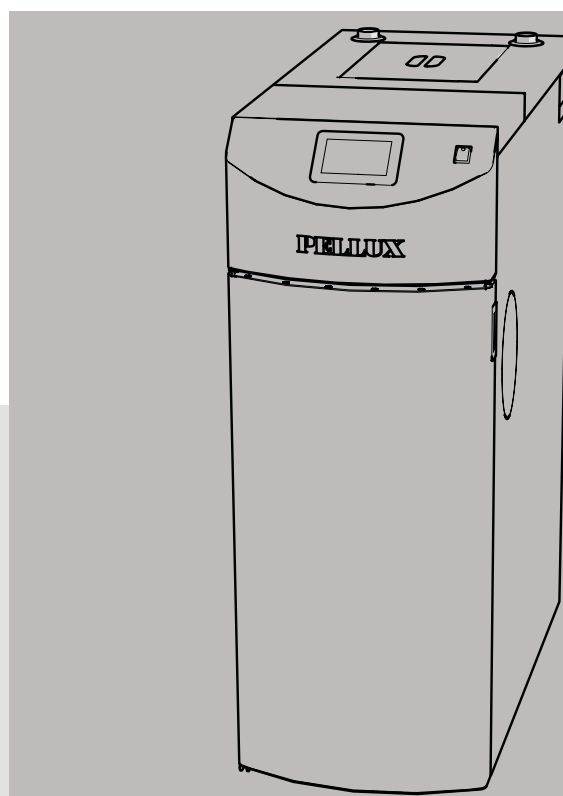


# Kocioł grzewczy na pelet PELLUX COMPACT

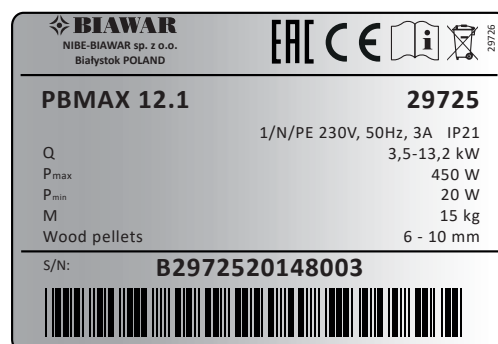
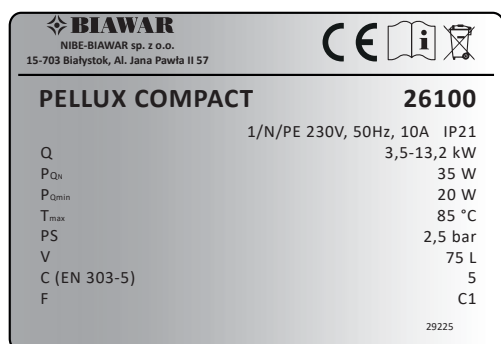


# Informacja dla Użytkownika

Zalecamy następujące czynności po zużyciu 300 kg peletu:

1. Sprawdzić szufladę na popiół, poziome kanały konwekcyjne oraz komorę spalania. Jeżeli jest to konieczne opróżnić je z popiołu i wyczyścić.
2. Sprawdzić ruszt w palniku. Jeżeli znajduje się tam popiół, lub osad należy go wyczyścić (włącznie z otworami na powietrze).
3. Sprawdzić dno zasobnika na pelet. W przypadku nagromadzenia pyłu, usunąć go.
4. Zdjąć górną pokrywę wyczystki, zdemontować turbulatory i je wyczyścić (co najmniej raz w miesiącu).
5. Stosować tylko pelet drzewny dobrej jakości o średnicy od 6 do 10 mm i maksymalnej długości 30 mm.

Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym znajduje się na bocznej obudowie.



Symbol	Opis
Pellux Compact	Typ kotła
IP 21	Stopień ochrony
Q	Zakres mocy grzewczej
P <sub>Qn</sub>	Pobór mocy elektrycznej przy mocy nominalnej
P <sub>Qmin</sub>	Pobór mocy elektrycznej przy mocy minimalnej
T <sub>max</sub>	Maksymalna temperatura robocza
PS	Maksymalne ciśnienie robocze
V	Pojemność wodna kotła
C (EN 303-5)	Klasa kotła wg normy EN 303-5
F	Paliwo podstawowe pelet drzewny
	Oznakowanie CE
	Znak recyklingu elektro - odpadów
	Znak oznaczający konieczność zapoznania się z informacjami producenta

Symbol	Opis
PBMAX 12.1	Typ palnika
IP 21	Stopień ochrony
Q	Zakres mocy grzewczej
P <sub>max</sub>	Max moc elektryczna
P <sub>min</sub>	Min moc elektryczna
M	Masa
Wood pellets	Wymagane wymiary peletu drzewnego
	Numer seryjny
	Oznakowanie CE
	Znak recyklingu elektro - odpadów
	Znak oznaczający konieczność zapoznania się z informacjami producenta

Produkt nie jest przeznaczony do używania przez osoby o obniżonej sprawności fizycznej / psychicznej lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy, jeśli osoby te nie są nadzorowane lub instruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Zabrania się obsługi urządzenia przez dzieci.

Zamieszczone w instrukcji schematy instalacyjne nie zastępują projektu instalacji, mogą służyć jedynie do celów poglądowych.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian konstrukcyjnych i zmian w instrukcji.

©NIBE-BIAWAR 2019

# Spis treści

<b>1 Wstęp</b>	<b>4</b>
Wypożyczenie	4
Akcesoria	4
<b>2 Symbole</b>	<b>5</b>
<b>3 Ogólne zasady bezpieczeństwa</b>	<b>5</b>
Montaż - umiejscowienie kotła	5
Instalacja elektryczna	5
Instalacja hydrauliczna	5
<b>4 Opis instalacji</b>	<b>6</b>
Zastosowanie	6
Opis produktu	6
Ogrzewanie	6
Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	6
<b>5 Panel operatorski</b>	<b>7</b>
Uruchomienie i wyłączenie	8
Tryb pracy	9
Rozpalanie	9
Praca	9
Menu główne - Użytkownika	11
<b>6 Ogrzewanie</b>	<b>13</b>
Informacje ogólne	13
Podstawowe sposoby pracy kotła	13
Ustawienia mieszacza z czujnikiem pogodowym oraz z panelami pokojowymi	14
Sterowanie pogodowe	14
Opis ustawień obniżenia nocnych	15
Wybór źródła ciepła dla mieszacza - bufor lub kocioł	15
Ochrona powrotu 3D	15
Ochrona powrotu 4D	15
<b>7 Ciepła Woda Użytkowa</b>	<b>16</b>
Ustawienia ciepłej wody użytkowej	16
Dezynfekcja zasobnika CWU	16
Ustawianie temperatury zadanej CWU	16
Histeresa zasobnika CWU	16
Cyrkulacja CWU	16
Włączenie funkcji LATO	16
<b>8 Inne ustawienia kotła</b>	<b>17</b>
Konfiguracja poziomu paliwa	17
Próba wagowa peletu	17
Informacje	18
Sterowanie ręczne	18
<b>9 Konserwacja i usuwanie usterek</b>	<b>18</b>
Informacje ogólne	18
Współpraca z panelem pokojowym	18
Współpraca z modułem internetowym	18
Palnik	19
Czyszczenie z sadzy i popiołu	19
Przyczyny awarii i działania zaradcze	19
<b>10 Ogólne informacje dla Instalatora</b>	<b>21</b>
Umiejscowienie kotła	21
Komin - stawiane wymagania	21
Pelet - stawiane wymagania	21

Odległość od ścian	22
Instalacja	22

<b>11 Podłączenie do instalacji</b>	<b>23</b>
Bezpośrednie podłączenie urządzeń	25
Podłączenie instalacji elektrycznej	26
Podłączenia elektryczne	27
Wewnętrzne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	27
Podłączanie panelu operatorskiego	27
Termostat pokojowy kotła	28
Tabele rezystancji stosowanych czujników temperatury	29
Sterowanie zewnętrzne	29

<b>12 Instalacja kotła</b>	<b>32</b>
Zasobnik paliwa oraz podajnik ślimakowy	32
Stosowanie zasobnika innego typu	32
Demontaż palnika	32
Regulator ciągu (akcesorium opcjonalne)	33
Ustawienia kotła	34

<b>13 Serwis</b>	<b>38</b>
Ustawienia serwisowe	42
Wymiana programu	49
Zanik zasilania	49
Ochrona przed zamarzaniem	49
Funkcja ochrony pomp przed zastaniem	49
Wymiana bezpiecznika sieciowego	49
Wymiana panelu sterującego	49
Podłączenie akcesoriów	50
Moduł Lambda	51
Ogranicznik temperatury kotła (STB) i palnika	52
Czyszczenie	53
Wymiana górnych elementów szamotowych	55
Kody alarmów	56

<b>14 Schematy podłączeń elektrycznych</b>	<b>57</b>
Kocioł	57
Palnik	58

<b>15 Rozmieszczenie elementów składowych</b>	<b>59</b>
Kocioł	59
Palnik	60
Komponenty elektryczne	61
Wymiary	62

<b>16 Skrócona instrukcja obsługi</b>	<b>63</b>
Standardowe włączanie bez kontroli dawki tlenu	63
Postępowanie przy zablokowaniu się peletu	64
Kontrola ustawień	64
Instalacja wentylatora wyciągowego	65

<b>17 Specyfikacja techniczna</b>	<b>66</b>
Kocioł Pellux Compact	66
Palnik PBMAX 12.1	66

# 1 Wstęp

Dziękujemy za wybór kotła grzewczego PELLUX. W celu uzyskania jak najwyższej wydajności oraz zachowania bezpiecznych warunków pracy należy starannie przeczytać instrukcję obsługi i montażu oraz zastosować się do zaleceń i uwag w niej zawartych.

Kocioł Pellux Compact przystosowany jest do pracy zarówno w układach otwartych, jak i zamkniętych. Należy pamiętać aby instalacja zabezpieczona była zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kocioł Pellux Compact znajduje zastosowanie w budynkach mieszkalnych jedno i wielorodzinnych, pensjonatach, pawilonach handlowych itp.

Kocioł Pellux Compact, wraz z palnikiem PBMAX, to urządzenie o wysokiej sprawności energetycznej, znacznej funkcjonalności i nowoczesnym wzornictwie. Konstrukcja urządzenia nawiązuje do wieloletniej tradycji i doświadczeń szwedzkiego koncernu NIBE w produkcji kotłów na paliwo stałe.

Paliwem kotła jest nowoczesne, ekologiczne paliwo w postaci granulatu drzewnego - pelet. Zastosowany w urządzeniu palnik zapewnia minimalne zużycie peletu w stosunku do otrzymywanej mocy cieplnej, co przekłada się na ekonomię pracy i komfort użytkownika kotła.

Kocioł Pellux Compact charakteryzuje się zastosowanymi rozwiązaniami eksploatacyjnymi, które usprawniają jego funkcjonowanie. Dzięki rozbudowanemu elektronicznemu sterowaniu możemy sterować wieloma parametrami pracy urządzenia, dostosowując go do różnych warunków instalacyjnych oraz indywidualnych potrzeb.

Instrukcja dotyczy kotła Pellux Compact z palnikiem PBMAX 12.1



#### PORADA

Certyfikaty poświadczające posiadanie 5 klasy wg normy EN 303-5:2012 oraz zgodność z wymaganiami Ekoprojektu dostępne są na stronie internetowej [www.pellux.pl](http://www.pellux.pl).

## Wypozażenie

Kocioł Pellux Compact został wyposażony w następujące elementy składowe zestawu:

- Szczotka okrągła Ø 68 (1 szt.),
- Czujnik temperatury CT4 L=3m (3 szt.),
- Podłączenie komina/czopuch (1 szt.),
- Uchwyt wyciora (1 szt.),
- Przewód z wtyczką (1 szt.),
- Czujnik temperatury zewnętrznej CT6-P(1 szt.),
- Instrukcja obsługi (1 szt.),
- Palnik PBMAX (1 szt.),
- Skrobak do sadzy (1 szt.).

## Akcesoria

Kocioł Pellux Compact może zostać wyposażony w dodatkowe akcesoria niebędące częścią zestawu kotła. Poniżej lista dostępnych akcesoriów:

- Zasobnik peletu + podajnik:  
ZP 350 + PP12,  
ZP 600 + PP15,
- Moduł internetowy ecoNET300,
- Panel pokojowy ecoSTER TOUCH,
- Moduł rozszerzeniowy B,
- Regulator ciągu kominowego kpl.  
(regulator + adapter),
- Zestaw modułu sondy Lambda,
- Bezprzewodowy termostat pokojowy eSTER\_x40,
- Bezprzewodowy panel pokojowy eSTER\_x80.

## 2 Symbole



### WAŻNE

Ten symbol informuje o zagrożeniu dla urządzenia lub osoby



### PORADA

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.



### UWAGA

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas obsługi urządzenia.

## 3 Ogólne zasady bezpieczeństwa



### WAŻNE

Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem oraz użytkowaniem kotła, należy zapoznać się w całości z treścią niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji.



### WAŻNE

Kocioł musi zostać zainstalowany przez kompetentny i wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zaleceniami producenta. Niezastosowanie się do tych zaleceń może spowodować utratę gwarancji.



### WAŻNE

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku stosowania części zamiennych innych producentów.

### Montaż - umiejscowienie kotła

- Kocioł powinien być zamontowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami.
- Pomieszczenie kotłowni powinno mieć odpowiednią wymianę powietrza.
- Kanały wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.



### UWAGA

Przed instalacją przewód dymowy powinien przejść przegląd techniczny i odbiór przez kominiarza.

### Instalacja elektryczna



### WAŻNE

Instalacja elektryczna, do której będzie podłączony kocioł powinna być wykonana zgodnie z aktualnymi przepisami.

- Instalację elektryczną oraz ewentualny serwis może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Instalacja elektryczna i prowadzenie przewodów musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Instalacja powinna być zawsze wyposażona w przewód ochronny.

### Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna powinna być wykonana zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami.
- Instalacja grzewcza musi spełniać wymagania obowiązujących norm oraz przepisów prawnych.



### UWAGA

Przed podłączeniem kotła instalację należy przepłukać w celu wyeliminowania drobnych zanieczyszczeń mogących uszkodzić kocioł lub pompy.

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest przestrzeganie poniższych zasad bezpieczeństwa:

- kocioł należy użytkować zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać go w należytym stanie (regularne czyszczenie);
- należy zawsze stosować paliwo zalecane przez producenta;
- wszystkie instalacje kotła powinny posiadać niezbędne systemy zabezpieczeń zgodne zobowiązującymi przepisami;
- zabrania się wkładania przedmiotów oraz kończyn do ruchomych elementów w kotle (podajnik, turbulATORY, palnik);
- do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych;
- należy dbać o utrzymanie czystości oraz odpowiedniego oświetlenia w kotłowni;
- pierwsze uruchomienie kotła powinno zostać przeprowadzone przez autoryzowanego instalatora/serwisanta - jest to warunek gwarancyjny.

# 4 Opis instalacji

## Zastosowanie

Kocioł grzewczy PELLUX COMPACT jest przeznaczony do ogrzewania między innymi budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych oraz budynków użyteczności publicznej.

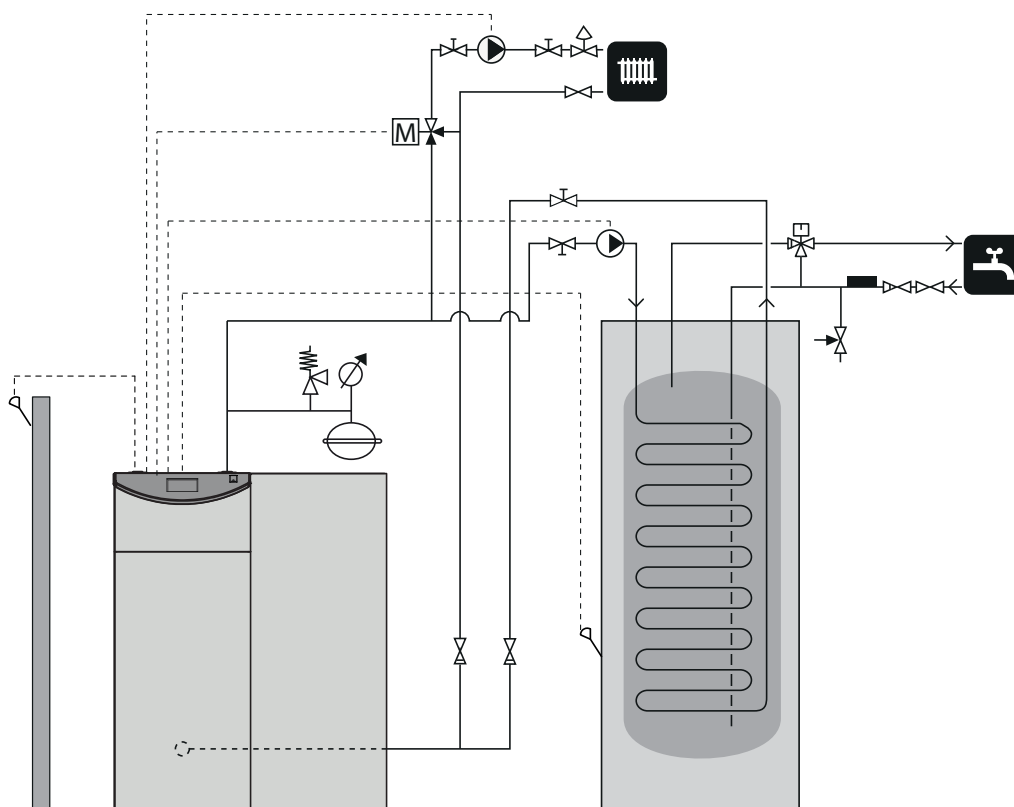
## Opis produktu

Kocioł przystosowany jest do spalania peletu drzewnego.

Pionowy system konwekcyjny oraz system automatycznego usuwania sadzy z płomieniówek ułatwiają jego czyszczenie. Dzięki temu jest zapewniony wysoki i równy stopień sprawności energetycznej. Szuflada na popiół ułatwia codzienne utrzymanie czystości i wydłuża czas pomiędzy kolejnym usuwaniem popiołu.

Kocioł wyposażony jest w system automatycznego podawania paliwa. Za proces podawania paliwa oraz pracę palnika odpowiedzialny jest regulator kotła. Dzięki modułowej budowie regulatora, możliwa jest rozbudowa systemu sterowania.

## Schemat instalacji



### UWAGA



Jest to schemat poglądowy. Właściwy schemat instalacji powinien zostać wykonany przez osobę uprawnioną do tego z zachowaniem wszelkich norm i przepisów.

Maksymalna rozbudowa to:

- 4 obiegi grzewcze,
- obieg przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- sterowanie systemem grzewczym w połączeniu ze zbiornikiem akumulacji ciepła – buforem.

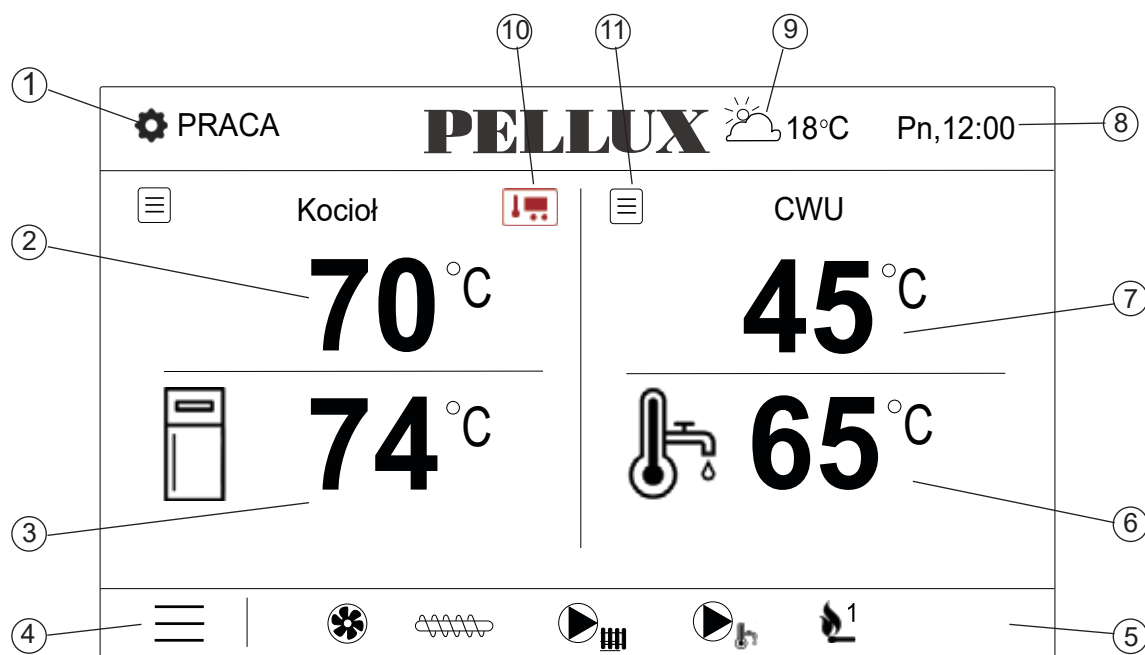
## Ogrzewanie

Czynnik grzewczy wyprowadzany jest do układu grzewczego króćcem znajdującym się na górnej części kotła.

## Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Kocioł ma możliwość podłączenia zewnętrznego wymiennika ciepłej wody użytkowej.

## 5 Panel operatorski



### Opis:

1. Tryby pracy:
  - ROZPALANIE,
  - ROZŻARZANIE,
  - PRACA,
  - NADZÓR,
  - WYGASZANIE,
  - POSTÓJ,
  - KOMINIARZ.
2. Wartość temperatury zadanej kotła, dłuższe przytrzymanie powoduje edycję wartości.
3. Wartość temperatury zmierzonej kotła.
4. Przycisk wejścia do listy "menu".
5. Pole informacyjne :



praca wentylatora [% lub rpm];



praca podajnika;



praca pompy CO i CWU;



włączenie zapalarki.

6. Wartość temperatury zmierzonej zasobnika CWU.
7. Wartość temperatury zadanej zasobnika CWU - dłuższe przytrzymanie powoduje edycję wartości.
8. Zegar oraz dzień tygodnia.

9. Wartość temperatury zewnętrznej (pogodowej).
10. Wielkości mające wpływ na temp. zadaną, gdzie symbole oznaczają:



rozwarcie styków termostatu pokojowego – temperatura zadana w pokoju jest osiągnięta;



obniżenie temperatury zadanej od aktywnych przedziałów czasowych;



podwyższenie temperatury zadanej kotła na czas ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej (CWU);



podwyższenie temperatury zadanej kotła od obiegu mieszacza;



aktywna ochrona powrotu;



podwyższenie temperatury zadanej w celu załadowania bufora;



włączone sterowanie pogodowe dla obiegu kotła lub biegu mieszacza;



praca na kotle rezerwowym (gazowym lub olejowym).

11. szybkie wejście do menu edycji temperatury zadanej: kotła, zasobnika CWU, obiegu mieszacza.

Zarówno prawe, jak i lewe okno na ekranie głównym może prezentować różne informacje. Po przez dotyk ekranu możliwa jest zmiana prezentowanych informacji pomiędzy oknami dla: obiegu mieszacza, informacyjnym, CWU, poziomowi paliwa, jasności płomienia.

Wskazówka: poziom paliwa może być również widoczny w panelu pokojowym.




## Uruchomienie i wyłączenie

Palnik jest w pełni automatyczny, tzn. samoczynnie się rozpala oraz wygasza, nie wymaga ręcznego uruchamiania i regulowania podczas pracy. Proces rozpalania peletu w palniku PBMAX uruchamia regulator kotła.

### Uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem palnika (lub jeśli skończyło się paliwo) podajnik ślimakowy musi zostać wypełniony peletem. Wykonuje się to poprzez napełnienie zasobnika peletem, a następnie włączenie podajnika ślimakowego do gniazda sieciowego lub **włączenie funkcji podajnika na pozycję „On” w Sterowaniu ręcznym**. W tym czasie rura karbowana powinna zostać zdjęta z rury zasypowej palnika. Całkowite napełnienie rury podajnika zajmuje około 10 - 30 minut (w zależności od modelu podajnika). Kiedy pelet trafi do wylotu podajnika, pozostawić podajnik uruchomiony przez ok. 2 minuty w celu optymalnego napełnienia rury podajnika i zapewnienia równomiernego podawania paliwa. Podczas napełniania należy pozwolić aby pelet spadał do pojemnika (np. wiadra), tak aby można je było z powrotem wrzucić do zasobnika. Następnie należy przełożyć wtyczkę do gniazda palnika i zamontować rurę karbowaną pomiędzy podajnikiem a palnikiem (mocując ją opaską zaciskową).



1. W celu uruchomienia kotła należy nacisnąć w dowolnym miejscu na ekranie z napisem "Kocioł wyłączony", wówczas pojawi się zapytanie: "Włączyć regulator?", aby potwierdzić należy wybrać znak „✓”. Istnieje druga metoda włączenia kotła. Należy wcisnąć przycisk MENU, a następnie odszukać i nacisnąć w obrotowym menu przycisk:  (włącz regulator).
2. Po uruchomieniu kotła nastąpi TEST ZAPŁONU, jeśli nie zostanie wykryty płomień, bądź będzie on mały, kocioł podejmie CZYSZCZENIE, a potem ROZPALANIE.
3. Na wyświetlaczu panelu operatorskiego pokazuje się stan ROZPALANIE
  - Pelet jest podawany na palnik w określonej dawce (domyślnie dla kotła Pellux Compact jest to 110 g).
  - Uruchomiona zostaje zapalarka.


- Po wykryciu płomienia przez fotokomórkę zapalarka wyłącza się automatycznie.
4. Kocioł przechodzi w tryb ROZŻARZANIE.
  5. Po zakończeniu procedury ROZŻARZANIA kocioł przełącza się na tryb PRACA.



#### UWAGA

Standardowy proces rozpalania trwa ok. 10 minut. Jeżeli w ciągu tego czasu fotokomórka nie wykryje płomienia rozpalarka ponowi próbę 3 razy. Gdy po 3 próbach nadal nie zostanie zarejestrowany płomień inicjowana jest procedura alarmowa (Nieudana próba rozpalania) a proces rozpalania przerywany.

### Wyłączenie

1. W celu zatrzymania pracy kotła należy wcisnąć przycisk MENU, a następnie odszukać i nacisnąć w obrotowym menu przycisk:  (włącz/wyłącz regulator).
2. Wyświetlacz panelu sterującego pokazuje status WYGASZANIE.
3. Podajnik peletu zostanie wyłączony.
4. Wentylator nadmuchowy palnika pracuje do momentu wykrycia braku płomienia.



#### UWAGA

Po wyłączeniu regulatora w zależności od wcześniejszego stanu, palnik może jeszcze pracować (wygaszanie), stanu tego nie należy przerywać. Jeżeli urządzenie ma zostać wyłączone od sieci elektrycznej należy odczekać aż proces wygaszania dobiegnie końca, a status kotła zmieni się na „Kocioł wyłączony”.



## Tryb pracy

STATUS	OPIS
ROZPALANIE	Rozpalanie paliwa. Podanie wstępnej dawki paliwa, uruchomienie zapalarki oraz dmuchawy. Grzałka zostaje odłączona.
ROZŻARZANIE	Po wykryciu płomienia w fazie rozpalania zwiększona zostaje moc dmuchawy dla rozżarzania paleniska.
PRACA	Kocioł przechodzi w stały cykl pracy określony domyślnie lub przez użytkownika.
NADZÓR	Stąły cykl pracy kotła w większych odstępach czasowych, niedopuszczający do wygaśnięcia ognia.
WYGASZANIE	Wygaszanie paleniska. Praca dmuchawy, aż do całkowitego zaniku płomienia.
POSTÓJ	Palnik nie pracuje, ale jest zgoda na jego pracę. Wymagana temperatura kotła została osiągnięta.

## Rozpalanie

Tryb ROZPALANIE służy do automatycznego rozpalenia paleniska w kotle. Parametry wpływające na proces rozpalania zgrupowane są w menu:

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia kotła → Rozpalanie**

W przypadku, gdy paleniska nie udało się rozpać, podejmowane są kolejne próby jego rozpalenia. Kolejne próby rozpalania sygnalizowane są numerami obok symbolu zapalarki.

Po nieudanych trzech próbach zgłaszany jest alarm Nieudana próba rozpalenia. Praca kotła zostaje wówczas zatrzymana. Nie ma możliwości automatycznej kontynuacji pracy kotła – wymagana jest interwencja obsługi. Po usunięciu przyczyn braku możliwości rozpalenia kocioł należy uruchomić ponownie.

## Rozżarzanie

Po wykryciu płomienia w fazie rozpalania następuje rozżarcie paleniska przed podaniem kolejnej porcji paliwa w czasie określonym parametrem Czas rozżarzania oraz zwiększenie mocy nadmuchu. Parametr znajduje się w menu:

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia kotła → Rozpalanie**

## Praca

Wentylator pracuje w sposób ciągły. Podajnik paliwa załączany jest cyklicznie. Cykl składa się z czasu pracy podajnika oraz czasu przerwy.

Parametry wpływające na moc palnika: moc nadmuchu oraz cykl pracy podajnika, zlokalizowane w:

**Ustawienia Serwisowe → Ustawienia kotła → Modułacja mocy**

## Ustawianie temperatur zadanych

Temperaturę zadaną: kotła, zasobnika CWU i obiegu mieszacza (możliwe do ustawienia wartości tych temperatur są ograniczone zakresem odpowiadających im parametrów serwisowych) można ustawić z poziomu menu:

**Ustawienia kotła → Temperatura zadana kotła**

**Ustawienia CWU → Temperatura zadana CWU**

**Ustawienia mieszacza 1-4 → Temperatura zadana mieszacza**

Regulator może podnieść samoczynnie temperaturę zadaną kotła aby móc załadować zasobnik CWU lub zasilić obiegi grzewcze mieszaczy.

## Tryby regulacji

Do wyboru istnieją dwa tryby regulacji odpowiedzialne za stabilizację temperatury zadanej kotła:

1. Standardowy
2. Fuzzy Logic

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia kotła → Modułacja mocy → Tryb regulacji**

## Praca w trybie Standardowym

Jeśli temperatura kotła przekroczy wartość zadaną o 5 stopni, to regulator przejdzie do trybu NADZÓR lub WYGASZANIE.

Regulator posiada mechanizm modułacji mocy kotła – pozwalający stopniowo zmniejszać jego moc w miarę zbliżania się temperatury kotła do wartości zadanej. Zdefiniowane są trzy poziomy mocy:

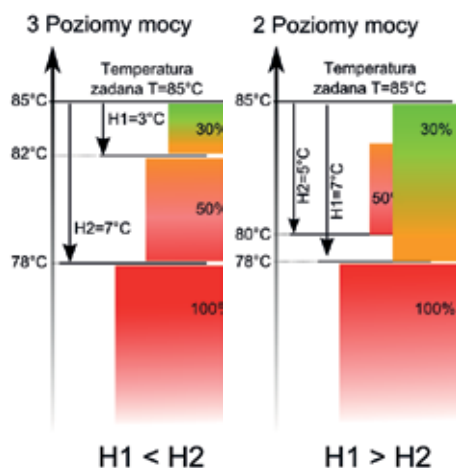
- moc maksymalna 100%,
- moc średnia 50%,
- moc minimalna 30%.

Każdemu z poziomów można przypisać odrębne moce nadmuchu. Parametry poziomów mocy dostępne są w menu:

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia kotła → Modułacja mocy.**

Regulator decyduje o mocy palnika, z którą będzie pracował w danej chwili kocioł w zależności od temperatury zadanej kotła i zdefiniowanych histerez 50% Histereza H2 oraz 30% Histereza H1.

Istnieje możliwość takiego skonfigurowania wartości H1 i H2, że modułacja odbędzie się bez stanu pośredniego tj. przejście ze 100% na 30% z pominięciem mocy 50% (prawa część rysunku).



## Praca w trybie Fuzzy Logic

W trybie Fuzzy Logic regulator automatycznie decyduje o mocy palnika, z którą będzie pracował kocioł tak aby utrzymywać temperaturę kotła na zadanym poziomie. Regulator korzysta ze zdefiniowanych tych samych poziomów mocy nadmuchu, wyciągów i podawania paliwa, co w trybie Standardowym. Dla tego trybu nie trzeba ustawiać parametrów 50% Histereza H2 oraz 30% Histereza H1.

Po przekroczeniu o 5 stopni temperatury zadanej kotła regulator przechodzi do trybu NADZÓR lub WYGASZENIE.

### UWAGA



Jeśli ogrzewany jest wyłącznie zasobnik CWU (praca latem), to zaleca się przełączenie regulatora w tryb Standardowy.

## Nadzór

W trybie NADZÓR wentylator pracuje w sposób ciągły, natomiast podajnik załączany jest cyklicznie, w większych odstępach czasu niż w trybie PRACA. Ma to na celu niedopuszczenie do wygaśnięcia ognia.

Parametry trybu NADZÓR zgrupowane są w menu:

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia kotła → Nadzór**

Parametry trybu NADZÓR powinny być tak dobrane, aby palenisko nie wygasło podczas przestojów kotła.

### UWAGA



Parametry w trybie NADZÓR muszą być tak dobrane, aby temperatura kotła stopniowo spadała lub utrzymywała się na stałym poziomie. Nieprawidłowe nastawy mogą doprowadzić do przegrzania kotła.

Gdy upłynie Czas nadzoru regulator przechodzi do trybu WYGASZANIE, chyba, że wcześniej nastąpi spadek temperatury kotła o określoną wartość i automatyczny powrót do trybu PRACA.

### UWAGA



Gdy parametr Czas nadzoru = 0, wówczas regulator przechodzi od razu do trybu WYGASZANIE, z pominięciem trybu NADZÓR.

### UWAGA



Gdy parametr Czas nadzoru = 60, wówczas regulator ciągle trwa w trybie NADZÓR, aż do spadku temperatury kotła po której następuje powrót do trybu PRACA.

## Wygaszanie

W trybie WYGASZANIE następuje dopalenie resztek peletu i przygotowanie kotła do postoju lub wyłączenia. Wszystkie parametry wpływające na proces wygaszania zgrupowane są w menu:

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia kotła → Wygaszanie**

Regulator zatrzymuje podawanie paliwa i wykonuje przedmuchy w celu dopalenia resztek paliwa. Po WYGASZANIU regulator przechodzi do trybu POSTÓJ.

## Postój

W trybie POSTÓJ kocioł jest wygaszony i oczekuje na sygnał do rozpoczęcia pracy.

Sygnałem do rozpoczęcia pracy może być:

- spadek temperatury zadanej kotła poniżej wartości zadanej pomniejszonej o wartość Histereza kotła,
- przy konfiguracji pracy kotła z buforem, spadek temperatury górnej bufora poniżej wartości zadanej (parametr Temperatury rozpoczęcia ładowania bufora).

## Kominiarz

Regulator posiada specjalny tryb KOMINIARZ, podczas trwania którego kocioł pracuje ze stałą mocą 30% lub 100%. Kocioł pracuje z daną mocą przez zadany czas: Czas pracy.

Parametr ten można znaleźć w menu:

## Tryb KOMINIARZ

Funkcja może być wykorzystana do regulacji nastaw powietrza przy użyciu analizatora spalin.

## Menu główne - Użytkownika

### Menu główne

### Informacje

Ustawienia kotła

Ustawienia CWU\*

Lato/Zima

Ustawienia mieszacza 1-4\*

Ustawienia ogólne

Sterowanie ręczne

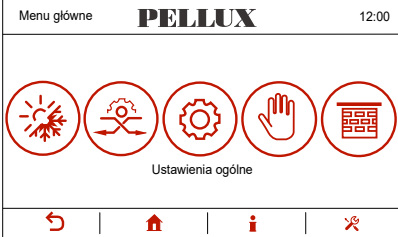


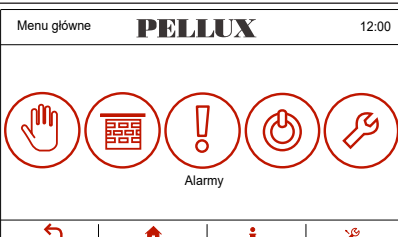
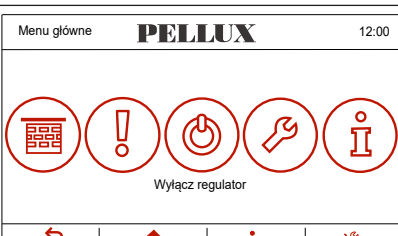

Kominarz

Alarmy

Włącz/Wyłącz regulator

Ustawienia serwisowe

Menu	Opis
	<p>Zawiera różne informacje o pracy regulatora: wartość zmierzonych temperatur bufora, kotła oraz mieszaczy, stan wyjść i wejść, wersje oprogramowania itp.</p>
	<p>Menu zawiera nastawy parametrów związanych z kotłem.</p>
	<p>Menu zawiera ustawienia parametrów związanych z ciepłą wodą użytkową CWU. *</p>
	<p>Tryb LATO oznacza wyłączenie centralnego ogrzewania przy pozostawieniu grzania CWU. Automatycznie aktywowanie trybu realizowane jest na podstawie wskazań czujnika temperatury pogodowej (dotyczy sterowania pogodowego).</p>
	<p>Menu zawiera nastawy dla regulowanych obiegów grzewczych. Są to obiegi grzewcze regulowane elektrycznym siłownikiem napędzającym zawór mieszający. W obiegach tych można uzyskać mniejszą temperaturę w stosunku do temperatury kotła. *</p>

Menu	Opis
	<p>Menu zawiera parametry dotyczące takich ustawień jak: język, jasność ekranu, data, dźwięk, aktualizacji oprogramowania.</p>
	<p>Umożliwia ręczne załączenie takich wyjść jak m. in. wentylator, podajnik, pompa obiegowa. Menu jest dostępne wyłącznie przy wyłączonym regulatorze.</p>
	<p>Funkcja kominarz umożliwia uruchomienie kotła ze stałą mocą 30% lub 100%. Kocioł pracuje z daną mocą przez zadany czas: Czas pracy.</p>
	<p>Menu zawiera informacje o alarmach jakie wystąpiły w czasie pracy kotła. Historia alarmów może być skasowana wyłącznie przez autoryzowany personel.</p>
	<p>Funkcja umożliwiająca wyłączenie/włączenie regulatora.</p>
	<p>Z ustawień serwisowych powinny korzystać wyłącznie osoby do tego uprawnione.</p>

\* -niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.

# 6 Ogrzewanie

## Informacje ogólne

Temperatura wewnętrzna jest zależna od kilku czynników.

- Promienie słoneczne oraz ciepło emitowane przez ludzi i urządzenia domowe wystarcza na utrzymanie odpowiedniej temperatury w domu przez cieplejszą część roku.
- Gdy na zewnątrz robi się chłodniej system ogrzewania powinien być włączony. Im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa temperatura grzejników (w przypadku zastosowania czujnika temp. zewnętrznej i zaworu mieszającego).

Po wprowadzeniu parametrów pracy układu w panelu sterowania, kocioł rozpoczyna automatyczną pracę zapewniając optymalne i komfortowe warunki użytkowania.

## Podstawowe sposoby pracy kotła

Sterowanie produkcją ciepła odbywa się na podstawie odczytu z dwóch czujników temperatury, zewnętrznego i wewnętrznego. Sterowanie polega na korygowaniu temperatury czynnika zasilającego obwód grzejny. Korekcja odbywa się poprzez pracę siłownika zaworu mieszającego i odczytu temperatury z czujnika umieszczonego na rurociągu za zaworem.

### Zewnętrzny czujnik temperatury

Kocioł podgrzewa czynnik grzewczy do zadanej temperatury w trybie manualnym. Natomiast w trybie automatycznym temperatura czujnika grzewczego jest ustalona na podstawie informacji uzyskanych z czujnika zewnętrznego oraz czujników na przewodach zasilających grzejniki (czujnik za mieszaczem, jeden na obwód). Czujnik temperatury (zamontowany na zewnętrznej ścianie domu od strony północnej) wykrywa wahania temperatury. Dzięki temu kocioł jest w stanie zareagować automatycznie na spadki temperatury zewnętrznej zanim nastąpi wychłodzenie temperatury pomieszczeń domu. Regulacja temperatury czynnika grzewczego odbywa się przy pomocy zaworów mieszających.

### Pokojowy czujnik temperatury zainstalowany w ecoSTER TOUCH (opcjonalny), eSTER\_x80, eSTER\_40

Czujnik mierzy temperaturę w pomieszczeniu i równoważy temperaturę czynnika grzewczego na zasilaniu obiegu grzewczego. Jeśli temperatura w pomieszczeniu przekracza lub spada poniżej wartości zadanej, temperatura zasilania jest odpowiednio zmniejszona, lub zwiększona przez zawór mieszający.

## Ręczna regulacja temperatury pracy kotła (instalacja bez mieszacza)

Użytkownik ma możliwość zaprogramowania kotła na pracę w określonej temperaturze. Przekłada to się bezpośrednio na temperaturę grzejników. Regulator może podnieść samoczynnie temperaturę zadaną kotła by móc załadować zasobnik ciepłej wody użytkowej lub zasilić obiegi grzewcze mieszaczy.

### Ustawienie mieszacza (bez czujnika pogodowego)

Należy nastawić ręcznie wymaganą temperaturę wody w obiegu grzewczym mieszacza za pomocą parametru Temperatura zadana mieszacza, np. na wartość 50°C. Wartość powinna być taka, aby zapewnić uzyskanie wymaganej temperatury pokojowej. Po podłączeniu termostatu pokojowego należy ustawić wartość obniżenia temperatury zadanej mieszacza od termostatu (parametry Termostat pokojowy mieszacza) np. na wartość 5°C. Wartość tą należy dobrać doświadczalnie. Termostatem pokojowym może być termostat tradycyjny (zwierno-rozwierny), eSTER\_x40 lub panel pokojowy ecoSTER TOUCH i eSTER\_x80. Po zadziałaniu termostatu, temperatura zadana obiegu mieszacza zostanie obniżona, co przy prawidłowym doborze wartości obniżenia będzie powodować zahamowanie wzrostu temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu.

### Ustawienia mieszacza z czujnikiem pogodowym (bez paneli pokojowych)

Ustawić parametr Sterowanie pogodowe mieszacza na włączony, a następnie dobrać krzywą pogodową. Za pomocą parametru Przesunięcie równoległe krzywej ustawić temperaturę zadaną pokojową, kierując się wzorem:  
$$\text{Temperatura zadana pokojowa} = 20^{\circ}\text{C} + \text{przesunięcie równoległe krzywej grzewczej}.$$

Przykład:

Aby uzyskać temperaturę pokojową 25°C wartość przesunięcia równoległego krzywej grzewczej musi być ustawiona na 5°C. Aby uzyskać temperaturę pokojową 18°C wartość przesunięcia równoległego krzywej grzewczej musi być ustawione na -2°C. W tej konfiguracji można podłączyć termostat pokojowy, który będzie niwelował niedokładność doboru krzywej grzewczej, w przypadku, gdy wartość krzywej grzewczej będzie wybrana zbyt duża. Należy wówczas ustawić wartość obniżenia temperatury zadanej mieszacza od termostatu, np. na wartość 2°C.



Po rozwarciu styków termostatu temperatura zadana obiegu mieszacza zostanie obniżona, co przy prawidłowym doborze wartości obniżenia, spowoduje zahamowanie wzrostu temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu.

## Ustawienia mieszacza z czujnikiem pogodowym oraz z panelami pokojowymi

Ustawić na panelu sterującym parametr Sterowanie pogodowe mieszacza na włączony. Następnie należy dobrać krzywą pogodową na podstawie poniższego wykresu w zależności od zapotrzebowania.

Termostat ecoSTER TOUCH przesuwają automatycznie krzywą grzewczą w zależności od zadanej temperatury pokojowej. Regulator odnosi nastawę do 20°C, np. dla temperatury zadanej pokojowej = 22°C regulator przesunie krzywą grzewczą o 2°C, dla temperatury zadanej pokojowej = 18°C regulator przesunie krzywą grzewczą o -2°C. W niektórych przypadkach może zajść potrzeba doregulowania przesunięcia krzywej grzewczej.

W tej konfiguracji termostat pokojowy ecoSTER TOUCH może:

- obniżać o stałą wartość temperaturę obiegu grzewczego, gdy zadana temperatura w pomieszczeniu zostanie osiągnięta. Analogicznie jak opisano w punkcie poprzednim (nie zalecane), lub
- automatycznie, w sposób ciągły korygować temperaturę obiegu grzewczego.

Nie zaleca się korzystania z obu możliwości jednocześnie.

Automatyczna korekta temperatury pokojowej zachodzi zgodnie ze wzorem:

$Korekta = (Temperatura\ zadana\ pokojowa - zmierzona\ temperatura\ pokojowa) \times współczynnik\ temperatury\ pokojowej / 10$ .

Przykład:

Temperatura zadana w ogrzewanym pomieszczeniu (ustawiona w ecoSTER TOUCH) = 22°C. Temperatura zmierzona w pomieszczeniu (przez ecoSTER TOUCH) = 20 °C. Współczynnik temperatury pokojowej = 15.

Temperatura zadana mieszacza zostanie zwiększona o  $(22^{\circ}C - 20^{\circ}C) \times 15 / 10 = 3^{\circ}C$ .

Należy znaleźć właściwą wartość parametru Współczynnik temperatury pokojowej. Zakres: 0...100. Im większa wartość współczynnika, tym większa korekta temperatury zadanej kotła. Przy ustawieniu na wartość „0” temperatura zadana mieszacza nie jest korygowana.

### UWAGA



Ustawienie zbyt dużej wartości współczynnika temperatury pokojowej może spowodować cykliczne wahania temperatury pokojowej!

## Sterowanie pogodowe

W zależności od zmierzonej temperatury na zewnątrz budynku, sterowane automatycznie mogą być zarówno temperatura zadana kotła jak również temperatury obiegu mieszaczy. Przy właściwym doborze krzywej grzewczej temperatura obwodów grzewczych wyliczana jest automatycznie w zależności od wartości temperatury zewnętrznej. Dzięki temu przy wybraniu krzywej grzewczej odpowiedniej do danego budynku temperatura pomieszczenia pozostanie w przybliżeniu stała – bez względu na temperaturę na zewnątrz.

### UWAGA



W procesie doświadczalnego doboru krzywej grzewczej należy tymczasowo wykluczyć wpływ termostatu pokojowego na działanie regulatora (niezależnie od tego, czy termostat pokojowy jest podłączony czy nie) przez ustawienie parametru dla obiegu mieszacza:

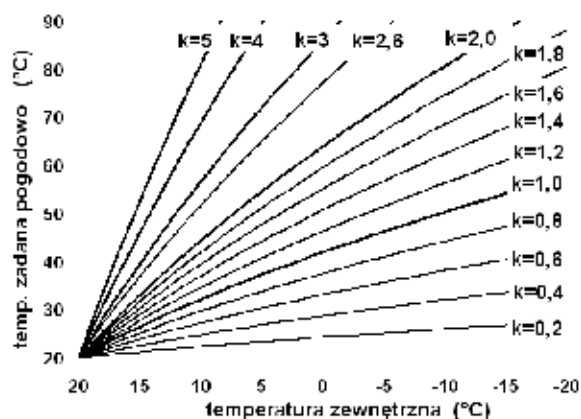
**Ustawienia mieszacza 1 → Termostat pokojowy mieszacza = 0.**

W przypadku podłączonego panelu pokojowego dodatkowo ustawić tymczasowo parametr Współczynnik temperatury pokojowej = 0.

Wytyczne dla poprawnego ustawienia krzywej grzewczej:

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| • ogrzewanie podłogowe   | 0,2 - 0,6 |
| • ogrzewanie grzejnikowe | 1,0 - 1,6 |
| • kocioł                 | 1,8 - 4   |

## Krzywe grzewcze



Wskazówki do wyboru odpowiedniej krzywej grzewczej:

- jeżeli przy spadającej temperaturze zewnętrznej temperatura pomieszczenia wzrasta, to wartość wybranej krzywej grzewczej jest zbyt wysoka,
- jeśli przy spadającej temperaturze zewnętrznej spada również temperatura w pomieszczeniu, to wartość wybranej krzywej grzewczej jest zbyt niska,
- jeśli podczas mroźnej pogody temperatura pokojowa jest odpowiednia a w czasie ocieplenia jest zbyt niska - zaleca się zwiększyć parametr Przesunięcie równoległe krzywej grzewczej i wybrać niższą krzywą grzewczą,
- jeśli podczas mroźnej pogody temperatura pokojowa jest zbyt niska a w czasie ocieplenia jest

zbyt wysoka - zaleca się zmniejszyć parametr Przesunięcie równoległe krzywej grzewczej i wybrać wyższą krzywą grzewczą.


Budynki słabo ocieplone wymagają ustawiania krzywych grzewczych o wyższych wartościach, natomiast dla budynków dobrze ocieplonych krzywa grzewcza będzie miała niższą wartość.


Temperatura zadana, wyliczona wg krzywej grzewczej może być przez regulator zmniejszona lub zwiększona w przypadku, gdy wychodzi poza zakres ograniczeń temperatur dla danego obiegu.

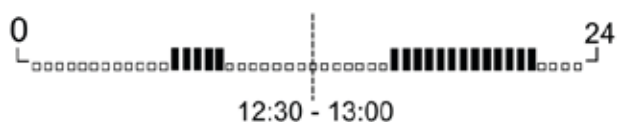
## Opis ustawień obniżeń nocnych

W regulatorze wprowadzono możliwość ustawień przedziałów czasowych dla kotła, obiegów grzewczych, zasobnika CWU oraz pompy cyrkulacji CWU. Przedziały czasowe umożliwiają wprowadzenie obniżenia temperatury zadanej w określonym przedziale czasu np. w nocy lub gdy użytkownik opuści ogrzewane pomieszczenia. Dzięki temu temperatura zadana może być obniżana automatycznie, co zwiększa komfort cieplny i zmniejsza zużycie paliwa.

Aby uaktywnić przedziały czasowe należy ustawić parametr „Włączenie” dla kotła oraz danego obiegu grzewczego na Tak. Parametrem „Wartość obniżenia,” ustawiamy temperaturę obniżenia, jedną dla wszystkich przedziałów czasowych. Obniżenia nocne można zdefiniować osobno dla wszystkich dni tygodnia w ustawieniu „Harmonogram”.

Przycisk  pozwala na skopiowanie aktualnie definiowanego harmonogramu na dowolne dni tygodnia.

Należy wybrać przyciskiem  obniżenie temperatury zadanej dla danego przedziału czasowego. Przedziały czasowe dla doby są ustalone co 30 min.



Powyżej przedstawiono przykładowe obniżenie nocne temperatury zadanej zasobnika CWU trwające od godziny 22:00 do 06:00 oraz obniżenie od godziny 09:00 do 15:00.

### UWAGA



Przedział czasowy jest pomijany przy ustawieniu parametru Wartość obniżenia = 0, nawet jeśli ustawiono zakres godzin.

## Wybór źródła ciepła dla mieszacza - bufor lub kocioł

W przypadku pracy z buforem istnieje możliwość wyboru ŹRÓDŁA CIEPŁA dla obiegu CO mieszacza, w zależności od miejsca podłączenia danego obiegu do instalacji grzewczej. Po aktywacji menu BUFOR (podłączone czujniki: bufor góra, bufor dół) pojawia się menu:

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia mieszacza → Źródło ciepła** (do wyboru: BUFOR lub KOCIOŁ)

Wybierając BUFOR pompa CO mieszacza uruchomi się po osiągnięciu parametru:

**Serwis → Ustawienia bufora → Start instalacji grzewczej**

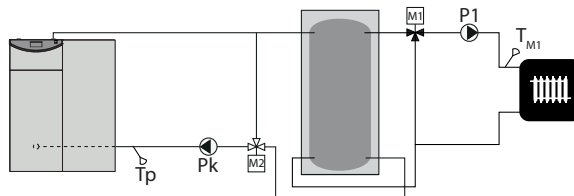
Wybierając KOCIOŁ pompa CO mieszacza uruchomi się po osiągnięciu parametru:

**Serwis → Ustawienia CO i CWU →**

**Temp. uruchomienia pompy**

## Ochrona powrotu 3D

Funkcja pozwala na ochronę temperatury powrotu przy zastosowaniu zaworu mieszającego trójdrogowego z siłownikiem. Czujnik mieszacza 2 pełni funkcję czujnika temperatury powrotu Tp. Siłownik należy podłączyć w miejsce siłownika Mieszacza 2.



Tp – czujnik miesz. 2

Pk – pompa kotłowa

M2 – mieszacz 2

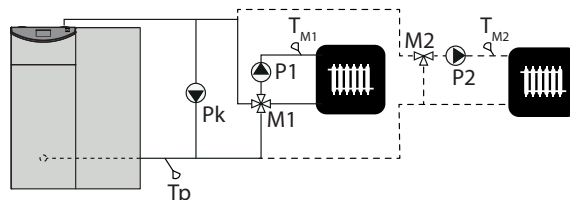
P1 – pompa miesz. 1

M1 – mieszacz 1

T<sub>M1</sub> – czujnik miesz. 1

## Ochrona powrotu 4D

Funkcja pozwala na ochronę temp. powrotu. W sytuacji, gdy temperatura wody powracającej do kotła Tp jest niższa, niż zadana w parametrze 'Minimalna temperatura zadana powrotu', zamykane są: Mieszacz 1, Mieszacz 2 do wartości 'Procent przymknięcia zaworu'. Czujnik bufora górny pełni funkcję czujnika temperatury powrotu Tp. Temperatura powrotu jest priorytetem w stosunku do temperatury Mieszacza 1/2. W momencie włączenia ochrony powrotu 4D obsługa bufora jest nieaktywna.



Tp – czujnik bufora górny

PK – pompa kotłowa

M1, M2 – mieszacz 1,2

P1,P2 – pompa miesz. 1,2

TM1, TM1 – czujnik miesz. 1,2

### UWAGA



Są to schematy poglądowe przedstawiające jedynie zasadę działania ochrony powrotu, w związku z czym nie zawierają one wszystkich elementów instalacji. Właściwe schematy powinny zostać wykonane przez osobę do tego uprawnioną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



# 7 Ciepła Woda Użytkowa

## Ustawienia ciepłej wody użytkowej

Urządzenie reguluje temperaturę zasobnika ciepłej wody użytkowej CWU, o ile jest podłączony czujnik temperatury CWU. Za pomocą parametru,

### Ustawienia CWU → Tryb pracy pompy CWU

Użytkownik może:

- wyłączyć ładowanie zasobnika, parametr Wyłączony,
- ustawić priorytet CWU, parametrem Priorytet – wówczas pompa CO jest wyłączana, aby szybciej załadować zbiornik CWU,
- ustawić równoczesną pracę pompy CO i CWU, parametrem Bez priorytetu.

## Dezynfekcja zasobnika CWU

Regulator posiada funkcję automatycznego, okresowego podgrzewania zasobnika CWU do temperatury 70°C. Ma to na celu usunięcie flory bakteryjnej z zasobnika CWU. Funkcję aktywuje się w menu:

### Ustawienia CWU → Dezynfekcja CWU

#### UWAGA



Należy bezwzględnie powiadomić domowników o fakcie uaktywnienia funkcji dezynfekcji, gdyż zachodzi niebezpieczeństwo poparzenia gorącą wodą użytkową.

#### UWAGA



Dodatkowym zabezpieczeniem przed poparzeniem może być zastosowanie zaworu mieszającego ze stałą lub regulowaną nastawą na rurociągu poboru wody ciepłej.

Raz w tygodniu, w nocy z niedzieli na poniedziałek, o godzinie 02:00 regulator podnosi temperaturę zasobnika CWU. Po czasie 10 min. utrzymywania zasobnika w temperaturze 70°C pompa CWU jest wyłączana, a kocioł wraca do normalnej pracy. Nie należy włączać funkcji dezynfekcji przy wyłączonej obsłudze CWU.

## Ustawianie temperatury zadanej CWU

Temperaturę zadaną CWU określa parametr:

### Ustawienia CWU → Temperatura zadana CWU

## Histereza zasobnika CWU

Poniżej wartości „Temperatura zadana CWU” obniżonej o Histerezę zasobnika CWU uruchomi się pompa CWU, mająca na celu załadowanie zasobnika CWU.

#### UWAGA



Przy ustawieniu małej wartości histerezy pompa CWU będzie uruchamiać się szybciej po spadku temperatury CWU.

## Cyrkulacja CWU

Ustawienia dla pompy cyrkulacji CWU zlokalizowane są w menu:

### Ustawienia kotła → Harmonogram pompy cyrkulacyjnej

Ustawienia sterowania czasowego pompą cyrkulacyjną są analogiczne, jak ustawienia obniżen nocnych. W zdefiniowanych przedziałach czasowych pompa cyrkulacyjna jest wyłączona, w pominiętych przedziałach pompa cyrkulacyjna jest załączona na „Czas pracy pompy cyrkulacyjnej”, co „Czas postoju pompy cyrkulacyjnej”. Parametry znajdują się w menu:

### Ustawienia serwisowe → Ustawienia CO i CWU

## Włączenie funkcji LATO

Aby włączyć funkcję LATO umożliwiającą ładowanie zasobnika CWU latem, bez potrzeby grzania instalacji CO należy ustawić parametr Tryb Lato na Lato w menu: **Lato/Zima**.

Jeśli czujnik temperatury zewnętrznej (pogodowy) jest podłączony, to funkcja LATO może być włączana automatycznie przy wyborze parametru Auto, z uwzględnieniem nastaw parametrów: „Temp. włączenia trybu LATO” i „Temp. wyłączenia trybu LATO”.

#### UWAGA



Przy funkcji LATO wszystkie odbiorniki ciepła mogą być wyłączone, dlatego przed jej włączeniem należy się upewnić, że kocioł nie będzie się przegrzewał.

# 8 Inne ustawienia kotła

## Konfiguracja poziomu paliwa

Włączenie wskaźnika poziomu paliwa

Aby włączyć wyświetlanie poziomu paliwa należy ustawić wartość parametru

**Ustawienia kotła → Poziom paliwa → Poziom alarmy**

na wartość większą od zera, np. 10%.

Naciskając na okno lewe lub prawe w oknie głównym można wybrać wskaźnik poziomu paliwa.

Wskazówka: poziom paliwa może być również widoczny w panelu pokojowym ecoSTER TOUCH.



### PORADA

Panel pokojowy nie stanowi standardowego wyposażenia regulatora.

## Obsługa wskaźnika poziomu paliwa.

Każdorazowo po zasypaniu zbiornika paliwa należy wcisnąć i przytrzymać aktualną wartość poziomu paliwa, wówczas pojawi się monit "Ustawić poziom paliwa na 100%".



Po zatwierdzeniu poziom paliwa zostanie ustawiony na 100%.



### PORADA

Paliwo może być dosypywane w każdej chwili tzn. nie trzeba czekać do całkowitego opróżnienia zasobnika paliwa. Jednak paliwo należy dosypywać zawsze do poziomu zasobnika paliwa odpowiadającego 100% i ustawiać w regulatorze poziom na 100%.

## Opis działania

Regulator oblicza poziom paliwa w oparciu o jego bieżące zużycie. Ustawienia fabryczne nie zawsze będą odpowiadać rzeczywistemu zużyciu paliwa przez dany kocioł, dlatego do poprawnego działania metoda ta wymaga kalibracji poziomu przez użytkownika. Nie są wymagane żadne dodatkowe czujniki poziomu paliwa.

## Kalibracja

Zasypać zasobnik paliwa do poziomu, który odpowiada pełnemu załadunkowi 100%, po czym ustawić wartość parametru:

**Ustawienia kotła → Poziom paliwa → Kalibracja poziomu paliwa → Poziom paliwa 100%**

W oknie głównym wskaźnik ustawiony zostanie na 100%. Oznaką trwania procesu kalibracji jest pulsujący wskaźnik poziomu paliwa. Wskaźnik będzie pulsował do czasu zaprogramowania punktu odpowiadającego minimalnemu poziomowi paliwa. Należy na bieżąco kontrolować obniżający się poziom paliwa w zasobniku paliwa. Z chwilą, gdy poziom obniży się do oczekiwanego minimum, należy ustawić wartość parametru:

**Ustawienia kotła → Poziom paliwa → Kalibracja poziomu paliwa → Poziom paliwa 0%**

## Próba wagowa peletu

W celu przeprowadzenia próby wagowej peletu należy pozwolić na swobodny spadek peletu do pojemnika. Próbę wagową przeprowadzamy po wcześniejszym napełnieniu rury zsykowej podajnika. Następnie należy ustawić Czas testu wydajności na wartość w przedziale od 5 do 10 min:

**Ustawienia kotła → Modułacja mocy → Test wydajności podajnika → Czas testu wydajności**

Test wydajności podajnika	
Czas testu wydajności	6 min. ↑
Test wydajności podajnika	
Waga paliwa	1350g ↓

Następnie należy wejść w „Test wydajności podajnika” i nacisnąć „START” aby rozpocząć pracę podajnika. W trakcie pracy podajnika pelet musi spadać bezpośrednio do pustego pojemnika na pelet (np wiadro). Pelet znajdujący się w pojemniku należy zważyć i wynik zapisać w:

**Ustawienia kotła → Modułacja mocy → Test wydajności podajnika → Waga paliwa**

Test wydajności podajnika	
6:00	
START	STOP
RESET	

Wartość „Wydajności podajnika” jest przeliczana na podstawie wprowadzonej Wagi paliwa i nie należy jej zmieniać. Parametr ten można znaleźć:

**Ustawienia kotła → Modułacja mocy → Wydajność podajnika**

## Informacje

Menu informacje umożliwia podgląd mierzonych temperatur oraz pozwala na sprawdzenie które z urządzeń są aktualnie włączone.



### UWAGA

Po podłączeniu modułu rozszerzającego B uaktywniają się okna informacji o mieszaczu dodatkowym.

## Sterowanie ręczne

W regulatorze istnieje możliwość ręcznego włączenia urządzeń wykonawczych, jak na przykład pompy, silnika podajnika lub wentylatora, gdzie na ekranie OFF oznacza, że urządzenie jest wyłączone, a ON, że urządzenie jest włączone. Umożliwia to sprawdzenie, czy dane urządzenia są sprawne i prawidłowo podłączone.



### UWAGA

Wejście do menu sterowania ręcznego jest możliwe jedynie, kiedy kocioł jest wyłączony.



### WAŻNE

Długotrwałe włączenie wentylatora, podajnika lub innego urządzenia wykonawczego może doprowadzić do powstania zagrożenia.

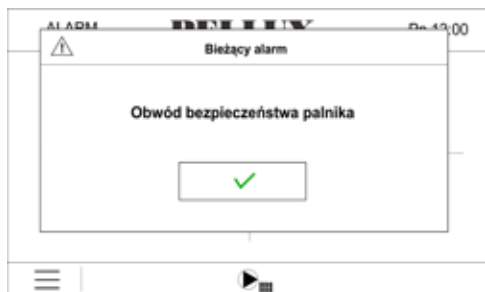
# 9 Konserwacja i usuwanie usterek

## Informacje ogólne

### Alarm

W przypadku występowania alarmu w lewym górnym rogu regulatora wyświetli się powiadomienie ALARM. Po ukazaniu się alarmu na głównym ekranie pojawi się informacja o alarmie.

W celu sprawdzenia alarmu należy wejść w menu główne w funkcję ALARMY, gdzie zostanie wyświetlony opis alarmu oraz jego data pojawienia się.



### Przekroczenie maksymalnej temperatury kotła

Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła zachodzi dwuetapowo. W pierwszej kolejności, tj. po przekroczeniu

## Współpraca z panelem pokojowym

Regulator może współpracować z:

- bezprzewodowym, baterijnym termostatem pokojowym eSTER\_x40 i bezprzewodowym panelem pokojowym eSTER\_x80,
- przewodowym panelem pokojowym ecoSTER TOUCH.

Termostat oraz panel pokojowy przekazuje jednocześnie użyteczne informacje między innymi, takie jak: informacja o poziomie paliwa, stanie pracy palnika, sygnalizuje alarmy, pozwala ustawić parametry regulatora, tryby jego pracy, pełni również funkcję dodatkowego panelu sterującego kotłem.

## Współpraca z modulem internetowym

Regulator może współpracować z modulem internetowym ecoNET300. Umożliwia on podgląd i sterowanie regulatorem on-line przez sieć WiFi lub LAN za pomocą serwisu [www.econet24.com](http://www.econet24.com) przez przeglądarkę internetową WWW lub wygodną aplikację dla urządzeń mobilnych.

Temperatury schładzania kotła, regulator próbuje obniżyć temperaturę poprzez zrzut nadmiaru ciepła do zasobnika CWU oraz poprzez otwarcie siłowników mieszaczy (tylko, gdy Obsługa mieszacza = Włączona CO). Jeśli temperatura zmierzona przez czujnik CWU przekroczy wartość Maks. temp. CWU, to pompa CWU zostanie wyłączona, co ma na celu ochronę użytkowników przed poparzeniem. Jeśli temperatura kotła spadnie, to regulator powraca do normalnej pracy. Jeśli natomiast temperatura będzie rosła w dalszym ciągu (osiągnie 95°C), to uruchomiony zostanie trwały alarm przegrzania kotła połączony z sygnalizacją dźwiękową. Alarm może zostać skasowany po wciśnięciu przycisku ogranicznika temperatury i potwierdzeniu alarmu.

### Uszkodzenie czujnika temperatury kotła

Alarm wystąpi przy uszkodzeniu czujnika temperatury kotła oraz przy przekroczeniu zakresu pomiarowego tego czujnika. Należy sprawdzić czujnik i dokonać ewentualnej wymiany.

### Nieudana próba rozpalania

Alarm wystąpi po trzeciej, nieudanej próbie automatycznego rozpalenia paleniska. Przyczynami wystąpienia tego alarmu mogą być między innymi: niesprawna zapalarka lub wentylator, uszkodzenie systemu podawania paliwa, nieodpowiedni dobór parametrów, zła jakość paliwa, brak paliwa w zasobniku. Alarm może zostać skasowany po potwierdzeniu lub przez wyłączenie i włączenie zasilania elektrycznego.

#### WAŻNE



Uwaga, przed kontynuacją pracy należy sprawdzić, czy w komorze spalania nie nagromadziła się duża ilość niespalonego paliwa. Jeśli tak, to należy usunąć nadmiar paliwa. Rozpalanie z nadmiarem paliwa może doprowadzić do wybuchu gazów palnych!

## Brak komunikacji

Panel sterujący jest połączony z resztą elektroniki za pomocą cyfrowego łącza komunikacyjnego RS485. W przypadku uszkodzenia przewodu tego łącza na wyświetlaczu wyświetlony zostanie alarm o treści „Uwaga! Brak komunikacji”.

Regulator nie wyłącza regulacji i pracuje normalnie z zaprogramowanymi wcześniej parametrami. Należy sprawdzić przewód łączący panel sterujący z modułem i wymienić go lub naprawić.

## Palnik

Kontrola i regulacja powinna zostać przeprowadzona przed każdym sezonem grzewczym przez osobę kompetentną w tym zakresie.

## Czyszczenie z sadzy i popiołu

Czyszczenie komina z sadzy powinno odbywać się regularnie w odstępach czasowych opisanych w przepisach przeciwpożarowych. Częstotliwość czyszczenia kotła zależy od trybu jego eksploatacji i wymaga monitorowania.

Kocioł jest wyposażony w system automatycznego usuwania sadzy z przewodów spalinowych (płomieniówek). Stanowi to ułatwienie w utrzymaniu czystości i sprawności kotła w okresie jego pracy.

Pozostałe powierzchnie kotła, narażone na kontakt z płomieniem, powinny być regularnie czyszczone z sadzy (zalecane nie rzadziej niż co 7 dni). Nie rzadziej niż raz w miesiącu należy wyczyścić komorę paleniskową kotła, turbulatory spalin oraz kanały spalinowe kotła. Wykonanie tej czynności należy do użytkownika kotła i nie należy do czynności gwarancyjnych.

#### UWAGA



Podczas serwisu lub konserwacji kotła i palnika należy odłączyć zasilanie elektryczne.

Jeżeli został zamontowany regulator ciągu kominowego przed czyszczeniem należy go zamknąć. Ma to zapobiec wydostaniu się sadzy do kotłowni podczas czyszczenia. Po czyszczeniu należy regulator otworzyć ponownie.

#### UWAGA



Czyszczenie można wykonać jedynie po wygaszeniu paleniska i spadku temperatury kotła do temperatury otoczenia. Podczas czyszczenia należy używać środków ochrony osobistej.



Pojemnik na popiół i sadzę znajduje się pod komorą spalania. Należy go opróżniać raz na tydzień.

## Przyczyny awarii i działania zalecane

W przypadku nieprawidłowej pracy lub awarii proszę sprawdzić poniższe punkty.

#### WAŻNE



Podczas uruchomienia kotła i instalacja muszą być napełnione czynnikiem grzewczym!

## Niska temperatura pomieszczeń

- Źle ustawiony (podłączony) zawór mieszający.
- Włączony ogranicznik temperatury STB. Mógł się uruchomić podczas transportu.
- Nieodpowietrzony kocioł lub grzejniki.
- Zamknięty zawór odcinający w instalacji grzewczej.
- Pompa obiegowa jest wyłączona, albo się zacięła. Więcej w dziale **Awaryjne uruchamianie pompy obiegowej** na stronie 20.
- Awaria palnika.
- Zadziałanie wyłącznika nadprądowego.
- Maksymalna temperatura czynnika grzewczego w płaszczu kotła jest zbyt niska.
- Kocioł nie jest włączony.
- Palnik mógł zostać wyłączony przez zewnętrzny sterownik.



#### UWAGA

Zaobserwowanie zmiany temperatury w pomieszczeniu wymaga czasu. Krótkie odstępy czasu pomiędzy zmianami w ustawieniach w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym nie zapewnią zauważalnej różnicy w temperaturze pomieszczenia.

## Wysoka temperatura pomieszczeń

- Niewłaściwe ustawienia automatyki ogrzewania.
- Zacięcie się mieszacza w pozycji otwartej.
- Błędny montaż czujnika c.o.
- Błędne nastawy w sterowniku.

## Resetowanie ogranicznika temperatury w palniku i w kotle (STB)

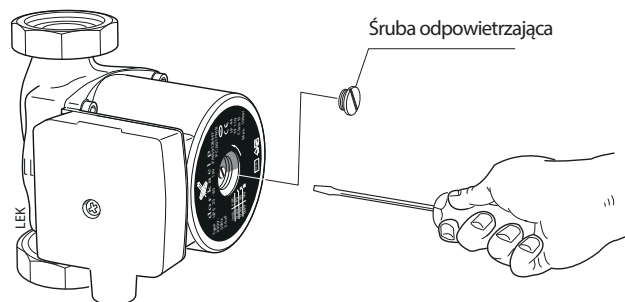
Urządzenie wyposażone jest w dwa ograniczniki temperatury. Jeden znajduje się w kotle, drugi w palniku.

Ogranicznik temperatury w palniku (nie mylić z STB w kotle) odcina zasilanie od palnika i podajnika w momencie osiągnięcia temperatury  $90^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  na korpusie palnika i aktywuje alarm.

Ogranicznik temperatury w kotle (STB) odcina zasilanie podajnika i wentylatora oraz aktywuje alarm w momencie osiągnięcia w okolicy ogranicznika temperatury  $99^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C}$ .

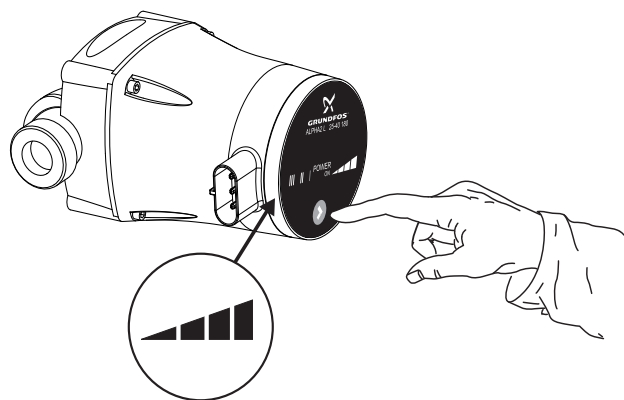
Zanim palnik i podajnik peletu zostaną uruchomione ponownie, ograniczniki temperatury muszą zostać włączone ręcznie.

## Awaryjne uruchamianie pompy obiegowej



- Wyłączyć pompę obiegową.
- Poluzować śrubę odpowietrzającą. Może nastąpić wyciek wody z pompy.
- Za pomocą śrubokrętu manualnie obrócić łopatkami pompy.
- Wkręcić śrubę odpowietrzającą na miejsce.
- Uruchomić pompę i sprawdzić czy działa poprawnie.

Zazwyczaj łatwiej jest uruchamiać pompę gdy jest ona włączona. Jeżeli taka próba jest przeprowadzana gdy pompa obiegowa jest włączona, trzeba być przygotowanym na zacięcie się śrubokrętu w łopatkach wirnika pompy.



## Niska temperatura c.w.u.

- Większe niż normalnie zużycie ciepłej wody użytkowej.
- Zawory odcinające przy wymienniku ciepła zdławione, lub zamknięte całkowicie.
- Włączony ogranicznik temperatury STB. Mógł się uruchomić podczas transportu.
- Pompa obiegowa c.w.u. ustawiona na niski bieg, lub wyłączona.
- Zbyt duża prędkość przepływu c.w.u.
- Awaria palnika.
- Palnik mógł zostać wyłączony przez zewnętrzny sterownik.
- Zadziałanie wyłącznika nadprądowego.
- Kocioł jest wyłączony.
- Wprowadzone niewłaściwe parametry w ustawieniach sterownika.
- Zawór odcinający na przewodzie zasilania zimnej wody do wymiennika zdławiony lub zamknięty.
- Zbyt niska nastawa temperatury ciepłej wody.



#### WAŻNE

Zadziałanie ogranicznika temperatury STB to ostrzeżenie. Jeżeli sytuacja się powtórzy należy wezwać serwis.



# 10 Ogólne informacje dla Instalatora

## Umiejscowienie kotła

Kocioł powinien być zainstalowany zgodnie z aktualną normą. Zaleca się ustawienie kotła oraz zasobnika peletu na równym, wypoziomowanym betonowym fundamencie o wysokości min. 5 cm, z brzegami fundamentu zabezpieczonymi stalowymi krawężnikami.

Pomieszczenie kotłowni powinno mieć odpowiednią wymianę powietrza. Powinny znajdować się tam odpowiednio zaprojektowane i wykonane kanały nawiewny oraz wywiewny.

Kanały wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Zapewnione powinno być odpowiednie oświetlenie, w jak największym stopniu pokrywane przez światło naturalne, ale także powinna znajdować się instalacja z oświetleniem sztucznym.

## Komin - stawiane wymagania

Komin z odpowiednim ciągiem oraz o właściwych wymiarach jest podstawowym warunkiem poprawnego funkcjonowania kotła grzewczego. W dużej mierze zależy od tego wydajność i ekonomiczność pracy. Kocioł grzewczy można przyłączyć tylko do kominu z odpowiednim ciągiem (**specyfikacja techniczna strona 66**). Ważne jest, aby przewód dymowy miał taką średnicę (przekrój) i wysokość, aby w kotle oraz w kanale dymowym nie mogło powstać zbyt wysokie ciśnienie.

Kocioł PELLUX COMPACT posiada czopuch (przekrój okrągły) o średnicy zewnętrznej  $\varnothing 127$  mm. Czopuch należy szczelnie przyłączyć (np. za pomocą przyłącza wykonanego z odpowiednio grubej blachy) do przewodu kominowego. Przyłącze powinno być wykonane ze spadkiem w kierunku kotła (zalecane) bądź w linii prostej kocioł-komin. Nie należy zmniejszać średnicy przyłącza. Każde załamanie, zastosowanie kolan zwiększa opory przepływu spalin, co może być przyczyną niewłaściwej pracy kotła.

### UWAGA



Należy dopilnować, aby czyszczenie kominu przebiegało zgodnie z obowiązującymi procedurami. W przypadku wątpliwości proszę skontaktować się z kominiarzem.

### UWAGA



Przed instalacją przewód dymowy powinien przejść przegląd techniczny i odbiór przez kominarza.

## Pelet - stawiane wymagania

Zainstalowany w kotle palnik przystosowany jest do spalania wysokiej jakości peletu drzewnego o granulacji (średnicy)  $6 \div 10$  mm, długości max. 30mm, wartości opałowej  $> 17$  MJ/kg, wilgotności  $\leq 12\%$ , zawartość popiołu  $\leq 0,5\%$  wg PN EN 303-5:2012.

Stosowanie innych paliw do spalania w palniku jest zabronione.

Pelet musi być przechowywany w suchym i czystym miejscu.

### UWAGA



Stosowanie innych paliw do spalania w palniku jest zabronione.

### UWAGA



W przypadku stosowania peletu gorszej jakości kocioł i palnik wymagają częstszego czyszczenia.



### PORADA

Zaleca się stosowanie paliw wysokiej jakości, pochodzących z pewnych źródeł. Paliwa powinny posiadać odpowiednią wilgotność i nie zawierać zanieczyszczeń mechanicznych (piasek, kamienie, opilki metalu itp.), które mogą pogarszać proces spalania oraz powodować awarię urządzenia.

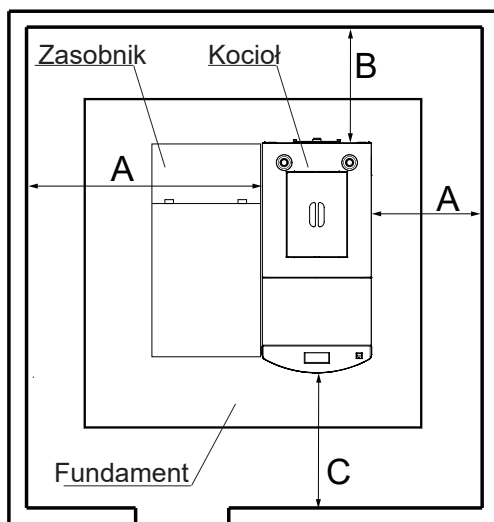
### UWAGA



Firma NIBE-BIAWAR nie ponosi odpowiedzialności za awarię urządzenia oraz niewłaściwy proces spalania wynikający z zastosowania niewłaściwego paliwa.

## Odległość od ścian

Kocioł należy ustawić zachowując minimalne odległości od ścian. Instalując urządzenie należy zwrócić szczególną uwagę, aby zapewniony był dogodny dostęp do kotła, palnika, komina w czasie konserwacji, czyszczenia oraz obsługi.



Minimalne odległości od ścian budynku.

Wymiar	Odległość [m]
A	1,0
B	0,7
C	2,0

### UWAGA



Istnieje groźba zatrucia tlenkiem węgla, gdy kocioł znajduje się w pomieszczeniu niedostatecznie wentylowanym.

## Instalacja

Przy instalacji kotła grzewczego należy stosować się do obowiązujących przepisów prawnych.

Kotłownia powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

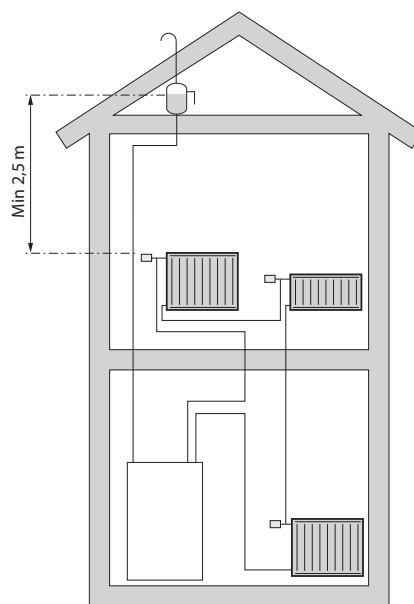
Instalacja grzewcza systemu otwartego musi spełniać wymagania obowiązującej normy.

Instalacja grzewcza systemu zamkniętego musi spełniać wymagania: PN-99/B-02414 i zostać wyposażona w urządzenia zabezpieczające instalację, składające się z:

- zaworu bezpieczeństwa wraz z przewodem dopływowym i odpływowym,
- naczynia wzbiorczego przeponowego,
- rury wzbiorczej,
- zabezpieczenia źródła ciepła przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury wody instalacyjnej,

- urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła zgodnie z wymaganiami Dziennika Ustaw z 2009r. Nr 56 POZ 461, np. zawór spustowo/dopustowy,
- osprzętu: urządzeń kontrolno-pomiarowych, wskazujących co najmniej temperaturę wody instalacyjnej na zasilaniu oraz ciśnienie w instalacji; armatury odpowietrzającej samoczynnie rurę wzbiorczą; armaturę spustową, umożliwiającą opróżnienie przestrzeni wodnej naczynia wzbiorczego.

Jeżeli instalacja jest wyposażona w naczynie wzbiorcze otwarte, różnica wysokości między najwyższym położonym grzejnikiem a naczyniem wzbiorczym nie powinna być mniejsza niż 2,5 m.



### UWAGA



Przed podłączeniem kotła instalację należy przepłukać w celu wyeliminowania drobnych zanieczyszczeń mogących uszkodzić kocioł lub pompy.

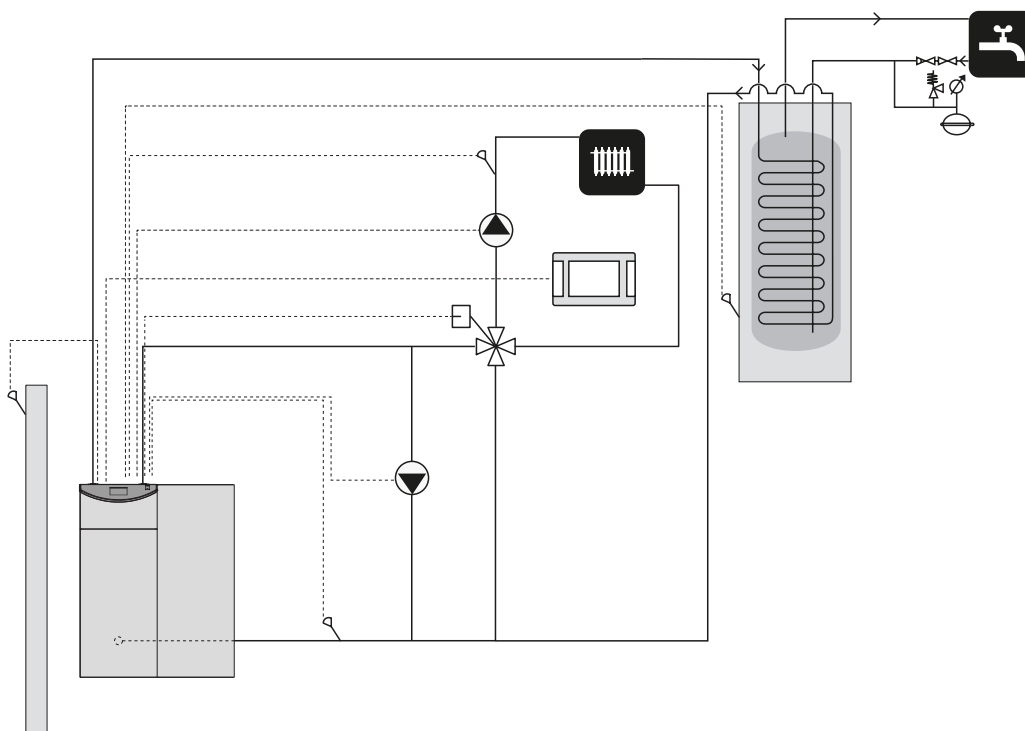
## Demontaż i utylizacja urządzenia po zakończeniu jego eksploatacji

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji, należy zadbać aby produkt i całe wyposażenie zostały przekazane do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

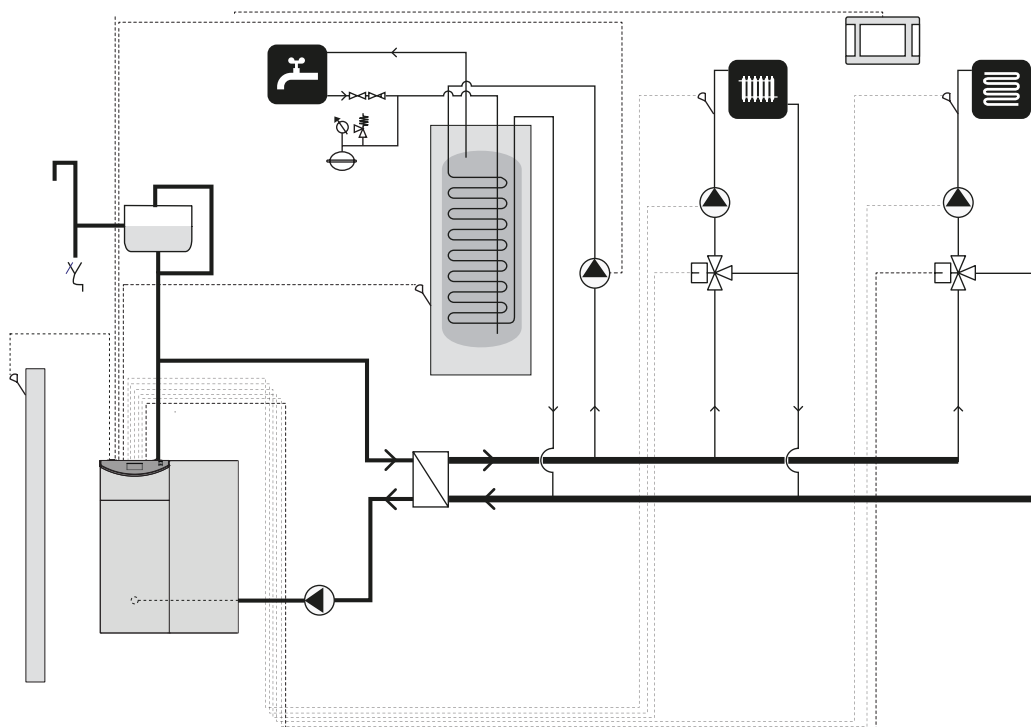


# 11 Podłączenie do instalacji

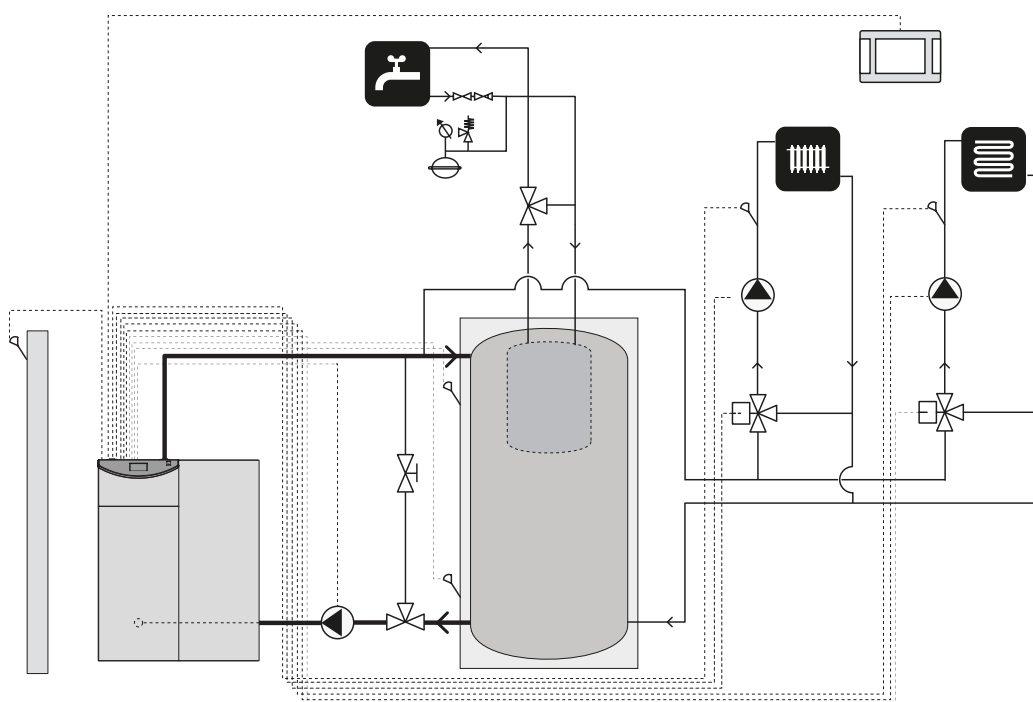
Pellux Compact podłączony do obiegu grzewczego z zaworem czterodrogowym i wymiennika c.w.u.



Pellux Compact - układ otwarty z dwoma regulowanymi obiegami grzewczymi i obiegiem c.w.u.



**Pellux Compact dwa regulowane obiegi grzewcze i obieg c.w.u. w połączeniu ze zbiornikiem multiwalentnym.**



**UWAGA**



Są to schematy poglądowe, które nie zastępują właściwego projektu instalacji. Właściwe schematy instalacji powinny zostać wykonane przez osobę uprawnioną do tego z zachowaniem wszelkich norm i przepisów.

## Bezpośrednie podłączenie urządzeń



### UWAGA

Pod żadnym pozorem nie łączyć przewodu ochronnego (PE) z neutralnym (N).

Diagram przedstawia podłączenie modułu CPU i modułu ecoDRIVE do panelu sterującego oraz akcesoria, które nie wymagają dodatkowych modułów.

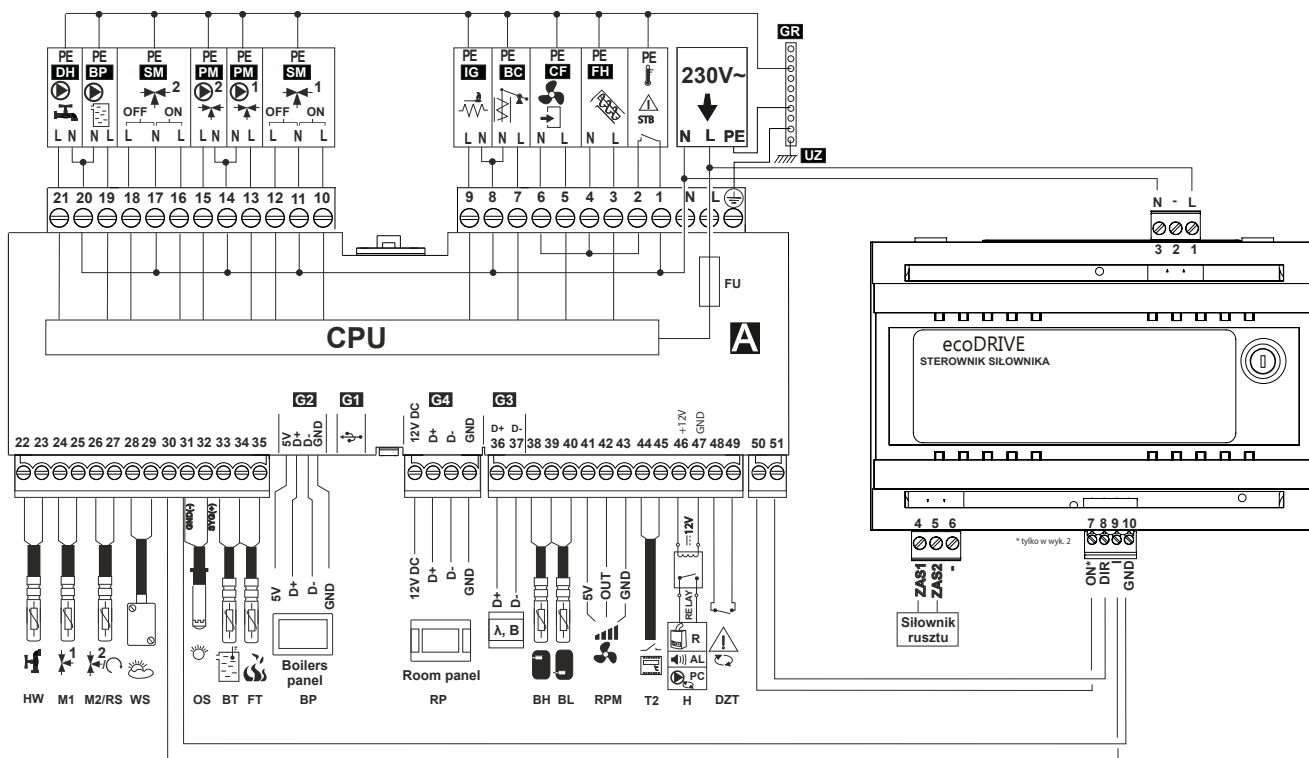
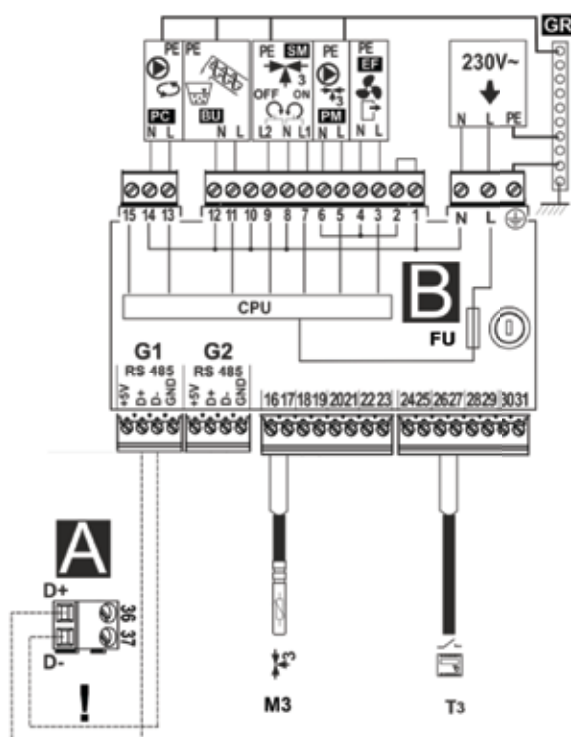


Diagram przedstawia podłączenie modułu dodatkowego B/C



Oznaczenie	Objaśnienie
BT	czujnik temperatury kotła typ CT4
HW	czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej typ CT4
BH	czujnik temperatury bufora górny
BL	czujnik temperatury bufora dolny
H	wyjście niskonapięciowe do sterowania kotłem rezerwowym lub do sygnalizacji alarmów lub do pompy cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
M1	czujnik temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 1) typ CT4
M2	czujnik temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 2) typ CT4
WS	pogodowy czujnik temperatury CT6-P
FT	czujnik temperatury spalin typ CT2S
OS	czujnik płomienia/ fotokomórka
BP	panel sterujący
B	moduł do obsługi dodatkowych obiegów grzewczych oraz do podajnika i czujnika poziomu paliwa (transport paliwa z bunkra)
λ	moduł sondy Lambda
RP	panel pokojowy ecoSTER TOUCH z funkcją termostatu pokojowego
T2	uniwersalny termostat pokojowy dla obiegu kotła, regulowanego obiegu mieszacza 1 oraz mieszacza 2
RELAY	Przełącznik 12 V
RPM	sterowane wyjście dla wentylatora
UZ	uziom
A	regulator modułu A

Oznaczenie	Objaśnienie
DZT	Obwód bezpieczeństwa palnika
L N PE	zasilanie sieciowe 230V~
STB	wejście do ogranicznika temperatury bezpieczeństwa
FH	podajnik ślimakowy, główny
CF	wentylator
BC	silnik czyszczenia wymiennika
DH	pompa ciepłej wody użytkowej
BP	pompa kotła lub ładująca bufor
PM	pompa mieszacza
SM	siłownik mieszacza
IG	zapalarka
ecoDRIVE	dodatkowy moduł sterujący siłownikiem rusztu
T3	termostat pokojowy mieszacza 3
PM3	pompa mieszacza 3
SM3	siłownik mieszacza 3
PC	pompa cyrkulacji CWU
EF	wentylator wyciągowy
CPU	sterowanie
A	regulator ecoMAX, moduł A, gniazdo G3
FU	bezpiecznik sieciowy
M3	czujnik temperatury obiegu regulowanego mieszacza 3 typu CT4
GR	listwa uziemienia

## Podłączenie instalacji elektrycznej

Regulator przystosowany jest do zasilania napięciem 230V~, 50Hz. Instalacja powinna być:

- trójprzewodowa (z przewodem ochronnym),
- zgodna z obowiązującymi przepisami,
- wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy z prądem zadziałania  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$  chroniącym przed skutkami porażenia prądem elektrycznym oraz ograniczającym uszkodzenia urządzenia, w tym chroniący przed pożarem.



### UWAGA

Po wyłączeniu regulatora za pomocą ekranu, na zaciskach regulatora może występować napięcie niebezpieczne. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe oraz upewnić się, że na zaciskach i przewodach nie występuje napięcie niebezpieczne.

Przewody przyłączeniowe nie powinny stykać się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej nominalną temperaturę ich pracy. Zaciski o numerach 1-21 przeznaczone są do podłączania urządzeń o

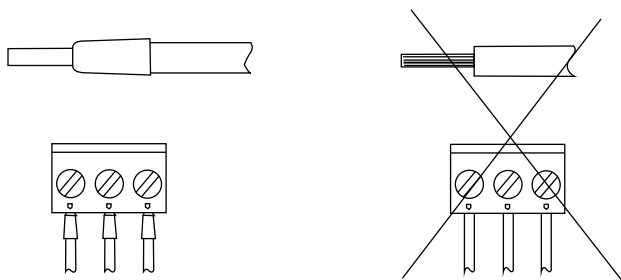
zasilaniu sieciowym 230 V~. Zaciski 22–49 przeznaczone są do współpracy z urządzeniami niskonapięciowymi (do 12 V).



### UWAGA

Podłączenie napięcia sieciowego 230V~ do zacisków 22-49 oraz złącz transmisji G skutkuje uszkodzeniem regulatora oraz stwarza zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

Końce podłączanych przewodów, zwłaszcza o napięciu sieciowym, muszą być zabezpieczone przed rozwarstwieniem np. izolowanymi tulejkami zaciskowymi. Przewód zasilający powinien być podłączony do zacisków oznaczonych strzałką N,L,PE →230V~.



Przewód zasilający powinien być podłączony do zacisków oznaczonych strzałką.



#### UWAGA

Ze względów bezpieczeństwa regulator musi być bezwzględnie podłączony do sieci energetycznej 230V~ z zachowaniem kolejności podłączenia przewodów fazowego (L) i neutralnego (N). Upewnij się, czy nie doszło do zamiany przewodu L z N w obrębie instalacji elektrycznej budynku np. w gnieździe elektrycznym lub puszcze rozdzielczej!



#### UWAGA

Podłączenie wszelkich urządzeń peryferyjnych może być wykonane jedynie przez wykwalifikowaną osobę zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przykładem takich urządzeń są pompy, siłowniki lub przełącznik oznaczony jako "RELAY" oraz odbiorniki do niego podłączone. Należy przy tym pamiętać o zasadach bezpieczeństwa związanych z porażeniem prądem elektrycznym. Regulator musi być wyposażony w komplet wtyków włożonych w złącza do zasilania urządzeń o napięciu 230V~.

Przewód ochronny kabla zasilającego powinien być podłączony do listwy zerowej połączonej z metalową obudową regulatora.

Listwę zerową należy połączyć z zaciskiem regulatora oznaczonym symbolem  $\oplus$  oraz z zaciskami przewodów ochronnych urządzeń przyłączonych do regulatora.

## Podłączenia elektryczne

### Podłączenie

Kocioł został wyposażony w regulator sterujący pracą palnika, pomp obiegowych, siłowników oraz innych urządzeń. Podłączenia elektryczne urządzeń zewnętrznych powinna dokonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami i kwalifikacjami. Wyjścia zasilające urządzenia zewnętrzne należy podłączyć zgodnie z oznaczeniami.

- Zasilanie: 1/N/PE 230 V 50 Hz
- Wyjścia na urządzenia zewnętrzne 230 V/50Hz

**Szczegółowy schemat podłączenia elektrycznego znajduje się na stronie 57.**



#### UWAGA

Instalację elektryczną oraz ewentualny serwis może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Instalacja elektryczna i prowadzenie przewodów musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Wewnętrzne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

Automatyczny sterownik systemu ogrzewania, pompa, palnik, siłownik oraz system zasilania tych urządzeń są zabezpieczone wewnętrznie wyłącznikiem nadprądowym B10.

## Podłączanie panelu operatorskiego



#### UWAGA

Zasilanie systemu grzewczego musi być odcięte w czasie podłączania panelu sterującego.

Panel sterujący jest podłączony do modułu komunikacyjnego CPU i zasilania zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.

Do sterownika należy dołączyć niezbędne do pracy kotła czujniki oraz elementy wykonawcze według potrzeb. Przed uruchomieniem kotła wymagane są ustawienia w systemie.

Podłączenie dodatkowych akcesoriów może wymagać użycia dodatkowego modułu B/C.

Podłączenie wykonuje się przewodem komunikacyjnym 2x0,14mm<sup>2</sup>, umożliwiając zamontowanie dodatkowych akcesoriów, np:

- Do 4 obwodów grzewczych z mieszaczami.
- Wentylator wyciągowy.



#### UWAGA

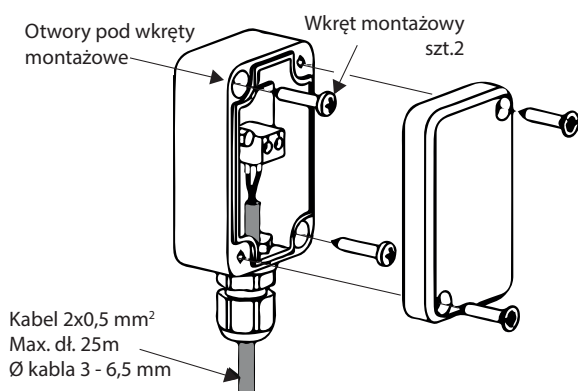
Podłączenia należy wykonywać przy urządzeniu odłączonym od sieci elektrycznej. Podłączenia powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

## Podłączenie elektryczne palnika

Podłączyć przewód zasilający (wysokie napięcie) i przewód komunikacyjny (niskie napięcie) do dwóch gniazd w palniku.

## Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej

Regulator współpracuje wyłącznie z czujnikiem pogodowym typu CT6-P. Czujnik temperatury należy zamontować na ścianie zewnętrznej od północnej, północno-zachodniej strony, aby poranne słońce nie wpływało na odczyty temperatury. Powinien być zamocowany na wysokości co najmniej 2 m powyżej gruntu w oddaleniu od okien, kominów i innych źródeł ciepła mogących zakłócić pomiar temperatury (co najmniej 1,5 m). Czujnik jest podłączony do modułu A dwużyłowym przewodem. Minimalny przekrój przewodu powinien wynosić 0,5 mm<sup>2</sup>, a długość max. 25 m. Polaryzacja przewodów nie jest istotna. Drugi koniec podłączyć do zacisków regulatora. Czujnik należy przykręcić do ściany za pomocą wkrętów montażowych. Dostęp do otworów pod wkręty montażowe uzyskuje się po odkręceniu pokrywy obudowy czujnika.



## Czujnik temperatury czynnika grzewczego

Regulator współpracuje wyłącznie z czujnikami typu CT4. Czujniki należy podłączyć do modułu sterującego i zainstalować na odpowiednim obwodzie grzewczym. Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju nie mniejszym niż 0,5 mm<sup>2</sup>. Całkowita długość przewodów każdego z czujników nie powinna jednak przekraczać 15 m. Czujnik temperatury zasobnika ciepłej wody użytkowej montujemy w rurze termometrycznej wspawanej w zasobnik. Czujnik temperatury mieszacza najlepiej zamontować w gilzie (tulei) umieszczonej w strumieniu przepływającej wody w rurze bezpośrednio za zaworem mieszającym, jednak dopuszcza się również zamontowanie czujnika „przyłogowo” do rury również za zaworem mieszającym, pod warunkiem użycia izolacji termicznej osłaniającej czujnik wraz z rurą. Kable

czujników powinny być odseparowane od przewodów sieciowych. W przeciwnym przypadku może dojść do błędnych wskazań temperatury. Minimalna odległość między tymi przewodami powinna wynosić 10cm. Nie należy dopuszczać do kontaktu przewodów czujników z gorącymi elementami kotła i instalacji grzewczej. Przewody czujników temperatury są odporne na temperaturę nieprzekraczającą 100°C.



### UWAGA

Czujniki muszą być zabezpieczone przed obluźwaniem od powierzchni, do których są mocowane.

## Termostat pokojowy mieszacza

Termostat należy zainstalować w neutralnym miejscu tam gdzie ma być uzyskiwana zadana temperatura. Odpowiednim miejscem jest pusta ściana wewnętrzna w przedpokoju ok 1,5 m nad podłogą. To ważne, aby nie umieszczać termostatu np. we wnęcie, między półkami, za zasłoną, nad źródłem ciepła lub w jego pobliżu, w zasięgu od drzwi wejściowych lub w bezpośrednim świetle słonecznym. Czujnik termostatu powinien swobodnie mierzyć prawidłową temperaturę pomieszczenia. Zamknięty termostat grzejnika również może powodować problemy z prawidłową analizą zapotrzebowania pomieszczenia na energię cieplną produkowaną przez kocioł. Termostat pokojowy po rozwarciu styków zmniejsza temperaturę zadaną obiegu mieszacza o wartość obniżenia temperatury zadanej mieszacza od termostatu. Parametr znajduje się w:

### Ustawiania mieszacza 1,2,3,4 → Termostat pokojowy mieszacza

Wartość parametru należy tak dobrać, aby po zadziałaniu termostatu pokojowego (rozwarciu styków), temperatura w pomieszczeniu spadała.

W przypadku podłączenia panelu pokojowego ecoSTER TOUCH upewnić się, że właściwie wybrany jest parametr Wybór termostatu.

### Ustawiania serwisowe → Ustawiania mieszacza 1,2,3,4 → Wybór termostatu.

## Termostat pokojowy kotła

Zasady wyboru miejsca instalacji termostatu są identyczne jak dla termostatu pokojowego mieszacza. Termostaty pokojowe dla obiegu kotła może wyłączyć pracę urządzenia lub wyłączyć pompę mieszacza 1, 2, 3, 4. Aby termostat pokojowy wyłączał pracę kotła należy ustawić wartość Wybór termostatu na uniwersalny lub ecoSTER T1 lub eSTER T1 (odpowiednio jeśli podłączono panel pokojowy ecoSTER TOUCH lub eSTER\_x40/eSTER\_x80)

### Ustawiania serwisowe → Ustawiania kotła → Wybór termostatu

Aby termostat pokojowy wyłączał pompę mieszacza 1, 2, 3, 4



(bez wyłączania palnika) należy ustawić wartość parametru Wyłączenie pompy od termostatu na TAK.

**Ustawienia serwisowe → Ustawiania mieszacza 1 → Wyłączenie pompy od termostatu.**

## Tabele rezystancji stosowanych czujników temperatury

**Czujnika temperatury mieszacza, kotła, powrotu, c.w.u., bufora CT-4**

Temperatura (°C)	Rezystancja Min. (kΩ)	Rezystancja Nom. (kΩ)	Rezystancja Max. (kΩ)
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

**Czujnika spalin CT2S-2**

Temperatura (°C)	Rezystancja Min. (kΩ)	Rezystancja Nom. (kΩ)	Rezystancja Max. (kΩ)
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3

**Zewnętrzny czujnik temperatury CT6-P**

Temperatura (°C)	Rezystancja Min. (kΩ)	Rezystancja Nom. (kΩ)	Rezystancja Max. (kΩ)
-25	901,6	901,9	1000,2
-20	921,3	921,6	921,9
-10	960,6	960,9	961,2
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

## Sterowanie zewnętrzne

### Podłączenie kotła rezerwowego

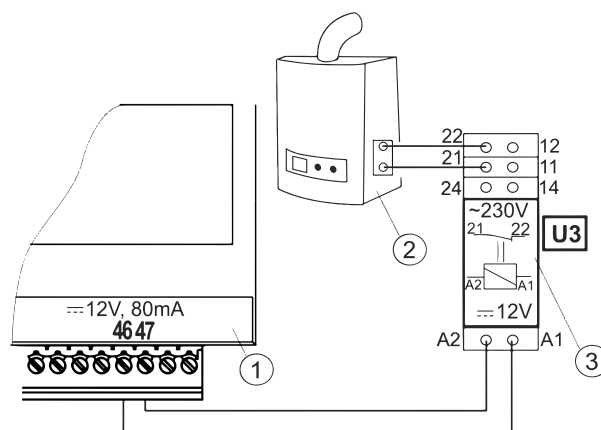
Regulator może sterować pracą kotła rezerwowego (gazowego, olejowego lub pompy ciepła). Kocioł rezerwowo zostanie załączony automatycznie w przypadku wystąpienia alarmu w kotle peletowym uniemożliwiającym jego dalszą pracę oraz po spadku temperatury kotła peletowego poniżej parametru:

**Ustawienia serwisowe → Ustawiania kotła → Kocioł rezerwowo → Temperatura załączanie kotła rezerwowego**

Podłączenie do kotła rezerwowego powinno być wykonane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z dokumentacją techniczną tego kotła.

Kocioł rezerwowo powinien być podłączony za pośrednictwem przekaźnika do zacisków 46-47.

### Przykładowy schemat układu do podłączenia kotła rezerwowego do regulatora



1. regulator ecoMAX,
2. kocioł rezerwowo (pompa ciepła, gazowy lub olejowy),
3. przekaźnik RM 84-2012-35-1012 i podstawka GZT80 RELPOL.

Standardowo regulator nie jest wyposażony w przekaźnik. Włączenie sterowania kotłem rezerwowym następuje po ustawieniu funkcji wyjścia H na kocioł rezerwowo.

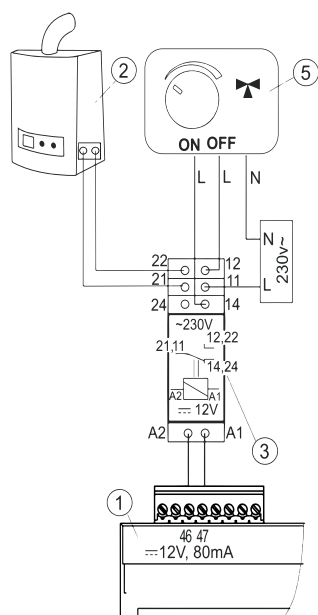
**Ustawienia serwisowe → Wyjście H → Kocioł rezerwowo**

Załączenie kotła rezerwowego następuje przez zdjęcie napięcia z zacisków 46-47. Wyłączenie kotła rezerwowego następuje przez podanie napięcia na zaciski 46-47.

Nastawa parametru Temperatura załączanie kotła rezerwowego = 0 powoduje wyłączenie sterowania kotłem rezerwowym i przełączenie zacisków 46-47 na obsługę alarmów.

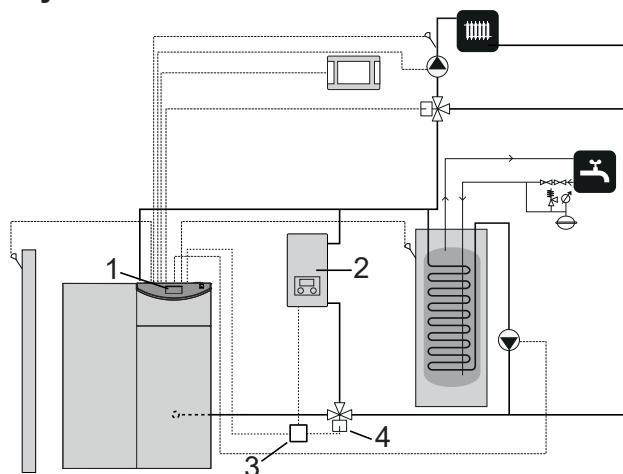


### Schemat elektryczny sterowania zaworem przełączającym kotła rezerwowego



1. regulator ecoMAX,
2. kocioł rezerwowy,
3. przekaźnik,
5. siłownik zaworu przełączającego (z wyłącznikami krańcowymi), uwaga: zaciski 22,21,24 muszą być odseparowane galwanicznie od zacisków 12,11,14.

## Schemat hydrauliczny z kotłem rezerwowym



1. regulator,
2. kocioł rezerwowy,
3. przekaźnik,
4. zawór przełączający (z wyłącznikami krańcowymi).

## Wyjście dla zaworu trójdrogowego z siłownikiem

Regulator współpracuje jedynie z siłownikami zaworów mieszających wyposażonych w wyłączniki krańcowe. Stosowanie innych siłowników jest zabronione. Można stosować siłowniki o zakresie czasu pełnego obrotu od 10 do 255s.

Opis podłączania mieszacza:

1. Podłączyć czujnik temperatury mieszacza.
2. Podłączyć elektrycznie pompę mieszacza.
3. Uruchomić regulator i wybrać w menu serwisowym właściwą obsługę mieszacza.

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia mieszacza 1**

4. Wprowadzić w ustawieniach serwisowych mieszacza właściwy czas otwierania zaworu (czas powinien być podany na tabliczce znamionowej siłownika, np. 120s).
5. Podłączyć zasilanie elektryczne regulatora i włączyć regulator tak aby pompa mieszacza pracowała.
6. Ustalić kierunek w którym siłownik się zamyka/otwiera. W tym celu w obudowie siłownika przełączyć przycisk na sterowanie ręczne i znaleźć położenie w którym temperatura w obiegu mieszacza jest maksymalna (w regulatorze odpowiada to pozycji 100% ON) oraz położenie zaworu gdzie temperatura obiegu mieszacza jest minimalna (w regulatorze odpowiada to pozycji 0% OFF). Zapamiętać położenia w celu późniejszej weryfikacji prawidłowego podłączenia.
7. Odłączyć zasilanie elektryczne regulatora.
8. Połączyć elektrycznie siłownik mieszacza z regulatorem oraz dokumentacją producenta siłownika zaworu. Nie pomylić kierunku otwierania z zamykaniem.
9. Podłączyć zasilanie elektryczne regulatora i wprowadzić regulator w stan uśpienia (STAND-BY).
10. Sprawdzić czy nie są zamienione przewody zamykania i otwierania mieszacza, w tym celu wejść do **MENU** → **Sterowanie ręczne** i otworzyć mieszacz przez wybór Mieszacz 1 Otwieranie = ON. Przy otwieraniu siłownika temperatura na czujniku mieszacza powinna rosnąć. Jeśli jest inaczej należy wyłączyć zasilanie elektryczne regulatora i przełączyć przewody. (Uwaga inną przyczyną może być źle podłączony mechanicznie zawór!)
11. Sprawdzić w dokumentacji producenta zaworu czy jest poprawnie podłączony.



**UWAGA**

Podczas prac przyłączeniowych siłownika mieszacza uważać, aby nie doprowadzić do przegrzania kotła, co może się zdarzyć przy ograniczonym przepływie wody kotłowej. Zaleca się przed przystąpieniem do pracy poznać położenie zaworu odpowiadające maksymalnemu otwarciu, aby w każdej chwili móc zapewnić odbiór ciepła z kotła przez jego maksymalne otwarcie.

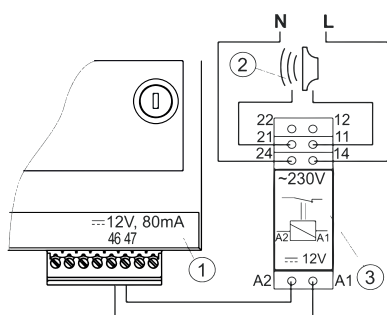
## Podłączenie sygnalizacji alarmów

Regulator może sygnalizować stany alarmowe załączając urządzenie zewnętrzne np. dzwonek lub urządzenie GSM do wysyłania SMS - krótkich wiadomości tekstowych. Urządzenie do sygnalizacji alarmów należy podłączyć za pośrednictwem przekaźnika.

Wyłączenie sygnalizacji alarmów następuje po ustawieniu funkcji wyjścia H na alarmy.

### Ustawiania serwisowe → Wyjście H

#### Podłączenie zewnętrznego urządzenia alarmowego



1. regulator,
2. zewnętrzne urządzenie alarmowe,
3. przekaźnik.

Następnie w celu poprawnego działania należy wybrać odpowiednie alarmy po wystąpieniu których ma zadziałać wyjście sygnalizacyjne:

### Ustawiania serwisowe → Ustawienia kotła → Sygnalizacja alarmów

Wybranie wartości 255 powoduje podanie napięcia na wyjście H przy wystąpieniu któregośkolwiek z alarmów. Wyjście H można tak skonfigurować, aby było podawane na nim napięcie przy wystąpieniu jednego bądź kilku alarmów. Wartość na jaką należy ustawić ten parametr dla danego alarmu podaje poniższa tabela:

Przekroczona max. temp. kotła	Zablokowany ogrzewacz	Uszkodzony wentylator	Uszkodzenie czujnika temp. kotła	Nieudana próba rozpalania	Rozwarły styk STB	Obwód bezpieczeństwa palnika
AL 1	AL 2	AL 3	AL 4	AL 5	AL 6	AL 7

Przykład: ustawiając wartość parametru na „8” napięcie będzie podawane na styk przy wystąpieniu tylko alarmu AL4. Ustawiając na „1” styk sygnalizował będzie tylko alarm „1”. W przypadku, gdy styk ma sygnalizować kilka alarmów np. alarmy AL2 i AL4 należy zsumować wartości z tabeli odpowiadające poszczególnym alarmom, czyli ustawić sumę  $2 + 8 = 10$ . Gdy ma być sygnalizowany alarm AL1, AL2, AL3 należy ustawić na „7” gdyż suma  $1 + 2 + 4 = 7$ .

## Podłączenie panelu pokojowego

Istnieje możliwość podłączenia do regulatora panelu dodatkowego ecoSTER TOUCH, który może pełnić funkcję:

1. termostatu pokojowego,
2. panelu sterującego kotłem,
3. sygnalizacji alarmów,
4. wskaźnika poziomu paliwa.



#### UWAGA

Przekrój przewodów 12 V oraz GND do podłączenia panelu pokojowego powinien wynosić co najmniej  $0,5 \text{ mm}^2$ .

Maksymalna długość przewodów nie powinna przekraczać 30 m. Długość ta może być większa, gdy zastosowane są przewody o większym przekroju niż  $0,5 \text{ mm}^2$ .

#### Podłączenie czteroprzewodowe:

Podłączyć **kabel  $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$**  zgodnie ze schematem elektrycznym na str. 56.

#### Podłączenie dwuprzewodowe:

Podłączenie dwuprzewodowe wymaga zastosowania zasilacza 12 V napięcia stałego o prądzie minimum 200mA.

Punkty zasilania panelu: GND i VCC podłączyć do zasilacza zewnętrznego, który nie stanowi wyposażenia standardowego.

Linie D+ oraz D- podłączyć tak jak przedstawiono na schemacie elektrycznym na str. 56.

## Podłączenie bezprzewodowe panelu pokojowego

Bezprzewodowe połączenie radiowe panelu eSTER\_x80 i termostatu eSTER\_x40 wymaga podłączenia do regulatora modułu radiowego ISM\_xSMART, zgodnie ze schematem elektrycznym oraz wykonania parowania pomiędzy panelem/termostatem a modułem radiowym. W tym celu należy wejść do menu:

#### Ustawienia ogólne → Ustawienia modułu radiowego → Tryb parowania

i przez zatwierdzenie TAK uruchomić funkcję parowania. Dalszy opis działania bezprzewodowego panelu i termostatu znajduje się w odpowiedniej instrukcji obsługi dla tych urządzeń.

## 12 Instalacja kotła

Po wstępnym ustawieniu zasobnika i wybraniu strony montażu podajnika peletu należy wykonać otwór montażowy w obudowie kotła. W tym celu należy odciąć (np. przy pomocy szczypiec) łączniki zaślepki a następnie spiliować pozostałe ostre krawędzie pilnikiem i zabezpieczyć otwór osłoną krawędzi.

Przed pierwszym uruchomieniem należy:

1. Założyć rurę karbowaną na podajnik i rurę zasypową palnika, a następnie zabezpieczyć dwoma opaskami zaciskowymi. Rura karbowana nie może mieć załamania, co utrudnia spadanie peletu.
2. Podłączyć przewód elektryczny z podajnika peletu do palnika.
3. Włączyć regulator kotła i sprawdzić, czy na wyświetlaczu nie widnieje alarm „Obwód bezpieczeństwa palnika”. W przypadku wskazania alarmu, sprawdzić poprawność podłączeń i zatwierdzić alarm.



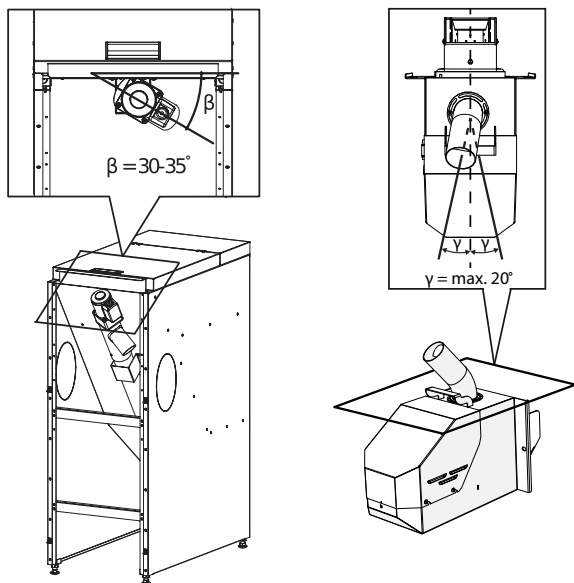
### UWAGA

Do połączenia palnika z podajnikiem peletu należy użyć samogasnącej rury karbowanej będącej częścią zestawu. Stosowanie innych przewodów zasypowych jest niedozwolone!

### Zasobnik paliwa oraz podajnik ślimakowy

Podajnik peletu zaopatruje palnik w paliwo pochodzące z zewnętrznego zasobnika. Podajnik należy obrócić wylotem peletu w kierunku otworu w bocznej obudowie zasobnika. Optymalny kąt pomiędzy wylotem peletu a pochyłą ścianą zasobnika (do której przymocowany jest podajnik) powinien wynosić  $\beta=30-35^\circ$ . Prawidłowy kąt ustawienia rury zasypowej względem palnika powinien wynosić około  $20^\circ$ . Zastosowany podajnik ślimakowy podczas ciągłej pracy powinien podawać pelet w ilości ok. 10-11 kg/h.

Prawidłowe ustawienie podajnika peletu oraz rury zasypowej pokazane jest na rysunkach poniżej:



Do zestawu dedykowany jest zasobnik ZP200, który specjalnie został przystosowany do współpracy z kotłem PELLUX COMPACT.

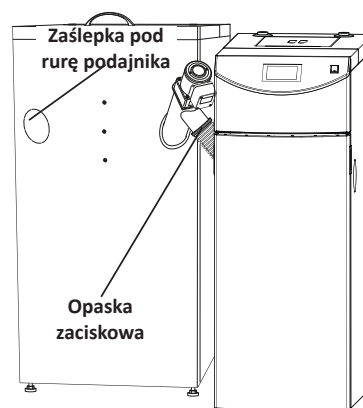
W przypadku potrzeby zastosowania większego zasobnika dostępne są modele:

- Zestaw ZP350 + PP12 oraz ZP600 + PP15 (Zasobnik peletu z podajnikiem ślimakowym),
- Podajniki ślimakowe PP15 i PP25 (1,5 m i 2,5 m).

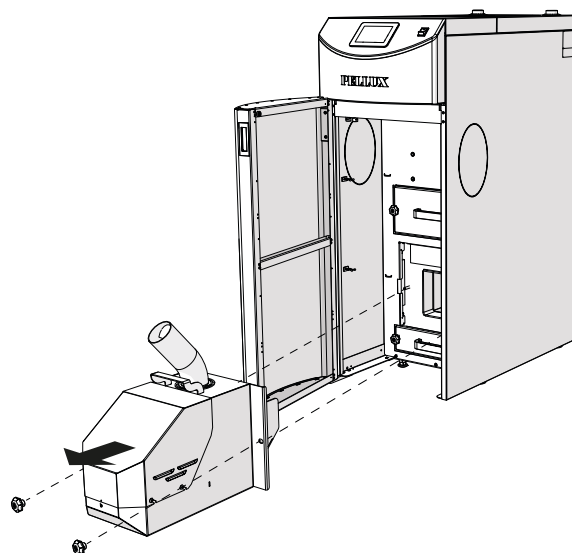
### Stosowanie zasobnika innego typu

Zasobnik powinien posiadać pokrywę chroniącą pelet przed wilgocią oraz elementy mechaniczne podajnika przed możliwymi uszkodzeniami fizycznymi (np. na skutek przedostania się twardego przedmiotu mogącego uszkodzić podajnik).

Prawidłowe podłączenie na rysunku.



### Demontaż palnika



Aby zdemontować palnik należy postępować w następującej kolejności:

1. Odłączyć kocioł od zasilania.
2. Otworzyć drzwiczki kotła.
3. Odłączyć od palnika przewód zasilający, przewód komunikacyjny oraz przewód od podajnika. Odłączyć rurę karbowaną.
4. Odkręcić dwa pokręta mocujące palnik.
5. Wysunąć palnik z otworu montażowego pociągając go do siebie.

Przy ponownym montażu palnika należy postępować w odwrotnej kolejności.

## Regulator ciągu (akcesorium opcjonalne)



### UWAGA

Ciąg komina powinien wynosić przynajmniej 15 Pa. Jeżeli takie parametry nie są możliwe do osiągnięcia należy wymontować parę turbulatorów, lub zastosować wentylator wyciągowy. W przypadku pracy kotła przy zdemontowanych turbulatorach, kanały konwekcyjne należy czyścić ręcznie.

Ciąg komina zależy od jego przekroju, wysokości, umiejscowienia budynku, warunków wietrznych, temperatury zewnętrznej, mocy kotła, temperatury spalin oraz stopnia nagromadzenia sadzy w kominie.

Większość kotłów stosowanych obecnie podłączona jest do kominów starego typu. Zdarza się, że kminy nie posiadają przekroju i izolacji odpowiedniej dla nowego typu paliwa. W przypadku kominów ceglanych zalecamy montaż wkładu ze stali kwasoodpornej.

Duże wahania ciągu mogą powodować zaburzenia warunków w komorze spalania kotła. Aby zminimalizować te odchyły zaleca się stosowanie regulatora ciągu na przewodzie spalinowym kotła.

### Montaż regulatora ciągu (akcesorium opcjonalne)

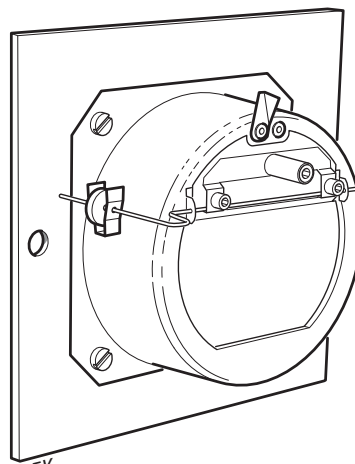
Regulator ma konstrukcję, umożliwiającą montaż do rur dymowych w każdym położeniu. Pionowo, pod kątem oraz poziomo. Regulatory montowane są na płycie adaptera, która zastępuje istniejący czopuch.

### Regulacja ciągu

Regulację należy przeprowadzać przy otwartej przepustnicy przytrzymując klips z ciężarkiem i przesuwając go wzdłuż prowadnicy. Przesunięcie ciężarka o 2 mm odpowiada 1 Pa. Są to wartości przybliżone i wymagają użycia dokładnego przyrządu pomiarowego.

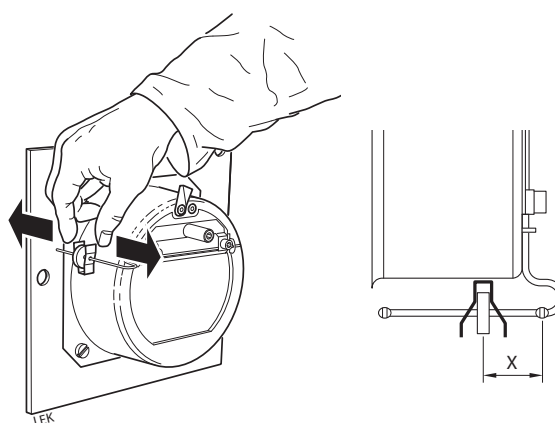
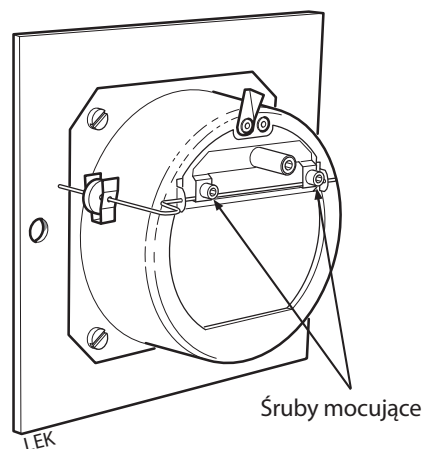
W momencie dostawy regulator ciągu nastawiony jest na 10 Pa.

Prawidłowe wyregulowanie powinno zapewniać płynne i równomierne otwieranie się przepustnicy przy wyłączonym kotle.



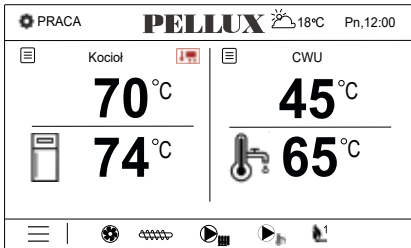
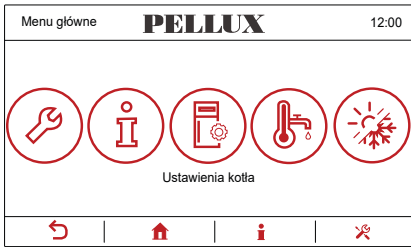
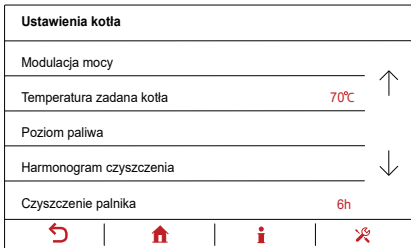

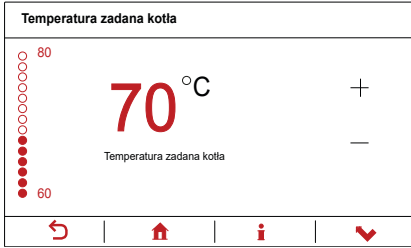
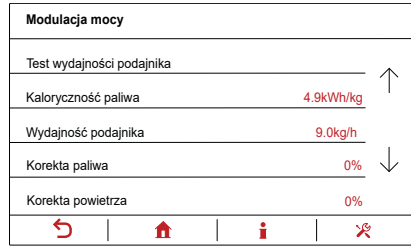
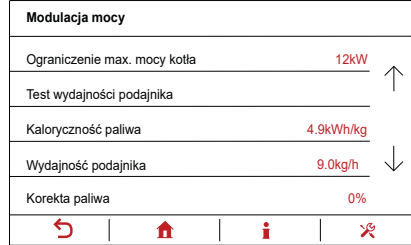
### Regulacja osi wahliwej

Po zainstalowaniu należy nieco poluzować występujące dwie śruby zabezpieczające i przekręcić oś wahliwą, tak, by po zamknięciu regulatora ciągu była ona w pozycji poziomej. Następnie należy dokręcić śruby.

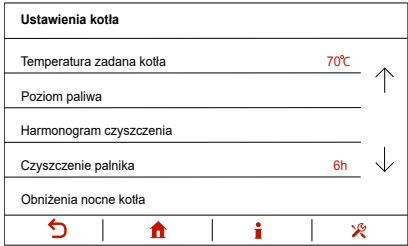
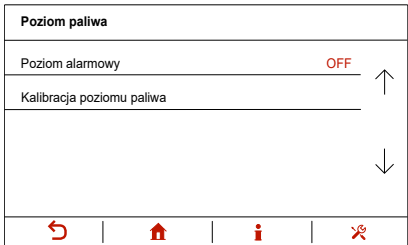
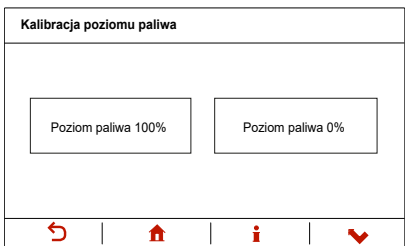
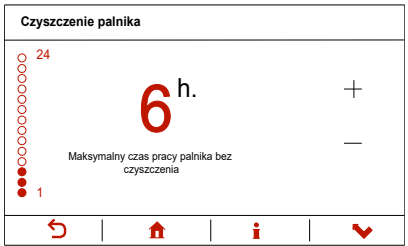
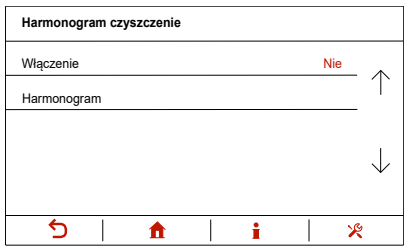
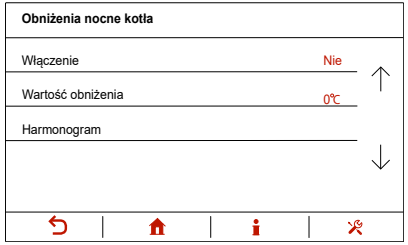
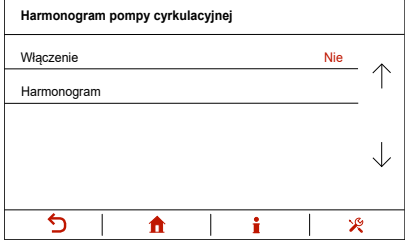


## Ustawienia kotła

Przy pierwszym uruchomieniu kotła, regulator ma zadane ustawienia domyślne. Aby zmienić ustawienia kotła należy wejść w **Menu główne** a następnie w **Ustawienia kotła**.

Kolejność czynności	Menu
1. Na głównym ekranie należy dotknąć <b>menu</b> , aby rozwinąć <b>Menu główne</b> .	
2. Po rozwinięciu się menu głównego należy dotknąć kolejnych funkcji menu do momentu wyboru funkcji <b>Ustawienia kotła</b> . Dotknij odnalezioną ikonę przesuniętą na środek regulatora w celu rozwinięcia menu ustawień kotła.	
3. Po wejściu do menu przesuwanego <b>Ustawienia kotła</b> należy wybrać ikonę <b>Temperatura zadana kotła</b> a następnie jej dotknąć aby wejść w możliwość edycji temperatury zadanej.	
4. Po wybraniu funkcji <b>Temperatura zadana kotła</b> pojawi się możliwość jej edycji. W celu zwiększenia temperatury zadanej kotła należy dotknąć symbolu „+”, natomiast w celu zmniejszenia należy dotknąć symbolu „-”. Po dokonaniu edycji temperatury zadanej kotła należy zmianę zatwierdzić dotykając na dolnym pasku przycisk zatwierdź:  .	
5. Będąc w menu przesuwającym należy wybrać wiersz <b>Modulacja mocy</b> . Menu zawiera m.in. parametry dotyczące zarówno podajnika ( <b>Wydajność podajnika</b> , <b>Test wydajności podajnika</b> ), jak i <b>Ograniczenie max. mocy kotła</b> , czy <b>Korekta paliwa</b> .	 



Kolejność czynności	Menu
<p>6. Po powrocie do menu przesuwanego <b>Ustawień kotła</b> należy przejść do funkcji <b>Poziom paliwa</b>. Po wejściu w Poziom paliwa, istnieje możliwość wyboru dwóch funkcji: Poziom alarmowy oraz Kalibracja poziomu paliwa.</p>	
<p>7. Pierwszą funkcją jest <b>Poziom alarmowy</b>. Funkcja ta ustala próg poziomu paliwa przy którym zostanie wyświetlony alarm na środku ekranu regulatora: <b>NISKI POZIOM PALIWA</b>. W celu zwiększenia poziomu alarmowego paliwa należy dotknąć symbolu „+”, natomiast w celu zmniejszenia należy dotknąć symbol „-”. Po dokonaniu edycji należy zmianę zatwierdzić dotykając na dolnym pasku przycisk zatwierdź.</p>	
<p>8. Funkcja <b>Kalibracja poziomu paliwa</b> pozwala na ręczną kalibrację poziomu paliwa w zasobniku. W pierwszej kolejności należy napelnić zasobnik i wybrać <b>POZIOM PALIWA 100%</b>. Gdy po pewnym czasie normalnej pracy kotła zostanie minimalna ilość paliwa w zbiorniku należy wybrać <b>POZIOM PALIWA 0%</b>. Po kalibracji regulator sam będzie obliczać aktualny poziom paliwa w zasobniku. Ważne jest aby przy kolejnych zasypach pilnować tego samego poziomu jako "Poziom paliwa 100%".</p>	
<p>9. Po powrocie do menu <b>Ustawień kotła</b> należy przejść do funkcji <b>Czyszczenie palnika</b>. Po wejściu w tą funkcję, istnieje możliwość wyboru czasu ciągłej pracy palnika, po którym nastąpi automatyczne wygaszenie, wyczyszczenie i ponowne rozpalenie palnika. W celu zwiększenia czasu pracy palnika należy dotknąć symbolu „+”, natomiast w celu zmniejszenia należy dotknąć symbol „-”. Po dokonaniu edycji czasu należy zmianę zatwierdzić dotykając na dolnym pasku przycisk zatwierdź.</p>	
<p>10. Po powrocie do menu <b>Ustawień kotła</b> należy przejść do funkcji <b>Harmonogram czyszczenia</b>. Funkcja ta pozwala na ustalenie harmonogramu czyszczenia palnika dla wybranego dnia. Po ustaleniu harmonogramu należy włączyć harmonogram i zatwierdzić dotykając na dolnym pasku przycisk zatwierdź.</p>	
<p>11. Po powrocie do menu <b>Ustawień kotła</b> należy przejść do funkcji <b>Obniżenia nocne kotła</b>. Dzięki tej funkcji istnieje możliwość zaprogramowania harmonogramu obniżenia temperatury zadanej kotła dla każdego dnia tygodnia. W tym celu należy określić <b>wartość obniżenia (od 0°C do 20°C)</b>, a następnie ustalić <b>harmonogram</b> dla każdego dnia tygodnia. Po ustaleniu harmonogramu należy włączyć obniżenia nocne kotła przestawiając <b>Włączenie</b> na „Tak”.</p>	
<p>12. Po powrocie do menu <b>Ustawień kotła</b> należy przejść do funkcji <b>Harmonogram pompy cyrkulacyjnej</b>. Funkcja ta umożliwia zaprogramowanie harmonogramu pracy pompy cyrkulacji CWU. Pompa cyrkulacyjna CWU umożliwia szybkie pojawienie się ciepłej wody użytkowej w oddalonych od kotłowni częściach budynku.</p>	

## Ustawienia kotła

Modulacja mocy	Ograniczenie max. mocy kotła
	Test wydajności podajnika
	Kaloryczność paliwa
	Wydajność podajnika
	Korekta paliwa
	Korekta powietrza
Temp. zadana kotła	Nastawa temperatury
Sterowanie pogodowe kotła*	Włączone / Wyłączone
Krzywa grzewcza kotła*	Wybór krzywej
Przesunięcie równoległe krzywej*	Nastawa przesunięcia
Współczynnik temperatury pokojowej*	
Poziom paliwa	Poziom alarmowy
	Kalibracja poziomu paliwa
Czyszczenie palnika	
Harmonogram czyszczenia	Włączenie
	Harmonogram
Kalibracja sondy Lambda*	
Obniżenia nocne kotła	Włączenie
	Wartość obniżenia
	Harmonogram
Harmonogram pompy cyrkulacyjnej*	Włączenie
	Harmonogram

## Ustawienia CWU

Temp. zadana CWU	
Tryb pracy pompy CWU	Wyłączony / Priorytet / Bez priorytetu
Histeresa zasobnika CWU	
Dezynfekcja CWU	Włączona / Wyłączona
Obniżenia nocne zasobnika CWU	Włączone
	Wartość obniżenia
	Harmonogram

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.



## Tryb Lato

Wybór	Zima / Lato / Auto*
Temperatura włączenia trybu LATO*	
Temperatura wyłączenia trybu LATO*	

## Ustawienia mieszacza 1-4

Temperatura zadana mieszacza	Włączone / Wyłączone
Termostat pokojowy mieszacza	
Sterowanie pogodowe mieszacza*	
Krzywa grzewcza mieszacza*	
Przesunięcie równoległe krzywej*	
Współczynnik temperatury pokojowej*	
Obniżenia nocne mieszacza	Włączone / Wyłączone
	Wartość obniżenia
	Harmonogram

## Ustawienia ogólne

Zegar	Minuty i godziny
Data	Dzień, miesiąc i rok
Jasność ekranu	
Dźwięk	Włączony / Wyłączony
Język	Wybór języka
Aktualizacja oprogramowania	Wybór aktualizacji
Ustawienia WiFi*	
Ustawienia modułu radiowego*	Tryb parowania
	Usuń parowane urządzenia

## Kominarz

Wyłączony	
Zadana moc kotła	
Czas pracy	

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.

# 13 Serwis



## UWAGA

Z menu serwisowego powinny korzystać tylko osoby do tego uprawnione!

Ustawienia serwisowe	Ustawienia kotła
	Ustawienia CO i CWU
	Ustawienia bufora*
	Ustawienia mieszacza 1-4*
	Ochrona powrotu
	Wyjście H*
	Wyjście 14-15
	Pokaż zaawansowane
	Orientacja ekranu
	Przywróć ustawienia domyślne

## Ustawienia kotła

Modulacja mocy	Cykl pracy podajnika
	Maksymalna moc kotła
	Moc nadmuchu 100%**
	Moc wyciągu 100%**
	100% Tlen*
	Pośrednia moc kotła
	Moc nadmuchu 50%**
	Moc wyciągu 50%**
	50% Tlen*
	Minimalna moc kotła
	Moc nadmuchu 30%**
	Moc wyciągu 30%**
	30% Tlen*
	50% Histereza H2
	30% Histereza H1
	Histereza kotła
	Tryb regulacji
	Termostat pokojowy kotła
	Opóźnienie obniżenie mocy wentylatora
	Cykle płynnego przejścia w dół
	Cykle płynnego przejścia w górę

\*Wymagane akcesoria \*\* - obr/min lub %

## Ustawienia kotła cd.

Rozpalanie	Dawka paliwa
	Czas testu zapłonu
	Czas rozgrzewania
	Czas rozpalania
	Czas rozżarzania
	Moc nadmuchu ROZŻARZANIE
	Płomień końca rozpalenia
	Moc nadmuchu rozpalania
	Moc wyciągu w rozpalaniu*
	Nadmuch po rozpaleniu
Czyszczenie	Nadmuch czyszczenia
	Czyszczenie wymiennika – praca
	Czas nadmuchu czyszczenia
	Czyszczenie w ciszy
	Cykle pogrzebacza
Wygaszanie	Nadmuch wygaszania
	Wyciąg wygaszania*
	Maksymalny czas wygaszania
	Minimalny czas wygaszenia
	Czyszczenie rusztu po wygaszeniu
	Ilość cykli czyszczenia po wygaszeniu
Nadzór	Czas nadzoru
	Moc kotła w trybie NADZÓR
	Czas cyklu NADZÓR
	Moc nadmuchu NADZÓR
	Moc wyciągu NADZÓR*
Inne	Minimalna moc nadmuchu
	Maksymalna moc nadmuchu
	Minimalne obroty wentylatora
	Maksymalne obroty wentylatora
	Czas detekcji braku paliwa
	Próg płomienia braku opału
Wybór termostatu	Wyłączony / Uniwersalny / ecoSTER T1-T3, eSTER T1-T3
Minimalna temperatura kotła	
Maksymalna temperatura kotła	
Temperatura schładzania kotła	
Kocioł rezerwowy	
Sygnalizacja alarmów	
Pojemność zbiornika	

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty

## Ustawienia CO i CWU

Temperatura załączenia pompy CO
Minimalna temperatura CWU
Maksymalna temperatura CWU
Podwyższenie temp. kotła od CWU i mieszacza
Wydłużenie pracy CWU
Czas postoju pompy cyrkulacyjnej*
Czas pracy pompy cyrkulacyjnej*
Wymiennik ciepła

## Ustawienia bufora

Obsługa bufora
Temperatura rozpoczęcia ładowania
Temperatura zakończenia ładowania
Start instalacji grzewczej

## Ustawienia mieszacza 1-4\*

Wybór termostatu*	Wyłączony / Uniwersalny / ecoSTER T1-T3, eSTER T1-T3
Obsługa mieszacza	Wyłączona / Włączona CO / Włącz. podłog. / Tylko pompa
Minimalna temperatura mieszacza	
Maksymalna temperatura mieszacza	
Czas otwarcia zaworu	
Wyłączenie pompy od termostatu	Nie / Tak
Nieczułość mieszacza	

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty

## Ochrona powrotu

Ochrona powrotu
-----------------

Minimalna temp. zadana powrotu
--------------------------------

Histereza temp. powrotu
-------------------------

Procent przymknięcia zaworu
-----------------------------

## Wyjście H\*

Wyjście H	Kocioł rezerwowy / Pompa cyrkulacyjna / Alarmy
-----------	--

## Wyjście 14-15

Pompa mieszacza 2
-------------------

Pompa cyrkulacyjna
--------------------

## Pokaż zaawansowane

Pokaż zaawansowane	Tak / Nie
--------------------	-----------

## Orientacja ekranu

Orientacja ekranu	Normalna / Odwrócona
-------------------	----------------------

## Przywróć ustawienia domyślne





Przywróć ustawienia domyślne	akceptacja / anulowanie
------------------------------	-------------------------





\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.



# Ustawienia serwisowe

## Ustawienia Kotła

MODULACJA MOCY	Opis
Cykl pracy podajnika	Ustawienie cyklu pracy podajnika. Domyślne ustawienie 20 sekund (maksymalnie 250 sekund).
Maksymalna moc kotła	Określenie maksymalnej mocy, z jaką może pracować kocioł.
Moc nadmuchu 100%	Moc nadmuchu wentylatora przy 100% mocy kotła. Ustawienie domyślne to 2100 obr/min (maksymalnie 2850 obr/min).
Pośrednia moc kotła	Określenie pośredniej mocy, z jaką może pracować kocioł.
Moc nadmuchu 50%	Moc nadmuchu wentylatora przy 50% mocy kotła. Ustawienie domyślne to 1600 obr/min (maksymalnie 2090 obr/min).
Minimalna moc kotła	Określenie minimalnej mocy, z jaką może pracować kocioł.
Moc nadmuchu 30%	Moc nadmuchu wentylatora przy 30% mocy kotła. Ustawienie domyślne to 1350 obr/min (maksymalnie 1590 obr/min).
50% Histereza H2	Temperaturowy próg przejścia pomiędzy maksymalną, a połową mocy palnika. Ustawienie domyślne wynosi 5°C (maksymalnie 30°C).
30% Histereza H1	Temperaturowy próg przejścia pomiędzy połową mocy palnika, a minimalną mocą palnika. Ustawienie domyślne wynosi 3°C (maksymalnie 30°C).
Histereza kotła	Jeśli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej kotła o wartość histerezy kotła, automatycznie następuje rozpalenie palnika. Wartość domyślna wynosi 10°C.
Tryb regulacji	W trybie regulacji mamy możliwość wyboru dwóch rodzajów trybów: STANDARDOWY oraz FUZZY LOGIC. Tryb STANDARDOWY polega na trójstopniowej modulacji mocy palnika, natomiast tryb FUZZY LOGIC polega na płynnej regulacji mocy palnika w oparciu o algorytm PID. Domyślnym trybem jest Tryb Fuzzy Logic.
Termostat pokojowy kotła	Funkcja ta powoduje obniżenie temperatury zadanej kotła od termostatu. Ustawienie domyślne wynosi 0°C (maksymalnie 30°C).
Opóźnienie obniżenie mocy wentylatora	Ilość cykli pracy, po których nastąpi zmniejszenie mocy wentylatora podczas zmniejszania mocy kotła.
Cykle płynnego przejścia w dół.	Ilość cykli pracy, po których nastąpi płynne zmniejszenie mocy.
Cykle płynnego przejścia w górę	Ilość cykli pracy, po których nastąpi płynne zwiększenie mocy.

Modulacja mocy	
Cykl pracy podajnika	10 sek.
Maksymalna moc kotła	12kW
Pośrednia moc kotła	6kW
Minimalna moc kotła	3kW
Moc nadmuchu 100%	2400 obr/min
   	

Modulacja mocy	
Moc nadmuchu 50%	1800obr/min
Moc nadmuchu 30%	1100obr/min
50% Histereza H2	5°C
30% Histereza H1	3°C
Histereza kotła	10°C
   	

Modulacja mocy	
50% Histereza H2	5°C
30% Histereza H1	3°C
Histereza kotła	10°C
Tryb regulacji	Fuzzy Logic
Termostat pokojowy kotła	0°C
   	



<b>ROZPALANIE</b>	<b>Opis</b>
Dawka paliwa	Masa dawki paliwa przy pierwszej próbie rozpalenia. W kolejnych próbach dawka paliwa jest mniejsza (domyślnie 110 g).
Czas testu zapłonu	Czas sprawdzania, czy na palenisku znajduje się płomień.
Czas rozgrzewania	Czas rozgrzewania zapalarki przed załączeniem wentylatora. Nie powinien być zbyt długi, aby nie uszkodzić grzałki. Po tym czasie grzałka pracuje nadal, aż do chwili wykrycia płomienia.
Czas rozpalania	Czas pojedynczej próby rozpalenia. Po tym czasie regulator przechodzi do kolejnej próby rozpalenia (max. 3 próby). Po nieudanych wszystkich próbach rozpalania ogłaszany jest alarm „Nieudana próba rozpalenia”.
Czas rozżarzania	Czas trwania rozżarzania po wykryciu płomienia w fazie rozpalania.
Moc nadmuchu <b>ROŻŻARZANIE</b>	Moc wentylatora nadmuchu podczas rozżarzania paleniska w obr./min.
Płomień końca rozpalenia	Próg detekcji płomienia w % światła, przy którym regulator uznaje, że palenisko jest już rozpalone. Wykorzystywany jest również do detekcji braku paliwa oraz końca wygaszania.
Moc nadmuchu rozpalania	Moc nadmuchu w trakcie rozpalania w obr./min. Zbyt duża wartość wydłuża proces rozpalania lub powoduje nieudaną próbę rozpalenia.
Nadmuch po rozpaleniu	Moc nadmuchu wentylatora po rozpaleniu w obr./min.
<b>CZYSZCZENIE</b>	<b>Opis</b>
Nadmuch czyszczenia	Moc wentylatora w obr./min. podczas czyszczenia paleniska w wygaszaniu i rozpalaniu.
Czyszczenie wymiennika – praca	Czas trwania czyszczenia, które następuje wówczas, gdy w trakcie Testu zapłonu nie zostanie wykryty płomień.
Czas nadmuchu czyszczenia	Czas nadmuchu podczas czyszczenia, w trakcie trwania ciszy nocnej.
Czyszczenie w ciszy	Czyszczenie palnika w czasie trwania ciszy nocnej. Działa tylko wentylator.
Cykle pogrzebacza	Cykle pracy pogrzebacza podczas czyszczenia. Cykl składa się z czasu pracy oraz czasu przerwy w pracy pogrzebacza.
<b>WYGASZANIE</b>	<b>Opis</b>
Nadmuch wygaszania	Obroty wentylatora podczas wygaszania w obr./min.
Wyciąg wygaszania	Obroty wentylatora wyciągowego podczas wygaszania paleniska. Parametr dostępny tylko po podłączeniu dodatkowego modułu B oraz włączonej obsłudze wentylatora wyciągowego.
Maksymalny czas wygaszania	Po tym czasie nastąpi przejście do trybu POSTÓJ pomimo, że czujnik płomienia wskazuje na obecność płomienia.
Minimalny czas wygaszania	Wygaszanie będzie trwało co najmniej przez ten czas pomimo, że czujnik płomienia wskazywał już brak płomienia.
Czyszczenie rusztu po wygaszeniu	Jeśli parametr zostanie ustawiony na ON wówczas po wygaszeniu nastąpi czyszczenie rusztu palnika.
Ilość cykli czyszczenia po wygaszaniu	Ustawienie ilości cykli czyszczenia po wygaszeniu (od 1 do 5).

<b>NADZÓR</b>	<b>Opis</b>
Czas nadzoru	Gdy upłynie czas nadzoru wówczas regulator przechodzi do trybu WYGASZANIE, a następnie do trybu POSTÓJ. Gdy parametr czas nadzoru = 0, wówczas regulator pomija tryb NADZÓR i przechodzi od razu do trybu WYGASZANIE. Gdy parametr czas nadzoru = 60, wówczas regulator ciągle trwa w trybie NADZÓR, aż do spadku temperatury kotła przy której następuje powrót do trybu PRACA.
Moc kotła w trybie NADZÓR	Moc, z jaką pracuje kocioł podczas trybu NADZÓR. Powinna ona być jak najmniejsza, jednak na tyle duża, by nie dopuścić do wygaszenia płomienia.
Czas cyklu NADZÓR	Czas cyklu pracy podajnika w Nadzorze. Czas cyklu Nadzór = czas podawania Nadzór + czas postoju podajnika w Nadzorze.
Moc nadmuchu NADZÓR	Moc wentylatora w trybie NADZÓR w obr./min., zbyt duża wartość może spowodować przegrzanie kotła, zbyt mała wartość może spowodować przesypywanie się paliwa. Dobrać tak wartość, aby spalać podawane paliwo w Nadzorze z niską emisją zanieczyszczeń.
<b>SONDA LAMBDA</b>	<b>Opis</b>
Praca z sondą Lambda	Jeśli parametr zostanie ustawiony na „WŁĄCZ” wówczas regulator będzie pracował z wykorzystaniem wskazań z sondy lambda. Ilość powietrza dostarczanego do paleniska będzie automatycznie dobierana tak, aby uzyskać zadaną zawartość tlenu w spalinach. Jeżeli parametr ten zostanie ustawiony na „WYŁĄCZ” to wskazania z sondy lambda nie będą miały wpływu na pracę regulatora.
Dynamika	Ma wpływ na szybkość regulacji ilości tlenu w spalinach do wartości zadanej oraz na stabilność utrzymywania zawartości tlenu w spalinach. Nie zaleca się zmiany tego parametru jeśli szybkość regulacji i stabilność utrzymywania wartości zadanej tlenu jest na oczekiwanym poziomie.
Czas reakcji	Ma wpływ na szybkość regulacji ilości tlenu w spalinach do wartości zadanej oraz na stabilność utrzymywania zawartości tlenu w spalinach. Nie zaleca się zmiany tego parametru jeśli szybkość regulacji i stabilność utrzymywania wartości zadanej tlenu jest na oczekiwanym poziomie.
Zakres korekcji nadmuchu	Ustala dopuszczalny zakres zmienności mocy nadmuchu przy pracy z wykorzystaniem sondy lambda.
<b>INNE</b>	<b>Opis</b>
Minimalna moc nadmuchu	Minimalna moc wentylatora w % jaką może wybrać użytkownik regulatora. Wykorzystana jest jedynie do ograniczenia dostępnego zakresu mocy wentylatora. Nie jest wykorzystywana do algorytmu sterowania wentylatorem. Powinna być możliwie mała, tak aby wentylator obracał się wolno i swobodnie bez „buczenia”.
Maksymalna moc nadmuchu	Maksymalna moc wentylatora w % jaką może wybrać użytkownik regulatora. Wykorzystana jest jedynie do ograniczenia dostępnego zakresu mocy wentylatora. Nie jest wykorzystywana do algorytmu sterowania wentylatorem. Powinna być możliwie taka, aby wentylator obracał się w miarę szybko bez hałasowania.
Minimalne obroty wentylatora	Minimalne obroty wentylatora nadmuchu. Wartość należy dobrać w zależności od typu zastosowanego wentylatora.
Maksymalne obroty wentylatora	Maksymalne obroty wentylatora nadmuchu. Wartość należy dobrać w zależności od typu zastosowanego wentylatora.
Czas detekcji braku paliwa Próg płomienia braku opału	Czas odliczany jest po spadku jasności płomienia poniżej wartości parametru Próg płomienia braku opału. Po odliczeniu tego czasu regulator przechodzi do próby rozpalenia palnika, a po nieudanych 3 próbach zgłaszany jest alarm „Nieudana próba rozpalenia”.
<b>WYBÓR TERMOSTATU</b>	<b>Opis</b>
Wyłączony	Wyłącza wpływ termostatu pokojowego na działanie kotła.
Uniwersalny	Włącza termostat pokojowy typu zwierzno-rozwierny dla kotła.
ecoSTER T1-T3, eSTER T1-T3	Opcja dostępna po podłączeniu panelu pokojowego, gdzie sygnał o stanie termostatu przesyłany jest z panelu pokojowego.

Min. temp. kotła	Minimalna temperatura zadana kotła, jaką może ustawić użytkownik w menu użytkownika oraz minimalna, jaką może automatycznie zadać regulator, np. z obniżień nocnych, sterowania pogodowe itp.
Max. temp. kotła	Maksymalna temperatura zadana kotła, jaką może ustawić użytkownik w menu użytkownika oraz maksymalna, jaką może automatycznie zadać regulator, np. z obniżień nocnych, sterowania pogodowego itp.
Temp. schładzania kotła	Temperatura przewencyjnego schładzania kotła. Powyżej tej temperatury regulator włącza pompę ciepłej wody użytkowej i otwiera obiegi mieszaczy w celu schłodzenia kotła. Regulator wyłączy pompę ciepłej wody użytkowej, jeśli temperatura tej wody przekroczy wartość maksymalną. Regulator nie otworzy obiegu mieszacza, gdy obsługa mieszacza = włączony podłoga.
Kocioł rezerwowy	Regulator może sterować pracą kotła rezerwowego. Kocioł rezerwowy zostanie załączony automatycznie w przypadku wystąpienia alarmu w kotle peletowym uniemożliwiającym jego dalszą pracę oraz po spadku temperatury kotła peletowego poniżej parametru.
Sygnalizacja alarmów	Umożliwia wybór numeru alarmu AI1...AI9 lub grupy alarmów, po wystąpieniu których zostanie załączone wyjście H.
Pojemność zbiornika	Pojemność zbiornika paliwa do wyliczania poziomu paliwa.

Ustawienia CO i CWU	Opis
Temperatura załączenia pompy CO	Parametr decyduje o temperaturze przy której załączy się pompa CO. Zabezpiecza to kocioł przed roszeniem na skutek wychładzania go zimną wodą powracającą z instalacji. Uwaga: samo wyłączenie pompy kotła nie gwarantuje zabezpieczenia kotła przed roszeniem i w konsekwencji korozją. Należy stosować dodatkową automatykę np. zawór czterodrogowy lub zawór termostatyczny trójdrogowy.
Min. temp. CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Jest to parametr, za pomocą którego można ograniczyć użytkownikowi ustawienie zbyt niskiej temperatury zadanej CWU.
Max. temp. CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Parametr określa do jakiej maksymalnej temperatury zostanie nagrzany zasobnik CWU podczas zrzućcia nadmiaru ciepła z kotła w stanach alarmowych. Jest to bardzo istotny parametr, gdyż ustawienie jego zbyt wysokiej wartości może doprowadzić do ryzyka poparzenia użytkowników wodą użytkową. Zbyt niska wartość parametru spowoduje, że podczas przegrzania kotła nie będzie możliwości odprowadzenia nadmiaru ciepła do zasobnika CWU. Przy projektowaniu instalacji ciepłej wody użytkowej należy brać pod uwagę możliwość uszkodzenia regulatora. Na skutek awarii regulatora woda w zasobniku ciepłej wody użytkowej może nagrzać się do niebezpiecznej temperatury, zagrażającej poparzeniem użytkowników. Należy stosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci zaworów termostatycznych.
Podwyższenie od CWU i Mieszacza	Parametr określa o ile stopni zostanie podniesiona temperatura zadana kotła, aby załadować zasobnik CWU, bufor oraz obieg mieszacza. Podwyższenie temperatury realizowane jest jedynie wówczas, gdy zajdzie taka potrzeba. Gdy temperatura zadana kotła jest na wystarczającym poziomie to regulator nie będzie jej zmieniał ze względu na konieczność załadowania zasobnika CWU, bufora czy obiegu mieszacza.
Wydłużenie pracy CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Po załadowaniu zasobnika CWU i wyłączeniu pompy CWU może zaistnieć zagrożenie przegrzaniem kotła. Zachodzi to w przypadku, gdy ustawiono temperaturę zadaną CWU wyższą niż temperatura zadana kotła. Problem ten w szczególności dotyczy pracy pompy CWU w trybie „LATO”, gdzie pompa CO jest wyłączona. W celu schłodzenia kotła pracę pompy CWU można wydłużyć o czas wydłużenia pracy pompy CWU.
Wymiennik ciepła	Dotyczy jedynie instalacji hydraulicznych z wymiennikiem ciepła pomiędzy układem otwartym a zamkniętym. Dostępne opcje: TAK (pompa kotła pracuje ciągle w krótkim obiegu kocioł - wymiennik, nie jest wyłączana np. od funkcji LATO czy priorytet ciepłej wody użytkowej); NIE (pompa kotła pracuje normalnie).

Ustawienia Bufora	Opis
Obsługa bufora	Parametr służy do włączenia trybu pracy z buforem.
Temperatura rozpoczęcia ładowania Temperatura zakończenia ładowania	Parametr Temperatura rozpoczęcia ładowania bufora definiuje temperaturę górną bufora, poniżej której rozpoczyna się proces ładowania bufora. Proces ładowania bufora zostaje zakończony z chwilą, w której temperatura dolna bufora osiągnie wartość zdefiniowaną w parametrze Temperatura zakończenia ładowania bufora.
Start instalacji grzewczej	Temperatura mierzona w górnej części bufora, poniżej której wyłączana jest instalacja grzewcza.

USTAWIENIA MIESZACZA	Opis
Wybór termostatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączony - wyłącza wpływ termostatu pokojowego na działanie kotła,</li> <li>Uniwersalny - włącza standardowy termostat pokojowy,</li> <li>ecoSTER T1-T3, eSTER T1-T3 - opcja dostępna po podłączeniu panelu pokojowego, gdzie sygnał o stanie termostatu przesyłany jest z panelu pokojowego.</li> </ul>
Obsługa mieszacza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączona - Siłownik mieszacza i pompa mieszacza nie pracują.</li> <li>Włączona CO - Ma zastosowanie, gdy obieg mieszacza zasila instalację grzejnikową centralnego ogrzewania. Maksymalna temperatura obiegu mieszacza nie jest ograniczana, mieszacz jest w pełni otwierany podczas alarmów np. przegrzania kotła. Uwaga: nie włączać tej opcji, gdy instalacja jest wykonana z rur wrażliwych na wysoką temperaturę. W takich sytuacjach zalecane jest ustawić obsługę mieszacza na Włączona podłoga.</li> <li>Włączona podłoga - Ma zastosowanie, gdy obieg mieszacza zasila instalację podłogową. Maksymalna temperatura obiegu mieszacza jest ograniczona do wartości parametru max. temp. zadana mieszacza. <b>Uwaga: po wybraniu opcji włączony PODŁOGA, należy ustawić parametr max. temp. zadana mieszacza na taką wartość, aby podłoga nie została zniszczona i nie zaistniało ryzyko poparzenia.</b></li> <li>Tylko pompa - Z chwilą gdy temperatura obwodu mieszacza przekroczy ustawioną w parametrze temperaturę zadanej mieszacza, zasilanie pompy mieszacza zostanie wyłączone. Po obniżeniu się temperatury obwodu o 2°C – pompa zostaje ponownie załączona. Opcję zwykle wykorzystuje się do sterowania pompą ogrzewania podłogowego w sytuacji, gdy współpracuje ona z zaworem termostatycznym bez siłownika.</li> </ul>
Min. temperatura mieszacza	Jest to parametr, za pomocą którego można ograniczyć użytkownikowi możliwość ustawienia zbyt niskiej temperatury zadanej obwodu mieszacza. Regulacja automatyczna (np. czasowe obniżenie temperatury) również nie spowoduje obniżenia wartości zadanej temperatury poniżej wartości ustawionej w tym parametrze.
Max. temperatura mieszacza	<p>Parametr pełni dwie funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwia ograniczenie ustawienia zbyt wysokiej temperatury zadanej mieszacza przez użytkownika. Regulacja automatyczna (korekta wg krzywej grzewczej od temperatury zewnętrznej) również nie spowoduje przekroczenia temperatury zadanej powyżej wartości ustawionej w tym parametrze.</li> <li>- jeśli Obsługa mieszacza = Włączona nastąpi wyłącznie pompy mieszacza przy: Maks. temperatura mieszacza + 5°C, co chroni podłogę przed zniszczeniem. Dla ogrzewania podłogowego ustawić na wartość nie większą niż 45...50°C lub mniejszą, jeśli wytrzymałość termiczna podłogi jest niższa. Uwaga: zbyt niskie ustawienie parametru może powodować niepotrzebne wyłączania pompy.</li> </ul>
Zakres proporcjonalności	Parametr ma wpływ na wielkość ruchu siłownika mieszacza. Zwiększenie jego wartości powoduje szybsze dochodzenie temperatury mieszacza do wartości zadanej, jednak zbyt wysoka wartość parametru powoduje przeregulowanie temperatury i niepotrzebne ruchy siłownika. Prawidłową wartość dobiera się doświadczalnie. Zaleca się ustawianie wartości parametru w zakresie 2 – 6.
Stała czasu całkowania	Im większa wartość parametru, tym wolniejsza reakcja siłownika na uchyb temperatury. Ustawianie zbyt małych wartości może prowadzić do niepotrzebnych ruchów siłownika, zbyt duża wartość wydłuża czas znalezienia wartości zadanej temperatury. Prawidłową wartość dobiera się doświadczalnie. Zaleca się ustawianie wartości parametru w zakresie 100 – 180.
Czas otwarcia zaworu	Należy wprowadzić czas pełnego otwarcia zaworu odczytany z tabliczki znamionowej siłownika zaworu, np. 140s.
Wyłączenie pompy od termostatu	Ustawienie parametru na wartość „TAK” powoduje zamknięcie siłownika mieszacza i wyłączenie pompy mieszacza po rozwarciu styków termostatu pokojowego (pomieszczenie nagrzane). Czynność ta jednak nie jest zalecana, gdyż pomieszczenie ogrzewane może być wychłodzone w zbyt dużym stopniu.
Nieczułość mieszacza	Nastawa parametru określająca wartość nieczułości temperaturowej (martwej strefy) dla układu sterowania mieszaczem. Regulator steruje mieszaczem w taki sposób, aby wartość temperatury zmierzonej przez czujnik obwodu mieszacza była równa wartości zadanej. Tym niemniej aby uniknąć zbyt częstych ruchów siłownika, mogących niepotrzebnie skrócić jego żywotność, regulacja podejmowana jest dopiero wówczas, gdy zmierzona temperatura obwodu mieszacza będzie wyższa lub niższa od zadanej o wartość większą niż nieczułość mieszacza.

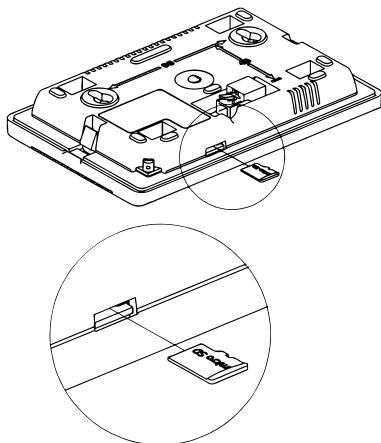
Ochrona powrotu	Opis
Ochrona powrotu	Parametr włącza lub wyłącza funkcję ochrony powrotu kotła realizowaną za pomocą zaworu mieszającego z siłownikiem elektrycznym. Zawór zostaje przymknięty, gdy temperatura powrotu jest za niska. W przypadku włączonej ochrony powrotu 3D czujnik temperatury mieszacza 2 pełni funkcję czujnika ochrony powrotu, 3D - ochrona bezpośrednio za kotłem, 4D ochrona na wszystkich mieszaczach. Uwaga: nie włączać funkcji jeśli nie ma założonego na zaworze siłownika elektrycznego!
Histereza temp. powrotu	Siłownik elektryczny powróci do normalnej pracy przy temperaturze powrotu $\geq$ min. temperatura powrotu + histereza powrotu.
Minimalna temperatura zadana powrotu	Temperatura powrotu kotła, poniżej której siłownik elektryczny przymknie zawór mieszający.
Procent przymknięcia zaworu	Jest to % otwarcia zaworu mieszającego w czasie aktywnej funkcji ochrony powrotu. Należy ustawić taką wartość, aby temperatura powrotu mogła rosnąć. Uwaga: funkcja ochrony powrotu będzie działać jedynie, gdy temperatura zadana kotła będzie ustawiona dostatecznie wysoko. W przeciwnym wypadku będzie dochodzić do częstych przymknięć siłownika. Uwaga zawór przymyka się z dokładnością +/- 1%.
WYJŚCIE H	Opis
Kocioł rezerwowy	Wyjście 46-47 steruje kotłem rezerwowym. Opcja pojawia się gdy wyjście H = kocioł rezerwowy, określa temperaturę załączenia kotła rezerwowego. Przy współpracy z buforem określa temperaturę bufora, powyżej której wyłączany jest kocioł rezerwowy.
Alarmy	Przy wystąpieniu alarmu załączane jest wyjście 46-47. Opcja pojawia się gdy wyjście H = alarmy, umożliwia wybór alarmów, na które ma reagować wyjście H.
Pompa cyrkulacyjna	Wyjście 46-47 steruje pompą cyrkulacyjną.
WYJŚCIE 14-15	Opis
Pompa mieszacza 2	Wyjście przekaźnikowe steruje pompą obiegową mieszacza 2.
Pompa cyrkulacyjna	Wyjście przekaźnikowe steruje pompą cyrkulacyjną.
PARAMETRY ZAAWANSOWANE	Opis
Pokaż zaawansowane	Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>TAK (wyświetla ukryte parametry, których edycja nie jest zalecana),</li> <li>NIE (ukrywa parametry ukryte).</li> </ul>
ORIENTACJA EKRANU	Opis
Orientacja ekranu	Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>Normalna</li> <li>Odwrócona (ekran odwrócony o 180°).</li> </ul>
PRZYWRACANIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH	Opis
Przywróć ustawienia domyślne	Zatwierdzenie tego ustawienia przywróci wszystkie parametry w sterowniku na ustawienia domyślne.



## Wymiana programu

Wymiana programu może być wykonana za pomocą karty pamięci tylko typu microSDHC.

### Wkładanie karty pamięci microSDHC



#### UWAGA



Wymianę oprogramowania może wykonywać wyłącznie uprawniona osoba z zachowaniem wszelkich środków ostrożności przed porażeniem przez prąd elektryczny!

Aby wymienić program należy odłączyć zasilanie elektryczne regulatora. Zmianę oprogramowania można wykonać poprzez włożenie karty microSD do panela kotła ecoTouch, ecoSTER Touch, eSTER\_x80. Włożyć kartę pamięci we wskazane gniazdo. Na karcie pamięci powinno być zapisane nowe oprogramowanie w formacie .pfc w postaci dwóch plików: plik z programem panelu i plik z programem do modułu A regulatora. Nowe oprogramowanie umieścić bezpośrednio na karcie pamięci, nie zagnieżdżając danych w katalogu podrzędnym. Następnie zamontować z powrotem panel w obudowie regulatora i podłączyć zasilanie sieciowe. Wejść do:

### Ustawienia ogólne → Aktualizacja oprogramowania

i dokonać wymiany programu najpierw w module A regulatora a następnie w panelu regulatora i pozostałych urządzeniach (np. ecoSTER).

## Zanik zasilania

W przypadku wystąpienia braku zasilania regulator uruchomi TEST ZAPŁONU i jego dalsza praca będzie uzależniona od wykrycia płomienia przez fotokomórkę.

## Ochrona przed zamarzaniem

Gdy temperatura kotła spadnie poniżej 5°C, pompa kotła zostanie załączona wymuszając cyrkulację wody kotłowej. Gdy temperatura wody nie wzrośnie, wówczas zostanie włączony palnik kotła.



#### UWAGA

Niniejsza funkcja nie może stanowić jedynej zabezpieczenia przed zamarznięciem instalacji! Należy stosować inne metody. Producent regulatora nie ponosi odpowiedzialności za szkody z tym związane.

## Funkcja ochrony pomp przed zastaniem

Regulator realizuje funkcję ochrony pompy CO, CWU oraz MIESZACZY przed zastaniem. Polega ona na ich okresowym włączeniu (co 167 h na kilka sekund). Zabezpiecza to pompy przed unieruchomieniem na skutek osadzania się kamienia kotłowego. Dlatego w czasie przerwy w użytkowaniu kotła, zasilanie regulatora powinno być podłączone. Funkcja realizowana jest także przy wyłączonym regulatorze (regulator w stanie "Kocioł wyłączony" - zasilanie podłączone).

## Wymiana bezpiecznika sieciowego

Bezpiecznik sieciowy zlokalizowany jest wewnątrz obudowy modułu A. Bezpiecznik może wymieniać jedynie osoba z odpowiednimi kwalifikacjami po odłączeniu zasilania sieciowego. Należy stosować bezpieczniki zwłoczne, porcelanowe 5x20mm o nominalnym prądzie przepalenia 6,3A.

## Wymiana panelu sterującego

Przy wymianie wyświetlacza bądź modułu należy bezwzględnie mieć kartę SD z aktualnym oprogramowaniem. Zarówno moduł i wyświetlacz muszą być zaktualizowane tak, aby były kompatybilne względem siebie.

## Podłączenie akcesoriów

### Podłączenie modułu B/C

Dodatkowy moduł B przeznaczony jest do obsługi:

- pompy cyrkulacyjnej cwu,
- pompy mieszacza 3,
- siłownika mieszacza 3,
- czujnika temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 3),
- termostatu pokojowy mieszacza 3,
- wentylatora wyciągowy,



#### UWAGA

Wszystkie dodatkowe moduły (B lub λ) powinny znajdować się w oddzielnej skrzynce z oddzielnym zasilaniem.

### Bufor



#### UWAGA

Zbiornik buforowy jest dostępny jako akcesorium. Po włączeniu go w system ogrzewania może być sterowany za pomocą panelu sterującego kotła.

Aktywacja zbiornika buforowego w panelu sterowania

**Ustawiania serwisowe → Ustawienia Bufora → Włączenie pracy bufora.**

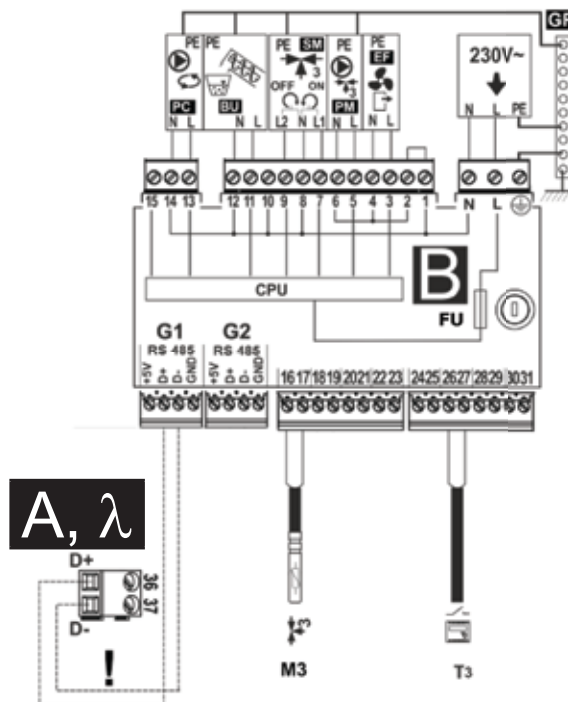


#### UWAGA

Ustawienia serwisowe zbiornika buforowego powinien wykonywać wykwalifikowany instalator. Nieprawidłowe ustawienia mogą doprowadzić do uszkodzenia instalacji.

### Aktywacja akcesoriów

Każdy z podłączonych akcesoriów wymaga aktywacji w panelu sterowania.



Oznaczenie	Objaśnienie
B	moduł do obsługi dodatkowego obiegu grzewczego oraz do podajnika i czujnika poziomu paliwa (transport paliwa z bunkra)
λ	moduł sondy Lambda
L N PE	zasilanie sieciowe 230V~
T1	czujnik temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 3) CT4
T3	termostat pokojowy mieszacza 3
PM3	pompa mieszacza 3
SM3	siłownik mieszacza 3
PC	pompa cyrkulacji CWU
EF	wentylator wyciągowy
A	regulator ecoMAX, moduł A, gniazdo G3

## Moduł Lambda



### UWAGA

Moduł sondy Lambda podłączony pod automatykę kotła może być sterowany z poziomu panelu sterującego kotła.

### Aktywacja modułu sondy Lambda

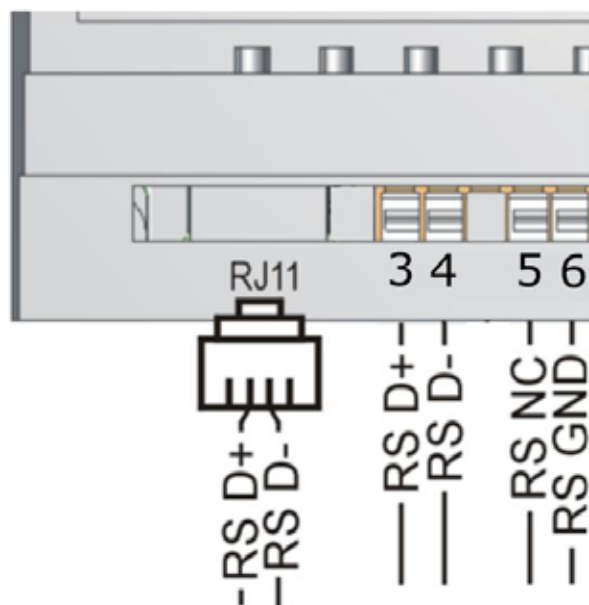
Po zainstalowaniu modułu sondy Lambda wymagane są zmiany w ustawieniach panelu sterującego.

**Ustawienia serwisowe → Ustawienia Kotła → Sonda Lambda → Praca z sondą Lambda**

Moduł Lambda jest już skonfigurowany wstępnie. Sondę Lambda podłącza się na zasadzie „plug and play”.

Moduł przystosowany jest do zasilania napięciem 230V~, 50Hz. Zasilanie podłącza się do zacisków L, N.

Komunikacja modułu z innymi urządzeniami odbywa się za pomocą złącza transmisji RS485. Przewód do wykonania połączenia dołączony jest w zestawie. Obwody transmisji mogą być podłączone dwójako: poprzez złącze standardu RJ11 i obsługuje się je tak jak standardowe złącza telefoniczne, lub złącze sprężynowe na listwie zacisków. Rozkład sygnałów w złączu RJ11 oraz na listwie zacisków przedstawiono na rysunku. Jeżeli dołączony przewód jest za krótki można użyć przewodu telefonicznego (czterożyłowego) z wtykami RJ11 o długości nie przekraczającej 10m.

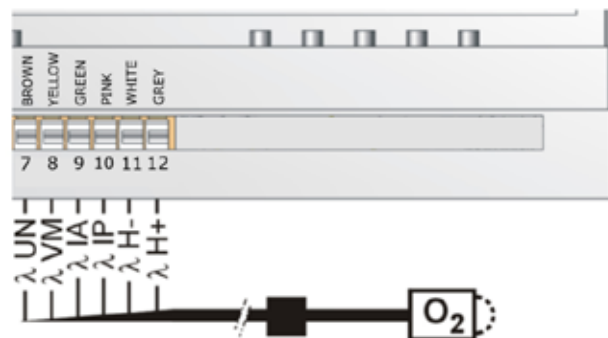


ecoLambda 2B.

### Podłączenie sondy Lambda

Moduł ecoLAMBDA współpracuje z sondą lambda typu NGK dołączoną do zestawu modułu. Moduł ecoLAMBDA 2B współpracuje tylko z sondą lambda typu NGK dołączoną do zestawu modułu. Stosowanie sondy lambda innego typu nie gwarantuje wiarygodności pomiarów.

Schemat podłączenia sondy do modułu ecoLAMBDA przedstawiono na rysunku poniżej.



ecoLambda 2B - schemat podłączenia sondy Lambda.

Podłączenie do modułu ecoLAMBDA	
Wyprowadzenie	Kolor przewodu
Typ sondy: NGK ZFAS-U2	
λ H+	Szary
λ H-	Biały
λ IP	Różowy
λ IA	Zielony
λ VM	Żółty
λ UN	Brązowy

### Kalibracja sondy Lambda

Proces kalibracji można przeprowadzić tylko i wyłącznie przy wyłączonym kotle. Należy więc zatrzymać pracę kotła (wygasić), wejść do menu kotła i uruchomić funkcję kalibracji sondy Lambda. Palenisko musi być całkowicie wygaszone. Zostanie uruchomiony wentylator oraz rozpocznie się praca sondy lambda. Wentylator wydmucha spaliny z komina, zostawiając czyste powietrze, w którym zawartość tlenu powinna wynosić 20,9% +/-0,1%. Po zmierzeniu danej wartości tlenu wentylator się wyłącza i sonda lambda przechodzi w tryb stop. Cały proces kalibracji trwa około 8 min. Po tym procesie można uruchomić ponownie kocioł.

## Ogranicznik temperatury kotła (STB) i palnika

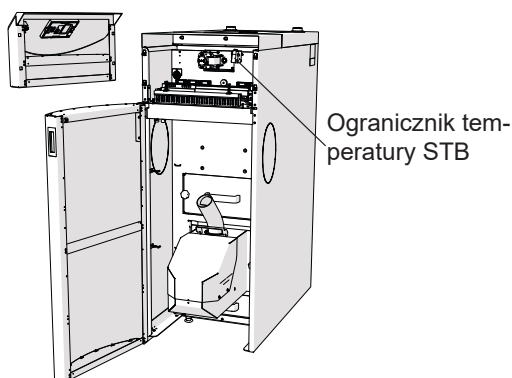
### Resetowanie ogranicznika temperatury kotła



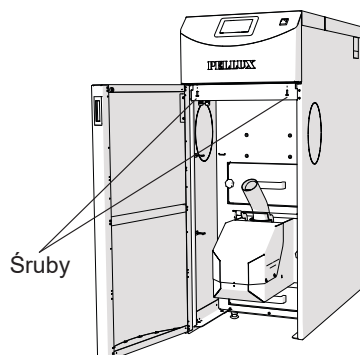
#### UWAGA

Zadziałanie czujnika temperatury STB jest sygnałem nieprawidłowej pracy systemu, który wymaga zdiagnozowania.

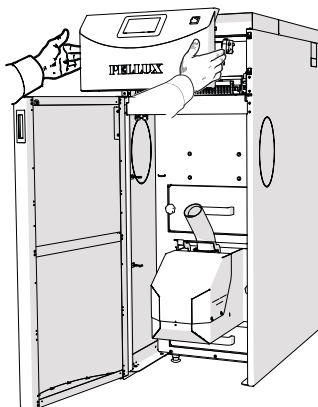
1. Ogranicznik temperatury STB jest dostępny za panelem przednim kotła.



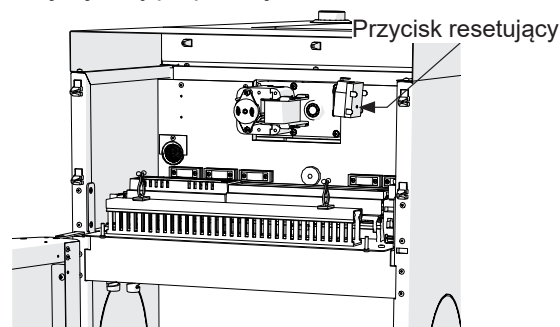
2. Wyłączyć zasilanie i odłączyć przewody zasilające kocioł.
3. Otworzyć drzwiczki kotła i odkręcić dwie śruby trzymające panel przedni.



4. Panel przedni zamocowany jest na zatrzaskach. Należy go pociągnąć do siebie uważając jednocześnie na przewody elektryczne panelu operatorskiego.



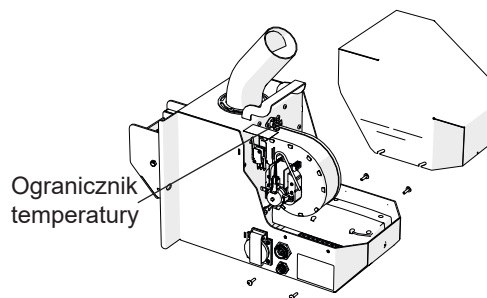
5. Wcisnąć przycisk ogranicznika temperatury STB, który znajduje się po prawej stronie termostatu.



6. Zamontować ponownie panel górny i przedni.
7. Zamknąć dokładnie drzwiczki kotła.
8. Podłączyć przewody zasilające kotła.
9. Uruchomić panel sterujący.

### Resetowanie ogranicznika temperatury palnika

Ogranicznik temperatury jest dostępny pod obudową palnika.



1. Odłączyć kocioł od zasilania.
2. Odłączyć przewody zasilające palnik.
3. Odkręcić 4 śruby mocujące obudowę palnika.
4. Wcisnąć przycisk na ograniczniku temperatury palnika.
5. Zamontować obudowę palnika.
6. Podłączyć przewody zasilające.
7. Uruchomić panel sterujący.



#### UWAGA

STB można zresetować tylko po ostygnięciu kotła. Jeżeli temperatura kotła pozostanie nadal wysoka STB nie zresetuje się. Dotyczy to STB kotła i ogranicznika temperatury palnika.

## Czyszczenie



### UWAGA

Zasilanie elektryczne kotła na czas przeglądu i czyszczenia musi być odłączone!

Kocioł należy czyścić z sadzy i popiołu regularnie.

### Opis czyszczenia



### WAŻNE

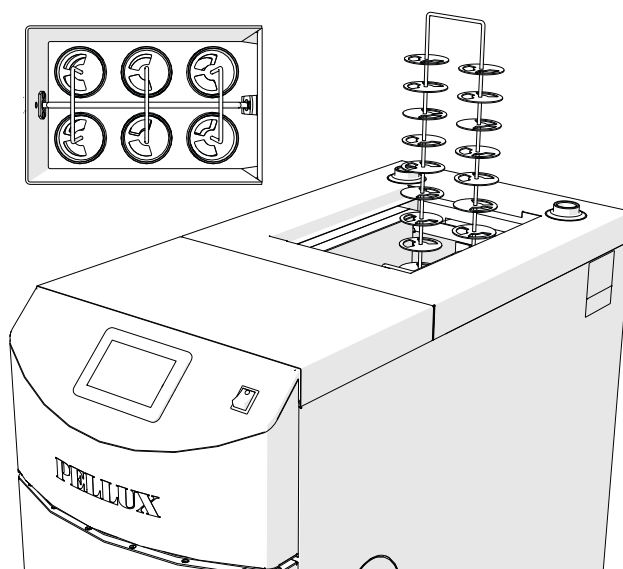
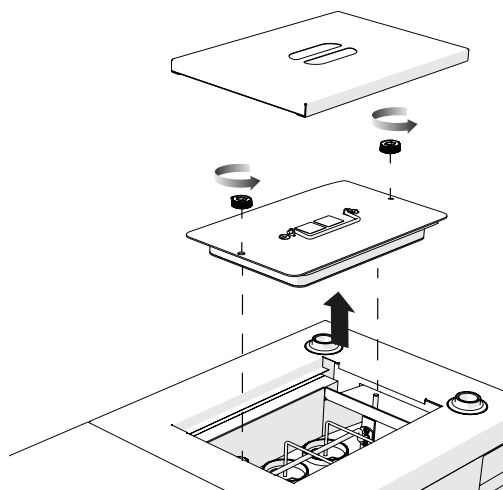
Czyszczenie ręczne można wykonać jedynie po wygaszeniu paleniska i spadku temperatury kotła do temperatury otoczenia. Podczas czyszczenia należy używać środków ochrony osobistej.

Przed przystąpieniem do czyszczenia należy upewnić się, że kocioł wystygł i jest odłączony od zasilania! Jeżeli został zamontowany regulator ciągu kominowego przed czyszczeniem należy go zamknąć. Ma to zapobiec wydostaniu się sadzy do kotłowni podczas czyszczenia. Po czyszczeniu należy regulator ciągu otworzyć ponownie. Kocioł PELLUX COMPACT jest oczyszczany automatycznie lecz wymaga również regularnego czyszczenia ręcznego.

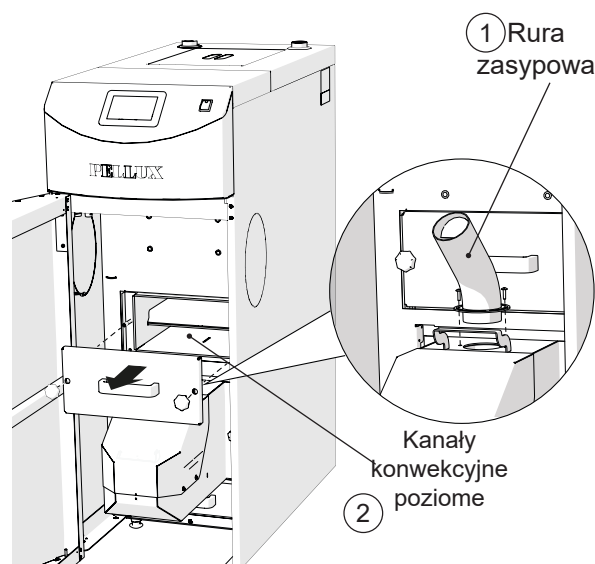
Automatyczne oczyszczanie realizowane jest poprzez ruch turbulatorów w części konwekcyjnej, ruch ten wymuszony jest silnikiem napędowym zespołu usuwania sadzy. Warstwa sadzy zgromadzona na ściankach kanałów konwekcyjnych jest z nich zeszkrobana i opada na poziome kanały konwekcyjne.

Czyszczenie ręczne wykonuje się poprzez przeciąganie szczotki do sadzy przez kanały konwekcyjne kotła (płomieniówki), po wcześniejszym usunięciu turbulatorów. W celu usunięcia turbulatorów spalin należy:

- podnieść pokrywę obudowy wyczystki poprzez ściśnięcie uchwytów i odkręcić wyczystkę,
- odciągnąć ramie ruchome pod parą turbulatorów w taki sposób, aby znalazły się one w swojej najwyższej pozycji, lub użyć funkcji testu czyszczenia wymiennika,
- usunąć turbulatory spalin podnosząc je za łączniki,
- po usunięciu turbulatorów z kanałów spalinowych kotła należy je oczyścić z zanieczyszczeń.



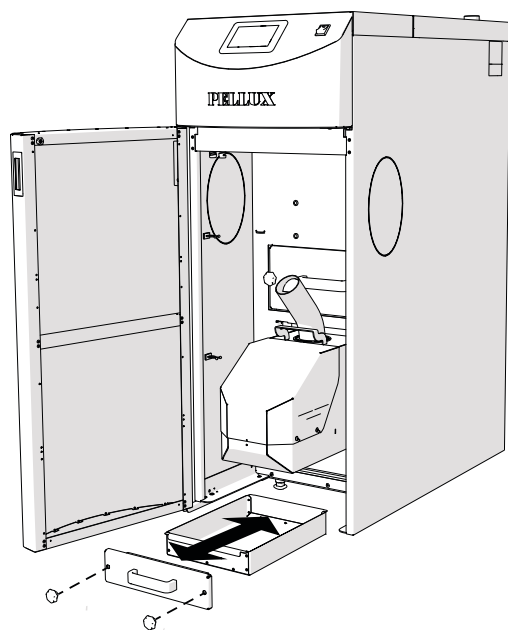
Po skończonym czyszczeniu płomieniówek należy przystąpić do czyszczenia poziomych kanałów konwekcyjnych. W celu zdjęcia drzwiczek zabezpieczających kanały należy odłączyć rurę karbowaną od rury zasypowej a następnie zdemonstrować palnik, bądź odkręcić śrubokrętem rurę zasypową (1). Czyszczenie kanałów poziomych (2) wykonuje się skrobakiem do sadzy. W przypadku górnego kanału należy pociągnąć do siebie, tak by sadza spadła na półkę poniżej. Dolny kanał należy oczyścić poprzez pchnięcie od siebie w kierunku tylnej ściany kotła. Sadza kierowana jest wówczas do szuflady na popiół i sadzę, która znajduje się w dolnej części kotła.



### UWAGA

Ze względu na ryzyko zatkania się kanału przez nagromadzoną sadzę należy raz w tygodniu sprawdzić stan poziomych kanałów konwekcyjnych i w razie potrzeby je oczyścić.





Po zakończeniu czyszczenia, szufladę na popiół i sadzę należy wyjąć i opróżnić, a następnie wsunąć na swoje miejsce i zamknąć drzwiczki. Turbulatory spalin należy ponownie włożyć na swoje miejsce i zamknąć wyczystkę. Rurę zasypową należy z powrotem zamontować na palniku (w przypadku demontażu palnika, należy go zamontować mocno dokręcając śruby).



#### UWAGA

Zbyt duża ilość popiołu w szufladzie może powodować problemy z jej wyciągnięciem, dlatego należy raz w tygodniu sprawdzić jej zawartość i w razie potrzeby opróżnić.



#### UWAGA

Popiół nadal może zawierać tłące się cząstki paliwa. Podczas opróżniania popielnika należy stosować odzież ochronną, a popiół magazynować w niepalnym pojemniku.



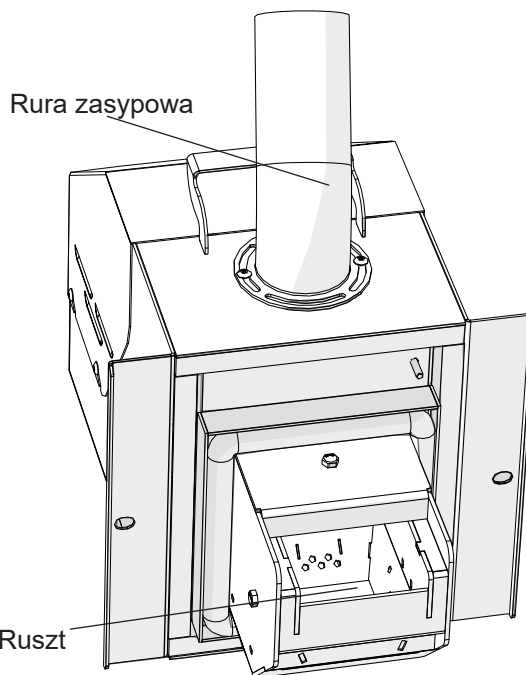
#### WAŻNE

Po zakończeniu czyszczenia należy bardzo dokładnie zamknąć drzwiczki górne mocno je dociskając. W przypadku zbyt słabego docisnięcia istnieje ryzyko wydostawania się przez nie dymu.

## Czyszczenie palnika

Aby przeprowadzić proces ręcznego oczyszczania palnika należy wykonać następujące czynności:

- rozpocząć proces wygaszania płomienia i poczekać na jego ukończenie, aż do momentu wyświetlenia na regulatorze „WYŁĄCZONY”,
- wyłączyć zasilanie i poczekać, aż palnik wystygnie, co pozwoli uniknąć poparzeń,
- oczyścić rurę karbowaną,
- oczyścić rurę zasypową,
- oskrobać komorę palnika i ruszt oraz oczyścić otwory w ruszcie,
- usunąć popiół z palnika i kotła.



## Czyszczenie rusztu palnika

Aby przeprowadzić proces ręcznego oczyszczania palnika należy wykonać następujące czynności:

1. Rozpocząć proces wygaszania płomienia i poczekać na jego ukończenie, aż do momentu wyświetlenia na regulatorze „Kocioł wyłączony”.
2. Poczekać, aż palnik wystygnie, co pozwoli uniknąć poparzeń.
3. Odłączyć rurę karbowaną i zdemonstrować palnik odkręcając pokrętła mocujące palnik.
4. Wyjąć palnik z otworu montażowego uważając aby podłączone do niego przewody się nie zagięły.
5. W sterowniku należy wejść w menu "Sterowanie ręczne" i ustawić pozycję "Ruszt ruch. otwórz" na ON.
6. Ruszt wysunie się maksymalnie, strącając część popiołu na podłogę, pozostałą część należy oskrobać delikatnie przy pomocy np. dłuta, otwory w ruszcie należy oczyścić przy pomocy np. płaskiego śrubokrętu. W "Sterowaniu ręcznym" pozycję "Ruszt ruch. otwórz" ustawić na OFF.
7. Po skończonym czyszczeniu należy w menu "Sterowanie ręczne" ustawić pozycję "Ruszt ruch. zamknij" na ON - ruszt wsunie się na swoje pierwotne miejsce. Wówczas można pozycję "Ruszt ruch. zamknij" ustawić na OFF.
8. Palnik można zamontować z powrotem w otwór montażowy.



## Okresowa konserwacja

W celu bezpieczeństwa użytkowników oraz prawidłowej pracy palnika, urządzenie to powinno być poddawane corocznej konserwacji.

Należy postępować zgodnie z punktami 1-5 w punkcie "Czyszczenie rusztu palnika". Następnie:

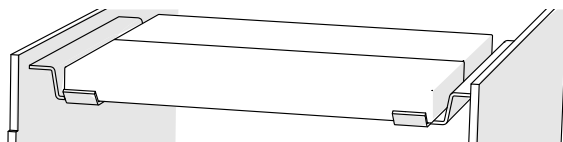
1. Zdjąć obudowę palnika (**rys. strona 60**) i oczyścić czujnik płomienia ściereczką i miękkim środkiem szlifierskim (np.: pastą do zębów).
2. Oczyścić łopatki wentylatora. Dobrze jest oczyścić je ostrożnie sprężonym powietrzem. Należy zwrócić uwagę aby przesłona wentylatora po skończonym czyszczeniu została zamontowana w takiej samej pozycji, jak przed demontażem.
3. Oczyścić ruszt zgodnie z punktem "Czyszczenie rusztu palnika". Oczyścić wnętrze komory palnika bez jej demontażu.
4. Oczyścić zasobnik peletu i podajnik z drobnych części. Sprawdzić stan rury karbowanej oraz rury zasypowej.
5. Odkręcić pokrywę rewizyjną w tylnej części zasobnika w celu usunięcia powstałego pyłu.
6. Sprawdzić po odłączeniu od podajnika rury karbowanej, czy w łączniku motoreduktora na spirali widocznej przez podłączenie rury karbowanej nie gromadzi się pelet.
7. Ponownie zamontować wszystkie części.
8. Uruchomić podajnik peletu, wkładając wtyczkę do gniazda sieciowego. Całkowite napełnienie rury podajnika zajmuje około 10-30 minut.
9. Wyregulować palnik.

## Wymiana górnych elementów szamotowych

W przypadku pęknięcia górnej płytki szamotowej należy ją niezwłocznie wymienić aby zapobiec uszkodzeniu wymiennika kotła. W tym celu należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją.

### WAŻNE

Wymianę płytek szamotowych można wykonać jedynie po wygaszeniu paleniska i spadku temperatury kotła do temperatury otoczenia. Podczas wymiany należy używać środków ochrony osobistej.

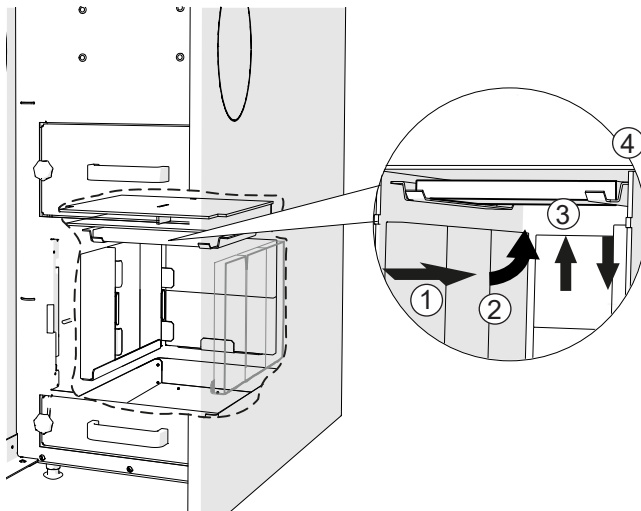


Przed przystąpieniem do wymiany płytki szamotowej należy upewnić się, że kocioł wystygł i jest odłączony od zasilania!

1. W pierwszej kolejności należy zdemonstrować palnik.
2. Elementy zamontowane są na wspornikach poniżej poziomych kanałów konwekcyjnych, w związ-

ku z tym dostęp do nich jest jedynie przez otwór komory spalania.

3. W przypadku uszkodzenia płytki należy zdemonstrować ją ze wsporników poprzez przesunięcie w kierunku tylnej ścianki kotła (1). Wsporniki na swoich końcach są zagięte do góry, zatem płytkę należy lekko unieść zgodnie z kątem zagięcia wsporników (2).



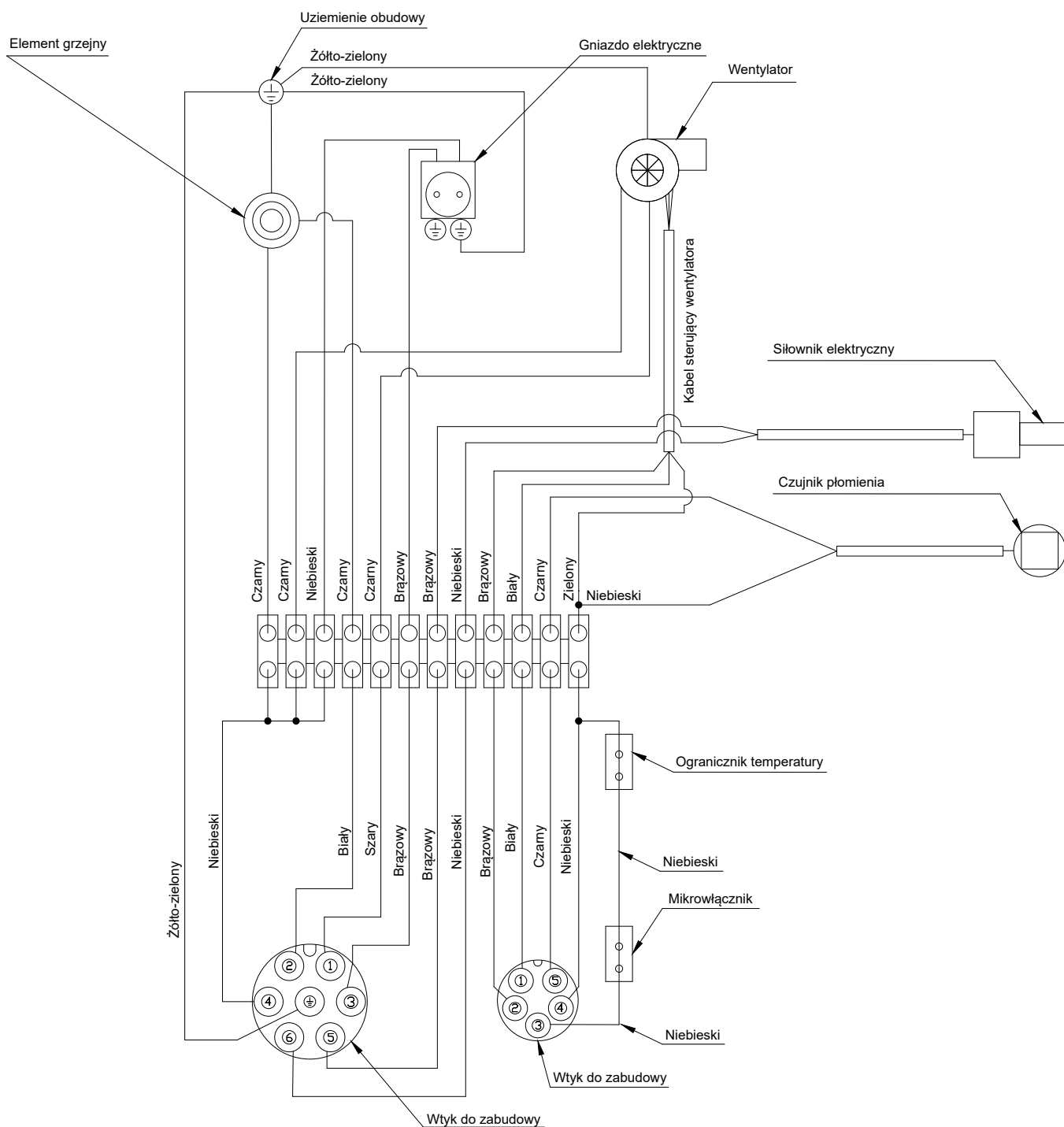
4. Następnie należy płytkę przesunąć do góry, tak aby całość znajdowała się poza obrysem wsporników i ustawić ją równolegle do ścianki tylnej kotła (3).
5. Płytkę należy powoli opuszczać w dół, tak aby znalazła się w komorze spalania, następnie wyjąć ją przez otwór na palnik (4).
6. W przypadku montażu płytki należy postępować w odwrotnej kolejności.

## Kody alarmów

Opis skrócony	Opis
Przekroczenie max. temp. kotła	Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła zachodzi dwuetapowo. W pierwszej kolejności, tj. po przekroczeniu temperatury schładzania kotła, regulator próbuje obniżyć temperaturę poprzez zrzut nadmiaru ciepła do zasobnika CWU oraz poprzez otwarcie siłowników mieszaczy (tylko, gdy obsługa mieszacza = włączona CO). Jeśli temperatura zmierzona przez czujnik CWU przekroczy wartość Max. temp. CWU, to pompa CWU zostanie wyłączona, co ma na celu ochronę użytkowników przed poparzeniem. Jeśli temperatura kotła spadnie, to regulator powraca do normalnej pracy. Jeśli natomiast temperatura będzie rosła w dalszym ciągu (osiągnie 95 °C), to uruchomiony zostanie trwały alarm przegrzania kotła połączony z sygnalizacją dźwiękową. Praca kotła zostanie zatrzymana.
Uszkodzony wentylator	Alarm wystąpi przy uszkodzeniu czujnika obrotów lub samego wentylatora na podstawie obciążalności napięciowej na wyjściu sterującym wentylator. Regulator wyłącza wentylator.
Uszkodzenie czujnika temp. kotła	Alarm wystąpi przy uszkodzeniu czujnika temperatury kotła oraz przy przekroczeniu zakresu pomiarowego tego czujnika. Należy sprawdzić czujnik i dokonać ewentualnej wymiany.
Nieudana próba rozpalania	Alarm wystąpi po trzeciej, nieudanej próbie automatycznego rozpalenia paleniska. Przyczynami wystąpienia tego alarmu, może być między innymi: niesprawna zapalarka lub wentylator, uszkodzenie systemu podawania paliwa, nieodpowiedni dobór parametrów, zła jakość paliwa, brak paliwa w zasobniku. Przed kontynuacją pracy należy sprawdzić, czy w komorze spalania nie nagromadziła się duża ilość niespalonego paliwa. Jeśli tak, to należy usunąć nadmiar paliwa. Rozpalanie z nadmiarem paliwa może doprowadzić do wybuchu gazów palnych.
Rozwarty styk STB	Alarm wystąpi po zadziałaniu niezależnego termostatu bezpieczeństwa chroniącego kocioł przed przegrzaniem. Następuje wyłączenie palnika. Po spadku temperatury kotła należy dokonać resetu ogranicznika zgodnie z instrukcją zawartą na stronie 52.
Zablokowany pogrzebacz	Alarm wystąpi po zablokowaniu mechanizmu czyszczenia palnika.
Obwód bezpieczeństwa palnika	Alarm wystąpić może z trzech przyczyn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• otwarte drzwiczki szuflady na popiół i sadzę lub/oraz drzwiczki poziomych kanałów konwekcyjnych,</li> <li>• zadziałanie ogranicznika temperatury palnika,</li> <li>• nieprawidłowy montaż palnika.</li> </ul>

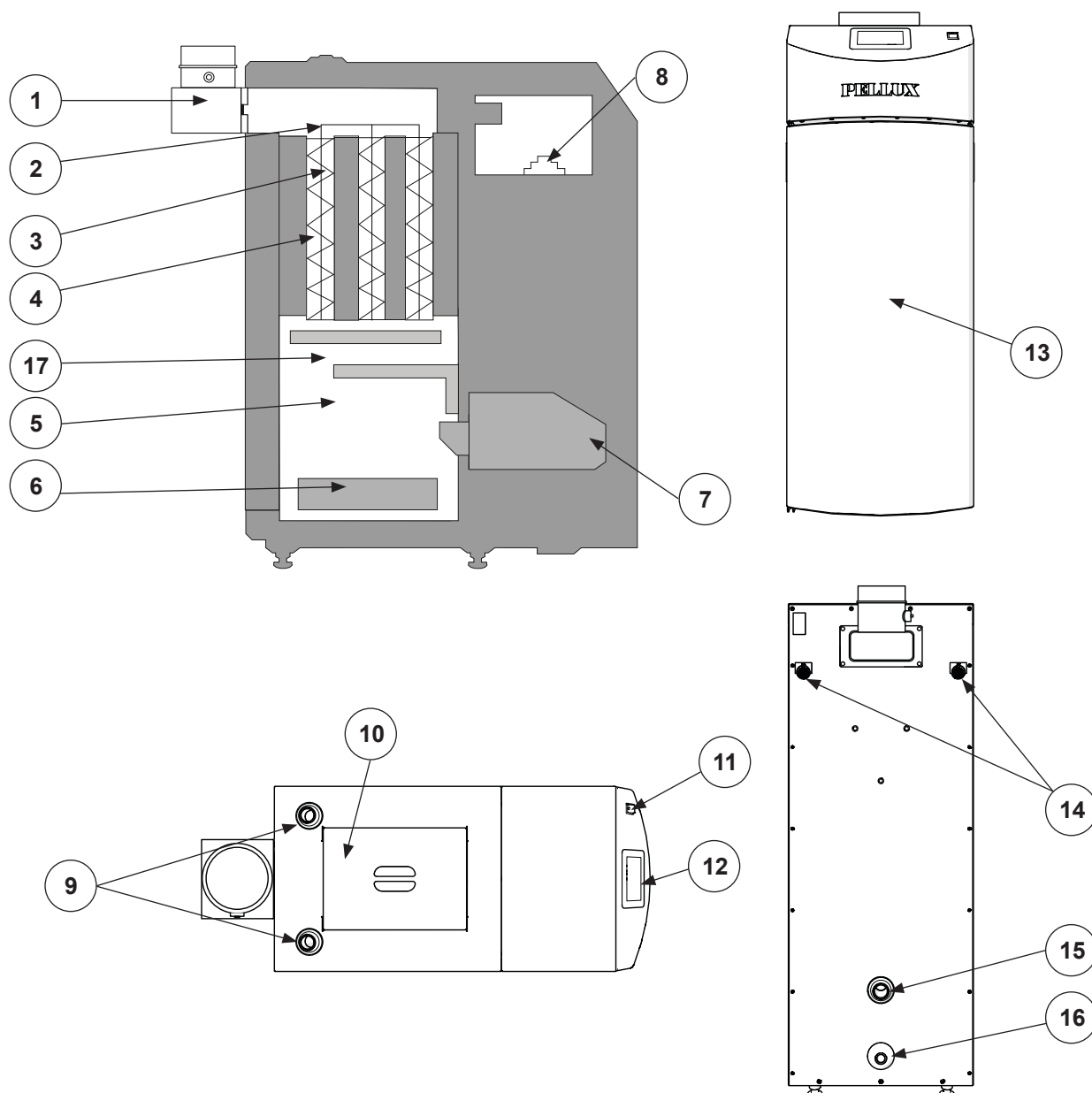


# Palnik



# 15 Rozmieszczenie elementów składowych

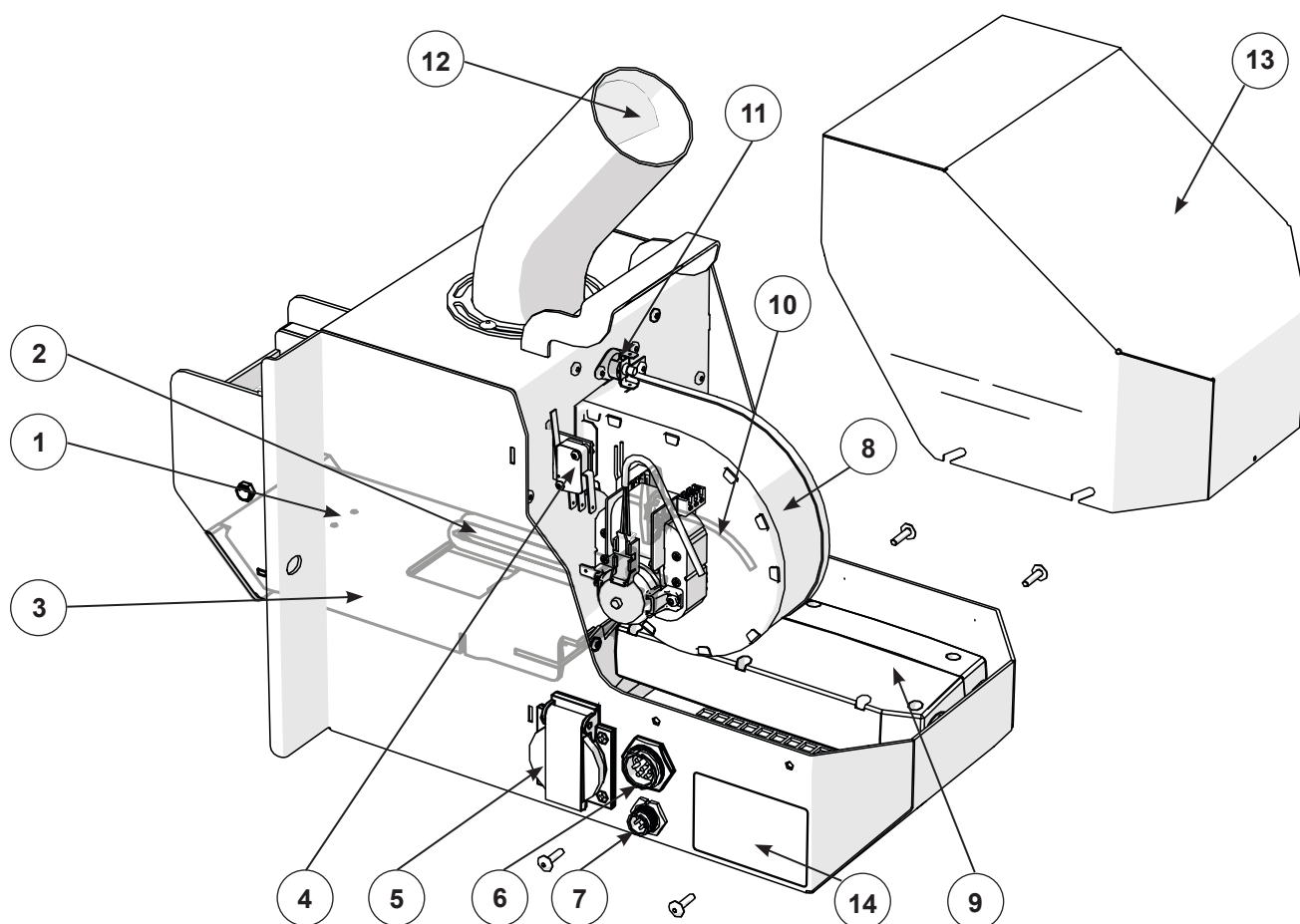
## Kocioł



### Opis:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Czopuch .                                 | 12. Regulator kotła                          |
| 2. Mechanizm czyszczenia płomieniówek.       | 13. Drzwiczki kotła.                         |
| 3. Turbulatory spalin.                       | 14. Kanały prowadzenia przewodów.            |
| 4. Kanały konwekcyjne (płomieniówki).        | 15. Króciec powrotu czynnika grzewczego C.O. |
| 5. Komora paleniskowa.                       | 16. Króciec spustowy.                        |
| 6. Pojemnik na sadzę i popiół.               | 17. Kanały konwekcyjne poziome.              |
| 7. Palnik.                                   |  |
| 8. Moduł główny.                             |  |
| 9. Króćce zasilania czynnika grzewczego C.O. |  |
| 10. Pokrywa wyczystki.                       |  |
| 11. Włącznik/wyłącznik główny.               |  |

## Palnik

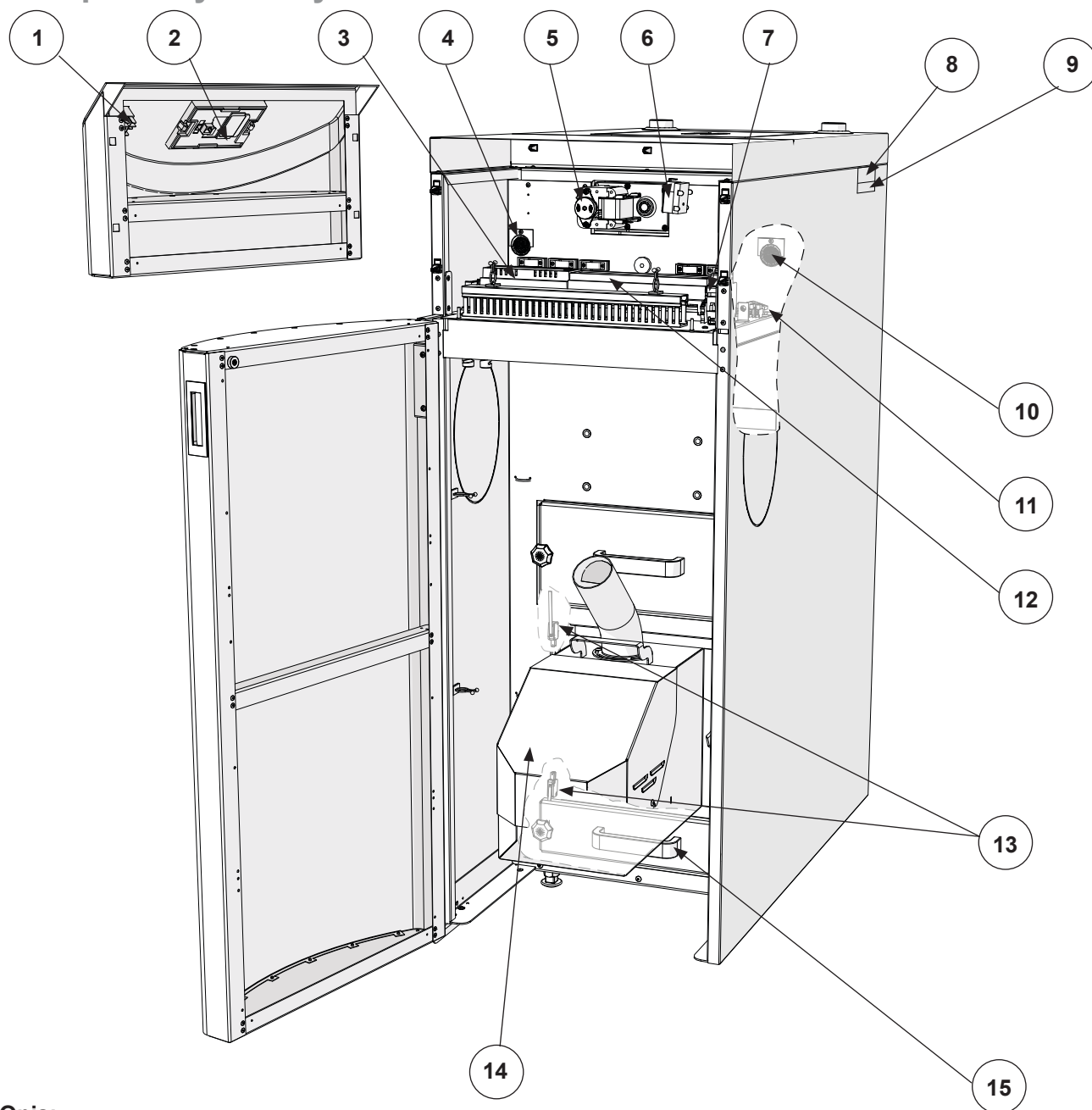


### Opis:

1. Ruszt górny.
2. Zapalarka.
3. Mechanizm czyszczenia.
4. Wyłącznik (zabezpieczający przed uruchomieniem palnika w przypadku jego niedokładnego montażu).
5. Gniazdo zasilające do podłączenia podajnika peletu.
6. Gniazdo wysokiego napięcia (zasilanie palnika).
7. Gniazdo niskiego napięcia (sterowanie palnika).
8. Wentylator.
9. Siłownik.
10. Fotokomórka.
11. Ogranicznik temperatury palnika.
12. Rura zasypowa.
13. Obudowa.
14. Tabliczka znamionowa.



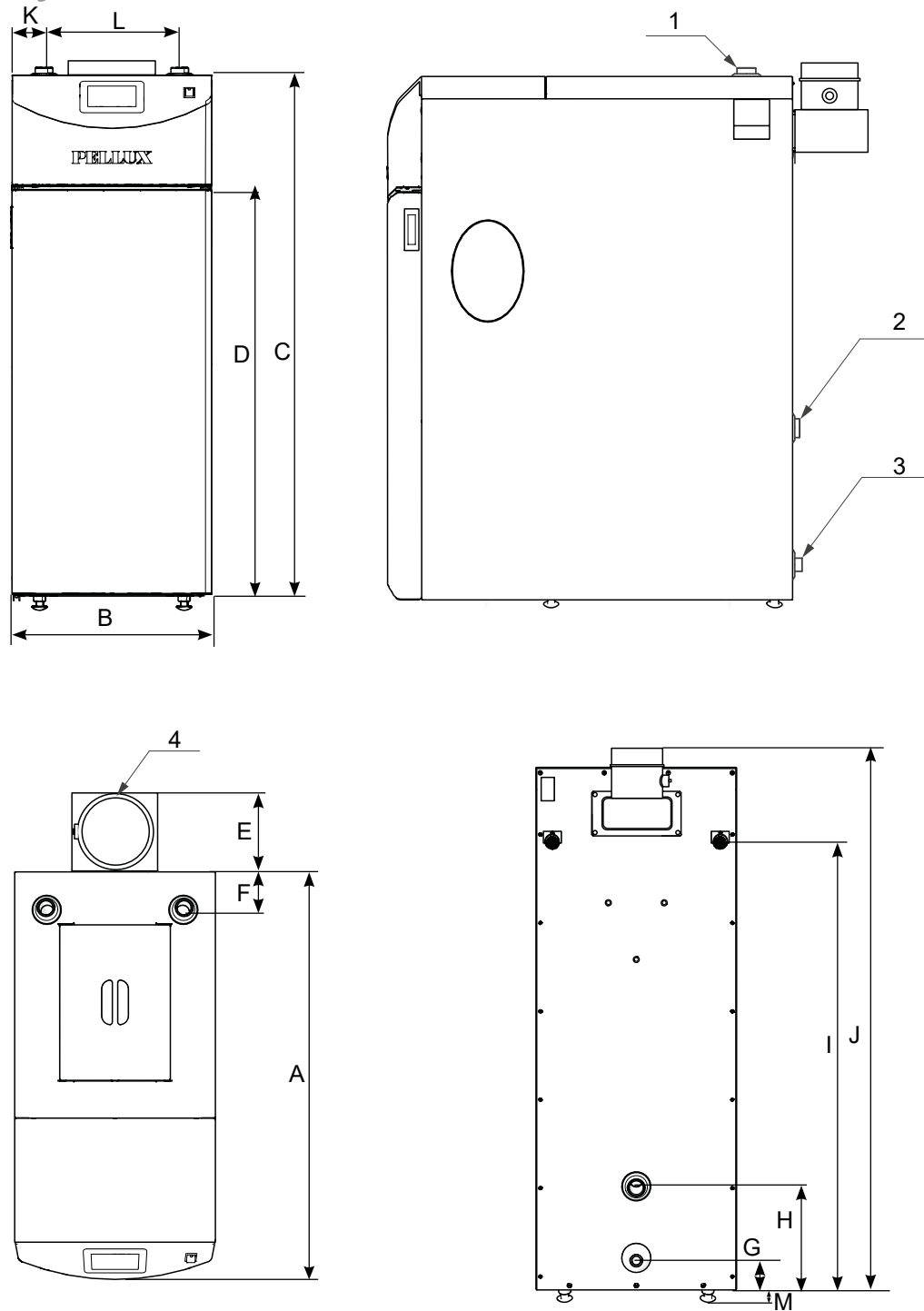
## Komponenty elektryczne



### Opis:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Główny włącznik/wyłącznik.                       | 10. Kanał na przewody elektryczne 230 V.   |
| 2. Regulator kotła.                                 | 11. Podłączenie zasilania kotła.   |
| 3. Moduł czyszczenia rusztu.                        | 12. Moduł główny kotła.  |
| 4. Kanał na przewody elektryczne (niskie napięcie). | 13. Czujniki otwarcia drzwiczek szuflady na popiół i sadzę oraz kanałów poziomych. |
| 5. Motoreduktor czyszczenia płomieniówek.           | 14. Palnik.  |
| 6. Ogranicznik temperatury kotła (STB).             | 15. Szuflada na popiół i sadzę.  |
| 7. Wyłącznik nadprądowy.                            |  |
| 8. Tabliczka znamionowa.                            |  |
| 9. Numer seryjny.                                   |  |

Wymiary



Symbol	Wymiary
	Pellux Compact
A	950 mm
B	450 mm
C	1174 mm
D	919 mm
E	160 mm
F	86 mm
G	108 mm
H	268 mm

Symbol	Wymiary
	Pellux Compact
I	1002 mm
J	1231 mm
K	72 mm
L	306 mm
M	20-40 mm

Numer	Średnice
	Pellux Compact
1	G1" wew.
2	G1" wew.
3	G½" wew.
4	127 mm zew.

# 16 Skrócona instrukcja obsługi

## Standardowe włączanie bez kontroli dawki tlenu

Jest to podstawowa instrukcja uruchomienia. Urządzenie należy wyregulować po włączeniu.

Należy podłączyć komin, początkowo bez regulatora ciągu, chyba, że występują problemy ze zróżnicowanym/silnym ciągiem.

- Instalację elektryczną należy podłączyć zgodnie z lokalnymi przepisami. (Przy dobrym uziemieniu oraz wyłączniku różnicowoprądowym).
- Rury kominowe należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz prawidłowymi praktykami instalacyjnymi, z dobrze wymierzonym zbiornikiem ekspansyjnym oraz armaturą zabezpieczającą.
- Kocioł należy napełnić czynnikiem grzewczym, natomiast instalację należy skutecznie odpowietrzyć.
- **WAŻNE**, przy montażu kotła należy dobrze dokręcić palnik i dokładnie zamknąć drzwiczki.



### UWAGA

Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić mocowanie palnika i wyczystki.



### UWAGA

Ze względu na wymagania klasy 5 uszczelka jest bardzo mocna i pierwsze kilka razy trzeba dość mocno przykręcić. Jeżeli się tego nie zrobi, kocioł przejdzie w tryb alarmowy. Trzy rzeczy mogą spowodować włączenie się alarmu: czujnik otwarcia drzwiczek, za słabe dociśnięcie palnika do kotła, rzeczywiste przegrzanie palnika, gdy czujnik bimetalu przy kolanku rury jest wyłączony z powodu wysokiej temperatury w palniku.

- Bezpiecznik oraz przełącznik kotła (on/off) jest wyłączony.
- Należy wcisnąć przycisk MENU, a następnie odszukać i nacisnąć w obrotowym menu przycisk:
- Po zaakceptowaniu kocioł przejdzie do fazy rozpalania.

Z poziomu menu:

### Ustawienia kotła → Temperatura zadana kotła

- ustawić **temperaturę zadaną kotła**, którą należy ustawić na minimum 65°C. ( w sezonie letnim można obniżyć temperaturę do 60°C gdy kocioł pracuje tylko na potrzeby ciepłej wody użytkowej).
- Wentylator pracuje w sposób ciągły. Podajnik paliwa załączany jest cyklicznie. Cykl składa się z czasu pracy podajnika oraz czasu przerwy.



### UWAGA

Przy 100% wydajności zalecamy ciąg o wartości między 15-23 Pa (2,0 mm HG). Normalnie możliwa jest praca przy 12-45 Pa tak długo, jak pozwalają na to warunki zewnętrzne (w zależności od warunków pogodowych). Jeżeli nie jest możliwe uzyskanie wystarczającej siły ciągu, to należy usunąć środkowy zestaw turbulatorów i test należy wykonać ponownie. Jeżeli to nie pomoże, to trzeba poprawić warunki w kominie np. poprzez zamontowanie wentylatora wyciągowego.

Temperatura spalin nie powinna spaść poniżej 110°C przez większość czasu pracy i nie powinna przekroczyć 200°C.

## Postępowanie przy zablokowaniu się peletu

W przypadku nie zastosowania się do wymagań dotyczących instalacji, jakości paliwa oraz typowych nastaw sterownika dla instalacji, może nastąpić efekt blokowania się peletu.

W przypadku zablokowania peletu należy sprawdzić, czy wymagania stawiane przez producenta zostały spełnione:

- Pelet nie może być za długi. Maksymalna długość to 30 mm.
- Pelet powinien mieć zwartą konsystencję i nie powinien się rozsypywać, jeżeli przesypuje się go przez palce.
- Pelet powinien być składowany w suchym pomieszczeniu.
- Pył osadzający się z peletu należy usuwać z zasobnika, ślimaka oraz rury karbowanej systematycznie, przy czym nie rzadziej niż raz na kwartał. W przypadku gorszej jakości peletu, należy w/w czynności wykonywać częściej. Duża ilość pyłu w zasobniku przełoży się na mniejsze podawanie paliwa, spadek mocy a nawet cofanie się płomienia. Może to również doprowadzić do uszkodzenia przekładni motoreduktora podajnika. Uzupełniając zasobnik należy zwrócić uwagę na ilość pyłu w zasobniku oraz aby nie doszło do kumulacji pyłu przy motoreduktorze podajnika.
- Minimalna długość rury elastycznej to 50 cm. Musi być tak ułożona aby pelet się nie blokował wewnątrz rury.
- Optymalny kąt pomiędzy wylotem peletu a pochylą ścianą zasobnika (do której przymocowany jest podajnik) powinien wynosić  $\beta=30-35^\circ$ .
- Po zasypaniu dawki startowej palnika 110 g, należy skontrolować ułożenie peletu na ruszcie.

Jeżeli zostały spełnione wszystkie powyższe warunki i nadal występuje blokada peletu to wymagana jest wymiana na nowy rodzaj peletu.

## Kontrola ustawień

- Należy sprawdzić ciąg kominowy, wartość powinna wynosić 15-23 Pa przy 100 % mocy kotła oraz ok 8-15 Pa podczas 30 % mocy kotła. Kocioł może być użytkowany przy ciśnieniu od 8 -> 25 Pa.
- Zbyt duży ciąg może być przyczyną problemów związanych ze zbyt dużą stratą kominową, jeżeli takie problemy wystąpiły, należy zainstalować regulator ciągu w kominie/rurze.
- Należy kontrolować temperaturę spalin. Wartości powyżej 150°C należy traktować jako złe, oraz jako wadliwe działanie kotła. Jest to jednak konieczne w przypadku kiedy warunki kominowe nie są zbyt dobre, lub wymagają zainstalowania wentylatora wyciągowego. Jeżeli temperatura utrzymuje się poniżej 60°C to występuje duże ryzyko pojawienia się skroplin, które mogą powodować zniszczenie kotła bądź wkładu kominowego.

### Parametry pomiarowe bez wentylatora wyciągowego

Parametry podczas 100% obciążenia:

- Ciąg 15-23 Pa
- Temperatura 80-110 °C (możliwe 80-150 °C)
- CO (tlenek węgla) <500 ppm
- TLEN 8-10 %

Parametry podczas 30% obciążenia:

- Ciąg ok 12-15 Pa
- Temperatura 70-110 °C (możliwe 80-150 °C)
- CO (tlenek węgla) <500 ppm
- TLEN 10-15 %

### Parametry pomiarowe z zamontowanym/włączonym wentylatorem wyciągowym

Parametry podczas 100 % obciążenia:

- Ciąg 12-23 Pa
- temperatura 80-110 °C (możliwe 110-150 °C)
- CO (tlenek węgla) <500 ppm.
- TLEN 8-10 %

Parametry podczas 30 % obciążenia:

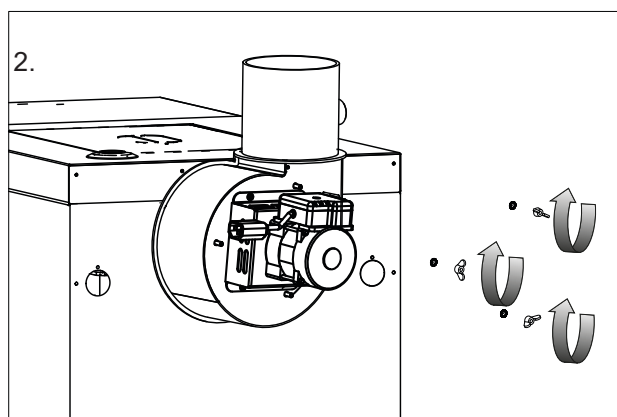
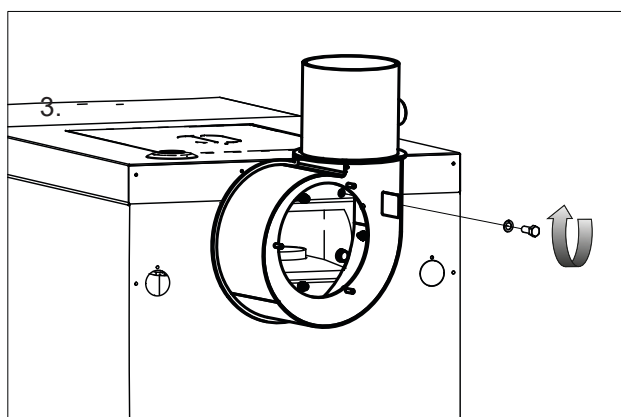
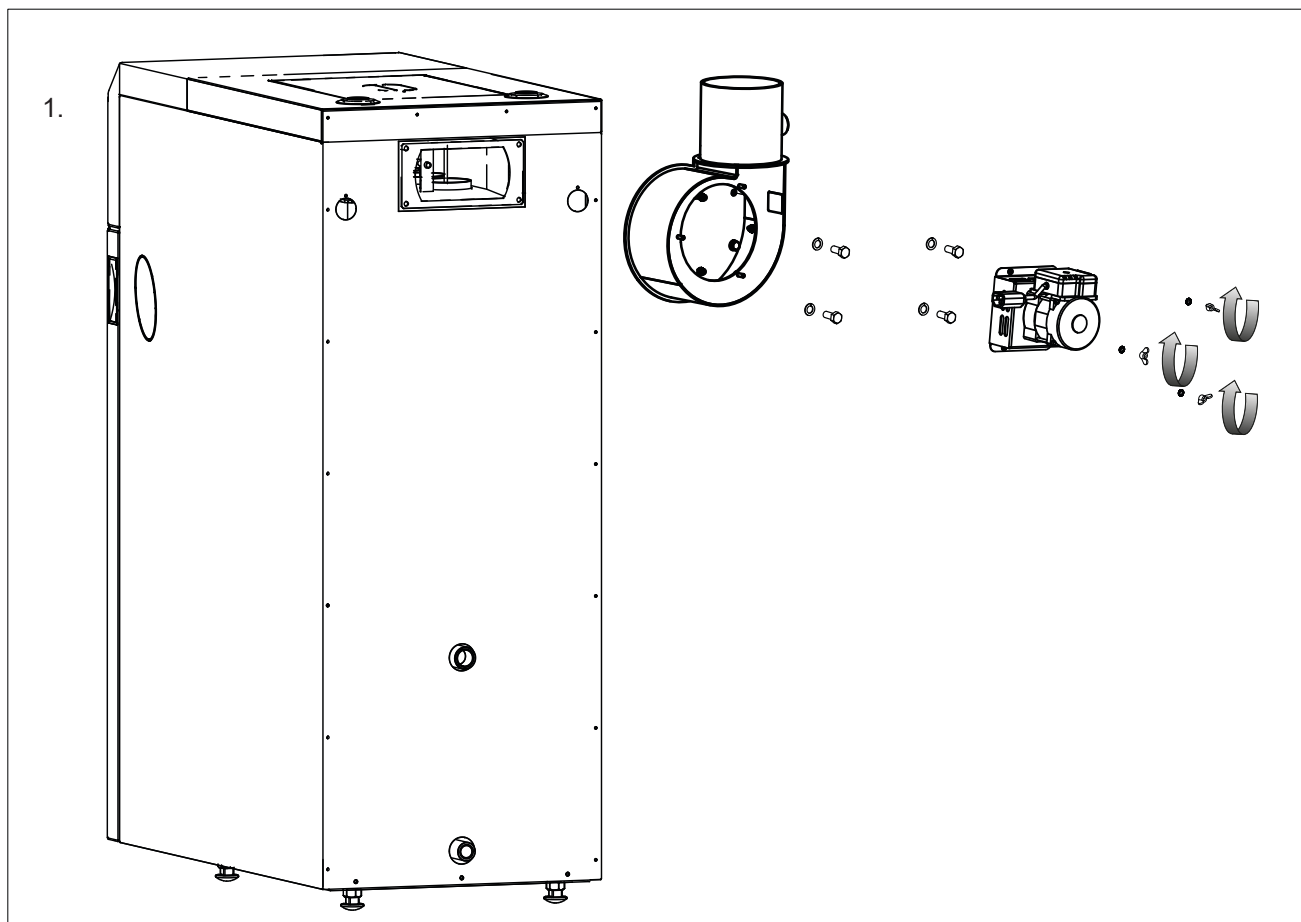
- Ciąg ok 8-12 Pa
- temperatura 60-90 °C (możliwe 60-110 °C)
- CO (tlenek węgla) <500 ppm.
- TLEN 10-15 %



#### WAŻNE

Pod żadnym pozorem nie można doprowadzić do wystąpienia nadciśnienia w kotle.

## Instalacja wentylatora wyciągowego



### WAŻNE

Okresowo należy sprawdzać i czyścić łopatki wentylatora. Częstotliwość czyszczenia zależy od stopnia zanieczyszczenia.

# 17 Specyfikacja techniczna

## Kocioł Pellux Compact

Parametry techniczne	Jednostka	PELLUX Compact
Klasa kotła	-	5
Moc nominalna	kW	13,2
Waga netto	kg	230
Pojemność wodna	l	70
Napięcie zasilania	V	1/N/PE 230 V, 50 Hz
Sprawność kotła	%	90 - 92
Sezonowa efektywność energetyczna	%	78,4
Maksymalna temperatura robocza	°C	80
Minimalna temperatura powrotu (na wlocie do kotła)	°C	55
Temperatura spalin	°C	80 ÷ 150
Poziom hałasu	dB	48 dB
Średnica czopucha	mm	Ø127
Maksymalne ciśnienie	MPa (bar)	0.25 (2.5)
Wymagany ciąg spalin	Pa	15 ÷ 18
Stopień ochrony	-	IP 21
Przekrój komina	mm	160x160/Ø160
Minimalna wysokość komina	m	6 m
Pobór mocy elektrycznej w stanie czuwania	W	13 W
Pobór mocy elektrycznej przy mocy nominalnej	W	35 W
Pobór mocy elektrycznej przy mocy minimalnej	W	20 W
Strumień masy spalin – moc nominalna	kg/h	
Strumień masy spalin – moc minimalna	kg/h	
Spadek ciśnienia na kotle – Δ10 °C	mbar	12,6 <sup>(1)</sup> mbar
Spadek ciśnienia na kotle – Δ20 °C	mbar	3,9 <sup>(2)</sup> mbar
Stężenie CO na 10% O <sub>2</sub> *	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	115
Stężenie OGC na 10% O <sub>2</sub> *	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	<6
Stężenie pyłu na 10% O <sub>2</sub> *	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	33
Stężenie NO <sub>x</sub> na 10% O <sub>2</sub> *	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup>	194

<sup>(1)</sup> at Q = 1,2 m<sup>3</sup>/h, <sup>(2)</sup> at Q = 0,6 m<sup>3</sup>/h

\* wg badań Duńskiego Instytutu Technologii - Świadectwa ED 300-ELAB-2430

### Palnik PBMAX 12.1

Parametry techniczne	Jednostka	PBMAX 12.1
Moc palnika	kW	3,5 ÷ 13,2 kW
Paliwo	mm	Ø 6 ÷ 10 mm / max. długość 30 mm
Napięcie	V	1/N/PE 230 V, 50 Hz
Moc elektryczna	W	20
Elektryczna moc rozruchowa	W	520
Stopień ochrony	-	IP 21
Masa netto	kg	15





# PELLUX

**NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.**

al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

tel. 85 662 84 90,  
fax 85 662 84 09

[sekretariat@biawar.com.pl](mailto:sekretariat@biawar.com.pl)  
[www.pellux.com.pl](http://www.pellux.com.pl)  
[www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
2020



**Producent:**

**NIBE-BIAWAR sp. z o.o.**

**Manufacturer:**

Al. Jana Pawła II 57

**Hersteller:**

15-703 BIAŁYSTOK

Tel. +48 85 6628490; Fax: +48 85 6628409

**Przedmiot deklaracji:**

**Kocioł na paliwo stałe**

**Object of the declaration:**

**Boiler fired by solid fuel**

**Gegenstand der Deklaration:**

**Festbrennstoffkessel**

**Model Produktu:**

**PELLUX COMPACT, PELLUX 100/20, PELLUX 100/30,**

**Product Model:**

**Pellux 200 Exclusive, Pellux 200 Touch**

**Produktmodell:**

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji zgodności UE jest zgodny z odnosnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

*Mentioned above object of this EU declaration of the conformity is compatible with the relevant Union harmonization legislation:  
Der oben genannte Gegenstand dieser EU-Konformitätserklärung ist mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union vereinbar:*

- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej (EMC): **2014/30/UE**  
*Electromagnetic Compatibility (EMC):*  
*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):*
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD): **2014/35/UE**  
*Low Voltage Directive (LVD):*  
*Niederspannungsrichtlinie (LVD):*
- Dyrektywa Ciśnieniowa (PED): **2014/68/UE**  
*Pressure Equipment Directive (PED):*  
*Druckgeräterichtlinie (PED):*
- Dyrektywa Maszynowa (MD): **2006/42/UE**  
*Machinery Directive (MD):*  
*Maschinenrichtlinie*
- Dyrektywa Ograniczenia Substancji Niebezpiecznych (RoHS): **2011/65/UE**  
*Restriction of the use of Hazardous Substances (RoHS):*  
*Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS):*
  - Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/863 (RoHS III)  
*Commission Regulation (EU) No. 2015/863 (RoHS III)*  
*Verordnung (EU) Nr. 2015/863 der Kommission (RoHS III)*
- Rozporządzenie REACH: **1907/2006/WE**  
*REACH Regulation:*  
*REACH-Verordnung:*

## o Dyrektywa Ekoprojektu:

*Ecodesign Directive:**Ökodesign-Richtlinie:*

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/1189

*Commission Regulation (EU) No. 2015/1189**Verordnung (EU) Nr. 2015/1189 der Kommission***2009/125/UE**

## o Dyrektywa etykietowania produktów związanych z energią:

*Energy Labelling Directive:**Energiekennzeichnungsrichtlinie:*

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/1187

*Commission Regulation (EU) No. 2015/1187**Verordnung (EU) Nr. 2015/1187 der Kommission***2010/30/UE****Informacje dodatkowe:**

Te urządzenia ciśnieniowe są objęte art. 4 Dyrektywy 2014/68/UE. W sposób określony w pkt 3 niniejszego artykułu, urządzenie jest zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z dobrą praktyką inżynierską państwa członkowskiego tak, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie. Sprzęt taki nie podlega oznakowaniu CE opisanym w Artykule 18 Dyrektywy 2014/68/UE.

**Additional information**

*This pressure equipment is covered by Article 4 in EU Directive 2014/68/UE. As prescribed in item 3 of this article, the equipment is designed and manufactured in accordance with the sound engineering practice of a member state in order to ensure safe use. Such pressure equipment must not bear the CE marking referred to in Article 18 in EU Directive 2014/68/UE.*

**Zusätzliche Informationen**

*Diese Druckgeräte fallen unter Artikel 4 der EU-Richtlinie 2014/68 / EU. Wie in Punkt 3 dieses Artikels vorgeschrieben, wird das Gerät in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurspraxis eines Mitgliedstaates entworfen und hergestellt, um eine sichere Verwendung zu gewährleisten. Diese Druckgeräte dürfen nicht die CE-Kennzeichnung gemäß Artikel 18 der EU-Richtlinie 2014/68 / EU tragen.*

**Zastosowane normy i specyfikacje techniczne:***Applied standards and technical specifications:**Angewandte Normen und technische Spezifikationen:***PN-EN 60335-1:2012****Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część****1: Wymagania ogólne***Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen***PN-EN 60335-2-102:2016-03****Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część****2-102: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń spalających gaz, olej i paliwa stałe, mających połączenia elektryczne.***Household and similar electrical appliances. Safety. Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-102: Besondere Anforderungen für Gas-, Öl- und Festbrennstoffgeräte mit elektrischen Anschlüssen***PN-EN ISO 12100:2012****Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka***Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.**Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung***PN-EN 303-5:2012****Kotły grzewcze -- Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem****paliwa o mocy nominalnej do 500 kW -- Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie***Heating boilers. Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW. Terminology, requirements, testing and marking**Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen,**Nennwärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung***PN-EN ISO 9606-1:2017-10****Egzamin kwalifikacyjny spawaczy -- Spawanie -- Część 1: Stale***Qualification testing of welders. Fusion welding. Steels**Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle***PN-EN ISO 14732:2014-01****Personel spawalniczy -- Egzaminowanie operatorów spawania oraz nastawiaczy zgrzewania dla zmechanizowanego i automatycznego spawania/zgrzewania metali***Welding personnel. Qualification testing of welding operators and weld setters for mechanized and automatic welding of metallic materials**Schweißpersonal - Prüfung von Bedienern und Einrichtern zum mechanischen und automatischen Schweißen von metallischen Werkstoffen*

**PN-EN ISO 3834-1:2007****Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych -- Część 1: Kryteria wyboru odpowiedniego poziomu wymagań jakości***Quality requirements for fusion welding of metallic materials. Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements**Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen***PN-EN ISO 3834-2:2007****Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych -- Część 2: Pełne wymagania jakości***Quality requirements for fusion welding of metallic materials. Comprehensive quality requirements**Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen***PN-EN ISO 5817:2014-05****Spawanie -- Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek) -- Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych***Welding. Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded). Quality levels for imperfections.**Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten***PN-EN ISO 6520-1:2009****Spawanie i procesy pokrewne -- Klasyfikacja geometrycznych niezgodności spawalniczych w metalach -- Część 1: Spawanie***Welding and allied processes. Classification of geometric imperfections in metallic materials. Fusion welding**Schweißen und verwandte Prozesse - Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an metallischen Werkstoffen - Teil 1: Schmelzschweißen***PN-EN ISO 15609-1:2007****Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Instrukcja technologiczna spawania -- Część 1: Spawanie łukowe***Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure specification. Arc welding**Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 1: Lichtbogenschweißen***PN-EN ISO 15614-1:2017-08****Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Badanie technologii spawania -- Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe niklu i stopów niklu***Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys**Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen***PN-EN 10204:2006****Wyroby metalowe -- Rodzaje dokumentów kontroli***Metallic products. Types of inspection documents.**Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen***PN-EN 55014-1:2017-06****Kompatybilność elektromagnetyczna -- Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń -- Część 1: Emisja***Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Emission**Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte**- Teil 1: Störaussendung***PN-EN 55014-2:2015-06****Kompatybilność elektromagnetyczna -- Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń -- Część 2: Odporność -- Norma grupy wyrobów***Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus.**Immunity. Product family standard**Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte**- Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm***PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04****Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-2: Poziomy dopuszczalne -- Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika < lub = 16 A)***Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)*

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-3: Poziomy dopuszczalne --  
Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach  
zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie  
znamionowym  $\leq$  lub  $= 16$  A przyłączone bezwarunkowo

*Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public  
low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq$  16 A per phase and not subject to conditional  
connection*

*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen,  
Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem  
Bemessungsstrom  $\leq$  16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen*

Metody pomiaru pól elektromagnetycznych elektrycznego sprzętu do użytku domowego i  
podobnego z uwzględnieniem narażania człowieka

*Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to  
human exposure*

*Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im  
Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern*

**Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta**

*The declaration of the conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer  
Diese Konformitätserklärung wird unter ausschließlicher Verantwortung des Herstellers ausgestellt*

Główny Konstruktor

Chief Designer

Hauptkonstrukteur

  
Jerzy Spierzak

Dyrektor Techniczny

Technical Director

Technischer Direktor

  
Roman Chomczyk



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKLRUNG  
2019



**Producent:** NIBE-BIAWAR sp. z o.o.  
**Manufacturer:** Al. Jana Pawła II 57  
**Hersteller:** 15-703 BIAŁYSTOK  
Tel. +48 85 6628490; Fax: +48 85 6628409

**Przedmiot deklaracji:** Palnik  
**Object of the declaration:** Burner  
**Gegenstand der Deklaration:** Brenner

**Model Produktu:** PB 10, PB 20, PBMAX 12, PBMAX 12.1, PBMAX 20,  
PBMAX 20.1, PBMAX 30,  
**Product Model:**  
**Produktmodell:**

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji zgodności UE jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

*Mentioned above object of this EU declaration of the conformity is compatible with the relevant Union harmonization legislation:*

- *Der oben genannte Gegenstand dieser EU- Konformitätserklärung ist mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union vereinbar:*
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej (EMC): **2014/30/UE**  
*Electromagnetic Compatibility (EMC):*  
*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):*
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD): **2014/35/UE**  
*Low Voltage Directive (LVD):*  
*Niederspannungsrichtlinie (LVD):*
- Dyrektywa Maszynowa (MD): **2006/42/UE**  
*Machinery Directive (MD):*  
*Druckgeräterichtlinie (PED):*
- Dyrektywa Ograniczenia Substancji Niebezpiecznych (RoHS): **2011/65/UE**  
*Restriction of the use of Hazardous Substances (RoHS):*  
*Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS):*
  - Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/863 (RoHS III)  
*Commission Regulation (EU) No. 2015/863 (RoHS III)*  
*Verordnung (EU) Nr. 2015/863 der Kommission (RoHS III)*
- Rozporządzenie REACH: **1907/2006/WE**  
*REACH Regulation:*  
*REACH-Verordnung*
- Dyrektywa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEE): **2012/19/UE**  
*Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE):*  
*Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE):*

Zastosowane normy i specyfikacje techniczne:

*Applied standards and technical specifications:*

*Angewandte Normen und technische Spezifikationen:*

<b>PN-EN 60335-1:2012</b>	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część 1: Wymagania ogólne <i>Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements</i> <i>Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen</i>
<b>PN-EN 60335-2-102:2016-03</b>	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część 2-102: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń spalających gaz, olej i paliwa stałe, mających połączenia elektryczne. <i>Household and similar electrical appliances. Safety. Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections</i> <i>Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-102: Besondere Anforderungen für Gas-, Öl- und Festbrennstoffgeräte mit elektrischen Anschlüssen</i>
<b>PN-EN ISO 12100:2012</b>	Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka <i>Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.</i> <i>Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung</i>
<b>PN-EN 303-5:2012</b>	Kotły grzewcze -- Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW -- Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie <i>Heating boilers. Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW. Terminology, requirements, testing and marking</i> <i>Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung</i>
<b>PN-EN ISO 9606-1:2017-10</b>	Egzamin kwalifikacyjny spawaczy -- Spawanie -- Część 1: Stale <i>Qualification testing of welders. Fusion welding. Steels</i> <i>Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle</i>
<b>PN-EN ISO 3834-2:2007</b>	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych -- Część 2: Pełne wymagania jakości <i>Quality requirements for fusion welding of metallic materials. Comprehensive quality requirements</i> <i>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen</i>
<b>PN-EN ISO 15614-1:2017-08</b>	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Badanie technologii spawania -- Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe niklu i stopów niklu <i>Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys</i> <i>Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen</i>
<b>PN-EN 10204:2006</b>	Wyroby metalowe -- Rodzaje dokumentów kontroli <i>Metallic products. Types of inspection documents.</i> <i>Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen</i>
<b>PN-EN 55014-1:2017-06</b>	Kompatybilność elektromagnetyczna -- Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń -- Część 1: Emisja <i>Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Emission</i> <i>Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung</i>
<b>PN-EN 55014-2:2015-06</b>	Kompatybilność elektromagnetyczna -- Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń -- Część 2: Odporność -- Norma grupy wyrobów <i>Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Immunity. Product family standard</i> <i>Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm</i>

**PN-EN 61000-3-2:2014-10**

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-2: Poziomy dopuszczalne --  
Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika <  
lub = 16 A)

*Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase)*

*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16$  A je Leiter)*

**PN-EN 61000-3-3:2013-10**

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-3: Poziomy dopuszczalne --  
Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach  
zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie  
znamionowym < lub = 16 A przyłączone bezwarunkowo

*Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq 16$  A per phase and not subject to conditional connection*

*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom  $\leq 16$  A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen*

**PN-EN 62233:2008**

Metody pomiaru pól elektromagnetycznych elektrycznego sprzętu do użytku domowego i  
podobnego z uwzględnieniem narażania człowieka

*Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure*

*Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern*

**Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta**

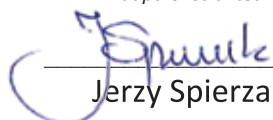
*The declaration of the conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer*

*Diese Konformitätserklärung wird unter ausschließlicher Verantwortung des Herstellers ausgestellt*

Główny Konstruktor

*Chief Designer*

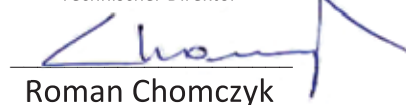
*Hauptkonstrukteur*

  
Jerzy Spierzak

Dyrektor Techniczny

*Technical Director*

*Technischer Direktor*

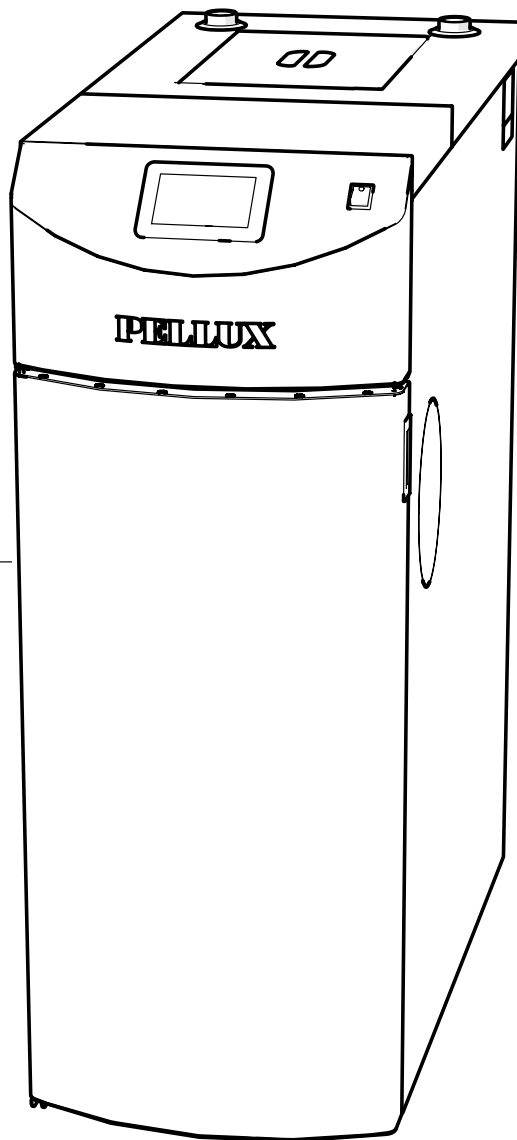
  
Roman Chomczyk



# PELLUX

## KARTA GWARANCYJNA

---



## PELLUX COMPACT

Kocioł grzewczy na pelet

---

# WARUNKI GWARANCJI

Kotły opalane peletem objęte są gwarancją producenta firmy **NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.**, zwanej dalej Gwarantem.

- 1. NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.**, z siedzibą w Białymstoku zapewnia sprawne funkcjonowanie sprzedawanych KOTŁÓW PELETO-WYCH pod warunkiem, że:
  - są instalowane przez instalatorów posiadających niezbędną wiedzę oraz doświadczenie do instalacji kotłów na pelet,
  - są instalowane zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami w zakresie instalowania i użytkowania kotłów na paliwo stałe oraz wytycznymi producenta zawartymi w instrukcji instalacji i obsługi,
  - są użytkowane zgodnie z przeznaczeniem, zasadami użytkowania i konserwacji zawartymi w instrukcji instalacji i obsługi,
  - są uruchamiane przez Autoryzowanych Instalatorów lub Serwisantów oraz są naprawiane i serwisowane wyłącznie przez Autoryzowanych Serwisantów **NIBE-BIAWAR**.
- 2. KOTŁY PELETOWE** objęte są gwarancją (z zastrzeżeniem postanowień pkt. 3) w okresie:
  - 60 miesięcy licząc od daty „pierwszego uruchomienia” na szczelność wymiennika kotła, pod warunkiem zastosowania w instalacji rozwiązania zapewniającego utrzymywanie minimalnej temperatury powrotu 55°C; (jednak nie dłużej niż 63 miesiące od daty zakupu)
  - 24 miesięcy licząc od daty „pierwszego uruchomienia” na pozostałe elementy oraz szczelność wymiennika kotła jeżeli w instalacji brak jest rozwiązania zapewniającego utrzymywanie minimalnej temperatury powrotu 55°C, jednak nie dłużej niż 27 miesięcy od daty zakupu.
- 3. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest:**
  - posiadanie dowodu zakupu i ważnej Karty Gwarancyjnej wypełnionej przez osoby do tego uprawnione,
  - wykonanie przez Autoryzowanego Instalatora lub Serwisanta płatnego\* „pierwszego uruchomienia”, oraz **odesłanie przez Użytkownika do Gwaranta nie później niż w terminie 14 dni od daty wykonania „pierwszego uruchomienia”, Karty Rejestracyjnej Urządzenia i Protokołu Pierwszego Uruchomienia zawartych w Karcie Gwarancyjnej,**
  - wykonanie przez Autoryzowanego Serwisanta płatnego\* corocznego przeglądu gwarancyjnego wykonanego w ostatnim miesiącu kolejnego roku eksploatacji urządzenia,
  - odesłanie przez Użytkownika do Gwaranta w terminie 14 dni od daty wykonania przeglądu wypełnionego protokołu z przeglądu, który zawarty jest w Karcie Gwarancyjnej.

Karta Gwarancyjna jest ważna, jeżeli:

- „pierwszego uruchomienia” dokonał Autoryzowany Instalator lub Serwisant,
- jest podpisana przez Użytkownika urządzenia podlegającego gwarancji,
- nie znajdują się na niej żadne ślady zmian, poprawek, skreśleń itp.,
- dołączono do niej dowód zakupu.

Lista Autoryzowanych Serwisantów dostępna jest na [www.pellux.pl](http://www.pellux.pl) lub pod nr tel. 85 662 84 49.

- 4. „Pierwsze uruchomienie”** musi odbyć się koniecznie w obecności użytkownika. Przed wezwaniem serwisanta do wykonania pierwszego uruchomienia kocioł musi być podłączony hydraulicznie, przewody od urządzeń zewnętrznych: czujników temp., pomp, regulatora pokojowego, siłowników, czujnika zewnętrznego muszą być rozprowadzone oraz wprowadzone do kotła (bez podłączania do automatyki kotła). Prowadzenie okablowania może być dodatkową usługą płatną przez Klienta. Obowiązki Serwisanta względem Użytkownika podczas pierwszego uruchomienia:
  - Podłączenie urządzeń zewnętrznych do automatyki kotła (bez prowadzenia przewodów).
  - Sprawdzenie poprawności działania urządzenia, ustawienie odpowiednich parametrów do spalania i ogrzewania budynku.
  - Przeszkolenie z ogólnych zasad użytkowania i obsługi kotła, odbycie przeszkolenia użytkownik potwierdza podpisem w karcie gwarancyjnej.

Obowiązki użytkownika:

- Zapewnienie peletu w ilości umożliwiającej wykonanie uruchomienia.
  - Zapoznanie się z zasadami obsługi i użytkowania kotła zawartymi w instrukcji.
  - Odesłanie do producenta Karty Rejestracyjnej Urządzenia i Protokołu Pierwszego Uruchomienia.
- 5.** Naprawa urządzenia wykonywana będzie u Użytkownika. Przez naprawę rozumie się wykonywanie czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady bądź usterki w zakresie objętym gwarancją.
  - 6.** W ramach gwarancji zostaną bezpłatnie usunięte wszystkie wady jednoznacznie wynikające z winy producenta. Wymienione uszkodzone części stanowią własność Gwaranta.
  - 7.** Wady lub usterki ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji. Okres ten może ulec wydłużeniu o czas sprowadzenia części zamiennych od Producenta.
  - 8.** Gwarancja nie obejmuje wad i uszkodzeń powstałych w wyniku:
    - wadliwego wykonania instalacji,
    - wykonania „pierwszego uruchomienia” przez Użytkownika lub osoby nieuprawnione,
    - postępowania niezgodnego z zaleceniami instrukcji obsługi, użytkowania, transportu, składowania i konserwacji,
    - uszkodzeń mechanicznych i ich następstw,
    - pożaru, zalania wodą, uderzenia pioruna, przepięć w sieci energetycznej, nieprawidłowego napięcia zasilającego, czy też wpływu innych czynników zewnętrznych lub wynikających z działania sił przyrody,
    - uszkodzeń powstałych na skutek przekroczenia max. dopuszczalnej temperatury czynnika grzewczego w kotle lub zamarznięcia czynnika grzewczego,
    - uszkodzeń urządzenia w wyniku podłączenia do błędnie wykonanej instalacji elektrycznej,
    - naturalnego zużycia elementów eksploatacyjnych urządzeń oraz elementów, które w prawidłowy sposób spełniły swoją funkcję zabezpieczającą np. izolacja, rura elastyczna podajnika peletu, dodatkowy ruszt, sznur uszczelniający, elementy ceramiczne kotła, diody, uszczelki, bezpieczniki, itp.,
    - niewłaściwej pracy urządzenia wynikającej z błędnie dobranych parametrów instalacji, ustawień sterownika, zbyt małego przekroju komina lub/i braku ciągu kominowego
    - wykonywania napraw, przeróbek i ingerencji przez osoby nieupoważnione.
  - 9.** Gwarancja nie obejmuje czynności serwisowych, kontrolnych, pomiarowych i regulacji układu, dokonywanych na sprawnym urządzeniu bez związku z jego awarią. (Takie czynności mogą być dodatkową usługą, płatną zgodnie z obowiązującymi cennikami).
  - 10.** W przypadku, gdy przyczyną awarii jest nieprawidłowe użytkowanie kotła (niezgodne z Instrukcją instalacji i obsługi i warunkami gwarancji) Użytkownik zobowiązany jest pokryć koszty pracy i przyjazdu serwisanta.
  - 11.** Gwarancja traci ważność, jeżeli w urządzeniu zostanie dokonana naprawa lub przeróbka przez osobę nieuprawnioną albo z wykorzystaniem nieoryginalnych części zamiennych bez uprzedniego uzgodnienia tego z Gwarantem.
  - 12.** W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
  - 13.** Gwarant nie odpowiada za straty i szkody powstałe w wyniku braku możliwości korzystania z wadliwie działającego lub uszkodzonego urządzenia.
  - 14.** Niniejsza gwarancja udzielana jest na urządzenia zakupione i zainstalowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
  - 15.** Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

\* aktualne ceny oraz wykaz Autoryzowanych Serwisantów i Instalatorów podane są na [www.pellux.pl](http://www.pellux.pl)



# Karta rejestracyjna i protokół pierwszego uruchomienia

## Dane klienta

IMIĘ I NAZWISKO KLIENTA*
TELEFON KONTAKTOWY
ADRES e-mail
<b>ADRES KORESPONDENCYJNY</b>
ULICE I NUMER BUDYNKU*
KOD, MIEJSCOWOŚĆ*

## Dane instalatora

NAZWA FIRMY INSTALUJĄCEJ KOCIOŁ I PALNIK*
ULICA I NUMER BUDYNKU*
KOD, MIEJSCOWOŚĆ*
TELEFON KONTAKTOWY*
ADRES e-MAIL

## Dane urządzenia

TYP PALNIKA*
NUMER SERYJNY PALNIKA*
MODEL KOTŁA*
NUMER SERYJNY KOTŁA*
TYP PODAJNIKA*
NUMER SERYJNY PODAJNIKA*

## Adres montażu urządzenia

ULICA I NUMER BUDYNKU*
KOD, MIEJSCOWOŚĆ*
DATA PIERWSZEGO URUCHOMIENIA*
DATA ZAKUPU URZĄDZEŃ*
CZYTELNY PODPIS I PIECZĘĆ OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA PIERWSZE URUCHOMIENIE*

PARAMETRY PRACY KOTŁA		PARAMETRY KOMINA	
TEMP. ZADANA KOTŁA		ŚREDNICA	
HISTEREZA		WYSOKOŚĆ	
TEMP. URUCHOMIENIA POMP		OCIEPLENIE	
TRYB PRACY		WYSOKOŚĆ NAD KALENICĄ	
KALORYCZNOŚĆ PALIWA [kWh/kg]		PARAMETRY KOTŁOWNI	
WYDAJNOŚĆ PODAJNIKA [kg/h]		GRAWITACYJNA WENTYLACJA NAWIEWNA	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>
POWIERZCHNIA OGRZEWANA [M2]		GRAWITACYJNA WENTYLACJA WYWIEWNA	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>

\* dane obowiązkowe

Podanie danych dodatkowych jest dobrowolne, jednakże ich brak znacząco wydłuży proces reklamacyjny.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez spółkę NIBE-BIAWAR SP. Z O.O. z siedzibą w Białymstoku, al. Jana Pawła II 57, które będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a, b, c RODO, w związku z realizacją zgłoszenia. Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do przetworzenia zgłoszenia. Podstawą przetwarzania danych jest moja zgoda. Dane osobowe będą przetwarzane na czas realizacji zgłoszenia lub do odwołania zgody. Zostałem poinformowany, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, możliwości ich poprawiania, żądania ograniczenia ich przetwarzania lub usunięcia, a także prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego. Potwierdzam, że zapoznałem/am się z informacjami dotyczącymi podstaw prawnych, celów, zasad przetwarzania danych osobowych oraz przysługujących mi praw związanych z przetwarzaniem jego danych osobowych („Klauzula informacyjna”) znajdujących się na stronie internetowej NIBE-BIAWAR pod adresem [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

DATA I CZYTELNY PODPIS KLIENTA



PARAMETRY PRACY PALNIKA	
CYKL PRACY PODAJNIKA [sek]	
MAKSYMALNA MOC KOTŁA	
MOC NADMUCHU 100 %	
POŚREDNIA MOC KOTŁA	
MOC NADMUCHU 50 %	
MINIMALNA MOC KOTŁA	
MOC NADMUCHU 30 %	
DAWKA STARTOWA PALIWA [g]	

PARAMETRY SPALANIA (OPCJONALNIE)			
Moc minimalna		Moc maksymalna	
TEMP. SPALIN		TEMP. SPALIN	
CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>	
O <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>	
λ		λ	
CO ppm		CO ppm	
Pa		Pa	

KONTROLA SYSTEMU				
System grzewczy		Akcesoria		
IŁOŚĆ OBIEGÓW C.O.		IŁOŚĆ MODUŁÓW ROZSZERZENIOWYCH C.O.		
IŁOŚĆ MIESZACZY C.O.		CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
OBIEG CWU/ TEMP. ZADANA CWU		IŁOŚĆ CZUJNIKÓW POKOJOWYCH		
OCHRONA POWROTU – TEMP. MINIMALNA		SONDA LAMBDA	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
BUFOR/ POJEMNOŚĆ		MODUŁ INTERNETOWY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
SPOSÓB REALIZACJI OCHRONY POWROTU	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM, MINIMALNA TEMP. POWROTU USTAWIONA W STEROWNIKU KOTŁA ..... <input type="checkbox"/> ZAWÓR TERMOSTATYCZNY, TEMP. ....			
ZABEZPIECZENIA				
UKŁAD OTWARTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU OTWARTEGO	BRAK ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH POMIĘDZY KOTŁEM A NACZYNIEM OTWARTYM	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>		
	MIEJSCE PODŁĄCZENIA WZBIORCZEJ RURY BEZPIECZEŃSTWA	<input type="checkbox"/> BEZPOŚREDNIO Z KOTŁA DO NACZYNIA OTWARTEGO <input type="checkbox"/> Z INSTALACJI DO NACZYNIA OTWARTEGO		
UKŁAD ZAMKNIĘTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU ZAMKNIĘTEGO	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA [bar]			
	POJEMNOŚĆ NACZYNIA PRZEPONOWEGO [litry]			
	URZĄDZENIA DO ODPROWADZANIA NADMIARU CIEPŁA, ZAWÓR UPUSTOWO-DOPUSZCZAJĄCY [rodzaj, nazwa]	NAZWA		
		PRODUCENT		
		TEMP. OTWARCIA		

Potwierdzam wykonanie pierwszego uruchomienia, oraz nie zgłaszam zastrzeżeń do jego wykonania.  
Zapoznałem się z warunkami gwarancji i je akceptuję.

..... DATA ..... CZYTELNY PODPIS KLIENTA .....

Odesłać do NIBE-BIAWAR





PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU KOTŁA NA PELET PRZED UPŁYWEM PIERWSZEGO ROKU EKSPLOATACJI

PARAMETRY PRACY KOTŁA		PARAMETRY PRACY PALNIKA	
TEMP. ZADANA KOTŁA		CYKL PRACY PODAJNIKA [sek]	
HISTEREZA		MAKSYMALNA MOC KOTŁA	
TEMP. URUCHOMIENIA POMP		MOC NADMUCHU 100 %	
TRYB PRACY		POŚREDNIA MOC KOTŁA	
KALORYCZNOŚĆ PALIWA [kWh/kg]		MOC NADMUCHU 50 %	
WYDAJNOŚĆ PODAJNIKA [kg/h]		MINIMALNA MOC KOTŁA	
Uwagi:		MOC NADMUCHU 30 %	
		DAWKA STARTOWA PALIWA [g]	

KONTROLA SYSTEMU				
System grzewczy		Akcesoria		
ILOŚĆ OBIEGÓW C.O.		ILOŚĆ MODUŁÓW ROZSZERZENIOWYCH C.O.		
ILOŚĆ MIESZACZY C.O.		CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
OBIEG CWU/ TEMP. ZADANA CWU		ILOŚĆ CZUJNIKÓW POKOJOWYCH		
OCHRONA POWROTU – TEMP. MINIMALNA		SONDA LAMBDA	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
BUFOR/ POJEMNOŚĆ		MODUŁ INTERNETOWY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
SPOSÓB REALIZACJI OCHRONY POWROTU	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM, MINIMALNA TEMP. POWROTU USTAWIONA W STEROWNIKU KOTŁA .....	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TERMOSTATYCZNY, TEMP. ....		
ZABEZPIECZENIA				
UKŁAD OTWARTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU OTWARTEGO	BRAK ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH POMIĘDZY KOTŁEM A NACZYNIEM OTWARTYM	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>		
	MIEJSCE PODŁĄCZENIA WZBIORCZEJ RURY BEZPIECZEŃSTWA	<input type="checkbox"/> BEZPOŚREDNIO Z KOTŁA DO NACZYNIA OTWARTEGO <input type="checkbox"/> Z INSTALACJI DO NACZYNIA OTWARTEGO		
UKŁAD ZAMKNIĘTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU ZAMKNIĘTEGO	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA [bar]			
	POJEMNOŚĆ NACZYNIA PRZEPONOWEGO [litry]			
	URZĄDZENIA DO ODPROWADZANIA NADMIARU CIEPŁA, ZAWÓR UPUSTOWO-DOPUSZCZAJĄCY [rodzaj, nazwa]	NAZWA		
		PRODUCENT		
		TEMP. OTWARCIA		
PARAMETRY SPALANIA (OPCJONALNIE)				
Moc minimalna		Moc maksymalna		
TEMP. SPALIN		TEMP. SPALIN		
CO2		CO2		
O2		O2		
λ		λ		
CO ppm		CO ppm		
Pa		Pa		

Odesłać do NIBE-BIAWAR





DANE UŻYTKOWNIKA

DANE URZĄDZENIA

.....  
IMIĘ I NAZWISKO\*

.....  
ULICA I NUMER BUDYNKU\*

.....  
KOD, MIEJSCOWOŚĆ\*

.....  
TELEFON KONTAKTOWY

.....  
NAZWA KOTŁA\*

.....  
NUMER SERYJNY\*

.....  
DATA

.....  
CZYTELNY PODPIS OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA WYKONANIE PRZEGLĄDU

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

\* dane obowiązkowe  
Podanie danych dodatkowych jest dobrowolne, jednakże ich brak znacząco wydłuży proces reklamacyjny.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez spółkę NIBE-BIAWAR SP. Z O.O. z siedzibą w Białymstoku, al. Jana Pawła II 57, które będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a, b, c RODO, w związku z realizacją zgłoszenia. Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do przetworzenia zgłoszenia. Podstawą przetwarzania danych jest moja zgoda. Dane osobowe będą przetwarzane na czas realizacji zgłoszenia lub do odwołania zgody. Zostałem poinformowany, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, możliwości ich poprawiania, żądania ograniczenia ich przetwarzania lub usunięcia, a także prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego. Potwierdzam, że zapoznałem/am się z informacjami dotyczącymi podstaw prawnych, celów, zasad przetwarzania danych osobowych oraz przysługujących mi praw związanych z przetwarzaniem jego danych osobowych („Klauzula informacyjna”) znajdujących się na stronie internetowej NIBE-BIAWAR pod adresem [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

.....  
DATA I CZYTELNY PODPIS KLIENTA

	Czynność Serwisowa	Prawidłowy	Nieprawidłowy
KOCIOŁ	Test pompy CWU		
	Test pompy CO obieg 1		
	Test siłownika obieg 1		
	Test pompy CO obieg 2		
	Test siłownika obieg 2		
	Test pomp pozostałych obiegów		
	Test siłowników pozostałych obiegów		
	Test czyszczenia wymiennika		
	Wskazania czujników temp.		
PALNIK	Test wentylatora		
	Test zapalarki		
	Test podajnika		
	Test czyszczenia rusztu		
	Obciążenie max czyszczenia rusztu (wpisać wartość)		
	Czyszczenie fotokomórki		
UWAGI			

Odesłać do NIBE-BIAWAR



# PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU KOTŁA NA PELET PRZED UPŁYWEM DRUGIEGO ROKU EKSPLOATACJI

PARAMETRY PRACY KOTŁA		PARAMETRY PRACY PALNIKA	
TEMP. ZADANA KOTŁA		CYKL PRACY PODAJNIKA [sek]	
HISTEREZA		MAKSYMALNA MOC KOTŁA	
TEMP. URUCHOMIENIA POMP		MOC NADMUCHU 100 %	
TRYB PRACY		POŚREDNIA MOC KOTŁA	
KALORYCZNOŚĆ PALIWA [kWh/kg]		MOC NADMUCHU 50 %	
WYDAJNOŚĆ PODAJNIKA [kg/h]		MINIMALNA MOC KOTŁA	
Uwagi:		MOC NADMUCHU 30 %	
		DAWKĄ STARTOWĄ PALIWA [g]	

KONTROLA SYSTEMU				
System grzewczy		Akcesoria		
ILOŚĆ OBIEGÓW C.O.		ILOŚĆ MODUŁÓW ROZSZERZENIOWYCH C.O.		
ILOŚĆ MIESZACZY C.O.		CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
OBIEG CWU/ TEMP. ZADANA CWU		ILOŚĆ CZUJNIKÓW POKOJOWYCH		
OCHRONA POWROTU – TEMP. MINIMALNA		SONDA LAMBDA	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
BUFOR/ POJEMNOŚĆ		MODUŁ INTERNETOWY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
SPOSÓB REALIZACJI OCHRONY POWROTU	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM, MINIMALNA TEMP. POWROTU USTAWIONA W STEROWNIKU KOTŁA .....	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TERMOSTATYCZNY, TEMP. ....		
ZABEZPIECZENIA				
UKŁAD OTWARTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU OTWARTEGO	BRĄK ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH POMIĘDZY KOTŁEM A NACZYNIEM OTWARTYM	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>		
	MIEJSCE PODŁĄCZENIA WZBIORCZEJ RURY BEZPIECZEŃSTWA	<input type="checkbox"/> BEZPOŚREDNIO Z KOTŁA DO NACZYNIA OTWARTEGO <input type="checkbox"/> Z INSTALACJI DO NACZYNIA OTWARTEGO		
UKŁAD ZAMKNIĘTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU ZAMKNIĘTEGO	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA [bar]			
	POJEMNOŚĆ NACZYNIA PRZEPONOWEGO [litry]			
	URZĄDZENIA DO ODPROWADZANIA NADMIARU CIEPŁA, ZAWÓR UPUSTOWO-DOPUSZCZAJĄCY [rodzaj, nazwa]	NAZWA		
		PRODUCENT		
		TEMP. OTWARCIA		

PARAMETRY SPALANIA (OPCJONALNIE)			
Moc minimalna		Moc maksymalna	
TEMP. SPALIN		TEMP. SPALIN	
CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>	
O <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>	
λ		λ	
CO ppm		CO ppm	
Pa		Pa	



DANE UŻYTKOWNIKA

.....

IMIĘ I NAZWISKO\*

.....

ULICA I NUMER BUDYNKU\*

.....

KOD, MIEJSCOWOŚĆ\*

.....

TELEFON KONTAKTOWY

.....

DANE URZĄDZENIA

.....

NAZWA KOTŁA\*

.....

NUMER SERYJNY\*

.....

.....

DATA

CZYTELNY PODPIS OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA WYKONANIE PRZEGLĄDU

CZYTELNY PODPIS KLIENTA

\* dane obowiązkowe  
Podanie danych dodatkowych jest dobrowolne, jednakże ich brak znacząco wydłuży proces reklamacyjny.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez spółkę NIBE-BIAWAR SP. Z O.O. z siedzibą w Białymstoku, al. Jana Pawła II 57, które będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a, b, c RODO, w związku z realizacją zgłoszenia. Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do przetworzenia zgłoszenia. Podstawą przetwarzania danych jest moja zgoda. Dane osobowe będą przetwarzane na czas realizacji zgłoszenia lub do odwołania zgody. Zostałem poinformowany, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, możliwości ich poprawiania, żądania ograniczenia ich przetwarzania lub usunięcia, a także prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego. Potwierdzam, że zapoznałem/am się z informacjami dotyczącymi podstaw prawnych, celów, zasad przetwarzania danych osobowych oraz przysługujących mi praw związanych z przetwarzaniem jego danych osobowych („Klauzula informacyjna”) znajdujących się na stronie internetowej NIBE-BIAWAR pod adresem [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

.....  
DATA I CZYTELNY PODPIS KLIENTA

	Czynność Serwisowa	Prawidłowy	Nieprawidłowy
KOCIOŁ	Test pompy CWU		
	Test pompy CO obieg 1		
	Test siłownika obieg 1		
	Test pompy CO obieg 2		
	Test siłownika obieg 2		
	Test pomp pozostałych obiegów		
	Test siłowników pozostałych obiegów		
	Test czyszczenia wymiennika		
	Wskazania czujników temp.		
PALNIK	Test wentylatora		
	Test zapalarki		
	Test podajnika		
	Test czyszczenia rusztu		
	Obciążenie max czyszczenia rusztu (wpisać wartość)		
	Czyszczenie fotokomórki		
UWAGI			



# PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU KOTŁA NA PELET PRZED UPŁYWEM TRZECIEGO ROKU EKSPLOATACJI

PARAMETRY PRACY KOTŁA		PARAMETRY PRACY PALNIKA	
TEMP. ZADANA KOTŁA		CYKL PRACY PODAJNIKA [sek]	
HISTEREZA		MAKSYMALNA MOC KOTŁA	
TEMP. URUCHOMIENIA POMP		MOC NADMUCHU 100 %	
TRYB PRACY		POŚREDNIA MOC KOTŁA	
KALORYCZNOŚĆ PALIWA [kWh/kg]		MOC NADMUCHU 50 %	
WYDAJNOŚĆ PODAJNIKA [kg/h]		MINIMALNA MOC KOTŁA	
Uwagi:		MOC NADMUCHU 30 %	
		DAWKA STARTOWA PALIWA [g]	

KONTROLA SYSTEMU			
System grzewczy		Akcesoria	
ILOŚĆ OBIEGÓW C.O.		ILOŚĆ MODUŁÓW ROZSZERZENIOWYCH C.O.	
ILOŚĆ MIESZACZY C.O.		CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>
OBIEG CWU/ TEMP. ZADANA CWU		ILOŚĆ CZUJNIKÓW POKOJOWYCH	
OCHRONA POWROTU – TEMP. MINIMALNA		SONDA LAMBDA	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>
BUFOR/ POJEMNOŚĆ		MODUŁ INTERNETOWY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>
SPOSÓB REALIZACJI OCHRONY POWROTU	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM, MINIMALNA TEMP. POWROTU USTAWIONA W STEROWNIKU KOTŁA .....	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TERMOSTATYCZNY, TEMP. ....	
ZABEZPIECZENIA			
UKŁAD OTWARTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>		
ZABEZPIECZENIA UKŁADU OTWARTEGO	BRAK ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH POMIĘDZY KOTŁEM A NACZYNIEM OTWARTYM	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>	
	MIEJSCE PODŁĄCZENIA WZBIORCZEJ RURY BEZPIECZEŃSTWA	<input type="checkbox"/> BEZPOŚREDNIO Z KOTŁA DO NACZYNIA OTWARTEGO <input type="checkbox"/> Z INSTALACJI DO NACZYNIA OTWARTEGO	
UKŁAD ZAMKNIĘTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>		
ZABEZPIECZENIA UKŁADU ZAMKNIĘTEGO	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA [bar]		
	POJEMNOŚĆ NACZYNIA PRZEPONOWEGO [litry]		
	URZĄDZENIA DO ODPROWADZANIA NADMIARU CIEPŁA, ZAWÓR UPUSTOWO-DOPUSZCZAJĄCY [rodzaj, nazwa]	NAZWA	
		PRODUCENT	
		TEMP. OTWARCIA	

PARAMETRY SPALANIA (OPCJONALNIE)			
Moc minimalna		Moc maksymalna	
TEMP. SPALIN		TEMP. SPALIN	
CO2		CO2	
O2		O2	
λ		λ	
CO ppm		CO ppm	
Pa		Pa	

DANE UŻYTKOWNIKA

DANE URZĄDZENIA

.....

IMIĘ I NAZWISKO\*

.....

NAZWA KOTŁA\*

.....

ULICA I NUMER BUDYNKU\*

.....

NUMER SERYJNY\*

.....

KOD, MIEJSCOWOŚĆ\*

.....

TELEFON KONTAKTOWY

.....

DATA

.....

CZYTELNY PODPIS OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA WYKONANIE PRZEGLĄDU

.....

CZYTELNY PODPIS KLIENTA

\* dane obowiązkowe  
Podanie danych dodatkowych jest dobrowolne, jednakże ich brak znacząco wydłuży proces reklamacyjny.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez spółkę NIBE-BIAWAR SP. Z O.O. z siedzibą w Białymstoku, al. Jana Pawła II 57, które będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a, b, c RODO, w związku z realizacją zgłoszenia. Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do przetworzenia zgłoszenia. Podstawą przetwarzania danych jest moja zgoda. Dane osobowe będą przetwarzane na czas realizacji zgłoszenia lub do odwołania zgody. Zostałem poinformowany, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, możliwości ich poprawiania, żądania ograniczenia ich przetwarzania lub usunięcia, a także prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego. Potwierdzam, że zapoznałem/am się z informacjami dotyczącymi podstaw prawnych, celów, zasad przetwarzania danych osobowych oraz przysługujących mi praw związanych z przetwarzaniem jego danych osobowych („Klauzula informacyjna”) znajdujących się na stronie internetowej NIBE-BIAWAR pod adresem [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

.....  
DATA I CZYTELNY PODPIS KLIENTA

	Czynność Serwisowa	Prawidłowy	Nieprawidłowy
KOCIOŁ	Test pompy CWU		
	Test pompy CO obieg 1		
	Test siłownika obieg 1		
	Test pompy CO obieg 2		
	Test siłownika obieg 2		
	Test pomp pozostałych obiegów		
	Test siłowników pozostałych obiegów		
	Test czyszczenia wymiennika		
	Wskazania czujników temp.		
PALNIK	Test wentylatora		
	Test zapalarki		
	Test podajnika		
	Test czyszczenia rusztu		
	Obciążenie max czyszczenia rusztu (wpisać wartość)		
	Czyszczenie fotokomórki		

UWAGI	
-------	--

# PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU KOTŁA NA PELET PRZED UPŁYWEM CZWARTEGO ROKU EKSPLOATACJI

PARAMETRY PRACY KOTŁA		PARAMETRY PRACY PALNIKA	
TEMP. ZADANA KOTŁA		CYKL PRACY PODAJNIKA [sek]	
HISTEREZA		100% PRACA PODAJNIKA	
TEMP. URUCHOMIENIA POMP		MOC NADMUCHU 100 %	
TRYB PRACY		50% PRACA PODAJNIKA	
KALORYCZNOŚĆ PALIWA [kWh/kg]		MOC NADMUCHU 50 %	
WYDAJNOŚĆ PODAJNIKA [kg/h]		30% PRACA PODAJNIKA	
Uwagi:		MOC NADMUCHU 30 %	
		DAWKA STARTOWA PALIWA [g]	

KONTROLA SYSTEMU				
System grzewczy		Akcesoria		
ILOŚĆ OBIEGÓW C.O.		ILOŚĆ MODUŁÓW ROZSZERZENIOWYCH C.O.		
ILOŚĆ MIESZACZY C.O.		CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
OBIEG CWU/ TEMP. ZADANA CWU		ILOŚĆ CZUJNIKÓW POKOJOWYCH		
OCHRONA POWROTU – TEMP. MINIMALNA		SONDA LAMBDA	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
BUFOR/ POJEMNOŚĆ		MODUŁ INTERNETOWY	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
SPOSÓB REALIZACJI OCHRONY POWROTU	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM, MINIMALNA TEMP. POWROTU USTAWIONA W STEROWNIKU KOTŁA .....	<input type="checkbox"/> ZAWÓR TERMOSTATYCZNY, TEMP. ....		
ZABEZPIECZENIA				
UKŁAD OTWARTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU OTWARTEGO	BRAK ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH POMIĘDZY KOTŁEM A NACZYNIEM OTWARTYM	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>		
	MIEJSCE PODŁĄCZENIA WZBIORCZEJ RURY BEZPIECZEŃSTWA	<input type="checkbox"/> BEZPOŚREDNIO Z KOTŁA DO NACZYNIA OTWARTEGO <input type="checkbox"/> Z INSTALACJI DO NACZYNIA OTWARTEGO		
UKŁAD ZAMKNIĘTY	TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/>			
ZABEZPIECZENIA UKŁADU ZAMKNIĘTEGO	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA [bar]			
	POJEMNOŚĆ NACZYNIA PRZEPONOWEGO [litry]			
	URZĄDZENIA DO ODPROWADZANIA NADMIARU CIEPŁA, ZAWÓR UPUSTOWO-DOPUSZCZAJĄCY [rodzaj, nazwa]	NAZWA		
		PRODUCENT		
		TEMP. OTWARCIA		

PARAMETRY SPALANIA (OPCJONALNIE)			
Moc minimalna		Moc maksymalna	
TEMP. SPALIN		TEMP. SPALIN	
CO2		CO2	
O2		O2	
λ		λ	
CO ppm		CO ppm	
Pa		Pa	



## DANE UŻYTKOWNIKA

## DANE URZĄDZENIA

.....  
IMIĘ I NAZWISKO\*

.....  
NAZWA KOTŁA\*

.....  
ULICA I NUMER BUDYNKU\*

.....  
NUMER SERYJNY\*

.....  
KOD, MIEJSCOWOŚĆ\*

.....  
TELEFON KONTAKTOWY

.....  
DATA

.....  
CZYTELNY PODPIS OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA WYKONANIE PRZEGLĄDU

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

\* dane obowiązkowe  
Podanie danych dodatkowych jest dobrowolne, jednakże ich brak znacząco wydłuży proces reklamacyjny.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez spółkę NIBE-BIAWAR SP. Z O.O. z siedzibą w Białymstoku, al. Jana Pawła II 57, które będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a, b, c RODO, w związku z realizacją zgłoszenia. Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do przetworzenia zgłoszenia. Podstawą przetwarzania danych jest moja zgoda. Dane osobowe będą przetwarzane na czas realizacji zgłoszenia lub do odwołania zgody. Zostałem poinformowany, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, możliwości ich poprawiania, żądania ograniczenia ich przetwarzania lub usunięcia, a także prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego. Potwierdzam, że zapoznałem/am się z informacjami dotyczącymi podstaw prawnych, celów, zasad przetwarzania danych osobowych oraz przysługujących mi praw związanych z przetwarzaniem jego danych osobowych („Klauzula informacyjna”) znajdujących się na stronie internetowej NIBE-BIAWAR pod adresem [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

.....  
DATA I CZYTELNY PODPIS KLIENTA

	Czynność Serwisowa	Prawidłowy	Nieprawidłowy
KOCIOŁ	Test pompy CWU		
	Test pompy CO obieg 1		
	Test siłownika obieg 1		
	Test pompy CO obieg 2		
	Test siłownika obieg 2		
	Test pomp pozostałych obiegów		
	Test siłowników pozostałych obiegów		
	Test czyszczenia wymiennika		
	Wskazania czujników temp.		
PALNIK	Test wentylatora		
	Test zapalarki		
	Test podajnika		
	Test czyszczenia rusztu		
	Obciążenie max czyszczenia rusztu (wpisać wartość)		
	Czyszczenie fotokomórki		

UWAGI	
-------	--

Odeśtać do NIBE-BIAWAR



RÓDZAJ KOTŁA	ADRES MONTAŻU URZĄDZENIA
S/N NUMER SERYJNY	ULICA I NUMER BUDYNKU
	KOD, MIEJSCEWOŚĆ
RÓDZAJ PALNIKA	DATA PIERWSZEGO URUCHOMIENIA
S/N NUMER SERYJNY	DATA ZAKUPU KOTŁA
	Akcesoria:
	CZYTELNY PODPIS OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA PIERWSZE URUCHOMIENIE/ PIECZĄTKA

Miesiąc eksploatacji	Imię, Nazwisko, pieczętka osoby wykonującej przegląd	Data dokonania przeglądu
W 12 miesiącu		
W 24 miesiącu		
W 36 miesiącu		
W 48 miesiącu		

[illegible]

**CHCESZ UPEWNIĆ SIĘ, ŻE TWÓJ KOCIOŁ JEST ZAREJESTROWANY ?  
SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI !**





KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON3

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON1

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON2

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

**PELLUX**

Ciepło lepsze z natury

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

KUPON 1

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS  
SPRZEDAWCY

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

KUPON 3

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS  
SPRZEDAWCY

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

KUPON 2

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS  
SPRZEDAWCY

.....  
KOTROLA  
JAKOŚCI

**PELLUX**

NIBE - BIAWAR Sp. z o. o.  
Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

[serwiskotly@biawar.com.pl](mailto:serwiskotly@biawar.com.pl)

tel. 85 662 84 90  
fax. 85 662 84 41

[www.pellux.pl](http://www.pellux.pl)  
[www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)