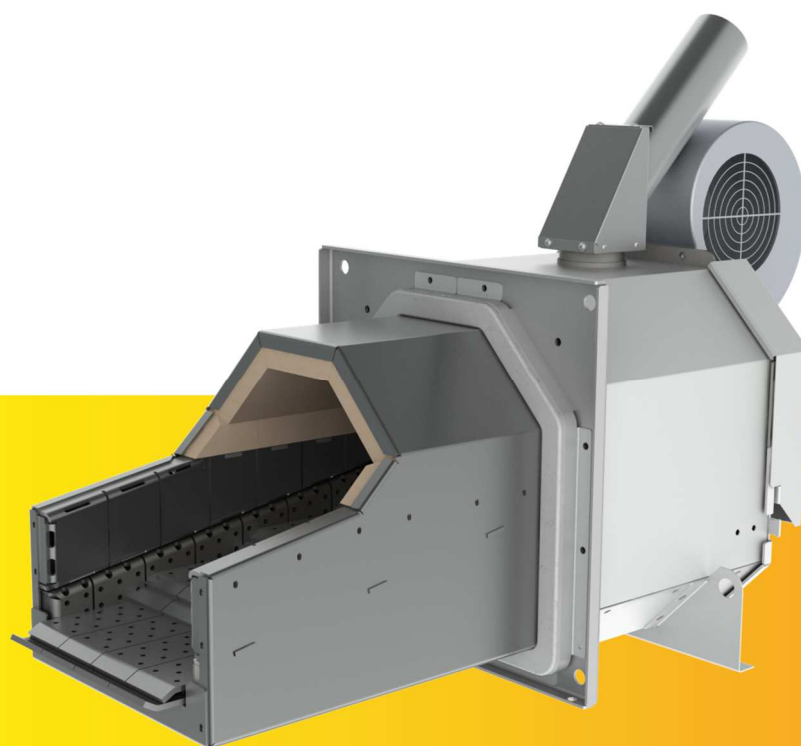




Dokumentacja Techniczno-Ruchowa
Palników Pelletowych ECO-PALNIK
Seria UNI-MAX wersja UMO 100-1000kW

Spis treści

Spis treści	2
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1 Uwagi dotyczące transportu	3
1.2 Miejsce wokół palnika	3
2. OPIS PALNIKA	4
2.1 Wymagane parametry paliwa pellet	4
2.2 Parametry techniczne palników UMO:	5
2.3 SKŁAD ZESTAWU	6
2.4 PALNIK W KOTŁOWNI	6
3. BUDOWA I DZIAŁANIE ECO-PALNIKA	7
4. MONTAŻ ECO-PALNIKA	9
4.1 Zasady doboru palników pelletowych do kotłów CO	9
4.2 Instrukcja montażu Eco-palnika w wersji UNI-MAX O	10
5. OBSŁUGA	11
5.1 Omówienie symboli wyświetlacza	12
6. URUCHAMIANIE	13
6.1 REALIZACJA FUNKCJI STEROWNIKA	14
6.2 SCHEMAT PODŁĄCZENIA STEROWNIKA ECO-PALNIKA	17
7. WSTĘPNE USTAWIENIA PRODUCENTA – PODSTAWOWE PARAMETRY PALNIKA	23
8. ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ PALNIKÓW PELLETOWYCH	25
9. ZALECENIA	26
10. WARUNKI POPRAWNEJ I BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI	26
11. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	27
11.1 CZYSZCZENIE RUSZTU	28
11.2 WYMIANA ZAPALARKI	28
11.3 CZYSZCZENIE FOTOKOMÓRKI	31
12. OLIKWIDACJA PALNIKA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI	33
13. USTERKI	33
14. WZÓR TABLICZKI ZNAMIONOWEJ	36
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 04/P/16	37
WARUNKI GWARANCJI	38
15. Protokół montażu/uruchomienia urządzenia	39
16. UKOMPLETOWANIE ZESTAWU	40
17. HASŁA DOSTĘPOWE DO STEROWNIKÓW P.W.KEY	40

Aktualizacja: 28.07.2023

1. INFORMACJE OGÓLNE

Należy dokładnie zapoznać się z instrukcją przed uruchomieniem palnika.

Zastosowanie zasad przedstawionych w instrukcji jest podstawą do prawidłowej i bezpiecznej instalacji oraz eksploatacji urządzenia.

Użytkownik urządzeń grzewczych kotłowych zobowiązany jest zapoznania się i przestrzegania miejscowych przepisów prawnych związanych z instalacją i eksploatacją kotłowni. Po stronie użytkownika jest oddanie kotłowni do eksploatacji, zgodnie z wszystkimi wymogami prawa budowlanego.

Niewłaściwa instalacja może stanowić przyczynę utraty gwarancji producenta. Producent nie ponosi odpowiedzialności za instalację niezgodną z normami prawa budowlanego, lokalnymi rozporządzeniami i wytycznymi, a także za brak stosownym zezwoleń i protokołów.

1.1 Uwagi dotyczące transportu

Palnik pelletowy oraz osprzęt to delikatne urządzenia, dlatego są dokładnie zabezpieczone w czasie transportu. Urządzenie pakowane jest na palecie.

Należy zwrócić szczególną uwagę podczas transportu żeby:

- 1) Chronić sprzęt przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (duże nasłonecznienie, deszcz , śnieg oraz zapylenie).
- 2) Chronić sprzęt przed gwałtownymi ruchami podczas załadunku, rozładunku oraz transportu (rzucanie, gwałtowne przesuwanie, przysięganie przedmiotami o większej masie itp.),

W przypadku dostarczania przesyłki przez firmy spedycyjne **należy sprawdzić zawartość w obecności kuriera**. W przypadku, gdy palnik zostanie uszkodzony, należy przeprowadzić test weryfikacyjny podzespołów, w razie uszkodzenia spisać protokół. Jeśli zostaną stwierdzone uszkodzenia, należy skontaktować się z producentem przedstawiając spisany protokół uszkodzenia przesyłki.

1.2 Miejsce wokół palnika

Należy zapewnić wolną przestrzeń wokół kotła i palnika, minimum ok. 100 cm, aby umożliwić montaż i późniejszy dostęp do czyszczenia i serwisu urządzenia.

Kotłownia powinna spełniać wymogi prawa budowlanego i być czysta, sucha i odpowiednio wentylowana. Nie wolno przechowywać materiałów łatwopalnych (w tym worków z pelletem) w odległości bliższej niż 100 cm od urządzenia.

2. OPIS PALNIKA

Urządzenie typu Eco-palnik jest automatycznym palnikiem spalającym pellet (granulat wykonany z trocin i wiórów drzewnych). Przeznaczony jest do współpracy z kotłami CO na paliwa stałe, w procesach technologicznych, może również być stosowany w niektórych kotłach gazowych i olejowych po ich adaptacji do spalania paliw stałych – warunkiem jest posiadanie przez kocioł komory umożliwiającej gromadzenie i wybieranie popiołu.

W urządzeniach zastosowano unikalne rozwiązania:

- bezstopniowej modulacji mocy palnika. Im bardziej zbliży się do temperatury zadanej kotła tym mniej pobiera granulatu.;
- palnik wyposażono w segmentowany ruchomy ruszt typu schodkowego;
- system łatwej rewizji stanu rusztu - zespół ruchomego rusztu postaci wysuwanej szuflady. system całkowitego i pełnego spalania - niemal zerowa emisja CO;

Palnik jest urządzeniem „przyjaznym środowisku”, cechuje się niską emisją spalin oraz niewielkim poborem energii elektrycznej. W konstrukcji palnika zastosowano oryginalne rozwiązanie bezstopniowej modulacji mocy palnika polegające na tym, im bardziej temperatura czynnika grzewczego w kotle zbliży się do temperatury zadanej na sterowniku kotła, tym zużycie paliwa zaczyna być zmniejszane - dostosowywane do aktualnego zapotrzebowania. Palnik współpracuje z termostatem pokojowym utrzymując zadaną wartość temperatury w pomieszczeniu, dzięki czemu obsługujący palnik ogranicza się jest jedynie do uzupełniania opału w zasobniku i okresowego usuwania popiołu. Konstrukcja palnika sprawia, że nie występuje niebezpieczeństwo przegrzania kotła w przypadku zaniku zasilania elektrycznego, ponieważ porcja spalanego paliwa na ruszcie jest niewielka. **Wymagane jest** jednak zapewnienie zasilania awaryjnego sterownika palnika, pozwalającego na dokończenie procesu wygaszania palnika we wspomnianym wcześniej przypadku zaniku zasilania. Palnik przygotowany jest do spalania paliwa o własnościach fizyko-chemicznych podanych poniżej.

2.1 Wymagane parametry paliwa pellet

Średnica Ø	6-8 mm
Długość	4-40 mm
Gęstość	≥ 600 kg
Zawartość frakcji drobnej poniżej 3mm	0,8%
Wartość opałowa	≥15 MJ/kg lub ≥4,4 kWh/kg
Zawartość popiołu	≤ 2,0%
Wilgotność	≤ 10%
Temp. topnienia popiołu	Nie określa się

Moc palników podana jest przy zastosowaniu pelletu wyprodukowanego według specyfikacji klasy A1 lub A2. Dla paliwa o innych właściwościach fizyko-chemicznych parametry urządzenia mogą ulec zmianie.

UWAGA!!!

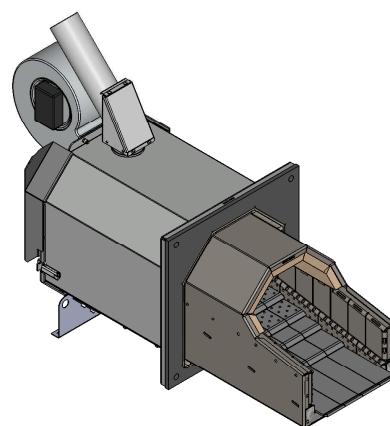
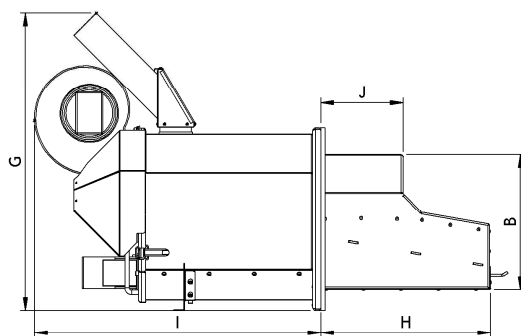
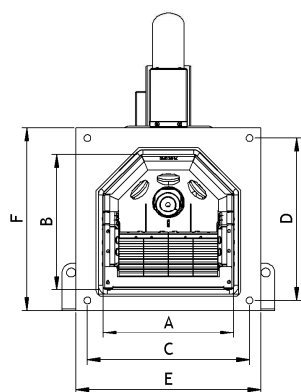


Palnik **NIE** może spalać peletów zawierających odpady meblowe (**płyt MDF, HDF, pilśniowych**) oraz **peletu ze słomy i siana** (ze względu na agresywne dla kotła i palnika związki chemiczne jakie się wydzielają podczas ich spalania).

Stosowanie wyżej wspomnianego pelletu **skutkuje utratą gwarancji**.

2.2 Parametry techniczne palników UMO:

Lp.	Wielkość [kW]	100	150	200	250	300	400	500	750	1000
1	Moc max/min [kW]	100/20	150/30	200/30	250/50	300/50	400/100	500/100	750/150	1000/200
2	Moc wentylatora nadmuchu[W]	WPA 145 160W	WPA 145 160W	DM16 SF 260W	DM16 SF 260W	2x DM16 SF 2x260 W	2x DM16 SF 2x260W	2x DM16 SF 2x260 W	2x DM16 SF 2x WPA06	3x DM16 SF 2x DM15 SF
3	Napięcie	~230V								
4	Moc zapalarki	300 W				2x 300 W				
5	Zabezpieczenie	8A								
6	Wymagany ciąg kominowy	5-15 Pa								
7	Podciśnienie w komorze spalania	Wymagane jest podciśnienie w komorze spalania pozwalające na odbiór 100% spalin przy mocy maksymalnej palnika.								



MOC	Szerokość paleniska A	Wysokość paleniska B	Rozstaw otworów montażowych - szerokość C	Rozstaw otworów montażowych - wysokość D	Szerokość płyty mocującej E	Wysokość płyty mocującej F	Wysokość wraz odgiętką* G	Długość paleniska (wewnątrz kotła) H	Długość palnika (na zewnątrz kotła) I	Odległość do początku otwarcia paleniska J
100	236	270	320	280	350	350	612.5	377	391	182.5
150	236	270	320	280	350	350	612.5	377	505	182.5
200	290	300	360	360	410	405	660	377	522	182.5
250	290	300	360	360	410	405	660	377	636	182.5
300	350	360	470	400	520	490	793	420	567	190
400	400	430	540	520	600	602.5	900	420	637.5	190
500	530	470	600	530	640	580	830	425	737.5	190
750	575	530	656	570	705	650	905	579	787	236
1000	663	800	730	890	800	950	1115	610	1105	245

*wymiar przy odgiętce standardowej długości

Tolerancja wszystkich wymiarów wynosi $\pm 3\text{mm}$

2.3 SKŁAD ZESTAWU

W skład zestawu wchodzi – sprawdź kompletność zestawu:

• palnik wentylatorowy	
• odgiętka Ø 70 z klapą ppoż	
• sterowanie wraz z czujnikami temperatury kotła, czujnikiem zabezpieczającym i czujnikiem C.W.U.	
• podajnik	
• rura spiro	

Uwaga!

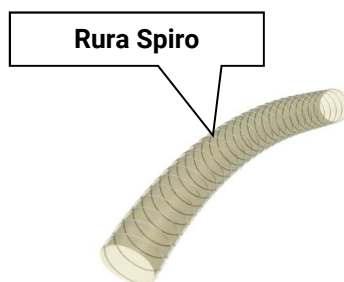


Producent posiada wyłączne prawo do dokonywania zmian konstrukcyjnych palnika, podajnika, sterowania wraz z jego oprogramowaniem i okablowaniem. Zmiany przeprowadzane bez porozumienia i autoryzacji producenta prowadzą do utraty gwarancji oraz zwolnienia producenta z odpowiedzialności.

2.4 PALNIK W KOTŁOWNI



Podajnik



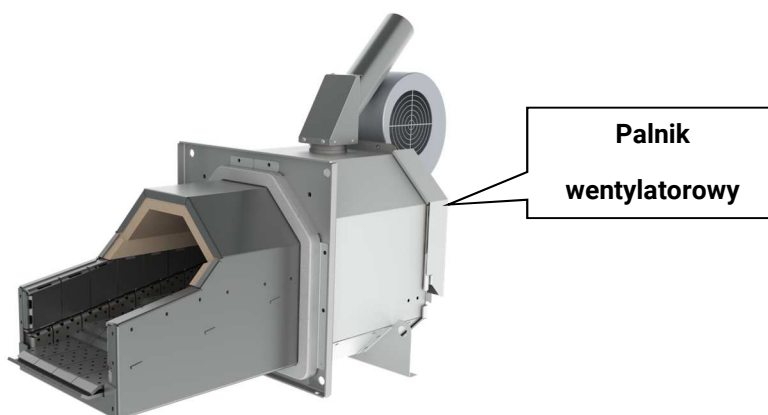
Rura Spiro



Odgiętka Ø 70



Sterownik



Palnik
wentylatorowy

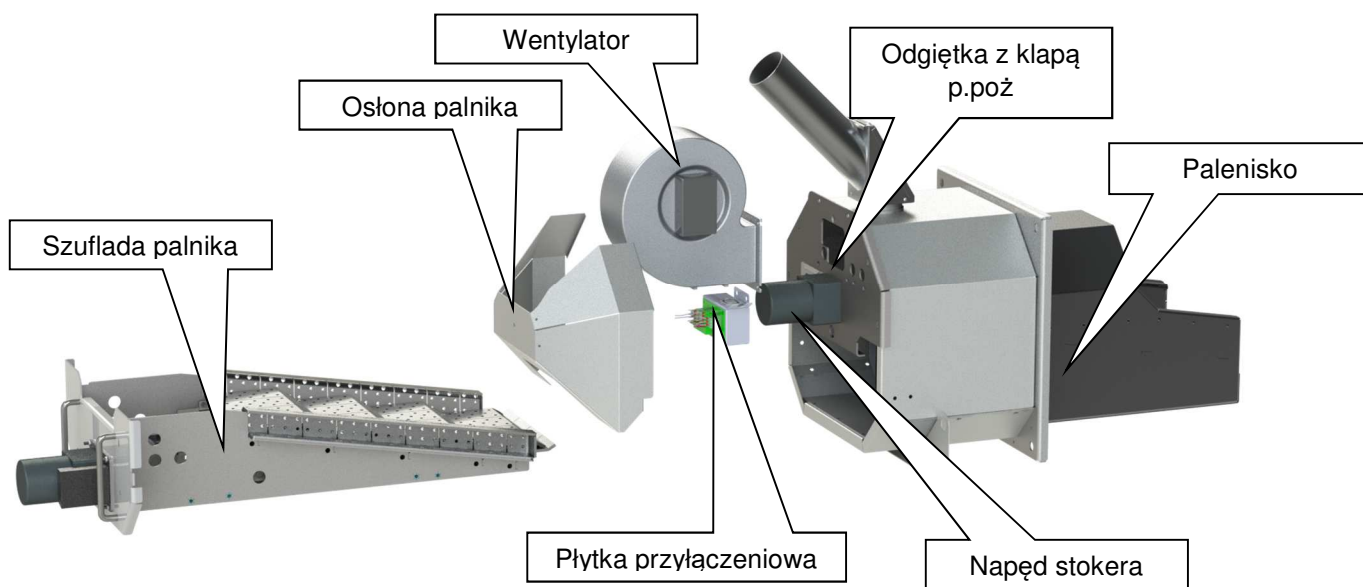
3. BUDOWA I DZIAŁANIE ECO-PALNIKA

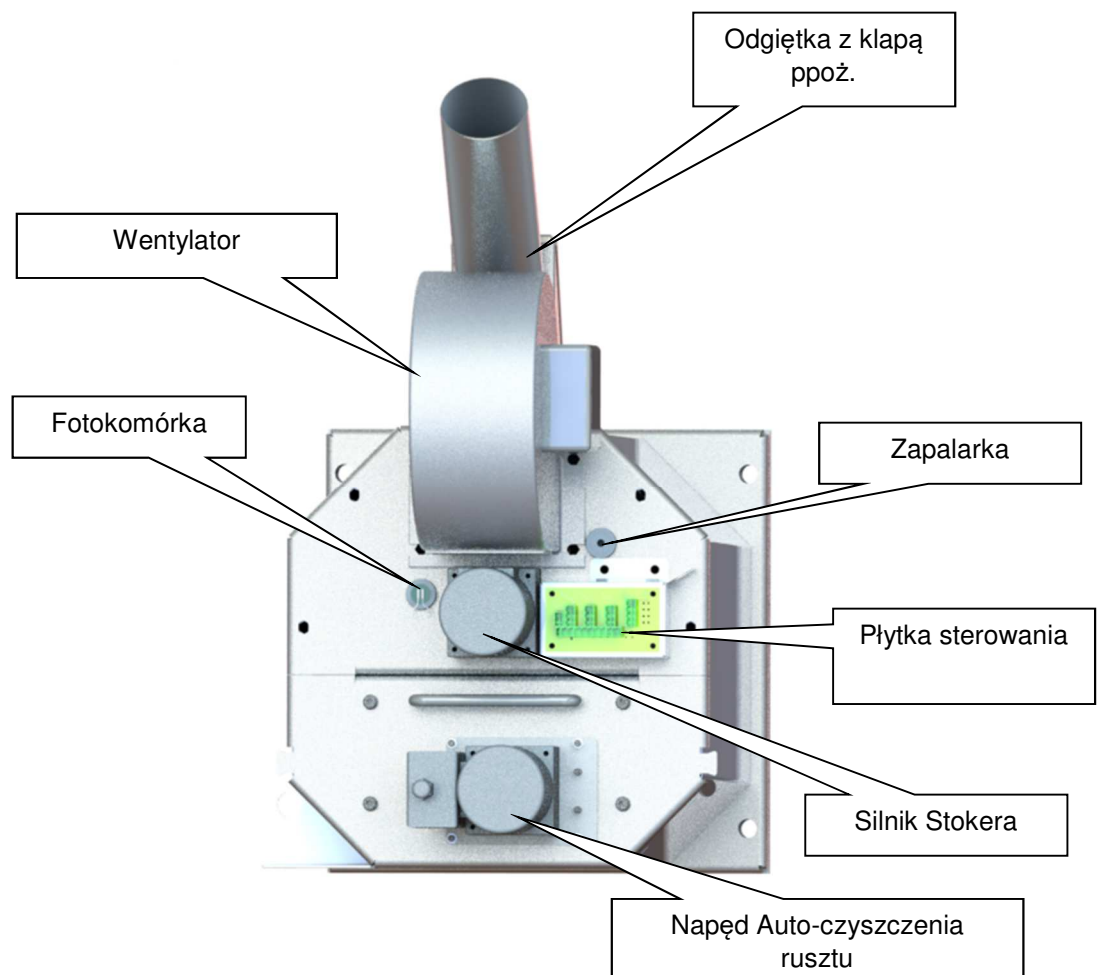
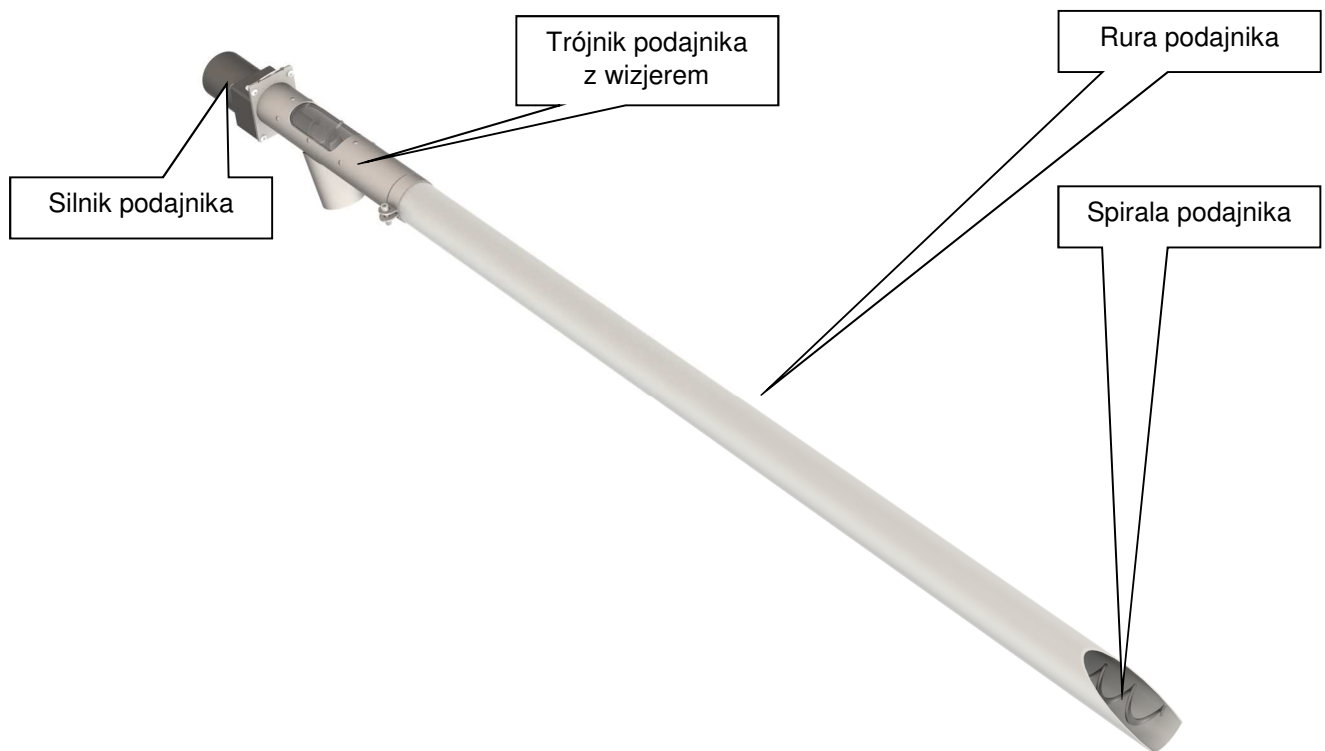
Eco-palnik ma budowę modułową, skręcaną i składaną z poszczególnych elementów: paleniska otwartego wraz z wykładką ceramiczną, płyty mocującej, płyty paleniskowej, rusztu ruchomego: typu schodkowo-segmentowego wraz z układem napędowym zamontowanym na szufladzie – wyjmowanej do tyłu, komory powietrznej zintegrowanej z płytą mocującą palnika, układem podawania paliwa, wentylatorem nadmuchowym oraz wbudowaną zapalarką. Całość osłonięta trzyczęściową obudową z sterownikiem umieszczonym w osobnej obudowie do zamontowania na kotle, ścianie lub zasobniku.

Materiały użyte do konstrukcji są najwyższej jakości: są to stale żaroodporne, kwasoodporne i nierdzewne. Palenisko ma kształt wielokąta. Po zamontowaniu wylot paleniska palnika w całości znajduje się w kotle, a powierzchnia zewnętrzna palnika podczas pracy nie nagrzewa się, ponieważ chłodzona jest powietrzem.

Praca palnika jest całkowicie automatyczna, wszystkie fazy procesu spalania od rozpalania, przez palenie, czuwanie po wygaszanie są zaprogramowane automatycznie.

Proces rozpalania rozpoczyna się od uruchomienia wentylatora w celu przewietrzenia komory spalania kotła i usunięcia nagromadzonych gazów, następnie włączana jest zapalarka. Zapalanie pelletu, odbywa się w strumieniu gorącego powietrza ogrzanego do 820 stopni Celsjusza. Podstawowy sposób detekcji płomienia oparty jest o fotoelement zwany potocznie fotokomórką, który na bieżąco analizuje obecność płomienia w komorze spalania. Możliwe jest również stosowanie do tego celu czujnika temperatury spalin typu PT-1000 w czopuchu kotła lub czujnika temperatury palnika. Sterownik obsługuje wszystkie trzy sposoby detekcji płomienia.





4. MONTAŻ ECO-PALNIKA

Eco-palnik jest przeznaczony do montażu w kotłach centralnego ogrzewania. Zalecany sposób montażu to umieszczenie palnika w drzwiczkach kotła lub przy kotłach z podajnikiem na ekogroszek w miejsce retorty. W zależności od konstrukcji kotła należy wybrać taki sposób montażu, aby zapewnić jak najwyższą sprawność całego układu i umożliwić wybieranie popiołu oraz łatwą rewizję i konserwację palnika.

Jeśli drzwiczki są zbyt wąskie, sugerujemy montaż asymetryczny – bliżej zawiasów w taki sposób, aby palenisko nie zawadzało o ramkę drzwiczek kotła i drzwiczki otwierały się wraz z palnikiem bez jego demontażu.

Montaż i uruchomienie powinno zostać przeprowadzone przez Autoryzowanego Serwisanta, przeszkolonego przez Producenta. Montaż Eco-Palnika powinien przebiegać według poniżej zamieszczonej instrukcji.



Uwaga! Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu, należy odłączyć zasilanie palnika oraz kotła.



Uwaga! Przed przystąpieniem do instalacji, a następnie użytkowania palnika, należy dokładnie wyczyścić komin oraz kocioł, sprawdzić czy w instalacji jest odpowiednia ilość czynnika grzewczego oraz naczynie przelewowe (jeśli jest) funkcjonuje prawidłowo.

4.1 Zasady doboru palników pelletowych do kotłów CO

Dobierając palnik na pellet do danego kotła olejowego, gazowego, czy też na paliwo należy wziąć pod uwagę szereg aspektów, najważniejsze kryteria zestawiono poniżej:

1. Palnik i jego moc - zasady dobierania

- Z uwagi na fakt, iż przy spalaniu pelletu powstaje więcej gazów niż przy oleju opałowym czy gazie dla uzyskania tej samej mocy urządzenia - nie instaluje się palników o większej mocy niż moc znamionowa kotła;
- Palniki olejowe mogą pracować w nadciśnieniu w komorze spalania, natomiast palniki pelletowe z reguły powinny pracować na podciśnieniu w komorze spalania. Niewielkie nadciśnienie w komorze spalania kotła jest akceptowalne, jeśli palnik jest wyposażony na drodze podawania paliwa w służbę celną lub samoczynną kłapę p.poż. działającą niezależnie od energii elektrycznej. Kłapa puszcza paliwo w kierunku palnika a blokuje przepływ gazów w kierunku odwrotnym - czyli w kierunku podajnika;
- Podstawowym kryterium doboru mocy palnika do kotłów stałopaliwowych i olejowych nie tyle jest moc kotła, co zapotrzebowanie na ciepło ogrzewanego obiektu. W większości przypadków moc kotła jest znacznie przeprojektowana w stosunku do zapotrzebowania na ciepło, nawet przy niskich temperaturach na zewnątrz, stąd dobór oparty na zużywanym paliwie w jednostce czasu np. sezonie grzewczym;

2. Konstrukcja kotła:

- Najważniejszym kryterium czy dany kocioł nadaje się do założenia palnika pelletowego jest jego budowa. Palniki pelletowe można montować tylko w kotłach z zamkniętą komorą spalania, pozwalającą na gromadzenie części stałych produktów spalania - czyli popiołu i żużla oraz czyszczenie wymiennika;
- Istotnym jest też przebieg spalin, czy jest to kocioł trój-ciągowy, czy dwu-ciągowy, czy spaliny odpływają od palnika czy też kocioł posiada komorę nawrotną spalin;

- Budowa i wielkość komory spalania (płomienicy) - jej średnica i głębokość - istotna jest odległość palnika od przeciwległej ściany - w stosunku do długości płomienia z palnika dla mocy znamionowej. Długość komory spalania powinna być większa od długości komory spalania palnika. Jeśli długość komory spalania jest nie wystarczająca należy zastosować deflektor lub izolator dennicy płomienicy;
- Budowa wymiennika. Znaczenie ma konstrukcja wymiennika, w szczególności podatność na osadzanie zanieczyszczeń - układ i konstrukcja elementów czynnych odbierających ciepło ze spalin w stosunku do wylotu palnika i podatność na zanieczyszczenia również na zasypianie lotnym popiołem;
- Rodzaj, ilość, konstrukcja turbolizatorów (zawirówaczy) i ich wpływ na opory przepływu spalin i podatność na zanieczyszczenia;

3. Ciąg kominowy:

Ciąg kominowy powinien skutecznie odprowadzić strumień spalin we wszystkich cyklach działania palnika, fazy rozpalania, palenia z mocą maksymalną (przeważnie znamionową), mocą minimalną i podczas wygaszania paleniska.

Wielkość ciągu kominowego uzależniona jest od:

- przekroju komina
- wysokości komina
- uwarunkowań lokalnych, spowodowanych osłonięciem drzewami czy zabudowaniami
- różnica temperatur spalin na wlocie i wylocie
- warunków atmosferycznych
- mocy palnika

4.2 Instrukcja montażu Eco-palnika w wersji UNI-MAX O

1. Zamontować palnik w drzwiczkach kotła po uprzednim wykonaniu otworów montażowych, zdjąć osłonę palnika i podłączyć kabel sterujący do odpowiedniego gniazda na płycie montażowej, zmocować kabel do obudowy za pomocą dołączonej dławicy;
2. Ustawić zasobnik obok kotła i włożyć podajnik w otwór zasobnika i podwiesić podajnik;
3. Założyć odgiętkę na palnik i połączyć wylot podajnika odpowiedniej długości rurą „spiro”, tak aby zachować linię spadku paliwa nie mniejszą niż 45 stopni względem podłogi;
4. Zamontować skrzynkę wraz ze sterownikiem w wybranym miejscu (na zasobniku, na ścianie, kotle) w taki sposób, aby nie była narażona na bezpośrednie działanie temperatury;
5. Podłączyć przewodami pompy CO i CWU, podłączyć za pomocą dołączonego kabla sterownik z podajnikiem;
6. Rozmieścić odpowiednio czujniki:
 - Czujnik kotła - w kapilarę na kotle przeznaczoną na czujniki lub na płaszcz kotła pod izolacją - najkorzystniej w pobliżu króćca zasilania lub bezpośrednio na rurze zasilającej jak najbliżej kotła /jeszcze przed pompą/ zapewniając dobry styk i izolację dla prawidłowych wskazań;
 - Czujnik podajnika – w uchwyt na odgiętkę;
7. Podłączyć do gniazd w skrzynce sterującej kabel zasilający podajnik i zasilanie. Upewnić się że tzw. FAZA znajduje się na wtyczce zasilającej w miejscu oznaczonym L;
8. Napełnić zasobnik paliwem;
9. Włączyć zasilanie włącznikiem głównym;

10. Napełnić podajnik peletem, korzystając z funkcji napełnianie, poprzez przytrzymanie przycisku START przez ok 5s. – do momentu pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu NAPEŁNIANIE. Po skutecznym przesypyaniu się granulatu w kierunku palnika – zatrzymujemy proces napełniania krótko naciskając przycisk STOP;
11. Po zamontowaniu, podłączeniu i uruchomieniu palnika Montażysta powinien przeszkolić Użytkownika z prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzenia, samodzielnego ustawiania podstawowych parametrów palnika, oraz postępowania w stanach awaryjnych (brak opału, napełnianie podajnika, innych).



Należy zachować odpowiednią odległość od końca paleniska do przeciwległej ściany komory spalania co najmniej długości paleniska palnika.

5. OBSŁUGA

Poniżej omówiona została obsługa palnika ze sterowaniem firmy RK KEY. W przypadku wykorzystania innych sterowań autoryzowanych przez producenta, prosimy skorzystać z instrukcji sterowania.

Po włączeniu zasilania, regulator wyświetla nazwę urządzenia i wersję oprogramowania, następnie przechodzi do stanu w jakim znajdował się przed wyłączeniem lub przed zanikiem zasilania elektrycznego.

Płyta czołowa regulatora (rysunek 1) składa się z następujących elementów:



Rysunek 1. Płyta czołowa regulatora RK-2008SPGMS.

- | | |
|---|--|
| 1 – wyświetlacz, | 4 – gałka regulatora kotła i ustawiania parametrów |
| 2 – przycisk STOP, kasowania alarmów oraz | zawierająca przycisk OK, |
| anulowania wprowadzonych zmian, | 5 – przycisk MENU i wyboru parametru, |
| 3 – przycisk START i wyboru parametru, | 6 – przycisk ESC/wyjście |

Podstawowa obsługa urządzenia polega na ustawieniu temperatury zadanej kotła. W tym celu należy obracając gałką regulatora kotła (4) ustawić właściwą wartość i zatwierdzić ją za pomocą przycisku OK (naciśnięcie gałki).

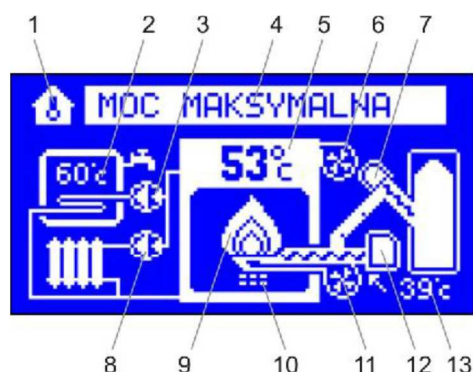


UWAGA! Jeżeli wejście termostatu pokojowego pracuje w trybie adaptacyjnym, to próba zmiany temperatury zadanej kotła może skończyć się niepowodzeniem tzn. po zatwierdzeniu nowej wartości regulator może samoczynnie zmienić temperaturę zadaną kotła na wartość, która wynika z działania algorytmu adaptacyjnego.

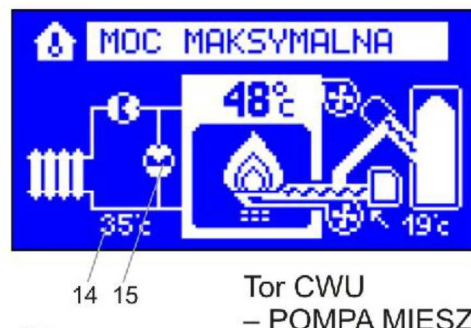


UWAGA! Jeżeli instalacja grzewcza posiada zasobnik CWU, to temperatura wody w kotle utrzymywana przez regulator w czasie podgrzewania zasobnika może być wyższa niż temperatura zadana gałką termostatu.

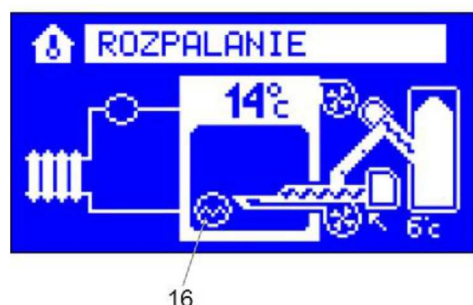
5.1 Omówienie symboli wyświetlacza.



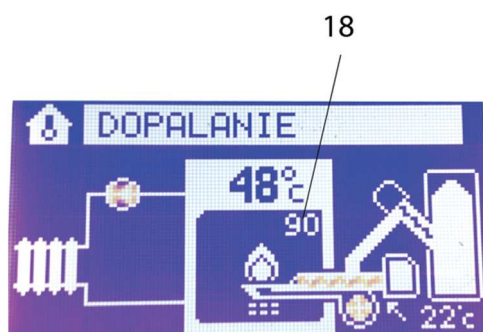
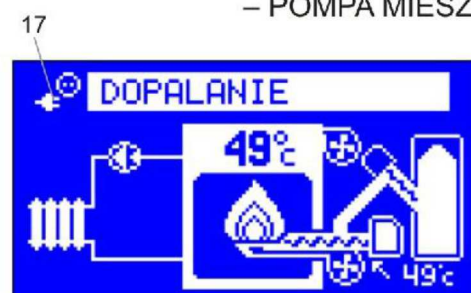
Tor CWU
– JEST



Tor CWU
– POMPA MIESZ.



Tor CWU
– BRAK

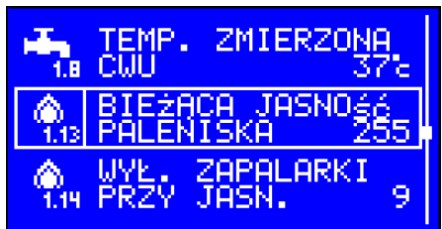


- 1 – Wskaźnik pracy termostatu,
- 2 – Temperatura CWU,
- 3 – Wskaźnik pracy pompy CWU,
- 4 – Tryb pracy regulatora,
- 5 – Temperatura wody w kotle,
- 6 – Wentylator dodatkowy
- 7 – Wskaźnik pracy podajnika,
- 8 – Wskaźnik pracy pompy CO,
- 9 – Wskaźnik mocy palnika (im większa jasność, tym większy płomień),

- 10 – Wskaźnik pracy mechanizmu czyszczącego,
- 11 – Wentylator,
- 12 – Wskaźnik pracy stokera,
- 13 – Temperatura podajnika,
- 14 – Temperatura wody powrotnej,
- 15 – Wskaźnik pracy pompy mieszającej,
- 16 – Wskaźnik pracy zapalarki,
- 17 – Wskaźnik pracy zasilania awaryjnego.
- 18 – Wskaźnik jasności fotokomórki

6. URUCHAMIANIE

1. Skontrolować stan granulatu w zbiorniku (zasobniku). Jeśli nie ma opału – uzupełnić zbiornik.
2. Napełnić podajnik granulatem **do momentu przesypywania pelletu do palnika**, aby uruchomić funkcję napełniania należy wcisnąć na ok. 5 sekund przycisk **START** (do momentu pojawienia się na wyświetlaczu napisu NAPEŁNIANIE). Pierwsze napełnianie podajnika może trwać od kilku do kilkunastu minut. Sterownik automatycznie przerwie proces napełniania po upływie 10 minut. Jeśli podajnik nadal jest niepełny (pellet się nie przesypał w kierunku palnika), czynność napełniania należy powtórzyć. Proces napełniania można przerwać w dowolnym momencie naciskając przycisk **STOP**.
3. Sprawdzić stan ustawionych parametrów podstawowych:

Kolejne wciśnięcia < >	Stan wyświetlacza (przykładowe) dla sterownika RK-2006LPG2	Co oznacza?	Uwagi:
1	TEMPERATURA ZADANA KOTŁA 	Temp. nastawy kotła	
2	BIEŻĄCA JASNOŚĆ PALENISKA 	Aktualna wartość na fotokomórce – gdy się nie pali wynosi 0	Zmienia się w zależności od jasności w komorze spalania w zakresie 0-254
3	WYŁĄCZENIE ZAPALARKI PRZY JASNOŚCI 	Nastawa wartości dla stanu rozpalone – pali się	Wartość jasności jaką należy ustawić, zależna jest od rodzaju zastosowanego detektora. Wynosi ona: 5-10 dla sensorów NSL 4960 10-20 dla sensorów NSL 6940 40-50 dla sensorów NSL 6910

4. Wcisnąć przycisk **START**. Palnik zaczyna pracę.

Uwaga:



Jeśli z jakich przyczyn nastąpi powrót do nastaw producenta w menu serwisowym, to oprócz ustawień w menu serwisowym sposobu detekcji płomienia, zabezpieczeń, parametrów podawania paliwa i powietrza /i innych/ zawsze pamiętać o ustawieniu progów czułości fotoelementu w menu użytkownika wg powyższej tabeli.

- Dopełnić wodę w instalacji C.O.
- Usunąć ewentualne materiały łatwopalne z kotłowni.
- Wszelkie regulatory (termostaty pokojowe, zdalne wyłączniki itp.) ustawić w pozycji *max /na załącz/* - regulator pokojowy ma funkcję nadrzędną w stosunku do sterownika. Jeśli nie stosuje się termostatu pokojowego to musi być zwarte jego wyjście w skrzynce sterującej – zaciski G-H.
- Zastosować się o dobrą wentylację kotłowni pamiętając o tym, że przekrój poprzeczny otworu wentylacyjnego musi być min. 50% przekroju komina.

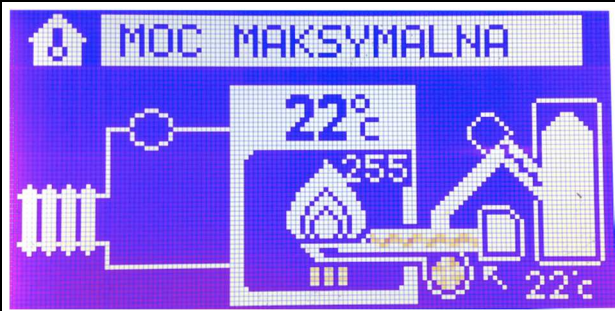
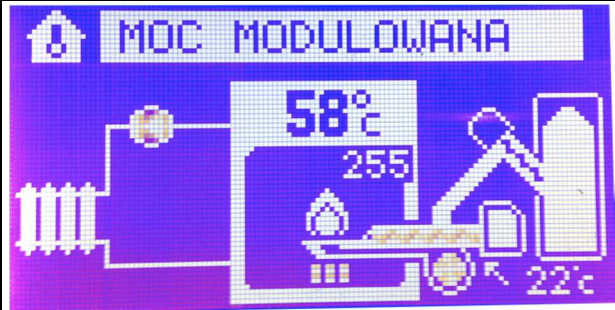
6.1 REALIZACJA FUNKCJI STEROWNIKA

Krótkim wciśnięciem przycisku (START) na kasecie regulatora włączamy palnik. W pierwszej fazie zapalają się kontrolki i następuje włączenie się wentylatora w celu przewietrzenia komory spalania.

Po przygotowaniu komory spalania kotła następuje podanie dawki startowej paliwa (granulatu) i włączenie zapalarki. Zapalarka potrzebuje 60 – 900 sekund do zapalenia paliwa. Po stwierdzeniu płomienia – to jest po przekroczeniu ustawionego progu jasności przez sensor (fotokomórkę), zapalarka zostanie wyłączona, a palnik przechodzi w tryb pracy automatycznej co jest sygnalizowane odpowiednim napisem na wyświetlaczu sterownika - MOC MAKSYMALNA , MOC MODULOWANA lub MOC MINIMALNA. Przy spadku jasności w komorze spalania do wartości progu rozpalania nastąpi załączenie zapalarki celem ponownego rozpalenia paliwa. Stan pracy urządzenia można ocenić na podstawie wyświetlanego komunikatu :

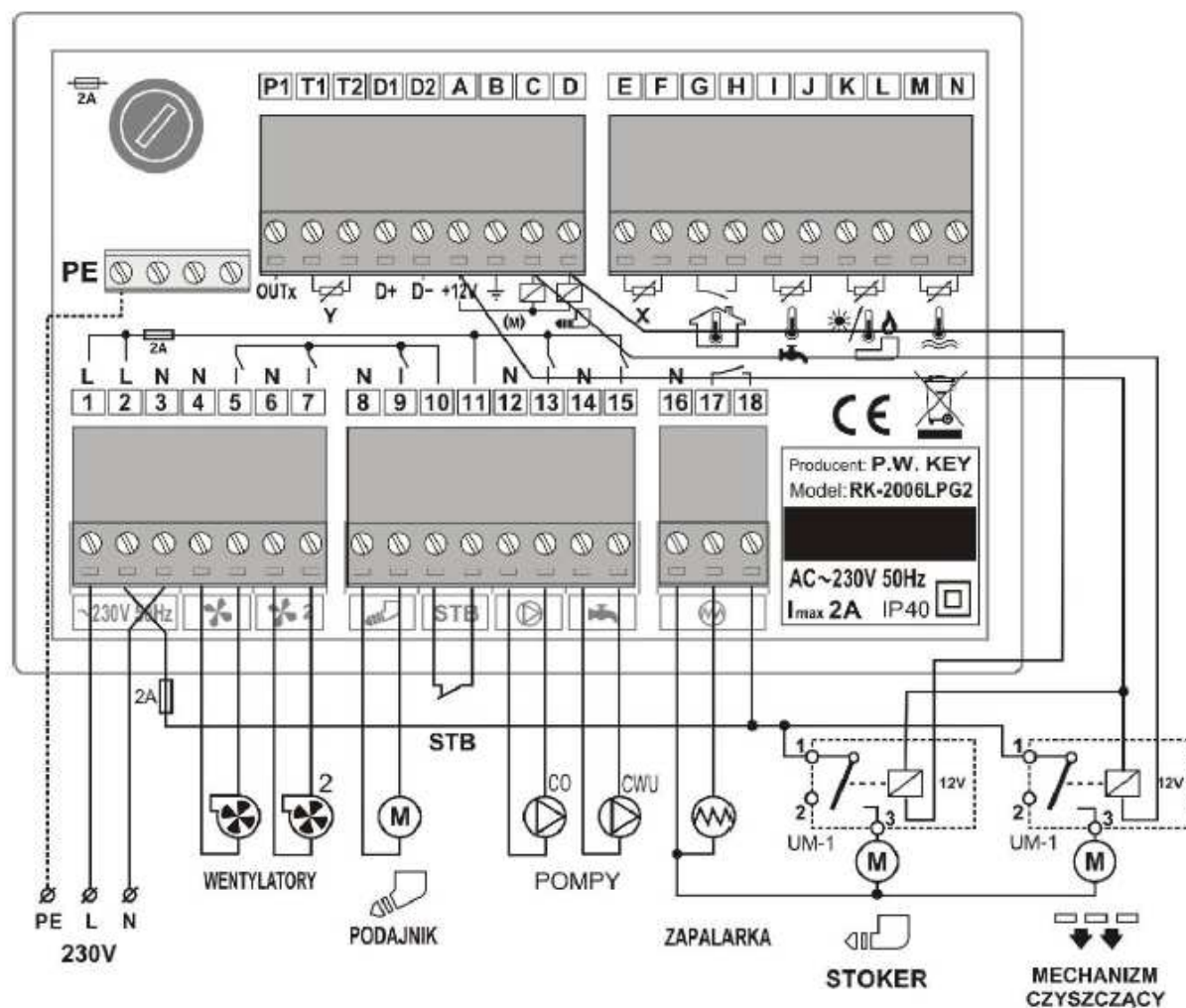
Stan wyświetlacza RK-2006LPG2	Działanie
	Sterownik wyłączony, wznowienie pracy przez naciśnięcie START
	Ręcznie napełnianie podajnika paliwa. Sterowanie palnikiem zatrzymane. Regulator steruje pracą pomp CO i CWU, ale nie podejmuje automatycznego rozpalania.

	Regulator znajduje się w trakcie automatycznego rozpalania palnika.
	Sterowanie wentylatorem i podajnikiem w sposób umożliwiający ustabilizowanie pracy palnika.
	Regulator steruje pracą pomp CO i CWU. W przypadku zapotrzebowania na ciepło podejmuje próbę automatycznego rozpalenia palnika.
	Brak zapotrzebowania na ciepło lub konieczność wyczyszczenia paleniska. Regulator wyłącza podajnik i dopala paliwo do momentu zaniku płomienia.
	Regulator wygasza palenisko w palniku.

	Sterowanie wentylatorem i podajnikiem w sposób umożliwiający osiągnięcie mocy maksymalnej palnika.
	Regulator zmniejsza ilość podawanego paliwa w miarę zbliżania się temperatury wody w kotle do wartości zadanej.
	Sterowanie wentylatorem i podajnikiem paliwa w sposób umożliwiający podtrzymanie palenia.
	Czyszczenie paleniska.

6.2 SCHEMAT PODŁĄCZENIA STEROWNIKA ECO-PALNIKA

6.2.1 SCHEMAT PODŁĄCZENIA STEROWNIKA RK-2006LPG2



Listwa niskonapięciowa - sterująca:

A-D - podłączenie przekaźnika załączającego stoker (podajnik wewnętrzny palnika),
 A-C - podłączenie przekaźnika załączającego ruchome rusztu (autoczyszczenia),
 E-F - czujnik temperatury palnika ,
 G-H - termostat pokojowy
 I-J - czujnik temperatury CWU
 K-L - fotokomórka (opcjonalnie czujnik Pt-1000 lub czujnik temperatury palnika)
 M-N - czujnik temperatury kotła,

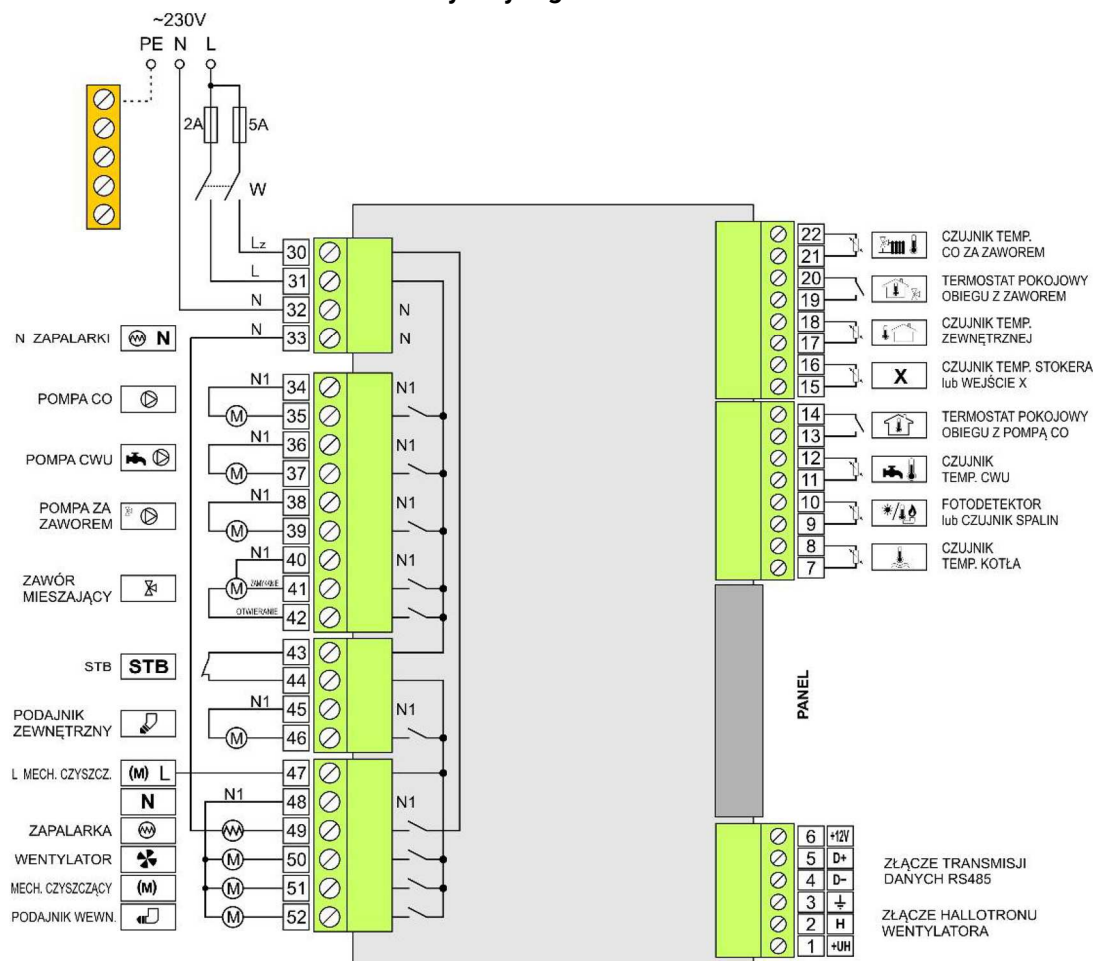
Listwa prądowa - wg schematu.

12-13 - brązowy – niebieski – wyjście podłączenia pompy CO
 14-15 - szary-zielony – wyjście podłączenia pompy CWU

Listwa ochronna – PE

Podpiąć wszystkie żółto-zielone przewody.

6.2.2 Schemat elektryczny regulatora RK-2008SPGM



SCHEMAT WEJŚĆ ORAZ WYJŚĆ STEROWNIKA RK-2008SPGM

Listwa niskonapięciowa – sterująca:

- 1-6 – Złącze transmisji danych RS485
- 7,8 – Czujnik temp. kotła
- 9,10 – Fotodetektor
- 11,12 – Czujnik temp CWU
- 13,14 – Wejście termostatu pokojowego
- 15,16 – Czujnik temp. Stokera (u nas jest to czujnik temp. palnika)
- 17,18 – Czujnik temp. zewnętrznej
- 19,20 – Wejście termostatu obiegu z zaworem
- 21,22 – Czujnik temp. CO za zaworem

Listwa prądowa – wg schematu:

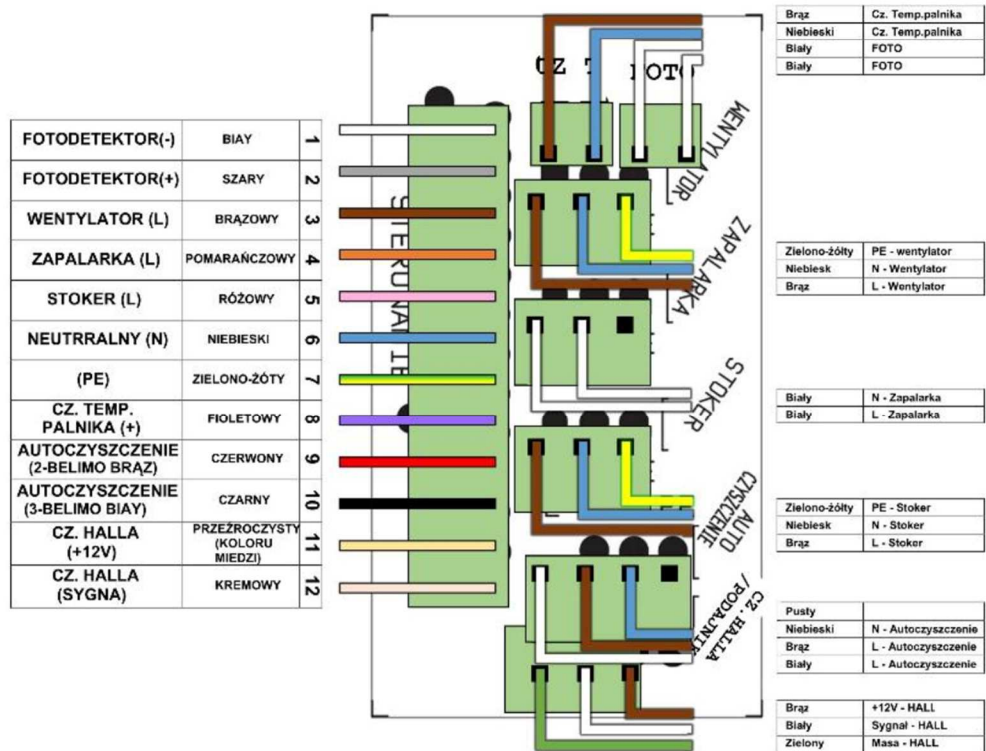
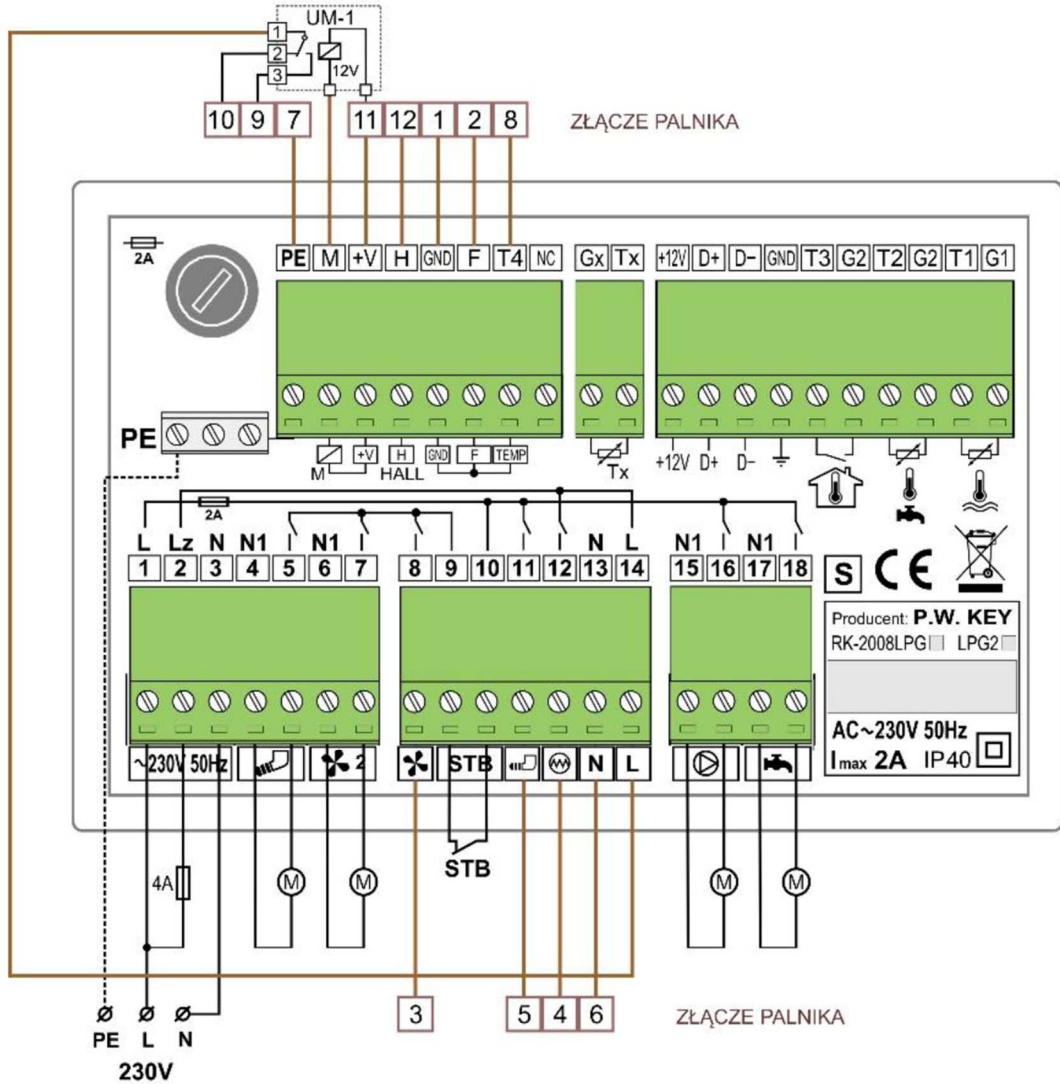
- 30,31 – Wejście L sterownika
- 32 – Wejście N sterownika
- 33 – Wyjście N zapalarki
- 34 – Wyjście N pompy CO
- 35 – Wyjście L pompy CO
- 36 – Wyjście N pompy CWU
- 37 – Wyjście L pompy CWU

- 38 – Wyjście N dla pompy za zaworem mieszającym
- 39 – Wyjście L dla pompy za zaworem mieszającym
- 40 – Wyjście N dla zaworu mieszającego
- 41 – Wyjście L do zamknięcia zaworu mieszającego
- 42 – Wyjście L do otwarcia zaworu mieszającego
- 43,44 – Wejście STB
- 45 – Wyjście N podajnika zewnętrznego
- 46 – Wyjście L podajnika zewnętrznego
- 47 – Wyjście L stała mechanizmu czyszczącego
- 48 – Wyjście N palnika
- 49 – Wyjście L zapalarki
- 50 – Wyjście L wentylatora
- 51 – Wyjście L sterująca mechanizmu czyszczącego
- 52 – Wyjście L podajnika wewnętrznego (stokera)

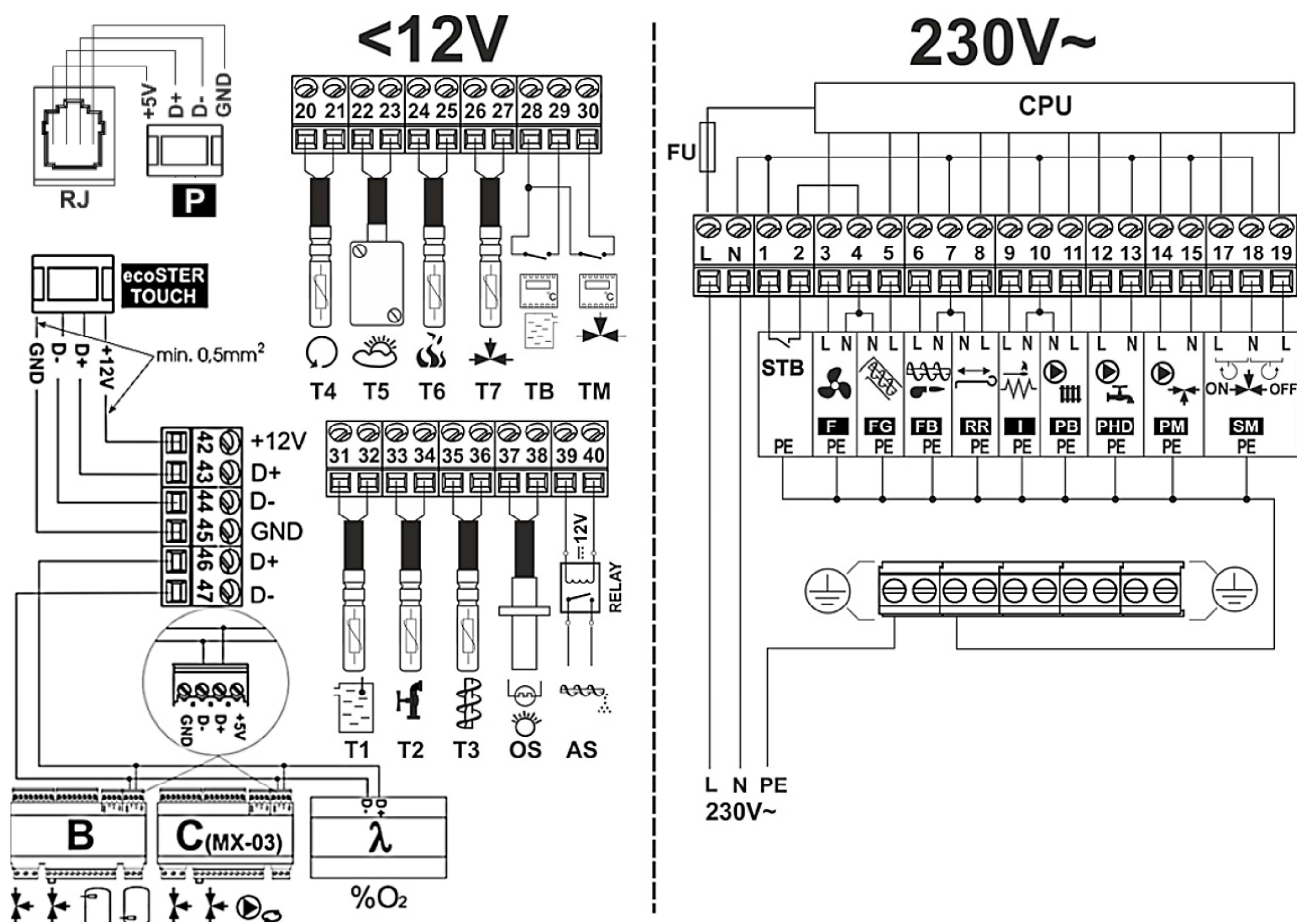
Listwa ochronna – PE

Podpiąć wszystkie żółto-zielone przewody.

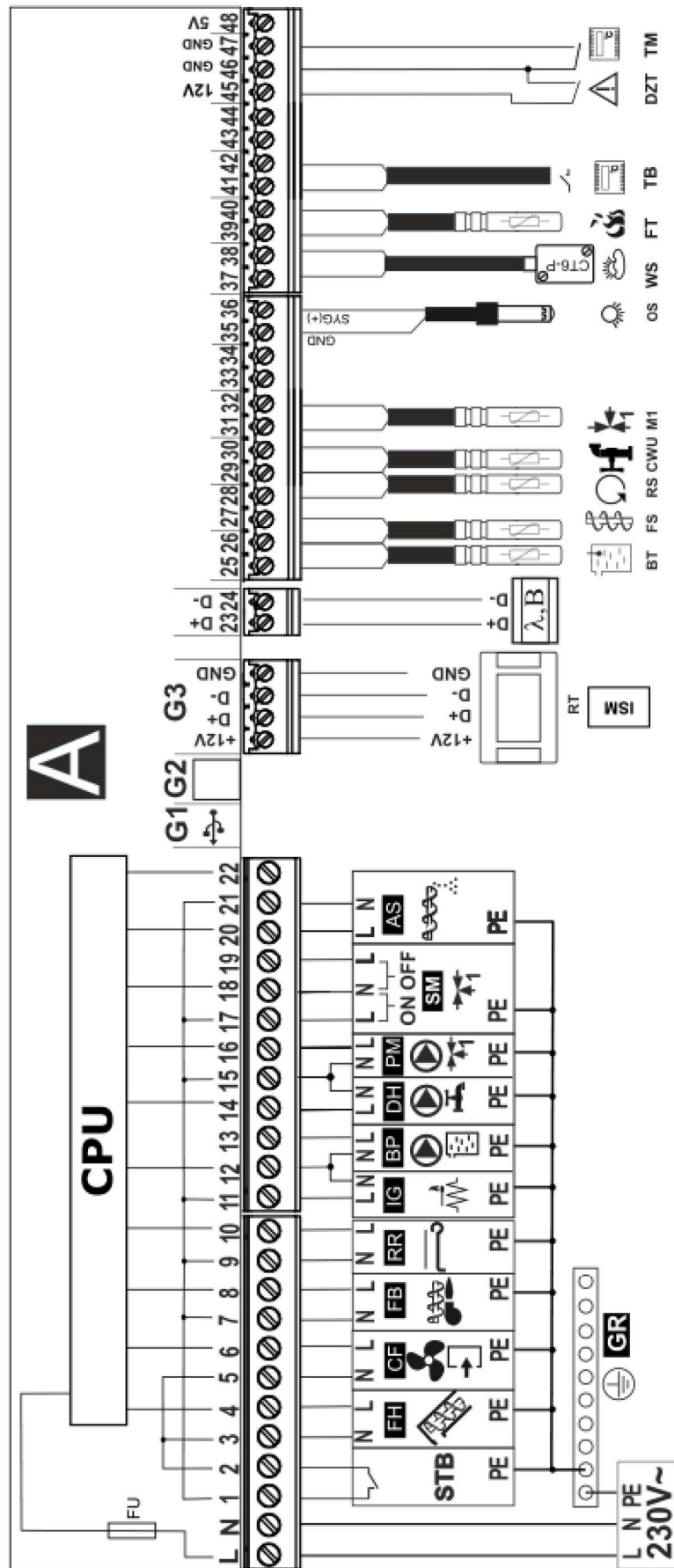
6.2.3 Schemat połączeń sterownika RK2006-LPG/LPG2



6.2.4 Schemat elektryczny regulatora PLUM ecoMAX850P-O (stosowany opcjonalnie)



6.2.5 Schemat elektryczny regulatora PLUM ecoMAX920S (stosowany opcjonalnie)

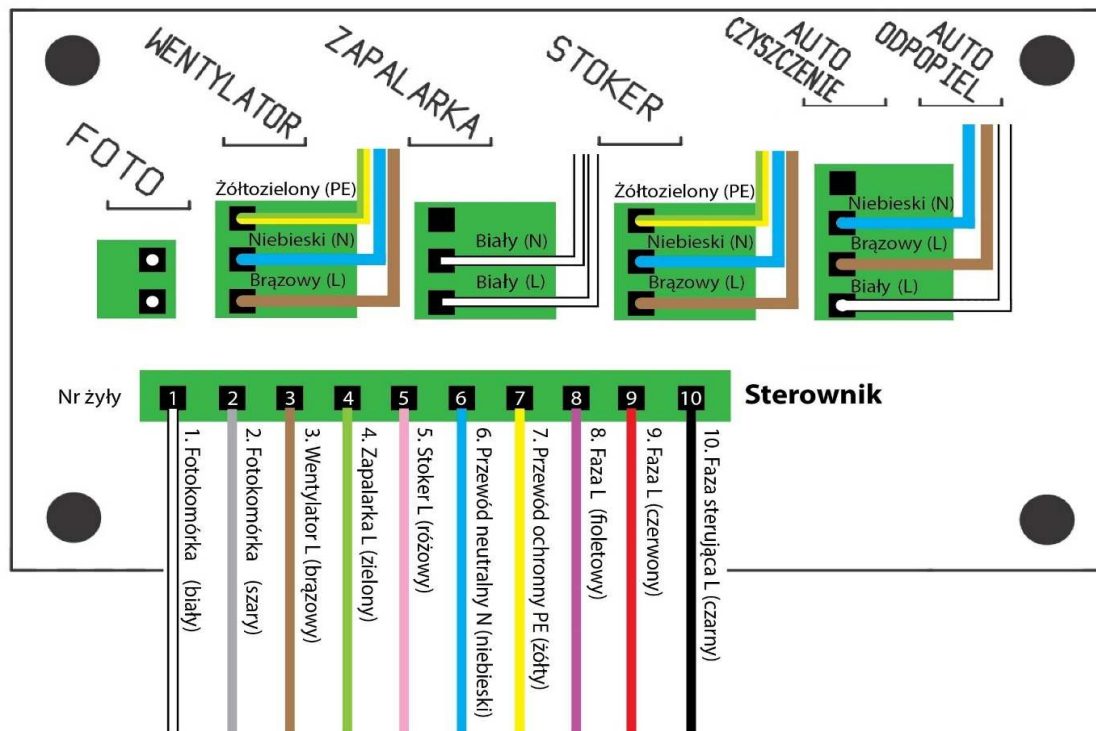


Schemat połączeń elektrycznych regulatora: **L N PE** - zasilanie sieciowe 230V~, **CPU** - sterowanie, **FU** - bezpiecznik sieciowy, **STB** - wejście do ogranicznika temperatury bezpieczeństwa, **FH** - podajnik główny, **CF** - wentylator nadmuchowy palnika, **FB** - podajnik palnika, **RR** - silnik ruchomego rusztu palnika, **IG** - zapalarka, **BP** - pompa kotła, **DH** - pompa CWU, **PM** - pompa mieszacza 1, **SM** - silownik mieszacza 1, **AS** - silnik odpowielania, **RT** - panel pokojowy lub **ISM** moduł radiowy, **λ** - moduł sondy Lambda, **B** - moduł do obsługi dodatkowych obiegów grzewczych, **BT** - czujnik temperatury kotła typu CT4, **FS** - czujnik temperatury podajnika typu CT4, **RS** - czujnik temperatury wody powracającej do kotła typu CT4, **CWU** - czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej typu CT4, **M1** - czujnik temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 1) typu CT4, **OS** - optyczny czujnik jasności płomienia typu OCP, **WS** - pogodowy czujnik temperatury typu CT6-P, **FT** - czujnik temperatury spalin typu CT2-S, **TB** - standardowy termostat kotła, **DZT** - dodatkowe zabezpieczenie termiczne DZT-1, **TM** - standardowy termostat pokojowy mieszacza 1.

6.2.6 Płytki przyłączeniowa dla palnika 100-250kW

Płytki sterowania – schemat połączenia

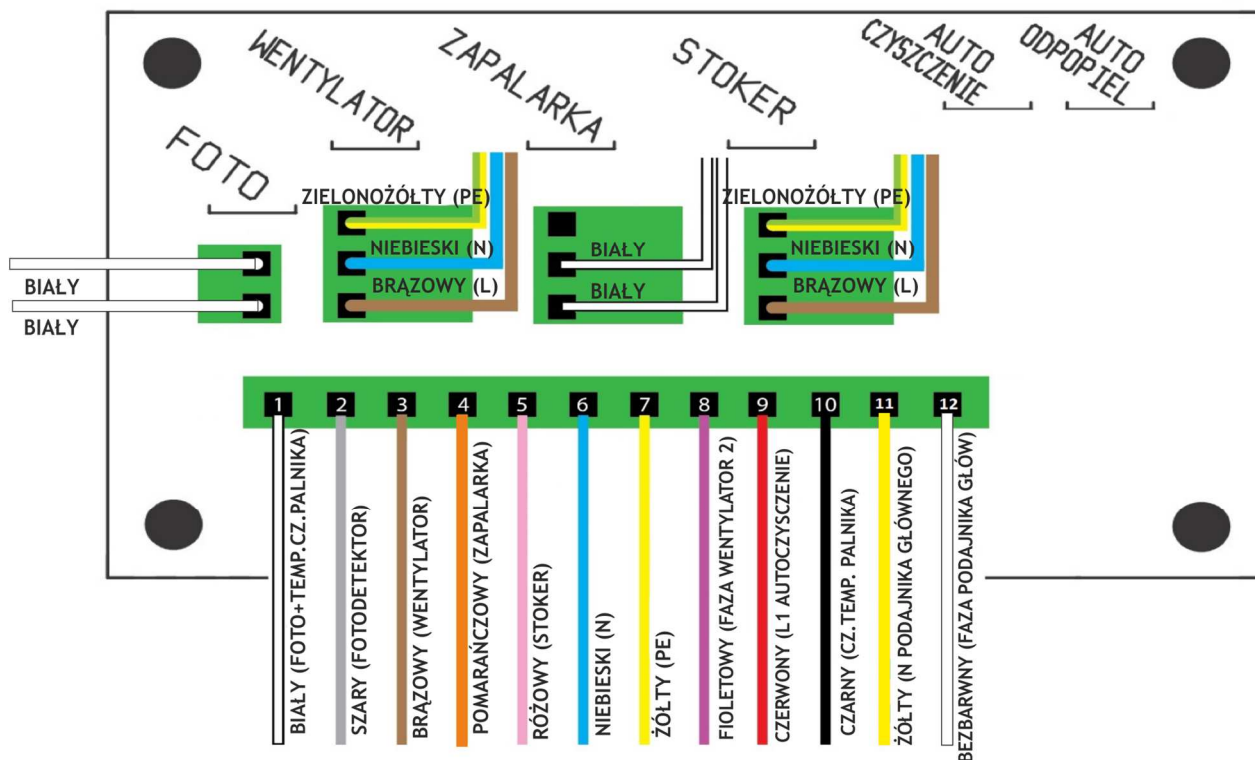
Uwaga: zwrócić uwagę na prawidłowe wpięcie tzw. „fazy” – zaciski L



6.2.7 Płytki przyłączeniowa dla palnika palników 300-1000kW

Płytki sterowania – schemat połączenia

Uwaga: zwrócić uwagę na prawidłowe wpięcie tzw. „fazy” – zaciski L



7. WSTĘPNE USTAWIENIA PRODUCENTA – PODSTAWOWE PARAMETRY PALNIKA

1	Moc max [kW]	100	150	200	250	300	400	500	750	1000	
2	Napęd podajnika dozującego	25W 50K	25W 50K	25W 50K	25W 50K	125W 36K	125W 36K	180W 36K	180W 36K	180W 36K	
3	Obroty wentylatora dla rozpalania	Według indywidualnego pomiaru parametrów kotła analizatorem spalin po montażu palnika									
4	Obroty wentylatora dla mocy max.	Według indywidualnego pomiaru parametrów kotła analizatorem spalin po montażu palnika									
5	Obroty wentylatora dla mocy min.	Według indywidualnego pomiaru parametrów kotła analizatorem spalin po montażu palnika									
6	Dawka startowa paliwa	5 sek.									
7	Dawka paliwa dla mocy max.	Patrz Rozdział 7.1									
8	Dawka paliwa dla mocy min.	10%									
9	Typ pracy stokera	Auto									
10	Czas wygaszania paleniska	15 min	15 min	15 min	15 min	20 min	25 min	30 min	45 min		
11	Moc UPS	500W/800W					1000W/1500W				
12	Minimalna pojemność akumulatora	30Ah					100Ah				



Uwaga:

Dla palników z zewnętrzną komorą spalania (Seria Uni-Max) zalecane jest zasilanie awaryjne na wypadek braku energii elektrycznej.



Producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe podczas zaniku prądu.

7.1 Ustawienie parametru „Dawka paliwa dla mocy maksymalnej”

Moc palnika uzależniona jest od ilości spalonego pelletu. Parametrem regulującym moc jest “Dawka paliwa dla mocy max/min” oraz “Moc kotła”.

Aby zacząć regulację mocy należy poznać wydajność podajnika. Wydajność podaje się w kilogramach na godzinę (kg/h) .

A)Wzór na wydajność podajnika

$$\text{Pomiar podajnika w kg} * \frac{60\text{min}}{\text{czas pomiaru}} = \text{Wydatek podajnika na 1h}$$

Gdzie

Pomiar podajnika – dokonujemy pomiaru przy napelnionym podajniku przez określony **czas pomiaru** (np. 2min lub 3min).

b)Następnie należy obliczyć moc , jaką da nam określona ilość paliwa

$$\text{Wydatek podajnika na 1h} * (\text{wartość opałowa pelletu} * 0.277\,777\,777\,8) = \text{Moc osiągnana z paliwa}$$

Gdzie

$$0.277\,777\,777\,8 \text{ kW} - 1 \text{ MJ}$$

Kolejną rzeczą jest uwzględnienie sprawności w mocy osiągnanej z paliwa

$$\frac{\text{Moc z paliwa} * \text{sprawność}}{100} = \text{Moc z uwzględnieniem sprawności}$$

Gdzie

Moc z uwzględnieniem sprawności – Maksymalna moc, jaką można osiągnąć z danego podajnika.

Przykład obliczania wydajności.

Przyjmijmy, że nasz podajnik podał w ciągu 3min pracy 1kg pelletu.

$$1\text{kg} * \frac{60\text{min}}{3 \text{ min}} = 1\text{kg} * 20 = 20 \frac{\text{kg}}{\text{h}}$$

Następnie

$$20 \frac{\text{kg}}{\text{h}} * (19\text{MJ} * 0,277\,777\,777\,8) = 105,56\text{kW}$$

Następnie

$$\frac{105,56\text{kW} * 90\%}{100} = 95\text{kW}$$

Wynik oznacza, że nasz podajnik jest w stanie podać paliwo o maksymalnej wartości 95kW.

Idea procentowej dawki dla mocy.

Dawki dla poszczególnych mocy ustalane są za pomocą procentów. Oznacza to, że gdybyśmy wzięli nasz przykładowy podajnik, to ustawienie parametru "Dawka paliwa dla mocy maksymalnej" na 100% da nam pracę palnika na 95kW.

Idąc tą ideą, jest dosyć łatwo policzyć, ile wynosi wartość procentowa dla innych mocy na zasadzie proporcji.

$$\frac{25kW}{95kW} = \frac{x\%}{100\%} \rightarrow x = \frac{25kW * 100\%}{95kW} \rightarrow x \approx 26\%$$

Z tej proporcji można obliczyć, że ustawienie parametru "Dawka paliwa dla mocy maksymalnej" dla palnika wynosi 26%.

Możliwości zmiany parametrów mocy są dwie :

- 1) Zmiana parametru "Dawka paliwa dla mocy maksymalnej", który działa jak wyżej
- 2) Zmiana parametru "Moc kotła", która określana jest procentami, a obliczana z parametrów "Dawka paliwa dla mocy maksymalnej" oraz "Dawka paliwa dla mocy minimalnej" polega na przeliczaniu procentów na zasadzie proporcji jak niżej :

$$\frac{25kW - 100\%}{10kW - x}$$

$$\frac{25kW - 100\%}{10kW - 40\%}$$

8.ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ PALNIKÓW PELLETOWYCH

Zabezpieczenie	Typ zabezpieczenia
Zabezpieczenia przed zapłonem zewnętrznym	Podajnik dozujący grawitacyjnie pellet do palnika
	Rura spiro i odgiętka łączące podajnik z palnikiem są zawsze puste i wykonane z materiałów niepalnych
	Rura Spiro jest wykonana z poliuretanu – niepalnego i samogasnącego - odporność termiczna od -40 do 70 °C
	Kłapa przeciwpożarowa zabezpieczająca przed cofnięciem płomienia i gazów
	Czujnik temperatury podajnika (odgiętka), ustawiona na 45°C.
Zabezpieczenie przed zanikiem prądu	Zalecane zasilanie awaryjne na wypadek braku energii elektrycznej.
Zabezpieczenie przed zanikiem płomienia	Zastosowanie fotokomórki lub czujnika PT-1000 w czopuchu kotła

9. ZALECENIA

1. Utrzymywać w czystości ruszt palnika, oczyszczać z pozostałości spalania (popiołu, żużla) co najmniej raz w tygodniu. Jeśli zachodzi taka potrzeba, należy czyścić palenisko częściej – zależnie od jakości stosowanego granulatu.
2. Pozostałości spalania usunąć z nad oraz spod rusztu.
3. Sprawdzać drożność otworów napowietrzających w rusztach oraz płycie paleniska przy każdym czyszczeniu.
4. Zaleca się raz do roku, po sezonie grzewczym, zlecić przegląd autoryzowanemu serwisowi.
5. Utrzymywanie w czystości pomieszczenia kotłowni.
6. Zabezpieczenie dopływu odpowiedniej ilości powietrza do kotłowni.
7. Dbanie o drożność kanałów wentylacyjnych kotłowni.
8. Stosowanie odpowiedniej jakości paliwa.
9. Przy zmianie dostawy pelletu sprawdzić należy poprawność spalania oraz wyregulować nastawy obrotów wentylatora dla mocy maksymalnej i minimalnej.

10. WARUNKI POPRAWNEJ I BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

W celu zachowania optymalnych i bezpiecznych warunków obsługi kotła/palnika należy przestrzegać następujących zasad:

1. Palnik mogą obsługiwać tylko dorośli przeszkoleni w zakresie eksploatacji i obsługi palników na pellet.
2. Przed przystąpieniem do obsługi kotła należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi palnika.
3. Należy pilnować, aby w pobliżu palnika nie znajdowały się dzieci.
4. Nie można pod żadnym pozorem wkładać do zasobnika na paliwo ręki – grozi kalectwem,
5. Należy utrzymywać w należytym stanie technicznym zarówno palnik, podajnik, kocioł jak i instalację CO i CWU.
6. Palnik jest urządzeniem wytwarzającym energię ciepłą. Należy zwrócić uwagę, że niektóre elementy palnika nagrzewają się do wysokich temperatur.
7. Należy utrzymywać porządek w kotłowni i nie składać materiałów nie związanych z obsługą kotła oraz materiałów łatwopalnych.
8. Należy stosować paliwa zalecane przez Producenta w niniejszej dokumentacji.
9. Nie należy ingerować samemu w elementy elektroniki i automatyki oraz inne urządzenia elektroniczne związane z palnikiem.
10. Instalacja elektryczna w obiekcie, gdzie zamontowano palnik, musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa.
11. Czyszczenie palnika oraz kotła z sadzy i popiołu należy wykonywać podczas postoju kotła.
12. Niedozwolone jest spalanie w palniku materiałów do tego nieprzeznaczonych.
13. Należy zapewnić odpowiednią ilość świeżego powietrza w kotłowni.
14. Podczas pracy palnika nie wolno otwierać drzwiczek kotła z zamontowanym w nim palnikiem.

15. W przypadku zapłonu paliwa wewnątrz części palnika do tego nieprzeznaczonych należy niezwłocznie rozpocząć procedurę wygaszania.
16. Palnik nie może być narażony na działanie wody, co może spowodować porażenie prądem. Palnik należy chronić przed deszczem oraz wszelkimi wyciekami z instalacji wodnych.
17. Palnik powinien być przechowywany i eksploatowany w pomieszczeniach o temperaturze w zakresie od +10 stopni Celsjusza do +40 stopni Celsjusza oraz o odpowiedniej wilgotności.
18. Niedozwolone jest zamontowanie i używanie palnika w kotłach oraz innych instalacjach do tego nieprzystosowanych.
19. Palnik funkcjonuje jako urządzenie przeznaczone do montażu w kotłach centralnego ogrzewania i nie może funkcjonować jako niezależne urządzenie.
20. Niedozwolone jest rozpalanie palnika innymi metodami niż opisane w instrukcji, szczególnie zabronione jest używanie środków łatwopalnych.
21. Palnik powinien być eksploatowany z założonymi osłonami oraz wszystkimi elementami zabezpieczającymi poprawne funkcjonowanie urządzenia.



Zabronione jest użytkowanie palnika bez zamontowanych osłon.

11. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Palniki wersji UNI-MAX – posiadają ruchomy ruszt w postaci wysuwanej szuflady – który utrzymuje stabilne warunki spalania w czasie i usuwa nadmiar żużla z paleniska.

Aby wyjąć i wyczyścić ruszt należy zdjąć osłonę palnika, wypiąć z płytki przyłączeniowej kabel oznaczony jako auto-czyszczenie rusztu, oraz rozpiąć zapinki znajdujące się z prawej i lewej strony palnika. Następnie delikatnie wysunąć szufladę i oczyścić ją z popiołu oraz żużla, pamiętając o udrożnieniu otworów napowietrzających w segmentach rusztów.

Po oczyszczeniu szuflady należy ją ponownie delikatnie wsunąć do palnika. Po dokładnym wsunięciu szuflady należy zapiąć zapinki, podłączyć kabel auto-czyszczenia rusztu oraz założyć osłonę. Zaleca się aby raz w tygodniu wyjąć ruszt, do czyszczenia.



UWAGA!

Częstotliwość czyszczenia rusztu uzależniona jest od jakości spalanego pelletu.



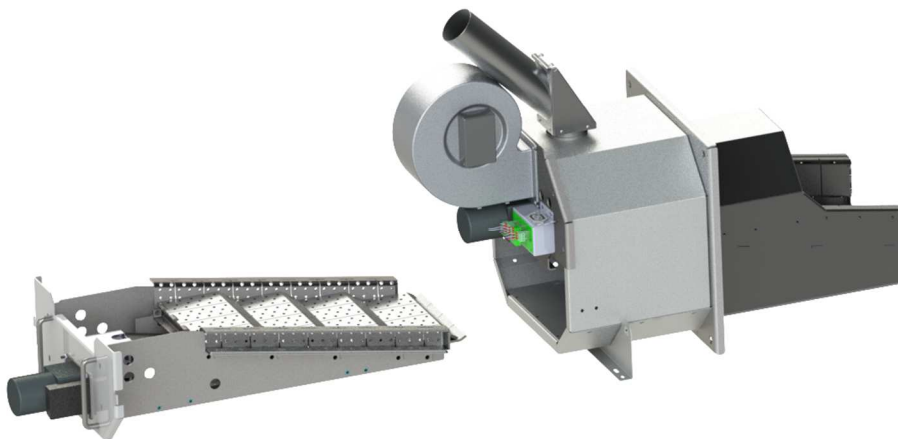
UWAGA!

Aby wyczyścić palnik, należy bezwzględnie wyłączyć urządzenia oraz odczekać do momentu spadku temperatury na palenisku.



Czynność tę należy wykonywać ze szczególnym zachowaniem ostrożności i mogą to robić tylko osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi.

11.1 CZYSZCZENIE RUSZTU



W celu wyczyszczenia rusztu, należy odpiąć zapinki znajdujące się po bokach urządzenia oraz przewód podłączone do płytki przyłączeniowej oznaczony „AUTOCHY”. Następnie wysunąć szufladę z rusztami ruchomymi, oczyścić z popiołu, który znajduje się na ruszcie oraz w szufladzie pod nim.

Istotną rzeczą, która ma wpływ na ilość oraz jakość spalania paliwa to drożność otworów napowietrzających. Należy zwrócić szczególną uwagę na drożność otworów. Znajdują się one zarówno w ruszcie, jak i płycie paleniska. Zaleca się czyszczenie otworów w ruszcie przy każdym czyszczeniu palnika, oraz czyszczenie otworów napowietrzających w płycie paleniskowej palnika raz na sezon (lub częściej, jeśli na to wskazuje ich zanieczyszczenie). Drożność otworów na płycie może mieć też wpływ na wykrywanie płomienia przez fotodetektor.

11.2 WYMIANA ZAPALARKI

Najczęstszym serwisem Eco-palnika jest zużycie elementu podlegającego największym obciążeniom – zapalarki.

Zanim przystąpimy do wymiany zapalarki, należy sprawdzić czy nie wystarczy wymienić bezpiecznika zabezpieczającego układ rozpalania. W takim przypadku należy odłączyć sterownik od napięcia, następnie odkręcić wkład bezpiecznika. Po wykręceniu należy zwrócić uwagę, czy drucik wewnątrz bezpiecznika nie jest przerwany. Jeśli jest przerwany, należy wymienić bezpiecznik na nowy oraz ponownie przetestować zapalarkę.

I. Zdjęcie obudowy palnika

Przed przystąpieniem do prac należy odłączyć urządzenie od napięcia oraz zdjąć obudowę z palnika.



II. Wyjęcie zapalarki

Następnie należy delikatnie wyciągnąć wtyczkę od zapalarki z płytki elektrycznej, następnie wyciągnąć dławicę gumową zapalarki.

Po wyjęciu dławicy należy bardzo delikatnie wyjąć zapalarkę z uchwytu.





III. Włożenie sprawnej zapalarki

Wkładając nową zapalarkę należy zwrócić uwagę na włożenie jej w uchwyt oraz delikatne obchodzenie się z nią. Należy wsunąć zapalarkę do wyczuwalnego oporu.



IV. Złożenie

Po zamontowaniu zapalarki należy złożyć pozostałe podzespoły w kolejności odwrotnej do wymontowania.

11.3 CZYSZCZENIE FOTOKOMÓRKI

W trakcie procesu palenia na wielu podzespołach palnika osiada popiół, sadza oraz inne zanieczyszczenia. W przypadku problemów z detekcją płomienia należy wyczyścić fotokomórkę.

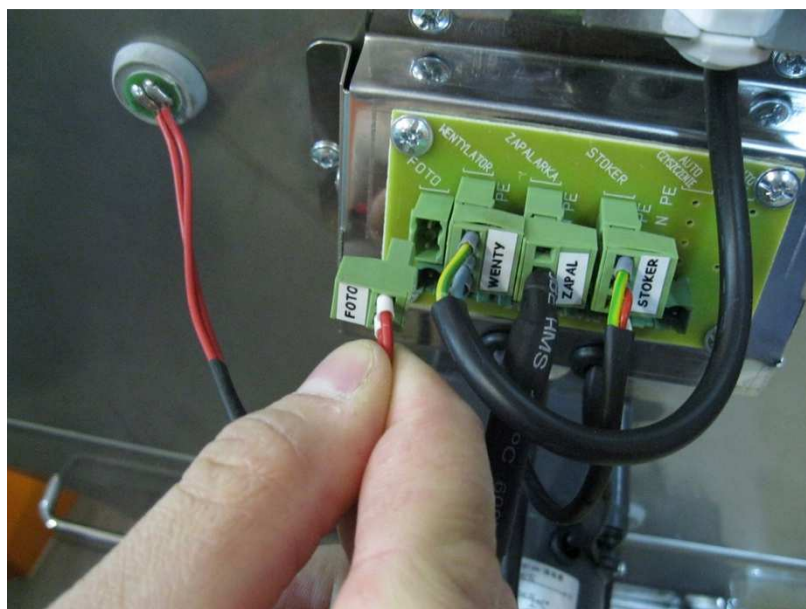
I. Zdjęcie obudowy palnika

Przed przystąpieniem do prac należy odłączyć urządzenie od napięcia oraz zdjąć obudowę z palnika.



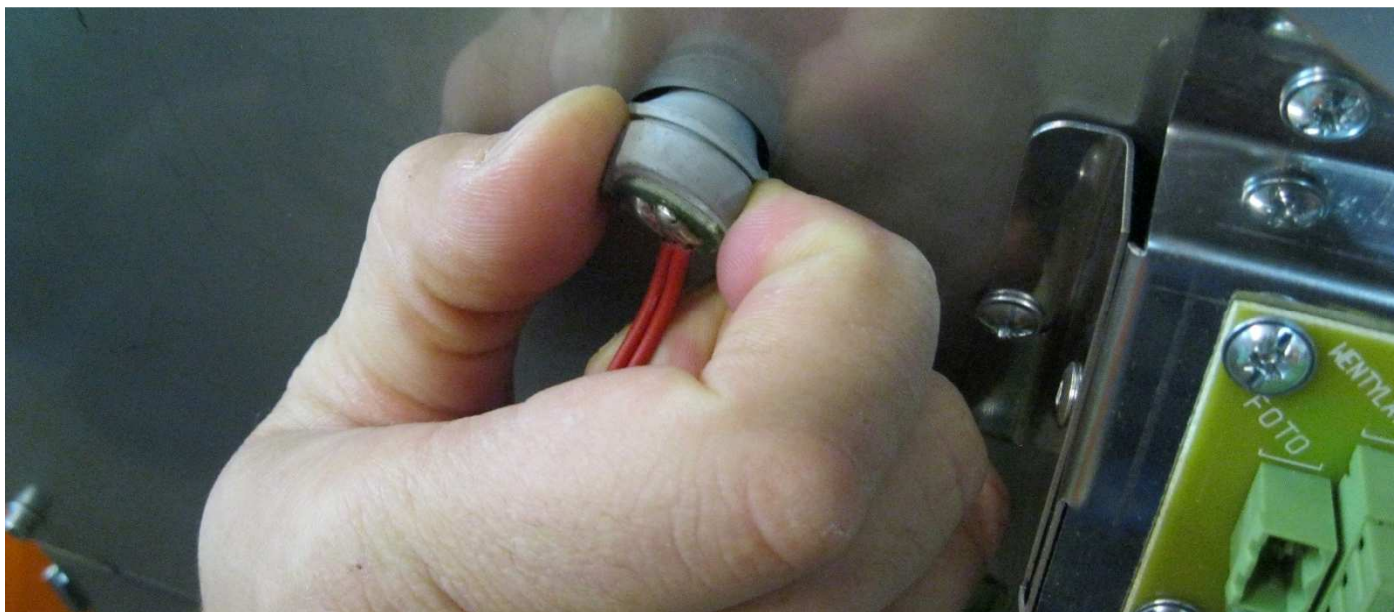
II. Odpięcie fotokomórki z płytki elektrycznej oraz wyjęcie z obudowy trójnika

Po zdjęciu obudowy należy delikatnie wyciągnąć wtyczkę z płytki elektrycznej, następnie wyciągnąć dławicę gumową, w której zamontowana jest fotokomórka.



III. Czyszczenie fotokomórki

Po wyjęciu fotokomórki należy delikatnie ją przetrzeć szmatką lub papierem toaletowym, aż przez szkło będzie dokładnie widoczne uzwojenie.



IV. Złożenie

Po wyczyszczeniu fotokomórki należy zamontować ją w kolejności odwrotnej do wymontowania.

12 OLIKWIDACJA PALNIKA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI

Likwidację palnika jak i jego poszczególnych części do produkcji których użyte są metale, należy przeprowadzić za pośrednictwem uprawnionych firm zapewniających skup materiałów wtórnych lub innych firm specjalizujących się w neutralizacji takich urządzeń z bezwzględnym zachowaniem zasad ochrony środowiska.

13 USTERKI

Lp.	Usterka	Przyczyna zaistnienia usterki	Sposób usunięcia usterki
1	Alarm BRAK OPAŁU	Brak opału w zasobniku	Jeśli podczas pracy w trybie ROZPALANIE regulator nie wykryje obecności płomienia przez określony przez serwisanta czas, to wywoływany jest alarm braku opału. W celu ponownego uruchomienia regulatora należy uzupełnić opał, skasować alarm za pomocą przycisku STOP i uruchomić proces regulacji za pomocą przycisku START.
		Uszkodzona zapalarka	Wymienić wkład zapalarki
		Żużel w palenisku	Dokładnie oczyścić palenisko i udrożnić otwory dostarczające powietrze w palenisku
		Nie działają zapalarka, stoker, podajnik	Wymienić bezpiecznik znajdujący się w sąsiedztwie sterownika na nowy o wartości 5A (5mm x 20mm)
		Nie działa podajnik	Sprawdzić stan podajnika czy nie został zablokowany
		Fotokomórka nie widzi ognia	Zła kalibracja fotokomórki, przestawić próg wyłączenia zapalarki
			Fotokomórka jest zabrudzona, przez co odczyty mogą być niewłaściwe, wyczyścić fotokomórkę
			Zbyt duża ilość paliwa lub paliwo złej jakości – zmniejszyć: dawkę startową i/lub dawkę paliwa dla rozpalania
			Uszkodzona fotokomórka
2	Palnik często wchodzi w stan rozpalania	Niewłaściwie dobrane parametry detekcji płomienia	ustawić właściwe parametry lub skontaktować się z serwisem producenta
		Zanieczyszczona fotokomórka	wymontować i oczyścić fotokomórkę
		Zanieczyszczone palenisko	dokładnie oczyścić palenisko i udrożnić otwory dostarczające powietrze w palenisku

		Zbyt małe dawki paliwa	Podnieść parametry dla mocy maksymalnej i/lub mocy minimalnej urządzenia
		Zbyt duże dawki paliwa	Zmniejszyć parametry dla mocy maksymalnej
		Zanieczyszczona płyta paleniska	Dokładnie oczyścić płytę za paleniskiem oraz udrożnić otwory dostarczające powietrze w palenisku
3	Alarm zapłonu podajnika	Nadmierny wzrost temperatury obudowy palnika spowodowany zapłonem paliwa w trójniku stokera lub rurze zasypowej	Jeśli podajnik wyposażony został w czujnik temperatury, to przekroczenie wartości zaprogramowanej w parametrze serwisowym TEMPERATURA ZAPŁONU PODAJNIKA spowoduje wywołanie alarmu zapłonu podajnika, a regulator przełączy się w tryb WYGASZANIE. UWAGA! Alarm ten można skasować po obniżeniu się temperatury czujnika podajnika. Próba skasowania alarmu przed zakończeniem gaszenia wyłącza jedynie sygnalizację dźwiękową
4	Alarm przegrzania kotła	Przekroczenie temperatury wody w kotle ustawionej przez serwisanta w sterowniku	Regulator RK-2006LPG2/SPGMS posiada zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła. Jeśli temperatura wody w kotle osiągnie wartość zaprogramowaną w parametrze serwisowym „Temperatura maksymalna kotła”, to regulator bezwzględnie załączy pompę CO. Wzrost temperatury wody w kotle do wartości zaprogramowanej w parametrze serwisowym „Temperatura przegrzania kotła” spowoduje wyłączenie wentylatora, załączenie pompy CO, przełączenie się regulatora w tryb STOP bez uruchamiania procesu wygaszania oraz wywołanie alarmu: „Przegrzanie kotła”
5	Uszkodzenie czujników temperatury	Uszkodzenie obwodu czujnika lub temperatura poza zakresem pomiarowym -9°C – 109°C	skontaktować się z serwisem producenta jeśli komunikat błędu nie kasuje się po naciśnięciu STOP, wymienić czujnik
		Uszkodzenie obwodu czujnika temperatury podajnika	W przypadku uszkodzenia czujnika temperatury podajnika podobnie jak w przypadku zapłonu, regulator przeprowadza procedurę gaszenia oraz wywołuje odpowiedni alarm UWAGA: Skontaktować się z serwisem producenta w celu usunięcia awarii czujnika jeśli błąd się nie kasuje.

		Uszkodzenie obwodu czujnika temperatury CWU powoduje wyłączenie regulacji CWU	Jeśli układ grzewczy wyposażony jest w obieg CWU, to w przypadku uszkodzenia czujnika ciepłej wody użytkowej regulator wyłącza pompę CWU i wywołuje alarm Uwaga: Skontaktować się z serwisem producenta w celu usunięcia awarii czujnika
		Uszkodzenie czujnika temperatury palnika	W przypadku, gdy do regulatora podłączony został temperaturowy detektor płomienia (CT-1/2 lub PT-1000), to jego uszkodzenie spowoduje wywołanie odpowiedniego alarmu oraz przejście urządzenia w tryb CZUWANIA. UWAGA: Skontaktować się z serwisem producenta w celu usunięcia awarii czujnika
6	Palnik kopci, powstaje sadza	Za duże podawanie paliwa w stosunku do powietrza, Zanieczyszczone palenisko palnika, żużel na palenisku.	Oczyszczyć palenisko, skontrolować drożność otworów napowietrzających. Wyregulować palnik – dawki paliwa dla mocy maksymalnej i minimalnej na podstawie procedury kalibracji podajnika i obroty wentylatora dla mocy maksymalnej i minimalnej.
7	Zbyt często powstaje żużel na palenisku – palnik sam się nie czyści.	Niewłaściwe paliwo, o nieodpowiednich parametrach.	Zmienić dostawcę pelletu.
8	Podajnik nie podaje paliwa	Brak paliwa w zasobniku	Dosypać paliwo do zasobnika
		Zablokowanie się podajnika nieczystością zawartą w pelecie	Należy opróżnić zasobnik, podajnik oraz wyciągnąć ciała obce z podajnika/zasobnika
		Wyciągnięcie się ślimaka wewnątrz podajnika	Wyciągnięcie się ślimaka jest to proces naturalny, po pewnym okresie należy wyciągnąć podajnik oraz skrócić ślimak o około 1cm-2cm, tak by końcówka ślimaka kończyła się ok.1-2cm przed końcem rury podajnika
		Brak zasilania podajnika	Należy podpiąć kabel zasilający do podajnika bezpośrednio do sieci i sprawdzić działanie podajnika, sprawdzić STB,
		Pył w punkcie poboru pelletu w zasobniku	Opróżnić zasobnik oraz wyczyścić punkt poboru paliwa.
9	Sterownik pracuje mimo braku płomienia	Uszkodzona fotokomórka	Wymienić fotokomórkę
		Zbyt niski próg detekcji płomienia	Podnieść próg detekcji płomienia
		Źle osadzona fotokomórka lub wyciągnięta z otworu na płycie stokera	Włożyć poprawnie fotokomórkę w odpowiedni otwór
		Fotokomórka widzi światło zewnętrzne (słońce, oświetlenie itp.)	Należy zablokować dostęp zewnętrznych promieni świetlnych do komory napowietrzającej z zamontowanym fotodetektorem

14 WZÓR TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

	
ECO-PALNIK <i>Skierpko</i>	
ZPD "SKIEPKO" ul. Kolejowa 33 29-100 Włoszczowa, POLSKA www.eco-palnik.pl tel. +48413945518	
Palnik na pellet do kotłów C.O.	
Typ:	PLUS ☐ PERFECT ☐
	UNI ☐ VIP ☐
	UM ☐ BIO ☐
Numer seryjny:	
- - -	
Rok prod.: 2018	
Podstawowe parametry:	
PALIWO: pellet drzewny 6-8 mm	
NAPIĘCIE ZASILANIA:	[V] -230
MOC ZNAMIONOWA:	[kW]
ZABEZPIECZENIE:	[A] 5
MOC ZAPALARKI:	[W] 170/300
KLASA OCHRONY:	IP41
	

Serial number:

- - -



ECO-PALNIK
Skiepko

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 04/P/16

Z.P.D. SKIEPKO
Wiesław Skiepko
ul. Kolejowa 33
29-100 Włoszczowa

Oświadczamy, że produkowany przez nas wyrób

Nazwa: Palnik na pellet

Serii: ECO-PALNIK

Typ/model: UNI-MAX O 100 – 1000 kW

Spełnia wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:

PN-EN 303-5:2012, EN 60335-2-102, EN 60730-1:2012

EN 953:1997+A1:2009, PN-EN 60127-1:2008, PN-EN 60446:2008,

PN-EN 60519-2:2008, PN-EN 60730-2-5:2006, PN-EN 15456:2008, PN-EN 230:2010

oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

2006/42/WE

2006/95/WE LVD (wraz z uaktualnieniami)

2014/30/W/UE EMC (wraz z uaktualnieniami)

Wyrób posiada naniesione oznakowanie CE



Wiesław Skiepko
Właściciel

Włoszczowa 2016-04-27

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent, firma Z.P.D. SKIEPKO, udziela gwarancji na sprawne działanie palnika na okres 24 miesięcy od daty zakupu i nie dłużej niż 36 miesięcy od daty produkcji.
2. Producent na elementy pracujące w ogniu oraz zapalarkę udziela 12 miesięcy gwarancji.
3. Wady materiałowe i błędy wykonania będą usuwane na koszt Producenta w terminie do 21 dni roboczych od daty pisemnego zgłoszenia reklamacji do Producenta i nie dłużej niż 7 dni od uznania reklamacji.
4. Towar używany w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą przez Klienta końcowego objęty jest 12-miesięczną gwarancją Producenta.
5. Sposób, zakres i warunki naprawy urządzenia określa Producent.
6. Każda informacja o wadach musi być przekazana natychmiast po ich wykryciu w formie pisemnej do Producenta, na załączonym Protokole reklamacyjnym. Protokół reklamacyjny jest również dostępny na stronie www.eco-palnik.pl.
7. Dokumentami uprawniającymi nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej są: wypełniona Karta gwarancyjna/Protokół instalacyjny zaakceptowana/-y przez kupującego oraz dokument zakupu palnika (kotła z palnikiem).
8. Karta gwarancyjna jest nieważna, jeśli nie posiada wymaganych pieczęci, podpisów i dat.
9. Wypełniona Karta gwarancyjna/Protokół instalacji muszą zostać przesłane do Producenta przez Klienta w ciągu 14 dni od daty uruchomienia urządzenia celem rejestracji w systemie usług gwarancyjnych na adres biuro@eco-palnik.pl lub listownie. W przeciwnym przypadku Klient może dochodzić swoich praw na zasadzie rękojmi.
10. Za pierwsze uruchomienie palnika i ustawienie parametrów pracy odpowiada instalator (firma instalacyjna posiadająca autoryzację Producenta). Usługa ta może być usługą płatną.
11. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z pracy lub awarii urządzeń oraz koszty ogrzewania zastępczego.
12. **GWARANCJA NIE OBOWIĄZUJE** w przypadku uszkodzeń mechanicznych, w wyniku niewłaściwego użytkowania lub normalnego zużycia. Gwarancja nie obejmuje kosztów instalacji, przewozu oraz uszkodzeń powstałych w wyniku przewozu, a w szczególności w przypadku:
 - zainstalowania, uruchomienia i eksploatacji niezgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz uszkodzeń niewynikających z winy Producenta,
 - uszkodzeń powstałych w wyniku nieostrożnego przewożenia palnika,
 - dokonania zmian i przeróbek konstrukcji palnika bez pisemnej zgody producenta,
 - uruchomienia palnika bez montażu w kotle,
 - zbyt małego przekroju komina i ciągu kominowego poniżej 5 Pa,
 - dokonywania napraw w okresie gwarancji przez osoby nieuprawnione,
 - szkód jakie mogą wynikać z powodu błędów w instalacji elektrycznej,
 - uszkodzeń z powodu niewłaściwego transportu, w tym transportu do kotłowni,
 - niewłaściwych ustawień parametrów pracy palnika, w tym eksploatacji palnika powyżej mocy nominalnej urządzenia,
 - stwierdzenia spalania nieodpowiedniej jakości paliw powodujących powstanie na palniku żużla i smolistych osadów trudnych do usunięcia, oraz uszkodzeń tym spowodowanych,
 - braku możliwości wykonania naprawy z przyczyn niezależnych od Producenta (np. brak paliwa, brak dostępu do palnika, brak ciągu kominowego, itp.).
13. **GWARANCJA NIE OBEJMUJE:**
 - regulacji parametrów pracy,
 - czyszczenia i konserwacji,
 - wymiany zapalarki,
 - Rury spiro – jeśli doszło do jej spalania.
14. **Koszty wezwania serwisu Producenta do reklamacji wynikających z przyczyn wymienionych w punktach 11 i 12 ponosi Klient.**
15. Reklamacje należy zgłaszać: listownie, faksem lub e-mailem na adres Producenta.

15 Protokół montażu/uruchomienia urządzenia

Pan/i:

Tel.:	e-mail:
Sprzedawca:	Data sprzedaży:
Tel.:	e-mail:
Dane firmy instalującej palnik:	Data pierwszego
Tel.:	e-mail:
Dane dotyczące instalacji:	
ECO-PALNIK:	MOC: kW
Nr. Fabr.:	Rok prod.:
Kocioł:	Rok prod.:
MOC:	kW
UWAGI:	

Dane dotyczące parametrów palnika i spalania:	
Podstawowe ustawienia palnika:	Wyniki pomiaru wg. NORMY 303-5:2012:
Dawka paliwa dla mocy MAX:	Moc MAX(100%): kW
obroty wentyl.dla mocy MAX:	C.O. : mg/m ³
Dawka paliwa dla mocy MIN:	Sprawność: %
obroty wentyl.dla mocy MIN:	Moc MIN(30%): kW
Tryb pracy mech.czyszczącego:	C.O. : mg/m ³
Czas pracy mech.:	Sprawność: %
Czas powrotu mech.:	
Czas przerwy mech.:	s / min
Czas otw/zamyk mech.:	s
Wydajność podajnika:	kg/6min
Dawka startowa paliwa:	s
Dawka uzupełniająca paliwa:	s

Potwierdzam własnoręcznym podpisem, że zostałem/-am przeszkolony/-a z obsługi, podstawowej regulacji oraz czyszczenia wyżej wymienionego palnika i kotła. Zobowiązuję się do przestrzegania postanowień zawartych w DTR palnika.

.....
Czytelny podpis Klienta

Warunki gwarancji zostały szczegółowo opisane w DTR palnika. W przypadku problemów z działaniem palnika prosimy o kontakt z firmą instalacyjną dokonującą pierwszego uruchomienia.

.....
Czytelny podpis Instalatora

16 UKOMPLETOWANIE ZESTAWU

Nazwa elementu	Potwierdzam kompletność	Uwagi
Palnik pelletowy		
Odgiętka Ø70 z klapką p.poż		
Sterowanie wraz z czujnikami		
Podajnik		
Rura spiro Ø70		
Ośłona palnika		
Stan kompletu zgadza się ze stanem faktycznym:		
..... Podpis Klienta		 Podpis Instalatora

17 HASŁA DOSTĘPOWE DO STEROWNIKÓW P.W.KEY



Hasło umożliwiające zmianę parametrów przeznaczone dla **Użytkownika**: 00001



Hasło umożliwiające zmianę parametrów przeznaczone dla **Instalatora**: 11200

NOTATKI:

NOTATKI:

NOTATKI:



ECO-PALNIK Sp. z o.o.,
ul. Kolejowa 33, 29-100 Włoszczowa
tel. +48 41 39 45 518, +48 533 101 691, +48 503 860 816
marketing@eco-palnik.pl, biuro@eco-palnik.pl,
zamowienia@eco-palnik.pl, serwis@eco-palnik.pl,
www.eco-palnik.pl.