

INSTRUKCJA OBSŁUGI KOTŁÓW AUTOMATYCZNYCH



Szanowni Państwo

Dziękujemy Państwu za wybór kotła z serii DRACO.

Uprzejmie prosimy o poświęcenie chwili na zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi. Umożliwi to Państwu lepsze poznanie kotła oraz ułatwi zrozumienie zasad jego działania. Dostosowanie się do zawartych w niej wymogów, zaleceń i porad pozwoli Państwu na długotrwałą, bezproblemową a przede wszystkim bezpieczną eksploatację kotła.

Pamiętaj o czytelnym wypełnieniu i odesłaniu na nasz adres karty gwarancyjnej - warunek gwarancji !!!

Pamiętaj aby podczas odsyłania karty gwarancyjnej do koperty włożyć również protokół uruchomienia kotła !!!

Skontaktuj się z serwisem w celu zgłoszenia kotła do uruchomienia - warunek gwarancji !!!

serwis@teklakotly.pl

**Zawór czterodrożny wraz z siłownikiem są wymagane gwarancyjnie.
Ich zamontowanie powoduje wydłużenie okresu gwarancyjnego**

Informacje zawarte w niniejszej publikacji były prawidłowe w chwili przekazywania jej do druku. Ze względu na potrzebę ciągłego rozwoju, zastrzegamy sobie prawo zmiany specyfikacji, konstrukcji lub wyposażenia w dowolnym czasie bez uprzedzenia nie ponosząc żadnej odpowiedzialności z tego tytułu.
Wyłącza się odpowiedzialność za ewentualne pomyłki i ominięcia.

SPIS TREŚCI

1	PRZEZNACZENIE KOTŁA.....	5
2	ZAŁECANE PALIWO.....	6
3	KOTŁY SERII DRACO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	7
4	KOTŁY SERII DRACO VERSA - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	13
5	KOTŁY SERII DRACO DUO - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	16
6	KOTŁY SERII DRACO DUO ECO - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	20
7	KOTŁY SERII DRACO BIO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	23
8	KOTŁY SERII DRACO BIO D – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	32
9	KOTŁY SERII DRACO DUO BIO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	35
10	KOTŁY SERII TYTAN BIO - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	39
11	KOTŁY SERII DRACO TYTAN II - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	42
12	KOTŁY SERII DRACO TYTAN II VERSA - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	45
13	KOTŁY SERII DRACO FLAMO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE	48
14	DODATKOWE WYPOSAŻENIE KOTŁÓW	51
15	UMIEJSCOWIENIE I INSTALACJA W KOTŁOWNI	57
16	ZAŁECANY SCHEMAT PODŁĄCZENIA KOTŁA.....	60
17	OBSŁUGA I EKSPLOATACJA	64
17.1	Rozruch kotła.....	64
17.2	Rozpalenie i wygaszanie kotła:.....	64
17.2.1	Rozpalanie i wygaszanie w trybie automatycznym kotłów z sterownikiem Compit	64
17.2.2	Rozpalanie i wygaszanie w trybie automatycznym kotłów z sterownikiem Estyma	65
17.2.3	Rozpalanie i wygaszanie w trybie tradycyjnym (AWARYJNYM) - Compit.	66
17.2.4	Rozpalanie i wygaszanie w trybie tradycyjnym (AWARYJNYM) - Estyma.	66
17.3	Eksploatacja kotła	66
17.3.1	Eksploatacja w trybie automatycznym.....	67
17.3.2	Eksploatacja w trybie tradycyjnym (AWARYJNYM).....	67
17.4	Konserwacja i czyszczenie	67
18	ZASTOSOWANIE ZABEZPIECZEŃ POWROTU (zawory czterodrożne, pompy przewalowe, zawory antykondensacyjne)	70
19	INSTRUKCJA LIKWIDACJI KOTŁA.....	71
20	UWAGI KOŃCOWE	72
21	WARUNKI GWARANCJI I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WADY WYROBU	73
22	REGULACJA MOCY KOTŁÓW Z SERII DRACO	77
23	OPALANIE PELETAMI.....	78
24	ORIENTACYJNE USTAWIENIA MOCY KOTŁÓW Z SERII DRACO	79
25	STANY NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY KOTŁA:	81
	KARTA GWARANCYJNA (UŻYTKOWNIKA).....	84
	KARTA GWARANCYJNA (PRODUCENTA)	87
	PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA KOTŁA	89
	PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY	91
	PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY	93
	PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY	95

1 PRZEZNACZENIE KOTŁA

Stalowe kotły z serii DRACO przeznaczone są do spalania różnego typu paliw stałych.

Spalanie w kotłach tych może przebiegać w sposób:

- tradycyjny (DRACO DUO, DRACO TYTAN II, DRACO TYTAN II VERSA, DRACO DUO BIO, DRACO DUO ECO),
- automatyczny (DRACO, DRACO VERSA, DRACO DUO, DRACO TYTAN II, DRACO TYTAN II VERSA, DRACO BIO, DRACO BIO D, DRACO DUO BIO, DRACO DUO ECO, DRACO FLAMO, TYTAN BIO),

Szereg kotłów o różnej mocy pozwala na ogrzewanie domów jedno lub wielorodzinnych, ośrodków wypoczynkowych, warsztatów itp.

Kotły te przeznaczone są do montażu w układzie otwartym.

Dostosowanie się do wymogów, zaleceń i informacji zawartych w niniejszej instrukcji pozwoli na uniknięcie problemów podczas ich użytkowania.

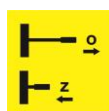
Zalety kotłów:

- łatwa i szybka obsługa oraz konserwacja,
- praca w trybie pogodowym,
- możliwość podłączenia termostatu pokojowego,
- możliwość zastosowania rusztu obrotowego,
- awaryjne palenisko w kotłach
- ekonomiczna eksploatacja,
- niski poziom substancji szkodliwych w spalinach,
- wysoka sprawność,
- możliwość regulacji temperatury powrotu poprzez sterowanie siłownikiem na zaworze czterodrogowym.

Symbole, oznaczenia pojawiające się na kotle:



Uwaga urządzenie pod napięciem



Szyber otwarty - zamknięty



Uwaga gorące powierzchnie,



Uwaga ruchome części,



Zapoznaj się z Instrukcją Obsługi przed rozpoczęciem użytkowania Kotła,

Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terytorium POLSKI,

Wyłącz kocioł z zasilania podczas przeprowadzania wszelkich prac serwisowych,

Stosuj paliwa o odpowiedniej wilgotności.

2 ZALECANE PALIWO

KOCIOŁ	PALIWO
DRACO	ekogroszek
DRACO VERSA	ekogroszek
DRACO DUO	ekogroszek
DRACO DUO ECO	zrębki
DRACO BIO	pellet
DRACO BIO COMPACT	pellet
DRACO BIO D	pellet
DRACO DUO BIO	pellet
TYTAN BIO	pellet
DRACO TYTAN II	ekogroszek
DRACO TYTAN II VERSA	ekogroszek
DRACO FLAMO	ekogroszek

PARAMETRY ZALECANYCH PALIW	
 Ekogroszek	Zalecamy używać ekogroszku o następujących parametrach: - węgiel kamienny energetyczny typ 31.2 - węgiel płomienny niespiekający - wartość opałowa (Q ir) powyżej 24 MJ/kg - granulacja (uziarnienie): 5 - 25 mm - zdolność spiekania wg. metody Rogi RI<20 - zawartość popiołu (części niepalnych) poniżej 10% - zawartość siarki poniżej 1 % - wilgotność poniżej 10%
 Pellet	Zalecamy używanie pelletu o następujących parametrach: - granulacja 6 mm - długość $3 \leq L \leq 40$, - wartość opałowa >17 MJ/kg - wilgotność nie przekraczająca <12% - zawartości popiołu $\leq 0,5$ %.
 Zrębki	Zalecamy używanie zrębków o następujących parametrach: - granulacja - zrębki drzewne to rozdrobnione drewno w postaci długich na 5 – 40 mm, szerokich na 10 – 15 mm i grubych na 2 – 8 mm ścinków o charakterystycznym, romboidalnym kształcie. - wartość opałowa >17 MJ/kg - wilgotność 25-35 %
	Kotły grzewcze produkowane przez firmę TEKLA nie są przystosowane do spalania odpadów.
	Stosowanie paliwa o wilgotności przekraczającej 10% powoduje obniżenie mocy kotła oraz kilkukrotnie obniża jego żywotność.
	Stosowanie mokrego paliwa może powodować osadzanie się smoły na przewodzie kominowym, co może doprowadzić do pożaru.
	Producent nie odpowiada za szkody spowodowane przez elementy niepożądane wprowadzone do podajnika wraz z opałem. Stosowanie wilgotnego lub niewłaściwego paliwa jest przyczyną powstawania korozji stalowych części kotła i może być powodem utraty gwarancji na te elementy.

Instalując w instalacji zawór czterodrożny wraz z siłownikiem obniżamy koszty eksploatacji kotła poprzez magazynowanie nadmiaru ciepła i lepsze parametry spalania opału w wysokiej temperaturze

3 KOTŁY SERII DRACO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii DRACO są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm. Spalanie paliwa odbywa się w palniku, który zbudowany jest ze stalowego mieszacza powietrza oraz żeliwnych: kolana (retorty) i rusztu. Nad palnikiem umieszczone są katalizatory ceramiczne, których zadaniem jest dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).

Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła za pomocą podajnika ślimakowego. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą ustawień sterownika. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest do mieszacza powietrza. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień sterownika lub ręcznie przy użyciu klapki dławiącej na dmuchawie. Z tyłu zasobnika znajduje się zbiornik wodny (tzw. strażak) połączony z podstawą zasobnika. Służy on do awaryjnego gaszenia zasobnika paliwa. W przypadku opalania peletami wymagane jest zastąpienie „strażaka” zaworem termostatycznym. Pod komorą spalania umieszczony jest popielnik.

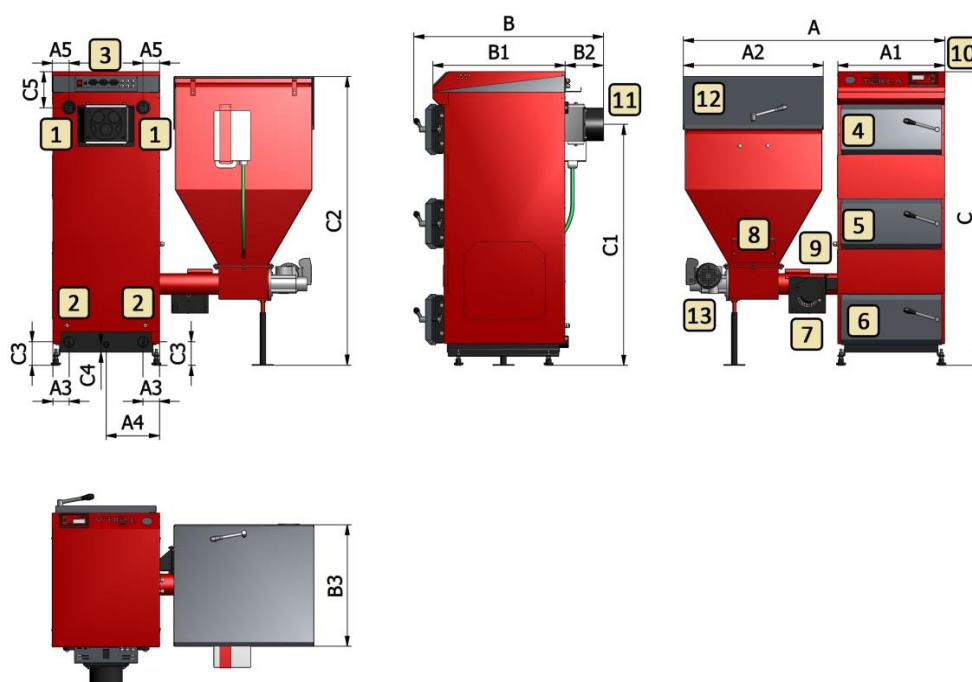
Kocioł w zależności od wersji wyposażony jest w dwoje lub troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. Okresowe czyszczenie rur wymiennika w zależności od wersji przeprowadza się przez górną furtkę lub przez otwór rewizyjny (wyczystkę) znajdujący się pod przednią obudową kotła – nad górną furtką.

W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



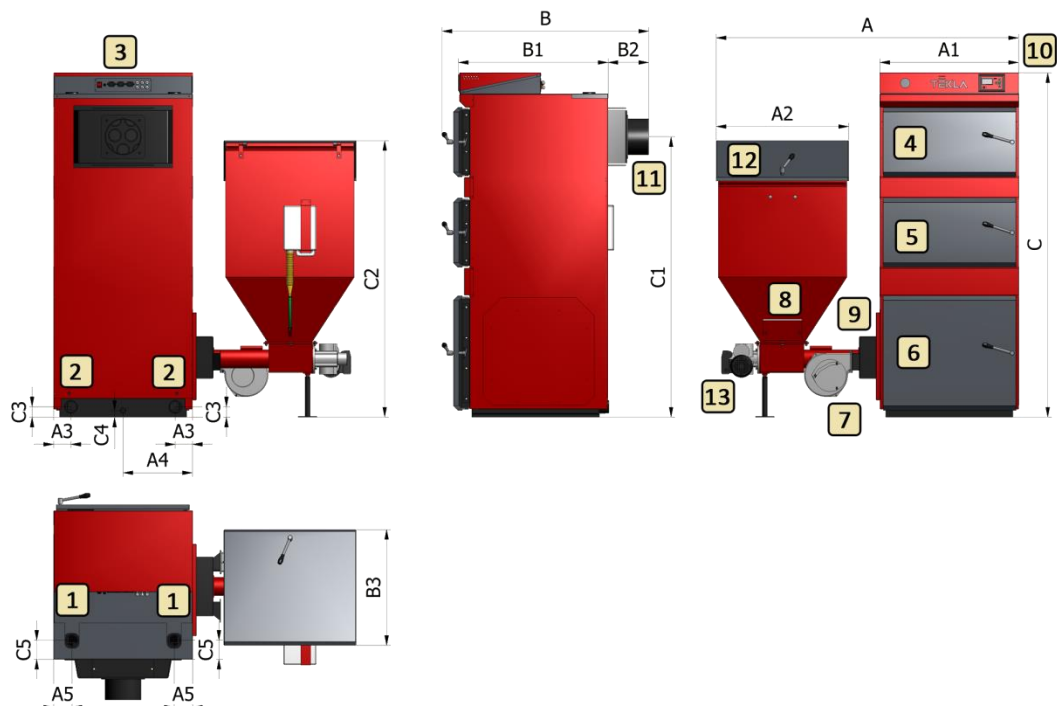
Kotły DRACO są kotłami automatycznymi, ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



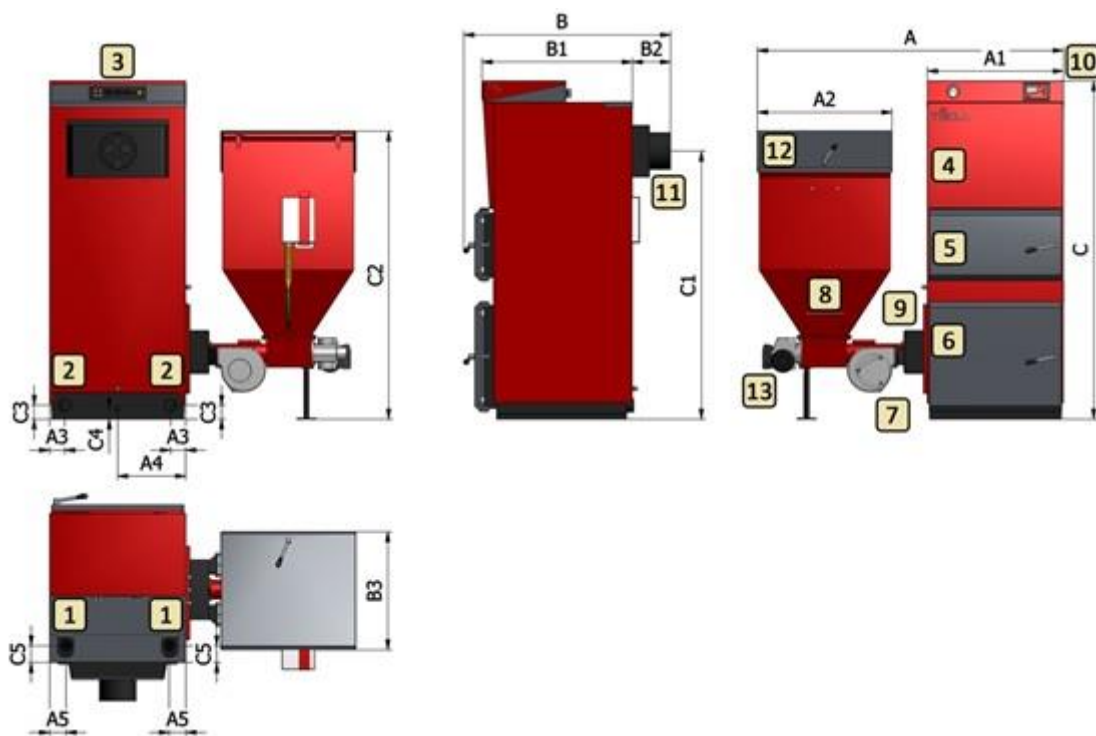
Kotły DRACO 15, 25, 35, 50

1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (wyczystka), 5 – Drzwi środkowe, 6 – Drzwi dolne, 7 – Dmuchawa, 8 – Wyczystka zasobnika, 9 – Podstawa zasobnika, 10 – Sterownik, 11 – Czopuch, 12 – Część górna zasobnika, 13 – Motoreduktor.



Kotły DRACO 75

1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Wyczystka, 5 – Drzwi komory awaryjnej, 6 – Drzwi dolne, 7 – Dmuchawa, 8 – Wyczystka zasobnika, 9 – Podstawa zasobnika, 10 – Sterownik, 11 – Czopuch, 12 – Część górna zasobnika, 13 – Motoreduktor



Kotły DRACO 100, 150

1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Wyczystka, 5 – Drzwi górne, 6 – Drzwi dolne, 7 – Dmuchawa, 8 – Wyczystka zasobnika, 9 – Podstawa zasobnika, 10 – Sterownik, 11 – Czopuch, 12 – Część górna zasobnika, 13 – Motoreduktor

		DRACO 15	DRACO 25	DRACO 35	DRACO 50	DRACO 75	DRACO 100	DRACO 150
A	[mm]	1290	1290	1330	1450	1645	2000	2150
B		930	930	940	1145	1140	1440	1580
C		1335	1395	1480	1650	1900	1930	1970
A1		530	530	600	660	770	860	1105
A2		695	695	695	695	695	1035	1035
B1		635	655	655	860	820	915	1100
B2		190	190	190	190	210	390	390
B3		600	600	600	605	645	960	960
C1		1075	1135	1220	1380	1550	1560	1610
C2		1360	1370	1350	1500	1570	1745	1880
C5		185	180	180	190	105	95	95
A5		80	80	80	90	105	95	95
C3		70	70	75	75	55	45	65
A3		80	80	80	90	95	70	100
C4		55	60	65	60	40	60	65
A4		265	265	300	330	385	430	550

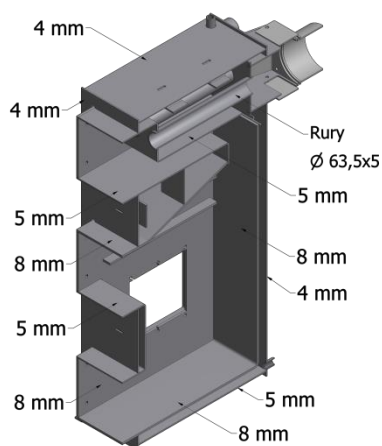
* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopiek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Stopki dostępne są w kotłach o mocy do 50 kW.

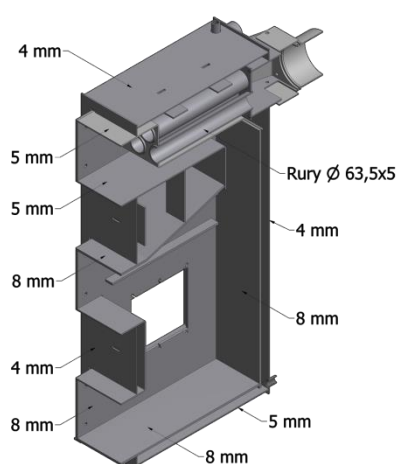
** W kotłach DRACO 75, 100, 150 – przyłącza wody grzewczej znajduje się z góry (wyjście ciepłej wody) oraz z tyłu na dole (powrót zimnej wody do kotła), w pozostałych kotłach obydwie przyłącza znajdują się z tyłu kotła (odpowiednio w górnej i dolnej jego części).

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej.

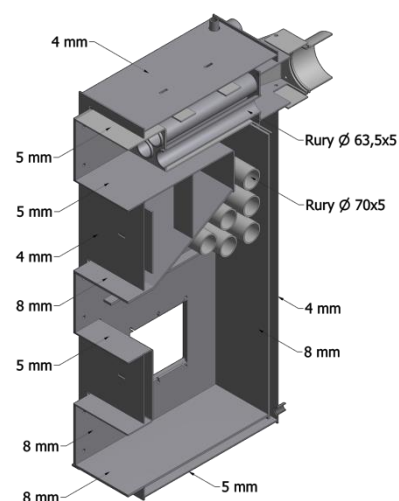
Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.



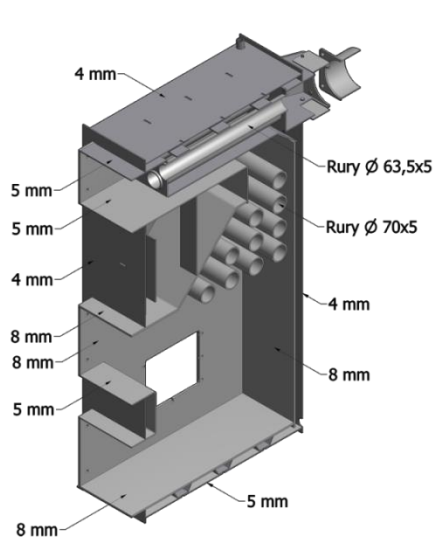
DRACO 15



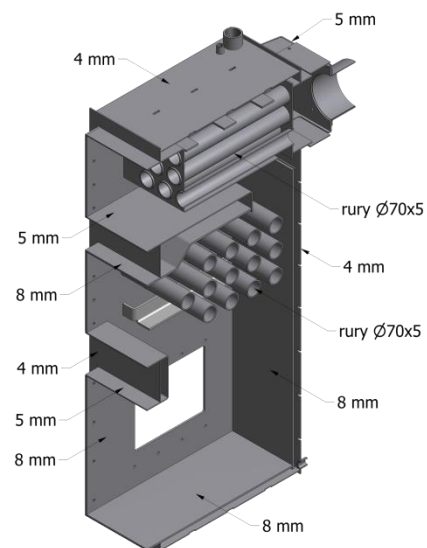
DRACO 25



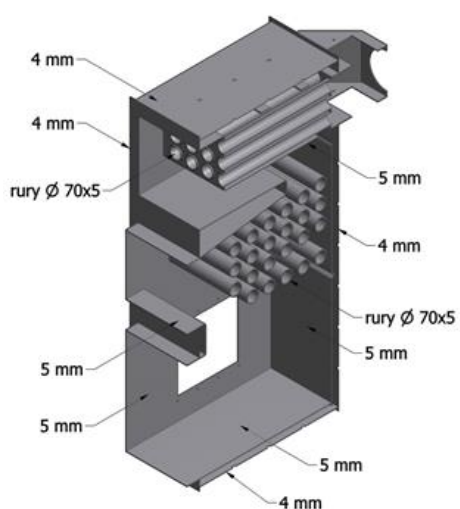
DRACO 35



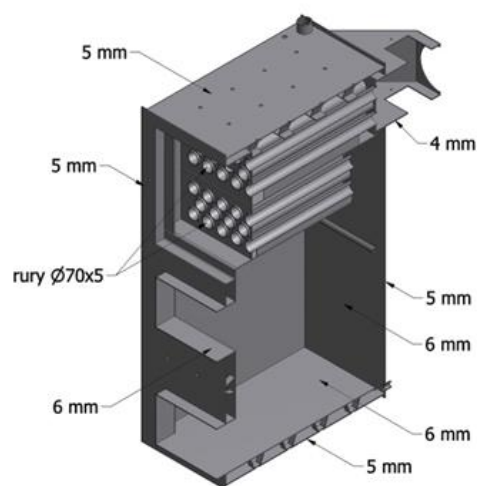
DRACO 50



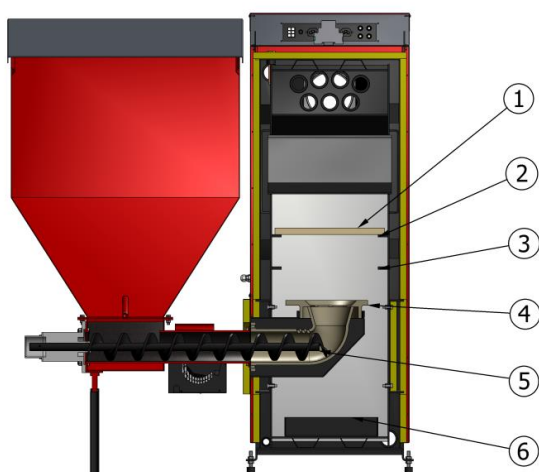
DRACO 75



DRACO 100



DRACO 150



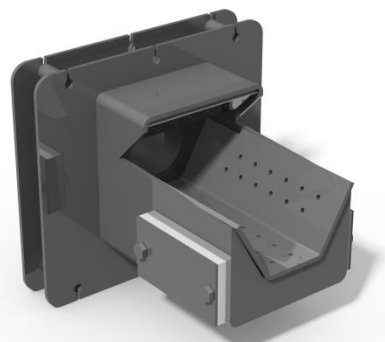
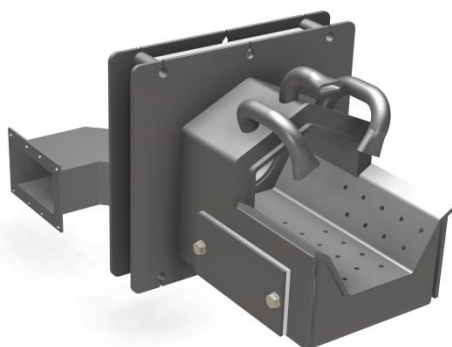
1 – katalizatory ceramiczne, 2,3 – półki pod katalizatory, 4 – palnik, 5 – ślimak, 6 – popielnik.

Parametr		SI	DRACO 15	DRACO 25	DRACO 35	DRACO 50
Moc nominalna	ekogroszek	kW	15,0	24	34	50
	pelety	kW	14,7	22	27,5	45
Sprawność	ekogroszek	%	87,0	86,3	86,0	84
	pelety	%	82,3	86,1	84,9	80
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	4,5 ÷ 15	7,2 ÷ 24	10,2 ÷ 34	15 ÷ 50
	pelety	kW	4,4 ÷ 14,7	6,6 ÷ 22	8,3 ÷ 27,5	13,5 ÷ 45
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	2,4	3,0	5,0	7,5
	pelety	kg/h	4,0	4,8	6,4	11,2
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	ok. 80	ok. 63	ok. 38	ok. 33
	pelety	h	ok. 38	ok. 31	ok. 23	ok. 17
Temperatura spalin		°C	100÷220			130÷220
Klasa kotła		-	4	3	4	3
Klasa efektywności energetycznej			B			
Masa		kg	424	447	522	711
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	2,3	2,7	3,7	5,7
Objętość wodna		dm ³	90	100	135	210
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	20 ÷ 30
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1290	1290	1330	1450
	głębokość	mm	930	930	940	1145
	wysokość	mm	1335	1395	1480	1650
Średnica wylotu spalin		mm	160			
Pojemność zasobnika paliwa		l	230			320
Wymiary otworu załadowniczego		mm	560x700			590x700
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~190			~250
	pelety	kg	~150			~200
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5			
Grupa płynów		-	2 - woda			
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			
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’			G 2’’
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30			
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	9,2	14,6	20	31,1
	nominalna moc cieplna - pelety		11,4	13,6	16	29,8
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		3,0	8,1	9,0	17,2
	minimalna moc cieplna - pelety		4,7	7,0	8,7	15,4
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz			
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy		W	90/85			90/170
Izolacja elektryczna		W	IP 40			

Parametr		SI	DRACO 75	DRACO 100	DRACO 150
Moc nominalna	ekogroszek	kW	75,8	100	130
	pellet	kW	52,6	86	130
	węgiel brunatny	kW	-	-	95
Sprawność	ekogroszek	%	86,8	85,3	88,5
	pellet	%	83,6	83,4	90,5
	węgiel brunatny	%	-	-	86,5
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	22,2 ÷ 75,8	30 ÷ 100	39 ÷ 130
	pellet	kW	15,8 ÷ 52,6	25,8 ÷ 86	39 ÷ 130
	węgiel brunatny	kW	-	-	28,5 ÷ 95
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	11,0	15,4	21,4
	pellet	kg/h	12,7	21,2	28,6
	węgiel brunatny	kg/h	-	-	21,2
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	ok. 21	ok. 43	ok. 28
	pellet	h	ok. 16	ok. 28	ok. 20
	węgiel brunatny		-	-	ok. 30
Temperatura spalin		°C	130÷220		
Klasa kotła		-	4	3	3
Klasa efektywności energetycznej			B		
Masa		kg	886	1056	1583
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	8,2	11,8	15,5
Objętość wodna		dm ³	220	335	600
Ciąg kominowy		Pa	20 ÷ 30	25 ÷ 35	35 ÷ 45
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1645	2000	2150
	głębokość	mm	1140	1440	1580
	wysokość	mm	1900	1930	1970
Średnica wylotu spalin		mm	200		250
Pojemność zasobnika paliwa		l	320	920	
Wymiary otworu załadowniczego (zasobnik)		mm	590x700	960x1000	
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~250	~660	
	pellet	kg	~200	~600	
	węgiel brunatny	kg	~250	~660	
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5		
Grupa płynów		-	2 - woda		
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		
Przylączy kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 2 ”		
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30		
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	44	61,4	91
	nominalna moc cieplna - pellet		43	54,7	82
	nominalna moc cieplna – węgiel brunatny		-	-	98
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		15,8	33,9	48
	minimalna moc cieplna - pellet		19,6	28,2	32
	minimalna moc cieplna - węgiel brunatny		-	-	58
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz		
Pobór energii elektrycznej (przekładnia/dmuchawy)		W	180/170		360/340
Izolacja elektryczna		W	IP 40		

4 KOTŁY SERII DRACO VERSA - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii DRACO VERSA są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm. Ruszt palnika rynnowego wykonany jest ze stali żaroodpornej. Na jego powierzchni znajdują się otwory zapewniające dopływ powietrza potrzebnego do spalania, które jest dostarczane przez dmuchawę zamontowaną bezpośrednio do mieszacza powietrza. W górnej części palnika Versa 24 zamontowane są dysze powietrzne, których zadaniem jest dostarczenie do paleniska powietrza wtórnego. W palniku Versa 17 zamiast dysz wykonany jest nadmuch z blachy żaroodpornej.



Powietrze wtórne poprawia parametry procesu spalania oraz obniża emisję CO. Tak jak w przypadku standardowego palnika paliwo dostarczane jest z zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego. Z tyłu zasobnika znajduje się zbiornik wodny (tzw. strażak) połączony z podstawą zasobnika. Służy on do awaryjnego gaszenia zasobnika paliwa. W przypadku opalania peletami wymagane jest zastąpienie „strażaka” zaworem termostatycznym.

Kotły serii VERSA dodatkowo wyposażone są w wyłącznik krańcowy który uniemożliwia eksploatację kotła z otwartym zasobnikiem.



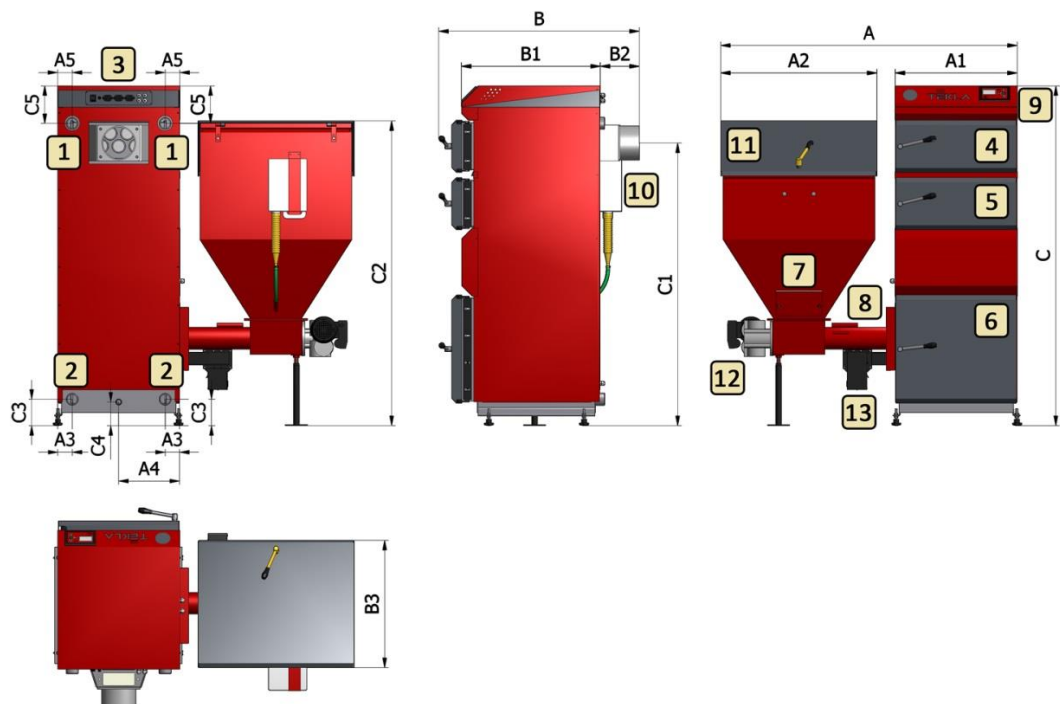
Należy dbać o drożność i okresowo sprawdzać działanie układu zabezpieczającego zasobnik przed cofnięciem się żaru. (Patrz rozdział konserwacja i czyszczenie)

Pod komorą spalania umieszczony jest popielnik. Kocioł wyposażony jest w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



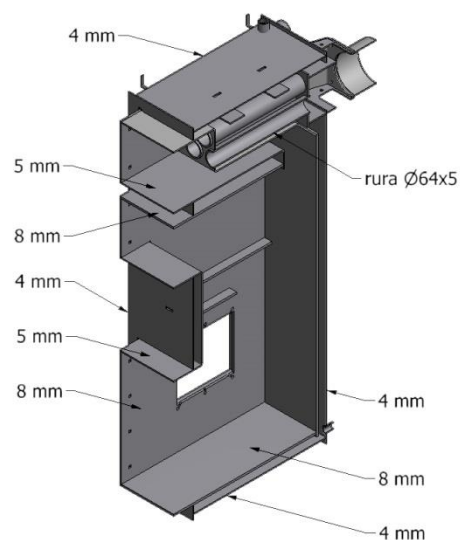
Kotły DRACO VERSA są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (wyczystka), 5 – Drzwi środkowe, 6 – Drzwi dolne, 7 – Wyczystka zasobnika, 8 – Podstawa zasobnika, 9 – Sterownik, 10 – Strażak, 11 – Część górna zasobnika, 12 – Motoreduktor, 13 – Dmuchawa,

		DRACO VERSA 17	DRACO VERSA 24
A	[mm]	1280	1390
B		895	940
C		1545	1545
A1		530	600
A2		690	690
B1		650	650
B2		125	180
B3		600	600
C1		1285	1285
C2		1350	1380
C5		180	175
A5		80	80
C3		80	75
A3		80	80
C4		70	65
A4		265	300



* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

Parametr		SI	DRACO VERSA 17	DRACO VERSA 24
Moc nominalna	ekogroszek	kW	17,4	24
	pellet		-	-
Sprawność	ekogroszek	%	91,2	92,1
	pellet		-	-
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	5,1 ÷ 17,4	6,9 ÷ 24
	pellet		-	-
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	2,4	3,1
	pellet		-	-
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	79	60
	pellet		-	-
Temperatura spalin		°C	100÷220	100÷220
Klasa kotła		-	5	5
Klasa efektywności energetycznej			B	
Masa		kg	486	531
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	3,2	3,4
Objętość wodna		dm ³	85	110
Ciąg kominowy		Pa	15 ÷ 25	15 ÷ 25
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1280	1390
	głębokość	mm	895	940
	wysokość*	mm	1545	1545
Średnica wylotu spalin		mm	160	160
Pojemność zasobnika paliwa		l	230	
Wymiary otworu załadowniczego		mm	560x700	
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~190	
	pellet	kg	~150	
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5	
Grupa płynów		-	2 - woda	
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	
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½''	
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30	
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	10,6	15,4
	nominalna moc cieplna - pellet		-	-
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		4,4	6,0
	minimalna moc cieplna - pellet		-	-
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz	
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy		W	90/85	
Izolacja elektryczna		W	IP 40	

* Wysokość kotła można dodatkowo regulować za pomocą załączonych stopek

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej. Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.

5 KOTŁY SERII DRACO DUO - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii DRACO DUO są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm. Spalanie paliwa odbywa się w palniku, który zbudowany jest ze stalowego mieszacza powietrza oraz żeliwnych: kolana (retorty) i rusztu. Nad palnikiem umieszczone są katalizatory ogniotrwałe, których zadaniem jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa). Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest za pomocą podajnika ślimakowego z zasobnika umiejscowionego obok kotła. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą ustawień regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest bezpośrednio do mieszacza powietrza. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora lub ręcznie przy użyciu klapki dławiącej na dmuchawie.

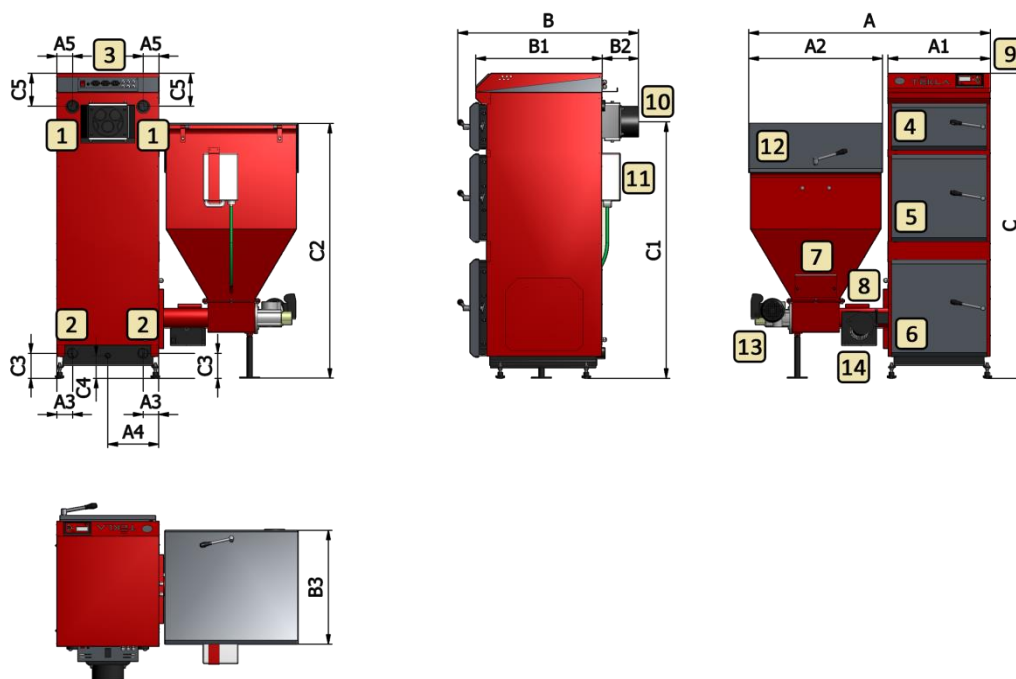
Kotły serii DRACO DUO dzięki swej konstrukcji (górna komora spalania oraz chłodzony ruszt wodny) pozwalają na opalanie zarówno w trybie automatycznym jak i w trybie tradycyjnym. Pamiętać jednak trzeba, że opalanie w trybie tradycyjnym jest tutaj traktowane jako AWARYJNE. Opalanie w ten sposób przez cały sezon grzewczy nie jest zalecane.

Z tyłu zasobnika znajduje się zbiornik wodny (tzw. strażak) połączony z podstawą zasobnika. Służy on do awaryjnego gaszenia zasobnika paliwa. W przypadku opalania peletami wymagane jest zastąpienie „strażaka” zaworem termostatycznym. Pod komorą spalania umieszczony jest popielnik. Kocioł wyposażony jest w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.

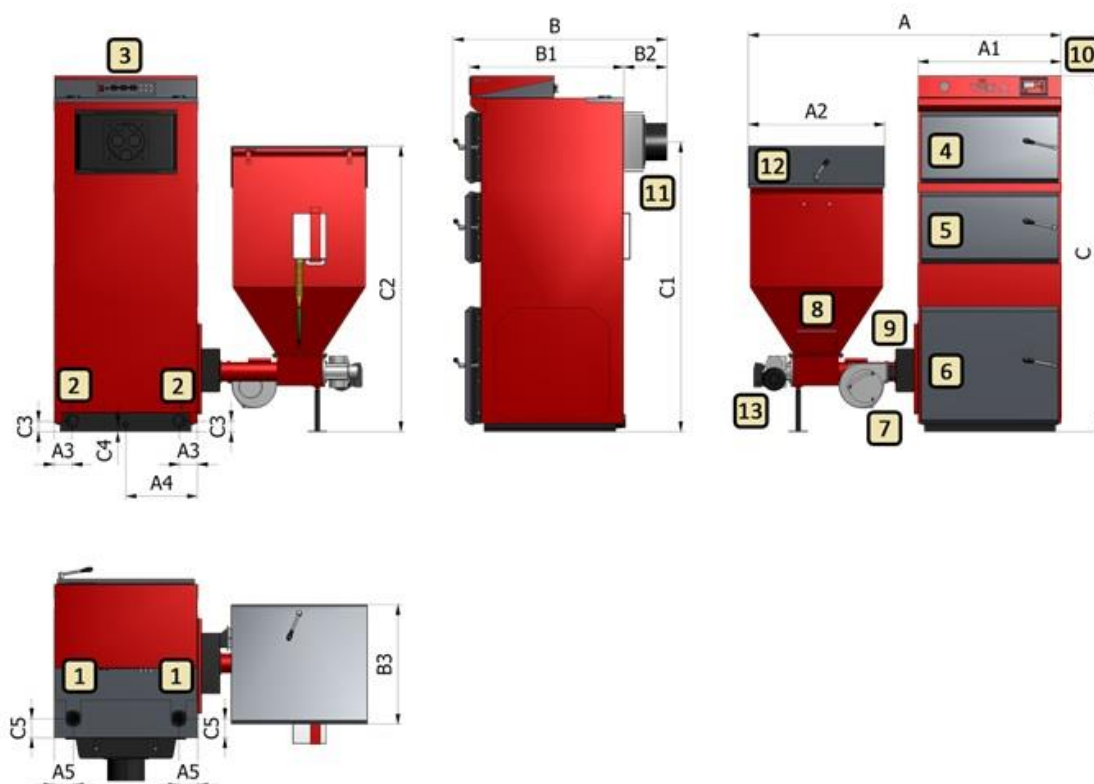


Kotły DRACO DUO są kotłami automatycznymi, ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



- 1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (wyczystka), 5 – Drzwi środkowe, 6 – Drzwi dolne, 7 – Wyczystka zasobnika, 8 – Podstawa zasobnika, 9 – Sterownik, 10 – Czopuch, 11 – Strażak, 12 – Część górna zasobnika, 13 – Motoreduktor, 14 – Dmuchawa,



1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (wyczystka), 5 – Drzwi środkowe, 6 – Drzwi dolne, 7 – Wyczystka zasobnika, 8 – Podstawa zasobnika, 9 – Sterownik, 10 – Czopuch, 11 – Strażak, 12 – Część górna zasobnika, 13 – Motoreduktor, 14 – Dmuchawa,

		DRACO DUO 15	DRACO DUO 25	DRACO DUO 35	DRACO DUO 50	DRACO DUO 75
A	[mm]	1210	1240	1310	1410	1645
B		815	900	900	1100	1140
C		1435	1545	1545	1640	1900
A1		470	530	600	660	770
A2		695	695	695	695	695
B1		580	655	655	860	820
B2		120	120	120	120	210
B3		605	605	605	610	645
C1		1180	1290	1290	1380	1550
C2		1290	1290	1290	1410	1570
C5		180	180	175	190	105
A5		80	80	80	95	105
C3		70	75	75	80	55
A3		75	80	80	80	95
C4		55	65	65	60	40
A4		235	265	300	330	385

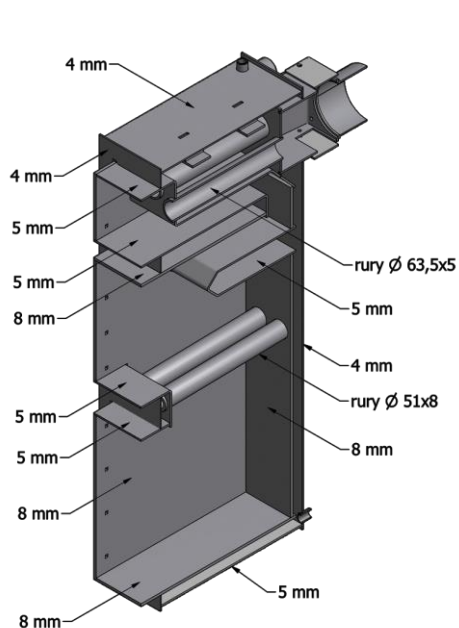
* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Stopki dostępne są w kotłach o mocy do 50 kW.

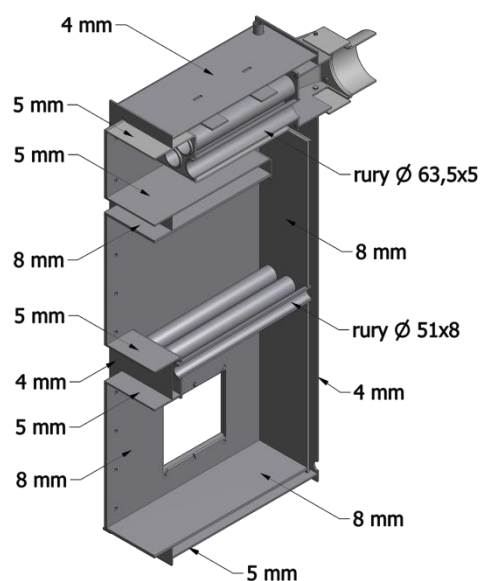
** W kotłach DRACO DUO 75 – przyłącza wody grzewczej znajduje się z góry (wyjście ciepłej wody) oraz z tyłu na dole (powrót zimnej wody do kotła), w pozostałych kotłach obydwie przyłącza znajdują się z tyłu kotła (odpowiednio w górnej i dolnej jego części).

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej.

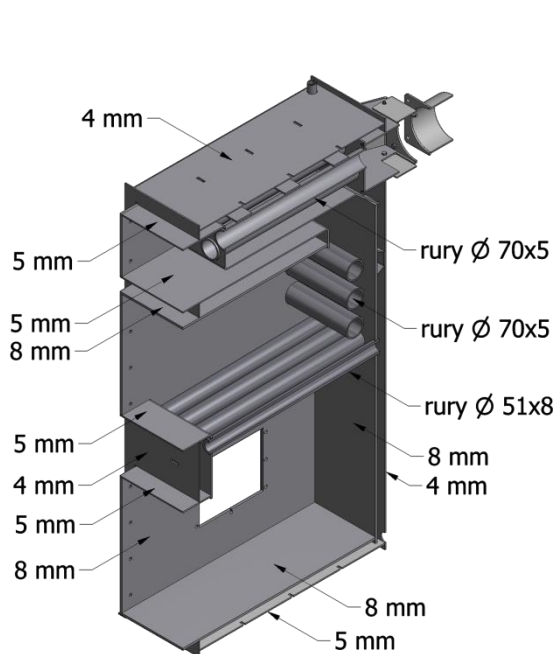
Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.



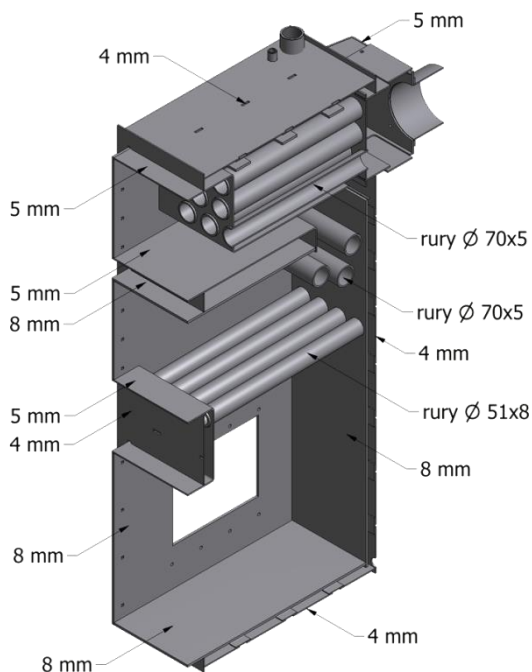
DRACO DUO 15



DRACO DUO 25,35



DRACO DUO 50



DRACO DUO 75

Parametr		SI	DRACO DUO 15	DRACO DUO 25	DRACO DUO 35	DRACO DUO 50	DRACO DUO 75
Moc nominalna	ekogroszek	kW	15,2	23,8	35	50,1	75
	pellet	kW	14	22	31	45	65
Sprawność	ekogroszek	%	86,2	82,7	87,1	85,4	85,5
	pellet	%	77,9	82	82,1	84	80,7
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	4,56 ÷ 15,2	7,1 ÷ 23,8	10,5 ÷ 35	15 ÷ 50,1	22,5 ÷ 75
	pellet	kW	4,2 ÷ 14	6,6 ÷ 22	9,3 ÷ 31	13,5 ÷ 45	19,5 ÷ 65
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	2,4	3,7	5,2	7,4	11,2
	pellet	kg/h	4,0	5,4	8,0	10,5	16,8
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	ok. 79	ok. 50	ok. 36	ok. 34	ok. 22
	pellet	h	ok. 38	ok. 28	ok. 18	ok. 19	ok. 12
Temperatura spalin		°C	100÷220			150÷250	
Klasa kotła		-	3	4	3	4	3
Klasa efektywności energetycznej			C	B	B	B	C
Masa		kg	418	506	552	752	891
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	2,5	3,2	3,7	5,8	7,8
Objętość wodna		dm ³	75	90	100	155	200
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	20 ÷ 30	20 ÷ 30
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1210	1240	1310	1410	1645
	głębokość	mm	815	900	900	1100	1140
	wysokość	mm	1435	1545	1545	1640	1900
Średnica wylotu spalin		mm	160				200
Pojemność zasobnika paliwa		l	230			320	
Wymiary otworu załadunkowego		mm	560x700			590x700	
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~190			~250	
	pellet	kg	~150			~200	
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5				
Grupa płynów		-	2 - woda				
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				
Przylączy kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’			G 2’’	
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30				
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	9,3	14,7	21,2	35,6	47,1
	nominalna moc cieplna - pellet		9,5	14,9	20,0	28,4	42,7
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		5,2	5,5	10,9	11,7	26,0
	minimalna moc cieplna - pellet		4,9	7,7	10,3	14,6	22,1
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz				
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy		W	90/85			90/170	180/170
Izolacja elektryczna		W	IP 40				

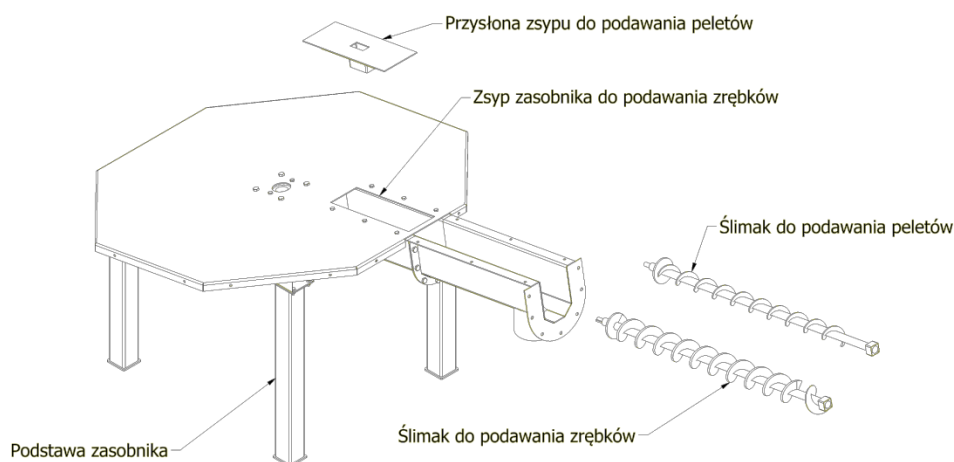
6 KOTŁY SERII DRACO DUO ECO - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły DRACO DUO ECO są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm. Spalanie paliwa odbywa się w palniku ECO. Przed palnikiem oraz w górnej części komory spalania znajdują się katalizatory ceramiczne. Zadaniem katalizatorów jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).



Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła za pomocą podajników ślimakowych. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest do palnika. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora.

Standardowo zasobnik kotłów DRACO DUO ECO przeznaczony jest do podawania zrębek. W celu przystosowania układu do podawania peletów należy wymienić ślimak oraz zamontować przysłonę wlotu paliwa w zasobniku.



Kotły DRACO DUO ECO wyposażone są w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do ich wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji.

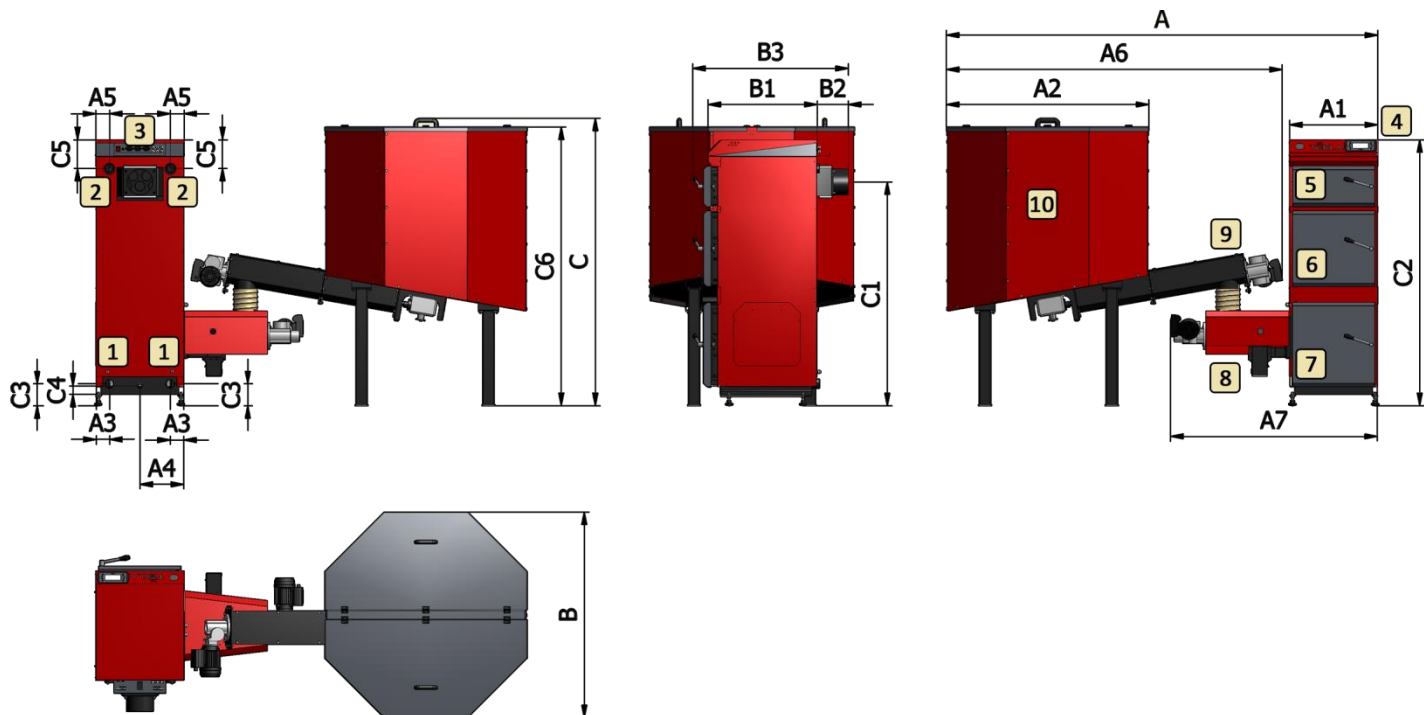
Kotły serii DRACO DUO ECO dzięki swej konstrukcji (górna komora spalania oraz chłodzony ruszt wodny) pozwalają na opalanie zarówno w trybie automatycznym jak i w trybie tradycyjnym. Pamiętać jednak trzeba, że opalanie w trybie tradycyjnym jest tutaj traktowane jako AWARYJNE. Opalanie w ten sposób przez cały sezon grzewczy nie jest zalecane.

W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



Kotły DRACO DUO ECO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

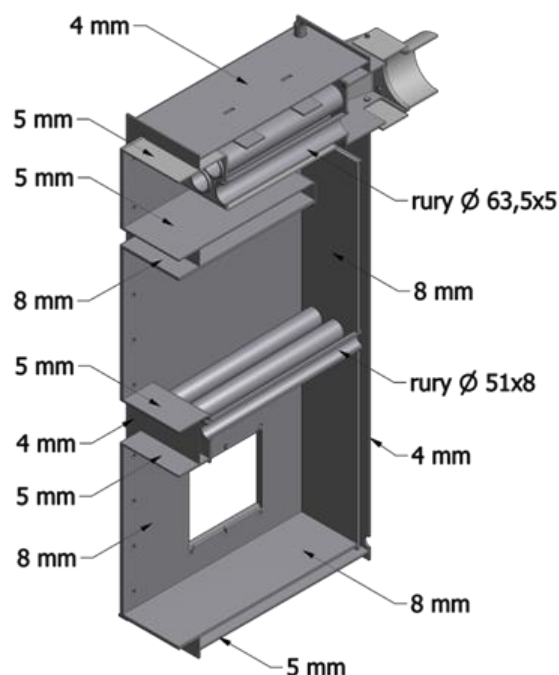
Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



1 – Króciec powrotu c.o 2 – Króciec zasilania c.o 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Sterownik 5 – Drzwi górne (wyczystka), 6 – Drzwi środkowe (załadownicze), 7 – Drzwi dolne, 8 – Palnik, 9 – Przekładnia zasobnika, 10 – Zasobnik,

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej. Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.

		DRACO DUO ECO 16	DRACO DUO ECO 30
A	[mm]	2600	2670
B		1235	1235
C		1710	1710
A1		530	600
A2		1215	1215
B1		655	655
B2		120	120
B3		900	900
C1		1295	1295
C2		1545	1545
C5		180	175
A5		80	80
C3		75	75
A3		80	80
C4		65	65
A4		265	300
C6		1670	1670
A7		1245	1315



* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

Parametr		SI	DRACO DUO ECO 16	DRACO DUO ECO 30
Moc nominalna (zrębki)		kW	15	30
Moc nominalna (pellet)		kW	16,5	32
Sprawność (zrębki)		%	88	88
Sprawność (pellet)		%	92	90
Zakres regulacji mocy (zrębki)		kW	4,5 ÷ 15	9 ÷ 30
Zakres regulacji mocy (pellet)		kW	4,9 ÷ 16,5	9,6 ÷ 32
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej (zrębki)		kg/h	5,5	10,2
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej (pellet)		kg/h	3,6	7,1
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej (zrębki)		h	45,5	24,5
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej (pellet)		h	185	94,5
Temperatura spalin		°C	100-150	
Klasa kotła		-	5	5
Klasa efektywności energetycznej			A+	
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	431 / 229	501 / 229
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	3,2	3,7
Objętość wodna		dm ³	90	100
Ciąg kominowy		Pa	10-20	
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	2600	2670
	głębokość	mm	1235	1235
	wysokość*	mm	1710	1710
Średnica wylotu spalin		mm	160	
Pojemność zasobnika paliwa		l	1000	
Wymiary otworu załadowczego		mm	1200x600	
Pojemność zasobnika paliwa (zrębki)		kg	250	
Pojemność zasobnika paliwa (pellet)		kg	670	
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5	
Grupa płynów		-	2 - woda	
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	
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’	
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30	
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - zrębki	g/s	10,1	20,2
	nominalna moc cieplna - pellet		9,5	18,9
	minimalna moc cieplna - zrębki		5,1	10,2
	minimalna moc cieplna - pellet		5,1	10,0
Napięcie przyłączeniowe		-	1 PEN ~ 50 Hz	
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy/zapalarka/przekładnia		W	290/85/300/370	
Izolacja elektryczna		W	IP 40	

* Wysokość kotła można dodatkowo regulować za pomocą załączonych stoppek

7 KOTŁY SERII DRACO BIO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły DRACO BIO są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm (DRACO BIO 12: 5÷4 mm). Spalanie paliwa odbywa się w palniku FIREBLAST. Przed palnikiem oraz opcjonalnie w górnej części komory spalania znajduje się katalizator ceramiczny. Zadaniem katalizatorów jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).

Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła za pomocą podajników ślimakowych. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest w palniku. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora. Kotły DRACO BIO w zależności od wersji wyposażone są w dwoje lub troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do ich wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. Okresowe czyszczenie rur wymiennika w zależności od wersji przeprowadza się przez górną furtkę lub przez otwór rewizyjny (wyczystkę) znajdujący się pod przednią obudową kotła – nad górną furtką.

W kotle DRACO BIO 12 otwór rewizyjny (wyczystka) usytuowany jest z góry kotła (pod obudową górną).

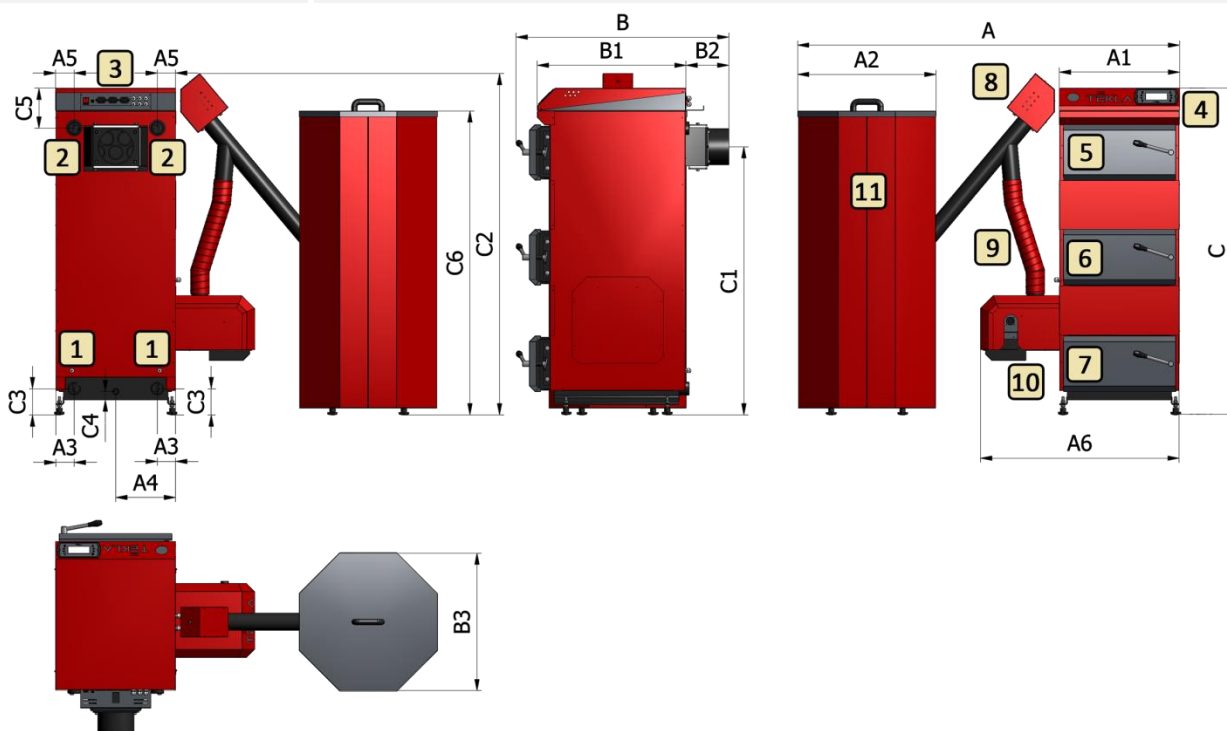
Kotły serii DRACO BIO nie posiadają dodatkowego paleniska (awaryjnego). Można więc opalać w nich tylko w trybie automatycznym.

W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



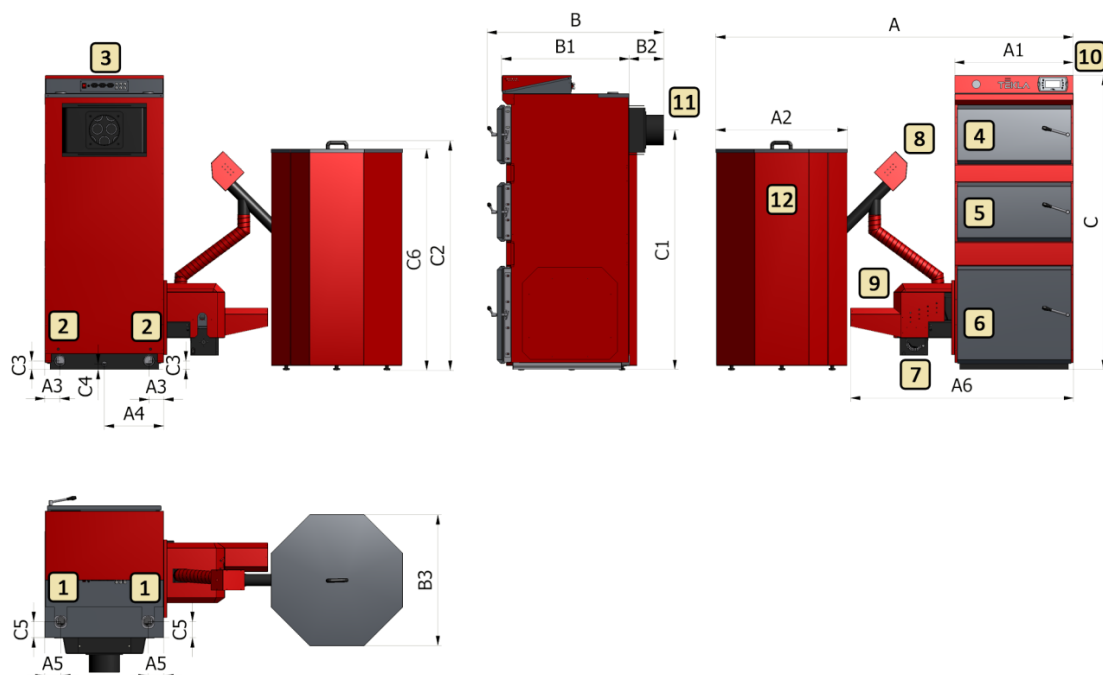
Kotły serii DRACO BIO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



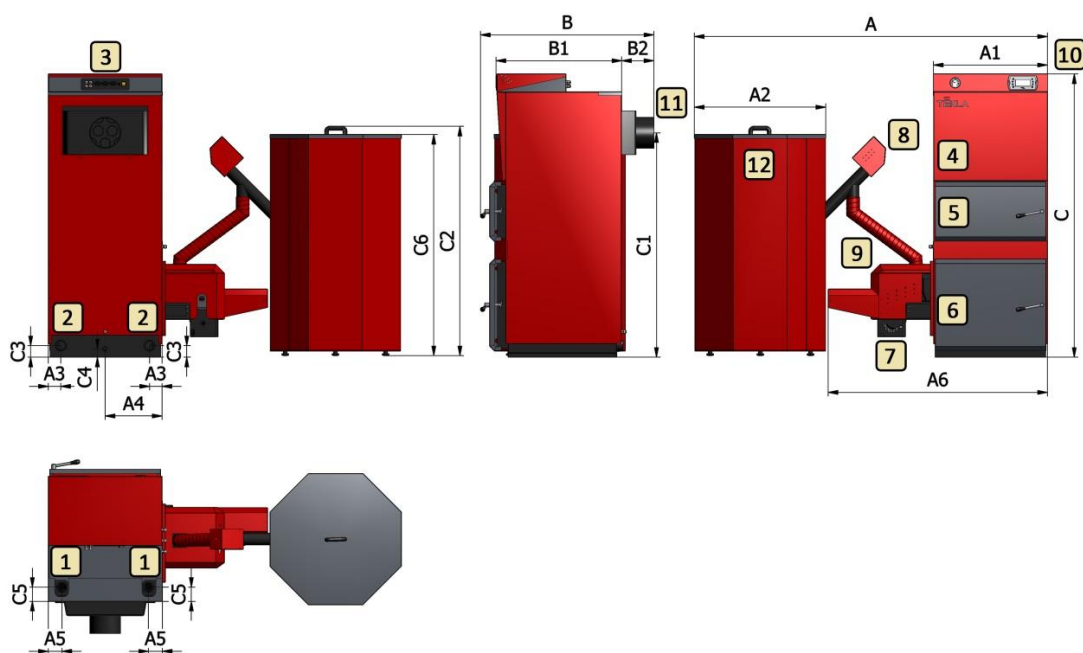
DRACO BIO 12,15,25,35,50

1 – Króciec powrotu c.o., 2 – Króciec zasilania c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Sterownik, 5 – Drzwi górne (wyczystka), 6 – Drzwi środkowe, 7 – Drzwi dolne, 8 – Motoreduktor podajnika, 9 – Rura giętka podajnika, 10 – Palnik Fireblast, 11 – Zasobnik.



DRACO BIO 75

1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Wyczystka, 5 – Drzwi górne, 6 – Drzwi dolne, 7 – Palnik, 8 – Podajnik zasobnika, 9 – Rura giętka podajnika, 10 – Sterownik, 11 – Czopuch, 12 – Zasobnik,

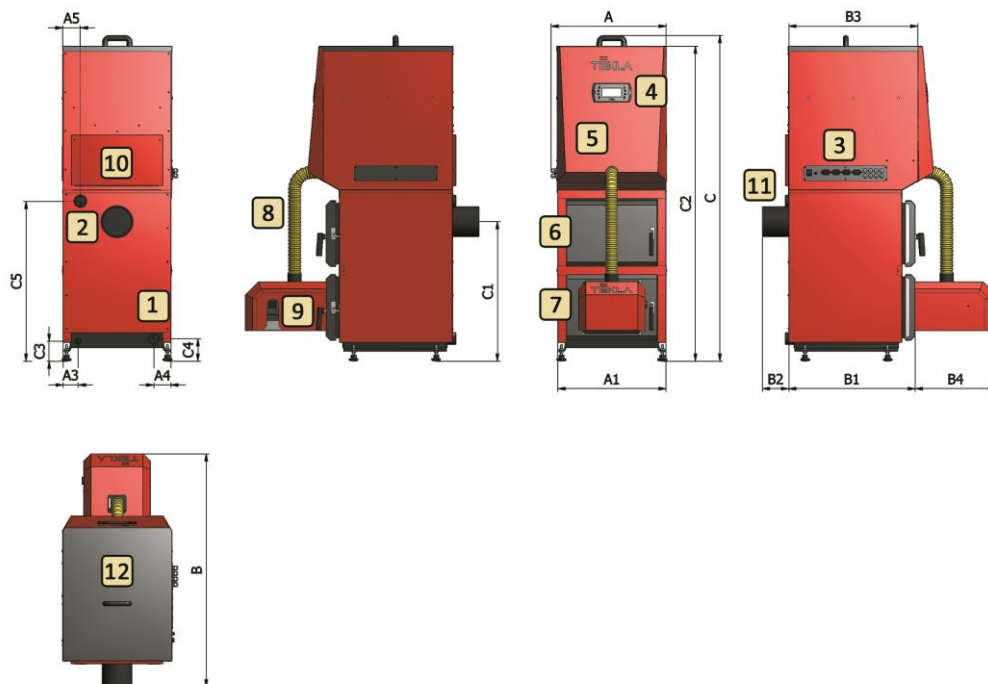


DRACO BIO 100, 150

1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Wyczystka, 5 – Drzwi górne, 6 – Drzwi dolne, 7 – Palnik, 8 – Podajnik zasobnika, 9 – Rura giętka podajnika, 10 – Sterownik, 11 – Czopuch, 12 – Zasobnik,

W kotłach DRACO BIO 100, 150 spalanie odbywa się w palniku typu Uni-Max.

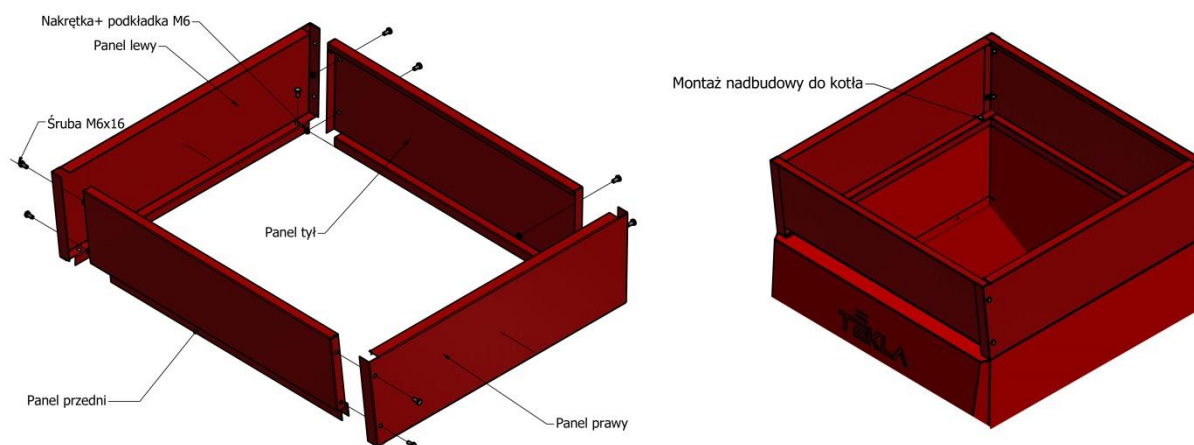
Kotły DRACO BIO COMPACT to konstrukcja spawana z blachy charakteryzująca się tym, że zasobnik zamiast obok kotła znajduje się nad nim.



DRACO BIO 12,18 COMPACT

1 – Króciec powrotu c.o., 2 – Króciec zasilania c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Sterownik, 5 – Zasobnik paliwa, 6 – Drzwi górne, 7 – Drzwi dolne, 8 – Przewód giętki, 9 – Palnik Fireblast, 10 – Podajnik paliwa, 11 – Czopuch, 12 – Pokrywa zasobnika

Jeśli budowa kotłowni na to pozwala (wysokość kotła może się powiększyć) w kotłach Draco Bio Compact 12,18 można powiększyć objętość zasobnika montując do kotła „dostawkę”, która w standardzie jest dodawana do kotła. Dzięki zamontowaniu tego elementu objętość zasobnika powiększa się do 190 litrów (Compact 12) lub do 220 litrów (Compact 18). Jednocześnie jednak o 20 cm zwiększa się wysokość całego kotła.



		DRACO BIO 12 COMPACT	DRACO BIO 18 COMPACT	DRACO BIO 12	DRACO BIO 15	DRACO BIO 25	DRACO BIO 35	DRACO BIO 50
A	[mm]	565	665	1550	1680	1630	1700	1860
B		1140	1140	770	930	930	940	1145
C		1590 (1790)	1590 (1790)	1200	1335	1395	1480	1650
A1		535	635	490	530	530	600	660
A2		-----	-----	610	610	610	610	690
B1		620	620	560	635	655	655	860
B2		75	75	50	190	190	190	190
B3		635	635	610	610	610	610	690
C1		700	700	895	1075	1135	1220	1380
C2		1550 (1750)	1550 (1750)	1570	1570	1570	1570	1570
C3		55	55	80	70	70	75	75
A3		75	75	90	80	80	80	90
C4		75	75	65	55	60	65	60
A4		85	85	245	265	265	300	330
C5		745	745	230	185	180	180	190
A5		85	85	90	80	80	80	90
C6		-----	-----	1340	1340	1340	1340	1440
A6		-----	-----	850	940	890	960	1020
B4		445	445	-----	-----	-----	-----	-----

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopiek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Zasobnik z palnikiem połączony jest za pomocą elastycznego węża, szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym

* Draco Bio Compact 12,18 – wymiary w nawiasach to wymiary po powiększeniu objętości zasobnika.

		DRACO BIO 75	DRACO BIO 100	DRACO BIO 150
A	[mm]	2300	2350	2350
B		1140	1440	1580
C		1900	1930	1970
A1		770	860	1105
A2		850	850	850
B1		820	915	1100
B2		220	390	390
B3		850	850	850
C1		1550	1560	1610
C2		1500	1500	1500
C3		55	45	65
A3		95	70	100
C4		40	60	65
A4		385	430	550
C5		105	95	95
A5		105	95	95
C6		1440	1440	1440
A6		1440	-----	-----

Zasobnik połączony jest z kotłem za pomocą giętkiego przewodu umożliwia to zmianę ustawienia zasobnika - szerokość całego zestawu jest więc wymiarem zmiennym.

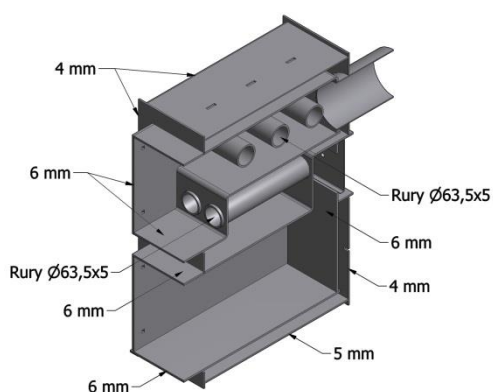
Wysokość zasobnika może zmieniać się w zależności od rodzaju zasobnika oraz od rodzaju podajnika ślimakowego.

Stopki dostępne są w kotłach o mocy do 50 kW.

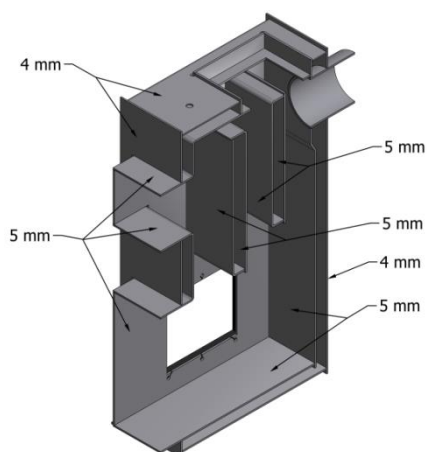
W kotłach DRACO BIO 75, 100, 150 – przyłącza wody grzewczej znajduje się z góry (wyjście ciepłej wody) oraz z tyłu na dole (powrót zimnej wody do kotła), w pozostałych kotłach obydwa przyłącza znajdują się z tyłu kotła (odpowiednio w górnej i dolnej jego części).

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej.

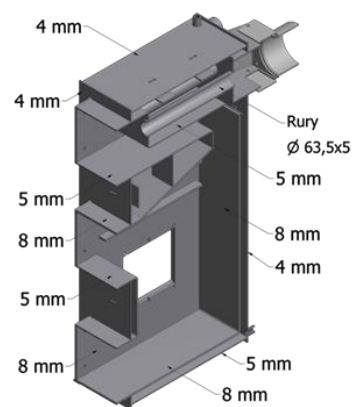
Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.



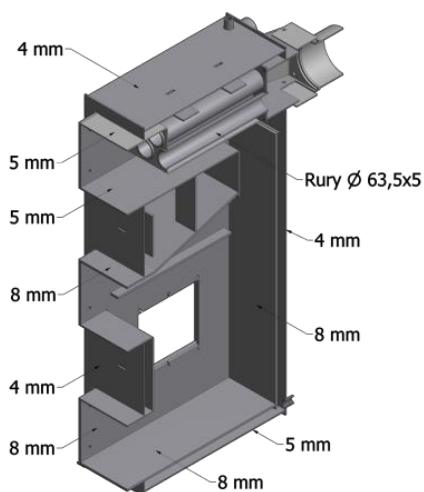
DRACO BIO 12, 18 COMPACT



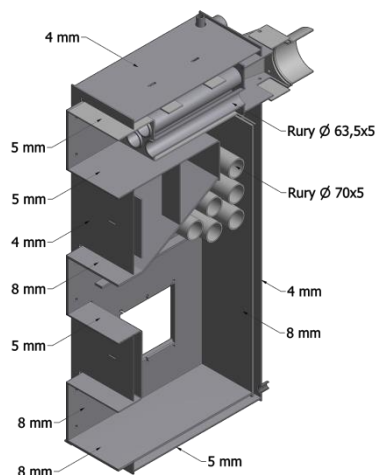
DRACO BIO 12



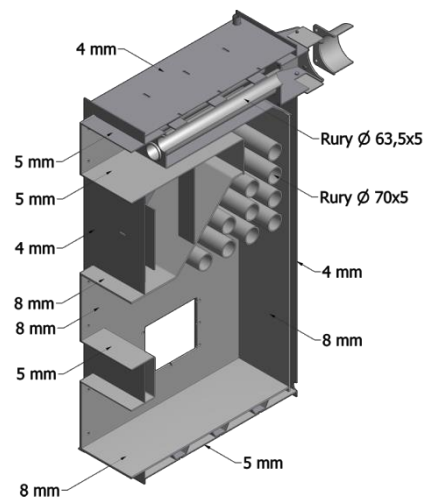
DRACO BIO 15



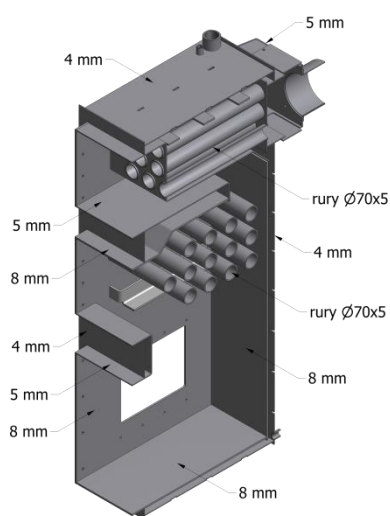
DRACO BIO 25



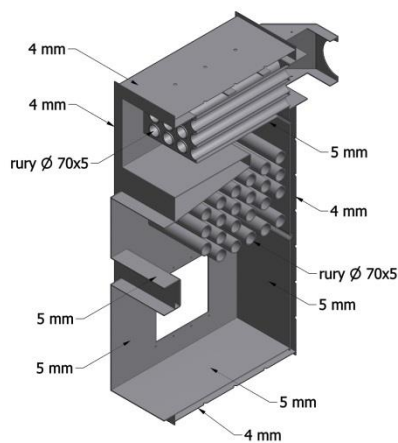
DRACO BIO 35



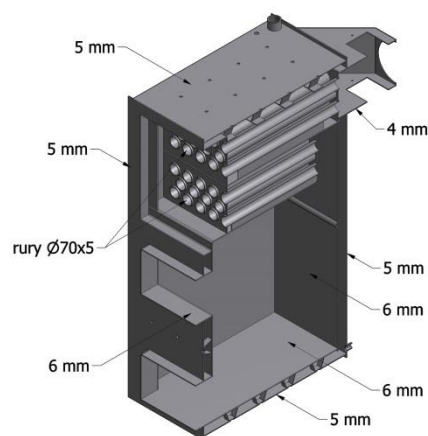
DRACO BIO 50



DRACO BIO 75



DRACO BIO 100



DRACO BIO 150

W kotłach DRACO BIO 100, 150 spalanie odbywa się w palniku typu Uni-Max.



Zarówno do palnika Uni-Max jak i do regulatora sterującego jego pracą dołączone są odrębne instrukcje obsługi.

Podzespoły te objęte są gwarancją producenta w zakresie i na warunkach opisanych w dołączonej do nich dokumentacji.

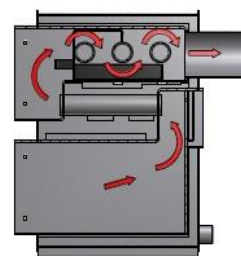


Draco Bio Compact
Turbulator

Kotły Draco Bio Compact wyposażone są w turbulator spalin który umieszczony jest w górnej części wymiennika. Jego zadaniem jest wydłużenie drogi spalin a co za tym idzie zwiększenie efektywności cieplnej kotła. Turbulator powinien być włożony do kotła podczas jego pracy. Do czyszczenia należy go wyjąć.



Turbulator nagrzewa się podczas pracy kotła. Przed czyszczeniem wymiennika należy wychłodzić kocioł a czyszczenie przeprowadzać w rękawicach ochronnych.



Draco Bio Compact
obieg spalin

Parametr		SI	DRACO BIO 12 COMPACT	DRACO BIO 18 COMPACT	DRACO BIO 12	DRACO BIO 15	DRACO BIO 25
Moc nominalna – pellet		kW	10,2	18	13,8	15,1	23
Sprawność – pellet		%	88,9	89,5	89,4	89,1	90
Zakres regulacji mocy – pellet		kW	3,1 ÷ 10,2	5,4 ÷ 18	4,1 ÷ 13,8	4,4 ÷ 15,1	6,9 ÷ 23
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej – pellet		kg/h	2,3	4,2	3,0	3,4	5,1
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej – pellet		h	34 (50)	22 (30)	53	47	31
Temperatura spalin		°C	100÷160				
Klasa kotła		-	5				
Klasa efektywności energetycznej			A+				
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	268	321	235 / 34	370 / 34	385 / 34
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	1,9	2,4	1,8	2,3	2,7
Objętość wodna		dm ³	68	75	55	90	100
Ciąg kominowy		Pa	8 ÷ 17			10 ÷ 20	
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość*	mm	565	665	1550	1680	1630
	głębokość	mm	1140	1140	770	930	930
	wysokość*	mm	1590 (1790)	1590 (1790)	1570	1570	1570
Średnica wylotu spalin		mm	145			160	
Pojemność zasobnika paliwa		l	130(190)	150 (220)	240		
Wymiary otworu załadunkowego		mm	500x500	600x500	600x600		
Pojemność zasobnika paliwa – pellet		kg	~80(~115)	~95 (~135)	~160		
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5				
Grupa płynów		-	2 - woda				
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				
Przylączy kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’				
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30				
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - pellet	g/s	6,5	6,8	7,1	9,2	14,7
	minimalna moc cieplna - pellet		3,2	3,5	3,7	4,3	7,7
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz				
Pobór energii elektrycznej przekładnie/dmuchawa/zapalarka		W	50/45/300				
Izolacja elektryczna		W	IP 40				

* Wysokość kotła można dodatkowo regulować za pomocą załączonych stopek

* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem - szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym.

Parametr		SI	DRACO BIO 35	DRACO BIO 50	DRACO BIO 75
Moc nominalna – pellet		kW	33,3	47,8	76,1
Sprawność – pellet		%	88,7	88,8	89
Zakres regulacji mocy – pellet		kW	9,9 ÷ 33,3	14,3 ÷ 47,8	22,5 ÷ 76,1
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej – pellet		kg/h	7,5	10,8	17,9
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej – pellet		h	22	20	18
Temperatura spalin		°C	100÷160	120÷160	130÷200
Klasa kotła		-	5		
Klasa efektywności energetycznej			A+		
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	465 / 41	638 / 41	820 / 97
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	3,7	5,7	8,2
Objętość wodna		dm ³	135	210	220
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	20 ÷ 30	
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość*	mm	1700	1860	2300
	głębokość	mm	940	1145	1140
	wysokość*	mm	1570	1660	1900
Średnica wylotu spalin		mm	160	160	200
Pojemność zasobnika paliwa		l	340	340	500
Wymiary otworu załadowniczego		mm	670x670	670x670	840x840
Pojemność zasobnika paliwa – pellet		kg	~220	~220	~320
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5		
Grupa płynów		-	2 - woda		
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		
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’	G 2’’	
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30		
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - pellet	g/s	20,6	27,7	45,5
	minimalna moc cieplna - pellet		10,8	14,5	23,7
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz		
Pobór energii elektrycznej przekładnie/dmuchawa/zapalarka		W	50/85/300		
Izolacja elektryczna		W	IP 40		

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika

* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem - szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym.

Parametr		SI	DRACO BIO 100	DRACO BIO 150
Moc nominalna – pellet		kW	92	141
Moc maksymalna		kW	100	150
Sprawność – pellet		%	88	88
Zakres regulacji mocy – pellet		kW	30 ÷ 100	45 ÷ 150
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej – pellet		kg/h	20	30
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej – pellet		h	16	11
Temperatura spalin		°C	130÷160	130÷180
Klasa kotła		-	3	
Klasa efektywności energetycznej			A+	
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	941 / 97	1342 / 97
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	11,8	15,5
Objętość wodna		dm ³	335	600
Ciąg kominowy		Pa	25 ÷ 40	
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość*	mm	2100	2350
	głębokość	mm	1440	1580
	wysokość*	mm	1930	1970
Średnica wylotu spalin		mm	200	200
Pojemność zasobnika paliwa		l	500	500
Wymiary otworu załadowczego		mm	840x840	840x840
Pojemność zasobnika paliwa – pellet		kg	~320	~320
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5	
Grupa płynów		-	2 - woda	
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	
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 2”	
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30	
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - pellet	g/s	60	80
	minimalna moc cieplna - pellet		28,2	35
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz	
Pobór energii elektrycznej przekładnie/dmuchawa/zapalarka/		W	40/260/300	
Izolacja elektryczna		W	IP 40	
* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem - szerokość kotła jest więc wymiarem zmiennym. W kotłach DRACO BIO 100, 150 spalanie odbywa się w palniku typu Uni-Max.				

8 KOTŁY SERII DRACO BIO D – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły DRACO BIO D są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm. Spalanie paliwa odbywa się w palniku FIREBLAST. Przed oraz nad palnikiem umieszczone są katalizatory ceramiczne. Zadaniem katalizatorów jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).

Nad katalizatorami górnymi w celu zwiększenia powierzchni wymiany ciepła wymiennik wyposażony jest w półkę wodną wykonaną z rur.

Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła za pomocą podajników ślimakowych. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest w palniku. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora.

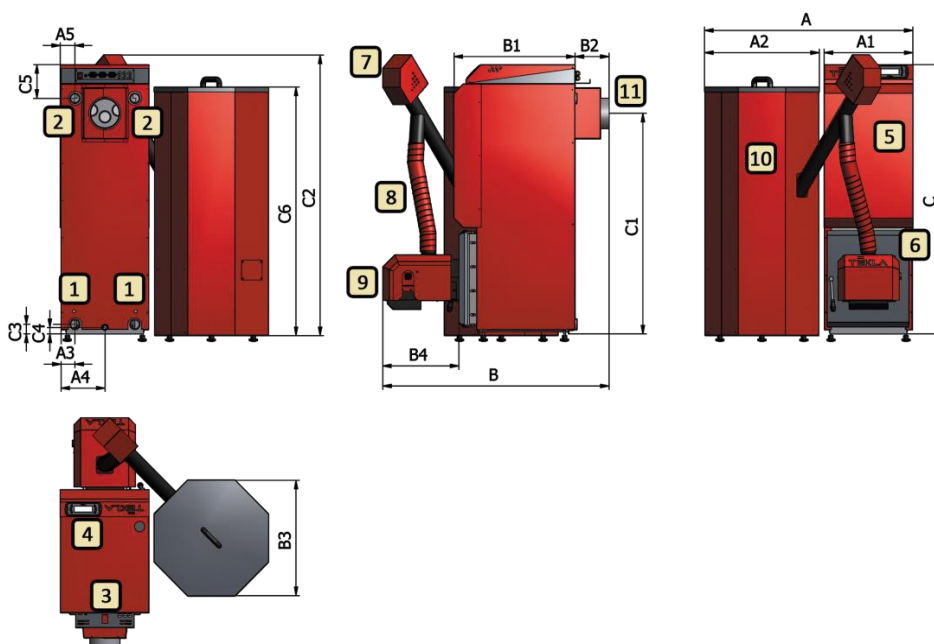
Kotły DRACO BIO D wyposażone są w drzwiczki, w których zamontowany jest palnik oraz dwie wyczystki, które umożliwiają łatwy dostęp do wnętrza kotła w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji.

W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



Kotły serii BIO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



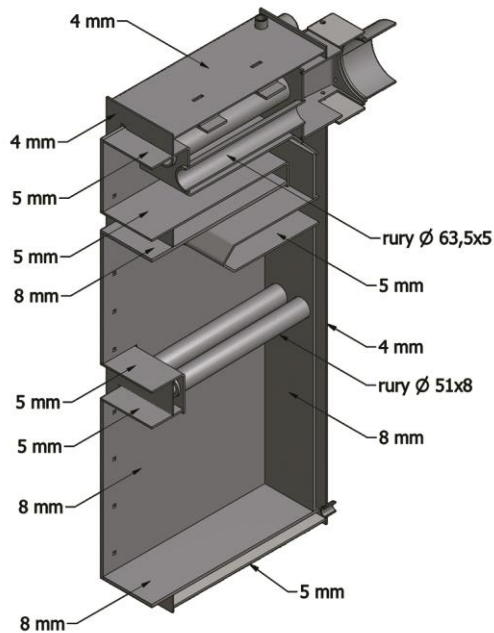
DRACO BIO 15 D

1 – Króciec powrotu c.o., 2 – Króciec zasilania c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Sterownik, 5 – Wyczystki, 6 – Drzwi dolne, 7 – Motoreduktor podajnika, 8 – Rura giętka podajnika, 9 – Palnik Fireblast, 10 – Zasobnik, 11 – Czopuch,

		DRACO BIO 15 D
A	[mm]	1110
B		1200
C		1415
A1		470
A2		610
B1		640
B2		180
B3		610
C1		1160
C2		1480
C3		50
A3		75
C4		35
A4		235
C5		180
A5		80
C6		1320
B4		410

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym.



DRACO BIO 15 D

Parametr		SI	DRACO BIO 15 D
Moc nominalna – pellet		kW	14,8
Sprawność – pellet		%	89,3
Zakres regulacji mocy – pellet		kW	4,4 ÷ 14,8
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej – pellet		kg/h	3,3
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej – pellet		h	45
Temperatura spalin		°C	100÷160
Klasa kotła		-	5
Klasa efektywności energetycznej			A+
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	371 / 34
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	2,5
Objętość wodna		dm ³	75
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość*	mm	1590
	głębokość	mm	815
	wysokość*	mm	1570
Średnica wylotu spalin		mm	160
Pojemność zasobnika paliwa		l	240
Wymiary otworu załadowniczego		mm	600x600
Pojemność zasobnika paliwa – pellet		kg	~160
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5
Grupa płynów		-	2 - woda
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
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - pellet	g/s	9,54
	minimalna moc cieplna - pellet		4,53
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz
Pobór energii elektrycznej przekładnie/dmuchawa/zapalarka		W	50/45/300
Izolacja elektryczna		W	IP 40

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem - szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym.

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej.

Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.

9 KOTŁY SERII DRACO DUO BIO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły DRACO DUO BIO są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 8÷4 mm. Spalanie paliwa odbywa się w palniku FIREBLAST. Przed palnikiem umieszczony jest katalizator betonowy, natomiast w górnej części komory spalania znajduje się katalizator ceramiczny. Zadaniem katalizatorów jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).

Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła za pomocą podajników ślimakowych. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest w palniku. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora.

Kotły DRACO DUO BIO wyposażone są w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do ich wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji.

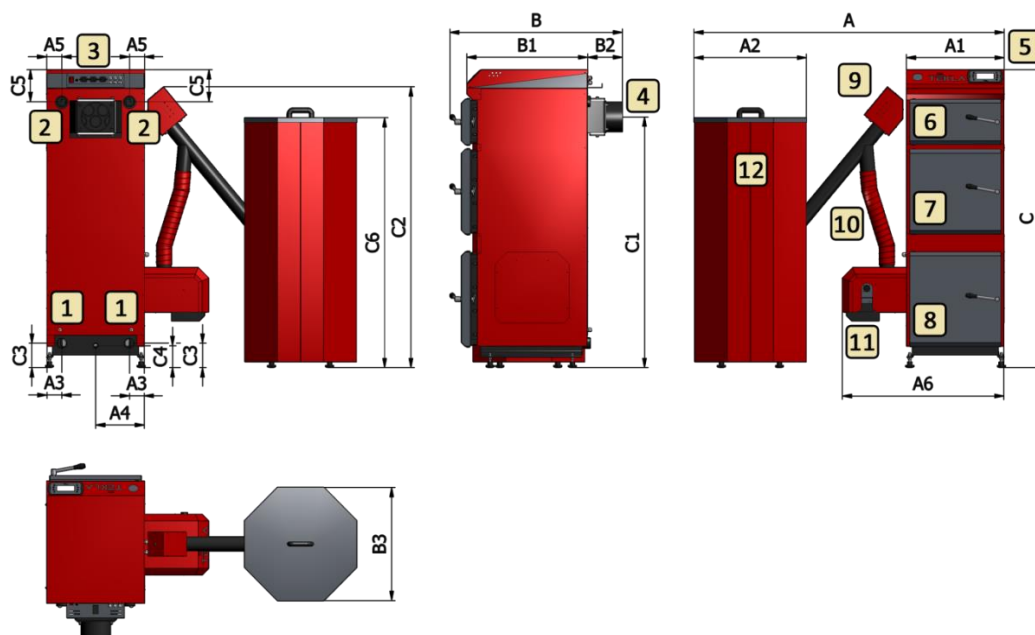
Kotły serii DRACO DUO BIO dzięki swej konstrukcji (górna komora spalania oraz chłodzony ruszt wodny) pozwalają na opalanie zarówno w trybie automatycznym jak i w trybie tradycyjnym. Pamiętać jednak trzeba, że opalanie w trybie tradycyjnym jest tutaj traktowane jako AWARYJNE. Opalanie w ten sposób przez cały sezon grzewczy nie jest zalecane.

W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



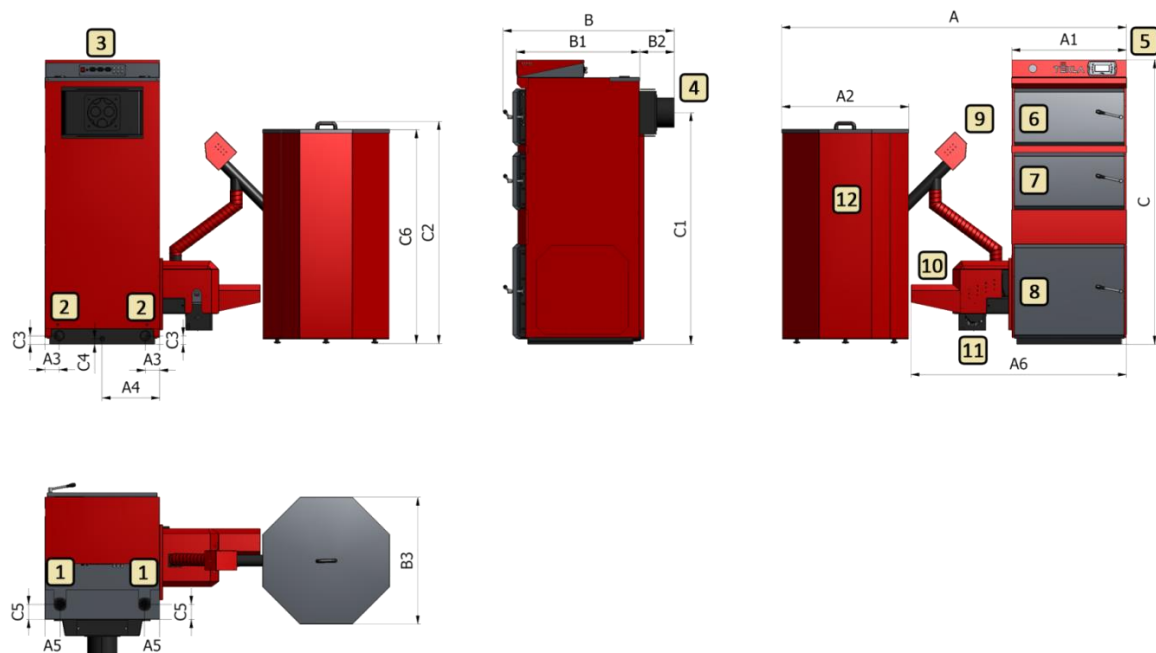
Kotły serii BIO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



DRACO DUO BIO 15-50

1 – Króciec powrotu c.o., 2 – Króciec zasilania c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Czopuch, 5 – Sterownik, 6 – Drzwi górne (wyczystka), 7 – Drzwi środkowe, 8 – Drzwi dolne, 9 – Motoreduktor podajnika, 10 – Rura giętka podajnika, 11 – Palnik Fireblast, 12 – Zasobnik.



DRACO DUO BIO 75

1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Czopuch, 5 – Sterownik, 6 – Drzwi górne (wyczystka), 7 – Drzwi środkowe, 8 – Drzwi dolne, 9 – Motoreduktor podajnika, 10 – Rura giętka podajnika, 11 – Palnik Fireblast, 12 – Zasobnik.

		DRACO DUO BIO 15	DRACO DUO BIO 25	DRACO DUO BIO 35	DRACO DUO BIO 50	DRACO DUO BIO 75
A	[mm]	1590	1650	1720	1880	2300
B		815	900	900	1100	1140
C		1435	1545	1545	1660	1900
A1		470	530	600	660	770
A2		610	610	610	690	850
B1		580	655	655	860	820
B2		120	120	120	120	220
B3		610	610	610	690	850
C1		1180	1290	1290	1380	1550
C2		1500	1500	1500	1500	1500
C3		70	75	75	80	55
A3		75	80	80	80	95
C4		55	65	65	60	40
A4		235	265	300	330	385
C5		180	180	175	190	105
A5		80	80	80	95	105
C6		1340	1340	1340	1440	1440
A6		830	890	960	1050	1440

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym.



Parametr		SI	DRACO DUO BIO 15	DRACO DUO BIO 25	DRACO DUO BIO 35	DRACO DUO BIO 50	DRACO DUO BIO 75	
Moc nominalna – pellet		kW	14,5	25	35	47	69	
Sprawność – pellet		%	~90	~90	~90	~90	~90	
Zakres regulacji mocy – pellet		kW	4,3 ÷ 14,5	7,5 ÷ 25	10,5 ÷ 35	14,1 ÷ 47	20,7 ÷ 69	
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej – pellet		kg/h	3,4	5,6	7,8	10,4	15,3	
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej – pellet		h	45	28	21	21	21	
Temperatura spalin		°C	100÷160	100÷160	100÷160	100÷160	130÷200	
Klasa kotła		-	3	3	3	3	3	
Klasa efektywności energetycznej			A+					
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	371 / 34	452 / 34	493 /34	672 / 41	793 / 97	
Powierzchnia grzewcza kotła		m²	2,5	3,2	3,7	5,8	7,8	
Objętość wodna		dm³	75	90	100	155	200	
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20	15 ÷ 20	15 ÷ 20	20 ÷ 30	25 ÷ 35	
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość*	mm	1590	1650	1720	1880	2300	
	głębokość	mm	815	900	900	1100	1140	
	wysokość*	mm	1570	1570	1570	1660	1900	
Średnica wylotu spalin		mm	160					200
Pojemność zasobnika paliwa		l	240			340	500	
Wymiary otworu załadunkowego		mm	600x600			670x670	850x850	
Pojemność zasobnika paliwa – pellet		kg	~160			~220	~320	
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5					
Grupa płynów		-	2 - woda					
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					
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’			G 2’’		
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30					
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - pellet	g/s	10,2	14,7	20,6	30,4	42,7	
	minimalna moc cieplna - pellet		5,1	7,7	10,8	15,9	22,1	
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz					
Pobór energii elektrycznej przekładnie/dmuchawa/zapalarka		W	50/45/300		50/85/300			
Izolacja elektryczna		W	IP 40					

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

* Zasobnik połączony jest z palnikiem elastycznym przewodem - szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym.

Stopki dostępne są w kotłach o mocy do 50 kW.

W kotłach DRACO DUO BIO 75 – przyłącza wody grzewczej znajduje się z góry (wyjście ciepłej wody) oraz z tyłu na dole (powrót zimnej wody do kotła), w pozostałych kotłach obydwa przyłącza znajdują się z tyłu kotła (odpowiednio w górnej i dolnej jego części).

Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła. W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej.

Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.

10 KOTŁY SERII TYTAN BIO - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii TYTAN BIO zbudowane są na bazie wymiennika żeliwnego kotła komorowego Tytan. Spalanie paliwa odbywa się w palniku FIREBLAST który zamontowany jest w dolnej furtce wymiennika. Przed palnikiem (w tyle kotła) umieszczone są katalizatory ceramiczne. Zadaniem katalizatorów jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).

Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła (za pomocą podajników ślimakowych). Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest w palniku. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora.

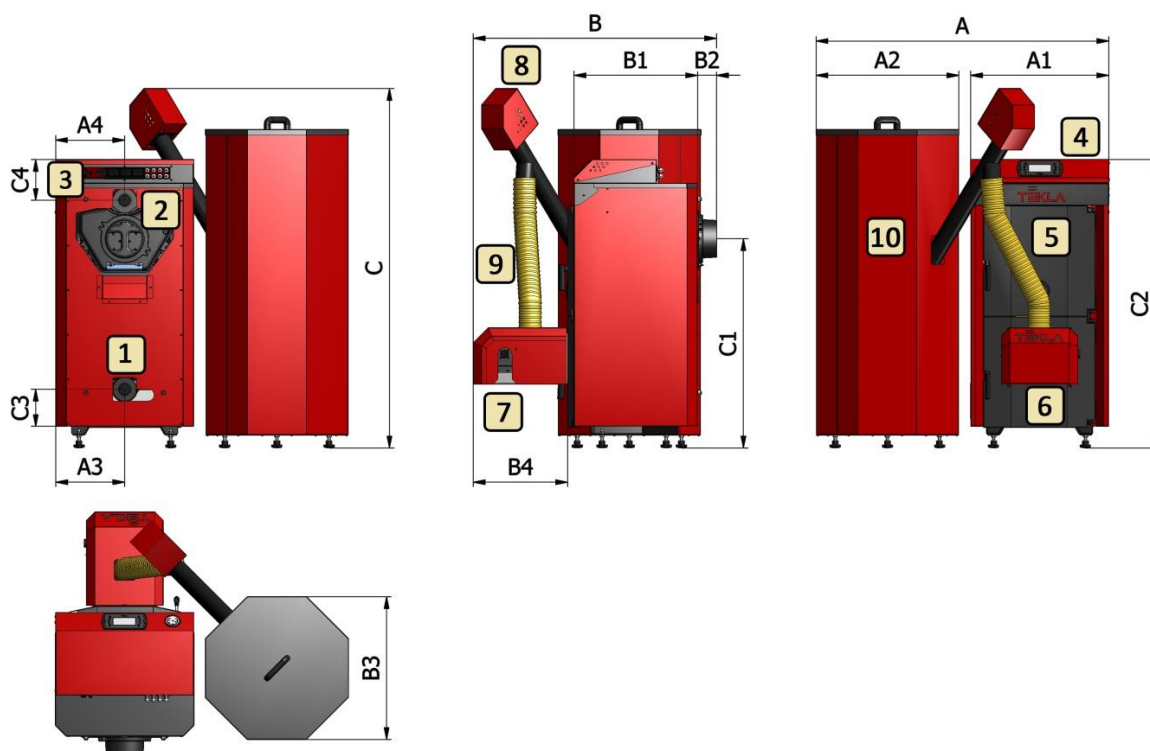
Kocioł wyposażony jest w dwoje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. W górnej części kotła zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.

Kotły serii TYTAN BIO przeznaczone są do opalania w trybie automatycznym.



Kotły TYTAN BIO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



1 – Króciec powrotu c.o., 2 – Króciec zasilania c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Sterownik, 5 – Drzwi górne, 6 – Drzwi dolne, 7 – Palnik Fireblast, 8 – Motoreduktor podajnika, 9 – Rura giętka podajnika, 10 – Zasobnik

		TYTAN BIO 20	TYTAN BIO 25	TYTAN BIO 30
A	[mm]	1270		
B		1180	1280	1480
C		1570		
A1		585		
A2		610		
B1		530	630	830
B2		90		
B3		610		
C1		880		
C2		1215		
C3		225		
A3		290		
A4		290		
C4		180		
B4		400		490
* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są <u>bez stopek</u>, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła. * Zasobnik z palnikiem połączony jest za pomocą elastycznego węża szerokość kotła również jest więc wymiarem zmiennym				

**W przypadku kotła TYTAN BIO
zawór czterodrożny wraz z siłownikiem są wymagane gwarancyjnie.**

Parametr		SI	TYTAN BIO 20	TYTAN BIO 25	TYTAN BIO 30
Moc nominalna (pellet)		kW	20,2	25	30
Sprawność (pellet)		%	88,8	88	90
Zakres regulacji mocy (pellet)		kW	6,1÷20,2	7,5÷25	9÷30
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej (pellet)		kg/h	4,5	5,5	7
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej (pellet)		h	36	29	22
Temperatura spalin		°C	100÷180		
Klasa kotła		-	5	5	5
Klasa efektywności energetycznej			A+		
Masa (kocioł / zasobnik)		kg	311 / 34	361 / 34	447/34
Objętość wodna		dm ³	25	30	40
Ciąg kominowy		Pa	10 ÷ 20		
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość*	mm	1270		
	głębokość	mm	1180	1280	1480
	wysokość*	mm	1570		
Średnica wylotu spalin		mm	160		
Pojemność zasobnika paliwa		l	240		
Wymiary otworu załadowczego		mm	600x600		
Pojemność zasobnika paliwa (pellet)		kg	160		
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	3		
Grupa płynów		-	2 - woda		
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		
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’		
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30		
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - pellet	g/s	12,1	14,9	16
	minimalna moc cieplna - pellet		6,5	8,2	11
Napięcie przyłączeniowe		-	1 PEN ~ 50 Hz		
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy/zapalarka		W	50/45/300		50/85/300
Izolacja elektryczna		W	IP 40		
* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.					

11 KOTŁY SERII DRACO TYTAN II - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii DRACO TYTAN II są konstrukcjami złożonymi z podstawy stalowej (wykonanej z blachy o grubości 5÷4 mm) oraz wymiennika żeliwnego. Spalanie paliwa odbywa się w palniku, który zbudowany jest ze stalowego mieszacza powietrza oraz żeliwnych: kolana (retorty) i rusztu. Nad palnikiem umieszczony jest deflektor żeliwny lub betonowy którego zadaniem jest dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomaga w dokładniejszym dopalaniu paliwa). Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest za pomocą podajnika ślimakowego z zasobnika umiejscowionego obok kotła. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą ustawień regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest bezpośrednio do mieszacza powietrza. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora lub ręcznie przy użyciu kłapki dławiącej na dmuchawie.

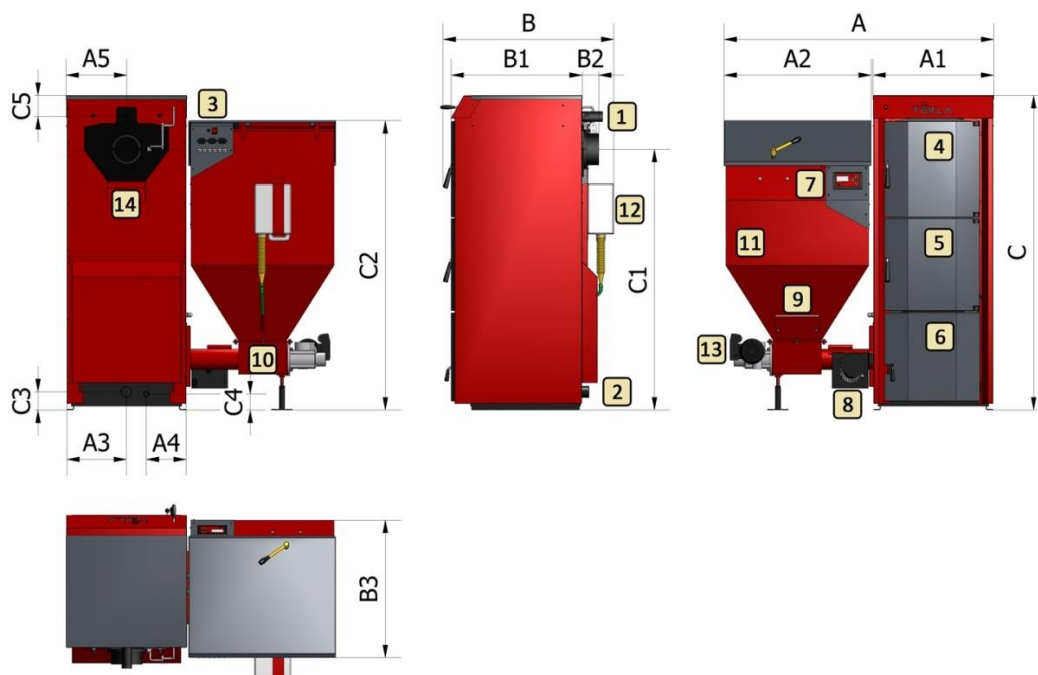
Kotły serii DRACO TYTAN II pozwalają na opalanie zarówno w trybie automatycznym jak i w trybie tradycyjnym. Pamiętać jednak trzeba, że opalanie w trybie tradycyjnym jest tutaj traktowane jako AWARYJNE. Opalanie w ten sposób przez cały sezon grzewczy nie jest zalecane.

Z tyłu zasobnika znajduje się zbiornik wodny (tzw. strażak) połączony z podstawą zasobnika. Służy on do awaryjnego gaszenia zasobnika paliwa. W przypadku opalania peletami wymagane jest zastąpienie „strażaka” zaworem termostatycznym. Pod komorą spalania w podstawie stalowej umieszczony jest popielnik. Kocioł wyposażony jest w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. W górnej części zasobnika zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



Kotły DRACO TYTAN II są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (załadunkowe, wyczystka), 5 – Drzwi środkowe, 6 – Drzwi dolne (popielnikowe), 7 – Sterownik, 8 – Dmuchawa, 9 – Wyczystka zasobnika, 10 – Podstawa zasobnika, 11 – Część górna zasobnika, 12 – Strażak, 13 – Motoreduktor, 14 – Wyczystka czopucha.

		DRACO TYTAN II 4W	DRACO TYTAN II 5W	DRACO TYTAN II 6W	DRACO TYTAN II 7W
A	[mm]	1360	1360	1490	1490
B		840	840	920	1020
C		1575	1575	1720	1720
A1		600	600	700	700
A2		740	740	740	740
B1		550	650	755	855
B2		90	90	90	90
B3		690	690	690	690
C1		1300	1300	1445	1445
C2		1460	1460	1480	1480
C3		110	110	110	110
A3		300	300	350	350
C4		100	100	100	100
A4		200	200	255	255
C5		105	105	105	105
A5		300	300	350	350

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

Parametr		SI	DRACO TYTAN II 4W	DRACO TYTAN II 5W	DRACO TYTAN II 6W	DRACO TYTAN II 7W
Moc nominalna	ekogroszek	kW	20,8	31	42	49
	pellet	kW	18,5	28	38	40
Sprawność	ekogroszek	%	85,2	85,1	85	81,1
	pellet	%	85,6	85,7	86,3	86,9
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	5,8 ÷ 20,8	9,3 ÷ 31	12,6 ÷ 42	14,7 ÷ 49
	pellet	kW	5,3 ÷ 18,5	8,4 ÷ 28	11,4 ÷ 38	12 ÷ 40
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	3	5,6	7,6	9,0
	pellet	kg/h	4,4	8,2	11,1	13,2
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	63	43	32	26
	pellet	h	36	24	18	15
Temperatura spalin		°C	150 ÷ 250			
Klasa kotła	ekogroszek		3			
	pellet		4			
Klasa efektywności energetycznej			C			
Masa		kg	501	549	668	745
Objętość wodna		dm ³	43	52	82	95
Ciąg kominowy		Pa	15 ÷ 25			
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1360	1360	1490	1490
	głębokość	mm	840	840	920	1020
	wysokość*	mm	1575	1575	1720	1720
Średnica wylotu spalin		mm	160			
Pojemność zasobnika paliwa		l	300			
Wymiary otworu załadowniczego		mm	500x570			
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~240			
	pellet	kg	~200			
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5			
Grupa płynów		-	2 - woda			
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			
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½’’			
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	20 ÷ 25			
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	15,92	19,5	26,4	31,5
	nominalna moc cieplna - pellet		14,5	18,6	25,2	29,8
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		9,71	10,7	14,5	17,3
	minimalna moc cieplna - pellet		10,22	9,7	13,2	15,6
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz			
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy		W	90/85		90/170	
Izolacja elektryczna		W	IP 40			
* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są <u>bez stopek</u> , które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.						

12 KOTŁY SERII DRACO TYTAN II VERSA - OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii DRACO TYTAN II VERSA są konstrukcjami złożonymi z podstawy stalowej (wykonanej z blachy o grubości 5÷4 mm) oraz wymiennika żeliwnego. Ruszt palnika rynnowego wykonany jest ze stali żaroodpornej. Na jego powierzchni znajdują się otwory zapewniające dopływ powietrza potrzebnego do spalania, które jest dostarczane przez dmuchawę zamontowaną bezpośrednio do mieszacza powietrza. W górnej części palnika zamontowane są trzy dysze powietrzne, których zadaniem jest dostarczenie do paleniska powietrza wtórnego. Powietrze wtórne poprawia parametry procesu spalania oraz obniża emisję CO.

Nad palnikiem umieszczony jest deflektor żeliwny, którego zadaniem jest dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomaga w dokładniejszym dopalaniu paliwa). Tak jak w przypadku palnika retortowego paliwo dostarczane jest z zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego palnik rynnowy pozwala jednak na spalanie paliw gorszej jakości (o większej spiekalności).

Kotły serii DRACO TYTAN II VERSA dzięki swej konstrukcji (górna komora spalania) pozwalają na opalanie zarówno w trybie automatycznym jak i w trybie tradycyjnym. Pamiętać jednak trzeba, że opalanie w trybie tradycyjnym jest tutaj traktowane jako AWARYJNE. Opalanie w ten sposób przez cały sezon grzewczy nie jest zalecane.

Z tyłu zasobnika znajduje się zbiornik wodny (tzw. strażak) połączony z podstawą zasobnika. Służy on do awaryjnego gaszenia zasobnika paliwa. W przypadku opalania peletami wymagane jest zastąpienie „strażaka” zaworem termostatycznym. Kotły serii VERSA dodatkowo wyposażone są w wyłącznik krańcowy który uniemożliwia eksploatację kotła z otwartym zasobnikiem.



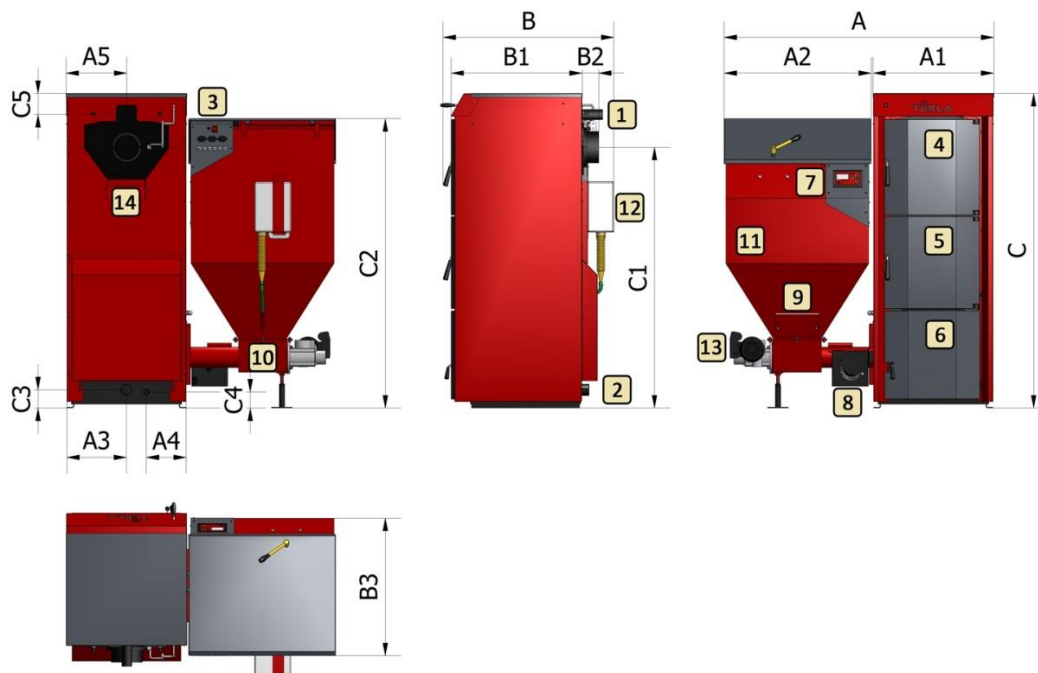
Należy dbać o drożność i okresowo sprawdzać działanie układu zabezpieczającego zasobnik przed cofnięciem się żaru.

Kocioł wyposażony jest w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji. W górnej części zasobnika zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji. W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



Kotły DRACO TYTAN II VERSA są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika.

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy.



1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (załadunkowe, wyczystka), 5 – Drzwi środkowe, 6 – Drzwi dolne (popielnikowe), 7 – Sterownik, 8 – Dmuchawa, 9 – Wyczystka zasobnika, 10 – Podstawa zasobnika, 11 – Część górna zasobnika, 12 – Strażak, 13 – Motoreduktor, 14 – Wyczystka czopucha.

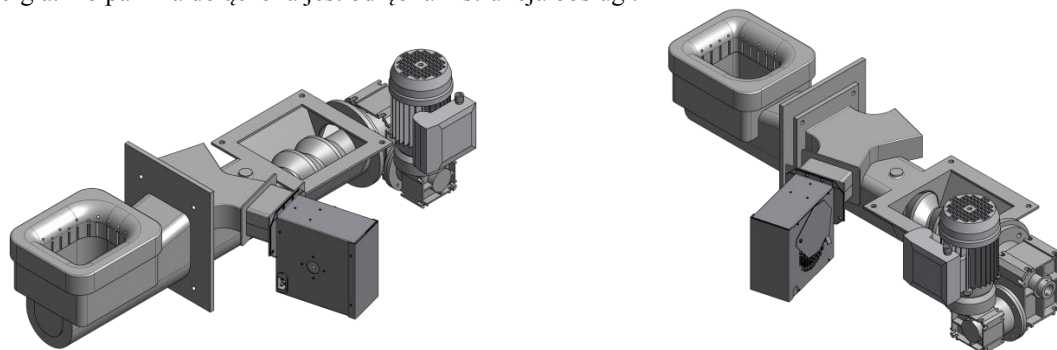
		DRACO TYTAN II VERSA 4W	DRACO TYTAN II VERSA 5W
A	[mm]	1370	1370
B		840	840
C		1655	1655
A1		600	600
A2		740	740
B1		550	650
B2		90	90
B3		690	690
C1		1380	1380
C2		1540	1540
C3		110	110
A3		300	300
C4		100	100
A4		200	200
C5		105	105
A5		300	300
* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są <u>bez stopek</u> , które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.			

Parametr		SI	DRACO TYTAN II VERSA 4W	DRACO TYTAN II VERSA 5W
Moc nominalna	ekogroszek	kW	16	26
	pellet	kW	13	23
Sprawność	ekogroszek	%	~ 85	~ 85
	pellet	%	~ 85	~ 85
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	4,8 ÷ 16	7,8 ÷ 26
	pellet	kW	3,9 ÷ 13	6,9 ÷ 23
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	2,8	4,6
	pellet	kg/h	3,0	5,4
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	85	52
	pellet	h	66	37
Temperatura spalin		°C	150 ÷ 250	
Klasa kotła	ekogroszek		3	
	pellet		3	
Klasa efektywności energetycznej			C	
Masa		kg	511	562
Objętość wodna		dm ³	48	57
Ciąg kominowy		Pa	15 ÷ 25	
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1370	1370
	głębokość	mm	840	840
	wysokość*	mm	1655	1655
Średnica wylotu spalin		mm	160	
Pojemność zasobnika paliwa		l	300	
Wymiary otworu załadunkowego		mm	500x570	
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~240	
	pellet	kg	~200	
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5	
Grupa płynów		-	2 - woda	
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	
Przyłącza kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 1 ½''	
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	20 ÷ 25	
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	16	19,5
	nominalna moc cieplna - pellet		14,5	18,6
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		9,7	10,7
	minimalna moc cieplna - pellet		10,2	9,7
Napięcie przyłączeniowe			1 PEN ~ 50 Hz	
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawy		W	90/85	
Izolacja elektryczna		W	IP 40	

* Wymiary opisujące szerokość zależą od rodzaju zamontowanego zasobnika, wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

13 KOTŁY SERII DRACO FLAMO – OPIS, WYMIARY ORAZ DANE TECHNICZNE

Kotły serii DRACO FLAMO są konstrukcjami spawanymi z blachy stalowej o grubości 6÷4 mm. Spalanie paliwa odbywa się w palniku EkoEnergia. Do palnika dołączona jest odrębna instrukcja obsługi.



Nad palnikiem na odpowiedniej wysokości umieszczone są katalizatory ceramiczne, których zadaniem jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).

Kotły serii DRACO FLAMO pozwalają na opalanie w trybie automatycznym. W standardowym wyposażeniu kotła znajduje się ruszt stalowy. Po wyjęciu katalizatorów i włożeniu rusztu można awaryjnie opalać kocioł w trybie tradycyjnym.

Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest z zasobnika umiejscowionego obok kotła za pomocą podajnika ślimakowego. Ilość podawanego paliwa oraz częstotliwość podawania regulowane są za pomocą ustawień regulatora. Powietrze potrzebne do spalania dostarczane jest poprzez dmuchawę, która zamontowana jest do układu podającego. W palniku - na powierzchni rusztu znajdują się otwory zapewniające dopływ powietrza do strefy spalania. Ilość powietrza regulowana jest za pomocą ustawień regulatora lub ręcznie przy użyciu klapki dławiącej na dmuchawie.

Z tyłu zasobnika znajduje się zbiornik wodny (tzw. strażak) połączony z podstawą zasobnika. Służy on do gaszenia paliwa znajdującego się w zasobniku w przypadku cofnięcia się ognia.

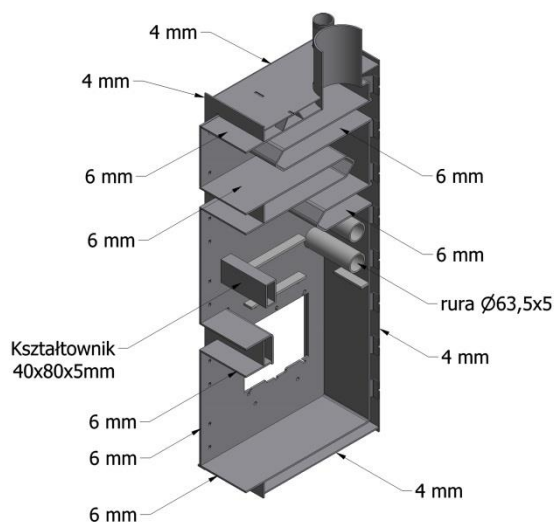
Pod komorą spalania umieszczony jest popielnik. Kocioł wyposażony jest w troje drzwiczek umożliwiających łatwy dostęp do jego wnętrza w celu ułatwienia użytkownikowi wszelkich czynności niezbędnych podczas eksploatacji.

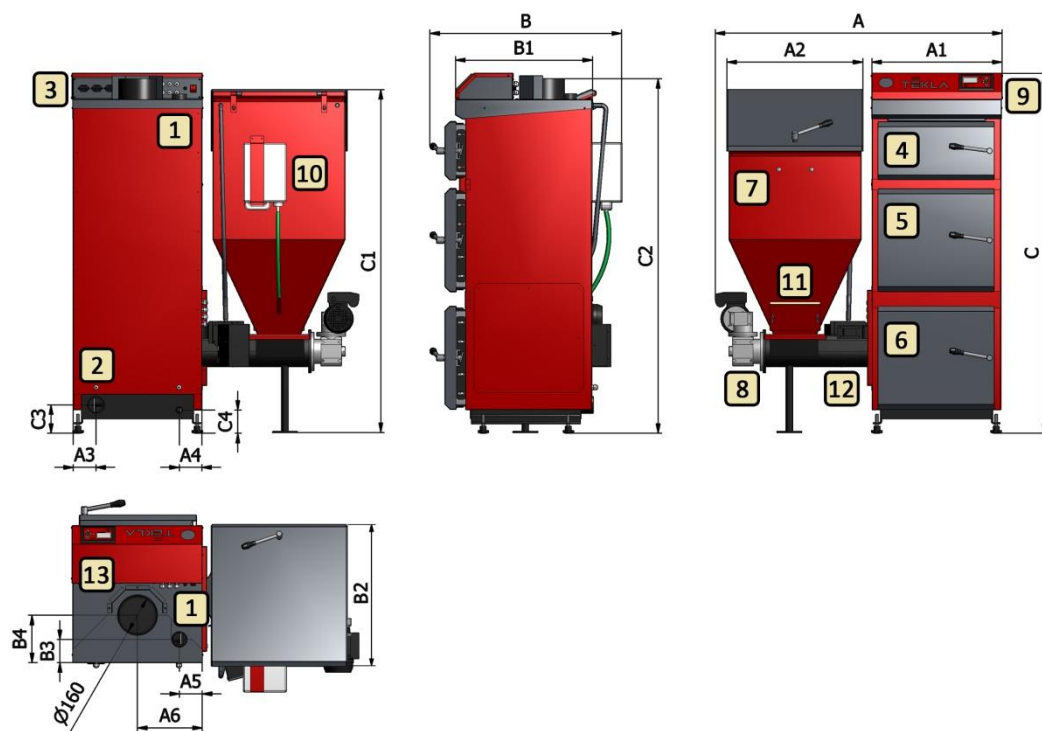
W przedniej części panelu górnego zamontowany jest regulator elektroniczny, z tyłu natomiast znajduje się listwa przyłączeniowa, na której zamontowane są: wyłącznik główny, bezpiecznik oraz gniazda służące do podłączenia poszczególnych podzespołów kotła oraz urządzeń zamontowanych w instalacji.

W celu zmniejszenia strat ciepła wymiennik zabezpieczony jest izolacją mineralną. Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



Kotły DRACO FLAMO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi Użytkownika. Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, regulacją i warunkami jego optymalnej pracy. Podczas palenia w trybie automatycznym ruszt awaryjny bezwzględnie musi być usunięty z komory spalania.





1 – Króciec zasilania c.o., 2 – Króciec powrotu c.o., 3 – Listwa przyłączeniowa, 4 – Drzwi górne (wyczystka), 5 – Drzwi paleniska awaryjnego, 6 – Drzwi dolne, 7 – Zasobnik, 8 – Przekładnia, 9 – Sterownik, 10 – Strażak, 11 – Wyczystka zasobnika, 12 – Dmuchawa, 13 – Czopuch.

		DRACO FLAMO 15	DRACO FLAMO 22	DRACO FLAMO 30
A	[mm]	1180	1180	1250
B		820	820	820
C		1480	1530	1530
A1		545	545	625
A2		610	610	610
A3		95	95	95
A4		95	95	95
A5		95	95	95
A6		275	275	310
B1		575	655	655
B2		600	600	600
B3		95	95	95
B4		195	215	215
C1		1405	1405	1405
C2		1450	1500	1500
C3		80	80	80
C4		65	65	60

* Wymiary wysokości podane są bez stopek, które dodatkowo pozwalają na regulację wysokości kotła.

Parametr		SI	DRACO FLAMO 15	DRACO FLAMO 22	DRACO FLAMO 30
Moc nominalna	ekogroszek	kW	15	22	30
	miał	kW	13	18	25
Sprawność	ekogroszek	%	85 %	85 %	85 %
	miał	%	85 %	85 %	85 %
Zakres regulacji mocy	ekogroszek	kW	4,5 ÷ 15	6,0 ÷ 22	9,0 ÷ 30
	miał	kW	3,9 ÷ 13	5,4 ÷ 18	7,5 ÷ 25
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	ekogroszek	kg/h	2,5	3,7	5,1
	miał	kg/h	2,7	3,8	5,3
Przybliżony czas spalania przy mocy nominalnej	ekogroszek	h	ok. 65	ok. 45	ok. 32
	miał	h	ok. 60	ok. 43	ok. 31
Temperatura spalin		°C	100÷220		
Klasa kotła		-	3	3	3
Klasa efektywności energetycznej			C		
Masa		kg	438	484	529
Powierzchnia grzewcza kotła		m ²	2,7	3,0	3,5
Objętość wodna		dm ³	85	100	115
Ciąg kominowy		Pa	15 ÷ 25	15 ÷ 25	15 ÷ 25
Wymiary kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1180	1180	1250
	głębokość	mm	820	820	820
	wysokość	mm	1480	1530	1530
Średnica wylotu spalin		mm	160		
Pojemność zasobnika paliwa		l	210		
Wymiary otworu załadunkowego (zasobnik)		mm	600 x 570		
Pojemność zasobnika paliwa	ekogroszek	kg	~165		
	miał	kg	~165		
Maks. ciśnienie robocze wody		bar	1,5		
Grupa płynów		-	2 - woda		
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		
Przylączy kotła wody grzewczej i powrotnej		Js	G 2''		
Opory przepływu wody przez kocioł		mbar	25 – 30		
Strumień masy spalin	nominalna moc cieplna - ekogroszek	g/s	16,5	19,9	22
	nominalna moc cieplna - miał		12,9	16,2	18,5
	minimalna moc cieplna - ekogroszek		5	6	7,2
	minimalna moc cieplna - miał		3,9	4,8	5,7
Napięcie przyłączeniowe		1 PEN ~ 50 Hz			
Pobór energii elektrycznej przekładnia/dmuchawa		W	90/85		
Izolacja elektryczna		W	IP 40		



Należy dbać o drożność i okresowo sprawdzać działanie układu zabezpieczającego zasobnik przed cofnięciem się żaru.

Ruszt stalowy dołączony do kotła przeznaczony jest do AWARYJNEGO opalania w sposób tradycyjny.

Podczas palenia w trybie automatycznym bezwzględnie musi być usunięty z komory spalania.

Przepalenie rusztu powstałe na skutek pozostawienia go w kotle podczas pracy automatycznej nie podlega gwarancji.

14 DODATKOWE WYPOSAŻENIE KOTŁÓW

WYPOSAŻENIE KOTŁÓW	STANDARDOWE	Kotły w standardowym wyposażeniu posiadają: • Instrukcję Obsługi i Instalacji; • Instrukcję obsługi regulatora; • popielnik - 1szt; • szczotkę - 1szt; • śruby (zawleczki) – 2 szt; • katalizatory ceramiczne – 1 kpl; • przysłonę retorty (w kotłach wyposażonych w awaryjną komorę spalania i palnik retortowy) – 1 szt; • strażak – 1 szt; • korek parafinowy – 1 szt; • kapilara czujników – 1szt; • wyłącznik krańcowy (tylko VERSA);
	OPCJONALNE	Na życzenie Klienta do kotła montowany jest: • zasobnik o zwiększonej pojemności (w niektórych kotłach); • termometr spalin (czujnik temperatury spalin);
	WYMAGANE PRZY OPALANIU PELETAMI	W przypadku kotłów opalanych peletami wymagany jest: • zawór termostatyczny (zamiast strażaka); • wyłącznik krańcowy zasobnika paliwa.
STANDARDOWE WYPOSAŻENIE KOTŁÓW BIO, ECO	Kotły typu BIO, ECO w standardowym wyposażeniu posiadają: • Instrukcję Obsługi i Instalacji; • Instrukcja obsługi regulatora; • szczotka - 1szt; • katalizatory ceramiczne – 1 kpl; • podstawa pod katalizatory ceramiczne – 1 szt;	

Kotły serii DRACO z podajnikami retortowymi, rynnowymi oraz z palnikiem Ekoenergia wyposażone są w sterownik Compit natomiast kotły serii BIO oraz ECO w sterownik Estyma – są to regulatory sterujące pracą kotła jak i innych urządzeń zamontowanych w układzie (np. wentylator, pompa co., pompa c.w.u.).

Główne funkcje sterowników to:

- regulacja temperatury: wejściowej, wyjściowej, co, c.w.u.,
- automatyczna regulacja przepływu ciepłej wody przy pomocy siłownika na zaworze czterodrogowym,
- praca w trzech trybach:
 - zima (ogrzewanie całego układu),
 - lato (ogrzewanie tylko c.w.u.),
 - pogodowym (regulowanie temperatury w zależności od temperatury zewnętrznej),
- sterownik umożliwia podłączenie termostatu pokojowego – steruje pracą siłownika na zaworze czterodrogowym, lub reguluje przepływ za pomocą pompy obiegowej,
- sterownik wyposażony jest w zabezpieczenie termiczne kotła (ZTK, STB) – zabezpieczenie to **wymagane** jest podczas montażu i eksploatacji kotła wyposażonego w sterownik – zadaniem zabezpieczenia jest ochrona systemu grzewczego przed przegrzaniem. Jeśli temperatura kotła przekroczy 95 °C – dmuchawa oraz podajnik zostają zatrzymane. Stan alarmowy wyświetlany jest na wyświetlaczu sterownika. **Po zadziałaniu zabezpieczenia należy sprawdzić czy pompa obiegowa pracuje.** Spadek temperatury kotła do 60 °C przywraca automatyczną pracę kotła.
- funkcja RESET – pozwala na przywrócenie ustawień fabrycznych.

Sterownik Estyma, który w standardzie montowany jest w kotłach typu Bio oraz Eco kompatybilny jest tylko i wyłącznie z sterownikiem pokojowym firmy Estyma.

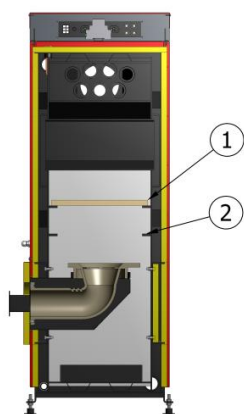


Do każdego kotła dołączona jest odrębna instrukcja i opis obsługi regulatora.
Prosimy dokładnie się z nią zapoznać.

Śruby (zawlecзки) – są to śruby M5x45 o klasie twardości 8.8. Znajdują się na końcu podajnika ślimakowego i zabezpieczają przekładnię przed uszkodzeniem w przypadku gdy dojdzie do zablokowania podajnika.

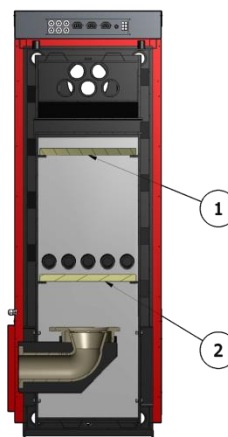
Korek parafinowy – jest to część składowa strażaka, znajduje się w zasobniku w pobliżu podajnika ślimakowego. Zabezpiecza zasobnik przed cofnięciem się żaru. W przypadku zastosowania zaworu termostaticznego korek ten należy zdemonstować.

Katalizatory ceramiczne – znajdują się nad palnikiem na odpowiedniej wysokości. Ich zadaniem jest: dopalanie ulatniających się w trakcie spalania szkodliwych związków chemicznych – zmniejszenie ich emisji na zewnątrz (pomagają w dokładniejszym dopalaniu paliwa).



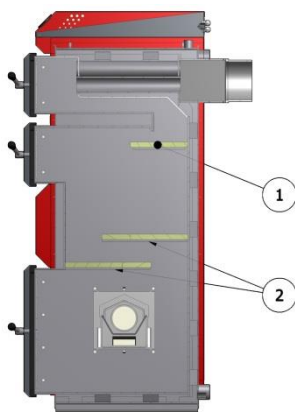
DRACO

1 – Górna półka (ekogroszek)
2 – Dolna półka (pelety),



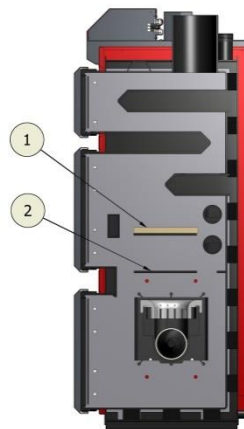
DRACO DUO

1 – Górna półka,
2 – Dolna półka



DRACO VERSA

1 – Górna półka
2 – Dolne półki



DRACO FLAMO

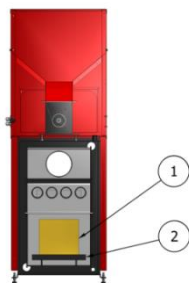
1 – Górna półka
2 – Półka na ruszt awaryjny

DRACO, DRACO DUO				
	Płyty nad palnik		Płyty na górną półkę	
	ilość	wymiary	ilość	wymiary
DRACO 15	2 szt.	345x225 ceramika		
DRACO 25	2 szt.	345x225 ceramika		
DRACO 35	2 szt.	420x225 ceramika		
DRACO 50	1 szt.	475x285 beton		
DRACO 75	2 szt.	420x225 ceramika		
DRACO 100	2 szt.	420x225 ceramika		
DRACO 150	2 szt.	Ø 310 beton		
DRACO DUO 15	2 szt.	285x110 ceramika		
DRACO DUO 25	2 szt.	345x110 ceramika	1 szt.	345x225 ceramika
DRACO DUO 35	2 szt.	420x110 ceramika	1 szt.	420x225 ceramika
DRACO DUO 50	2 szt.	470x110 beton	1 szt.	475x285 beton
DRACO DUO 75	2 szt.	420x225 ceramika		

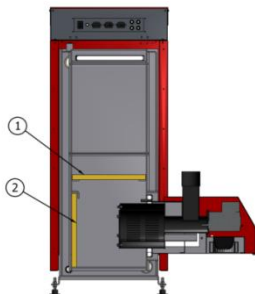
DRACO VERSA				
	Płyty nad palnik		Płyty na górną półkę	
	ilość	wymiary	ilość	wymiary
DRACO VERSA 17	2 szt. 2 szt.	345x110 ceramika 345x225 ceramika	1 szt.	345x225 ceramika
DRACO VERSA 24	2 szt. 2 szt.	420x110 ceramika 420x225 ceramika	1 szt.	420x225 ceramika

DRACO FLAMO				
	Płyty nad palnik		Dolna półka	
	ilość	wymiary	Dolna półka przeznaczona jest na ruszt awaryjny. Podczas palenia w trybie automatycznym ruszt bezwzględnie musi być usunięty. Należy go wkładać tylko i wyłącznie w przypadku ręcznego opalania w trybie awaryjnym.	
DRACO FLAMO 15	1 szt.	345x225 ceramika		
DRACO FLAMO 22	2 szt.	345x225 ceramika		
DRACO FLAMO 30	2 szt.	420x225 ceramika		

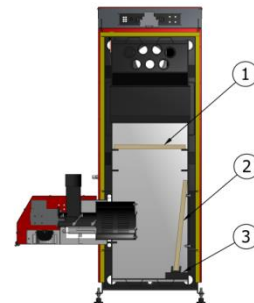
W kotłach typu **BIO** - katalizatory umieszczone są przed palnikiem oraz w górnej części komory spalania.



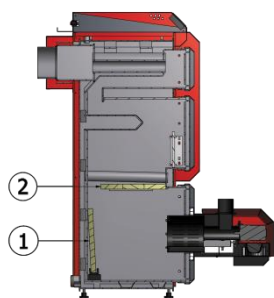
DRACO COMPACT BIO 12,18
1 – Katalizator ceramiczny,
2 – Podstawa pod katalizator



DRACO BIO 12
1 – Górna półka, katalizator ceramiczny,
2 – Katalizator boczny ceramiczny,



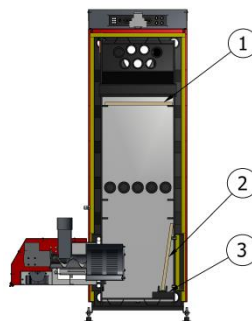
DRACO BIO 15-75
1 – Górna półka, katalizator ceramiczny,
2 – Katalizator boczny ceramiczny
3 – Podstawa pod katalizator.



DRACO BIO 15 D

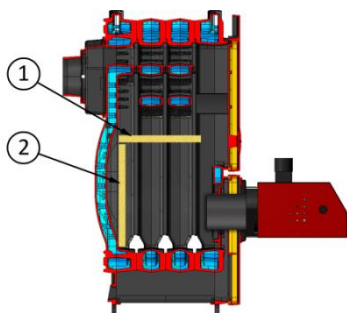
DRACO DUO BIO 15

- 1 – Katalizatory ceramiczne (przed palnik)
2 – Katalizatory ceramiczne górne



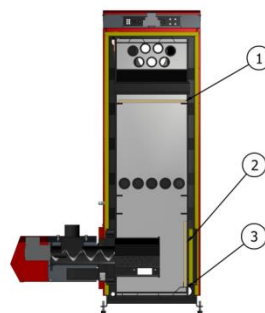
DRACO DUO BIO 25-75

- 1 – Górna półka, katalizator ceramiczny,
2 – Tylony katalizator ceramiczny,
3 – Podstawa pod katalizator.



TYTAN BIO

- 1 – Górna półka, katalizator ceramiczny
2 – Tylony katalizator ceramiczny



DRACO DUO ECO

- 1 – Górna półka, katalizator ceramiczny
2 – Dolny katalizator ceramiczny
3 – Podstawa pod katalizator

BIO, ECO				
	Płyta przed palnik		Płyta na górną półkę	
	ilość	wymiary	ilość	wymiary
DRACO BIO 12 COMPACT	1 szt.	225 x 205 ceramika		
DRACO BIO 18 COMPACT	1 szt.	225 x 205 ceramika		
DRACO BIO 12	1 szt.	305 x 225 ceramika	1 szt.	305 x 225 ceramika
DRACO BIO 15	1 szt.	420 x 225 ceramika	1 szt.	345 x 225 ceramika
	1 szt.	420 x 110 ceramika	1 szt.	345 x 110 ceramika
DRACO BIO 25	1 szt.	420 x 225 ceramika	1 szt.	345 x 225 ceramika
	1 szt.	420 x 110 ceramika	1 szt.	345 x 110 ceramika
DRACO BIO 35	1 szt.	420 x 225 ceramika	1 szt.	420 x 225 ceramika
	1 szt.	420 x 110 ceramika	1 szt.	420 x 110 ceramika
DRACO BIO 50	1 szt.	420 x 225 ceramika	1 szt.	475 x 285 beton
	1 szt.	420 x 110 ceramika		
DRACO BIO 75	1 szt.	420 x 225 ceramika	1 szt.	420 x 225 ceramika
	1 szt.	420 x 225 ceramika	1 szt.	420 x 225 ceramika
DRACO BIO 100	---	---	---	---
DRACO BIO 150	---	---	---	---

DRACO BIO 15 D	1 szt. 1 szt.	345 x 225 ceramika 345 x 110 ceramika	3 szt.	285 x 110 ceramika
DRACO DUO BIO 15	1 szt. 1 szt.	345 x 225 ceramika 345 x 110 ceramika	3 szt.	285 x 110 ceramika
DRACO DUO BIO 25	1 szt. 1 szt.	345 x 225 ceramika 345 x 110 ceramika	1 szt.	345 x 225 ceramika
DRACO DUO BIO 35	1 szt. 1 szt.	420 x 225 ceramika 420 x 110 ceramika	1 szt.	420 x 225 ceramika
DRACO DUO BIO 50	1 szt. 1 szt.	420 x 225 ceramika 420 x 110 ceramika	1 szt.	475 x 285 beton
DRACO DUO BIO 75	1 szt. 1 szt.	420 x 225 ceramika 420 x 225 ceramika		
TYTAN BIO 20	1 szt.	345 x 225 ceramika	2 szt.	345 x 110 ceramika
TYTAN BIO 25	1 szt.	345 x 225 ceramika	3 szt.	345 x 110 ceramika
TYTAN BIO 30	1 szt.	345 x 225 ceramika	4 szt.	345 x 110 ceramika
DUO ECO 16	1 szt. 1 szt.	420 x 225 ceramika 420 x 110 ceramika	1 szt.	345 x 225 ceramika
DUO ECO 30	1 szt. 1 szt.	420 x 225 ceramika 420 x 110 ceramika	1 szt.	420 x 225 ceramika

W przypadku niskiego ciągu kominowego można odsunąć płytę znajdującą się na górnej półce od tylnej ściany wymiennika zostawiając szczelinę około 3 – 5 cm.

W przypadku bardzo niskiego ciągu, w celu zmniejszenia oporów przepływu spalin przez kocioł płytę znajdującą się na górnej półce można wyjąć.

DRACO TYTAN II DRACO TYTAN II VERSA				
	Deflektor nad palnik		Płyty na górną półkę	
	ilość	wymiary	ilość	wymiary
DRACO TYTAN II 4W	1 szt.	Ø 175 żeliwo		
DRACO TYTAN II 5W	1 szt.	Ø 175 żeliwo		
DRACO TYTAN II 6W	1 szt.	Ø 310 beton		
DRACO TYTAN II 7W	1 szt.	Ø 310 beton		



Bezpiecznik topikowy 3,15 A szybki – zabezpiecza kocioł przed chwilowymi przeciążeniami natężenia w sieci elektrycznej.



Dla kotłów od mocy 75 kW należy stosować bezpiecznik topikowy 6,3 A szybki

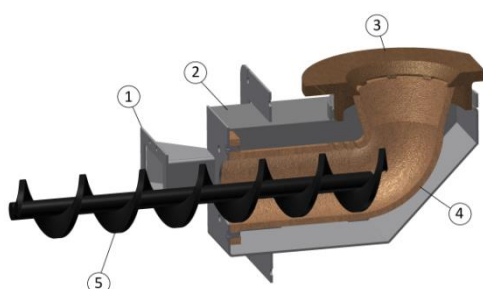
Kapilara czujników – Króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się zarówno po prawej jak i po lewej stronie kotła.

W celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej. Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.

Przysłona retorty – służy do zasłonięcia wylotu kołnierza żeliwnego podczas awaryjnego opalania w górnej komorze.

Strażak – jest to zabezpieczenie zasobnika przed cofnięciem się żaru.

Standardowy **palnik retortowy** zbudowany jest z żeliwnego kolana (retorty) oraz żeliwnego rusztu. Kolano oraz ruszt zamontowane są w mieszaczu powietrza wykonanym z blachy.



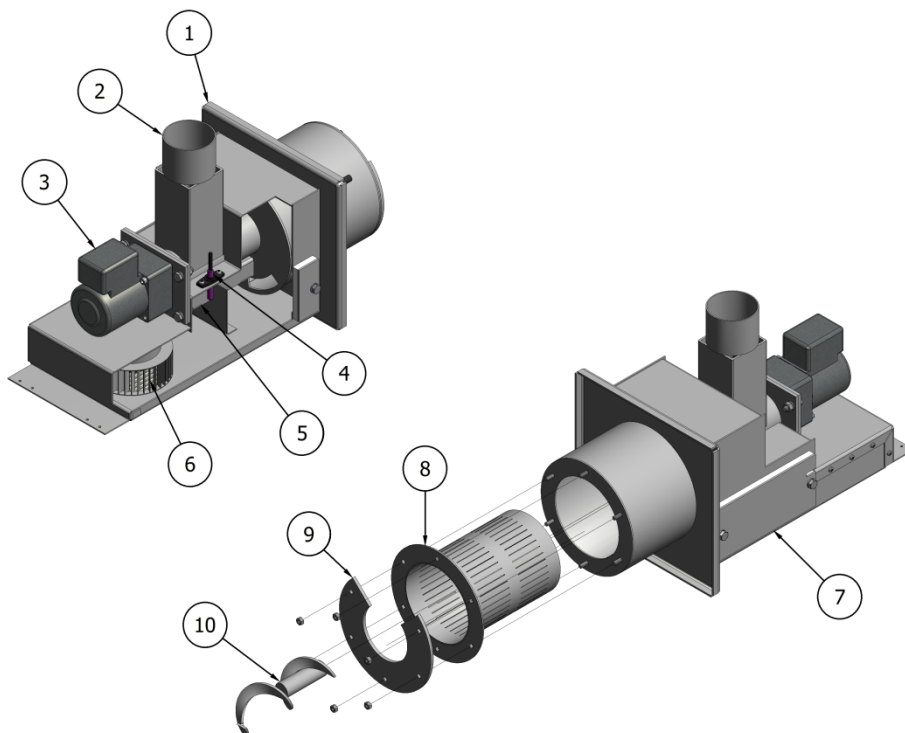
Palnik retortowy

- 1 – Przyłącze dmuchawy
- 2 – Mieszacz powietrza
- 3 – Ruszt
- 4 – Retorta kotła
- 5 – Ślimak

Palnik FIREBLAST wykonany jest z blachy stalowej o grubości 4-2 mm. Głównymi elementami palnika są: kołnierz mocujący, układ podawania paliwa oraz mieszacz powietrza zbudowany z dwóch pierścieni i korpusu w którym montowane są podzespoły elektryczne palnika. Pierścień wewnętrzny palnika pełni rolę rusztu. Wykonany jest on z stali żaroodpornej i na obwodzie posiada nacięcia zapewniające dopływ powietrza do strefy spalania. Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest na ruszt za pomocą podajnika ślimakowego.

W tylnej części palnika zabudowana jest dmuchawa odpowiedzialna za dostarczanie powietrza. Wewnątrz korpusu, pod rurą podajnika zamontowana jest zapalarka, która inicjuje prace palnika. Palnik wyposażony jest również w czujnik płomienia (foto), który jest odpowiedzialny za przekazanie do sterownika informacji o aktualnym stanie pracy palnika. Połączenie palnika z kotłem (modułem sterownika) realizowane jest za pomocą jednego przewodu.

Zewnętrzna obudowa wykonana jest z malowanej proszkowo blachy stalowej.



1 – kołnierz mocujący, 2 – zsył paliwa, 3 – przekładnia, 4 – czujnik płomienia, 5 – zapalarka, 6 – dmuchawa, 7 – wyczystka mieszacza, 8 – ruszt, 9 – pierścień zwężający, 10 – ślimak.

Do palnika Fireblast można dokupić zestaw automatycznego czyszczenia. Jego zadaniem jest zapobieganie powstawaniu spieków na powierzchni rusztu. Zestaw zbudowany jest z siłownika, zgarniacza oraz łącznika. Do sterowania zestawem potrzebny jest dodatkowy moduł sterownika Estyma (Motor Switch).

Ruch zgarniacza odbywa się automatycznie w cyklu czyszczenia przed każdym rozpalaniem paliwa. Zgarniacz porusza się po powierzchni wewnętrznej rusztu ruchem posuwisto-zwrotnym.



W kotłach serii BIO palnik z zasobnikiem połączony jest za pomocą węża elastycznego. Rozwiązanie takie stwarza możliwość korekty położenia zasobnika względem kotła a jednocześnie pełni rolę zabezpieczenia przed cofaniem się żaru.

W momencie gdy dojdzie do wzrostu temperatury w podajniku wąż ulega stopieniu i paliwo znajdujące się w zasobniku trwale zostaje odcięte od palnika.

Uszkodzenia węża elastycznego powstałe na skutek cofnięcia się temperatury nie podlegają gwarancji.

Termometr spalin – *montowany jako opcja* - służy do diagnostyki oraz kontroli: straty kominowej kotła, nadmiaru powietrza do spalania oraz stopnia zanieczyszczenia wymiennika.



Podczas opalania w trybie awaryjnym w górnej komorze spalania należy pamiętać o wysunięciu końcówki termometru z kapilary czujnika. W przeciwnym razie może on ulec uszkodzeniu.

Zawór termostatyczny – wymagany przy opalaniu peletami oraz zalecany w przypadku kotłów *VERSA* (na zasobniku paliwa) - jest to element do zabezpieczenia paliwa znajdującego się w zasobniku przed ogniem. Jeśli temperatura podajnika przekroczy określoną wartość zasobnik zostaje zalany wodą z sieci. (Podczas montażu zaworu należy zdemontować korek parafinowy).



Należy dbać o drożność i okresowo sprawdzać działanie układu zabezpieczającego zasobnik przed cofnięciem się żaru.

Zabezpieczenie termiczne kotła ZTK (STB) - zabezpiecza system grzewczy przed przegrzaniem. W przypadku gdy temperatura kotła przekroczy 95 °C zabezpieczenie wyłącza podajnik oraz dmuchawę. Po wystygnięciu kotła następuje jego automatyczne odblokowanie. Stan alarmowy przegrzania kotła wyświetlany jest na wyświetlaczu regulatora.



Po zadziałaniu ZTK (STB) należy sprawdzić czy pompa obiegowa pracuje.

Wyłącznik krańcowy – wymagany przy opalaniu peletami w kotłach pracujących z podtrzymaniem, wymagany w kotłach *VERSA* – uniemożliwia pracę dmuchawy i motoreduktora w przypadku niedomkniętej pokrywy zasobnika – pompa obiegowa pracuje nadal.

15 UMIEJSCOWIENIE I INSTALACJA W KOTŁOWNI

Kocioł jako urządzenie spalające paliwo stałe musi być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalacji kotła dokonać może tylko uprawniona Firma Instalacyjna, która odpowiada za prawidłową instalację kotła umożliwiającą jego bezpieczną i bezawaryjną eksploatację z zachowaniem warunków gwarancji. Informacje dotyczące zakończenia instalacji kotła, poprawności montażu i przeprowadzenia próby grzewczej należy odnotować w Karcie Gwarancyjnej (Poświadczeniu jakości i kompletności) 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” Kocioł jest dopuszczony do eksploatacji w układach ogrzewania systemu otwartego.
- b) **sieci elektrycznej** - kocioł jest przystosowany do zasilania prądem elektrycznym o parametrach 230V/50Hz. Kocioł wymaga stałej dostawy zasilania. W przypadku przerw w dostawie zasilania w celu odcięcia dopływu powietrza do komory spalania należy szczelnie pozamykać wszystkie furtki. Żar znajdujący się na kołnierzu żeliwnym można zasypać popiołem. Niedopuszczalne jest zalewanie żaru wodą!!!. Zalecane jest stosowanie podtrzymania w postaci UPS.



Podczas przerw w dostawie energii należy obserwować kocioł i nie dopuścić do jego przegrzania.
Gniazdo elektryczne powinno być umieszczone w pobliżu kotła.

- 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”. Ze względu na wysoką sprawność kotłów i niską temperaturę spalin zalecane jest zastosowanie w kominie wkładu ceramicznego lub wkładu z blachy nierdzewnej.



Komin, łącznik i kanały spalinowe należy utrzymywać w czystości.
Kanały kominowe należy czyścić co najmniej dwa razy w roku.
Zanieczyszczony komin może doprowadzić do pożaru. Spaliny wydobywające się z niedrożnego komina są niebezpieczne.
Zbyt duży ciąg kominowy obniża sprawność kotła oraz jest przyczyną zwiększonego zużycia paliwa i przegrzewania komina.

- 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 200cm², 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”.



Jeśli do kotłowni nie został przewidziany dodatkowy, wystarczający dopływ powietrza zabronione jest montowanie w niej urządzeń wyciągowych.
Niedopuszczalne jest instalowanie kotłów w mokrych, wilgotnych pomieszczeniach.
Przyspiesza to zjawisko korozji i w krótkim czasie może doprowadzić do zniszczenia kotła.

Zalecamy montaż regulatora ciągu kominowego. Jego zastosowanie stabilizuje podciśnienie w przewodach kominowych co ułatwia dokładną regulację pracy kotła oraz wpływa pozytywnie na ilość spalonego paliwa.

Prawidłowa instalacja kotła powinna uwzględniać również wytyczne zawarte w przepisach przeciwpożarowych oraz uwzględniać ilość miejsca które jest potrzebne do wygodnej obsługi i serwisowania kotła.

- kocioł należy wypoziomować,
- umieścić na niepalnej, izolacyjnej płycie, której wymiary powinny być większe od wymiarów kotła przynajmniej o 40 mm,
- zaleca się instalowanie kotła powyżej posadzki min 50-70 mm, zwłaszcza w pomieszczeniach wilgotnych i mało przewiewnych,
- drzwi w kotłowni zawsze powinny otwierać się na zewnątrz,
- w kotłowni, zwłaszcza w pobliżu kotła nie powinny znajdować się materiały łatwopalne:
 - musi być zachowana odległość min. 200 mm od materiałów średniopalnych,
 - musi być zachowana odległość min. 400 mm od materiałów łatwopalnych,
 - jeżeli nie jesteśmy pewni co do rodzaju materiału, bezpieczną odległość należy podwoić,

Klasy palności i przykładowe materiały:

A – niepalne (piaskowiec, beton, cegły, tynk wykonany z materiału niepalnego, kafelki ceramiczne, granit),

B – trudnopalne (podłóżo cementowo-drewniane, włókno szklane),

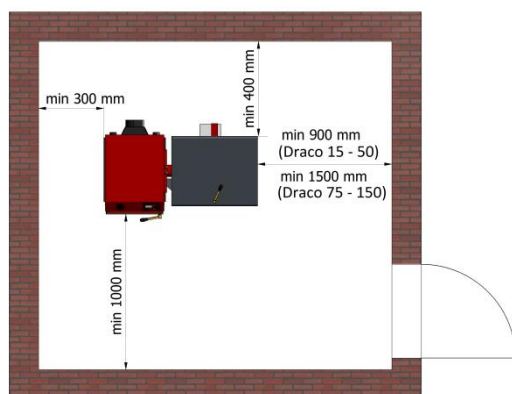
C1 – trudnopalne (drewno bukowe, drewno dębowe, sklejka),

C2 – średniopalne (drewno sosnowe, drewno modrzewiowe, drewno świerkowe, korek, gumowe podłóżo),

C3 – łatwopalne (asfalt, celuloid, poliuretan, polistyren, plastik, PVC)

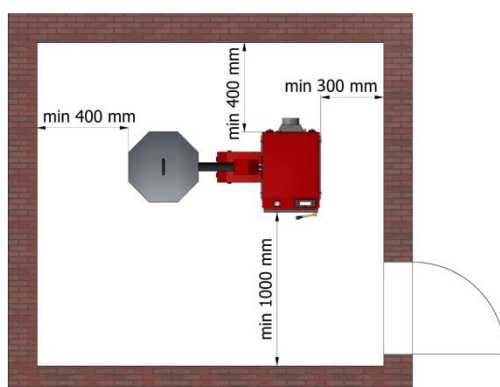


Nie zachowanie bezpiecznej odległości kotła od materiałów łatwopalnych grozi pożarem

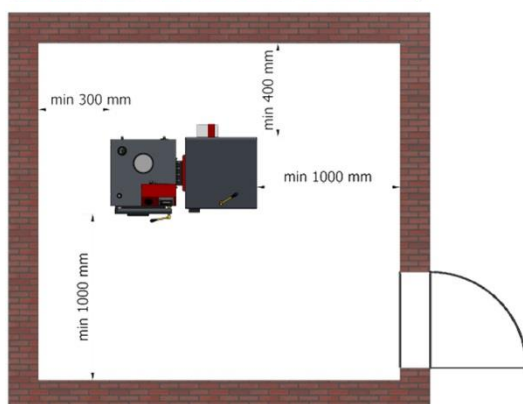


Kotły z palnikiem retortowym i rynnowym

W przypadku palnika rynnowego odległość od strony zasobnika możemy zmniejszyć o około 30 cm.



Kocioł serii BIO, ECO



Kocioł serii FLAMO

Podczas instalacji kotła należy pamiętać o pozostawieniu wolnej przestrzeni potrzebnej do wygodnej jego obsługi. Zaleca się pozostawienie min 1000 mm wolnej przestrzeni z przodu kotła, min 300 mm od boku kotła, min 900 bądź 1500 (w zależności od rodzaju kotła) od strony zasobnika oraz min 400 mm z tyłu kotła.

Kotły o mocach do 50 kW standardowo wyposażone są w stopki, które pozwalają na dodatkową regulację wysokości kotła. Ułatwiają one również wypoziomowanie wymiennika. Należy jednak pamiętać, że założenie stopki zwiększa wysokość kotła o 40 mm.



16 ZALECANY SCHEMAT PODŁĄCZENIA KOTŁA

Do osiągnięcia optymalnych warunków eksploatacji system grzewczy może być wyposażony w zabezpieczenie termiczne przed powrotem zbyt zimnej wody z instalacji np. pompa przevalowa, mieszający zawór czterodrogowy, który powinien być nastawiony tak, aby utrzymywał stałą temperaturę wody powracającej do kotła (wyższa niż 45°C).

Mimo, że w układach otwartych, zmiany ciśnienia wody spowodowane jej nagrzewaniem i ochładzaniem kompensowane są w naczyniu wzbiorczym zalecane jest zamontowanie w układzie zaworu bezpieczeństwa. Zabezpiecza to układ przed zbyt wysokim ciśnieniem np. w przypadku gdy dojdzie do zamarznięcia wody w naczyniu wzbiorczym. Zawór bezpieczeństwa dobieramy zgodnie z normą PN-B-02414.



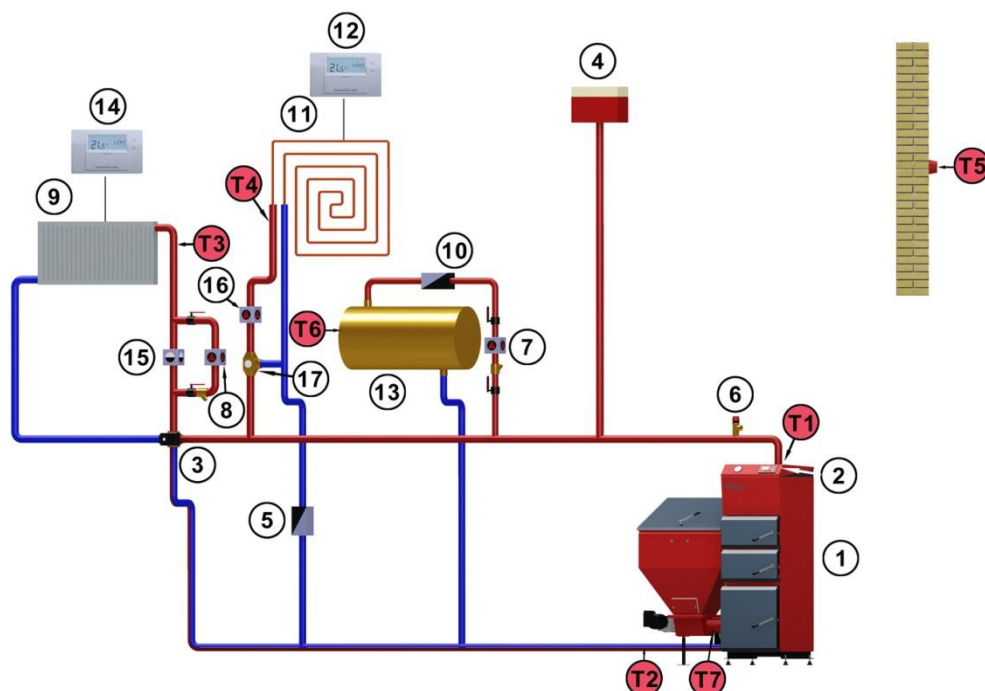
W celu otrzymania wydłużonego okresu gwarancyjnego wymagane jest zamontowanie w układzie zabezpieczenia termicznego kotła (zawór czterodrogowy z siłownikiem lub pompa przevalowa)

Zalecane jest zamontowanie w układzie zaworu bezpieczeństwa.

Jeśli króćce zasilania i powrotu w kotłach znajdują się po prawej i po lewej stronie to w celu zapewnienia prawidłowego obiegu wody należy pamiętać by podłączenia kotła do instalacji dokonywać po przekątnej.

Kapilara czujników powinna być wkręcona z tej samej strony co podłączenie zasilania instalacji.

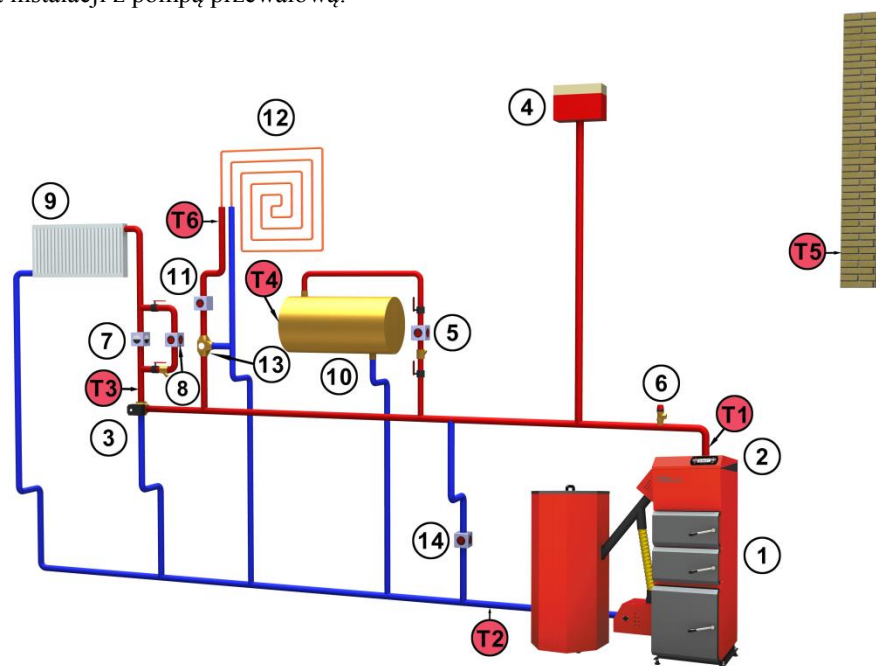
Przykładowy schemat instalacji z siłownikiem na zaworze czterodrogowym.



1 – Kocioł, 2 – Sterownik kotła, 3 – Zawór mieszający czterodrogowy z siłownikiem, 4 – Naczynie wzbiorcze otwarte, 5 – Zawór zwrotny, 6 – Zawór bezpieczeństwa, 7 – Pompa c.w.u., 8 – Pompa c.o., 9 – Grzejnik, 10 – Zawór zwrotny, 11 – Ogrzewanie podłogowe, 12 – Sterownik pokojowy, 13 – Zbiornik c.w.u., 14 – Sterownik pokojowy, 15 – Zawór różnicowy, 16 – Pompa c.o (ogrzewania podłogowego), 17 – Zawór mieszający trzydrogowy,

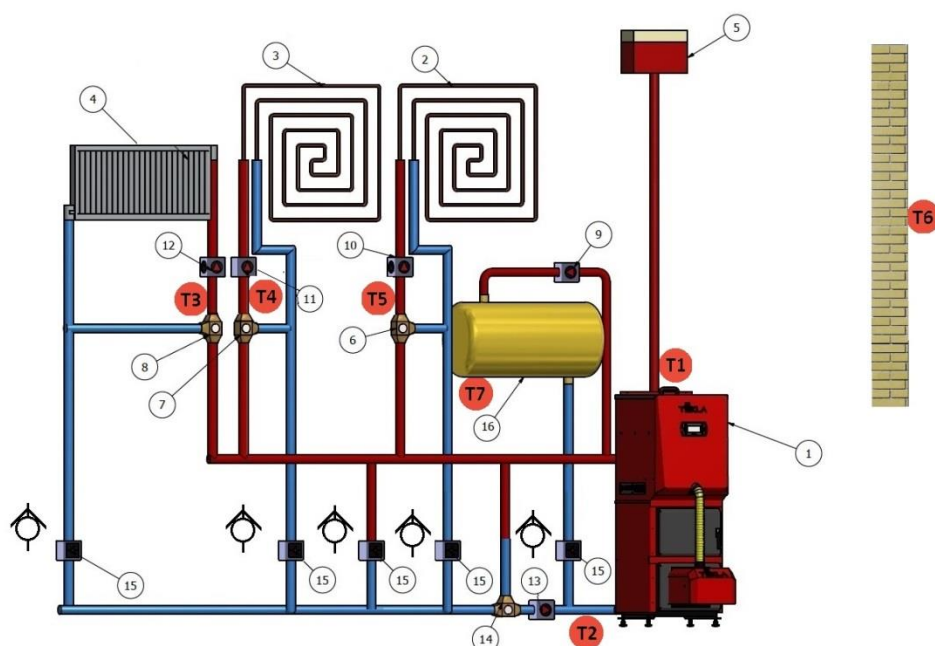
T1 – Czujnik temp. kotła, T2 – Czujnik temp. powrotu, T3 – Czujnik temp. c.o (grzejniki), T4 – Czujnik temp. c.o (ogrzewanie podłogowe), T5 – Czujnik temp. zewnętrznej, T6 – Czujnik temp. c.w.u., T7 – Czujnik temp. podajnika.

Przykładowy schemat instalacji z pompą przevalową:



1 – Kocioł, 2 – Sterownik kotła, 3 – Zawór mieszający czterodrogowy z siłownikiem, 4 – Naczynie wzbiornicze otwarte, 5 – Pompa c.w.u., 6 – Zawór bezpieczeństwa, 7 – Zawór zwrotny, 8 – Pompa c.o., 9 – Grzejnik, 10 – Zbiornik c.w.u., 11 – Pompa c.o (ogrzewanie podłogowe), 12 – Ogrzewanie podłogowe, 13 – Zawór mieszający trzydrogowy, 14 – Pompa przevalowa, T1 – Czujnik temp. kotła, T2 – Czujnik temp. powrotu, T3 – Czujnik temp. c.o (grzejniki), T4 – Czujnik temp. c.w.u., T5 – Czujnik temp. zewnętrznej, T6 – Czujnik temp. c.o (ogrzewanie podłogowe).

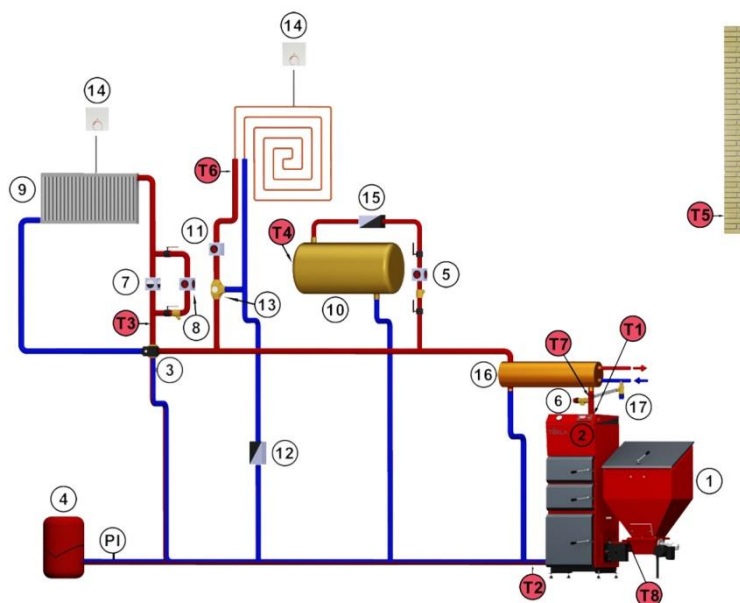
Przykładowy schemat instalacji z zaworem antykondensacyjnym:



1 – Kocioł, 2 – Podłogówka 1, 3 – Podłogówka 2, 4 – Grzejnik, 5 – Naczynie wzbiornicze otwarte, 6,7,8 – Zawory trójdrożne, 9 – Pompa c.w.u., 10,11,12 – Pompy obiegów c.o, 13 – Pompa powrotu, 14 – Zawór antykondensacyjny, 16 – Zbiornik c.w.u.,

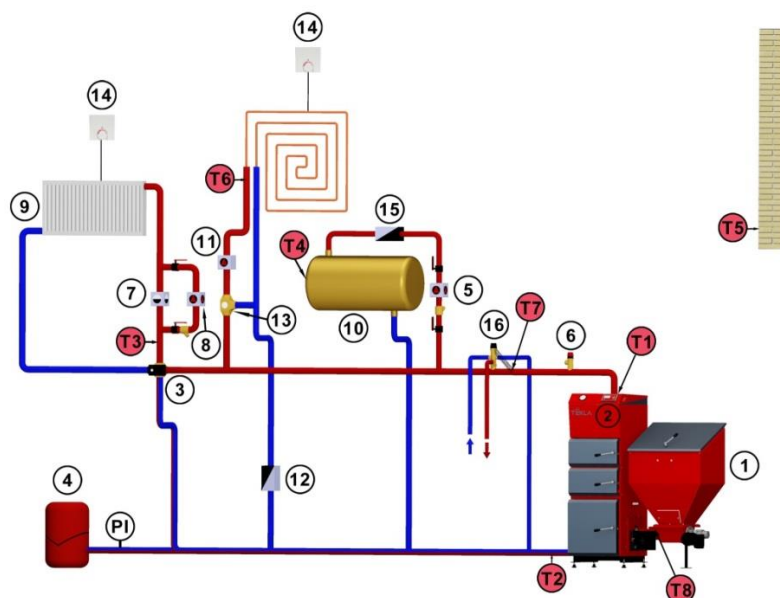
T1 – Czujnik temp. kotła, T2 – Czujnik temp. powrotu, T3 – Czujnik temp. c.o (grzejniki), T4 – Czujnik temp. c.o (ogrzewanie podłogowe), T5 – Czujnik temp. c.o (ogrzewanie podłogowe), T6 – Czujnik temp. zewnętrznej, T7 – Czujnik temp. c.w.u.

Przykładowy schemat z wężownicą i zaworem BVTS w instalacji.



1 – Kocioł, 2 – Sterownik kotła, 3 – Zawór mieszający czterodrogowy z siłownikiem, 4 – Naczynie wzbiornicze zamknięte, 5 – Pompa c.w.u., 6 – Zawór bezpieczeństwa, 7 – Zawór różnicowy, 8 – Pompa c.o., 9 – Grzejnik, 10 – Zbiornik c.w.u., 11 – Pompa c.o (ogrzewania podłogowego), 12 – Zawór zwrotny, 13 – Zawór mieszający trzydrogowy, 14 – Sterownik pokojowy, 15 – Zawór zwrotny, 16 – Wężownica schładzająca, 17 – Zawór BVTS
T1 – Czujnik temp. kotła, T2 – Czujnik temp. powrotu, T3 – Czujnik temp. c.o (grzejniki), T4 – Czujnik temp. c.w.u., T5 – Czujnik temp. zewnętrznej, T6 – Czujnik temp. c.o (ogrzewanie podłogowe), T7 – Czujnik zaworu BVTS, T8 – Czujnik temp. podajnika, PI – Manometr.

Przykładowy schemat z zaworem DBV w instalacji.



1 – Kocioł, 2 – Sterownik kotła, 3 – Zawór mieszający czterodrogowy z siłownikiem, 4 – Naczynie wzbiornicze zamknięte, 5 – Pompa c.w.u., 6 – Zawór bezpieczeństwa, 7 – Zawór różnicowy, 8 – Pompa c.o., 9 – Grzejnik, 10 – Zbiornik c.w.u., 11 – Pompa c.o (ogrzewania podłogowego), 12 – Zawór zwrotny, 13 – Zawór mieszający trzydrogowy, 14 – Sterownik pokojowy, 15 – Zawór zwrotny, 16 – Zawór DBV
T1 – Czujnik temp. kotła, T2 – Czujnik temp. powrotu, T3 – Czujnik temp. c.o (grzejniki), T4 – Czujnik temp. c.w.u., T5 – Czujnik temp. zewnętrznej, T6 – Czujnik temp. c.o (ogrzewanie podłogowe), T7 – Czujnik zaworu DBV, T8 – Czujnik temp. podajnika, PI – Manometr.



Montaż kotła w układzie zamkniętym należy wykonywać na podstawie projektu instalacji wykonanej przez uprawnionego projektanta.

Wszystkie podzespoły zabezpieczające należy dobierać zgodnie z normą PN-B-02414:1999.

W przypadku kotłów montowanych w układach zamkniętych wymagane są:

- zawór bezpieczeństwa
- zamknięte naczynie wzbiorcze;
- urządzenie do odbioru mocy cieplnej (wężownica schładzająca wraz z zaworem BVTS lub zawór DBV).

Zalecane jest zamontowanie w układzie zabezpieczenia termicznego kotła (zawór czterodrożny, pompa przewałowa itp.)

W układach zamkniętych wymagane jest zamontowanie w układzie zaworu bezpieczeństwa oraz niezawodnego urządzenia do odbioru nadmiaru ciepła np. wężownicy schładzającej.

17 OBSŁUGA I EKSPLOATACJA.

17.1 Rozruch kotła

Przed przystąpieniem do rozruchu należy sprawdzić:

- a) prawidłowość wykonania instalacji centralnego ogrzewania;
- b) czy układ napełniony jest wodą;
- c) czy zabezpieczenie zasobnika przed cofnięciem się żaru (strażak) napełnione jest wodą;
- d) szczelność układu;
- e) prawidłowość podłączenia do komina;
- f) prawidłowość działania wentylacji;
- g) prawidłowość działania zaworów termostatycznych;
- h) sposób podłączenia kotła do sieci elektrycznej.

Woda przeznaczona do napełniania kotła i instalacji centralnego ogrzewania powinna być czysta, bez agresywnych związków chemicznych i oleju. Jej twardość powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami. Jeżeli nie spełnia warunków odpowiedniej twardości, należy ją chemicznie dostosować. Stosowanie w układzie wody o zbyt wysokiej twardości prowadzi do powstawania osadu (kamień kotłowy), który obniża sprawność i może spowodować uszkodzenia kotła.

Przed pierwszym napełnieniem kotła instalacja grzewcza powinna być przepłukana w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogłyby zakłócić pracę kotła.

W układach otwartych woda w naczyniu wzbiorniczym ma bezpośredni kontakt z atmosferą, dochodzi do jej parowania i można zauważyć stopniowe ubywanie wody z układu.

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 tworzenia kamienia wodnego.



Okresowo sprawdzać poziom wody w instalacji. W razie potrzeby uzupełniać tylko przy wychłodzonym kotle, aby nie doszło do uszkodzenia wymiennika.

17.2 Rozpalenie i wygaszanie kotła:

17.2.1 Rozpalenie i wygaszanie w trybie automatycznym kotłów z sterownikiem Compit

Przed rozpaleniem kotła w trybie automatycznym należy:

- Sprawdzić czy w instalacji znajduje się odpowiednia ilość wody,
- Napełnić wodą zbiornik gaszenia awaryjnego (strażak) bądź w przypadku opalania peletami skontrolować poprawność podłączenia zaworu termostatycznego,
- Napełnić zasobnik paliwem,
- Skontrolować położenie katalizatorów ceramicznych,
- Włączyć sterownik, przełączyć kocioł w tryb ręczny (rozpalenie). Włączyć podawanie paliwa i odczekać aż ukaże się ono w palniku na poziomie rusztu,
- Na paliwo znajdujące się w palniku położyć podpałkę (papier, kawałki drewna),
- Podpalić podpałkę i po jej rozpaleniu się włączyć wentylator,
- Po zapaleniu się paliwa przełączyć sterownik w automatyczny tryb pracy.
- Po osiągnięciu zadanej temperatury sterownik przechodzi w tryb podtrzymania.



Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, po wcześniejszym zapoznaniu się z instrukcją obsługi.

**Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez nadzoru dorosłych.
Zewnętrzne powierzchnie kotła mogą być gorące – kocioł należy obsługiwać w rękawicach ochronnych.**

Do rozpalania nie wolno używać żadnych cieczy łatwopalnych.

Wygaszanie:

- Na sterowniku przełączyć kocioł w tryb ręczny,
- Włączyć podawanie paliwa (w celu wypchnięcia żaru poza palnik),
- Zrzucić żar z rusztu do popielnika,
- Usunąć żar z popielnika do żaroodpornego pojemnika z pokrywą,
- Wyłączyć kocioł,
- Po kilkunastu minutach skontrolować czy nie doszło do ponownego zapalenia się paliwa,
- Zalecane jest aby podczas dłuższej przerwy w paleniu (sezon letni) całkowicie opróżnić układ podający i zasobnik z paliwa oraz pootwierać wszystkie drzwiczki i kłapę zasobnika,
- Zaleca się nie wyłączać sterownika z sieci nawet podczas dłuższej przerwy w użytkowaniu kotła.

17.2.2 Rozpalanie i wygaszanie w trybie automatycznym kotłów z sterownikiem Estyma

Przed rozpaleniem kotła w trybie automatycznym należy:

- Sprawdzić czy w instalacji znajduje się odpowiednia ilość wody;
- Napełnić zasobnik paliwem;
- Skontrolować położenie katalizatorów ceramicznych;
- Włączyć kocioł (sterownik),

Po włączeniu kotła (sterownika) palnik w połączeniu z sterownikiem ESTYMA pracuje według następujących etapów:

- a) czujnik płomienia (foto) przekazuje do sterownika informację o braku płomienia,
- b) czyszczenie palnika (przedmuch),
- c) wstępny zasyp – podawanie paliwa,
- d) włącza się zapalarka oraz dmuchawa,
- e) zapłon paliwa,
- f) czujnik płomienia (foto) przekazuje do sterownika informację o zapłonie,
- g) wyłączenie zapalarki,
- h) zwiększenie mocy dmuchawy w celu rozżarzenia paleniska,
- i) automatyczna praca – cykliczne uzupełnianie paliwa (palnik pracuje z modulowaną mocą),
- j) osiągnięcie zadanej temperatury,
- k) wygaszanie (przedmuch),
- l) po spadku temperatury poniżej zadanej cykl powtarza się.

17.2.3 Rozpalanie i wygaszanie w trybie tradycyjnym (AWARYJNYM) - Compit.

Przed rozpaleniem kotła w trybie tradycyjnym należy:

- Sprawdzić czy w instalacji znajduje się odpowiednia ilość wody,
- Usunąć katalizatory ceramiczne znajdujące się nad palnikiem,
- Na palniku (na ruszcie żeliwnym) umieścić przysłonę retorty – zapobiega ona zapaleniu się paliwa w wyniku opadania żaru z górnej komory spalania. W przypadku dłuższego opalania w trybie tradycyjnym należy całkowicie opróżnić z paliwa palnik oraz zasobnik,
- Ustawić ręczny tryb pracy na regulatorze,
- Poprzez drzwi załadunkowe na całej powierzchni rusztu ułożyć podpałkę i drewno,
- Aby zapewnić dostęp powietrza potrzebnego do spalania lekko uchylić drzwi dolne (popielnikowe). Następnie podpalić podpałkę i odczekać chwilę aż drewno rozpali się po czym załadować kolejną warstwę paliwa,
- Po rozpaleniu ustawić żadaną temperaturę na sterowniku (tryb ręczny, podczas którego działają wszystkie funkcje oprócz podajnika paliwa) i zamknąć szczelnie wszystkie drzwiczki.



Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, po wcześniejszym zapoznaniu się z instrukcją obsługi

**Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez nadzoru dorosłych.
Zewnętrzne powierzchnie kotła mogą być gorące – kocioł należy obsługiwać w rękawicach ochronnych
Do rozpalania nie wolno używać żadnych cieczy łatwopalnych.**

17.2.4 Rozpalanie i wygaszanie w trybie tradycyjnym (AWARYJNYM) - Estyma.

Przed rozpaleniem kotła w trybie tradycyjnym należy:

- Sprawdzić czy w instalacji znajduje się odpowiednia ilość wody,
- Usunąć katalizatory dolny – betonowy i górny - ceramiczny,
- Na sterowniku ustawić temperaturę kotła oraz w ustawieniach palnika zmienić typ paliwa na drewno: (Palnik → Nastawy → Typ paliwa → Drewno),
- Na ruszcie wodnym umieścić podpałkę,
- Aby zapewnić dostęp powietrza potrzebnego do rozpalenia lekko uchylić drzwi dolne (popielnikowe). Następnie podpalić podpałkę i odczekać chwilę aż drewno rozpali się po czym załadować kolejną warstwę paliwa.
- Po rozpaleniu zamknąć szczelnie wszystkie drzwiczki.

17.3 Eksploatacja kotła



Kotły DRACO są kotłami automatycznymi ale wymagają obsługi i dozoru Użytkownika

17.3.1 Eksploatacja w trybie automatycznym.

Eksploatacja kotłów z serii DRACO pracujących w trybie automatycznym ogranicza się do okresowego uzupełniania paliwa w zasobniku, czyszczenia kotła z popiołu i sadzy oraz regulacji parametrów pracy przy użyciu sterownika. Należy regularnie uzupełniać paliwo w zasobniku. Mała ilość paliwa lub zupełny jego brak w zasobniku może być przyczyną cofania się żaru i wydymiania się z zasobnika.

W przypadku stosowania paliwa niekwalifikowanego (mocno spiekającego się) obowiązkowo należy raz dziennie kontrolować palenisko i w razie potrzeby usuwać spieki powstałe na ruszcie.

17.3.2 Eksploatacja w trybie tradycyjnym (AWARYJNYM)

Paliwo należy dorzucać do kotła według potrzeby. Podczas załadunku paliwa zaleca się nie przekraczać maksymalnej pojemności komory spalania ustalonej przez powierzchnię dolnej ramki furtki załadunkowej. Dokładanie zbyt dużej dawki paliwa może spowodować szybkie przegrzanie kotła oraz negatywnie wpływa na sprawność kotła. Ruszt przeczyszczają się tylko wtedy, gdy stygnący popiół i żużel zaczną utrudniać spalanie. Podczas pracy kotła wszystkie drzwiczki jak i pokrywa zasobnika muszą być szczelnie zamknięte. Należy pamiętać by każdorazowo przed otwarciem drzwi załadunkowych wyłączyć wentylator i poczekać z otwarciem drzwi, aż do momentu gdy wentylator się zatrzyma. Po uzupełnieniu paliwa zamknąć drzwiczki i włączyć regulator. Aby zapobiec wydmuchowi gorących spalin do kotłowni podczas otwierania drzwi załadunkowych należy je najpierw lekko uchylić a dopiero potem otworzyć na całą szerokość. Zalecane jest również aby podczas otwierania drzwi stać obok kotła w taki sposób by ewentualny wyrzut spalin poza kocioł nie spowodował oparzeń osób znajdujących się w pobliżu kotła.



Podczas opalania w trybie tradycyjnym należy kontrolować temperaturę kotła, niedopuszczalne jest pozostawienie kotła bez nadzoru.

17.4 Konserwacja i czyszczenie

Należy pamiętać, że cząstki stałe (sadza, pył, popiół) powstające podczas procesu spalania osadzając się na powierzchniach wewnętrznych kotła powodują zmniejszenie efektywności wymiany ciepła i stwarzają poważne zagrożenie zapłonu sadzy i smoły w przewodzie kominowym. Może to prowadzić do pożaru, uszkodzenia komina i ścian budynku.

W celu utrzymania optymalnej sprawności wymiennika zaleca się by czyszczenie przeprowadzać minimum raz w tygodniu.

Czyszczenie kotła może odbywać się jedynie po wcześniejszym jego wygaszeniu. Minimum 1 godzinę przed czyszczeniem należy kocioł wyłączyć z eksploatacji.

Przed przystąpieniem do czyszczenia katalizatory ceramiczne bądź betonowe należy ostrożnie wyjąć i postawić pionowo zwracając szczególną uwagę na to by ich nie uszkodzić.

Położenie ciepłego katalizatora płasko na podłodze może spowodować jego pęknięcie. A uszkodzenia tego typu nie podlegają gwarancji.

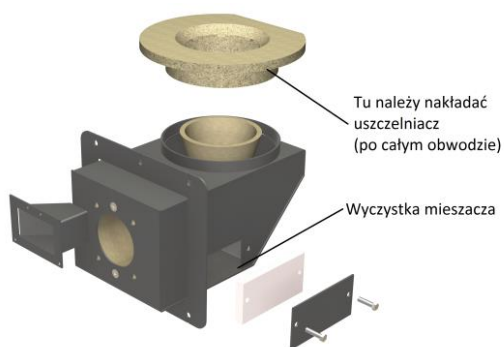


Zewnętrzne powierzchnie kotła mogą być gorące – kocioł należy obsługiwać w rękawicach ochronnych

Aby zapobiec dostawaniu się sadzy, popiołu do retorty umieścić przysłonę retorty na ruszcie.

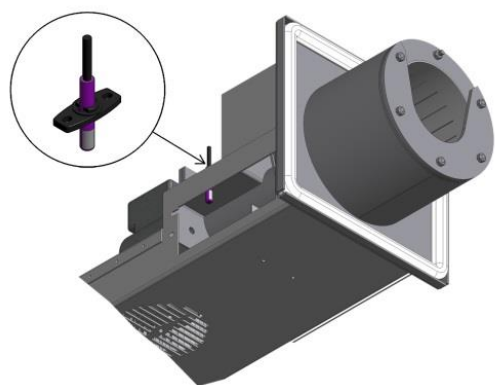
Czyszczenie powierzchni wewnętrznej wymiennika przeprowadzane jest przez drzwiczki. Oprócz czyszczenia powierzchni wewnętrznych wymiennika równie ważne jest utrzymanie w czystości czopucha kotła oraz kanału łączącego czopuch z kominem. W kotłach wyposażonych w czujnik spalin istnieje możliwość ustawienia na regulatorze temperatury, przy której na wyświetlaczu pojawi się informacja o konieczności czyszczenia wymiennika.

Okresowo należy kontrolować szczelność rusztu w palniku i drożność dysz doprowadzających powietrze. Ruszt powinien być założony tak, aby nie wydobywało się spod niego fałszywe powietrze. W razie potrzeby należy odkręcić śruby zabezpieczające ruszt, wyjąć ruszt z mieszacza, oczyścić i nałożyć masę uszczelniającą, po czym ponownie nałożyć na mieszacz i zabezpieczyć śrubami. Do uszczelniania stosować można silikon wysokotemperaturowy (1200 °C) lub masę uszczelniającą (zaprawa szamotowa + woda szklana). Głównymi objawami nieszczelności rusztu bądź niedrożności w przepływie powietrza są: nierównomierne spalanie się paliwa na ruszcie, nieregularny płomień, niedopalenie paliwa w ruszcie i przyspieszone zanieczyszczanie się kotła.



W celu zapewnienia prawidłowego przepływu powietrza w palniku oprócz szczelności rusztu należy zadbać również o czystość wnętrza mieszacza powietrza. Czyszczenie przeprowadzane jest przez otwór rewizyjny znajdujący się z boku mieszacza. Mieszacz zaleca się czyścić w razie zauważenia nieprawidłowości w pracy palnika ale nie rzadziej niż raz na miesiąc.

W kotłach serii Bio okresowo należy sprawdzać czystość wewnątrz tuby palnika. Popiół i pył zbierający się w tym miejscu prowadzi do zatykania wycięć w ruszcie. Zakłóca to obieg powietrza w palniku a tym samym prowadzi do nieprawidłowego przebiegu spalania. Przynajmniej raz na trzy dni za pomocą



dołączonego do kotła czyszczaka należy przeczyszczyć ruszt palnika.



Okresowo należy wyczyścić czujnik płomienia (foto). Pył powstający podczas pracy palnika może osiąść na czujniku powodując zakłócenia w jego pracy. Aby wyczyścić czujnik należy odkręcić wyczystkę i przez otwór rewizyjny delikatnie przeczyszczyć go szmatką

Jeśli w paliwie pojawią się zanieczyszczenia (kamienie, kawałki metalu itp.) może dojść do zablokowania się podajnika ślimakowego i zerwania zawleczki (śruby) zabezpieczającej przekładnię przed przeciążeniem. W przypadku takim przekładnia pracuje normalnie, lecz ślimak nie obraca się. Aby usunąć przyczynę zablokowania się podajnika należy:

- wyłączyć kocioł z zasilania elektrycznego,
- spróbować ręcznie (za pomocą klucza) wykonać parę obrotów ślimakiem w lewą stronę. Powinno to spowodować odblokowanie się podajnika,
- jeśli problem nie ustąpi należy opróżnić zasobnik oraz układ podający z paliwa a następnie zlokalizować i usunąć przeszkodę, zamontować nową zawleczkę. Należy pamiętać, że zamontowanie zawleczki (śruby) o mniejszej klasie

twardości niż zalecana może spowodować częste zrywanie zabezpieczenia a w przypadku zamontowania śruby (zawleczki) o większej twardości może dojść do uszkodzenia przekładni.



Jako zabezpieczenie przekładni stosujemy śrubę M5x45 klasa twardości 8.8

Firma TEKLA nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w skutek zamontowania zawleczki (śruby) o nieprawidłowej twardości

Przynajmniej raz na dwa tygodnie należy skontrolować i w razie potrzeby wyczyścić napęd układu

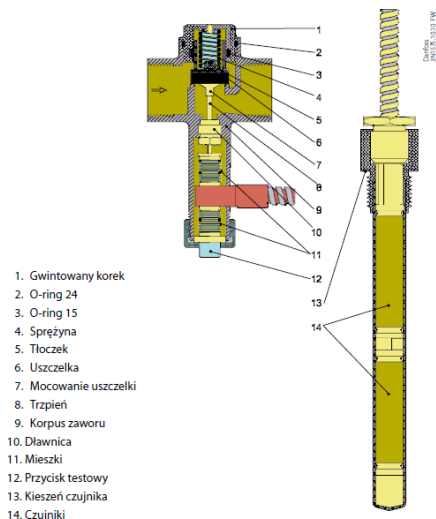
Konieczne jest aby podczas dłuższej przerwy w paleniu (sezon letni) całkowicie opróżnić układ podający i zasobnik z paliwa oraz pozostawić otwarte wszystkie drzwiczki i klapę zasobnika

Podczas użytkowania kotła w naturalny sposób zużywają się elementy uszczelniające drzwiczki. W celu uniknięcia wydmuchu spalin z kotła do kotłowni należy dbać o ich szczelność. Docisk drzwi można regulować za pomocą zawiasów. Równie ważne jest zachowanie szczelności wyczystki czopucha ponieważ nieszczelność w tym miejscu powoduje zassanie fałszywego powietrza, co znacznie pogarsza pracę kotła.

W wypadku dłuższej przerwy w użytkowaniu kotła, np. po zakończeniu sezonu grzewczego bezwzględnie należy dokładnie wyczyścić cały kocioł i kanały dymne. Kotłownia powinna być utrzymywana w stanie czystym i suchym. Na czas postoju zaleca się pozostawić kocioł z uchylonymi drzwiczkami. Zaleca się nie wyłączać sterownika z sieci nawet podczas dłuższej przerwy w użytkowaniu kotła.

W kotłach opalanych peletami oraz w kotłach typu VERSA jako zabezpieczenie zasobnika przed cofaniem się żaru zalecane jest montowanie zaworu termostatycznego. Jego działanie polega na tym, że jeśli temperatura podajnika przekroczy określoną wartość zasobnik zostaje zalany wodą. Minimum raz w roku zaleca się sprawdzić działanie zaworu i drożność układu zabezpieczającego.

Aby sprawdzić poprawność działania zabezpieczenia należy:



- opróżnić zasobnik z paliwa,
- na koniec układu (rurka w zasobniku), przez otwór wyczystki zasobnika nałożyć wąż gumowy – tak aby zapewnić swobodny odpływ wody,
- Jeśli zabezpieczenie jest przerabiane z standardowego strażaka BEZWZGLĘDNI NALEŻY USUNĄĆ KOREK PARAFINOWY znajdujący się wewnątrz zasobnika.
- wcisnąć przycisk testowy zaworu,
- jeśli przepływ wody jest prawidłowy, zdemonstrować wąż i zamknąć wyczystkę,
- jeśli woda nie przepływa, wyczyścić, udrożnić układ i ponownie przeprowadzić próbę, aż do momentu uzyskania swobodnego przepływu.



Niedopuszczalne jest użytkowanie kotła bez sprawnie działającego zaworu termostatycznego.

Minimum raz w roku należy sprawdzić drożność i poprawność działania układu zabezpieczającego podajnik przed cofaniem się żaru.

Jeśli zawór termostatyczny jest podłączony pod pojemnik strażaka bezwzględnie należy utrzymywać stałą objętość wody w pojemniku.

Podczas montażu zaworu należy zdemonstrować korek parafinowy znajdujący się w zasobniku.

18 ZASTOSOWANIE ZABEZPIECZEŃ POWROTU (zawory czterodrożne, pompy przewalowe, zawory antykondensacyjne)

Zawór mieszający czterodrożny (zawór czterodrogowy) służy do regulacji przepływu cieczy. Wykorzystuje się go głównie w instalacjach c.o. do ustalenia temperatury wody ogrzewającej i ciepłej wody użytkowej, a także do podniesienia temperatury wody powracającej do kotła. Nadaje się do wszystkich typów kotłów, zwłaszcza do kotłów na paliwo stałe z automatycznym lub ręcznym załadunkiem oraz do wszystkich systemów grzewczych.

Zawór czterodrożny obniża koszty eksploatacyjne i łączy w sobie dwie funkcje:

- miesza ciepłą wodę ze źródła ciepła (kotła) z chłodniejszą wodą powracającą z instalacji grzewczej. Funkcja ta umożliwia płynną regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego. Umożliwia uzyskanie wyższej temperatury w podgrzewaczu w stosunku do wody w grzejnikach, dzięki czemu można zmniejszyć temperaturę pomieszczenia bez zmniejszania temperatury na kotle.
- chroni kocioł przed niskotemperaturową korozją, co znacznie przedłuża jego żywotność. Minimalizuje różnicę temperatury wody wyjściowej z kotła względem wody powrotnej pozwalając na uniknięcie punktu rosy i utrzymanie w kotle temperatury optymalnej dla jego żywotności.

Zawór czterodrożny nie jest wymagany gwarancyjnie – ale jego zamontowanie wraz z siłownikiem powoduje wydłużenie okresu gwarancyjnego. Instalując zawór czterodrożny wraz z siłownikiem w instalacji podłączenia kotła obniżamy koszty eksploatacji poprzez magazynowanie nadmiaru ciepła i lepsze parametry spalania opału w wysokiej temperaturze, wynikiem czego jest oszczędność paliwa i wydłużony czas pomiędzy jego załadunkiem.

Pompa przewalowa służy do utrzymania temperatury zadanej na powrocie kotła. Podobnie do zaworu czterodrożnego chroni kocioł przed korozją niskotemperaturową oraz zwiększa wydajność kotła poprzez dokładniejsze mieszanie wody w kotle.



Firma TEKLA nie ponosi odpowiedzialności za zanieczyszczenia tworzące się na powierzchniach wymiennika spowodowane zbyt niską temperaturą pracy kotła tj. poniżej 55°C.

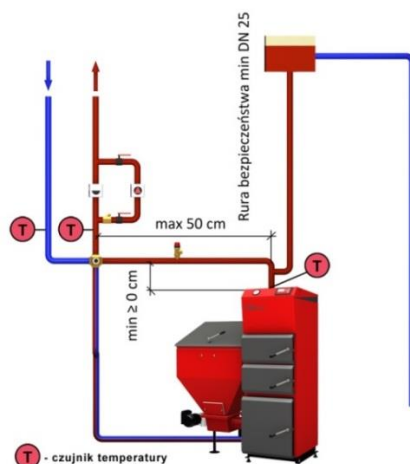
Zalecamy montaż siłownika na zaworze czterodrożnym – rozwiązanie takie poprawia parametry spalania oraz obniża koszty eksploatacji kotła.

Zamontowanie zaworu czterodrożnego wraz z siłownikiem powoduje uzyskanie dłuższego 5 letniego okresu gwarancyjnego.

W przypadku kotłów serii Tytan Bio zamontowanie zaworu czterodrożnego wraz z siłownikiem jest warunkiem utrzymania gwarancji na poprawne działanie kotła.

Zawory antykondensacyjne są przeznaczone do ochrony kotłów stałopalnych przed zbyt niską temperaturą czynnika powracającego z instalacji. Tak samo jak zawory czterodrożne czy pompy przewalowe chronią kocioł przed korozją niskotemperaturową. Na zaworze nastawia się żadaną temperaturę powrotu. W przypadku spadku temperatury na powrocie poniżej zadanej wartości zawór powoduje napływ czynnika o wyższej temperaturze z zasilania, zmieszanie z zimnym czynnikiem powracającym z instalacji a tym samym podniesienie temp czynnika na powrocie. Podniesienie temperatury do zadanej powoduje zamknięcie przepływu ciepłego czynnika z zasilania.

Wymagania dotyczące montażu zaworu czterodrogowego oraz minimalne średnice rur.



Minimalna średnica rur instalacji kotłowej:

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.



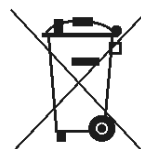
Zastosowanie zaworu różnicowego jest uzależnione od konfiguracji instalacji i nie jest wymagane gwarancyjnie.

19 INSTRUKCJA LIKWIDACJI KOTŁA

Materiały, z których wykonany jest kocioł można oddawać do punktu skupu surowców wtórnych, zapewniającego odpowiednią utylizację stali, tworzyw sztucznych oraz elementów elektronicznych itp.

Właściwa utylizacja i złomowanie pomaga w eliminacji niekorzystnego wpływu złomowanych produktów na środowisko naturalne oraz zdrowie. Aby uzyskać szczegółowe dane dotyczące możliwości recyklingu niniejszego urządzenia, należy skontaktować się z lokalnym urzędem miasta, służbami oczyszczania miasta lub sklepem, w którym produkt został zakupiony.

Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne





20 UWAGI KOŃCOWE



Kotły wodne z serii DRACO nie są kotłami bezobsługowymi, wymagają dozoru oraz obsługi Użytkownika.

Kocioł może być zamontowany w układzie otwartym o maksymalnym ciśnieniu roboczym 1,5 bar.

Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, po wcześniejszym zapoznaniu się z instrukcją obsługi.

Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez nadzoru dorosłych.

Zewnętrzne powierzchnie kotła mogą być gorące – kocioł należy obsługiwać w rękawicach ochronnych.

Stosowanie paliwa o wilgotności przekraczającej 15% powoduje znaczne obniżenie mocy kotła (nawet do 50 %) oraz kilkukrotnie obniża żywotność elementów wymiennika, układu podającego oraz przewodu kominowego.

Stosowanie mokrego paliwa może powodować osadzanie się smoły na przewodzie kominowym co może doprowadzić do pożaru!!!

Stosowanie wilgotnego lub niewłaściwego paliwa jest przyczyną powstawania korozji stalowych części kotła i może być powodem utraty gwarancji na te elementy.

Stosowania mokrego paliwa powoduje utratę gwarancji na zasobnik paliwa, ślimak oraz rurę podajnika ślimakowego)

Do każdego kotła automatycznego dołączona jest odrębna instrukcja i opis obsługi sterownika. Prosimy dokładnie się z nią zapoznać.

Zbyt duży ciąg kominowy powoduje obniżenie sprawności kotła, zwiększenie zużycia paliwa i przegrzewanie komina.

Spaliny wydobywające się z zatkanego komina są niebezpieczne. Komin, łącznik i kanały spalinowe należy utrzymywać w czystości. Zanieczyszczony komin może doprowadzić do pożaru.

Nie zachowanie bezpiecznej odległości kotła od materiałów łatwopalnych grozi pożarem

Popiół wybierany z kotła należy przekładać do naczyń żaroodpornych z pokrywą.

Wodę w instalacji, dopełniamy wyłącznie do kotła wychłodzonego.

Częste wypuszczanie wody z układu zwiększa ryzyko powstania kamienia kotłowego i przyspiesza korozję kotła.

Do rozpalania nie wolno używać żadnych cieczy łatwopalnych.

Aby zapobiec korozji niskotemperaturowej ważne jest utrzymywanie minimalnej temperatury pracy kotła na poziomie min 55 °C. W celu łatwego sterowania temperaturą pracy kotła i temperaturą układu zaleca się stosowanie zaworu czterodrogowego lub pompy przevalowej.

Należy regularnie uzupełniać paliwo w zasobniku. Mała ilość paliwa lub zupełny jego brak w zasobniku może być przyczyną cofania się żaru i wydymiania się z zasobnika.

Konieczne jest aby podczas dłuższej przerwy w paleniu całkowicie opróżnić układ podający i zasobnik z paliwa oraz pozostawić otwarte wszystkie drzwiczki i kłapę zasobnika

Kotłownia powinna być utrzymywana w stanie czystym i suchym.

Jakiegolwiek ingerowanie w konstrukcję kotła jest zabronione pod groźbą utraty gwarancji.

21 WARUNKI GWARANCJI I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WADY WYROBU

1. Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na sprzedany wyrób na zasadach i warunkach określonych w niniejszej gwarancji.
2. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Gwarancja zostaje wystawiona na kocioł grzewczy pod warunkiem dokonania całkowitej zapłaty za przedmiot umowy oraz odesłania na adres producenta kopii prawidłowo wypełnionej Karty Gwarancyjnej.
4. Kocioł nie jest objęty gwarancją, jeżeli w terminie do 14 dni od daty pierwszego uruchomienia do **Firmy „TEKLA”, ul. Poddane 3, 43-246 Strumień** nie zostanie odesłana przez użytkownika prawidłowo wypełniona Karta Gwarancyjna z podaniem wszystkich wymaganych informacji lub jeżeli w karcie gwarancyjnej brakuje numeru kotła, danych użytkownika (imię, nazwisko, adres, telefon), danych instalatora, wartości parametrów regulacji kotła, rodzaju paliwa.
5. Niewypełniona Karta Gwarancyjna, bez kompletu pieczętek, podpisów i wpisów jest nieważna. Uzupełnienie wartości ciągu kominowego oraz temperatury spalin nie jest obowiązkowe, ale jest wymagane podczas zgłoszenia usterki z tym związanej.
6. Kocioł nie podlega gwarancji, jeżeli numery kotła, regulatora lub motoreduktora nie zgadzają się z numerami znajdującymi się w paszporcie kotła. (Podczas wizyty serwisanta ważne jest aby uzupełnić zmiany, brak wpisu skutkuje odrzuceniem naprawy gwarancyjnej).
7. Gwarant zapewnia sprawne działanie kotła, jeżeli ściśle będą przestrzegane warunki określone w DTR w szczególności w zakresie parametrów dotyczących paliwa, komina, wody kotłowej, podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania.
8. Gwarancją nie są objęte elementy zużywające się typu : śruby, nakrętki, uchwyty, elementy ceramiczne i uszczelniające, ruszty ruchome, deflektor płomienia z zaczepem, zawleczki, sworznie, kliny, kondensatory, zapalarki, powłoki lakiernicze (wewnętrzne ściany kotła i zasobnika paliwa), korek parafinowy, sznury uszczelniające. Niniejsza gwarancja nie obejmuje także elementów wyposażenia elektrycznego; wydana zostaje na nie oddzielna gwarancja producenta urządzeń.
9. Montowanie nieoryginalnych części zamiennych, samodzielne naprawy bądź ingerencja w budowę kotła w okresie trwania gwarancji skutkuje jej utratą.
10. Aby zapewnić bezproblemową eksploatację kotła po okresie gwarancyjnym zalecane jest aby zaopatrywać się tylko w oryginalne części zamienne.
11. Urządzenie nie podlega gwarancji jeśli reklamowana usterka powstała w skutek: uszkodzenia mechanicznego, termicznego, nadpalenia (np. ruszt awaryjny w kotle FLAMO pozostawiony w kotle podczas opalania automatycznego, uszkodzenia węża elastycznego w kotłach serii Bio powstałe na skutek cofnięcia się żaru w palniku), zalania, oznak działania atmosfery agresywnej (w tym oparów ze studzienek kanalizacyjnych), oznak korozji powstałych na wskutek stosowania mokrego paliwa (ślimak, zasobnik paliwa, rura podajnika ślimakowego), środków chemicznych oraz oznak działania przepięć.
12. Gwarancją nie są objęte kotły, które uległy uszkodzeniu na skutek :
 - a) niewłaściwego transportu dokonywanego lub zleconego przez Kupującego,

- b) wadliwego montażu przez osobę nieuprawnioną,
- c) dokonywania samodzielnej, nieprawidłowej naprawy,
- d) niewłaściwej eksploatacji oraz innych przyczyn nie leżących po stronie producenta.

13. Termin udzielania gwarancji liczony jest od dnia sprzedaży, lecz nie dłużej niż 18 miesięcy od daty produkcji (decyduje data na dokumencie sprzedaży lub data produkcji umieszczona w instrukcji) i wynosi :

- a) 5 lat na szczelność stalowych wymienników ciepła - kotły serii DRACO, DRACO DUO (bez względu na rodzaj zamontowanego palnika - przy montażu z siłownikiem na zaworze czterodrogowym, z pompą przevalową lub z zaworem antykondensacyjnym),
- b) 5 lat na szczelność stalowej podstawy i 10 lat na szczelność członów żeliwnych (kotły serii DRACO TYTAN II przy montażu z siłownikiem na zaworze czterodrogowym, z pompą przevalową lub z zaworem antykondensacyjnym),
- c) 5 lat na szczelność stalowych wymienników ciepła (kotły z serii ECOTEK, ECOTEK PLUS przy montażu z siłownikiem na zaworze czterodrogowym, z pompą przevalową lub z zaworem antykondensacyjnym),
- d) 10 lat na szczelność członów żeliwnych kotłów serii TYTAN BIO przy montażu z siłownikiem na zaworze czterodrogowym,
- e) 2 lata na szczelność stalowych wymienników ciepła - kotły serii DRACO, DRACO DUO (bez względu na rodzaj zamontowanego palnika) – przy montażu bez siłownika na zaworze czterodrogowym, bez pompy przevalowej lub bez zaworu antykondensacyjnego),
- f) 2 lata na szczelność stalowej podstawy i 2 lata na szczelność członów żeliwnych (kotły serii DRACO TYTAN II przy montażu bez siłownika na zaworze czterodrogowym, bez pompy przevalowej lub bez zaworu antykondensacyjnego),
- g) 3 lata na szczelność stalowych wymienników ciepła (kotły z serii ECOTEK, ECOTEK PLUS przy montażu bez siłownika na zaworze czterodrogowym, bez pompy przevalowej lub bez zaworu antykondensacyjnego),
- h) 2 lata na szczelność członów żeliwnych kotłów serii TYTAN BIO przy montażu bez siłownika na zaworze czterodrogowym,
- i) 3 lata na szczelność stalowych wymienników ciepła - kotły z serii ECONOMIC
- j) 10 lat na szczelność członów żeliwnych SOLITEK, TYTAN,
- k) 2 lata (24 miesiące) na pozostałe elementy oraz sprawne działanie,
- l) 1 rok na części żeliwne oraz części ruchome będące na wyposażeniu kotła (ruszt obrotowy, ruszt ruchomy itp.).

14. W przypadku wystąpienia usterki gwarancja na urządzenie zostaje wydłużona o czas potrzebny do jego naprawy.

15. W okresie trwania gwarancji gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy, usunięcie wady fizycznej przedmiotu umowy w terminie:

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

16. Zgłoszenie usunięcia wady fizycznej w ramach naprawy gwarancyjnej (zgłoszenie reklamacyjne) powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu wystąpienia wady fizycznej.

17. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać na adres Producenta:

- email: serwis@teklakotly.pl
- fax: 33 8571429
- tel: +48 783 976 377

przesyłając wypełniony kupon reklamacyjny, który można wyciąć z instrukcji obsługi lub pobrać ze strony internetowej. W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:

- a) typ, wielkość kotła, numer fabryczny (dane znajdują się na tabliczce znamionowej oraz w instrukcji obsługi),
- b) datę i miejsce zakupu,
- c) dokładny opis uszkodzenia,
- d) system zabezpieczenia kotła (rodzaj naczynia wzbiorniczego),
- e) dokładny adres i numer telefonu zgłaszającego reklamację,

W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w kotle, zabrudzeń smolistych, wydobywania się dymu przez drzwiczki zasypowe lub z zasobnika paliwa, do zgłoszenia reklamacyjnego musi być dołączona kserokopia ekspertyzy kominiarskiej stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w instrukcji obsługi warunków dla określonej wielkości kotła. Wymagane jest również podanie wartości ciągu kominowego.

18. Zwłoka w dokonaniu naprawy nie zachodzi, jeżeli gwarant lub jego przedstawiciel będzie gotowy do usunięcia w ustalonym z Reklamującym terminie i nie będzie mógł wykonać naprawy z przyczyn nie leżących po stronie gwaranta (np. brak odpowiedniego dostępu do urządzenia, brak energii elektrycznej lub wody).
19. W przypadku, gdy reklamujący dwukrotnie uniemożliwi dokonanie naprawy gwarancyjnej, mimo gotowości gwaranta do jej wykonania, uważa się, że reklamujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym.
20. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych powierzchni (np. zainstalowanie kotła o zbyt małej lub zbyt dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania). Zaleca się, aby dobór kotła był dokonywany przy współpracy z odpowiednim biurem projektowym lub gwarantem.
21. Gwarancja nie obejmuje :
 - a) korozji elementów stalowych powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 60°C,
 - b) korozji elementów stalowych powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody powrotnej z instalacji c.o. poniżej 45°C,
 - c) wadliwego montażu przez osobę nieuprawnioną, w szczególności odstępstw od unormowań zawartych w PN – 91/B – 02413. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo,
 - d) uszkodzeń kotła wynikających z zastosowania do zasilania instalacji c.o. wody o nieprawidłowej twardości (przepalanie blach w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego, brak czynnika w kotle),
 - e) uszkodzeń powstałych na skutek rozgotowania kotła, wygaszania kotła wodą,
 - f) nieprawidłowego funkcjonowania kotła w wyniku braku właściwego ciągu kominowego lub niewłaściwie dobranej mocy kotła,
 - g) szkód wynikłych z zaniku napięcia zasilającego,
 - h) używania paliw złej jakości lub innych niż przewiduje producent (rodzaj palnika).
22. Gwarant może obciążyć kosztami związanymi z nieuzasadnionym zgłoszeniem reklamacyjnym Kupującego. Może także obciążyć Kupującego kosztami usunięcia wady fizycznej, jeżeli jej przyczyną była niewłaściwa eksploatacja kotła.
23. Wady nieistotne nie mają wpływu na wartość użytkową kotła i nie są objęte gwarancją.
24. Warunkiem uznania reklamacji jest okazanie dowodu zakupu oraz prawidłowe wypełnienie karty gwarancyjnej wraz z kuponem reklamacyjnym.

25. Instalację kotła do systemu grzewczego może przeprowadzić instalator posiadający ogólne uprawnienia instalacyjne (konieczny jest jego wpis i pieczętka do Karty Gwarancyjnej).
26. Rozruch zerowy kotła oraz wszelkie naprawy i czynności przekraczające zakres czynności użytkownika opisane w instrukcji obsługi może przeprowadzić wyłącznie serwis przeszkolony przez producenta. Rozruch zerowy kotła serii DRACO jest obowiązkowy.
27. Reklamowany osprzęt elektryczny (sterownik mikroprocesorowy, wentylator) wraz z protokołem reklamacyjnym należy odesłać do siedziby producenta na koszt Gwaranta. Gwarant zobowiązuje się, do rozpatrzenia reklamacji i poinformowania Użytkownika o wyniku ekspertyzy naprawianego elementu do 5 dni roboczych od daty otrzymania przesyłki.
28. Producent nie ponosi odpowiedzialności za:
- a) szkody spowodowane przez produkt podczas jego eksploatacji lub awarii,
 - b) zamarzanie instalacji oraz innych elementów budynku wskutek awarii kotła, w szczególności, kiedy postój kotła spowodowany jest przez brak zapasowej części ulegającej naturalnemu zużyciu.
29. Gwarancja obejmuje wyłącznie uszkodzenia wynikające z ukrytych wad produkcyjnych lub materiałowych pod warunkiem, że:
- kocioł był użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi i przeznaczeniem, stosowany był zalecany przez producenta osprzęt,
 - kocioł nie był demontowany ani modyfikowany przez osoby nieupoważnione,
 - nie zniszczono (usunięto) tabliczki znamionowej kotła.

W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji koszt delegacji pracownika serwisu gwarancyjnego będzie pokrywał reklamujący.

Wymiana reklamowanej części przez serwisanta na wyrób wolny od wad nie jest jednoznaczna z naprawą gwarancyjną. W przypadku niemożności stwierdzenia przez serwisanta, na miejscu u klienta, jednoznacznej przyczyny awarii, producent zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia ekspertyzy w celu stwierdzenia przyczyny powstania uszkodzenia. Ekspertyza zostaje przeprowadzona w siedzibie firmy producenta w terminie do 60 dni od daty przeprowadzenia wymiany/naprawy. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powstałych z przyczyn niezależnych od producenta (np. błędnie wykonana instalacja przyłączeniowa kotła, zalanie, przepięcie w sieci, uszkodzenia mechaniczne, zwarcie w instalacji), producent wystawi stosowną fakturę na rzecz użytkownika za wymianę/naprawę. Faktura wraz z protokołem z ekspertyzy oraz uszkodzona część zostaje odesłana do użytkownika. W przypadku nie uregulowania należnej faktury z terminie zostaje użytkownikowi zawieszona gwarancja do czasu uregulowania należności.

22 REGULACJA MOCY KOTŁÓW Z SERII DRACO

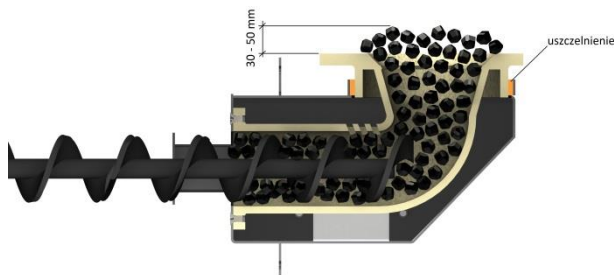
Regulacja mocy każdego z kotłów jest sprawą bardzo indywidualną. Wśród czynników mających wpływ na ustawienia oprócz rodzaju kotła możemy wymienić: rodzaj zastosowanego paliwa, ciąg kominowy, ilość powietrza oraz paliwa doprowadzonego do spalania w jednostce czasu.

Poprawna regulacja kotła powinna ujmować:

- Czas podawania paliwa [s] – zaleca się, aby wartość ta pozostała niezmienna a moc palnika regulowana była poprzez zmianę czasu przerwy w podawaniu paliwa.
- Czas przerwy w podawaniu paliwa [s] – jeżeli do popielnika spada niedopalony węgiel to sygnał, że należy wydłużyć przerwę. Natomiast w przypadku gdy po dłuższej pracy widać, że węgiel pali się coraz niżej (żar stopniowo schodzi do retorty) należy ten czas skrócić.
- Moc dmuchawy – [%] – ilość powietrza potrzebnego do spalania – regulowana jest poprzez zmianę obrotów dmuchawy bądź zmianę położenia przysłony dmuchawy. Ustawienie ilości powietrza jest bardzo istotne do prawidłowego spalania. Za duża ilość powietrza znaczenie zwiększa zużycie węgla oraz powoduje obniżenie sprawności kotła. Gdy powietrza jest za mało, węgiel nie spala się odpowiednio szybko i w efekcie palenisko ma mniejszą moc od deklarowanej.

Powietrze potrzebne do spalania przepływa przez mieszacz oraz ruszt ważne jest więc aby zadbać o zapewnienie poprawności tego przepływu. Prosimy zwrócić uwagę na czystość wnętrza mieszacza powietrza oraz szczelność połączenia mieszacza z rusztem. W ostatnim etapie powietrze przepływa przez paliwo. Zbyt duża ilość paliwa na ruszcie, retorcie powoduje pogorszenie dopływu powietrza a co za tym idzie nieprawidłowe spalanie. Zalecane jest aby wysokość paliwa na ruszcie, retorcie zawierała się w zakresie 30 do 50 mm.

Częstym problemem pojawiającym się podczas regulowania ustawień jest pojawianie się spieków węgla. Przyczyną ich powstawania może być zarówno paliwo o złej jakości (mające niską temp. spiekania) jak i zbyt duża ilość powietrza doprowadzonego do spalania. W wypadku takim zalecane jest by zmniejszyć dawkę węgla poprzez wydłużenie przerwy w podawaniu paliwa oraz zmniejszyć ilość doprowadzonego powietrza.



Każda regulacja parametrów powinna przebiegać stopniowo – zaleca się zmieniać parametry o niewielkie wartości, przez jakiś czas obserwować wpływ wprowadzonych zmian na przebieg procesu spalania i w razie potrzeby wprowadzić następne korekty.



Instalator przeprowadzający pierwsze uruchomienie kotła powinien dokładnie wyjaśnić Użytkownikowi sposób i zasady korygowania ustawień kotła.

Zmiana parametrów podawania paliwa lub zmiana rodzaju paliwa przeważnie wymusza korektę ilości powietrza potrzebnego do spalania.

23 OPALANIE PELETAMI

Standardowy ruszt montowany w kotłach służy do spalania zarówno ekogroszku jak i pelet. Pamiętać jednak należy, że pelety są tutaj traktowane jako paliwo zastępcze. Jeśli Użytkownik jest zdecydowany na opalanie tylko i wyłącznie peletami polecamy kocioł z serii BIO lub ECO, które wyposażone są w palniki przeznaczone pod ten rodzaj paliwa.



W przypadku paliwa typu pelet polecamy kotły serii BIO lub ECO wyposażone w palniki dedykowane pod ten rodzaj paliwa

Podczas opalania peletami w palniku retortowym, rynnowym należy pamiętać o:

- Podłączeniu zaworu termostatycznego w miejsce strażaka (zabezpieczenie przed cofaniem się żaru).
- Zamontowaniu bądź sprawdzeniu poprawności podłączenia, działania wyłącznika krańcowego w zasobniku.
- Następnie prosimy o skontaktowanie się z naszym serwisem w celu dokonania zmian w ustawieniach sterownika:
 - ustawić parametry mocy według tabel mocy,
 - obniżyć moc dmuchawy,
 - ustawić czas podtrzymania do około 10-20 min.

Ilość powietrza dostarczana do spalania powinna być tak wyregulowana, aby spalanie było całkowite. Zbyt duża ilość powietrza objawia się rozdmuchiwaniami pelet, zbyt mała – niedopaleniem pelet. Ważne jest również, aby proces spalania odbywał się powyżej linii rusztu. Zapobiega to tworzeniu się nagaru w retorcji.



Należy zwrócić uwagę na możliwość tworzenia się nagaru w kolanie retorty. Przyczyną powstawania nagaru są nieprawidłowe ustawienia lub słaba jakość pelet (wilgotne). Objawem tego może być częste zrywanie zabezpieczeń motoreduktora. Poprawna regulacja palnika zapewni bezproblemową pracę.

24 ORIENTACYJNE USTAWIENIA MOCY KOTŁÓW Z SERII DRACO

Prosimy by pamiętać o tym iż każdy kocioł należy ustawić indywidualnie w zależności od potrzeb konkretnego obiektu ogrzewanego oraz rodzaju paliwa. Wartości podane w tabelach są wartościami orientacyjnymi wyznaczonymi dla paliwa o konkretnej wartości opałowej (ekogroszek – 25 MJ/kg, pelety – 16 MJ/kg) i dla kotła uzyskującego konkretną sprawność. W tabelach przyjęto wartości podawania paliwa [s] takie jak automatycznie wpisane są w pamięci sterownika.

W PRZYPADKU OPALANIA EKOGRΟΣZKIEM (PALNIK RETORTOWY)								
Kotły automatyczne o mocach 15,25,35			Kotły automatyczne o mocy 50			Kotły automatyczne o mocy 75,100,150		
MOC [kW]		Podawanie [s]	MOC [kW]		Podawanie [s]	MOC [kW]		Podawanie [s]
		5			7			10
Przerwa [s]	50	8,3	Przerwa [s]	35	15,2	Przerwa [s]	60	41,1
	45	9,1		30	17,3		55	44,3
	40	10,2		25	20,0		50	47,9
	35	11,4		20	23,7		45	52,3
	30	13,1		15	29,1		40	57,6
	25	15,2		10	37,6		35	64,0
	20	18,3		9	40,0		30	72,0
	15	22,8		8	42,6		25	82,3
	10	30,5		7	45,7		20	96,0
	9	32,6		6	49,2		15	115,2
8	35,1	5	53,3	10	144,0			

W PRZYPADKU OPALANIA PELETAMI (PALNIK RETORTOWY)											
Kotły automatyczne o mocach 15,25			Kotły automatyczne o mocy 35			Kotły automatyczne o mocy 50			Kotły automatyczne o mocy 75,100,150		
MOC [kW]		Podawanie [s]	MOC [kW]		Podawanie [s]	MOC [kW]		Podawanie [s]	MOC [kW]		Podawanie [s]
		7			9			20			10
Przerwa [s]	50	6,7	Przerwa [s]	35	11,2	Przerwa [s]	35	19,9	Przerwa [s]	35	38,3
	45	7,4		30	12,6		30	21,9		30	43,0
	40	8,1		25	14,5		25	24,3		25	49,2
	35	9,1		20	17,0		20	27,3		20	57,4
	30	10,3		15	20,5		15	31,2		15	68,9
	25	12,0		10	25,9		10	36,4		10	86,1
	20	14,2		9	27,3		9	37,7		9	90,6
	15	17,4		8	28,9		8	39,0		8	95,7
	10	22,5		7	30,7		7	40,5		7	101,3
	9	23,9		6	32,8		6	42,0		6	107,6
8	25,5	5	35,1	5	43,7	5	114,8				

W PRZYPADKU OPALANIA EKOGRÓSZKIEM (PALNIK RYNNOWY - VERSA)		
Kotły automatyczne o mocach 20,30		
MOC [kW]		Podawanie [s]
		5
Przerwa [s]	50	8,3
	45	9,1
	40	10,2
	35	11,4
	30	13,1
	25	15,2
	20	18,3
	15	22,8
	10	30,5
	9	32,6
	8	35,1

W PRZYPADKU OPALANIA PELETAMI (PALNIK RYNNOWY - VERSA)		
Kotły automatyczne o mocach 20,30		
MOC [kW]		Podawanie [s]
		7
Przerwa [s]	50	8,3
	45	9,1
	40	10,2
	35	11,4
	30	13,1
	25	15,2
	20	18,3
	15	22,8
	10	30,5
	9	32,6
	8	35,1

W kotłach typu BIO, ECO należy wprowadzić odpowiednią kaloryczność stosowanego paliwa oraz istnieje możliwość ustawienia czasu podawania paliwa przy stuprocentowej mocy palnika. Ostateczny czas podawania paliwa i czas postoju podczas pracy wyznaczany jest przez sterownik podczas modulacji. Należy pamiętać o tym, że jakość, rodzaj peletu ma wpływ na ilość podaną przez podajnik zasobnika do palnika w jednostce czasu.



Instalator przeprowadzający pierwsze uruchomienie kotła powinien dokładnie wyjaśnić Użytkownikowi sposób i zasady korygowania ustawień kotła.

25 STANY NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY KOTŁA:

Problem	Objawy	Porady
Niska wydajność cieplna	Możliwe zanieczyszczone kanały spalinowe	Wyczyścić kanały spalinowe, sprawdzić drożność komina.
	Brak dostatecznej ilości powietrza w kotłowni	Sprawdzić kanały nawiewne odpowiedzialne za dostarczenie powietrza do kotłowni.
	Zbyt duży ciąg kominowy	Ograniczyć ciąg za pomocą regulatora ciągu.
	Spalanie nieodpowiedniego paliwa	Zaopatrzyć się w paliwo dobrej jakości
	Błędnie dobrana moc kotła	
	Nieprawidłowo wykonana instalacja C.O	
	Problem z poprawną pracą sterownika, podajnika lub dmuchawy	Wyregulować palnik, sprawdzić ustawienia pracy palnika zgodnie z tabelami regulacji mocy, sprawdzić prawidłowość przepływu powietrza w palniku oraz szczelność palnika.
Dymienie	Niedostateczny ciąg kominowy	Sprawdzić ciąg komina, drożność kanału dymnego, porównać z wpisem w karcie gwarancyjnej.
	Zanieczyszczone kanały spalinowe	Starannie przeczyszczyć kocioł
	Zatkane dysze powietrzne palnika	Udrożnić dysze powietrzne w palniku, wyczyścić oraz uszczelnić palnik
	Zużyte uszczelki drzwi (szczeliwo), Nieszczelność zasobnika paliwa	Zaopatrzyć się w nowe uszczelki
	Nieszczelne połączenie kotła z kominem	Uszczelnić lub wymienić łącznik.
Nieprawidłowy obraz ognia w palniku	Słaby ,niski ,czerwony dymiący płomień wskazuje na zbyt małą ilość powietrza w palniku	Zwiększyć wydatek dmuchawy, sprawdzić dysze powietrzne palnika, wyczyścić mieszacz powietrza
	Ogień koloru jasnożółtego przechodzący w biały z dużym podmuchem, wskazuje na zbyt dużą ilość powietrza w palniku.	Zmniejszyć wydatek dmuchawy
	Spalanie paliwa poniżej rusztu wskazuje na złe ustawienia podajnika, lub za duży wydatek powietrza	Ustawić, przeregulować palnik wg tabeli regulacji mocy
	Spadające niedopalone kawałki węgla poza obszar rusztu	Ustawić, przeregulować palnik wg tabeli regulacji mocy, wydłużyć czas postoju podajnika. Po około 30min sprawdzić ewentualnie skorygować.
Podajnik nie pracuje pomimo sygnalizacji jego pracy na sterowniku.	Pomimo wskazań na sterowniku, podajnik nie podaje paliwa	W menu sterownika „TYP PALENIA” sprawdzić czy wybrano tryb automatyczny.
		Sprawdzić czy podajnik nie jest zablokowany – odblokować.
		Zerwanie zawlecзки / zawleczek – wymienić.
		Sprawdzić czujnik STB.
		Sprawdzić kondensator silnika, wymienić na nowy (tylko osoby uprawnione lub wezwać serwis).
		Sprawdzić poprawność podłączenia podajnika (tylko osoby uprawnione lub wezwać serwis).

Problem	Objawy	Naprawa
Wentylator nie pracuje pomimo sygnalizacji jego pracy na sterowniku	Pomimo wskazań stanu pracy na wyświetlaczu, dmuchawa nie pracuje	Sprawdzić połączenia przewodu zasilającego z dmuchawą Sprawdzić wyłącznik krańcowy (jeśli jest zamontowany).
		Sprawdzić połączenia elektryczne (tylko przez osoby uprawnione lub wezwać serwis)
		Zużyty kondensator silnika, wymienić na nowy (tylko osoby uprawnione lub wezwać serwis)
		Uszkodzony silnik dmuchawy, wymienić dmuchawę na nową lub wezwać serwis.
		Sprawdzić czujnik STB.
Częste zrywanie zawleczek	Silnik i tuleja reduktora obraca się, mechanizm nie podaje paliwa i po chwili zrywa zawleczkę	Wypoziomować zasobnik paliwa w stosunku do wymiennika, punktem odniesienia jest rura podajnika prostopadła do kotła oraz liniowo do palnika.
		Zużyty mechanizm podajnika, wymienić na nowy
		Nagar w kolanie retorty, należy wyczyścić retortę mechanicznie, wyregulować parametry spalania w celu uniknięcia takich przypadków.
		Spalona końcówka ślimaka spowodowana zbyt niskim spalaniem, wymienić ślimak na nowy oraz dobrze wyregulować palnik aby uniknąć powtórzenia sytuacji.

Pierwsze uruchomienie w cenie kotła*

Skontaktuj się z serwisem w celu zgłoszenia kotła do uruchomienia - warunek gwarancji !!!

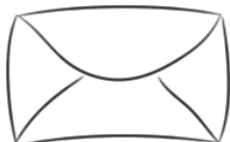
Pamiętaj o czytelnym wypełnieniu i odesłaniu na nasz adres karty gwarancyjnej - warunek gwarancji !!!

* koszt przeprowadzenia pierwszego uruchomienia kotła zawiera się w jego cenie. Nie dotyczy to jednak kosztu dojazdu serwisanta – kosztem tym zostaje obciążony użytkownik.

Szanowni użytkownicy kotła.



W celu zapewnienia Państwu szybkiej i sprawnej obsługi serwisowej prosimy o rzetelne i prawidłowe wypełnienie kopii Karty Gwarancyjnej i Poświadczenia o jakości i kompletności kotła a następnie wycięcie jej i odesłanie na adres:



TEKLA
ul. Poddane 3
43-246 Strumień

TEKLA®



Informujemy, że nie odesłanie lub odesłanie niekompletnie wypełnionej Karty Gwarancyjnej i Protokołu uruchomienia kotła w terminie do dwóch tygodni od daty instalacji kotła lecz nie dłuższym niż osiem miesięcy od daty zakupu, skutkuje utratą gwarancji na kocioł - koniecznością pokrycia kosztów wizyt serwisowych wraz z kosztami dojazdu serwisu).

Dziękujemy za zrozumienie.

Z wyrazami szacunku,
Zarząd i pracownicy firmy TEKLA

Aktualizacja: 21 sierpień 2017



EGZEMPLARZ
DLA
UŻYTKOWNIKA

43-246 Strumień ul. Poddane 3
NIP 548-164-46-17
tel. 33-8521254
fax. 33-8571429

KARTA GWARANCYJNA (UŻYTKOWNIKA)
POŚWIADCZENIE O JAKOŚCI I KOMPLETNOŚCI KOTŁA

DANE KOTŁA

TYP / MOC KOTŁA

KONTROLA TECHNICZNA
Pieczętka i podpis

NUMER SERYJNY
KOTŁA

DATA PRODUKCJI

DANE SPRZEDAWCY

NAZWA / PIECZĄTKA

DATA SPRZEDAŻY

DANE FIRMY MONTUJĄCEJ KOCIOŁ

NAZWA / PIECZĄTKA

DATA MONTAŻU

TELEFON

PIERWSZE URUCHOMIENIE / ZMIERZONE PARAMETRY

DANE FIRMY
PRZEPROWADZAJĄCEJ PIERWSZE
URUCHOMIENIE

DATA PIERWSZEGO
URUCHOMIENIA

Temperatura spalin [°C]

Ciąg kominowy [Pa]

DANE UŻYTKOWNIKA

NAZWISKO, IMIĘ

ADRES

ADRES E-MAIL

TELEFON

PODPIS

UWAGI

W razie stwierdzenia nieprawidłowości Serwisant może odstąpić od uruchomienia kotła, co powinno być odnotowane jako uwaga w karcie gwarancyjnej.

Uzupełnione parametry temp. spalin oraz ciągu kominowego są bezwzględnie wymagane podczas zgłoszenia reklamacyjnego dotyczącego wydymiania się z kotła lub złego spalania.

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
- wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.

Dodatek do Karty Gwarancyjnej dla klienta.

Zapis o przeprowadzonych naprawach gwarancyjnych i pozagwarancyjnych	
Przeprowadzona czynność	Podpis, data, pieczęć autoryzowanego serwisu



PROSIMY O WYCIECIE I ODESŁANIE NA ADRES PRODUCENTA

TEKLA®

EGZEMPLARZ
DLA
PRODUCENTA

43-246 Strumień ul. Poddane 3
NIP 548-164-46-17
tel. 33-8521254
fax. 33-8571429

KARTA GWARANCYJNA (PRODUCENTA)
POŚWIADCZENIE O JAKOŚCI I KOMPLETNOŚCI KOTŁA

DANE KOTŁA

TYP / MOC KOTŁA

KONTROLA TECHNICZNA
Pieczętka i podpis

NUMER SERYJNY
KOTŁA

DATA PRODUKCJI

DANE SPRZEDAWCY

NAZWA / PIECZĄTKA

DATA SPRZEDAŻY

DANE FIRMY MONTUJĄCEJ KOCIOŁ

NAZWA / PIECZĄTKA

DATA MONTAŻU

TELEFON

PIERWSZE URUCHOMIENIE / ZMIERZONE PARAMETRY

DANE FIRMY
PRZEPROWADZAJĄCEJ PIERWSZE
URUCHOMIENIE

DATA PIERWSZEGO
URUCHOMIENIA

Temperatura spalin [°C]

Ciąg kominowy [Pa]

W razie stwierdzenia nieprawidłowości Serwisant może odstąpić od uruchomienia kotła, co powinno być odnotowane jako uwaga w karcie gwarancyjnej.

Uzupełnione parametry temp. spalin oraz ciągu kominowego są bezwzględnie wymagane podczas zgłoszenia reklamacyjnego dotyczącego wydymiania się z kotła lub złego spalania.

DANE UŻYTKOWNIKA

NAZWISKO, IMIĘ

ADRES

ADRES E-MAIL

TELEFON

PODPIS

UWAGI

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
- wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.

Aktualizacja 21.08.2017



PROSIMY O WYCIECIE I ODESŁANIE NA ADRES PRODUCENTA

TEKLA®

EGZEMPLARZ
DLA
PRODUCENTA

43-246 Strumień ul. Poddane 3
tel. 33-8521254 fax. 33-8571429

PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA KOTŁA

Podłączenie kotła w układzie :	☐ OTWARTYM		
Zawór bezpieczeństwa	☐ TAK	☐ NIE	
Naczynie przeponowe	☐ TAK	☐ NIE	
Urządzenie do odbioru nadmiaru temperatury	☐ TAK	☐ NIE	
Elektroniczny regulator kotła	☐ TAK	☐ NIE	
Wentylacja nawiewna	☐ TAK	☐ NIE	
Wentylacja wywiewna	☐ TAK	☐ NIE	
Zabezpieczenie termiczne wody powrotnej kotła (zawór mieszający czterodrogowy z siłownikiem, pompa przevalowa)	☐ TAK ☐ NIE	☐ ZAWÓR CZTERODROGOWY	☐ Z SIŁOWNIKIEM
		☐ POMPA PRZEWALOWA	☐ BEZ SIŁOWNIKA
		☐ INNE ZABEZPIECZENIE	

INNE UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI

Moc wentylatora [%]	
Stopień otwarcia przysłony dmuchawy [%]	
Wymiary budynku	
Ilość kondygnacji	
Powierzchnia ogrzewana przez kocioł [m ²]	
Rodzaj zaworu czterodrogowego	
Średnica rur zasilania i powrotu [mm]	
Pojemność zasobnika c.w.u. [dm ³]	
Wysokość komina [m]	
Przekrój komina [m ²]	
Przekrój oraz kąt pochylenia rury dymowej [m ²]	
Długość rury dymowej od kotła do komina [m]	

UWAGI

Aktualizacja 21.08.2017



NR SPRAWY

43-246 Strumień ul. Poddane 3
NIP 548-164-46-17
tel. 33-8521254
fax. 33-8571429

PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY**DANE KOTŁA****DANE UŻYTKOWNIKA**

TYP / MOC KOTŁA

NUMER SERYJNY KOTŁA

DATA ZAKUPU

NAZWA SPRZEDAWCY

DATA INSTALACJI

NAZWA FIRMY
INSTALACYJNEJNAZWISKO
IMIĘ

ADRES

TELEFON

OPIS ZGŁASZANEJ AWarii:

PODPIS UŻYTKOWNIKA:

Użytkownik podpisem stwierdza, że zapoznał się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłasza zakłócenie oraz wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.

USUNIĘCIE AWarii (WYPEŁNIA SERWISANT)DATA PRZYJĘCIA
ZGŁOSZENIANAZWISKO IMIĘ
SERWISANTA

ADRES

TELEFON

AWARIA STWIERDZONA PRZEZ SERWISANTA ORAZ SPOSÓB USUNIĘCIA AWarii:

RODZAJ NAPRAWY:

- ☐ Naprawa gwarancyjna
- ☐ Naprawa płatna
- ☐ Naprawa pogwarancyjna płatna

ZAKOŃCZENIE PROCESU REKLAMACYJNEGO

DATA USUNIĘCIA AWarii

PODPIS SERWISANTA

PODPIS UŻYTKOWNIKA

Użytkownik podpisem stwierdza, że wada została usunięta i kocioł pracuje prawidłowo oraz wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.



NR SPRAWY

43-246 Strumień ul. Poddane 3
NIP 548-164-46-17
tel. 33-8521254
fax. 33-8571429

PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY**DANE KOTŁA****DANE UŻYTKOWNIKA**

TYP / MOC KOTŁA

NUMER SERYJNY KOTŁA

DATA ZAKUPU

NAZWA SPRZEDAWCY

DATA INSTALACJI

NAZWA FIRMY
INSTALACYJNEJNAZWISKO
IMIĘ

ADRES

TELEFON

OPIS ZGŁASZANEJ AWarii:

PODPIS UŻYTKOWNIKA:

Użytkownik podpisem stwierdza, że zapoznał się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłasza zakłócenie oraz wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.

USUNIĘCIE AWarii (WYPEŁNIA SERWISANT)DATA PRZYJĘCIA
ZGŁOSZENIANAZWISKO IMIĘ
SERWISANTA

ADRES

TELEFON

AWARIA STWIERDZONA PRZEZ SERWISANTA ORAZ SPOSÓB USUNIĘCIA AWarii:

RODZAJ NAPRAWY:

- ☐ Naprawa gwarancyjna
- ☐ Naprawa płatna
- ☐ Naprawa pogwarancyjna płatna

ZAKOŃCZENIE PROCESU REKLAMACYJNEGO

DATA USUNIĘCIA AWarii

PODPIS SERWISANTA

PODPIS UŻYTKOWNIKA

Użytkownik podpisem stwierdza, że wada została usunięta i kocioł pracuje prawidłowo oraz wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.



NR SPRAWY

43-246 Strumień ul. Poddane 3
NIP 548-164-46-17
tel. 33-8521254
fax. 33-8571429

PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY**DANE KOTŁA****DANE UŻYTKOWNIKA**

TYP / MOC KOTŁA

NUMER SERYJNY KOTŁA

DATA ZAKUPU

NAZWA SPRZEDAWCY

DATA INSTALACJI

NAZWA FIRMY
INSTALACYJNEJNAZWISKO
IMIĘ

ADRES

TELEFON

OPIS ZGŁASZANEJ AWarii:

PODPIS UŻYTKOWNIKA:

Użytkownik podpisem stwierdza, że zapoznał się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłasza zakłócenie oraz wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.

USUNIĘCIE AWarii (WYPEŁNIA SERWISANT)DATA PRZYJĘCIA
ZGŁOSZENIANAZWISKO IMIĘ
SERWISANTA

ADRES

TELEFON

AWARIA STWIERDZONA PRZEZ SERWISANTA ORAZ SPOSÓB USUNIĘCIA AWarii:

RODZAJ NAPRAWY:

- ☐ Naprawa gwarancyjna
- ☐ Naprawa płatna
- ☐ Naprawa pogwarancyjna płatna

ZAKOŃCZENIE PROCESU REKLAMACYJNEGO

DATA USUNIĘCIA AWarii

PODPIS SERWISANTA

PODPIS UŻYTKOWNIKA

Użytkownik podpisem stwierdza, że wada została usunięta i kocioł pracuje prawidłowo oraz wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.1997 r. o Ochronie Danych Osobowych.



KONTAKT

PPH TEKLA

ul. PODDANE 3
43-246 STRUMIEŃ
tel. +48 33 852 12 54
fax +48 33 857 14 29
biuro@teklakotly.pl
www.teklakotly.pl

ZAMÓWIENIA KOTŁÓW

tel./fax +48 33 858 50 13
zamowienia@teklakotly.pl

ZAMÓWIENIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

tel. +48 607 661 728
zamienne@teklakotly.pl

SERWIS

tel. +48 783 976 377
serwis@teklakotly.pl



SERIA 07/2015