

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI  
KOTŁÓW GRZWCZYCH C.O.  
TYPOSZEREGU SETLANS MULTILOG



PRZED ZAINSTALOWANIEM I ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĄ.

Wydanie 1 - październik 2022

Kotły serii MULTILOG spełniają wymagania normy:

## **PN-EN 303-5:2021-09**

Badania zostały wykonane w Akredytowanych Laboratoriach.

Kotły uzyskały certyfikat „Urządzenia przyjaznemu środowisku” i spełniają wymagania

- 5 - najwyższej klasy w zakresie emisji i sprawności cieplnej urządzenia,
- Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe
- Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zostały oznaczone etykietą efektywności energetycznej.



# **URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU**

**Kotły typu serii MULTILOG spełniają wymagania dyrektyw unijnych:**

- Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE
- Dyrektywa 2014/35UE - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe
- Dyrektywa 2014/30/WE - Kompatybilności elektromagnetycznej

**Deklaracja analizy ryzyka wg PN- EN ISO 12100:2012**

Producent PPUH KON-BUD deklaruje, że dokonał analizy zagrożeń i oceny ryzyka wg wymagań normy PN-EN ISO 12100:2012 i zastosował odpowiednie rozwiązania konstrukcyjne, zalecenia i uwagi celem wyeliminowania lub zapobieżenia stanom niebezpiecznym.

Więcej o zabezpieczeniach zastosowanych w urządzeniu opisano w rozdziale *Zabezpieczenia*.

### **UWAGA!!!**

**Pierwsze odpalenie kotła przez serwis fabryczny lub autoryzowany serwis.**

SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	4
1.1 INFORMACJE OGÓLNE .....	4
1.2 ZASTOSOWANIE .....	4
1.3 PALIWO .....	5
1.4 BUDOWA KOTŁA .....	6
<b>2. DOBÓR KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ</b> .....	9
<b>3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA</b> .....	11
3.1 MIKROPROCESOROWY REGULATOR PRACY KOTŁA .....	12
3.2 ZABEZPIECZENIA .....	12
3.3 WYPOSAŻENIE KOTŁA .....	13
<b>4. INSTALACJA KOTŁA</b> .....	13
4.1 TRANSPORT KOTŁA .....	14
4.2 MIEJSCE ZAINSTALOWANIA KOTŁA .....	14
4.3 WENTYLACJA POMIESZCZENIA .....	16
4.4 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA .....	16
4.5 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ .....	17
4.6 INSTALACJA W UKŁADZIE OTWARTYM .....	18
4.7 NAPEŁNIANIE KOTŁA WODĄ .....	19
4.8 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ .....	20
4.9 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE MIKROPROCESOROWEGO REGULATORA PRACY KOTŁA .....	20
<b>5. URUCHOMIENIE KOTŁA</b> .....	21
<b>6. EKSPLOATACJA KOTŁA</b> .....	22
<b>7. OBSŁUGA OKRESOWA KOTŁA - KONSERWACJA KOTŁA</b> .....	24
7.1 PRZECHOWYWANIE PALIWA .....	24
<b>8. ZABURZENIA PRACY KOTŁA - ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS</b> .....	24
<b>9. WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY</b> .....	26
<b>10. CZYSZCZENIE KOTŁA</b> .....	26
<b>11. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA</b> .....	27
<b>12. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW</b> .....	27
<b>13. OCHRONA ŚRODOWISKA</b> .....	29
<b>14. UWAGI KOŃCOWE</b> .....	29
15. RYZYKO SZCZĄTKOWE .....	29
<b>16. WARUNKI GWARANCJI</b> .....	31
17. KARTA GWARANCYJNA .....	32
<b>18. KARTA SERWISOWA</b> .....	33
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b> .....	38



## 1. WSTĘP

Instrukcja montażu i eksploatacji kotłów Setlans MULTIFLOG przeznaczona jest dla Użytkowników i Instalatorów niniejszego urządzenia.



**Dokładne zapoznanie się z tą instrukcją jest niezbędne dla zapewnienia właściwego i bezpiecznego użytkowania.**

Niniejsza instrukcja zawiera zalecenia dotyczące obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją.



**Nieprzestrzeganie przez osobę wykonującą montaż kotła oraz przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób**

**przebywających w obiekcie, w którym pracuje kocioł oraz może skutkować utratą gwarancji.**

### 1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

- dokładnie zapoznać się niniejszą instrukcją;
- sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie kotła;
- sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie został uszkodzony.

Standardowo wraz z kotłem dostarczane są:  
Instrukcja montażu i obsługi, wentylatora  
Instrukcja montażu

### 1.2 ZASTOSOWANIE

Kotły Setlans MULTILOG przeznaczone są do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania grawitacyjnych lub pompowych, w których temperatura wody na wylocie z kotła nie przekracza 90<sup>0</sup>C. Znajduje on zastosowanie głównie w domach jednorodzinnych, punktach usługowych i handlowych, warsztatach, małych gospodarstwach wiejskich itp. Kocioł może być montowany wyłącznie w układzie otwartym ( naczynie przelewowe) wg PN-91/B-02413.



**Kotły SETLANS MULTILOG mogą pracować wyłącznie w układzie otwartym.**

### Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)



Niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne.

1. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji odpadów w swojej miejscowości lub sklepem, w którym kocioł został zakupiony.

### 1.3 PALIWO



Stosowanie nieodpowiedniego paliwa przekraczającego zalecane wartości powoduje znaczne obniżenie mocy oraz sprawności kotła. Paliwo złej jakości lub zbyt dużej wilgotności powoduje kilkukrotne obniżenie żywotności elementów kotła. W przypadku braku wkładu kominowego, niska temperatura spalin i wody na powrocie z instalacji grzewczej powoduje przenikanie kondensatu z przewodu kominowego do wnętrza budynku.

Stosując paliwo inne niż wskazane poniżej należy liczyć się utratą gwarancji kotła i sterownika.

**Paliwa dopuszczone do spalania w kotłach Setlans MULTILOG:**

**TYLKO JEDEN RODZAJ:**

**Polana drewna, zgodnie z normą PN-EN 303-5:2021-09, o wilgotności  $\leq 25\%$ , wg EN ISO 17225-5:2014**

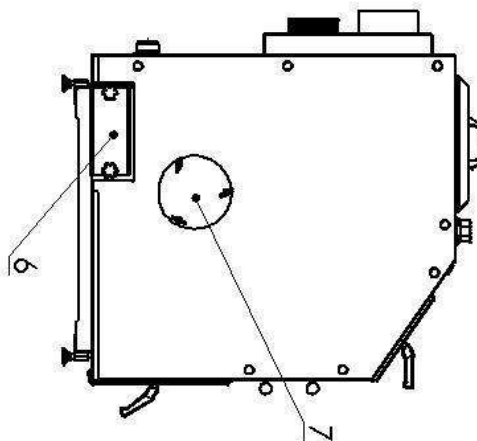
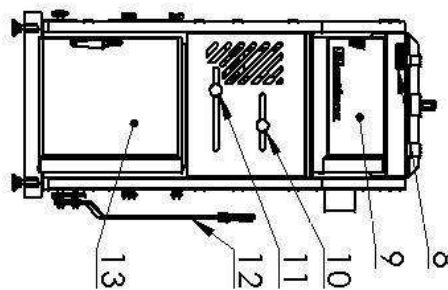
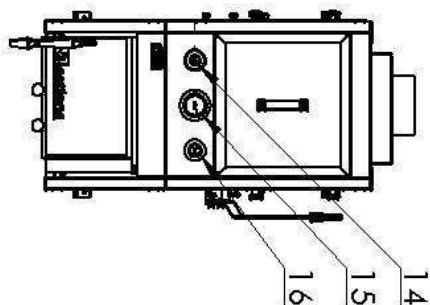
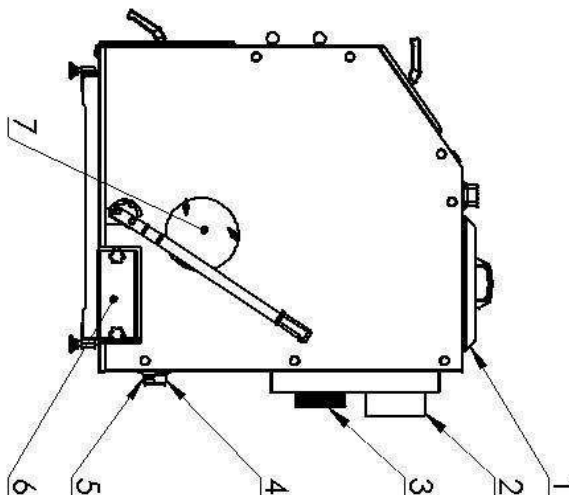
Podczas eksploatacji należy umieścić w komorze załadowniczej specjalny wkład (nie dotyczy mocy 22kW), który zmniejsza objętość komory załadowniczej kotła. Wkład stanowi kompletne wyposażenie kotła.



1.4 BUDOWA KOTŁA

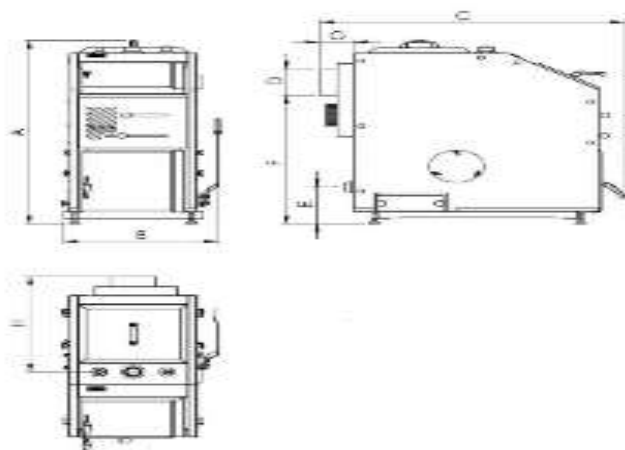
Typoszereg kotłów Setlans MULTILOG obejmuje 3 jednostki kotłowe o mocach cieplnych 15kW, 22kW ( 30kW w trakcie badań).

Podstawowe dane techniczne typoszeregu kotłów zestawiono w Tabeli 1 i pokazano na rys. 2. Budowę i wyposażenie kotłów pokazano schematycznie na rysunku 1.



**Rys 1. Schemat konstrukcyjny typoszeregu kotłów Setlans MULTILOG**

- 1.Wyczystka górna
- 2.Czopuch
- 3.Wentylator wyciągowy
- 4.Króciec powrotu
- 5.Króciec zaworu spustowego
- 6.Wyczystka dolna
- 7.Wyczystka dyszy powietrza wtórnego
- 8.Termometr
- 9.Drzwiczkę zasypowe
- 10.Regulacja powietrza pierwotnego
- 11.Regulacja powietrza wtórnego
- 12.Dźwignia rusztu ruchomego
- 13.Drzwiczkę popielnika i paleniskowe
- 14.Króciec zaworu bezpieczeństwa ( dodatkowe wyposażenie)
- 15.Króciec zasilający
- 16.Króciec 3/4"



Oznaczenie kotła	Wymiary kotłów typu MULTILOG								
	j.m.	A	B	C	D	E	F	G	H
Multilog 15	mm	1090	550	1080	159	225	790	120	590
Multilog 22	mm	1140	550	1140	159	200	835	120	620
	mm								

**Tabela 1. Wymiary kotłów Setlans MULTILOG**
**Rys 2. Wymiary kotłów Setlans MULTILOG**



Korpus wodny kotła wykonany jest jako konstrukcja gięto-spawana z blach stalowych i obudowany jest panelami izolacji ciepłochronnej z wełny mineralnej osłoniętej lakierowaną blachą stalową.

Blachy wewnętrzne korpusu wodnego, mające kontakt z gorącymi spalinami wykonane są z blach walcowanych ze stali kotłowej gatunku P265GH. Ich grubość wynosi 6 mm. Zewnętrzna powłoka, nie mająca kontaktu ze spalinami wykonana jest z blach walcowanych ze stali S235JR o grubości 4 mm. Blachy spawane są metodą MAG w osłonie gazów obojętnych dla uzyskania całkowitej szczelności połączeń, a ich powierzchnie wzmocniane są kotwami spinającymi.

Dno komory załadowczej kotła stanowi ruszt ruchomy składający się z trzech elementów (czterech w kotle o mocy 30 kW) poruszanych dźwignią znajdującą się na zewnątrz kotła. Od strony drzwiczek popielnika, powyżej rusztu ruchomego zastosowany jest ruszt pionowy uniemożliwiający wysypanie gorącego żaru przy otwarciu drzwiczek popielnika.

Po przeciwnej stronie powyżej rusztu znajduje się wlot do kanału odprowadzającego spaliny z paleniska do wymiennika ciepła. Kanał wyłożony jest ceramiką żaroodporną, a jego przebieg zagina się pod kątem prostym. W miejscu zmiany kierunku przepływu spalin znajdują się wloty powietrza wtórnego. Powietrze wtórne bierze udział w spalaniu gazów przepływających przez pionową część kanału, skąd spaliny dostają się do wymiennika ciepła o pionowym przebiegu spalin, w którym umieszczony jest zawirowywacz spalin (nie dotyczy mocy 22kW), z komorą nawrotną, gdzie wytrącają się pyły. Komora nawrotna umieszczona za popielnikiem posiada dwa otwory wyczystne, do których dostęp jest z każdego boku kotła.

Przepływ spalin wymuszany jest wentylatorem wyciągowym umieszczonym na tylnej ścianie kotła. Zasysane z wymiennika spaliny kierowane są do czopucha, którym opuszczają kocioł.

Dostęp do wymiennika umożliwiający czyszczenie jego powierzchni uzyskujemy przez podniesienie pokrywy znajdującej się na górnej płaszczyźnie kotła.

Paliwo do kotła podawane jest przez drzwi załadowcze znajdujące się w górnej części kotła umieszczone skośnie dla wygody Użytkownika. W dolnej części kotła znajdują się pionowo osadzone drzwi



umożliwiający dostęp do popielnika oraz powierzchni paleniska. Zarówno górne jak i dolne drzwiczki posiadają uszczelnienie wykonane z ognioodpornego szczeliwa. Szczelne zamykanie drzwi możliwe jest przez dociskanie ręczki po wcześniejszym zamknięciu drzwi.

Pomiędzy drzwiczkami, na frontowej ścianie kotła znajdują się przesuwane poziomo zasuwki umożliwiające dopływ powietrza pierwotnego i wtórnego. Dopływ powietrza pierwotnego odbywa się poprzez kanał znajdujący się w przedniej ścianie kotła bezpośrednio do komory paleniskowej, dopływ powietrza wtórnego poprzez kanały boczne. Wstępne nastawy dopływu powietrza pierwotnego i wtórnego znajdują się w tabeli nr. 3.

W spodzie kotła znajdują się regulowane nóżki, które umożliwiają wypoziomowanie kotła na nierównym podłożu.

Na bocznej ścianie kotła znajduje się mikroprocesorowy regulator kotła ST 880 PID firmy TECH, który przekazuje użytkownikowi stan kotła, parametry jego pracy oraz umożliwia jego konfigurację. Zadaniem jego jest dynamiczne sterowanie pracą wentylatora wyciągowego, pompą obiegową wody kotłowej, w sposób optymalny dla procesu spalania. Sterownik umożliwia między innymi płynną regulację mocy wentylatora, temperatury załączania pompy obiegowej, obsługuje krańcówkę znajdującą się przy drzwiczkach załadunkowych. Spełnia również funkcje zabezpieczające kocioł.



**Sposób podłączenia i obsługi regulatora podaje szczegółowo instrukcja obsługi regulatora, która dołączana jest do nn. Instrukcji montażu i obsługi kotła.**

#### KRAŃCÓWKI

Przy górnych drzwiczkach kotła zamontowana jest krańcówka, która spełnia rolę zabezpieczającą wydobywanie się dymu z komory załadunkowej na zewnątrz kotła. Otwarcie drzwiczek uruchamia wentylator wyciągowy, który zasysa dym z komory załadunkowej i odprowadza go do komina.

Króciec zasilający instalację umiejscowiony jest na górnej ścianie kotła, a króciec powrotu na dole ściany tylnej. Na ścianie tylnej umieszczony jest również króciec spustowy.

## 2. DOBÓR KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ

Kocioł Setlans Multilog przeznaczony jest do eksploatacji z buforem ciepła, gdyż optymalne warunki działania kotła występują podczas jego pracy z mocą nominalną.

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z normą [PN- EN ISO 52016- 1:2017 -09 - WERSJA ANGIELSKA](#) Energetyczne właściwości użytkowe budynków -- Zapotrzebowanie na energię do ogrzewania i chłodzenia, wewnętrzne temperatury oraz jawne i utajone obciążenia cieplne -- Część 1: Procedury obliczania.

Można też sporządzić bilans cieplny metodą szacunkową, która jest metodą pozwalającą jedynie na bardzo przybliżony dobór mocy kotła. Należy zwrócić uwagę na fakt, że zastosowanie zbyt małej mocy kotła będzie wiązało się z brakiem komfortu cieplnego w okresie najniższych temperatur na zewnątrz budynku. W przypadku metody szacunkowej (przybliżonej) należy uwzględnić jak największą liczbę potencjalnych czynników wpływających na straty i na zyski ciepła w obiekcie, tak, aby dobrana moc kotła odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu na energię cieplną.

Zaleca się, aby moc nominalna kotła była równa obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku. Wówczas nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych (temp. zewnętrzna ok.  $-20^{\circ}\text{C}$ ) można zapewnić komfort cieplny w ogrzewanych pomieszczeniach.

Kocioł należy dobrać w zależności od zapotrzebowania ciepłego budynku przy zapewnieniu komfortu cieplnego. Dobór mocy kotła zależy od wielu czynników, w tym m.in. od współczynnika przenikania ciepła „U” ścian budynku, szczelności okien i drzwi, rodzaju zastosowanych szyb, jak również od strefy klimatycznej, w której znajduje się budynek a także od intensywności wentylacji pomieszczeń. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy będzie powodowało większe zużycie paliwa i większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł o zbyt małej mocy nie spełni oczekiwań i nie zapewni komfortu cieplnego.

Szacunkowy dobór mocy grzewczej kotła można oprzeć na wzorze:

$$Q = F_{OGRZ} \times q$$

gdzie:

q- jednostkowe zapotrzebowanie ciepła [kW/m<sup>2</sup>]

F<sub>OGRZ</sub>- powierzchnia ogrzewana [m<sup>2</sup>]

**Moc nominalna** kotła powinna być równa, co najmniej obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku.

TABELA 2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNE KOTŁÓW SETLANS MULTILOG.

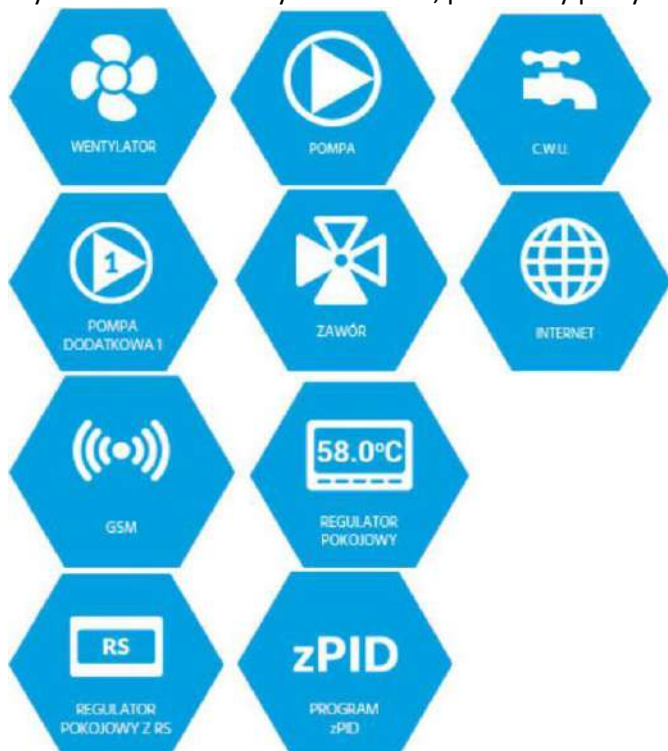
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	J.m.	Multilog 15	Multilog 22	
1	Nominalna moc cieplna kotła	kW	15	22	
3	Sprawność cieplna przy mocy nominalnej	%	88,9	81,2	
5	Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2021-09	-	5	5	
7	Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	kg/h	4,2	6,0	
8	Czas spalania przy mocy nominalnej	h	2	2,04	
9	Wymagany ciąg kominowy spalin	Pa	21	22	
10	Temperatura spalin przy mocy nominalnej	0 C	141,5	147	
14	Średnica wylotu spalin	mm	159	159	
15	Maksymalna temperatura wody w kotle	0 C	90		
16	Zalecana temperatura wody kotła na zasilaniu	0 C	65÷85		
17	Dopuszczalna minimalna temperatura wody powrotu	0 C	60		
18	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	0,15		
19	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie próby wodnej	bar	2,15		
20	Przyłącza zasilania i powrotu	cal	1 1/2	1 1/2	
21	Pojemność wodna	l	71	80	
22	Masa kotła (bez wody i paliwa)	kg	339	387	
23	Paliwo	rodzaj	-	Polana , szczapy drewna	
		wilgotność	%	≤25%	
24	Przyłącze elektryczne	-	230V +/-10% / 50Hz		
25	Izolacja elektryczna	-	IP20		

lp	Opory przepływu wody	j.m.	Multilog 15	Multilog 22	
1	Δt=20	Pa	20	45	
2	Δt=10	Pa	80	180	

lp	Wyszczególnienie	jm	Multilog 15	Multilog 22	Multilog 30
1	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	77	78	
2	Emisja cząstek stałych	mg/m3	10	14	
3	Emisja organicznych związków gazowych	mg/m3	19	19	
4	Emisja tlenku węgla	mg/m3	622	427	
5	Emisja tlenków azotu	mg/m3	145	192	
6	Kocioł kondensacyjny		NIE	NIE	
7	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe		NIE	NIE	
8	Kocioł wielofunkcyjny		NIE	NIE	
9	Kategoria kotła		1	1	

### 3.1 MIKROPCESOROWY REGULATOR PRACY KOTŁA

Na bocznej ścianie kotła znajduje się regulator pracy kotła ST880 z PID firmy TECH, przekazujący użytkownikowi aktualny status kotła, parametry pracy oraz umożliwiającą konfigurację pracy kotła.



Regulator temperatury ST-880zPID przeznaczony jest do kotłów C.O. Steruje pompą obiegu wody C.O., pompą ciepłej wody użytkowej C.W.U., pompą bufora, cyrkulacyjną lub zaworu, zaworem mieszającym oraz wentylatorem, obsługuje krańcówkę. Opcjonalnie istnieje również możliwość sterowania dodatkowymi dwoma zaworami mieszającym za pośrednictwem modułów ST-61.



**Sposób podłączenia i obsługi regulatora podaje szczegółowo instrukcja obsługi regulatora, która dołączana jest do nn. Instrukcji montażu i obsługi kotła.**

### 3.2 ZABEZPIECZENIA

Elektroniczny sterownik kotła z niezależnym czujnikiem STB oraz czujnikiem temperatury kotłowej wody stanowią zabezpieczenie przed nagłą awarią odprowadzania ciepła lub awarią wentylatora wyciągowego. Prawidłowe funkcjonowanie tych elementów zapewnia stabilny i bezpieczny proces spalania.

### 3.3 WYPOSAŻENIE KOTŁA

Wraz z Instrukcją montażu i eksploatacji zawierającą Kartę gwarancyjną do kotła dołączane są:

- osprzęt: wentylator wyciągowy, sterownik (regulator pracy kotła) ST-880zPID, dysza ceramiczna, komin ceramiczny, kratka żeliwna.
- narzędzia do jego obsługi: łopata do popiołu, skrobak, pogrzebacz, wkład do komory spalania.

## 4. INSTALACJA KOTŁA

W czasie instalacji kotła SETLANS MULTILOG należy przestrzegać wszelkich niezbędnych norm krajowych i europejskich, jak i lokalnych przepisów. W szczególności dotyczy to:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z jego późniejszą zmianą z dnia 12 marca 2009 r.;
- Normy PN -87/B -02411 Ogrzewnictwo – Kotłownie wbudowane na paliwo stałe – Wymagania;
- Normy PN-EN 12828:2013-05 wersja angielska Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania;
- PN-B 10425:2019-09 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo Ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym, z dołączonym dodatkowym wyposażeniem, które należy podłączyć w czasie montażu kotła do instalacji. Przed rozpoczęciem instalowania kotła należy sprawdzić czy zestaw jest kompletny i nieuszkodzony.

**Dane z tabliczki znamionowej kotła muszą zgadzać się z danymi w dokumentacji kotła.**



**Instalację kotła należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu, a instalacje, do których kocioł będzie podłączany powinny być sprawne i wykonane zgodnie z odpowiednimi projektami.**

**Zaleca się by montaż kotła powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi.**

### **RYS. 3 PRAWIDŁOWE UMIESZCZENIE W KOTLE DYSZY CERAMICZNEJ ORAZ KOMINA CERAMICZNEGO**

1. Podstawa dyszy ceramicznej
- 2,3 . Dysza ceramiczna
- 4,5. Płyty szamotowe komina ceramicznego.

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy bezwzględnie sprawdzić czy dysza ceramiczna i komin ceramiczny są w kotle prawidłowo umieszczone, czy nie nastąpiło przesunięcie dyszy np. podczas wnoszenia kotła do kotłowni, czy komin ceramiczny nie uległ uszkodzeniu, czy wszystkie płyty komina ceramicznego są położone w pozycji pionowej i nie blokują przepływu spalin, czy płyty komina ceramicznego są ustawione na dyszy.

#### **4.1 TRANSPORT KOTŁA**

Kocioł należy przewozić w pozycji pionowej, w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniami mechanicznymi i pęknięciem spoin. Przy przewożeniu kotła należy go zabezpieczyć przed przesunięciami i przechyłami na platformie pojazdu.

Kocioł musi być zabezpieczony przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Nie wolno piętować kotłów podczas transportu i magazynowania. Załadunek i rozładunek powinny być wykonywane z należytą ostrożnością przy użyciu podnośników mechanicznych. Przemieszczanie powinno się odbywać ostrożnie i powoli, aby wykluczyć przewrócenie kotła. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsom. Rozpakowanie kotła może być dokonane dopiero na miejscu przeznaczenia bezpośrednio przed montażem do instalacji.

#### **4.2 MIEJSCE ZAINSTALOWANIA KOTŁA**

Zgodnie z normą PN-B-02411:1987 Kotłownie wbudowane na paliwo stałe- wymagania oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. z 2002 Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki – kocioł na paliwo stałe powinien być zainstalowany w wydzielonym pomieszczeniu, kotłowni (np. piwnica, pomieszczenie na poziomie terenu lub poziomie ogrzewanych pomieszczeń).

1. Kocioł powinien stać na ognioodpornym podłożu, którego rozmiary muszą być większe od podstawy kotła przynajmniej o 500 mm
2. Minimalna przestrzeń oddzielająca kocioł od ścian kotłowni niezbędna do bezpiecznej obsługi kotłów typu SETLANS MULTILOG:
  - z boku kotła – 100 mm,
  - przed kotłem – 1000 mm, a za kotłem – 400 mm



3. Kocioł powinien być tak usytuowany, aby był zapewniony swobodny dostęp do kotła jest to niezbędne dla właściwej obsługi i czyszczenia kotła. Nośność podłoża powinna być odpowiednia do masy kotła wraz z wodą. Najbliższe otoczenie kotła tj. ściany i strop pomieszczenia powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
4. Ustawiony na fundamencie kocioł należy dokładnie wypoziomować za pomocą śrub regulacyjnych a następnie wykonać podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania i kanału dymowego oraz wykonać montaż osprzętu kotła.
5. Uzupełnianie stanu wody w kotle i instalacji c.o. winno być wykonywane poza obrębem kotła (nie bliżej niż 1,0 m) na przewodzie wody powrotnej.
6. Instalacja i pierwszy rozruch kotła powinna być dokonana przez wykwalifikowaną ekipę montażową.
7. Instalacja c.o. podłączona do kotła musi być wyposażona w zawór spustowy, który musi znajdować się w najniższym punkcie instalacji i możliwie jak najbliżej kotła.

1.

#### 4.3 WENTYLACJA POMIESZCZENIA

Pomieszczenie powinno spełniać wymagania w zakresie wentylacji i być zgodne z przepisami i normami. Według polskich wymagań jest to Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 56/2009 poz. 461 oraz PN-B/04211:1987.

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno posiadać kanały wentylacji grawitacyjnej (bez żaluzji):

- nawiewny - otwór w oknie lub ścianie o przekroju nie mniejszym niż 200 cm<sup>2</sup>
- wywiewny – otwór usytuowany w miarę możliwości przy kominie pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym niż 200 cm<sup>2</sup>.



**W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł zabrania się stosowania wyciągowej wentylacji mechanicznej.**

#### 4.4 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

##### Podstawowe wymagania dotyczące kominów

Komin musi być przede wszystkim bezpieczny i dlatego konieczne jest spełnienie pewnych zasadniczych wymagań z Ustawy Prawo Budowlane, które obejmują:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska, oszczędność energii.

Aby spełnić te wymagania komin musi być wybudowany:

- przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane,
- z materiałów posiadających wymagane dopuszczenia do budowy kominów,
- Komin musi spełniać wymagania pod względem ciągu kominowego. Przed oddaniem go do eksploatacji, musi być poddany kontroli i odbiorowi przez uprawnionego mistrza kominiarskiego. Komin musi spełniać wymagania eksploatacji przy niskich temperaturach spalin, zaleca się skorzystanie z porady specjalistycznej firmy w tym zagadnieniu.

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02411:1987 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania. oraz PN-B 10425:2019-09 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. Nr 75 poz.690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.



Czopuch kotła należy podłączyć do kominia za pomocą łącznika spalin wykonanego z blachy stalowej, który należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Łącznik powinien wznosić się lekko ku górze (minimum 1%). Miejsca połączeń dokładnie uszczelnić. Jeżeli ze względów budowlanych czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie czopucha izolacją cieplną. Komin powinien zapewnić odpowiedni ciąg dla prawidłowej pracy kotła. Najmniejsze dopuszczalne wymiary przekroju kominia murowanego dla typoszeregu kotłów SETLANS MULTILOG (tj. o mocy nominalnej do 30 kW) należy przyjąć jako 160x160 mm lub średnicy 160 mm. Komin, do którego podłączony jest kocioł musi być szczelny oraz wolny od innych podłączeń. Zaleca się izolowanie kominia izolacją cieplną.

Połączenie z kominem musi być szczelne oraz posiadać szczelnie zamykane otwory wyczystek umożliwiające czyszczenie czopucha i połączenia.

Połączenie czopucha z systemem odprowadzania spalin musi być szczelne. Przed oddaniem go do eksploatacji musi być przeprowadzone kontrola szczelności i pomiar ciągu kominowego oraz odbiór całej instalacji przez uprawnionego mistrza kominarskiego.

**Z uwagi na niską temperaturę spalin, jaką osiągają kotły SETLANS MULTILOG (poniżej 130 °C) producent zaleca zastosowanie ceramicznych wkładów kominowych, a bezwzględnie w przypadku kominów murowanych.**



**Kocioł musi być podłączony wyłącznie do samodzielnego kanału kominowego zapewniającego uzyskanie wymaganego ciągu.**

**Stan techniczny kominia, do którego ma być podłączony kocioł musi być poddany kontroli i odbiorowi przez uprawnionego mistrza kominarskiego.**

Należy pamiętać o regularnym czyszczeniu kominia co ok. 3 miesiące, powierzając tą czynność uprawnionemu mistrzowi kominarskiemu.

Zaleca się sporządzenie projektu budowlanego kotłowni i instalacji grzewczej z wykonanymi obliczeniami aerodynamicznymi instalacji wyciągowej spalin.

#### **4.5 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWczej**

Instalacje centralnego ogrzewania c.o. w zależności od obiektu mogą różnić się od siebie, dlatego miejsce i sposób podłączenia kotła powinny być zgodne z wytycznymi w projekcie c.o. Wedle obowiązującego prawodawstwa tj.:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami.
- PN-EN 12828:2013-05 – wersja angielska, Instalacje grzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania).

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE)2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r.

**Kocioł z ręcznym załadunkiem paliwa należy eksploatować z zasobnikiem ciepłej wody (zbiornikiem buforowym).**

Jeżeli zbiornik jest załadowany w pełni, należy wyłączyć kocioł i ogrzewać budynek wykorzystując ciepło zgromadzone w zbiorniku buforowym. Po rozładowaniu ciepła z bufora należy ponownie uruchomić kocioł.

Bufor ciepła magazynuje energię cieplną wytwarzaną w kotle, która z bufora może być pobierana w takich ilościach, jakie są potrzebne do uzyskania oczekiwanej temperatury w ogrzewanych pomieszczeniach.

Istnieje wiele możliwości połączenia kotła z buforem ciepła. Zastosowane rozwiązanie powinno być dobrane przez specjalistę i uwzględniać specyfikę instalacji, w której będzie pracował kocioł wraz z buforem.

Pojemność bufora powinna być obliczona przez specjalistę z uwzględnieniem temperatury minimalnej i maksymalnej zładu, przy której instalacja grzewcza będzie funkcjonować zgodnie z oczekiwaniami użytkownika. Po obliczeniu właściwej pojemności bufora dobierając konkretne urządzenie należy wziąć pod uwagę takie okoliczności jak wielkość pomieszczenia, w którym będzie zainstalowany bufor i możliwości wniesienia bufora o sprecyzowanych wymiarach do pomieszczenia, a także masę samego bufora wraz z wypełniającą go cieczą.

#### 4.6 INSTALACJA W UKŁADZIE OTWARTYM

Kocioł należy zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami wg normy PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.

Otwarte naczynie zbiorcze musi być zabezpieczone przed zamarzaniem. Mimo, że w układzie otwartym, zmiany ciśnienia są kompensowane naczyniem zbiorczym, zaleca się zamontowanie zaworu bezpieczeństwa.



**Kocioł nie może być podłączony bezpośrednio do instalacji grzewczej wykonanej z tworzyw sztucznych.**

Należy pamiętać o właściwym uszczelnieniu połączeń gwintowanych przy pomocy materiałów do tego przeznaczonych, a także o zaślepieniu wszystkich niewykorzystywanych króćców.

W celu zabezpieczenia kotła przed powrotem do wymiennika z instalacji wody o temperaturze poniżej 60°C zaleca się stosowanie układu grzewczego z podmieszaniem i regulację parametrów czynnika grzewczego poprzez mieszacz lub sprzęgło bez ingerencji w parametry pracy kotła. Układy takie łączą w sobie dwie funkcje:

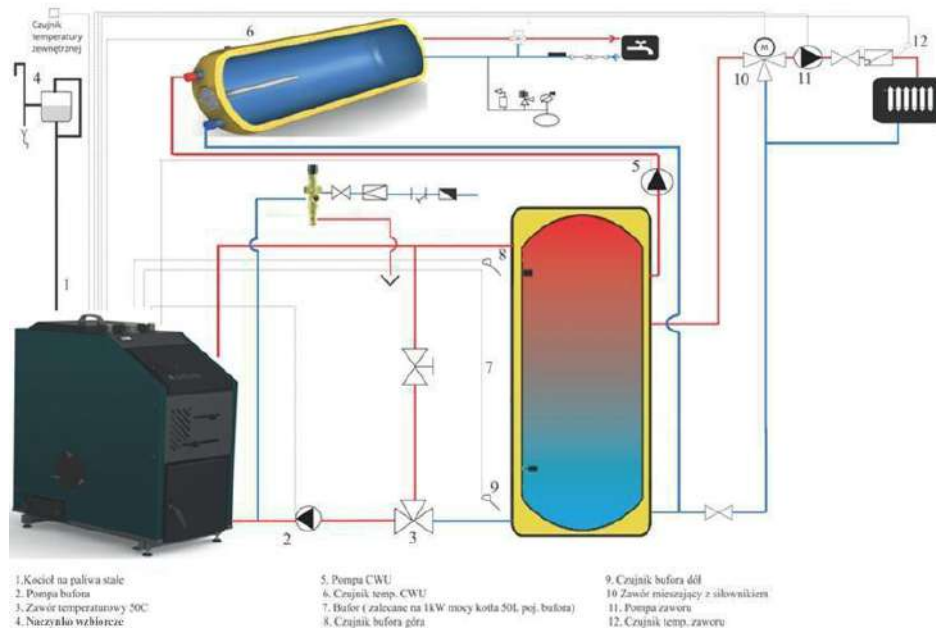
- mieszają ciepłą wodę z zasilania z chłodniejszą wodą powrotną z obiegu grzewczego,
- umożliwiają płynną regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego, chronią kocioł przed niskotemperaturową korozją i zwiększają efektywność ogrzewania wody użytkowej w zbiorniku c.w.u. (jeśli taki zamontowano w instalacji i podłączono do obiegu kotła). Pozwala to na podwyższenie sprawności układu i żywotności kotła.

**Zaprezentowane poniżej schematy zabezpieczeń instalacji grzewczej są jedynie przykładami! Z uwagi na zagrożenie życia i zdrowia, liczne wypadki powstałe na skutek błędnie wykonanej instalacji grzewczej bezwzględnie koniecznym jest sporządzenie projektu przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia!**



**Producent kotłów typu SETLANS MULTILOG nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia kotła oraz powstałe ewentualne straty wynikające z instalacji c.o. wykonanej niezgodnie obowiązującym prawem, normami oraz ze sztuką budowlaną!!**

Rys. 5. Przykładowe schematy podłączeń kotła do instalacji grzewczej



Zbiornik c.w.u. podłączony do bufora

#### 4.7 NAPEŁNIANIE KOTŁA WODĄ

Do napełniania kotła zaleca się użycie wody miękkiej, o twardości  $5-10^0_n$  ( $1,78 \div 3,58 \text{ mval/dm}^3$ ), bez zanieczyszczeń mechanicznych. Zaleca się do ewentualnego zmiękczenia wody, użycie środków chemicznych zgodnie z zaleceniami producentów środków. Woda oraz stykające się z wodą materiały muszą być zgodne z wymaganiami normy PN-C-04607:1993 *Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.*

Zasilanie wodą może być dokonane za pomocą węża elastycznego przyłączonego do instalacji powrotnej kotła, który po napełnieniu instalacji do momentu uzyskania przelewu z rury sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego i zamknięciu należy odłączyć od kotła.

**Jakość wody w znacznym stopniu wpływa na trwałość instalacji c.o. w tym kotła.**



**Jeśli z jakiegokolwiek powodu wystąpił brak wody w układzie kocioł – instalacja nie wolno uzupełniać zładu zimną wodą. Możliwie szybko ostudzić kocioł do temperatury  $30^0C$  (w razie potrzeby usuwając palący się opał) i dopiero po ostudzeniu kotła uzupełnić wodę i od początku rozpocząć rozpalanie.**

**Dopływ zimnej wody na ściany kotła w momencie, gdy są one gorące grozi zniszczeniem kotła. W krańcowych przypadkach może pociągnąć za sobą straty w obiektach budowlanych i obrażenia u ludzi.**



#### 4.8 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230/50Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Instalacja bez względu na jej rodzaj powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny.



**Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego PE może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.**

#### 4.9 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE MIKROPROCESOROWEGO REGULATORA PRACY KOTŁA

Sterownik jest uniwersalnym kontrolerem sterującym pracą kotła. Zadaniem sterownika jest utrzymywanie stałej, żądanej przez użytkownika temperatury na kotle. Proces kontroli spalania odbywa się poprzez dynamiczne sterowanie wentylatorem wyciągowym oraz pompami w sposób optymalny dla procesu spalania.

Przed podłączeniem i uruchomieniem sterownika należy bezwzględnie zapoznać się z Instrukcją obsługi, załączonej do niniejszej instrukcji.

Do sterownika podłączane są - do odpowiednich gniazd - urządzenia peryferyjne:

- ✓ Wentylator wyciągowy
- ✓ Czujnik temperatury kotła i czujnik STB
- ✓ Pompa cwu, pompa bufora, pompa obiegowa
- ✓ Przewód zasilający z uziemieniem do podłączenia do gniazda instalacji elektrycznej 230V/50Hz.
- ✓ Krańcówka drzwiczek załączająca wentylator podczas otwierania drzwiczek zasypowych
- Czujniki bufora

Na przewodzie zasilającym sterownik nie można podłączać żadnych innych urządzeń.

Zabrania się stosowania wszelkiego rodzaju przedłużaczy. Wadliwa instalacja może spowodować uszkodzenie sterownika lub pompy obiegowej oraz stanowi zagrożenie dla użytkowników kotłowni.

**Do kotłów SETLANS MULTILOG producent rekomenduje wyłącznie regulator ST880 z PID firmy TECH.**

**Zastosowanie innego sterownika może być podstawą utraty gwarancji.**

**Podłączenie instalacji elektrycznej może wykonać jedynie elektryk z aktualnymi uprawnieniami.**



**Jakichkolwiek napraw elektrycznej instalacji zasilającej kocioł można dokonywać jedynie przy odłączonym zasilaniu na bezpieczniku.**

**W sytuacji wymiany, modernizacji lub naprawy kotła należy bezwzględnie wyłączyć kocioł oraz wyjąć wtyczkę zasilającą kocioł z gniazda elektrycznego. Czynności te powinny być wykonywane przez uprawniony personel.**

## 5. URUCHOMIENIE KOTŁA



**Firma KON-BUD zaleca skorzystanie z usług autoryzowanego serwisu celem bezpiecznego uruchomienia kotła.**

Przed przystąpieniem do rozpalenia ognia w zimnym kotle należy:

1. sprawdzić czy instalacja c.o. jest prawidłowo napełniona wodą - aż do przelania rurą sygnalizacyjną z naczynia zbiorczego oraz czy woda w instalacji nie zamarzła. Jeśli musimy dopełnić wodę w instalacji, dopełniamy ją wyłącznie do kotła wychłodzonego, by nie doszło do uszkodzenia wymiennika.
2. sprawdzić czy oczyszczono pozostałości niespalonego paliwa i popiołu pozostałego po wcześniejszym użytkowaniu kotła oraz czy został usunięty popiół ze skrzyni popielnika,
3. Wytrzymałość elektryczną izolacji
4. Ciągłość układu ochronnego, zgodnie z normą PN-EN 50106
5. Szczelność systemu grzewczego w tym: szczelność wyczystek, szczelność drzwiczek, poprawność podłączenia do komina, podłączenie do sieci elektrycznej.
6. Drożność kanałów spalinowych kotła i komina.

**W czasie rozpalania zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary na ściankach kotła. W takim przypadku nie należy kotła wygaszać lecz dalej eksploatować co spowoduje zanik zjawiska. W przypadku nowego kotła w zależności od warunków atmosferycznych i temperatury wody w kotle powyższe zjawisko może trwać nawet kilka dni.**



**Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji, przed rozpaleniem kotła, należy sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa prowadzących do naczynia zbiorczego. W tym celu należy dolewać wodę do kotła aż do momentu uzyskania przelewu rurą sygnalizacyjną z naczynia zbiorczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalania kotła.**

Zakres pierwszego uruchomienia obejmuje:

- sprawdzenie poprawności działania urządzenia,
- kontrolę poprawności działania elementów zabezpieczających urządzenie,
- wypełnienie książki gwarancyjnej.

Zakres pierwszego uruchomienia nie obejmuje usuwania wad i usterek w instalacji.

## 6. EKSPLOATACJA KOTŁA

### Rozpalanie w kotle:

Przed uruchomieniem kotła należy wykonać następujące czynności;

1. Sprawdzić, czy jest odpowiednia ilość wody w układzie CO oraz czy nie doszło do ewentualnego rozszczelnienia instalacji.
2. Sprawdzić drożność kanałów spalinowych i komina.
3. Oczyszczyć z resztek popiołu ruszt, komorę paleniskową wraz z dyszą ceramiczną a także wloty powietrza wtórnego. Popiół zebrany w popielniku należy usunąć.



**Zbyt duże nagromadzenie popiołu w popielniku może doprowadzić do awarii mechanizmu rusztu ruchomego.**

4. Włożyć przegrodę pionową komory paleniskowej.
5. Na ruszt ruchomy przy dyszy należy ułożyć rozpałkę wraz z drobno połupanym drewnem.
6. Zamykamy przepustnicę powietrza wtórnego.
7. Załączamy sterownik i wybieramy funkcję rozpalanie.
8. Rozpalamy wcześniej przygotowaną porcję rozpałki z drewnem i zamykamy wszystkie drzwiczki.
9. Po całkowitym rozpaleniu wcześniej przygotowanego drewna zasypujemy szczapami drewna. Komorę paleniskową należy wypełnić do dolnej krawędzi wlotu powietrza pierwotnego.
10. Po załadowaniu paliwa i zamknięciu drzwiczek zasypowych przepustnicę powietrza pierwotnego i wtórnego należy ustawić zgodnie z tabelą 3. Proponowane nastawy wstępne kotła.

Tabela 3. Proponowane nastawy wstępne kotła

Kocioł /przepustnica powietrza	Multilog 15		Multilog 22			
	Powietrze pierwotne (górne)	Drewno	B	Drewno	B	Drewno
Powietrze wtórne (dolne)	Drewno	1 lub 2	Drewno	1 lub 2	Drewno	

Moc wentylatora: 25% przy mocy kotła 15kW  
 34% przy mocy kotła 22kW

Powyższa tabela zawiera dane nastaw wstępnych które należy skorygować indywidualnie z powodu występowania różnych czynników zewnętrznych między innymi ciągu różnego ciągu kominowego.

### Praca kotła.

- 1.Regulację mocy kotła realizujemy poprzez mikroprocesorowy sterownik Tech ST-880zPID i zmianę mocy wentylatora wyciągowego.
- 2.W przypadku większego zapotrzebowania na ciepło możemy uzupełnić paliwo w trakcie pracy kotła. Optymalny moment to kiedy warstwa paliwa zaczyna odkrywać górną krawędź dyszy ceramicznej. Przed dodaniem paliwa należy przegarnąć ruszt za pomocą dźwigni w celu odpopielenia złoża a następnie delikatnie uchylić na kilka sekund drzwiczki zasypowe (w tym momencie wentylator zaczyna pracować ze zwiększoną mocą co powoduje że nie będą się wydobywały gazy spalinowe z komory paleniskowej do pomieszczenia kotłowni )po czym otwieramy drzwiczki maksymalnie i zasypujemy paliwo .Zamknięcie drzwiczek spowoduje powrót nastaw wentylatora do pracy zadanej.
- 3.Przed każdorazowym uzupełnianiem paliwa należy sprawdzić poziom popiołu ewentualnie usunąć jego nadmiar (używając sprzętu ochrony osobistej) .
- 4.W trakcie eksploatacji należy pamiętać aby wszystkie drzwiczki oraz wyczystki były szczelnie zamknięte.
- 5.Przed ponownym uruchomieniem kotła należy dokładnie oczyścić ruszt i otwór wlotowy w dyszy ceramicznej.



**Jeśli wyjątkowo, w trybie awaryjnym przed wygaszeniem kotła, zachodzi potrzeba otwarcia drzwiczek kotła należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ przy zbyt gwałtownym ich otwarciu może nastąpić poparzenie gorącymi gazami spalinowymi. Otwierając drzwiczki należy zawsze stanąć z boku kotła, uchylić nieco drzwiczki, odczekać chwilę, aż do momentu, gdy gazy spalinowe zostaną odprowadzone z komory paleniskowej do komina, a następnie powoli otworzyć je całkowicie. Również wówczas należy zachować ostrożność znajdując się w bezpośredniej okolicy otwartych drzwiczek.**

## 7. OBSŁUGA OKRESOWA KOTŁA – KONSERWACJA KOTŁA

Każdą letnią przerwę w pracy kotła należy wykorzystać na zabezpieczenie urządzenia przed nadmiernym zużyciem oraz przygotować je do pracy w następnym sezonie grzewczym. Aby osiągnąć ten cel należy:

Starannie oczyścić ruszt, palenisko, popielnik, kanały konwekcyjne, czopuch kotła, wlot powietrza wtórnego.

Oczyścić wewnętrzne powierzchnie kotła, uzupełnić ewentualne ubytki powłok antykorozyjnych, a w razie potrzeby wykonać je na nowo, wewnętrzne powierzchnie komory paleniskowej i kanałów konwekcyjnych zakonserwować cienką powłoką oleju z grafitem. W celu uzyskania oszczędnego zużycia paliwa należy utrzymać w czystości komorę paleniskową oraz kanały konwekcyjne kotła. W komorze paleniskowej należy oczyszczać ściany, pokład rusztowy przez drzwiczki zasypowe oraz paleniskowo-popielnikowe. Kanały konwekcyjne i czopuch należy czyścić przez wyczystkę kotła, a zanieczyszczenia usunąć przez popielnik.

Czyszczenie kanałów winno się odbywać przy użyciu szczotek drucianych na przedłużaczach oraz różnego rodzaju skrobaków i szpachli stalowych. Czynności powyższe należy wykonywać w czasie postoju kotła. Dokładne oczyszczenie kotła należy wykonać przynajmniej raz w miesiącu, przy spalaniu gorszych gatunków paliwa (zawierających większą ilość popiołu) czynności tych należy dokonywać częściej.

Czynności podane powyżej należy również wykonać bezwzględnie po zakończeniu sezonu grzewczego.

### 7.1 PRZECHOWYWANIE PALIWA

Z racji, iż kotły typu SETLANS MULTILOG opalane są drewnem, szczególną uwagę należy zwrócić na wilgotność paliwa. Najwłaściwszym sposobem przechowywania paliwa jest umieszczenie go pod zadaszeniem lub w wydzielonym pomieszczeniu.



### ZABURZENIA W PRACY KOTŁA – ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS

**Przypominamy, iż w przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu Klient pokrywa koszty przyjazdu i pracy jednostki serwisowej.**



**Podstawową przyczyną problemów występujących w czasie eksploatacji kotła jest zła jakość paliwa. Należy kupować paliwo dobrej jakości z pewnych źródeł. Poleca się zakup małej porcji paliwa i przeprowadzanie prób.**

Zanim wezwiecie Państwo na pomoc fabryczny serwis, prosimy zapoznać się z poniższymi najczęściej występującymi zakłóceniami pracy kotła, które są efektem nieprawidłowego zainstalowania kotła lub wadliwie zaprojektowanej instalacji c.o.

OBJAWY	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Z kotła wydostaje się woda (wyciek), podczas pierwszych rozruchów	Tak zwane pocenie się kotła (kondensacja)	Rozpalić w kotle uzyskując temperaturę powyżej 80°C i utrzymać ją przez min. 6-8 godzin, w razie potrzeby czynność powtórzyć. Ograniczyć odbiór ciepła.



Dym wydostaje się z drzwiczek zasypowych lub popielnikowych, z zasobnika paliwa	Niedrożny komin lub kanały konwekcyjne w kotle, niewłaściwe połączenie kotła z kominem	Sprawdzić drożność komina oraz jego parametry, sprawdzić połączenie kotła z kominem, wezwać kominarza.
	Nieszczelne zamknięcie drzwiczek	Wyregulować zawiasy i zamknięcia, wymienić uszczelkę.
	Resztki paliwa dostały się pod zawias lub szczeliwo	Sprawdzić sznurek /szczeliwo uszczelniające drzwiczki.
	Awaria wentylatora wyciągowego.	Sprawdzić funkcjonowanie wentylatora.
	Brak napięcia w sieci elektrycznej zasilającej regulator	Sprawdzić elektryczną instalację zasilającą.
	Zbyt słaby ciąg kominowy	
Nie można uzyskać wysokiej temperatury na kotle	Awaria lub uszkodzenie czujnika temperatury	Wadliwa praca regulatora temperatury – sprawdzić czy czujnik temperatury jest prawidłowo osadzony w studziencie pomiarowej kotła. Jeżeli sterownik kotła nie funkcjonuje prawidłowo zajrzyj do instrukcji obsługi regulatora.
	Zła regulacja kotła	Zmienić parametry pracy kotła
	Nieprawidłowo wykonana instalacja c.o.	Sprawdzić instalację
	Błędnie dobrana moc kotła (wielkość)	Przeliczyć dokładnie zapotrzebowanie ciepła, zgodnie z projektem i dobrać właściwą wielkość kotła- wymienić kocioł.
	Zbyt mała wartość opałowa paliwa	Zła jakość paliwa np. duża zawartość popiołu, o niskiej wartości opałowej - gorsze paliwa należy spalać w okresach cieplejszych, gdy wymagana jest mniejsza wydajność.
	Zanieczyszczenie powierzchni konwekcyjnych kotła	Oczyścić kanały konwekcyjne kotła.
Nagły wzrost temperatury i ciśnienia w kotle	Zamknięte zawory. Brak odbioru ciepła	Otworzyć zawory
	Zamarznięte naczynie, awaria pompy obiegowej	Sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa. Zaizolować naczynie wzbiorcze
Zbyt duże zużycie paliwa	Nieprawidłowo wykonana instalacja c.o.	Sprawdzić instalację c.o.
	Nieprawidłowy dobór kotła do budynku	Wykonać audyt energetyczny – skrócony budynek
	Paliwo o niskiej kaloryczności	Wypróbować paliwo od innego dostawcy
	Nieprawidłowe ustawienie pracy kotła na regulatorze	Zmienić parametry pracy kotła
Złe spalanie paliwa	Zbyt słaba praca wentylatora	Zwiększyć moc wentylatora
	Paliwo złej jakości	Sprawdzić wilgotność i jakość paliwa, wypróbować paliwo od innego dostawcy
Mało intensywne spalanie	Brak dopływu świeżego powietrza do kotłowni Awaria zespołu napowietrzania Zanieczyszczenie obudowy retorty	Sprawdzić otwory wentylacyjne  Sprawdzić nastawy regulatora temperatury i dmuchawę.
Nie działa wentylator wyciągowy	Przekroczona temp. max kotła, zadziałał czujnik STB	Wcisnąć trzpień włącznika STB



**W razie wystąpienia zakłóceń w pracy kotła (nadmierny wzrost temperatury wody, intensywne wydobywanie się dymu do pomieszczenia kotłowni itp.) należy odłączyć napięcie zasilające wentylator i sterownik kotła. Kotłownia powinna być w tym czasie intensywnie wietrzona, a obsługujący kocioł ubezpieczony przez drugą osobę pozostającą na zewnątrz pomieszczenia kotłowni. Dopiero po wystudzeniu kotła i instalacji c.o. należy rozpocząć rozpoznanie przyczyn awarii.**

## 9. WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY

Po zakończonym sezonie grzewczym lub w innych przypadkach planowego wyłączenia z pracy kotła, należy doprowadzić do wypalenia się zasypanej do paleniska porcji paliwa, a po wygaśnięciu kotła i jego ostudzeniu należy usunąć z paleniska i popielnika pozostałości po spalonym paliwie. Następnie przeprowadzić oględziny kotła ( wewnątrz jak i na zewnątrz) oraz wyposażenia dodatkowego a następnie przeprowadzić czynności związane z konserwacją.



**Zabrania się gasić żar wodą!**

**Jeżeli przerwa w użytkowaniu kotła jest dłuższa niż tydzień należy usunąć popiół, wyczyścić kocioł oraz zapewnić jego odpowiednią wentylację (otworzyć drzwiczki). Niedopełnienie tych warunków może spowodować korozję!**

**Bez wyraźnej potrzeby (jak np.: konieczność likwidacji powstałych przecieków) nie należy opróżniać instalacji z wody. Woda powinna się znajdować w układzie przez cały rok gdyż skutecznie zabezpiecza (od wewnątrz) kocioł i instalację przed korozją. Wyjątkiem od tej zasady jest przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów.**

## 10. CZYSZCZENIE KOTŁA



**Przed wykonywaniem czynności związanych z okresowym czyszczeniem i konserwacją kotła należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.**

**Należy bezwzględnie dbać o drożność kanałów spalinowych kotła, czopucha, łącznika oraz komina!!!**

Kocioł jest tak skonstruowany, aby nie wymagał kosztownej konserwacji. Kocioł należy przynajmniej raz w tygodniu czyścić dla utrzymania należytej sprawności cieplnej kotła. Po wygaszeniu i ostygnięciu kotła należy wyczyścić szczotką drucianą komorę spalania oraz kanały spalinowe.

Należy nie rzadziej niż raz w tygodniu usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych, zawirów spalin ( dotyczy mocy 15kW ) i czopucha. Wyczystka znajdująca się na pokrywie kotła umożliwia dostęp do kanałów konwekcyjnych i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić przez drzwiczki załadunkowe oraz drzwiczki paleniskowe.

Sadzę i pyły zgromadzone w komorze nawrotnej należy usunąć przez wyczystkę dolną boczną.

Regularnie raz w miesiącu sprawdzać drożność kanału bocznego doprowadzającego powietrze wtórne do dyszy – w razie potrzeby usunąć z niej popiół oraz sadzę.

Wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest poprzez wyczystkę w łączniku między czopuchem a kominem. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu z popielnika oraz czyszczenia dna kotła z resztek rozsypanego popiołu.

Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności, po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.

Czyszczenie rusztu możliwe jest poprzez drzwiczki paleniskowe.

Po zakończeniu sezonu grzewczego należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, przewody spalinowe oraz komin. Połączenia ruchome oraz zawiasy posmarować gęstym smarem.

Kotłownię należy utrzymywać czystą i suchą. Uszczelnienia które się zużyją w czasie eksploatacji kotła należy wymienić, żeby kocioł pozostał szczelny. Kocioł i instalację grzewczą pozostawić napełnioną wodą (nie odwadniać ze względu na korozję).

#### PRZEGLĄD CODZIENNY KOTŁA

W ramach przeglądu codziennego należy sprawdzić:

- czy prawidłowo funkcjonują czujniki nastawy temperatury wody na kotle
- czy ustawione dane procesu na sterowniku są realizowane
- czystość popielnika
- czy instalacja elektryczna nie jest uszkodzona

Jeżeli w trakcie przeglądu zostanie zauważona usterka lub uszkodzenie jakiegokolwiek zespołu, w trybie pilnym należy dokonać naprawy lub wymiany uszkodzonej części, powierzając tą czynność specjalistycznej firmie.


### 11. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

W przypadku stanów awaryjnych, takich jak przekroczenie temperatury 100 °C, wzrost ciśnienia, stwierdzenie nagłego - dużego wycieku wody w kotle lub instalacji CO, pęknięcia rur, grzejników, armatury towarzyszącej (zawory, zasuw, pompy), oraz innych zagrożeń dla dalszej eksploatacji kotła należy:

1. wyłączyć sterownik co powoduje zatrzymanie wentylatora wyciągowego
2. usunąć żar z komory paleniskowej kotła
3. stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do rozruchu kotła.

### 12. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW

1. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z PN-91/B-02413 (układ otwarty).
2. Kocioł może obsługiwać tylko osoba dorosła.
3. Zabrania się używania kotła do innych celów niż opisane w DTR oraz eksploatacji przy niskim poziomie wody w instalacji poniżej poziomu wyprowadzenia rury sygnalizacyjnej w naczyniu wzbiorczym, sprawdzić poziom wody w naczyniu wzbiorczym i czy woda nie jest zamrożona.
4. Przed rozpaleniem ognia w kotle:
  - sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
  - skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego, wyczystek, kanałów spalinowych, itp., wymieniając w razie potrzeby sznur uszczelniający w drzwiczkach, wyczystkach.
  - upewnić się czy naczynie wzbiorcze wraz z rurami dopływowymi i odpływowymi jest sprawne technicznie, drożne i właściwie ocieplone.

-  Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
6. W czasie otwierania drzwiczek kotła nie należy stać na wprost kotła lecz z boku.
  7. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
  8. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno – wywiewną.
  9. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
  10. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
  11. Nigdy nie zalewać wodą ognia w komorze spalania celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z komory paleniskowej.
  12. Jako czynnik grzewczy stosować wyłącznie wodę (najlepiej uzdatnioną).
  13. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła.
  14. Zakazuje się eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach oraz wyczystkach.
  15. Utrzymywać porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty niezwiązane z obsługą.
  16. Przy obsłudze kotła w zakresie czyszczenia i konserwacji używać oświetlenia o napięciu nie większym niż 24V.
  17. Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji CO, a w szczególności o szczelność drzwiczek paleniskowych, popielnikowych i pokryw wyczystek, drożność przewodów spalinowych.
  18. Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać. Po przeprowadzonych naprawach elektrycznych sprawdzić skuteczność zerowania gniazd i urządzeń elektrycznych zamontowanych na kotle.
  19. W okresie zimowym nie stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdyż rozpalanie w kotle przy niedrożnej instalacji CO, może prowadzić do bardzo poważnych zniszczeń.
  20. Sprawdzić jakość paliwa i usunąć niepożądane przedmioty takie jak: kamienie, sznurki
  21. Napełnianie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnianie instalacji w tym okresie musi być dokonywane wodą gorącą, tak aby nie doprowadzić do zamarznięcia wody w instalacji w czasie napełniania.
  22. Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji CO, a w szczególności układzie bezpieczeństwa kotła, należy sprawdzić drożność układu. W przypadku braku drożności, rozpalanie kotła jest zabronione.
  23. Zakazuje się dokonywania samowolnie jakichkolwiek przeróbek i napraw instalacji elektrycznej. Obsługę instalacji elektrycznej może wykonać uprawniony elektryk.
  24. Zabrania się zalewania komory spalania wodą.
  25. **W pomieszczeniu kotłowni zastosować czujnik czadu i dymu**

### **WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ**

Kocioł wykonany jest z materiałów niepalnych potwierdzonych odpowiednimi atestami.

Bezwzględnie zabrania się eksploatacji kotła z otwartymi drzwiczkami i wyczystkami.

W bezpośredniej bliskości kotła nie należy magazynować paliwa i materiałów palnych – zachować bezpieczne odległości min. 1.5m. W razie konieczności należy wykonać wygradzenia lub osłony z materiałów niepalnych.

Kotłownia musi być wyposażona w gaśnicę oraz łatwy dostęp do ujęcia wody.

Co 2-3 miesiące zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia.

### **13. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska. Po wyeksploatowaniu i zużyciu kotła należy dokonać demontażu i kasacji. Demontaż poszczególnych elementów kotła z uwagi na prostotę jego konstrukcji, nie wymaga specjalnego opisu. Zużyte części metalowe należy złomować. Pozostałe części składować zgodnie z wymaganiami w tym zakresie, a następnie przekazać do punktów zajmujących się utylizacją.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Instalację kotła może wykonać tylko osoba z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami do montażu kotła. Podłączenie kotła do instalacji CO oraz kominowej, elektrycznej musi być zgodne z DTR oraz obowiązującymi normami.

W interesie użytkownika a przede wszystkim bezpieczeństwa należy dopilnowanie by montażu dokonano zgodnie z prawem budowlanym, a także by firma montująca udzieliła gwarancji na prawidłowość i dobrą jakość wykonanych prac, co powinno być potwierdzone pieczęcią i podpisem na ostatniej stronie instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła spowodowaną wadliwymi i niezgodnymi z wymaganiami instalacjami- CO, wentylacyjną, spalinową, elektryczną oraz niewłaściwy dobór kotła i stan techniczny komina.

Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne oraz przeglądów okresowych może dokonać tylko serwis producenta lub wyspecjalizowana firma instalatorska albo serwisowa.

### **15. RYZYKO SZCZĄTKOWE**

Przy ocenie i przedstawieniu ryzyka szczątkowego kocioł traktuje się jako urządzenie, które do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki zgodnie z uznaną praktyką inżynierską.

Ryzyko szczątkowe nie jest związane z konstrukcją lub wadliwym wykonaniem kotła lecz wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego kocioł i istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i warunków bezpiecznej eksploatacji kotłów.

*W celu zwrócenia uwagi użytkownika i obsługi kocioł został oznakowany odpowiednimi symbolami, znakami, uwagami w DTR o występującym zagrożeniu, niedozwolonym sposobie użycia, których użytkownik powinien bezwzględnie przestrzegać.*

#### **15.1 Przyczyny powstawania ryzyka szczątkowego i sposoby jego eliminacji**

Ryzyko szczątkowe istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek podanych w DTR kotła i jego wyposażenia.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu zabronionych czynności:

##### **1. Używanie kotła do innych celów niż opisane w DTR**

- *uważne czytanie i dokładne zapoznanie się przez osoby obsługujące z DTR kotła i instrukcjami obsługi sterownika, wentylatora i innych urządzeń wyposażenia,*

- *prawidłowa i bezpieczna eksploatacja kotła oraz uzyskanie deklarowanych parametrów jest możliwa tylko przy stosowaniu wszystkich wymagań, zaleceń i przestrzeganiu ostrzeżeń, nakazów i zakazów.*
2. Niespełnienie wymagań dotyczących otwartego układu i systemów zabezpieczenia
- *zabezpieczenie kotła wyłącznie wg pn-91/B-02413 i jego potwierdzenie przez instalatora,*
  - *Zastosowanie STB i innych zabezpieczeń w układzie sterowania*
3. Obsługa przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane z DTR z instrukcjami obsługi urządzeń wyposażenia i nieprzeszkolone w zakresie BHP
- *przestrzegać wszystkich zakazów związanych z obsługą podanych w DTR,*
  - *bezwzględny zakaz obsługi kotłów (o mocy powyżej 50kW) przez osoby nieposiadające ważnego uprawnienia oraz osoby niepełnoletnie, nieprzeszkolone, będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.*
4. Pozostawienie kotła w czasie pracy bez nadzoru i obsługi
- *przeprowadzić kontrole procesu spalania w miarę potrzeb, minimum co 2-3 godziny. wyposażyć kotłownię w czujnik czadu i dymu.*
5. Dokonywanie samowolnie jakichkolwiek przeróbek
- *zakaz ingerencji w konstrukcje kotła i urządzeń wyposażenia oraz układ zabezpieczeń,*
  - *instalację grzewczą i system zabezpieczeń może wykonać tylko specjalista instalator,*
  - *wykonywanie wszelkich napraw instalacji elektrycznej i sprawdzanie skuteczności ochrony p. por. wyłącznie przez uprawnionego elektryka.*
6. Brak wymaganej ostrożności i odwrócenie uwagi podczas obsługi
- *zakaz wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione gorące miejsca kotła oraz obsługa kotła bez środków ochronnych (rękawic, okularów, nakrycia głowy),*
  - *zakaz eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach lub pokrywach otworów i włączów.*
7. Niespełnienie wymagań dotyczących specyfiki komina
- *wykonywanie instalacji odprowadzenia spalin i komina przystosowanych do eksploatacji kotła przy niskich temperaturach spalin.*

## 16. WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela 4 lat gwarancji od daty zakupu na szczelność połączeń spawalniczych oraz 24 miesiące na pozostałe elementy.
2. Producent zapewnia bezpłatną naprawę usterek powstałych w okresie gwarancyjnym z winy producenta, w terminie 14 dni od daty zgłoszenia awarii (e-mail, faks, telefon).
3. **Nie podlegają naprawie lub wymianie elementy zużywające się podczas eksploatacji: uszczelki drzwiczek i wyczystek, ceramika, wermikulit.**
4. Gwarancja zostaje przedłużona o okres od zgłoszenia do naprawy do dnia usunięcia usterki.
5. Wykonanie przyłącza elektrycznego do kotła przez osobę nieposiadającą stosownych uprawnień, samowolne dokonywanie przez nabywcę lub osoby nieuprawnione jakichkolwiek napraw kotła, zmian w jego konstrukcji lub izolacji w okresie gwarancyjnym jest niedozwolone i skutkuje unieważnieniem nn. warunków gwarancyjnych.
6. Uszkodzenia sterowania spowodowane przepięciami instalacji elektrycznej nie podlegają gwarancji.
7. Brak obowiązkowych przeglądów oraz odnotowanego tzw. rozruchu zerowego kotła przez uprawnionego instalatora, potwierdzonego wpisem do „Karty serwisowej urządzenia”, a także brak rozliczenia finansowego naprawy kotła z winy klienta powodują utratę gwarancji.
8. Posiadanie karty gwarancyjnej podstemplowanej przez producenta i instalatora jest warunkiem bezpłatnej naprawy.
9. W wyniku stwierdzenia braku możliwości naprawy przez serwis producenta kocioł zostanie wymieniony bezpłatnie na nowy.
10. W wypadku niesłusznej reklamacji koszty dojazdu serwisu pokrywa użytkownik (aktualny cennik kosztów dojazdu i serwisu jest umieszczony na stronie producenta).
11. Gwarancja nie obejmuje zabiegów konserwacyjnych i czyszczenia kotła.
12. Gwarancja zostaje cofnięta w wypadku stwierdzenia uszkodzeń wskutek:
  - a. niewłaściwego transportu i magazynowania kotła,
  - b. niewłaściwego zainstalowania kotła do instalacji grzewczej i komina, (m.in. muszą być spełnione wymagania PN-EN 12828:2013-05).
  - c. zamontowanie w kotle innego sterownika kotła niż dostarczony fabrycznie
  - d. korozji elementów stalowych kotła powstałej w wyniku wykraplania się wody i produktów spalania spowodowanego stałym stosowaniem wilgotnego paliwa >10% z jednoczesnym utrzymywaniem niskiej temperatury wody powrotnej poniżej 60 °C,
  - e. stosowania do zasilania instalacji wody o twardości innej niż zalecanej w nn. instrukcji (5-100n) f. niewłaściwej konserwacji,
  - g. uszkodzeń mechanicznych,
  - h. przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia roboczego (wybruszania, pęknięcia kotła itp.)
13. Okres i warunki gwarancji sterownika i podajnika paliwa są zamieszczone w kartach gwarancyjnych ich wytwórców. Producent kotła nie odpowiada za utrudnienia w eksploatacji kotła spowodowane awarią w/w urządzeń. Ich wytwórcy zapewniają naprawę usterek powstałych w okresie gwarancyjnym w terminie 14 dni od daty otrzymania.
14. Producent nie zapewnia urządzeń zastępczych na czas naprawy gwarancyjnej.

Motkowice, 14.10.2022r.

*Miejscowość, data*

.....  
*pieczęć i podpis producenta /  
sprzedawcy*

## 17.KARTA GWARANCYJNA URZĄDZENIA

<b>Producent</b>		<b>Sprzedawca:</b>	
Nr fabryczny kotła:		pieczęć	
Moc cieplna kotła [kW]:			
Rok produkcji			
Data sprzedaży:		Nr dokumentu sprzedaży	
Numer dokumentu sprzedaży		Data sprzedaży	
pieczęć			
<b>INSTALATOR</b> - Wykonawca instalacji (firma instalująca i uruchamiająca kocioł)		<i>Oświadczam, iż instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem.</i>	
pieczęć		Data i podpis Instalatora	
Miejsce instalacji kotła (adres):		<i>Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i instalacji kotła.</i>	
		Data i podpis Użytkownika	

**UWAGA: Wypełniać może wyłącznie upoważniony pracownik serwisu.**



 **KARTA SERWISOWA URZĄDZENIA**

**DATA**

**ZAKRES WYKONANYCH PRAC**

**FIRMA**

**PODPIS  
SEWISANTA**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

NOTATKI

## Karta serwisowa urządzenia

---

DATA	ZAKRES WYKONANYCH PRAC	FIRMA	PODPIS SEWISANTA
------	------------------------	-------	---------------------

---



**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWE**

**„KON-BUD” Małgorzata Cwięka**  
Motkowice, ul. Nadnidziańska 6, 28-313 Imielno,  
tel./fax.:  
41 38 512 55 tel.: 41 38 511 87 [www.setlans.pl](http://www.setlans.pl)

Niżej podpisany, reprezentujący producenta /wytwórcę: Przedsiębiorstwo Produkcyjne Usługowo-Handlowe „KON-BUD” deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że

KOTŁY GRZEWCZE CENTRALNEGO OGRZEWANIA MULTILOG o  
mocy: 15kW, 22kW

zostały wykonane zgodnie z :

- wymaganiami normy: PN-EN-303-5:2021-09
- dokumentacją techniczną Nr SETLANS MULTILOG - 00.00.00.00



Tabliczki fabryczne zostały oznakowane znakiem

Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione: 22, 23...

Urządzenia ciśnieniowe nadają się do pracy na parametry podane w:

*Instrukcji montażu i eksploatacji kotłów grzewczych typoszeregu SETLANS MULTILOG Zastosowane normy zharmonizowane:*

**PN-EN 60335-1:2004 PN-**

*Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne*

**EN 60335-2-102:2006-**

*Elektryczne wyposażenie urządzeń nieelektrycznych do użytku domowego i podobnego – Wymagania bezpieczeństwa użytkowania*

**PN-EN 50581:2013-**

*Dokumentacja techniczna oceny wyrobów elektrycznych i elektronicznych z uwzględnieniem ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych*

Zastosowane inne dyrektywy Wspólnoty:

*2006/95/WE Niskonapięciowe wyroby elektryczne (Dz.U. 155/2007, poz. 1089). 2006/42/WE Bezpieczeństwo maszyn (Dz.U. 199/2008, poz.2128) 2004/108/WE Kompatybilność elektromagnetyczna (Dz.U. 82/2007, poz. 556).*

Zastosowane inne normy i specyfikacje:

*Część:5 Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa PN-EN-303-5:2021-09 o mocy nominalnej do 300 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie.*

*Bezpieczeństwo maszyn-Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem*

*PN-EN ISO 13849-1:2008 - Część 1: Ogólne zasady projektowania*

**Małgorzata Cwięka**

**Właściciel**

---

Motkowice, dnia: 30.05.2022 r.

Imię i Nazwisko Podpis      Funkcja

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWE**

**„KON-BUD” Małgorzata Cwięka**  
Motkowice, ul. Nadnidziańska 6, 28-313 Imielno,  
tel./fax.:

41 38 512 55 tel.: 41 38 511 87 [www.setlans.pl](http://www.setlans.pl)

Motkowice, dnia: 30.05.2022 r.

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Osoba upoważniona do wystawienia dokumentacji technicznej: **Małgorzata Cwięka**

Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że kocioł wodny c.o. na paliwa stałe z ręcznym podawaniem paliwa, niskotemperaturowy typu: „**SETLANS MULTILOG**” wyprodukowany przez naszą firmę,

Typu: **SETLANS MULTILOG**

Moc ..... kW

Nr fabryczny .....

Rok budowy .....

do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE, aktów prawnych, przepisów i norm oraz uznanej praktyki inżynierskiej w celu zapewnienia bezpieczeństwa:

**Dyrektywa 2006/42/WE - Maszyny**

**Dyrektywa 2014/68/UE - Urządzenia ciśnieniowe- art.4 pkt.3**

**Dyrektywa 2010/30/WE – Etykiety**

(dotyczy kotłów o mocy do 70 kW)

**Dyrektywa 2009/125/WE – Ekoprojekt Rozporządzenie delegowane Komisji UE 2015/1187 Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów Dz.U. 2017 poz. 1690 w**

*sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe*

**Rozporządzenie Ministra Rozwoju Dz. U. 2016 poz. 1036 (§56.1 ust. 3)** w sprawie  
wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych

w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe w tym na podstawie deklaracji zgodności urządzeń wyposażenia kotła

**Dyrektywa 2014/35UE - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe**

**Dyrektywa 2014/30/WE - Kompatybilności elektromagnetycznej**

w oparciu o przyjęte do oceny następujące normy i specyfikacje techniczne:

**PN-EN 303-5: 2021-09, PN-91/B-02413, PN-EN ISO 12100: 2012, WUDT-UC**

Kotły posiadają świadectwo zgodności z wymaganiami **5 klasy granicznych wartości emisji wg normy PN-EN 303-5:2021-09 i ecodesignu** – świadectwa nr:

Multilog 15kW – 5 klasa: OS/201/CUE/22, ekoprojekt: ED/1035/22

Multilog 22kW – 5 klasa: OS/216/CUE/22, ekoprojekt :ED/1070/22

**-Na kocioł naniesiono oznakowanie „CE”**

.....  
imię i nazwisko osoby upoważnionej do podpisania d.z.

