

SPECYFIKACJA TECHNICZNA KOTŁA KLIMOSZ DUO



INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI KOTŁA KLIMOSZ DUO - CZĘŚĆ 2

www.klimosz.pl

DOSTAWA i uruchomienie kotła:

Kotły **KLIMOSZ DUO** dostarczane są według zamówienia jako gotowe urządzenia do montażu w kotłowni. Kotły **KLIMOSZ DUO** wymagają **REGULACJI KOTŁA** wykonanej przez uprawnionego Serwisanta.

1 Dane techniczne kotła KLIMOSZ DUO

Tab. 1. Dane techniczne kotła KLIMOSZ DUO.

Parametr	SI	Klimosz Duo 15	Klimosz Duo 25	Klimosz Duo 35	Klimosz Duo 45	
TRYB AUTOMATYCZNY						
Moc nominalna - eko-groszek	kW	17	25,6	35,5	42	
- pelety	kW	17	21,6	31,3	41	
Sprawność - eko-groszek	%	81,7	84,2	82,8	83,5	
- pelety	%	77,9	78,4	82,1	83,2	
Zakres regulacji mocy - eko-groszek	kW	5,1 ÷ 17	7,7 ÷ 25,6	10,7 ÷ 35,5	12,6 ÷ 42	
- pelety	kW	5,1 ÷ 17	6,5 ÷ 21,6	9,4 ÷ 31,3	12,3 ÷ 41	
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej - praca ciągła - eko-groszek 27,5MJ/kg	kg/h	2,7	4,0	5,6	6,6	
- pelety 18MJ/kg	kg/h	4,4	5,5	7,6	9,9	
Pojemność zasobnika paliwa	dm ³	230	230	230	320	
Przybliżony czas spalania przy mocy nomin. - praca ciągła - eko-groszek 27,5MJ/kg	h	77	52	37	44	
- pelety 18MJ/kg	h	47	38	27	29	
Przepływ spalin w czopuchu - eko-groszek - moc nominalna	g/s	10	14	22	23	
Przepływ spalin w czopuchu - pelety - moc nominalna	g/s	11	15	21	23	
Temperatura spalin	°C	100 ÷ 200	100 ÷ 200	100 ÷ 250	100 ÷ 260	
TRYB RĘCZNY						
Moc maksymalna - drewno	kW	9	12	14	18	
Sprawność - drewno	%	do 70	do 78	do 70	do 70	
Przybliżony czas spalania przy mocy maksymalnej - drewno	h	2	2	2	2	
Klasa kotła (100% obciążenia)	-	3	3	2	3	
Masa kotła	kg	430	510	540	610	
Masa kotła wersja B 2,5bar	kg	440	525	560	640	
Powierzchnia grzewcza kotła	m ²	2,1	3,1	3,5	4,4	
Pojemność wodna	dm ³	70	92	105	115	
Średnica wylotu spalin	mm	160	160	160	160	
Ciąg kominowy	Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	20 ÷ 25	
Maks. ciśnienie robocze wody	bar	1,5 (wersja B 2,5)				
Min. ciśnienie robocze wody	bar	-				
Ciśnienie próbne wody	bar	2,2 (wersja B 3,7)				
Grupa płynów	-	2 – woda				
Zalecana temperatura robocza kotła	°C	65 ÷ 80				
Maksymalna temperatura robocza kotła	°C	90				
Min. temperatura wody powracającej do kotła	°C	50				
Maks. dop. poziom medium grzew.	m	15 (wersja B 25)				
Zawór bezpieczeństwa	bar	1,5 (wersja B 2,5)				
Poziom hałasu	dB	poniżej 65 (A)				
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		1 ½”			2”	
Opory przepływu wody przez kocioł Δt = 20°C	mbar	20 ÷ 30				
Napięcie przyłączeniowe		230V / 50 Hz				
Pobór energii elektr.: motoreduktor / wentylator	W	180 / 80			250 / 145	
Pobór energii elektrycznej (zapalarka – opcja)	W	400				
Izolacja elektryczna		IP 40				

Tab. 2. Dane techniczne kotła KLIMOSZ DUO.

Parametr	SI	Klimosz Duo 55	Klimosz Duo 75	Klimosz Duo 100	Klimosz Duo 150	
TRYB AUTOMATYCZNY						
Moc nominalna - eko-groszek	kW	55	76,8	100	150	
- pelety	kW	48	66,3	96	133	
Sprawność - eko-groszek	%	86,8	83,5	85,3	85,1	
- pelety	%	84,9	80,7	85,1	84,7	
Zakres regulacji mocy - eko-groszek	kW	16,5 ÷ 55	23 ÷ 76,8	30 ÷ 100	50 ÷ 150	
- pelety	kW	14,5 ÷ 48	20 ÷ 66,3	28,8 ÷ 96	40 ÷ 133	
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej – praca ciągła - eko-groszek 27,5MJ/kg	kg/h	8,3	12	15,3	23,1	
- pelety 18MJ/kg	kg/h	13,0	16,4	22,5	31,4	
Pojemność zasobnika paliwa	dm ³	505	505	1030	1030	
Przybliżony czas spalania przy mocy nomin - praca ciągła- eko-groszek 27,5MJ/kg	h	54,8	37,9	60,7	40	
- pelety 18MJ/kg	h	35	27,7	41	29,5	
Przepływ spalin w czopuchu - eko-groszek - moc nominalna	g/s	23	32	52	74	
Przepływ spalin w czopuchu - pelety - moc nominalna	g/s	26	36	55	78	
Temperatura spalin	°C	120 ÷ 220	120 ÷ 220	120 ÷ 240	120 ÷ 240	
TRYB RĘCZNY						
Moc maksymalna - drewno	kW	30	42	70	85	
Sprawność - drewno	%	do 78	do 78	do 78	do 78	
Przybliżony czas spalania przy mocy maksymalnej - drewno	h	2	2	2	2	
Klasa kotła (100% obciążenia)	-	-	3	-	-	
Masa kotła	kg	810	940	1100	1300	
Powierzchnia grzewcza kotła	m ²	5,8	8,1	11,1	15,2	
Pojemność wodna	dm ³	148	195	260	360	
Średnica wylotu spalin	mm	200	200	250	250	
Ciąg kominowy	Pa	20 ÷ 30	20 ÷ 30	20 ÷ 35	35 ÷ 40	
Maks. ciśnienie robocze wody	bar	1,8	2,0	2,0	2,0	
Min. ciśnienie robocze wody	bar	-	-	-	-	
Ciśnienie próbne wody	bar	2,7	3,0	3,0	3,0	
Grupa płynów	-	2 – woda				
Zalecana temperatura robocza kotła	°C	65 ÷ 80				
Maksymalna temperatura robocza kotła	°C	90				
Min. temperatura wody powracającej do kotła	°C	50				
Maks. dop. poziom medium grzew.	m					
Zawór bezpieczeństwa	bar	1,8	2,0	2,0	2,0	
Poziom hałasu	dB	poniżej 65 (A)				
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		2"		2 1/2"		
Opory przepływu wody przez kocioł $\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$	mbar	20 ÷ 30				
Napięcie przyłączeniowe		230V / 50 Hz				
Pobór energii elektr.: motoreduktor / wentylator	W	250 / 145		360 / 290		
Izolacja elektryczna		IP 40				

Parametry paliwa:

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

UWAGA!!! Kocioł grzewczy KLIMOSZ nie jest piecem do spalania odpadków i nie mogą być w nim spalane zabronione paliwa tj. tworzywa sztuczne itp.

Tab.3. Zalecane paliwo spalane w trybie automatycznym.

Paliwo podstawowe	Rodzaj paliwa	Granulacja [mm]	Wartość opałowa [MJ/kg]
Węgiel kamienny	eko-groszek	Gr II 8 ÷ 25 (max 30)	24 ÷ 28 *
Paliwo zastępcze	Rodzaj paliwa	Granulacja [mm]	Wartość opałowa [MJ/kg]
Biomasa	pelety **	Φ 6 ÷ 8	16 ÷ 18

*)Niespiekający się, niekoksujący

***)Twardość granulatu z trocin (pelet) powinna być, co najmniej taka, aby nie było możliwe zmiżdżenie w zaciśniętej dłoni kilku granulek paliwa, co zabezpiecza przed zacięciami podajnika. Zaleca się stosowanie gatunków jasnej barwy, bez dodatków kory lub lakierów, które powodują powstawanie nagaru w palniku.

Tab. 4. Zalecane paliwo spalane w trybie ręcznym (awaryjna komora paleniskowa kotła.

Paliwo	Jednostka	Wielkość	węgiel kamienny nie spiekający się, niekoksujący
Drewno	(mm)	200	O I [40 ÷ 80]; Ko II [63 ÷ 125]

1.1 Konstrukcja stalowego kotła KLIMOSZ DUO

Kotły wodne automatyczne KLIMOSZ DUO 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. Kocioł KLIMOSZ DUO łączy w sobie możliwość palenia paliwami stałymi w trybie automatycznym lub tradycyjnym. Główną część kotła stanowi stalowy wymiennik ciepła wykonany z blachy kotłowej o podwyższonej granicy plastyczności o grubości wymiennika wew. 6mm oraz zew. 4mm. Specjalnie zaprojektowany i skonstruowany wymiennik ciepła zapewnia bezpieczną pracę kotła również w układach zamkniętych. Kotły KLIMOSZ DUO można montować w układach zamkniętych do ciśnienia roboczego 1,5 bar (wersja standard 15 ÷ 45) lub na zamówienie w konstrukcji B do ciśnienia 2,5bar (15 ÷ 45). KLIMOSZ DUO 55 do 1,8 bar, 75 do 2,0 bar. Kotły KLIMOSZ DUO 100 ÷ 150 przystosowane są do pracy wyłącznie w instalacjach systemu otwartego przy ciśnieniu roboczym 2bar.

W dolnej części wymiennika znajduje się komora spalania z palnikiem retortowym (rusztem żeliwnym, żeliwnym kolanem tzw. retortą oraz mieszaczem powietrza) i ogniotrwałym katalizatorem. Katalizator ogniotrwały stabilizuje proces spalania, obniża ulatnianie części stałych popiołu, wypromieniowuje ciepło z powrotem do palnika zapewniając w ten sposób dokładne spalanie paliwa. We wnętrzu retorty doprowadzającej paliwo znajdują się otwory regulujące ciśnienie powietrza potrzebnego do spalania, uniemożliwiając przeniknięcie płomienia do podajnika podczas procesu spalania. Pod komorą spalania umieszczony jest popielnik. Dodatkowo w kotłach do 15 ÷ 35 palnik może być wyposażony w automatyczną zapalarkę, wyłącznie do pelet.

Obok kotła znajduje się zasobnik paliwowy, na dnie którego umieszczony jest podajnik ślimakowy. W kotłach KLIMOSZ DUO za zasobnikiem paliwa znajduje się zbiornik wodny urządzenia do awaryjnego gaszenia zasobnika paliwa „strażak” (przy opalaniu węglem sortymentu groszek) lub przyłączy do montażu zaworu termostaticznego (wymagane przy opalaniu biomasą lub w kotłach o mocy większej niż 50kW). Zbiornik wodny urządzenia do awaryjnego gaszenia ma ujście do podajnika ślimakowego. Zasobnik paliwa wyposażony jest w kapilarę oraz przyłączy do montażu zaworu termostaticznego STS mającego za zadanie zalanie zasobnika paliwa wodą sieciową w momencie cofania się żaru w stronę zasobnika paliwa.

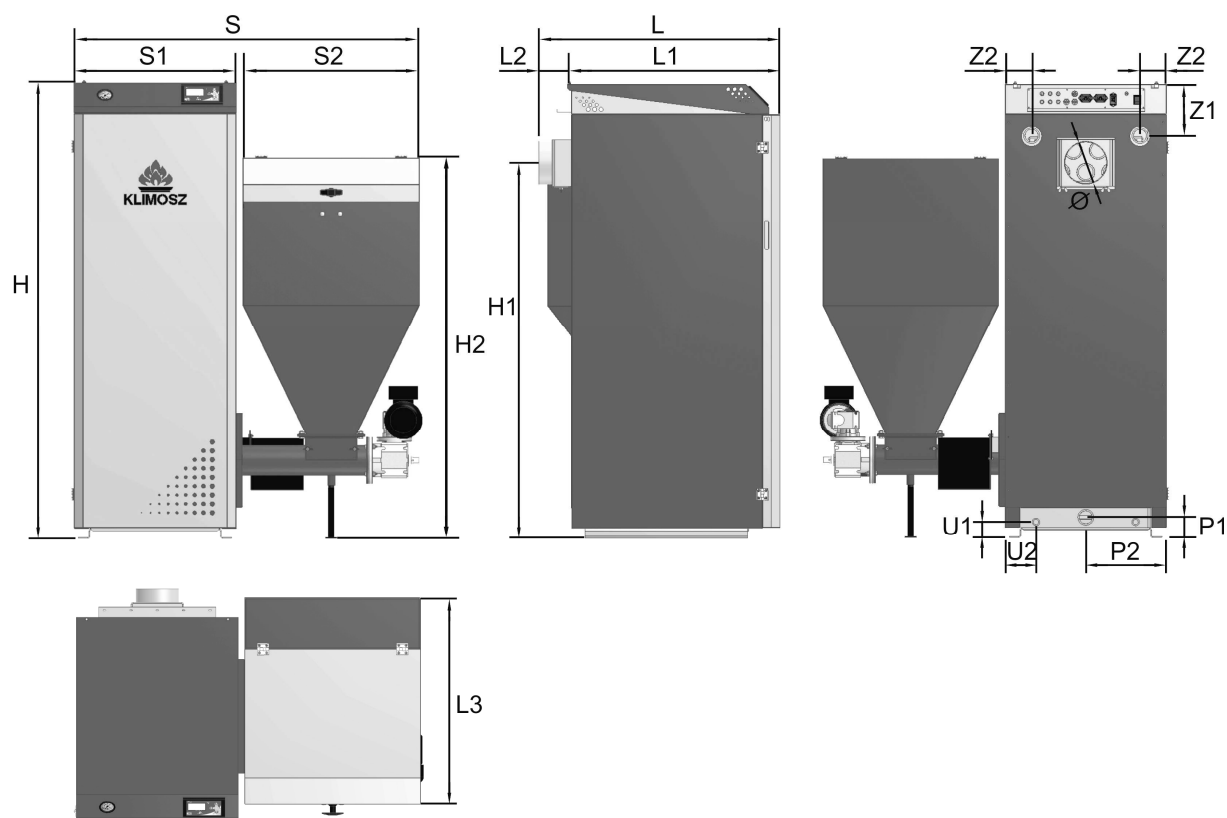
Wentylator dostarczający powietrze do spalania jest umieszczony przed zasobnikiem paliwa i podłączony jest do mieszacza. Ilość powietrza do spalania regulować można zmianą obrotów wentylatora na regulatorze kotła (zalecane) lub, jeśli jest zainstalowana, ręczną nastawą kłapy dławiącej na wentylatorze.

Wlot wody do kotła znajduje się w części dolnej na środku tylnej ściany. Wylot wody z kotła usytuowany jest w części górnej po obu stronach tylnej ściany (oraz dodatkowo od góry dla kotłów powyżej 50kW). Wlot i wylot wody grzewczej są króćcami z gwintem wewnętrznym. Ich wielkości opisane są w tabeli danych technicznych kotła. Z tyłu kotła usytuowany jest czopuch spalinowy odprowadzający spaliny do komina. Stalowy wymiennik, jego pokrywa, a także górne i dolne drzwiczki są pokryte izolacją mineralną, która obniża straty ciepła podczas spalania. Obudowa stalowa jest chroniona wysokiej jakości, wytrzymałą farbą proszkową. Kocioł przystosowany jest do przełożenia palnika wraz z układem podającym na przeciwną stronę. Konstrukcja drzwiczek w zależności ich zamontowania również umożliwia otwieranie ich w dowolną stronę.

1.2 Ręczne palenisko kotłów KLIMOSZ DUO

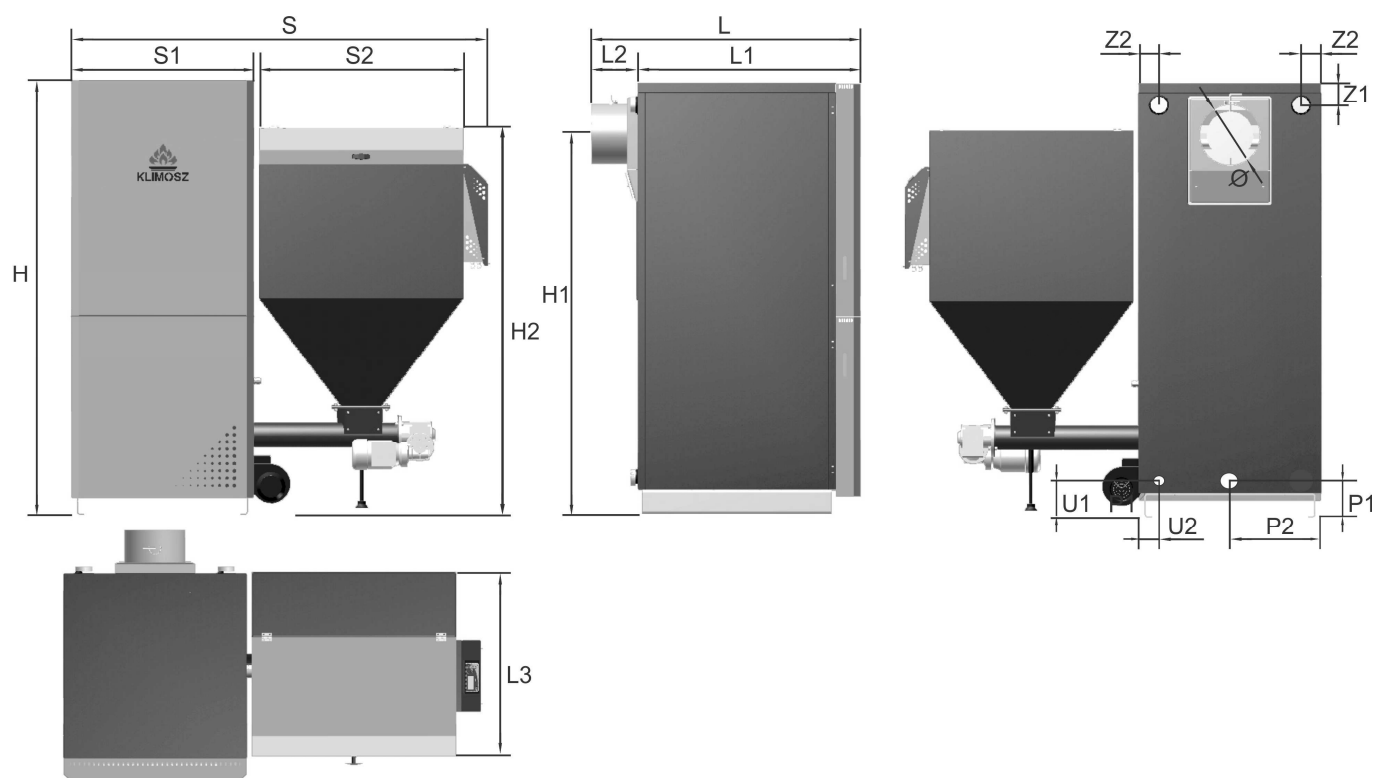
Kotły serii KLIMOSZ DUO łączą w sobie możliwość palenia paliwami stałymi w trybie tradycyjnym. Po załadunku ręcznym w górnej części wymiennika tzw. górnej komorze spalania można spalać drewno oraz zastępczo węgiel. Spalanie w kotle odbywa się na niechłodzonym ruszcie. Górna komora spalania kotła jest paleniskiem awaryjnym, ze względu na niższą osiąganą moc w porównaniu do mocy maksymalnej podczas spalania automatycznego. Aby spalanie w górnej komorze przebiegało poprawnie muszą być spełnione odpowiednie warunki dotyczące ciągu kominowego.

1.3 Budowa kotłów oraz ich wymiary



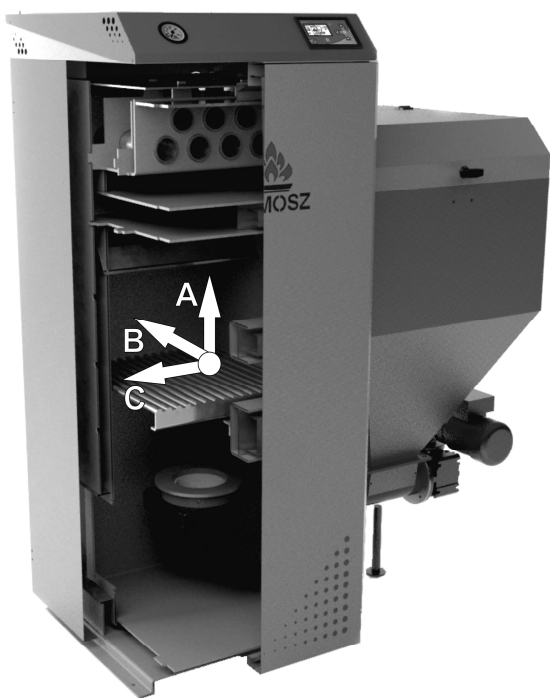
TYP	S	L	H	S1	S2	L1	L2	L3	H1	H2	Z1	Z2	P1	P2	U1	U2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	1180	750	1385	550	600	630	120	710	1100	1336	178	90	70	275	55	105
25	1180	825	1555	550	600	725	100	710	1285	1336	178	90	70	275	55	105
35	1250	825	1555	620	600	725	100	710	1285	1336	178	90	70	275	55	105
45	1310	960	1555	620	600	850	110	810	1285	1465	178	90	70	275	55	105

Rys. 1. Wymiary kotłów KLIMOSZ DUO.



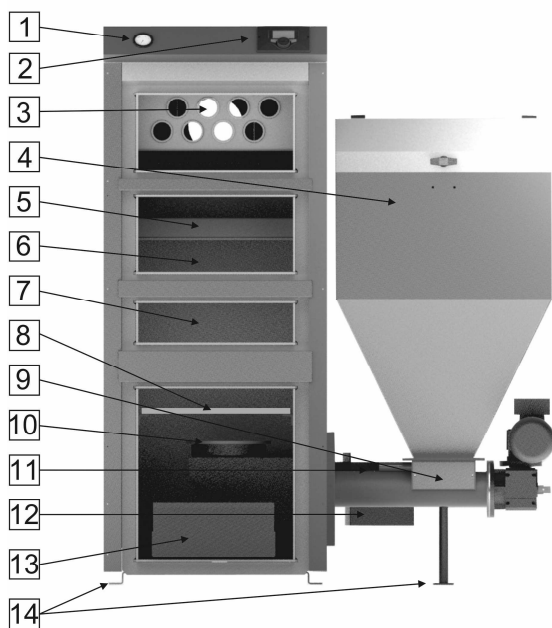
TYP	S	L	H	S1	S2	L1	L2	L3	H1	H2	Z1	Z2	P1	P2	U1	U2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
55	1655	873	1826	800	840	714	165	820	1582	1522	102	91	112	400	97	74
75	1655	1020	1826	800	848	864	165	820	1582	1522	102	91	112	400	97	74
100	1995	1220	1950	976	1000	1200	20	1190	1755	1644	111	100	146	467	120	74
150	1995	1340	1950	976	1000	1200	20	1190	1755	1644	111	100	146	467	120	74

Rys. 2. Wymiary kotłów KLIMOSZ DUO INDUSTRIAL.

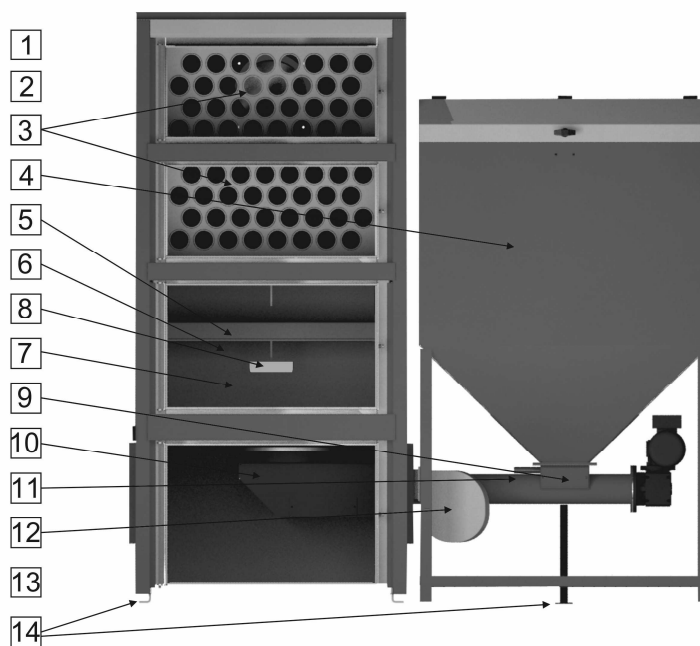


	A	B	C	Pojemność ręcznej komory paleniskowej
	[mm]	[mm]	[mm]	[dm ³]
DUO 15	320	394	360	45,4
DUO 25	285	475	360	48,7
DUO 35	285	475	430	58,2
DUO 45	285	615	430	75,4
DUO 55	326	474	600	92,7
DUO 75	326	624	600	122,1
DUO 100	420	950	712	284
DUO 150	420	1070	712	320

Rys.3. Wymiary ręcznej dodatkowej komory paleniskowej.



Rys.4. Opis kotła KLIMOSZ DUO 15 ÷ 45kW.



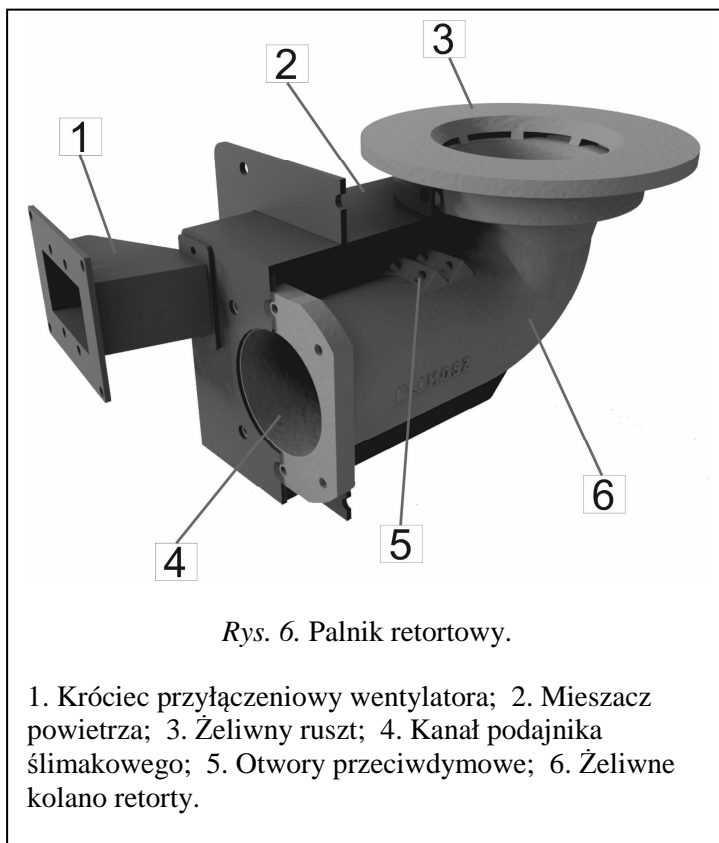
Rys. 5. Opis kotła KLIMOSZ DUO 55 ÷ 150kW

1. Termometr spalin (opcja); 2. Regulator kotła; 3. Wyczystka kotła; 4. Zasobnik paliwa; 5. Półka wodna kotła;
6. Ręczne górne palenisko; 7. Otwór rewizyjny z rusztem ręcznego paleniska; 8. Katalizator ceramiczny palnika.

UWAGA: Dolne półki w komorze paleniskowej retorty służą do umieszczenia płyt ceramicznych przy opalaniu biomasa, górne przy opalaniu węglem eko-groszkiem; 9. Wyczystka zasobnika paliwa; 10. Palnik retortowy; 11. Kapilara czujnika podajnika; 12. Wentylator nadmuchowy kotła; 13. Popielnik kotła; 14. Nóżki kotła oraz nóżka regulacji wysokości zasobnika paliwa.

UWAGA!!! Do napraw kotła oraz palnika należy stosować wyłącznie części dopuszczonych do obrotu przez producenta kotła.

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



Rys. 6. Palnik retortowy.

1. Króciec przyłączeniowy wentylatora; 2. Mieszacz powietrza; 3. Żeliwny ruszt; 4. Kanał podajnika ślimakowego; 5. Otwory przeciwdymowe; 6. Żeliwne kolano retorty.

1.4 Wyposażenie kotła

Standardowe:

- Instrukcja Obsługi i Instalacji Kotła cz.1;
- Instrukcja Obsługi i Instalacji Kotła cz.2 – Specyfikacja Techniczna Kotła;
- Instrukcja Obsługi Regulatora;
- śruby – M5 klasa twardości 8.8 (jako zawlecзки podajnika ślimakowego) – 2szt;
- katalizator ceramiczny nad palnik (patrz tabela *Wymiary oraz ilość katalizatorów kotła KLIMOSZ DUO*);
- płyta ochronna (przykrywa palnik przy paleniu w górnej komorze 15 ÷ 49kW za wyjątkiem kotła KLIMOSZ COMBI B) – 1szt;
- naczynie gaszenia awaryjnego – „strażak” (w kotłach do 49kW);
- bezpiecznik parafinowy (w kotłach do 49kW) – 1szt ;

Na życzenie:

- elektroniczny czujnik spalin regulatora;
- termostat pomieszczeniowy;
- ręczny czterodrogowy zawór mieszający (np. ESBE);
- siłownik mieszacza (np. ESBE);
- podgrzewacz c.w.u. lub bufor (np. DRAŽICE);
- automatyczna zapalarka do pelet (15 ÷ 35);
- termometr spalin w skali 0 ÷ 350°C (kontrola straty kominowej oraz stopnia czystości wymiennika kotła).

Dodatkowo na zamówienie, wymagane przy opalaniu biomasa:

- zawór zabezpieczający np. STS Watts (zamiast „strażaka”) – wymagany dla wszystkich kotłów od mocy 50kW;
- wyłącznik krańcowy zasobnika paliwa.

➤ Montaż regulatora kotła w kotłach 50 ÷ 75kW

W kotłach od 50kW konsolę regulatora z wbudowanym regulatorem należy zamontować w dowolnym miejscu zapewniającym łatwą obsługę oraz bezpieczną pracę kotła. Obudowa z regulatorem nie może być zainstalowana na ciepłych powierzchniach oraz w miejscu, które uniemożliwia podłączenie czujników kotła lub urządzeń jak np. podajnik, wentylator nadmuchowy, pompy.



Rys. 7. Konsola regulatora kotła 55 ÷ 150kW

L.p.	Rodzaj czujnika	Usytuowanie czujnika
1.	Czujnik kotła oraz STB (TERMIK) (zabezpieczenie termiczne kotła)	Wspólna studzienka pomiarowa w górnej części kotła – w celu osadzenia czujnika należy odkręcić górną część obudowy kotła
2.	Czujnik powrotu	Rura wody powrotnej do kotła lub studzienka pomiarowa w dolnej tylnej części kotła
3.	Czujnik podajnika	Kapilara pomiarowa na rurze podajnika ślimakowego
4.	Czujnik mieszacza c.o. 1	Rura zasilająca obieg c.o. 1 – za zaworem mieszającym
5.	Czujnik mieszacza c.o. 2	Rura zasilająca obieg c.o. 2 – za zaworem mieszającym
6.	Czujnik c.w.u.	W podgrzewaczy wody lub na rurze zasilającej podgrzewacz wody

Tab. 5. Usytuowanie czujników temperatury kotła.

1.5 Instalacja katalizatora ogniotrwałego

Katalizator ceramiczny w kotłach KLIMOSZ DUO należy umieścić nad palnikiem na półkach poprzez dolne drzwi popielnika. Do spalania pelet katalizator należy ułożyć na niższej umiejscowionych wypustach.

UWAGA! Niedopuszczalna jest eksploatacja kotła bez założonych katalizatorów ceramicznych lub deflektora, ponieważ prowadzi to do szybszego zanieczyszczenia kotła sadzą, wskutek braku jej dopalania, oraz szybkiego zużycia stalowych elementów konstrukcji kotła lub żeliwnych, w tym chłodzonego rusztu. Spalanie eko-groszku przy niskim (dolna półka) ułożeniu katalizatora może doprowadzić do jego uszkodzenia.

Kocioł	Płyta 1 [mm]	Deflektor [mm]
KLIMOSZ DUO		
Klimosz Duo 15, Klimosz Duo 25	345 x 220 ceramika	
Klimosz Duo 35, Klimosz Duo 45	400 x 320 ceramika	
Klimosz Duo 55, Klimosz Duo 75	-	1 szt.
Klimosz Duo 100, Klimosz Duo 150	-	2 szt.

Tab. 6. Wymiary oraz ilość katalizatorów.

1.6 Sprawdzenie szczelności rusztu

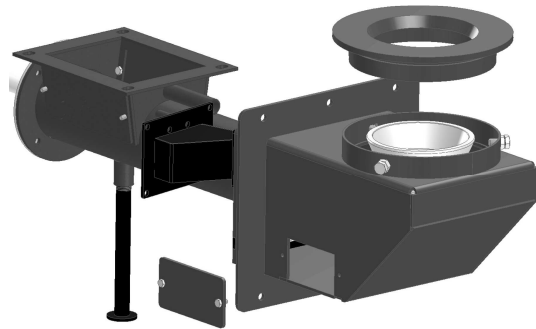
W celu zachowania całkowitego spalania paliwa na ruszcie bardzo ważne jest, aby dbać o szczelność rusztu względem palnika retortowego oraz o drożność dysz doprowadzających powietrze nadmuchowe jak i czystość mieszacza. Konieczność uszczelnienia rusztu oraz czyszczenia palnika objawiać się może:

- niedopaleniem paliwa na ruszcie oraz wyrzucaniem nieopalonego paliwa do popielnika;
- przyspieszonym zanieczyszczaniem powierzchni wymiany ciepła wymiennika;
- krótkim, nieregularnym płomieniem podczas nagrzewania kotła;
- nierównomiernym spalaniem paliwa na ruszcie palnika.

UWAGA: Ruszt palnika powinien być tak założony, aby spod niego nie wydobywało się fałszywe powietrze. Ruszt powinien być osadzony ciasno, bez możliwości jego obrotu.

Postępowanie podczas konserwacji palnika:

Aby uszczelnić ruszt należy zdjąć żeliwny pierścień. Powierzchnie rusztu, na które nałożyć trzeba uszczelniacz, należy dokładnie oczyścić w celu zapewnienia dobrej styczności materiału z uszczelniaczem. Jako uszczelniacz wykorzystać należy silikon do kominków o temperaturze pracy powyżej 1200°C, który trzeba nałożyć równomiernie po obwodzie rusztu. Ruszt z silikonem powoli nałożyć na pozostałą część palnika. Kolejnym elementem jest obowiązkowe oczyszczenie mieszacza powietrza z zanieczyszczeń mogących się dostać podczas montażu lub demontażu rusztu. Wyczystka mieszacza również powinna być szczelnie zamknięta.



Rys. 8. Mieszacz oraz ruszt palnika retortowego

1.7 Uwagi przy opalaniu paliwa w trybie ręcznym (w górnej ręcznej komorze spalania)

1.7.1. Rodzaje paliwa

UWAGA!!! Przed rozpaleniem na górnym palenisku należy skontrolować, czy palnik retortowy został zabezpieczony przed dostawaniem się do wnętrza palnika żaru lub czy jest on całkowicie oczyszczony z żarzącego się paliwa (w pełni wygaszony).

UWAGA!!! Podczas opalania w TRYBIE RĘCZNYM w celu uniknięcia zniszczenia (przepalenia) CZUJNIKA SPALIN lub TERMOMETRU SPALIN zaleca się wyjęcie jego kapilary z czopucha kotła lub miejsca, w którym został zainstalowany.

Kotły typu KLIMOSZ DUO są wyposażone w drugą komorę spalania służącą głównie do spalania paliw stałych niesortowanych. Spalanie odbywa się na niechłodzonym ruszcie. Druga dodatkowa komora kotła KLIMOSZ DUO można nazwać komorą awaryjną, ponieważ opalając w niej moc uzyskana jest w przybliżeniu 50% mocy kotła. Na przykładzie kotła KLIMOSZ DUO 25 moc uzyskana w górnym ręcznym palenisku wynosi max do 14kW. Drewno opałowe nie powinno mieć wilgotności większej od 20%, między innymi grozi to „zaklejeniem” wymiennika. Najlepszym zalecanym paliwem jest drewno, odpady z drewna, brykiety niespiekające o granulacji 30 ÷ 80 mm.