

# **THERMOSTAHL POLAND** Sp. z o.o.

## **KOTŁY GRZEWCZE**

**KOCIOŁ WODNY na paliwo stałe  
MULTIPLEX ( MCL )  
OD 23 kW DO 1.116 kW**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA  
GWARANCJA**



Ver. 01.2016

THERMOSTAHL POLAND Sp. z o.o.

BIURO HANDLOWE:

Al. Wojska Polskiego 42B, 05-800 Pruszków

tel./fax: (022) 758 40 96, 0-692 460 887

e-mail: [thermostahl@thermostahl.pl](mailto:thermostahl@thermostahl.pl), Internet: [www.thermostahl.pl](http://www.thermostahl.pl)



**SPIS TREŚCI:**

1.	INFORMACJE OGÓLNE	3
2.	TRANSPORT – DOSTAWA	3
3.	CECHY CHARAKTERYSTYCZNE KOTŁA MULTIPLEX	3
4.	ZALETY	3
5.	ZASADA DZIAŁANIA	3
6.	PRZEZNACZENIE	4
7.	KONSTRUKCJA	4
	a) Korpus kotła	4
	b) Drzwi kotła	4
	c) Komora spalania	4
	d) Pojemność wodna kotła	4
	e) Obudowa korpusu kotła	4
	f) Współczynnik sprawności	4
8.	DANE TECHNICZNE	5
	a) Temperatura wody	5
	b) Jakość wody	5
9.	MONTAŻ	5
	a) Kotłownia - zalecenia dotyczące montażu	5
	b) Komin	6
10.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	7
11.	OGÓLNE WYMAGANIA	7
12.	SKRÓCONA INSTRUKCJA URUCHOMIENIA KOTŁA	7
13.	WYŁĄCZENIE KOTŁA NA DŁUGI OKRES CZASU	7
14.	KONSERWACJA	8
15.	SKRÓCONA INSTRUKCJA PPOŻ. I BHP	9
16.	KOŃCOWE INFORMACJE DLA INSTALATORA	9
17.	RYSUNKI I TABELY	
	a) RYS.1 SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INSTALACJI OGRZEWANIA WODNEGO	10
	b) RYS.2 WYKRES DOBORU ŚREDNICY KOMINA	10
	c) TAB.1 PODSTAWOWE WYMIARY KOTŁÓW	11
	d) RYS.3 PODSTAWOWE WYMIARY KOTŁÓW	11
	e) TAB.2 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE KOTŁÓW	12
	f) RYS.4 WIDOK KOTŁA	13
	g) TAB.3 DANE TECHNICZNE PRZYŁĄCZY KOTŁÓW	13
	h) RYS.6 KRÓCCY PRZYŁĄCZENIOWE KOTŁA	13
	i) RYS.5 PRZEKRÓJ KOTŁA	13
	j) SCHEMAT BUDOWY KOTŁA	14
	k) RYS.7 SCHEMAT INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ REGULATORY	15
	l) RYS.8 PANEL STEROWANIA	15
	m) RYS.9 SCHEMAT INSTALACJI PRZYŁĄCZENIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ JEDNOFAZOWY	16
	n) RYS.10 SCHEMAT INSTALACJI PRZYŁĄCZENIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ TRÓJFAZOWY	16
18.	USTERKI – LOKALIZACJA I USUWANIE	17
19.	OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI	18
20.	KARTA GWARANCYJNA	20
21.	PRZEGLĄDY OKRESOWE I NAPRAWY	21

*Firma THERMOSTAHL dziękuje i gratuluje zakupu tego urządzenia oraz zapewnia, że dokonaliście Państwo dobrego wyboru. Kocioł MULTIPLEX jest niezawodnym produktem wykonanym z materiałów o najwyższej jakości przez dużą, znaną i rzetelną fabrykę.*

*Marka THERMOSTAHL to satysfakcja dla nabywcy.*



**Przed zainstalowaniem i użytkowaniem kotła należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi (DTR) oraz zapoznać się z warunkami gwarancji.**

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Kocioł Thermostahl – MULTIPLEX jest wielopaliwowym wodnym kotłem grzewczym, z rusztem wodnym, przystosowanym do spalania węgla, koksu, drewna (drewno opałowe, odpady drewna, szczapy, ścinki, trociny oraz brykiety drewniane) a także oleju opałowego (DIN 51603) i gazu.

Poziome płomieniówki o specjalnej konstrukcji, umieszczone w górnej części komory paleniskowej zmuszają spaliny do pokonania dłuższej drogi w kierunku komina, opóźniając ich przepływ, co przyczynia się do przekazania ich energii cieplnej komorze wodnej.

## 2. TRANSPORT – DOSTAWA

Kocioł dostarczany jest kompletnie zmontowany wraz z obudowami.



## 3. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE KOTŁA MULTIPLEX

- stal St – 37-2 DIN 17100
- płomieniówki ST – 35 DIN1629 bez szwu
- obudowa z blachy o grubości 1 mm (blacha DKP)
- lakierowanie elektrostatyczne w 200° C
- izolacja korpusu kotła z wełny mineralnej o grubości 100 mm
- izolacja drzwi kotła z materiału ognioodpornego

## 4. ZALETY

- stal jako materiał konstrukcyjny ma wiele zalet m.in. idealne własności mechaniczne, mały ciężar i możliwości profilowania
- ekonomiczność
- ekologiczność
- estetyczny wygląd
- zwarta konstrukcja
- łatwość czyszczenia
- duża pojemność komory spalania
- duża powierzchnia przekazywania ciepła
- duży współczynnik sprawności  $\geq 82\%$
- równomierne obciążenie cieplne
- niska temp. wypływu spalin (180° C – 220° C)
- bardzo dobry ciąg
- możliwość spalania oleju lub gazu (kocioł przystosowany do montażu palnika gaz/olej)
- max ciśnienie robocze 2 bar dla kotłów do 128 kW i 3 bar powyżej 128 kW
- przeprowadzono testy 92/42 EEC, PD 335/16-8-93, FEK 143/A/2-9-93, PD 59/21-2-95, FEK 46/A/27-2-95, CE 0617.

## 5. ZASADA DZIAŁANIA

Działanie oparte jest na ciągu naturalnym (praca bez wentylatora) przy swobodnym wypływie spalin przez komin. Spalanie następuje w komorze spalania o dużej pojemności, co umożliwia nam zasycenie kotła w miarę jak największą ilością paliwa i tym samym jego wielogodzinne spalanie. Podczas spalania rozwijający się płomień obejmuje całą komorę spalania, która na całej powierzchni styka się z przestrzenią wodną kotła. Spaliny płomieniówkami są kierowane do komory dymnej kotła, a stamtąd do komina. Niepalne składniki przesypują się przez ruszt do paleniska. Ruszt wykonany ze stalowych rur bez szwu jest całkowicie schładzany wodą, którego zadaniem jest pochłanianie energii cieplnej popiołu.

Spalanie może być regulowane wentylatorem nadmuchowym lub mechanizmem termostatycznym (miarkownik ciągu), który reguluje klapą dostępu powietrza pierwotnego. Ręcznym systemem regulacji ustala się dostęp powietrza wtórnego. Regulator pracy kotła steruje termostatycznie pracą wentylatora nadmuchowego kontrolując intensywność procesu spalania.

Kotły serii MULTIPLEX mogą być opalane również paliwem ciekłym i gazem. Do tego celu w drzwiach kotła został przewidziany otwór w którym – za pomocą kołnierza – można zamocować palnik.

Jeśli kocioł jest opalany paliwem ciekłym, należy opóźnić wypływ spalin przez założenie do płomieniówek zawirowywaczy spalin. Prędkość wypływu spalin można regulować za pomocą przepustnicy w czopuchu.

Dla lepszego spalania paliwa stałego powinien być używany wentylator nadmuchowy.

## 6. PRZEZNACZENIE

Kotły Thermostahl wg normy DIN 4751 przeznaczone są do produkcji ciepłej wody 95° C zasilającej c.o. lub do produkcji c.w.u. przy zastosowaniu wymiennika ciepła. Niedopuszczalne jest stosowanie kotłów do innych celów. W przeciwnym razie producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. W przypadku uszkodzenia kotła należy zgłosić się do serwisanta. Próba naprawy przez osobę nieuprawnioną może spowodować utratę gwarancji.

**Paliwo powinno być o wilgotności do 25%. Stosowanie wilgotnego paliwa skraca żywotność kotła i może być przyczyną cofnięcia gwarancji.**

## 7. KONSTRUKCJA



### a) Korpus kotła

Korpus kotła jest wykonany z blachy stalowej St 37-2 walcowanej na gorąco wg normy DIN 17100. Cięcie elementów jest wykonywane laserem. Kocioł jest tak skonstruowany, aby wszystkie elementy komory spalania objęte płomieniem miały styczność z jego płaszczem wodnym.

Średnica, ilość i długość płomieniówek umożliwia opóźnienie wypływu spalin do komina, akumulując energię cieplną spalin i oddając ją do przestrzeni wodnej kotła, czyli maksymalne wykorzystanie mocy cieplnej spalin. Poszczególne elementy kotła są spawane wg prototypu 288-1 i 288-2 oraz normy DIN 50120, 50121 do 50145 na automatach spawalniczych (MIG – MAG) metodą impulsową co zezwala na wnikięcie całego materiału elektrody w głąb blachy. Kontrola spawów podlega normie DIN 8563. Cały proces spawania jest przeprowadzony wg 131-ISO 4063. Kierunek prądu wody w kotle jest przeciwny do kierunku spalin. Każdy kocioł poddawany jest próbie ciśnieniowej 4-5 bar (zależnie od typu) w celu sprawdzenia jego szczelności i odporności.

Dla uniknięcia strat ciepłych cały korpus kotła jest bardzo dobrze izolowany – materiał izolacyjny ok. 10 cm.

### b) Drzwi kotła

Drzwi kotła wykonane są ze stali. Jako izolację zastosowano materiał ognioodporny. W celu uniknięcia wydobywania się spalin, drzwi kotła powinny szczelnie przylegać do uszczelki. W drzwiach umieszczony jest otwór kontrolny płomienia oraz otwór przeznaczony do zamocowania palnika gaz/olej.

### c) Komora spalania

Komora spalania ma dużą pojemność, długość i kształt cylindryczny co umożliwia umieszczenie w niej paliwa o dużych gabarytach.

### d) Pojemność wodna kotła

Kocioł MULTIPLEX dzięki dużej pojemności komory wodnej pozwala na akumulację energii cieplnej, która umożliwia wielogodzinne funkcjonowanie c.o.

### e) Obudowa korpusu kotła

Obudowa korpusu kotła składa się z metalowych segmentów elektrostatycznie lakierowanych i spinanych ze sobą.

### f) Współczynnik sprawności

Przy maksymalnym obciążeniu kotła współczynnik sprawności dochodzi do 85 %. Wydajne spalanie gwarantuje minimalną emisję szkodliwych substancji i oszczędność paliwa.

## 8. DANE TECHNICZNE

### a) Temperatura wody

Temp. max. wody na wyjściu może dojść do 95° C, a temp. min. wody na powrocie 60° C (dla spadku temp.  $\Delta t = 20^\circ$  C na grzejnikach).

### b) Jakość wody

Jakość wody ma duży wpływ na sprawność całego systemu c.o. Woda dopływająca do instalacji c.o. powinna być czysta, pozbawiona soli i innych substancji chemicznych. Wodę zanieczyszczoną piaskiem lub błotem należy filtrować.

Właściwości wody dopływającej do instalacji c.o.:

- czystość
- twardość max. 20° d
- zawartość tlenu max. 0,05 mg/l
- zawartość substancji organicznych max. 0,5 mg/l
- pH min. 8,5

## 9. MONTAŻ

### a) Kotłownia

#### ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU KOTŁA

- Instalacja hydrauliczna:
  - instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej,
  - kocioł może pracować w instalacjach grzewczych systemu **otwartego** lub **zamkniętego**
  - **Układ otwarty:** otwarte naczynie zbiorcze powinno znajdować się 2-3 m powyżej najwyższego punktu c.o. i być zabezpieczone przed mrozem – rys. 9 str. 30
  - **Układ zamknięty:** kotły mogą pracować w układzie zamkniętym pod rygorem spełnienia wymagań normy PN-EN 303-5 : 2002 oraz PN-EN 12809 : 2006 przy zastosowaniu urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła, np. węzownica schładzająca z zaworem termostatycznym (wyposażenie dodatkowe kotła), zabezpieczenie termiczne zewnętrzne z reduktorem ciśnienia (wyposażenie dodatkowe kotła), oraz przy zastosowaniu norm stosowanych przy układach zamkniętych (zawór bezpieczeństwa, zamknięte naczynie zbiorcze) urządzenia schładzające muszą być montowane wg. instrukcji producentów tych urządzeń.
  - **W układach zamkniętych mogą pracować kotły o mocy do 300 kW wyposażone w urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła.**  
Kotły montowane w układach zamkniętych podlegają rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministra z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120, poz. 1021);
    - pomiędzy kotłem, a naczyniem zbiorczym nie wolno montować żadnych zaworów odcinających.
    - instalacja hydrauliczna kotłowni musi zapewnić minimalną temperaturę wody powrotnej do kotła (dla paliwa stałego i gazu 60°C, dla oleju opałowego 50°C \*). **W tym celu należy obowiązkowo zamontować automatyczne zabezpieczenie wody powracającej do kotła.**
    - na instalacji powrotnej przed kotłem należy zamontować odmulacz lub filtr siatkowy,
    - Czujniki temperatury układów zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury należy montować bezpośrednio na kotle w jego najwyższym punkcie.
- Ochrona ciepła kotła:
  - Kocioł powinien być eksploatowany przy różnicy temperatur zasilania i powrotu w zakresie 10 - 15°C . Ze względu na żywotność kotła i możliwość wystąpienia korozji wymagana jest jego eksploatacja przy temperaturze powrotu nie mniejszej niż 60°C.  
W praktyce warunek ten jest trudny do spełnienia, ponieważ przeciętne warunki atmosferyczne w ciągu całego sezonu grzewczego „wymuszają” mniejsze nastawy.

Kotłownia powinna być zabezpieczona przed mrozami. Wymiary kotłowni, ustawienie kotła i jego minimalna odległość od ścian powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w odrębnych przepisach.

- Pomieszczenie kotłowni powinno być wykonane z materiałów niepalnych. Jeżeli podłoga kotłowni wykonana jest z materiału palnego należy wyłożyć ją blachą stalową o grubości 0,8 mm na odległość 0,5 m od krawędzi kotła.
- Kotłownia powinna mieć minimalną wysokość 2,3 m dla kotłów do 50 kW, ponad 50kW-2,4m, ponad 230kW-3m, ponad 400kW-3,5m.
- Odległość kotła od bocznych ścian powinna wynosić min. 0,6 m.
- Odległość kotła od przedniej ściany powinna wynosić min. 1,2 m.

- Kanał wentylacji nawiewnej dla kotłów o ciągu naturalnym do 50 KW winien mieć przekrój nie mniejszy niż 300 cm<sup>2</sup>. Kanał wywiewny powinien mieć, co najmniej 200 cm<sup>2</sup>.

Powierzchnię otworu wentylacyjnego można obliczyć wg wzoru:

$$F = \frac{Q \times 8}{1000}$$

**Q** – moc kotła w [kcal / h]

- Stosowanie wentylacji mechanicznej jest niedopuszczalne.
- W kotłowni należy zachować czystość i nie składować łatwopalnych materiałów.
- Drzwi kotłowni winny być metalowe, nie oszklone i otwierające się na zewnątrz kotłowni.
- Należy ściśle przestrzegać przepisów przeciwpożarowych ( gaśnica ).

Nie wolno ustawiać kotła w pomieszczeniach zapyłonych, wilgotnych i zawierających opary żrące.

**b) Komin**

Wg normy DIN 4705 i DIN 18160 należy unikać nadmiernego wychłodzenia spalin, ponieważ może to spowodować ich skraplanie. W tym celu należy:

- zapewnić szczelność komina (zabezpieczyć komin przed dostępem zimnego powietrza, które może być przyczyną nadmiernego schładzania się spalin – skropliny po dojściu do kotła mogą spowodować jego korozję).
- mieć na uwadze, iż komin powinien mieć jednakowy przekrój na całej długości (nie mniejszy niż średnica czopucha w kotle)
- utrzymywać komin w czystości na całej jego długości
- mieć komin swobodnie otwarty ku górze
- koniecznie wykonać izolację komina
- wyprowadzić wierzch komina, co najmniej jeden metr ponad dach
- użyć do budowy komina materiału odpornego na działanie spalin
- przed podłączeniem komina uzyskać pozytywną opinię specjalisty z zakładu kominarskiego.

Pole przekroju komina okrągłego można obliczyć wg poniższego wzoru:

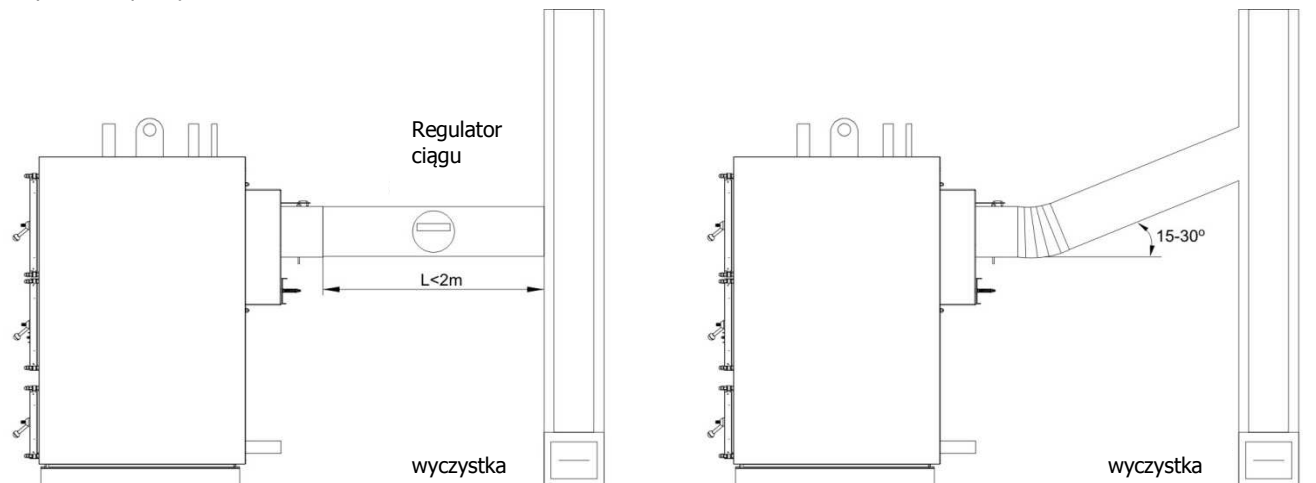
$$F_{\min} = \frac{2,6 \cdot Q}{n \cdot \sqrt{H}}$$

F – przekrój wewnętrzny (m<sup>2</sup>)      n – współczynnik dla drewna 90  
 Q – moc kotła (kW)                      dla węgla 1600  
 H – wysokość komina (m)

Pole przekroju kominów kwadratowych należy powiększyć o 10%.

W dokumentacji zamieszczono wykres doboru średnicy komina w zależności od mocy kotła i wysokości komina wraz z podanymi wartościami ciągu kominowego – rys. nr 2.

*Przykładowe podłączenie komina*



## 10. INSTALACJA ELEKTRYCZNA



Instalacja elektryczna zasilająca kocioł powinna być wykonana wg normy PN 92/E-08106 oraz PN-EN60335-1 i posiadać stopień ochrony IP 40 oraz IP 44. Zasilanie powinno być doprowadzone do naściennej tablicy rozdzielczej i zabezpieczonej bezpiecznikiem max 16A. Zasilanie oświetlenia kotłowni powinno posiadać oddzielny obwód.

### Uwaga



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w razie wypadku lub uszkodzenia, w skutek nie przestrzegania zasad przepisów przeciwpożarowych.

## 11. OGÓLNE WYMAGANIA

Przed pierwszym rozruchem kotłowni serwisant powinien sprawdzić czy:

- kotłownia jest dostatecznie wentylowana
- komora spalania jest czysta (bez obcych nalotów)
- kocioł i instalacja c.o. jest wypełniona wodą
- instalacja c.o. i podłączenie kotła jest szczelne
- komin i podłączenie z czopuchem jest szczelne
- pompa obiegowa działa sprawnie
- zawór bezpieczeństwa działa sprawnie (nie wolno przed zaworem bezpieczeństwa montować innych zaworów odcinających)
- otwarte naczynie wzbiorcze i jego skuteczność jest sprawdzona (nie wolno montować na rurach bezpieczeństwa żadnych zaworów odcinających)
- instalacja doprowadzająca paliwo do kotła jest szczelna (w przypadku zasilania kotła paliwem ciekłym)
- kocioł i instalacja są zabezpieczone przed mrozem
- są przestrzegane przepisy przeciwpożarowe (gaśnica)
- drzwi kotła są szczelnie zamknięte
- kłapa umieszczona w czopuchu jest otwarta
- kłapa dostępu powietrza wtórnego jest tak ustawiona, aby następowało całkowite spalanie paliwa
- paliwo (drewno) jest dostatecznie suche (w celu uniknięcia skropleń i niedostatecznego spalania).

## 12. SKRÓCONA INSTRUKCJA URUCHOMIENIA KOTŁA

Aby uruchomić kocioł postępuj zgodnie z instrukcją:

1. W panelu sterowania wyłączyć wentylator ( wyłącznik główny= OFF lub termostat dmuchawy=min.)
2. Załadować paliwo do komory kotła.
3. Ręcznie zapalić paliwo, a po pełnym rozpaleniu dołożyć paliwa i zamknąć drzwi, włączyć wentylator regulując przesłoną na wentylatorze odpowiednią ilość powietrza.
4. Ustawić na termostacie pompy c.o. temperaturę wody nie mniej niż 40-60° C.  
( Lampka kontrolna pompy świeci się pokazując że pompa pracuje).
5. Ustawić tak dopływ powietrza w dmuchawie aby zapewnić właściwą proporcję ilości dostarczonego powietrza do ilości i rodzaju paliwa.
6. Termostatem dmuchawy ustalić zakres jej pracy (zadać żadaną temperaturę).
7. Kontrolować stale ilość paliwa w kotle.

**13. WYŁĄCZENIE KOTŁA NA DŁUGI OKRES CZASU**

W celu wyłączenia kotła na długi okres czasu należy:

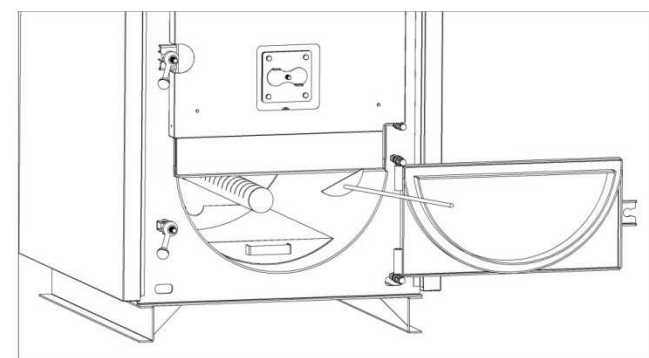
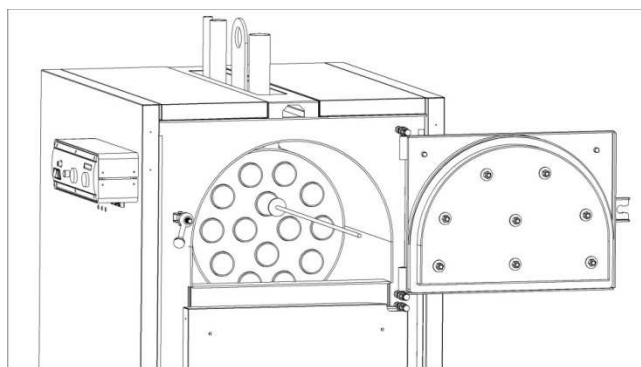
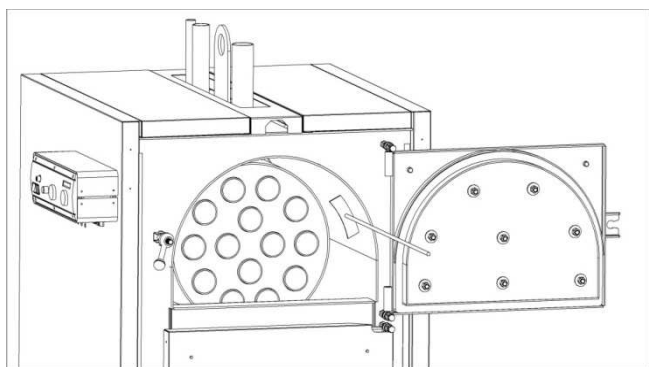
- całkowicie opróżnić z paliwa palenisko
- wyłączyć główne zasilanie
- zamknąć zawory c.o.
- pozostawić lekko uchylone drzwi komory załadowniczej

**14. KONSERWACJA**

Zaleca się, aby raz w roku serwisant wyczyścił kocioł z pozostałości spalania. Jest to konieczne dla ekologicznej i ekonomicznej pracy kotła. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranne wyczyszczenie płomieniówek. Dbalność o kocioł gwarantuje oszczędność paliwa, jego dużą sprawność i żywotność oraz czystość środowiska. W przypadku niedostatecznej dbalności o kocioł może dojść do:

- większego zużycia paliwa
- zmniejszenia się współczynnika sprawności
- wzrostu temp. wylotu spalin
- osłabienia ciągu

Czyszczenie najlepiej przeprowadzić przy ciepłym kotle.



Należy:

- wyłączyć zasilanie elektryczne
- odłączyć palnik (jeśli jest)
- otworzyć drzwi kotła
- wyciągnąć zawirowywacze spalin z płomieniówek (jeśli są zainstalowane)

**UWAGA! Zawirowywacze instalowane są tylko w przypadku opalania kotła palnikiem olej/gaz przy paliwie stałym muszą być wyjęte.**



- wyczyścić izolację i sznur uszczelniający drzwi kotła
- wyczyścić komorę spalania i popielnik
- wyczyścić wentylator (łopatki)
- sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa i zaworu termostatycznego
- sprawdzić szczelność króćców doprowadzających wodę
- sprawdzić izolację i sznur uszczelniający drzwi kotła
- sprawdzić mechanizm termostatyczny (miarkownik ciągu)
- sprawdzić działanie zaworu różnicowego (jeśli jest podłączony).

Szybka otwora kontrolnego płomienia w drzwiach kotła powinna być czysta. W przypadku uszkodzenia należy ją wymienić.

W górnej części korpusu kotła znajdują się drzwiczki kontrolne komory dymnej. Po wyczyszczeniu kotła otworzyć je i wybrać wszystkie pozostałości spalania.

Czujniki wyłączników termostatycznych powinny znajdować się w tulei czujników i być zabezpieczone przed wypadaniem.



**15. SKRÓCONA INSTRUKCJA PPOŻ. I BHP**

1. Ustawić w pomieszczeniu magazynu paliwa oraz kotła grzewczego sprzęt ppoż. Uniemożliwić wstęp osobom niepowołanym  
Oznakować pomieszczenia.
2. Powierzyć obsługę urządzeń przeszkolonym pracownikom
3. Okresowo sprawdzać stan instalacji elektrycznej i kominowej (ewentualnie paliwowej o ile taka istnieje)
4. Nie zastawiać dostępu powietrza do kratki wentylacyjnych.
5. W przypadku kotłowni z palnikami olejowymi lub gazowymi: okresowo sprawdzać jakość pracy palnika kotła grzewczego pod kątem przejrzystości spalin, ewentualnie ponownie wyregulować palnik oraz dokonać pomiaru spalin.
6. Wszystkie prace konserwacyjne w kotłowni wykonywać przy wyłączonym zasilaniu głównym.
7. Meldować przełożonym o zauważonych usterkach.
8. Zachowywać czystość i porządek.
9. Wszystkie naprawy powierzać przeszkolonym i uprawnionym pracownikom oraz autoryzowanemu serwisowi.
10. Używać tylko gaśnic śniegowych lub proszkowych.

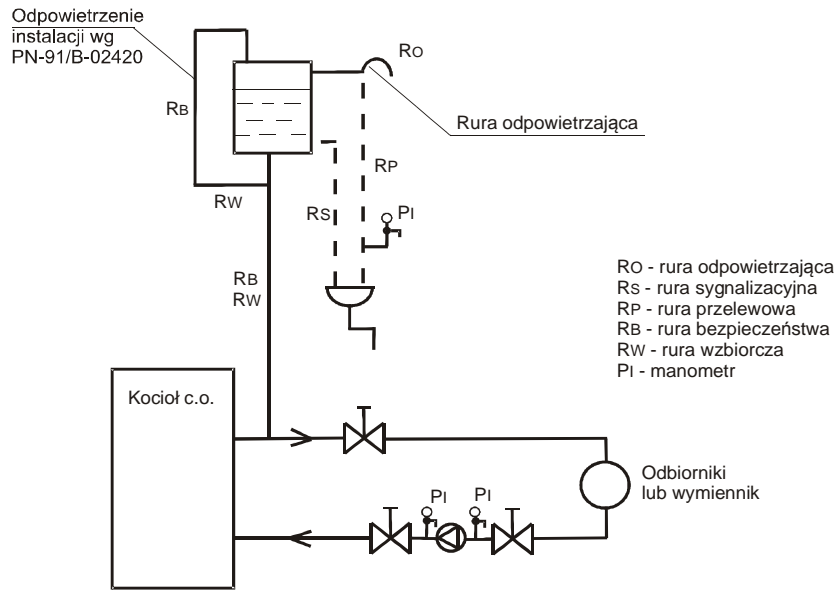
**16. KOŃCOWE INFORMACJE DLA INSTALATORA**

1. Kocioł należy podłączyć do instalacji hydraulicznej instalując pompę obiegu kotłowego zapewniającą temperaturę wody powrotnej 60° C.
2. Przed podłączeniem kotła do instalacji kominowej należy uzyskać pozytywną opinię specjalisty z zakładu kominarskiego.
3. Silnik dmuchawy należy podłączyć stosując odpowiednie zabezpieczenia przeciążeniowe, których nie zawiera dostarczony z kotłem regulator pracy kotła.

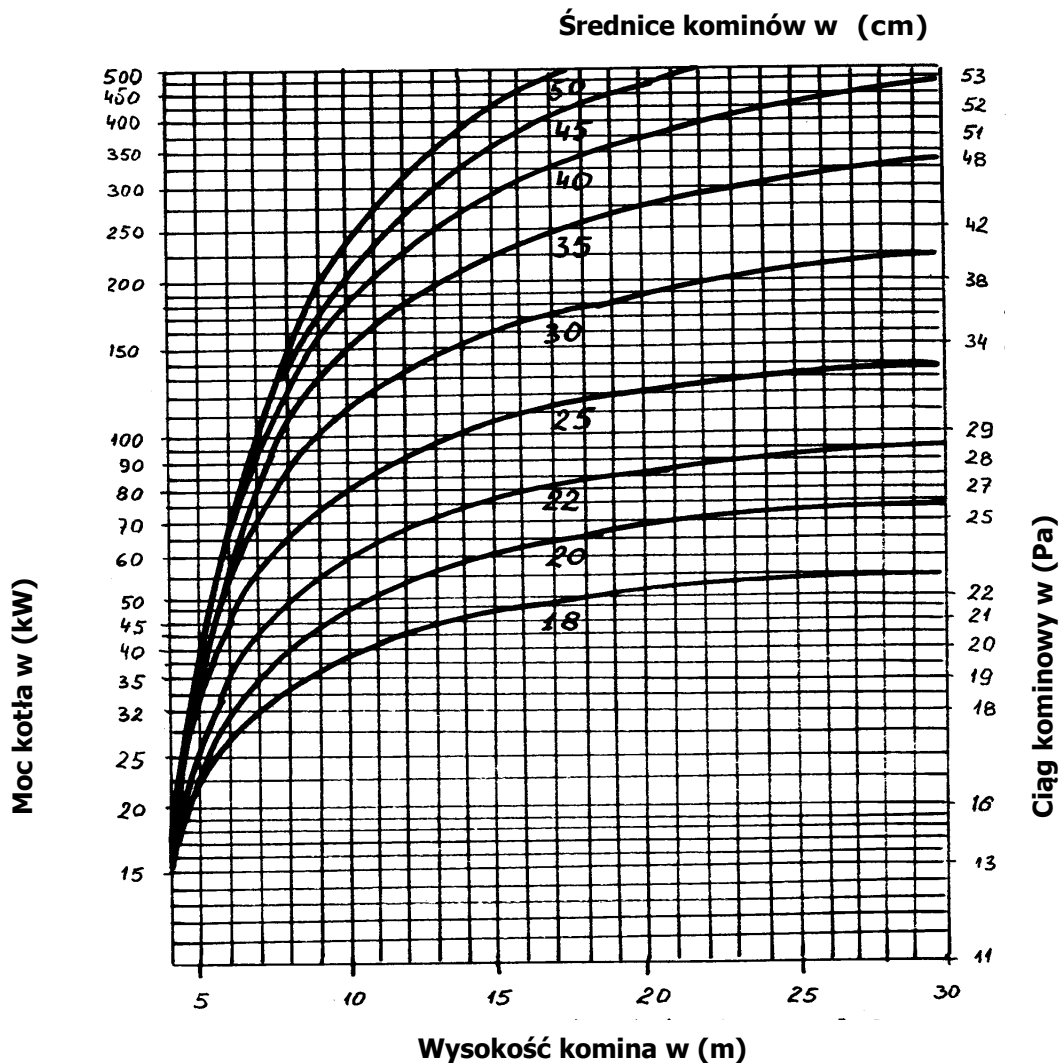
**UWAGA!!!**

Każdorazowe otwarcie drzwi komory załadunkowej wymaga wcześniejszego wyłączenia dmuchawy.

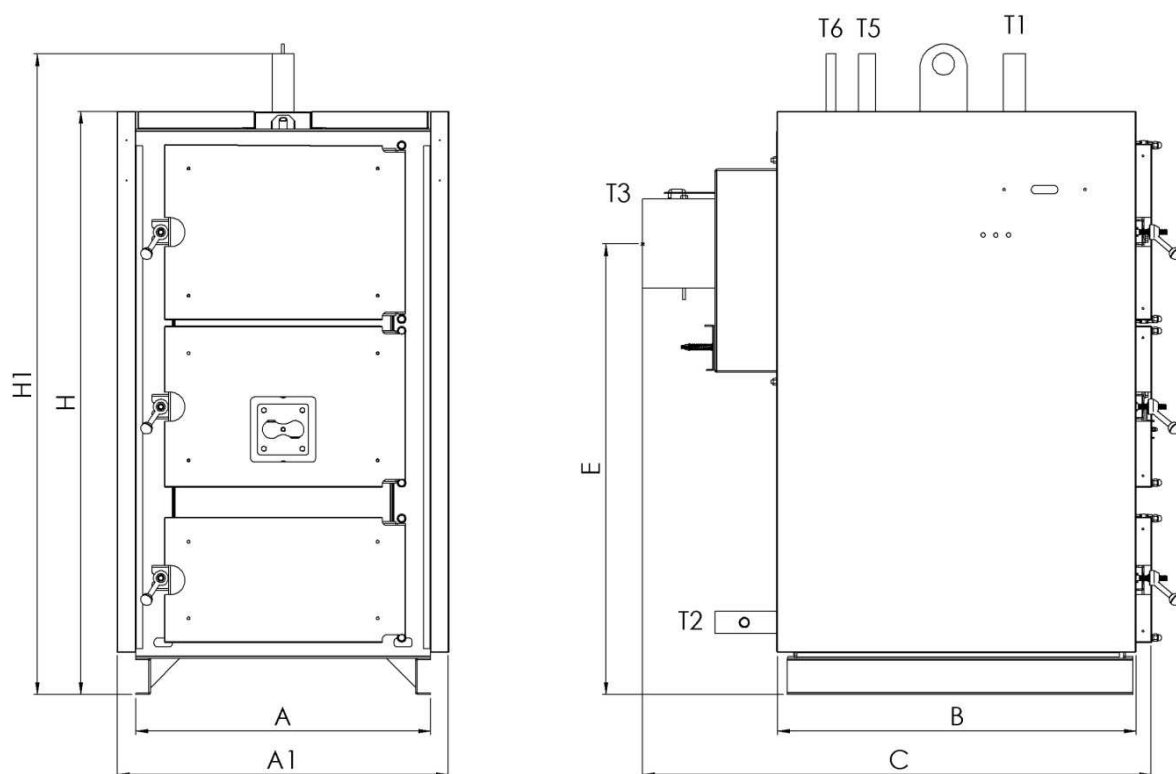
**RYS. 1 SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INSTALACJI OGRZEWANIA WODNEGO, WYPOSAŻONEJ W JEDEN KOCIOŁ, ROZDZIAŁ GÓRNY, POMPA ZAMONTOWANA NA POWROCIE.**



**RYS. 2 WYKRES DOBORU ŚREDNICY KOMINA W ZALEŻNOŚCI OD MOCY KOTŁA I WYSOKOŚCI KOMINA**



Tab. 1 PODSTAWOWE WYMIARY KOTŁÓW MULTIPLEX (MCL)



## WYMIARY

TYP KOTŁA	Drzwi komory spalania	A	A1	B	H	H1	E	C	T3	T1-T2	T5	T6	
	mm	mm							mm	cal			
MCL 20	350x480	630	670	560	1280	1380	960	860	195	1½"	1"	¾"	
MCL 28	350x480	630	670	660	1280	1380	960	960	195	1½"	1"	¾"	
MCL 36	350x480	630	670	760	1280	1380	960	1060	195	1½"	1"	¾"	
MCL 45	350x480	630	670	860	1280	1380	960	1160	195	1½"	1"	¾"	
MCL 53	350x480	630	670	960	1280	1380	960	1260	245	2"	1"	¾"	
MCL 60	350x480	630	670	1060	1280	1380	960	1360	245	2"	1"	¾"	
MCL 70	600x360	810	910	860	1600	1720	1240	1280	245	2"	1 ¼"	¾"	
MCL 80	600x360	810	910	980	1600	1720	1240	1380	245	2"	1 ¼"	¾"	
MCL 90	600x360	810	910	1100	1600	1720	1240	1480	245	2"	1 ¼"	¾"	
MCL 100	600x360	810	910	1200	1600	1720	1240	1580	295	2 ½"	1 ¼"	¾"	
MCL 120	600x360	810	910	1330	1600	1720	1240	1680	295	2 ½"	1 ½"	¾"	
MCL 150	600x360	810	910	1830	1600	1720	1240	2000	295	2 ½"	1 ½"	¾"	
MCL 180	600x360	810	910	1830	1600	1720	1240	2300	295	2 ½"	1 ½"	¾"	
MCL 200	500x810	1000	1100	1350	2000	2160	1500	1950	345	3"	2"	2x¾"	
MCL 250	500x810	1000	1100	1600	2000	2160	1500	2200	345	3"	2"	2x¾"	
MCL 300	500x810	1000	1100	1850	2000	2160	1500	2450	395	4"	2"	2x¾"	
MCL 350	500x810	1000	1100	1850	2000	2160	1500	2450	395	4"	2"	2x¾"	
MCL 400	500x810	1000	1100	2100	2000	2160	1500	2650	395	4"	2"	2x¾"	
MCL 450	500x810	1000	1100	2100	2000	2160	1500	2650	395	4"	2"	2x¾"	
MCL 500	1230x520	1440	1540	1600	2400	2650	1750	2300	445	4"	2 ½"	2x¾"	

MCL 600	1230x520	1440	1540	1800	2400	2650	1750	2570	445	5"	2 1/2"	2x3/4"
MCL 700	1230x520	1440	1540	2150	2400	2650	1750	2820	495	5"	2 1/2"	2x3/4"
MCL 800	1230x520	1440	1540	2400	2400	2650	1750	3070	495	6"	3"	2x3/4"
MCL 900	1230x520	1540	1640	2600	2650	2870	1750	3350	495	6"	3"	2x3/4"
MCL1000	1230x520	1540	1640	2800	2650	2870	1750	3500	495	6"	3"	2x3/4"

Tab. 2 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE KOTŁÓW MULTIPLEX (MCL)

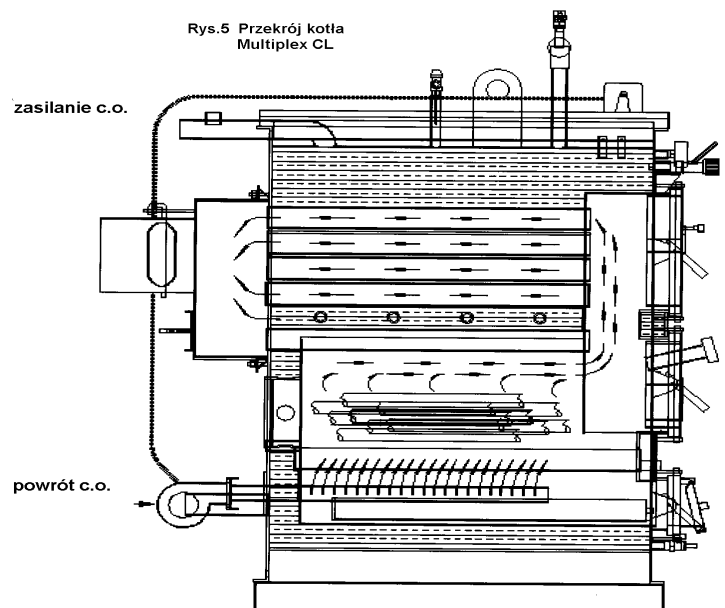
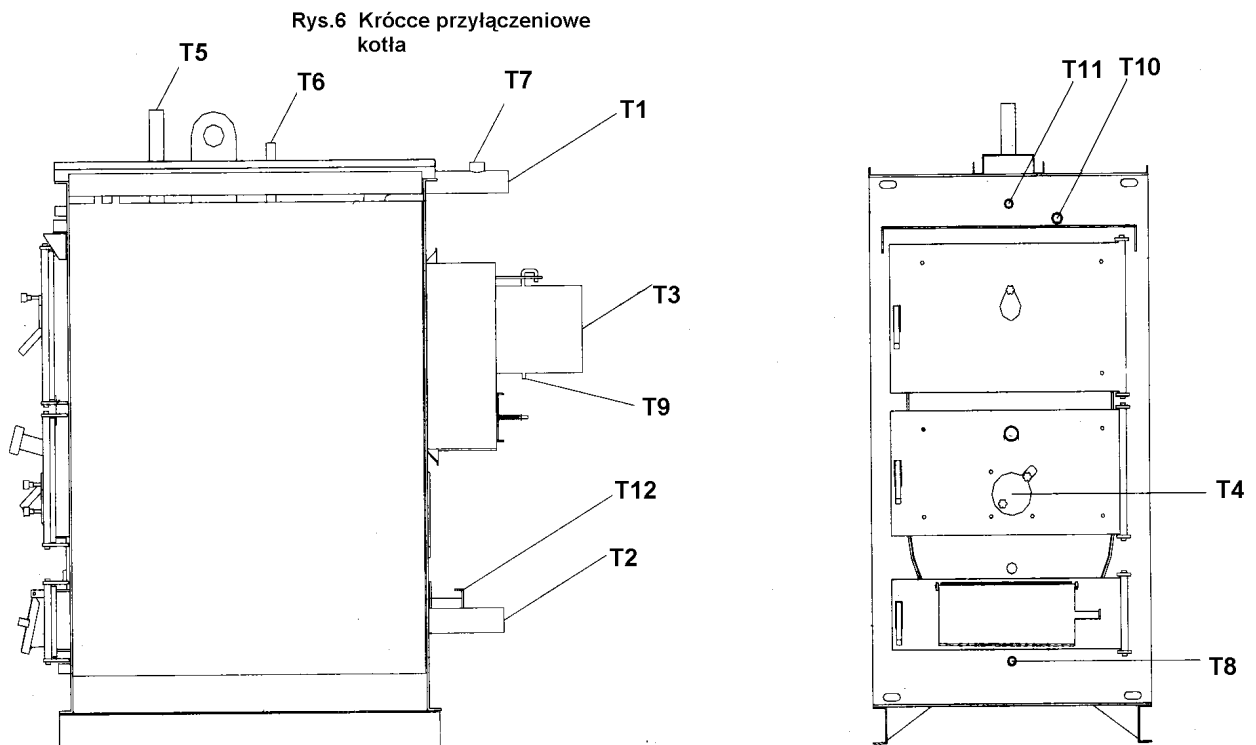
## DANE TECHNICZNE

Typ kotła	Moc nominalna*		P <sub>max</sub>	Długość komory spalania	Zużycie paliwa	Max. dł. paliwa	Obj. Komory spalania	Waga
	kcal/h	kW						
MCL 20	20.000	23	2,5	450	4-5	400		280
MCL 28	28.000	32	2,5	550	5-7	500		300
MCL 35	35.000	41	2,5	650	6-8	600		330
MCL 42	42.000	49	2,5	750	7-10	700		370
MCL 50	50.000	58	2,5	850	9-14	800		400
MCL 60	60.000	69	2,5	950	10-16	900		430
MCL 70	70.000	81	2,5	700	25-28	650	0,300	630
MCL 80	80.000	93	2,5	820	28-32	750	0,325	675
MCL 90	90.000	104	2,5	920	32-36	850	0,342	740
MCL 100	100.000	116	2,5	1080	36-42	950	0,362	800
MCL 120	120.000	139	2,5	1200	43-48	1000	0,400	880
MCL 150	150.000	174	2,5	1450	54-60	1250	0,475	990
MCL 180	170.000	208	2,5	1650	64-70	1450	0,574	1220
MCL 200	200.000	232	3	1000	72-80	900	0,625	1420
MCL 250	250.000	291	3	1100	89-104	1000	0,787	1600
MCL 300	300.000	349	3	1200	107-115	1100	0,937	2130
MCL 350	350.000	406	3	1450	110-130	1350	1,132	2160
MCL 400	400.000	465	3	1700	125-140	1600	1,327	2200
MCL 450	450.000	522	3	1700	130-150	1600	1,530	2650
MCL 500	500.000	581	4	1400	143-165	1300	1,800	3000
MCL 600	600.000	698	4	1600	178-205	1500	2,080	3400
MCL 700	700.000	814	4	1800	215-230	1700	2,350	4000
MCL 800	800.000	928	4	2000	240-275	1900	2,889	4800
MCL 900	1000.000	1.044	4	2200	250-285	2100	3,178	5500
MCL 1000	1000.000	1.116	4	2400	295-345	2300	3,320	5850

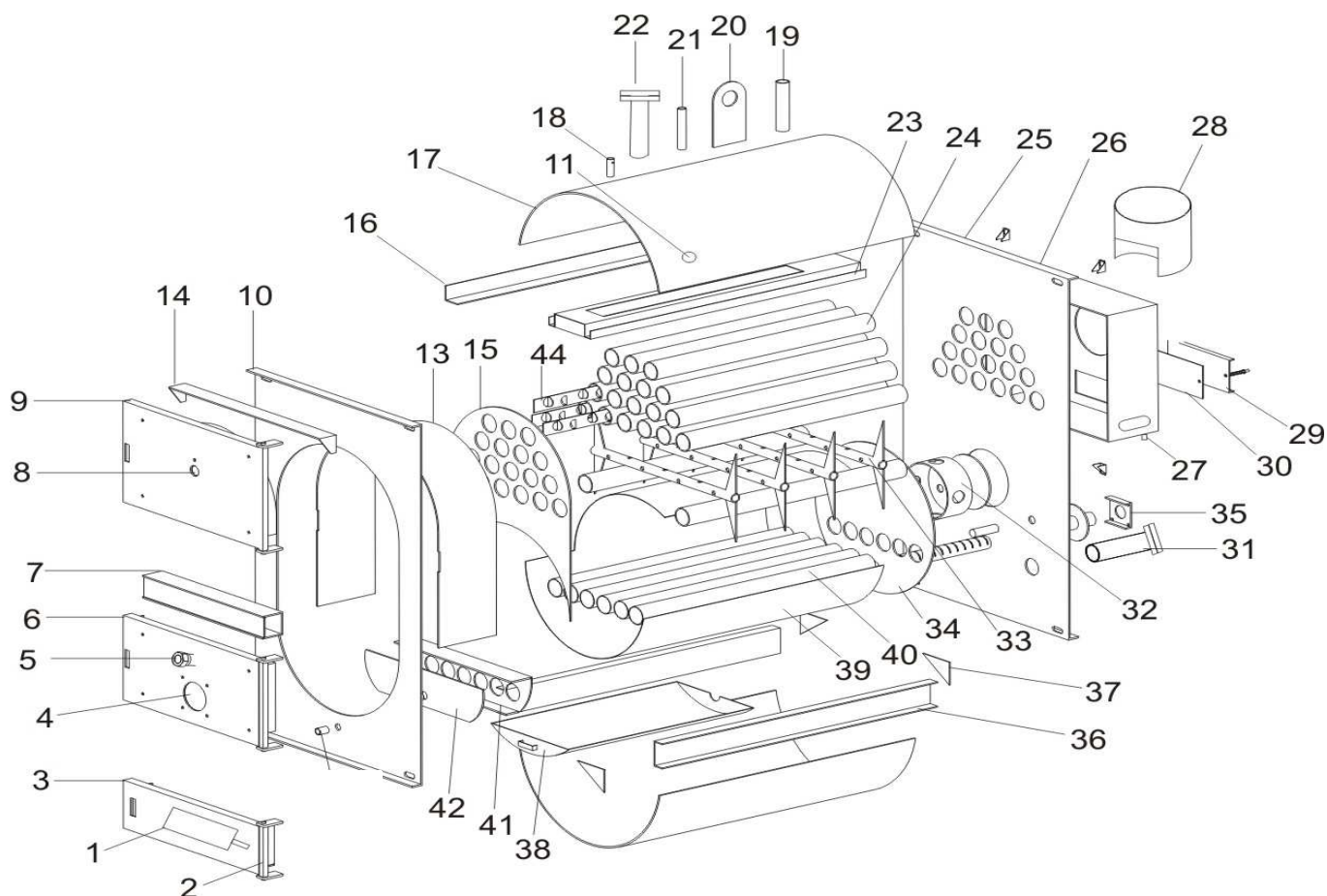
\* moc nominalna kotła jest uzyskiwana z dobrej jakości drewna (ok. 15% wilgotności)

**Tab.3 Opis przyłączy kotła MCL**

- T1 – zasilanie c.o.
- T2 – powrót c.o.
- T3 – czopuch
- T4 – miejsce na palnik olej/gaz
- T5 – rura bezpieczeństwa
- T6 – zawór bezp.95°C
- T7 – przyłącze naczynia wzbiorczego
- T8 – spust
- T9 – wylot kondensatu
- T10 – zawór termostatyczny - miarkownik ciągu
- T11 - termometr
- T12 - wentylator (miejsce podłączenia)

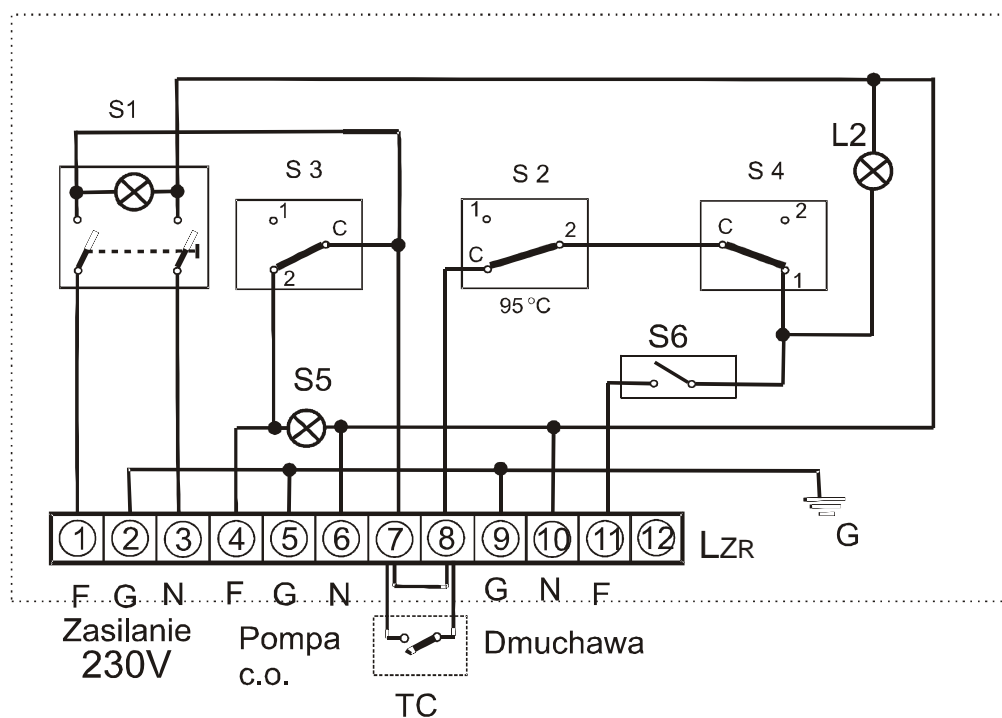


## Schemat budowy kotła Multiplex MCL



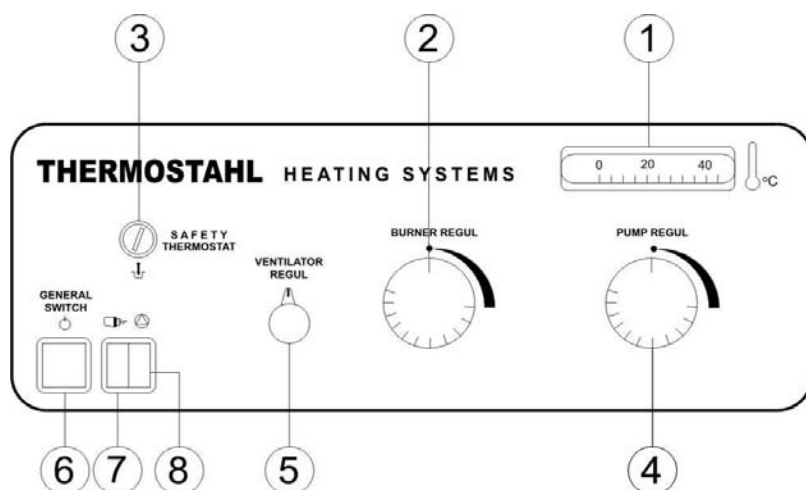
1. uchylna klapa (dopust powietrza)	23. podpora
2. zawias	24. rury płomieniowe
3. drzwi popielnika	25. tylna płyta
4. otwór montażowy palnika	26. komora dymowa
5. wizjer komory spalania	27. wylot kondensatu
6. drzwi komory spalania	28. czopuch (rura kominowa)
7. kolektor wodny	29. rewizja komory dymowej
8. wizjer komory płomieniówkowej	30. uszczelka azbestowa
9. drzwi komory płomieniówkowej	31. króciec powroyu (zimna woda)
10. płyta czołowa	32. mocowanie tylnej płyty komory spalania
11. tuleja termomanometru	33. szpilki mocujące komorę wodną
12. chain thermostat bushing	34. tylna płyta komory spalania
13. korona	35. kołnierz wentylatora
14. maskownica	36. podstawa kotła
15. płyta płomieniówkowa	37. kątownik
16. kątownik stalowy	38. popielnik
17. płaszcz komory wodnej	39. komora spalania
18. tuleja dodatkowa (czujniki)	40. ruszt wodny
19. dysza kolektora bezpieczeństwa	41. kolektor wodny
20. uchwyt do podnoszenia	42. płyta kolektora
21. dodatkowe wyjście bezpieczeństwa	44. zawirowywacze
22. króciec wyjściowy (gorąca woda)	

Rys.7 Schemat instalacji wewnętrznej regulatora kotła MULTIPLEX (MCL)



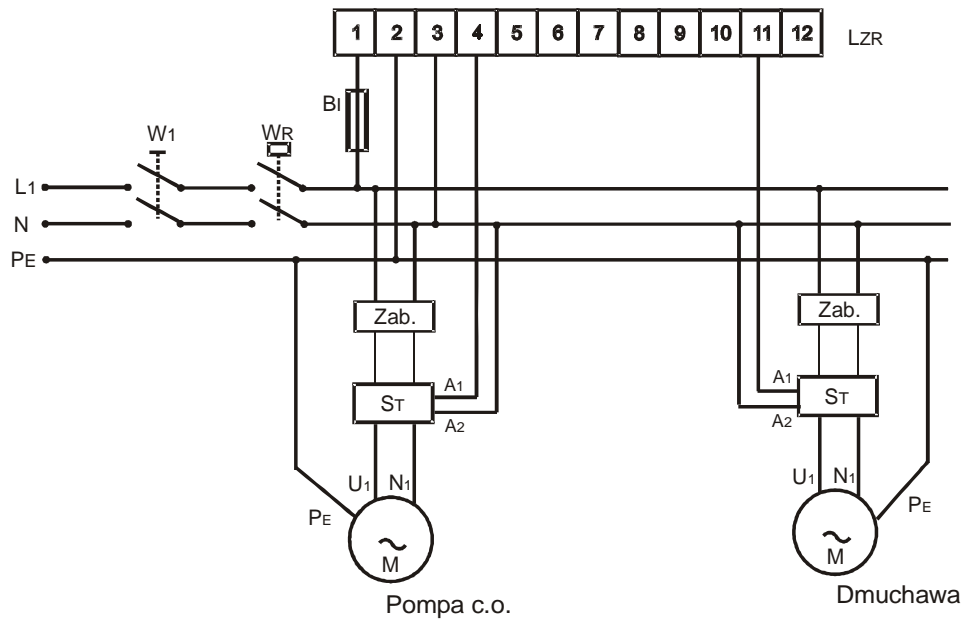
- S1 - wyłącznik główny z lampką kontrolną (zielona) S6 - wyłącznik dmuchawy  
 S2 - termostat bezpieczeństwa STB L2 - lampka kontrolna pracy dmuchawy  
 S3 - termostat regulacyjny pompy c.o. LZR - listwa przyłączeniowa regulatora  
 S4 - termostat regulacyjny dmuchawy TC - termostat pokojowy lub mostek  
 S5 - lampka kontrolna pracy pompy c.o.

Rys. 8 Panel sterowania kotła MULTIPLEX MCL



- 1 – termometr  
 2 – termostat wentylatora  
 3 – termostat bezpieczeństwa STB  
 4 – termostat pompy CO  
 5 – regulator prędkości wentylatora  
 6 – wyłącznik główny  
 7 - lampka pracy wentylatora  
 8 – lampka pracy pompy CO

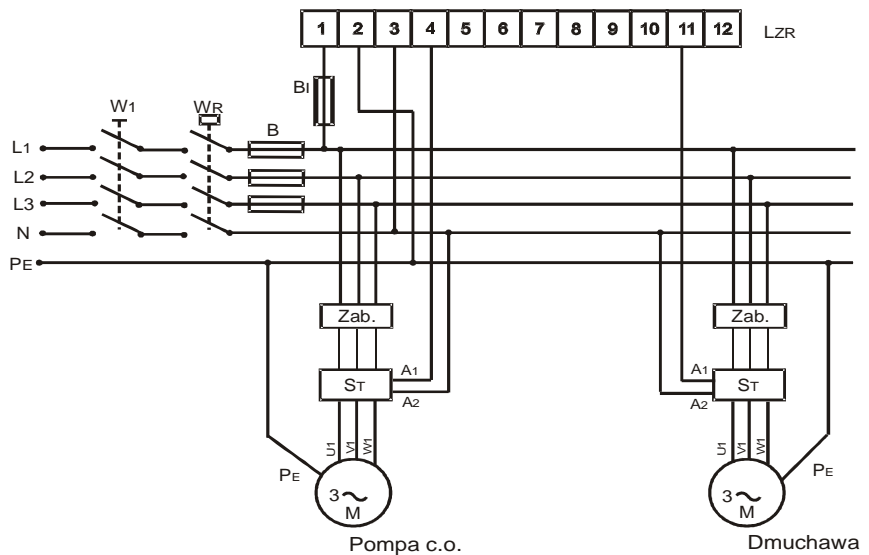
Rys.9 Schemat instalacji przyłączeniowej zewnętrznej kotła – instalacja jednofazowa



W1 - wyłącznik główny  
 WR - wyłącznik różnicowo-prądowy  
 BI - zabezpieczenie sterownika (max 6A)

ST - stycznik silnika 230V  
 Zab.- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika  
 LZR - listwa zaciskowa regulatora

Rys.10 Schemat instalacji przyłączeniowej zewnętrznej kotła – instalacja trójfazowa



W1 - wyłącznik główny  
 WR - wyłącznik różnicowo-prądowy  
 BI - zabezpieczenie sterownika (max 6A)  
 B - zabezpieczenie fazowe

ST - stycznik silnika 230V  
 Zab.- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika  
 LZR - listwa zaciskowa regulatora



### USTERKI – LOKALIZACJA I USUWANIE

Rodzaj usterki	Przyczyna usterki	Sposób postępowania
Cofanie się spalin (dymienie) do kotłowni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Niedrożny komin -brak lub słaby ciąg kominowy</li> <li>2.Niedrożne płomieniówki w kotle, brudna komora spalania</li> <li>3.Niewłaściwa wentylacja -nawiewowo/wywiewna kotłowni</li> <li>4.Źle wyregulowany wentylator kotłowy</li> <li>5.Niewłaściwy rozruch kotła</li> <li>6.Niewłaściwe podłączenie kotła z kominem</li> <li>7.Źle zamknięte, wyregulowane drzwi kotła.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-zmierzyć ciąg kominowy, spr. z DTR wymagany ciąg</li> <li>-spr. drożność komina i wyczyścić komin</li> <li>spr. parametry spalania <math>\lambda=1,8-2,0</math></li> <li>2.Wyczyścić płomieniówki i komorę spalania</li> <li>3.sprawdzić działanie instalacji nawiewnej i wyciągowej</li> <li>4,wyregulować wentylator</li> <li>5.Rozpalić kocioł wg DTR</li> <li>6.Wykonać poprawne podłączenie kotła z kominem</li> <li>7.Sprawdzić czy uszczelka w drzwiach kotła dolega na całej długości do kotła.</li> </ol>
Niska temperatura wody w kotle mimo intensywnego palenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Niewłaściwe paliwo-zbyt niska kaloryczność lub wilgotne paliwo</li> <li>2.Niewłaściwie dobrany kocioł do wielkości budynku</li> <li>3.Brak/słaby ciąg kominowy</li> <li>4.Kamień kotłowy wewnątrz kotła</li> <li>5.Niewłaściwa regulacja kotła</li> <li>6.Źła lub niedrożna instalacja nawiewna</li> <li>7.Zbyt mała ilość powietrza pierwotnego</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Używać paliwa o właściwej kaloryczności i wilgotności wg DTR</li> <li>2.Sprawdzić dobór kotła i instalację</li> <li>3.Spr. czy nie zanieczyszczone są komora spalania, płomieniówki ,komin-wyczyścić</li> <li>4.Chemicznie oczyścić płaszcz wodny kotła</li> <li>Używać uzdatnionej wody kotłowej</li> <li>5.Wyregulować kocioł</li> <li>6.Sprawdzić stan instalacji nawiewnej</li> <li>7.Wyregulować lub oczyścić wentylator</li> </ol>
Zbyt wysoka temperatura kotła	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ubytki wody w instalacji</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Dopuszczyć wodę - po wystudzeniu kotła</li> </ol>
Zbyt wysoka temperatura czopucha	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zbyt duży ciąg kominowy</li> <li>2.Niewłaściwa wymiana ciepła z powodu brudnej komory spalania</li> <li>3.Źle dobrana, za mała moc kotła</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Założyć zawirowywacze lub regulacja przepustnicą czopucha</li> <li>-Sprawdzić instalację kominową czy jest dobrze dobrana</li> <li>2. Wyczyścić komorę spalania i płomieniówki</li> <li>3.Sprawdzić dobór kotła do obiektu</li> </ol>
Zbyt duże zużycie paliwa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Nieprawidłowo wykonana instalacja c.o.</li> <li>2.Niewłaściwy dobór kotła do budynku</li> <li>3.Paliwo o niskiej kaloryczności</li> <li>4.Niewłaściwe parametry pracy kotła</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Spr. instalację c.o.</li> <li>2.Wykonać audyt energetyczny skrócony</li> <li>3.Zmienić paliwo na odpowiednie</li> <li>4.Ustawić właściwe parametry pracy kotła</li> </ol>
Obraz płomienia 1.czerwony, dymiący 2.jasny biały 3.czysty, intensywnie żółty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.za mały dopływ powietrza</li> <li>2.za dużo powietrza</li> <li>3.odpowiednia ilość powietrza</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zwiększyć ilość dostarczanego powietrza do komory spalania i retorty np. przez zwiększenie obr. wentylatora lub otwarcie</li> <li>2.Zmniejszyć ilość powietrza</li> </ol> <p>Prawidłowo spalane paliwo powinno pozostawić miękki popiół bez spieków</p>
Wycieki wody z kotła	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Kondensacja pary wodnej z powietrza i spalin- podczas rozpalania kotła.</li> <li>2.Zbyt niska temperatura wody powrotnej</li> <li>3.Paliwo zbyt wilgotne</li> <li>4.Brak lub słaby ciąg kominowy</li> <li>5.Za mały przekrój komina</li> <li>6.Kocioł nieprawidłowo podłączony do instalacji.</li> <li>7.Do kotła dostaje się kondensat lub woda deszczowa z komina.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Przy rozruchu możliwie szybko rozpalić kocioł do temp. 70-90°C i utrzymywać ją przez parę godzin.</li> <li><b>2.Kocioł w czasie pracy powinien być chroniony przed niskimi temperaturami powrotu poprzez zawór mieszający lub pompę mieszającą. Min. temperatura powrotu 56°C</b></li> <li>3.Zastosować paliwo o mniejszej wilgotności</li> <li>4. Spr. drożność komina i wyczyścić go</li> <li>5.Sprawdzić wymiary komina wg zaleceń</li> <li>6. Uszczelnić połączenia kotła z instalacją.</li> <li>7. Zmienić sposób podłączenia komina do kotła.</li> </ol>
Wentylator nie włącza się	Awaria wentylatora	<ol style="list-style-type: none"> <li>-Sprawdzić podłączenie elektryczne wentylatora</li> <li>-Sprawdzić kondensator silnika wentylatora</li> </ol>
Słabe spalanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.wentylator podaje za mało powietrza</li> <li>2. zbyt mały ciąg kominowy</li> <li>3.Instalacja nawiewna niewłaściwa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Wyczyścić wentylator; Wyregulować śrubą reg. Ilość powietrza</li> <li>2.-zmierzyć ciąg kominowy, spr. z DTR wymagany ciąg</li> <li>-spr. drożność komina i wyczyścić komin</li> <li>3.Sprawdzić drożność kanału doprowadzającego powietrze.</li> </ol>

## Ogólne Warunki Gwarancji

1. W okresie gwarancyjnym przysługuje użytkownikowi prawo do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych produktu, powstałych z winy producenta, z zastrzeżeniem punktu 7, określającego, nieuzasadnione wezwanie serwisu lub naprawy kotła gdy awaria nie nastąpiła z winy producenta.

2. Okres gwarancji wynosi:

- 36 miesięcy na szczelność korpusu kotła (dotyczy połączeń spawanych powierzchni wodnej kotła)
- 12 miesiące na pozostałe elementy ( automatyka, obudowy, zawory itp.)

Od daty zakupu urządzenia stwierdzonej w dokumencie jego sprzedaży od firmy Thermostahl.

3. Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych obudowy (zarysowania, wgnięcia), lakier obudów
- części eksploatacyjnych: rusztu żeliwnego i stalowego, zawiasów drzwi kotła, żarówek i bezpieczników, uszczelkek, śrub, nakrętek, narzędzi czyszczących (szczotki, wyciory, grace)
- sznura uszczelniającego oraz płyty uszczelniającej drzwi kotła
- wad wynikłych z nieprzestrzegania warunków gwarancji zawartych w części Ogólne Warunki Gwarancji

4. Warunki ważności gwarancji, wymagające łącznego ich spełnienia.

- Kocioł, jego osprzęt mający wpływ na jego pracę, został dobrany (w szczególności moc cieplna), zamontowany zgodnie z dokumentacją techniczną i wg obowiązujących norm prawnych i przepisów, przez odpowiednie, uprawnione do tego osoby.

- Kocioł pracuje w układzie otwartym lub w zamkniętym przy spełnieniu odpowiednich przepisów dotyczących możliwości stosowania kotłów na paliwa stałe w układach zamkniętych,

- w kotłowni znajduje się grawitacyjna instalacja wentylacji nawiewno-wywiewna wg norm i jest ona właściwa i sprawna,  
- instalacja odprowadzania spalin jest sprawna, szczelna, sprawdzono ciąg kominowy i jest odpowiedni,  
- zabezpieczona jest właściwa (min. 60°C) temperatura powrotu wody do kotła (zabezpieczenie automatyczne np. układ z zaworem mieszającym z siłownikiem i czujnikiem temp. powrotu lub pompą mieszającą i czujnikiem temp. powrotu, termoregulator)

- jakość paliwa jest odpowiednia wg DTR (np. wilgotność, gabaryty, parametry jakościowe)

- Kocioł jest należycie eksploatowany, obsługiwany, użytkowany, konserwowany, czyszczony zgodnie z instrukcją obsługi DTR, co jest uwidocznione w karcie przeglądów okresowych oraz nie służy do innego celu niż określony w niniejszej DTR.

- Został przeprowadzony obowiązkowy, coroczny, odpłatny przegląd serwisowy przez Autoryzowany Serwis z wpisem do Karty Przeglądów Okresowych.

- wszystkie naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne zostały wpisane do Karty przeglądów okresowych

- Woda używana w obiegu kotłowym spełnia wymogi opisane w instrukcji obsługi DTR oraz został zamontowany filtr siatkowy na powrocie wody z instalacji do kotła

- W kotle nie ma osadu kamienia kotłowego

- Uruchomienie kotła i wszelkie przeglądy oraz naprawy, modyfikacje w okresie gwarancji wykonane były przez osoby uprawnione przez firmę Thermostahl Poland Sp. z o.o., co ma potwierdzenie w karcie gwarancyjnej i karcie przeglądów.

- przekazanie do siedziby Sprzedawcy i Producenta oryginału karty gwarancyjnej wraz z dokumentem potwierdzającym dokonanie zakupu

5. W przypadku reklamacji na nieprawidłowe spalanie w kotle, zasmolenie powierzchni wymiany ciepła, wydobywania się dymu z kotła do wewnątrz do zgłoszenia reklamacyjnego powinna być dołączona kserokopia ekspertyzy kominarskiej podpisana przez Mistrza Kominarskiego, stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich warunków dla danej wielkości kotła oraz poświadczenie wykonania co najmniej 4 czyszczeń przewodu kominowego w ciągu ostatniego roku przed zgłoszeniem awarii.

6. Producent - Thermostahl Poland Sp. z o.o. - zwolniony jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji (użytkownik, odbiorca traci gwarancję) w przypadku nie spełnienia warunków zawartych w pkt. 4 oraz w innych przyczynach powstałych nie z winy producenta. Thermostahl Poland Sp. z o.o. jest zwolniona od odpowiedzialności w przypadku, gdy po przyjęciu Kotła do naprawy okaże się, iż kupujący przyczynił się do powstania wadliwości, w szczególności zaś nie spełnił któregośkolwiek z wymagań określonych w pkt 4.

7. Wady lub defekty towaru powinny być zgłaszane w ciągu 7 dni od daty otrzymania towaru pod rygorem ich przedawnienia. Późniejsze wykrycie wad winno być zgłoszone w terminie 7 dni od momentu jej uwidocznienia. W każdym z powyższych wypadków zgłoszenie winno być dokonane w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

8. Zgłoszenia reklamacyjne (usterki, awarie) należy składać do **sprzedawcy** lub **autoryzowanego serwisu**, który jest zobowiązany zapewnić serwis użytkownikowi i jest dla niego bezpośrednim garantem.

Autoryzowanym Serwisem jest w szczególności podmiot wskazany w dokumencie karty gwarancyjnej, który obowiązany jest do usunięcia wady/usterki w imieniu Sprzedającego.

9. Kupujący zobowiązany jest złożyć pisemne zgłoszenie reklamacji (podpisane i opieczetowane) z opisem awarii i przyczyną tylko w przypadkach, gdy wady są istotne, po uprzednim ustaleniu przyczyny awarii.

10. Za każde nieuzasadnione, bezpodstawne wezwanie serwisu, wtedy gdy przyczyna awarii nie nastąpiła z winy Thermostahl lub/i braku możliwości dokonania naprawy z powodów niezależnych od serwisu

(np. brak paliwa, brak ciągu kominowego, nieszczelności w instalacji c.o.) strona zgłaszająca reklamację pokryje koszty serwisu Thermostahl wg stawek producenta i f-ry VAT.

Regulacja parametrów spalania w kotłach nie jest usługą gwarancyjną i należy do obowiązków użytkownika, w przypadku wezwania serwisu do tego celu jest to usługa odpłatna.

Poprzez nieuzasadnione i bezpodstawne wezwanie serwisu rozumie się w szczególności: awarie kotła spowodowane złą eksploatacją lub błędnym doбором kotła lub osprzętu kotła, z powodu złej regulacji kotła i sterownika, zablokowanie podajnika ślimakowego z powodu ciała obcego lub niewłaściwego paliwa, awaria elementów eksploatacyjnych nie podlegających gwarancji wyszczególnionych w Karcie Gwarancyjnej, błędna diagnoza usterki. Stawki producenta kosztów serwisu są udostępniane na życzenie Kupującego

11. Kupującemu, Użytkownikowi przysługuje prawo wymiany towaru lub zwrot jego wartości w przypadku stwierdzenia wady fabrycznej niemożliwej do usunięcia.

12. Jediną podstawą do dochodzenia roszczeń wynikających z tytułu gwarancji jest ważna KARTA GWARANCYJNA wraz dowodem zakupu urządzenia (np. faktura).

**Kopię karty gwarancyjnej należy przekazać sprzedawcy i producentowi.**

Karta Gwarancyjna jest ważna gdy:

- jest wypełniona czytelnie (wszystkie pozycje),

- posiada wpisaną datę sprzedaży i inne daty potwierdzone pieczęcią firmową oraz podpisami (wszystkie strony)

13. Gwarancja jakości na oferowane przez Thermostahl produkty innych firm (np. osprzęt kotła jak palniki gaz/olej, sterowniki, automatyka) jest objęta oddzielnymi warunkami gwarancyjnymi, której warunki wraz z dokumentami gwarancyjnymi stanowią załącznik niniejszej gwarancji. Jednocześnie Thermostahl nie ponosi odpowiedzialności za te wady, w sytuacji, gdy powstaną one z wyłącznej winy innego producenta.

14. W razie zagubienia lub zniszczenia karty gwarancyjnej duplikat może być wydany jedynie w sytuacji, gdy żądający wydania duplikatu przedłoży oryginał dokumenty zakupu, z którego w sposób oczywisty będzie można odczytać dane kupującego, modelu i ceny Kotła oraz daty dokonania transakcji.

15. Skorzystanie z uprawnień z niniejszej gwarancji nie pozbawia kupującego w sprawach nie uregulowanych w niniejszej karcie gwarancyjnej do skorzystanie z uprawnień Kodeksu Cywilnego Art.556 – 581[Dz.U.64.16.93] oraz w przypadku, gdy kupującym jest podmiot nie będący przedsiębiorcą ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie kodeksu cywilnego.

**KARTA GWARANCYJNA****Zasady ogólne.**

Firma Thermostahl Poland Sp. z o.o. udziela gwarancji na bezawaryjne działanie kotła na następujących warunkach:

1. Uruchomienie kotła i wszelkie przeglądy oraz naprawy w okresie gwarancji wykonane były przez osoby uprawnione przez firmę Thermostahl Poland Sp. z o.o., co ma potwierdzenie w karcie gwarancyjnej i karcie przeglądów.
2. Woda używana w obiegu kotłowym spełnia wymogi opisane w instrukcji obsługi DTR.
3. Kocioł został zamontowany zgodnie z dokumentacją techniczną.
4. Kocioł jest należycie obsługiwany i konserwowany co jest uwidocznione w karcie przeglądów okresowych oraz nie służy do innego celu niż określony w niniejszej DTR.
5. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej karcie gwarancyjnej mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego Art.556 – 581[Dz.U.64.16.93]

**Okres gwarancji wynosi:**

- 36 miesięcy na szczelność korpusu kotła
  - 12 miesięcy na pozostały osprzęt [automatyka, obudowy, zawory, itp.]
- Od daty uruchomienia, jednak nie dłużej niż 6 miesięcy od daty zakupu urządzenia od firmy Thermostahl.

**Gwarancja nie obejmuje:**

- sznura uszczelniającego drzwi kotła,
- rusztu żeliwnego i stalowego,
- uszkodzeń mechanicznych obudowy [zarysowania, wgnięcia]
- żarówek i bezpieczników w panelu sterującym, oraz podzespołów i części podlegających normalnemu zużyciu eksploatacyjnemu,
- wad wynikłych z nieprzestrzegania warunków eksploatacji, oraz stosowania niewłaściwych paliw.

**Uwaga**

W przypadku jeśli kocioł posiada palnik olejowy lub gazowy objęty jest on oddzielnymi warunkami gwarancyjnymi, które są dołączone do niniejszej gwarancji.

**DANE URZĄDZENIA**

Typ kotła: ..... Nr fabryczny: ..... Rok produkcji: .....	Podpis i pieczęć producenta
Data faktury firmy Thermostahl: ..... Nr faktury: .....	

**SPRZEDAWCA**

Firma: .....	Podpis i pieczęć sprzedawcy
Adres, tel.: .....	
Data sprzedaży: .....	

**AUTORYZOWANY SERWIS**

Firma uruchamiająca kocioł: .....	Podpis i pieczęć Autoryzowanej Firmy Serwisowej
Adres, tel.: .....	
Data uruchomienia: .....	
Pomiary: ciąg kominowy: ..... Pa ; temp. spalin: .....	
Poświadczenie: urządzenie zamontowano prawidłowo, sprawdzono działanie zabezpieczeń.	

**UŻYTKOWNIK**

Imię i Nazwisko lub nazwa firmy: .....	Podpis użytkownika
Adres, tel.: .....	
Poświadczenie: otrzymałem DTR z instrukcją obsługi kotła z wypełnioną kartą gwarancyjną, zostałem przeszkolony w zakresie obsługi i konserwacji kotła.	

**Jedyną podstawą do dochodzenia roszczeń wynikających z tytułu gwarancji jest niniejsza KARTA GWARANCYJNA (wypełniona czytelnie z podpisami) wraz dowodem zakupu urządzenia. Kopię karty gwarancyjnej należy przekazać sprzedawcy, który jest jednocześnie gwarantem dla użytkownika.**

**PRZEGLĄDY OKRESOWE I NAPRAWY**

<b>TYP KOTŁA</b>			
<b>NUMER FABRYCZNY</b>			
<b>PRZEGLĄD OKRESOWY / NAPRAWA *</b>		<b>DATA:</b>	
<b>OPIS WYKONANYCH CZYNNOŚCI</b>			
<b>ZALECENIA SERWISU</b>			
<b>PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA</b>		<b>PODPIS KUPUJĄCEGO</b>	

<b>TYP KOTŁA</b>			
<b>NUMER FABRYCZNY</b>			
<b>PRZEGLĄD OKRESOWY / NAPRAWA *</b>		<b>DATA:</b>	
<b>OPIS WYKONANYCH CZYNNOŚCI</b>			
<b>ZALECENIA SERWISU</b>			
<b>PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA</b>		<b>PODPIS KUPUJĄCEGO</b>	

<b>TYP KOTŁA</b>			
<b>NUMER FABRYCZNY</b>			
<b>PRZEGLĄD OKRESOWY / NAPRAWA *</b>		<b>DATA:</b>	
<b>OPIS WYKONANYCH CZYNNOŚCI</b>			
<b>ZALECENIA SERWISU</b>			
<b>PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA</b>		<b>PODPIS KUPUJĄCEGO</b>	

\* niepotrzebne skreślić