEKO do przewodu kominowego.



PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWczej

Instalacje centralnego ogrzewania c.o. w zależności od obiektu mogą różnić się od siebie, dlatego miejsce i sposób podłączenia kotła powinny być zgodne z wytycznymi w projekcie c.o..

Wedle obowiązującego prawodawstwa tj.:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z jego późniejszą zmianą z dnia 12 marca 2009 r.,
- PN -B -02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi – Wymagania,
- PN -B -02416:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych – Wymagania,
- PN -EN 12828:2006 Instalacje grzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania

Kotły SEKO przeznaczone są do montażu w instalacji otwartej. Zamontowanie kotła w instalacji zamkniętej powoduje utratę gwarancji.

Należy pamiętać, iż **otwarte naczynie wzbiórcze musi być zabezpieczone przed zamarzaniem.**

☝ dopuszcza się także podłączenie kotła przez wymiennik płytowy. Kocioł pozostaje wtedy w układzie otwartym, a za wymiennikiem płytowym instalacja jest w układzie zamkniętym.

☝ Kocioł nie może być podłączony do instalacji grzewczej wykonanej z tworzyw sztucznych.

Woda w instalacji powinna mieć temperaturę nieprzekraczającą 100°C i nie powinna być pobierana z instalacji.

Mimo, że w układzie otwartym zmiany ciśnienia są kompensowane naczyniem wzbiórczym, **zaleca się zamontowanie zaworu bezpieczeństwa.** Na przewodzie łączącym przestrzeń wodną kotła lub wymiennika ciepła z króćcem dopływowym zaworu bezpieczeństwa nie dopuszcza się żadnego zmniejszenia powierzchni przekroju wewnętrznego ani nie może być na nim zamontowana armatura odcinająca. Odprowadzenie wody z zaworu bezpieczeństwa powinno spełniać wymagania normy, przy czym wykonanie przewodu odprowadzającego musi umożliwiać obsłudze obserwację szczelności zaworu. Zawór bezpieczeństwa powinien być tak nastawiony, aby ciśnienie początku otwarcia było równe dopuszczalnemu ciśnieniu w naczyniu wzbiórczym, z uwzględnieniem różnicy rzędnych między naczyniem wzbiórczym i zaworem bezpieczeństwa, a ciśnienie zamknięcia nie było mniejsze niż 80% ciśnienia początku otwarcia. Zawór bezpieczeństwa powinien być zaplombowany.

Instalacja powinna być wyposażona w urządzenia informujące o aktualnym stanie medium grzewczego, tzn. temperatury zasilania i powrotu kotła oraz ciśnienia roboczego. Dodatkowo, jeśli kocioł jest wyposażony w zawór mieszający czterodrogowy wymagany jest pomiar temperatury wody grzewczej za zaworem. W instalacji pompowej z pompą obiegową na powrocie zaleca się podłączenie naczynia wzbiórczego po stronie ssawnej pompy. Dopuszcza się inne miejsca podłączenia naczynia pod warunkiem:

- zabezpieczenia naczynia przed wpływem wysokiej temperatury wody instalacyjnej,
- zapewnienia podczas pracy pompy obiegowej niewystąpienia w żadnym punkcie instalacji ciśnienia ni szego ni ciśnienia atmosferycznego



Należy pamiętać o właściwym **uszczelnieniu połączeń gwintowanych** przy pomocy materiałów do tego przeznaczonych, a także o zaślepieniu wszystkich niewykorzystywanych króćców.

Zabezpieczenie wodnej instalacji centralnego ogrzewania systemu otwartego wg normy PN-B-02413:1991 stanowią:

- ✓ **naczynie zbiorcze**
- ✓ **rura zbiorcza** - łączy górną część przestrzeni wodnej kotła lub wymiennika ciepła z dolną częścią przestrzeni wodnej naczynia zbiorczego, odprowadza i doprowadza do naczynia przyrosty objętości wody wywołwane zmianami temperatury
- ✓ **rura bezpieczeństwa** - łączy najwyżej położoną część przestrzeni wodnej kotła lub wymiennika ciepła z przestrzenią powietrzną naczynia zbiorczego powyżej rury przelewowej, zabezpiecza instalację przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i pozwala na odprowadzenie wody i pary do naczynia
- ✓ **rura przelewowa** – wyprowadzona z naczynia zbiorczego na wysokości maksymalnego poziomu wody do kotłowni, umożliwia odprowadzenie nadmiaru wody z naczynia zbiorczego, w instalacjach z kotłem małej mocy może spełniać funkcję rury sygnalizacyjnej rura odpowietrzająca – łączy przestrzeń powietrzną naczynia z atmosferą, umożliwia usunięcie powietrza z instalacji podczas napełniania, rozruchu i eksploatacji oraz doprowadza powietrze podczas opróżniania instalacji z wody.
- ✓ **rura sygnalizacyjna** – stosowana jako dodatkowy element zabezpieczenia instalacji, wyprowadzona z dolnej części przestrzeni naczynia zbiorczego, zakończona w kotłowni, umożliwia kontrolę poziomu wody w naczyniu zbiorczym podczas napełniania instalacji.

Do podłączenia otwartego naczynia przelewowego należy zastosować rury o średnicy 1". Zastosowanie takich rur jest zgodne z normą, a ponadto gwarantuje bezpieczeństwo instalacji oraz jej prawidłową pracę.

Naczynie powinno być umieszczone nad kotłem lub wymiennikiem przy pionowym prowadzeniu rur bezpieczeństwa.

- ☞ **Na rurach bezpieczeństwa, zbiorczej, przelewowej oraz odpowietrzającej nie wolno montować armatury umożliwiającej częściowe lub całkowite zamknięcie przepływu, a także urządzeń oraz armatury zmniejszającej pole przekroju wewnętrznego rur.**
- ☞ **Stwierdzenie braku izolacji cieplnej oraz usytuowanie naczynia zbiorczego niezgodnie z PN-91/B 02413 przy reklamacjach gwarancyjnych na przecieki w okresie spadku temperatury poniżej 0°C może być podstawą do nie uznania reklamacji i odmowy wykonania naprawy kotła c.o.**

Naczynie powinno być zainstalowane powyżej najwyższego punktu obiegu wody w instalacji: w instalacjach grawitacyjnych oraz pompowych z pompami obiegowymi zamontowanymi na zasilaniu minimalna wysokość to 0,3 m ($H > 0,3m$); w instalacjach pompowych z pompami zamontowanymi na powrocie minimalna wysokość to 0,7 wysokości podnoszenia pompy ($H > 0,7 Hp$).



Pojemność wodna powinna być tak dobierana, aby w przybliżeniu była równa podwójnemu przyrostowi objętości wody w instalacji przy ogrzaniu od 10°C do 100°C, co stanowi około 4,3% objętości wody w instalacji.

Minimalna pojemność naczynia wzbiorczego wg PN-91/B- 02413 należy obliczyć wg wzoru:

$$V_n = 1,1x v \times \rho_1 \times \Delta v$$

gdzie :

v- pojemność wodna instalacji ogrzewania wodnego [dm³] obliczona zgodnie PN-91/B- 01430

ρ_1 - gęstość wody w temperaturze 10°C [kg/m³]

Δv - przyrost objętości wody przy jej ogrzaniu od temperatury 10°C do średniej temperatury obliczeniowej instalacji t_{sr} [dm³/kg]:

$$t_{sr} = 0.5 \cdot (t_z - t_p)$$

gdzie:

t_z - obliczeniowa temperatura wody instalacyjnej na zasilaniu °C

t_p - obliczeniowa temperatura wody instalacyjnej na powrocie °C

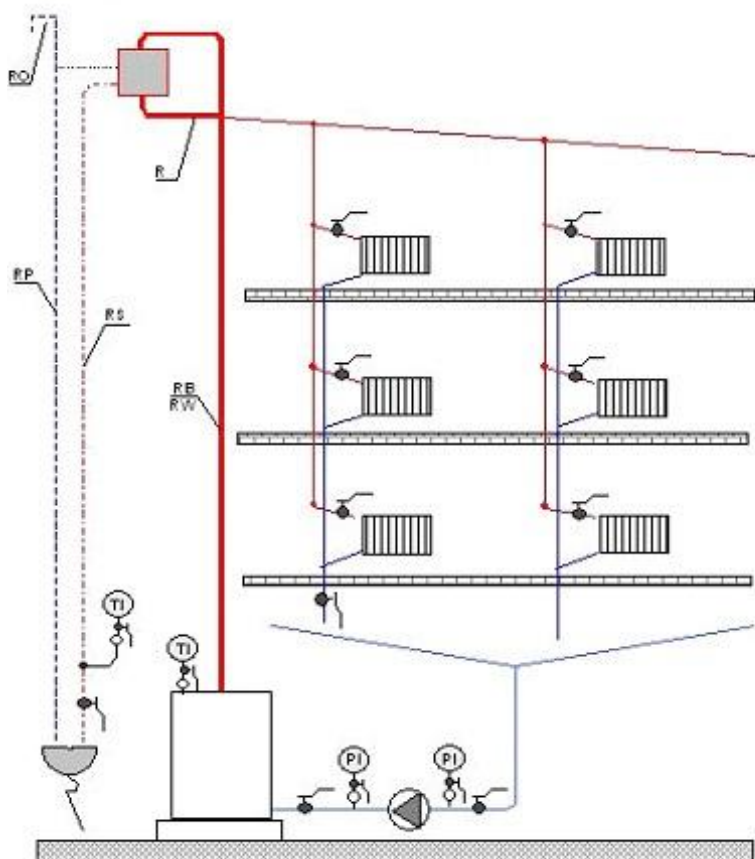
W celu zabezpieczenia kotła przed powrotem do wymiennika z instalacji wody o temperaturze poniżej 60°C **zaleca się stosowanie układu grzewczego z podmieszaniem** i regulację parametrów czynnika grzewczego poprzez mieszacz lub sprzęgło bez ingerencji w parametry pracy kotła. Układy takie łączą w sobie dwie funkcje:

- mieszają ciepłą wodę z zasilania z chłodniejszą wodą powrotną a obiegu grzewczego,
- umożliwiają płynną regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego, chronią kocioł przed niskotemperaturową korozją i zwiększają efektywność ogrzewania wody użytkowej w zbiorniku c.w.u. (jeśli taki zamontowano w instalacji i podłączono do obiegu kotła).
Pozwala to na podwyższenie sprawności układu i żywotności kotła.

Zalecane średnice instalacji dotyczące zaworu mieszającego czterodrogowego dla kotłów SEKO to: miedz - min. 35 mm, stal 1 ¼", zawór czterodrogowy – DN 32.

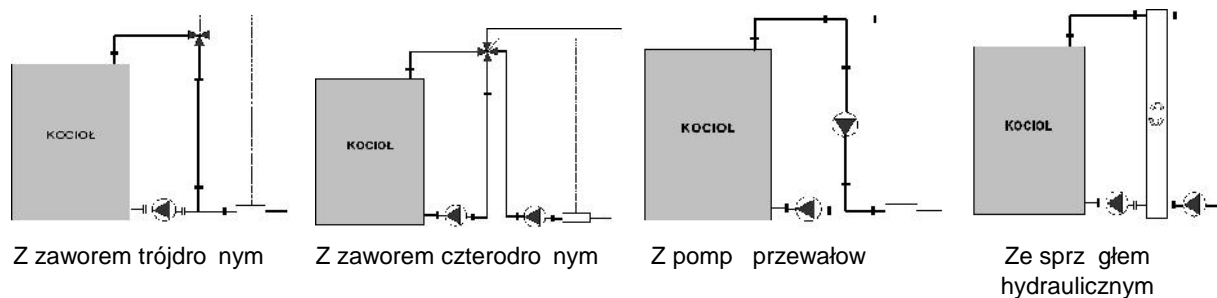
Uwaga! Zaprezentowane poniżej schematy zabezpieczeń instalacji grzewczej są jedynie przykładami! Z uwagi na zagrożenie życia i zdrowia, liczne wypadki powstałe na skutek błędnie wykonanej instalacji grzewczej bezwzględnie koniecznym jest sporządzenie projektu przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia!

Producent kotłów typu SEKO nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia kotła oraz powstałe ewentualne straty wynikające z instalacji c.o. wykonanej niezgodnie obowiązującym prawem, normami oraz ze sztuką budowlaną!!



Rys. Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego wyposażonego w jeden kocioł, pompa zamontowana na powrocie

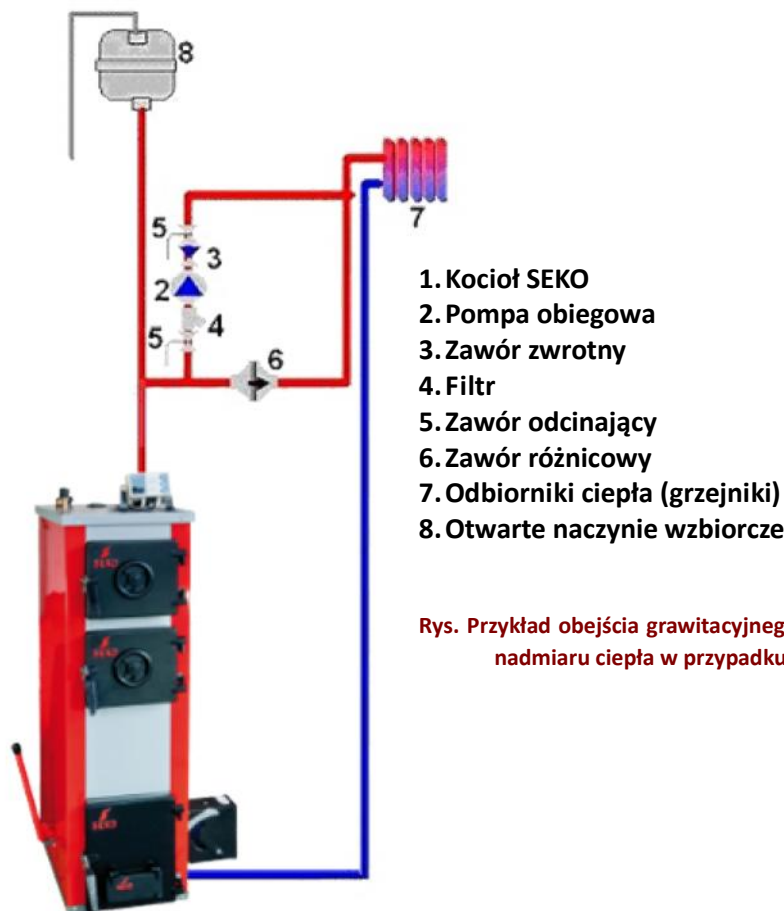
RO – rura odpowietrzająca
 RP – rura przelewowa
 RW – rura wzbiornicza
 RS – rura sygnalizacyjna
 RB – rura bezpieczeństwa



Rys. Zalecane schematy połączeń kotła do instalacji grzewczej

W kotłach SEKO istnieje możliwość spalania w nich paliwa stałego na wodnym ruszcie stałym, w tym przypadku szczególnie jest wymagana **stała obsługa i nadzór kotła**. Nadzór szczególnie nad kotłem z wykorzystanym rusztem stałym wymagany jest zwłaszcza na wypadek awarii/braku prądu i w konsekwencji zatrzymania pomp obiegowych oraz braku odbioru ciepła, co **może doprowadzić do szybkiego wzrostu temperatury wody w kotle**. W związku z powyższym konieczne jest wykonanie obejścia grawitacyjnego pompy, na zaworze różnicowym, który w przypadku zaniku prądu automatycznie odprowadzi nadmiar ciepłej wody z kotła.

Na rysunku poniżej pokazany jest przykład wykonania obejścia grawitacyjnego.



Rys. Przykład obejścia grawitacyjnego pompy obiegowej dla odprowadzenia nadmiaru ciepła w przypadku zaniku prądu

PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230/50Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Instalacja bez względu na jej rodzaj powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w **styk ochronny**.

 **Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego PE może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.**

Podłączenie elektryczne sterownika kotła (opcja)

Sterownik jest uniwersalnym kontrolerem sterującym pracą kotła. Zadaniem sterownika jest utrzymywanie stałej, żądanej przez użytkownika temperatury na kotle. Proces kontroli spalania odbywa się poprzez sterowanie wentylatorem nawiewowym i pompą obiegową w sposób optymalny dla procesu spalania.






Przed podłączeniem i uruchomieniem sterownika należy bezwzględnie zapoznać się z Instrukcją obsługi regulatora, załączonej do niniejszej instrukcji.



Do sterownika podłączane są - do odpowiednich gniazd - urządzenia peryferyjne, takie jak wentylator, pompa obiegowa.

Na przewodzie zasilającym sterownika nie można podłączać żadnych innych urządzeń. Przewody należy zabezpieczyć - poprowadzić w rurach ochronnych karbowanych (typu peszel).

Zabrania się stosowania wszelkiego rodzaju przedłużaczy. Wadliwa instalacja może spowodować uszkodzenie sterownika lub pompy obiegowej oraz stanowi zagrożenie dla użytkowników kotłowni.

-  **Zastosowanie innego sterownika aniżeli dostarczany wraz z kotłem przez producenta może być podstawą utraty gwarancji.**
-  **Podłączenie instalacji elektrycznej może wykonać jedynie elektryk z aktualnymi uprawnieniami.**
-  **Jakichkolwiek napraw elektrycznej instalacji zasilającej kocioł można dokonywać jedynie przy odłączonym zasilaniu na bezpieczniku.**
-  **W sytuacji wymiany, modernizacji lub naprawy kotła należy bezwzględnie wyłączyć kocioł oraz wyjąć wtyczkę zasilającą kocioł z gniazda elektrycznego. Czynności te powinny być wykonywane przez uprawniony personel.**
-  **Czujników temperatury, oraz termostatu awaryjnego nie należy zalewać olejem, wodą lub innymi cieczami. Dla poprawy kontaktu można zastosować przewodzące pasty silikonowe. Nie wkładać gwoździ, ani innych metalowych detali do czujnika i termostatu**




NAPEŁNIANIE KOTŁA WODĄ

Do napełniania kotła zaleca się użycie **wody miękkiej**, o twardości 5-10⁰n (1,78÷3,58 mval/dm³), bez zanieczyszczeń mechanicznych.

Do ewentualnego zmiękczenia wody można użyć odpowiednich środków chemicznych zgodnie z zaleceniami producentów środków.

Woda oraz stykające się z wodą materiały muszą być zgodne z wymaganiami normy PN-C-04607:1993 *Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody*.

Zasilanie wodą może być dokonane za pomocą węża elastycznego przyłączonego do instalacji powrotnej kotła, który po napełnieniu instalacji do momentu uzyskania przelewu z rury sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego i zamknięciu należy odłączyć od kotła.

-  **Jakość wody w znacznym stopniu wpływa na trwałość instalacji c.o. w tym kotła.**
-  **Jeśli z jakiegokolwiek powodu wystąpił brak wody w układzie kocioł – instalacja nie wolno uzupełniać zładu zimną wodą. Możliwie szybko ostudzić kocioł do temperatury 30°C (w razie potrzeby usuwając palący się opał) i dopiero po ostudzeniu kotła uzupełnić wodę i od początku rozpocząć rozpalanie.**
-  **Dopływ zimnej wody na ściany kotła w momencie, gdy są one gorące grozi zniszczeniem kotła. W krańcowych przypadkach może pociągnąć za sobą straty w obiektach budowlanych i obrażenia u ludzi.**



Należy pamiętać iż **niewłaściwe ocieplenie /izolacja/ naczynia wzbiorcze /przelewowe/ może być przyczyną eksplozji kotła** ze wszystkimi negatywnymi skutkami. Zamarznięta w naczyniu wzbiorczym woda przerywa połączenie instalacji c.o. oraz kotła z atmosferą i przy wzroście temperatury wody kotłowej następuje niekontrolowany wzrost ciśnienia w instalacji a to w konsekwencji doprowadzić może do **eksplozji kotła**.

Na rurach bezpieczeństwa, wzbiorczej, przelewowej i odpowietrzającej nie wolno umieszczać armatury umożliwiającej całkowite lub częściowe zamknięcie przepływu, ani urządzeń i armatury zmniejszającej pole ich przekroju wewnętrznego.


Naczynie wzbiorcze, rury bezpieczeństwa, rura wzbiorcza, sygnalizacyjna i przelewowa muszą być umieszczone w przestrzeni, w której temp. powietrza nie jest niższa niż 0°C.

URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA

Celem bezpiecznego i dającego pełnię praw gwarancyjnych pierwszego rozruchu kotła należy skorzystać z uprawnionego, doświadczonego serwisu.

Przed przystąpieniem do rozpalenia ognia w zimnym kotle należy:

1. sprawdzić wytrzymałość elektryczną izolacji oraz ciągłość układu ochronnego zgodnie z normą PN-EN 50106;
2. skontrolować szczelność systemu grzewczego, w tym:
 - szczelność wyczystek,
 - poprawność podłączenia do komina
 - podłączenie do sieci elektrycznej;
3. sprawdzić stan napełnienia instalacji grzewczej wodą. Jeśli musimy dopełnić wodę w instalacji, dopełniamy ją wyłącznie do kotła wychłodzonego, by nie doszło do uszkodzenia wymiennika. W przypadku uszkodzenia kotła na skutek dolania wody do rozgrzanego kotła, będzie to skutkowało utratą gwarancji;
4. skontrolować czy oczyszczono pozostałości niespalonego paliwa i popiołu pozostałego po wcześniejszym użytkowaniu kotła oraz czy został usunięty popiół ze skrzyni popielnika;
5. W trakcie pierwszego uruchomienia kotła serwisant powinien przeprowadzić pomiary temperatury spalin i ciągu kominowego, a wyniki pomiarów odnotować w Karcie serwisowej/identyfikacyjnej urządzenia zamieszczonej w niniejszej instrukcji oraz powinien zaznajomić użytkownika z obsługą kotła.
6. upewnić się czy w kotle znajduje się odpowiednia ilość paliwa

 **System można dopełnić wodą tylko wtedy, kiedy kocioł jest zimny (całkowicie wystudzony po wygaszeniu), w przeciwnym razie może dojść do szoku termicznego i popękania członów kotła. Woda wprowadzona do systemu grzewczego musi być odpowiednio uzdatniona. W przypadku nieuzdatnionej wody, w kotle oraz instalacji powstaje osad, który obniża sprawność systemu i może spowodować uszkodzenia kotła.**



ROZPALANIE W KOTLE

Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe wg instrukcji. Nie wolno zostawić dzieci przy kotle, bez dozoru.

Przed zapaleniem w kotle należy sprawdzić poziom wody w instalacji przy pomocy manometru, otworzyć wszystkie zawory między kotłem i instalacją oraz ocenić czystość rusztu, popielnika, ciągu kotłowego i spalinowego. Rozpalanie w zimnym kotle może nastąpić po upewnieniu się, że w instalacji jest dostateczna ilość wody oraz że nie nastąpiło zamarznięcie wody w instalacji.

Należy uchylić przepustnicę powietrza w drzwiczkach popielnikowych oraz przepustnicę spalin w czopuchu, ustawić w położeniu całkowicie otwartym. Oczyszczyć ruszt.

Rozpalanie powinno odbywać się powoli - najpierw drewnem, a później cienką warstwą węgla. Po rozpaleniu się węgla można napełnić węglem komorę zasypową do maksymalnej jej pojemności (do dolnej krawędzi drzwiczek zasypowych).

Następnie należy ustawić przepustnicę spalin w czopuchu oraz przepustnicę powietrza w drzwiczkach popielnikowych w zależności od wymaganej mocy cieplnej kotła.

👉 w czasie rozpalania zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary na ściankach kotła. W takim przypadku nie należy kotła wygaszać lecz dalej eksploatować co spowoduje zanik zjawiska. W przypadku nowego kotła w zależności od warunków atmosferycznych i temperatury wody w kotle powyższe zjawisko może trwać nawet kilka dni.

👉 przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji, przed rozpaleniem kotła, należy sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa prowadzących do naczynia wzbiornego. W tym celu należy dolewać wodę do kotła aż do momentu uzyskania przelewu rurą sygnalizacyjną z naczynia wzbiornego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalania kotła.

👉 Jeśli wyjątkowo, w trybie awaryjnym przed wygaszeniem kotła, zachodzi potrzeba otwarcia drzwiczek należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ przy zbyt gwałtownym ich otwarciu może nastąpić poparzenie gorącymi gazami spalinowymi. Otwierając drzwiczki rewizyjne należy zawsze stanąć z boku kotła, uchylić nieco drzwiczki, odczekać chwilę, aż do momentu, gdy gazy spalinowe zostaną odprowadzone z komory paleniskowej do komina, a następnie powoli otworzyć je całkowicie. Również wówczas należy zachować ostrożność znajdując się w bezpośredniej okolicy otwartych drzwiczek.

👉 Do rozpalania zabrania się używania chemicznych środków łatwopalnych.

UZUPEŁNIANIE PALIWA

W czasie normalnej pracy kotła należy okresowo kontrolować i uzupełniać paliwo. W okresach między zasypami odpopielanie rusztu można ograniczyć do oczyszczania szczelin między rusztami poprzez kilkakrotne poruszanie dźwignią rusztu ruchomego.

Przed każdorazowym zasypem nowej porcji paliwa do kotła należy odpopielić ruszt, usunąć żużel z paleniska, pozostały żar wyrównać na całej powierzchni rusztu, a gdy popielnik jest wypełniony, należy usunąć z niego popiół. Należy otworzyć przepustnicę spalin, a następnie uchylić drzwiczki zasypowe i poczekać do czasu gdy złagodzi się dymienie z komory zasypowej. Teraz można otworzyć drzwiczki zasypowe. Dołączonym w wyposażeniu urządzenia pogrzebaczem należy przegarnąć żar, ocenić wsad w kotle i uzupełnić paliwo. Aby zapobiec dymieniu paliwo należy dokładać wtedy, kiedy pierwotny wsad



został wypalony w conajmniej 1/3 pełnej objętości. Po uzupełnieniu paliwa należy zamknąć drzwiczki zasypowe i przymknąć przepustnicę spalin.

Podczas emisji gazów i płomieni ze świeżo dołożonego paliwa należy otwór przyływu powietrza w drzwiczkach do napełniania paliwem częściowo otworzyć. Świeżo dołożone paliwo dobrze rozpalić i dopiero wtedy ograniczyć odpływ spalin poprzez przymknięcie przepustnicy spalin w czopuchu oraz zamknięcie klapy dopływu powietrza do spalania.

Stopień zamknięcia obydwu klap należy wypróbować indywidualnie dla każdego kotła, zwracając uwagę by spaliny nie wydostawały się do kotłowni.

Rano po nocnym paleniu w kotle należy otworzyć obydwie klapy w czopuchu i pod rusztem oraz delikatnie rozbić spieczony żar. Na żar dorzucić paliwo w małej ilości i dopiero po jego rozpaleniu przystąpić do przeczyszczenia rusztu z popiołu i spieczonego paliwa. Następnie dorzucić paliwo aż do wypełnienia komory spalania. Podczas każdej kontroli ilości paliwa w komorze spalania oraz przed każdym dorzuceniem nowego paliwa należy zamknąć klapę dopływu powietrza pod ruszt oraz otworzyć przepustnicę spalin w czopuchu i dopiero wtedy otworzyć drzwiczki zasypowe. W ten sposób spaliny nie przedostaną się do kotłowni oraz nie dojdzie do ewentualnej eksplozji gazów.

Drzwiczki muszą być podczas pracy kotła zamknięte.

Intensywność spalania reguluje się przez odpowiednie ustawienie przepustnicy spalin w czopuchu (regulacja ciągu kominowego) i zwiększanie lub zmniejszanie uchylenia przepustnicy powietrza w drzwiczkach popielnikowych i otworenie przepustnicy w drzwiczkach paleniskowych oraz regulacji powietrza wtórnego. Jakość spalania reguluje się odpowiednim dla danej mocy uchyleniem przesłony i doprowadzeniem odpowiedniej ilości powietrza wtórnego.

O zanieczyszczeniu rusztu świadczyć może spadek temperatury wody w kotle przy odpowiednim ustawieniu przepustnicy spalin i przepustnicy powietrza w drzwiczkach, jak również to, że w popielniku jest "ciemno" (nie ma odbłasku spalanego paliwa). W tym przypadku należy oczyścić ruszt.

Przy otwieraniu drzwiczek zasypowych należy zachować szczególną ostrożność, gdyż przy raptownym ich otwarciu może nastąpić wybuchowe zapalenie gazów (produktów odgazowania paliwa). Otwierając drzwiczki zasypowe należy stanąć z boku kotła, uchylić nieco drzwiczki, odczekać chwilę, aż do momentu, gdy gazy spalinowe zostaną odprowadzone z zasobnika paliwa do komina, a następnie otworzyć powoli je całkowicie. Również wówczas nie należy stawać naprzeciw otworu drzwiczek. Podobną zasadę postępowania należy przyjąć przy otwieraniu pozostałych drzwiczek podczas pracy kotła.

KONSERWACJA KOTŁA

Dla zapewnienia właściwej pracy urządzenia i zachowania uprawnień do skorzystania z gwarancji producenta należy:

- Ñ sprawdzać stan płomienia przez drzwiczki paleniskowo-popielnikowe. Należy posługiwać się wskazówkami zawartymi w DTR.
- Ñ usuwać żużel pojawiający się w palenisku kotła, pamiętając o wcześniej podanych wskazówkach i o konieczności właściwej regulacji proporcji masy węgla i nadmuchu powietrza. W przypadku permanentnego pojawiania się żużla sprawdzić, czy typ węgla jest zgodny z zalecaną charakterystyką.



- Ñ sprawdzić poziom węgla w kotle
- Ñ sprawdzić nagromadzenie się pozostałości żużla, i w razie potrzeby wygasić oraz wyczyścić kocioł;
- Ñ sprawdzić czy w kotle nie wystąpiła akumulacja pyłu węglowego lub innych odpadów i usunąć je
- Ñ okresowo sprawdzać stan uszczelnień urządzenia.

Czyszczenie i przegląd kotła

Przed wykonywaniem czynności związanych z okresowym czyszczeniem i konserwacji kotła oraz palnika należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.

1. Celem oszczędnego zużycia paliwa należy utrzymywać w czystości komorę paleniskową oraz kanały konwekcyjne kotła. W komorze paleniskowej należy po otwarciu drzwiczek paleniskowo-popielnikowych i zasypowych oczyścić ściany i ruszt.
2. Dostęp do czyszczenia kanałów konwekcyjnych jest możliwy po odkręceniu nakrętek w żeliwnej płycie zamykającej otwór wyczystny. Płyta ta znajduje się na ścianie przedniej kotła. Czyszczenie winno się odbywać przy użyciu szczotek drucianych na przedłużaczach oraz różnego rodzaju skrobaków i szpachli stalowych.
3. Czynności powyższe należy wykonywać w czasie okresowego postoju kotła, tj. kiedy w komorze zasypowej nie ma płomienia.
4. Dokładne oczyszczenie kotła należy wykonać raz na miesiąc, przy spalaniu gorszych gatunków paliwa należy czynności tych dokonywać częściej.
5. W przypadku osadzenia się na ścianach komory spalinowej smolistego osadu, (który powstaje przez pracę w niskich temperaturach, zbyt dużej ilości paliwa lub też przez zastosowanie paliwa gorszej jakości) można go zdrapać lub wypalić ogniem z suchego drzewa przy temperaturze na kotle 90 – 95 st. C. Można również zastosować katalizator do wypalania sadzy i złogów smoły (np. „SADPAL”) w ilościach podanych przez producenta środka.
6. Od czasu do czasu należy oczyścić kocioł z kurzu lub resztek węgla czy popiołu.
7. Do czyszczenia nie wolno używać żadnych rozpuszczalników, gdyż mogą one uszkodzić pierścienie uszczelniające i uszczelki. Czyszczenie kanałów winno się odbywać przy użyciu szczotek drucianych na przedłużaczach oraz różnego rodzaju skrobaków i szpachli stalowych. Dokładne oczyszczenie kotła należy wykonać co 3 do 7 dni, w zależności od rodzaju paliwa. Przy spalaniu gorszych gatunków paliwa (zawierających większą ilość popiołu) - czynności tych należy dokonywać częściej. Systematyczne czyszczenie kotła zapobiega trudnościom z usuwaniem zanieczyszczeń z powierzchni ogrzewalnych kotła, oraz spadkowi jego wydajności, a co za tym idzie wzrostowi zużycia paliwa.
8. Wszystkie drzwiczki oraz czopuch należy zamknąć a zawiasy posmarować gęstym smarem.
9. Po zakończeniu sezonu grzewczego należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, przewody spalinowe oraz komin.
10. Kotłownię należy utrzymywać czystą i suchą.
11. Uszczelnienia które się zużyją w czasie eksploatacji kotła, należy wymieniać żeby kocioł pozostał szczelny.
12. Kocioł i instalacje grzewcza pozostawić napełniona wodą - nie odwadniać instalacji (ze względu na ryzyko wystąpienia korozji).



Części zamienne

1. drzwiczki
2. sznur uszczelniający





Regulacja mimośrod. Wymiana sznura uszczelniającego

Po pewnym czasie dochodzi do wygniecia sznura uszczelniającego drzwiczki kotła. W związku z tym należy dokonać odpowiedniej regulacji mimośrodu, której dokonuje się poprzez odpowiednie przekręcenie mimośrodu na ramie drzwiczek zasypowych.

Zużyty sznur uszczelniający należy wyjąć ze szczeliny drzwiczek przy pomocy śrubokrętu i dokładnie oczyścić szczelinę w której znajdował się sznur. Sznur powinien zostać zamocowany na silikonie wysokotemperaturowym. Początek nowego sznura umieścić w szczelinie, a następnie wcisnąć sznur do szczeliny na całym obwodzie drzwiczek. Poprzez kilkukrotne domknięcie drzwiczek docisnąć sznur uszczelniający tak, aby możliwe było całkowite domknięcie drzwiczek.

Średni okres żywotności sznura uszczelniającego wynosi 6 miesięcy.

WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY

-  **Zabrania się gaszenia żaru wodą!**
-  Jeżeli przerwa w użytkowaniu kotła jest dłuższa niż jeden dzień należy usunąć z urządzenia paliwo, gdyż może dojść do jego zawilgocenia i zablokowania!
-  Jeżeli przerwa w użytkowaniu kotła jest dłuższa niż tydzień należy usunąć popiół, wyczyścić kocioł oraz zapewnić jego odpowiednią wentylację (otworzyć drzwiczki). Niedopełnienie tych warunków może spowodować korozję!
-  Bez wyraźnej potrzeby (jak np. konieczność likwidacji powstałych przecieków) nie należy opróżniać instalacji z wody. Woda powinna się znajdować w układzie przez cały rok gdyż skutecznie zabezpiecza (od wewnątrz) kocioł i instalację przed korozją. Wyjątkiem od tej zasady jest przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów.

AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

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

1. wyłączyć wentylator i sterownik (jeśli są stosowane – wyposażenie opcjonalne)
2. usunąć żar z paleniska
3. stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do rozruchu kotła.



Przy przegrzaniu kotła należy otworzyć wszystkie dotąd zamknięte odbiorniki ciepła (kaloryfery, bojler) i zupełnie zamknąć klapę powietrza do spalania, otworzyć drzwiczki do napełniania kotła paliwem i przepustnicę spalin w czopuchu, aby zimne powietrze ochłodziło kocioł.

PRZECHOWYWANIE PALIWA

Szczególne uwagi należy zwrócić na odległość między kotłem a zmagazynowanym paliwem. Najwłaściwszym sposobem przechowywania opału jest umieszczenie ich w osobnym, wydzielonym pomieszczeniu. Dopuszcza się również przechowywanie paliwa w odległości od kotła nie mniejszej niż 1000 mm.

Należy również zwrócić uwagę aby miejsce przechowywania paliwa zapewniało utrzymanie paliwa w stanie suchym.

WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW

1. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z PN-91/B-02413 (układ otwarty).
2. Kocioł może obsługiwać tylko osoba dorosła, a kotły powyżej 50 kW osoby posiadające ważne uprawnienia do obsługi kotłów grzewczych. (Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. Dz. U. z 2003 r. nr 89 poz. 828).
3. Zabrania się używania kotła do innych celów niż opisane w DTR oraz eksploatacji przy niskim poziomie wody w instalacji poniżej poziomu wyprowadzenia rury sygnalizacyjnej w naczyniu zbiorczym.
4. Przed rozpaleniem ognia w kotle:
 - > sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
 - > skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego (wyczystki, itp.),
 - > upewnić się czy naczynie zbiorcze wraz z rurami dopływowymi i odpływowymi jest sprawne technicznie, drożne i właściwie ocieplone.
5. Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
6. W czasie otwierania drzwiczek zasypowych nie należy stać na wprost otworu zasypowego, jedynie z boku.
7. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
8. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno – wywiewną.
9. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
10. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
11. Nigdy nie zalewać wodą ognia w palenisku celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z paleniska lub jego zasypanie piaskiem bądź popiołem.
12. Jako czynnik grzewczy stosować wyłącznie wodę (najlepiej uzdatnioną).
13. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła.
14. Nigdy nie używać do rozpalania ognia cieczy łatwopalnych jak olej napędowy czy benzyna lub tym podobne.



15. Przebywając w pobliżu kotła należy zwrócić szczególną uwagę na niezaizolowane powierzchnie kotła (drzwiczki, pokrywy, wyczystek), które mogą rozgrzewać się do wysokich temperatur (powyżej 100 °C). Bezpośrednie dotknięcie tych elementów grozi oparzeniem. Do obsługi używać rękawic ochronnych.
16. W czasie eksploatacji zabrania się wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione miejsca przede wszystkim podajnik, zasobnik, palnik, popielnik itp.
17. Zakazuje się eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach: zasypowych, paleniskowych, popielnikowych, wyczystnych. W sytuacjach koniecznych przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost otworu lecz z boku i zachowaniu szczególnych środków ostrożności.
18. Nie należy zbliżać się z otwartym ogniem do uchylonych drzwiczek paleniskowych w czasie postoju wentylatora lub tuż po jego włączeniu się, gdyż nie spalony gaz może grozić wybuchem.
19. Utrzymywać porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty nie związane z obsługą
20. Przy obsłudze kotła w zakresie czyszczenia i konserwacji używać oświetlenia o napięciu nie większym niż 24V.
21. Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji CO, a w szczególności o szczelność drzwiczek paleniskowych, popielnikowych i pokryw wyczystek.
22. Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać. Po przeprowadzonych naprawach elektrycznych sprawdzić skuteczność zerowania gniazd i urządzeń elektrycznych zamontowanych na kotle.
23. W okresie zimowym nie 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 CO, może prowadzić do bardzo poważnych zniszczeń.
24. Sprawdzić zawartość paliwa i usunąć niepożądane przedmioty takie jak: kamienie, kawałki drewna, sznurki
25. 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.
26. Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji CO, a w szczególności układzie bezpieczeństwa kotła, należy sprawdzić drożność układu. W przypadku braku drożności, rozpalanie kotła jest zabronione.
27. Niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta i inne środki łatwopalne i wybuchowe. W uzasadnionych przypadkach zagrożenia pożarem obiektu wezwać straż pożarną (np. zapłon magazynu paliwa lub sady w kominie).
28. Zakazuje się dokonywania samowolnie jakichkolwiek przeróbek i napraw instalacji elektrycznej. Obsługę instalacji elektrycznej może wykonać uprawniony elektryk.
29. Zabrania się zalewania paleniska wodą.
30. Zabrania się wykorzystywania zbiornika paliwa do innych celów niż magazynowanie właściwego paliwa i umieszczania w nim odpadów i niepożądanych przedmiotów.

Warunki bezpieczeństwa p.poż.

- ✓ Kocioł wykonany jest z materiałów niepalnych potwierdzonych odpowiednimi atestami.
- ✓ Bezwzględnie zabrania się eksploatacji kotła z otwartą klapą zasobnika, otwartymi drzwiczkami paleniskowymi, zasypowymi i otworami wyczystnymi.
- ✓ W bezpośredniej bliskości kotła nie należy magazynować paliwa i materiałów palnych – zachować bezpieczne odległości. W razie konieczności należy wykonać wygrodzenia lub osłony z materiałów niepalnych.
- ✓ Kotłownia musi być wyposażona w gaśnicę oraz łatwy dostęp do ujęcia wody.



- ✓ Co 2-3 miesiące należy zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia.

UWAGI KOŃCOWE

- ✓ Instalację kotła może wykonać tylko osoba z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami do montażu kotła. Podłączenie kotła do instalacji CO oraz kominowej, elektrycznej musi być zgodne z DTR oraz obowiązującymi normami.
- ✓ W interesie użytkownika a przede wszystkim bezpieczeństwa należy dopilnowanie by montażu dokonano zgodnie z prawem budowlanym, a także by firma montująca udzieliła gwarancji na prawidłowość i dobrą jakość wykonanych prac, co powinno być potwierdzone pieczęcią i podpisem na ostatniej stronie instrukcji.
- ✓ Kotły pracujące w trybie automatycznego podawania paliwa w przypadku braku energii elektrycznej zostają samoczynnie wygaszone i nie stwarzają zagrożenia - automatycznie przerwane jest podawanie paliwa.
- ✓ Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła spowodowaną wadliwą i niezgodną z wymaganiami instalacją: CO, wentylacyjną, spalinową, elektryczną, dobór kotła, stan techniczny komina.
- ✓ Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne oraz przeglądów okresowych może dokonać tylko serwis producenta lub wyspecjalizowana firma instalatorska albo serwisowa.

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.

RYZYKO SZCZĄTKOWE

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

Ryzyko szczątkowe nie jest związane z konstrukcją lub wadliwym wykonaniem kotła lecz wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego kocioł i istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i warunków bezpiecznej eksploatacji kotłów.



ZABURZENIA W PRACY KOTŁA- ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS

Przypominamy, iż w przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu klient pokrywa koszty przyjazdu i pracy jednostki serwisowej.

Podstawową przyczyną problemów występujących w czasie eksploatacji palnika jest zła jakość paliwa. Należy kupować opał dobrej jakości z pewnych źródeł. Poleca się zakup małej porcji paliwa i przeprowadzanie prób.

Zanim Państwo wezwiecie na pomoc fabryczny serwis, prosimy zapoznać się z poniższymi najczęściej występującymi zakłóceniami pracy kotła, które są efektem nieprawidłowego zainstalowania kotła lub wadliwie zaprojektowanej instalacji c.o.

Opis sytuacji	Co zrobi w danej sytuacji
Po otwarciu drzwiczek z kotła wydostaje się dym	<p>brak ciągu kominowego - może być spowodowany nieuszczelnieniem przewodu kominowego lub podłżeniem innego urządzenia w przewodzie kominowym</p> <p>prosz sprawdzić czy otwarta jest przysłona kominowa</p> <p>prosz sprawdzić drożność komina lub jego parametry oraz poprawność podłżenia kotła z kominem</p> <p>przy rozruchu kotła należy wygrzać komin, proszę przeczytać komory kotła</p>
Z kotła następuje wyciek wody („kocioł leje”)	<ul style="list-style-type: none"> najczęściej jest to objaw tzw. pocenia się kotła - należy rozpać paliwo do małej ilości wysokiej temperatury oraz utrzymać ją na kotle przez kilka godzin przyczyną może być również niewłaściwa instalacja kotła Prosz sprawdzić czy termometr oraz zawory – bezpieczeństwa i spustowy są dobrze dokręcone na konopiach.
Nie można uzyskać wysokiej temperatury na kotle	<p>Przyczyną może być kilka:</p> <ul style="list-style-type: none"> brak ciągu kominowego niewłaściwa regulacja kotła nie dobrany kocioł do instalacji lub wadliwie zaprojektowana instalacja niewłaściwe paliwo zbyt duża ilość popiołu na rusztach – proszę przeczytać kocioł nie zastosowanie się do instrukcji obsługi Prosz również sprawdzić czy klapka wentylatora otwiera się podczas jego pracy oraz czy przysłona wentylatora jest ODKRĘCONA (dotyczy kotłów nadmuchowych).
Różnice w odczytach temperatury na termometrze i regulatorze	Jest to zjawisko normalne, wynika z faktu, iż odczyt temperatury przez termometr następuje z czujnika umieszczonego z przodu kotła; regulator zaś podaje odczyt temperatury z czujnika umieszczonego z tyłu urządzenia, przy wyjściu wody
Nagły wzrost temperatury powyżej zadanej	Należy zwiększyć przepływ w przedmuchu, przykryć osłonę wentylatora oraz przysłonić przepustnicę spalin na czopuchu

W razie wystąpienia zakłóceń w pracy kotła (nadmierny wzrost temperatury wody, intensywne wydobywanie się dymu do pomieszczenia kotłowni itp.) należy odłączyć napięcie zasilające wentylator i sterownik kotła. Kotłownia powinna być w tym czasie intensywnie wietrzona, a obsługujący kocioł ubezpieczony przez drugą osobę pozostającą na zewnątrz pomieszczenia kotłowni. Dopiero po wystudzeniu kotła i instalacji c.o. należy rozpocząć rozpoznanie przyczyn awarii



WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela 10 lat gwarancji od daty zakupu na szczelność połączeń spawalniczych oraz 24 miesiące na pozostałe elementy.
2. Producent zapewnia bezpłatną naprawę usterek powstałych w okresie gwarancyjnym z winy producenta, w terminie 14 dni roboczych od daty stwierdzenia przyczyny awarii. Gwarant może się uchylić od dotrzymania terminu naprawy, jeżeli zaistnieją zakłócenia w działalności firmy spowodowane nieprzewidywanymi okolicznościami.
3. Gwarancja zostaje przedłużona o okres od zgłoszenia do naprawy do dnia usunięcia usterki.
4. Wykonanie przyłącza elektrycznego do kotła przez osobę nie posiadającą stosownych uprawnień, samowolne dokonywanie przez nabywcę lub osoby nieuprawnione jakichkolwiek napraw kotła, zmian w jego konstrukcji lub izolacji w okresie gwarancyjnym jest niedozwolone i powoduje utratę gwarancji.
5. Uszkodzenia sterowania spowodowane przepięciami instalacji elektrycznej nie podlegają gwarancji.
6. Brak obowiązkowych przeglądów oraz odnotowanego tzw. rozruchu zerowego kotła przez uprawnionego instalatora, potwierdzonego wpisem do „Karty identyfikacyjnej urządzenia”, a także brak rozliczenia finansowego naprawy kotła z winy klienta powodują utratę gwarancji.
7. Posiadanie karty gwarancyjnej podstemplowanej przez producenta i instalatora jest warunkiem bezpłatnej naprawy.
8. W wyniku stwierdzenia braku możliwości naprawy przez serwis producenta kocioł zostanie wymieniony bezpłatnie na nowy.
9. W wypadku niesłusznej reklamacji koszty dojazdu serwisu pokrywa użytkownik.
10. W ramach gwarancji producent nie dokonuje czynności związanych z konserwacją – czyszczeniem kotła (gwarancja nie obejmuje zabiegów konserwacyjnych i czyszczenia).
11. Nie podlegają naprawie lub wymianie elementy zużywające się podczas eksploatacji: uszczelki drzwiczek i wyczystek, stalowe wkłady ekranowe, lakier obudowy i drzwiczek, elementy wyposażenia dodatkowego (w tym narzędzia, szuflada, itp.)
12. Okres i warunki gwarancji sterownika i wentylatora są zamieszczone w kartach gwarancyjnych ich wytwórców. Producent kotła nie odpowiada za utrudnienia w eksploatacji kotła spowodowane awarią w/w urządzeń. Ich wytwórcy zapewniają naprawę usterek powstałych w okresie gwarancyjnym w terminie 14 dni roboczych od daty otrzymania uszkodzonego osprzętu. Uszkodzony sterownik lub wentylator należy przesać bezpośrednio do jego producenta lub za pośrednictwem punktu sprzedaży. Do urządzenia powinna być dołączona karta gwarancyjna oraz opis uszkodzenia. Koszty związane z transportem, ubezpieczeniem i zapewnieniem odpowiedniego opakowania ponosi klient.
13. Producent nie zapewnia urządzeń zastępczych na czas naprawy gwarancyjnej.
14. Gwarancja zostaje cofnięta w wypadku stwierdzenia uszkodzeń wskutek niewłaściwego transportu i magazynowania kotła, niewłaściwego zainstalowania kotła do instalacji grzewczej i komina, (m.in. brak właściwych zabezpieczeń instalacji), zamontowanie w kotle innego sterownika niż dostarczony fabrycznie; korozji elementów stalowych kotła powstałej w wyniku wykraplania się wody i produktów spalania spowodowanego stałym stosowaniem wilgotnych paliw (drewno, węgiel) i/lub utrzymywaniem niskiej temperatury wody powrotnej poniżej 60°C, stosowania do zasilania instalacji wody o twardości innej niż zalecanej w nn. instrukcji (5-100n); stosowania paliwa o parametrach gorszych aniżeli zalecane; niewłaściwej konserwacji, naruszeń mechanicznych, przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia roboczego (wybrzuszenia, pęknięcia kotła itp.), uszkodzeń spowodowanych działaniem siły zewnętrznej np.: zaniku napięcia zasilającego, przepięcia w sieci elektrycznej, wyładowania atmosferycznego, powodzi itp. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413, napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez producenta oraz nieostrożnej i niezgodnej z instrukcją obsługi eksploatacji kotła przez użytkownika.
15. Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać pod adresem producenta, nie później niż 30 dni od chwili stwierdzenia usterki fabrycznej
16. Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.



KARTA GWARANCYJNA-SERWISOWA URZĄDZENIA

Karta ważna jest jedynie kompletnie wypełniona przez Producenta, Sprzedawcę i Instalatora, wraz z oryginałem dowodu zakupu urządzenia.

część A: Sprzedaż

Producent

DANE TELEADRESOWE PRODUCENTA:

Kotły Centralnego Ogrzewania SEKO
ul. Transportowców 12, 39-200 Dębica
tel. 014 683 10 00, fax: 014 682 64 04
www.seko.pl

MOC CIEPLNAKOTŁA: KW

ROK PRODUKCJI:

NUMER FABRYCZNY:

DATA SPRZEDAŻY:

POŚWIADCZENIE WYKONANIA PRÓBY CIŚNIENIOWEJ:

Kocioł przeszedł próbę ciśnieniową z wynikiem pozytywnym.

.....
Miejscowość, data

.....
pieczęć i podpis Producenta

Sprzedawca:

DATA SPRZEDAŻY:

NUMER DOKUMENTU:

.....
Miejscowość, data

.....
pieczęć i podpis Sprzedawcy



Karta gwarancyjna-serwisowa urządzenia (część B: Rozruch)

Instalator:

MIEJSCE ZAINSTALOWANIA KOTŁA /ADRES/:

DANE INSTALATORA /NAZWA, DANE KONTAKTOWE/:

PIERWSZE URUCHOMIENIE:

Oświadczam, iż instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz innymi obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem.

Parametr	Jednostka	Wartość
Data i numer protokołu z przeglądu kominiarskiego	-	
Ustawiony czas pracy podajnika	s	
Czas przerwy	s	

Kocioł pracuje bez zarzutu, a Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i instalacji kotła.

UWAGI I ZALECENIA INSTALATORA:

DATA I PODPIS INSTALATORA

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

numer /2014

Niżej podpisany, reprezentujący producenta /wytwórcę:

**Kotły Centralnego Ogrzewania SEKO,
ul. Transportowców 12, 39-200 Dębica, tel. 014 683 10 00, fax: 014 682 64 04**

deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że urządzenie ciśnieniowe:

Kocioł centralnego ogrzewania typoszeregu SEKO

wyprodukowany w roku 20 , o numerze fabrycznym /2014, mocy kW

zostało wykonane zgodnie z wymaganiami dyrektywy 97/23/WE i normy: PN-EN-303-5, a także z dokumentacją techniczną urządzenia.

- ✓ Świadectwo badania projektu WE nr BP/08/2007 zostało wydane przez Jednostkę Notyfikowaną Nr 1452 przy Instytucie Techniki Grzewczej i Sanitarnej – Oddział Kotłów Grzewczych w Łodzi, ul. Dostawcza 1;
- ✓ Ocenę zgodności z dyrektywą 97/23/WE przeprowadzono wg modułu: B1;
- ✓ Urządzenie zostało poddane próbie ciśnieniowej wg pkt.7.4 załącznika Nr 1 Dyrektywy 97/23/WE.
- ✓ Urządzenie ciśnieniowe nadaje się do pracy zgodnie z parametrami podanymi w Instrukcji instalowania, obsługi i eksploatacji (DTR).
- ✓ Zastosowane normy zharmonizowane:
 - PN-EN 1708-1:2002** Spawanie – podstawowe rozwiązania stalowych połączeń spawanych – Część 1: Elementy ciśnieniowe
- ✓ Zastosowane inne normy i specyfikacje:
 - PN-EN-303-5 Część: 5** Kotły Grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 300 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie.
 - PN-EN ISO 3834-2:2007** Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 2: Pełne wymagania jakości.
 - PN-EN ISO 9692-1:2005** Spawanie i procesy pokrewne – zalecenia dotyczące przygotowania złączy – Część 1: Ręczne spawanie łukowe, spawanie łukowe elektrodą metalową w osłonie gazów, spawanie gazowe, spawanie metodą TIG i spawanie wiązką stali.
 - PN-EN 60335-1:2004** Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Część 1: Wymagania ogólne.
 - PN-EN 50165:2005** Elektryczne wyposażenie urządzeń nielektrycznych do użytku domowego i Warunki Urzędu Dozoru Technicznego: WUDT-UC WO-O/OO wydanie X.2003
- ✓ Zastosowane inne dyrektywy Wspólnoty:
 - 2006/95/WE** Niskonapięciowe wyroby elektryczne.
 - 89/336/EEC** Kompatybilność elektromagnetyczna.

Potwierdzeniem powyższego jest umieszczenie oznakowania  na tabliczce znamionowej kotła.

KOTŁY CENTRALNEGO OGRZEWANIA
"SEKO"
39-200 Dębica
ul. Transportowców 12

właściciel

Zbigniew Sitek