

# DTR

Dokumentacja techniczno ruchowa.



## KOPEL

### INSTRUKCJA OBSŁUGI

kotła wodnego centralnego ogrzewania typu  
KOPEL  
z automatycznym układem podawania paliwa

# SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	PRZEZNACZENIE KOTŁA	3
3.	OPIS BUDOWY KOTŁA	4
4.	PALIWO	7
5.	PALNIK	7
6.	STEROWNIK	8
7.	PODAJNIK	8
8.	WYTYCZNE MONTAŻU KOTŁÓW	8
8.1.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOTŁOWNI	8
8.2.	USTAWIENIE KOTŁA	9
8.3.	PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA	9
8.4.	PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ	10
8.5.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	12
8.6.	POMPA CO I C.W.U	12
8.7.	WENTYLATOR	12
9.	WYTYCZNE OBSŁUGI I EKSPLOATACJI	12
9.1.	NAPEŁNIANIE WODĄ	12
9.2.	PRACA KOTŁA	13
9.3.	CZYSZCZENIE KOTŁA	13
9.4.	WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI	14
9.4.1.	ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA	14
9.4.2.	DBANIE O STAN TECHNICZNY KOTŁA	14
10.	DOSTAWA I MAGAZYNOWANIE	15
11.	LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI	15
12.	PRZED WEZWANIEM SERWISU	15
13.	GWARANCJA I WARUNKI	17
14.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	19

**Szanowni Państwo, miło nam zaliczyć Państwa do grona naszych klientów.  
Dziękujemy za zakup naszego wyrobu.**

## 1. WSTĘP

Dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi oraz stosowanie się do wskazówek w niej zawartych pozwoli na bezpieczną, prawidłową i długoletnią eksploatację kotła. Każdy posiadacz przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producentów kotłów c.o. od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

Kocioł zamontowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w tej instrukcji oraz normami polskimi lub europejskimi zwalnia z odbioru przez Okręgowy Urząd Dozoru Technicznego. Kocioł jest oznaczony znakiem CE.

Kocioł posiada badania laboratorium Badawczego P.W.T.K. „TERMO-TECH” Stąporków zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

Użyte na kotle i w Instrukcji oznaczenia:



Użyty znak na kotle ma uczulić użytkownika, iż urządzenie należy obsługiwać z należytą starannością i zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

Znak ten używany w tekście oznacza bardzo istotne informacje mające zwrócić uwagę na zagrożenia mogące wystąpić podczas obsługi i pracy kotła.



Miejsca oznaczone tym znakiem mogą się nagrzewać do wysokich temperatur co może grozić poparzeniem.



Miejsce oznaczone tym znakiem jest bezpośrednio narażone na dostęp do ognia i żaru. Należy szczególnie uważać aby nie doszło do pożaru.

## 2. PRZEZNACZENIE KOTŁÓW C.O.

Kotły typu KOPEL z uniwersalnym palnikiem stalowym, przeznaczone są do wodnych instalacji centralnego ogrzewania **systemu otwartego**, z grawitacyjnym jak i wymuszonym obiegiem wody. Instalacja musi być zabezpieczona zgodnie z obecnie obowiązującymi, szczegółowymi przepisami krajowymi.

Stalowe kotły grzewcze typu KOPEL z automatycznym układem podawania paliwa są przeznaczone do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej w obiektach budownictwa mieszkaniowego tj. domach jednorodzinnych, pawilonach handlowych, garażach, gospodarczych.



Kotły c.o. typu **KOPEL** jako kotły niskociśnieniowe i niskotemperaturowe nie podlegają rejestracji i odbiorowi przez Okręgowe Urzędy Dozoru Technicznego.



Najwyższa temperatura w kotle nie może przekraczać 85°C



Najniższa temperatura powrotu wody do kotła nie może być niższa od 50°C.



Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze nie przekracza 1,5 bar.



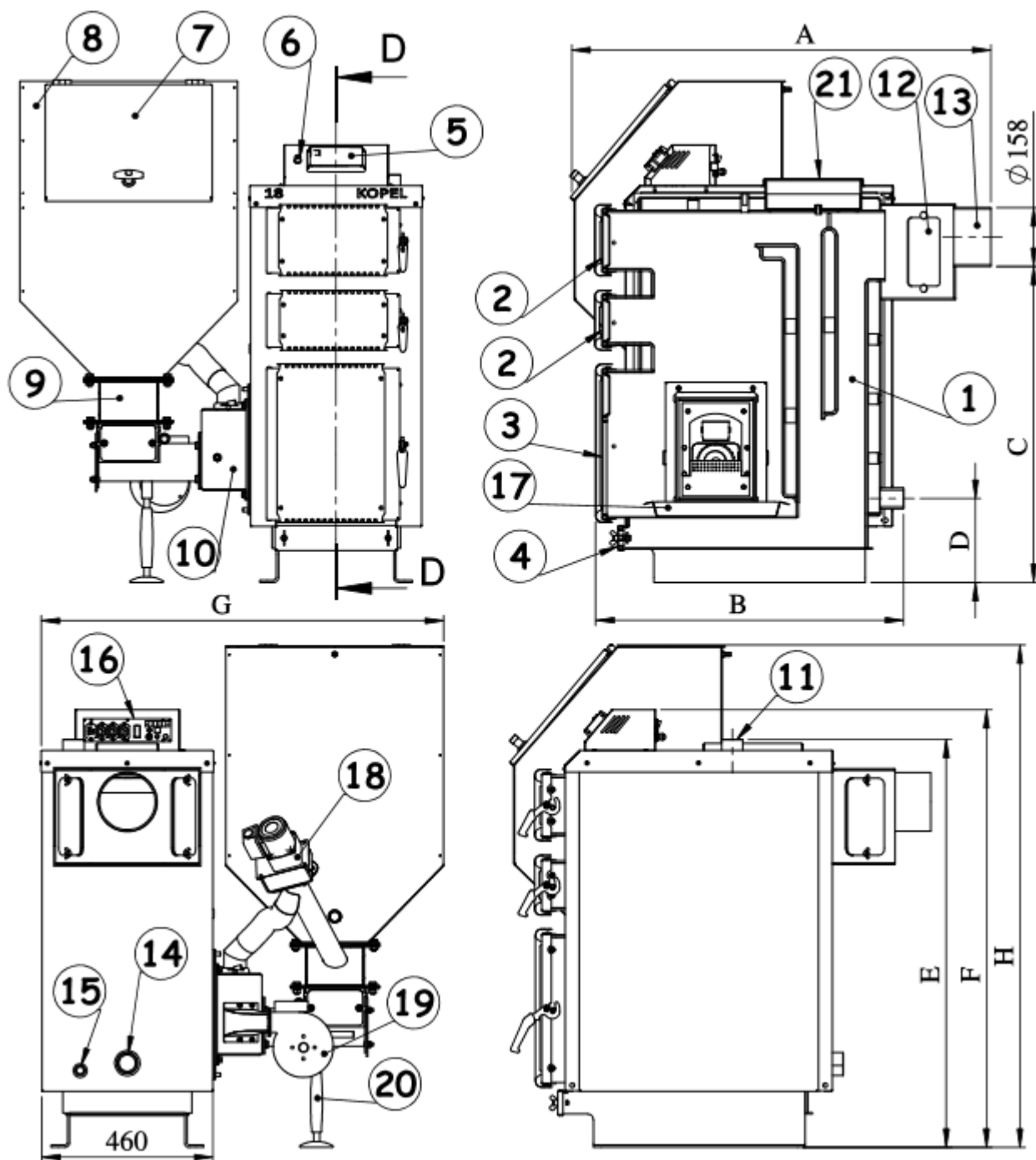
Kocioł pracuje przy nadciśnieniu na wylocie spalin. Powietrze do spalania włączane jest do komory paleniska przez wentylator.



Kotły mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody zabezpieczonych zgodnie z obecnie obowiązującymi szczegółowymi przepisami krajowymi lub unijnymi (PN-EN 12828+A1:2014-05 Instalacje ogrzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania).

### 3. OPIS BUDOWY I DANE TECHNICZNE KOTŁA

Kotły stanowią konstrukcję stalową spawaną, z blach atestowanych gwarantujących długotrwałe użytkowanie, odpornych na działające na nie w czasie eksploatacji czynniki, gdzie realizowana jest wysoko efektywna technika spalania jednostkowej dawki paliwa w ściśle określonych warunkach. Są wyposażone w specjalnie skonstruowany palnik wykonany ze stali gatunkowych, do którego podawane jest paliwo z zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego. Powietrze do spalania doprowadzane jest przez wentylator elektryczny do układu dysz w palenisku. Praca kotłów, sterowana jest za pomocą zaprogramowanego sterownika elektronicznego sterującego procesem spalania. Sterownik realizuje rozpalanie paliwa jak i wygaszenie paleniska w przypadku osiągnięcia temperatury zadanej. Może również pracować w sposób ciągły, używając do tego celu opcji podtrzymania. W ścianie bocznej (lewej lub prawej) zamontowany jest uniwersalny palnik, przystosowany do spalania pelletu. Cały kocioł jest zaizolowany wełną mineralną i obudowany blachą stalową.



1-korpus kotła, 2- drzwiczki wyczystne, 3-drzwiczki popielnikowe, 4-pokrywa wyczystki dolnej, 5-sterownik, 6-włącznik STB, 7-pokrywa zbiornika paliwa, 8-zbiornik paliwa, 9-separator pelletu, 10-palnik, 11-króciec powrotu, 12-pokrywa wyczystki czopucha, 13-rura czopucha, 14-króciec powrotu, 15- króciec spustowy, 16- listwa przyłączeniowa, 17- szuflada na popiół, 18- podajnik pelletu, 19-wentylator, 20-stopka palnika, 21- pokrywa wyczystki górnej kotła

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Dane			
1	Nazwa (typ) kotła		KOPEL			
2	Rodzaj podawania paliwa		AUTOMATYCZNY			
3	Nominalna moc cieplna	kW	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>26</b>
4	Zakres wydajności cieplnych	kW	3,6 – 12	5,4 – 18	6,6 – 22	7,8 – 26
5	Powierzchnia grzewcza kotła	m <sup>2</sup>	1,8	2,1	2,4	2,7
6	Pojemność wodna kotła	l	44	54	60	66
7	Minimalna pojemność zasobnika ciepłej wody użytkowej	l	240	360	440	520
8	Paliwo podstawowe		PELLET DRZEWNY			
9	Wielkość powierzchni ogrzewanej	m <sup>2</sup>	130	180	220	260
10	Klasa kotła wg PN-EN 303-5: 2012		5	5	5	5
11	Sprawność	%	90	90,6	90,6	90,5
12	Pojemność komory zasobnika	dm <sup>3</sup>	135	135	135	135
13	Stalopalność przy mocy nominalnej	h	60	34	30	26
14	Max robocza temperatura (zasilania)	°C	80			
15	Min robocza temperatura (powrotu)	°C	55			
16	Temperatura Spalin					
17	moc nominalna	°C	135	140	160	150
18	moc minimalna	°C	70	95	100	105
19	Maksymalne dop. ciśnienie robocze	MPa	0,15			
20	Ciśnienie próbne	MPa	0,25			
21	Wymagany ciąg spalin	Pa	18	20	20	26
22	Przekrój otworu kominowego min.	cm <sup>2</sup>	220	220	220	220
23	Minimalna wysokość komina	m	6	7	7	9,5
24	Średnica czopucha Ø	mm	158	158	158	158
25	Masa kotła (+/- 5%)	kg	290	340	360	380
26	Średnica króćca zasilania i powrotu	cal	1 ½			
27	Średnica króćca spustowego	cal	½			
28	Zasilanie elektryczne	V/Hz/A	230/50/3,15			
29	Pobór mocy rozpalanie/praca	W	≥356 / ≥ 56			
30	Wymiary podstawowe kotła					
	Szerokość kotła	mm	466			
	Wysokość kotła (F)	mm	1020	1180	1260	1340
	Głębokość kotła (B)	mm	1055	1070		
	Szerokość zestawu (G)	mm	1085			
	Wysokość zestawu (H)	mm	1350			
	Głębokość zestawu (A)	mm	1130			
	Wysokość czopucha (C)	mm	690	850	930	1010
	Wysokość króćca powrotu (D)	mm	227			
Wysokość króćca zasilania (E)	mm	938	1098	1178	1258	

\*Podane wielkości powierzchni ogrzewanej są orientacyjnymi wielkościami doboru kotła. Każdy użytkownik powinien dobrać kocioł c.o. pod własne potrzeby budynku, uwzględniając: rodzaj instalacji, współczynnik przenikania ścian budynku, docieplenie itp. Producent nie ponosi odpowiedzialności za źle dobrany kocioł do budynku. Sugeruje się, aby do dobrze ocieplonego budynku z nowoczesną instalacją dobierać kocioł mniejszą mocą niż sugerowany w tabeli. Dobór kotłów na hale produkcyjne należy dobierać po konsultacjach z instalatorem po uwzględnieniu wysokości hali, ocieplenia i rodzaju systemu grzewczego. W przypadku hal powyższej tabeli się nie stosuje

## 4. PALIWO

### 1. Granulat z trocin - pellet – Parametry paliwa typ C zgodnie z PN-EN 303-5:2012:

- średnica granulatu:  $\varnothing$  6 mm
- długość granulatu: 3,15-40 mm
- wartość opałowa: >17 MJ/kg
- wilgotność: maks. 12 %
- zapopielenie: maks. 0,5 %
- gęstość nasypowa: >600 kg/m<sup>3</sup>

**Stosowanie innego paliwa niż podane grozi uszkodzeniem palnika lub kotła c.o. za co Producent nie ponosi odpowiedzialności. Wiąże się to z możliwością utraty gwarancji i nie uznaniem ewentualnego wezwania serwisu.**

Rodzaj stosowanego paliwa ma istotny wpływ na prawidłową pracę kotła oraz jego żywotność. Stosowanie paliwa, które nie spełnia parametrów energetycznych wymaganych przez Producenta kotła obniża sprawność i wydajność kotła.

**Objawy takie jak: duża zawartość popiołu, szlakowanie popiołu, są przyczyną złej jakości paliwa. Wezwanie serwisu z takich powodów, traktowane będzie jako wezwanie bezpodstawne.**

## 5. PALNIK

Palnik zastosowany w kotle KOPEL jest innowacyjnym urządzeniem przeznaczonym do wysoko efektywnego spalania pelletu drzewnego. Jego niespotykana w innych tego typu palnikach konstrukcja, zapewnia pełne bezpieczeństwo spalania paliwa. Stanowi konstrukcję stalową spawaną, w skład której wchodzi wiele elementów ze stali zarówno żaroodpornej, jak i kwasoodpornej, w zależności od obciążenia jakim są poddawane. Powietrze do spalania doprowadzane jest przez wentylator elektryczny do układu dysz w komorze spalania. Praca palnika sterowana jest za pomocą zaprogramowanego sterownika elektronicznego kontrolującego proces spalania poprzez włączanie sekwencyjne podajnika oraz wentylatora. Palnik pracuje w trybie cyklicznym, charakteryzuje się bezobsługowym rozpalaniem pelletu oraz samoistnym wygaszaniem w zależności od ustawionych parametrów.

Szczegółowy opis budowy i pracy znajdują się w DTR palnika.

## 6. STEROWNIK

Palnik jest przystosowany do współpracy z dedykowanymi sterownikami.

**Gniazdo elektryczne do podłączenia sterownika musi być uziemione!**

Dokładny opis działania i ustawiania parametrów pracy znajduje się w DTR sterownika.

Przykładowe ustawienia sterownika	KOPEL			
Paliwo	pellet			
Moc	12 kW	18 kW	12 kW	26 kW
Podajnik [s]	7	7	7	7
Pauza [s]	15	15	15	15
Limit obrotów dmuchawy [%]	70	70	70	70
Czas rozpalania [min]	15	15	15	15
Dawka startowa [s]	180	180	180	180
Moc wentylatora w rozpalaniu [%]	25	25	25	25
Parametry pracy kotła zależą od wielu czynników. Podane parametry to <u>ustawienia pomocnicze</u> , należy we własnym zakresie je korygować obserwując pracę kotła oraz proces spalania. Zmian ustawień należy dokonywać stopniowo. Korekta powinna mieścić się w zakresie 1-5% od podanych wartości. Modyfikacja ustawień będzie widoczna po ok. 20-30 minutach pracy urządzenia. <b>Każdorazowa zmiana paliwa wymaga optymalizacji ustawień pracy kotła.</b>				

## 7. PODAJNIK

W przypadku stosowania pelletu drzewnego jako paliwa podstawowego, należy między kołnierz zbiornika paliwa a kołnierz wlotu palnika, zamontować separator pelletu z podajnikiem ślimakowym. Wylot podajnika ślimakowego połączony jest z kolanem palnika za pośrednictwem przewodu giętkiego. Przewód ten jest kolejnym zabezpieczeniem (obok STB) i gwarantuje odcięcie dopływu paliwa do palnika w przypadku awarii i cofnięcia płomienia. Oba końce przewodu należy zacisnąć przy pomocy opaski zaciskowej.

Napełnij zasobnik pelletem tak, aby przynajmniej całkowicie zakrył wlot do podajnika. Podłącz podajnik do gniazda w palniku za pomocą odpowiedniego złącza.

Podajnik posiada zabezpieczenie przed przeciążeniem motoreduktora w postaci wkręta dociskowego z łbem gniazdowym sześciokątnym. W przypadku stosowania złej jakości paliwa o zbyt dużych ziarnach może wystąpić zablokowanie podajnika i zadziała zabezpieczenie – zerwanie zawleczonej w postaci śruby M3. Wtedy należy odkręcić cztery nakrętki M8 mocujące łożysko i kołnierz motoreduktora, wysunąć całość wraz z spiralą podajnika. Następnie usunąć przyczyny blokowania, wymienić zawleczkę i złożyć całość do stanu pierwotnego.

**Nie wkładaj żadnych przedmiotów do obracających się elementów podajnika, a w sposób szczególny uważaj na palce!**

## 8. WYTYCZNE MONTAŻU KOTŁÓW

### 8.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOTŁOWNI

Kotłownia, w której zainstalowany zostanie kocioł centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia (np. PN-87/B-02411).

- kotłownie należy lokalizować możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń, a kocioł umieścić jak najbliżej komina,



- drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i muszą być wykonane z materiałów niepalnych,
- kotłownia powinna mieć wentylację nawiewną w postaci kanału o przekroju nie mniejszym niż 50% przekroju komina, lecz nie mniej niż 21 x 21 cm, z wylotem w tylnej części kotłowni (brak wentylacji nawiewnej lub jej niedrożność może powodować takie zjawiska jak dymienie, niemożliwość uzyskania wyższej temperatury)
- kotłownia powinna mieć wentylację wywiewną pod stropem pomieszczenia przekroju nie mniejszym niż 25% przekroju komina lecz nie mniej niż 14 x 14 cm (celem wentylacji wywiewnej jest natomiast odprowadzenie z pomieszczenia szkodliwych gazów).



**Niedopuszczalne jest stosowanie wentylacji wyciągowej mechanicznej.**  
Kotłownia powinna mieć zapewnione oświetlenie dzienne i sztuczne.

## 8.2. USTAWIENIE KOTŁA

Kocioł nie wymaga fundamentu, musi być jednak usadowiony na niepalnym podłożu. Aby zapewnić łatwą i bezpieczną obsługę kotła powinien on być oddalony od poszczególnych ścian kotłowni o minimum 0,5 mb. Takie usytuowanie kotła pozwala na łatwy dostęp do poszczególnych części kotła zarówno w przypadku eksploatacji jak i konserwacji kotła. Kocioł musi być dobrze wypoziomowany co gwarantuje poprawną jego pracę

## 8.3. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

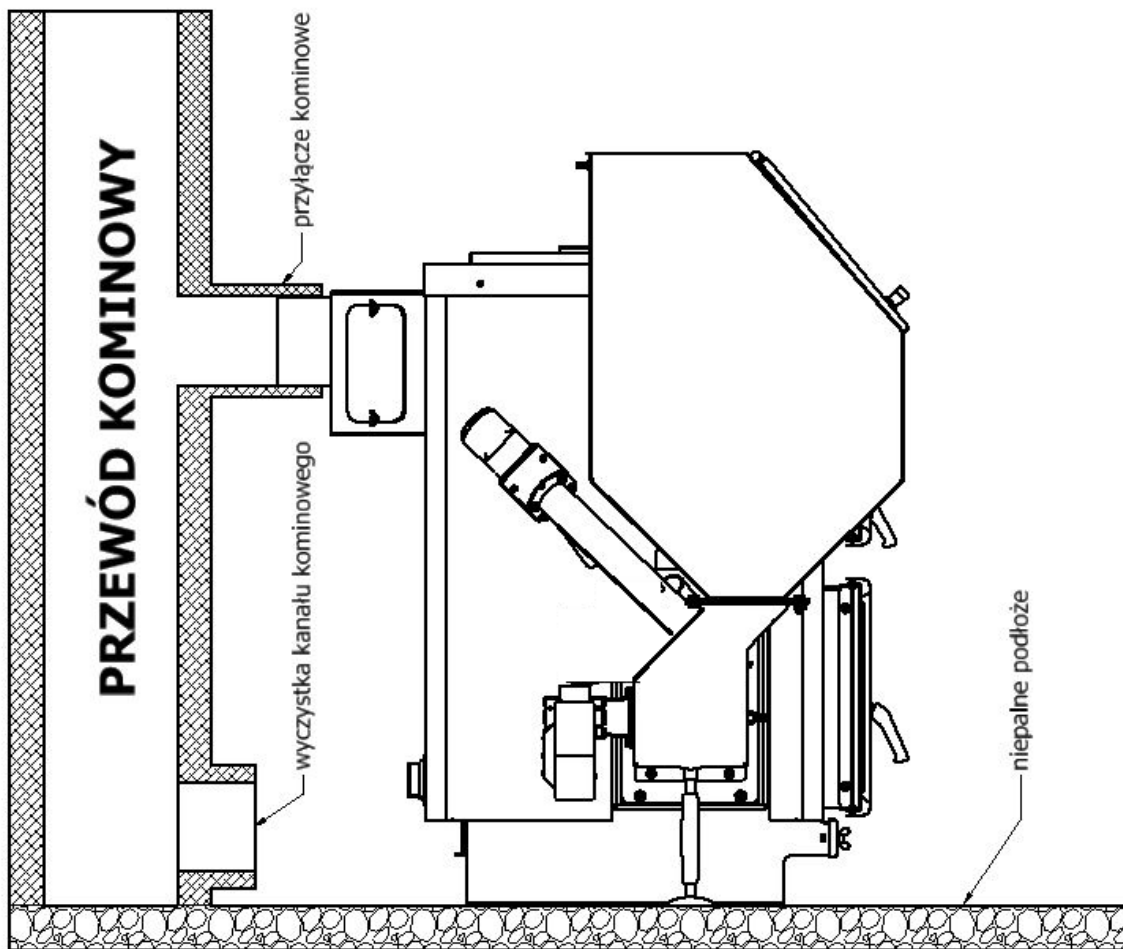
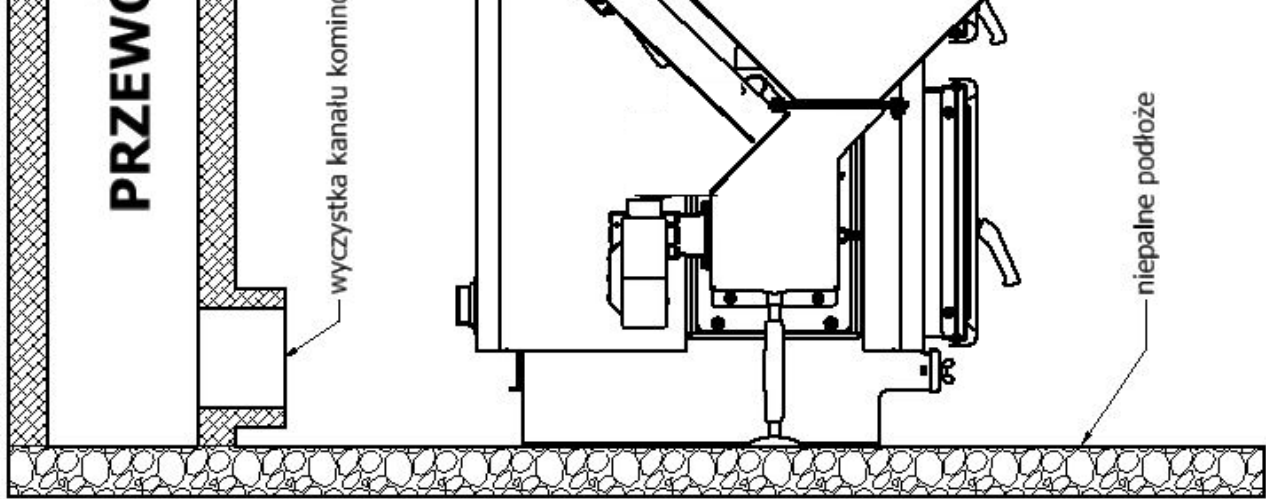
Sposób wykonania przewodu kominowego oraz podłączenia do niego kotła powinien być zgodny z wymogami obecnie obowiązujących szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia (np. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 Dz.U.nr 75). Kocioł należy podłączyć bezpośrednio do komina za pomocą przyłącza dymowego wykonanego w postaci rury stalowej (o wytrzymałości temp. >400°C) o średnicy umożliwiającej szczelne osadzenie na wylocie czopucha. Miejsce łączenia czopucha z kominem należy dokładnie uszczelnić. Wysokość i przekrój komina oraz dokładność jego wykonania mają znaczący wpływ na prawidłową pracę kotła, dlatego powinny zapewnić utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego, tj. min. 0,20 mbar. Doboru wysokości i przekroju komina do mocy kotła należy dokonać zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia. Ze względu na wysoką sprawność kotła, a co za tym idzie niską temperaturę spalin, zaleca się wykonanie przewodu kominowego z materiałów kwasoodpornych.



**Nie wolno stosować gięć pod kotem 90°, droga spalin powinna przebiegać zawsze ku górze z jak najłagodniejszymi przejściami.**



**Przed podłączeniem kotła do komina należy sprawdzić, czy przekrój komina oraz ciąg są dostateczne, a komin jest wolny od innych podłączeń obiektów grzewczych. Odpowiedni przekrój komina oraz ciąg mają istotny wpływ na prawidłową pracę kotła.**



#### 8.4. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ

W celu prawidłowej pracy kotła, zaleca się zamontowanie kotła w układzie z zaworem trój lub czterodrożnym z automatycznym ustawieniem temperatury powrotu na 55°C. Zawór taki daje gwarancje dłuższej żywotności kotła i jego prawidłowej pracy.

Kotły typu mogą pracować zarówno z grawitacyjnym jak i wymuszonym obiegiem wody. Jeżeli w instalacji zastosowana jest pompa obiegowa na rurze zasilającej/powrotnej powinien zostać zamontowany zawór różnicowy, aby w przypadku braku zasilania pompy, mógł stworzyć możliwość pracy instalacji w grawitacyjnym systemie.

Objętość naczynia wzbiorczego powinna być równa co najmniej 4% objętości wody znajdującej się w całej instalacji grzewczej. Naczynie wzbiorcze, rura wzbiorcza i przelewowa powinny być umieszczone w takiej przestrzeni w której temperatura powietrza nie będzie spadać poniżej 0° C. W sytuacji gdy temperatura powietrza będzie spadać poniżej 0° C należy ocieplić izolacją wszystkie urządzenia zabezpieczające. Brak izolacji jest podstawą nie uznania reklamacji w przypadku zamarznięcia wody w naczyniu bądź rurach zabezpieczających.



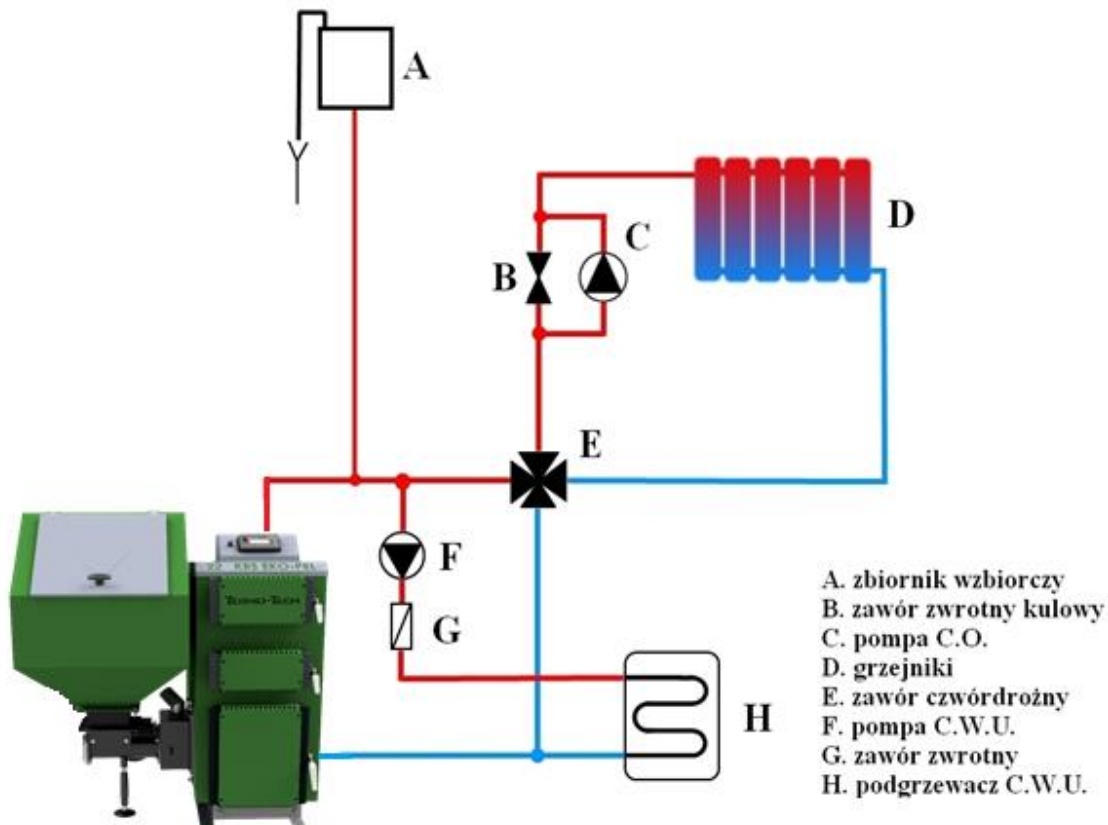
**Na wznosnej i opadowej rurze bezpieczeństwa oraz rurze cyrkulacyjnej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz przewody należy zabezpieczyć przed zamarznięciem w nich wody**



**Należy dopilnować by montaż kotła dokonano ściśle wg wskazówek DTR i aby osoba/firma przyłączająca udzieliła gwarancji na wyżej wymienione roboty, co powinno być potwierdzone pieczęcią i podpisem w niniejszej instalacji.**



**W przypadku podłączania kotła do starej instalacji, należy przed podłączeniem dokonać płukania istniejącej instalacji w celu usunięcia zalegających w niej zanieczyszczeń.**



## 8.5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Sterowanie przeznaczone jest do zasilania napięciem 230V, 50Hz. Instalacja powinna być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

**W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń przewodów elektrycznych – nie wolno dokonywać podłączeń kotła, gdyż grozi to porażeniem prądem. Instalacja musi być wykonana z przewodem ochronnym. Kocioł musi być prawidłowo uziemiony. Brak przewodu ochronnego grozi porażeniem prądem. Nieprawidłowe podłączenie kotła powoduje utratę gwarancji.**

Gniazdo wtykowe powinno być tak zlokalizowane aby nie przeszkadzało w codziennej eksploatacji kotła oraz w odpowiedniej odległości od źródeł ciepła.

**W okresie gwarancji nie wolno samemu ingerować w elementy elektroniki, gdyż jest to utrata gwarancji.**

## 8.6. POMPA C.O. I C.W.U

**W przypadku podłączania pompy C.O. oraz C.W.U. do sterowania należy dokładnie wykonać czynności z instrukcji obsługi sterowania. Wszelkie pomyłki grożą spalaniem układów elektronicznych i utratę gwarancji. Instrukcja obsługi sterowania posiada schemat podłączenia okablowania pomp.**

## 8.7. WENTYLATOR

Należy zachować szczególną dbałość o wentylator. W tym celu należy okresowo dokonywać czyszczenia wentylatora. Najefektywniej czyszczenie wykonuje się za pomocą odkurzacza. Czyszczenie takie należy wykonywać systematycznie.



**Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem wentylatora należy bezwzględnie odłączyć sterowanie od zasilania elektrycznego.**

Należy zachować ostrożność aby do wentylatora nie dostał się żaden kawałek paliwa czy jakiegokolwiek substancji. Grozi to uszkodzeniem wentylatora i awarią w pracy kotła.

## 9. WYTYCZNE OBSŁUGI I EKSPLOATACJI

### 9.1. NAPEŁNIANIE WODĄ

Napełnianie kotła i całej instalacji wodą powinno odbywać się przez zawór spustowy kotła (należy go zainstalować na wolnym króćcu powrotu). Czynności te należy wykonać tak aby nie zapowietrzyć instalacji. O całkowitym napełnieniu instalacji wodą świadczy wypływ wody z rury przelewowej. Sprawdzenie należy wykonać przez okres kilku sekund aby upewnić się, że woda spływa z naczynia wzbiorczego.



**Niedopuszczalne i zabronione jest uzupełnianie wody w instalacji w czasie pracy kotła, zwłaszcza gdy kocioł jest silnie rozgrzany, ponieważ można w ten sposób spowodować uszkodzenie lub pęknięcie. Po zakończeniu sezonu grzewczego nie należy spuszczać wody z instalacji i kotła.**

### 9.2. PRACA KOTŁA

#### TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ

W trybie tym, cały proces spalania nadzoruje sterownik zawiadujący zarówno podajnikiem automatycznym, jak i dmuchawą dostarczającą odpowiednie ilości powietrza. Ograniczona strefa paleniska pozwala na odpowiednie dobranie parametrów spalania, przez co można osiągnąć optymalne warunki spalania. Sterownik stale bada temperaturę płaszcza wodnego i steruje pompą C.O. Istnieje możliwość sterowania pompą C.W.U. jeśli instalacja przewiduje tego typu rozwiązanie.

Proces spalania polega na jednokrotnym doborze parametrów spalania takich jak: czas podawania, czas przestoju, prędkość wentylatora. Są to parametry które należy ustawiać indywidualnie dla każdego rodzaju pelletu. Po ustawieniu tych parametrów kocioł pracuje automatycznie, a jedyna obsługa polega na usuwaniu popiołu oraz uzupełnianiu paliwa. Tryb letni umożliwia ustawienie priorytetu C.W.U.

Obsługa kotła w tym trybie ogranicza się do ustawienia parametrów oraz okresowego uzupełniania paliwa w zasobniku i usuwania popiołu z popielnika. Sterownik sam rozpala paliwo i sam wygasza palenisko jeśli uzyska temperaturę zadaną, generuje to więc oszczędności opału związane z brakiem fazy podtrzymania. Istnieje możliwość pracy palnika w fazie podtrzymania, jeśli klient wybierze tego typu rozwiązanie.

W celu zapoznania się z możliwościami oferowanymi przez sterownik, należy zapoznać się z jego instrukcją.

### 9.3. CZYSZCZENIE KOTŁA

Aby utrzymywać jak największą sprawność kotła, należy utrzymać w czystości komorę spalania oraz kanały konwekcyjne. Kocioł pracuje na paliwie, które spalając się wytwarzają różnego rodzaju substancje smoliste. Czyszczenie jest koniecznością utrzymania kotła sprawnego i utrzymuje poprawny proces spalania.



**Przed przystąpieniem do czyszczenia kotła należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.**

W komorze paleniskowej oraz komorze wymiennika, szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu i sadzy ze ścian przez drzwiczki wyczystne, drzwiczki popielnikowe oraz przez wyczystkę górną, a osady sadzy i popiołu należy usunąć na zewnątrz kotła poprzez wyczystkę dolną. Podczas czyszczenia wymiennika należy zwrócić uwagę na czystość kanału wylotu spalin do komina. Dokładne czyszczenie kotła należy przeprowadzać co 14 do 28 dni w zależności od rodzaju paliwa i stopnia zanieczyszczenia powierzchni kotła. Po wykonaniu czyszczenia należy zamknąć drzwiczki wyczystne i popielnikowe oraz zamontować pokrywy wyczystek dolnej i górnej.

Elementem wymagającym częstszego dozoru jest sam palnik. W zależności od czystości spalanego w nim paliwa, ruszt paleniska wymaga opróżniania go z żużlu powstałego wskutek zawartości piasku w paliwie raz w tygodniu. W przypadku stosowania czystego paliwa, czynność tę możemy wykonywać rzadziej. Raz w miesiącu należy oczyścić z popiołu komorę powietrza znajdującą się pod rusztem palnika.



**PRZED CZYSZCZENIEM PALNIKA NALEŻY GO WYŁĄCZYĆ I POZOSTAWIĆ DO OSTYGNĘCIA. NIE WOLNO CZYŚCIĆ GORĄCEGO PALNIKA – GROZI DOTKLIWYM POPARZENIEM.**

### 9.4. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

#### 9.4.1. Zasady bezpiecznego użytkowania

W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZNYCH WARUNKÓW OBSŁUGI KOTŁA NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD:

- kocioł mogą obsługiwać tylko dorośli, przed obsługą kotła należy zapoznać się z instrukcją obsługi,
- należy pilnować aby w pobliżu kotła nie znajdowały się dzieci,
- nie wolno pod żadnym pozorem wkładać do zbiornika ręki – grozi kalectwem
- utrzymywać w należytym stanie technicznym kocioł i związaną z nim instalację a w

szczególności dbać o szczelność instalacji c.o. oraz szczelność zamknięć drzwiczek i zbiornika

- utrzymywać porządek w kotłowni i nie składować żadnych przedmiotów nie związanych z obsługą kotła,
- w okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, by nie dopuścić do zamarznięcia wody w instalacji lub jej części
- niedopuszczalne jest rozpalanie kotła przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta, rozpuszczalnik, gdyż może to spowodować wybuch lub poparzenie użytkownika,
- w przypadku awarii instalacji i stwierdzenia braku wody w kotle nie należy jej uzupełniać kiedy kocioł jest silnie rozgrzany, gdyż może to spowodować awarię kotła,
- wszystkie usterki kotła niezwłocznie usuwać,
- stosować paliwa zalecane przez Producenta,
- nie ingerować samemu w elementy elektroniki,
- zaleca się wykonywanie prac obsługowych kotła w rękawicach ochronnych,
- czyszczenie kotła z sadzy i popiołu należy wykonywać podczas postoju kotła,
- podczas czyszczenia kotła należy dobrze przewietrzyć kotłownię.

#### **9.4.2. W celu utrzymania kotła w należytym stanie technicznym należy:**

Zgodnie ze wskazówkami Producenta dokonywać systematycznego:

- czyszczenia kotła, palnika oraz wentylatora.
- każdego roku po zakończonym sezonie grzewczym dokonać przeglądu kotła, usunąć dokładnie popiół, żużel i inne.
- dokonać dokładnego czyszczenia kotła z sadzy, zwałów smoły i innych.
- dokonać czyszczenia przewodu kominowego.

## **10. DOSTAWA I MAGAZYNOWANIE**

Kotły do handlu dostarczane są w stanie zmontowanym (wymiennik ze zbiornikiem) wraz z dokumentacją techniczno-ruchową oraz instrukcją obsługi sterowania i wentylatora oraz kartami gwarancyjnymi. Karta Gwarancyjna jest podstawą gwarancji. Przy zakupie kotła należy upomnieć się u sprzedawcy o karty gwarancyjne i instrukcje obsługi:

- kotła c.o.
- palnika
- sterowania
- wentylatora

**Kotły należy transportować w pozycji pionowej.**

P.W.T.K. Termo-Tech Sp. z o.o. nie wydaje duplikatów karty gwarancyjnej dla kotłów.

Kotły mogą być magazynowane w pomieszczeniach nie ogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych. Zabrania się składowania kotłów c.o. na wolnym powietrzu. W czasie transportu pionowego niedopuszczalne jest zaczepianie linek za wystające elementy kotła np. sterownika, drzwiczek, rączek, śrub gdyż grozi to wypadkiem lub uszkodzeniem kotła.

## 11. LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI

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

## 12. PRZED WEZWANIEM SERWISU

### UWAGA!

Jedną z podstawowych przyczyn problemów występujących w czasie eksploatacji palnika jest zła jakość paliwa. Upewnij się więc każdorazowo, że pellet jaki kupujesz jest dobrej jakości. Polecamy zakup małej porcji pelletu i przeprowadzenie prób, jeśli nie masz innej możliwości uzyskania zapewnienia co do jakości.

**Nie zapominaj że spalanie pelletu polega na zgaszaniu drewna. Nie otwieraj drzwiczek kotła w fazie rozpalania palnika pod żadnym pozorem!**

*„Sterownik nie działa, nie włącza się”*

Sprawdź podłączenie, sprawdź bezpiecznik.

*„Palnik nie rozpala się”*

Wyczyść palnik – zanieczyszczenia mogą utrudniać rozpalenie paliwa.

Sprawdź czy paliwo którego używasz nie jest wilgotne.

Sprawdź ilość paliwa jaka dostarczana jest podczas zasypu.

Sprawdź czy obroty wentylatora są odpowiednio dobrane.

Powodem takiego stanu rzeczy mogą być:

- zanieczyszczenie palnika
- mokre paliwo
- za duża dawka paliwa
- zbyt wysokie obroty wentylatora podczas rozpalania

*„Palnik gaśnie po pewnym czasie, na szufladzie widać niespalone paliwo”*

Wyczyść palnik – pomimo faktu że palnik samoczynnie się rozpala i gasi, zła jakość paliwa może zakłócić ten cykl. Sytuacja ta może doprowadzić do utraty kontroli sterownika nad palnikiem, w konsekwencji czego palnik ulega wygaszeniu.

Sprawdź jakość paliwa - paliwo złej jakości może powodować różne problemy.

Sprawdź czasy podawania oraz przerwy – palnik może ulegać zasypaniu.

Sprawdź czy obroty wentylatora są odpowiednio dobrane.

Sprawdź czy pierwszy zasyp palnika nie jest za duży – zbyt duża ilość paliwa podczas zasypu może wpływać na pracę palnika.

Powodem takiego stanu rzeczy mogą być:

- zanieczyszczenie palnika
- mokre paliwo
- paliwo złej jakości



- źle dobrane parametry spalania paliwa

„*Palnik gaśnie po pewnym czasie, na szufladzie pozostaje popiół, sterownik wyświetla błąd temperatura nie rośnie*”

Sprawdź czy w domu nie ma otwartych okien – zwiększony odbiór temperatury może spowodować takie objawy. Sprawdź czy nie ma dodatkowych elementów przekazujących ciepło z układu na zewnątrz.

Powodem takiego stanu rzeczy mogą być:

- zwiększone obciążenie kotła spowodowane zwiększonym odbiorem ciepła
- niewłaściwy dobór kotła do budynku
- złe ustawienia palnika
- niedostateczny ciąg kominowy - należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności komina, czopucha, drzwiczek kotła lub otworów wyczystnych, oczyścić komin,
- zła jakość paliwa - w systemie automatycznym należy bezwzględnie używać paliwa zgodnie z zaleceniami Producenta kotła c.o.
- zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych - należy oczyścić kanały kotła z sadzy i popiołu ,

„*Z kotła wydostaje się woda*”

W trakcie pierwszego rozpalania kotła może nastąpić tzw. „pocenie” się kotła, po uzyskaniu wyższej temperatury palenia w/w zjawisko ustępuje. W przypadku stwierdzenia „przecieku” kotła, jeżeli woda zbiera się w dolnej części, należy sprawdzić przede wszystkim szczelność połączeń króćców kotła z instalacją gdy jest ono prawidłowe należy pisemnie powiadomić producenta.

„*Podajnik ślimakowy nie podaje paliwa do palnika*”

- zablokowany podajnik - wymontować ślimak z podajnika wraz z paliwem usunąć niepożądany przedmiot i po zmontowaniu uruchomić kocioł, **zwracając uwagę na czystość paliwa,**
- zerwane zabezpieczenie wpustowe podajnika - wymienić zabezpieczenie na nowe oraz postępować jak przy zablokowanym podajniku,
- brak paliwa.

„*Z kotła wydostają się spaliny*”

- sprawdzić czystość kanałów konwekcyjnych oraz przewodu kominowego, sprawdzić ciąg kominowy. Dymienie się ze zbiornika oznacza zbyt małą ilość paliwa w zbiorniku lub zbyt dużą moc wentylatora,
- sprawdzić stan uszczelek drzwiczek.

### **13. GWARANCJA i WARUNKI**

#### **Gwarancja obowiązuje na terytorium RP.**

1. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła centralnego ogrzewania, co potwierdza się pieczęcią zakładu i punktu handlowego na okres:
  - **Bez zamontowanego zaworem automatycznym 3 lub 4 drożnym:**
    - a) 2 lata od daty produkcji na szczelność połączeń spawanych korpusu wodnego kotła.
    - b) 2 lata od daty zakupu na trwałość pozostałych elementów i sprawne działanie kotła, oraz 1 rok na elementy palnika.
    - c) 6 miesięcy na zapalarkę pelletową
  - **Z zamontowanym zaworem 3 lub 4 drożnym, z automatyczną blokadą temp. Powrotu 55°C**
    - a) 5 lat od daty produkcji na szczelność połączeń spawanych korpusu wodnego kotła.
    - b) 2 lata od daty zakupu na trwałość pozostałych elementów i sprawne działanie kotła, oraz 1 rok na elementy palnika.
    - c) 6 miesięcy na elementy żeliwne kotła oraz zapalarkę pelletową
2. Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty

zgłoszenia uszkodzenia przez nabywcę.

3. Producent zastrzega sobie, że w przypadku gdy urządzenie jest zamontowane i pracuje okres może się wydłużyć o kolejne 7 dni.
4. Producent zobowiązuje się do naprawy części wadliwych powstałych z winy materiałów lub wykonawstwa w okresie gwarancji – bezpłatnie.
5. Producent dopuszcza wymianę kotła na nowy w przypadku stwierdzenia przez zakład, że nie można dokonać naprawy (tylko w okresie gwarancji).
6. Okres gwarancji wydłuża się o czas od zgłoszenia reklamacji do czasu jej usunięcia. Adnotacje o okresie oczekiwania na naprawę potwierdza się na karcie gwarancyjnej.
7. Karta gwarancyjna jest jedynym dokumentem uprawniającym klienta do bezpłatnej obsługi serwisowej w okresie gwarancji.
8. Karta gwarancyjna jest ważna po dokładnym jej wypełnieniu i opieczątowaniu przez jednostkę handlową.
9. W razie utraty lub zgubienia karty gwarancyjnej duplikatu nie wydaje się.
10. Karta gwarancyjna jest ważna po dokonaniu wpisu przez instalatora dokonującego podłączenia i uruchomienia.
11. Reklamacje związane ze sterowaniem lub wentylatorem należy zgłaszać do Producenta kotła c.o. wraz z kartami gwarancyjnymi (względnie do Producenta tych urządzeń).

#### **GWARANCJA NIE OBOWIĄZUJE:**

1. W przypadku zamontowania kotła niezgodnie z PN-91/B-02413
2. W przypadku zainstalowania kotła w instalacji ciśnieniowej – bez instalacji schładzającej.
3. W przypadku braku potwierdzenia zakładu montującego i instalującego kocioł
4. W przypadku uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody
5. W przypadku zbyt małego przekroju kominu i ciągu kominowego
6. W przypadku przekroczenia max. dopuszczalnej temperatury wody w kotle
7. W przypadku zamarznięcia wody w instalacji
8. W przypadku szkód jakie może spowodować zanik napięcia elektrycznego.
9. W przypadku dokonywania napraw w okresie gwarancji przez osoby nie uprawnione
10. W przypadku szkód jakie mogą wynikać z powodu błędów w instalacji elektrycznej
11. W przypadku uszkodzeń z powodu niewłaściwego transportu w tym transportu do kotłowni
12. W przypadku wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania, nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami DTR oraz innych przyczyn nie wynikających z winy producenta.
13. W przypadku złych ustawień parametrów pracy kotła
14. W przypadku błędów powstałych w czasie palenia z winy złej jakości paliwa.

Reklamacje kierować wyłącznie na piśmie z wykorzystaniem załączonego kuponu reklamacji (list polecony) na adres producenta bez pośrednictwa jednostki handlowej na załączonym zgłoszeniu.

**Tel. serwisu 41/ 374 15 22**

## KARTA GWARANCYJNA

na kocioł centralnego ogrzewania typ **KOPEL**

Nr fabryczny .....

Moc ..... kW

.....  
Data produkcji kotła

.....  
pieczętka i podpis producenta

.....  
Data sprzedaży (wypełnia sprzedawca)

.....  
pieczętka i podpis sprzedawcy

Warunkiem uznania reklamacji jest montaż kotła przez uprawnionego instalatora wykonany po uprzednio przeprowadzonej ekspertyzie i pozytywnej ocenie przewodu kominowego.

## **KARTA GWARANCYJNA ZAKŁADU DOKONUJĄCEGO INSTALACJI KOTŁA**

na kocioł centralnego ogrzewania typ **KOPEL**

o mocy.....kW

Niniejszym udzielam(y) gwarancji na okres..... m-cy

od daty montażu - na zgodne z DTR prawidłowe i szczelne podłączenie kotła do instalacji i komina.

.....  
data montażu

.....  
pieczętka podpis instalatora

# ZGŁOSZENIE REKLAMACYJNE

DATA :

MIEJSCOWOŚĆ :

Imię i Nazwisko:	
Adres zamieszkania:	
Telefon kontaktowy:	
Nr. Dokumentu zakupu:	
Nr. Fabryczny produktu:	
Dokładna nazwa reklamowanego produktu:	
Szczegółowy opis usterki:	
<b>Warunki rozpoczęcia procedury naprawy reklamacyjnej:</b> 1. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę bezpłatnego wykonania naprawy 2. Zgłaszający reklamację zobowiązuje się do zwrotu kosztów poniesionych przez firmę TERMO-TECH Sp. z o.o. w przypadku nieuzasadnionego wezwania ekipy serwisowej, bądź nie dopełnienia pkt 1. Koszt każdej rozpoczętej godziny pracy serwisanta wynosi 100 zł netto, a dojazd 2 zł netto/km w obie strony. 3. Czytelny podpis zgłaszającego, potwierdza zapoznania się z podstawowymi warunkami procedury reklamacyjnej.	
Czytelny podpis zgłaszającego reklamację	Czytelny podpis przyjmującego reklamację

Dopełniając obowiązku informacyjnego zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informujemy, że:

1) administratorem danych osobowych TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o., ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków,

2) dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji usługi,

3) Podstawą prawną przetwarzania podanych przez Panią/Pana danych osobowych są przepisy art. 6 ust. 1 lit. b i f ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, a w pozostałym zakresie - udzielona przez Państwa zgoda,

4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa oraz podmioty uczestniczące w realizacji usług, w tym firmy kurierskie, przedsiębiorstwa

pocztowe, partnerzy handlowi administratora,

5) podane dane osobowe będą przechowywane przez okres niezbędny do wykonania zadań administratora oraz realizacji obowiązku archiwizacyjnego, które wynikają z przepisów prawa w tym przepisów o rachunkowości. W przypadku roszczeń Pani/ Pana dane osobowe będą przetwarzane do momentu ich przedawnienia, wynikającego z Kodeksu cywilnego. Po upływie ww. terminów Pani/ Pana dane będą usuwane lub poddawane anonimizacji,

6) Klient posiada prawo do dostępu do danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania lub odwołania uprzednio udzielonej zgody oraz prawo do przenoszenia danych,

7) Klient ma prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego,

8) podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednakże niepodanie danych będzie skutkowało niemożliwością uczestnictwa w realizacji usługi,

9) dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany w formie profilowania.

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji na podstawie, których zgłaszam reklamację oraz wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z art.6 ust.1 lit. a ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016)

.....  
**Czytelny podpis zgłaszającego reklamację**

Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie do 14 dni od daty otrzymania od użytkownika pisemnego zgłoszenia uszkodzenia na druku reklamacyjnym producenta.

TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o.,

ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków,

tel. +48 41 374-15-22, fax +48 41 374-21-94

e-mail: serwis@kotlyco.pl, serwis1@kotlyco.pl

<b>KARTA PRODUKTU – paliwo pellet</b>						
<i>nazwa dostawcy lub jego znak towarowy</i>		j.m.	TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o. 26-220 Stąporków, ul. Odlewnicza 1			
<i>identyfikator modelu dostawcy</i>			<b>KOPEL</b>			
<i>klasa efektywności energetycznej modelu</i>			<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
<i>znamionowa moc cieplna</i>	<i>P</i>	<b>kW</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>26</b>
<i>współczynnik efektywności energetycznej</i>	<i>EEl</i>		<b>117</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>118</b>
<i>sezonowa efektywność energetyczna</i>	<i>ηs</i>	<b>%</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>80</b>
<i>szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji kotła na paliwo stałe</i>			Dokładne zapoznanie się z DTR kotła. Montaż przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.			

<b>KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE</b>							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o. 26-220 Stąporków, ul. Odlewnicza 1					
Identyfikator modelu			j.m.	<b>KOPEL</b>			
Znamionowa moc cieplna			KW	12			
Sposób podawania paliwa				Automatyczne podawanie paliwa.			
Zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej:			l	240			
Kocioł kondensacyjny				nie			
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe				nie			
Kocioł wielofunkcyjny				nie			
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
Polana, wilgotność ≤25%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność >35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	79,6	20	17	432	155
Trociny, wilgotność ≤50%	nie	nie	-	-	-	-	-
Inna biomasa drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Biomasa nie drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel kamienny	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	-	-	-	-	-
Koks	nie	nie	-	-	-	-	-
Antracyt	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
Inne paliwo kopalniane	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanki (30- 70%) biomasy i paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
<b>Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego</b>							
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$\eta_n$	%	83,8	
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$\eta_p$	%	84,2	
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwa stałe sprawność elektryczna Przy znamionowej mocy cieplnej				$\eta_{el,n}$	%	N.A.	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$P_n$	kW	12,2	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$P_p$	kW	3,3	
<b>Zużycie energii na potrzeby własne</b>							
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$el_{max}$	kW	0,04	
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$el_{min}$	kW	0,018	
Tryb czuwania				$P_{SB}$	kW	0,005	



KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o. 26-220 Stąporków, ul. Odlewnicza 1					
Identyfikator modelu			j.m.	KOPEL			
Znamionowa moc cieplna			KW	18			
Sposób podawania paliwa				Automatyczne podawanie paliwa.			
Zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej:			l	360			
Kocioł kondensacyjny				nie			
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe				nie			
Kocioł wielofunkcyjny				nie			
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
Polana, wilgotność ≤25%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność >35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	79	18	15	310	162
Trociny, wilgotność ≤50%	nie	nie	-	-	-	-	-
Inna biomasa drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Biomasa nie drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel kamienny	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	-	-	-	-	-
Koks	nie	nie	-	-	-	-	-
Antracyt	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
Inne paliwo kopalniane	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
<b>Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego</b>							
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$\eta_n$	%	83,8	
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$\eta_p$	%	84,1	
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwa stałe sprawność elektryczna Przy znamionowej mocy cieplnej				$\eta_{el,n}$	%	N.A.	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$P_n$	kW	18,0	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$P_p$	kW	5,3	
<b>Zużycie energii na potrzeby własne</b>							
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$el_{max}$	kW	0,166	
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$el_{min}$	kW	0,049	
Tryb czuwania				$P_{SB}$	kW	0,005	

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o. 26-220 Stąporków, ul. Odlewnicza 1					
Identyfikator modelu			j.m.	KOPEL			
Znamionowa moc cieplna			KW	22			
Sposób podawania paliwa				Automatyczne podawanie paliwa.			
Zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej:			l	440			
Kocioł kondensacyjny				nie			
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe				nie			
Kocioł wielofunkcyjny				nie			
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	78	17	13	229	166
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie	-	-	-	-	-
Inna biomasa drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Biomasa nie drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel kamienny	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	-	-	-	-	-
Koks	nie	nie	-	-	-	-	-
Antracyt	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
Inne paliwo kopalniane	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
<b>Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego</b>							
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$\eta_n$	%	83,8	
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$\eta_p$	%	84	
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwa stałe sprawność elektryczna Przy znamionowej mocy cieplnej				$\eta_{el,n}$	%	N.A.	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$P_n$	kW	21,8	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$P_p$	kW	6,6	
<b>Zużycie energii na potrzeby własne</b>							
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$el_{max}$	kW	0,25	
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$el_{min}$	kW	0,07	
Tryb czuwania				$P_{SB}$	kW	0,005	

<b>KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE</b>							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		TERMO-TECH Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o. 26-220 Stąporków, ul. Odlewnicza 1					
Identyfikator modelu			j.m.	<b>KOPEL</b>			
Znamionowa moc cieplna			KW	26			
Sposób podawania paliwa				Automatyczne podawanie paliwa.			
Zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej:			l	520			
Kocioł kondensacyjny				nie			
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe				nie			
Kocioł wielofunkcyjny				nie			
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
Polana, wilgotność ≤25%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Zrębki, wilgotność >35%	nie	nie	-	-	-	-	-
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	79,9	18	17	390	179
Trociny, wilgotność ≤50%	nie	nie	-	-	-	-	-
Inna biomasa drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Biomasa nie drzewna	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel kamienny	nie	nie	-	-	-	-	-
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	-	-	-	-	-
Koks	nie	nie	-	-	-	-	-
Antracyt	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
Inne paliwo kopalniane	nie	nie	-	-	-	-	-
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnianego	nie	nie	-	-	-	-	-
<b>Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego</b>							
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$\eta_n$	%	83,7	
Wartość sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$\eta_p$	%	83,7	
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwa stałe sprawność elektryczna Przy znamionowej mocy cieplnej				$\eta_{el,n}$	%	N.A.	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$P_n$	kW	26,2	
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$P_p$	kW	7,2	
<b>Zużycie energii na potrzeby własne</b>							
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 100%				$el_{max}$	kW	0,054	
Energia elektryczna max przy znamionowej mocy cieplnej 30%				$el_{min}$	kW	0,021	
Tryb czuwania				$P_{SB}$	kW	0,005	



## PRODUCENT

MANUFACTURER

TERMO-TECH P.W.T.K. SP. z o.o.  
Ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków

Stąporków, czerwiec 2022 r.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DECLARATION OF CONFORMITY

**PRODUKT:** Kocioł centralnego ogrzewania **KOPEL 12, 18, 22, 26 kW**

**PRODUCT:** Boiler for central heating **KOPEL 12, 18, 22, 26 kW**

Numer seryjny kotła: .....

Niniejszym deklarujemy, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy i użytkowania oraz ochrony życia, zdrowia i środowiska i jest zgodny z następującymi dokumentami normatywnymi:

Present we declare that the article realizes requirements concerning work safeties and uses and protections of the life, health and environments and is conforming with following normative documents:

ECODESIGN 2009/125/WE  
Rozporządzenie Komisji UE 2015/1189  
PN-EN 303-5:2012  
PN-EN 60335-1:2012  
EMC 2014/30/UE  
LVD 2014/35/UE  
MAD 2006/42/WE

Edmund Idkowiak - Prezes Zarządu



„TERMO-TECH” PRZEDSIĘBIORSTWO  
WDROŻEŃ TECHNIKI KOTŁOWEJ SP. Z O.O.  
LABORATORIUM BADAWCZE  
ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków

## ZAŚWIADCZENIE

numer : 10/A/22

PRODUCENT: „TERMO-TECH” PRZEDSIĘBIORSTWO WDROŻEŃ TECHNIKI KOTŁOWEJ SP. Z O.O.  
ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków  
PRODUKT: Kocioł grzewczy na paliwo stałe  
TYP: automatyczny  
NAZWA PRODUKTU: KOPEL moc [kW] 12  
RODZAJ PODAWANIA PALIWA: ślimakowy, napędzany motoreduktorem  
DATA ROZPOCZĘCIA BADAŃ: 23-08-2022  
RODZAJ PALIWA: pellet drzewny – C1

Powyższy kocioł wodny spełnia poniższe wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. W sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego	
Parametr:	Symbol Jednostka Wartość Wymogi dla ekoprojektu (biopaliwa)
Emisja tlenu węgla CO	Es CO [mg/m <sup>3</sup> ] 432 Max 500
Emisja związków gazowych OGC	Es OGC [mg/m <sup>3</sup> ] 17 Max 20
Emisja cząstek stałych	Es PM [mg/m <sup>3</sup> ] 20 Max 40
Emisja tlenków azotu	Es NOx [mg/m <sup>3</sup> ] 155 Max 200
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewanych pomieszczeń	
Symbol Jednostka Wartość Wymogi dla ekoprojektu	
$\eta_{fs}$ [%]	80 Min 75 dla kotłów $\leq 20$ kW Min 77 dla kotłów > 20 kW
Wytwarzane ciepło użytkowe	
Parametr:	Symbol Jednostka Wartość
- przy znamionowej mocy cieplnej	Pn [kW] 12,2
- przy 30% znamionowej mocy	Pp [kW] 3,3
Sprawność użytkowa	
Parametr:	Symbol Jednostka Wartość
- przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$ [%] 83,8
- przy 30% znamionowej mocy	$\eta_p$ [%] 84,2
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	
Parametr:	Symbol Jednostka Wartość
- przy znamionowej mocy cieplnej	el max [kW] 0,040
- przy 30% znamionowej mocy	el min [kW] 0,018
- w trybie czuwania	P sb [kW] 0,005
Współczynnik efektywności energetycznej	
Symbol Wartość	
EEI	117

Podstawa wydania zaświadczenia: Wyniki badań podane w sprawozdaniu nr 10/22  
Oświadczenie producenta z dnia 13.10.2022r.

Laboratorium P.W.T.K. TERMO-TECH oświadcza, że powyższe obliczenia dotyczą wyłącznie wykazanego powyżej produktu.  
Zabrania się powielania niniejszego zaświadczenia inaczej niż w całości.

„Termo-Tech”  
Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o.  
Laboratorium Badawcze  
ul. Odlewnicza 1  
26-220 Stąporków

KIEROWNIK LABORATORIUM  
Grzegorz Spiechowicz

Stąporków, 27.10.2022.



„TERMO-TECH” PRZEDSIĘBIORSTWO  
WDROŻEŃ TECHNIKI KOTŁOWEJ SP. Z O.O.  
LABORATORIUM BADAWCZE  
ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków

## ZAŚWIADCZENIE

numer : 3/A/22

PRODUCENT: „TERMO-TECH” PRZEDSIĘBIORSTWO WDROŻEŃ TECHNIKI KOTŁOWEJ SP. Z O.O.  
ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków  
PRODUKT: Kocioł grzewczy na paliwo stałe  
TYP: automatyczny  
NAZWA PRODUKTU: **KOPEL** moc [kW] **22**  
RODZAJ PODAWANIA PALIWA: ślimakowy, napędzany motoreduktorem  
DATA ROZPOCZĘCIA BADAŃ: 27-04-2022  
RODZAJ PALIWA: pellet drzewny – C1

Powyższy kocioł wodny spełnia poniższe wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesignu) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. W sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość	Wymogi dla ekoprojektu (biopaliwa)	
Emisja tlenku węgla CO	Es CO	[mg/m <sup>3</sup> ]	229	Max	500
Emisja związków gazowych OGC	Es OGC	[mg/m <sup>3</sup> ]	13	Max	20
Emisja cząstek stałych	Es PM	[mg/m <sup>3</sup> ]	17	Max	40
Emisja tlenków azotu	Es NOx	[mg/m <sup>3</sup> ]	166	Max	200
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewanych pomieszczeń					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość	Wymogi dla ekoprojektu	
	$\eta_s$	[%]	78	Min	75 dla kotłów ≤20 kW
				Min	77 dla kotłów > 20 kW
Wytwarzane ciepło użytkowe					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
- przy znamionowej mocy cieplnej	Pn	[kW]	21,8		
- przy 30% znamionowej mocy	Pp	[kW]	6,6		
Sprawność użytkowa					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
- przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	[%]	83,8		
- przy 30% znamionowej mocy	$\eta_p$	[%]	84,0		
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
- przy znamionowej mocy cieplnej	eI max	[kW]	0,250		
- przy 30% znamionowej mocy	eI min	[kW]	0,070		
- w trybie czuwania	P sb	[kW]	0,005		
Współczynnik efektywności energetycznej					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
	EEI		116		

Podstawa wydania zaświadczenia: Wyniki badań podane w sprawozdaniu 3/22  
Oświadczenie producenta z dnia 13.10.2022r.

Laboratorium P.W.T.K. TERMO-TECH oświadcza, że powyższe obliczenia dotyczą wyłącznie wykazanego powyżej produktu.  
Zabrania się powielania niniejszego zaświadczenia inaczej niż w całości.

„Termo-Tech”  
Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o.  
Laboratorium Badawcze  
ul. Odlewnicza 1  
26-220 Stąporków

KIEROWNIK LABORATORIUM

Grzegorz Spychajłowicz

Stąporków, 28.10.2022.



„TERMO-TECH” PRZEDSIĘBIORSTWO  
WDROŻEŃ TECHNIKI KOTŁOWEJ SP. Z O.O.  
LABORATORIUM BADAWCZE  
ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków

## ZAŚWIADCZENIE

numer : 8/A/22

PRODUCENT: „TERMO-TECH” PRZEDSIĘBIORSTWO WDROŻEŃ TECHNIKI KOTŁOWEJ SP. Z O.O.  
ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków

PRODUKT: Kocioł grzewczy na paliwo stałe

TYP: automatyczny

NAZWA PRODUKTU: KOPEL moc [kW] 26

RODZAJ PODAWANIA PALIWA: ślimakowy, napędzany motoreduktorem

DATA ROZPÓCZĘCIA BADAŃ: 14-07-2022

RODZAJ PALIWA: pellet drzewny – C1

Powyższy kocioł wodny spełnia poniższe wymagania dotyczące ekoprojektu (ecodesignu) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. W sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość	Wymogi dla ekoprojektu (biopaliwa)	
Emisja tlenu węgla CO	Es CO	[mg/m <sup>3</sup> ]	390	Max	500
Emisja związków gazowych OGC	Es OGC	[mg/m <sup>3</sup> ]	17	Max	20
Emisja cząstek stałych	Es PM	[mg/m <sup>3</sup> ]	18	Max	40
Emisja tlenków azotu	Es NOx	[mg/m <sup>3</sup> ]	179	Max	200
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewanych pomieszczeń					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość	Wymogi dla ekoprojektu	
	$\eta_{ps}$	[%]	80	Min	75 dla kotłów ≤20 kW
				Min	77 dla kotłów > 20 kW
Wytwarzane ciepło użytkowe					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
- przy znamionowej mocy cieplnej	Pn	[kW]	26,2		
- przy 30% znamionowej mocy	Pp	[kW]	7,2		
Sprawność użytkowa					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
- przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	[%]	83,7		
- przy 30% znamionowej mocy	$\eta_p$	[%]	83,7		
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
- przy znamionowej mocy cieplnej	eI max	[kW]	0,054		
- przy 30% znamionowej mocy	eI min	[kW]	0,021		
- w trybie czuwania	P sb	[kW]	0,005		
Współczynnik efektywności energetycznej					
Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość		
	EEl		118		

Podstawa wydania zaświadczenia: Wyniki badań podane w sprawozdaniu nr 8/22  
Oświadczenie producenta z dnia 13.10.2022r.

Laboratorium P.W.T.K. TERMO-TECH oświadcza, że powyższe obliczenia dotyczą wyłącznie wykazanego powyżej produktu.  
Zabrania się powielania niniejszego zaświadczenia inaczej niż w całości.

„Termo-Tech”  
Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o.  
Laboratorium Badawcze  
ul. Odlewnicza 1  
26-220 Stąporków

KIEROWNIK LABORATORIUM

Grzegorz Spierzbawicz

Stąporków, 02.11.2022.

Kontrola jakości	
Data	
Nr seryjny kotła	
Sprawdził	
Wydał	

1	Szuflada popielnika	
2	Szufelka ze skrobakiem	
3	Instrukcje	
4	Okablowanie	
5	Kontrola sterownika PL lub CZ	
6	Podbierak wkładki żarowej (pellet)	
7	Rura podajnika+kolanko (pellet)	