

orlański



natural warmth of the house

INSTRUKCJA OBSŁUGI ORLIGNO 50



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści

1. Opis urządzenia	3
1.1. Wstęp	3
1.2. Dostawa	3
1.3. Wymiary	4
1.4. Parametry techniczne	4
1.5. Straty ciśnienia	5
2. Instalacja	6
2.1. Kotłownia	6
2.2. Podłączenie do komina	6
2.3. Podłączenie instalacji	7
2.4. Montaż podzespołów	8
2.5. Montaż obudowy	8
2.6. Regulator ciągu	9
2.7. Wykresy podłączenia hydraulicznego	11
3. Użytkowanie i konserwacja	13
3.1. Kontrola przed pierwszym uruchomieniem	13
3.2. Czyszczenie	13
3.3. Konserwacja	14

1. Opis urządzenia

1.1. Wstęp

Żeliwne kotły „ORLIGNO 50” są logicznym rozwiązaniem w obliczu obecnych problemów energetycznych, ponieważ mogą pracować z użyciem paliw stałych: drewna i węgla.

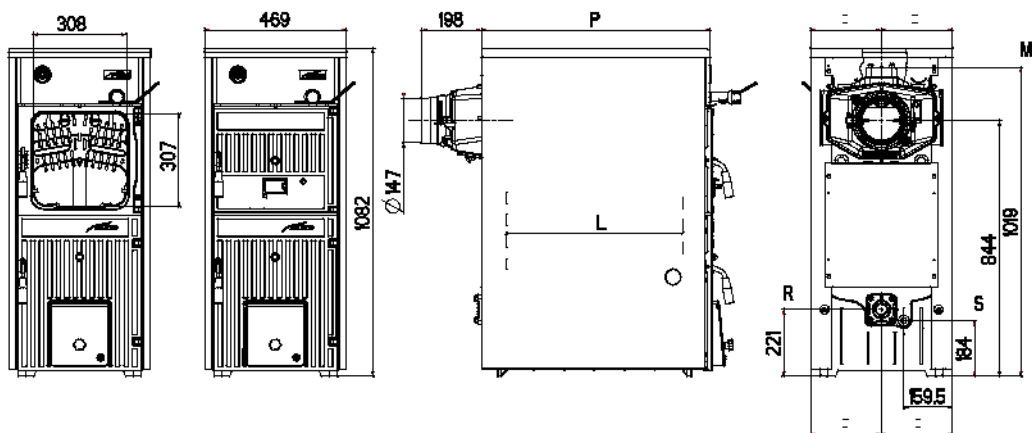
Kotły „ORLIGNO 50” są zgodne z Dyrektywą PED 97/23/CEE.

1.2. Dostawa

Kotły są dostarczane w trzech osobnych paczkach:

- zmontowany korpus kotła składający się z komory załadunkowej i popielnikowej z klapką powietrza pierwotnego, popielnikiem i termostatycznym regulatorem ciągu.
- torebka zawierająca: 2 klamki do drzwiczek komór, śrubę z bakelitowym pokrętkiem do ręcznej regulacji klapki przepływu powietrza, sprężynę kontaktową do końcówki termometru oraz dźwignię M6 do zamocowania na klapce powietrza pierwotnego.
- karton na obudowy z termometrem.

1.3. Wymiary



M króciec zasilania 2"

R króciec powrotu 2"

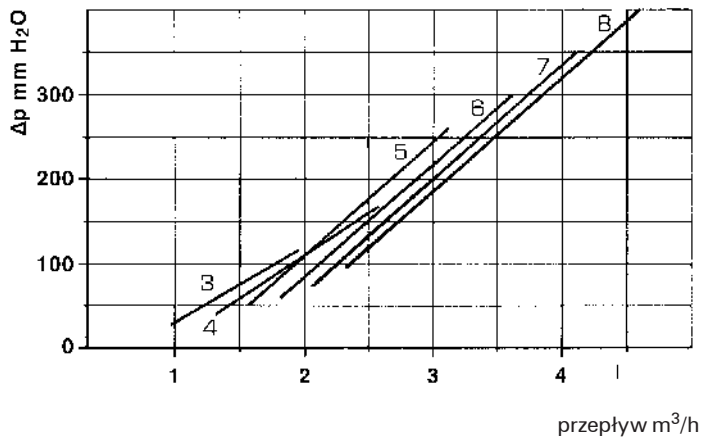
S króciec spustowy 1/2"

1.4. Parametry techniczne

		ORLIGNO 50 15 KW	ORLIGNO 50 20 KW	ORLIGNO 50 25 KW	ORLIGNO 50 30 KW	ORLIGNO 50 35 KW	ORLIGNO 50 40 KW
Wartość cieplna węgla*	kW (kcal/h)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Klasa kotła		1	2	2	2	2	2
Stałość palności węgla		≥4	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4
Stałość palności drewna		≥2	≥2	≥2	≥2	≥2	≥2
Objętość komory załadunkowej		17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Minimalny spadek ciśnienia		0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Wymiary							
P (głębokość)	mm	355	455	555	655	755	855
L (głębokość komory spalania)	mm	190	290	390	490	590	690
Ilość elementów		3	4	5	6	7	8
Maksymalna temperatura pracy	°C	95	95	95	95	95	95
Minimalna temperatura wody powrotnej	°C	50	50	50	50	50	50
Maksymalne ciśnienie pracy	bar	4	4	4	4	4	4
Ciśnienie próbne	bar	6	6	6	6	6	6
Pojemność kotła	l	23	27	31	35	39	43
Waga	kg	175	210	245	280	315	350

*Wartość cieplna zmniejszy się około 10% jeżeli użyjemy twarde drewno (brzoza- dąb).

1.5. Straty ciśnienia



2. Instalacja

2.1. Kotłownia

Upewnij się, że pomieszczenie, w którym zostanie umiejscowiony kocioł spełnia odpowiednie wymagania dotyczące montażu kotłów na paliwo stałe. Pomieszczenie powinno być wietrzne, aby proces spalania przebiegał prawidłowo. Dlatego też istotne jest, aby w ścianach pomieszczenia zrobić otwory, które powinny spełniać następujące wymagania:

- Na każdy 1,163 kW (1000 kcal/h) powinna przypadać otwór mierzący przynajmniej 6 cm². Minimalny otwór nie powinien być mniejszy niż 100 cm². Można go również wyliczyć z użyciem podanego wzoru:

$$S = \frac{Q}{100}$$

gdzie „S” jest wyrażone w cm², Q jest wyrażone w kcal/h.

- Otwór powinien być położony w niższej części zewnętrznej ściany, najlepiej na przeciwko ściany, gdzie usuwane są spaliny z kotła.

2.2. Podłączenie do komina

Komin powinien spełniać następujące wymagania:

- Powinien być wykonany z wodoodpornego materiału odpornego na temperaturę spalin oraz towarzyszące skraplanie.
- Powinien posiadać wystarczającą oporność mechaniczną i słabe przewodnictwo ciepłe.
- Powinien być całkowicie hermetyczny, aby zapobiegać wychładzaniu komina.
- Powinien być jak najbardziej pionowy, a część końcowa powinna być wyposażona w statyczny aspirator zapewniający wydajne i ciągłe usuwanie produktów spalania.
- Wiatr może tworzyć bardzo wysokie ciśnienie wokół komina, które jest w stanie przewyżżyć wznoszenie spalin. Aby temu zapobiec, otwór wylotowy komina powinien być zawieszony przynajmniej 0,4 metra wyżej nad jakąkolwiek konstrukcją przylegającą do komina (z grzbietem dachu włącznie).
- Średnica komina nie powinna być mniejsza niż średnica czopucha kotła; dla kominów z przekrojami kwadratowymi lub prostokątnymi, przekrój powinien być o 10% większy niż przekrój czopucha kotła.
- Powierzchnię komina netto można wyliczyć używając następującego wzoru:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

K współczynnik redukcji:

- 0,045 dla drewna
- 0,030 dla węgla

P moc kotła w kcal/h

H wysokość komina w metrach zmierzona od osi płomienia przy ujściu komina. By ustalić wymiary komina powinno się wziąć pod uwagę rzeczywistą wysokość komina w metrach, zmierzoną od osi płomienia na górze, pomniejszoną o:

- 0,045 dla drewna
- 0,030 dla węgla

2.3. Podłączenie instalacji

Podłączenia powinny być łatwo rozłączone za pomocą rur z obrotowymi złączami.



UWAGA!

Montaż zaworów bezpieczeństwa w układzie jest obowiązkowy.

2.3.1 Napełnianie instalacji

Przed rozpoczęciem podłączania kotła zaleca się wpuścić wodę do rur i pozwolić na jej obieg, aby wyeliminować możliwe ciała obce, które mogłyby zakłócić właściwe działanie urządzenia. Napełnianie powinno się wykonać powoli, aby bąbelki powietrza wydostały się właściwymi ujściami umieszczonymi w instalacji grzewczej.

2.3.2 Charakterystyka wody zasilającej instalację

Oczyszczanie wody używanej w instalacji grzewczej jest niezbędne w następujących przypadkach:

- bardzo rozległe instalacje (z dużą zawartością wody),
- częste uzupełnianie wody w instalacji ,
- częste uzupełnianie wody w instalacji.

2.4. Montaż podzespołów

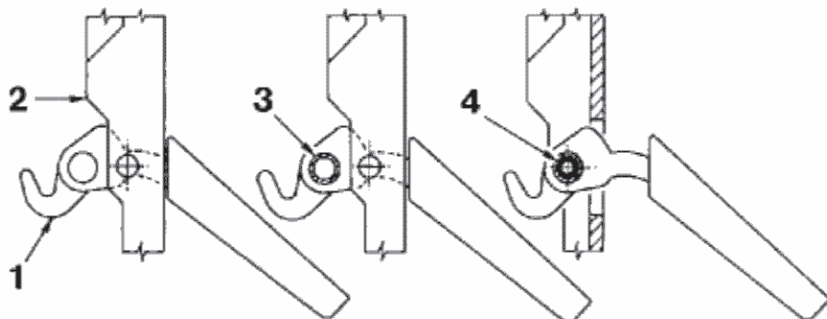
Klamki do drzwi oraz śruba z pokręteł klapki powietrza pierwotnego są dostarczane osobno, gdyż mogłyby ulec zniszczeniu podczas transportu. Klamki i śruby z pokręteł są zapakowane w nylonową torbę umieszczoną wewnątrz popielnika.

W celu zamocowania klamek należy wykonać następujące czynności (Rysunek 4):

- wprowadzić klamkę (1) w otwór komory załadowniczej(2), umieścić rolkę (3) w otworze klamki; zablokować klamkę elastyczną zawleczką (4),
- wykonać te same operacje dla klamki komory popielnikowej.

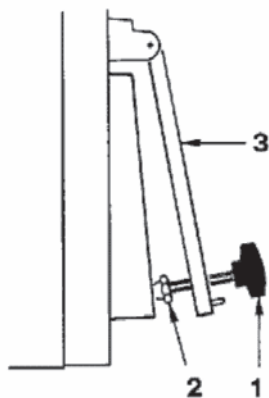
Aby zmontować śrubę z pokrętłem, należy (Rysunek 5):

- wyjąć śrubę M8 x 60, która przymocowuje klapkę powietrza pierwotnego do komory popielnikowej i przykręcić śrubę z bakelitowym pokrętłem (1), która znajduje się w opakowaniu. Umieścić ślepą nakrętkę kołpakową (2) na końcu śruby M 10,
- przymocować dźwignię M6 do klapki powietrza pierwotnego (3) umieszczając ją w poziomej pozycji po prawej stronie. Na końcu dźwigni znajduje się otwór, do którego zostanie podłączony łańcuszek termostatycznego regulatora.



Rys.4

1. Uchwyt
2. Komora załadunkowa
3. Rolka
4. Elastyczna zawleczka



Rys.5

1. Śruba z pokrętłem M10X70
2. Nakrętka kołpakowa
3. Klapka powietrza pierwotnego

2.5. Montaż obudowy

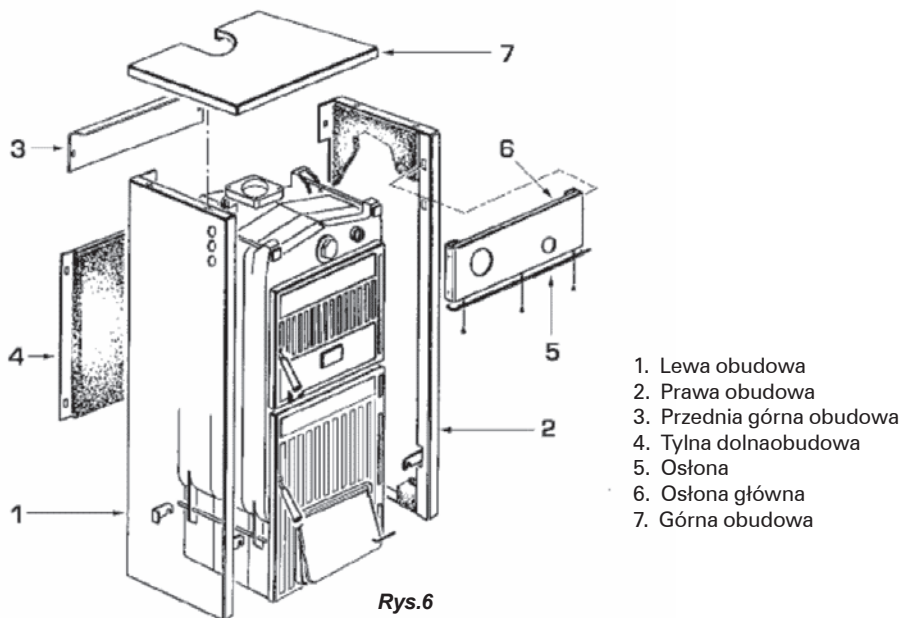
Dwa główne pręty są przykręcone trzema nakrętkami z przodu kotła: druga i trzecia nakrętka służą prawidłowemu umiejscowieniu bocznych obudów.

Dwie nakrętki do zamocowania uchwytów na klamry po bokach są przymocowane do prętów, zarówno od przedniej jak i tylnej strony kotła. Montaż obudów musi być wykonany w następujący sposób (Rysunek 6):

- odkręcić drugą lub trzecią nakrętkę każdego pręta,
- zamocować lewą obudowę (1) na prętach, następnie dostosować pozycję nakrętki i przeciwnakrętki górnego pręta,
- umiejscowić boczną stronę tak, aby ochraniała przeciwnakrętkę,
- wykonać te same czynności, aby zmontować prawą obudowę(2),
- zahaczyć przednią górną obudowę (3) wprowadzając dwa kliny w otwory uzyskane z każdej strony,
- wykonać te same czynności, aby umiejscowić tylną dolną obudowę (4),
- osłona (5) jest przymocowana do płyty głównej (6) trzema samogwintującymi śrubami. Umieścić płytę za pomocą kołków dociskowych,

Rozwinąć czujnik termometra i umieścić go w lewą osłonę tylnej głowicy dodając sprężynę kontaktową. Prawa osłona może być potrzebna do sprawdzenia termometra.

- umieścić górną obudowę (7) na obudowy boczne.



2.6. Regulator ciągu

Kotły „ORLIGNO 50” mogą pracować mając zamontowany jeden z następujących regulatorów termostatycznych.



ADNOTACJA:

Aby umocować ramię z łańcuszkiem w uchwycie regulatora, należy zdjąć aluminiową osłonę przymocowaną do płyty głównej przez odkręcenie trzech śrub mocujących .

2.6.1 Regulator ciągu

Regulator „Thermomat” jest wyposażony w żywiczne pokrętło z możliwością nastaw temperaturowych pomiędzy 30 a 100 °C (Rysunek 7).

Regulator należy przykręcić do 3/4” otworu przedniej głowicy i skierować czerwony wskaźnik na wyższą część.

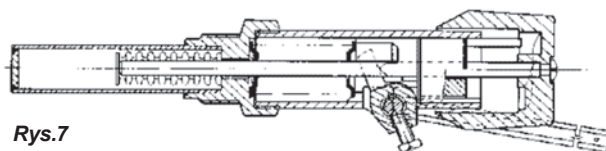
Ramię z łańcuszkiem powinno być wprowadzone w uchwyt regulatora po zamocowaniu osłony głównej i usunięciu plastikowej blokady. Jeżeli jedno ze złączy mocujących ramię z łańcuszkiem zostanie usunięte, należy się upewnić, że zostanie ono zamontowane ponownie w takiej samej pozycji.

Po ustawieniu pokrętła na 60 °C, należy zablokować dźwignię z łańcuszkiem w pozycji lekko skierowanej do dołu, aby łańcuszek znajdował się na tej samej osi z kłapką powietrza pierwotnego. Aby prawidłowo wyregulować regulator ciągu, należy określić długość łańcuszka.

W tym celu trzeba wykonać następujące kroki:

- ustawić pokrętło na 60 °C,
- rozpałić w kotle z otwartą kłapką powietrza pierwotnego,
- gdy temperatura wody w kotle osiągnie 60 °C, należy ustawić łańcuszek w taki sposób na ramieniu klapki powietrza pierwotnego, aby uzyskać otwór około 1 mm,
- regulator jest skalibrowany i możliwy jest wybór żądanej temperatury pracy poprzez obracanie pokrętłem.

“THERMOMAT RT-C” Regulator



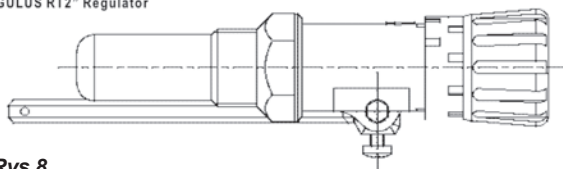
Rys.7

2.6.2 Regulator „REGULUS RT2”

Zakres regulacji wynosi pomiędzy 30 a 90°C (Rysunek 8).

Aby zamontować i prawidłowo ustawić regulator ciągu, należy wykonać te same czynności.

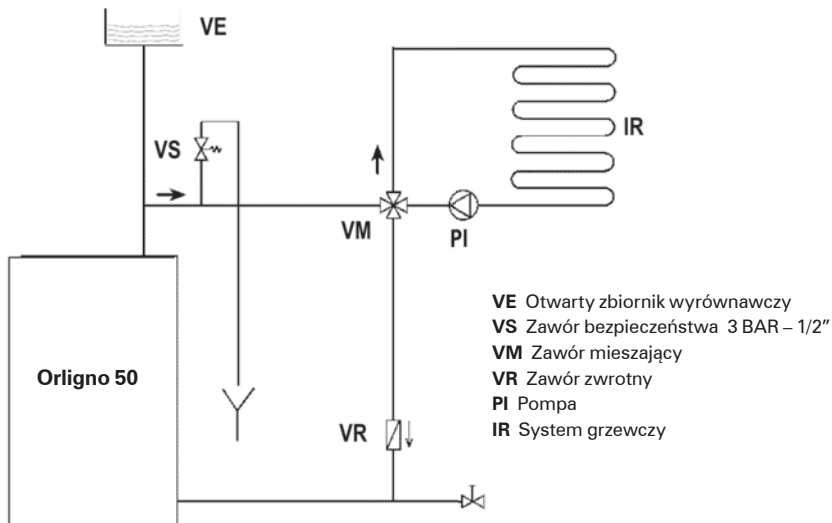
“REGULUS RT2” Regulator



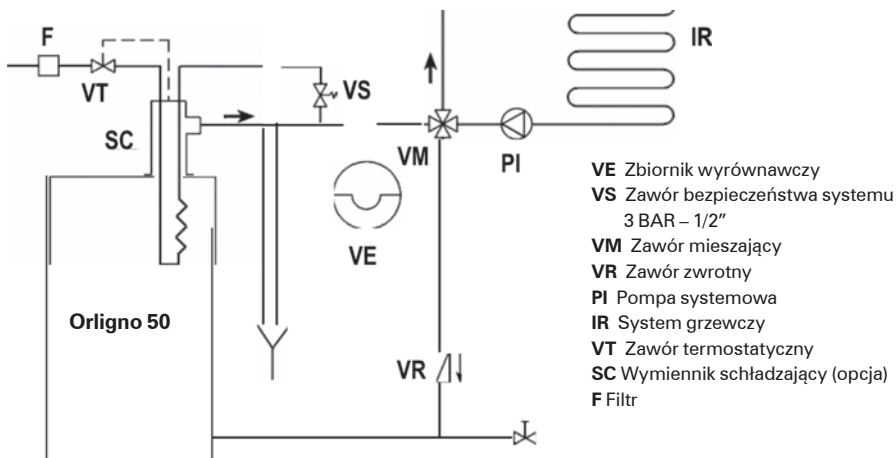
Rys.8

2.7. Wykres podłączenia hydraulicznego

2.7.1 Instalacja z otwartym zbiornikiem wyrównawczym.



2.7.2 Instalacja układu zamkniętego z naczyniem przeponowym, wymiennikiem ciepła i opcjonalnym zaworem termostatycznym



UWAGA:

Aby umocować ramię z łańcuszkiem w uchwycie regulatora, należy zdjąć aluminiową Wymiennik schładzający jest dostarczany w opcjonalnym zestawie. Temperatura wody dostarczanej do wymiennika schładzającego: 10 °C . Ciśnienie wody dostarczanej do wymiennika: 2 bar.

3. Użytkowanie i konserwacja

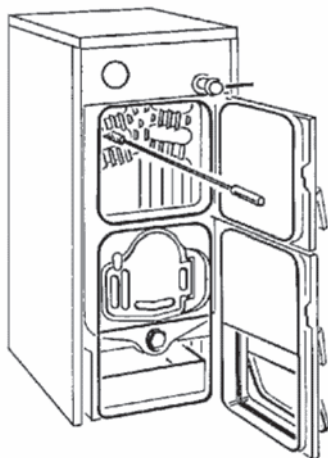
3.1. Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

Przed pierwszym rozpaleniem w kotle należy zastosować się do następujących instrukcji:

- instalacja, do której kocioł będzie podłączony powinna być najlepiej wyposażona w otwarty zbiornik wyrównawczy,
- rura łącząca kocioł ze zbiornikiem wyrównawczym powinna mieć odpowiednią średnicę, zgodną z obowiązującymi przepisami,
- pompa obiegowa powinna zawsze być załączona podczas pracy kotła,
- czujnik temp. zewnętrznej (jeśli jest w instalacji) nigdy nie powinien zakłócać pracy pompy obiegowej,
- jeżeli instalacja jest wyposażona w 3 lub 4 drożny zawór mieszający, powinien on być zawsze umiejscowiony w pozycji otwartej względem instalacji grzewczej,
- należy się upewnić, że regulator ciągu działa poprawnie oraz nie ma przeszkód, które zablokowałyby automatyczne funkcjonowanie klapki powietrza pierwotnego.

3.2. Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

Czyszczenie powinno być wykonywane w regularnych odstępach czasu w zależności od używanego paliwa. Oprócz czyszczenia korytarzy dymnych, należy także wyczyścić komorę popielnikową i usunąć popiół nagromadzony w popielniku. Do czyszczenia korytarzy dymnych należy używać szczotki drucianej (Rysunek 9).



Rys.9

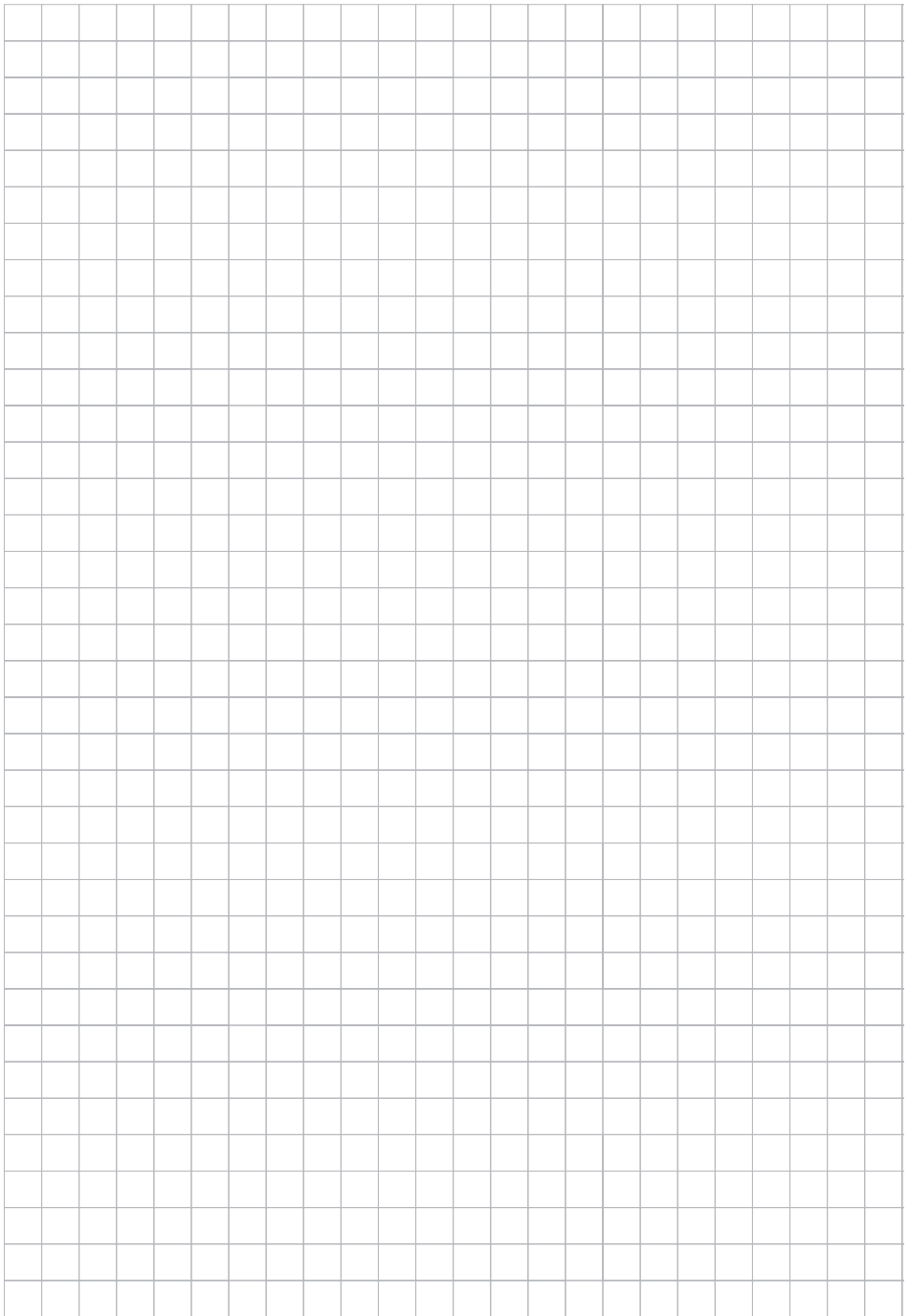
3.3. Konserwacja

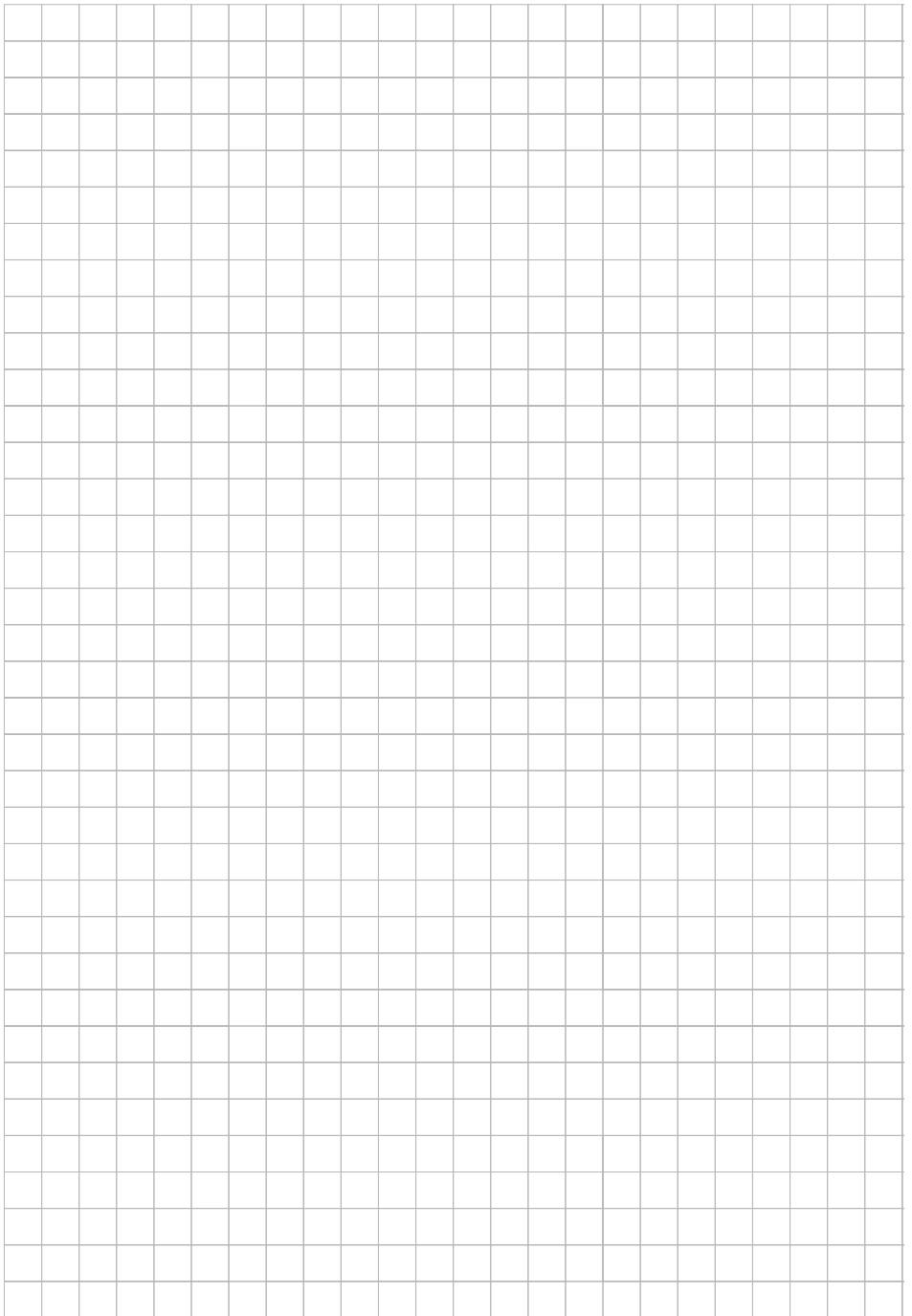
Przed całkowitym opróżnieniem kotła z wody nie należy wykonywać żadnych prac konserwacyjnych, rozmontowywania ani zdejmowania części. Kotła nie wolno opróżniać gdy woda jest gorąca.



UWAGA:

Zawór bezpieczeństwa w instalacji musi być sprawdzany co pięć lat przez wykwalifikowaną osobę. Jeśli system zostanie całkowicie opróżniony i nie będzie w użytku przez jakiś czas, zawór bezpieczeństwa musi być sprawdzony przed ponownym użyciem. Jeśli zawór bezpieczeństwa zadziała nieprawidłowo lub zostanie uszkodzony i nie będzie można dokonać ponownej kalibracji, należy go zastąpić nowym 1/2" zaworem skalibrowanym do 3 BAR i zgodnym z Zarządzeniem PED 97/23/CEE.







EKO-VIMAR ORLAŃSKI Sp. z o.o.

48-385 Otmuchów, ul. Nyska 17b

POLSKA / woj. opolskie

T +48 77 400 55 80-81, 400 55 91

F +48 77 439 05 03, 400 55 96

E biuro@orlanski.pl

www.orlanski.pl