

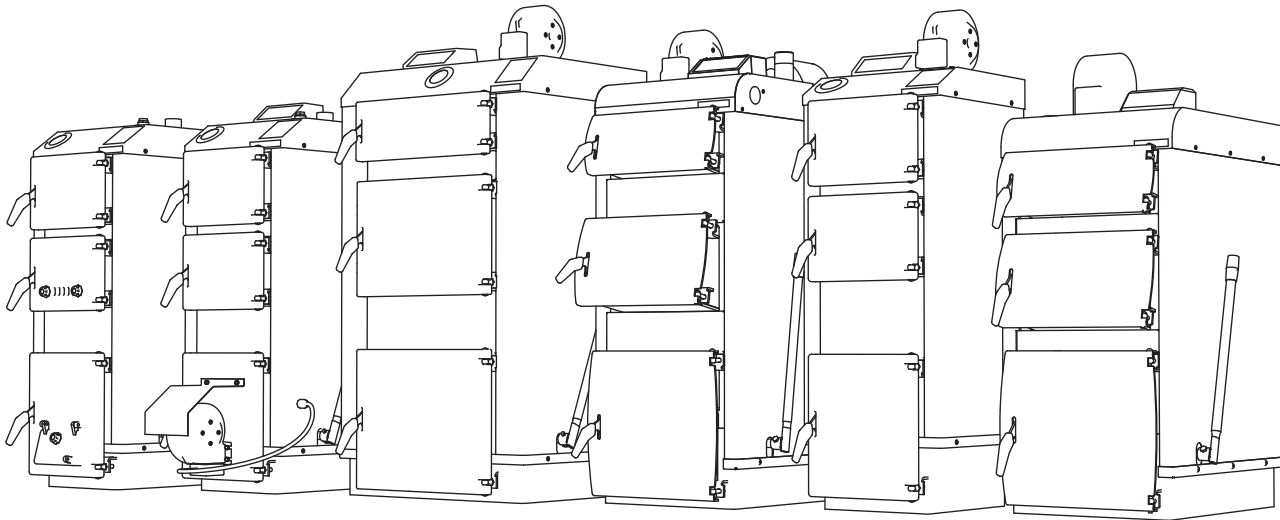
**PEREKO®**

ciepło jest złote

# Dokumentacja techniczno-ruchowa

kotłów zasypowych serii:

AGRO Alfa



Dziękujemy Państwu za wybór kotła marki PEREKO. Niniejsza dokumentacja dotyczy kotłów zasypowych na brykiet z biomasy niedrzewnej serii AGRO Alfa 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 .....	13
1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3	3.5. Napełnianie instalacji wodą .....	13
1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła .....	3	3.6. Instalacja miarkownika ciągu .....	14
2. OPIS KOTŁÓW ZASYPOWYCH .....	4	4. INSTRUKCJA OBSŁUGI .....	15
2.1. Przeznaczenie .....	4	4.1. Sprawdzenie instalacji .....	15
2.2. Opis budowy .....	4	4.2. Palenie w kotle .....	15
2.3. Schemat budowy kotła zasypowego .....	6	4.3. Zatrzymanie pracy kotła .....	16
2.4. Parametry techniczno- eksploatacyjne .....	8	4.4. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła .....	16
2.5. Paliwo .....	9	4.5. Wygaszanie kotła po zakończeniu sezonu grzewczego .....	17
2.6. Wyposażenie kotła .....	9	4.6. Czyszczenie i konserwacja .....	17
3. PRZED URUCHOMIENIEM .....	10	4.7. Warunki bezpiecznej eksploatacji .....	18
3.1. Ustawienie kotła .....	10	5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – zanim zadzwonisz po serwis .....	19
3.2. Podłączenie do kominia .....	11	6. WARUNKI GWARANCJI .....	20
3.3. Podłączenie instalacji c.o. i c.w.u. ....	11		

# 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](http://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 AGRO Alfa 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 AGRO Alfa 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 AGRO Alfa 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 zawiorowaczy 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 AGRO 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 AGRO 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**

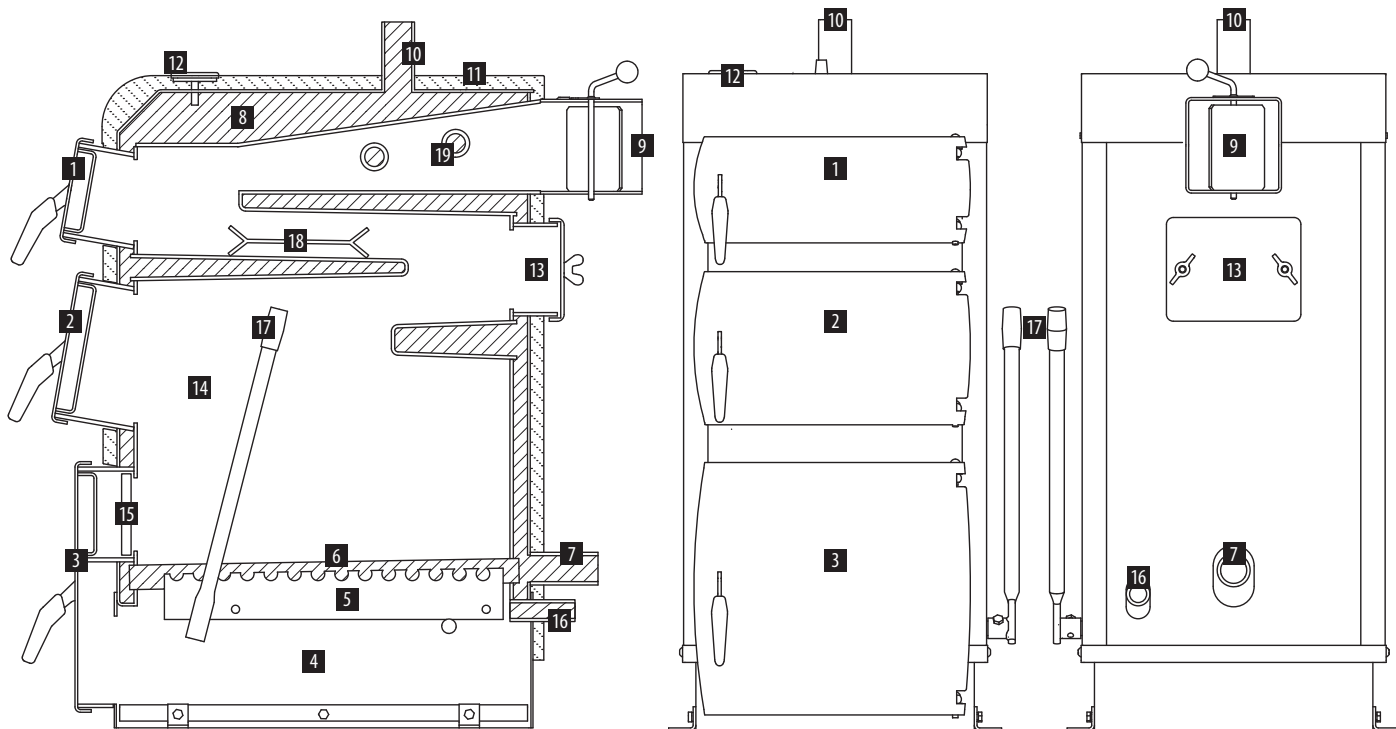
Panele izolacyjne mocowane na powierzchni płaszcza wodnego całkowicie eliminują straty ciepła. Panele wykonywane są z estetycznych kaset z blachy ocynkowanej, malowanych farbą proszkową o wysokiej odporności na korozję. Panele od wewnątrz wyłożone są wełną mineralną, która pełni funkcję izolacyjną.

#### **2.2.8. Ruszt ruchomy**

Ruszt ruchomy składający się ze stalowych grzebieni służy do odpopielania rusztu wodnego za pomocą dźwigni rusztu.

## 2.3. Schemat budowy kotła zasypowego

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



## 2.4. Parametry techniczno- eksploatacyjne

Parametr	Jedn.	AGRO Alfa						
		5	9	12	16	18	20	24
Wysokość	[mm]	860	1080	1115	1200		1205	1265
Szerokość	[mm]	435		455			505	
Głębokość + Czopuch	[mm]	600+110		645+110	715+110	745+110		
Wysokość do osi czopucha	[mm]	695	915	910	990		975	1035
Średnica czopucha	[mm]	127		159				
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń <sup>1</sup>	[m <sup>2</sup> ]	≤ 91	≤ 164	≤ 218	≤ 291	≤ 327	≤ 364	≤ 436
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> ]	≤ 227	≤ 409	≤ 545	≤ 727	≤ 818	≤ 909	≤ 1091
Moc cieplna	[kW]	5	9	12	16	18	20	24
Sprawność	[%]	~80						
Zakres regulacji mocy	[%]	±2						
Pojemność komory spalania	[dm <sup>3</sup> ]	20		27	33	35.5	45	53
Pojemność wodna kotła	[dm <sup>3</sup> ]	20	28	38	52	55	70	
Materiał wymiennika ciepła	—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; 5 i 6 mm						
Maksymalne ciśnienie robocze	[bar]	1,5						
Wymagany min. ciąg kominowy <sup>2</sup>	[Pa]	20		23			25	
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
Średnica króćca wodnego	[cal]	G 1 ½						

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



## 2.5. Paliwo

Paliwo używane do opalania w kotłach zasypowych to brykiet z biomasy niedrzewnej, który powinien być przesuszony 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 zapewnia osiągnięcie przez kocioł deklarowanej mocy grzewczej i sprawności		
AGRO ALFA	brykiet z biomasy niedrzewnej	o wartości opałowej >16 MJ/kg

## 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

	AGRO ALFA
Termometr bimetalowy	✓
Szczotka	✓
Skrobak	—
Hak	✓
Łopátka do popiołu	✓
Kurek spustowy G½"	✓
Zawirowacze spalin*	✓

\* fabrycznie są umieszczone w kanałach konwekcyjnych. Dostęp do nich zapewniają drzwiczki wyczystne. Zadaniem zawirowaczy jest skierowanie strugi spalin na płaszczyznę 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 kominy na wysokości maksymalnie 1 m nad posadzką lub nie mniejszym niż 200 cm<sup>2</sup> dla kotłów o mocy do 25 kW lub 400 cm<sup>2</sup> 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 kominy.

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

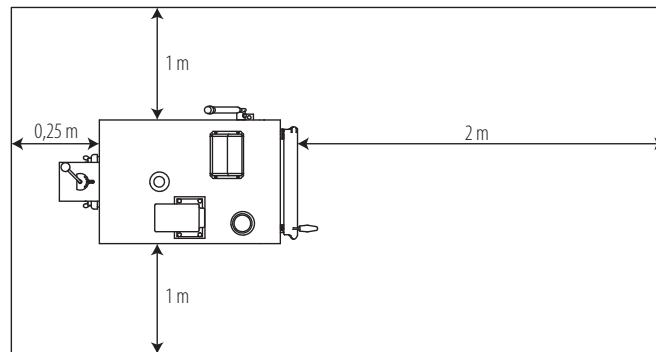
- W centralnej części pomieszczenia należy przewidzieć kratkę ściekową i podłogę ze spadkiem 1% w kierunku odpływu.
- Posadzka i ściany w całym pomieszczeniu powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- Drzwi do kotłowni muszą się otwierać na zewnątrz.

**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 komina

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 komina powinien być dobrany odpowiednio do mocy kotła i wysokości komina. Orientacyjnych wyliczeń wysokości i przekroju komina można dokonać przy pomocy *kalkulatora przekroju komina* na stronie internetowej [www.pereko.pl](http://www.pereko.pl).

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

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

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

### 3.3.1. Wodne instalacje systemu otwartego

Kotły typu AGRO Alfa 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 zasypowe marki PEREKO na brykiet z biomasy niedrzewnej o mocy nominalnej do 30 kW można stosować w wodnych instalacjach grzewczych systemu zamkniętego pod warunkiem, że:

1. instalacja została wyposażona w przeponowe naczynie zbiorcze; 2. zainstalowano urządzenie

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.

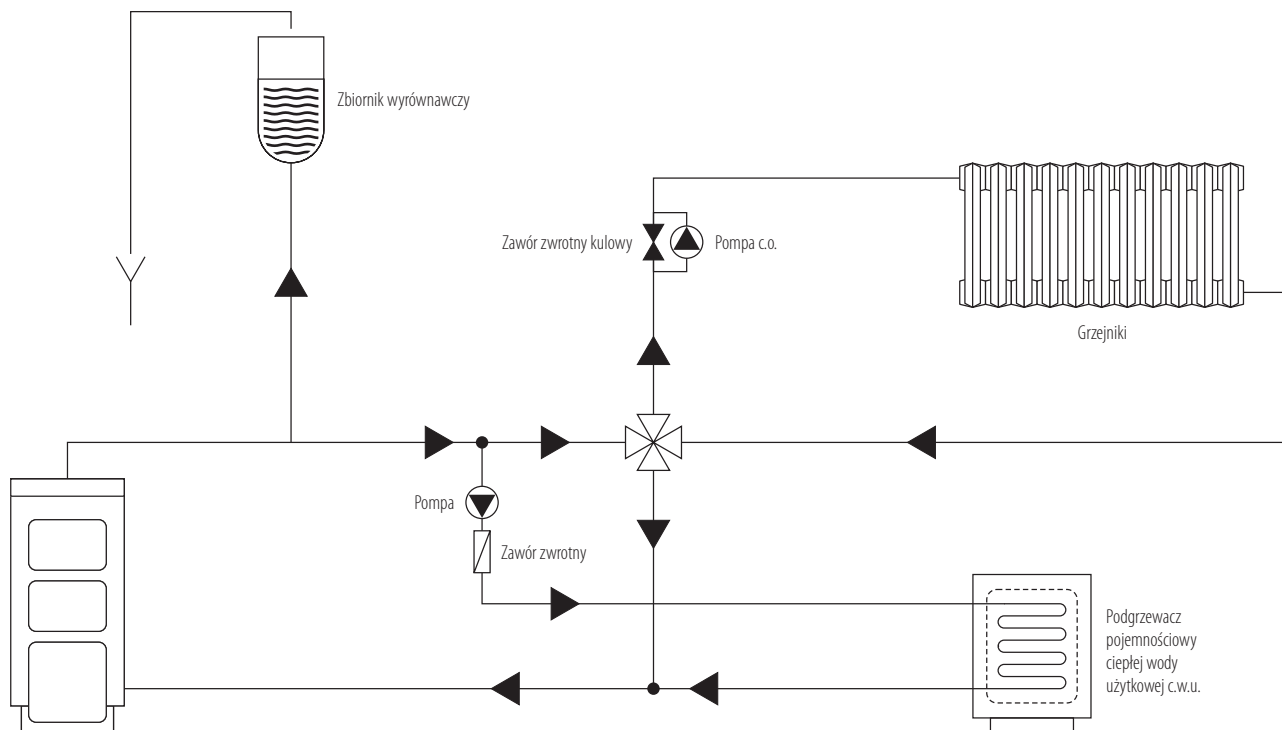
**UWAGA! Kotły zasypowe należy montować zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 oraz Dz.U. 2009 nr 56 poz. 461.)**

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

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 zbiorczego 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 umożliwia 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 przedczesnym 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 wody nie powinna przekraczać 2°tn (1°tn = 0,71 mval/l). Woda zbyt twarda powoduje

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. Dopelnienia należy dokonywać przez okres kilku sekund, aby mieć pewność, że woda spływa z naczynia.
4. 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

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

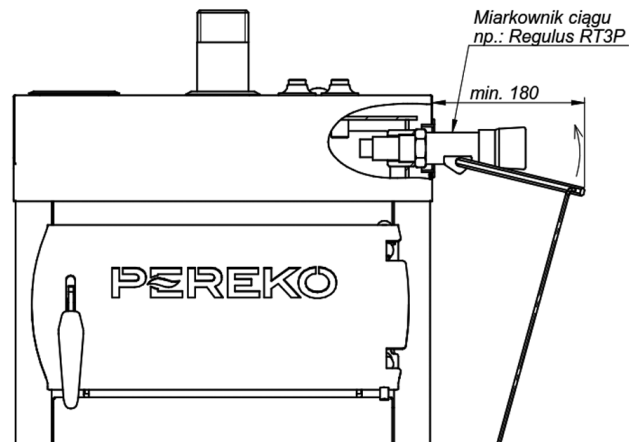
### 3.5.3. Spuszczanie wody z instalacji

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.

## 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.



## 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 zamaznięta 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. 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: 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.

## Stałość kotła

W zależności od sposobu rozpalania w kotle stałość (czyli czas pracy urządzenia na jednorazowym załadunku paliwa) wraz z mocą jest wartością zmienną. Podane poniżej czasy spalania dotyczą wyłącznie pracy kotła przy stosowaniu paliwa o odpowiedniej jakości. Stałość 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 stałości wydłuża się o kilka godzin.

### 4.2.1. AGRO Alfa

Paliwo należy dosypywać okresowo napełniając całą komorę. Zapas paliwa w kotle wystarcza na około 4-6 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 AGRO Alfa można regulować ręcznie zmieniając położenie przepustnicy w drzwiczkach dolnych za pomocą pokręćcia śrubą regulacyjną lub samoczynnie za pomocą automatycznego miarkownika spalania. Otwarcie przepustnicy drzwiczek popielnika powoduje wzrost wydajności cieplnej kotła. Przy korzystaniu z miarkownika spalania śrubą regulacyjną w przepustnicy należy wykręcić tak, aby przepustnica pod własnym ciężarem mogła zamknąć otwór.

## 4.3. Zatrzymanie pracy kotła

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

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

## 4.4. 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 zagasić go wodą.

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



## 4.5. 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.

## 4.6. 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.

## 4.7. 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 nieizolowanych (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
<b>Dymienie na zewnątrz</b>	niedostateczny ciąg kominowy	usunąć nieszczelności kominą, czopucha lub drzwiczek kotła
	niedostateczna wysokość kominą	podnieść komin do wysokości nie mniej niż 1,5 m ponad kalenicę
	zbyt mały przekrój kominą	wyregulować przepustnicę czopucha, zmniejszyć siłę nadmuchu
	bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne	zastosować wentylator wzmagający ciąg kominowy
	zanieczyszczenie kanałów kominowych	oczyścić kanały
<b>Niska wydajność ciepła kotła</b>	spalanie niskokalorycznego paliwa	zmienić paliwo na wysokokaloryczne
	brak dopływu powietrza do kotłowni	umożliwić właściwy dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny
	zanieczyszczenie kanałów spalinowych w komorze płomieniówek	oczyścić kanały, wyregulować przepustnicę
<b>Zawilgocenie i obsmołowanie wewnątrz kotła</b> (objawy podobne do wycieku)	stosowanie niewłaściwego paliwa podstawowego w procesie grzewczym	stosować paliwo zgodne z instrukcją obsługi
	niska temperatura utrzymywana w kotle	użytkować kocioł w temp. min. 57°C
<b>Wyciek</b>	do oceny producenta	naprawa przez serwis PEREKO
<b>Zbyt duży ciąg kominowy</b>		wyregulować ciąg kominowy przepustnicą w czopuchu kotła
<b>Zbyt duże zużycie paliwa</b>	złe ustawienie parametrów	pomoc serwisu
	niska jakość paliwa	zmienić paliwo
<b>Paliwo nie dopala się</b>	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 AGRO Alfa 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 napełniania 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, nieprawidłowego 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 AGRO Alfa, 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](http://www.grupaenvo.pl)

**Pomoc techniczna**

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

e-mail: [serwis@pereko.pl](mailto:serwis@pereko.pl),

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

[www.pereko.pl](http://www.pereko.pl)