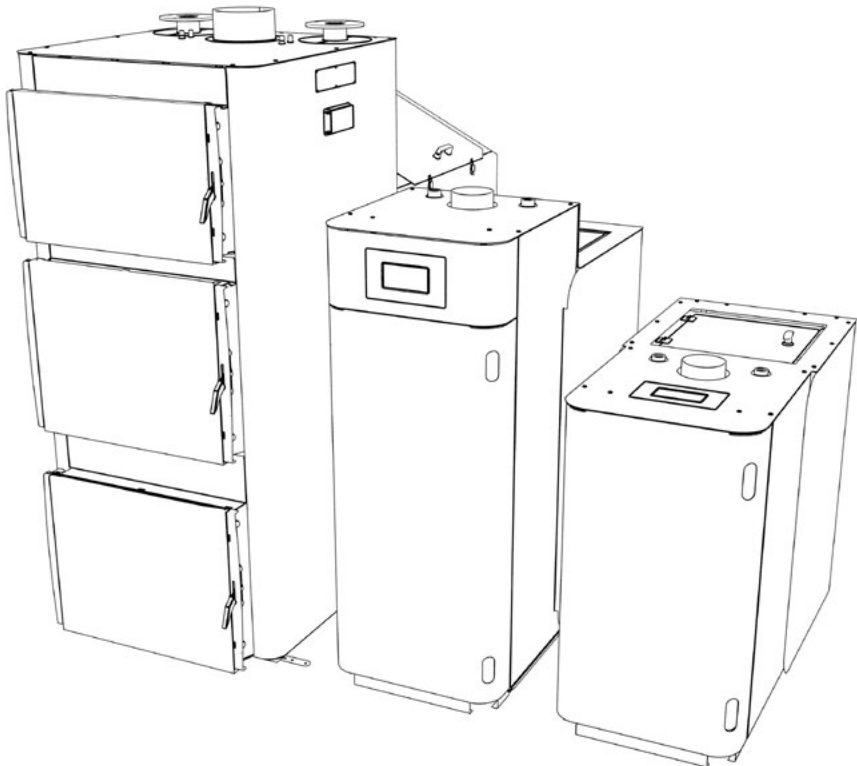


**PEREKO®**

ciepło jest żółte

Dokumentacja techniczno-ruchowa  
kotłów z podajnikiem serii

**Q-Per**



Dziękujemy Państwu za wybór kotła grzewczego marki PEREKO. Niniejsza dokumentacja dotyczy kotłów serii Q-Per z podajnikiem paliwa na węgiel kamienny sortyment groszek. Instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje i zaleceń dotyczące użytkowania.

Przed uruchomieniem kotła prosimy o uważną lekturę poniższej treści. Przestrzeganie zawartych w instrukcji wskazówek zapewni Państwu bezpieczeństwo oraz 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	4. INSTRUKCJA OBSŁUGI .....	12
1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3	4.1. Warunki bezpiecznej eksploatacji .....	12
1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła .....	3	4.2. Przed pierwszym uruchomieniem .....	13
2. Opis techniczny .....	4	4.3. Rozpalanie w kotle .....	13
2.1. Przeznaczenie .....	4	4.4. Orientacyjne parametry sterownika .....	14
2.2. Transport i magazynowanie .....	4	4.5. Uzupełnianie paliwa .....	14
2.3. Opis budowy .....	4	4.6. Zatrzymanie pracy kotła .....	14
2.4. Schemat budowy kotła .....	5	4.7. Czyszczenie i konserwacja .....	15
2.5. Parametry techniczno-eksploatacyjne .....	7	4.8. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła .....	15
2.6. Paliwo .....	8	5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS ..	16
2.7. Wyposażenie .....	8	6. WARUNKI GWARANCJI .....	17
3. PRZED URUCHOMIENIEM .....	8		
3.1. Kotłownia .....	8		
3.2. Ustawienie kotła .....	8		
3.3. Podłączenie do komina .....	9		
3.4. Podłączenie instalacji CO i CWU .....	9		
3.5. Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej .....	11		
3.6. Napędzanie instalacji wodą .....	11		

# 1. WSTĘP

## 1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika oraz utrzymania optymalnej pracy urządzenia należy:

- przeczytać instrukcje kotła, sterownika, podajnika i stosować się do zawartych w nich wskazówek,
- instrukcję należy zachować i przechowywać w bezpiecznym miejscu w kotłowni tak, aby można było z niej skorzystać w każdym momencie obsługiwanego kotła,
- nie dopuszczać do obsługi dzieci, osób niezaznajomionych z treścią instrukcji oraz osób dorosłych, którzy niepełnosprawność uniemożliwia bezpieczne użytkowanie,
- 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,
- nie dopuszczać do przekroczenia temperatury wody na kotle powyżej 95°C,
- utrzymywać ciśnienie robocze nie wyższe niż 2 bary.

**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 doborzona 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 TECHNICZNY

---

### 2.1. Przeznaczenie

Stalowe kotły grzewcze serii Q-Per przeznaczone są do instalowania w systemach centralnego ogrzewania wodnego w domach jednorodzinnych, garażach, pomieszczeniach 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 grawitacyjne- go lub z obiegiem wymuszonym system otwartego, które posiadają zabezpieczenia zgodne z wymaganiami PN-91/B-02413, dotyczącymi zabezpieczeń ogrzewania wodnego systemu otwartego (uwzględniając Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 2009. nr 5 poz.461).

### 2.2. Transport i magazynowanie

Kocioł centralnego ogrzewania typu Q-Per z zespołem podającym paliwo dostarczany jest w stanie zmontowanym. Cały zestaw jest zafoliowany i umieszczony na palecie transportowej.

Kocioł powinien być magazynowany tylko w pomieszczeniach zadaszonych.

### 2.3. Opis budowy

---

#### 2.3.1. Korpus wodny

Kotły grzewcze typu Q-Per wykonane są z blachy stalowej P265GH przeznaczonej do produkcji urządzeń ciśnieniowych, pracujących w podwyższonej temperaturze. Blachy wymiennika są spawane, a blachy korpusu wzmocnione są wspornikami. Usytuowanie kanałów konwekcyjnych umożliwia czyszczenie ich przez drzwiczki górne natomiast popiół i sadza wybierane są przez drzwiczki dolne.

#### 2.3.2. Drzwiczki

Kocioł posiada drzwiczki górne a w większych mocach środkowe rewizyjne służące do czyszczenia oraz drzwiczki dolne służące do rozpalania i wybierania popiołu powstałego w procesie spalania.

#### 2.3.3. Płaszcz wodny

Płaszcz wodny to przestrzeń, w której znajduje się czynnik grzewczy – woda. Konstrukcja wykonana jest z blachy stalowej

P265GH na urządzenia ciśnieniowe do pracy w podwyższonej temperaturze.

#### 2.3.4. Zabudowa kotła

Panele zabudowy mocowane są do podstawy kotła, osłaniają one części mechaniczne kotła oraz pełnią funkcję dekoracyjną. Wykonane są z estetycznych modułów, malowanych farbą proszkową o wysokiej odporności antykorozyjnej.

#### 2.3.5. Sterownik elektroniczny

Sterownik mikroprocesorowy, zamontowany w górnej części kotła, umożliwia zaprogramowanie temperatury pracy kotła. Sterownik jest dodatkowo wyposażony w czujnik kontroli pracy i awaryjnego wyłączenia kotła po przekroczeniu temperatury wody 95°C. Szczegółowe informacje znajdują się w „Instrukcji Obsługi mikroprocesorowego regulatora temperatury”, dołączonej do dokumentacji kotła.

### 2.3.6. Zespół podający paliwo

Jego zadaniem jest pobranie paliwa z zasobnika i automatyczne podawanie go do części palnikowej za pomocą ślimaka stalowego.

### 2.3.7. Króćce wody

Króćce wody służą do podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania. Wielkość króćca zasilającego i powrotnego to G 1" gwint wewnętrzny.

### 2.3.8. Czopuch

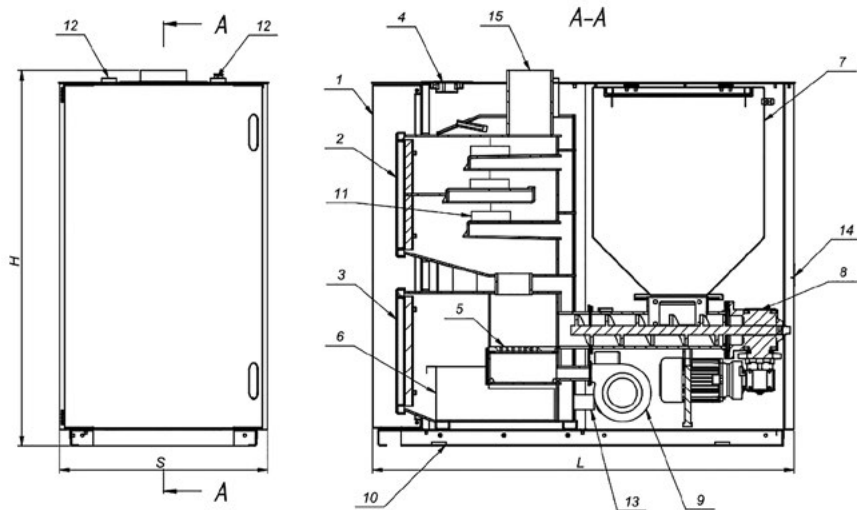
Czopuch spalin jest integralną częścią kotła, która odprowadza spaliny w kierunku kanału kominowego.

### 2.3.9. Zawirowacze spalin

Zawirowacze spalin umieszczone są w kanałach konwekcyjnych w celu zawirowania strugi spalin, co wpływa na zwiększenie sprawności i podnosi moc kotła.

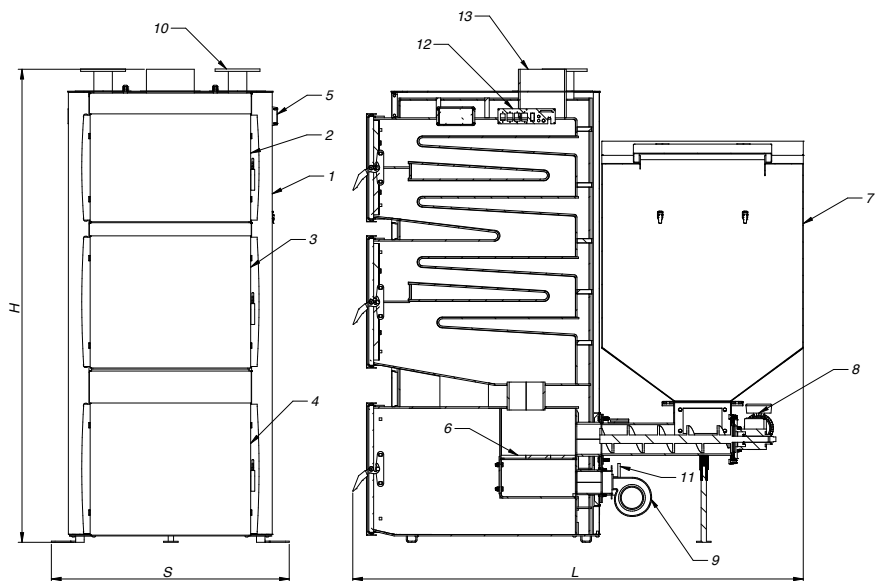
## 2.4. Schemat budowy kotła

### 2.4.1. Dla mocy kotła 8–24 kW



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Zabudowa kotła                    | 9. Wentylator   |
| 2. Drzwiczki górne rewizyjne         | 10. Podstawa kotła  |
| 3. Drzwiczki dolne                   | 11. Zawirowacz spalin   |
| 4. Regulator elektroniczny           | 12. Króciec zasilający Gw 1" (kołnierz PN10-DN65 dla Q-Per 100) |
| 5. Ruszt żeliwny palnika             | 13. Króciec powrotny Gw 1" (kołnierz PN10-DN65 dla Q-Per 100)   |
| 6. Szufłada na popiół                | 14. Listwa zasilająca   |
| 7. Kosz zasypowy                     | 15. Czopuch   |
| 8. Zespół podajnika z motoreduktorem |   |

## 2.4.2. Dla mocy kotła 100 kW



1. Zabudowa kotła
2. Drzwiczki górne rewizyjne
3. Drzwiczki środkowe rewizyjne
4. Drzwiczki dolne
5. Regulator elektroniczny
6. Ruszt żeliwny
7. Kosz zasypowy
8. Zespół podajnika z motoreduktorem
9. Wentylator
10. Króciec zasilający G2"
11. Króciec powrotny G2"
12. Listwa zasilająca
13. Czopuch

## 2.5. Parametry techniczno-eksploatacyjne

Parametr		Jedn.	Model kotła				
			8	12	18	24	100
Wymiary	D	[mm]	Ø 127				Ø 197
	L	[mm]	1175				1860
	H	[mm]	1050		1275	1465	1950
	S	[mm]	510	580			980
Paliwo podstawowe		—	ekogroszek				
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	2,4 – 8	3 – 12	6 – 18	7 – 24	29 – 100
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m <sup>2</sup> ]	≤ 100	≤ 150	≤ 200	≤ 250	≤ 1100
Pojemność zasypowa kosza		[dm <sup>3</sup> ]	100	110	160	200	577
Pojemność wodna kotła		[dm <sup>3</sup> ]	40	50	80	110	420
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	2				
Wymagany min. ciąg kominowy***		[mbar]	0,16			0,2	
Temp. spalin	Moc nominalna	[°C]	160	150			175
	Moc minimalna	[°C]	70	80			110
Strumień masy spalin	Moc nominalna	[g/s]	5,93	8,42	11,62	16,14	56,3
	Moc minimalna	[g/s]	1,83	3,29	4,54	8,81	27
Zużycie paliwa dal mocy nominalnej przy wartości opałowej 28 MJ/kg		[kg/h]	1,1	1,82	2,81	3,53	13,6
Opory przepływu wody przy mocy nominalnej	ΔT=10K	[Pa]	720				
	ΔT=20K	[Pa]	180				
Temperatura wody na zasilaniu min./max.		[°C]	57 / 85				55 / 78
Stałopalność		[h]	64	44	40		32
Zasilanie [Moc]		[V/W]	230/50Hz <185 W				<310 W
Masa kotła bez wody		[kg]	180	200	250	300	1110
Sprawność cieplna wg PN-EN 303-5:2012		%	90,8-93,3				86,3
5 KLASA wg PN EN 303-5:2012		—	tak				
Klasa energetyczna		—	B				

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m<sup>2</sup>); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2012;

## 2.6. Paliwo

Podstawowym paliwem stosowanym w kotle Q-Per jest węgiel kamienny sortyment groszek typu 31-2:

- granulacja: 5 – 25 mm
- wartość opałowa: > 28 MJ/kg

- wilgotność: < 11%
- zawartość popiołu: < 7%
- zawartość siarki: < 1%
- spiekalność: RJ < 5

## 2.7. Wyposażenie

Przed przystąpieniem do ustawiania kotła, należy sprawdzić obecność dodatkowych narzędzi oraz działanie osprzętu. Kompletny zestaw powinien zawierać: zmontowany kocioł

z podajnikiem i koszem w zabudowie, sterownik elektroniczny, szczotkę, hak, łopatkę do popiołu, zawirowacze spalin oraz szufladę na popiół.

# 3. PRZED URUCHOMIENIEM

## 3.1. Kotłownia

- Powinna być oddzielnym pomieszczeniem o wysokości nie mniejszej niż 2,2 m, w nowo powstającym 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 kominą, 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 kominą.
- 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! W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł nie wolno stosować wyciągowej wentylacji mechanicznej.**

## 3.2. Ustawienie kotła

Kocioł wymaga niepalnej posadzki w postaci fundamentu, ale dopuszcza się jego ustawienie na niepalnej podmurówce, o wysokości nie mniejszej niż 50 mm. Kocioł powinien być ustawiony w taki sposób, aby możliwe było swobodne dojście do urządzenia, umożliwiające jego czyszczenie oraz konserwację. Dlatego ustawiając kocioł, zaleca się zachowanie minimalnych 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.



### 3.3. 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 komin. Orientacyjnych wyliczeń wysokości i przekroju kominia można dokonać przy pomocy kalkulatora przekroju kominia, znajdującego się na stronie internetowej [www.pereka.pl](http://www.pereka.pl). Niezależnie od wyniku obliczeń, minimalny przekrój kominia murowanego nie może być mniejszy niż  $14 \times 14$  cm! Przekrój kominów stalowych nieizolowanych cieplnie powinien być o 20% powiększony, a kominy z rur stalowych powinny być wyższe o 15–20% od kominów murowanych.
3. Przed podłączeniem kotła do kominia należy dokonać oceny stanu technicznego kominia (najlepiej, jeśli zrobi kominiarz) oraz sprawdzić, czy komin jest wolny od innych połączeń obiektów grzewczych.
4. Kocioł powinno się łączyć z kominem za pomocą przyłącza. Nie zaleca się stosowania przyłącza pod kątem prostym, ponieważ spowoduje to stratę w ciągu kominowym. Czopuch z kominem łączymy przyłączem 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, o  $5^\circ$  do  $20^\circ$ . Jeżeli czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie go izolacją cieplną.

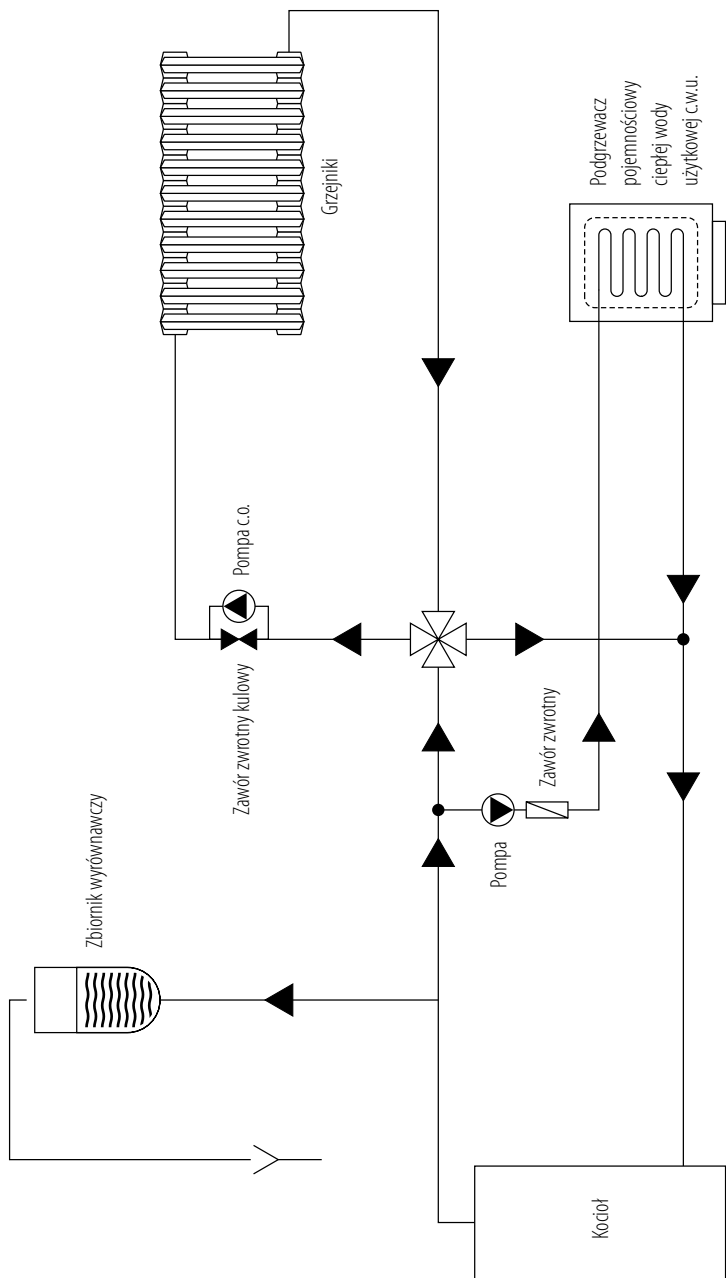
**UWAGA! Kocioł Q-Per należy montować zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 oraz Dz.U. 2009 nr 56 poz. 461.).**  
**Dodatkowo zaleca się zastosowanie wkładu kominowego odpornego na korozję: chemiczną, wżerową, międzykrystaliczną i powierzchniową.**

### 3.4. Podłączenie instalacji CO i CWU

---

#### 3.4.1. Instalacje wodne systemu otwartego

Kocioł Q-Per przeznaczony jest 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 ogrzewania wodnego systemu otwartego – Wymagania. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych.



**Przykładowy schemat instalacji c.o. systemu otwartego z zaworem czteropięciowym i podgrzewaczem c.w.u.**

### 3.4.2. Instalacje wodne systemu zamkniętego

Kotły grzewcze serii Q-Per z automatycznym podawaniem paliwa o mocy nominalnej można stosować w wodnych instalacjach grzewczych systemu zamkniętego pod warunkiem, że:

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

**UWAGA! Powyższe urządzenia należy bezwzględnie kontrolować nie rzadziej niż 2 razy w roku. Pierwszą kontrolę należy przeprowadzić podczas sezonowego uruchomienia kotła wraz z instalacją wodną.**

### 3.4.3. Zawór czterodrogowy

Projekt instalacji grzewczej musi uwzględnić zabezpieczenie kotła przed powrotem zbyt zimnej wody z instalacji. Zaleca się

stosowanie czterodrogowego zaworu mieszającego, co umożliwia podniesienie temperatury wody powracającej do kotła. 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.,
- umożliwia płynną regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego,
- podwyższa sprawność działania całego układu.

Zaprojektowanie odpowiedniego dla danego domu schematu instalacji i jego wykonanie należy powierzyć osobom z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalacje c.o. mogą się od siebie różnić, dlatego należy trzymać się wytycznych zawartych w projekcie c.o. Na stronie nr 13 przedstawiamy przykładowy schemat podłączenia kotła do instalacji c.o. i c.w.u. w układzie otwartym z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody.

## 3.5. 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. W celu zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym, instalacja musi

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

## 3.6. Napełnianie instalacji wodą

### 3.6.1. 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. Jakość wody wypełniającej instalację c.o. wpływa na jej trwałość, dlatego woda ta powinna być pozbawiona zanieczyszczeń, oleju i agresywnych związków chemicznych. Twardość wody nie powinna przekraczać 2-4 (mval/l). Woda zbyt twarda powoduje odkładanie się osadu w kotle i instalacji grzewczej, co wpływa na obniżenie sprawności i grozi awarią kotła.

3. Czynność uzupełniania instalacji wodą należy przerwać w momencie, gdy instalacja jest już napełniona. Zaobserwujemy wówczas wylewanie się wody z rury sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego, która umieszczona jest w najwyższym punkcie instalacji. Dodatkowo narzędzie miernicze – manometr, wskaże ok. 0,8-1,2 bar. Dopełnienia 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 urządzenia.

### 3.6.2. 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. Po napełnieniu systemu należy ponownie rozpocząć rozpalanie.

### 3.6.3. 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 czas potrzebny 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 zamrznięcia, a tym samym uszkodzenia instalacji) oraz ponowne napełnienie instalacji wodą po ustąpieniu mrozów.

## 4. INSTRUKCJA OBSŁUGI

### 4.1. Warunki bezpiecznej eksploatacji

Dla zachowania warunków bezpiecznej eksploatacji kotła należy przede wszystkim:

- Prawidłowo wykonać instalację grzewczą zgodnie z wymogami norm: PN 91/B-02413, dotyczącymi zabezpieczenia ogrzewania wodnego systemu otwartego, uwzględniając Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 2009. nr 56. poz. 461.
- 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 i odzieży ochronnej (rękawice, okulary, nakrycie głowy, obuwie), i ze szczególną ostrożnością obsługiwać elementy nieizolowane (np. drzwiczki), które mogą się rozgrzewać do wysokich temperatur grożących poparzeniem.
- W czasie otwierania drzwiczek stawać 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 24V.
- Dbać o właściwy stan techniczny kotła oraz instalacji hydraulicznej.
- Dbać o czystość kotła.

## 4.2. Przed pierwszym uruchomieniem

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy:

1. Sprawdzić poprawność zamontowania i podłączenia do sieci elektrycznej:
  - siłownika zaworu czterodrogowego (jeśli występuje),
  - pompy c.o., pompy c.w.u. i podłogowej (jeśli występuje),
  - czujnika w bojlerze,
  - wentylatora,
  - podajnika.
2. Sprawdzić instalację grzewczą:
  - Jej szczelność, czy nie ma wycieków wody z kotła lub instalacji,
  - Czy woda nie jest zamrożona w przewodach i naczyniu zbiorczym,
  - Czy poziom wody i jej ciśnienie są prawidłowe i wystarczające (manometr w zależności od wysokości budynku powinien wskazywać od 0,8 do 1,5 bar). Jeśli ciśnienie jest za niskie, należy dopuścić wody, dolewając ją tylko do zimnego kotła.
3. Zamknąć szczelnie górne drzwiczki wyczystne kotła oraz kosz zasypowy.
4. Sprawdzić poprawność podłączenia kotła do kominia.
5. Przeprowadzić pomiar ciągu kominowego.

## 4.3. Rozpalanie w kotle

1. Włączyć sterownik (patrz. Instrukcja obsługi sterownika) i przejść w tryb pracy ręcznej.
2. Sprawdzić działanie poszczególnych urządzeń: pracę wentylatora, pracę podajnika, załączanie się pompy c.o.
3. Należy napełnić zasobnik paliwa odpowiednim opałem, a następnie szczelnie go zamknąć.
4. Wyłączyć wentylator. W trybie ręcznym podajnik zaczyna podawać paliwo przez ok. 2–3 min. Należy odczekać, aż opał pojawi się na ruszcie żeliwnym palnika.
5. Rozpalić paliwo za pomocą kawałków drewna układanych ręcznie.
6. Po rozpaleniu ustawić na sterowniku wymagane parametry (temperatury pracy kotła, czasu podawania i przerwy w podawaniu paliwa oraz siły nadmuchu), według podanych wartości zgodnie z instrukcją sterownika i podajnika.

**UWAGA! W trakcie automatycznej pracy kotła, drzwiczki z palnikiem powinny być szczelnie zamknięte.**

**UWAGA! Temperatury na kotle nie wolno nastawiać poniżej 57°C! Zwiększa to możliwość wystąpienia „punktu rosy”, co znacznie przyspiesza korozję niskotemperaturową wymiennika. Utrzymywanie temperatury wody zasilającej poniżej 57°C przy jednoczesnym stosowaniu nieodpowiednich paliw stałych, prowadzi do przyspieszonego zużycia kotła i obniża jego sprawność.**

Po rozpaleniu kotła całą kontrolę nad procesem spalania przejmie sterownik (patrz. *Instrukcja obsługi sterownika*), utrzymując zadaną temperaturę wody w kotle i uwzględniając zapotrzebowanie budynku na ciepło.

## 4.4. Orientacyjne parametry sterownika

Sterownik jest wstępnie skonfigurowany, jednak jego parametry wyjściowe ulegają zmianie, w zależności o zastosowanego paliwa i mogą wymagać indywidualnej regulacji. Należy je regulować w zależności o zapotrzebowania na ciepło, rodzaju i jakości (kaloryczności) węgla lub w zależności od rozbudowania instalacji grzewczej. Dobranie właściwych parametrów zapewnia ekonomiczne spalanie paliwa. Regulacja polega na dobraniu przerwy w podawaniu do zapotrzebowania na ciepło w momencie, gdy kocioł nie dochodzi do temperatury zadanej, stopniowo skracamy przerwę podawania i zwiększamy siłę

nadmuchu. W przypadku odwrotnym, gdy kocioł nie ma problemów z osiągnięciem temperatury zadanej lub zaczyna przesywać niespalony opał, należy wydłużyć przerwę podawania, aby dać czas na dopalenie się paliwa i odpowiednio zmniejszyć siłę nadmuchu. Siłę nadmuchu dobieramy na podstawie obserwacji płomienia. Prawidłowo dobrana siła nadmuchu sprawia, że płomień powinien być barwy jasnożółtej. Przy zbyt małym nadmuchu barwa płomienia jest czerwona oraz pojawia się czarny dym. Przy zbyt dużej mocy nadmuchu płomień jest krótki barwy białej.

### Sugerowane nastawy startowe kotła

Moc kotła [kW]	Nastawy podajnika		Nastawa wydajności wentylatora Max/Min[%]
	Czas postoju podajnika [s]	Czas podawania paliwa [s]	
8	75	10	60 / 10
12	60	10	80 / 10
18	60	15	80 / 10
24	50	15	80 / 10
100	20	24	55/10

## 4.5. Uzupelnianie paliwa

Dla zachowania ciągłej pracy kotła należy systematycznie uzupełniać zasobnik paliwem. W przypadku braku paliw sterownik wyłączy cały układ oraz zasygnalizuje brak paliwa. Podczas załadunku należy wyłączyć wentylator na sterowniku, aby zapobiec cofania się dymu do zasobnika.

**UWAGA: Podczas załadunku upewnić się, że w paliwie nie ma zanieczyszczeń, które mogą zablokować prac podajnika (gruz, kamienie, fragmenty drewna lub metalu).**

## 4.6. Zatrzymanie pracy kotła

Wyłączamy wentylator na sterowniku, następnie ręcznie za pomocą haka dołączonego do kotła zgarniamy żar do popielnika.

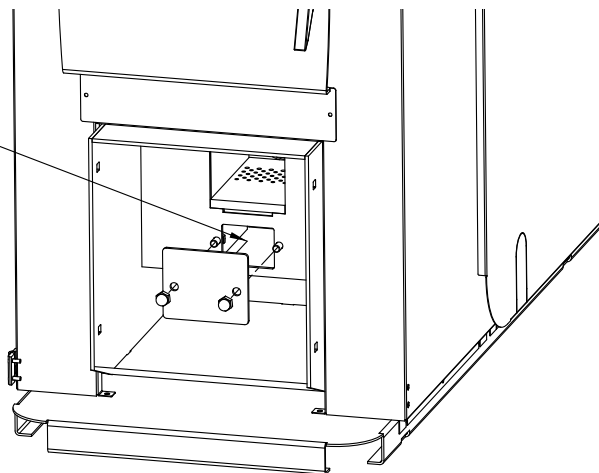
## 4.7. Czyszczenie i konserwacja

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. Nagromadzone osady mogą być również przyczyną uszkodzenia urządzenia. Dlatego kocioł należy czyścić starannie przynajmniej raz w tygodniu. Po wygaszeniu i ostygnięciu kotła należy pozbyć się sadzy

z komory spalania oraz górnej części wymiennika, za pomocą szczotki drucianej i skrobaka.

Należy pamiętać również o systematycznym czyszczeniu komory powietrznej palnika, nagromadzonej w niej popiołu może blokować dopływ powietrza do palnika, co utrudnia poprawne spalanie paliwa oraz powoduje nadmierne powstawanie sadzy.

*Wyczystka komory  
powietrznej palnika*



## 4.8. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła

Pracę kotła należy zatrzymać zawsze, gdy nastąpi:

1. wyciek wody z kotła,
2. wzrost temperatury powyżej 90°C,
3. 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 prac kotła należy wygarnąć żar

zapalnika za pomocą metalowej łopatką do metalowego pojemnika, wynieść żar poza kotłownię i tam zagasić go wodą.

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

## 5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS

W przypadku bezpodstawnego wezwania Serwisu producenta, 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 kominą 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 cieplna kotła</b>	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
<b>Zawilgocenie i obsmołowanie wewnątrz kotła</b> (objawy podobne do wycieku)	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>Paliwo zawiesza się w zasobniku</b>	Paliwo zbyt wilgotne	Usunąć paliwo z zasobnika i je przesuszyć
<b>Nie załącza się podajnik ślimakowy</b>	brak zasilania	sprawdzić zasilanie
	wyłączony sterownik	sprawdź włącznik główny sterownika
<b>Dymienie z zasobnika</b>	nieprawidłowe ustawienie czasu podawania paliwa	poprawnie ustawić czas podawania paliwa na sterowniku
	wilgotne paliwo	sprawdzić i wysuszyć paliwo
<b>Zbyt duże zużycie paliwa</b>	złe ustawienie parametrów	pomoc Serwisu producenta
	niska jakość paliwa	zmienić paliwo
<b>Paliwo nie dopala się</b>	zbyt krótki czas pomiędzy podawaniem paliwa	ustawić właściwy odstęp między kolejnymi podawaniami paliwa
	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. Początkiem okresu gwarancyjnego dla kotła PEREKO jest data zakupu potwierdzona dowodem zakupu.
3. Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci i podpisów producenta, punktu sprzedaży oraz sprzedawcy.
4. W przypadku zagubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.
5. Karta gwarancyjna lub faktura zakupowa są jedynymi dokumentami uprawniającymi nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej.
6. Producent udziela gwarancji na sprawne działanie wymiennika na okres 60 miesięcy oraz 24 miesięcy na podzespoły tj. sterownik, wentylator i motoreduktor.
7. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian technicznych bez uprzedniego powiadomienia.
8. 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.
9. Producent rozpatrzy reklamację w terminie 14 dni od daty jej zgłoszenia.
10. 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.
11. Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać w punkcie sprzedaży lub bezpośrednio u producenta.
12. Gwarancja nie obejmuje przyłącza kotła, uchwytyłów zaciskowych, sznura uszczelniającego znajdującego się w drzwiczkach zewnętrznych, termoodporne wkłady izolacyjne i akumulacyjne, narzędzi do obsługi i czyszczenia oraz wszelkiego rodzaju normalia tj. zawleczka motoreduktora.
13. Gwarancji na elektroniczny regulator temperatury (sterownik), wentylator oraz układ automatycznego podawania paliwa udziela ich producent i jest ona załączona do kompletu dokumentów kotła.
14. W wypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji i bezpodstawnego wezwania Serwisu producenta, koszty dojazdu i pracy serwisantów pokrywa użytkownik.
15. Powyższa instrukcja użytkowania kotłów z podajnikiem 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, niestosowania się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi, 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 2 bary.
9. Uszkodzeń mechanicznych lub ingerencji w konstrukcję kotła przez osoby nieuprawnione.
10. Korozji elementów stalowych w wyniku utrzymywania zbyt niskiej temperatury wody powrotnej 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, 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)