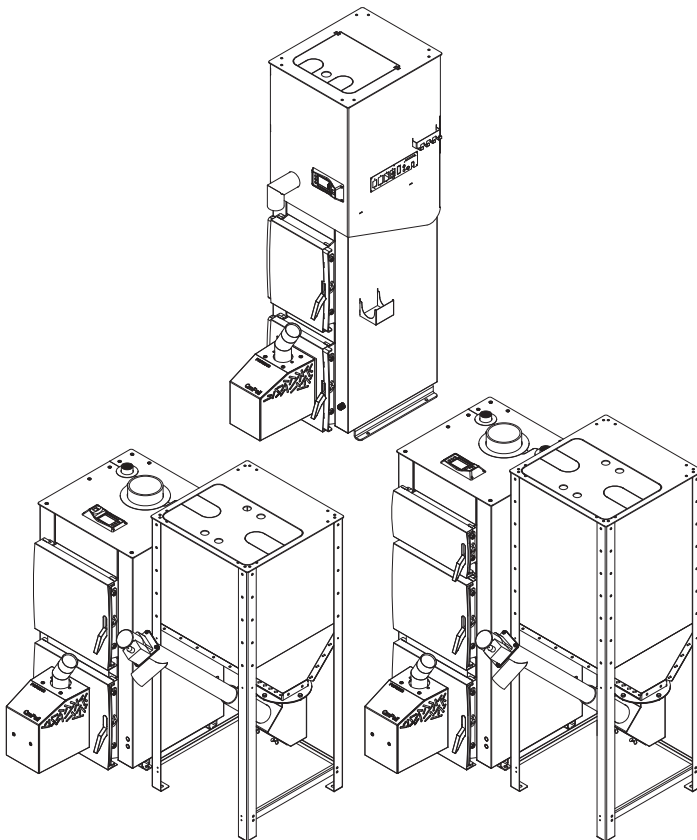


PEREKO®

Dokumentacja techniczno-ruchowa
kotłów z podajnikiem serii

Q_m Pell



Dziękujemy Państwu za wybór kotła grzewczego marki PEREKO. Niniejsza dokumentacja dotyczy kotłów serii Q_mPell z podajnikami paliwa – peletu drzewnego. Instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje i zalecenia dotyczące użytkowania.

Przed uruchomieniem kotła prosimy o uważną lekturę poniższej treści. Przestrzeganie zawartych w instrukcji wskazówek zapewni Państwu bezpieczeństwo oraz ochroni 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	14
1.1. Obowiązki użytkownika i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	4.1. Warunki bezpiecznej eksploatacji	14
1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła	3	4.2. Przed pierwszym rozpaleniem	15
2. Opis techniczny	4	4.3. Rozpalanie w kotłach serii Q _m Pell	16
2.1. Przeznaczenie	4	4.4. Uzupełnianie paliwa	16
2.2. Opis budowy	4	4.5. Zatrzymanie pracy kotła	17
2.3. Schemat budowy kotła	5	4.6. Czyszczenie i konserwacja	17
2.4. Parametry techniczno-eksploatacyjne	7	4.7. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła	18
2.5. Paliwo	9	5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS .	18
2.6. Wyposażenie	10	6. WARUNKI GWARANCJI	19
3. PRZED URUCHOMIENIEM	10	7. KARTA PRODUKTU	21
3.1. Kotłownia	10		
3.2. Podłączenie do komina	11		
3.3. Podłączenie instalacji CO i CWU	13		
3.4. Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej	13		
3.5. Napełnianie instalacji wodą	14		

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.

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska i po wyeksploatowaniu należy dokonać demontażu i kasacji.

UWAGA! Należy zachować środki ostrożności i bezpieczeństwa podczas demontażu, stosując odpowiednie narzędzia oraz środki ochrony osobistej takiej jak rękawice czy okulary ochronne.

Przed złomowaniem urządzenia należy zdemontować wszystkie podzespoły, które podlegają selektywnej zbiórce zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu utylizacji. Części te należy składować zgodnie z wymogami w tym zakresie, a następnie przekazać do wyznaczonych punktów odbiorczych. Pozostałe części podlegają zbiórce jako złom stalowy.

Dane kontaktowe działów odpowiedzialnych za serwis urządzeń, naprawy gwarancyjne oraz sprzedaż części zamiennych dostępne są na stronie www.pereko.pl.

1.2. Dobór prawidłowej mocy kotła

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

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

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

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

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przeznaczenie

Stalowe kotły grzewcze serii Q_mPell 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. Opis budowy

2.2.1. Skład zestawu

Kocioł wraz z systemem podającym.

UWAGA! W skład zestawu wchodzi rura elastyczna do transportu peletu z zasobnika opału do palnika (w przypadku kotłów o mocach 12 kW i 18 kW nie jest ona zmontowana z urządzeniem). W zależności od tego, w jakim miejscu będzie stał kosz, należy odpowiednio skrócić rurę, aby po ustawieniu kosza w miejscu docelowym nie była ona z żadnym miejscu załamana, może to prowadzić do blokowania się peletu w rurze i nieprawidłowej pracy urządzenia.

2.2.2. Korpus wodny

Kotły grzewcze typu Q_mPell wykonane są z blachy stalowej P265GH przeznaczonej do produkcji urządzeń ciśnieniowych, pracujących w podwyższonej temperaturze. Blachy wymiennika są spawane jednostronnie, a blachy korpusu wzmocnione są wspornikami. Usytuowanie kanałów konwekcyjnych umożliwia czyszczenie ich przez drzwiczki górne. Popiół i sadza wybierane są przez dolne drzwiczki. Rozwiązanie konstrukcyjne kotła czyli zastosowanie trójciągowej budowy paleniska, pozwala na skuteczną odbiór ciepła.

2.2.3. Drzwiczki

Kocioł posiada drzwiczki górne służące do czyszczenia, oraz drzwiczki dolne, w których umieszczony jest palnik peletowy i służą do wybierania popiołu powstałego w procesie spalania.

2.2.4. 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.

2.2.5. Panele izolacji termicznej

Panele izolacyjne mocowane na powierzchni korpusu wodnego ograniczają straty ciepłe kotła do otoczenia. Wykonane są z estetycznych modułów z blachy ocynkowanej, malowanej farbą proszkową o wysokiej odporności antykorozyjnej. Moduły od wewnątrz wyłożone są wełną mineralną, która stanowi materiał izolacyjny.

2.2.6. Sterownik elektroniczny

Sterownik mikroprocesorowy, zamontowany w górnej części kotła, umożliwia zaprogramowanie temperatury pracy kotła, a także zaprogramowanie zmiany temperatury jego

pracy w dowolnym czasie. Sterownik odpowiada również za tzw. przedmuchiwania komory paleniskowej. 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.

2.2.7. Zespół podajnika z palnikiem

Zespół podajnika składa się z dwóch modułów: palnika, który montowany jest w drzwiczkach dolnych oraz rury podającej pelet z napędem i skrętką transportującą. Jego zadaniem jest

pobranie paliwa z zasobnika i automatyczne podawanie go do części palnikowej.

2.2.8. Króćce wody

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

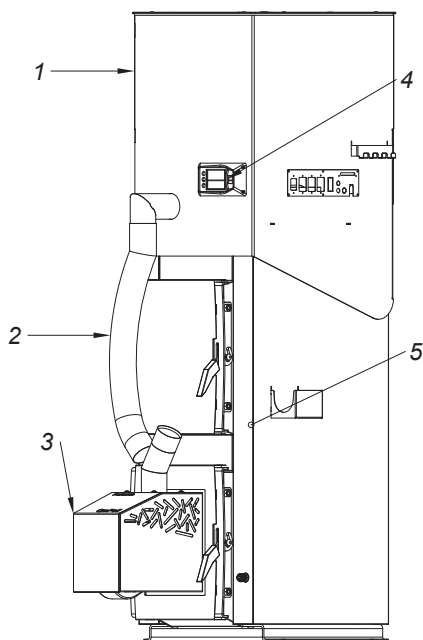
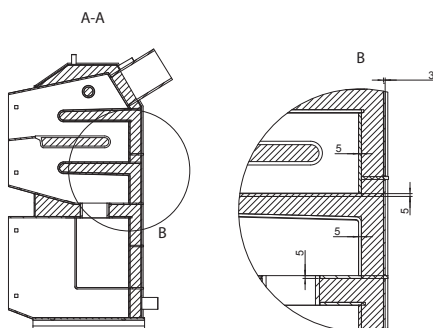
2.2.9. Czopuch

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

2.3. Schemat budowy kotła

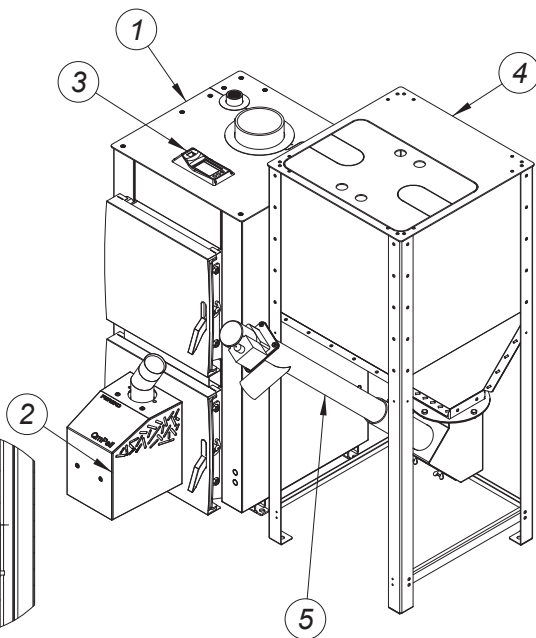
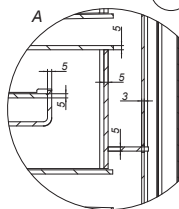
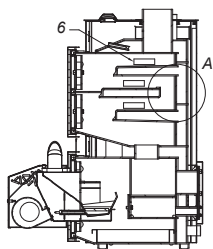
Q_m Pell 8

1. Zasobnik na pelet
2. Rura podająca
3. Palnik
4. Sterownik
5. Korpus kotła



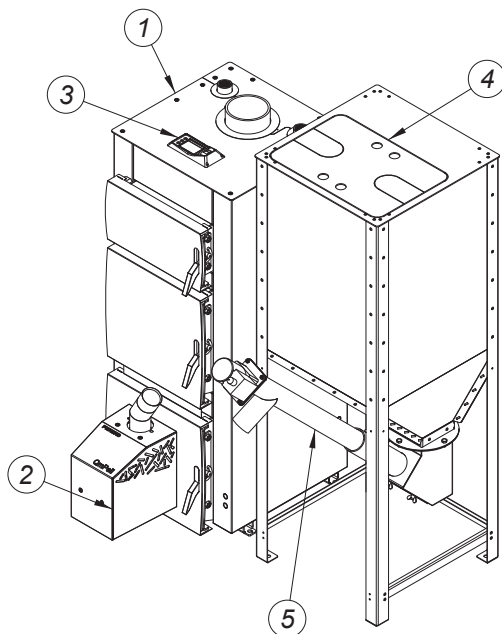
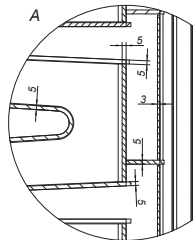
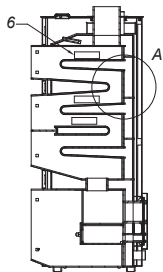
Q_mPell 12

1. Kocioł
2. Palnik QmPell
3. Sterownik Cobra 2 Bio
4. Kosz na pelet
5. Podajnik peletu
6. Zawiórowacze



Q_mPell 18

1. Kocioł
2. Palnik QmPell
3. Sterownik Cobra 2 Bio
4. Kosz na pelet
5. Podajnik peletu
6. Zawiórowacze

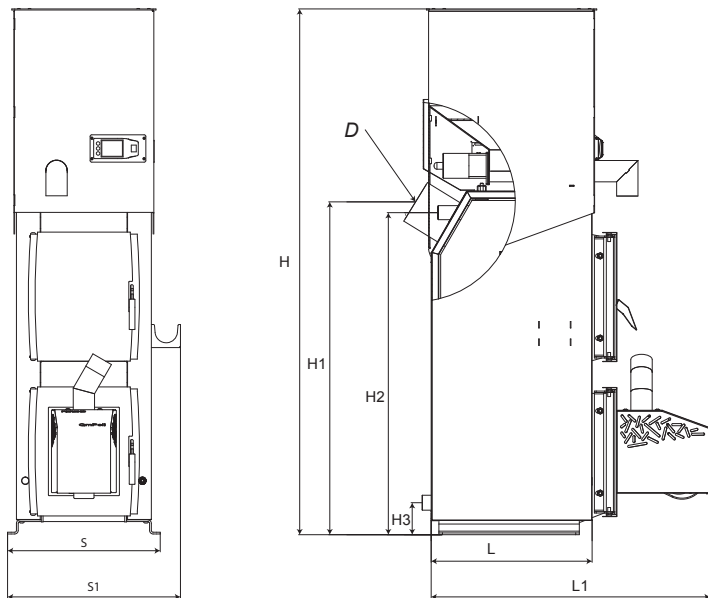


2.4. Parametry techniczno-eksploatacyjne

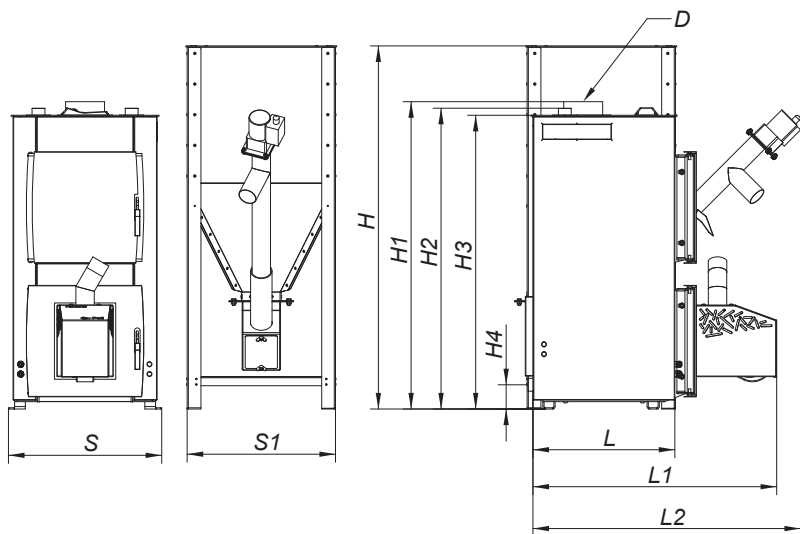
Parametr		Jedn.	Model		
			8	12	18
Wymiary	D	[mm]	Ø 127		
	L1		785	795	
	L2		—	873	
	L		452	463	
	H		1479	1184	1384
	H1		936	1002	1232
	H2		905	981	1209
	H3		90	958	1186
	H4		—	79	
	S		430	500	
	S1	487	484		
Paliwo podstawowe		—	PELET DRZEWNY Klasa A1 wg EN17225-2 (wilgotność ≤ 10%, średnica 6±1mm, długość 3,15<L≤40, zawartość popiołu ≤ 0,7%, wartość opałowa ≥ 16,5 MJ)		
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	2,3 – 8,1	3,2 – 12,2	3,8 – 17,5
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń**		[m ³]	250	400	625
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m ²]	100	160	250
Pojemność zasypowa kosza		[L]	60	140	180
Pojemność wodna kotła		[L]	40	50	80
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	2		
Wymagany minimalny ciąg kominowy***		[mBar]	0,2		
Temp. spalin	Moc nominalna	[°C]	141,5	136,2	130,8
	Moc minimalna		84,9	72,4	72,5
Strumień masy spalin	Moc nominalna	[g/s]	7,09	10,00	13,00
	Moc minimalna		2,70	4,00	5,00
Zużycie paliwa dla mocy nominalnej przy wartości opałowej 17 MJ/kg		[kg/h]	2,08	2,76	4,01
Opory przepływu wody przy mocy nominalnej	ΔT=10K	[mbar]	43,00	45,00	75,00
	ΔT=20K		47,30	43,00	68,00
Temperatura wody na zasilaniu		[°C]	min. 57 / max. 85		
Zasilanie elektryczne kotła 230 V – 50 Hz / 400 V – 50 Hz		[W]	< 1055		
Moc elektryczna			55		
Moc w stanie gotowości			1		
Moc pobierana przy 30% obciążenia			20	4	3
Moc pobierana przy 100% obciążenia			29	27	38
Hałas			[dB]	< 65	
Masa kotła bez wody		[kg]	180	241	280
Średnica króćca zasilania i powrotu		—	GW 1"		
Sprawność cieplna wg PN-EN 303-5:2012 (moc nom. – moc min.)		[%]	89,9 – 90,0	91,0 – 91,7	90,0 – 89,0
Klasa energetyczna		[%]	A+		
Sterownik / wentylator		—	TAK / TAK		
Praca kotła w naciśnieniu [N] / podciśnieniu [P] spalin na wylocie		—	N		
Gwarancja		—	10 lat szczelność spoin, 60 miesięcy szczelność wymiennika, 24 miesiące na podzespoły		
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH PN-EN 10028		
Zakres nastaw temperatury na sterowniku		[°C]	40 – 80		

*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; **dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); ***PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2012;

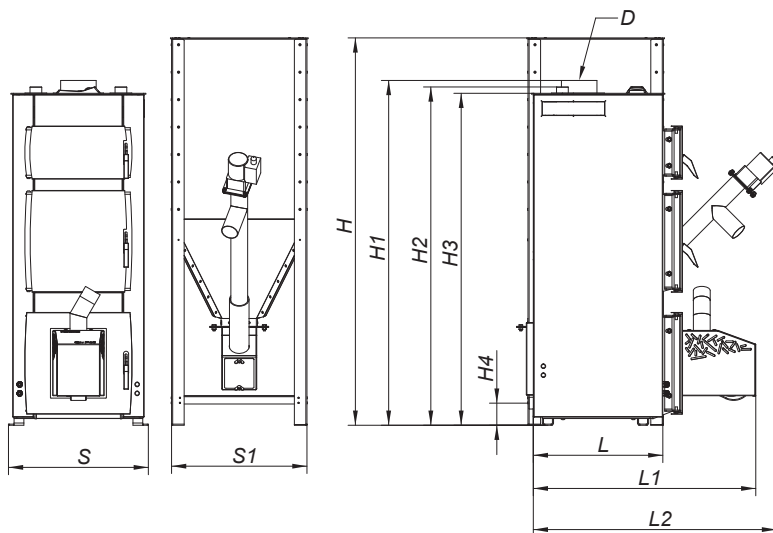
Q_m Pell 8



Q_m Pell 12



Q_m Pell 18



2.5. Paliwo

Podstawowym paliwem stosowanym w kotłach Q_m Pell jest pelet drzewny:

- klasa A1 wg EN17225-2,
- wilgotność $\leq 10\%$,
- średnica $6 \pm 1\text{mm}$,
- długość $3,15 < L \leq 40$,
- zawartość popiołu $\leq 0,7\%$,
- wartość opałowa $\geq 16,5\text{Mj}$.

Paliwo używane do opalania w kotłach powinno być przechowywane w warunkach umożliwiających jego przeschnięcie (z dala od źródeł ognia) oraz posiadać odpowiednią i najwyższą wartość opałową. Stosowanie wilgotnego paliwa lub paliwa o niskiej jakości, niewłaściwych parametrach fizykochemicznych może powodować niedopalenie się paliwa i zwiększać jego zużycie.

2.6. Wyposażenie

Przed przystąpieniem do ustawiania kotła, należy sprawdzić obecność dodatkowych narzędzi oraz działanie osprzętu. Kompletny zestaw powinien zawierać: palnik wraz z zespołem podającym, zasobnik paliwa, sterownik elektroniczny, szczotkę, hak, łopatkę do popiołu.

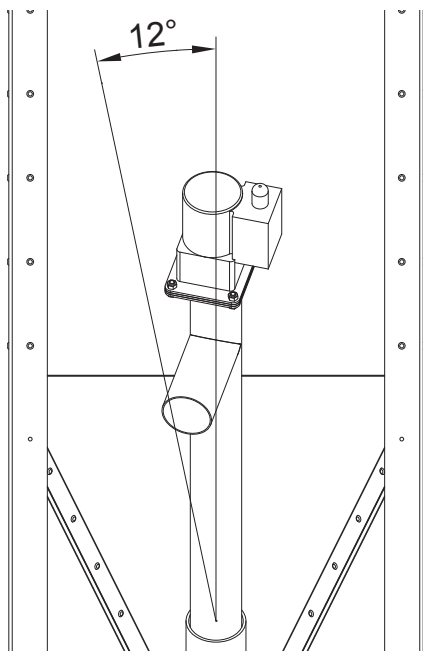
Uwaga! Przy uzbrajaniu rury podającej pelet z kosza montować rurę pod możliwie małym kątem w stosunku do zsypu kosza. Zamontowanie rury pod zbyt dużym kątem może powodować nierównomierne pobieranie peletu, a co za tym idzie nieprawidłową pracę urządzenia. Po umieszczeniu rury w prawidłowej pozycji dokręcić śrubę M8 w celu jej zablokowania.

Regulator, wyposażony jest w czujniki awaryjne i wyłącza kocioł oraz sygnalizuje stany alarmowe impulsem świetlnym i dźwiękowym w przypadku: - przekroczenia dopuszczalnej max. temperatury wody w kotle (STB) - braku paliwa wyłącza cały układ.

Zabezpieczenie termiczne STB Stanowi ogranicznik temperatury wody i uniemożliwia jej przekroczenie przez całkowite wyłączenie kotła w przypadku osiągnięcia maksymalnej dopuszczalnej temperatury. Zastosowanie zabezpieczenia STB powoduje, że przywrócenie działania ogranicznika można dokonać tylko ręcznie, co warunkuje ponowne uruchomienie kotła

i jego dalszą eksploatację. Czujniki obsadzone są w kapilarach w górnej części kotła. Dostęp do nich jest ułatwiony poprzez możliwość zdemontowania górnej pokrywy kotła.

Uwaga! RESET czujnika STB w kotłach serii Q_mPell znajduje się na listwie przyłączeniowej z boku kotła.



3. PRZED URUCHOMIENIEM

3.1. Kociołnia

- 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 komina, na wysokości maksymalnie 1 m nad posadzką lub nie mniejszym niż 200 cm² – dla kotłów o mocy do 25 kW lub 400 cm² – dla kotłów powyżej 25 kW,

2. oddzielny kanał wywiewny na ścianie wewnętrznej o przekroju nie mniejszym niż 140×140 mm z wylotem pod sufitem kotłowni w pobliżu komina.
- 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.

3.1.1. Sposób ustawienia kotła

Kocioł wymaga niepalnej posadzki w postaci fundamentu,

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*, znajdującego się na stronie internetowej www.pereka.pl. Niezależnie od wyniku obliczeń, minimalny przekrój komina murowanego nie może być mniejszy niż 14 × 14 cm! Przekrój kominów stalowych niez izolowanych 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 komina należy dokonać oceny stanu technicznego komina (najlepiej, jeśli zrobi kominarz) oraz sprawdzić, czy komin jest wolny od innych połączeń obiektów grzewczych.
4. Kocioł powinien się łączyć z kominem za pomocą przyłącza. Nie zaleca się stosowania przyłącza pod kątem prostym, ponieważ spowoduje to stratę w ciągu kominowym. Czopuch

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:

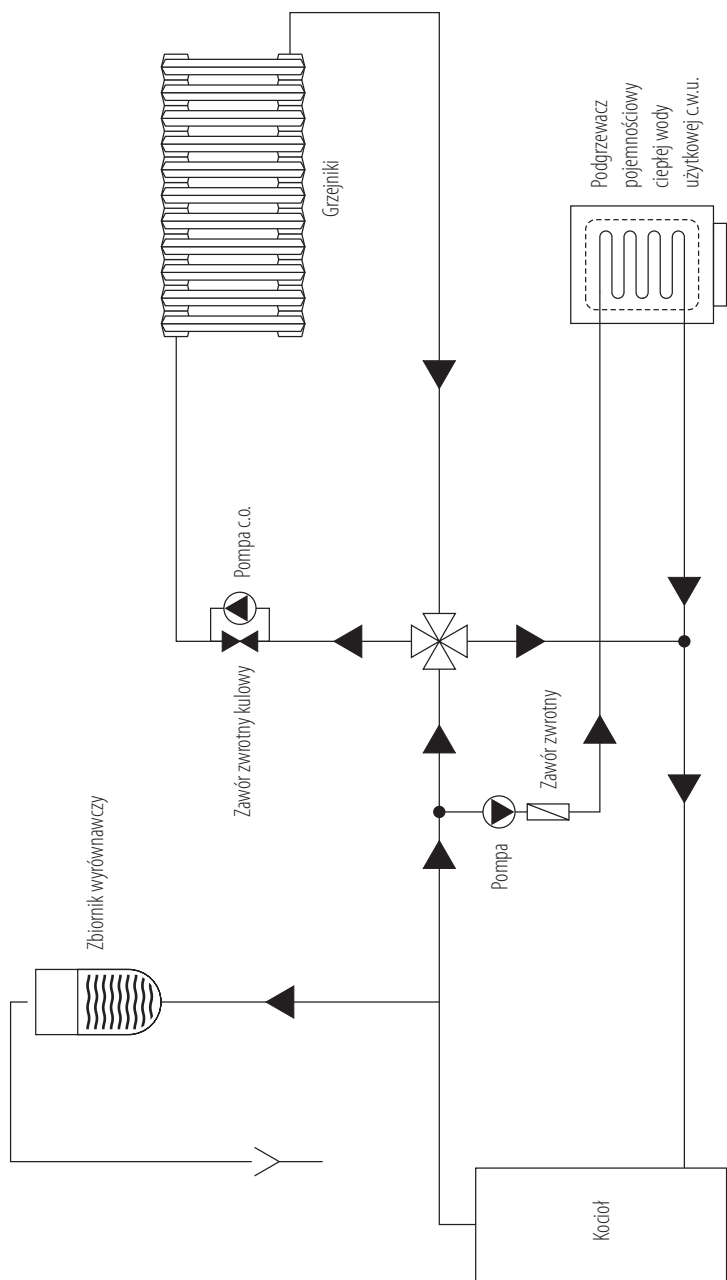
- odległość przodu kotła od przeciwległej ściany kotłowni powinna być nie mniejsza niż 2 m,
- odległość boku kotła od ściany kotłowni nie może być mniejsza niż 1 m,
- odległość tyłu kotła od ściany kotłowni powinna być równa co najmniej długości przyłącza, czyli 0,25 m.

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° do 20°. Jeżeli czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie go izolacją cieplną.

UWAGA! Kocioł Q_mPell 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.

Dla kotłów o temperaturze spalin wylotowych mniejszej niż 140°C zaleca się, by komin był wykonany jako wkład kominowy zaizolowany cieplnie, ograniczając tym samym dodatkowe wychładzanie spalin na czynnej wysokości komina. Ze względu na niskie temperatury spalin wkład kominowy powinien być wyposażony w system odprowadzania kondensatu spalin.



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

3.3. Podłączenie instalacji CO i CWU

3.3.1. Instalacje wodne systemu otwartego

Kocioł Q_m Pell 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*.

3.3.2. Instalacje wodne systemu zamkniętego

Kotły grzewcze serii Q_m Pell z automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 24 kW 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 2,5 bara.

UWAGA! Poprawny dobór zabezpieczeń oraz odpowiednie naczynia zbiorcze przeponowe 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.

3.3.3. 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 przedczesnym 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.

3.4. 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. 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.

3.5. 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. 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°tn ($1^{\circ}\text{tn} = 0,71 \text{ mval/l}$). 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 zbiorczego, 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.

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. 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 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.

- 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 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 24V.
- Dbać o właściwy stan techniczny kotła oraz instalacji hydraulicznej.
- Dbać o czystość kotła.

4.2. Przed pierwszym rozpaleniem

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

1. 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 zamarznięta 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 2 bar). Jeśli ciśnienie jest za niskie, należy dopuścić wody, dolewając ją do zimnego kotła.
3. Wyczystkę, która musi być szczelna.
4. Poprawność podłączenia kotła do kominu.
5. Przeprowadzić pomiar ciągu kominowego.

6. Za sprawdzenie i odbiór techniczny kotła po montażu odpowiedzialny jest użytkownik lub jego przedstawiciel, który w porozumieniu z projektantem, instalatorem lub innym przedstawicielem w zakresie instalacji grzewczych powinien sporządzić protokół z czynności odbiorczych. Instalator kotła po uruchomieniu i przekazaniu do eksploatacji powinien dokonać ustnego przeszkolenia z obsługi, a w uzasadnionych przypadkach szczegółowego instruktażu za pisemnym potwierdzeniem. Zaleca się również wykonanie pomiaru emisji po pierwszym uruchomieniu. W tym celu należy odpowiednio zaprojektować przyłącze do kotła, uwzględniając w nim otwór na sondę pomiarową o średnicy minimalnej wynoszącej $\varnothing 16$. Otwór musi mieć możliwość uszczelnienia, ze względu na bezpieczeństwo użytkownika.

Zalecane jest, aby przez pierwsze 24 godziny kocioł pracował w temperaturze co najmniej 70°C w celu wypalenia zabezpieczeń antykorozyjnych. Proces wypalania na wyższej temperaturze będzie również zapobiegał skraplaniu się wilgoci na ścianach wymiennika ciepła. Po tym procesie kocioł jest gotowy do normalnej eksploatacji.

4.3. Rozpalanie w kotłach serii Q_mPell

1. Napełnić zasobnik paliwa odpowiednim opałem (pelet drzewny).
2. Włączyć sterownik (patrz. Instrukcja obsługi sterownika) i przejść w tryb pracy ręcznej.
3. Sprawdzić działanie poszczególnych urządzeń: pracę wentylatora, pracę podajnika, załączanie się pomp: c.o., c.w.u. i podłogowej.
4. Naciśnąć przycisk *ENTER* – sterownik rozpocznie proces rozpalania (poda porcję paliwa, uruchomi wentylator nadmuchowy i zapalarkę). Po wykryciu temperatury na czujniku znajdującym się w czopuchu sterownik przejdzie do trybu pracy automatycznej (patrz. *Instrukcja obsługi sterownika*).
5. Po 10 min. 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.

4.3.1. Nastawy 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) paliwa lub w zależności od rozbudowania instalacji grzewczej. Dobranie właściwych parametrów zapewni ekonomiczne spalanie paliwa.

		Czas podawania [s]	Przerwa podawania [s]	Moc wentylatora [%]
QmPell 8	moc max	3	30	1-75
MENU DAWKA STARTOWA		Dawka startowa: 10 s Moc nadmuchu: 30% Czas rozpalania: 10 minut		
	moc min	Wchodzimy w ustawienia użytkownika pomocnicze wybieramy menu kodowe, wprowadzamy kod 1709 , przestawiamy moc kotła na 22% i korektę tlenu o -10		
QmPell 12	moc max	3	25	1-75
MENU DAWKA STARTOWA		Dawka startowa: 15 s Moc nadmuchu: 30% Czas rozpalania: 10 minut		
	moc min	Wchodzimy w ustawienia użytkownika pomocnicze wybieramy menu kodowe, wprowadzamy kod 1709 , przestawiamy moc kotła na 22% i korektę tlenu o -10		
QmPell 18	moc max	3,7	16	98
MENU DAWKA STARTOWA		Dawka startowa: 15 s Moc nadmuchu: 30% Czas rozpalania: 10 minut		
	moc min	Wchodzimy w ustawienia użytkownika pomocnicze wybieramy menu kodowe, wprowadzamy kod 1709 , przestawiamy moc kotła na 23% i korektę tlenu o -15		

4.4. Uzupełnianie paliwa

Dla zachowania ciągłej pracy kotła należy systematycznie uzupełniać zasobnik paliwem. W przypadku braku paliw sterownik wyłączy cały układ oraz zasygnalizuje brak paliwa.

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

4.5. Zatrzymanie pracy kotła

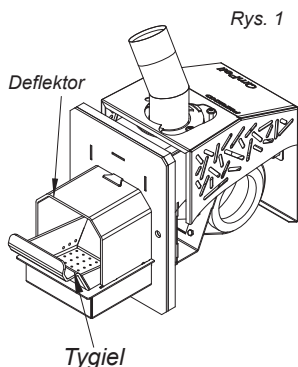
Przejdź na tryb wygaszania, w którym regulator zatrzymuje podajnik i wykonuje cykliczne przedmuchy w celu dopalenia

resztek paliwa. Po spadku jasności płomienia regulator przechodzi w tryb *NADZÓR* i oczekuje na sygnał rozpoczęcia pracy.

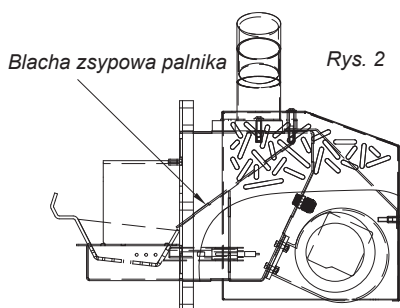
4.6. Czyszczenie i konserwacja

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. Nagromadzony osad może 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 poziomych półek kotła, za pomocą szczotki drucianej.

W zależności od używanego paliwa zaleca się, aby przynajmniej raz na tydzień skontrolować stan tygla (paleniska). Jeśli występuje na nim warstwa spieku, może to oznaczać dużą zawartość krzemu w pelecie bądź jest spowodowane zbyt dużą ilością powietrza podawaną na tygiel. W tej sytuacji możemy spróbować zmniejszyć maksymalną moc nadmuchu o kilka procent. Aby zdemontować tygiel, w pierwszej kolejności zdejmujemy deflektor, a następnie pociągając lekko do góry, wyjmujemy tygiel (rys. 1). Zwykle wystarczy wyrzucenie spieku z tygla, ale warto też skontrolować drożność otworów i jeśli tego wymagają oczyścić.



Drugą czynnością zalecaną co miesiąc jest kontrola czy na blasze zsykowej palnika nie osadziła się duża ilość pyłu, z którego przy dużej temperaturze panującej w palniku tworzą się zgorzeliny. Musimy zdemontować deflektor i tygiel, przez co uzyskujemy dostęp do blachy zsykowej (rys. 2). Oczyszczamy blachę z powstałego osadu (przyda się śrubokręt lub coś z ostrą końcówką). Montujemy tygiel i deflektor. Wszystkie opisane powyżej czynności wykonujemy na uprzednio wygaszonym i wystudzonym kotle.



Uwaga! Jeżeli warstwa sadzy na ścianach wymiennika kotła wynosi ponad 1 mm, to należy bezzwłocznie oczyścić wymiennik, gdyż ma to ogromny wpływ na odbiór ciepła ze spalin i gwałtownie obniża efektywność urządzenia.

4.7. 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 pracy kotła należy wygarnąć żar z 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
Dymienie na zewnątrz	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	oczyszczyć kanały
Niska wydajność ciepła kotła	spalanie niskokalorycznego paliwa	zmienić paliwo na wysokokaloryczne
	brak dopływu powietrza do kotłowni	umożliwić właściwy dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny
	awaria wentylatora nadmuchowego lub sterownika	ponownie ustawić parametry zgodnie z instrukcją obsługi lub wymienić na nowy – sprawny
	zanieczyszczenie kanałów spalinowych w komorze płomieniówek	oczyszczyć kanały, wyregulować przepustnicę
Zawilgocenie i obsmołowanie wewnątrz kotła (objawy podobne do wycieku)	niska temperatura utrzymywana w kotle	użytkować kocioł w temp. min. 57°C
Wyciek	do oceny producenta	naprawa przez Serwis PEREKO
Paliwo zawiesza się w zasobniku	Paliwo zbyt wilgotne	Usunąć paliwo z zasobnika i je przesuszyć

Objaw	Przyczyna	Naprawa
Nie załącza się podajnik ślimakowy	brak zasilania	sprawdź zasilanie
	wyłączony sterownik	sprawdź włącznik główny sterownika
Dymienie z zasobnika	nieprawidłowe ustawienie czasu podawania paliwa	poprawnie ustawij czas podawania paliwa na sterowniku
	wilgotne paliwo	sprawdź i wysuszyć paliwo
Zbyt duże zużycie paliwa	złe ustawienie parametrów	pomoc Serwisu producenta
	niska jakość paliwa	zmień paliwo
Paliwo nie dopala się	zbyt krótki czas pomiędzy podawaniem paliwa	ustaw właściwy odstęp między kolejnymi podawaniami paliwa
	zła jakość paliwa	zmień 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 sprawne działanie wymiennika na okres 60 miesięcy 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.
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 (sterownik), wentylator oraz układ automatycznego nawęglania

udziela ich producent i jest ona załączona do kompletu dokumentów kotła.

16. 16. W wypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji i bezpodstawnego wezwania Serwisu producenta koszty dojazdu i pracy serwisantów pokrywa użytkownik.

17. 17. Powyższa instrukcja użytkowania kotłów podajnikowych 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

7. KARTA PRODUKTU

Nazwa dostawcy	Envo sp. z o.o.		
Identyfikator modelu	Q _m Pell		
	8	12	18
Klasa efektywności energetycznej	A ⁺		
Znamionowa moc cieplna [kW]	8	12	18
Współczynnik efektywności energetycznej	113	115	112
Sezonowa efektywność energetyczna [%]	76	78	76
Szczególne środki ostrożności	Należy przestrzegać wszystkich wymogów odnośnie montażu, instalacji i konserwacji zawartych w niniejszej dokumentacji.		

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

envo
Group

PEREKO

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DECLARATION OF CONFORMITY

Producent: **ENVO sp. z o.o.**, 27-200 Starachowice, ul. Radomska 76, POLAND
Manufacturer: tel. +48 41 389 71 00, fax +48 41 389 71 01
www.grupaenvo.pl, www.pereko.pl

Nazwa wyrobu: **KOTŁY CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z AUTOMATYCZNYM ZASYPYEM PALIWA**
Name of product: CENTRAL HEATING BOILERS WITH AUTOMATIC FUEL FEEDING

Typ kotła: **Q_w Pell**
Boiler types:

Są zgodne z przywołanymi normami i postanowieniami:
Comply with the standards and provisions specified below:

Terminologia, wymagania, badania i oznakowania:
Terminology, requirements, testing and marking:

PN – EN 303 – 5:2012 PN – EN ISO 9001:2009

Wymagania jakościowe w spawalnictwie:
Welding technology quality requirements:

PN – EN 3834 – 2:2007

Połączenia spawalnicze:
Welded joints:

PN – EN 1708-1:2010

Bezpieczeństwo maszyn. Dyrektywa maszynowa
Machine safety. Machinery Directive

2006/42/WE

Bezpieczeństwo elektryczne i elektromagnetyczne
Electrical and Electromagnetic Safety

2006/95/WE 2004/108/WE

Wymóg ecoprojektu Rozporządzenie Komisji (UE)
Ecodesign requirements according to the Commission Regulation (EU)

2015/1189

Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady
European Parliament and Council requirements

2009/125/WE

Rozporządzenie delegowane Komisji
Requirements of the Commission's delegated regulation

2015/1187

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.12.2010
Requirements of the Ordinance of the Minister of 17.12.2010

Firma wytwarza kotły zgodne w zakresie konstrukcji, technologii i bezpieczeństwa obsługi, określonymi w przywołanych powyżej normach. Zakład nie ponosi odpowiedzialności za kotły samowolnie zmodyfikowane przez użytkownika lub użytkowanie niezgodne z ich przeznaczeniem.

The Company manufactures boilers with design, technology and operational safety compliant with those set forth in the standards referred to hereinabove. The Company is not liable for any boilers upgraded arbitrarily by the user or operated contrary to their intended purpose.

envo sp. z o.o.
ul. Radomska 76, 27-200 Starachowice
NIP 6642068617 REGON 260186374
tel. +48 41 3897100, fax +48 41 3897101

Pieczęć firmowa producenta
Manufacturer's corporate stamp
Stempel des Herstellers

U
CE

Chaja

Piotr Chaja
Prezes Zarządu
President of the Management Board
Vorstandsvorsitzender

Starachowice 23.06.2020 r.

Nazwa i adres dostawcy urządzenia	Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43				
Identyfikator modelu:	Q_mPell 8				
Sposób podawania paliwa:	Automatycznie podawanie paliwa; zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 200 L				
Kocioł kondensacyjny:	NIE				
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	NIE				
Kocioł wielofunkcyjny:	NIE				

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η _s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 - 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %		NIE					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		76	28	9	299	173
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanej paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30 - 70 %) biomasy i paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE							
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	8,2	kW	SPRAWNOŚĆ UŻYTKOWA			
przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	P _p	2,3 N.A.	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	81,5	%
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA							
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,0}	N.A.	%	przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	η _p	81,1 N.A.	%
ZUŻYCIIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY WŁASNE							
				przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,029	kW
				przy 30% 50% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,002 N.A.	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		—	kW
				w trybie czuwania	P _{B,0}	0,001	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia	Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43				
Identyfikator modelu:	Q_mPell 12				
Sposób podawania paliwa:	Automatycznie podawanie paliwa; zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 240 L				
Kocioł kondensacyjny:	NIE				
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	NIE				
Kocioł wielofunkcyjny:	NIE				

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η _s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 - 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %		NIE					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		78	31	5	326	182
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanej paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30 - 70 %) biomasy i paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE							
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	12,1	kW	SPRAWNOŚĆ UŻYTKOWA			
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _p	3,2 [N.A.]	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	81,1	%
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA							
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,0}	N.A.	%	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η _p	81,2 [N.A.]	%
ZUŻYCIIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY WŁASNE							
				przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,027	kW
				przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,004 [N.A.]	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		—	kW
				w trybie czuwania	P _{B,0}	0,001	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia	Envo Sp. z o.o. 27-200 Starachowice ul. Radomska 76, zakład produkcyjny 27-200 Starachowice ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 43			
Identyfikator modelu:	Q_mPell 18			
Sposób podawania paliwa:	Automatycznie podawanie paliwa; zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300 L			
Kocioł kondensacyjny:	NIE			
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	NIE			
Kocioł wielofunkcyjny:	NIE			

PALIWO	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj):	Inne odpowiednie paliwa:	η _s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		NIE					
Zrębki, wilgotność 15 - 35 %		NIE					
Zrębki, wilgotność > 35 %		NIE					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	TAK		76	25	4	315	198
Trocin, wilgotność ≤ 50 %		NIE					
Inna biomasa drzewna		NIE					
Biomasa niedrzewna		NIE					
Węgiel kamienny		NIE					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		NIE					
Koks		NIE					
Antracyt		NIE					
Brykiety z mieszanej paliwa kopalnego		NIE					
Inne paliwo kopalne		NIE					
Brykiety z mieszanki (30 - 70 %) biomasy i paliwa kopalnego		NIE					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		NIE					

WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO

Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary	Parametr	Symbol	Wartość	Jedn. miary
WYTWORZONE CIEPŁO UŻYTKOWE							
przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	17,5	kW	SPRAWNOŚĆ UŻYTKOWA			
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _p	3,8 [N.A.]	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	80,2	%
DLA KOTŁÓW KOGENERACYJNYCH NA PALIWO STAŁE: SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA							
przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,e}	N.A.	%	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η _p	79,3 [N.A.]	%
ZUŻYCIIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY WŁASNE							
				przy znamionowej mocy cieplnej	e _{l,max}	0,038	kW
				przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{l,min}	0,003 [N.A.]	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		—	kW
				w trybie czuwania	P _{B,sg}	0,001	kW

Producent:

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

Pomoc techniczna

tel. +48 (41) 274 53 53, fax +48 (41) 274 53 26
e-mail: serwis@pereko.pl,
tel. kom. +48 602 315 512, 604 953 459, 660 726 577
www.pereko.pl