

Zakład produkcji kotłów C.O.



KOTŁOSTAL[®]

P.P.H.U. KOTŁOSTAL I S.C., 63-300 Pleszew
Tomaszew, ul. Podmiejska 10
tel. 62 742 22 69

KOCIOŁ WODNY STALOWY HEAD-PELL

MOC

16, 24, 32 kW

NR FABRYCZNY



Kotły typu HEAD-PELL

*Spełniają wymagania przepisów prawa energetycznego,
uprawniające do obrotu towarowego.*

Posiadają:

- *badania emisyjno-energetyczne przeprowadzone przez STROJIRENSKY ZKUSEBNI USTAV S.P. (SZU) BRNO*
- *charakterystykę techniczną oraz tabliczkę znamionową,*
- *certyfiakat badania projektu WE,*
- *deklarację zgodności,*

i oznaczone są znakiem



*Kotły HEAD-PELL spełniają
wymagania normy PN- EN 303-5 i
PN-EN 12809*

Spis treści

1. Informacje ogólne dotyczące kotłów HEAD-PELL	4
2. Przeznaczenie kotłów	5
3. Dobór kotłów do instalacji grzewczych	5
4. Paliwo.....	5
5. Opis budowy kotłów	6
6. Wytyczne instalowania kotłów.....	7
Ustawienie kotła	7
Podłączenie kotła do komina	8
Połączenie kotła z instalacją grzewczą	9
7. Obsługa i eksploatacja kotłów	11
Napełnianie wodą	11
Rozpalanie w kotle HEAD-PELL	12
Czyszczenie kotłów	14
Niewłaściwa praca kotła. Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania	16
Zaburzenia pracy kotła (nie osiągnięcie mocy).....	13
Wyłączenie kotła z pracy	15
Awaryjne zatrzymanie kotła	17
8. Konserwacja i remonty.....	15
9. Części zamienne.....	16
10. Warunki bezpiecznej eksploatacji.....	16-18
11. Charakterystyka techniczna kotłów.....	18
11.1 Tabela.....	18
11.2. Rysunki.....	19-20
Deklaracja zgodności.....	24
12. Karta Gwarancyjna	23
Warunki gwarancji.....	26

1. Informacje ogólne dotyczące kotłów HEAD-PELL

Kotły typu HEAD- PELL są to kotły wodne, niskotemperaturowe, stalowe, przystosowane do spalania biomasy typu „pellet”. Wyposażone w specjalny palnik z zapalarką , oraz podajnik ślimakowy i mikroprocesorowy regulator sterujący pracą kotła .

Kotły dostarczane są w stanie zmontowanym z izolacją cieplną.

Wyposażenie kotła obejmuje:

- a) narzędzia obsługi – gracka, hak,
- b) instrukcja obsługi i montażu kotła,
- c) palnik , podajnik wentylator i mikroprocesorowy regulator z instrukcją obsługi.

W celu ochrony przed zanieczyszczeniem kotła lub uszkodzeniem gwintu, króćce spustu wody, termomanometru, zasilania i powrotu wody, zabezpieczone są zaślepkami, które należy usunąć przy instalowaniu kotła.

Na obudowie kotła umieszczona jest w sposób trwały i widoczny tabliczka znamionowa, na której znajduje się między innymi moc nominalna kotła, rok produkcji i znak CE.

Elementy te oraz charakterystyki kotłów, zawarte w niniejszej instrukcji (tabele nr 1), stanowią warunki dopuszczające kotły do obrotu.

Konstrukcja i wykonanie kotłów są zgodne z normą PN-EN 303-5, PN-EN 12809 oraz wymaganiami zasadniczymi w zakresie bezpieczeństwa.

Na kocioł udziela się gwarancji. Szczegółowe warunki gwarancji określone są w niniejszej instrukcji i załączonej karcie gwarancyjnej.

Przy przewożeniu kotła należy go zabezpieczyć przed przesunięciem i przechyłami na platformie pojazdu przy użyciu pasów, klinów i klocków drewnianych przymocowanych do platformy pojazdu. Kocioł należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie kotła winno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych (wózki widłowe), wprowadzając chwyt podnośnika do komory paleniskowej przez otwór drzwiczek zasypowych.

Kotły UKSG po rozpaleniu, zainstalowane i eksploatowane zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji, nie wymagają stałej obsługi. **Dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi kotła, w której ujęte są informacje dotyczące budowy, instalowania i sposobu eksploatacji jest konieczne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.**

2. Przeznaczenie kotłów

Kocioł typu HEAD-PELL przeznaczony jest do podgrzewania wody do temperatury na wylocie nie przekraczającej 90°C. Znajduje on zastosowanie głównie w instalacjach centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pawilonach handlowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich, szklarniach, szkołach itp. i mogą być montowane wyłącznie w **instalacjach systemu otwartego**, zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413, mogą pracować w układzie grawitacyjnym lub pompowym.

3. Dobór kotłów do instalacji grzewczych

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń. Wydajność cieplna nominalna kotła HEAD-PELL powinna być wyższa o 15÷20 % od obliczeniowego zapotrzebowania ciepła ogrzewanych pomieszczeń.

W tabeli nr 1 podano orientacyjne wielkości pomieszczeń, które mogą być ogrzewane tym kotłem. Dane te określone są dla pomieszczeń o wys. 2,5 m, w przeciętnych warunkach eksploatacji i zastosowaniu paliwa zgodnie z niniejszą instrukcją. Niższe wartości dotyczą budynków o niskiej izolacyjności (stare budownictwo) wyższe o wysokiej (nowe budownictwo, szczelne okna).

4. Paliwo

Paliwem podstawowym dla tego kotła jest biopaliwo - pellet w granulacji 6-8. Biopaliwo emituje do atmosfery tyle CO₂, ile materiał biomasy nabierze w czasie wzrostu, dodatkowo: niska zawartość popiołu 0,3-0,5%, możliwość wykorzystania popiołu jako nawóz, niskie koszty eksploatacyjne, niezależność ceny pelletu od ceny węgla.

Granulaty nie mogą zawierać trocin i pyłów, nie mogą się kruszyć podczas napełniania zasobnika. Stosowanie innego paliwa niż to, które podaje niniejsza instrukcja grozi wcześniejszym zniszczeniem kotła i utratą gwarancji. **Stosować paliwo zgodne z normą PN-EN 303-5:2012 wartość opałowa >17 MJ/kg; zawartość popiołu ≤0,5%; zawartość wilgoci ≤12% w stanie roboczym. Paliwo przechowywać w miejscu suchym z dala od źródła ognia.**

5. Opis budowy kotła HEAD-PELL

Budowę kotła przedstawiono na rys. 1.

Korpus kotła wykonany jest z dwóch współcentrycznie ustawionych prostopadłościanów, tworzących między sobą przestrzeń wodną, połączonych rozpórkami wzmacniającymi. Cała konstrukcja wykonana jest z blach stalowych łączonych spawaniem elektrycznym.

Korpus składa się z części paleniskowej i konwekcyjnej. Palenisko wykonane jest w kształcie prostopadłościanu, gdzie umieszczony jest palnik, a poniżej znajduje się popielnik. Palenisko w przedniej części wyposażone jest w szczelnie zamykane drzwiczki paleniskowe i zasypowe. Część konwekcyjna kotła wykonana jest z kanałów umożliwiających przepływ spalin z komory spalania do czopucha i przewodu komina. Konstrukcja kotła umożliwia okresowo czyszczenie powierzchni wymiany ciepła poprzez otwory wyczystne. W górnej części kotła umieszczono króciec wody zasilającej a na dole tylnej ściany króciec wody powrotnej. Końcówki króćców są gwintowane (kotły małej mocy) lub kołnierzone (kotły średniej i dużej mocy). Dla kotłów z króćcami kołnierzowymi dostarczone są dwie szt. półfabrykatów kołnierzy. Wyprowadzenie króćców i czopucha klient może uzgodnić przy zamawianiu kotła. W tylnej dolnej części kotła umieszczono króciec spustowy.

Korpus kotła przed położeniem izolacji jest malowany termoodporną farbą podkładową. Izolacja cieplna wykonana jest z wełny mineralnej umieszczonej w kasetach wykonanych z blach stalowych powlekanych lub malowanych. Ruszt kotła wykonany jest z rur stalowych chłodzonych wodą. Na stropie kotła przewidziano króciec 3/4" do wkręcenia termomanometru, tulejkę czujnika i króciec wylotowy wody.

Kocioł HEAD-PELL jest wyposażony w podajnik, palnik, wentylator sterowane przez mikroprocesorowym regulator. Pod wentylatorem umieszczona jest przysłona, która otwiera się w chwili uruchomienia wentylatora.

W kotłach HEAD-PELL w górnej części komory spalania zastosowano kanały poziome, a w ostatnim z nich poziome rury wodne (wariantowo półkę), które należy okresowo czyścić przez otwór wyczystki czołowej a następnie nieczystości usunąć przez drzwiczki popielnikowe.

Kotły HEAD-PELL produkowane są w zakresie 16÷32 kW.

W kotłach producent wprowadza na bieżąco zmiany konstrukcyjne, doskonalące ich funkcjonowanie. Dostarczone kotły w drobnych szczegółach mogą odbiegać od zaprezentowanych w instrukcji lub ofercie.

6. Wytyczne instalowania kotłów

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie i oznaczenie zgodne z pkt. 1 „Informacje ogólne”.

Ustawienie kotła

Poziome przemieszczanie kotła na miejsce przeznaczenia, z uwagi na wymiary i ciężar, winno odbywać się przy zachowaniu szczególnej ostrożności, najlepiej na rurkach o średnicy $50 \div 60$ mm.

Akcją winna kierować jedna odpowiedzialna osoba, najlepiej doświadczony instalator, który będzie montował kocioł. Na osobie tej winien ciążyć obowiązek doboru sposobu i organizacji przemieszczania i ustawienia kotła.

Sposób przemieszczania i ustawienia kotła winien być dostosowany do warunków lokalowych, stanu nawierzchni, przeszkód, pochyłeń itp.

Szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo nóg i rąk oraz możliwość przewrócenia kotła.

Kocioł w zasadzie nie wymaga fundamentu i dopuszcza się ustawienie go bezpośrednio na niepalnej posadzce. Kocioł powinien być dokładnie wypoziomowany, a wytrzymałość stropu i podłoża, na którym jest ustawiony powinna być dostateczna ze względu na masę kotła wraz z wodą.

Kocioł powinien być tak ustawiony, aby otaczające kocioł przedmioty lub ściany budynku nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia paleniska, popielnika, kanałów konwekcyjnych i usuwania osadów.

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno posiadać dwa otwory wentylacji grawitacyjnej o wymiarach w świetle minimum 14×14 cm, jeden z wlotem osłoniętym kratką lub siatką 15 cm nad podłogą, drugi pod sufitem. Jest to ważne ponieważ **jednym z warunków dobrej pracy kotła jest dostateczny dopływ do kotłowni świeżego powietrza**. Instalacja kotłów w kotłowni winna być zgodna z polską normą PN-87/B-024411 „Kotłownie wbudowane na paliwa stałe”.

ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA WYCIĄGOWEJ WENTYLACJI MECHANICZNEJ W POMIESZCZENIU, W KTÓRYM ZAINSTALOWANO KOCIOŁ

Podłączenie kotła do komina

URZĄDZENIE PRACUJE W SYSTEMIE SPALIN NADCIŚCIENIOWYM

Połączenie z kominem musi być szczelne. Czopuch winien wznosić się lekko ku górze, a jego długość nie powinna przekraczać 600 mm.

W przypadku łączenia dwóch kotłów do wspólnego przewodu komina, kolektor łączący powinien mieć przekrój 50% większy od łącznego przekroju czopuchów wszystkich łączonych kotłów. Kolektor ten powinien być izolowany i prowadzony z pochyleniem do góry w stronę komina. Łączna długość kolektora nie powinna być większa niż 5,0 m. Nie zaleca się łączenia więcej niż trzech kotłów do wspólnego kolektora.

Istotny wpływ na prawidłową pracę kotła ma ciąg kominowy, właściwa wysokość i przekrój otworu komina. Niewłaściwe wymiary przewodu kominowego są powodem niedostatecznego ciągu, co może prowadzić do wadliwej pracy kotła.

Wielkość ciągu, wymaganą dla poszczególnych kotłów, podano w tabeli nr 1. Zapewnienie wymaganego ciągu powinno być poparte przez projektanta obliczeniami i doбором parametrów przewodu komina (przekroju i wysokości), przy uwzględnieniu stref klimatycznych i warunków terenowych. Natomiast ocenę stanu technicznego, potwierdzenie wymaganego dla danego kotła ciągu i parametrów komina, winien wykonać kominiarz. Minimalne wielkości przekroju przewodu i wysokości komina podano w tabeli nr 1, mają one jednak wyłącznie charakter informacyjny, nie uwzględniają między innymi stref klimatycznych i warunków terenowych.

Komin powinien być wyprowadzony powyżej dachu budynku. Przewód kominowy, do którego łączy się kocioł, powinien być wolny od innych połączeń. Powierzchnie ścian przewodu komina powinny być gładkie, szczelne, bez przewężeń i załamania. Dla zapewnienia dobrego ciągu, przed rozpoczęciem ogrzewania (lub po przerwach w paleniu) należy komin oraz kocioł starannie wygrzać i wysuszyć.

Kocioł HEAD-PELL nie wymaga stosowania wkładów kominowych wykonanych ze stali szlachetnej.

Celem uniknięcia zakłóceń ciągu zaleca się stosowanie nasad kominowych. W II i III strefie obciążenia wiatrem, stosowanie nasad kominowych **wymagane jest prawem.**

Połączenie kotła z instalacją grzewczą

Dla połączenia kotła z instalacją grzewczą należy wykonać następujące prace:

- a) przy pomocy złączek gwintowanych, dokonać połączenia kotła na zasilaniu i powrocie z instalacją centralnego ogrzewania. Kotły większej mocy posiadają połączenie kołnierzowe (dwa luźne kołnierze dołączone są bez otworów, które należy wykonać stosownie do średnicy rury przyłączeniowej instalacji). Kołnierze przyspawać do rur instalacyjnych,
- b) sprawdzić i zainstalować osprzęt kotła,

c) podłączyć kocioł do instalacji wodociągowej. Zasilanie wodą z sieci wodociągowej powinno być dokonane przez kurek spustowy kotła za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji do uzyskania przelewu z naczynia zbiorczego i zamknięciu kurka spustowego kotła, należy od kotła odłączyć.

Uwaga: Podłączenie kotła do instalacji musi spełniać wymagania polskiej normy PN-91/B-02413 „Zabezpieczenie urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania”.

Demontaż, po opróżnieniu wody z kotła, należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności niż montaż.

W przypadku instalowania pompy obiegowej, należy wykonać tzw. „obejście” z zaworem różnicowym, umożliwiające grawitacyjny obieg wody w przypadku braku prądu elektrycznego. Instalacja musi taką grawitację umożliwiać.

Rozwiązanie „obejściowe”, obok rury bezpieczeństwa, jest niezwykle istotnym zabezpieczeniem kotła.

Zaleca się instalowanie pomp obiegowych na zasilaniu.

Przykładowy schemat prawidłowo wykonanych zabezpieczeń ogrzewania wodnego systemu otwartego przedstawiono na rys. 6 (wg normy PN-91/B-02413).

Najważniejsze wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających są następujące:

- a) naczynie zbiorcze powinno mieć objętość około 35% objętości wody znajdującej się w instalacji grzewczej (łącznie z kotłem),
- b) każdy kocioł powinien posiadać bezwzględnie rurę bezpieczeństwa i rurę przelewową,
- c) instalacja powinna być wyposażona w rurę sygnalizacyjną i zbiorczą oraz króciec odpowietrzający naczynie zbiorcze.

W przypadku ustawienia kilku kotłów, każdy z nich powinien być wyposażony w rurę bezpieczeństwa zgodnie z podanymi zasadami wg PN-91/B-02413. Na rurach bezpieczeństwa i przelewowych nie wolno montować żadnych zaworów odcinających, a rury te oraz naczynie zbiorcze należy zabezpieczyć przed zamarzaniem.

Ze względu na bezpieczeństwo otoczenia a szczególnie ludzi, zabezpieczenie kotła winno być wykonane ze szczególną starannością, przy wykorzystaniu aktualnego stanu wiedzy i techniki.

Optymalne warunki pracy kotła wymagają utrzymywania temperatury spalin w czopuchu minimum 160°C powyżej temperatury otoczenia, a temperatura wody w kotle nie powinna być niższa niż 60°C. Utrzymanie w tej sytuacji odpowiednio niskiej temperatury w grzejnikach (szczególnie w okresie jesienno-wiosennym) można uzyskać poprzez stosowanie między zasilaniem a powrotem wody zaworów mieszających, lub innych niż grzejniki odbiorników ciepła.

Zakładamy przy tym, że kocioł został prawidłowo dobrany do wielkości ogrzewanych pomieszczeń. Stosowanie zaworów mieszających jest jednym z warunków gwarancji.

Nie zaleca się stosowania grzejnikowych zaworów termostatycznych. Korzystny wpływ na pracę i żywotność kotła ma również stosowanie np. tzw. „obiegów krótkich” tj. podłączenie bezpośrednio do kotła ogrzewacza ciepłej wody użytkowej wyposażonego w wężownicę, lub zbiornika akumulacyjnego. Przykładowy schemat opisanych wyżej rozwiązań pokazano na rys. 2.

Każdy zainstalowany kocioł przed oddaniem przez instalatora do eksploatacji winien być poddany próbie wodnej przy ciśnieniu 4 bar przynajmniej przez 10 minut.

Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania winna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia, a fakt prawidłowego podłączenia winien być potwierdzony we wskazanym miejscu na karcie gwarancyjnej załączonej do niniejszej instrukcji.

7. Obsługa i eksploatacja kotłów

Przy uruchamianiu kotła zimnego lub po raz pierwszy, może wystąpić zjawisko „pocenia się kotła”, sprawiające wrażenie przecieku. W takim przypadku należy prowadzić intensywny proces palenia (70- 80°C) celem wysuszenia i wygrzania kotła oraz przewodów dymnych.

Napełnianie wodą

Przed przystąpieniem do rozpalamia ognia w kotle należy napełnić wodą instalację grzewczą wraz z kotłem. Napełnienie należy prowadzić zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji. Dla sprawdzenia, czy instalacja została napełniona prawidłowo, należy odkręcić na kilkanaście sekund zawór na rurze sygnalizacyjnej - ciągły wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o tym, że woda wypełnia naczynie zbiorcze umieszczone w najwyższym punkcie instalacji, a nie tylko rurę sygnalizacyjną. Uzupełnienie wody w kotle i instalacji winno odbywać się podczas przerwy w pracy kotła. W czasie pracy kotła lub gdy temperatura wody jest wysoka należy uzupełnienie wykonać bardzo powoli lub wodą podgrzaną. Zaleca się stosowanie wody zmiękczonej.

Rozpalamie w kotle HEAD-PELL

Należy starannie zapoznać się z instrukcją obsługi mikroprocesorowego regulatora.

Przed uruchomieniem kotła sprawdzić, czy instalacja C.O. jest prawidłowo napełniona wodą, oraz czy woda w instalacji i w kotle nie zamarzła. Sprawdzić zamocowanie podajnika, palnika, oraz połączenia wentylatora podajnika i palnika z regulatorem. Włożyć wtyczkę przewodu regulatora w gniazdo wtykowe sieci o napięciu 230 V.

W tulejce przeznaczonej dla czujnika umieścić czujnik termiczny regulatora.

W celu uruchomienia kotła użytkownik powinien wykonać następujące czynności.

- wsypać paliwo do zbiornika
- podać paliwo do palnika funkcją ręcznego podawania do czasu aż zacznie ono spadać rurą giętą bezpośrednio do palnika
- ustawić żadaną temperaturę wody w kotle
- uruchomić funkcję rozpalania kotła
- jeżeli wszystkie czynności zostały wykonane prawidłowo kocioł zostanie rozpalony automatycznie
- od momentu rozpalenia kocioł będzie pracował pełni automatycznie – parametry podawania paliwa i ilości dostarczonego powietrza będą dobierane przez sterownik i dostosowywane do aktualnie panujących warunków.

W początkowym okresie rozpalania należy kilkakrotnie skontrolować przebieg procesu palenia.

Wznowienie pracy kotła po postoju wywołanym brakiem paliwa :

W przypadku wygaśnięcia kotła na skutek braku paliwa należy:

- napełnić zbiornik paliwem
- załączyć funkcję ręcznego podawania paliwa aż zacznie ono spadać rurą giętą bezpośrednio do palnika
- usunąć z palnika popiół powstały w wyniku wypalenia paliwa
- uruchomić rozpalanie kotła.

Szczegółowe instrukcje obsługi mikroprocesorowego regulatora i palnika dołączone są do dokumentacji kotła.

Czyszczenie kotłów

Dla oszczędnego zużycia paliwa należy utrzymać w czystości komorę paleniskową oraz kanały konwekcyjne kotła.

Czyszczenie kotłów HEAD-PELL prowadzi się przez otwory drzwiczek paleniskowych, zasypowych, popielnikowych i wyczystki czołowej gracką i hakiem. Polega to na starannym oczyszczeniu z popiołu i pyłu kanałów konwekcyjnych, komory spalania i popielnika.

Czopuch oczyścić zrzucając zanieczyszczenia do komina a następnie usunąć je przez dolną wyczystkę w kominie. Przy przedłużonych czopuchach lub o innej konfiguracji, do czyszczenia czopucha winien być wykonany otwór wyczystny.

Staranne czyszczenie ma zasadniczy wpływ na poprawną pracę, zachowanie dobrego ciągu i sprawności, oszczędne zużycie paliwa oraz żywotność kotła.

Czyszczenie nie nastęrcza żadnych trudności jeżeli będzie prowadzone systematycznie wg podanych wyżej zasad.

Zaburzenia pracy kotła (nieosiągnięcie mocy)

Niedomagania w pracy kotła objawiają się głównie zmniejszeniem jego wydajności cieplnej. Przyczyną tych niedomagań jest najczęściej:

1. Niedostateczny ciąg komina – należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności komina, czopucha, drzwiczek kotła, pokryw otworów wyczystnych. Oczyścić kocioł i komin.

2. Zła jakość paliwa.

3. Zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych – oczyścić kanały kotła.

4. Brak dopływu powietrza do pomieszczenia w którym ustawiono kocioł
- należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny.

Niewłaściwa praca kotła.

Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania

Problem	Przyczyna	Naprawa
Dymienie na zewnątrz	niedostateczny ciąg kominowy	usunąć nieszczelność komina, czopucha lub drzwiczek kotła
	niedostateczna wysokość komina	podnieść komin do wysokości nie mniej niż 1,5 m ponad kalenicę
	zbyt mały przekrój komina	wyregulować przepustnicę czopucha, zmniejszyć siłę nadmuchu
	bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne	zastosować wentylator wzmacniający ciąg kominowy
	zanieczyszczenie kanałów kominowych	oczyścić kanały
Niska wydajność cieplna kotła	spalanie niskokalorycznego paliwa	zmienić paliwo na wysokokaloryczne
	brak dopływu powietrza do kotłowni	umożliwić właściwy dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny
	awaria wentylatora nadmuchowego lub sterownika	ponownie ustawić parametry zgodne z instrukcją obsługi lub wymienić na nowy – sprawny
	zanieczyszczenie kanałów spalinowych w komorze płomieniówek	oczyścić kanały, wyregulować przepustnicę
Wyciek	do oceny producenta	naprawa przez Kotłostal

Wyłączenie kotła z pracy

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowanego wyłączenia z pracy kotła należy doprowadzić do wypalenia się zasypanej do paleniska warstwy paliwa, a po wygaśnięciu kotła i jego ostudzeniu, należy usunąć z paleniska i popielnika pozostałość po spalonym paliwie, kocioł dokładnie oczyścić.

Wody z kotła i instalacji nie należy spuszczać na okres letni chyba, że wymagają tego prace remontowe.

Wszystkie drzwiczki i pokrywy wyczystek winny być szczelnie zamknięte. Zaleca się umieszczenie w kotle materiału absorbującego wilgoć np. żel krzemionkowy, lub nielasowane wapno (w opakowaniach łatwo przepuszczających powietrze lub naczyniach otwartych).

Kotłownia przez cały rok powinna być czysta, dobrze wentylowana, a przede wszystkim sucha, szczególnie posadzka.

Wymienione warunki mają **bardzo duży wpływ na żywotność kotła** i jego osprzętu.

Konserwacja i remonty

Konserwacja kotła w sezonie grzewczym polega w zasadzie na okresowym oczyszczaniu komory paleniskowej i kanałów konwekcyjnych. Po zakończonym sezonie grzewczym należy starannie oczyścić powierzchnie ogrzewalne kotła. Przy prawidłowej eksploatacji po sezonie grzewczym może zajść konieczność usunięcia jedynie drobnych usterek (usunięcie drobnych przecieków wody, malowanie niektórych powierzchni itp.)

Wszelkie poważniejsze naprawy kotła powinny być wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia instalatorskie.

Naprawy i konserwacje osprzętu kotła (regulator, wentylator) wykonują wyłącznie producenci tego osprzętu.

W przypadku gdyby czyszczenie kotła, zasyp paliwa do zbiornika lub kontrola poziomu paliwa w zbiorniku były utrudnione, użytkownik kotła winien zapewnić odpowiedniej wysokości, stateczny i bezpieczny podest lub pomost.

Części zamienne

W kotle HEAD-PELL przewiduje się następujące części zamienne:

- drzwiczki paleniskowo-popielnikowe
- drzwiczki do czyszczenia kanałów,
- wentylator
- regulator mikroprocesorowy,
- palnik,
- podajnik paliwa.

Warunki bezpiecznej eksploatacji

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest wykonanie instalacji i zabezpieczeń zgodnie z wymogami PN-91/B- 02413 (przykład zabezpieczeń podano na rys. 2.) Ponadto dla zachowania bezpiecznych warunków eksploatacji należy przestrzegać następujących zasad:

1) zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji instalacji,

2) do obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.

3) przy otwieraniu drzwiczek zasypowych nie stawać na wprost odsłanianego otworu lecz z boku. Otwieranie innych drzwiczek lub przykryw wyczystek w czasie pracy kotła jest niedopuszczalne.

4) utrzymać porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne przedmioty nie związane z obsługą kotła.

5) przy pracach przy kotle używać lamp przenośnych na napięcie nie większe niż 24 V.

6) przebywanie dzieci w kotłowni bez nadzoru lub zatrudnianie ich do obsługi kotła jest zabronione.

7) dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji, a w szczególności o szczelność instalacji wodnej oraz szczelność zamknięć przestrzeni gazowej kotła, czopucha i komina.

8) wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.

9) W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdyż rozpalanie w kotle przy zamrożonej instalacji może spowodować niebezpieczne dla otoczenia zniszczenie kotła.

UWAGA: Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji przed rozpaleniem w kotle należy sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa do naczynia zbiorczego. W tym celu należy dopuścić wodę do kotła (przez kurek spustowy) do uzyskania przelewu rurą przelewową z naczynia zbiorczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalenia kotła.

10) Napełnienie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnienie instalacji w tym okresie musi być dokonywane wodą gorącą tak, aby nie doprowadzić do zamarzania wody w instalacji w czasie napełniania.

11) niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta itp. które mogą spowodować wybuch lub poparzenie obsługi.

12) w przypadku awarii instalacji i braku wody w kotle podczas jego pracy nie należy jej dopuszczać (patrz „Awaryjne zatrzymanie kotła”).

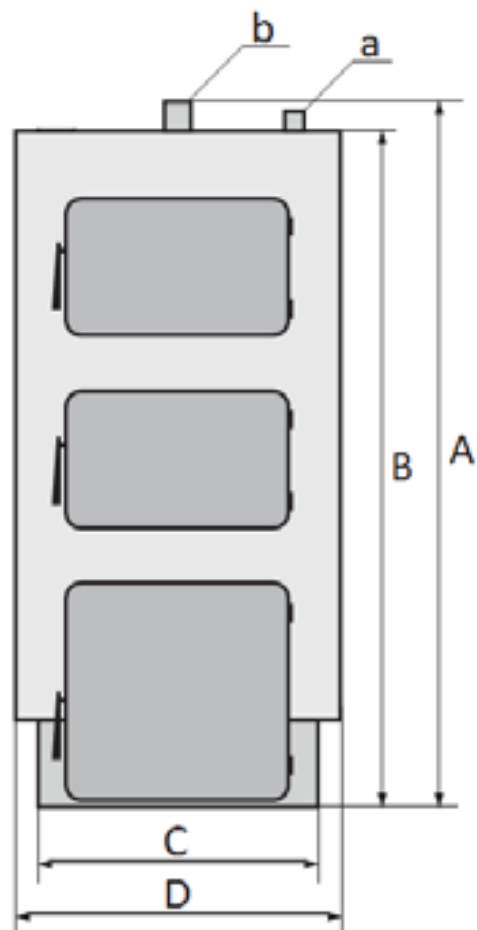
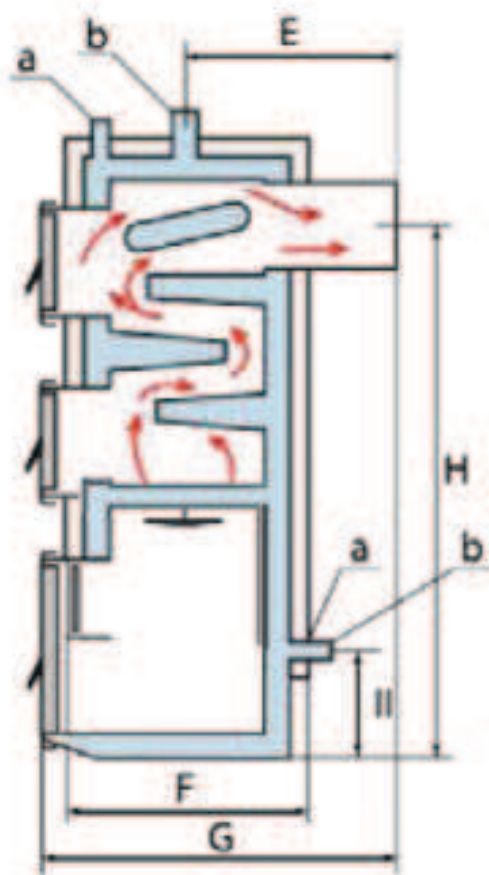
13) ZABRANIA SIĘ ZALEWANIA PALENISKA WODĄ.

14) Przy pracy kotła równoważny poziom dźwięku A nie powinien przekroczyć 80 dB.

15) W przypadku wystąpienia większych ubytków wody w instalacji w sezonie grzewczym i konieczności częstego uzupełniania wody, po zakończeniu sezonu grzewczego należy skontrolować stan szczelności instalacji oraz czy średnice wewnętrzne rur bezpieczeństwa nie zostały zmniejszone na skutek osadzania się w nich kamienia kotłowego. Zmniejszenie prześwitu rur bezpieczeństwa przez osadzający się w nich kamień kotłowy może być przyczyną niebezpiecznej w skutkach awarii.

Charakterystyka techniczna kotłów HEAD-PELL „KLASA 5 „

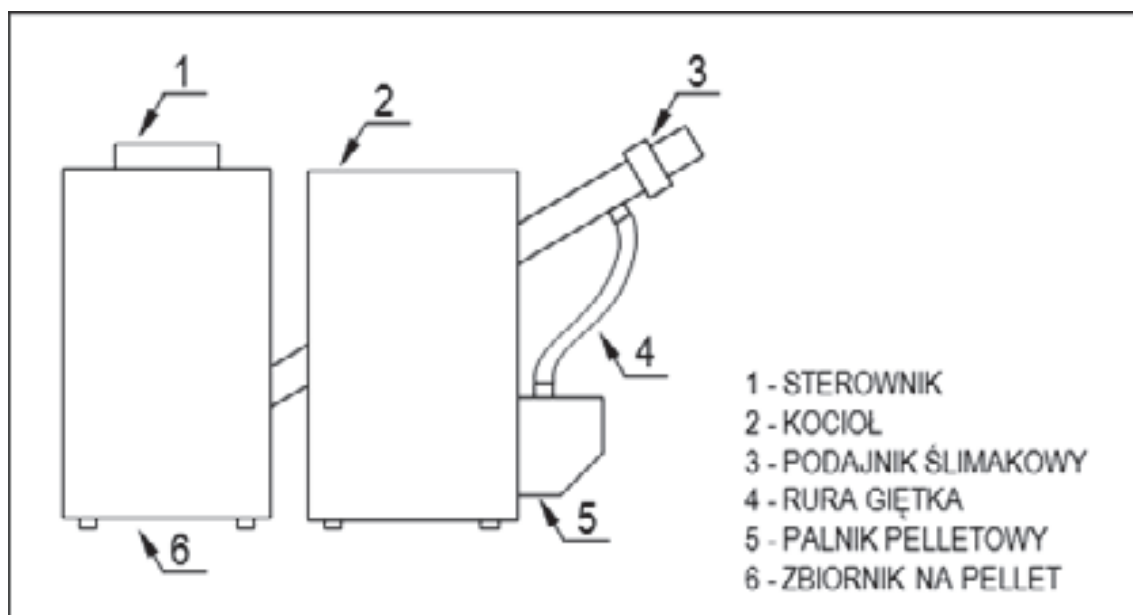
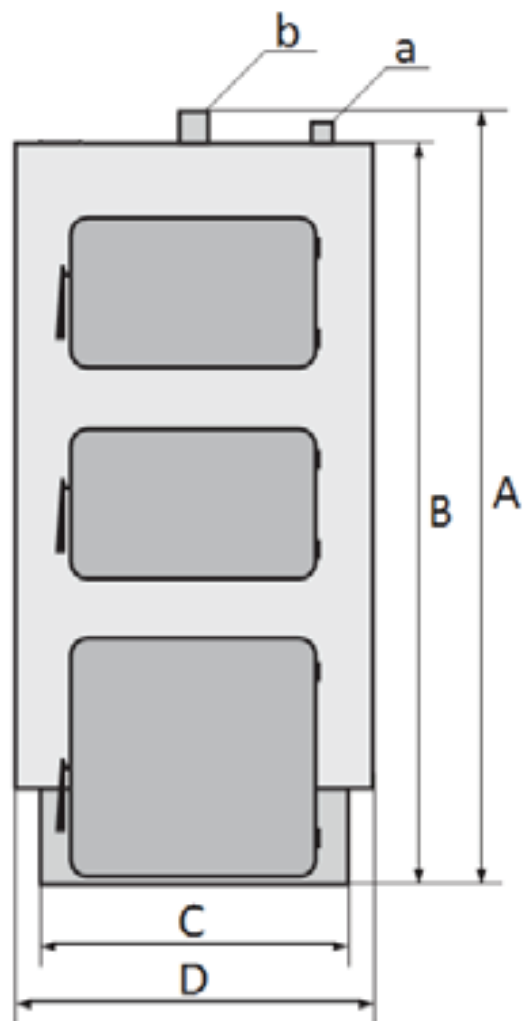
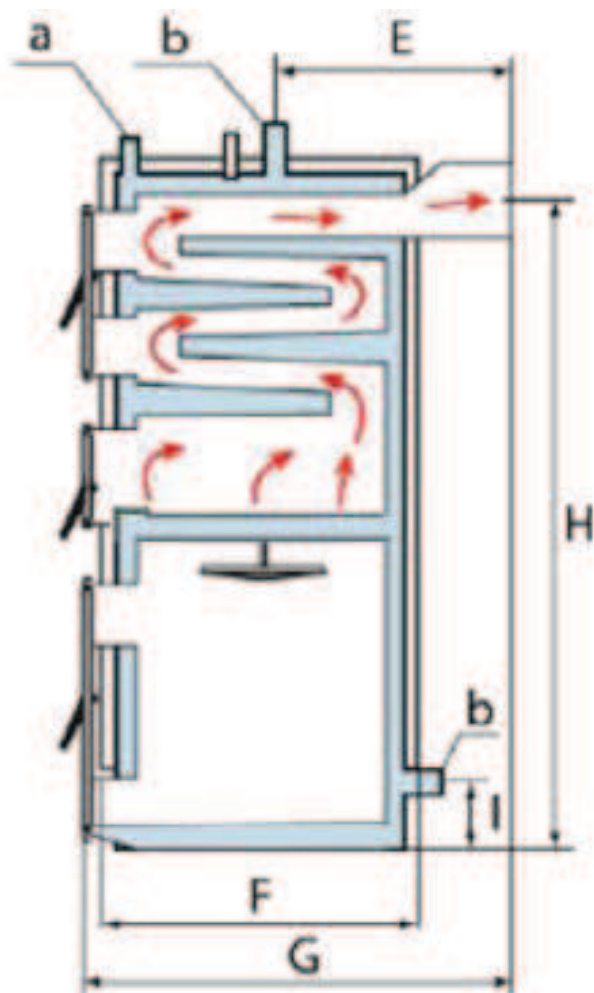
Lp	Wyszczególnienie	j.m.	Parametry techniczne kotła HEAD-PELL		
1.	KLASA KOTŁA		5	5	5
2.	Zakres mocy grzewczej	kW	4,8-16	7,2-24	9,6-32
3.	Orientacyjna pow. ogrzewanego pom.	m ²	120	120 :200	200 :300
4.	Temp.spalin moc nomin./ minimalnej	C	151,8 /94,1	151,8/94,1	149,5/82,5
5.	Rodzaj paliwa		WOOD PELLETS-C1		
6.	Pojemność wodna kotła	l	63	106	134
7.	Masa zestawu bez wody	kg	220	283	410
8.	Wielkość drzwiczek	wys.	240		
		szer.	255	340	
9.	Przepływ masy spalin przy mocy nominalnej i minimalnej	kg/s	0,00869	0,00869	0,00869
			0,00429	0,00429	0,00429
10.	Ilość spalanego paliwa przy mocy nominalnej	kg/h	3,590	5,655	7,720
			1,090	1,550	2,009
11.	Zakres ustawień temp. na regulatorze	°C	50-85	50-85	50-85
12.	Max. temperatura wody	°C	90		
13.	Max.pobór mocy	W	450		
14.	Max. ciśnienie robocze	Bar	1,0		
15.	Ciśnienie próbne	Bar	4,0		
16.	Sprawność cieplna	%	<89		
17.	Wymagany ciąg spalin	mb	0,2		
18.	wysokość komina	m	5		
19.	Wymagany przekrój otworu komina	cm ²	284		
		∅	190		
20.	Średnica rury spalinowej	mm	160		
21.	Pobór mocy w pracy z nominalną mocą grzewczą (230 V / 50Hz)	kw	0,28		
22.	Opory hydrauliczne	mbar	25		
23.	Maksymalny pobór mocy	W	450		
24.	Pobór mocy podczas rozpalania	W	300		
25.	Pobór mocy w czuwaniu	W	4		



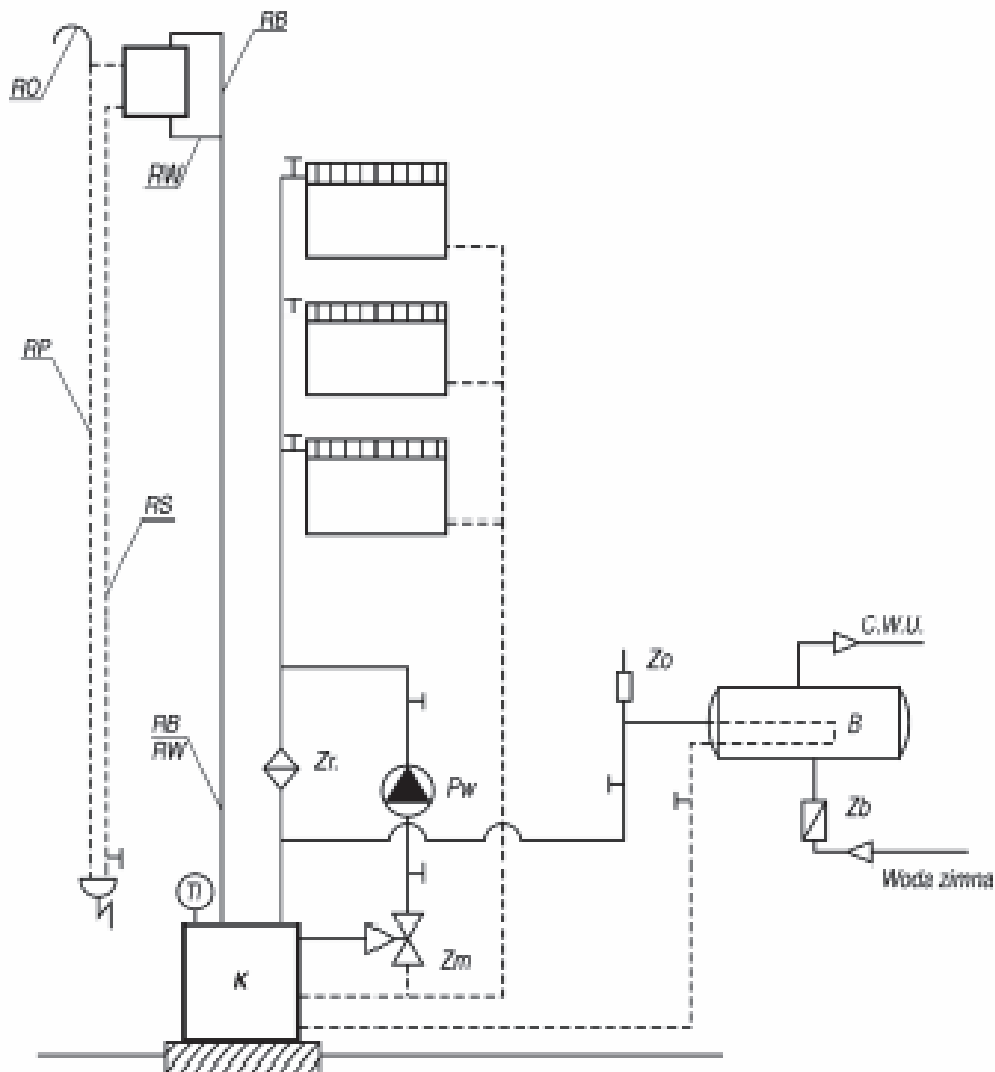
KOCIOŁ HEAD-PELL 16KW

	j.m.	16 kW	24 kW	32 kW	Wymiary kosza	
A	mm	1305	1480	1495	wysokość	1250
B		1265	1440	1455	szerokość	600
C					długość	800
D		485	570	600	Pojemność (l)	300
E		200	380	380	Pojemność komory spalania	
F		650	800	855	16Kw	47,8 l
G		750	900	955	24Kw	87,3 l
H		1080	1250	1280	32Kw	113,6 l
I		200				
a	∅	³ / ₄ "				
b		1,5"		2"		

HEAD-PELL pellet 24-32 kw



Przykładowe ustawienie.



1. RB – rura bezpieczeństwa
2. RW – rura wzbiorcza,
3. RS – rura sygnalizacyjna,
4. RP – rura przelewowa,
5. RO – rura odpowietrzająca,
6. PI – manometr,
7. Pw – pompa,
8. TI – termometr.

- K – kocioł C.O.
 Zr – zawór różnicowy,
 Pw – pompa wodna C.O.
 Zm – zawór mieszający trójdrogowy,
 B – ogrzewacz C.W.U. z węzownią,
 Zb – zwrotny zawór bezpieczeństwa,
 Zo – zawór odpowietrzający.

Rys. 2 Schemat przykładowego zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego wg PN-91/B-02413. Odpowietrzanie instalacji C.O. należy wykonać wg Polskiej Normy PN-91/B-02420 Rysunek przedstawia również przykładowe podłączenie zaworu mieszającego oraz ogrzewacza ciepłej wody użytkowej z węzownią.

12. Karta gwarancyjna i warunki gwarancji

KARTA GWARANCYJNA NR

1. Nazwa kotła C.O.: Kocioł wodny stalowy

Typ: HEAD-PELL

Moc..... kW.

Nr fabr.:

Nr faktury i data wystawienia

2. Gwarancji udziela się, licząc od daty zakupu na:

kocioł..... m-cy

wentylator..... m-cy

podajnik..... m-cy

regulator..... m-cy

3. Reklamację należy składać na adres:

Zakład produkcji kotłów C.O. **P.P.H.U. KOTŁOSTAL I S.C.**
63-300 Pleszew, Tomaszew, ul. Podmiejska 10, tel. 62 742 22 69

.....
Data, pieczęć i podpis producenta

.....
Data, pieczęć i podpis sprzedawcy

Raport z badania próby ciśnieniowej 4 Bar

Data:.....

Podpis:

Deklaracja zgodności

KOTŁOSTAL
63-300 Pleszew
Tomaszew, ul. Podmiejska 10

Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że kocioł wodny niskotemperaturowy centralnego ogrzewania na paliwo stałe z automatycznym podawaniem pelletu typu **HEAD-PELL** wyprodukowany przez naszą firmę:

Typ, symbol	HEAD-PELL
Moc kW
Numer fabryczny
Rok budowy

do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE, aktów prawnych, przepisów i norm oraz uznanej praktyki inżynierskiej w celu zapewnienia bezpieczeństwa:

Dyrektywa 2006/42/WE	- Maszyny
Dyrektywa 2014/68/UE	- Urządzenia ciśnieniowe art.4 pkt.3
Dyrektywa 2014/35/UE	- Urządzenia elektryczne niskonapięciowe
Dyrektywa 2014/30/UE	- Kompatybilności elektromagnetycznej
Dyrektywa 2010/30/UE	- Etykiety

Rozporządzenie Delegowane Komisji UE 2015/1187

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów Dz.U. 2017 poz. 1690
w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe
w oparciu o przyjęte do oceny następujące normy i specyfikacje techniczne:
PN-EN 303-5:2012; PN-91/B-02413; PN-EN 12100; PN-EN 12100; WUDT-UC

Kotły posiadają świadectwo zgodności z wymaganiami **5 klasy granicznych wartości emisji wg normy PN-EN 303-5:2012 i ecodesignu** – świadectwa nr **O-B-00364-19**

Na kocioł naniesiono oznakowanie „CE”

Pleszew, dnia

.....
podpis osoby upoważnionej

12.1 Warunki gwarancji

Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta kotła do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych w okresie jej trwania, wynikających z wad wykonawczych lub materiałowych.

Samodzielne zespoły – regulator i wentylator – posiadają własne karty gwarancyjne i określone warunki gwarancji.

Kosz na opał i skrzynka na popiół oraz podajnik nie podlegają gwarancji.

Nie podlega gwarancji regulacja i ustawienie drzwiczek oraz wymiana sznurka w drzwiczkach.

Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia. Zgłoszenie może nastąpić faksem lub pisemnie (także pocztą elektroniczną).

Reklamacje należy składać u sprzedawcy.

Zgłaszający reklamację jest **zobowiązany do zwrotu kosztów wezwania serwisu w przypadku:**

- uszkodzenia kotła i naprawy uszkodzenia z winy użytkownika,
- wezwania serwisu dla wykonania czynności nie podlegających gwarancji np.: korygowanie parametrów sterownika w zależności od rodzaju paliwa, wymiana bezpiecznika, czy wymiana zabezpieczeń mechanicznych (np. zawleczki) w kotłach podajnikowych,
- brak możliwości dokonania naprawy z powodów niezależnych od serwisu jak np.: brak zasilania elektrycznego w instalacji kotła, brak paliwa, nieszczelna instalacja c.o., niewłaściwy lub uszkodzony przewód kominowy,
- trudności w uruchomieniu i eksploatacji kotła z powodu niewłaściwej jakości paliwa (kaloryczność, granulacja, ilości żużla) lub niezgodnego z instrukcją sposobu palenia.

Wybór sposobu usunięcia wady należy do producenta (naprawa, wymiana określonych części, wymiana całego wyrobu). Gwarancję przedłuża się o czas usuwania wady.

Warunkiem uznania reklamacji jest ściśle stosowanie się do postanowień Instrukcji obsługi i montażu oraz przywołanych w niej norm – prawnie obowiązujących w Polsce.

Reklamacja nie będzie uznana w przypadku:

- wadliwej instalacji kotła c.o., w tym brak zaworu mieszającego
- niewłaściwej eksploatacji, braku starannego okresowego czyszczenia,
- zastosowania układu zamkniętego,
- samowolnych przeróbek i napraw,
- jakichkolwiek zmian w połączeniach instalacji elektrycznej kotła lub przyłączenie dodatkowych urządzeń sterowniczych bez zgody producenta,
- braku potwierdzenia przez firmę instalującą kocioł na karcie gwarancyjnej, że kocioł został zainstalowany zgodnie z instrukcją obsługi i montażu i przywołanymi w niej normami oraz, że po zainstalowaniu kotła została przeprowadzona wodna próba szczelności przy ciśnieniu 4 bar przez przynajmniej 10 minut. Zabrania się przeprowadzenia próby przy pomocy sprężonego powietrza.

Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe:

- w czasie własnego transportu odbiorcy,
- w czasie przemieszczania i ustawiania kotła,
- w wyniku wadliwej eksploatacji, m.in. w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego
- w wyniku przypadków losowych (powódź, pożar itp.)

Nie podlegają naprawom gwarancyjnym stalowe elementy korpusu i wymiennika skorodowane w wyniku długotrwałego wykraplania się wody i innych produktów z powodu stosowania paliwa niezgodnego z zaleceniami niniejszej instrukcji (w szczególności paliwo mokre lub gorszego gatunku zawierającego zwiększone ilości związków chloru) i eksploatacji kotła **na zbyt niskich temperaturach spalania**. Elementy kotła skorodowane na skutek niewłaściwej konserwacji (np. przetrzymywanie popiołu w kotle w wilgotnej kotłowni – korozja popiołowa) także nie podlegają naprawom gwarancyjnym.

Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszczelnienia i termoodporne wkłady betonowe.

Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc kotła.

Reklamacja bez Kart Gwarancyjnych kotła, sterownika i wentylatora z pieczęcią, datą i podpisem sprzedawcy uznana nie będzie. Przy składaniu reklamacji producent ma prawo zażądać kserokopii Kart Gwarancyjnych.

Załatwienie reklamacji winno być potwierdzone protokołem.

Gwarancja obejmuje terytorium Polski. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Stwierdzam, że kocioł j.w.:

- 1) został zamontowany zgodnie z instrukcją obsługi i montażu oraz przywołanymi w niej normami,
- 2) została przeprowadzona próba szczelności przy ciśnieniu 4 bar przez okres 10 minut.

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

Notatki

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

KARTA PRODUKTU

zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia (UE) 2015/1187
uzupełniającego Dyrektywę 2010/30/UE

Producent/Dostawca



P.P.H.U. KOTŁOSTAL I S.C.

Zakład Produkcji Kotłów C.O.

Tomaszew ul. Podmiejska 10,

63-300 Pleszew

Tel/fax 62 7422 269

e-mail: kotlostal@kotlostal.com.pl

www.kotlostal.com.pl

Identyfikator modelu/ Typ kotła

HEADPELL

Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+						
Znamionowa moc kotła [kW]	16	24	32						
Współczynnik efektywności energetycznej - EEI	114	114	114						
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania [%]	78	78	77						

Szczególne środki ostrożności

Podczas montażu

- zachować ostrożność podczas przemieszczania elementów kotła i stosować urządzenia podnoszące i transportujące
- przemieszczać kocioł wykorzystując tylko elementy do tego przeznaczone
- stosować odpowiedni ubiór ochronny, rękawice oraz obuwie ochronne

Podczas instalacji

- stosować się do wytycznych podanych w Dokumentacji techniczno-ruchowej kotła oraz informacji zawartych w projekcie instalacji
- zwrócić uwagę, czy instalacja elektryczna posiada prawidłowe zabezpieczenia przeciwporażeniowe

Podczas konserwacji i czyszczenia kotła

- stosować ubiór ochronny
- czynności konserwacyjne wykonywać zgodnie z zaleceniami Instrukcji obsługi.

