



TECHNIKA GRZEWCZA



**KLIMOSZ**  
passion for heating

# KING, KING SMART, KING OPTIMAL

STALOWY KOCIOŁ KOMOROWY  
NA PALIWA STAŁE

## ZALETY KOTŁA:

- trwały wymiennik ze stali grubości 6 i 8 mm
- łatwe czyszczenie wymiennika ciepła
- nie wymaga dużego ciągu kominowego
- ruchomy ruszt wygodny w obsłudze
- atest ciśnieniowy UDT do 2,5 bar
- możliwość zastosowania nadmuchu



## PALIWO:

WĘGIEL ■ MIAŁ ■ DREWNO



**POTRZEBUJESZ PORADY  
ZADZWOŃ LUB NAPISZ DO NAS!**

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

**DLA WŁASNEGO KOMFORTU I BEZPIECZEŃSTWA  
ZALECAMY DOKŁADNE PRZECZYTANIE INSTRUKCJI  
PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI KOTŁA**

## Szanowni Państwo

*Dziękujemy Państwu za wybór kotła z serii KING.*

*W celu zrozumienia zasad poprawnej i ekonomicznej eksploatacji kotła oraz dla Państwa wygody i bezpieczeństwa, zalecamy dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i instalacji kotła. Aby kocioł mógł pracować prawidłowo i służyć niezawodnie przez długie lata prosimy o dostosowanie się do podanych informacji i zasad.*

## URZĄDZENIE SPEŁNIAJĄCE WYMAGANIA DYREKTYWY CIŚNIENIOWEJ



Urząd Dozoru  
Technicznego



KLIMOSZ oraz

**King**

Znaki słowno-graficzne KLIMOSZ oraz King są znakami zastrzeżonymi w Polsce i Unii Europejskiej, stosowanie tych znaków do jakichkolwiek celów bez wcześniejszej pisemnej zgody KLIMOSZ Sp. z o.o. jest zabronione. Wzór przemysłowy kotła retortowego Ling<sup>®</sup> jest chroniony Prawem z Rejestracji Wzoru Przemysłowego nr 9134 pt. Automatyczny Kocioł Retortowy, wydanym przez UPRP dla KLIMOSZ Sp. z o.o. Produkcja lub wprowadzanie do obrotu handlowego urządzeń zbliżonych wyglądem do kotła Ling<sup>®</sup> jest zabronione jako czyn nieuczciwej konkurencji mogący wprowadzić w błąd Klientów.

Treść i elementy graficzne niniejszej Instrukcji Obsługi i Instalacji Kotła jest własnością KLIMOSZ Sp. z o.o., jakiegokolwiek powielanie, kopiowanie, publikowanie treści niniejszej Instrukcji bez wcześniejszej, pisemnej zgody KLIMOSZ Sp. z o.o. jest zabronione

Prawa do materiałów tekstowych, graficznych, multimedialnych zamieszczonych na stronie [www.klimosz.pl](http://www.klimosz.pl) oraz w materiałach technicznych, ich przekładach, materiałach szkoleniowych i promocyjnych KLIMOSZ Sp. z o.o. należą do KLIMOSZ Sp. z o.o. a ich kopiowanie, rozpowszechnianie i publikacja w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody członka Zarządu KLIMOSZ Sp. z o.o. jest pogwałceniem praw autorskich KLIMOSZ Sp. z o.o. i jako przestępstwo podlega rozpatrzeniu przez sąd właściwy dla siedziby KLIMOSZ Sp. z o.o.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych kotła.

## Szanowni użytkownicy kotła.

Dla Państwa bezpieczeństwa i komfortu użytkowania kotła, prosimy o odesłanie **PRAWIDŁOWO WYPEŁNIONEJ (UZUPEŁNIONE WSZYSTKIE WPISY I PIECZĄTKI)** ostatniej kopii Karty Gwarancyjnej i Poświadczenia o jakości i kompletności kotła (ostatnia strona niniejszej Instrukcji Obsługi i Instalacji) na adres:



Viadrus Centrum Serwisowe  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
woj. Śląskie  
tel. 032 474 39 00

Producent:

Zakład Produkcyjno Handlowy TEKLA  
ul. Poddane 3  
Strumień



Odesłanie Karty Gwarancyjnej pozwoli nam zarejestrować Państwa w naszej bazie użytkowników kotłów KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL oraz zapewnić szybką i rzetelną obsługę serwisową.

---

## **WAŻNE!!!**

**INFORMUJEMY, ŻE NIE ODEŚLANIE LUB ODEŚLANIE NIEPRAWIDŁOWO WYPEŁNIONEJ KARTY GWARANCYJNEJ I POŚWIADCZENIA O JAKOŚCI I KOMPLETNOŚCI KOTŁA W TERMINIE: DO DWÓCH TYGODNI OD DATY INSTALACJI KOTŁA LECZ NIE DŁUŻSZYM NIŻ SZEŚĆ MIESIĘCY OD DATY ZAKUPU, SKUTKUJE UTRATĄ GWARANCJI NA WYMIENNIK I WSZYSTKIE PODZESPOŁY KOTŁA.**

**UTRATA GWARANCJI SPOWODUJE OPÓŹNIENIE W WYKONANIU NAPRAW ORAZ KONIECZNOŚĆ POKRYCIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA KOTŁA KOSZTÓW WSZYSTKICH NAPRAW WRAZ Z KOSZTAMI DOJAZDU SERWISANTA.**

Treść niniejszej Instrukcji Obsługi i Instalacji Kotła jest własnością KLIMOSZ Sp. z o.o., jakiegokolwiek powielanie, kopiowanie, publikowanie treści niniejszej Instrukcji bez wcześniejszej, pisemnej zgody KLIMOSZ Sp. z o.o. jest zabronione.

---

Dziękujemy za zrozumienie.

Z wyrazami szacunku,  
KLIMOSZ Sp. z o.o.



## SPIS TREŚCI

1	Zakres zastosowania oraz zalety kotła .....	5
2	Dane techniczne kotłów KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL .....	6
3	Opis kotła.....	9
3.1	Konstrukcja kotła KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL .....	9
3.2	Regulator kotła umożliwia: .....	13
3.3	Armatura zabezpieczająca i regulacyjna.....	13
3.4	Wyposażenie kotła KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL .....	14
4	Umieszczenie i instalacja kotła w kotłowni.....	14
4.1	Przepisy i normy .....	14
4.2	Wymagania dotyczące montażu kotła w kotłowni.....	15
5	Rozruch kotła.....	17
5.1	Czynności kontrolne przed rozruchem.....	17
5.2	Instalacja szybra .....	18
5.3	Regulacja powietrza do spalania .....	18
5.4	Ruchomy ruszt.....	19
5.5	Regulacja klamki drzwiczek .....	19
5.6	Rozruch kotła.....	20
6	Uwagi przy opalaniu paliwa .....	20
6.1	Rodzaje paliwa.....	20
6.2	Rozpalenie kotła .....	20
6.3	Eksploatacja kotła.....	20
6.4	Konserwacja oraz czyszczenie kotła.....	21
7	Uwagi przy opalaniu paliwa z regulatorem pracy kotła .....	22
8	Instrukcja likwidacji kotła po upływie czasu jego żywotności .....	23
9	Warunki gwarancji i odpowiedzialności za wady wyrobu.....	24
10	Zalecany schemat podłączenia kotła do systemu grzewczego .....	27
11	Certyfikat z UDT .....	30
12	Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła .....	34
13	Protokół gwarancyjny.....	40

## Znaki ostrzegawcze i ich znaczenie



znak informujący



ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym



znak ostrzegawczy przed istniejącym zagrożeniem życia lub zdrowia



znak ostrzegawczy przed możliwością poparzenia się gorącymi powierzchniami

## 1 Zakres zastosowania oraz zalety kotła

Kotły z serii **KING** to kotły grzewcze przeznaczone do spalania paliw stałych w sposób tradycyjny jak i automatyczny (opcja z regulatorem kotła). Zakres mocy kotłów pozwala na ogrzewanie domków jedno lub wielorodzinnych, mniejszych ośrodków wypoczynkowych, warsztatów itp.

Kocioł przeznaczony jest do montażu w układzie otwartym jak i zamkniętym. W celu zamontowania kotła w systemie grzewczym zamkniętym należy stosować wymagania zawarte w niniejszej instrukcji.

### Zalety kotła:

- automatyczna praca kotła (*opcja z regulatorem*);
- możliwość regulacji temperatury powrotu poprzez sterowanie siłownikiem na zaworze czterodrogowym (*opcja z regulatorem*);
- łatwa, szybka obsługa i konserwacja;
- ekonomiczna eksploatacja;
- niski poziom substancji szkodliwych w spalinach;
- wysoka sprawność.

## 2 Dane techniczne kotłów KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL

Tab. nr 1. Wymiary i parametry techniczne kotła KING 17, 25, 35.

Parametr		SI	King 17	King 25	King 35	-
Moc nominalna - węgiel		kW	17	25	35	-
- drewno		kW	15	22	30	-
Sprawność - węgiel		%	ok. 80	ok. 80	ok. 80	-
- drewno		%	ok. 80	ok. 80	ok. 80	-
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej - opalanie ciągłe - węgiel 27,5 MJ/kg		kg/h	2,48	4,5	6,17	-
- drewno 16 MJ/kg		kg/h	4,2	3,6	5,10	-
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej - węgiel 27MJ/kg		h	do 8,0	do 8,0	do 8,0	-
- drewno 16MJ/kg		h	do 3,0	do 3,0	do 3,0	-
Zakres regulacji mocy - węgiel		kW	5,1 ÷ 17	7,5 ÷ 25	10,5 ÷ 35	-
- drewno		kW	4,5 ÷ 15	7,5 ÷ 25	9 ÷ 35	-
Przepływ spalin w czopuchu - węgiel - moc nominalna		g/s	-	-	-	-
Przepływ spalin w czopuchu - drewno - moc nominalna		g/s	-	-	-	-
Temperatura spalin		°C	130÷250	130÷250	130÷250	-
Klasa kotła		-				
Masa		kg	200	270	315	-
Powierzchnia grzewcza kotła		m <sup>2</sup>	2,4	3,2	4,05	-
Objętość wodna		dm <sup>3</sup>	75	100	130	-
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	-
						-
Wymiary	szerokość	mm	540	600	680	-
	głębokość	mm	700	800	800	-
	wysokość	mm	1210	1350	1465	-
Średnica wylotu spalin		mm	150	150	150	-
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5	2,5		-
Maks. ciśnienie próbne wody		bar	2,5	4,2		-
Zalecana temperatura robocza wody grzewczej		°C	65 ÷ 80			-
Maksymalna temperatura robocza wody grzewczej		°C	90			-
Min. temperatura wody powracającej do kotła		°C	55			-
Maks. dopuszczalny poziom medium grzewczego		m	15	25		-
Zawór bezpieczeństwa		bar	1,5	2,5		-
Poziom hałasu		dB	poniżej 65 (A)			-
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 2 "			-
						-
Opory przepływu wody przez kocioł - Δt = 10°C / Δt = 20°C		mbar	-	-	-	-



Tab. nr 2. Wymiary i parametry techniczne kotła KING SMART 12, 17, 25.

Parametr		SI	King Smart 12	King Smart 17	King Smart 25	-
Moc nominalna - węgiel		kW	12	17	25	-
- drewno		kW	12	17	23	-
Sprawność - węgiel		%	ok. 80	ok. 80	ok. 80	-
- drewno		%	ok. 80	ok. 80	ok. 80	-
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej - opalanie ciągłe - węgiel 27,5 MJ/kg		kg/h	1,8	2,48	4,5	-
- drewno 16 MJ/kg		kg/h	3,13	4,2	3,6	-
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej - węgiel 27MJ/kg		h	do 8,0	do 8,0	do 8,0	-
- drewno 16MJ/kg		h	do 3,0	do 3,0	do 3,0	-
Zakres regulacji mocy - węgiel		kW	3,6 ÷ 12	5,1 ÷ 17	7,5 ÷ 25	-
- drewno		kW	3,6 ÷ 12	5,1 ÷ 17	6,9 ÷ 23	-
Przepływ spalin w czopuchu - węgiel - moc nominalna		g/s	-	-	-	-
Przepływ spalin w czopuchu - drewno - moc nominalna		g/s	-	-	-	-
Temperatura spalin		°C	130÷250	130÷250	130÷250	-
Klasa kotła		-				
Masa		kg	117	140	210	-
Powierzchnia grzewcza kotła		m <sup>2</sup>	1,1	1,3	2,13	-
Objętość wodna		dm <sup>3</sup>	48	61	80	-
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	10 ÷ 20	-
						-
Wymiary	szerokość	mm	470	520	596	
	głębokość	mm	660	735	846	-
	wysokość	mm	1080	1080	1216	-
Średnica wylotu spalin		mm	145	145	145	-
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5			-
Maks. ciśnienie próbne wody		bar	2,5			-
Zalecana temperatura robocza wody grzewczej		°C	65 ÷ 80			-
Maksymalna temperatura robocza wody grzewczej		°C	90			-
Min. temperatura wody powracającej do kotła		°C	55			-
Maks. dopuszczalny poziom medium grzewczego		m	15			-
Zawór bezpieczeństwa		bar	1,5			-
Poziom hałasu		dB	poniżej 65 (A)			-
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	6/4"	2"	2"	-
						-
Opory przepływu wody przez kocioł - Δt = 10°C / Δt = 20°C		mbar	-	-	-	-

Tab. nr 3. Wymiary i parametry techniczne kotła KING OPTIMAL 17, 25, 35.

Parametr		SI	King Optimal 17	King Optimal 25	King Optimal 35	-
Moc nominalna - węgiel		kW	17	25	35	-
- drewno		kW	15	22	30	-
Sprawność - węgiel		%	ok.80	ok.80	ok.80	-
- drewno		%	ok.80	ok.80	ok.80	-
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej - opalanie ciągłe - węgiel 27,5 MJ/kg		kg/h	2,48	4,5	6,17	-
- drewno 16 MJ/kg		kg/h	4,2	3,6	5,10	-
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej - węgiel 27MJ/kg		h	do 8,0	do 8,0	do 8,0	-
- drewno 16MJ/kg		h	do 3,0	do 3,0	do 3,0	-
Zakres regulacji mocy - węgiel		kW	5,1 ÷ 17	7,5 ÷ 25	10,5 ÷ 35	-
- drewno		kW	4,5 ÷ 15	7,5 ÷ 25	9 ÷ 35	-
Przepływ spalin w czopuchu - węgiel - moc nominalna		g/s	-	-	-	-
Przepływ spalin w czopuchu - drewno - moc nominalna		g/s	-	-	-	-
Temperatura spalin		°C	130÷250	130÷250	130÷250	-
Klasa kotła		-	-	-	-	-
Masa		kg	310	320	410	-
Powierzchnia grzewcza kotła		m <sup>2</sup>	2,3	2,7	3,2	-
Objętość wodna		dm <sup>3</sup>	80	91,5	105,5	-
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	-
Wymiary	szerokość	mm	650	670	740	-
	głębokość	mm	1080	1080	1130	-
	wysokość	mm	1450	1490	1500	-
Średnica wylotu spalin		mm	150	150	150	-
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5	1,5	1,5	-
Maks. ciśnienie próbne wody		bar	2,5	2,5	2,5	-
Zalecana temperatura robocza wody grzewczej		°C	65 ÷ 80			-
Maksymalna temperatura robocza wody grzewczej		°C	85			-
Min. temperatura wody powracającej do kotła		°C	55			-
Maks. dopuszczalny poziom medium grzewczego		m	15	15	15	-
Zawór bezpieczeństwa		bar	1,5	1,5	1,5	-
Poziom hałasu		dB	poniżej 65 (A)			-
Przyłącza kotła wody - grzewczej - powrotnej		Js	G 2'' G 6/4''			-
Opory przepływu wody przez kocioł - Δt = 10°C / Δt = 20°C		mbar	-	-	-	-



### Parametry paliwa:

- wartość opałowa  $Q_i^r > 15 \text{ MJ/kg}$  ;
- zawartość popiołu  $A^r < 12\%$  ;
- **zawartość wilgoci węgiel, drewno**  $W^r < 20\%$  ;
- zawartość części lotnych  $V^r > 28\%$  ;
- temperatura mięknięcia popiołem  $t_A > 1200^\circ \text{C}$  ;
- **zdolność spiekania**  $RI < 20$  (max 30);
- małe pęcznienie.

Tab. nr 4. Zalecane paliwo:

**UWAGA!!! Kotły grzewcze z serii KING nie są przystosowane do spalania odpadów i nie mogą być w nim spalane zabronione paliwa.**

Paliwo podstawowe	Rodzaj paliwa	Granulacja [mm]	Wartość opałowa [MJ/kg]
Węgiel kamienny	węgiel kamienny	II 8 ÷ 20	24 ÷ 28 *
Paliwo zastępcze	Rodzaj paliwa	Wielkość [mm]	Wartość opałowa [MJ/kg]
Biomasa	drewno	200	16 ÷ 18

\*) Nie spiekający się, nie koksujący

**UWAGA!! WILGOTNOŚĆ PALIWA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 15%.** PALIWO WILGOTNE POWODUJE ZNACZNE OBNIŻENIE MOCY KOTŁA (NAWET DO 50%) ORAZ KILKUKROTNIE OBNIŻA ŻYWOTNOŚĆ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH, KTÓRE MAJĄ KONTAKT Z MOKRYM PALIWEM. ZASTOSOWANIE PALIWA NIEPRAWIDŁOWEJ JAKOŚCI LUB PALIWA WILGOTNEGO POWODUJE UTRATĘ GWARANCJI NA ELEMENTY NARAŻONE NA ODDZIAŁYWANIE PALIWA.

## 3 Opis kotła

### 3.1 Konstrukcja kotła KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL

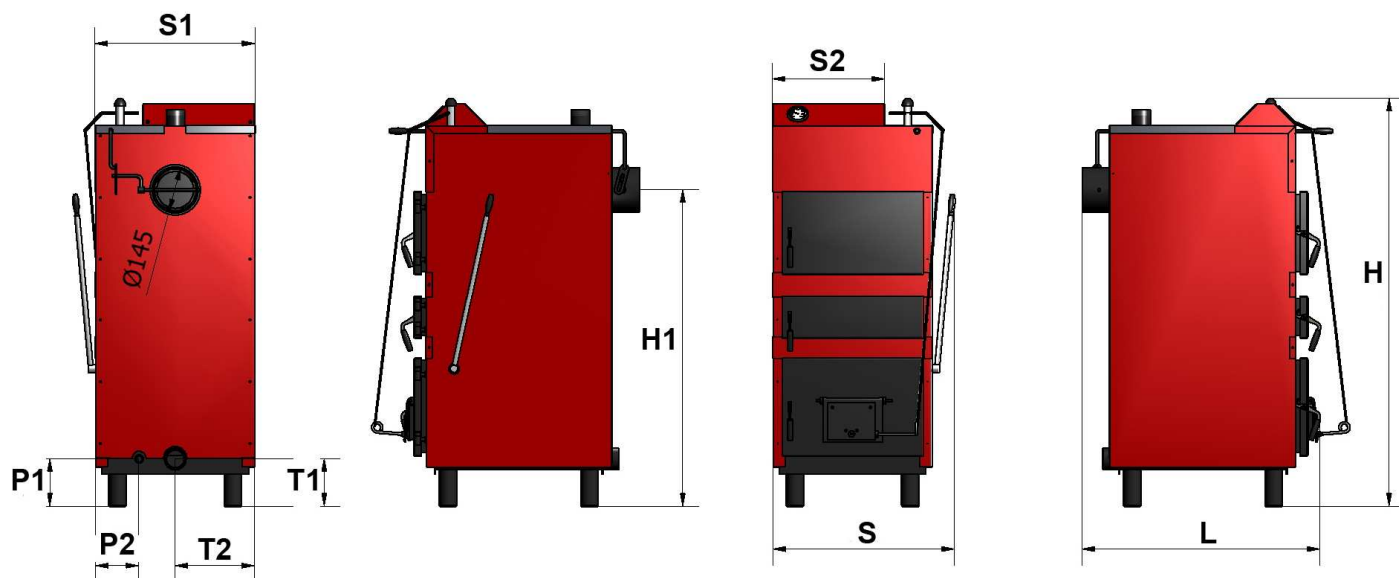
Kotły z serii King **nie są kotłami bezobsługowymi**, co oznacza że Użytkownik powinien zapoznać się z zasadami ich działania, regulacji oraz obsługi i konserwacji w celu uniknięcia jakichkolwiek problemów związanych z ich eksploatacją. **Kotły z serii King wymagają stałego dozoru oraz obsługi.**

Kotły z serii King są kotłami z górnym spalaniem. Główną część kotła King stanowi stalowy wymiennik ciepła wykonany z blachy o grubości 8mm. Wymiennik kotła King Smart oraz King Optimal wykonany jest z blachy o grubości 6mm (miejscami 8mm). Górna płaszczyzna kotła King (lub część wymiennika dla kotła King Optimal) wyposażona jest w otwór rewizyjny służący do okresowego czyszczenia rur wymiennika ciepła. W dolnej części wymiennika znajduje się komora spalania z ruchomym rusztem. Pod komorą spalania umieszczony jest popielnik.

Wentylator dostarczający powietrze do spalania (opcja z regulatorem kotła) jest umieszczony w dolnych drzwiczkach popielnikowych lub z boku kotła (King Optimal). Ilość powietrza do spalania regulować można zmianą obrotów wentylatora na regulatorze kotła (zalecane) lub/i ręczną nastawą kłapy dławiącej na wentylatorze.

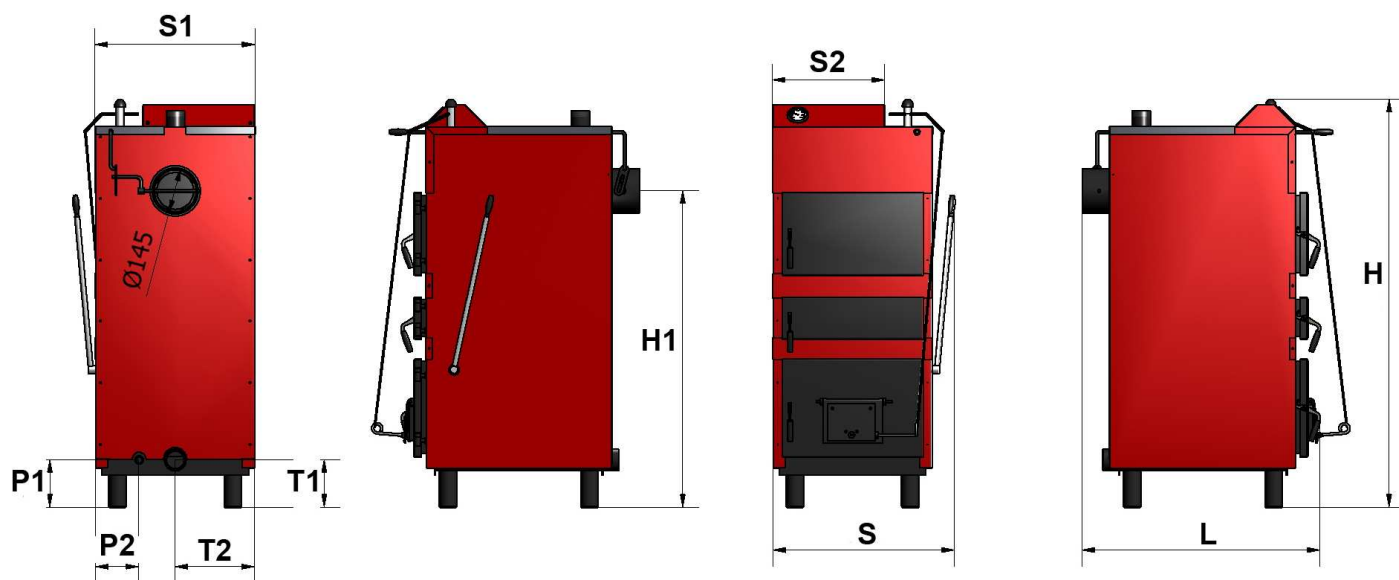
Wlot wody grzewczej usytuowany jest na tylnej ścianie wymiennika w dolnej prawej jego części patrząc od frontu kotła, wylot wody w górnej części kotła. Z tyłu kotła usytuowany jest czopuch spalinowy odprowadzający spaliny do komina. Stalowy wymiennik, jego pokrywa, a także drzwiczki są pokryte izolacją mineralną, która obniża straty ciepła podczas spalania. Obudowa stalowa jest chroniona wysokiej jakości, wytrzymałą farbą proszkową.

Kotły King oraz King SMART wyposażone są w niechłodzony ruszt z możliwością jego wyjęcia w razie zaistniałej potrzeby. Kotły King Optimal wyposażone są w chłodzony ruszt, wodny.



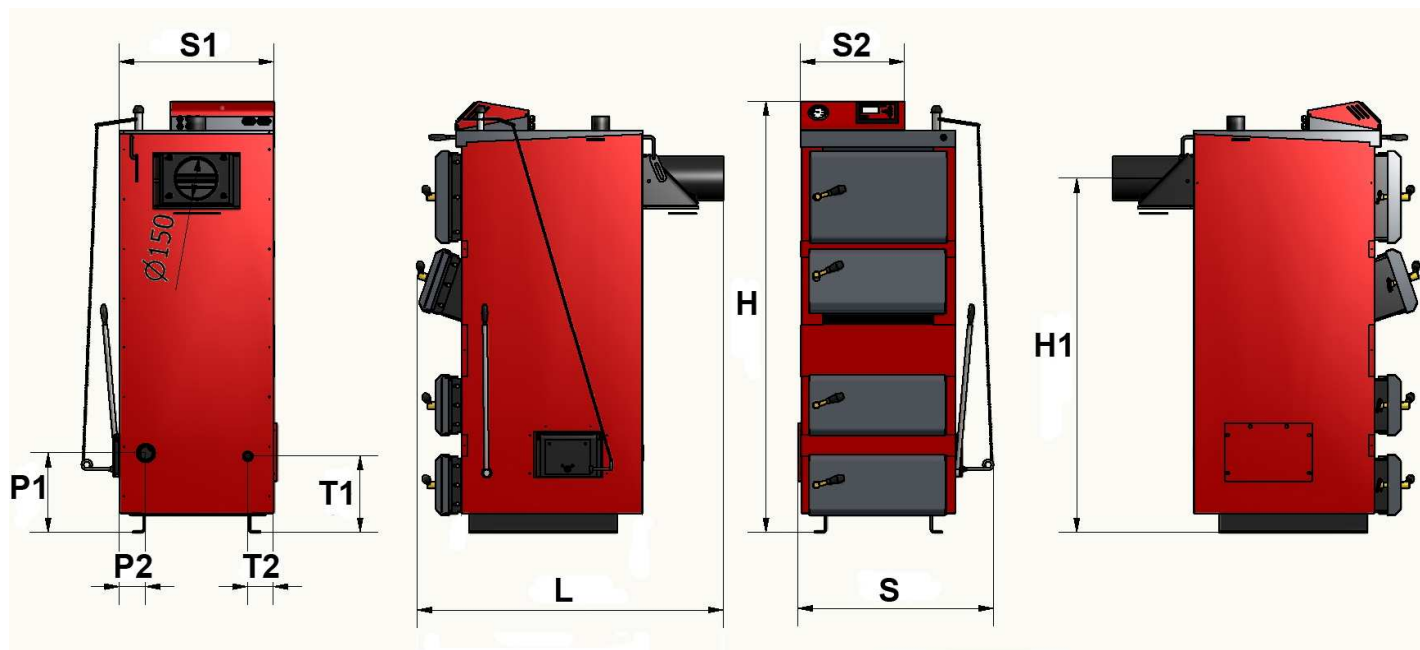
Rys. nr 1. Wymiary kotła KING.

	S	L	H	S1	S2	H1	P1	P2	T1	T2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<b>King 17 kW</b>	540	700	1210	460	285	892	155	115	155	230
<b>King 25 kW</b>	600	800	1350	520	365	1035	155	140	160	260
<b>King 35 kW</b>	680	800	1465	590	365	1170	145	220	165	230



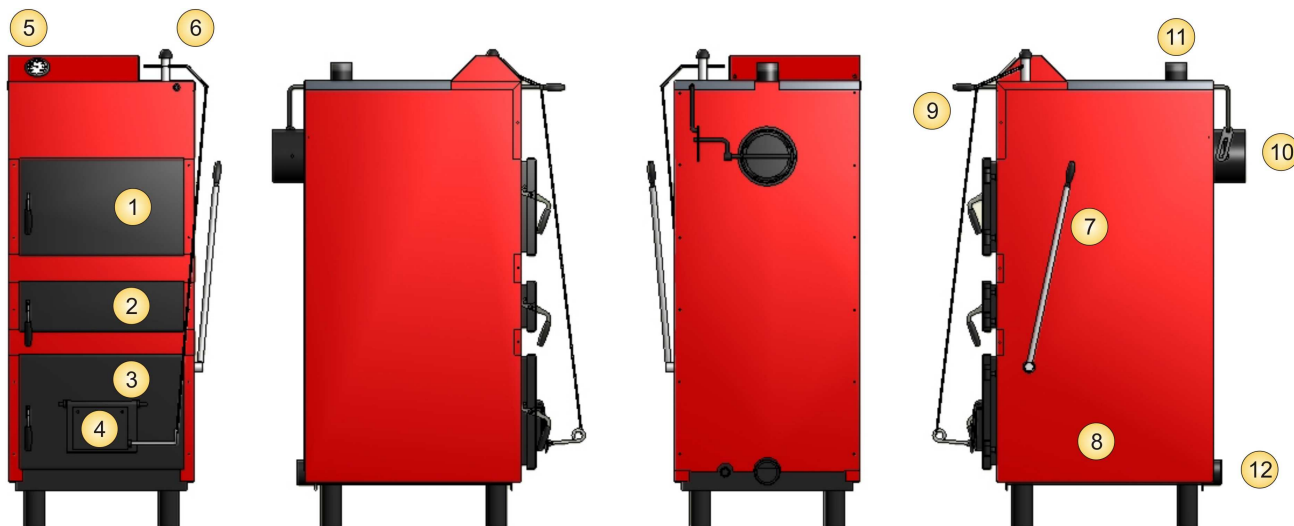
Rys. nr 2. Wymiary kotła KING SMART.

	S	L	H	S1	S2	H1	P1	P2	T1	T2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<b>King Smart 12 kW</b>	470	660	1080	405	270	805	47	72	47	200
<b>King Smart 17 kW</b>	520	735	1080	455	270	805	45	108	47	225
<b>King Smart 25 kW</b>	596	846	1216	518	364	934	55	138	55	257



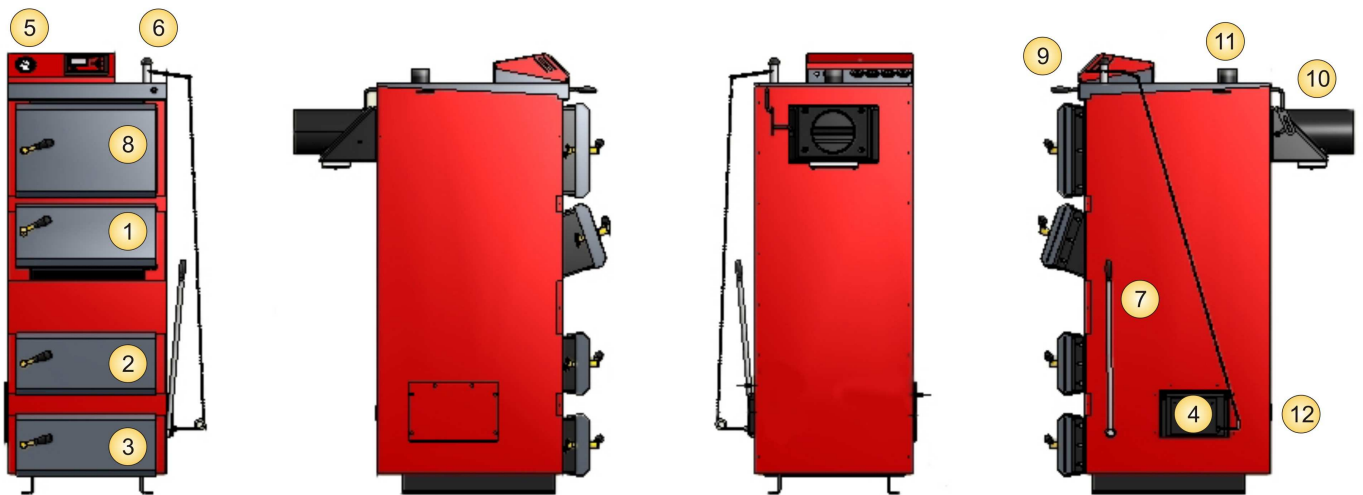
Rys. nr 3. Wymiary kotła KING OPTIMAL.

	S	L	H	S1	S2	H1	P1	P2	T1	T2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
<b>King Optimal 17 kW</b>	650	1080	1450	460	285	892	155	115	155	230
<b>King Optimal 25 kW</b>	670	1070	1470	520	365	1030	155	140	160	260
<b>King Optimal 35 kW</b>	740	1130	1400	590	465	1170	145	220	165	230



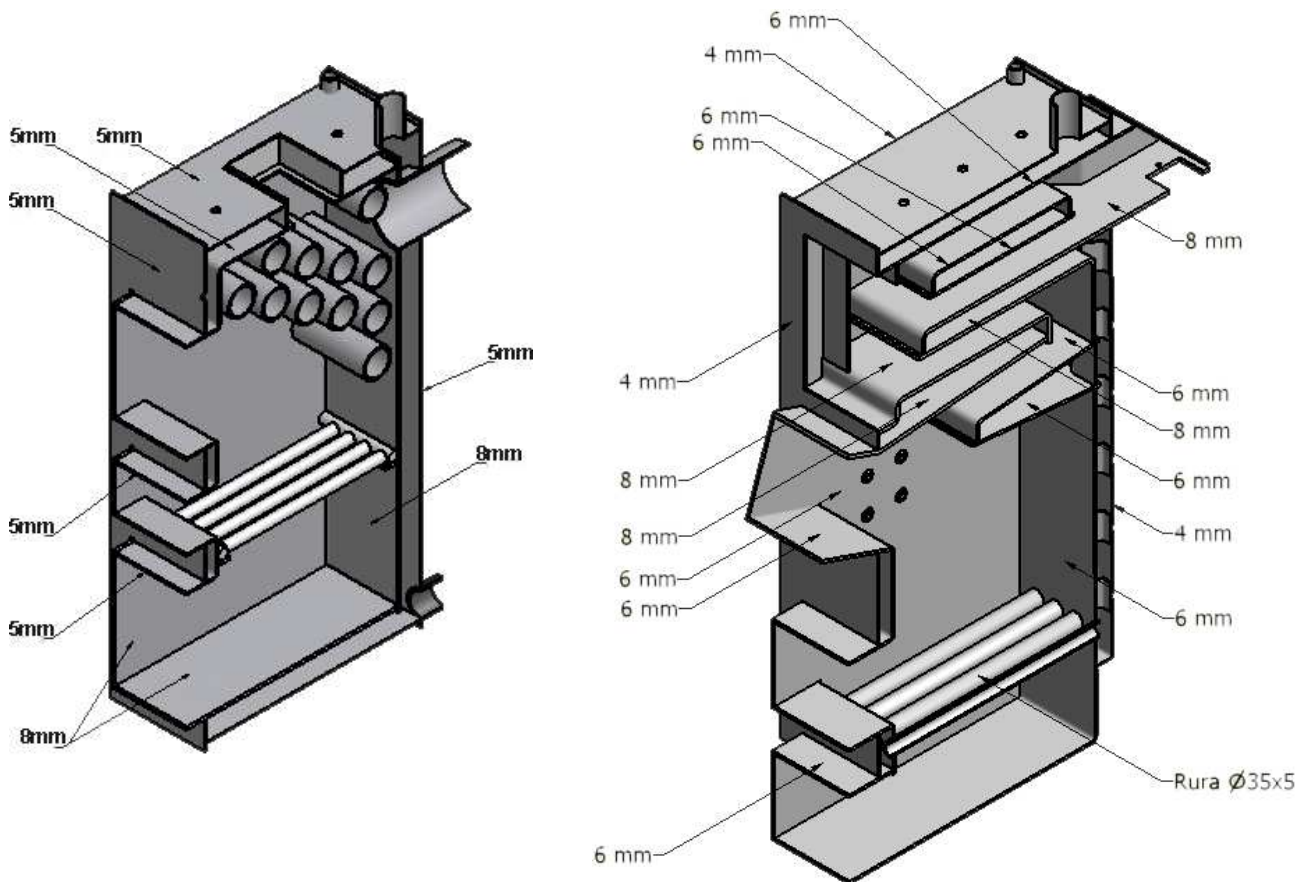
Rys. nr 4. Opis kotła KING, KING SMART.

1. Drzwi załadunkowe; 2. Drzwi rusztu; 3. Drzwi dolne (popielnikowe); 4. Klapka miarkownika ciągu lub miejsce montażu wentylatora (opcja z regulatorem kotła); 5. Termometr wody na wyjściu z kotła; 6. Miarkownik ciągu; 7. Rękojeść ruchomego rusztu; 8. Wyczystka kotła; 9. Rękojeść szybra; 10. Czopuch, szyber; 11. Króciec zasilania c.o.; 12. Króciec powrotu c.o.

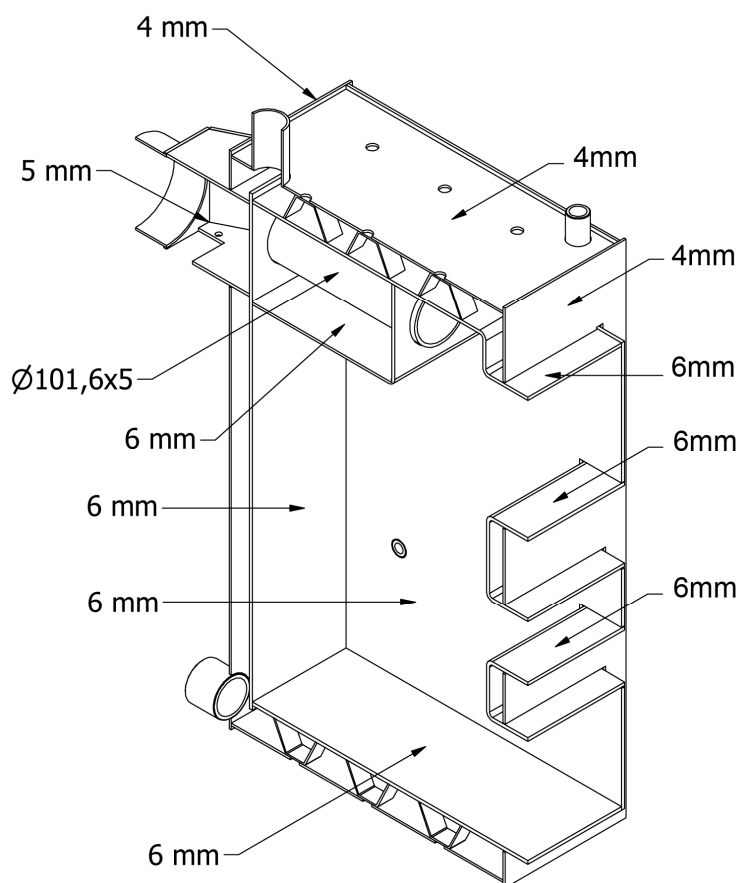


Rys. nr 5. Opis kotła KING OPTIMAL.

1. Drzwi ładunkowe; 2. Drzwi rusztu; 3. Drzwi dolne (popielnikowe); 4. Klapka miarkownika ciągu lub miejsce montażu wentylatora (opcja z regulatorem kotła); 5. Termometr wody na wyjściu z kotła; 6. Miarkownik ciągu; 7. Rękojeść ruchomego rusztu; 8. Wyczystka kotła; 9. Rękojeść szybra; 10. Czopuch, szyber; 11. Króciec zasilania c.o.; 12. Króciec powrotu c.o.



Rys. nr 6. Budowa kotła KING oraz KING OPTIMAL.



Rys. nr 7. Budowa kotła KING SMART.

**UWAGA Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w komorze paleniskowej, mogących negatywnie wpłynąć na żywotność kotła oraz emisję spalin.**

### 3.2 Regulator kotła umożliwia:

- nastawę temperatury na wyjściu z kotła;
- nastawę temperatury na wejściu do kotła;
- obsługę siłownika na zaworze czterodrogowym;
- nastawę temperatury i automatyczną pracę c.w.u.;
- pracę w trybie zima, pogodowym lub lato (grzanie tylko c.w.u.);
- podłączenie termostatu pokojowego drogą przewodową lub radiową. Termostat pokojowy reguluje pracę pompy obiegowej lub, w przypadku zamontowanego siłownika, zaworem czterodrogowym;
- sygnalizowanie świetlnych stanów alarmowych oraz konieczności czyszczenia kotła (opcja);
- nastawę wydajności wentylatora poprzez zmianę jego obrotów na regulatorze;
- przywracanie ustawień fabrycznych (funkcja RESET – zalecana przed zerowym rozruchem kotła);

### 3.3 Armatura zabezpieczająca i regulacyjna

**Regulator powietrza (miarkownik ciągu)** – umożliwia nastawę temperatury pracy kotła. Stopień otwarcia klapki doprowadzającej powietrze do spalania jest regulowany poprzez zawór bimetaliczny wytwarzający odpowiedni naciąg łańcuszka otwierającego klapkę powietrza. Wraz ze wzrostem temperatury klapka powietrza stopniowo się zamyka.

**Zawór termostatyczny** - wymagany przy montażu w układach zamkniętych (opcja) - jest to element zabezpieczenia do odbioru nadmiaru ciepła. Zawór termostatyczny współpracuje z wężownicą schładzającą, zaworem DBV-1 lub zaworem Caleffi. Zawór termostatyczny jest podłączony do sieci wodociągowej. Zabezpieczenie to działa bezprądkowo.



**Zabezpieczenie termiczne kotła ZTK lub STB** - wymagany przy montażu z elektronicznym regulatorem pracy kotła - zabezpiecza system grzewczy przed przegrzaniem. Po wyłączeniu kotła przez ZTK po wystygnięciu kotła następuje jego automatyczne odblokowanie. Stan alarmowy przegrzania kotła wyświetlany jest na wyświetlaczu regulatora. **Po zadziałaniu ZTK pompa obiegowa powinna pracować.** W razie powtarzającego się wyłączenia przez zabezpieczenie termiczne, należy kocioł wyłączyć i stwierdzić przyczynę ciągłego przegrzewania się kotła.

**Regulator pompy c.o.** - (opcja) - jest to regulator wyłączający pracę pompy, gdy w kotle wygasło palenisko a woda kotłowa spadła poniżej temperatury zadanej np. 40°C.

**Regulator pompy c.w.u.** - (opcja) - jest to regulator wyłączający pracę pompy, gdy temperaturze w podgrzewaczu wody wzrosła powyżej temperatury zadanej np. 50°C.

**Regulator pracy kotła.** - (opcja) - jest to regulator sterujący całą pracą kotła jak i innych urządzeń (np. wentylator, pompa co., pompa c.w.u. - w zależności od typu regulatora).

### **3.4 Wyposażenie kotła KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL**

#### **Standardowe:**

- Instrukcja Obsługi i Instalacji;
- popielnik - **1szt**;
- szczotka - **1szt**;
- regulator powietrza (miarkownik ciągu) - **1szt**;

#### **Na życzenie:**

- ręczny czterodrogowy mieszacz;
- podgrzewacz c.w.u.;
- regulator pracy kotła (steruje wentylatorem , pompami c.o. i c.w.u. oraz siłownikiem zaworu czterodrogowego).

#### **Wymagane przy układach zamkniętych:**

- **elektroniczny regulator pracy kotła oraz zabezpieczenie termiczne kotła ZTK lub STB**
- zawór bezpieczeństwa;
- zawór zabezpieczający termostatyczny;
- wężywnica schładzająca lub zawór DBV-1 lub Caleffi;
- naczynie wzbiorcze zamknięte

## **4 Umiejscowienie i instalacja kotła w kotłowni**

### **4.1 Przepisy i normy**

Kocioł spalający paliwo stałe musi być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami przez uprawnioną do tego firmę instalacyjną. Jakakolwiek manipulacja w części elektrycznej kotła lub podłączenie dalszych urządzeń sterowniczych grozi utratą gwarancji. Fakt zakończenia instalacji kotła, poprawności montażu i przeprowadzenia próby grzewczej muszą być odnotowane w Karcie Gwarancyjnej kotła.

**Instalacja centralnego ogrzewania powinna być wykonana według projektu:**

- a) **instalacji grzewczej** - zgodnie z PN-91/B-02413 „Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemów otwartych. Wymagania” bądź PN-B-02414 „Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania”. Przy instalacji kotła i przy jego eksploatacji ważne jest zachowanie bezpiecznej odległości od substancji łatwopalnych. Kocioł jest dopuszczony do eksploatacji w układach ogrzewania systemu otwartego oraz zamkniętego; **W przypadku kotłów montowanych w układach zamkniętych podlegają one rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministra z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120, poz. 1021).**
- b) **sieci elektrycznej** - kocioł jest przeznaczony do przyłączenia napięcia 230V/50Hz (opcja z regulatorem);



- c) **komina** - przyłączenie kotła do komina może być przeprowadzone tylko za pozwoleniem zakładu kominiarskiego i musi spełniać wszystkie punkty odpowiednich norm – **PN-89/B-10425** „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły”. Komin musi składać się z kilku warstw, jeżeli składa się tylko z jednej, zalecana jest specjalna wkładka z rur stalowych lub ceramicznych;

**UWAGA!** Zbyt duży ciąg kominowy powoduje obniżenie sprawności kotła, zwiększenie zużycie paliwa i przegrzewanie komina. **SPALINY WYDOBYWAJĄCE SIĘ Z ZATKANEGO KOMINA SĄ NIEBEZPIECZNE.** Komin, łącznik i kanały spalinowe należy utrzymywać w czystości.

- d) **wentylacji nawiewno-wywiewnej** – zgodnie z normą **PN-87/B-02411**: „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe”. **Wentylacja nawiewna do 25kW** – „w pomieszczeniu kotła powinien znajdować się otwór niezamykany o powierzchni co najmniej 200cm<sup>2</sup>, który powinien być usytuowany najwyżej 1m nad podłogą”. **Wentylacja wywiewna do 25kW** – „pomieszczenie kotła powinno mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 14x14 cm”. **Wentylacja nawiewna w kotłowni od 25kW do 2000kW** – „kotłownia powinna mieć kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20x20cm”. **Wentylacja wywiewna w kotłowni od 25kW do 2000kW** – „kotłownia powinna mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wlotowym pod sufitem kotłowni, wyprowadzony ponad dach i umieszczony, jeżeli to jest możliwe, obok komina. Przekrój poprzeczny tego kanału nie powinien być mniejszy niż 14x14cm”.
- e) pod względem przepisów przeciwpożarowych systemu do ogrzewania c.w.u.

## 4.2 Wymagania dotyczące montażu kotła w kotłowni

*Umieszczenie kotła w odniesieniu do przepisów przeciwpożarowych:*

### 1. Umieszczenie na niepalnym podłożu.

- kocioł postawić na niepalną, izolującą cieplnie podkładkę, która z każdej strony kotła powinna być większa od podstawy kotła o 20 mm;
- jeżeli kocioł umieszczony jest w piwnicy, zalecamy postawić go na podmurówce o wysokości co najmniej 50 mm. Kocioł musi stać pionowo.

### 2. Bezpieczna odległość od materiałów łatwopalnych.

- podczas instalacji i eksploatacji kotła należy dotrzymywać bezpieczną odległość 200 mm od materiałów łatwopalnych;
- dla materiałów łatwopalnych, które szybko i łatwo się palą nawet po usunięciu źródła zapalenia (np. papier, tkanina, karton, drewno, tworzywa sztuczne) odległość rośnie dwukrotnie, tzn. do 400 mm;
- jeżeli stopień palności nie jest znany, bezpieczną odległość również należy podwoić.

Tab. nr 5. Stopnie palności mas i materiałów budowlanych.

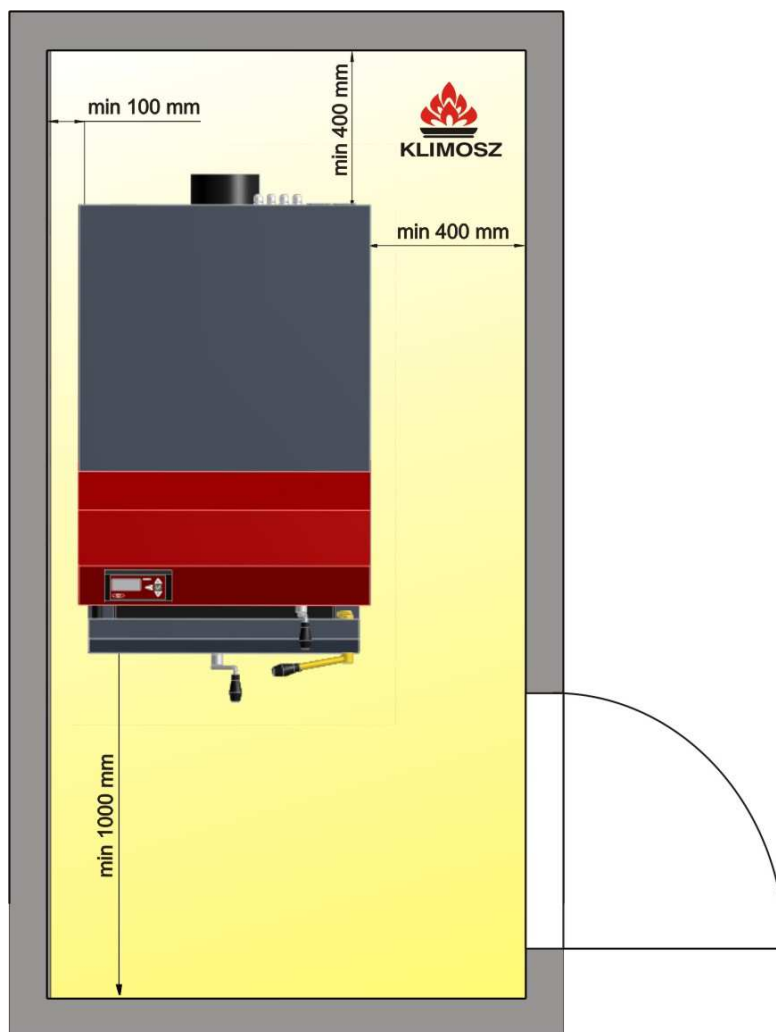
Stopień palności mas budowlanych i produktów	Masy budowlane i produkty
nie palące się	piaskowiec, beton, cegły, tynk przeciwpożarowy, zaprawa murarska, płytki ceramiczne, granit
trudno palące się	deski drewniano-cementowe, włókno szklane, izolacja mineralna
trudno palące się	bukowe drzewo, dębowe drzewo, sklejki
średnio palące się	sosnowe, modrzewiowe i świerkowe drzewo, korek, deski z drzewa tartego, gumowe pokrycia podłóg
łatwo palące się	sklejka asfaltowa, masy celulozowe, poliuretan, polistyren, polietylen, plastik, PCV

*Umieszczenie kotła pod względem przestrzeni potrzebnej do obsługi kotła*

- przed kotłem musi być pozostawiona wolna przestrzeń minimum 1000 mm;
- minimalna odległość między tylną częścią kotła a ścianą powinna wynosić 400 mm;
- od strony rękodojeści rusztu mechanicznego powinna być minimum 60 mm, aby ułatwić dostęp do łatwego rusztowania;
- minimalna odległość od lewej bocznej ściany to 100 mm.

### Umieszczenie kotła blisko sieci elektrycznej

- kocioł powinien być umieszczony tak, aby wtyczka (230V/50Hz) była zawsze dostępna.



Rys. nr 8. Umieszczenie kotłów serii KING w kotłowni pod względem przestrzeni potrzebnej do obsługi.

### Przechowywanie paliwa

- **efektywne spalanie zapewni paliwo suche.** WILGOTNOŚĆ PALIWA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 15%. PALIWO WILGOTNE POWODUJE ZNACZNE OBNIŻENIE MOCY KOTŁA (NAWET DO 50%) ORAZ KILKUKROTNIE OBNIŻA ŻYWOTNOŚĆ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH, KTÓRE MAJĄ KONTAKT Z MOKRYM PALIWEM;
- niedozwolone jest przechowywanie węgla obok kotła w odległości mniejszej niż 400 mm;
- producent poleca dotrzymywać odległość między kotłem i paliwem minimum 1000 mm, lub umieścić paliwo w innym pomieszczeniu.

**Dodatkowe wymagania dotyczące wentylacji nawiewno-wywiewnej:** Zabronione jest stosowanie w kotłowni urządzeń wyciągowych, jeżeli nie jest przewidziany dodatkowy wystarczający dopływ powietrza. Dodatkowy nadmuch należy również stosować w przypadku innych urządzeń zamieszczonych w kotłowni takich jak otwarte kominki itp. Zużycie powietrza przez kotły **KING SMART 12** wynosi: 36 m<sup>3</sup>/h, **KING 17, KING SMART 17 oraz KING OPTIMAL 17** wynosi ok. 51 m<sup>3</sup>/h, **KING 25, KING SMART 25 oraz KING OPTIMAL 25** wynosi ok. 75 m<sup>3</sup>/h, **KING 35, KING OPTIMAL 35** wynosi ok. 105 m<sup>3</sup>/h.

Instalacja rur systemu grzewczego, ewentualnie podłączenie kotła do podgrzewacza c.w.u musi być przeprowadzone przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia..

**UWAGA!** Instalacja c.o. podłączona do kotła musi być wyposażona w kurek spustowy, który musi znajdować się **w najniższym punkcie i jak najbliżej kotła.**

## **5 Rozruch kotła**

**W przypadku kotłów montowanych w układach zamkniętych podlegają one rejestracji w lokalnym Urzędzie Dozoru Technicznego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministra z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120, poz. 1021).**

### **5.1 Czynności kontrolne przed rozruchem**

*Przed rozruchem kotła należy sprawdzić:*

a) czy system c.o. napełniony jest wodą;

Woda do systemu grzewczego musi być przezroczysta i bezbarwna, bez domieszek takich substancji jak olej, rozpuszczalniki czy inne agresywne substancje chemiczne. Woda nie może być "twarda" (z solami wapnia). Jeżeli nie spełnia warunków odpowiednio niskiej twardości, należy ją chemicznie dostosować. Nawet kilkukrotne ogrzanie wody nie zapobiega osadzaniu się kamienia kotłowego na ścianach wymiennika. Osad grubości 1 mm obniża wymianę ciepła z grzejnika do pomieszczenia o około 10 %.

Systemy grzewcze załączone w układzie otwartym mają połączenie wody grzewczej z atmosferą. W sezonie grzewczym woda w zbiorniku pobiera tlen, który podwyższa jej działanie korozyjne, jednocześnie dochodzi do dużego parowania wody, co związane jest ze stopniowym jej ubywaniem. Do dopełnienia systemu c.o. wodą należy użyć wody odpowiednio przygotowanej (bez soli mineralnych, o odpowiednim pH). Uzupełnienie wody w systemie należy przeprowadzić dopiero po przekroczeniu minimalnego poziomu. System grzewczy należy dokładnie wypłukać, żeby usunąć wszystkie nieczystości osadzone w rurach.

W czasie sezonu grzewczego należy utrzymywać stałą objętość wody w systemie i uważać na to, by system grzewczy był odpowietrzany. Woda z kotła nie powinna być nigdy wypuszczana za wyjątkiem przypadków niezbędnych takich jak naprawa itp. Wypuszczanie wody i jej ponowne napełnianie podnosi niebezpieczeństwo korozji i tworzenie kamienia wodnego.

**Jeżeli musimy dopełnić wodę w instalacji, dopełniamy ją wyłącznie do kotła wychłodzonego, by nie doszło do uszkodzenia wymiennika.**

b) szczelność systemu grzewczego;

c) poprawność podłączenia do komina;

d) poprawność działania wentylacji;

e) poprawność działania miarkownika ciągu;

f) poprawność działania zaworów termostacyjnych (jeśli są elementem instalacji);

g) poprawność działania elementów układu zamkniętego;

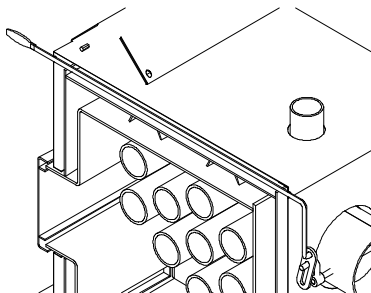
h) podłączenie do sieci elektrycznej. Wtyczki są podłączane tak, by kółek uziemienia był na górze, a faza była podłączona do lewego otworu.

**UWAGA!!! Po podłączeniu kotła do sieci elektrycznej zaleca się w pierwszej kolejności przywrócenie ustawień fabrycznych regulatora.**

**Zakończenie montażu i przeprowadzenie próby grzewczej musi być zanotowane w Karcie Gwarancyjnej.**

## 5.2 Instalacja szybra

Szyber kotłowy służy do dławienia przepływu spalin wydostających się z kotła do instalacji odprowadzania spalin. Rękojeścią montowaną od frontu kotła regulujemy stopień dławienia spalin.

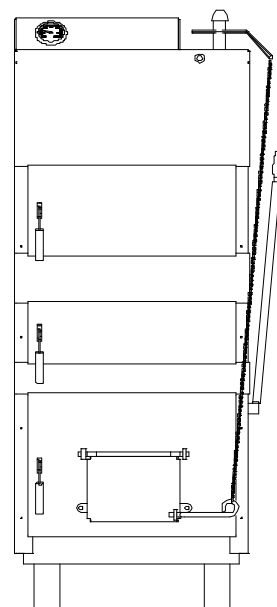


Rys. nr 9. Szyber kotłowy KING, KING SMART, KING OPTIMAL (na przykładzie kotła King).

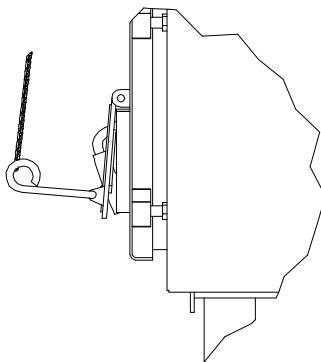
## 5.3 Regulacja powietrza do spalania

Miarkownik ciągu jest urządzeniem doprowadzającym powietrze do spalania. Klapka doprowadzające powietrze do spalania przymyka się wraz ze wzrostem temperatury. Aby miarkownik ciągu mógł pracować poprawnie należy go skalibrować. W tym celu należy nastawić miarkownik ciągu na temperaturę, np. 60°C. Następnie rozpalić kocioł do zadanej temperatury i naciągnąć łańcuszek tak, by był naprężony a drzwiczki klapki powietrza były zamknięte.

**UWAGA.** W zależności od ciągu kominowego należy wyregulować minimalny odchył klapki doprowadzającej powietrze. **Klapka nigdy nie powinna być zamknięta w 100%.** Minimalna szczelina wlotu powietrza między drzwiami popielnikowymi a klapką powinna wynosić **5mm**. W przypadku słabego ciągu kominowego szczelinę tę należy zwiększyć. Całkowite zamknięcie klapki (odcięcie dopływu powietrza) może spowodować przyspieszone zanieczyszczenie powierzchni ogrzewalnych wymiennika kotłowego oraz „zarastanie” kotła sadzą.



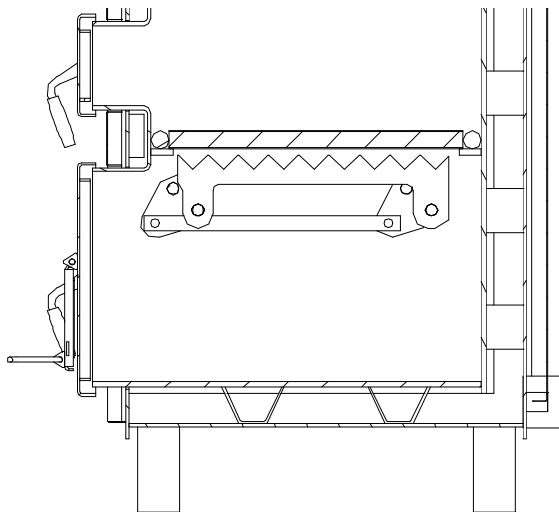
Rys. nr 10. Montaż miarkownika ciągu (na przykładzie kotła King).



Rys. nr 11. Szczelina dopływu powietrza między drzwiami kotła a klapką miarkownika ciągu (na przykładzie kotła King).

## 5.4 Ruchomy ruszt

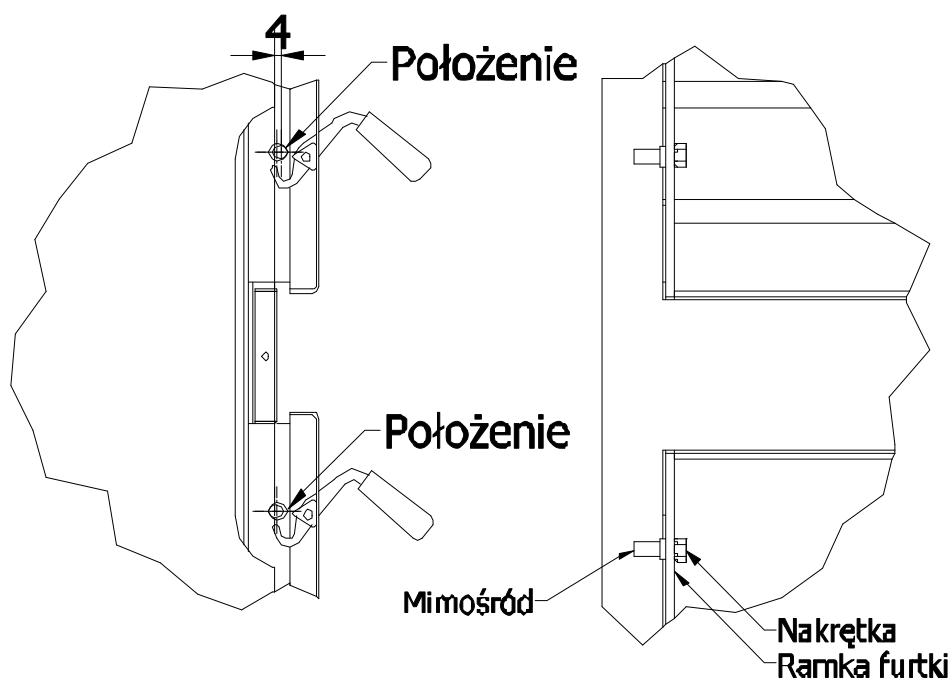
Kotły serii KING są wyposażone w ruchomy ruszt. Za pomocą rękojeści usytuowanej z boku kotła można odpopieścić palenisko bez potrzeby otwierania drzwiczek kotła. W razie zablokowania się rusztu nie należy z nadmierną siłą poruszać rękojeścią. Zalecane jest okresowe przerusztowanie za pomocą pogrzebacza.



Rys. nr 12. Schemat ideowy paleniska retortowego z ruchomym rusztem (na przykładzie kotła King).

## 5.5 Regulacja klamki drzwiczek

Klamka, element dociskowy, w kotle KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL może zużyć się w naturalny sposób co może uwidaczniać się mniejszą szczelnością. Z tego względu klamka została wyposażona w regulację w postaci mimośrodów. Regulacja docisku drzwi polega na poluzowaniu nakrętki i ustawieniu mimośrodu w określonym położeniu.



Rys. nr 13. Regulacja klamki drzwiczek.

## **5.6 Rozruch kotła**

- 1.) **Sprawdzić poprawność podłączenia zaworu termostatycznego wężownicy schładzającej (jeśli jest elementem instalacji).**
- 2.) Rozpalić paliwo w kotle.
- 3.) Ogrzać kocioł do odpowiedniej temperatury roboczej. Zalecana temperatura wody grzewczej na wyjściu wynosi minimum 60°C.
- 4.) Skontrolować ponownie szczelność kotła i połączeń.
- 5.) **Zmierzyć ciąg kominowy oraz temperaturę spalin i zanotować wynik w Karcie Gwarancyjnej.** Wpisanie wartości ciągu kominowego jest zalecane, ale nie obowiązkowe. Wartość ta wymagana będzie jedynie w przypadku zgłoszenia reklamacji lub wątpliwości dotyczących prawidłowej eksploatacji kotła.
- 6.) Zaznajomić użytkownika z obsługą.
- 7.) Zanotować dane w Karcie Gwarancyjnej.

## **6 Uwagi przy opalaniu paliwa**

### **6.1 Rodzaje paliwa**

Najlepszym zalecanym paliwem jest węgiel kamienny energetyczny nie spiekający się o granulacji 30 ÷ 80 mm oraz drewno, odpady z drewna i brykiety.

Przy rozpalaniu kotła kiedy komin jest zimny zaleca się ogrzać komin rozpałką z drewna. Po rozpaleniu kotła i spalaniu części paliwa należy przerusztować kocioł. Rusztowanie należy przerwać, kiedy do popielnika zaczyna spadać rozżarzone paliwo. Kocioł rusztuje się za pomocą rękojeści usytuowanej z boku kotła. Grubsze kawałki nie spalonego paliwa z popiołu można wrzucić z powrotem do paleniska.

**Dopływ powietrza do spalania regulowany jest za pomocą miarkownika ciągu bądź sterownika regulującego pracę wentylatora i/lub przysłoną na wentylatorze (opcja z regulatorem).**

### **6.2 Rozpalenie kotła**

Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, postępując według Instrukcji Obsługi.

Przez drzwi załadunkowe ułożyć na całej powierzchni rusztu podpałkę (papier) i drewno. Poprzez drzwi komory spalania podpalić podpałkę. Zamknąć drzwi i lekko uchylić drzwi popielnika, zapewniając dopływ powietrza do komory spalania. Na rozpalone drewno położyć warstwę paliwa. Po rozpaleniu włączyć regulator (opcja z regulatorem) w tryb automatyczny i ustawić żadaną temperaturę, zamknąć drzwi popielnika. Kiedy paliwo dobrze się rozpali dołożyć kolejną część (podczas załadunku paliwa należy wyłączyć wentylator poprzez wyłączenie regulatora lub samego wentylatora).

**Uwaga! Nie wolno używać do rozpalania żadnych cieczy łatwopalnych, jak również przegrzewać kotła. Nie wolno pozostawiać rzeczy łatwopalnych w pobliżu kotła.**

### **6.3 Eksploatacja kotła**

Paliwo należy dorzucać do kotła według potrzeby oraz intensywności spalania. Paliwo należy dokładać równomiernie, warstwami, tak żeby nie tworzyło piramidy. Ruszt przeczyszcza się tylko wtedy, kiedy stygnący popiół i żużel zaczną utrudniać spalanie.

Jeżeli podczas przeczyszczania rusztu, do popielnika zacznie opadać żar, należy przerwać przeczyszczanie.



Podczas palenia w kotle w nocy należy wcześniej dobrze przeczyścić ruszt. Rano po nocnym paleniu należy przerusztować spieki. Na żar dorzucić paliwo w małej ilości i dopiero po jego rozpaleniu przystąpić do przeczyszczenia rusztu z popiołu i spieczonego paliwa. Następnie dorzucić paliwo wypełniając komorę spalania. Podczas każdej kontroli ilości paliwa w komorze spalania oraz przed każdym dorzuceniem nowego paliwa należy wyłączyć wentylator na regulatorze (opcja z regulatorem kotła - najlepiej wyłączając regulator) i poczekać z otwieraniem drzwi załadunkowych, aż wentylator się zatrzyma. W ten sposób spaliny nie przedostaną się do kotłowni. Drzwiczki dolne paleniska, drzwi dolnej komory spalania oraz drzwi załadunkowe muszą być podczas pracy kotła szczelnie zamknięte.

**Dokładanie paliwa** – należy najpierw wyłączyć wentylator nadmuchowy (opcja z regulatorem kotła - najlepiej wyłączając regulator). Po wyłączeniu i zatrzymaniu wentylatora należy otworzyć dolne drzwiczki kotła. Po chwili należy otworzyć górne drzwiczki kotła i dołożyć paliwa. Po zamknięciu górnych i dolnych drzwiczek należy włączyć wentylator używając przycisku (jak powyżej). Kocioł przechodzi w stan normalnej eksploatacji.

#### 6.4 Konserwacja oraz czyszczenie kotła

Spieczony żużel należy usuwać, gdy jego ilość uniemożliwia poranne rozpalenie kotła po nocnym paleniu. Popiół należy wysypywać do niepalnych zamkniętych pojemników.

Przy spalaniu węgla powinno się czyścić powierzchnie wymiany ciepła ok. **1 raz w tygodniu** (w zależności od zastosowanego paliwa). **Czyszczenie kotła może odbywać się jedynie kiedy kocioł jest wygaszony.** Minimum 1 godzinę przed czyszczeniem należy kocioł wyłączyć z eksploatacji. **Po wyczyszczeniu kotła należy również wyczyścić czopuch kotła. Do tego celu najlepiej jest zainstalować rurę łączącą kocioł z kominem wyposażoną w otwór rewizyjny (wyczystkę). Zaleca się przeczyścić także samą rurę łączącą czopuch kotła z kominem.** Czyszczenie ścian górnej komory spalania można przeprowadzić przez otwarte górne drzwiczki lub przez otwór rewizyjny w górnej płaszczyźnie kotła. Dostarczone z kotłem narzędzia umożliwiają wyczyszczenie wszystkich zakamarków kotła. Po dokładnym wyczyszczeniu kanałów odprowadzających spaliny należy dokładnie zamknąć otwór rewizyjny łącznika kotła z kominem.

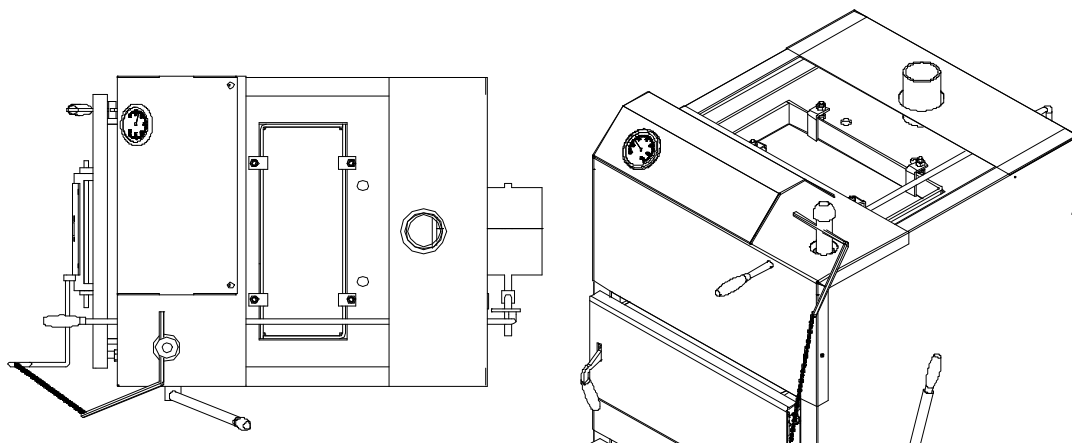
**Dla komfortu czyszczenia i konserwacji wymiennika kotła zalecane jest stosowanie odkurzaczy kominkowych.**

Należy dbać o dokładną szczelność kotła (drzwiczki do komory spalania, drzwiczki popielnika) w celu uniknięcia wydmuchu spalin na zewnątrz kotła do kotłowni. Należy także dbać o szczelność wyczystki czopucha. Nieszczelność w tym miejscu może spowodować zassanie fałszywego powietrza co znacznie pogorszy pracę kotła.

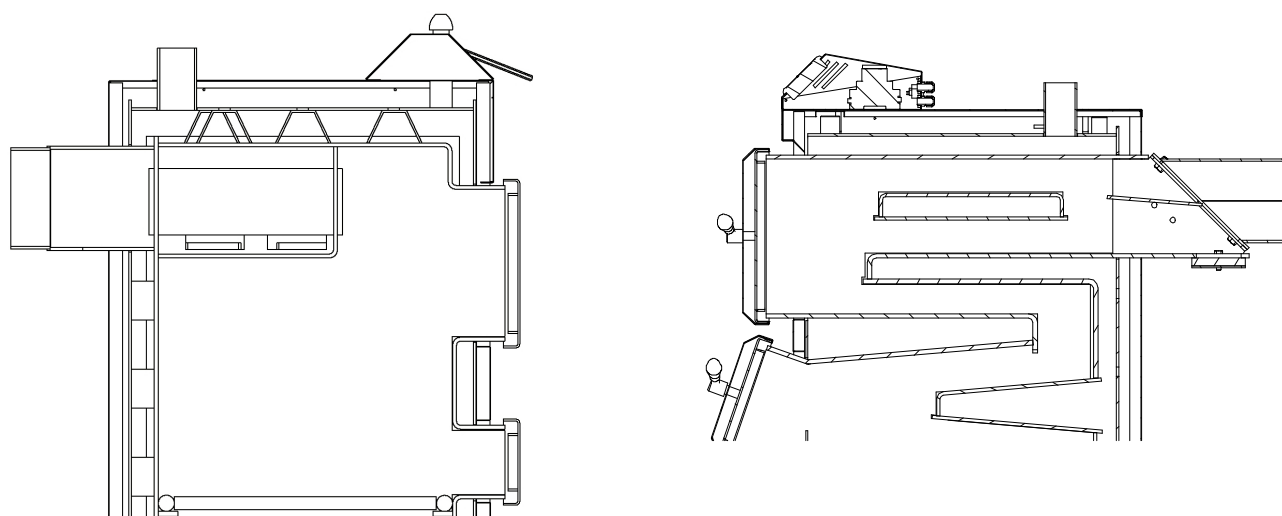
Dla prawidłowej pracy wentylatora, a co za tym idzie dla prawidłowego procesu spalania, należy regularnie czyścić łopatki wentylatora z nagromadzonego kurzu.



Rys. nr 14. Szczelność wyczystki oraz czystość wentylatora.



Rys. nr 15. Otwór rewizyjny, wyczystka kotła KING.



Rys. nr 16. Otwór rewizyjny, wyczystka kotła KING SMART oraz KING OPTIMAL.

**UWAGA!** Zbyt duży ciąg kominowy powoduje obniżenie sprawności kotła, zwiększenie zużycie paliwa i przegrzewanie komina. SPALINY WYDOBYWAJĄCE SIĘ Z NIEDROŻNEGO KOMINA SĄ NIEBEZPIECZNE. Komin, łącznik i kanały spalinowe należy utrzymywać w czystości. Jeżeli kocioł nie pracuje dłużej niż 2 dni (np. po sezonie grzewczym) powinien bezwzględnie zostać oczyszczony.

**WILGOTNOŚĆ PALIWA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 15%.** PALIWO WILGOTNE POWODUJE ZNACZNE OBNIŻENIE MOCY KOTŁA (NAWET DO 50%) ORAZ KILKUKROTNIE OBNIŻA ŻYWOTNOŚĆ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH, KTÓRE MAJĄ KONTAKT Z MOKRYM PALIWEM. ELEMENTY KOTŁA USZKODZONE NA WSKUTEK STOSOWANIA PALIWA WILGOTNEGO LUB PALIWA ZŁEJ JAKOŚCI NIE BĘDĄ UWZGLĘDNIANE W RAMACH GWARANCJI.

## **7 Uwagi przy opalaniu paliwa z regulatorem pracy kotła**

W przypadku wyposażenia kotła KING, KING SMART oraz KING OPTIMAL w regulator pracy kotła lub automatyczny palnik wszelkie uwagi dotyczące obsługi kotła zawarte są w dołączonej Instrukcji Obsługi Regulatora lub Instrukcji Obsługi Palnika Automatycznego

## UWAGI OGÓLNE:

- Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe zaznajomione z powyższą Instrukcją Obsługi. Zabrania się przebywania w pobliżu kotła dzieci bez nadzoru dorosłych.
- Podczas pracy kotła należy zachować szczególną ostrożność ze względu na zewnętrzne powierzchnie kotła grzewczego, które mogą być gorące. Kocioł należy obsługiwać w rękawicach ochronnych.
- 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 wygasić.
- W czasie pracy kotła temperatura wody grzewczej nie powinna przekraczać 90<sup>0</sup>C. Przy przegrzaniu kotła należy otworzyć wszystkie dotąd zamknięte odbiorniki ciepła (kaloryfery, bojler) i zupełnie zamknąć wszystkie drzwi i wyłączyć wentylator.
- Uzupełnienie wody w instalacji kotła należy przeprowadzić tylko wtedy, gdy kocioł nie pracuje i jest zimny (żeby nie uszkodzić wymiennika). Wody w kotle i instalacji nie należy wymieniać, o ile nie wymaga tego naprawa lub przebudowa instalacji.
- Wypuszczenie wody zwiększa ryzyko wystąpienia korozji i powstania kamienia kotłowego.
- Do rozpalenia i czyszczenia kotła nie wolno używać cieczy łatwopalnych.
- Płomień można wizualnie kontrolować odchyleniem górnych drzwiczek. Trzeba jednak pamiętać, że podczas tej czynności istnieje podwyższone niebezpieczeństwo przedostania się iskier lub spalin do kotłowni. Po przeprowadzeniu kontroli wizualnej płomienia drzwiczki należy od razu szczelnie zamknąć.
- Na kocioł lub w jego bliskim otoczeniu nie wolno kłaść przedmiotów łatwopalnych.
- Podczas wybierania popiołu z kotła nie mogą się znajdować w odległości minimum 1500 mm od kotła materiały łatwopalne. Popiół należy przekładać do naczyń żaroodpornych z pokrywą.
- Podczas pracy kotła przy niższej temperaturze aniżeli 65°C, może dojść do rosenia wymiennika stalowego i tym samym do korozji w wyniku niskiej temperatury, która skraca żywotność wymiennika. Dlatego temperatura kotła podczas eksploatacji musi wynosić minimum 65°C.
- Po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł oraz przewód dymny należy dokładnie wyczyścić. Kotłownia powinna być utrzymywana w stanie czystym i suchym. Należy wyjąć paliwo z kotła oraz pozostawić kocioł z uchylonymi drzwiami.
- Jakakolwiek manipulacja z częścią elektryczną lub ingerencja w konstrukcję kotła jest zabroniona pod groźbą utraty gwarancji.

## 8 Instrukcja likwidacji kotła po upływie czasu jego żywotności

Ze względu na to, że elementy kotła składają się z różnych materiałów, można je oddawać do punktu skupu surowców wtórnych, zapewniającego odpowiednią utylizację stali, tworzyw sztucznych oraz elementów elektronicznych itp.



## 9 Warunki gwarancji i odpowiedzialności za wady wyrobu

1. Firma KLIMOSZ Sp. z o.o. (dalej, jako Producent) udziela nabywcy kotła gwarancji na kocioł na zasadach i warunkach określonych w niniejszych Warunkach Gwarancji.
2. Obsługę serwisową kotłów marki KLIMOSZ prowadzi firma VCS Sp. z o.o. z siedzibą w Żorach, kod pocztowy 44-240, ul. Rybnicka 83, zlokalizowana w Pawłowicach, kod pocztowy 43-250, ul. Zjednoczenia 6, Tel. 032 474 39 00.
3. Firma KLIMOSZ Sp. z o.o. gwarantuje poprawne działanie kotła oraz bezpłatne usunięcie podlegających gwarancji nieprawidłowości w pracy kotła, tylko w przypadku, jeżeli będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz ze wszystkimi warunkami i zaleceniami zamieszczonymi w Instrukcji Obsługi i Instalacji Kotła, Instrukcji Obsługi Regulatora RecalArt oraz jeżeli żaden z elementów kotła nie wykazuje oznak uszkodzenia mechanicznego, termicznego, nadpalenia, zalania, oznak działania atmosfery agresywnej (w tym oparów ze studzienek kanalizacyjnych), oznak korozji od stosowania mokrego lub wilgotnego paliwa (zasobnik paliwa, rura osłonowa podajnika ślimakowego), środków chemicznych, oznak działania prądu i silnego pola elektromagnetycznego.
4. Instrukcja Obsługi i Instalacji Kotła, Instrukcja Obsługi Regulatora RecalArt oraz Szczegółowe Warunki Gwarancji są dostępne do wglądu przed zakupem kotła, a przypisane danemu egzemplarzowi kotła są wydawane Kupującemu w chwili zakupu kotła. Kupujący ma obowiązek zapoznania się z zasadami montażu i eksploatacji kotła, jakie zamieszczone są w Instrukcji Obsługi i Instalacji oraz z Warunkami Gwarancji.
5. Firma KLIMOSZ Sp. z o.o. udziela:
  - **10-letniej** gwarancji na szczelność żeliwnego wymiennika kotła licząc od daty produkcji na **KOTŁY LING COMBI**,
  - **5-letniej** gwarancji na szczelność stalowego wymiennika ciepła kotła licząc od daty zakupu (maksymalnie **66 miesięcy** od daty produkcji) na **KOTŁY LING COMBI (z siłownikiem na zaworze czterodrogowym)**,
  - **5-letniej** gwarancji na szczelność stalowego wymiennika ciepła kotła licząc od daty zakupu (maksymalnie **66 miesięcy** od daty produkcji) na **KOTŁY LING; LING DUO; BIO LING DUO; serii KING (z siłownikiem na zaworze czterodrogowym)**,
  - **3-letniej** gwarancji na szczelność stalowego wymiennika ciepła kotła licząc od daty zakupu (maksymalnie **42 miesiące** od daty produkcji) na **KOTŁY serii KING (bez siłownika na zaworze czterodrogowym)**,
  - **2-letniej** gwarancji na osprzęt kotła (maksymalnie **30 miesięcy** od daty produkcji),
  - **2-letniej** gwarancji na elektronikę i automatykę kotła tj. sterownik (zgodnie z Warunkami Gwarancji wpisanymi w Instrukcji Obsługi Regulatora RecalArt), wentylator, silnik, motoreduktor - (maksymalnie **30 miesięcy** od daty produkcji),
6. **Gwarancji nie podlegają** elementy zużywające się (śruby, nakrętki, wkręty, elementy ceramiczne i uszczelniające, deflektor płomienia z zaczepem, zawleczeni, sworznie, kliny, kondensatory, zapalarki, ślimaki podajników, powłoki malarskie, kłapa zasobnika, korek parafinowy, sznury uszczelniające, popychacz rusztu obrotowego).
7. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w przypadku awarii gwarancja na kocioł lub jego elementy zostaje przedłużona o czas trwania naprawy
8. Gwarancja na kocioł udzielana jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, kotły z dokumentacją i tabliczką znamionową w języku polskim nie podlegają gwarancji poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.
9. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne zakupione w firmie KLIMOSZ Sp. z o.o. Firma KLIMOSZ Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła wskutek montażu niewłaściwych części.
10. Uszkodzenie powłoki lakierniczej wewnątrz kotła nie ma wpływu na poprawną eksploatację kotła, a co za tym idzie na sprawność kotła oraz na żywotność wymiennika.
11. W przypadku problemów z regulatorem lub modulem, klient ma możliwość uzyskania wsparcia technicznego w firmie RECALART ELECTRONIC  
- e-mail: [serwis@recalart.com](mailto:serwis@recalart.com)  
- tel: **791-056-953** lub **503-558-232**
12. Reklamowany osprzęt elektroniczny (regulator lub moduł) należy odesłać do siedziby firmy RECALART ELECTRONIC pod adres:  
**45-111 Opole, ul. Sobieskiego 29**  
**Gwarancji nie podlega** osprzęt elektroniczny kotła, który wykazuje oznaki uszkodzenia mechanicznego, termicznego, nadpalenia, zalania, oznaki działania atmosfery agresywnej, środków chemicznych, oznaki działania prądu i silnego pola elektromagnetycznego
13. Instalację kotła do systemu grzewczego może przeprowadzić instalator posiadający ogólne uprawnienia instalacyjne i elektryczne (konieczny jest jego wpis i pieczęć do **Karty Gwarancyjnej**). Instalacja kotła obejmuje przyłączenie do systemu hydraulicznego, spalinowego oraz wykonanie wszystkich przyłączy elektrycznych niskonapięciowych (czujniki, termostaty) oraz wysokonapięciowych (pompy, siłownik zaworu czterodrogowego), napełnienie systemu grzewczego czynnikiem grzewczym, odpowietrzenie odbiorników ciepła, pomp i rozdzielaczy.
14. **Rozruch zerowy kotła** przez serwisanta posiadającego aktualną Kartę Autoryzowanego Serwisanta Klimosz **nie jest obowiązkowy**. Jednakże rozruch taki jest **zalecany**, zwłaszcza w przypadku gdy kocioł posiada regulator elektroniczny.
15. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności, do których wykonania, zgodnie z niniejszą Instrukcją Obsługi i Instalacji kotła, zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie, jak: rozpalenie kotła, czyszczenie powierzchni wymiany ciepła oraz paleniska kotła, wymiana zerwanych śrub, klinów i zawleczek



- zabezpieczających, programowania parametrów pracy kotła opisanych w instrukcjach regulatora, wymiana i dokręcenie popychacza rusztu obrotowego, uszczelnienie styku rusztu obrotowego z pierścieniem na mieszaczu powietrza.
16. Wszelkie naprawy i czynności przekraczające zakres czynności użytkownika opisany w Instrukcji Obsługi może przeprowadzić tylko Autoryzowany Serwis Klimosz.
  17. Wszelkie samowolne zmiany w konstrukcji kotła anulują umowę gwarancyjną.
  18. Kocioł nie jest objęty gwarancją, jeżeli w terminie do 14 dni od daty rozruchu zerowego do VCS Sp. z o.o., ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice nie zostanie odesłana przez użytkownika wypełniona Karta Gwarancyjna z podaniem wszystkich wymaganych informacji lub jeżeli w **karcie gwarancyjnej** brakuje numeru kotła, pieczętek instalatora oraz jeżeli brakuje danych użytkownika (imię, nazwisko, adres, telefon), wartości parametrów nastaw kotła, ciągu kominowego, temperatury spalin, rodzaju paliwa.  
**Niewypełniona Karta Gwarancyjna, bez kompletu pieczętek, podpisów i wpisów jest nieważna. Uzupełnienie wartości ciągu kominowego oraz temperatury spalin jest obowiązkowe.**
  19. Kocioł **nie podlega gwarancji**, jeżeli numery kotła, regulatora lub motoreduktora nie zgadzają się z numerami znajdującymi się w paszporcie kotła.
  20. Gwarancji **nie podlega korozja kotła** wskutek zbyt dużej wilgotności powietrza w kotłowni lub instalacji kotła w warunkach atmosfery agresywnej np. w pomieszczeniach warsztatowych, w pobliżu wylotów odpowietrzeń i wlotów kanalizacji lub wentylacji przemysłowej, w pomieszczeniach świeżo tynkowanych lub ze świeżymi wylewkami betonowymi.
  21. Producent nie ponosi odpowiedzialności za usterki spowodowane:
    - obsługą i eksploatacją niezgodną z **Instrukcją Obsługi i Instalacji Kotła**;
    - zastosowaniem **niewłaściwej jakości paliwa (o zbyt wysokiej spiekalności)** lub paliwa wilgotnego;
    - niezgodnym z normami przyłączeniem kotła do systemu grzewczego.
    - uszkodzeniami mechanicznymi kotła;
    - niezgodną z normami wentylacją nawiewno-wywiewną;
    - nieprawidłowym ciągiem kominowym do mocy kotła;
    - zanieczyszczeniem kotła wynikającym z niskiej temperatury pracy kotła, tj. poniżej 55°C.
    - zanikiem napięcia elektrycznego
  22. Użytkownik jest zobowiązany do zwrotu kosztów wezwania Serwisu w przypadku:
    - nieuzasadnionego wezwania Serwisu;
    - naprawy uszkodzenia wynikającego z winy Użytkownika;
    - usytuowania kotła w kotłowni niezgodnego z **Instrukcją Obsługi i Instalacji Kotła**;
    - braku możliwości dokonania naprawy z powodów niezależnych od Serwisu (np. brak paliwa, brak ciągu kominowego, nieszczelności w instalacji c.o.).
  23. Gwarancja traci ważność, gdy:
    - nie zostanie przeprowadzony **okresowy przegląd** przez Autoryzowanego Serwisanta (z wpisem do **Tabeli napraw i przeglądów w Instrukcji Obsługi i Instalacji Kotła**). Przegląd jest uznawany za ważny tylko, jeżeli zostanie wykonany przed upływem **12 miesięcy** od daty zerowego rozruchu kotła i poświadczony w VCS Sp. z o.o. ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice poprzez wysłanie, do VCS Sp. z o.o. kopii karty przeglądu w terminie do 14 dni od daty wykonania przeglądu ;
    - naprawa zostanie wykonana przez nieuprawnioną osobę;
    - **nie został zamontowany zawór bezpieczeństwa lub urządzenie do odbioru nadmiaru ciepła bądź naczynie przeponowe podczas montażu w instalacji w układzie zamkniętym – NIEDOPUSZCZALNE JEST PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ BEZ ZAMONTOWANEGO ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA. ZAWÓR NALEŻY DOBRAĆ ZGODNIE Z NORMĄ: PN-B-02414 Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami przeponowymi, PN-81/M-35630 Zawory bezpieczeństwa lub jeżeli instalacja schładzająca nie jest podłączona do źródła zimnej wody zapewniającego ciągłość dostawy wody.**
    - **kocioł zamontowany w układzie zamkniętym nie został zarejestrowany w jednostce Urzędu Dozoru Technicznego.**
    - **instalacja została wykonana niezgodnie ze sztuką instalacyjną.**
    - nie został zamontowany **zawór czterodrogowy mieszący z siłownikiem i czujnikiem powrotu** lub inne zabezpieczenie termiczne kotła gwarantujące wymaganą przez producenta temp. wody powrotnej. Każda informacja o wadach musi być przekazana natychmiast po ich wykryciu, zawsze w formie pisemnej do najbliższego serwisanta fabrycznego firmy Klimosz Sp. z o.o.
  24. Użytkownikowi w trakcie trwania gwarancji przysługuje prawo do:
    - bezpłatnych napraw realizowanych przez Autoryzowany Serwis Klimosz (oprócz czynności użytkownika opisanych w Instrukcji Obsługi);
    - wymiany urządzenia na wolne od wad po stwierdzeniu przez producenta braku możliwości naprawy.
  25. W okresie, w którym kocioł nie jest eksploatowany zaleca się wentylację kotła (otwarcie drzwiczek kotła). Przed odstawieniem kotła zaleca się dokładne oczyszczenie kotła i zasobnika z pozostałości paliwa, osadów produktów spalania, śladów wilgoci. W układach z grawitacyjnym obiegiem czynnika grzewczego w okresie letnim należy zapobiec wystąpieniu wstecznego obiegu poprzez zamknięcie zaworów podpionowych.
  26. Ślimak podajnika jest częścią naturalnie zużywającą się podczas eksploatacji kotła. Gwarancji nie podlega ślimak, który jest skorodowany. Głównym czynnikiem powodującym korozję jest wilgotne paliwo (węgiel) lub otoczenie o zbyt dużej wilgotności powietrza.

27. Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc kotła oraz niewłaściwe współdziałanie kotła i instalacji.
28. W okresie obowiązywania gwarancji na dany kocioł producent zobowiązuje się dostarczyć w pełni sprawne części wymienne podlegające uzasadnionej wymianie gwarancyjnej. Producent zastrzega sobie prawo do stosowania do napraw części lub całych urządzeń regenerowanych fabrycznie z zachowaniem okresu gwarancji na ich sprawność do końca okresu gwarancji danego kotła. Zapis ten wyłącza części ulegające naturalnemu zużyciu, wymienione w tabeli pod Niniejszymi Warunkami Gwarancji. W aplikacjach, w których ciągła praca kotła jest niezbędna dla uniknięcia jakichkolwiek szkód zaleca się Użytkownikom zaopatrzenie w zapasowy zestaw elementów ulegających naturalnemu zużyciu.
29. **Zabrania się sprawdzania szczelności kotła i instalacji przy pomocy sprężonego powietrza.**
30. Grupa Klimosz nie ponosi odpowiedzialności za:
- szkody spowodowane przez produkt podczas jego pracy lub awarii,
  - zamarzanie instalacji oraz innych elementów budynku wskutek awarii kotła, w szczególności, kiedy postój kotła spowodowany jest przez brak zapasowej części ulegającej naturalnemu zużyciu (patrz pkt 27).
31. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać do najbliższego Autoryzowanego Serwisanta firmy Klimosz Sp. z o.o. korzystając z aktualizowanego wykazu serwisantów na stronie [www.klimosz.pl](http://www.klimosz.pl) lub z wykazu w Instrukcji Obsługi i Instalacji Kotła. Do napraw uprawnieni są jedynie serwisanci posiadający ważną Kartę Autoryzacji.
32. W zgłoszeniu reklamacyjnym do VCS Sp. z o.o. oraz do firmy RecalArt należy obowiązkowo podać:
- dane osobowe użytkownika kotła,
  - dane adresowe i kontaktowe użytkownika kotła,
  - typ, wielkość, numer fabryczny kotła,
  - datę i miejsce zakupu kotła,
  - dane instalatora i serwisanta wykonującego rozruch zerowy,
  - opis uszkodzenia kotła możliwie uzupełniony zdjęciami instalacji, miejsca uszkodzenia.
33. W przypadku składania reklamacji na nieprawidłowe spalanie w kotle, zasmolenie powierzchni wymiany ciepła, wydobywania się dymu przez drzwiczki zasypowe do zgłoszenia reklamacyjnego powinna być dołączona kserokopia ekspertyzy kominarskiej podpisana przez Mistrza Kominarskiego, stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w instrukcji obsługi warunków dla określonej wielkości kotła oraz poświadczenie wykonania minimum 4 czyszczeń przewodu kominowych w ciągu ostatniego roku przed zgłoszeniem awarii.
- Szkody powstałe w wyniku niedotrzymania powyższych warunków nie mogą być przedmiotem roszczeń odszkodowawczych. Jeżeli kocioł pracuje według zasad przedstawionych w niniejszej Instrukcji Obsługi i Instalacji Kotła, nie wymaga szczególnych specjalistycznych ingerencji firmy serwisowej.**
- „Poświadczenie o jakości i kompletności kotła” po wypełnieniu przez firmę serwisową służy jako Karta Gwarancyjna. Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian w konstrukcji kotła w ramach modernizacji i rozwoju wyrobu, które to zmiany nie muszą być uwzględnione w niniejszym egzemplarzu Instrukcji.**
- Powyższe Warunki Gwarancji nie wyłączają praw użytkownika wynikających z tytułu niezgodności towaru z umową.**

Uprzejmie informujemy, że ewentualna wymiana reklamowanego przez użytkownika podzespołu kotła na sprawny nie jest jednoznaczna z uznaniem przez KLIMOSZ Sp. z o.o. roszczeń gwarancyjnych użytkownika kotła i nie kończy procedury obsługi reklamacji. Klimosz Sp. z o.o. 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. KLIMOSZ Sp. z o.o. wystawi stosowną fakturę za wymianę/naprawę przedmiotowego podzespołu wraz z dołączonym protokołem ekspertyzy. Jednocześnie informujemy, że brak zapłaty za fakturę obejmującą w/w koszty w terminie 14 dni od jej wystawienia skutkuje zawieszeniem gwarancji na użytkowany przez Państwa kocioł do momentu uiszczenia faktury (bez przedłużenia gwarancji o okres zawieszenia), 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.

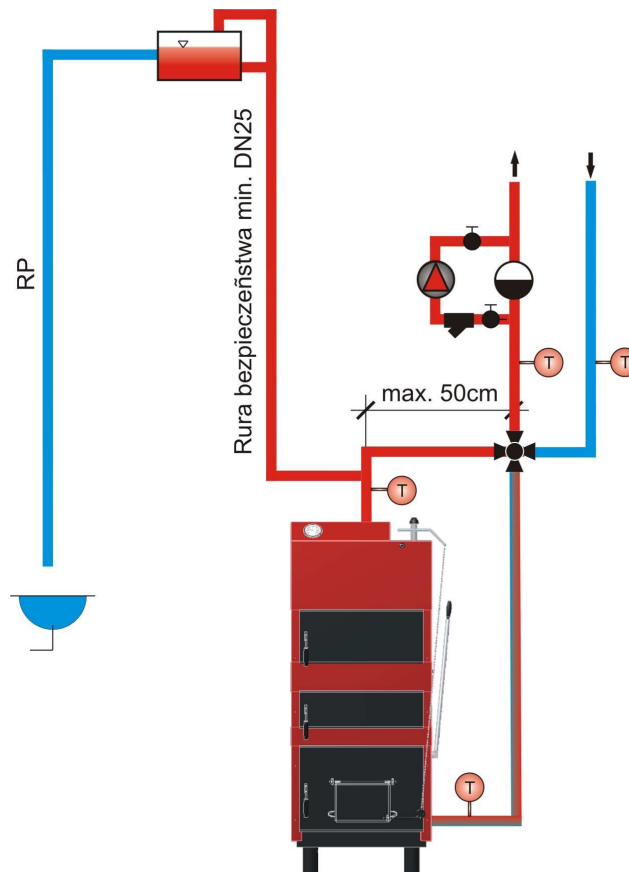


## 10 Zalecany schemat podłączenia kotła do systemu grzewczego

Do osiągnięcia optymalnych warunków eksploatacji system grzewczy może być wyposażony w zabezpieczenie termiczne przed powrotem zbyt zimnej wody z instalacji np. mieszający zawór czterodrogowy, który powinien być nastawiony tak, aby temperatura wody powracającej do kotła była wyższa niż 50°C. **Kocioł może być zamontowany w układzie otwartym lub zamkniętym o maksymalnym ciśnieniu roboczym 1,5bar (King 17, kotły serii KING SMART oraz KING OPTIMAL) lub 2,5bar (King 25, 35).**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: „zabrania się stosowania kotła na paliwo stałe do zasilania instalacji ogrzewczej wodnej systemu zamkniętego, wyposażonej w przeponowe naczynie wzbiorcze, z wyjątkiem kotła na paliwo stałe o mocy nominalnej do 300 kW, wyposażonego w urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła”.

### Wymagania dotyczące montażu zaworu czterodrogowego oraz minimalne średnice rur.



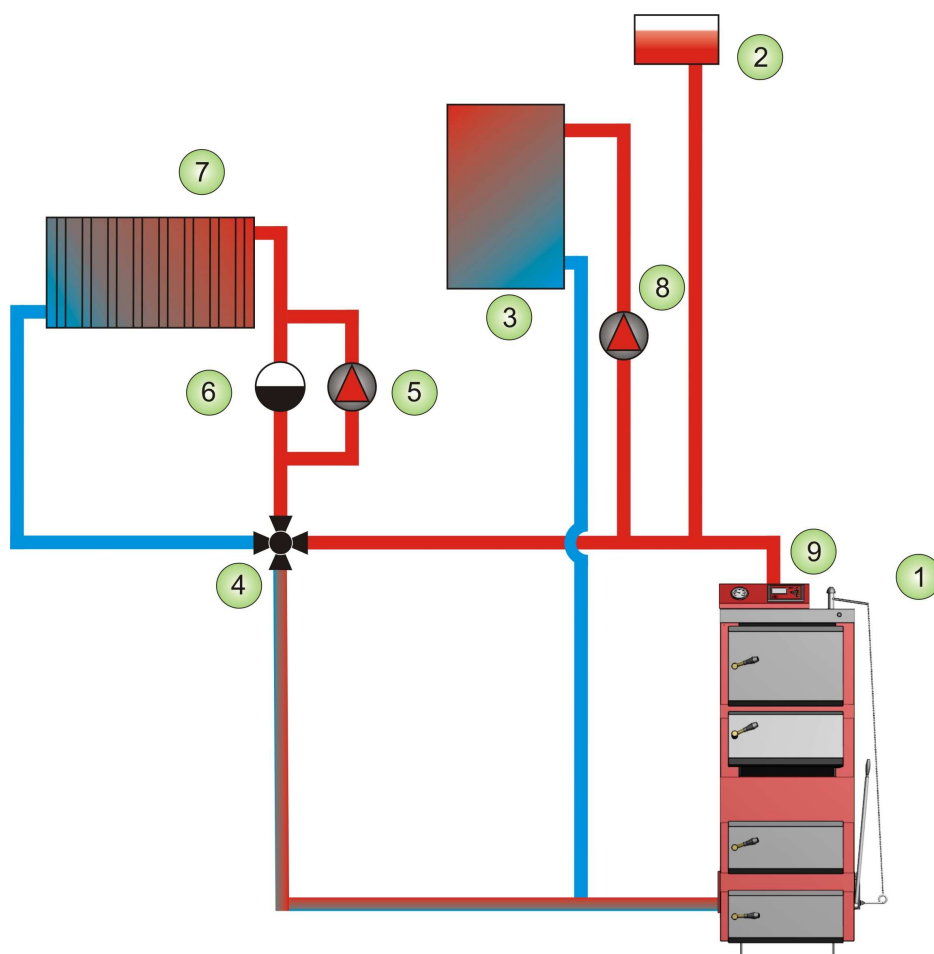
Rys. nr 17. Montaż zaworu czterodrogowego – wytyczne.

#### Minimalna średnica obiegu kotłowego:

1. Moc 15 ÷ 25 kW: miedź min 35mm, stal 5/4'', zawór czterodrogowy DN32 (zalecany DN40).
2. Moc 35 ÷ 50 kW: miedź min 42mm, stal 6/4'', zawór czterodrogowy DN40.
3. Moc od 75 kW: przewody i zawór czterodrogowy min DN50.

**UWAGA!** Obejście pompy c.o z zaworem różnicowym nie jest wymagane gwarancyjnie. Montaż zaworu różnicowego jest uzależniony od konfiguracji instalacji i sposobu sterowania zaworem czterdrogowym.

**Zalecany schemat podłączenia kotła do systemu grzewczego otwartego**



Rys. nr 18. Przykładowe podłączenie kotła do systemu grzewczego i zasobnika c.w.u. w układzie otwartym.

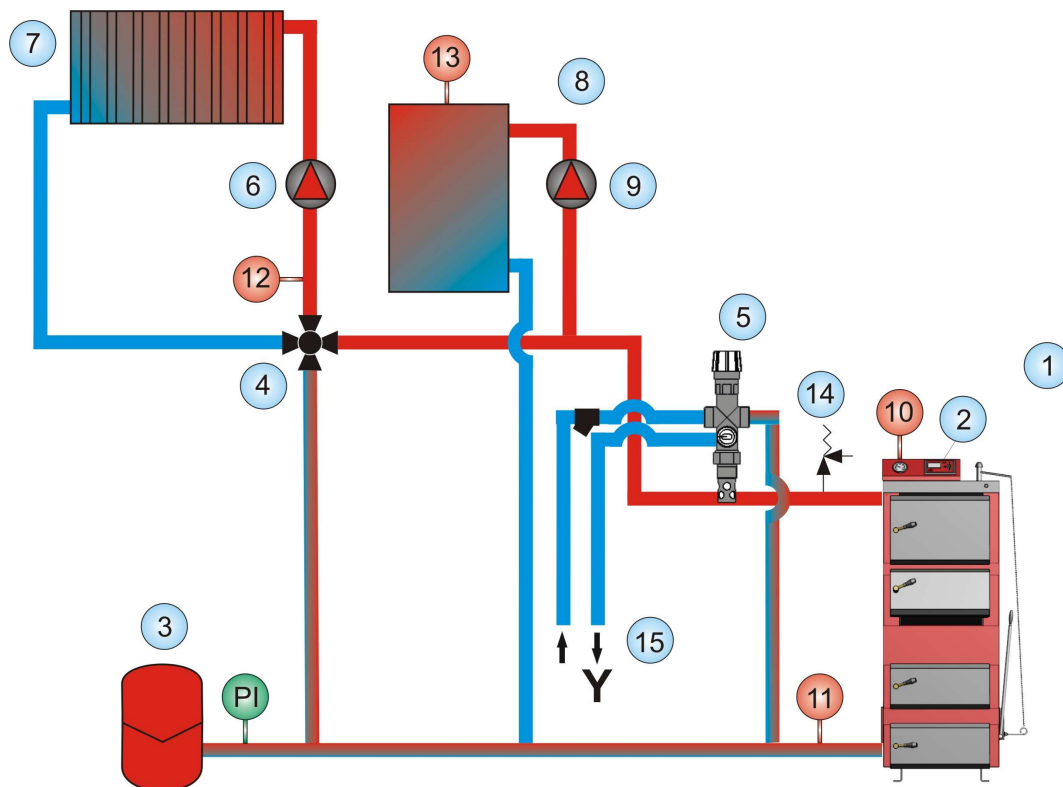
**LEGENDA - UKŁAD OTWARTY.** 1. Kocioł, 2. Naczynie wzbiorcze otwarte, 3. Podgrzewacz c.w.u. DRAŻICE, 4. Zawór czterdrogowy 5. Pompa obiegową c.o. 6. Zawór różnicowy; 7. Grzejniki, 8. Pompa c.w.u. 9. Regulator pracy kotła PID eco.

#### **UWAGA!**

Zawór czterdrogowy nie jest wymagany gwarancyjnie. Jest on jedynie zalecany ze względów komfortu obsługi kotła. Zadaniem zaworu czterdrogowego jest rozdzielenie instalacji na dwa obiegi: kotłowy oraz instalacji c.o. (grzejnikowy). Dzięki zastosowaniu ww. zaworu mieszającego na kotle możemy uzyskać wysoką wartość temperatury np. 65°C utrzymując na grzejnikach (za zaworem mieszającym) niższą wartość parametru np. od 35°C. Wysoka temperatura pracy kotła pozwala na utrzymanie kotła w czystości, gwarantuje dobrą emisję spalania oraz zapobiega smoleniu wymiennika kotła. Zawór czterdrogowy pozwala również na podbicie temperatury powrotnej do kotła, co znacznie wydłuża czas eksploatacji kotła wskutek wyeliminowania procesów korozji niskotemperaturowej.

**Grupa Klimosz nie ponosi odpowiedzialności za zanieczyszczenia tworzące się na powierzchniach wymiennika spowodowane zbyt niską temperaturą pracy kotła tj. poniżej 50°C.**

## Zalecany schemat podłączenia kotła do systemu grzewczego zamkniętego



Rys. nr 19. Przykładowe podłączenie kotła do systemu grzewczego i zasobnika c.w.u. w układzie zamkniętym.

**LEGENDA - UKŁAD ZAMKNIĘTY.** 1. Kocioł, 2. Regulator kotła PID Optima ECO; 3. Naczynie wzbiorcze zamknięte; 4. Zawór czterodrogowy; 5. Urządzenie do odbioru nadmiaru ciepła (np., zawór DBV-1); 6. Pompa obiegowa c.o.; 7. Grzejniki; 8. Podgrzewacz c.w.u. DRAŻICE; 9. Pompa c.w.u.; 10. Termometr temp. kotła; 11. Czujnik temp. powrotu; 12. Czujnik temp. c.o.; 13. Czujnik temp. c.w.u.; 14. Zawór bezpieczeństwa; 15. Wlot i wylot wody chłodzącej; PI – manometr.

### Wymagania dot. montażu kotła w układzie zamkniętym:

1. Zawór bezpieczeństwa (dobrane zgodnie z obowiązującymi normami WUDT-UC-WO-A/01): **SYR 2115**

LP	Średnica króćca wlotowego DIN ["]	Pojemność wody w instalacji [dm <sup>3</sup> ]	Najmniejsza średnica kanału dolotowego d <sub>o</sub> [mm]
1	1 / 2	do 200	12
2	3 / 4	200 - 10000	14

2. Naczynie wzbiorcze przeponowe zamknięte oraz zawór bezpieczeństwa (dobrane zgodnie z obowiązującymi normami).
3. Urządzenie do odprowadzania nadmiaru mocy cieplnej (np. węzownica schładzająca, zawór DBV-1, zawór Caleffi) - w kotłach do 100kW. Poprawne zastosowania urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła jest uwarunkowane mocą, którą może odebrać urządzenie (nie mniejsza niż moc kotła).

**ZALECANE JEST ZAMONTOWANIE ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO KOTŁA W POSTACI ZAWÓRU MIESZAJĄCEGO CZTERODROGOWEGO, POMPY PRZEWAŁOWEJ, PŁYTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA LUB SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO.**

**NIEDOPUSZCZALNE JEST PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI BEZ ZAMONTOWANEGO ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA. ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA, NACZYNIA WZBIORCZEGO ZAMKNIĘTEGO ORAZ URZĄDZENIA DO ODBIORU NADMIARU MOCY CIEPLNEJ. ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA NALEŻY DOBRAĆ ZGODNIE Z NORMĄ: PN-B-02414 Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami przeponowymi, PN-81/M-35630 Zawory bezpieczeństwa LUB WUDT-UC.**



**Urząd Dozoru Technicznego**  
**Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433**

# CERTYFIKAT BADANIA PROJEKTU WE

*Certificate of design examination*

**Nr 22932/JN/001/04**

**Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433**

po przeprowadzeniu badania projektu WE

- moduł B1 – urządzenia ciśnieniowego:

*Notified body no 1433 after design examination*

*- module B1 - pressure equipment:*

**Rodzaj urządzenia: kocioł grzewczy**

*Description of pressure equipment*

**Nr fabryczny: King 25,35**

*Serial number*

**Wytwórca: Klimosz Sp. z o. o. , RYBNICKA 83, 44-240 ŻORY**

*Manufacturer*

**Kategoria zagrożenia: §10.2 RMG z 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263, poz.2200)**

*Hazard category*

**Nr protokołu badań: 22932/JN/001/02**

*Test report No*

niniejszym poświadczam, 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

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

Dokumentacja została oznaczona:

*The documentation has been marked as follows*

Warunki 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 adequate parts of documentation are described in mentioned above test report enclosed to this certificate*



Gliwice, 13.01.2010

Miejsce i data wydania  
*Location, date*



Urząd Dozoru Technicznego  
UDT-CERT

mgr inż. Jacek Safuta

W imieniu JN UDT-CERT  
*On behalf of UDT's Notified Body*

UDT-CERT, 02-353 WARSZAWA, UL. SZCZĘŚLIWICKA 34





**Urząd Dozoru Technicznego**  
**Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433**

## CERTYFIKAT BADANIA PROJEKTU WE

*EC Certificate of design examination*

**Nr 29735/JN/001/04**

### Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

po przeprowadzeniu badania projektu WE  
 - moduł B1 - urządzenia ciśnieniowego:

*Notified body no 1433 after design examination  
 - module B1 - pressure equipment:*

<b>Rodzaj urządzenia:</b> <i>Description of pressure equipment</i>	<b>Kocioł grzewczy na paliwo stałe</b>
<b>Typ urządzenia/nr rysunku:</b> <i>Type of equipment/Drawing No.:</i>	<b>King Smart 12, 17, 25</b>
<b>Producent:</b> <i>Manufacturer</i>	<b>Klimosz Sp. z o.o., Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice</b>
<b>Kategoria zagrożenia:</b> <i>Hazard category</i>	<b>§10.2 RMG z 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263, poz. 2200)</b>
<b>Nr protokołu badań:</b> <i>Test report No</i>	<b>29735/JN/001/02</b>

niniejszym poświadczam, 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

*certifies that the design documentation satisfies the requirements of Directive 97/23/EC*

Dokumentacja została oznaczona:  
*The documentation has been marked as follows*



Warunki wydania i ważności 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 adequate parts of documentation  
 are described in mentioned above test report enclosed to this certificate*



Gliwice, 14.03.2011 r.

Miejsce i data wydania  
*Location, date*



Urząd Dozoru Technicznego  
 UDT-CERT

.....  
 mgr inż. Jacek Safuta

W imieniu JN UDT-CERT  
*On behalf of UDT-CERT Notified Body*

UDT-CERT, 02-353 WARSZAWA, UL. SZCZĘŚLIWICKA 34



**Urząd Dozoru Technicznego**  
**Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433**

## CERTYFIKAT BADANIA PROJEKTU WE

*EC Certificate of design examination*

**Nr 26690/JN/001/04**

### Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

po przeprowadzeniu badania projektu WE

- moduł B1 - urządzenia ciśnieniowego:

*Notified body no 1433 after design examination*

*- module B1 - pressure equipment:*

<b>Rodzaj urządzenia:</b> <i>Description of pressure equipment</i>	<b>Kocioł grzewczy na paliwo stałe</b>
<b>Typ urządzenia/nr rysunku:</b> <i>Type of equipment/Drawing No.:</i>	<b>King Optimal 25</b>
<b>Producent:</b> <i>Manufacturer</i>	<b>Klimosz Sp. z o.o. ul. Rybnicka 83, 44-240 Żory</b>
<b>Kategoria zagrożenia:</b> <i>Hazard category</i>	<b>§10.2 RMG z 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 263, poz.2200)</b>
<b>Nr protokołu badań:</b> <i>Test report No</i>	<b>26690/JN/001/02</b>

niniejszym poświadczam, 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

*certifies that the design documentation satisfies the requirements of Directive 97/23/EC*

Dokumentacja została oznaczona:  
*The documentation has been marked as follows*



Warunki wydania i ważności 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 adequate parts of documentation  
are described in mentioned above test report enclosed to this certificate*



Gliwice, 06.09.2010 r.

Miejsce i data wydania  
*Location, date*



Urząd Dozoru Technicznego  
**UDT-CERT**

mgr inż. Jacek Safuta  
D 0753  
T

W imieniu JN UDT-CERT  
*On behalf of UDT-CERT Notified Body*

UDT-CERT, 02-353 WARSZAWA, UL. SZCZĘŚLIWICKA 34





KLIMOSZ Sp. z o.o.  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
tel. 32 474 39 00  
www.klimosz.pl

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
tel. 32 474 39 00  
e-mail: [serwis@klimosz.pl](mailto:serwis@klimosz.pl)

## 12 Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła

Typ kotła .....

Numer produkcyjny kotła ..... Moc kotła .....

Użytkownik (Nazwisko, imię) .....

Adres (ulica, miasto, kod poczt.) .....

Telefon / Faks .....

Kompletność wraz z wyposażeniem gwarantuje firma Klimosz Sp. z o.o.

Serwisant zgodnie ze Szczegółowymi Warunkami Gwarancji może odstąpić od uruchomienia kotła, co powinno być odnotowane jako uwaga w Karcie Gwarancyjnej.

Niewypełniona Karta Gwarancyjna i Protokół Uruchomienia, bez kompletu pieczętek i podpisów jest nieważna. Bezwzględnie należy zmierzyć oraz wpisać do tabeli temperaturę spalin. Wpisanie wartości ciągu kominowego jest zalecane ale nie obowiązkowe. Wartość ta wymagana będzie jedynie w przypadku zgłoszenia reklamacji lub wątpliwości dotyczących prawidłowej eksploatacji kotła.

Rodzaj pomiaru	Wartość zmierzona
Temperatura spalin [°C]	
Ciąg kominowy [Pa]	

Użytkownik swoim podpisem potwierdza, że:

- podczas rozruchu przeprowadzonego przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady;
- otrzymał *Instrukcję Obsługi i Instalacji Kotła* z wypełnioną Kartą Gwarancyjną i Poświadczeniem o jakości i kompletności kotła;
- podczas rozruchu przeprowadzonego przez firmę serwisową został przeszkolony i rozumie zasady eksploatacji i obsługi kotła oraz zasady zgłaszania ewentualnych reklamacji.

.....  
Data produkcji kotła:                      Kontrola techniczna (podpis):                      Pieczętka sprzedawcy:

.....  
Data instalacji:                      Firma instalacyjna (pieczętka, podpis):                      Podpis Użytkownika:

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnoręcznym podpisem wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustawą z dnia 29/08/1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U.Nr133poz 883.



## Dodatek do Karty Gwarancyjnej dla klienta.

<b>Zapis o przeprowadzonych naprawach gwarancyjnych i pozagwarancyjnych i o regularnych kontrolach corocznych kotła King ..... kW</b>	
<b>Przeprowadzona czynność</b>	<b>Podpis, data, pieczęć autoryzowanego serwisu</b>

KLIMOSZ Sp. z o.o.  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
tel. 32 474 39 00  
www.klimosz.pl

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
tel. 32 474 39 00  
e-mail: [serwis@klimosz.pl](mailto:serwis@klimosz.pl)

## Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła

Typ kotła .....

Numer produkcyjny kotła ..... Moc kotła .....

Użytkownik (Nazwisko, imię) .....

Adres (ulica, miasto, kod poczt.) .....

Telefon / Faks .....

Kompletność wraz z wyposażeniem gwarantuje firma Klimosz Sp. z o.o.

Serwisant zgodnie ze Szczegółowymi Warunkami Gwarancji może odstąpić od uruchomienia kotła, co powinno być odnotowane jako uwaga w Karcie Gwarancyjnej.

Niewypełniona Karta Gwarancyjna i Protokół Uruchomienia, bez kompletu pieczętek i podpisów jest nieważna. Bezwzględnie należy zmierzyć oraz wpisać do tabeli temperaturę spalin. Wpisanie wartości ciągu kominowego jest zalecane ale nie obowiązkowe. Wartość ta wymagana będzie jedynie w przypadku zgłoszenia reklamacji lub wątpliwości dotyczących prawidłowej eksploatacji kotła.

Rodzaj pomiaru	Wartość zmierzona
Temperatura spalin [°C]	
Ciąg kominowy [Pa]	

Użytkownik swoim podpisem potwierdza, że:

- podczas rozruchu przeprowadzonego przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady;
- otrzymał *Instrukcję Obsługi i Instalacji Kotła* z wypełnioną Kartą Gwarancyjną i Poświadczeniem o jakości i kompletności kotła;
- podczas rozruchu przeprowadzonego przez firmę serwisową został przeszkolony i rozumie zasady eksploatacji i obsługi kotła oraz zasady zgłaszania ewentualnych reklamacji.

.....  
Data produkcji kotła:

.....  
Kontrola techniczna (podpis):

.....  
Pieczętka sprzedawcy:

.....  
Data instalacji:

.....  
Firma instalacyjna (pieczętka, podpis):

.....  
Podpis Użytkownika:

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnoręcznym podpisem wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustawą z dnia 29/08/1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U.Nr133poz.883.



KLIMOSZ Sp. z o.o.  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
tel. 32 474 39 00  
www.klimosz.pl

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE  
ul. Zjednoczenia 6  
43-250 Pawłowice  
tel. 32 474 39 00  
e-mail: [serwis@klimosz.pl](mailto:serwis@klimosz.pl)

## Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła

Typ kotła .....

Numer produkcyjny kotła ..... Moc kotła .....

Użytkownik (Nazwisko, imię) .....

Adres (ulica, miasto, kod poczt.) .....

Telefon / Faks .....

Kompletność wraz z wyposażeniem gwarantuje firma Klimosz Sp. z o.o.

Serwisant zgodnie ze Szczegółowymi Warunkami Gwarancji może odstąpić od uruchomienia kotła, co powinno być odnotowane jako uwaga w Karcie Gwarancyjnej.

Niewypełniona Karta Gwarancyjna i Protokół Uruchomienia, bez kompletu pieczętek i podpisów jest nieważna. Bezwzględnie należy zmierzyć oraz wpisać do tabeli temperaturę spalin. Wpisanie wartości ciągu kominowego jest zalecane ale nie obowiązkowe. Wartość ta wymagana będzie jedynie w przypadku zgłoszenia reklamacji lub wątpliwości dotyczących prawidłowej eksploatacji kotła.

Rodzaj pomiaru	Wartość zmierzona
Temperatura spalin [°C]	
Ciąg kominowy [Pa]	

Użytkownik swoim podpisem potwierdza, że:

- podczas rozruchu przeprowadzonego przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady;
- otrzymał *Instrukcję Obsługi i Instalacji Kotła* z wypełnioną Kartą Gwarancyjną i Poświadczeniem o jakości i kompletności kotła;
- podczas rozruchu przeprowadzonego przez firmę serwisową został przeszkolony i rozumie zasady eksploatacji i obsługi kotła oraz zasady zgłaszania ewentualnych reklamacji.

.....  
Data produkcji kotła:

.....  
Kontrola techniczna (podpis):

.....  
Pieczętka sprzedawcy:

.....  
Data instalacji:

.....  
Firma instalacyjna (pieczętka, podpis):

.....  
Podpis Użytkownika:

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnoręcznym podpisem wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustawą z dnia 29/08/1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U.Nr133poz.883.

**PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA KOTŁA KING .....**

Lp	Warunki techniczno-serwisowe	TAK / NIE	Informacje dodatkowe, opis i uwagi
1.	Podłączenie kotła w układzie otwartym		
2.	Podłączenie kotła w układzie zamkniętym		
3.	Zawór bezpieczeństwa		
4.	Naczynie przeponowe		
5.	Urządzenie do odbioru nadmiaru temperatury		
6.	Elektroniczny regulator kotła		
7.	Wentylacja nawiewna		
8.	Wentylacja wywiewna		
9.	Zabezpieczenie termiczne wody powrotnej kotła (zawór mieszający czterodrogowy, pompa przewałowa, wymiennik płytowy lub sprzęgło hydrauliczne)		
	Uwagi dotyczące instalacji (zawory odcinające, filtry, rura bezpieczeństwa, itp.)		
	<b>Nastawy palnika retortowego</b>	<b>SI</b>	<b>Wartości</b>
1.		s	
2.		s	
3.	Moc wentylatora oraz stopień otwarcia przysłony na wentylatorze (jeśli jest)	-	
4.		min	
	<b>Parametry pomocnicze</b>	<b>SI</b>	<b>Wartości</b>
1.	Powierzchnia ogrzewana przez kocioł	m <sup>2</sup>	
2.	Średnica rur zasilania i powrotu, zawór 4 drogowy	mm	
3.	Pojemność zasobnika c.w.u.	dm <sup>3</sup>	
4.	Wysokość komina	m	
5.	Przekrój komina	m <sup>2</sup>	
6.	Przekrój rury dymowej oraz jej kąt pochylenia	m <sup>2</sup>	
7.	Długość rury dymowej od kotła do komina	m	

..... Data uruchomienia:	..... Pieczętka i podpis serwisanta:	..... Podpis użytkownika:
-----------------------------	---	------------------------------



## Protokół gwarancyjny

### PRZEDMIOT REKLAMACJI:

Typ kotła .....	Moc kotła .....
Numer produkcyjny kotła .....	Data produkcji kotła .....
Data zakupu kotła .....	Nazwa i adres firmy .....
Data instalacji kotła .....	Nazwa i adres firmy .....
Użytkownik (Nazwisko, imię) .....	
Adres (ulica, miasto, kod poczt.) .....	
Telefon / Faks .....	

### OPIS ZGŁASZANEJ AWARII:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### USUNIĘCIE AWARII KOTŁA ( wypełnia serwisant ):

Data przekazania awarii serwisantowi .....

Imię i nazwisko serwisanta .....

Adres i numer telefonu serwisanta .....

Stwierdzona awaria przez serwisanta

.....  
.....  
.....  
.....

Sposób usunięcia awaria przez serwisanta

.....  
.....  
.....  
.....

### ZAKOŃCZENIE PROCESU REKLAMACYJNEGO:

Imię i nazwisko osoby przyjmującej zgłoszenie .....

Imię i nazwisko serwisanta .....

Data usunięcia awarii przez serwisanta .....

Podpis użytkownika .....



## Protokół gwarancyjny

### PRZEDMIOT REKLAMACJI:

Typ kotła .....	Moc kotła .....
Numer produkcyjny kotła .....	Data produkcji kotła .....
Data zakupu kotła .....	Nazwa i adres firmy .....
Data instalacji kotła .....	Nazwa i adres firmy .....
Użytkownik (Nazwisko, imię) .....	
Adres (ulica, miasto, kod poczt.) .....	
Telefon / Faks .....	

### OPIS ZGŁASZANEJ AWARII:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### USUNIĘCIE AWARII KOTŁA ( wypełnia serwisant ):

Data przekazania awarii serwisantowi .....

Imię i nazwisko serwisanta .....

Adres i numer telefonu serwisanta .....

Stwierdzona awaria przez serwisanta

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Sposób usunięcia awaria przez serwisanta

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### ZAKOŃCZENIE PROCESU REKLAMACYJNEGO:

Imię i nazwisko osoby przyjmującej zgłoszenie .....

Imię i nazwisko serwisanta .....

Data usunięcia awarii przez serwisanta .....

Podpis użytkownika .....