

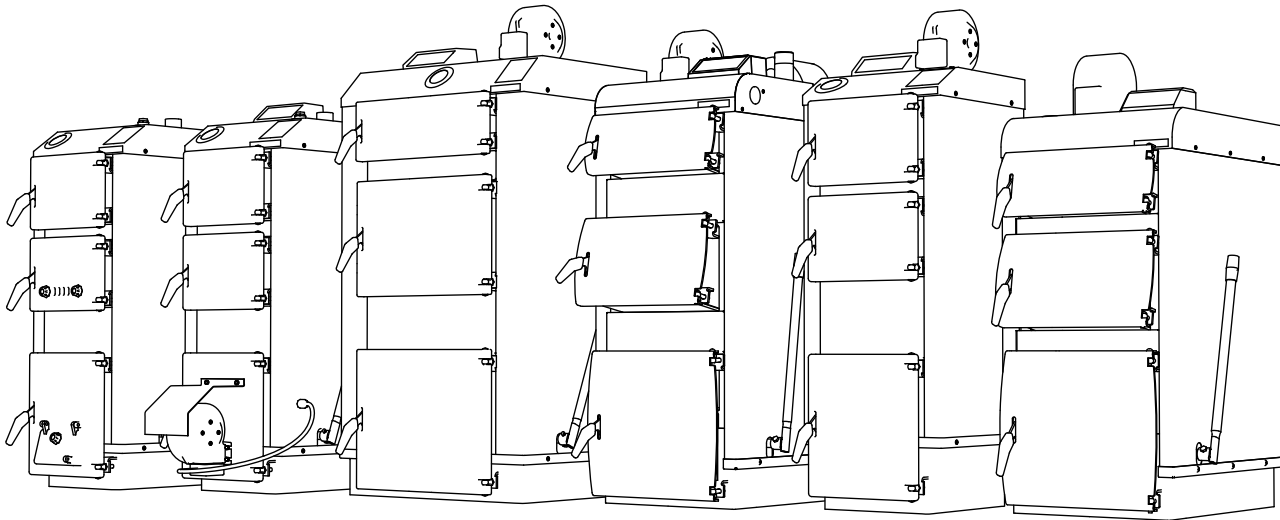
PEREKO®

ciepło jest złote

Dokumentacja techniczno-ruchowa

kotłów zasypowych serii:

KSW Alfa, KSW Alfa Plus, KSW Master, KSW Prima



Dziękujemy Państwu za wybór kotła marki PEREKO. Niniejsza dokumentacja dotyczy kotłów zasypowych serii KSW ALFA, KSW ALFA PLUS, KSW MASTER, KSW PRIMA oraz zawiera wszystkie niezbędne informacje i zalecenia dotyczące ich użytkowania.

Prosimy o uważną lekturę poniższej treści przed uruchomieniem kotła. Przestrzeganie zawartych w instrukcji wskazówek zapewni Państwu bezpieczeństwo, uchroni przed niewłaściwym użytkowaniem urządzenia i jego wadliwą pracą.

Do kompletu dokumentów kotła wspomaganego elektroniką dołączona jest instrukcja sterownika, z którą również należy się zapoznać. Dokumentację i instrukcje należy zachować i przechowywać tak, aby można z nich było korzystać w trakcie obsługi urządzenia.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3	3.4. Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej	16
1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	3.5. Napełnianie instalacji wodą	16
1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła	3	3.6. Instalacja miarkownika ciągu	17
2. OPIS KOTŁÓW ZASYPOWYCH	4	4. INSTRUKCJA OBSŁUGI	18
2.1. Przeznaczenie	4	4.1. Sprawdzenie instalacji	18
2.2. Opis budowy	4	4.2. Pierwsze rozpalenie kotła	18
2.3. Schemat budowy kotła zasypowego	6	4.3. Palenie w kotle	20
2.4. Parametry techniczno- eksploatacyjne	8	4.4. Zatrzymanie pracy kotła	21
2.5. Paliwo	10	4.5. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła	21
2.6. Wyposażenie kotła	12	4.6. Wygaszanie kotła po zakończeniu sezonu grzewczego	22
3. PRZED URUCHOMIENIEM	13	4.7. Czyszczenie i konserwacja	22
3.1. Ustawienie kotła	13	4.8. Warunki bezpiecznej eksploatacji	22
3.2. Podłączenie do kominia	14	5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – zanim zadzwonisz po serwis	24
3.3. Podłączenie instalacji c.o. i c.w.u.	14	6. WARUNKI GWARANCJI	25

1. WSTĘP

1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika oraz utrzymania optymalnej pracy urządzenia należy:

- przeczytać i stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji kotła i instrukcji sterownika (dotyczy kotła ze sterownikiem),
- instrukcję należy zachować i przechowywać w bezpiecznym miejscu w kotłowni tak, aby można było z niej skorzystać w każdym momencie obsługi kotła,
- nie dopuszczać do obsługi dzieci, osób dorosłych, którym niepełnosprawność uniemożliwia bezpieczne użytkowanie oraz osób nie zaznajomionych z treścią instrukcji,
- instalację wykonać według obowiązujących przepisów oraz zgodnie z zasadami i zaleceniami znajdującymi się w instrukcji,

- przed przystąpieniem do ustawienia i podłączenia kotła sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne i czy kocioł posiada kompletne wyposażenie do obsługi i czyszczenia,
- kocioł czyścić regularnie, nie rzadziej niż raz w tygodniu dokładnie usuwając warstwę osadzającą się sadzy i popiołu, które obniżają sprawność kotła,
- zapewnić ciągły dostęp do urządzenia
- najwyższa temperatura wody w kotle nie może przekraczać 95°C,
- ciśnienie robocze nie może być wyższe niż 0,15 bar.

UWAGA! Montaż kotła zgodny z obowiązującymi normami i przepisami oraz pierwsze uruchomienie powinien wykonać wykwalifikowany instalator.

1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła

Moc nominalna zakupionego kotła (czyli maksymalna wydajność cieplna możliwa do osiągnięcia przy ciągłym użytkowaniu przy zachowaniu sprawności deklarowanej przez producenta) powinna być dobierana tak, aby odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu na energię cieplną nawet w przypadku wystąpienia bardzo niskich temperatur.

Nie należy kupować kotła o mocy większej niż zaplanowana w projekcie. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy spowoduje większe zużycie paliwa oraz brak pełnej kontroli nad procesem spalania,

a tym samym większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł za mały nie zapewni odpowiedniej mocy potrzebnej do ogrzania budynku.

Orientacyjną moc kotła można obliczyć za pomocą *kalkulatora mocy kotła* na naszej stronie internetowej www.pereko.pl. Ponadto, należy również wziąć pod uwagę: grubość ścian i ocieplenia, przenikalność cieplną stolarki budowlanej (m.in. szczelność okien i drzwi, rodzaj zastosowanych szyb) oraz strefę klimatyczną, w której znajduje się ogrzewany budynek.

2. OPIS KOTŁÓW ZASYPOWYCH

2.1. Przeznaczenie

Stalowe kotły grzewcze serii KSW ALFA, KSW ALFA PLUS, KSW MASTER, KSW PRIMA są przeznaczone do centralnych ogrzewań wodnych domków jednorodzinnych, garaży, pomieszczeń gospodarczych itp.

Kotły te należą do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych i nie podlegają rejestracji w rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Przeznaczone są do pracy w instalacjach wodnych

centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub z obiegiem wymuszonym systemu otwartego, posiadających zabezpieczenia zgodne z wymaganiami PN-91/B-02413, dotyczącymi zabezpieczeń ogrzewań wodnych systemu otwartego, uwzględniając Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 2009. nr 56. poz. 461.

2.2. Opis budowy

2.2.1. Korpus wodny

Kotły grzewcze typu KSW ALFA, KSW ALFA PLUS, KSW MASTER, KSW PRIMA wykonane są z blachy stalowej na urządzenia ciśnieniowe do pracy w podwyższonej temperaturze P265GH. Od strony płomieniowej grubość blach korpusu wynosi 5 mm i 6 mm. Blachy wymiennika są spawane dwustronnie, a blachy korpusu wzmocnione są wspornikami. Kanały konwekcyjne usytuowane są tak, że czyszczenie ich odbywa się przez drzwiczki górne wyczystne.

Rozwiązanie konstrukcyjne zastosowane w kotłach serii KSW ALFA, KSW ALFA PLUS, KSW MASTER, KSW PRIMA pozwala na skuteczny odbiór ciepła poprzez zastosowanie nawrotu spalin i trójciągowej budowy paleniska.

2.2.2. Drzwiczki

Kotły posiadają drzwiczki górne wyczystne, drzwiczki zasypowe oraz wspólne drzwiczki do dolnej części komory paleniska i popielnika. Wszystkie drzwiczki posiadają płytę żarową wraz z matą żaroodporną zabezpieczającą powierzchnię zewnętrzną drzwiczek przed nadmiernym nagrzewaniem się.

2.2.3. Drzwiczki górne wyczystne

Drzwiczki górne wyczystne służą do czyszczenia górnej komory kotła oraz kanałów konwekcyjnych (po uprzednim wyjęciu zawirowaczy spalin), przez które przepływają gorące spaliny wychodzące z paleniska. W kotłach znajdują się również tylne wyczystki, które służą do czyszczenia zespołu konwekcyjnego.

2.2.4. Drzwiczki zasypowe

Drzwiczki zasypowe służą do zasypywania paliwa do komory paleniskowej kotła oraz czyszczenia powierzchni ogrzewalnych paleniska. W kotłach serii KSW ALFA drzwiczki posiadają regulowaną przepustnicę powietrza wtórnego.

2.2.5. Drzwiczki popielnika

Drzwiczki popielnika są wspólne dla popielnika i dolnej części komory paleniska. Otwierając je uzyskujemy jednoczesny dostęp do obydwu komór. Drzwiczki te służą do wybierania popiołu powstałego w procesie spalania. W drzwiczkach w serii KSW ALFA znajduje się dodatkowo klapka do sterowania dopływem powietrza.

2.2.6. Czopuch

Kocioł posiada czopuch spawany, który jest elementem odprowadzającym spaliny z kotła w kierunku kanału kominowego. Czopuch posiada przepustnicę dymową służącą do regulacji ciągu kominowego.

2.2.7. Panele izolacyjne

Panele izolacyjne mocowane na powierzchni płaszcza wodnego całkowicie eliminują straty ciepła. Panele wykonywane są z estetycznych kaset z blachy ocynkowanej, malowanych farbą proszkową o wysokiej odporności na korozję. Panele od wewnątrz wyłożone są wełną mineralną, która pełni funkcję izolacyjną.

2.2.8. Sterownik elektroniczny

Wszystkie kotły zasypowe wyposażone są w sterownik (za wyjątkiem kotłów KSW ALFA). Dzięki niemu można zaprogramować wysokość temperatury lub zmianę pracy kotła w dowolnym czasie. Sterownik zamontowany jest u góry w przedniej części kotła, co zapewnia wygodny dostęp. Dodatkowo wyposażony jest w czujnik kontroli pracy i awaryjnego wyłączenia kotła po przekroczeniu temperatury 90°C. Jeśli temperatura pracy kotła przekroczy dopuszczalną wartość, wówczas nastąpi automatyczne przerwanie pracy i wyłączenie urządzenia oraz nastąpi włączenie pompy c.o. Kocioł włączy się ponownie, gdy temperatura spadnie do określonej przez producenta wartości (patrz – instrukcja sterownika).

2.2.9. Wentylator nadmuchowy

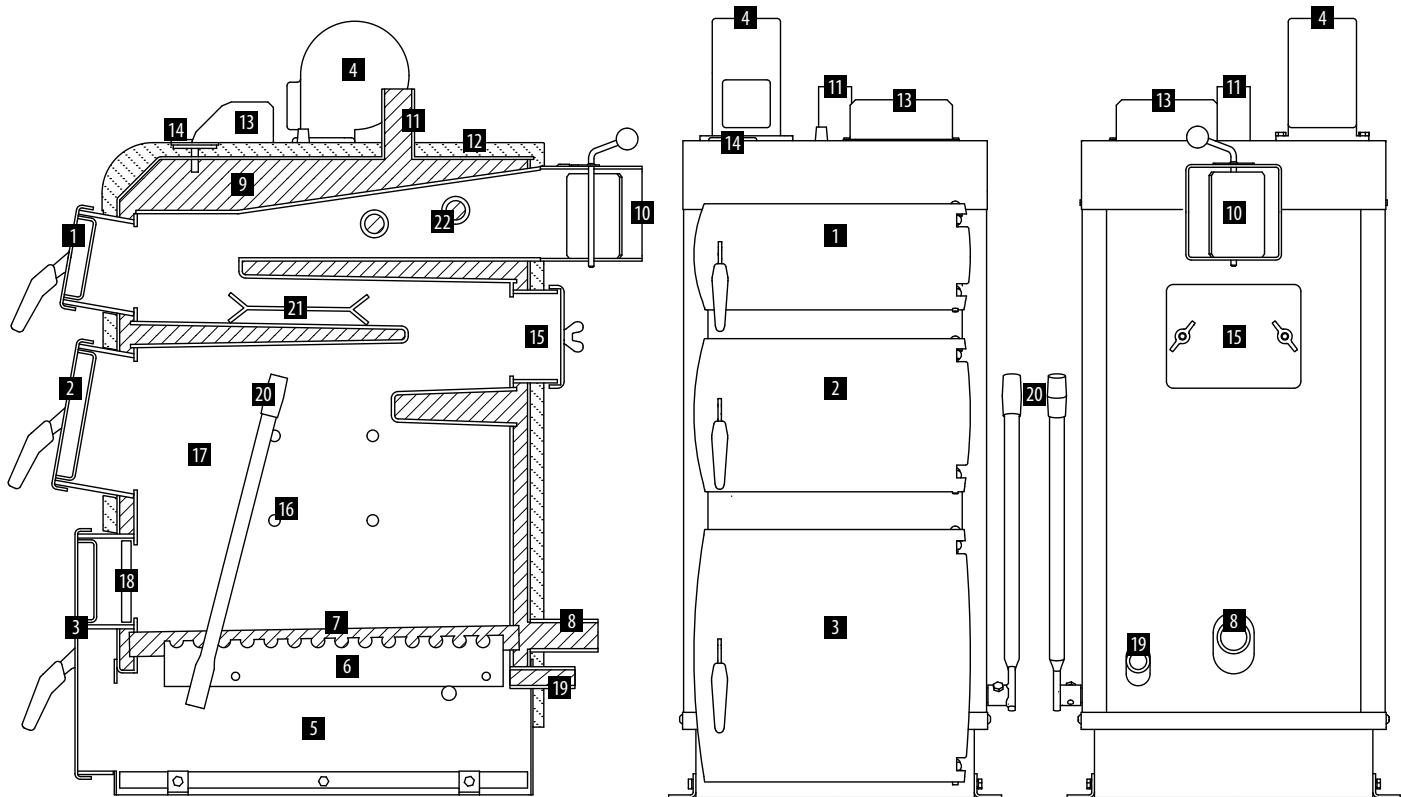
Wentylator nadmuchowy (występujący we wszystkich kotłach ze sterownikiem) przeznaczony jest do płynnego lub cyklicznego dostarczania odpowiedniej ilości powietrza do paleniska. Ilość dostarczanego powietrza jest zmienna w czasie dzięki mikroprocesorowej regulacji. Pracę wentylatora reguluje sterownik, który automatycznie dobiera prędkość obrotową wentylatora w zależności od zapotrzebowania budynku na ciepło. Zapewnia to stałą i efektywną pracę kotła oraz wydłuża okres jego stałopalności (pracy na jednym zasypie).

2.2.10. Ruszt ruchomy

Ruszt ruchomy składający się ze stalowych grzebieni służy do odpopielania i kruszenia spieków powstających na ruszcie wodnym za pomocą dźwigni rusztu.

2.3. Schemat budowy kotła zasypowego

	KSW Alfa	KSW Alfa Plus	KSW Master	KSW Prima
1. Drzwiczki wyczystne	✓	✓	✓	✓
2. Drzwiczki zasypowe	✓	✓	✓	✓
3. Drzwiczki rusztu i popielnika	✓	✓	✓	✓
4. Wentylator nadmuchowy	—	✓	✓	✓
5. Popielnik	✓	✓	✓	✓
6. Ruszt ruchomy	✓	✓	✓	✓
7. Ruszt wodny	✓	✓	✓	✓
8. Króciec wody powrotnej	✓	✓	✓	✓
9. Płaszcz wodny	✓	✓	✓	✓
10. Czopuch z przepustnicą	✓	✓	✓	✓
11. Króciec wody gorącej	✓	✓	✓	✓
12. Panele izolacyjne	✓	✓	✓	✓
13. Sterownik	—	✓	✓	✓
14. Termometr bimetalowy	✓	✓	✓	✓
15. Wyczystka	od 20 kW	od 20 kW	od 20 kW	✓
16. Otwory nadmuchowe	—	—	✓	✓
17. Komora paleniska	✓	✓	✓	✓
18. Drzwiczki żarowe	✓	✓	✓	✓
19. Kurek spustowy	✓	✓	✓	✓
20. Dźwignia rusztu	✓	✓	✓	✓
21. Zawirowacze spalin	✓	✓	✓	✓
22. Oplomki	tylko w modelu 12 kW	tylko w modelu 12 kW	tylko w modelu 12 kW	✓



2.4. Parametry techniczno- eksploatacyjne

Parametr	Jedn.	KSW Alfa i KSW Alfa Plus													
		5	9	12	16	18	20	24	30	35	40	50	80	100	
Wysokość	[mm]	860	1080	1115	1200		1205	1265	1335	1435	1635	1685	1800		
Szerokość	[mm]	435		455			505		615	550		660	1000		
Głębokość ¹ + Czopuch	[mm]	600+110		645+110	715+110	745+110			850+110	595+100		675+110	900+300	1200+300	
Wysokość do osi czopucha	[mm]	695	915	910	990		975	1035	1105	1205	1305	1335	1530		
Średnica czopucha	[mm]	127		159					178	178		219	200×300		
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń ²	[m ²]	≤ 91	≤ 164	≤ 218	≤ 291	≤ 327	≤ 364	≤ 436	≤ 545	≤ 636	≤ 727	≤ 909	≤ 1455	≤ 1818	
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń ²	[m ³]	≤ 227	≤ 409	≤ 545	≤ 727	≤ 818	≤ 909	≤ 1091	≤ 1364	≤ 1591	≤ 1818	≤ 2273	≤ 3636	≤ 4545	
Moc cieplna	[kW]	5	9	12	16	18	20	24	30	35	40	50	80	100	
Sprawność	[%]	~80													
Zakres regulacji mocy	[%]	±2													
Pojemność komory spalania	[dm ³]	20		27	33	35,5	45	53	80	110	150	210	360	400	
Pojemność wodna kotła	[dm ³]	20	28	38	52	55	70		96	102	110	130	180	200	
Materiał wymiennika ciepła	—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; 5 i 6 mm											grubość 8 mm		
Maksymalne ciśnienie robocze	[bar]	1,5													
Wymagany min. ciąg kominowy ³	[Pa]	20		23			25		28		35	45			
Temperatura wody min./max.	[°C]	57/95													
Zasilanie / Moc	[V/W]	230/85													
Masa kotła bez wody	[kg]	129	148	181	202	214	248	253	320	352	382	520	1100	1320	
Średnica króćca wodnego	[cal]	G 1 ½													

¹w wersji PLUS należy doliczyć 100 mm z uwagi na obecność wentylatora; ² przy zapotrzebowaniu na ciepło q=55 W/m² dla budynku ocieplonego styropianem gr. 15 cm; ³ zgodnie z normą PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

Parametr	Jedn.	KSW Master						KSW Prima		
		12	16	18	20	24	30	15	20	25
Wysokość	[mm]	1170	1270	1270	1270	1360	1390	1100	1150	1150
Szerokość	[mm]	400	400	400	450	450	550	450	450	510
Głębokość	[mm]	430	500	520	520	520	670	650+150	750+150	770+150
Wysokość do osi czopucha	[mm]	1035	1120	1120	1120	1210	1250	800	850	850
Średnica czopucha	[mm]	159					178	159		
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń ¹	[m ²]	≤ 218	≤ 291	≤ 327	≤ 364	≤ 436	≤ 545	≤ 273	≤ 364	≤ 455
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń ¹	[m ³]	≤ 545	≤ 727	≤ 818	≤ 909	≤ 1091	≤ 1364	≤ 682	≤ 909	≤ 1136
Moc cieplna	[kW]	12	16	18	20	24	30	15	20	25
Sprawność	[%]	~80-85								
Zakres regulacji mocy	[%]	±2						±10		
Pojemność komory spalania	[dm ³]	32	37	42	50	60	90	~50	~60	~70
Pojemność wodna kotła	[dm ³]	40	54	57	72	80	105	45	55	65
Materiał wymiennika ciepła	—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 6 mm						Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 5 i 6 mm		
Maksymalne ciśnienie robocze	[bar]	1,5								
Wymagany min. ciąg kominowy ²	[Pa]	23	25					23	25	
Temperatura wody min./max.	[°C]	57/95								
Zasilanie / Moc	[V/W]	230/85								
Masa kotła bez wody	[kg]	210	230	245	275	290	350	190	245	280
Średnica króćca wodnego	[cal]	G 1 ½								

¹ przy zapotrzebowaniu na ciepło $q = 55 \text{ W/m}^3$ dla budynku ocieplonego styropianem gr. 15 cm; ² zgodnie z normą PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

2.5. Paliwo

Paliwo używane do opalania w kotłach zasypowych powinno być przesuszone oraz posiadać odpowiednią i najwyższą wartość opałową. Stosowanie wilgotnego paliwa lub paliwa o niskiej

jakości i niewłaściwych parametrach fizykochemicznych może powodować niedopalenie się paliwa i zwiększać jego zużycie.

PALIWO PODSTAWOWE – jego stosowanie zapewni osiągnięcie przez kocioł deklarowanej mocy grzewczej i sprawności

KSW ALFA	węgiel kamienny	sortymentu orzech OII o wymiarach ziaren 20÷40 mm lub orzech OI o wymiarach ziaren 40÷60 mm o wartości opałowej Wd ~26 MJ/kg
KSW ALFA PLUS	j.w.	j.w.
KSW MASTER	węgiel kamienny	sortymentu orzech OI/OII o wartości opałowej Wd~26 MJ/kg, typu 31-2 wg PN- 82/G-97001-3
	węgiel kamienny typu miał	sortyment miał MI/MII, typ 31-2 wg. PN-82/G-97001-3 (~30% wilgotność)
KSW PRIMA	węgiel kamienny	sortymentu orzech OI/OII o wartości opałowej Wd~26 MJ/kg, typu 31-2 wg PN- 82/G-97001-3
	drewno sezonowane	wartość opałowa min. Wd~18-19 MJ/kg

PALIWO ZASTĘPCZE – stosowane jest jako zamiennik paliwa podstawowego, może obniżyć moc i sprawność kotła

KSW ALFA	mieszanka koksu opałowego i węgla kamiennego typu 32.1 sortymentu orzech OI/II klasy wg PN-82/C-97001-3	w proporcji mas obu paliw 1:1 lub 2:1
	mieszanka węgla kamiennego sortymentu orzech (70%) oraz węgla sortymentu miał (30%)	—
	paliwa długopłomienne	(tj. brykiety z węgla kamiennego i brunatnego, brykiety z biomasy oraz węgiel brunatny)
KSW ALFA PLUS	j.w.	j.w.
KSW MASTER	mieszanka koksu i węgla kamiennego	typu 31-2 sortymentu orzech OI/OII, PN-82/C-97001-3 w proporcji mas obu paliw 1:1 lub 2:1
	mieszanka węgla kamiennego	sortymentu orzech OI/OII (60%) oraz węgla sortymentu miał MI/ MII (40%)
	paliwa długopłomienne	(tj. brykiety z węgla kamiennego i brunatnego, brykiety z biomasy oraz węgiel brunatny)
KSW PRIMA	mieszanka koksu i węgla kamiennego	typu 31-2 sortymentu orzech OI/OII, PN-82/C-97001-3 w proporcji mas obu paliw 1:1 lub 2:1
	węgiel kamienny typu miał	sortyment miał MI/MII, typ 31-2 wg. PN-82/G-97001-3 (~30% wilgotność)
	mieszanka węgla kamiennego	sortymentu orzech OI/OII (60%) oraz węgla sortymentu miał MI/ MII (40%),
	paliwa długopłomienne	(tj. brykiety z węgla kamiennego i brunatnego, brykiety z biomasy oraz węgiel brunatny)

2.6. Wyposażenie kotła

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym, gotowym do uruchomienia.

Przed przystąpieniem do ustawiania, należy sprawdzić obecność dodatkowych narzędzi oraz działanie osprzętu dołączonego do kotła

	KSW ALFA	KSW ALFA PLUS	KSW MASTER	KSW PRIMA
Sterownik	—	✓	✓	✓
Wentylator	—	✓	✓	✓
Termometr bimetalowy	✓	✓	✓	✓
Szczotka	✓	✓	✓	✓
Skrobak	—	—	✓	✓
Hak	✓	✓	✓	✓
Łopatka do popiołu	✓	✓	✓	✓
Kurek spustowy G½"	✓	✓	✓	✓
Instrukcja obsługi sterownika	—	✓	✓	✓
Instrukcja obsługi wentylatora	—	✓	✓	✓
Zawirowacze spalin*	✓	✓	✓	✓

* fabrycznie są umieszczone w kanałach konwekcyjnych. Dostęp do nich zapewniają drzwiczki wyczystne. Zadaniem zawirowaczy jest skierowanie strugi spalin na płaszcz wodny, co znacząco podwyższa wydajność i sprawność kotła oraz zapobiega nagrzewaniu się kanałów kominowych.

UWAGA! W przypadku słabego ciągu kominowego może zaistnieć konieczność częściowego lub całkowitego usunięcia zawirowaczy.

3. PRZED URUCHOMIENIEM

3.1. Ustawienie kotła

3.1.1. Kotłownia

- Powinna być oddzielnym pomieszczeniem o wysokości nie mniejszej niż 2,2 m w nowym budynku (w budynkach już istniejących dopuszcza się wysokość 1,9 m).
- Powinna mieć zainstalowane sztuczne oświetlenie i w miarę możliwości posiadać oświetlenie naturalne.
- Powinna posiadać sprawną wentylację grawitacyjną, w tym:
 1. kanał nawiewny na ścianie zewnętrznej o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju kominia na wysokości maksymalnie 1 m nad posadzką lub nie mniejszym niż 200 cm² dla kotłów o mocy do 25 kW lub 400 cm² dla kotłów powyżej 25 kW,
 2. oddzielny kanał wywiewny na ścianie wewnętrznej o przekroju nie mniejszym niż 140 ~ 140 mm z wylotem pod sufitem kotłowni w pobliżu kominia.

UWAGA! W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł nie wolno stosować wyciągowej wentylacji mechanicznej.

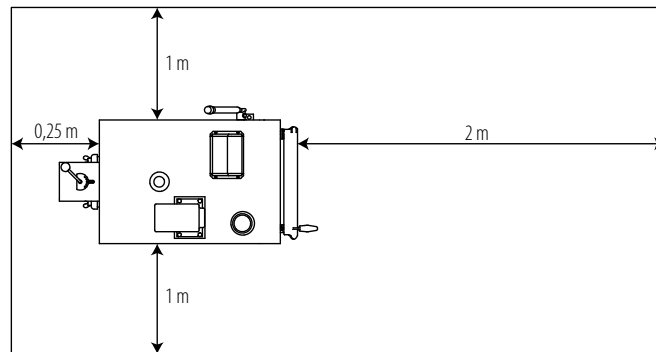
- W centralnej części pomieszczenia należy przewidzieć kratkę ściekową i podłogę ze spadkiem 1% w kierunku odpływu.
- Posadzka i ściany w całym pomieszczeniu powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- Drzwi do kotłowni muszą się otwierać na zewnątrz.

UWAGA! Podczas montażu kotła nie należy odkręcać kątowników podstawy od popielnika.

3.1.2. Poglądowy sposób ustawienia kotła

Kocioł nie wymaga fundamentu, ale dopuszcza się jego ustawienie na podmurówce o wysokości nie mniejszej niż 50 mm. Wzorcowy sposób ustawienia kotła powinien zapewnić swobodne dojście do urządzenia umożliwiające jego czyszczenie oraz konserwację. Dlatego ustawiając kocioł powinno się zachować minimalne odległości od poszczególnych ścian:

- Odległość przodu kotła do przeciwległej ściany kotłowni powinna być nie mniejsza niż 2 m.
- Odległość boku kotła od ściany kotłowni nie może być mniejsza niż 1 m.
- Odległość tyłu kotła od ściany kotłowni powinna być równa co najmniej długości przyłącza, czyli 0,25 m.



3.2. Podłączenie do kominia

1. Należy ustalić samodzielny, szczelny kanał kominowy, którym będą odchodziły spaliny z kotła.
2. Wyprowadzić przewód kominowy nie mniej niż 1,5 m ponad kalenicę w celu uniknięcia powstania ciągu wstecznego. Przekrój kominia powinien być dobrany odpowiednio do mocy kotła i wysokości kominia. Orientacyjnych wyliczeń wysokości i przekroju kominia można dokonać przy pomocy *kalkulatora przekroju kominia* na stronie internetowej www.pereko.pl.

Niezależnie od wyniku obliczeń, minimalny przekrój kominia murowanego nie może być mniejszy niż 14 × 14 cm!

3. Przed podłączeniem kotła do kominia należy dokonać oceny stanu technicznego kominia (najlepiej jeśli robi to kominiarz) oraz sprawdzić, czy komin jest wolny od innych podłączeń obiektów grzewczych.

3.3. Podłączenie instalacji c.o. i c.w.u.

3.3.1. Wodne instalacje systemu otwartego

Kotły typu KSW ALFA, KSW ALFA PLUS, KSW MASTER, KSW PRIMA przeznaczone są do zasilania wodnych instalacji centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody. Instalacja, w której będzie pracował kocioł, musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego – Wymagania.

Kotły zaspowowe marki PEREKO na paliwa stałe o mocy nominalnej do 150 kW można stosować w wodnych instalacjach grzewczych systemu zamkniętego pod warunkiem, że: 1. instalacja została

4. Kocioł powinno się łączyć z kominem za pomocą przyłącza. Nie zaleca się stosowania przyłącza pod kątem prostym, ponieważ spowoduje to stratę w ciągu kominowego. Czopuch z kominem łączymy za pomocą przyłącza z blachy stalowej o grubości 3 mm (do kupienia u producenta kotła). Nasadzamy je na wylot czopucha, osadzamy w kominie i uszczelniamy silikonem wysokotemperaturowym. Przyłącze powinno wznosić się lekko ku górze pod kątem od 5°–20°. Jeżeli czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie go izolacją cieplną.

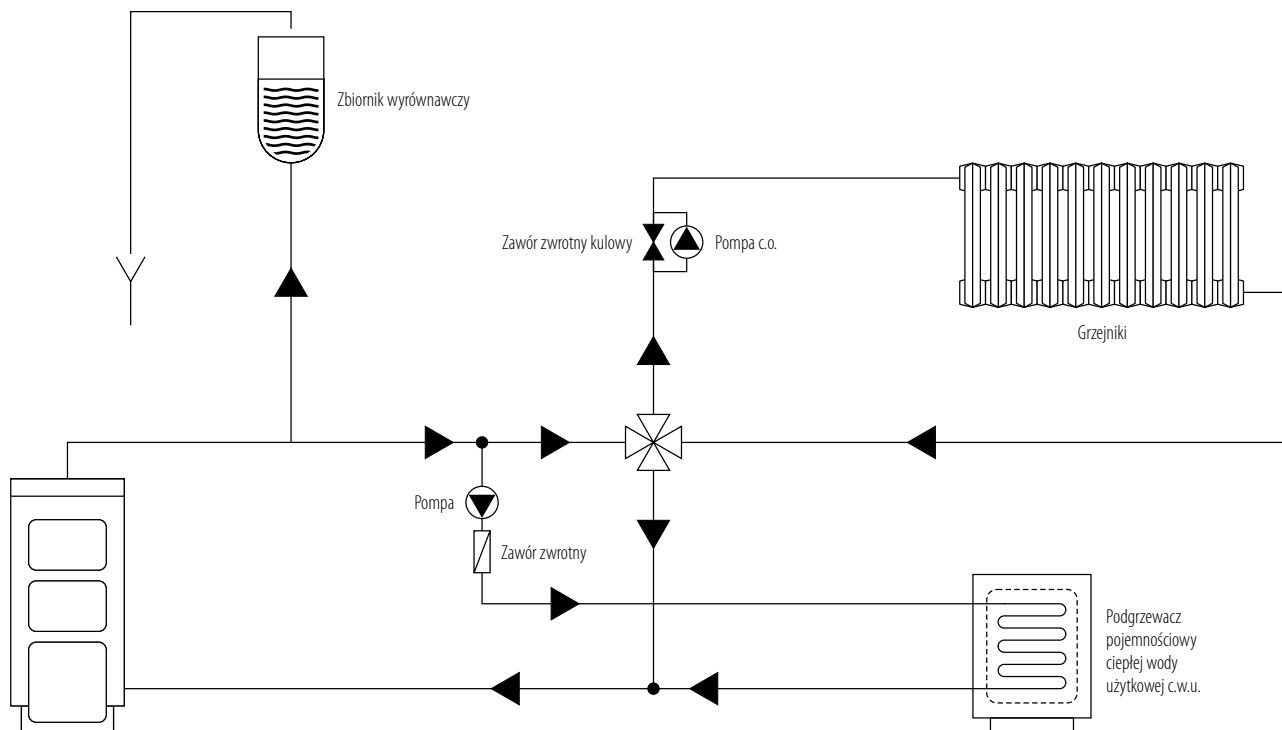
UWAGA! Kotły zaspowowe należy montować zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 oraz Dz.U. 2009 nr 56 poz. 461.)

Dodatkowo zaleca się zastosowanie wkładu kominowego odpornego na korozję: chemiczną, wżerową, międzykrystaliczną i powierzchniową.

wyposażona w przeponowe naczynie zbiorcze; 2. zainstalowano urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła, czyli zawór schładzający dwufunkcyjny REGULUS DBV – 1; 3. zainstalowano zawór bezpieczeństwa 1,5 bar.

UWAGA! Poprawny dobór zabezpieczeń oraz odpowiedniego naczynia wzbiorczego przepionowego mają wpływ na stopień bezpieczeństwa instalacji, a także samego kotła. Powyższe urządzenia należy bezwzględnie kontrolować nie rzadziej niż 2 razy w roku. Pierwszą kontrolę należy przeprowadzić podczas sezonowego uruchomienia kotła wraz z instalacją wodną.

Rys. Przykładowy schemat instalacji c.o. systemu otwartego z zaworem czterodrogowym i podgrzewaczem c.w.u.



3.3.2. Zawór czterodrogowy

Projekt instalacji grzewczej powinien uwzględnić zabezpieczenie kotła przed powrotem zbyt zimnej wody z instalacji. Zaleca się stosowanie czterodrogowego zaworu mieszającego, co umożliwi podniesienie temperatury wody powracającej do kotła oraz obniżenie temperatury wody dla budynku.

Zawór czterodrogowy miesza ciepłą wodę z zasilania z chłodniejszą wodą powrotną z obiegu grzewczego, a tym samym:

- chroni kocioł przed niskotemperaturową korozją i przedwczesnym zużyciem,
- zwiększa efektywność ogrzewania wody użytkowej w zbiorniku c.w.u.,

3.4. Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej

Pomieszczenie kotłowni musi być wyposażone w instalację elektryczną o napięciu znamionowym sieci 230/50 Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Instalacja musi być

- umożliwić płynną regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego,
- podwyższyć sprawność działania całego układu.

Zaprojektowanie odpowiedniego dla danego domu schematu instalacji i jego wykonanie należy powierzyć osobie z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalacje c.o. mogą się od siebie różnić, dlatego należy trzymać się wytycznych zawartych w projekcie c.o. Poniżej przedstawiamy przykładowy schemat podłączenia kotła do instalacji c.o. i c.w.u. w układzie otwartym z zaworem czterodrogowym i podgrzewaczem c.w.u.

3.5. Napełnianie instalacji wodą

3.5.1. Napełnianie kotła wodą przed pierwszym uruchomieniem

1. Przed napełnieniem kotła wodą należy przepłukać instalację grzewczą i kocioł w celu usunięcia zanieczyszczeń.
2. Napełnić instalację wodą przez kurek spustowy za pomocą węża elastycznego. Woda przeznaczona do zasilania kotła grzewczego powinna spełniać wymagania normy PN-93/C-04607. Jaskość wody wypełniającej instalację c.o. wpływa na jej trwałość, dlatego woda ta powinna być czysta, pozbawiona zanieczyszczeń, oleju i agresywnych związków chemicznych. Twardość

zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny z podłączonym zaciskiem ochronnym PE w celu zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

3. Należy przerwać zasilanie wodą, gdy instalacja jest już napełniona tzn. jeśli woda zacznie się wylewać z rury sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego umieszczonej w najwyższym punkcie instalacji lub jeśli barometr wskazuje ok. 0,8–1,2 bar. Dopełnienia należy dokonywać przez okres kilku sekund, aby mieć pewność, że woda spływa z naczynia.

- Po napełnieniu instalacji należy zamknąć kurek spustowy kotła i odłączyć wąż elastyczny od kotła.

3.5.2. Dolewanie wody do instalacji

System grzewczy z otwartym zbiornikiem pozwala na bezpośredni kontakt wody grzewczej z powietrzem, co powoduje odparowywanie i konieczność jej uzupełniania.

UWAGA! Zabrania się dolewania zimnej wody do rozgrzanej instalacji. Dolewanie wody do rozgrzanych elementów kotła grozi jego uszkodzeniem i jest równoznaczne z utratą gwarancji.

System można uzupełniać wodą tylko i wyłącznie, gdy kocioł jest zimny. Jeśli konieczne jest szybkie uzupełnienie wody w instalacji, należy usunąć opał z komory paleniska, ostudzić kocioł do

3.6. Instalacja miarkownika ciągu

Na prawej ścianie kotła znajduje się króciec G 3/4" do którego możemy podłączyć miarkownik ciągu.

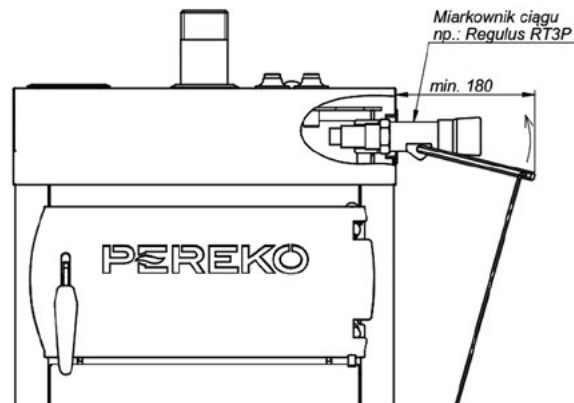
W celu jego instalacji należy wyjąć plastikową zaślepkę a następnie wykręcić korek z mufy (patrz rysunek).

UWAGA! Miarkownik ciągu musi posiadać możliwość pracy w pozycji poziomej.

temperatury 30°C i dopiero wtedy dolać brakującą wodę. Po napełnieniu systemu należy ponownie rozpocząć rozpalanie.

3.5.3. Spuszczanie wody z instalacji

Nie zaleca się spuszczenia wody z instalacji po zakończeniu sezonu grzewczego, gdyż zwiększa to ryzyko wystąpienia korozji i powstania kamienia kotłowego. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy wymagane jest na przeprowadzenie koniecznej naprawy oraz długotrwałe przestoje kotła w czasie silnych mrozów. W ostatnim przypadku zaleca się spuszczenie wody z instalacji w celu uniknięcia jej zamarznięcia, a tym samym jej uszkodzenia oraz ponowne napełnienie instalacji po ustąpieniu mrozów.



4. INSTRUKCJA OBSŁUGI

4.1. Sprawdzenie instalacji

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy:

1. Sprawdzić poprawność zamontowania i podłączenia do sieci elektrycznej: a) siłownika zaworu czterodrogowego (jeśli występuje), b) pompy c.o., pompy c.w.u. i podłogowej (jeśli występuje), c) czujnika w bojlerze, d) wentylatora (jeśli występuje) oraz e) sterownika (jeśli występuje).
2. Sprawdzić instalację grzewczą: a) jej szczelność, czy nie ma wycieków wody z kotła lub instalacji, b) czy woda nie jest zamrożona w przewodach i naczyniu wzbiorczym, c) czy poziom wody

i jej ciśnienie są prawidłowe i wystarczające (manometr w zależności od wysokości budynku powinien wskazywać od 0,8 do 1,2 bar). Jeśli ciśnienie jest za niskie należy dopuścić wody dolewając ją wyłącznie do zimnego kotła.

3. Skontrolować szczelność wyczystki na tylnej ścianie kotła.
4. Sprawdzić poprawność podłączenia kotła do kominia.
5. Przeprowadzić pomiar ciągu kominowego.

4.2. Pierwsze rozpalenie kotła

4.2.1. Rozpalanie od dołu na ruszcie wodnym

UWAGA! Zabrania się używania do rozpalania kotła cieczy łatwopalnych tj. benzyna. Rozpalenie powinno odbywać się stopniowo najpierw drewnem, a następnie cienką warstwą węgla.

Rozpalanie od dołu na ruszcie wodnym w kotle bez sterownika (seria KSW ALFA)

1. Przepustnicę na czopuchu kotła oraz przepustnicę na drzwiczkach dolnych należy tak wyregulować, aby znajdowały się w pozycji otwartej, a dźwignia rusztu ruchomego w położeniu krańcowym w kierunku tyłu kotła.

2. Otwieramy dolne drzwiczki, a następnie znajdujące się bezpośrednio za nimi drzwiczki żarowe.
3. Na ruszcie wodnym równomiernie rozkładamy papier, drobne kawałki suchego drewna i podpalamy. Po rozpaleniu ciąg kominowy powinien zassać spaliny do przewodów konwekcyjnych kotła.
4. Podczas rozpalania należy przymknąć drzwiczki zasypowe i zamknąć przepustnicę powietrza wtórnego.
5. Gdy wytworzy się żar należy zamknąć dolne drzwiczki i otworzyć drzwiczki zasypowe, a następnie zasypać cienką warstwę węgla lub drewna tak, aby nie zdławić ognia i maksymalnie uzupełnić komorę paleniskową węglem lub drewnem na wysokość dolnej krawędzi drzwiczek zasypowych. Poczekać, aż wszystko się rozпали. W razie potrzeby ciąg kominowy można

regulować przepustnicą na czopuchu oraz przepustnicą w drzwiczkach dolnych w zależności od wymaganej temperatury w kotle. Stopień otwarcia przepustnicy w drzwiczkach dolnych zależy od rodzaju paliwa. Im gorsze paliwo tym większe otwarcie przepustnicy powietrza wtórnego.

Rozpalanie od dołu na ruszcie wodnym w kotle ze sterownikiem (serie KSW ALFA PLUS, KSW MASTER i KSW PRIMA)

1. Powtarzamy kroki 1-3 z poprzedniego akapitu zwracając uwagę, czy na palenisku jest wystarczająca ilość żaru, który nie wygaśnie po zasypaniu dodatkowej porcji paliwa.
2. Po napełnieniu kotła paliwem i wstępnym rozpaleniu poprzez naciśnięcie klawisza START na sterowniku, układ automatyki przechodzi w tryb rozpalania. Sterownik załącza wentylator, który stopniowo zwiększa obroty, aż do osiągnięcia ustawionych parametrów pracy (zgodnie z instrukcją obsługi sterownika). Temperatura zadana na kotle fabrycznie ustawiona jest na 57°C.
3. Gdy kocioł osiągnie ustawione parametry, sterownik wyłączy wentylator lub zmniejszy jego prędkość (w przypadku sterownika z systemem LOGIC).
4. W dalszej kolejności należy wyregulować moc wentylatora i postępować zgodnie z instrukcją sterownika.
5. W celu zatrzymania pracy sterownika należy nacisnąć przycisk STOP.

W przypadku słabego ciągu kominowego należy wyjąć zawirowacze spalin w celu poprawienia warunków spalania (KSW PRIMA).

4.2.2. Rozpalanie od góry

Dla kotłów serii KSX rozpalanie od góry jest sposobem podstawowym, natomiast kotły serii KSW Master i KSW PRIMA od góry rozpalamy opcjonalnie.

1. Przepustnicę na czopuchu kotła należy tak wyregulować, aby znajdowała się w pozycji otwartej (gałka w osi kotła).
2. Otworzyć drzwiczki zasypowe i zasypać komorę paleniskową mieszkanką miału węglowego sortymentu MI/MIII o wilgotności ~30% lub węgla kamiennego sortymentu orzech OI/OIII. Paliwo należy zasypać do poziomu 2–3 cm poniżej górnych otworów nadmuchowych, które znajdują się symetrycznie po obu stronach wewnątrz paleniska.
3. Wkładamy papier, kawałki suchego drewna i podpalamy.
4. Zamknąć drzwiczki i uruchomić sterownik. Powietrze z załączonego automatycznie wentylatora dojdzie do popielnika i napowietrzy górną komorę spalania, gdzie znajduje się żar.
5. Zamykamy drzwiczki i po upływie kilkunastu minut sprawdzamy, czy żar się pali i czy jest równomiernie usytuowany na paliwie. Jeśli nie, to należy rozgarnąć żar po grzebaczem na całej powierzchni zasypu w celu równomiernego rozpalenia się paliwa.
6. W razie potrzeby ciąg kominowy można regulować przepustnicą czopucha.

UWAGA! Przy rozpalaniu od góry w kotłach serii KSW PRIMA i KSW MASTER może dojść do niecałkowitego spalania paliwa.

UWAGA! W przypadku długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej lub awarii sterownika należy zapewnić obieg wody w układzie (szczególnie istotne w przypadku użycia pompy).

Jeśli paliwo wypali się do końca to oczyścimy palenisko i rozpoczynamy rozpalanie od początku lub ponownie zasypujemy paliwo (górnego spalania od dołu). W drugim przypadku czas spalania wydłuża się do 48 h. Rozpalanie od góry powoduje lepsze dopalanie gazów, większą sprawność, niższe straty kominowe a co za tym idzie większą oszczędność paliwa.

4.3. Palenie w kotle

Eksploatacja powyżej 57°C

Podczas eksploatacji kotła przy temperaturze niższej niż 57°C gazy zawarte w spalinach skraplają się na ścianach kotła i w kanałach konwekcyjnych kotła. Po dłuższym czasie eksploatacji prowadzi to do zasmolenia, niższej sprawności urządzenia oraz przyspieszonej korozji wżerowej i powierzchniowej, co znacznie zmniejsza żywotność kotła. Z tego powodu zaleca się eksploatować kocioł powyżej 57°C. Można to osiągnąć poprzez: 1. prawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych pomieszczeń, 2. stosowanie zaworów trój lub czterodrogowych pomiędzy zasilaniem a powrotem wody do kotła.

Zjawisko „pocenia się” kotła

Podczas palenia w kotle po raz pierwszy lub przy uruchamianiu kotła zimnego może pojawić się zjawisko „pocenia się” kotła, sprawiające wrażenie przecieku. W takiej sytuacji należy intensywnie rozpalic kocioł do temperatury ok. 80°C w celu wysuszenia kotła i kanałów konwekcyjnych. Podobnie należy postępować w taki sposób raz w tygodniu w przypadku długotrwałego utrzymywania niskich temperatur na kotle.

Uzupełnianie paliwa

UWAGA: Przed rozpoczęciem uzupełniania komory paleniskowej należy wyłączyć sterownik/wentylator i odczekać 5-10 sekund. W trakcie uzupełniania należy zachować bezpieczną odległość od drzwiczek zasypowych, aby nie ulec poparzeniu.

Odpopielanie i czyszczenie

Słabe naświetlenie popielnika od żaru paleniska świadczy o zapopieleniu rusztu paleniska, co jest połączone ze spadkiem temperatury wody w kotle. Odpopielenie rusztu dokonuje się w czasie pracy kotła przez kilkakrotne przestawienie dźwigni rusztu mechanicznego do przodu i tyłu kotła, pozostawiając dźwignię w tylnym krańcowym położeniu. W procesie spalania węgla kamiennego powstają produkty uboczne: żużel, szlaka, popiół, które należy usuwać przy pomocy narzędzi przed kolejnym rozpaleniem kotła.

Stałopalność kotła

W zależności od sposobu rozpalania w kotle stałopalność (czyli czas pracy urządzenia na jednorazowym załadunku paliwa) wraz z mocą jest wartościami zmienną. Podane poniżej czasy spalania dotyczą wyłącznie pracy kotła przy stosowaniu paliwa o odpowiedniej jakości. Stałopalność kotła zależy od wielu czynników m.in. od kaloryczności i rodzaju opału, ocieplenia budynku, urządzeń odbierających ciepło (grzejniki, bojler, ogrzewanie podłogowe). Przy pracy kotła z mniejszą mocą cieplną okres stałopalności wydłuża się o kilka godzin.

4.3.1. KSW Alfa i KSW Alfa Plus

Paliwo należy dosypywać okresowo napełniając całą komorę. Zapas paliwa w kotle wystarcza na około 4-12 godzin (w zależności od jakości użytego paliwa), przy pracy z mocą znamionową. Przy pracy kotła z mniejszą mocą cieplną okres ten odpowiednio zwiększa się.

Spalanie w kotle typu KSW ALFA można regulować ręcznie zmieniając położenie przepustnicy

w drzwiczkach dolnych za pomocą pokręcania śrubą regulacyjną lub samoczynnie za pomocą automatycznego miarkownika spalania. Otwarcie przepustnicy drzwiczek popielnika powoduje wzrost wydajności ciepłej kotła. Przy korzystaniu z miarkownika spalania śrubę regulacyjną w przepustnicy należy wykręcić tak, aby przepustnica pod własnym ciężarem mogła zamknąć otwór. Spalanie w kotle typu KSW ALFA PLUS sterowane jest regulatorem temperatury.

4.3.2. KSW Master i KSW Prima

Spalanie w kotle kontrolowane jest sterownikiem i wentylatorem. W zależności od sposobu

4.4. Zatrzymanie pracy kotła

1. Wyłączyć wentylator i sterownik (jeśli występuje) poprzez naciśnięcie przycisku STOP.
2. Szczelnie zamknąć wszystkie drzwiczki, klapki i przepustnicę na czopuchu, aby doszło do wygaszenia.

4.5. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła

Pracę kotła należy zatrzymać zawsze, gdy nastąpi: 1. wyciek wody z kotła, 2. wzrost temperatury powyżej 90°C lub 3. wystąpi konieczność uzupełnienia odparowanej wody w instalacji i grzejnikach. W celu zatrzymania pracy kotła należy wykonać czynności z pkt. *Zatrzymanie pracy kotła*. W przypadku konieczności jak najszybszego zatrzymania pracy kotła należy wygarnąć żar i paliwo z kotła za pomocą metalowej łopatką do metalowego pojemnika, wynieść żar na zewnątrz budynku i tam zagaścić go wodą.

rozpalania stałopalność wraz z mocą jest wartością zmienną. Przy tradycyjnym rozpalaniu na ruszcie wodnym (tzw. od dołu) jednorazowy zasyp paliwa wystarcza na ok. 6-10 godzin pracy. Przy rozpalaniu od góry (opcjonalnie) jednorazowy zasyp wystarcza na ok. 8-14 godzin. Podane czasy dotyczą wyłącznie pracy kotła przy stosowaniu wysokokalorycznego paliwa jakim jest np. węgiel kamienny. Przy stosowaniu paliw o niższej kaloryczności (drewno sezonowane, brykiety z biomasy itp.) czas spalania (pracy na jednym zasypie) jest proporcjonalnie niższy. Podczas procesu spalania jest możliwość uzupełniania paliwem komory paleniskowej, przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

3. Po kilkunastu minutach sprawdzić czy nie doszło do ponownego rozpalenia paliwa.
4. Jeśli żar się wygasił, usunąć resztki węgla i popiołu z kotła.

UWAGA! Nie wolno gasić rozżarzonego paliwa wodą na terenie kotłowni!

4.6. Wygaszanie kotła po zakończeniu sezonu grzewczego

W celu przygotowania kotła do zakończenia sezonu grzewczego należy powtórzyć czynności z punktu *Zatrzymanie pracy kotła*, a następnie należy: 1. wyczyścić cały kocioł od środka, przewody spalinowe oraz komin, 2. na czas postoju kotła pozostawić otwarte drzwiczki, aby wysuszyć wnętrze kotła i zapewnić stały przepływ powietrza oraz 3. dokonać przeglądu stanu technicznego kotła.

UWAGA! Nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji grzewczej po zakończeniu sezonu grzewczego lub podczas przerwy w ogrzewaniu (poza czasem potrzebnym na ewentualną naprawę). Chroni to kocioł przed przyspieszoną korozją. Jednak koniecznie należy spuścić wodę z instalacji w sytuacji, gdy przerwa w ogrzewaniu kotła występuje w czasie mrozów. Zapobiegnie to zamarznięciu wody i uszkodzeniu instalacji.

4.7. Czyszczenie i konserwacja

Utrzymanie czystości kotła jest niezbędnym warunkiem jego efektywnej, bezawaryjnej pracy. Nawet niewielka warstwa osadu powoduje zmniejszenie przejmowania ciepła od spalin, a w konsekwencji zmniejsza sprawność kotła. Może być również przyczyną jego uszkodzenia.

Dlatego kocioł należy czyścić starannie przynajmniej raz w tygodniu. Po wygaszeniu i ostygnięciu kotła należy: 1. usunąć popiół z komory paleniska i popielnika, 2. wyczyścić komorę spalania z sadzy przy pomocy szczotki drucianej, 3. szczotką wyczyścić płomieniówki i kanały spalin, po czym usunąć sadzę z kanałów spalin, 4. wyczyścić obudowę zewnętrzną kotła z osadzającego się popiołu, sadzy, pyłu i resztek paliwa.

Okresowo należy kontrolować szczelność instalacji wodnej oraz szczelność drzwiczek kotła, czopucha i komina. W razie konieczności należy dokręcić zawiasy lub wymienić uszczelkę drzwiczek. Okresowe przeglądy kotła należy wykonać raz w roku w okresie postoju kotła. W celu wykonania przeglądu kotła i ustalenia zakresu ewentualnych napraw należy kocioł dokładnie oczyścić z pozostałości po paleniu od strony ogniowej.

Poważniejsze naprawy kotła wynikłe z wadliwej eksploatacji, zaistniałych awarii lub uszkodzeń mechanicznych powinny być wykonywane jak najszybciej po ich stwierdzeniu przez serwis.

Należy również dbać o porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne inne przedmioty niż te związane z obsługą kotła.

4.8. Warunki bezpiecznej eksploatacji

- Prawidłowo wykonać instalację grzewczą zgodnie z wymogami obowiązujących w tym zakresie norm.
- Prawidłowo napełnić instalację wodą. Nie uzupełniać instalacji zimną wodą w czasie pracy rozgrzanego kotła.

- Nie eksploatować kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji instalacji c.o.
- Nigdy nie używać do rozpalania cieczy łatwopalnych tj. benzyna.
- Nigdy nie gasić ognia w palenisku poprzez zalewanie go wodą.
- Do obsługi kotła używać odpowiedniego sprzętu oraz odzieży ochronnej (rękawice, okulary, nakrycie głowy, obuwie), ze szczególną ostrożnością podczas obsługi elementów niez izolowanych (np. drzwiczki), które mogą się rozgrzewać do wysokich temperatur grożących poparzeniem.
- W czasie otwierania drzwiczek stać z boku kotła i uważać na wydostające się płomienie.
- Dbać o czystość kotłowni, zapewnić w niej prawidłową wentylację oraz usunąć z jej pobliża materiały żrące i łatwopalne.
- Kocioł czyścić tylko podczas przerw w jego pracy.
- Przy pracach związanych z obsługą kotła używać lamp przenośnych zasilanych napięciem nie większym niż 24 V.
- Dbać o właściwy stan techniczny kotła oraz instalacji hydraulicznej.
- Dbać o czystość kotła.

5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS

W przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu koszty przyjazdu i pracy serwisantów pokrywa klient. Dlatego zanim wezwiesz serwis producenta, zapoznaj się z najczęstszymi zakłóceniami pracy kotła i sposobami poradzenia sobie z nimi.

Objaw	Przyczyna	Naprawa
Dymienie na zewnątrz	niedostateczny ciąg kominowy	usunąć nieszczelności komina, czopucha lub drzwiczek kotła
	niedostateczna wysokość komina	podnieść komin do wysokości nie mniej niż 1,5 m ponad kalenię
	zbyt mały przekrój komina	wyregulować przepustnicę czopucha, zmniejszyć siłę nadmuchu
	bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne	zastosować wentylator wzmagający ciąg kominowy
	zanieczyszczenie kanałów kominowych	oczyścić kanały
Niska wydajność ciepła kotła	spalanie niskokalorycznego paliwa	zmienić paliwo na wysokokaloryczne
	brak dopływu powietrza do kotłowni	umożliwić właściwy dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny
	awaria wentylatora nadmuchowego lub sterownika	ponownie ustawić parametry zgodnie z instrukcją obsługi lub wymienić na nowy – sprawny
	zanieczyszczenie kanałów spalinowych w komorze płomieniówek	oczyścić kanały, wyregulować przepustnicę
Zawilgocenie i obsmołowanie wewnątrz kotła (objawy podobne do wycieku)	stosowanie drewna jako paliwa podstawowego w procesie grzewczym	stosować paliwo zgodne z instrukcją obsługi
	niska temperatura utrzymywana w kotle	użytkować kocioł w temp. min. 57°C
Wyciek	do oceny producenta	naprawa przez serwis PEREKO
Zbyt duży ciąg kominowy		wyregulować ciąg kominowy przepustnicą w czopuchu kotła
Zbyt duże zużycie paliwa	złe ustawienie parametrów	pomoc serwisu
	niska jakość paliwa	zmienić paliwo
Paliwo nie dopala się	zła jakość paliwa	zmienić paliwo

6. WARUNKI GWARANCJI

1. Producentem kotłów marki PEREKO jest Envo sp. z o.o. z siedzibą w Starachowicach przy ul. Radomskiej 76.
2. Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci i podpisów producenta, punktu sprzedaży oraz sprzedawcy.
3. W przypadku zagubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.
4. Karta gwarancyjna lub faktura zakupowa są jedynymi dokumentami uprawniającymi nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej.
5. Początkiem okresu gwarancyjnego dla kotła PEREKO jest data zakupu potwierdzona dowodem zakupu.
6. Producent udziela gwarancji na szczelność wymiennika kotła c.o. na okres 60 miesięcy dla kotłów serii KSW Prima i KSW Master, na okres 72 miesięcy dla kotłów serii KSW ALFA i KSW ALFA PLUS od oraz na okres 24 miesięcy na podzespoły.
7. Producent udziela gwarancji na szczelność połączeń spawalniczych na okres 10 lat.
8. Gwarancja na szczelność połączeń spawalniczych nie jest jednoznaczna z gwarancją na szczelność całego kotła i ma zastosowanie w przypadku wystąpienia nieszczelności wyłącznie na połączeniach spawalniczych.
9. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian technicznych bez uprzedniego powiadomienia.
10. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy kotła do dnia jej wykonania. Wykonanie naprawy jest potwierdzone w karcie gwarancyjnej i protokole z wizyty usunięcia usterki.
11. Producent rozpatrzy reklamację w terminie 14 dni od daty jej zgłoszenia.
12. W okresie gwarancyjnym możliwa jest wymiana kotła na nowy w przypadku stwierdzenia przez Producenta – na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy, że nie można wykonać jego naprawy.
13. Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać w punkcie sprzedaży lub bezpośrednio u producenta pod adresem podanym w karcie gwarancyjnej.
14. Gwarancja nie obejmuje przyłącza kotła, uchwytów zaciskowych, drzwiczek żarowych, sznura uszczelniającego znajdującego się w drzwiczkach zewnętrznych oraz narzędzi do obsługi i czyszczenia.
15. Gwarancji na elektroniczny regulator temperatury, wentylator oraz układ automatycznego nawęglania udziela ich producent i jest ona załączona do kompletu dokumentów kotła.
16. W wypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji i bezpodstawnego wezwania Serwisu koszty dojazdu i pracy serwisantów pokrywa użytkownik.
17. Powyższa instrukcja użytkowania kotłów zasypowych stanowi własność firmy Envo sp. z o.o. Nie wolno jej kopiować i wykorzystywać żadnym innym podmiotom gospodarczym lub osobom fizycznym bez uzyskania pisemnej zgody właściciela. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**UWAGA! Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki nieprawidłowej instalacji, nie-
prawidłowego użytkowania kotła, nie stosowania się do zaleceń zawartych w instrukcji lub
niewłaściwej konserwacji urządzenia.**

Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:

1. Stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413.
2. Niezgodnego podłączenia w systemie zamkniętym wg Dz.U. 2009. nr 56 poz. 461.
3. Niewłaściwego transportu i magazynowania kotła.
4. Uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody.
5. Uszkodzeń powstałych w wyniku przegrzania kotła.
6. Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez producenta.
7. Uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania zaleceń zawartych w instrukcji.
8. Przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1,5 bar.
9. Uszkodzeń mechanicznych lub ingerencji w konstrukcję kotła przez osoby nieuprawnione.
10. Korozji elementów stalowych w wyniku utrzymywania zbyt niskiej temperatury wody – poniżej 57°C z jednoczesnym stosowaniem niewłaściwego, wilgotnego paliwa.

POMOC SERWISOWA

Data	Uwagi	Podpis

KARTA GWARANCYJNA

na kocioł wodny centralnego ogrzewania

Nr fabryczny

Typ

Data produkcji

Znak KJ

Udziela się gwarancji na szczelność połączeń spawalniczych korpusu wodnego kotła na okres 10 lat, na szczelność wymiennika na okres 60 miesięcy dla kotłów serii KSW Prima i KSW Master, na okres 72 miesięcy dla kotłów serii KSW Alfa i KSW Alfa Plus, na pozostałe elementy gwarancja 24 miesiące.

Początkiem okresu gwarancyjnego dla kotła PEREKO jest data zakupu potwierdzona dowodem zakupu.

.....
Podpis i pieczęć producenta

.....
Data sprzedaży detalicznej

.....
Podpis sprzedawcy i pieczęć jednostki handlowej

Producent:

Envo sp. z o.o., 27-200 Starachowice, ul. Radomska 76

www.grupaenvo.pl

Pomoc techniczna

tel. +48 (41) 274 53 53, fax +48 (41) 274 53 26

e-mail: serwis@pereko.pl,

tel. kom. +48 602 315 512, 604 953 459, 660 726 577

www.pereko.pl