



nowa jakość ogrzewania...

instrukcja obsługi
kocioł centralnego ogrzewania

optima

wersja STANDARD
wersja LUX

Szanowny Kliencie,

Pragniemy poinformować Państwa, że dokładamy wszelkich starań, aby jako naszych wyrobów spełniała restrykcyjne normy i gwarantowała bezpieczeństwo użytkownika. Wszystkie kotły produkowane są zgodnie z wymaganiami odpowiednich dyrektyw UE i posiadają Znak Bezpieczeństwa CE potwierdzony Deklaracją Zgodności WE.



Kotły zostały przebadane przez:

• Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego w Poznaniu, posiadając Certyfikat Zgodności z normą europejską PN-EN 303-5 oraz znak Wyrób Certyfikowany.



Bardzo ważną jest dla nas Państwa opinia o działaniach naszej firmy. Bardzo wdzięczni za wszelkie uwagi i propozycje z Państwa strony dotyczące produkowanych przez nas urządzeń oraz sposobu obsługi przez naszych Partnerów oraz Serwis.

P.W. DEFRO

Szanowny Kliencie,

Gratulujemy dokonania wyboru wysokiej jakości produktu firmy DEFRO, który na długo zapewni bezpieczeństwo i niezawodność użytkownika.

Jako Klienci naszej firmy musicie Państwo zawsze liczyć na pomoc Centrum Serwisowego DEFRO, który jest przygotowany do zapewnienia stałej sprawności Waszego kotła.

Prosimy przeczytać z uwagą poniższe wskazówki, których przestrzeganie jest warunkiem prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania kotła grzewczego.

- Należy uważnie przeczytać Instrukcję obsługi - można w niej znaleźć przydatne uwagi odnoszące się do prawidłowego użytkownika kotła.
- Należy sprawdzić kompletność dostawy oraz czy kocioł w czasie transportu nie uległ uszkodzeniu,
- Należy porównać dane z tabliczki znamionowej z kartą gwarancyjną.
- Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy podłączenie do instalacji CO oraz przewodu kominowego jest zgodne z zaleceniami niniejszej instrukcji oraz odpowiednich przepisów krajowych.

Podczas eksploatacji kotłów należy przestrzegać podstawowych zasad użytkownika kotła. Zabrania się otwierania drzwiczek podczas pracy kotła.

W razie konieczności interwencji należy zawsze zwracać się do Centrum Serwisowego DEFRO lub Autoryzowanego Serwisu DEFRO, jako jedyni, posiadający oryginalne części zamienne i świadczą o przeszkaleniu w zakresie montażu i eksploatacji kotłów DEFRO.

Dla Państwa bezpieczeństwa i komfortu użytkownika kotła prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi oraz odesłanie *prawidłowo wypełnionej* kopii Karty Gwarancyjnej na adres:

 P.W. DEFRO - Centrum Serwisowe
Ruda Strawczyńska 103a
26-067 Strawczyn

 fax 41 303 91 31

 serwis@defro.pl

Odesłanie karty gwarancyjnej pozwoli nam zarejestrować Państwa w naszej bazie użytkowników kotłów grzewczych DEFRO oraz zapewni szybki obsługa serwisowa.

Nie odesłanie lub odesłanie nieprawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej i po wiadomości o jakości i kompletności kotła w terminie dwóch tygodni od daty instalacji, lecz nie dłużej niż sześć miesięcy od daty zakupu skutkuje utratą gwarancji! Wiadomości o opóźnieniu w wykonywaniu napraw oraz konieczności pokrycia kosztów wszystkich napraw i dojazdu serwisu.

Dziękujemy za zrozumienie.
Z wyrazami szacunku.

P.W. DEFRO

Treść niniejszej Instrukcji Obsługi jest własnością P.W. DEFRO. Jakiegokolwiek powielanie, kopiowanie, publikowanie treści niniejszej Instrukcji bez wcześniejszej pisemnej zgody P.W. DEFRO jest zabronione.

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.	5
2. PRZEZNACZENIE KOTŁA.	6
3. OPIS KOTŁA.	6
4. WYPOSAŻENIE KOTŁA.	6
5. PARAMETRY PALIWA.	7
6. DANE TECHNICZNE.	8
7. TRANSPORT ORAZ MONTAŻ KOTŁA.	11
7.1. Transport i przechowywanie.	11
7.2. Wymagania dotyczące kotłowni.	11
7.3. Ustawienie kotła w pomieszczeniu kotłowni.	11
7.4. Połączenie kotła z instalacją grzewczą.	12
7.4.1. Wytyczne montażu i zabezpieczenia kotłów grzewczych w instalacji systemu otwartego.	12
7.4.2. Schemat połączenia kotła do systemu grzewczego.	13
7.5. Połączenie kotła do komin.	16
8. OBSŁUGA I EKSPLOATACJA KOTŁA.	16
8.1. Napełnianie wodą.	16
8.2. Rozruch zerowy kotła /instrukcja dla serwisu/.	17
8.3. Uruchomienie i eksploatacja kotła z podajnikiem /instrukcja dla użytkownika/.	17
8.4. Korozja niskotemperaturowa.	18
8.5. Obsługa okresowa kotła - czyszczenie i konserwacja.	18
8.6. Zatrzymanie awaryjne kotła.	19
8.7. Postępowanie w przypadku wystąpienia po awarii przewodu kominowego /zapalenia się sadzy w kominie/.	19
8.8. Wyłączenie kotła z pracy.	19
9. UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA KOTŁA.	19
10. PRZYKŁADY AWARII URZĄDZENIA I SPOSOBY ICH USUWANIA.	20
11. LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE WYLOTNOŚCI.	21
12. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW Z RÓŻNYM PODAWANIEM PALIWA.	22
13. WARUNKI GWARANCJI I ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA WADY WYROBU.	23
13.1. Warunki gwarancji „Serwis 48h”.	24
13.2. Usługi pogwarancyjne.	24
14. PROTOKÓŁ STANU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI, UKŁADU C.O. I ROZRUCHU ZEROWEGO KOTŁA.	25
15. PROTOKÓŁ STANU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI, UKŁADU C.O. I ROZRUCHU ZEROWEGO KOTŁA /kopia do odesłania/.	27
16. KARTA GWARANCYJNA.	29
17. PRZEPROWADZONE NAPRAWY GWARANCYJNE ORAZ KONSERWACJE.	30
18. KARTA GWARANCYJNA /kopia do odesłania/.	31
19. PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY.	33
20. PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY.	35
21. PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY.	37

Spis tabel

Tabela 1. Wyposażenie kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i> .
Tabela 2. Wyposażenie kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>LUX</i> .
Tabela 3a. Podstawowe wymiary kotłów <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i> .
Tabela 3b. Podstawowe wymiary kotłów <i>OPTIMA</i> w wersji <i>LUX</i> .
Tabela 4a. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i> .
Tabela 4b. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>LUX</i> .
Tabela 5. Dane techniczne kotłów.
Tabela 6. Stopnie palności mas i materiałów budowlanych.
Tabela 7. Rednice nominalne i wewnętrzne rur: bezpieczna i wzbiorcza.
Tabela 8. Dobór wysokości i wymiarów przewodu kominowego.

Spis rysunków:

Rysunek 1a. Podstawowe wymiary kotłów <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i> .
Rysunek 1b. Podstawowe wymiary kotłów <i>OPTIMA</i> w wersji <i>LUX</i> .
Rysunek 2a. Podstawowe elementy kotłów <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i> .
Rysunek 2b. Podstawowe elementy kotłów <i>OPTIMA</i> w wersji <i>LUX</i> .
Rysunek 3a. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i> .
Rysunek 3b. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>LUX</i> .
Rysunek 4. Ustawienie kotła w pomieszczeniu kotłowni.
Rysunek 5. Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego.
Rysunek 6. Przykładowy schemat zabezpieczenia kotła.
Rysunek 7. Wykonanie obejścia grawitacyjnego.
Rysunek 8. Schemat połączenia kotła z instalacją grzewczą przy zastosowaniu mostka obejściowego.
Rysunek 9. Schemat połączenia kotła z instalacją grzewczą z wykorzystaniem pompy dozująco-mieszającej.
Rysunek 10. Schemat połączenia kotła z instalacją grzewczą z wykorzystaniem sprężarki wodnej.
Rysunek 11. Schemat działania zaworu czterodrogowego.
Rysunek 12. Przykładowy schemat instalacji grzewczej systemu otwartego z ochroną temperatury kotła realizowaną przez termoregulator.
Rysunek 13. Przykładowy schemat instalacji grzewczej systemu otwartego z ochroną temperatury kotła realizowaną przez zawór termostatyczny.
Rysunek 14. Sposób montażu stopek ustalających kocioł.
Rysunek 15. Instrukcja montażu kłapy uchylnej.
Rysunek 16. Instrukcja montażu dymnicy rusztu ruchomego.
Rysunek 17. Instrukcja montażu pokrywy wyczystki bocznej.
Rysunek 18. Instrukcja montażu ramienia kłapki miarkownika ciśnienia: a) dla linii standard, b) dla linii lux.

1. INFORMACJE OGOLNE.

Instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i będzie musiała zostać przekazana użytkownikowi również w przypadku przekazania własności. Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować ją na przyszłość, ponieważ wszystkie uwagi w niej zawarte dotyczą bezpieczeństwa podczas montażu, eksploatacji i konserwacji.

Montaż kotła musi zostać przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi normami kraju przeznaczenia, według wskazówek producenta i przez wykwalifikowany personel. Niewłaściwy montaż urządzenia może być powodem obrażeń u osób i zwierząt oraz szkód na rzeczach, za które producent nie jest odpowiedzialny.

Kocioł grzewczy może być wykorzystany wyłącznie do tego celu, dla którego został jednoznacznie przewidziany. Jakiegokolwiek innego użycia należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji niebezpieczne.

W przypadku błędów podczas montażu, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzebraniem obowiązującego prawa, przepisów lub instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności kontraktowej lub pozakontraktowej za powstałe szkody i gwarancja dotyczy wyłącznie urządzenia.

Dobór jednostek grzewczych do ogrzewania obiektów wielobudynkowych, przeprowadza się na podstawie bilansu cieplnego budynków, ze szczególnym uwzględnieniem strat wynikających z przesyłu ciepła do obiektów.

W tabeli nr 5 zawarto dane techniczne umożliwiające przybliżony dobór kotła. Moc kotła należy dobrać z zapasem 10% w stosunku do faktycznego zapotrzebowania, wynikającego z bilansu cieplnego budynku.

Wszystkie ważne informacje zawarte w instrukcji obsługi wyróżnione są znakami mającymi na celu zwrócić uwagę użytkownika na zagrożenia, które mogą wystąpić podczas pracy kotła. Poniżej objaśnione są stosowane w tekście symbole:



Niebezpieczeństwo!
Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!



Uwaga!
Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!



Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo oparzenia!



Wskazówka!
Pożyteczne informacje i wskazówki.

Również na kotle znajdują się piktogramy informacyjne, ostrzegawcze i zakazu wskazujące na rodzaje zagrożeń.



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytaj instrukcję obsługi.



Uwaga!
Gorąca powierzchnia!
Grozi poparzeniem!



Zabrania się stać na wprost kotła podczas otwierania drzwiczek.
Grozi poparzeniem!

2. PRZEZNACZENIE KOTŁA.

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* przeznaczone są do podgrzewania wody w układzie centralnego ogrzewania do temperatury na wyjściu z kotła nie przekraczającej 90°C oraz ciśnieniu roboczym nie większym niż 1,5 bar.

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* przeznaczone są do instalacji w otwartym systemie grzewczym zabezpieczonym wg normy PN-B-02413:1991.

Wskazówka!

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* są dopuszczone do pracy jako źródła ciepła w układach grzewczych w których temperatura wody nie przekracza 90°C.

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* muszą być zamontowane i zabezpieczone w układzie otwartym według PN-B-02413:1991 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewa wodnych systemu otwartego. Wymagania.

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* stosowane są w instalacjach centralnego ogrzewania i ciepłej wody, zarówno grawitacyjnych jak i pompowych. Przeznaczone są do ogrzewania obiektów mieszkalnych jednorodzinnych oraz mniejszych obiektów użyteczności publicznej. Kotły te mogą współpracować również z instalacją ciepłej wody za pośrednictwem wymiennika ciepła.

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* instalowane zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi nie podlegają odbiorowi przez Urząd Dozoru Technicznego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymagany jest nadzór nad kotłem, w szczególności w sytuacji braku przynajmniej jednego z elementów: efektem zatrzymania pomp obiegowych może być brak odbioru ciepła, co w konsekwencji może doprowadzić do gwałtownego wzrostu temperatury w kotle. Z tego powodu należy wykonać obejście grawitacyjne, najlepiej na zaworze różnicowym, który w przypadku braku przynajmniej jednego z elementów automatycznie odprowadzi nadmiar ciepłej wody z kotła.

Uwaga!

Ze względu na specyfikę pracy kotła c.o. na paliwo stałe wymagany jest nadzór nad urządzeniem w postaci codziennej kontroli parametrów pracy. W sytuacji braku przynajmniej jednego z elementów wymagany jest stały nadzór nad kotłem.

3. OPIS KOTŁA.

Kotły grzewcze *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* wykonane są w postaci prostokątnego ciałna zamkniętego z zewnątrz płaszczem wodnym. Kanały spalinowe utworzone są przez pionowe przegrody wodne, usytuowane w poprzek kotła, których liczba zależy od mocy cieplnej kotła. Jedną z przegród wodnych ogranicza komora paleniskowa. Komora paleniskowa utworzona jest poprzez profilowany stały ruszt wodny o umieszczony w płaszczyźnie lekko wznoszący się w kierunku tylnej ściany komory paleniskowej. Pomiędzy rusztowinami wodnymi usytuowany jest stalowy ruszt ruchomy /nie dotyczy typu 10 i 13/, służący do zwiększenia dopływu powietrza w dolną strefę paleniska w wyniku odpopielania. Mechaniczny ruszt ruchomy wprawiany jest w ruch za pomocą mechanicznego układu dźwigniowego przy użyciu pedału znajdującego się na zewnątrz kotła. Pod wymiennikiem, na całym jego przekroju, znajduje się komora popielnika. Nad rusztem wodnym umieszczona jest przegroda wodna o przekroju trójkątnym, skierowana podstawą ku górze.

Powietrze rozdmuchowe niezbędne do prawidłowego przebiegu procesu spalania jest doprowadzane z zewnątrz za pośrednictwem nastawnej przesłony (klapy uchylnej) w drzwiach paleniskowo-popielnikowych sterowanej

pokrytą tłem lub cięgnem przez miarkownik ciągu. Paliwo zasypywane okresowo na ruszt stały ulega spalaniu, a popiół grawitacyjnie przemieszcza się do komory popielnikowej.

Spaliny odprowadzane są do kominu przez czopuch usytuowany w tylnej części kotła. Kocioł posiada przedłuk nie wylotu spalin z zamontowaną przepustnicą spalin umożliwiającą regulację ich przepływu, np. w przypadku zbyt wysokiego ciśnienia kominowego, umożliwia jego przydławienie.

Dla celów załadunkowych, czyszczenia i konserwacji okresowej kocioł został wyposażony w zamknięte i uszczelnione drzwi zasypowe oraz paleniskowo-popielnikowe. W tylnej części komory popielnikowej, po obu stronach kotła oraz w ścianie górnej kotła umieszczone są otwory wyczystne.

W celu zmniejszenia strat ciepła zewnętrzna powierzchnia kotła jest izolowana od otoczenia za pomocą poszycia zewnętrznego z blach stalowych, pod którymi umieszczono izolację termiczną z bezazbestowej wełny mineralnej. Dodatkowo kotły *OPTIMA* w wersji *LUX* posiadają maskownice drzwi, które ograniczają straty ciepła do otoczenia.

Kocioł wyposażony jest w analogowy termometr bimetaliczny z kapilarną szklanką do odczytu temperatury wody wylotowej z kotła.

Konstrukcja kotła umożliwia zamontowanie zestawu nadmuchowego i działanie kotła w systemie ze sterowanym elektronicznie nadmuchiwanym powietrzem. Wentylator montowany jest wówczas na krócie wlotowym kolektora powietrza. Wówczas jest ono tłoczone bezpośrednio do skrzyni popielnikowej, skąd dopływa do warstwy paliwa poprzez szczeliny pomiędzy rusztowinami wodnymi.

4. WYPOSAŻENIE KOTŁA.

Kotły centralnego ogrzewania typu *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* dostarczane są w stanie zmontowanym, wraz z drzwiczkami zasypowymi i paleniskowo-popielnikowymi oraz izolacją termiczną wykonaną z wełny mineralnej, pokrytą płaszczem ochronnym z blachy stalowej.

Tabela 1. Wyposażenie kotła *OPTIMA* w wersji *STANDARD*.

Standardowe wyposażenie kotła <i>OPTIMA</i> w wersji <i>STANDARD</i>	j.m.	ilość
Instrukcja obsługi kotła	szt.	1
Termometr analogowy	szt.	1
Przedłukienie czopucha z przepustnicą	szt.	1
Kratka eliwna zabezpieczająca	szt.	1
Kłapa uchylna	szt.	1
Narzędzia do obsługi kotła	kpl.	1
Ruszt ruchomy /nie dotyczy typu 10 i 13/	kpl.	1
Pokrywa wyczystki bocznej	szt.	2
Pokrywa wyczystki górnej	szt.	1

Tabela 2. Wyposażenie kotła OPTIMA w wersji LUX.

Standardowe wyposażenie kotła OPTIMA w wersji LUX	j.m.	ilo
Instrukcja obsługi kotła	szt.	1
Termometr analogowy	szt.	1
Przedłuzenie czopucha z przepustnicą	szt.	1
Kratka eliwna zabezpieczająca	szt.	1
Kłapa uchylna	szt.	1
Narzędzia do obsługi kotła	kpl.	1
Ruszt ruchomy /nie dot. typu 10 i 13/	kpl.	1
Maskownice drzwi	szt.	2
Pokrywa wyczystki bocznej	szt.	2
Pokrywa wyczystki górnej	szt.	1
Maskownica wyczystki górnej	szt.	1
Stopki poziomujące	szt.	4
Zestaw uzimiaczy /bez przewodu/*	kpl.	1

*instalacja we własnym zakresie wg instrukcji montażu na stronach 39-40.

5. PARAMETRY PALIWA.

Podstawowe paliwo dla kotłów centralnego ogrzewania typu OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX stanowi węgiel kamienny do celów energetycznych sortymentu orzech klasy 24/12, typu 31-2 wg normy PN-91/G-04510. Podane oznaczenie 24/12 dotyczy ce charakterystyki paliwa określonej wartości opałowej na poziomie 24 000 kJ/kg i zawartości popiołu 12%. Paliwo to gwarantuje uzyskanie deklarowanej mocy.

Jako paliwo zastępcze stosowana może być mieszanka węgla kamiennego w stosunku masowym 70% węgla sortymentu orzech klasy 24/12 i 30% węgla sortymentu miał klasy 21/15 wg norm jw. W kotłach tych mogą również spalać z dobrym skutkiem paliwa długopłomieniowe takie jak: węgiel brunatny i drewno w różnych postaciach tj. żłobki, żrątki, wióry itp.

Wskazówka!
Drewno powinno być przynajmniej rok sezonowane. Palenie mokrym drewnem obniża sprawność i niekorzystnie wpływa na żywotność kotła.

Palenie mokrym drewnem obniża sprawność i niekorzystnie wpływa na żywotność kotła. Nie zaleca się palenia samym miałem w tym typie kotła.

Właściwy dobór typu i gatunku węgla zapewnia:

- bezawaryjną pracę kotła,
- oszczędność paliwa w porównaniu z gorszymi gatunkami,
- ograniczenie emisji szkodliwych związków chemicznych.

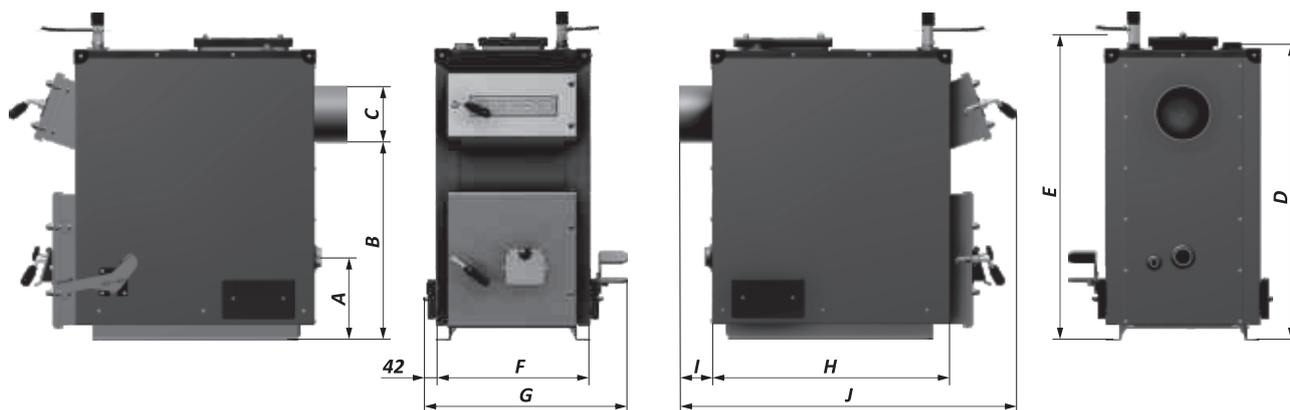
Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów z tworzyw sztucznych do rozpalania i palenia na ruszcie paleniska!

Uwaga!
Stałe stosowanie niektórych mokrych paliw zastępczych przy jednoczesnym utrzymywaniu niskiej temperatury spalin (poniżej 160°C) prowadzi do przyspieszonego zużycia kotła, korozji kanałów konwekcyjnych, blach paleniskowych, czopucha oraz zasmolenia tych powierzchni. Spowodowane to jest wykraplaaniem się produktów spalania: wody, tlenków azotu oraz tlenków siarki tworzących bardzo agresywne środowisko sprzyjające przyspieszonej korozji.

Wskazówka!
Kocioł typu OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX nie jest piecem do spalania odpadków i nie mogą być w nim spalane zabronione paliwa.

Wskazówka!
P.W. DEFRO nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub nieprawidłowe spalanie powstałe wskutek użytkowania niewłaściwego paliwa.

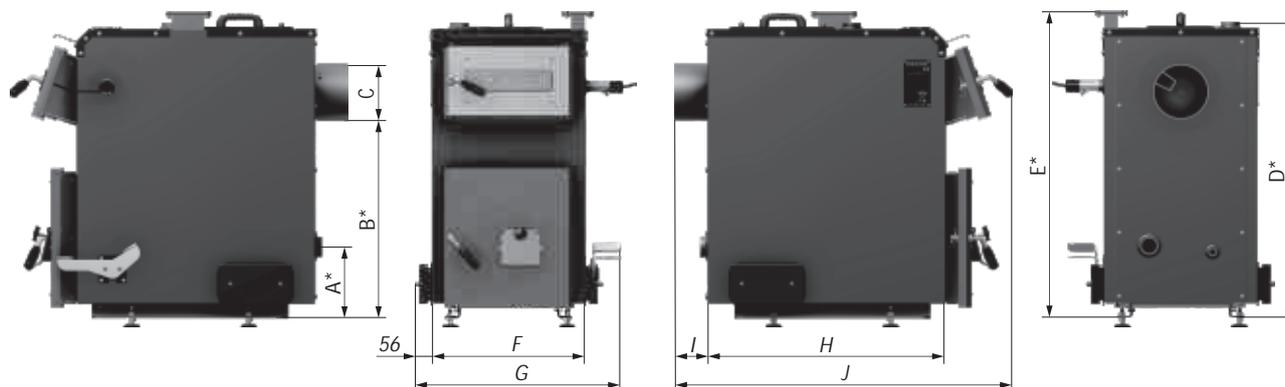
6. DANE TECHNICZNE



Rysunek 1a. Podstawowe wymiary kotłów *OPTIMA* w wersji *STANDARD*.

Tabela 3a. Podstawowe wymiary kotłów *OPTIMA* w wersji *STANDARD*

typ/wymiar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	rys. 2a poz. 5	rys. 2a poz. 6	rys. 2a poz. 14	rys. 2a poz. 15
10	265	501	Ø178	810	844	480	561	650	105	964	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
13	265	551	Ø178	860	894	480	561	650	105	964	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
15	265	571	Ø178	880	914	480	641	750	105	1064	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
18	265	631	Ø178	940	974	480	641	750	105	1074	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
20	265	631	Ø178	940	974	530	691	750	105	1074	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
24	265	701	Ø178	1013	1044	530	691	792	105	1114	G 2"	G 2"	G ¾"	G ½"
30	270	751	Ø178	1063	1094	592	750	852	105	1174	G 2"	G 2"	G ¾"	G ½"
40	270	811	Ø178	1123	1154	630	792	942	105	1264	G 2"	G 2"	G ¾"	G ½"



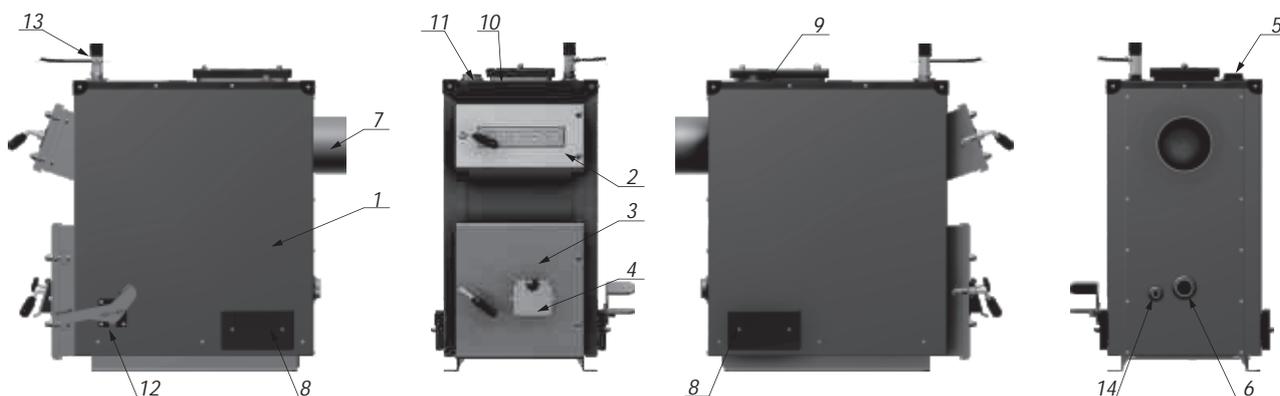
Rysunek 1b. Podstawowe wymiary kotłów *OPTIMA* w wersji *LUX*

Tabela 3b. Podstawowe wymiary kotłów *OPTIMA* w wersji *LUX*.

typ/wymiar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	rys. 2a poz. 5	rys. 2a poz. 6	rys. 2a poz. 14	rys. 2a poz. 15
6	174	507	Ø127	760	785**	372	390	514	83	773	G 1"	G 1"	G ¾"	G ½"
8	174	471	Ø159	760	785**	422	440	564	83	823	G 1"	G 1"	G ¾"	G ½"
10	229	501	Ø178	811	844	483	595	641	105	970	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
13	229	551	Ø178	864	894	483	595	641	105	970	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
15	229	571	Ø178	881	914	483	657	751	105	1071	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
18	229	631	Ø178	941	974	483	657	751	105	1071	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
20	229	631	Ø178	941	974	533	706	751	105	1071	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
24	229	701	Ø178	1011	1044	533	706	791	105	1111	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
30	229	751	Ø178	1061	1094	583	756	842	105	1171	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"
40	229	811	Ø178	1121	1154	633	806	932	105	1261	G 1½"	G 1½"	G ¾"	G ½"

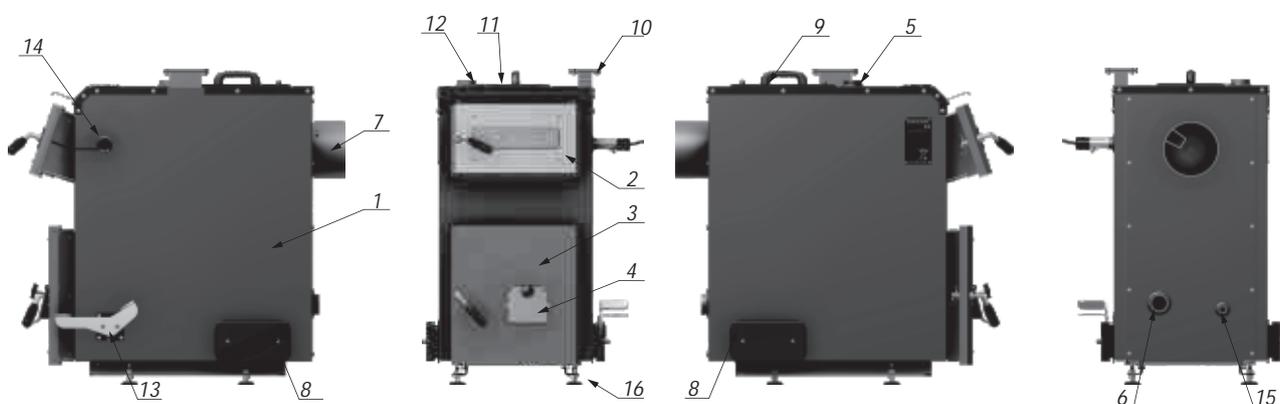
* W przypadku zastosowania stopek regulacyjnych wymiar zwi ksza si od min. 28 do max. 40 mm.

**jest to maksymalna wysoko kotła, w typach 6 i 8 nie ma kominka nadmuchowego do podł czenia wentylatora, w przypadku rozbudowy kotła o zestaw nadmuchowy wentylator nale y montowa w drzwiczkach, zamiast kłapy miarkownika ci gu



Rysunek 2b. Podstawowe elementy kotłów *OPTIMA* w wersji *STANDARD*.

1-korpus stalowy z izolacją termiczną; 2-drzwiczki zasypowe; 3-drzwiczki paleniskowo-popielnikowe; 4-klapa uchylna (po zdemontowaniu klapy - króciec montażowy wentylatora, w przypadku rozbudowy o zestaw nadmuchiwy); 5-króciec zasilający; 6-króciec powrotny; 7-czopuch; 8-wyczystka boczna; 9-wyczystka górna; 10-przyłącze regulatora elektronicznego (w przypadku rozbudowy o zestaw nadmuchiwy); 11-termometr analogowy; 12-dwigni rusztu ruchomego; 13-króciec montażowy miarkownika ciepłej wody (miarkownik ciepłej wody nie stanowi wyposażenia kotła); 14-króciec spustowy;

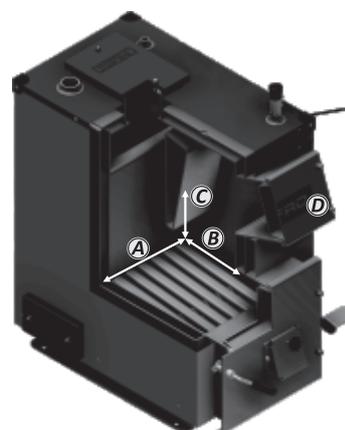


Rysunek 2b. Podstawowe elementy kotłów *OPTIMA* w wersji *LUX*:

1-korpus stalowy z izolacją termiczną; 2-drzwiczki zasypowe; 3-drzwiczki paleniskowo-popielnikowe; 4-klapa uchylna; 5-króciec zasilający; 6-króciec powrotny; 7-czopuch; 8-wyczystka boczna; 9-wyczystka górna; 10-króciec montażowy wentylatora (w przypadku rozbudowy o zestaw nadmuchiwy); 11-przyłącze regulatora elektronicznego (w przypadku rozbudowy o zestaw nadmuchiwy); 12-termometr analogowy; 13-dwigni rusztu ruchomego; 14-króciec montażowy miarkownika ciepłej wody (miarkownik ciepłej wody nie stanowi wyposażenia kotła); 15-króciec spustowy; 16-stopki do poziomowania kotła.

Tabela 4a. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła *OPTIMA* w wersji *STANDARD*.

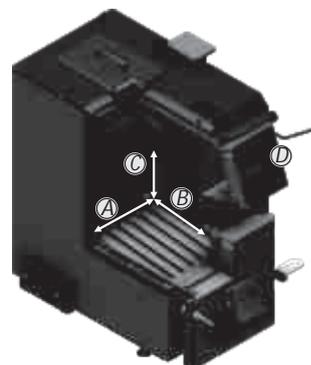
typ/wymiar	A szerokość	B gł. boko	C wysokość	D szer. x wys.
10	308	165÷325	255	308x188
13	308	165÷325	250	308x188
15	308	225÷400	310	308x188
18	308	225÷400	310	308x188
20	358	225÷400	310	358x188
24	358	260÷440	380	358x188
30	418	320÷505	430	358x188
40	458	310÷510	490	358x188



Rysunek 3a. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła *OPTIMA* w wersji *STANDARD*.

Tabela 4b. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła OPTIMA w wersji LUX.

typ/wymiar	A szeroko	B gł. boko	C wysoko	D szer. x wys.
6	210	202	280	210x140
8	260	252	250	260x170
10	308	150÷330	260	308x188
13	308	160÷330	260	308x188
15	308	225÷410	280	308x188
18	308	225÷410	340	308x188
20	358	225÷410	340	358x188
24	358	255÷450	410	358x188
30	408	310÷500	440	408x188
40	458	310÷500	460	458x188



Rysunek 3b. Wymiary komory zasypowej oraz otworu zasypowego kotła OPTIMA w wersji LUX.

Tabela 5. Dane techniczne kotłów.

Wyszczególnienie / typ kotła		J.m.	6	8	10	13	15	18	20	24	30	40
Moc nominalna		kW	6	8	10	13	15	18	20	24	30	40
Moc minimalna		kW	1,8	2,4	3,0	3,9	4,5	5,4	6,0	7,2	9,0	12,0
Zakres mocy		kW	1,8-6	2,4-8	3,0-10	3,9-13	4,5-15	5,4-18	6,0-20	7,2-24	9,0-30	12,0-40
Klasa kotła wg PN-EN 303-5			sprawno - klasa 3 /najwy sza/, emisja spalin - klasa 2									
Emisja CO w produktach spalania wg PN-EN 12809			< 1%									
Ciepło przekazywane do otoczenia		kW	0,14	0,18	0,23	0,34	0,36	0,42	0,54	0,53	0,67	0,75
Powierzchnia ogrzewanych pomieszcze *		m ²	do 60	do 80	do 100	do 130	do 150	do 180	do 200	do 240	do 300	do 400
Paliwo podstawowe			w giel kamienny typ 31-2 sortymentu orzech 24/12									
Jednorazowy zasyp paliwa		kg	~8,5	~11	~18	~20	~23	~26	~32	~43	~62	~68
Zu ycie paliwa**		kg/h	0,9	1,2	1,5	2,0	2,3	2,8	3,1	3,7	4,6	6,1
Optymalna sprawno cieplna		%	80,5-82,4									
Max. dopuszczalne ci nienie robocze		bar	1,5									
Wymagany ci g spalin		Pa	16	18	21	22	24	25	26	28	30	32
Temperatura spalin dla mocy nominalnej		°C	228-238									
Strumie masy spalin dla mocy nominalnej		g/s	5,0	6,7	9,0	10,7	12,3	13,9	14,5	17,7	21,1	28,5
Temperatura wody na zasilaniu min./max.		°C	65/90									
Temperatura wody na powrocie min.		°C	55									
Zakres regulacji temperatury		°C	30-90 /za pomoc miarkownika ci gu/									
Opory przepływu wody przez kocioł dla mocy znamionowej	T=10K	mbar	2,6	3,3	4,2	5,2	5,9	7,0	7,6	9,3	11,5	15,3
	T=20K	mbar	0,1	0,3	0,9	1,1	1,4	1,8	1,7	2,7	3,6	5,3
Wymiary komina		cm x cm	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	16x16	17x17	19x19
		Ø mm	160	160	160	160	160	160	160	170	190	210
Minimalna wysoko komina		m	5,5	5,5	6	6	7	7	8	8	8	9
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia		°C	50									
Powierzchnia grzewcza		m ²	-	-	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1	2,6	3,2	4,1
Pojemno wodna kotła		l	-	-	42	47	51	58	62	73	90	114
Masa kotła		kg	-	-	246	257	293	310	329	355	433	530
Szeroko		mm	-	-	564	564	641	641	691	691	750	792
Gł boko		mm	-	-	964	964	1064	1074	1074	1114	1174	1264
Wysoko		mm	-	-	844	894	914	974	974	1044	1094	1154
Wymiary otworu załadowczego		mm	-	-	308x188	308x188	308x188	308x188	358x188	358x188	358x188	358x188
rednica kró ca zasilania i powrotu			-	-	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"
rednica kró ca spustowego			-	-	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
rednica czopucha		mm	-	-	178	178	178	178	178	178	178	178
Powierzchnia grzewcza		m ²	0,85	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	3,2	4,3
Pojemno wodna kotła		l	25	31	43	47	55	60	65	78	94	121
Masa kotła		kg	133	168	255	266	302	319	339	364	442	539
Szeroko		mm	372	422	595	595	657	657	706	706	756	806
Gł boko		mm	690	740	970	970	1071	1071	1071	1111	1171	1261
Wysoko ***		mm	785	785	844	894	914	974	974	1044	1094	1154
Wymiary otworu załadowczego		mm	210x140	260x170	308x188	308x188	308x188	308x188	358x188	358x188	408x188	458x188
rednica kró ca zasilania i powrotu			1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
rednica kró ca spustowego			½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
rednica czopucha		mm	127	159	178	178	178	178	178	178	178	178

*Maksymalna powierzchnia ogrzewana została oszacowana dla jednostkowego zapotrzebowania na ciepło q = 100 W/m²

**Zu ycie paliwa dla w gła kamiennego sortymentu orzech o warto ci opałowej 28 997±300kJ/kg.

***Wysoko kotła OPTIMA w wersji LUX mo na dodatkowo regulowa stosuj c doł czone stopki. Stopki posiadaj zakres regulacji 28-40mm.

UWAGA! Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych oraz dokumentacji kotła zwi zanych z jego stał modernizacj i udoskonalaniem.

Wskaźówka!

W przypadku rozbudowy kotła o zestaw nadmuchowy maksymalna nastawa temperatury w kotle wynosi 85°C.

7. TRANSPORT ORAZ MONTAŻ KOTŁA.

7.1. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.

Kotły dostarczane są w stanie zmontowanym na palecie w opakowaniu foliowym.

Do podnoszenia i opuszczania kotła należy używać odpowiednich podnośników. Przed przewożeniem kotła powinno się zabezpieczyć go przed przesunięciami i przechyłami na platformie pojazdu za pomocą pasów, klinów lub kłoców drewnianych.

 **Wskazówka!**
Kotły należy transportować w pozycji pionowej!

Kotły należy przechowywać w pomieszczeniach nieogrzewanych, koniecznych zadaszonych i wentylowanych.

Przed instalacją należy sprawdzić kompletność dostawy i jej stan techniczny. Instrukcję montażu załączonych elementów umieszczono na stronach 39-40.

7.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOTŁOWNI.

Warunki, jakie powinna spełniać kotłownia, w której będzie zainstalowany kocioł na paliwa zależą od wymagań obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia.

W Polsce warunki te reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 roku dotyczące warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Znowelizowane rozporządzenie obowiązuje od dnia 8 lipca 2009 r./Dz. U. Nr 56 poz. 461/ i przywołuje zapisy normy *PN-B/02411:1987 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa stałe. Wymagania.*

Zgodnie z tymi przepisami pomieszczenie, w którym zamontowano kocioł nie może być przeznaczony na pobyt czasowy, ani stały dla ludzi. Musi to być oddzielne pomieszczenie techniczne o wysokości nie mniejszej niż 2,2m w nowych budynkach. W przypadku budynków istniejących dopuszczalna wysokość to minimum 1,9m.

Kotłownia powinna być zlokalizowana możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń, a kocioł jak najbliżej komina. Drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i muszą być wykonane z materiałów niepalnych.

Paliwo powinno być składowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w pobliżu kotła lub w pomieszczeniu, gdzie znajduje się kocioł, jednak nie bliżej niż 400 mm od kotła. Podłoga w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł powinna być wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku podłogi z materiałów palnych, powinna być ona obita blachą stalową grubości co najmniej 0,7 mm, na odległość minimum 0,5 m od krawędzi kotła.

Wentylacja nawiewna kotłowni na paliwa stałe o zainstalowanej mocy cieplnej do 25 kW powinna być zrealizowana jako otwór niezamykalny o powierzchni co najmniej 200cm². W przypadku *wentylacji wywiewnej* - pomieszczenie kotła do 25 kW powinno mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 14×14 cm.

Kotłownia o mocy powyżej 25 kW do 2000 kW powinna mieć kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20×20 cm. Otwór wylotowy z kanału nawiewnego powinien znajdować się nie dalej niż 1,0 m od poziomu podłogi kotłowni.

Kotłownia powinna posiadać także kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wylotowym pod sufitem kotłowni, wyprowadzonym ponad dach i umieszczonym, jeżeli to jest możliwe, obok komina. Przekrój poprzeczny tego kanału powinien być mniejszy niż 14×14 cm.

Otwory wentylacji nawiewnej i wywiewnej powinny być zabezpieczone siatką stalową.

 **Uwaga!**
Zabrania się stosowania w pomieszczeniu kotłowni mechanicznej wentylacji wyciągowej.

 **Wskazówka!**
Kotłownia powinna mieć zapewnione oświetlenie dzienne oraz sztuczne.

7.3. USTAWIENIE KOTŁA W POMIESZCZENIU KOTŁOWNI.

Kotły *OPTIMA* w wersji *STANDARD* oraz *LUX* nie wymagają specjalnych fundamentów, należy jednak pamiętać o dokładnym wypoziomowaniu kotła. Poziomowanie kotła *OPTIMA* w wersji *LUX* ułatwiają regulowane stopki. Montaż stoppek pokazuje rys. 14. strona 39.

Zaleca się ustawienie kotła na betonowym podłożu o wysokości co najmniej 20 mm. W przypadku umieszczenia kotła w piwnicy zaleca się postawić go na podmurówce o wysokości minimum 50 mm. Dopuszczalne jest bezpośrednio ustawienie kotła na niepalnej posadzce, w przypadku gdy nie ma zagrożenia napływu wód gruntowych.

Przy ustawianiu kotła należy brać pod uwagę wytrzymałość podłoża, jak również warunki ochrony przeciwpożarowej.

- podczas instalacji i eksploatacji kotła należy utrzymywać bezpieczną odległość 200mm od materiałów łatwopalnych,
- dla materiałów łatwopalnych o stopniu łatwopalności C₃, które szybko i łatwo się palą nawet po usunięciu źródła zapalenia, odległość ta wzrasta dwukrotnie, tzn. do 400 mm,
- jeżeli stopień palności nie jest znany, bezpieczną odległość również należy podwoić.

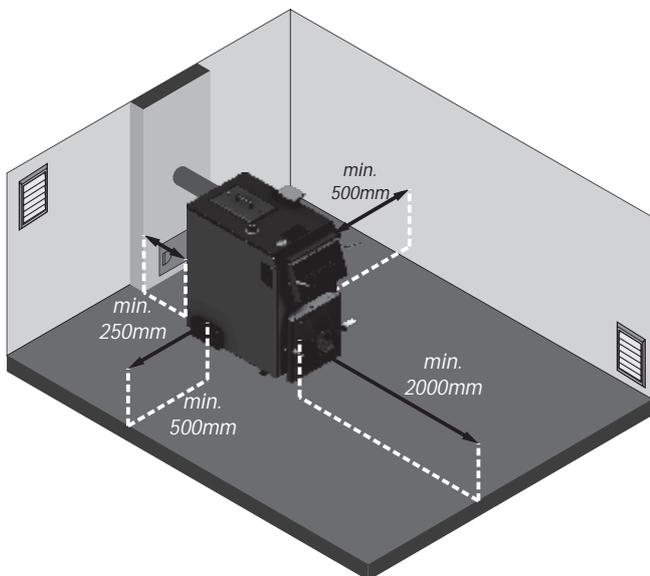
Tabela 6. Stopień palności masy i materiałów budowlanych.

Stopień palności masy budowlanych i produktów	Masy budowlane i produkty
A-niepalność	piaskowiec, beton, cegły, tynk przeciwpożarowy, zaprawa murarska, płytki ceramiczne, granit
B-trudno palność	deski drewniano-cementowe, włókno szklane, izolacja mineralna
C ₁ -trudno palność	bukowe drzewo, dębowe drzewo, sklejki
C ₂ -średnio palność	sosnowe, modrzewiowe i wierkowe drzewo, korek, deski z drzewa tartego, gumowe pokrycia podłóg
C ₃ -łatwo palność	sklejka asfaltowa, masy celulozowe, poliuretan, polistyren, polietylen, plastik, PCV

Absolutnie niedopuszczalne jest narażanie kotłów na przebywanie w mokrych lub wilgotnych pomieszczeniach, co przyspiesza zjawisko korozji, doprowadzając w bardzo krótkim czasie do zupełnego zniszczenia kotła.

Przykładowe ustawienie kotła pokazano na rys. 4. Powinno ono uwzględniać możliwość swobodnego dokonywania czyszczenia oraz bezpośredniego dostępu z każdej strony.

Odległość przodu kotła od przeciwległej ściany nie powinna być mniejsza niż 2 m, a boków kotła od ścian nie mniejsza niż 0,5 m.



Rysunek 4. Ustawienie kotła w pomieszczeniu kotłowni.

7.4. POŁĄCZENIE KOTŁA Z INSTALACJĄ GRZEWCZĄ

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania norm i przepisów prawnych obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia, dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewających wodnych systemu otwartego lub systemu zamkniętego.

7.4.1. WYTYCZNE MONTAŻU I ZABEZPIECZENIA KOTŁÓW GRZEWCZYCH W INSTALACJI SYSTEMU OTWARTEGO.

Wskazówka!
Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania Polskich Norm PN-91/B-02413 i BN-71/886427 dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewających wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych.
W przypadku montażu kotła w innym kraju niż Polska należy zastosować odpowiednie przepisy i normy kraju przeznaczenia.

Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających - urządzeń podstawowych i uzupełniających oraz z osprzętu.

Podstawowe urządzenia zabezpieczające należą i stosowane we wszystkich instalacjach systemu otwartego.

Do podstawowych urządzeń zabezpieczających należą:

- naczynie wzbiorcze,
- rury zabezpieczające - rura bezpieczeństwa RB i rura wzbiorcza RW,
- rura przelewowa RP,
- rura odpowietrzająca RO.

Uzupełniająca instalacja zabezpieczająca należą i stosowana w zależności od rodzaju źródła ciepła, jego mocy oraz usytuowania podstawowych urządzeń zabezpieczających.

Wskazówka!
Najwyższe wymagania dotyczą urządzeń zabezpieczających

1) naczynie wzbiorcze systemu otwartego o pojemności min. 4-7% całej objętości instalacji grzewczej;

2) rura bezpieczeństwa - RB o średnicy uzależnionej od mocy cieplnej kotła;

3) naczynie musi być połączone z rurami: wzbiorczą - RW, sygnalizacyjną - RS, przelewową - RP i odpowietrzającą - RO;

4) rura wzbiorcza, sygnalizacyjna, przelewowa i odpowietrzająca tak jak i cyrkulacyjna pozwalają na utrzymanie odpowiedniej temperatury w naczyniu.

5) naczynie wzbiorcze powinno być umieszczone nad źródłem ciepła przy pionowym prowadzeniu rur bezpieczeństwa, na takiej wysokości, aby podczas pracy instalacji w żadnym punkcie jej obiegów wodnych nie nastąpiła przerwa w przepływie wody oraz tak, aby istniała możliwość odpowietrzenia instalacji. Maksymalna wysokość zamontowania naczynia wzbiorczego nie powinna przekraczać 15 m.

Wartości wewnętrznych średnic rur zabezpieczających kotły przyjęte wg PN-91/B-02413 podano w tabeli poniżej.

Tabela 7. średnice nominalne i wewnętrzne rur: bezpieczeństwa i wzbiorczej.

Moc cieplna kotła lub wymiennika [kW]		Rura bezpieczeństwa [mm]		Rura wzbiorcza [mm]	
Powyżej	Do	średnica nominalna	średnica wewnętrzna	średnica nominalna	średnica wewnętrzna
-	40	25	27,2	25	27,2
40	80	32	35,9	25	27,2

Dla rury wzbiorczej - moc cieplna źródła

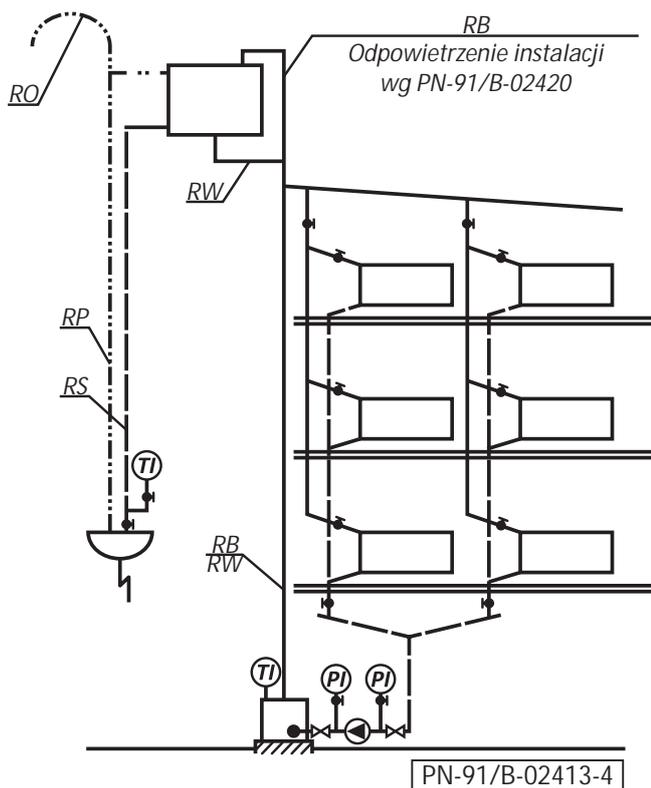
Wskazówka!
Na rurach bezpieczeństwa niedopuszczalne jest stosowanie zaworów i zasuw, rura ta powinna być na całej długości wolna od przewężenia i ostrych załamań. W przypadku niemożności poprowadzenia rur bezpieczeństwa w jak najkrótszy i najprostszy sposób do naczynia, sposób ich prowadzenia jak również średnica powinny być zgodne z normą PN-91/B-02413.

Wskazówka!
W przypadku zastosowania w kotłowni dwóch lub więcej kotłów grzewczych, każdy z nich musi posiadać zabezpieczenie zgodne z normą PN-91/B-02413, przy jednoczesnym bezwzględnym przestrzeganiu zasady cieplochronności układu bezpieczeństwa.

Wskazówka!
Naczynie wzbiorcze, rury bezpieczeństwa, rura wzbiorcza, sygnalizacyjna i przelewowa muszą być umieszczone w przestrzeni, w której temperatura jest wyższa niż 0°C.

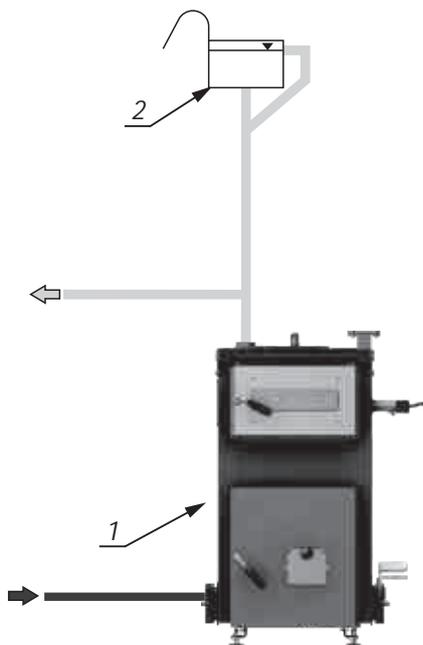
Wskazówka!
Stwierdzenie braku izolacji cieplnej oraz usytuowanie naczynia wzbiorczego niezgodnie z PN-91/B-02413 przy reklamacjach gwarancyjnych na przecieki w okresie spadku temperatury poniżej 0°C może być podstawą do nieuznania reklamacji i odmowy wykonania naprawy lub wymiany kotła c.o.

Przykładowe schematy zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego wyposażonej w jeden kocioł lub wymiennik ciepła pokazano na rysunkach poniżej.



Rysunek 5. Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego, wyposażonej w jeden kocioł lub wymiennik ciepła, rozdzielacz górny, pompa zamontowana na powrocie. Schemat zabezpieczenia ma również zastosowanie do następujących instalacji ogrzewania wodnego:

- rozdzielacz górny, pompa na zasilaniu,
- rozdzielacz górny, pompa na powrocie,
- rozdzielacz dolny, pompa na zasilaniu,
- rozdzielacz górny i dolny z obiegiem grawitacyjnym.

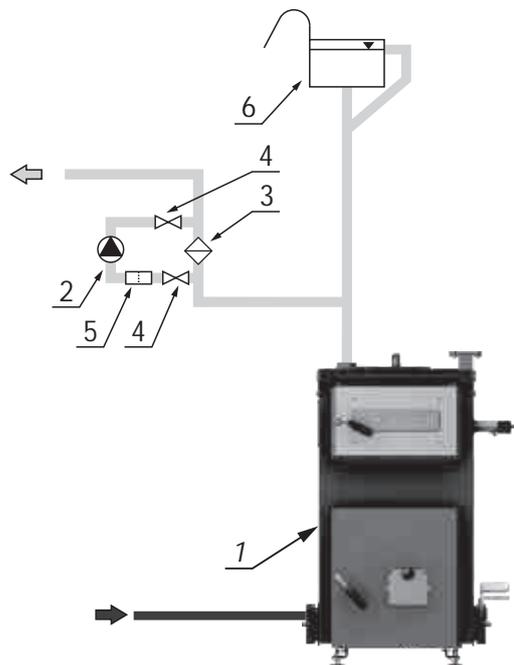


Rysunek 6. Przykładowy schemat zabezpieczenia kotła: 1-kocioł; 2-otwarte naczynie wzbiorcze.

7.4.2. SCHEMAT PODŁĄCZENIA KOTŁA DO SYSTEMU GRZEWCZEGO.

W celu prawidłowego podłączenia kotła z instalacją grzewczą należy wykonać następujące czynności:

- 1) przy pomocy złącz gwintowanych lub czepów rur zasilania (rys. 2a i 2b, poz. 5) oraz rur powrotu (rys. 2a i 2b, poz. 6) z instalacją grzewczą w miejscu do tego przeznaczonym,
- 2) podłaczyć układ zabezpieczenia w zależności od przyjętego systemu zabezpieczenia (system otwarty lub zamknięty),
- 3) napełnić instalację c.o. wodą, a do momentu uzyskania ciśnienia przelewu z rury sygnalizacyjnej,
- 4) sprawdzić stan izolacji cieplonej układu zabezpieczenia,
- 5) w przypadku zastosowania pompy obiegowej centralnego ogrzewania (zalecenie producenta poprawiające sprawność całego układu grzewczego), wykonać przyłączenie pompy i tzw. "obejście grawitacyjne", umożliwiające korzystanie z instalacji grzewczej w momencie ewentualnej awarii pompy (rys. 7.1).



Rysunek 7. Wykonanie obejścia grawitacyjnego: 1-kocioł; 2-pompa obiegowa; 3-zawór różnicowy; 4-zawory odcinające; 5-filtr; 6-otwarte naczynie wzbiorcze.

6) w celu zwiększenia trwałości kotła zaleca się zastosowanie układów mieszających dla uzyskania minimalnej temperatury na kotle 80°C, a w układzie wody powrotnej nie mniej niż 55°C.

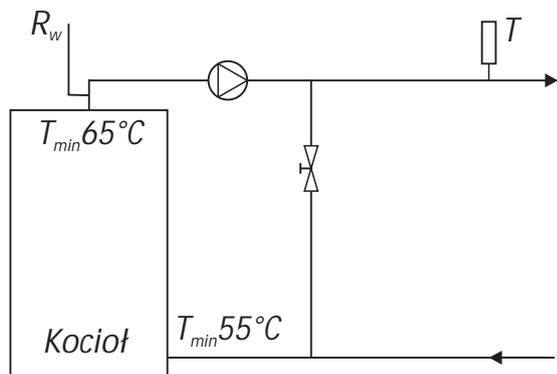
7) do instalacji grzewczej kocioł powinien być podłączony za pomocą złącz gwintowanych lub kołnierzyowych.

Wskazówka!
Zainstalowanie kotła poprzez wstawanie powoduje utratę gwarancji!!!

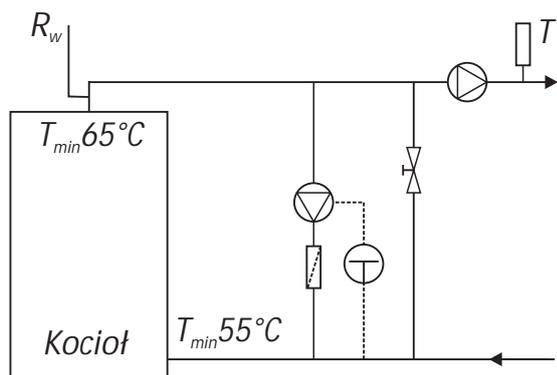
Wskazówka!
Montaż kotła należy powierzyć osobie lub firmie o właściwych kwalifikacjach i uprawnieniach. W interesie użytkownika należy dopilnowanie, by montaż kotła dokonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także by firma montująca udzieliła gwarancji na prawidłowo i dobrze wykonane prace, co powinno zostać potwierdzone pieczęcią i podpisem na karcie gwarancyjnej kotła.

Aby prawidłowo połączyć kocioł z instalacją grzewczą należy zachować poniższe warunki: temperatura na kotle nie powinna być niższa niż 65°C , zaś temperatura wody na powrocie nie niższa niż 55°C . Związane jest to z faktem wykrapania pary wodnej na zimnych ścianach kotła (tzw. pocenie się kotła), które to zjawisko powoduje zmniejszenie wydajności. Można zapobiec temu zjawisku ustawiając wyższe temperatury wody w kotle oraz regulując temperatury w poszczególnych pomieszczeniach zaworami termostaticznymi lub stosując układy mieszające, np. w postaci mostka obejściowego (rys. 9.), pompy dozująco-mieszającej (rys. 8.), sprężarki wodnej szczególnie w dużych obiegach c.o. z dużymi ilościami wody (rys. 10.) lub zawory czterodrogowe (rys. 11.).

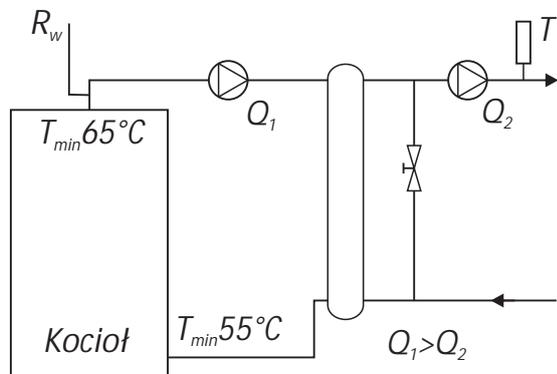
Dobór urządzeń dla danego układu grzewczego powinien przeprowadzić uprawniony projektant.



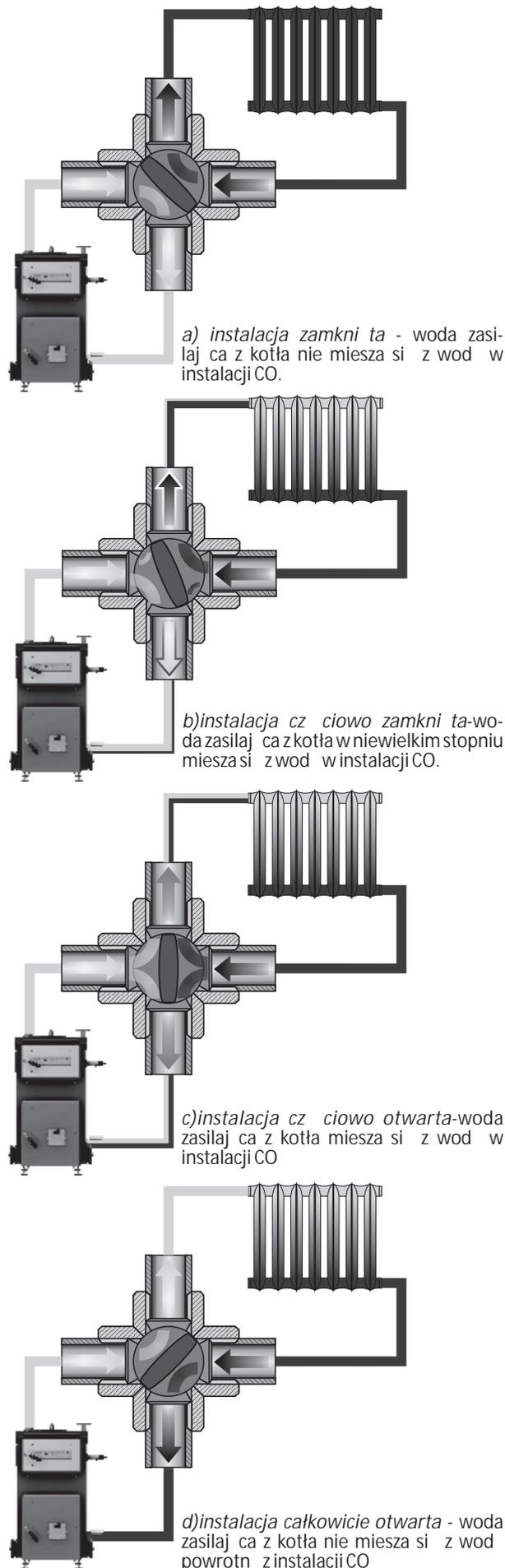
Rysunek 8. Schemat połączenia kotła z instalacją grzewczą przy zastosowaniu mostka obejściowego.



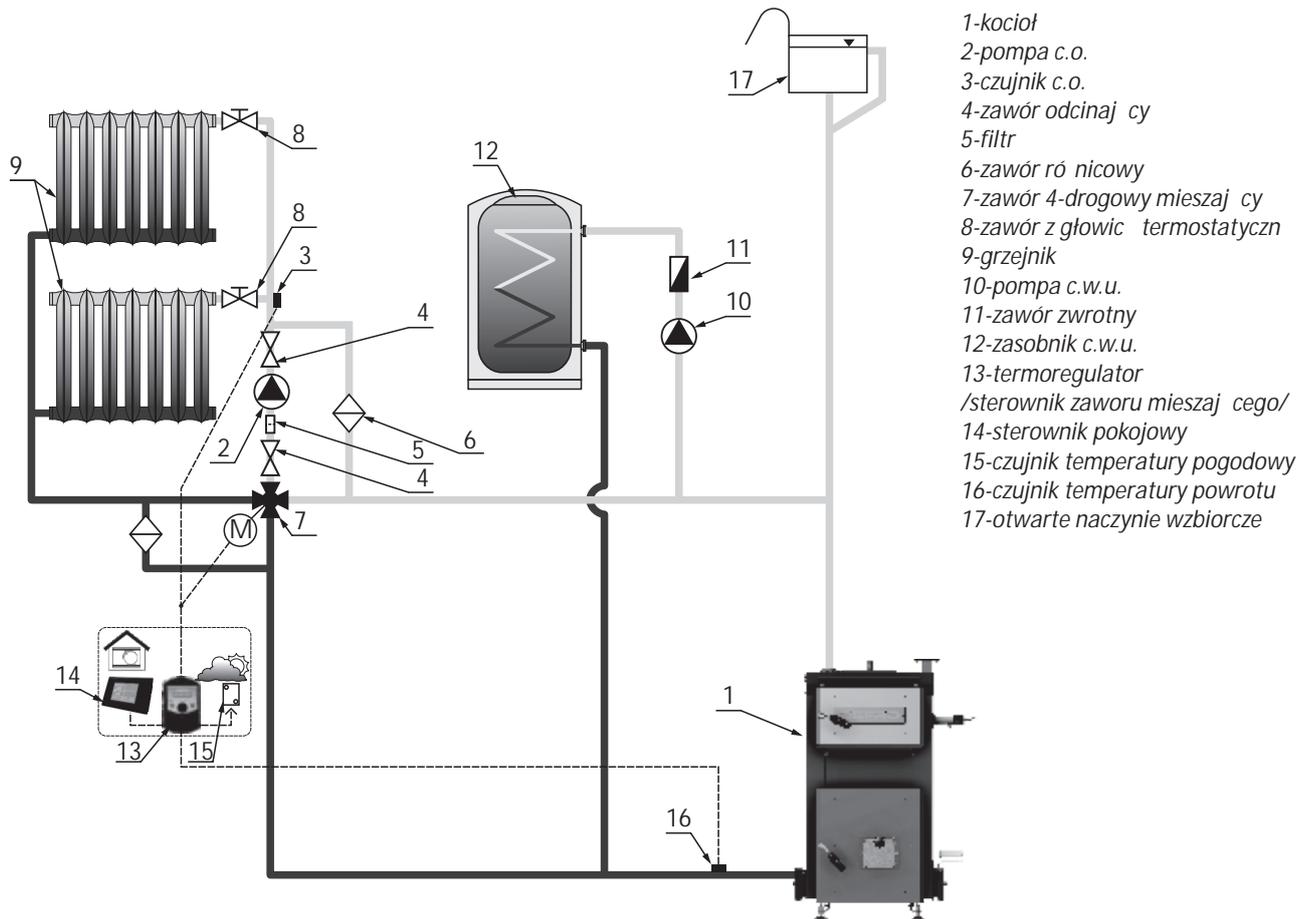
Rysunek 9. Schemat połączenia kotła z instalacją grzewczą z wykorzystaniem pompy dozująco-mieszającej.



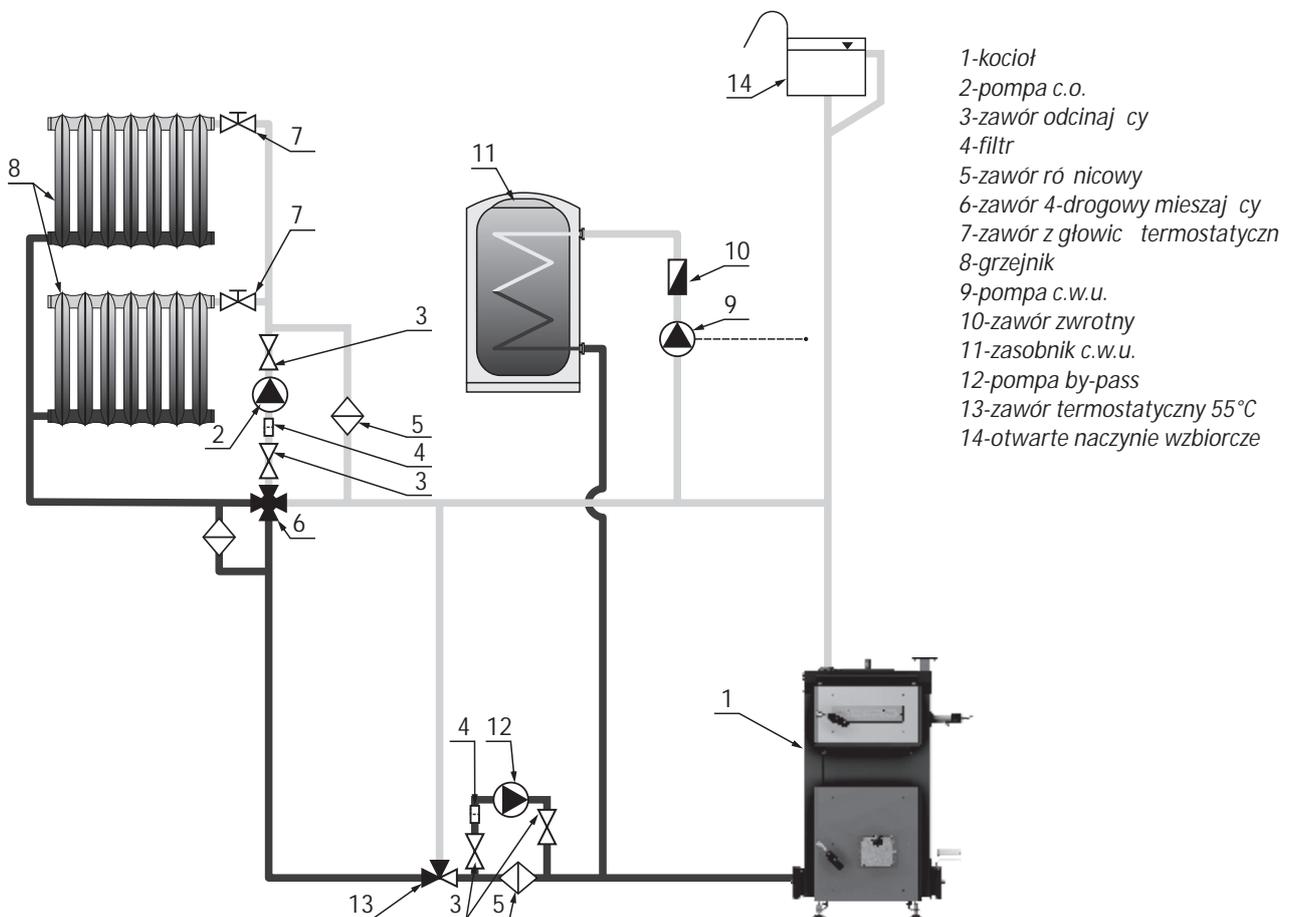
Rysunek 10. Schemat połączenia kotła z instalacją grzewczą z wykorzystaniem sprężarki wodnej.



Rysunek 11. a)-d) Schemat działania zaworu czterodrogowego



Rysunek 12. Przykładowy schemat instalacji grzewczej systemu otwartego z ochroną temperatury kotła realizowaną przez termoregulator.



Rysunek 13. Przykładowy schemat instalacji grzewczej systemu otwartego z ochroną temperatury kotła realizowaną przez zawór termostaticzny.

7.5. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA.

Sposób wykonania przewodu kominowego oraz podłączenia do niego powinien być zgodny z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 roku dotyczącego warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie/Dz.U. 56/2009 poz. 461/.

W przypadku montażu kotła w innym kraju niż Polska, podłączenie kotła do komina powinno spełniać wymagania norm i przepisów prawnych obecnie obowiązujących w kraju przeznaczenia.

Kocioł należy podłączyć z kominem za pomocą profilu o odpowiednim przekroju i kształcie, wykonanego z blachy stalowej, uszczelnionego na wylocie spalin z kotła i wylocie z komina, którego długość nie powinna przekraczać 400 - 500 mm. Grubość blachy, z której wykonano podłączenie kotła nie powinna być mniejsza niż 3 mm. Podłączenie powinno mieć spadek w kierunku kotła.

Wysokość i przekrój komina oraz dokładność jego wykonania powinny zapewnić utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego. Przydatność komina do eksploatacji powinna być potwierdzona przez uprawnionego kominarza. Wymiary przewodu kominowego podano w tabeli nr 8.

Tabela 8. Dobór wysokości i wymiarów przewodu kominowego.

Moc kotła [kW]	6	8	10	13	15	18	20	24	30	40
Min. wysokość komina [m]	5,5	5,5	6	6	7	7	7	8	8	9
Wymiar [cm x cm]	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	16x16	17x17	19x19
komina [Ø mm]	160	160	160	160	160	160	160	170	190	210

Wskazówka!

Zbyt słaby ciąg kominowy powoduje osiadanie pary wodnej na ściankach wymiennika, co prowadzi do szybkiego zniszczenia kotła. Może to być spowodowane dymieniem z górnych drzwi-czek oraz otworów wyczystnych kotła.

Poniższy wzór ułatwia dobór wymaganego przekroju komina.

$$F = \frac{0,03 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}}$$

gdzie:

F – przekrój komina [m²]

Q – moc cieplna 1-go lub zespołu kotłów podłączonych do jednego przewodu kominowego [kW]

h – wysokość komina mierzona od poziomu rusztu do wylotu [m]

Istotne jest, aby komin zaczynał się od poziomu podłogi kotłowni, bowiem spaliny wydostające się z kotła powinny mieć możliwość odbicia. Ważne jest również, aby w dolnej części komina znajdowała się wyczystka komina ze szczelnym zamknięciem.

Komin powinien być wyprowadzony minimum 150 cm ponad powierzchnię dachu. Ściany kanału kominowego powinny być gładkie, szczelne, bez przewłok i załamań oraz wolne od innych podłączeń. Nowy komin należy osuszyć oraz wygrzać przed rozpaleniem kotła. W przypadku wątpliwości, stan techniczny ocenia kominarz. Kminy z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych.

Wskazówka!

W celu podłączenia kotła do komina należy stosować przedłużacze wylotu spalin zalecane przez producenta. Zastosowanie innych niż oryginalne może grozić utratą gwarancji na urządzenie.

Wskazówka!

Ze względu na wysoką sprawność, dla kotłów OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX zaleca się stosować wkład kominowy ze stali nierdzewnej austenicznej.

8. OBSŁUGA I EKSPLOATACJA.

8.1. NAPEŁNIANIE WODY.

Przed przystąpieniem do rozpalenia ognia w kotle, należy napełnić instalację wodną. Napełnianie kotła i całej instalacji powinno odbywać się przez króciec spustowy kotła. Czynność należy prowadzić powoli, aby zapewnić usunięcie powietrza z instalacji. Woda do zasilania kotłów powinna być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i organicznych oraz spełniać wymagania PN-85/C-04601. W przypadku wystąpienia stałych ubytków wody w instalacji, możliwe jest dopuszczanie wody o twardości <4°n. W nowych instalacjach pierwsza woda jest wodą tzw. surową, a twardość wody uzupełniającej powinna być na poziomie poniżej 4°n.

Wskazówka!

W przypadku zastosowania zaworu termostatycznego na powrocie kotła (rys. 13, poz. 13), który w czasie napełnienia układu grzewczego jest zamknięty, należy zastosować dwa zawory do napełnienia układu grzewczego.

Aby sprawdzić, czy instalacja została w całości napełniona wodą, należy na kilka sekund odkręcić zawór przelotowy na rurze sygnalizacyjnej. Stały, nieprzerwany wypływ wody świadczy o całkowitym prawidłowym napełnieniu instalacji. Ewentualne uzupełnienie wody w instalacji powinno odbywać się w czasie przerw pracy kotła. Gdy zachodzi potrzeba, spuszcza się wodę po jej uprzednim ostudzeniu przez króciec spustowy kotła, do zlewu lub kratki ciekowej.

Uwaga!

Niedopuszczalne i zabronione jest uzupełnianie wody w instalacji w czasie pracy kotła, zwłaszcza gdy kocioł jest silnie rozgrzany, ponieważ w ten sposób może spowodować jego uszkodzenie lub powstanie zagrożenia.

Uwaga!

Uzupełnianie wody w instalacji jest wyjątkowo niebezpieczne i może prowadzić do poważnych strat przez wyparowanie. Inne ubytki np.: nieszczelność instalacji, niedopuszczalne, grożą wytwarzaniem kamienia kotłowego, co w efekcie prowadzi do trwałego uszkodzenia kotła.

8.2. ROZRUCH ZEROWY KOTŁA /INSTRUKCJA DLA SERWISU/.

 **Wskazówka!**
Na wyczenie u ytkownika rozruch zerowy kotła mo e by przeprowadzony przez przeszkolony serwis producenta - usługa płatna.

Przed rozruchem kotła nale y sprawdzi :

- czy system c.o. jest napełniony wod ;
- szczelno systemu grzewczego;
- poprawno podł czenia do komina;
- sposób podł czenia do sieci elektrycznej.

Rozruch kotła przeprowadzi nast puj co:

- ruchomi kocioł;
- rozpali palenisko wg wytycznych niniejszej instrukcji obsługi pkt. 8.3.;
- ogrza kocioł do odpowiedniej temperatury roboczej, zalecana temperatura wody grzewczej na wyj ciu wynosi minimum 65°C;
- skontrolowa ponownie szczelno kotła;
- przeprowadzi prób grzewcz wg norm;
- zapozna u ytkownika z obsług ;
- zanotowa dane w Karcie Gwarancyjnej.

 **Wskazówka!**
Zako czenie monta u i przeprowadzenie próby grzewczej musi by zanotowane w Karcie Gwarancyjnej. Wypełniona Karta Gwarancyjna powinna zosta przesłana na adres producenta przez u ytkownika w celu zarejestrowania u ytkownika w systemie firmy.

 P.W. DEFRO - Centrum Serwisowe
Ruda Strawczy ska 103a
26-067 Strawczyn

 fax 41 303 91 31

 serwis@defro.pl

8.3. URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA (INSTRUKCJA DLA U YTKOWNIKA).

Przed przyst pieniem do rozpalenia kotła nale y sprawdzi :

- dro no instalacji,
- prawidłowo napełnienia instalacji wod ,
- stan wody w układzie zabezpieczenia kotła.

Przed rozpocz cciem rozpalania nale y całkowicie otworzy przepustnic spalin w czopuchu oraz drzwiczki paleniskowo-popielnikowe, natomiast drzwiczki zasypowe powinny by całkowicie zamkni te. Rozpalanie nale y przeprowadza powoli, przy u yciu zgniecionych kawałków papieru oraz drewna, na które po rozpaleniu narzuca si cienk warstw w -gła. Po rozpaleniu w gla nale y zamkn drzwiczki popielnikowo-paleniskowe, a nast pnie otworzy drzwiczki zasypowe i napełni komor paleniska paliwem. Po zassaniu spalin przez komin nale y zamkn drzwiczki zasypowe.

Nast pnie nale y ustali poło enie przepustnicy spalin w czopuchu oraz kłapy dozuj cej powietrze w drzwiczkach podwójnych za pomoc pokr tła kłapy uchyłnej / lub ci gna i miarkownika ci gu - wyposa enie dodatkowe/, tak aby uzyska wymagan wydajno ciepln i dan temperatur . W przypadku monta u miarkownika ci gu, nale y zamontowa rami kłapki do zamocowania ci gna miarkownika ci gu. Sposób monta u pokazano na rysunku 18. na stronie 41.

W przypadku zga ni cia ognia w kotle w czasie rozpalania nale y oczy ci palenisko, przewietrzy kanały kotła i ponownie rozpocz rozpalanie.

Nale y unika nastawiania zbyt niskiej temperatury pracy kotła (poni ej 65°C), gdy wpływa to na pogorszenie procesu spalania i zwi kszon emisj szkodliwych zwi zków do rodowiska. W przypadku pracy kotła na niskich temperaturach wyst puje zjawisko wykrapłania si pary wodnej na cianach kotła ("pocenie"). Długotrwałe utrzymywanie si tego zjawiska jest powodem zwi kszonej korozji i skrócenia ywotno ci kotła. Dlatego nale y nastawia w miar wysok temperatur pracy, za temperatur w pomieszczeniach regulowa za pomoc termostatycznych zaworów grzejnikowych. Zaleca si równie stosowanie zaworów mieszaj cych. Okres wypalania si paliwa zale y od jego jako ci i ilo ci, dlatego u ytkownik powinien eksperymentalnie ustali wielko załadunku i czas rozpalania, tak by było to dla niego wygodne.

 **Niebezpiecze stwo!**
Komora paleniskowa oraz popielnik powinny by zawsze zamkni te, z wyj tkiem okresu rozpalania, załadunku oraz usuwania odpadów paleniskowych.

 **Wskazówka!**
Przy rozpalaniu zimnego kotła mo e wyst pi zjawisko skrapłania si pary wodnej na cianach kotła, tzw. „pocenie”, daj ce złudzenie, e kocioł przecieka. Jest to zjawisko naturalne, które ust puje po rozgrzaniu si kotła powy ej 60°C. W przypadku nowego kotła, w zale no ci od warunków atmosferycznych i temperatury wody w kotle, zjawisko to mo e trwa nawet kilka dni.

 **Uwaga!**
Eksploatacja kotła przy temperaturze powy ej 65°C skutecznie zapobiega tworzeniu si kondensatu oraz przyspieszonej korozji kotła.

W czasie rozpalania mo e wyst pi dymienie do pomieszczenia kotłowni lub rosenie (pocenie) kotła. Po rozgrzaniu si kotła i przewodu kominowego powy sze niekorzystne zjawiska powinny ust pi .

W trakcie normalnej eksploatacji kotła proces palenia polega na okresowym uzupełnianiu paliwa w komorze paleniskowej. Jednorazowy zasyp paliwa podstawowego wystarcza na ponad 10 godzin pracy kotła z moc znamionow . Przy mniejszych wydajno ciach okres stałopalno ci mo na wydłu y o kilka godzin.

Uzupełniaj c paliwo w komorze paleniskowej nale y powoli otworzy drzwiczki zasypowe, uzupełni paliwo i ponownie zamkn drzwiczki.

 **Niebezpiecze stwo!**
Podczas otwierania drzwiczek nie nale y nigdy sta na wprost kotła. Grozi to poparzeniem.

Odpopielanie rusztu dokonuje si w czasie pracy kotła poprzez kilkakrotne naci ni cie pedału.

 **Wskazówka!**
Ruszt mechaniczny przeznaczony jest wył cznie do usuwania z rusztu paleniska spopielonej warstwy paliwa do popielnika.

Zbrylone produkty spalania paliwa jak szlaka, kamie , u el nale y usuwa przy pomocy narz dzi, po wygaszeniu kotła lub przed rozpaleniem

UWAGA! Podczas eksploatacji kotła mog wyst pi przypadki wtapienia si bardzo twardej szlaki u lowej miedzy ruszt stały, a ruszt ruchomy, powoduj c jego blokad . W takim przypadku uruchomienie przy u yciu pedału jest niemo liwe.

 **Uwaga!**
W przypadku blokady rusztowin zabrania si siłowe go pokonania blokady, gdy nast pstwem mo e by zniszczenie rusztu ruchomego.

W tej sytuacji nale y z konieczno ci odpopielenie dokonuwa r cznie, do czasu wygaszenia kotła i sprawdzenia dzia łania rusztu mechanicznego. Odblokowania rusztu nale y dokona po dokładnym oczyszczeniu paleniska.

W instalacji c.o. zapotrzebowanie ciepła zmienia si wraz ze zmian warunków zewn trznych, tj. pory dnia i zmiany temperatury zewn trznej. Warto temperatury wody opuszczaj cej kocioł zale y równie od charakterystyki cieplnej budynku - u ytych materiałów budowlanych oraz izolacyjnych. W poni szej tabeli podano warto ci temperatury opuszczaj cej kocioł w zale no ci od temperatury zewn trznej dla typowego domku jednorodzinnego.

Tabela 9. Dobór temperatury na kotle w zale no ci od temperatury panuj cej na zewn trz.

Temperatura zewn trzna [°C]	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Temperatura wody w kotle [°C]	80	75	70	63	57	55	55	55

Podane ustawienia s ustawieniami orientacyjnymi i dlatego ka dy kocioł nale y ustawi indywidualnie w zale no ci od potrzeb konkretnego obiektu ogrzewanego oraz składowo jako ciowego paliwa.

 **Wskazówka!**
Nale y stosowa wyl cznie oryginalne cz ci zamienne zakupione w P.W. DEFRO.
P.W. DEFRO nie ponosi odpowiedzialno ci za nieprawidłow prac kotłów spowodowan montażem niewła ciwych cz ci.

8.4. KOROZJA NISKOTEMPERATUROWA.

Podczas eksploatacji przy temperaturze wody zasilaj cej instalacj centralnego ogrzewania poni ej 60°C para wodna zawarta w spalinach wykrapla si na ciankach kotła. W pocz tkowym okresie u ytkowania mo e doj do wycieku w/w kondensatu z kotła na posadzk kotłowni.

Dłu sze u ytkowanie w ni szych temperaturach mo e spowodowa korozj , a co za tym idzie skrócenie ywotno ci kotła. Dlatego nie zaleca si eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilaj cej instalacj centralnego ogrzewania poni ej 60°C.

 **Uwaga!**
Eksploatacja kotła przy temperaturze wody zasilaj cej instalacj c.o. poni ej 60°C powoduje intensyfikacj wytr cania substancji smolistych ze spalanego paliwa, a co za tym idzie zarastanie wymiennika kotła i przewodu kominowego złogami smoły, co stwarza niebezpiecze stwo zapłonu sadzy w kominie.

8.5. OBSŁUGA OKRESOWA KOTŁA - CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.

 **Wskazówka!**
W celu uzyskania poprawnej efektywno ci spalania nale y utrzymywa kanały konwekcyjne oraz blachy wewn trz paleniska w nale ytej czysto ci. Sadza, pył i popiół powstały ze spalania powoduj obni enie efektywno ci i sprawno ci procesu spalania.

 **Niebezpiecze stwo!**
Temperatura pracy poszczególnych cz ci kotła mo e osi gn nawet 400°C!
W celu wyczyszczenia kotła nale y go wyl czy i odczeka czas konieczny na zmniejszenie temperatury powierzchni wymiany ciepła.

 **Niebezpiecze stwo!**
Przed rozpocz cciem czynno ci serwisowych oraz konserwacyjnych nale y odł czy zasilanie kotła.

 **Niebezpiecze stwo!**
Wszystkie czynno ci nale y wykonywa ze szczególnym zachowaniem ostro no ci i mog je wykonywa tylko osoby dorosłe. Nale y dopilnowa aby podczas czyszczenia kotła w pobli u nie znajdowały si dzieci.
Do obsługi kotłów u ywa r kawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.

W komorze paleniskowej kotła szczególn u wag nale y zwróci na dokładne usuni cie popiołu i u lu ze szczelin rusztu i cian komory. Czyszczenie takie nale y wykonywa przed ka dorazowym rozpaleniem kotła. Przed czyszczeniem, nale y kocioł wyl czy na wyl czniku głównym oraz odczeka czas konieczny do wystudzenia powierzchni wewn trznych kotła.

Czyszczenia kanałów spalinowych, w których osiadaj lotne popioły, nale y dokonywa przez otwory wyczystne co 3-7 dni.

 **Wskazówka!**
Zaleca si czyszczenie kotła przed ka dorazowym jego rozpaleniem , co znacznie zmniejsza zu ycie paliwa.

Płyty kanałów spalinowych, ciany boczne wymiennika oraz nale y czy ci przez wyczystk górny /rys. 2a. i 2b., poz. 9./, drzwi zasypowe /rys. 2a. i 2b., poz. 2./ oraz drzwi paleniskowo-popielnikowe /rys. 2a. i 2b., poz. 3./ . Powierzchni rurowego rusztu wodnego nale y czy ci przez drzwi paleniskowo-popielnikowe /rys. 2a. i 2b., poz. 3./ . Nagromadzony popiół i pył nale y usun przez drzwi paleniskowo-popielnikowe /rys. 2a. i 2b., poz. 3./ oraz przez wyczystki po bokach kotła /rys. 2a. i 2b., poz. 8./

Do czyszczenia kotła nale y u ywa narz dzi obsługowych dostarczanych wraz z kotłem.

Po oczyszczeniu kanałów spalinowych, drzwi wyczystne nale y szczelnie zamkn . Dla prawidłowej eksploatacji kotła istotne jest równie czyszczenie przewodu kominowego.

W przypadku długotrwałego utrzymywania niskich temperatur na kotle konieczne jest okresowe (przynajmniej raz na tydzie) "wygrzanie kotła" - przepalenie przy temperaturze 70-80°C. Zabieg ten ma na celu zwi kszczenie ywotno ci kotła.

 **Niebezpiecze stwo!**
Spaliny wydobywaj ce si z zatkanego komina s niebezpieczne. Komin i ł cznik nale y utrzymywa w czysto ci. Powinny one by czyszczone przed ka dym sezonem grzewczym.

8.6. ZATRZYMANIE AWARYJNE KOTŁA.

W przypadkach awaryjnych lub stanach awaryjnych, t.j.:

- przekroczenie maksymalnej temperatury wody w kotle powyżej 100°C,
- wzrost ciśnienia,
- stwierdzenie nagłego, dużej ilości wycieku wody w kotle lub instalacji,
- pojawienie się rury, grzejników, armatury towarzyszącej (zawory, zasuwki, pompy),
- innych zagrożeń dla dalszej bezpiecznej eksploatacji kotła.

Należy zastosować się do poniżej wymienionych zaleceń:

- 1) usunąć paliwo z komory paleniskowej do blaszanego pojemnika, dbając o to, aby nie ulec poparzeniu bądź zadzieleniu (należy stosować krótkie okresy przebywania w pomieszczeniu kotłowni, w miarę możliwości otworzyć drzwi lub otwory wentylacyjne). Usuwanie paliwa z komory paleniskowej należy przeprowadzać wyłącznie przy asykuracji drugiej osoby. W przypadku silnego zadymienia w pomieszczeniu kotłowni, nie pozwalaj na sprawne usunięcie paliwa, należy wezwać pomoc straży pożarnej. Dopuszczalne jest zasypywanie komory paleniskowej suchym piaskiem. W sposób bezwzględnie zabronione jest zalewanie paliwa wodą. Zalewanie takie może odbywać się wyłącznie poza pomieszczeniami kotłowni, na wolnym powietrzu, z odległości nie mniejszej niż 3 m.;
- 2) stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do czyszczenia i rozruchu kotłowni.

STOP *Niebezpieczeństwo!*
W czasie awaryjnego zatrzymania kotła należy bezwzględnie dbać o bezpieczeństwo ludzi oraz przestrzegać przepisów.

8.7. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POŻARU PRZEWODU KOMINOWEGO /ZAPALENIA SIĘ SADZY W KOMINIE/.

Wskaźnik *Wskazówka!*
Aby zapobiec zapaleniu się sadzy w kominie należy zadbać o systematyczne czyszczenie przewodów dymowych.

Zapalenie się sadzy w kominie jest to zapalenie się części zalegającej wewnątrz przewodów kominowych (spalinowych), które zbierały się w czasie pracy urządzeń grzewczych, a nie były wyczyszczone przez kominiarzy. W przypadku zaistnienia pożaru w kominie należy:

- wykonać połączenie na numer alarmowy 998 lub 112, wezwać Straż Pożarną, podać szczegółowo informacje co się dzieje i jak dojechać do danego budynku;
- wygasić ogień w kotle;
- zamknąć szczelnie drzwiczki kotła oraz wyczystki kominu odcinając dopływ powietrza (z braku powietrza ogień z czasem może wygasnąć);
- przez cały czas kontrolować całą długość przewodu kominowego od strony pomieszczenia czy nie występują pojawiające się zagrożenia; nie wchodzić do pomieszczenia;
- przygotować do ewentualnego użycia środki gaśnicze, np. gaśnicę, koc gaśniczy, podpiąć do instalacji wodnej, wodny pojemnik;
- udostępnić pomieszczenia i udzielić niezbędnych informacji przybyłym strażakom.

STOP *Niebezpieczeństwo!*
Zabrania się w sposób bezwzględny zalewania kominów wodą, grozi to jego rozerwaniem.

STOP *Niebezpieczeństwo!*
Należy pamiętać, że przez nieszczelne przewody mogą wydostać się palące iskry lub bardzo gorące gazy spalinowe, w tym gazy, niewyczuwalny tlenek węgla (czad).

Uwaga!
Po pożarze sadzy w kominie należy wezwać kominiarza aby dokonał wyczyszczenia przewodów i zwrócił uwagę na ich stan techniczny.

8.8. WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY.

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowanego wyłączenia kotła z eksploatacji, należy pozwolić na całkowite wypalenie się wysypianej do paleniska dawki opału, a następnie usunąć popiół i ugiel z komory paleniskowej i popielnikowej. Kocioł należy dokładnie oczyścić, pamiętając o bezwzględnie o komorze paleniskowej, popielnikowej i ciągu konwekcyjnym.

Na czas postoju kotła woda z instalacji centralnego ogrzewania może być spuszczone jedynie w przypadku prac remontowych lub montażowych. Aby zabezpieczyć kocioł po sezonie grzewczym, należy go dokładnie oczyścić z popiołów i nagarów zawierających najwięcej siarki oraz przeprowadzić konserwację.

W przypadku zainstalowania kotła w chłodnych i wilgotnych kotłowniach, w okresie letnim należy kocioł zabezpieczyć przed wilgocią poprzez wstawienie do jego wnętrza materiału absorbującego wilgoć, np. wapna palonego niehydratyzowanego, Silica Gel.

9. UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA KOTŁA.

STOP *Niebezpieczeństwo!*
Bezwzględnie należy zapoznać się i przestrzegać poniższych zasad bezpiecznego użytkowania kotła.

1. Kocioł obsługiwany tylko osoby dorosłe, które zapoznały się z niniejszą instrukcją obsługi i przeszkolone w zakresie obsługi.
2. Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez obecności dorosłych.
3. Do rozpalamia paliwa nie wolno używać cieczy łatwopalnych oraz stosować paliwo stałe (np. turystyczne), drewno ywiczne, papier itp.
4. Jeżeli dojdzie do przedostania się łatwopalnych gazów czy oparów do kotłowni lub podczas prac, w czasie których podwyższone jest ryzyko powstania pożaru lub wybuchu (klejenie, lakierowanie itp.), kocioł należy przed rozpoczęciem tych prac wyłączyć.
5. W czasie pracy kotła temperatura wody grzewczej nie powinna przekraczać 90°C. Przy przegrzaniu kotła należy otworzyć wszystkie dotychczas zamknięte odbiorniki ciepła i szczelnie zamknąć drzwi kotła oraz wylot czy wentylator.
6. Na kotle i w jego bliskim otoczeniu nie wolno umieszczać materiałów łatwopalnych.
7. Przewód zasilający i przyłączeniowy do pompy i ciepłej wody użytkowej należy prowadzić z dala od rurociągów ciepła, drzwiczki, czopuch kotła.
8. Zabroniona jest ingerencja i manipulacja w części elektrycznej lub konstrukcyjnej kotła.

9. Należy stosować paliwo zalecane przez producenta od koncesjonowanych dostawców (najlepiej z atestem).

10. Podczas wybierania popiołu z kotła nie mogą znajdować w odległości mniejszej niż 1500 mm od kotła materiały łatwopalne. Popiół należy przekładać do naczyń odpornych z pokrywami.

11. Po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł oraz przewód dymny należy dokładnie wyczyścić. Kotłownia powinna być utrzymywana w stanie czystym i suchym. Wyjąć paliwo z kotła, rury podajnika i zasobnika paliwa oraz pozostawić kocioł oraz zasobnik paliwa z uchylonymi drzwiami i pokrywami.

10. PRZYKŁADY AWARII URZĄDZENIA I SPOSOBY ICH USUWANIA.

W tabeli poniżej zestawiono najczęstsze problemy występujące podczas pracy kotła i sposoby ich usuwania.



Wskazówka!

Przed wezwaniem ekipy serwisowej należy dokładnie wyczyścić kanały konwekcyjne oraz czynniki komory paleniskowej, a także udostępnić wejście do kotłowni w przypadku ewentualnej wymiany kotła.

Rodzaj awarii	Możliwa przyczyna awarii	Sugerowana naprawa
Nagły wzrost ciśnienia i temperatury	<ul style="list-style-type: none"> zamknięte zawory 	<ul style="list-style-type: none"> otworzyć zawory
Wymagana temperatura nie jest osiągnięta	<ul style="list-style-type: none"> zbyt mała wartość opałowa paliwa 	<ul style="list-style-type: none"> dodać paliwo o większej wartości opałowej lub wymienić na paliwo o wymaganych parametrach
	<ul style="list-style-type: none"> zbyt duży ciąg kominowy 	<ul style="list-style-type: none"> zdławienie ciągu przepustnic zamontowanych w czopuchu
	<ul style="list-style-type: none"> zanieczyszczony wymiennik 	<ul style="list-style-type: none"> wyczyścić kocioł
	<ul style="list-style-type: none"> nieprawidłowo wykonana instalacja 	<ul style="list-style-type: none"> sprawdzić instalację c.o.
	<ul style="list-style-type: none"> nieprawidłowo dobrany kocioł do budynku 	<ul style="list-style-type: none"> wykonać audyt energetyczny budynku
Znaczny wzrost temperatury ponad nastawioną	<ul style="list-style-type: none"> zbyt duży ciąg kominowy przy zbyt dużej wartości opałowej paliwa 	<ul style="list-style-type: none"> zastosować w kominie regulator ciągu lub dodać paliwo o mniejszej wartości opałowej
Dymi się z drzwiczek	<ol style="list-style-type: none"> Brak ciągu kominowego <ul style="list-style-type: none"> za niski komin za mały przekrój komina zapchany komin / zanieczyszczony kocioł 	<ul style="list-style-type: none"> podwyższyć komin powiększyć przekrój komina oczyścić komin (kocioł)
	<ol style="list-style-type: none"> Uszkodzony sznur 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić sznur uszczelniający
Występują krótkie wybuchy gazów	<ul style="list-style-type: none"> zbyt niska nastawa temperatur w kotle brak odbioru ciepła z kotła i spowodowane tym długie przerwy w pracy powodujące gaśnięcie płomienia 	<ul style="list-style-type: none"> podwyższyć temperaturę nie zamykać zaworami wszystkich grzejników umożliwić odbiór ciepła przez grzejniki i inne odbiorniki np. bojler
	<ul style="list-style-type: none"> zawieranie powietrza w kominie 	<ul style="list-style-type: none"> zamontować nasadki kominów (strak)
Występuje mocne przegrzewanie się komina	<ul style="list-style-type: none"> zbyt duży ciąg kominowy 	<ul style="list-style-type: none"> zmierzyć ciąg kominowy, ewentualnie założyć klapowy regulator ciągu na przewód kominowy
	<ul style="list-style-type: none"> nieprawidłowe ustawienie kotła względem komina 	<ul style="list-style-type: none"> zmierzyć temperaturę spalin, prawidłowa w zakresie 110°C-260°C zastosować się do zapisów instrukcji obsługi
Zbyt duże zużycie paliwa	<ul style="list-style-type: none"> nieprawidłowo wykonana instalacja 	<ul style="list-style-type: none"> sprawdzić instalację c.o.
	<ul style="list-style-type: none"> nieprawidłowo dobrany kocioł do budynku 	<ul style="list-style-type: none"> wykonać skrócony audyt energetyczny budynku
	<ul style="list-style-type: none"> zbyt mała wartość opałowa paliwa 	<ul style="list-style-type: none"> dodać paliwo o większej wartości opałowej lub wymienić na paliwo o wymaganych parametrach
	<ul style="list-style-type: none"> niska sprawność kotła z powodu dużej straty kominowej 	<ul style="list-style-type: none"> zbyt duża temperatura spalin czopucha spowodowana zbyt dużym ciągiem lub zbyt dużą ilością powietrza potrzebną do spalania.
Złe spalanie paliwa	<ul style="list-style-type: none"> paliwo złej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> dodać paliwo o większej wartości opałowej lub wymienić na paliwo o wymaganych parametrach
Na wymienniku osadza się dużo nagaru, tworzą się spieki	<ul style="list-style-type: none"> paliwo złej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> zastosować paliwo zgodne z zaleceniami producenta
	<ul style="list-style-type: none"> zbyt wilgotne paliwo 	<ul style="list-style-type: none"> zastosować paliwo o mniejszej wilgotności, przechowywać paliwo w ogrzewanym pomieszczeniu
Wyciek wody z popielnika	<ul style="list-style-type: none"> zbyt niska nastawa temperatur w kotle 	<ul style="list-style-type: none"> podwyższyć temperaturę
	<ul style="list-style-type: none"> mokry opał 	<ul style="list-style-type: none"> wysuszyć /zmienić opał

11. LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE WYWOTNO CI.

Po upływie wywotno ci kotła konieczne jest jego złomowanie, w związku z tym należy:

- należy dokonać demontażu części połączonych rurami poprzez ich odkręcenie, a spawanych poprzez cięcie, elementy kotła podlegają normalnej zbiórce odpadów, głównie jako złom stalowy.
- zachować środki ostrożności i bezpieczeństwa przy demontażu kotła poprzez stosowanie odpowiednich narzędzi ręcznych i mechanicznych jak i środków ochrony osobistej /rękawice, ubranie robocze, fartuch, okulary itp. /

WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW Z RZĄDZONYM ZASYPEM PALIWA

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z PN-91/B-02413 i BN-71/8864-27. Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

1. Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji kotłowni
2. Do obsługi kotłów używać kawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.
3. Przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost odsłanianego otworu



Niebezpieczeństwo!

Podczas otwierania drzwiczek nie należy nigdy stać na wprost kotła. Grozi to poparzeniem.

4. Utrzymywać stały porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty niezwiązane z obsługą kotłów.
5. Przy pracach przy kotle używać oświetlenia o zasilaniu nie wyższym niż 24 V
6. Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji c.o., a w szczególności o szczelność drzwiczek i otworów wyczystnych.
7. Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.
8. W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamrożenie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdy rozpalamie w kotle przy niedrożej instalacji c.o., może prowadzić do bardzo poważnych zniszczeń.
9. Napełnianie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnianie instalacji w tym okresie musi być dokonane wodą gorącą, tak aby nie doprowadzić do zamrożenia wody w instalacji w czasie napełniania.



Niebezpieczeństwo!

Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamrożenia wody w instalacji c.o., a w szczególności układu bezpieczeństwa kotła, należy sprawdzić drożność układu. W tym celu należy dopuścić wodę do instalacji przy użyciu kurka spustowego, a do momentu uzyskania przelewu z rury przelewowej. W przypadku braku drożności, rozpalamie kotła jest zabronione.

10. Niedopuszczalne jest rozpalamie w kotle przy użyciu takich rodzajów jak benzyna, nafta i inne rodzki łatwopalne i wybuchowe.



Uwaga!

Zabrania się dopuszczania zimnej wody do rozgrzanego kotła. Zabrania się zalewania paleniska wodą.

13. WARUNKI GWARANCJI I ODPOWIEDZIALNO ZA WADY WYROBU.

Gwarant i producent:



Przedsiębiorstwo Wielobranowe DEFRO
Ruda Strawczyńska 103a
26-067 Strawczyn



tel. 041 303 80 85, 041 303 87 94
fax 041 303 91 31

1. Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na sprzedany wyrob na zasadach i warunkach określonych w niniejszej gwarancji.

2. Gwarancja zostaje wystawiona na kocioł grzewczy typu OPTIMA wersja STANDARD / OPTIMA wersja LUX* o numerze fabrycznym (przedmiot umowy-kocioł c.o.) pod warunkiem dokonania całkowitej zapłaty za przedmiot umowy oraz odesłania na adres producenta kopii prawidłowo wypełnionej Karty Gwarancyjnej.

3. Łącznie z warunkami gwarancji Kupującemu zostaje wydana instrukcja obsługi, w której określone są warunki eksploatacji kotła, sposób jego montażu oraz parametry dotyczące komina, paliwa i wody kotłowej.

4. Gwarant gwarantuje sprawne działanie kotła, jeżeli cię będzie przestrzegane warunki określone w instrukcji obsługi, w szczególności cię w zakresie parametrów dotyczących paliwa, komina, wody kotłowej, podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania.

5. Gwarancji nie obejmie te elementy zużywające się, w szczególności cię: rury, nakrętki, rurki, elementy ceramiczne i uszczelniające. Niniejsza gwarancja nie obejmuje także elementów wyposażenia elektrycznego wydana zostaje na nie oddzielna gwarancja producenta urządzeń.

6. Gwarancja jest udzielana na kocioł eksploatowany zgodnie z instrukcją obsługi. Termin udzielenia gwarancji liczony jest od dnia wydania przedmiotu umowy Kupującemu i wynosi:

- 4 lata na szczelność wymiennika ciepła.
- 2 lata na pozostałe elementy oraz sprawne działanie kotła, lecz nie dłużej niż 3 lata od daty produkcji;
- 1 rok na elementy elastyczne oraz elementy ruchome będące na wyposażeniu kotła;
- gwarancji nie obejmie te elementy zużywające się, w szczególności cię: rury, nakrętki, rurki, elementy ceramiczne i uszczelniające.

7. Gwarancja udzielona jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

8. W okresie trwania gwarancji gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy usunięcia wady fizycznej przedmiotu umowy w terminie:

- 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych przedmiotu umowy,
- 30 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych.

9. Zgłoszenie usunięcia wady fizycznej w ramach naprawy gwarancyjnej (zgłoszenie reklamacyjne) powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu wystąpienia wady fizycznej, jednak nie później niż 14 dni od stwierdzenia wady.

10. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać pod adresem producenta przesyłając wypełniony i podstemplowany przez punkt sprzedaży kupon reklamacyjny znajdujący się w instrukcji obsługi. W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:

- typ, wielkość kotła, numer fabryczny, numer wykonawcy (dane znajdują się na tabliczce znamionowej),
- datę i miejsce zakupu,
- zwięzły opis uszkodzenia,
- system zabezpieczenia kotła (rodzaj naczynia wzbiorczego),
- dokładny adres i numer telefonu zgłaszającego reklamację.

W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w kotle, zasmolenia, wydobywania się dymu przez drzwi

czki zasypowe do zgłoszenia reklamacyjnego powinna być bezwzględnie dołączona kserokopia ekspertyzy kominarskiej stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w instrukcji obsługi warunków dla określonej wielkości kotła.

W przypadku reklamowania wycieku wody z kotła zabrania się sprawdzania szczelności kotła przy pomocy sprężonego powietrza.

11. Zwłoka w dokonaniu naprawy nie zachodzi, jeżeli gwarant lub jego przedstawiciel będzie gotowy do usunięcia wady w ustalonym z Kupującym terminie i nie będzie mógł wykonać naprawy z przyczyn niezależnych po stronie gwaranta (np. brak odpowiedniego dostępu do kotłów, brak energii elektrycznej lub wody).

12. W przypadku, gdy Kupujący dwukrotnie uniemożliwi dokonanie naprawy gwarancyjnej, mimo gotowości gwaranta do jej wykonania, to uważa się, że Kupujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym.

13. Jeżeli reklamowanej wady nie można usunąć, po dokonaniu trzech napraw gwarancyjnych kocioł nadal działa wadliwie, ale nadaje się do dalszej eksploatacji, Kupujący ma prawo do:

a) obniżenia ceny kotła proporcjonalnie do obniżenia wartości części kotła,

b) wymiany kotła wadliwego na kocioł wolny od wad.

14. Dopuszcza się wymianę kotła w przypadku stwierdzenia przez Gwaranta, że nie można wykonać jego naprawy.

15. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych powierzchni (np. zainstalowanie kotła o zbyt małej lub zbyt dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania). Zaleca się, aby dobór kotła był dokonywany przy współpracy z odpowiednim biurem projektowym lub gwarantem.

16. Gwarancji nie obejmie te kotły, które uległy uszkodzeniu wskutek:

a) niewłaściwego transportu dokonywanego lub zleconego przez Kupującego,

b) wadliwego montażu przez osobę nieuprawnioną, w szczególności odstępstw od unormowań zawartych w PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo,

c) dokonywania samodzielnej, nieprawidłowej naprawy,

d) niewłaściwej eksploatacji oraz innych przyczyn niezależnych po stronie producenta.

e) działania siły wyższej/np. pożar, powódź, itp/

17. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku niezastosowania się do zaleceń instrukcji obsługi i nie obejmuje:

a) korozji elementów stalowych w obrębie czopucha powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 60°C,

b) wadliwego montażu przez osobę nieuprawnioną, w szczególności odstępstw od unormowań zawartych w PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo,

c) uszkodzenia kotła wynikającego z zastosowania do zasilania instalacji c.o. wody o nieprawidłowej twardości (przepalenie blach paleniska w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego),

d) nieprawidłowego funkcjonowania kotła w wyniku braku właściwego ciągu kominowego lub niewłaściwej dobrotę mocy kotła,

e) szkód wynikających z zaniku napięcia zasilającego,

18. a) Gwarant może obciążyć kosztami związanymi z nieuzasadnionym zgłoszeniem reklamacyjnym Kupującego. Może także obciążyć Kupującego kosztami usunięcia wady fizycznej, jeżeli jej przyczyną była niewłaściwa eksploatacja kotła.

b) Warunkiem przystąpienia do naprawy gwarancyjnej jest oświadczenie Kupującego, że one w przypadku składania reklamacji, i w wypadku stwierdzenia przez serwis producenta nieuzasadnionego zgłoszenia reklamacji pokryje koszty określone w pkt. a.

19. Wady nieistotne nie mają wpływu na wartość użytkową kotła, nie obejmie tej gwarancji.

*niepotrzebne skreślić

20. Warunkiem uznania reklamacji jest okazanie dowodu zakupu oraz prawidłowe wypełnienie karty gwarancyjnej wraz z kuponem reklamacyjnym.

21. Nie waży jest Karta Gwarancyjna bez daty, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanymi przez osoby nieuprawnione.

22. Instalacja kotła do systemu grzewczego może przeprowadzić instalator posiadający ogólne uprawnienia instalacyjne (konieczny jest jego wpis i pieczęć do Karty Gwarancyjnej).

23. Rozruch zerowy kotła oraz wszelkie naprawy i czynności przekraczające zakres czynności użytkownika opisany w instrukcji obsługi może przeprowadzić wyłącznie serwis przeszkolony przez producenta. Rozruch zerowy kotła jest odpłatny, a jego koszty pokrywa użytkownik.

24. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne zakupione w P.W. DEFRO. Firma P.W. DEFRO nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła spowodowaną montażem niewłaściwych części.

13.1. WARUNKI GWARANCJI „SERWIS 48H”.

1. Programem „Serwis 48h” objęte są kotły grzewcze, których producentem jest P.W. DEFRO Robert Dziubeta.

2. Zgłoszenie reklamacyjne należy dokonać za pośrednictwem punktu sprzedaży detalicznej, hurtowej lub bezpośrednio do firmy na nr fax. 041 303 80 85, e-mail: serwis@defro.pl, listownie na adres firmy.

3. Warunkiem uznania reklamacji jest okazanie dowodu zakupu oraz prawidłowe wypełnienie karty gwarancyjnej wraz z kuponem reklamacyjnym.

4. „Serwis 48h” gwarantuje, że P.W. DEFRO dołoży wszelkich starań, aby czas usunięcia usterek uniemożliwiających/powodujących utrudnień korzystanie z kotła grzewczego DEFRO nie przekroczył dwóch dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji.

5. Czas usunięcia usterek może się wydłużyć z przyczyn niezależnych od P.W. DEFRO m.in. konieczność wymiany elementów konstrukcyjnych, brak części zamiennych u dostawcy, niesprzyjające warunki pogodowe/siła wiatru.

6. Niedotrzymanie tego terminu naprawy nie może być powodem jakichkolwiek roszczeń klientów tak w stosunku do P.W. DEFRO jak i Autoryzowanego Partnera Serwisowego.

7. W celu ułatwienia obsługi serwisowej klientów uruchomione zostały infolinie serwisowe pod nr tel. 509 702 720 oraz 509 577 900. Dzwoniąc na podane numery uzyskacie Państwo niezbędne informacje i pomoc w załatwieniu każdej sprawy serwisowej.

13.2. USŁUGI POGWARANCYJNE.

Oprócz typowych usług gwarancyjnych wiadczyć będziemy również odpłatne usługi pogwarancyjne.

1. Sprawdzenie wentylacji w kotłowni.

2. Sprawdzenie szczelności drzwi i drzwiczek /ewentualne nałożenie silikonu lub wymiana sznura - płatne wg cennika/.

3. Sprawdzenie prawidłowości podłączeń hydraulicznych.

4. Sprawdzenie prawidłowości podłączenia z przewodem kominowym.

5. Sprawdzenie podłączeń elektrycznych w regulatorze elektronicznym.

6. Sprawdzenie szczelności drzwi i drzwiczek zbiornika zasypowego.

7. Sprawdzenie podłączenia zestawu podajnika z korpusem kotła.

8. Sprawdzenie przewodów elektrycznych wentylatora, motoreduktora, czujników, czy nie są uszkodzone.

9. Sprawdzenie, czy nie dokonano przeróbek przy kotłach /opis w uwagach/.

10. Sprawdzenie wskazań oraz umiejscowienia wszystkich czujników.

11. Czyszczenie wymiennika /wybranie osadu/

12. Czyszczenie palnika /wybranie osadu/

13. Wyregulowanie pracy kotła na stosowanym paliwie /czas podawania, postojów i moc dmuchawy/

Dla napraw płatnych i pogwarancyjnych koszt roboczogodziny oraz koszt dojazdu serwisu z siedziby firmy liczony jest wg aktualnego cennika dostępnego na www.defro.pl.

Uprzejmie informujemy, że ewentualna wymiana reklamowanego przez użytkownika podzespołu kotła na sprawny nie jest jednoznaczna z uznaniem przez P.W. DEFRO roszczeń gwarancyjnych użytkownika kotła i nie dotyczy procedury obsługi reklamacji. P.W. DEFRO zastrzega sobie prawo do obciążenia w terminie do 60 dni od daty przeprowadzenia naprawy użytkownika kotła kosztami wymiany/naprawy podzespołu, który podczas przeprowadzonej po naprawie ekspertyzie został uznany za uszkodzony przez czynniki niezależne od producenta kotła (np. zwarcie w instalacji elektrycznej, przepięcie, zalanie, uszkodzenia mechaniczne niewidoczne gołym okiem, itp.), a których to uszkodzeń serwis dokonujący naprawy nie jest w stanie ocenić podczas naprawy w miejscu eksploatacji kotła. P.W. DEFRO wystawi stosowną fakturę za wymianę/naprawę przedmiotowego podzespołu wraz z dołączonym protokołem ekspertyzy. Jednocześnie nie informujemy, że brak zapłaty za fakturę obejmującą w/w koszty w terminie 14 dni od jej wystawienia skutkuje nieodwołalną utratą gwarancji na użytkownika przez Państwa kocioł, a informacja ta zostanie zarejestrowana w naszym komputerowym systemie nadzoru nad kotłami w okresie gwarancji. Za termin zapłaty przyjmuje się datę wpływu Państwa zapłaty na rachunek bankowy podany w niniejszej fakturze.

PROTOKÓŁ

STANU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI, UKŁADU C.O. I ROZRUCHU ZEROWEGO KOTŁA

Niniejszy protokół ma być wypełniony przez pracownika serwisu P.W. DEFRO lub autoryzowanego instalatora P.W. DEFRO w obecności użytkownika. Użytkownik jest zobowiązany odpowiedzieć na wszystkie zawarte w poniższej ankiecie pytania oraz udostępnić do oglądnięcia wszystkie elementy instalacji c.o. w budynku oraz w kotłowni. Odmowa odpowiedzi na pytanie lub brak zgody przeprowadzenia oglądnięcia skutkuje utratą gwarancji na urządzenie.

Imię i nazwisko użytkownika:

Dokładny adres: tel.:

Typ kotła Numer seryjny kotła Moc kotła kW

I. KOTŁOWNIA		Uwagi
<i>wentylacja</i>		
nawiewna zgodna z PN-B/02411:1987		
wywiewna zgodna z PN-B/02411:1987		
<i>wymiary komina</i>		
wysokość [m]		
przekrój [cm ²]		
<i>pozostałe elementy</i>		
szczelność połączenia kotła z przewodem kominowym		
opłaty za wietlenie umożliwiający obsługę / naprawę kotła		
umieszczenie kotła w kotłowni		
odległość po stronie zbiornika od motoreduktora do ściany		
II. UKŁAD C.O.		Uwagi
<i>układ c.o. otwarty</i>		
przewodzenie rury wzbiorniczej zgodne z PN-B/02413:1991		
miejsce wpicia rury wzbiorniczej zgodne z PN-B/02413:1991		
średnica rury wzbiorniczej zgodna z PN-B/02413:1991		
średnice rur zasilania		
średnice rur powrotu		
średnice rur obiegu kotłowego		
<i>układ c.o. zamknięty</i>		
armatura bezpieczeństwa zgodna z PN-EN 12828		
zawór bezpieczeństwa		
manometr		
odpowietrznik		
zawór BVTS		
wymiernica schładzająca		
pojemność naczynia przeponowego zgodna z PN-EN 12828		
<i>zabezpieczenie temperatury powrotu kotła</i>		
zawór czterodrogowy		
zawór temperaturowy kotłowy 55°C		
pompa dozująca co-mieszającą		
inne, jakie?		
średnica zaworu czterodrogowego		
położenie zaworu czterodrogowego / powyżej wylotu zasilania z kotła/		
<i>pozostałe elementy układu c.o.</i>		
obejście grawitacyjne		
zbiornik c.w.u. - pojemność w litrach		
dodatkowe źródło ogrzewania		
inne, jakie?		
ochrona układu przed zamarznięciem		

Uwaga!
 W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub podważenia niezgodnie z obowiązującymi przepisami pod adnym pozorem NIE WOLNO KOTŁA URUCHAMIAĆ. Kocioł uruchomiony w takiej instalacji automatycznie traci gwarancję, a osoba która dokonała tego uruchomienia przejmuje odpowiedzialność za ten kocioł i staje się gwarantem urządzenia oraz traci autoryzację i uprawnienia serwisowe firmy P.W. DEFRO.

Po sprawdzeniu prawidłowo ci wykonania instalacji kotła do systemu grzewczego mo na przy-
st pi do poni szych czynno ci

III. POŁ CZENIE ELEMENTÓW Z INSTALACJ ELEKTRYCZNY				Uwagi	
pompa c.o.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
pompa c.w.u.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
dodatkowe pompy	było podł czone	wykonałem podł czenie			
wentylator nadmuchowy	było podł czone	wykonałem podł czenie			
regulator elektroniczny	było podł czone	wykonałem podł czenie			
podajnik paliwa	było podł czone	wykonałem podł czenie			
czujnik pompy c.o.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
czujnik pompy c.w.u.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
czujnik PID	było podł czone	wykonałem podł czenie			
dodatkowe czujniki	było podł czone	wykonałem podł czenie			
sterownik pokojowy	było podł czone	wykonałem podł czenie			
IV. TEST OSPRZ TU				Uwagi	
sprawdzenie umiejscowienia czujników					
zgodno odczytów czujników z rzeczywisto ci					
sprawdzenie kierunku obrotów wentylatora					
otwarcie klapki wentylatora pod wpływem siły nadmuchu					
sprawdzenie kierunku obrotów limaka					
V. ROZRUCH KOTŁA				Uwagi	
sprawdzenie szczelno ci podł czenia hydraulicznego kotła do instalacji					
napełnienie zbiornika gasz cego					
sprawdzenie szczelno ci zbiornika gasz cego i w yka					
test zawóru BVTS systemu STRA AK					
sprawdzenie poł czenia podajnika paliwa z kotłem					
zasypanie zbiornika paliwa opałem					
sprawdzenie podawania w gła przez podajnik					
sprawdzenie poło enia szczytu sto ka w gła w retorcie					
rozpalenie kotła zgodnie z pkt. 9.3. instrukcji obsługi					
wst pna regulacja ustawie parametrów pracy kotła					
instrukta obsługi regulatora dla u ytkownika					
instrukta obsługi kotła dla u ytkownika					
ostateczna regulacja ustawie parametrów pracy kotła					
VI. PARAMETRY PRACY KOTŁA					
rodzaj paliwa					
sterownik PID		temperatura c.o. [°C]		temperatura c.w.u. [°C]	
je li kocioł nie posiada sterownika PID nale y wypełni poni sze pozycje					
czas podawania [s]		przerwa podawania [s]		siła nadmuchu [%]	
tryb pracy	ogrzewanie domu	priorytet bojlera	pompy równoległe	tryb letni	
praca podajnika w podtrzymaniu [s]			przerwa podajnika w podtrzymaniu [min]		
wentylator w podtrzymaniu - czas pracy [s]			wentylator w podtrzymaniu - czas przerwy [min]		
VII. POTWIERDZENIE PRZESZKOLENIA U YTKOWNIKA				Podpis u ytkownika kotła	
U ytkownik potwierdza własnor cznym podpisem, e został przeszkolony w zakresie					
obsługi regulatora kotła i regulacji procesu spalania					
ustawiania obrotów wentylatora i poło enia klapki wentylatora					
konserwacji kotła					
wymaganej jako ci paliwa					
bezpiecznej obsługi kotła					
post powania w przypadkach awaryjnych i procedurze reklamacji					

PROTOKÓŁ

STANU TECHNICZNEGO KOTŁOWNI, UKŁADU C.O. I ROZRUCHU ZEROWEGO KOTŁA

Niniejszy protokół ma być wypełniony przez pracownika serwisu P.W. DEFRO lub autoryzowanego instalatora P.W. DEFRO w obecności użytkownika. Użytkownik jest zobowiązany odpowiedzieć na wszystkie zawarte w poniższej ankiecie pytania oraz udostępnić do oglądnięcia wszystkie elementy instalacji c.o. w budynku oraz w kotłowni. Odmowa odpowiedzi na pytanie lub brak zgody przeprowadzenia oglądnięcia skutkuje utratą gwarancji na urządzenie.

Imię i nazwisko użytkownika:

Dokładny adres: tel.:

Typ kotła Numer seryjny kotła Moc kotła kW

I. KOTŁOWNIA		Uwagi
<i>wentylacja</i>		
nawiewna zgodna z PN-B/02411:1987		
wywiewna zgodna z PN-B/02411:1987		
<i>wymiary kominu</i>		
wysokość [m]		
przekrój [cm ²]		
<i>pozostałe elementy</i>		
szczelność połączenia kotła z przewodem kominowym		
opis wietlenia umożliwiający obsługę / naprawę kotła		
umieszczenie kotła w kotłowni		
odległość po stronie zbiornika od motoreduktora do ściany		
II. UKŁAD C.O.		Uwagi
<i>układ c.o. otwarty</i>		
przewodzenie rury wzbiorczej zgodne z PN-B/02413:1991		
miejsce wpicia rury wzbiorczej zgodne z PN-B/02413:1991		
średnica rury wzbiorczej zgodna z PN-B/02413:1991		
średnice rur zasilania		
średnice rur powrotu		
średnice rur obiegu kotłowego		
<i>układ c.o. zamknięty</i>		
armatura bezpieczeństwa zgodna z PN-EN 12828		
zawór bezpieczeństwa		
manometr		
odpowietrznik		
zawór BVTS		
wężownica schładzająca		
pojemność naczynia przeponowego zgodna z PN-EN 12828		
<i>zabezpieczenie temperatury powrotu kotła</i>		
zawór czterodrogowy		
zawór temperaturowy kotłowy 55°C		
pompa dozująca co-mieszającą		
inne, jakie?		
średnica zaworu czterodrogowego		
położenie zaworu czterodrogowego / powyżej wylotu zasilania z kotła/		
<i>pozostałe elementy układu c.o.</i>		
obejście grawitacyjne		
zbiornik c.w.u. - pojemność w litrach		
dodatkowe źródło ogrzewania		
inne, jakie?		
ochrona układu przed zamarznięciem		

Uwaga!
 W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub podważenia niezgodnie z obowiązującymi przepisami pod adnym pozorem NIE WOLNO KOTŁA URUCHAMIAĆ. Kocioł uruchomiony w takiej instalacji automatycznie traci gwarancję, a osoba która dokonała tego uruchomienia przejmuje odpowiedzialność za ten kocioł i staje się gwarantem urządzenia oraz traci autoryzację i uprawnienia serwisowe firmy P.W. DEFRO.

Po sprawdzeniu prawidłowo ci wykonania instalacji kotła do systemu grzewczego mo na przy-
st pi do poni szych czynno ci

III. POŁ CZENIE ELEMENTÓW Z INSTALACJ ELEKTRYCZNY				Uwagi	
pompa c.o.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
pompa c.w.u.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
dodatkowe pompy	było podł czone	wykonałem podł czenie			
wentylator nadmuchowy	było podł czone	wykonałem podł czenie			
regulator elektroniczny	było podł czone	wykonałem podł czenie			
podajnik paliwa	było podł czone	wykonałem podł czenie			
czujnik pompy c.o.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
czujnik pompy c.w.u.	było podł czone	wykonałem podł czenie			
czujnik PID	było podł czone	wykonałem podł czenie			
dodatkowe czujniki	było podł czone	wykonałem podł czenie			
sterownik pokojowy	było podł czone	wykonałem podł czenie			
IV. TEST OSPRZ TU				Uwagi	
sprawdzenie umiejscowienia czujników					
zgodno odczytów czujników z rzeczywisto ci					
sprawdzenie kierunku obrotów wentylatora					
otwarcie klapki wentylatora pod wpływem siły nadmuchu					
sprawdzenie kierunku obrotów limaka					
V. ROZRUCH KOTŁA				Uwagi	
sprawdzenie szczelno ci podł czenia hydraulicznego kotła do instalacji					
napełnienie zbiornika gasz cego					
sprawdzenie szczelno ci zbiornika gasz cego i w yka					
test zawóru BVTS systemu STRA AK					
sprawdzenie poł czenia podajnika paliwa z kotłem					
zasypanie zbiornika paliwa opałem					
sprawdzenie podawania w gła przez podajnik					
sprawdzenie poło enia szczytu sto ka w gła w retorcie					
rozpalenie kotła zgodnie z pkt. 9.3. instrukcji obsługi					
wst pna regulacja ustawie parametrów pracy kotła					
instrukta obsługi regulatora dla u ytkownika					
instrukta obsługi kotła dla u ytkownika					
ostateczna regulacja ustawie parametrów pracy kotła					
VI. PARAMETRY PRACY KOTŁA					
rodzaj paliwa					
sterownik PID		temperatura c.o. [°C]		temperatura c.w.u. [°C]	
je li kocioł nie posiada sterownika PID nale y wypełni poni sze pozycje					
czas podawania [s]		przerwa podawania [s]		siła nadmuchu [%]	
tryb pracy	ogrzewanie domu	priorytet bojlera		pompy równoległe	tryb letni
praca podajnika w podtrzymaniu [s]			przerwa podajnika w podtrzymaniu [min]		
wentylator w podtrzymaniu - czas pracy [s]			wentylator w podtrzymaniu - czas przerwy [min]		
VII. POTWIERDZENIE PRZESZKOLENIA U YTKOWNIKA				Podpis u ytkownika kotła	
U ytkownik potwierdza własnor cznym podpisem, e został przeszkolony w zakresie					
obsługi regulatora kotła i regulacji procesu spalania					
ustawiania obrotów wentylatora i poło enia klapki wentylatora					
konserwacji kotła					
wymaganej jako ci paliwa					
bezpiecznej obsługi kotła					
post powania w przypadkach awaryjnych i procedurze reklamacji					

KARTA GWARANCYJNA

Po wiadczenie jako ci i kompletno ci kotła

Zgodnie z podanymi warunkami udziela si gwarancji na kocioł grzewczy typu

OPTIMA wersja STANDARD..... kW / OPTIMA wersja LUX..... kW*

eksploatowany zgodnie z instrukcj obsługi.

Numer produkcyjny kotła*

Moc kotła*kW

U ytkownik /nazwisko i imi /**

Adres /ulica, miasto, kod poczt./**

tel./fax** e-mail**

Stwierdza si , e w/w kocioł centralnego ogrzewania przeszedł prób techniczn z wynikiem pozytywnym. Maksymalne ci nienie wody w kotle podczas instalacji w systemie otwartym wynosi 1,5 bar.

Uwaga!
Kotły OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX instalowane zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi nie podlegaj odbiorowi przez Urz dDozoru Technicznego.
Kotły OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX mog by stosowane w układzie centralnego ogrzewania systemu otwartego zgodnie z PN-91/B-02413.

Data sprzeda y

Data instalacji

Data uruchomienia

(piecz tka i podpis sprzedawcy)

(piecz tka i podpis instalatora)

(piecz tka i podpis firmy uruchamiaj cej kocioł)

Rodzaj pomiaru	Warto zmierzona przy 100% mocy	Warto zmierzona przy 30% mocy
Ci g kominowy [Pa]		
Temperatura spalin [°C]		

U ytkownik potwierdza, e:

- kocioł dostarczono kompletny;
- przy rozruchu przeprowadzonym przez firm serwisow kocioł nie wykazał adnej wady,
- otrzymał Instrukcj obsługi i instalacji kotła z wypełnion niniejsz Kart Gwarancyjn ;
- był zaznajomiony z obsług i utrzymaniem kotła.

.....
miejscowo i data

.....
podpis u ytkownika

* wypełnia producent

** wypełnia u ytkownik

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnor czynym podpisem wyra aj zgod na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustaw z dnia 29.08.1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U. Nr 133 poz. 883

Przedsi biorstwo Wielobran owe DEFRO Robert Dziubeła

•26-067 Strawczyn•Ruda Strawczy ska 103A•tel. 041 303 80 85•fax 041 303 91 31•biuro@defro.pl•www.defro.pl•

18. PRZEPROWADZONE NAPRAWY GWARANCYJNE ORAZ KONSERWACJE.

l.p.	data	opis uszkodzenia, naprawione elementy, opis wykonanych czynno ci	uwagi	piecz i podpis serwisu
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

**KARTA GWARANCYJNA**

Po wiadzenie jako ci i kompletno ci kotła

Zgodnie z podanymi warunkami udziela si gwarancji na kocioł grzewczy typu

OPTIMA wersja STANDARD..... kW / OPTIMA wersja LUX..... kW*

eksploatowany zgodnie z instrukcj obsługi.

Numer produkcyjny kotła*

Moc kotła*kW

U ytkownik /nazwisko i imi /**

Adres /ulica, miasto, kod poczt./**

tel./fax** e-mail**

Stwierdza si , e w/w kocioł centralnego ogrzewania przeszedł prób techniczn z wynikiem pozytywnym. Maksymalne ci nienie wody w kotle podczas instalacji w systemie otwartym wynosi 1,5 bar.

**Uwaga!**

Kotły OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX instalowane zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi nie podlegaj odbiorowi przez Urz d Dozoru Technicznego.

Kotły OPTIMA w wersji STANDARD oraz LUX mog by stosowane w układzie centralnego ogrzewania systemu otwartego zgodnie z PN-91/B-02413.

Data sprzeda y

Data instalacji

Data uruchomienia

(piecz tka i podpis sprzedawcy)

(piecz tka i podpis instalatora)

(piecz tka i podpis firmy
uruchamiaj cej kocioł)

Rodzaj pomiaru	Warto zmierzona przy 100% mocy	Warto zmierzona przy 30% mocy
Ci g kominowy [Pa]		
Temperatura spalin [°C]		

U ytkownik potwierdza, e:

- kocioł dostarczono kompletny;
- przy rozruchu przeprowadzonym przez firm serwisow kocioł nie wykazał adnej wady,
- otrzymał Instrukcj obsługi i instalacji kotła z wypełnion niniejsz Kart Gwarancyjn ;
- był zaznajomiony z obsług i utrzymaniem kotła.

.....
miejscowo i data.....
podpis u ytkownika

* wypełnia producent

** wypełnia u ytkownik

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnor cznym podpisem wyra aj zgod na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustaw z dnia 29.08.1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U. Nr 133 poz. 883

Przedsi biorstwo Wielobran owe DEFRO Robert Dziubeła

•26-067 Strawczyn•Ruda Strawczy ska 103A•tel. 041 303 80 85•fax 041 303 91 31•biuro@defro.pl•www.defro.pl•



PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY

sporządzony w dniu _____ w związku z reklamacją nr _____

PRZEDMIOT REKLAMACJI

TYP KOTŁA: _____

Data produkcji kotła: _____

Nr seryjny kotła: _____

Data zakupu kotła: _____

ZGŁASZAJĄCY

Imię i nazwisko _____

Dokładny adres _____

Nr tel. _____

DOKŁADNY OPIS STWIERDZONYCH WAD JAKO CIOWYCH LUB USTEREK WYNIKAJĄCYCH Z WINY PRODUCENTA

INNE USZKODZENIA

ZGŁASZAJĄCY WNOSI ZGŁOSZENIE REKLAMACYJNE Z TYTUŁU (ZAZNACZYĆ WŁĄCIWE):

Naprawa gwarancyjna Naprawa płatna Naprawa pogwarancyjna płatna

DANIA ZGŁASZAJĄCEGO _____

W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu ZGŁASZAJĄCY zgadza się pokryć koszty poniesione przez serwis producenta.

_____ (miejsowo, data)

_____ (podpis zgłaszającego reklamację)

_____ (podpis serwisanta)

USUNIĘCIE WADY KOTŁA - wypełnia serwis

Data przekazania usterki serwisantowi _____ godz. _____

Nazwisko i imię serwisanta _____

Sposób załatwienia usunięcia wady _____

Porada (OPIS) _____

ZAKOŃCZENIE REKLAMACJI

Nazwisko i imię serwisanta _____

Data usunięcia usterki _____

Zasadność reklamacji _____

Czas trwania naprawy _____

Usterka (wada) została usunięta, kotłół pracuje prawidłowo. Usunięcie usterki kwituję własnoręcznie podpisem. Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłaszam zakłócenie oraz wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 833).

_____ (miejsowo, data)

_____ (podpis zgłaszającego reklamację)

_____ (podpis przyjmującego reklamację)

UWAGA! W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu „DEFRO” ZGŁASZAJĄCY pokrywa koszt robocizny oraz koszt dojazdu*
*koszt roboczogodziny oraz koszt dojazdu serwisu z siedziby firmy liczony jest wg aktualnego cennika dostępnego na www.defro.pl.



PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY

sporządzony w dniu _____ w związku z reklamacją nr _____

PRZEDMIOT REKLAMACJI

TYP KOTŁA: _____

Data produkcji kotła: _____

Nr seryjny kotła: _____

Data zakupu kotła: _____

ZGŁASZAJĄCY

Imię i nazwisko _____

Dokładny adres _____

Nr tel. _____

DOKŁADNY OPIS STWIERDZONYCH WAD JAKO CIOWYCH LUB USTEREK WYNIKAJĄCYCH Z WINY PRODUCENTA

INNE USZKODZENIA

ZGŁASZAJĄCY WNOSI ZGŁOSZENIE REKLAMACYJNE Z TYTUŁU (ZAZNACZYĆ WŁĄCZĄCE):

Naprawa gwarancyjna Naprawa płatna Naprawa pogwarancyjna płatna

DANIA ZGŁASZAJĄCEGO _____

W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu ZGŁASZAJĄCY zgadza się pokryć koszty poniesione przez serwis producenta.

_____ (miejscowość, data)

_____ (podpis zgłaszającego reklamację)

_____ (podpis serwisanta)

USUNIĘCIE WADY KOTŁA - wypełnia serwis

Data przekazania usterki serwisantowi _____ godz. _____

Nazwisko i imię serwisanta _____

Sposób załatwienia usunięcia wady _____

Porada (OPIS) _____

ZAKOŃCZENIE REKLAMACJI

Nazwisko i imię serwisanta _____

Data usunięcia usterki _____

Zasadność reklamacji _____

Czas trwania naprawy _____

Usterka (wada) została usunięta, kotłowi pracuje prawidłowo. Usunięcie usterki kwituję własnoręcznie podpisem. Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłaszam zakłócenie oraz wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 833).

_____ (miejscowość, data)

_____ (podpis zgłaszającego reklamację)

_____ (podpis przyjmującego reklamację)

UWAGA! W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu „DEFRO” ZGŁASZAJĄCY pokrywa koszt robocizny oraz koszt dojazdu*
*koszt roboczogodziny oraz koszt dojazdu serwisu z siedziby firmy liczony jest wg aktualnego cennika dostępnego na www.defro.pl.



PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY

sporządzony w dniu _____ w związku z reklamacją nr _____

PRZEDMIOT REKLAMACJI

TYP KOTŁA: _____

Data produkcji kotła: _____

Nr seryjny kotła: _____

Data zakupu kotła: _____

ZGŁASZAJĄCY

Imię i nazwisko _____

Dokładny adres _____

Nr tel. _____

DOKŁADNY OPIS STWIERDZONYCH WAD JAKO CIOWYCH LUB USTEREK WYNIKAJĄCYCH Z WINY PRODUCENTA

INNE USZKODZENIA

ZGŁASZAJĄCY WNOSI ZGŁOSZENIE REKLAMACYJNE Z TYTUŁU (ZAZNACZYĆ WŁĄCIWE):

Naprawa gwarancyjna Naprawa płatna Naprawa pogwarancyjna płatna

DANIA ZGŁASZAJĄCEGO _____

W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu ZGŁASZAJĄCY zgadza się pokryć koszty poniesione przez serwis producenta.

_____ (miejscowość, data)

_____ (podpis zgłaszającego reklamację)

_____ (podpis serwisanta)

USUNIĘCIE WADY KOTŁA - wypełnia serwis

Data przekazania usterki serwisantowi _____ godz. _____

Nazwisko i imię serwisanta _____

Sposób załatwienia usunięcia wady _____

Porada (OPIS) _____

ZAKOŃCZENIE REKLAMACJI

Nazwisko i imię serwisanta _____

Data usunięcia usterki _____

Zasadność reklamacji _____

Czas trwania naprawy _____

Usterka (wada) została usunięta, kotłownik pracuje prawidłowo. Usunięcie usterki kwituję własnoręcznie podpisem. Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłaszam zakłócenie oraz wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 833).

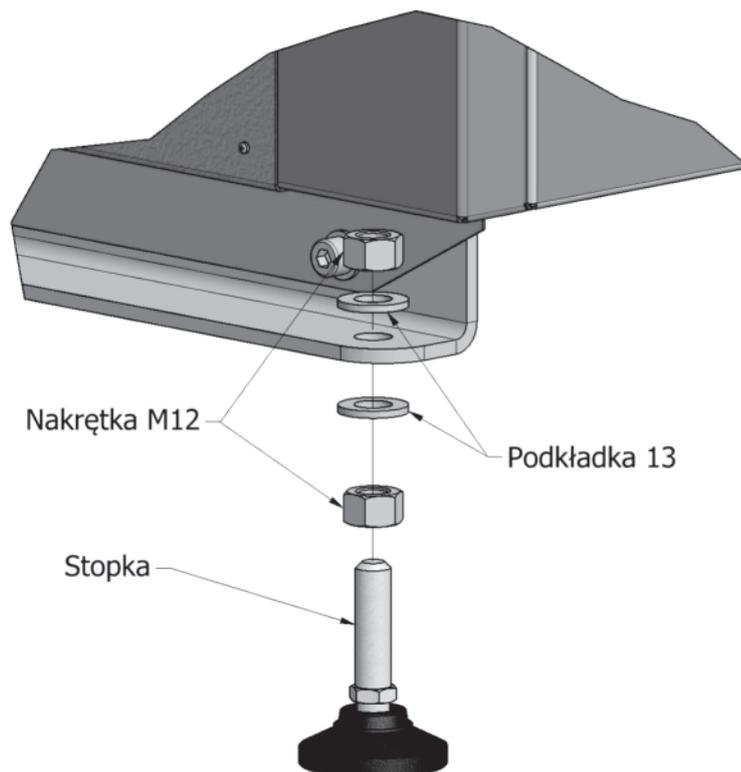
_____ (miejscowość, data)

_____ (podpis zgłaszającego reklamację)

_____ (podpis przyjmującego reklamację)

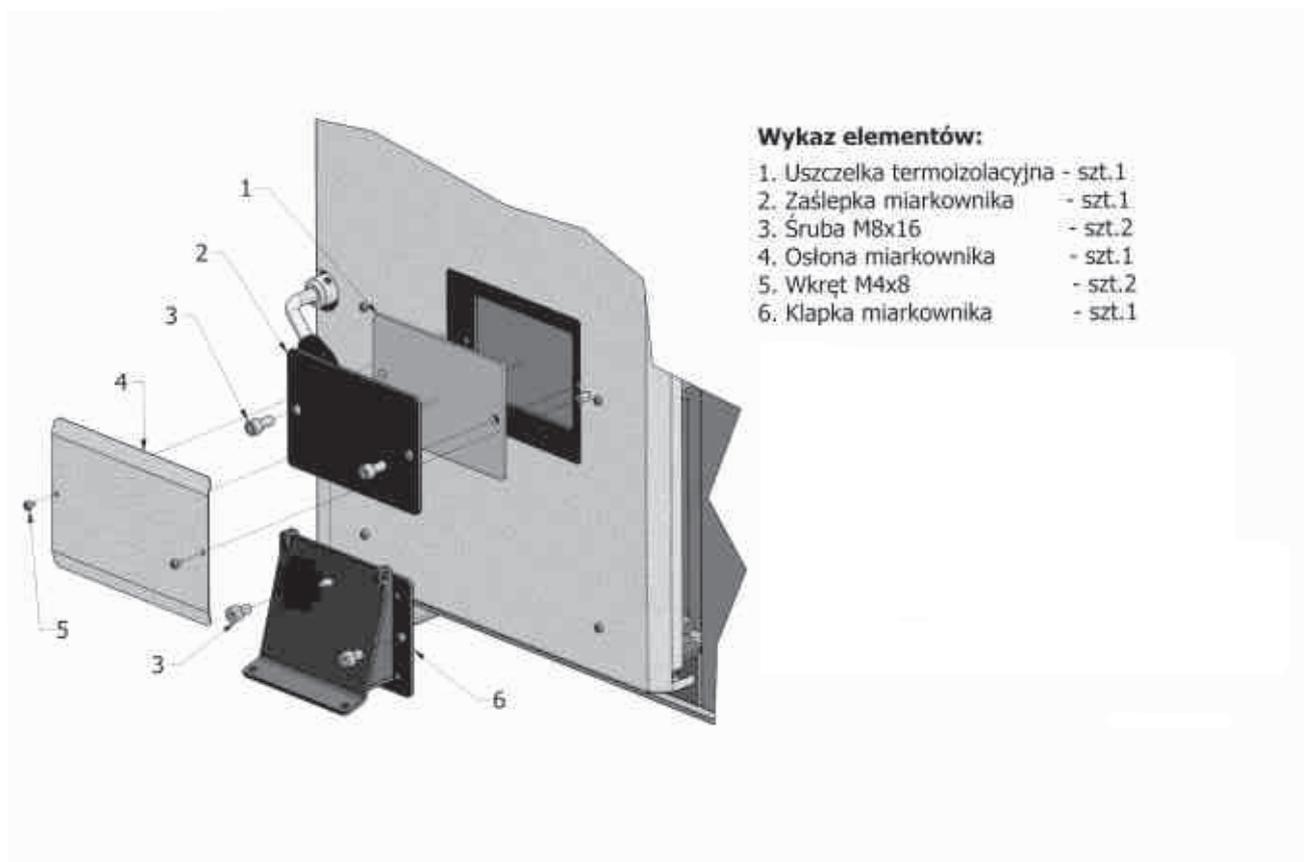
UWAGA! W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu „DEFRO” ZGŁASZAJĄCY pokrywa koszt robocizny oraz koszt dojazdu*
*koszt roboczogodziny oraz koszt dojazdu serwisu z siedziby firmy liczony jest wg aktualnego cennika dostępnego na www.defro.pl.

Sposób montażu stopek ustalających kocioł

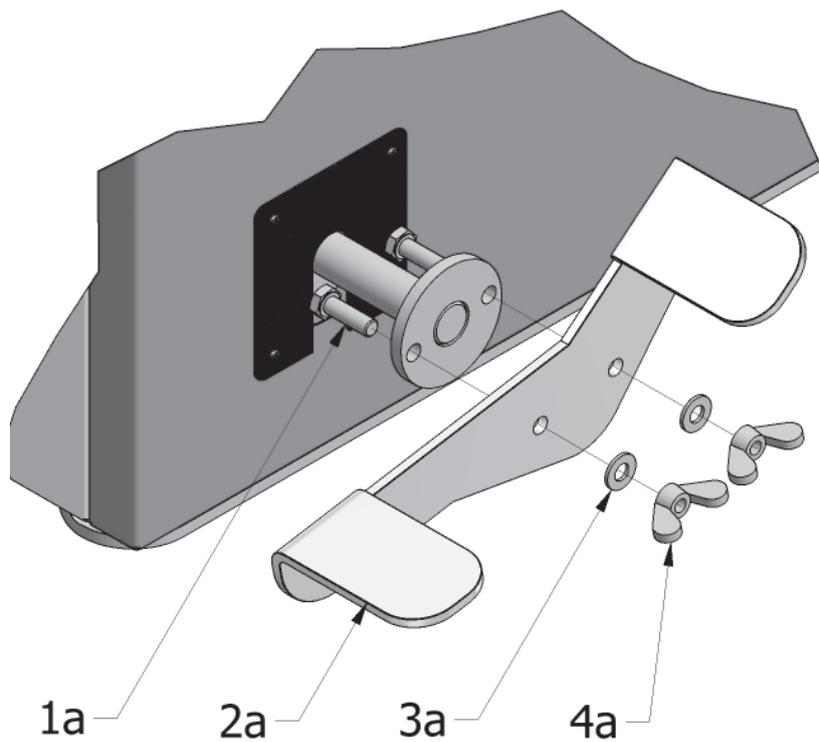


W wyposażeniu kotła znajdują się dodatkowe stopki ustalające pozwalające na jednoznaczne jego ustalenie względem podłogi.

Rysunek 14. Sposób montażu stopki ustalającej kocioł.



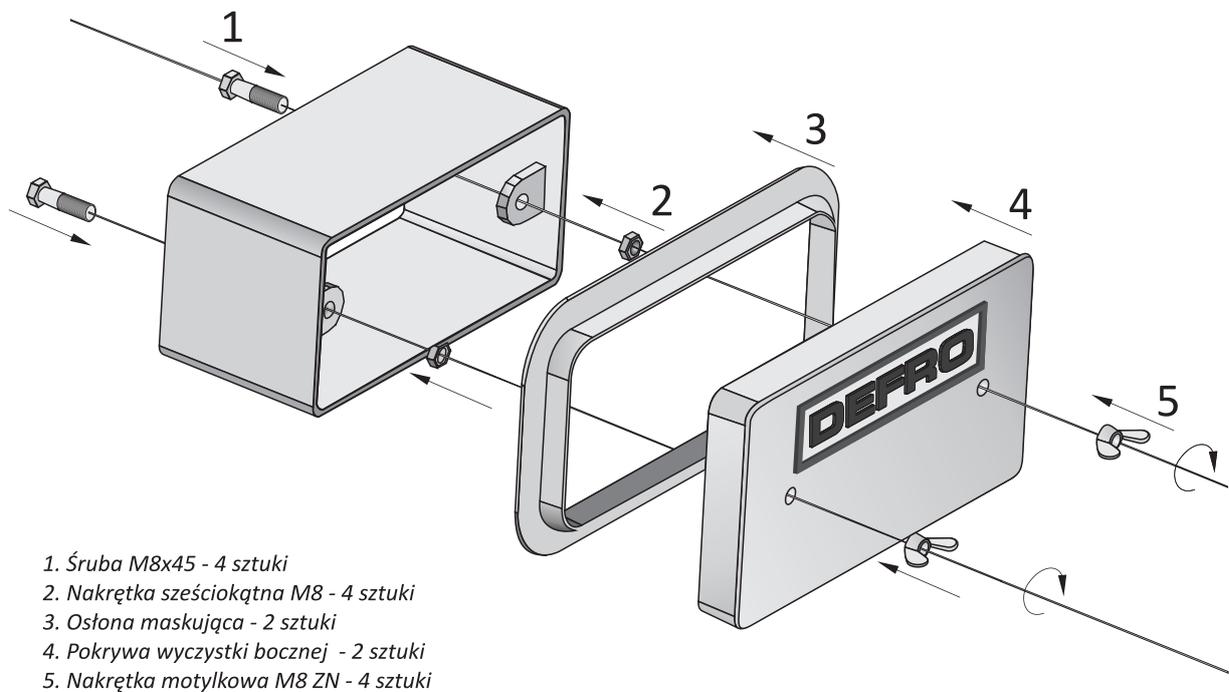
Rysunek 15. Instrukcja montażu klapy uchylnej.



Montaż dźwigni ruszt ruchomego

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1a. Śruba M8x16 | - szt.2 |
| 2a. Dźwignia rusztu | - szt.1 |
| 3a. Podkładka $\varnothing 8$ | - szt.2 |
| 4a. Nakrętka motylkowa M8 | - szt.2 |

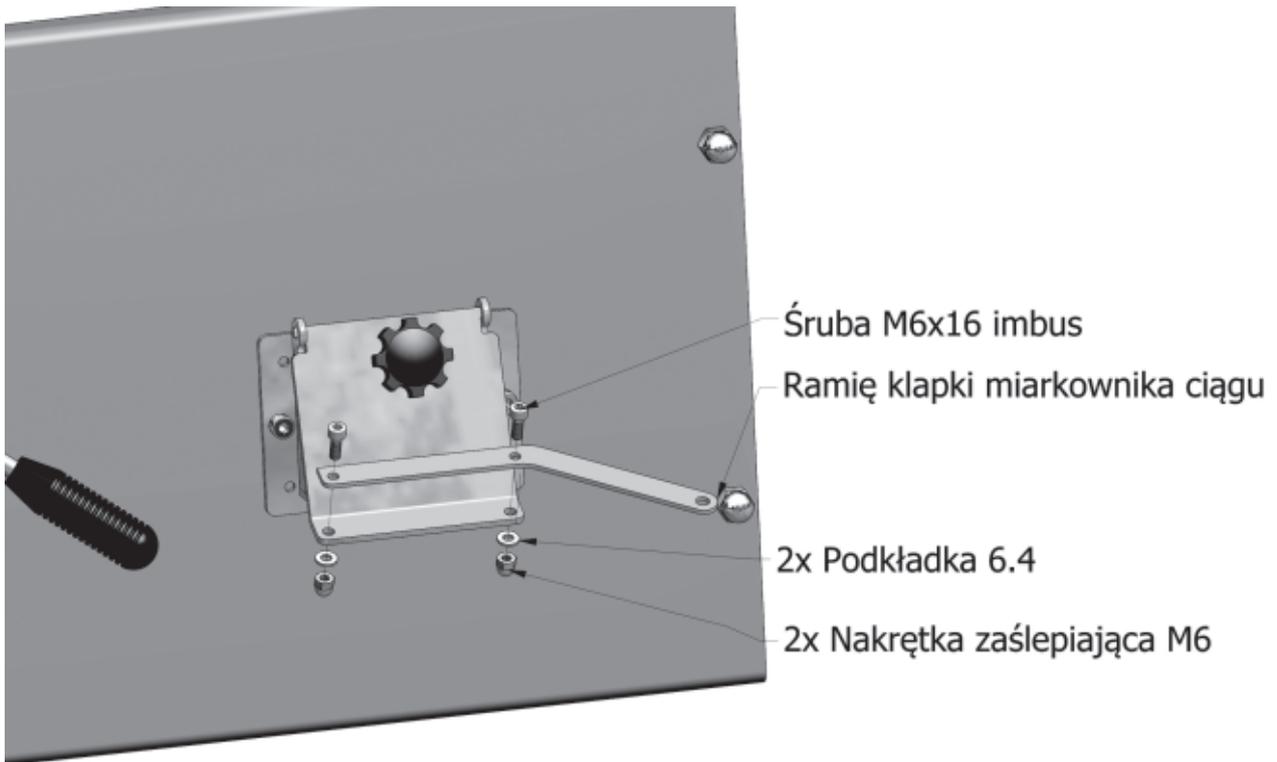
Rysunek 16. Instrukcja montażu dźwigni rusztu ruchomego.



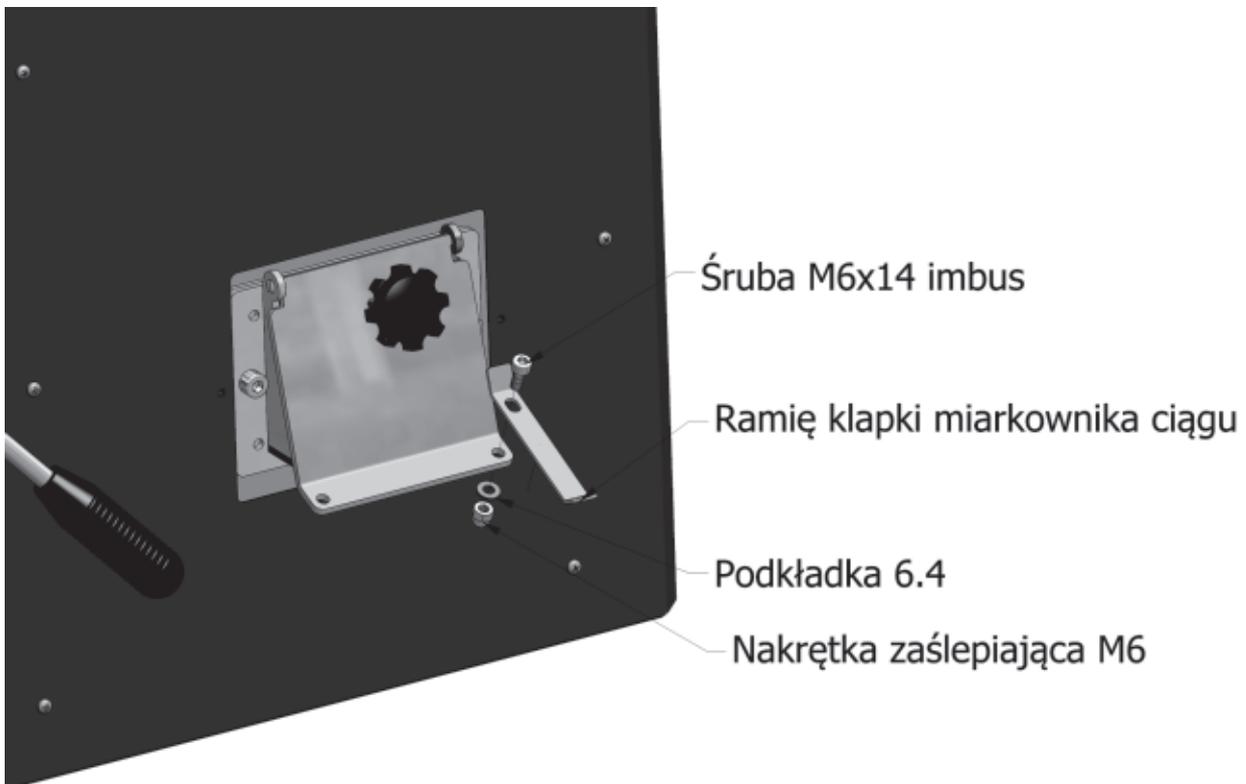
1. Śruba M8x45 - 4 sztuki
2. Nakrętka sześciokątna M8 - 4 sztuki
3. Osłona maskująca - 2 sztuki
4. Pokrywa wyczystki bocznej - 2 sztuki
5. Nakrętka motylkowa M8 ZN - 4 sztuki

Rysunek 17. Instrukcja montażu pokrywy wyczystki bocznej.

a)



b)



Rysunek 18. Instrukcja montażu ramienia klapki miarkownika ciągu: a) dla linii standard, b) dla linii lux.



Urząd Dozoru Technicznego
Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

CERTYFIKAT BADANIA PROJEKTU WE

Certificate of design approval

Nr 4844/JN/003/04-02

Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

po przeprowadzeniu badania projektu WE
- moduł B1 - urządzeń ciśnieniowych
- w module B1 - pressure equipment

Rodzaj urządzenia: 1. KOCIOŁ WODNY NISKOTEMPERATUROWY
Typ: OPTIMA 10; OPTIMA 13; OPTIMA 15; OPTIMA 18; OPTIMA 20;
OPTIMA 34; OPTIMA PLUS 30; OPTIMA 41;
Wydawca: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DEFRO
ROBERT DZIUBELA
Adres: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103 A
Kategoria zagrożenia: - (Art. 3 ustęp 2 punkt 3)
Nr protokołu badań: 4844/JN/2005-002/02
Tytuł raportu B1

niniejszym poświadcza, że dokumentacja spełnia wymagania

Dyrektywy 97/23/WE

wdrożonej do prawa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki
z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań
dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych

as hereby certify that the design documentation satisfies the requirements of Directive 97/23/EC

Dokumentacja została oznaczona

The documentation has been marked as correct
UDT nr sprawy 4844/JN/2005-002

Waarunki wydania certyfikatu oraz wykaz odpowiednich części dokumentacji podano
w wymienionym powyżej protokole badań załączonym do niniejszego certyfikatu.

The conditions of the certificate and the specification of relevant parts of the documentation
are described in mentioned above report attached to this certificate.

Lódź, 15.06.2009

Miejsce i data wydania

Location, date



Urząd Dozoru Technicznego
UDT-CERT
W imieniu JN UDT-CERT (1433)
On behalf of UDT-Notified Body

Anna Gałymka

UDT-CERT, 02-353 WARSZAWA, UL. SZCZĘŚLIWICKA 3A



Urząd Dozoru Technicznego
UDT-CERT

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

Nr 242/CW/001/08

Urząd Dozoru Technicznego
Jednostka Certyfikująca Wyroby UDT-CERT

poświadcza, że

kocioł grzewczy na paliwo stałe
typ OPTIMA 10, 13, 15, 18, 20, 24, 30, 40

produkcji

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DEFRO”
Robert Dziubela
Ruda Strawczyńska 103 A, 26-067 Strawczyn

spełnia wymagania

PN-EN 12809:2002

Waarunki wydania certyfikatu zgodności oraz jego ważności zawarte są
w załączniku do niniejszego certyfikatu.

Data wydania: 01.08.2008

Data ważności: 30.08.2012

Załącznik certyfikacji z dnia: 30.08.2008

Dyrektor Zespołu Certyfikacji
(Współpoczątek Międzyzakładowej)



Anna Gałymka



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
DEFRO Robert Dziubela
26-067 Strawczyn,
Ruda Strawczyńska 103A,
woj. świętokrzyskie

tel./fax 41 303 80 85
tel./fax 41 303 87 94,
tel./fax 41 303 90 40
fax 41 303 91 31

www.defro.pl



INFOLINIA SERWISOWA

24h na dobę - 7 dni w tygodniu

masz problem ze sterownikiem?
zadzwoń:

665 011 151

masz inny problem z kotłem?
zadzwoń:

509 702 720

509 577 900