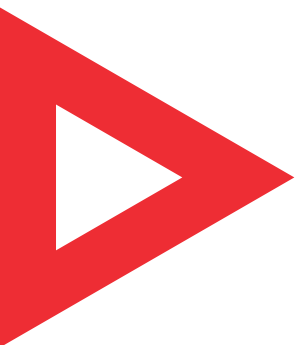
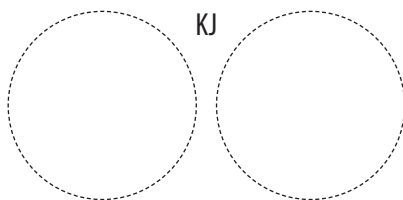


Nr kat./Nr fabr.

Data produkcji



Galmet
tworzymy rzeczy mądre

Instrukcja obsługi i montażu

Kocioł na ekogroszek **Galaxia KWE** kW
z regulatorem eLider

▽ Lewy

▽ Prawy

⚠ Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed rozpoczęciem wykonania instalacji i użytkowaniem produktu.

 Produkujemy w Polsce

www.galmet.com.pl

Spis treści

1.	Informacje ogólne.....	3
1.1.	Zastosowanie.....	3
1.2.	Paliwo.....	3
1.3.	Parametry techniczno-eksploatacyjne kotła Galaxia KWE.....	4
1.4.	Wymiary kotła Galaxia KWE.....	5
2.	Specyfikacja techniczna.....	6
2.1.	Budowa kotła Galaxia KWE.....	6
2.1.1.	Korpus wodny.....	7
2.1.2.	Drzwiczki.....	7
2.1.3.	Panele izolacyjne.....	7
2.2.	Podajnik.....	7
2.2.1.	Zespół podający.....	7
2.2.2.	Zespół palnika.....	7
2.3.	Wyposażenie.....	8
3.	Regulator.....	8
3.1.	eLider.....	8
4.	Montaż.....	9
4.1.	Transport kotła.....	9
4.2.	Ustawienie kotła.....	10
4.3.	Schemat podłączenia kotła do instalacji c.o.....	10
4.4.	Podłączenie kotła do kominia i instalacji.....	12
5.	Eksploatacja i obsługa.....	12
5.1.	Rozpalanie.....	12
5.2.	Dobór powietrza.....	12
5.3.	Uzupełnianie paliwa.....	13
5.4.	Zatrzymanie pracy kotła.....	13
5.5.	Czyszczenie kotła.....	14
5.6.	Bezpiecznik przeciążeniowy.....	14
6.	Warunki bezpiecznej eksploatacji.....	15
7.	System zabezpieczeń.....	16
7.1.	Niezależny ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (STB).....	12
7.2.	Czujnik temperatury kotła.....	12
7.3.	Czujnik temperatury podajnika.....	13
7.4.	Czujnik otwarcia kłapy zasobnika.....	12
8.	Rozwiązywanie problemów.....	17
9.	Deklaracja zgodności.....	18
10.	Świadectwo badań.....	19
11.	Certyfikat.....	20

1. Informacje ogólne

Instrukcja obsługi ma na celu zaznajomienie użytkownika z działaniem kotła opalanego paliwem stałym. Każdy użytkownik przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi kotła, podajnika i regulatora. Instrukcje zawierają zalecenia dotyczące zainstalowania kotła i jego eksploatacji. Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta kotłów od wszelkich zobowiązań i gwarancji. Kocioł powinna obsługiwać tylko osoba dorosła.



Zadowolenie z użytkowania kotła można osiągnąć stosując tylko odpowiednie paliwo.

1.1. Zastosowanie

Stalowe kotły grzewcze z podajnikiem ślimakowym typu Galaxia KWE są przeznaczone do ogrzewania centralnych ogrzewań wodnych domków jednorodzinnych. Najwyższa temperatura wody w kotłach nie przekracza 85°C. Kotły należą do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych pracujących w instalacjach typu otwartego i nie podlegają rejestracji w rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Kotły są przeznaczone do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub z obiegiem wymuszonym systemu otwartego, posiadających zabezpieczenia zgodne z wymaganiami normy PN-91/B-02413. Kotły mogą pracować w instalacjach zamkniętych pod warunkiem zastosowania urządzeń służących do odprowadzania nadmiaru ciepła (zawór upustowo-schładzający DBV lub wężownica schładzająca).

Orientacyjna tabela doboru kotła do budynku (zapotrzebowanie na ciepło przez budynek 40÷60 W/m³ bez zapotrzebowania na c.w.u.).

Moc kotła [kW]	Wysokość pomieszczeń [m]	Powierzchnia pomieszczeń [m ²]	Kubatura pomieszczeń [m ³]
15	2,5	150 ÷ 200	375 ÷ 500
18	2,5	180 ÷ 240	450 ÷ 600
22	2,5	220 ÷ 290	550 ÷ 725

Tab. 1 Szacunkowy dobór mocy cieplnej kotła do budynku

Podane wielkości powierzchni grzewczej pomieszczeń do mocy kotła są wielkościami orientacyjnymi. Kocioł powinien być dobrany do budynku indywidualnie przez projektanta lub instalatora na podstawie świadectwa energetycznego.

1.2. Paliwo

Praca kotła w dużym stopniu uzależniona jest od jakości paliwa. Aby praca ta była bezproblemowa, paliwo powinno spełniać poniższe wymagania:

Specyfikacja	Jednostka	Wartość
Średnica	mm	8 ÷ 25
Wartość opałowa	MJ/kg	≥ 28
Wilgotność	%	≤ 11
Zawartość popiołu	%	2 ÷ 7
Temperatura topnienia popiołu	°C	≥ 1200
Zawartość części lotnych	%	15 ÷ 30

Tab. 2 Parametry paliwa

UWAGA! Paliwem dopuszczonym do stosowania jest ekogroszek węgla kamiennego. Należy zwrócić uwagę na ew. zawartość zanieczyszczeń w paliwie (np. kamieni) lub innych elementów, które mogą pogorszyć jakość spalania lub być przyczyną awarii podajnika. Właściwy dobór odpowiedniego paliwa zapewni bezawaryjną pracę oraz ograniczy emisję szkodliwych substancji do środowiska.

1. Informacje ogólne

1.3. Parametry techniczno-eksploatacyjne kotła Galaxia KWE

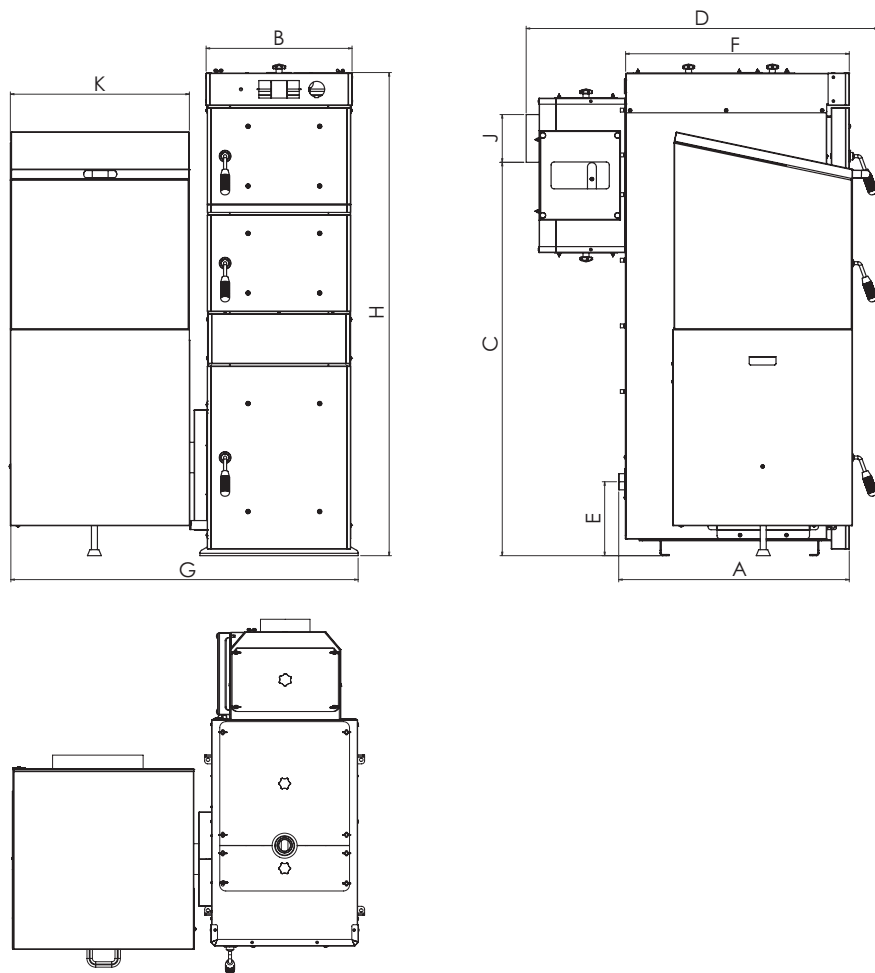
Parametry	J.m.	Galaxia KWE 15	Galaxia KWE 18	Galaxia KWE 22
Moc nominalna	kW	15,0	18,0	22,0
Zakres mocy	kW	4,67 ÷ 15,60	5,40 ÷ 18,08	6,6 ÷ 22,0
Klasa kotła wg normy EN 303-5:2012	-	5	5	5
Powierzchnia grzewcza kotła	m ²	2,2	2,6	3,2
Paliwo	-	ekogroszek o granulacji 8 ÷ 25 / a1 (zgodnie z normą EN 303-5)		
Klasa paliwa	-	a1 (zgodnie z normą EN 303-5)		
Pojemność zasobnika paliwa	l	196	246	246
Rzeczywisty strumień paliwa (przy mocy maksymalnej)	kg/h	2,150	2,478	3,022
Stalopalność dla mocy nominalnej*	h	67	73	60
Sprawność cieplna	%	93	93	94
Wymagany ciąg kominowy	mbar	0,15	0,20	0,20
Minimalna wysokość kominowy	m	4,6	5,6	6
Minimalny przekrój kominowy	mm	Ø 160	Ø 160	Ø 160
Temperatura spalin dla mocy nominalnej	°C	77,8	75,2	70,9
Temperatura spalin dla mocy minimalnej	°C	63,5	62,5	60,8
Strumień masy spalin dla mocy nominalnej	kg/s	0,632	0,706	0,829
Strumień masy spalin dla mocy minimalnej	kg/s	0,242	0,282	0,347
Opory przepływu	mbar	90	110	132
Zakres temperatury pracy	°C	55÷85	55÷85	55÷85
Maksymalna temperatura na zasilaniu	°C	85	85	85
Minimalna temperatura powrotu	°C	55	55	55
Dopuszczalne ciśnienie pracy	bar	2,0	2,0	2,0
Pojemność wodna kotła	l	66	73	84
Masa kotła z palnikiem, podajnikiem i zasobnikiem	kg	372	445	517
Średnica zewnętrzna czopucha	mm	Ø 160	Ø 160	Ø 160
Średnica króćców zasilania/powrotu	"	5/4	5/4	5/4
Średnica króćca spustowego	"	½	½	½
Wysokość kotła ¹	mm	1291	1406	1608
Szerokość kotła	mm	1165	1165	1165
Głębokość kotła	mm	1185	1185	1185
Odległość czopucha od posadzki ²	mm	990	1100	1300
Maksymalny pobór mocy	W	257	257	354
Pobór mocy w stanie gotowości	W	4	4	4
Przyłącze elektryczne/zabezpieczenie	-	230V~/50 Hz, 6,3A/250V~		
Stopień ochrony	IP	40	40	40
Emisja hałasu (EN ISO 12100:2010)	dB	< 66	< 66	< 66
Praca z wentylatorem nadmuchiowym	-	WPA HL097CAF	WPA HL097CAF	WPA 06

* Przy założeniu, że 1 l = 0,74 kg.

¹ Górna krawędź muffli zasilania.

² Dolna krawędź rury czopucha.

1.4. Wymiary kotła Galaxia KWE

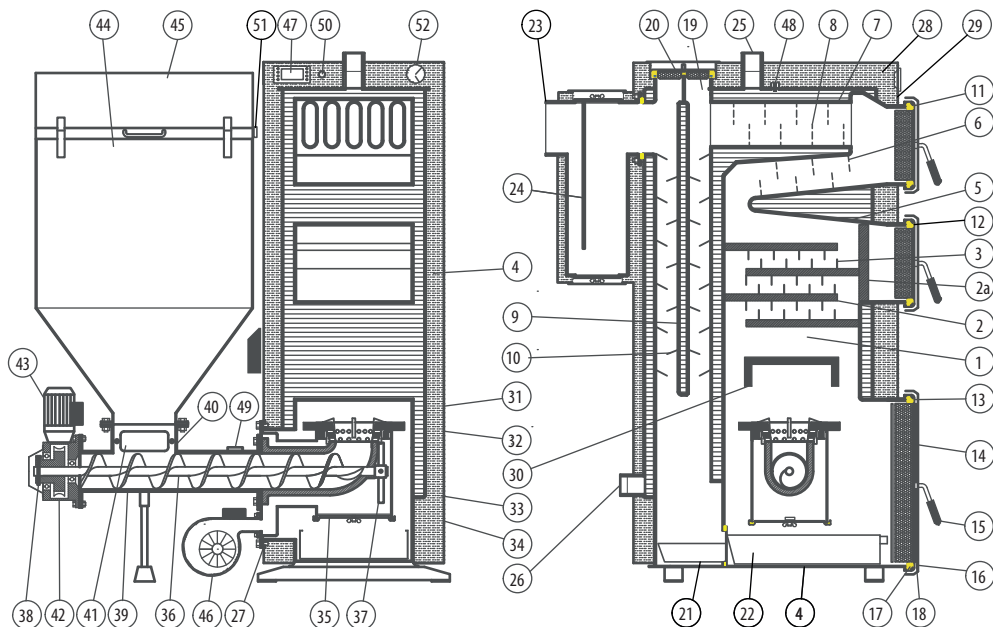


Rys. 1 - Wymiary kotła Galaxia KWE

WYMIAR	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Ilość elementów z Rys. 2	
											poz. 2	poz. 3
Galaxia KWE 15	771	484	990	1180	285	750	1165	1291	ø160	600	2	1
Galaxia KWE 18	771	484	1100	1180	285	750	1165	1406	ø160	600	2	1
Galaxia KWE 22	771	484	1300	1180	285	750	1165	1608	ø160	600	4	3

2. Specyfikacja techniczna

2.1. Budowa kotła Galaxia KWE



Rys. 2 - Budowa kotła Galaxia KWE

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Komora spalania | 19. Zaslona kanału opłomki | 38. Bezpiecznik przeciążeniowy |
| 2. Opłomki ceramiczne | 20. Wyczystka górna | 39. Rura podajnika |
| 2a. Zaslona opłomki | 21. Wyczystka dolna | 40. Gardziel podajnika |
| 3. Zawirowacze | 22. Szufflada na popiół | 41. Wyczystka zasobnika |
| 4. Dno | 23. Czopuch | 42. Reduktor |
| 5. Opłomka pozioma | 24. Wkład czopucha | 43. Silnik |
| 6. Zawirowacze opłomki * | 25. Króciec zasilający | 44. Zasobnik |
| 7. Płomieniówki | 26. Króciec powrotu | 45. Kłapa zasobnika |
| 8. Zawirowacze płomieniówek * | 27. Kołnierze podajnika | 46. Dmuchała |
| 9. Opłomka pionowa | 28. Izolacja | 47. Regulator kotła |
| 10. Zawirowacze opłomki pionowej | 29. Osłony | 48. Czujnik temperatury kotła |
| 11. Drzwi wyczystne | 30. Deflektor | 49. Czujnik temperatury podajnika |
| 12. Drzwi komory | 31. Wianek paleniska | 50. STB |
| 13. Drzwi palnika | 32. Talerz paleniska | 51. Czujnik otwarcia kłapy |
| 14. Wkład drzwi | 33. Kolano retorty | 52. Termomanometr |
| 15. Kłamka drzwi | 34. Osłona palnika | |
| 16. Osłona drzwi | 35. Wyczystka palnika | |
| 17. Uszczelnienie futryny | 36. Ślimak | |
| 18. Izolacja drzwi palnika | 37. Zabierak | |

* wyposażenie dodatkowe

2.1.1. Korpus wodny

Wymiennik w kotłach wykonany jest z atestowanej blachy kotłowej P 265 GH o grubości 5 mm. Płaszcz kotła wykonany jest z blachy 4 mm.

Kocioł zbudowany jest jako wymiennik 4-ciągowy:

- pionowa komora spalania
- poziomy wymiennik płomieniówkowy
- pionowy wymiennik opłomkowy

W komorze spalania (1) umieszczone są elementy dopalające spaliny, deflektor (30) oraz półki ceramiczne (2) pomiędzy którymi umieszczone są zawirowywacze (3). Nad komorą znajduje się opłomka pozioma (5) oraz poziomo ułożone płomieniówki (7) wewnątrz których umieszczone są zawirowywacze (8). Pionowy wymiennik składa się z opłomki pionowej (9) umieszczonej w kanale zakończonym na górze wyczystką (20), a w tyle zakończonym otworem, do którego zamontowany jest czopuch (23) z umieszczonym w nim osadnikiem (24) wylapującym pyły. Na dnie kotła (4) znajduje się szuflada (22), która składa się z dwóch części: w przedniej części zbiera się popiół z komory, w tylnej części zbiera się popiół z kanału tylnej opłomki. Szczelność kanału zapewniona jest pokrywą wyczystki (21) z uszczelką zamontowaną pomiędzy dwiema częściami szuflady.

2.1.2. Drzwiczki

Kocioł wyposażony jest w 3 drzwiczki stalowe z klamką obrotową (15), posiadają regulację nacisku na uszczelki (17). Drzwiczki posiadają płytę izolacyjną (14) zabezpieczającą drzwiczki przed nadmiernym nagrzewaniem. Drzwiczki wyczystne (11) służą do czyszczenia kanałów płomieniówek i górnej powierzchni opłomki. Drzwiczki komory (12) służą do ułożenia wkładu zawirowywaczy i czyszczenia powierzchni komory spalania. Drzwiczki palnika (13) służą do rozpalamia palnika, wybierania popiołu i pyłu powstałego w procesie spalania zgromadzonego w szufladzie popielnika. Posiadają one płytę izolacyjną zabezpieczającą drzwiczki przed nadmiernym nagrzewaniem się oraz dodatkową płytę izolacyjną (18) umieszczoną pod osłoną drzwi (16).

2.1.3. Panele izolacyjne

Panele izolacyjne (29) mocowane na powierzchni korpusu wodnego. Wykonane są one z blachy stalowej lakierowanej proszkowo farbą o wysokiej odporności antykorozyjnej. Od wewnątrz wyłożone są one wełną mineralną (28). Ich zadaniem oprócz względów estetycznych jest ograniczenie strat ciepłych kotła do otoczenia.

2.2. Podajnik

Podajnik składa się z zespołu podającego, który znajduje się na zewnątrz kotła oraz z zespołu palnika umieszczonego wewnątrz kotła, który mocowany jest do kołnierza kotła (27).

2.2.1. Zespół podający

Podajnik zbudowany jest z rury podajnika (39) zakończonej dwoma okrągłymi kołnierzami i gardzielą (40) z prostokątnym kołnierzem, do którego poprzez uszczelkę zamontowany jest zasobnik paliwa (44). Zasobnik na paliwo zbudowany jest z giętych i spawanych blach oraz kłapy zasobnika (45) zamykanej dwoma zamknięciami. Szczelność połączenia uzyskana jest poprzez uszczelkę gumową umieszczoną na obwodzie kłapy. Na gardzieli podajnika znajdują się otwory zamknięte pokrywami (41), służące do awaryjnego opróżnienia zasobnika z paliwa. W rurze podajnika (39) znajduje się ślimak (36) napędzany motoreduktorem, składającym się z silnika elektrycznego (43), sprzęgła i dwustopniowego reduktora (42). Na początku wału ślimaka znajduje się bezpiecznik przeciążeniowy (38), którego zadaniem jest ochrona silnika w przypadku zablokowania ślimaka.

2.2.2. Zespół palnika

Palnik retortowy zbudowany jest z wianka palnika (31), talerza paleniska (32) oraz kolana (33). Powyższe elementy wykonane są z żeliwa i umieszczone są w stalowej komorze powietrznej (34), która wraz z prostokątnym kołnierzem mocowana jest śrubami poprzez uszczelkę do korpusu kotła. Od dołu komora powietrzna zakryta jest wyczystką palnika (35) z uszczelką i mocowaną nakrętką motylkową M8. Do zespołu palnika należy również żeliwny deflektor (30) ułożony nad paleniskiem na pierwszej półce, którego zadaniem jest dopalenie tlenu węgla oraz rozproszenie płomienia tak, aby gorące spaliny uderzały o ściany komory spalania. Paliwo podawane przez ślimak (36) z zasobnika (44), rurę podajnika (39), kolano (33) do wianka palnika (31) gdzie ulega spalaniu. Powietrze do dysz wianka palnika w palenisku dostarcza cichobieżny wentylator (46). Szczelność między korpusem stalowym komory powietrznej (34) a spodem talerza paleniska (32) jest uzyskana przez ułożenie uszczelniacza odpornego na wysoką temperaturę 1200°C. Śruby M10 znajdujące się na obwodzie

2. Specyfikacja techniczna / 4. Regulator

komory powietrznej (34) służą do centrowania talerza paleniska względem kolana (zbyt mocne ich dokręcenie może być przyczyną deformacji stalowej komory i utraty szczelności względem talerza paleniska).

W podajniku z obrotową retortą wał ślimaka (36) przechodzi przez kolano retorty (33) i przekazuje napęd na palenisko obrotowe za pomocą zabieraka (37) umieszczonego poza kolanem na końcu ślimaka. Ruch obrotowy retorty powoduje równomierne spalanie opału z każdej strony paleniska.

2.3. Wyposażenie

W skład wyposażenia kotła wchodzi:

- komplet dokumentów (karty gwarancyjne, instrukcje),
- zestaw czyszczący
- szuflada na popiół,
- czujnik pogodowy,
- zestaw czujników i przewodów,
- termomanometr analogowy,

3. Regulator

Kocioł jest wyposażony w mikroprocesorowy regulator eLider (47), zapewniający pełną kontrolę nad bezpieczną i ekonomiczną pracą kotła i regulacją procesu spalania. Dzięki algorytmowi PID regulator potrafi płynnie modulować moc kotła, w zależności od odbioru ciepła.

Otrzymuje on sygnały od:

- czujnika temperatury płaszczka kotła c.o. (48)
- czujnika temperatury zbiornika c.w.u.
- czujnika temperatury zewnętrznej
- czujnika zaworu
- czujnika powrotu
- czujnika przegrzania rury podajnika (49)
- czujnika przegrzania kotła (50)
- czujnika otwarcia kłapy zasobnika (51)
- wentylatora

Regulator steruje:

- mocą kotła (poprzez zmianę czasu podawania i przerwy podajnika)
- mocą nadmuchu wentylatora
- pracą pompy c.o.
- pracą pompy cyrkulacyjnej c.w.u.
- pracą siłownika zaworu mieszającego.

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe z którym współpracuje regulator:

- panel pokojowy
- moduł internetowy
- moduł zaworu mieszającego.

Przed uruchomieniem kotła należy skonfigurować regulator dla danej mocy kotła oraz z jakimi urządzeniami zewnętrznymi ma pracować. Należy wprowadzić rodzaj opału i jego kaloryczność (szczegóły na str. 8 w instrukcji obsługi regulatora).

Szczegółowe informacje:

- bezpieczeństwo (str. 28 w instrukcji obsługi regulatora);
- nastawy (str. 12 w instrukcji obsługi regulatora);
- alarmy (str. 29 w instrukcji obsługi regulatora).

W trybie pracy regulator automatycznie dopasowuje moc kotła w zależności od jego obciążenia, starając się utrzymać kocioł jak najbliżej temperatury zadanej. Latem, kiedy kocioł wykorzystywany jest tylko do ogrzewania c.w.u., regulator może przejść w tryb podtrzymania. W trybie tym kocioł pracuje według domyślnie ustawionych parametrów podtrzymania i nie jest w stanie ich zmienić. Prawidłowe dobranie tych parametrów leży po stronie użytkownika, ponieważ są one zależne od wielu czynników takich jak: moc kotła, wielkość zbiornika c.w.u., ilości zużywanej wody, ciągu kominowego, jakości opału. Nieodpowiednio dobrane parametry podtrzymania w skrajnych przypadkach mogą być przyczyną nadmiernego wzrostu temperatury lub wygaszenia kotła.

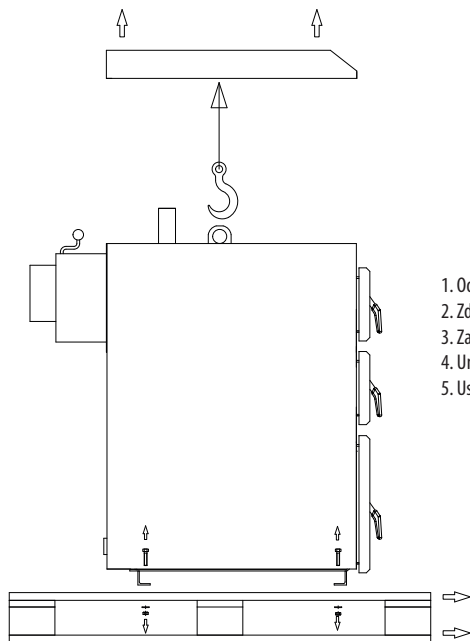


W celu zapoznania się z możliwościami oferowanymi przez regulator kotła eLider firmy Elster prosimy o zapoznanie się z jego szczegółową instrukcją.

4. Montaż

4.1. Transport kotła

Kocioł wraz z palnikiem, podajnikiem i zasobnikiem paliwa dostarczany jest na paletę. Kocioł należy zdemontować z palety wg poniższego rysunku.



1. Odkręcić śruby łączące kocioł z paletą.
2. Zdjąć osłonę górną.
3. Zaczepić hak za ucho.
4. Unieść kocioł i usunąć paletę.
5. Ustawić kocioł na posadzce.

Rys. 3 - Demontaż kotła z palety transportowej.

Kocioł dostarczany jest na paletę w stanie zmontowanym. W celu zmniejszenia masy kotła w czasie transportu kotła do kotłowni dopuszcza się zdemontowanie zasobnika i odłączenie podajnika od kotła. W tym celu należy:

- wyjąć wtyczkę z czujnika otwarcia zasobnika (51),
- odkręcić śruby M10 łączące zasobnik (44) z gardzielią podajnika (40),
- odłączyć wtyczki dmuchawy (46) i silnika (43),
- wyjąć czujnik podajnika (49),
- odkręcić 4 śruby M10 z okrągłego kołnierza i wyjąć rurę podajnika z kotła,
- odkręcić dmuchawę.



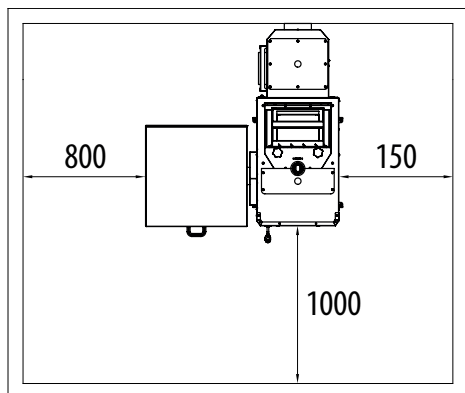
Prosimy nie odkręcać śrub imbusowych ustalających położenie kolana podajnika!

Po zamontowaniu kotła w kotłowni sprawdzić osiowość ustawienia elementów podajnika. Jeśli kocioł był przechowywany w warunkach dużej wilgotności nie uruchamiać regulatora kotła do momentu całkowitego wysuszenia.

4. Montaż

4.2. Ustawienie kotła

Kocioł nie wymaga fundamentu, jednak podłoże powinno być twarde i równe. Aby zapewnić łatwą i bezpieczną obsługę kotła, powinien on być oddalony od poszczególnych ścian kotłowni zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rys. 4 - Ustawienie kotła w kotłowni (wymiary w mm)

Takie usytuowanie kotła pozwoli na łatwy dostęp do poszczególnych części kotła, co jest niezbędne dla właściwej eksploatacji i konserwacji kotła. Nad kotłem należy zapewnić przestrzeń minimum 600 mm.

- Instalacja kotła powinna być wykonana zgodnie z normą PN 87-87/B024411. Pomieszczenie, w którym będzie ustawiony kocioł powinno posiadać dwa otwory wentylacyjne (wentylacja grawitacyjna) o wymiarach 140x140 mm, z których jeden powinien znajdować się 150 mm nad posadzką, natomiast drugi pod sufitem.
- Drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz i muszą być wykonane z materiałów niepalnych
- Pomieszczenie powinno być suche z zamontowaną w posadzce kratką kanalizacyjną, doprowadzoną instalacją wodociągową i instalacją elektryczną z przewodem ochronnym.
- Zapewnić oświetlenie na przednią ścianę kotła.
- Kocioł powinien stać z dala od elementów łatwopalnych, opał powinien być odgradzony.
- Do komory kotła należy wstawić deflektor żeliwny składający się z dwóch części: talerza oraz pokrywy; i umieścić je na pierwszej półce w komorze kotła.
- Nad deflektorem należy umieścić płytę ceramiczną na której ustawiamy zaworowywacz zgodnie z Rys. 2 na stronie 6.

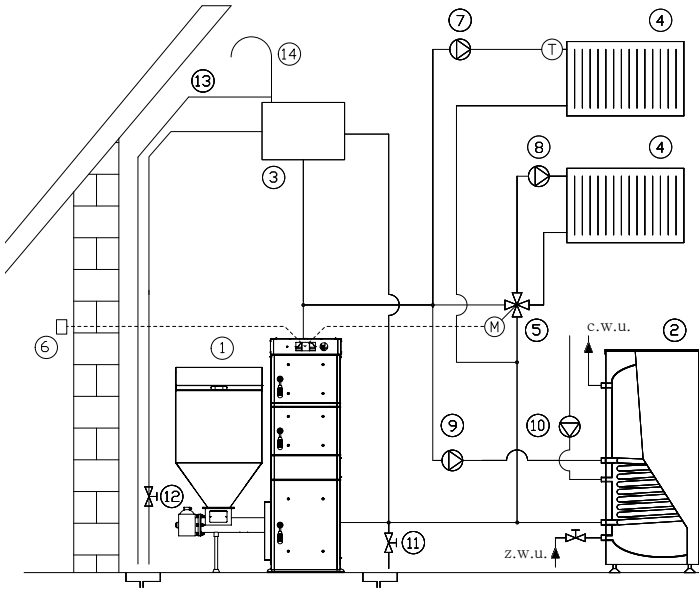
4.3. Schemat podłączenia kotła do instalacji c.o.

Zamontowanie sterowanego zaworu mieszającego (np. 4-drogowego) zapewni użytkownikowi komfort cieplny, oraz zabezpieczy kocioł przed korozją niskotemperaturową. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy instalacja c.o. jest napełniona wodą i regulator jest podłączony do gniazda z kolkiem ochronnym. Sprawdzić kierunek obrotów wentylatora i podajnika.

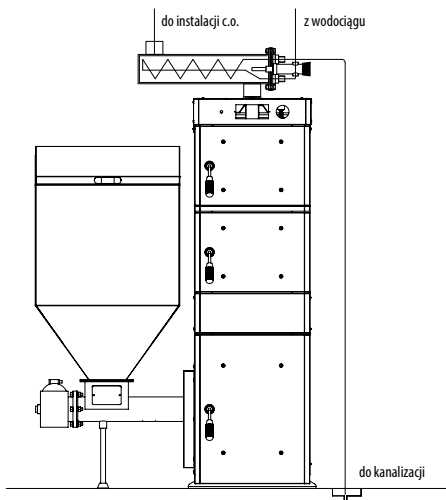
Poglądowy schemat podłączenia kota do instalacji c.o. typu otwartego z wymuszonym obiegiem zmieniającym układ grzejników wyposażonych w termostaty, układ grzejny podłogi, zasobnik ciepłej wody użytkowej przedstawiony jest na rys. 5.



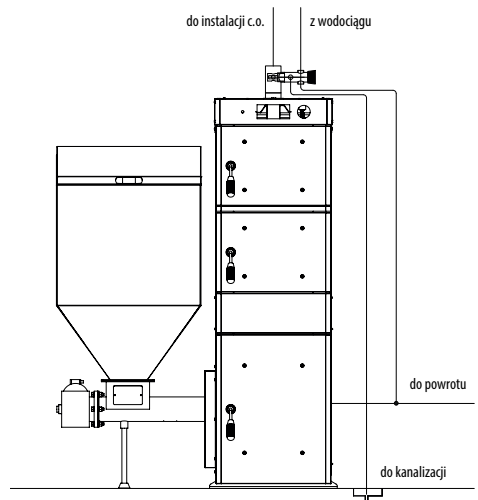
UWAGA! Jeśli kocioł zamontowano w układzie zamkniętym to bezwzględnie należy doposażyć go w urządzenie do awaryjnego odprowadzania nadmiaru ciepła. Może to być zawór upustowo-schładzający DBV (rys. 7), lub węzownica schładzająca z zaworem JBV (rys. 6). Powyższe rozwiązanie może być stosowane tylko wtedy jeśli jest zapewniony bezawaryjny, ciągły dostęp do wody wodociągowej. Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i instrukcji obsługi zaworu DBV, JBV należy sprawdzić poprawność działania zaworu przez przekręcenie pokrętła na zaworze.



Rys. 5 - Poglądowy schemat podłączenia kotła Galaxia KWE do instalacji c.o.



Rys. 6 - Kocioł Galaxia KWE z węzownicą schładzającą

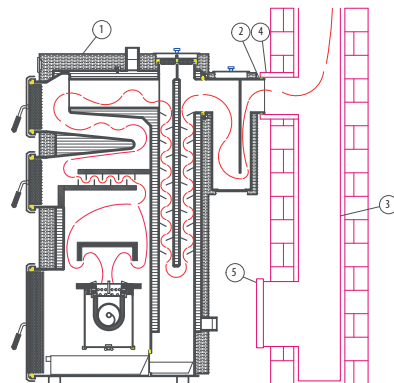


Rys. 7 - Kocioł Galaxia KWE z zaworem upustowo-schładzającym

4. Montaż / 5. Eksploatacja i obsługa

4.4. Podłączenie kotła do kominia i instalacji

Kocioł należy podłączyć bezpośrednio do kominia, lub za pomocą przyłącza wykonanego z blachy o średnicy umożliwiającej jego szczelne osadzenie. Przyłącze powinno posiadać otwór wyczystny, i wznosić się lekko ku górze. Komin należy wykonać zgodnie normą PN-91/B-02413. Istotny wpływ na prawidłową pracę kotła ma właściwa wysokość i przekrój kominia. Stan techniczny kominia, do którego ma być podłączony kocioł, powinien ocenić zakład kominiański. W przypadku, gdy występują problemy z ciągiem kominowym, co przekłada się na nieprawidłową pracę kotła można zastosować nasadę kominową, generator ciągu kominowego lub wentylator wyciągowy. Powyższe urządzenia wspomagają i stabilizują ciąg kominowy.



Rys. 8 - Podłączenie kotła do kominia

1. Kocioł 2. Czopuch 3. Przewód kominowy 4. Przyłącze kominowe 5. Wyczystka kominia



Kocioł podłączyć do instalacji w sposób rozłączny!

Montaż kotła do instalacji c.o., elektrycznej, wodociągowej oraz kominowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcją obsługi wykonuje instalator. Dokonuje on również pierwszego rozpalenia kotła i potwierdza to wpisem do karty gwarancyjnej.

5. Eksploatacja i obsługa



Przed przystąpieniem do rozpalania należy uszczelnić palenisko stałej retorty.

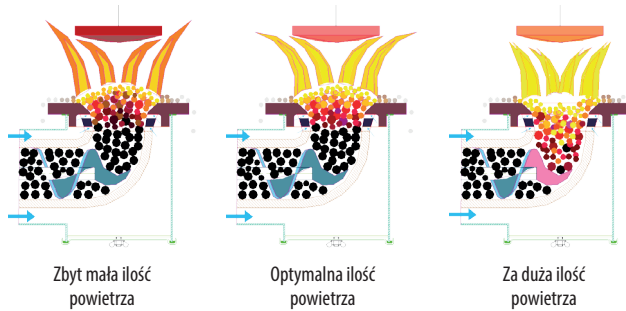
5.1. Rozpalanie

Rozpalanie przeprowadzamy zgodnie z komendami pojawiającymi się na ekranie regulatora eLider i napełniamy zasobnik suchym ekogroszkiem.

5.2. Dobór powietrza

Proces spalania kontrolowany jest przez regulator kotła, który na podstawie temperatury zadanej oraz ciągłego pomiaru temperatury kotła oraz spalin steruje pracą podajnika oraz wentylatora. **Aby paliwo podawane na talerz paleniska uległo całkowitemu spalaniu należy dobrać odpowiednią ilość powietrza.** Jest to parametr, który należy dobrać indywidualnie do każdego rodzaju paliwa oraz ciągu w kominie. Po prawidłowym ustaleniu tego parametru, kocioł pracuje automatycznie, a jego obsługa polega na uzupełnianiu paliwa, usuwaniu popiołu oraz okresowym czyszczeniu. Paliwo powinno spalać się na wzniesieniu powyżej krawędzi wianka palnika. Płomień z palącego się paliwa powinien być jasny, w miarę spokojny i niestrzępiący się na końcach.

Graficzna ilustracja skutków doboru ilości powietrza przedstawia poniższy rysunek:



Rys. 9 - Dobór ilości powietrza w palniku kotła Galaxia KWE

Jeżeli ilość dostarczonego powietrza jest zbyt duża w stosunku do ilości dostarczonego paliwa to może to być przyczyną:

- obniżania się żaru poniżej krawędzi talerza paleniska,
- powstawania szlaki,
- nagrzewania i upalenia się pazura ślimaka,
- szybszego zużycia deflektora,
- większego zużycia opału,
- wygaszania paleniska kotła.

Jeżeli ilość dostarczonego powietrza jest zbyt mała w stosunku do ilości dostarczonego paliwa to może to być przyczyną:

- powstawania kopca niespalonego opału na talerzu paleniska,
- powstawania i osadzania się sadzy na wymienniku kotła,
- spadaniem do popielnika niespalonego opału,
- większego zużycia opału.

5.3. Uzupelnianie paliwa

Zasobnik paliwa należy uzupełniać zawsze, gdy warstwa paliwa w zbiorniku osiągnie wysokość nie mniej niż 20 cm od dna. Używany opał powinien być suchy.



Z chwilą podniesienia klapy dmuchawa oraz podajnik zostają wyłączone!

5.4. Zatrzymanie pracy kotła

Na okres przerwy letniej należy:

- wyczyścić i zakonserwować wymiennik kotła (komorę spalania, kanały opłomek, płomieniówki),
- wyczyścić czopuch i przewód kominowy,
- wyczyścić palenisko retortowe,
- wyczyścić komorę powietrza palnika (odkręcić nakrętkę motylkową M8 i zdjąć pokrywę komory powietrznej palnika),
- wyczyścić kolano z ewentualnej szlaki,
- otworzyć drzwi popielnikowe,
- usunąć paliwo z zasobnika i zakonserwować zasobnik,
- wymontować i wyczyścić ślimak z rury podajnika i zakonserwować,
- wał ślimaka w miejscu współpracującym z motoreduktorem posmarować smarem stałym i zamontować w podajniku.

5. Eksploatacja i obsługa

5.5. Czyszczenie kotła



Do czyszczenia kotła można przystąpić wyłącznie kiedy urządzenie jest wyłączone a temperatura wskazywana przez sterownik nie przekracza 45°C.

Przed przystąpieniem do czyszczenia kotła należy odłączyć regulator od sieci elektrycznej, stosować ochronę dróg oddechowych, stosować ochronę rąk. Do czyszczenia i konserwacji kotła służą:



Rys. 10 - Akcesoria do konserwacji i czyszczenia kotła.

1. Zgarniak prosty
2. Pogrzebacz
3. Wycior do płomieniówek
4. Skrobak kątowy
5. Szufelka
6. Szczotka 60x60x100
7. Szczotka 40x100x100

Aby uzyskać wysoką sprawność kotła zaleca się jego regularne czyszczenie. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wygasić kocioł i poczekać do jego całkowitego ostygnięcia. Czyszczenie należy przeprowadzić zgodnie z poniższym opisem:

- wyłączyć regulator kotła
- otworzyć drzwiczki wyczystne i wyczyścić płomieniówki oraz kanał opłomki poziomej,
- wyjąć elementy ceramiczne oraz zawirowywacze
- wyjąć deflektor
- wyczyścić ściany komory spalania
- zamknąć drzwi wyczystne i otworzyć drzwi paleniska
- wyczyścić komorę spalania (co najmniej co 5 dni)
- zdjąć pokrywę górnej wyczystki i wymontować pionowe zawirowywacze (co najmniej co 15 dni)
- wyczyścić ściany opłomek
- wyczyścić czopuch poprzez wyczystkę górną i dolną na czopuchu (co najmniej co 30 dni)
- otworzyć drzwiczki popielnika i wyjąć szufladę z popiołem
- przystawić szufelkę do futryny drzwi i wygarnąć popiół do szuflady
- zamontować deflektor, półki ceramiczne i zawirowywacze
- wstawić zawirowywacze w kanały pionowe opłomki tylnej
- zamontować wyczystkę górną
- załączyć regulator kotła
- rozpocząć normalną pracę kotła

W przypadku stosowania paliw zastępczych, a w szczególności paliw o wyższej zawartości popiołu, kocioł należy czyścić częściej.

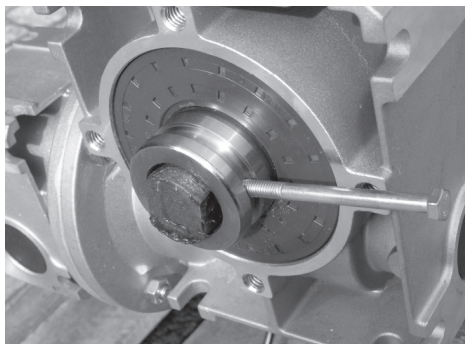
5.6. Bezpiecznik przeciążeniowy

W razie zerwania bezpiecznika przeciążeniowego na wale ślimaka podajnika, przed jego ponownym zamontowaniem należy usunąć przyczynę jego zerwania, którą może być:

- kamień, kawałek drewna
- zbyt mała granulacja węgla
- wypalenie końcówki (pazura) ślimaka
- utrzymywanie żaru wewnątrz kolana retorty przez złe dobraną ilość powietrza
- przyklejenie szlaki do kolana retorty co powoduje wzrost oporów wysuwania paliwa
- skorodowany ślimak na 2÷4 zwoju

5. Eksploatacja i obsługa / 6. Warunki bezpiecznej eksploatacji

Następnie za pomocą klucza płaskiego 19 obrócić wał ślimaka w lewą stronę, tak aby otwór w piaście motoreduktora pokrył się z otworem w wale ślimaka i założyć nowy odpowiedni bezpiecznik przeciążeniowy.



Rys. 11 - Montaż bezpiecznika przeciążeniowego



Po zadziałaniu bezpiecznika przeciążeniowego należy zastosować nowy bezpiecznik o odpowiedniej twardości (śruba M5-80 klasy 8.8)!

6. Warunki bezpiecznej eksploatacji

Podczas obsługi / czyszczenia kotła Galaxia KWE zaleca się stosowanie rękawic ochronnych, ochrony dróg oddechowych, oraz bezwzględnego przestrzegania wszystkich zaleceń dot. bezpiecznego użytkowania kotła zawartych w niniejszej instrukcji oraz instrukcji sterownika i palnika. W okresie trwania gwarancji kotła wszystkie naprawy lub wymianę części eksploatacyjnych może dokonywać wyłącznie autoryzowany serwis.

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest wykonanie instalacji typu otwartego zgodnie z wymogami normy PN-91/B-02413. Ponadto dla zachowania bezpiecznych warunków eksploatacji należy przestrzegać kilku zasad:

- zabrania się eksploatacji kotła przy zbyt małej ilości wody w instalacji oraz braku ciśnienia w instalacji,
- instalacja powinna być typu otwartego lub zamkniętego wg normy PN-B-02414,
- zapewnić sygnalizację stanu wody w instalacji, lub jej automatyczne uzupełnianie,
- naczynie wyrównawcze powinno być odpowiednio ocieplone,
- do obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy,
- drzwiczki otwierać przy otwartej przepustnicy na czopuchu i wyłączonym kotle, w czasie otwierania drzwiczek stać z boku,
- zapewnić dobre oświetlenie w kotłowni,
- utrzymywać porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne inne przedmioty niż te związane z obsługą kotła,
- dbać o właściwy stan kotła oraz związanej z nim instalacji wodnej,
- nie wkładać przedmiotów i ręki do ruchomych części kotła (wentylator, podajnik),
- w instalacjach z obiegiem wymuszonym stosować obejście grawitacyjne z zaworem różnicowym, aby w przypadku zaniku prądu gorąca woda z kotła mogła płynąć do grzejników i ulec schłodzeniu (przy zachowaniu odpowiednich przekrojów rur i spadków),
- w instalacjach typu zamkniętego bezwzględnie stosować urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła (zawór upustowo-schładzający lub węzownicę schładzającą - rozwiązanie to można stosować jeśli zapewniony jest bezawaryjny dostęp do wody wodociągowej).



Obsługiwać kocioł może wyłącznie osoba, która zapoznała się z treścią instrukcji obsługi kotła i sterownika.

6. Warunki bezpiecznej eksploatacji / 7. System zabezpieczeń

Warunkiem bezpiecznej pracy kotła jest:

- użytkowanie kotła zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywanie go w należytym stanie (regularne czyszczenie),
- stosowanie paliwa zalecanego przez producenta,
- zastosowanie wymaganych zabezpieczeń,
- pomieszczenie kotłowni powinno być utrzymywane w należytym porządku (nie zaleca się składowania w kotłowni przedmiotów nie związanych z obsługą czy konserwacją kotła).

Po uruchomieniu kotła należy wezwać serwis w celu:

- ❗ **- Dokonania regulacji kotła i pomiaru emisji.**
- Przekazaniu użytkownikowi słownej instrukcji użytkowania przez kompetentną osobę.**

- ❗ **Zbiornik paliwa powinien być zawsze szczelnie zamknięty!
Należy sprawdzić doleganie uszczelki!**

- ❗ **W przypadku dymienia się z kotła należy niezwłocznie przerwać proces palenia i wycyścić komorę, kanały spalinowe, czopuch oraz komin!**

7. System zabezpieczeń

7.1. Niezależny ograniczniki temperatury bezpieczeństwa (STB)

Czujnik STB jest urządzeniem elektromechanicznym, które działa na zasadzie styków rozłączanych w momencie osiągnięcia temperatury granicznej 95°C. Gdy zabezpieczenie zadziała wyłączy na stałe napięcie z wentylatora i podajnika. Ponowne zwarcie jest niemożliwe samoczynnie nawet po obniżeniu poziomu ciepła. Włączenia musi dokonać użytkownik resetując czujnik. Dokonuje tego za pomocą przycisku umieszczonego na obudowie kotła pod kapturkiem ochronnym (rys. 2, poz. 50).

7.2. Czujnik temperatury kotła

Czujnik kotła monitoruje temperaturę kotła, aktualną temperaturę kotła wyświetla sterownik. W przypadku przekroczenia temperatury zadanej kotła, sterownik przerwie pracę podajnika paliwa i wentylatora. Maksymalna temperatura czujnika temperatury kotła to 92°C. Pojawi się komunikat alarmowy wraz z sygnałem dźwiękowym. Po obniżeniu temperatury do bezpiecznego poziomu sterownik przywróci pracę podajnika i wentylatora.

7.3. Czujnik temperatury podajnika

Kolejnym stopniem ochrony kotła jest czujnik termiczny podajnika. W przypadku przekroczenia wartości granicznej (45°C) sterownik zwiększy dawkę paliwa podawaną na palenisko aż temperatura na podajniku spadnie poniżej 45°C. Jeśli temperatura osiągnie wartość 85°C podajnik będzie pracował nieprzerwanie przez 10 min, a na wyświetlaczu sterownika pojawi się komunikat o pożarze podajnika oraz sterownik będzie emitował sygnał dźwiękowy. Pojawi się komunikat o konieczności ponownego rozpalenia kotła i sprawdzenia nastawienia ilości powietrza (należy je zmniejszyć).

7.4. Czujnik otwarcia kłapy zasobnika

Kolejnym stopniem ochrony kotła jest czujnik otwarcia kłapy zasobnika. W momencie otwarcia kłapy następuje przerwanie dopływu prądu do podajnika oraz wentylatora, zapobiega to wydobywaniu się dymu z zasobnika w trakcie załadunku paliwa. Po zamknięciu kłapy zasilania zostaje przywrócone.

8. Rozwiązywanie problemów

NIEDOMAGANIA	PRZYCZYNA	USUWANIE PRZYZCYN
NIEUDANE ROZPALANIE	- zanieczyszczony palnik	- wyczyścić palenisko palnika z popiołu i szlaku
KOCIOŁ NIE OSIĄGA TEMPERATURY ZADANEJ	- niedostateczny ciąg kominowy - brak wentylacji nawiewnej - zanieczyszczony kocioł - złe nastawy regulatora kotła - zła jakość paliwa	- sprawdzić drożność i rozmiar komin - wykonać nawiew kotłowni - wyczyścić wymiennik kotła - skorygować ustawienia regulatora kotła - zmienić paliwo
PALIVO SPALA SIĘ ZBYT SZYBKO	- zła regulacja ilości powietrza - za duży ciąg komin - za mało paliwa	- zmniejszyć ilość dostarczanego powietrza - sprawdzić ciąg i rozmiar komin - przymknąć przepustnicę na czopuchu - zwiększyć dawkę paliwa
PALIVO NIE SPALA SIĘ CAŁKOWICIE	- zła regulacja ilości powietrza - niedostateczny ciąg kominowy - zbyt duże podawanie paliwa	- zwiększyć ilość powietrza - dobrać parametry przedmuchu- sprawdzić ciąg i rozmiar komin - skorygować ustawienia regulatora kotła
POWSTAJE SZLAKA	- za wysoka temp. spalania - za niska temperatura topienia popiołu	- zmniejszyć ilość powietrza - wymienić paliwo
DYMIENIE Z KOTŁA	- zanieczyszczony kocioł - przymknięta przepustnica czopucha - niedostateczny ciąg kominowy - nieszczelne uszczelki	- wyczyścić wymiennik kotła - otworzyć przepustnicę - sprawdzić siłę ciągu, ew. wyczyścić przewód kominowy - sprawdzić uszczelki drzwi, czopucha i kłapy zasobnika oraz wyregulować docisk
PODAJNIK NIE PODAJE PALIWA	- zerwany bezpiecznik przeciążeniowy - silnik podajnika „buczy”	- ustalić przyczynę zerwania bezpiecznika i wymienić na nowy - wymienić kondensator silnika
ZRYWANIE BEZPIECZNIKÓW	- wypalony pazur ślimaka - narosty szlaku w kolanie	- wymienić ślimak - wyczyścić kolano
WYCIEK WODY Z KOTŁA	- kondensacja pary wodnej na ściankach wymiennika - nieszczelny płaszcz kotła	- może wystąpić przy pierwszym rozpalaniu (zwiększyć temperaturę do 70°C) - skontaktować się z serwisem
SPADEK TEMPERATURY W KOTLE (POMPY PRACUJĄ, NA EKRANIE INFO PRACUJE DMUCHAWA I PODAJNIK)	- zadziałanie ogranicznika temperatury STB (temperatura kotła powyżej 95°C)	- odkręcić pokrywkę zabezpieczenia i wcisnąć przycisk (rys 2 poz 50) - sprawdzić działanie pomp c.o., c.w.u. - sprawdzić działanie zaworu 4-drogowego - sprawdzić prawidłowość doboru mocy kotła do wielkości obwodu grzewczego
SPADEK TEMPERATURY W KOTLE (POMPY PRACUJĄ, NA EKRANIE INFO NIE PRACUJE DMUCHAWA I PODAJNIK)	- otwarta kłapa zasobnika	- zamknąć kłapę zasobnika
SPADEK TEMPERATURY W KOTLE (POMPY PRACUJĄ, PRACUJE DMUCHAWA I PODAJNIK) NA PALENISKU NIE PRZYBYWA ŻARU	- brak paliwa w zasobniku - za mała moc kotła	- uzupełnić paliwo - zwiększyć moc kotła - zmniejszyć kaloryczność opału - zmniejszyć ilość powietrza
EKRAN WYŚWIETLACZA NIE DZIAŁA, BRAK PODŚWIETLENIA WŁĄCZNIKA	- brak zasilania	- sprawdzić jakość podłączenia kotła do gniazda sieci ~230V - sprawdzić w domowej szkrzynie bezpiecznikowej załączenie bezpiecznika kotłowni
EKRAN WYŚWIETLACZA NIE DZIAŁA, WŁĄCZNIK PODŚWIETLONY, KOCIOŁ DZIAŁA	- brak komunikacji z wyświetlaczem	- sprawdzić jakość połączenia przewodu - SERWIS! - uszkodzony wyświetlacz - SERWIS!
PRZERWA W ZASILANIU ~230V	- brak zasilania do 1 godziny	- po przywróceniu zasilania kocioł będzie pracował na takich parametrach na jakich zostało przerwane zasilanie
PRZERWA W ZASILANIU ~230V - WĘGIEL W POPIELNIKU	- brak zasilania powyżej 1 godziny	- po przywróceniu zasilania dmuchawa i podajnik będą pracować przez 90 minut starając się rozniecić żar, jeśli po tym czasie nie nastąpi przyrost temperatury kocioł przejdzie w stan wygaszania; wentylator i podajnik zostanie zatrzymany, pompy będą pracować



Przed wezwaniem serwisu należy dokładnie wyczyścić wymiennik kotła!



Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym specjalnie do tego przeznaczonym punkcie. Dotyczy to zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

„GALMET Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Głubczyce, ul Raciborska 36

Oświadczam, że kotły c.o. naszej produkcji typu:

Galaxia KWE 15-22

Do których odnosi się niniejsza deklaracja są wytwarzane zgodnie z niżej wymienionymi dyrektywami:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/WE
- dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

Oraz normą:

PN-EN 303-5:2012

Potwierdzeniem tego jest znak



Kotły nie posiadają możliwości zamontowania dodatkowego rusztu. Ponadto nasze kotły spełniają kryteria standardu energetyczno - ekologicznego stawiane kotłom niskotemperaturowym na paliwa stałe. Potwierdzeniem tego są badania niezależnej jednostki badawczej.

Głubczyce 17.05.2016

(Miejscowość i data)

PREZES ZARZĄDU
Stanisław Galara

(Podpis osoby upoważnionej)



TECHNICKÝ SKŮŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany, Slovak Republic

Wydanie nr: 1

ŚWIADCTWO BADAŃ

Nr. O-165000019/1/2016

Producent: „GALMET sp. z o.o.“ Sp. K.
Ul. Raciborska 36, 48-100 Głubczyce
Poland

Produkt: Kocioł c. o. GALAXIA KWE

Typ: GALAXIA KWE 15, 18, 22

Wyniki badań:

- EN 303-5: 2012 - węgiel kamienny, podawanie paliwa automatyczne

		GALAXIA KWE 15	*GALAXIA KWE 18	GALAXIA KWE 22
Moc nominalna	kW	15,62	18,08	22,17
Moc zmierzona	kW	131	191	292
CO (10 % O ₂)	mg/m _n ³	2	2	2
OGC (10 % O ₂)	mg/m _n ³	38	34	28
Pył (10 % O ₂)	mg/m _n ³	141	155	179
NOx (10 % O ₂)	mg/m _n ³	93,34	93,70	94,29
Sprawność	%			
Moc minimalna	kW	4,67	5,32	6,41
Moc zmierzona	kW	418	410	396
CO (10 % O ₂)	mg/m _n ³	2	2	1
OGC (10 % O ₂)	mg/m _n ³	32	24	10
Pył (10 % O ₂)	mg/m _n ³	116	129	150
NOx (10 % O ₂)	mg/m _n ³	88,23	88,16	88,04
Sprawność	%			

*Uwaga: Parametry kotła GALAXIA KWE 18 oblicza się poprzez interpolację wyników badań kotłów GALAXIA KWE 15 i GALAXIA KWE 22 zgodnie z normą EN 303-5, punkt 5.1.4 „Badania Typu“

- Rozporządzenie Delegowanej Komisji (EU) 2015/1189 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń:

CO (10 % O ₂)	mg/m _n ³	375	377	380
OGC (10 % O ₂)	mg/m _n ³	2	2	1
Pył (10 % O ₂)	mg/m _n ³	33	26	13
NOx (10 % O ₂)	mg/m _n ³	120	133	154
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	79,24	79,46	79,44

Świadectwo badań zostało wystawione na podstawie przeprowadzonych badań wyrobu. Wyniki poszczególnych pomiarów są zamieszczone w raporcie z badań Nr. 165000019/314 z dnia 20.6.2016 i Nr. 165000034/314 z dnia 28.11.2016 wydanego przez akredytowane laboratorium badawcze TSU Piešťany, š.p., Slovak Republic – Laboratorium Badawcze Budowlanych Urządzeń Technicznych, akredytacja Nr S-047 z dnia 3.12.2014.

Data wydania: 29. listopada 2016

TECHNICKÝ SKŮŠOBNÝ
ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Skúšobňa TSU
Krajinská cesta, 2929/9
92101 PIEŠŤANY
-314-

Ing. Marcel Svoboda

Dyrektor Techniczny Laboratorium Badawczego

Egzemplarze:
TZBaS
1 – Wnioskodawca
2 – TSU Piešťany š.p.

**TSU**[®]

TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Certifikačný orgán certifikujúci výroby
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany, Slovenská republika



CERTYFIKAT CERTIFICATE

Nr / No. 0068/104/2016

Producent /Manufacturer: "Galmet sp. z o.o.", Sp.K.
Raciborska 36
48-100 Gliwiczycze
Polska / Poland

Produkt / Product: Kocioł c. o. Galaxia KWE
C.H. boilers GALAXIA KWE

Typ /Type: GALAXIA KWE 15, 18, 22

Certyfikat niniejszy potwierdza zgodność charakterystyki typu produktu z wymogami technicznymi zawartymi w:

This certificate confirms the compliance of the product type characteristics with the technical requirements given in:

EN 303-5: 2012, Klasa 5 / class 5

Certyfikat został wydany na podstawie badań próbki typu produktu. Wyniki badań zawarte zostały w raporcie oceny zgodności nr 165000034/1 z dnia 29. listopada 2016

The certificate has been issued on the basis of the tests of the product type sample. The results are recorded in the Conformity assessment report No. 165000034/1 dated November 29th, 2016

Data wydania / Issue date: 30.11. 2016

Data ważności / Expiry date: 29.11. 2019

Wydanie / Issue: 1



Ing. Dušan Hanko
Dyrektor Organu Certifikacji Produktów
Head of Product Certification Body



„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Głubczyce,
ul. Raciborska 36
tel.: +48 77 403 45 00
fax: +48 77 403 45 99

serwis: +48 77 403 45 30
serwis@galmet.com.pl

pomoc techniczna: +48 77 403 45 65
kotly@galmet.com.pl

28/06/2017 © „Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.

www.galmet.com.pl