

INSTRUKCJA

INSTALOWANIA I OBSŁUGI

Gazowe kotły
centralnego ogrzewania
kondensacyjne



SZANOWNY KLIENCIE

Gratulujemy wyboru kotła produkcji **termet**

Przekazujemy Państwu wyrób nowoczesny, ekonomiczny, przyjazny dla środowiska, spełniający wysokie wymagania jakościowe norm europejskich. Prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji, gdyż znajomość zasad obsługi kotła oraz zaleceń producenta jest warunkiem niezawodnego, oszczędnego i bezpiecznego jego użytkowania.

Instrukcję należy zachować przez cały okres użytkowania kotła.

Życzymy zadowolenia z naszego wyrobu.

TERMET

WAŻNE WSKAZÓWKI

- Przeczytaj, zanim przystąpisz do instalacji i użytkowania kotła
- Instrukcja instalowania i użytkowania stanowi integralne i zasadnicze wyposażenie kotła i powinna być przechowywana przez cały okres użytkowania kotła oraz uważnie czytana, gdyż zawiera wszelkie informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, użytkowania i konserwacji, których należy przestrzegać.
- Kocioł jest urządzeniem o dużym stopniu skomplikowania. Posiada szereg precyzyjnych mechanizmów.
- Niezawodna praca kotła, w dużym stopniu będzie zależała od prawidłowego wykonania instalacji, z którymi kocioł będzie współpracował. Są to instalacje:
 - - gazowa,
 - - spalinowo - powietrzna,
 - - centralnego ogrzewania,
 - - ciepłej wody użytkowej.
- Instalację powietrzno- spalinową dla kotłów typu C należy wykonać z oddzielnie dopuszczonego i wprowadzonego na rynek układu powietrzno- spalinowego. Adaptery łączące kocioł z układem rurowym muszą posiadać króćce pomiarowe. Układ powietrzno- spalinowy musi spełniać warunki techniczne przedstawione w p. 3.8 niniejszej instrukcji.
- Instalacja powietrzno- spalinowa musi być szczelna. Nieszczelności na połączeniach rur spalinowych mogą spowodować zalanie wnętrza kotła kondensatem. Za wynikłe z tego powodu zniszczenia i usterki kotła producent nie ponosi odpowiedzialności.
- **Zainstalowanie kotła powierz kompetentnej osobie odpowiednio wykwalifikowanej ¹⁾ Zadbaj o to by instalator pisemnie potwierdził dokonanie sprawdzenia szczelności instalacji gazowej po podłączeniu do urządzenia,**
- Zainstalowania i uruchomienia kotła można dokonać dopiero po zakończeniu prac budowlano – montażowych w pomieszczeniu, w którym ma być zainstalowany kocioł. Niedopuszczalne jest instalowanie i uruchomienie kotła w pomieszczeniu, w którym trwają prace budowlane.
- Czystość powietrza i pomieszczenia, w którym ma być zainstalowany kocioł musi odpowiadać normom stawianym pomieszczeniom przeznaczonym na pobyt ludzi.
- Na instalacji c.o., w.u. i gazowej muszą być zainstalowane odpowiednie filtry, które nie są w wyposażeniu kotła.
- Przykład podłączenia kotła do instalacji podano na rys. 3.5.1
- Usterki spowodowane brakiem filtrów na instalacji c.o. i w.u. oraz na doprowadzeniu gazu, nie będą usuwane w ramach gwarancji.
- Instalacja c.o. musi być dokładnie przepłukana, a czystość wody w instalacji c.o. powinna być porównywalna z czystością wody użytkowej.
- Dla uniknięcia szkodliwego procesu zakamieniania wymiennika ciepła spaliny – woda należy:
 - zapewnić poprawną szczelność instalacji c.o. - unikając częstego uzupełniania w wodę,
 - sprawdzić stopień twardości wody, jeżeli przekracza 15^on, należy ją zmiękczyć, przez zastosowanie dostępnych na rynku środków zmiękczających.
 - zadbać o pisemne potwierdzenie analizy twardości wody, w przypadku braku takiego potwierdzenia reklamacje z tytułu zakamienienia wymiennika ciepła spaliny woda nie będą uwzględniane w ramach gwarancji
- Pierwszego uruchomienia kotła a także jego napraw, regulacji i konserwacji może dokonywać wyłącznie **AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY**.
- Kocioł musi być obsługiwany wyłącznie przez osobę dorosłą,
- Nie dokonuj we własnym zakresie żadnych napraw lub przeróbek kotła.
- Nie przytykaj krutek nawiewnych i wyciągowych.
- Nie przechowuj w pobliżu kotła pojemników z substancjami łatwopalnymi, agresywnymi – działającymi silnie korodująco.
- Wady kotła powstałe w wyniku eksploatacji niezgodnej z zaleceniami niniejszej instrukcji nie mogą być przedmiotem roszczeń gwarancyjnych.
- Wyklucza się jakąkolwiek odpowiedzialność producenta za szkody spowodowane błędami w instalacji i użytkowaniu wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji podanych przez producenta i obowiązujących przepisów.
- Ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji pozwoli na długotrwałą, bezpieczną i niezawodną pracę kotła.

Czując zapach gazu:

- nie używaj przełączników elektrycznych mogących wywołać iskrę,
- otwórz drzwi i okna,
- zamknij główny zawór gazowy,
- wezwij pogotowie gazowe.

W przypadku wystąpienia awarii należy:

- odłączyć kocioł od instalacji elektrycznej
- zamknąć kurek dopływu gazu do kotła,
- zamknąć dopływ, spuścić wodę z kotła i z całej instalacji c.o., gdy istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji,
- spuścić wodę również w przypadku wystąpienia nieszczelności grożącej zalaniem,
- powiadomić najbliższy **AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY**, (adres w załączonym wykazie) lub producenta

¹⁾ Pod pojęciem osoba wykwalifikowana rozumie się osoby posiadające kwalifikacje techniczne w dziedzinie domowych czynności montażowych niezbędnych do przyłączenia urządzeń do instalacji gazowej, c.o. i odprowadzającej spaliny, tak jak to przewidują obowiązujące przepisy i normy.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
2. OPIS URZĄDZENIA	3
2.1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA	3
2.1.1. <i>Cechy techniczne</i>	3
2.2. BUDOWA I DANE TECHNICZNE KOTŁA	3
2.2.1. <i>Główne zespoły kotła</i>	3
2.2.2. <i>Dane techniczne</i>	5
2.3. WYPOSAŻENIE ZABEZPIEZAJĄCE	6
2.4. OPIS DZIAŁANIA	6
2.4.1. <i>Sposób podgrzewania wody do c.o.</i>	6
2.4.2. <i>Regulacja temperatury zależna od temperatury zewnętrznej</i>	7
2.4.3. <i>Sposób podgrzewania wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym przepływowym</i>	7
2.4.4. <i>Sposób podgrzewania wody użytkowej w kotle jednofunkcyjnym współpracującym z zasobnikiem wody użytkowej</i>	8
3. INSTALACJA KOTŁA	8
3.1. WARUNKI INSTALOWANIA KOTŁA	8
3.1.1. <i>Przepisy dotyczące instalacji wodnej, gazowej i odprowadzającej spalin</i>	8
3.1.2. <i>Przepisy dotyczące pomieszczenia</i>	8
3.1.3. <i>Wymagania dla instalacji elektrycznej</i>	9
3.2. WSTĘPNE CZYNNOŚCI SPRAWDZAJĄCE	9
3.3. MOCOWANIE KOTŁA NA ŚCIANIE	9
3.4. PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI GAZOWEJ	10
3.5. PRZYŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI WODNEJ C.O.	10
3.6. PRZYŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI WODY UŻYTKOWEJ	11
3.7. ODPROWADZENIE KONDENSATU	11
3.8. ODPROWADZENIE SPALIN	11
3.8.1. <i>Sposób montażu adapterów (kolana przyłączeniowego) do kotła</i>	12
3.8.2. <i>Poziome wyprowadzenie układu powietrzno – spalinowego przez ścianę lub na dach</i>	12
3.8.3. <i>Pionowe wyprowadzenie układu powietrzno – spalinowego przez dach</i>	13
3.8.4. <i>Podłączenie do wspólnego układu kanałowego, składającego się z kanału doprowadzającego powietrze do spalania i kanału odprowadzającego spalin</i>	13
3.8.5. <i>Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza dwoma osobnymi rurami</i>	13
3.8.6. <i>Redukcja maksymalnej długości układu powietrzno – spalinowego przez zmianę kierunku przepływu</i>	14
3.9. PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DODATKOWYCH	14
Rys. 3.9.1 <i>Zaciski elektryczne sterownika</i>	14
3.9.2 <i>Podłączenie regulatora temperatury pomieszczeń</i>	15
3.10. PODŁĄCZENIE CZUJNIKA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ	15
4. REGULACJA KOTŁA I WSTĘPNE NASTAWY	15
4.1. UWAGI WSTĘPNE	15
4.2. DOSTOSOWANIE KOTŁA DO SPALANIA INNEGO RODZAJU GAZU	15
5. URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA	15
5.1. URUCHOMIENIE KOTŁA	15
5.2. WŁĄCZENIE I OBSŁUGA	15
5.3. TRYBY PRACY STEROWNIKA	16
5.4. SYGNALIZACJA STANÓW PRACY	16
5.4.1. <i>Sygnalizacja rozpoczęcia grzania w obiegu CO lub CWU</i>	17
5.4.2. <i>Sygnalizacja pracy funkcji antyzamarzaniowej w trybie CZUWANIE</i>	17
5.4.3. <i>Wyświetlenie wartości ciśnienia wody w instalacji CO</i>	17
5.5. ZMIANA NASTAWY TEMPERATURY CO LUB CWU	17
5.5.1. <i>Nastawa CO</i>	17
5.5.2. <i>Nastawa CWU</i>	17
5.6. KONFIGURACJA STEROWNIKA – USTAWIENIE PARAMETRÓW KOTŁA	17
5.6.1. <i>Wejście w tryb programowania</i>	18
5.7. WYŁĄCZENIE KOTŁA Z EKSPLOATACJI	18
5.8. DIAGNOSTYKA	18
5.8.1. <i>Sygnalizacja kodów błędów podczas realizacji procedur awaryjnych</i>	18
5.8.2. <i>Sygnalizacja kodów błędów sytuacji awaryjnych bez blokady</i>	18
5.8.3. <i>Sygnalizacja wyłączenia awaryjnego z blokady</i>	18
5.8.4. <i>Wykaz błędów</i>	19
6. KONSERWACJA I PRZEGLĄDY	20
6.1. CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE DOPUSZCZONE DO WYKONANIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA	20
6.2. WYMAGANY ZAKRES OBSŁUGI TECHNICZNEJ REALIZOWANEJ PRZEZ SERWIS	20
6.2.1. <i>Sprawdzenie działania pompy wodnej</i>	21
7. WYPOSAŻENIE KOTŁA	21
TABELA 7.1	21

1.WPROWADZENIE

Kocioł gazowy centralnego ogrzewania dwufunkcyjny, kondensacyjny przeznaczony jest do zasilania instalacji centralnego ogrzewania i do podgrzewania wody użytkowej.

W niniejszej instrukcji opisane są typy kotłów ECOCONDENS GOLD dwufunkcyjne przeznaczone do zasilania instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w przepływowym wymienniku ciepła woda –woda:

typ ECOCONDENS GOLD -20

typ ECOCONDENS GOLD -25

typ ECOCONDENS GOLD-35

oraz typy kotłów ECOCONDENS GOLD jednofunkcyjne przeznaczone do zasilania instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w oddzielnie podłączonym zasobniku wody użytkowej. Adaptacji poniższych typów kotłów do współpracy z zasobnikiem musi dokonać Autoryzowany Serwis Firmowy.

typ ECOCONDENS GOLD-20

typ ECOCONDENS GOLD-25

typ ECOCONDENS GOLD-35

Kotły ECOCONDENS GOLD pobierają powietrze do spalania spoza pomieszczenia zabudowy, w którym obwód spalania jest uszczelniony w odniesieniu do obszaru mieszkalnego budynku w którym jest zainstalowany - rodzaju wykonania instalacji: C₆₃ lub pobierają powietrze do spalania z pomieszczenia spełniającego odpowiednie, wymagane przepisami warunki - rodzaj wykonania instalacji B₂₃ .

Blizsze informacje dotyczące rodzaju wykonania - wg pkt. 3.8 oraz normy PN-EN 483.

2.OPIS URZĄDZENIA

2.1. Specyfikacja techniczna

2.1.1. Cechy techniczne

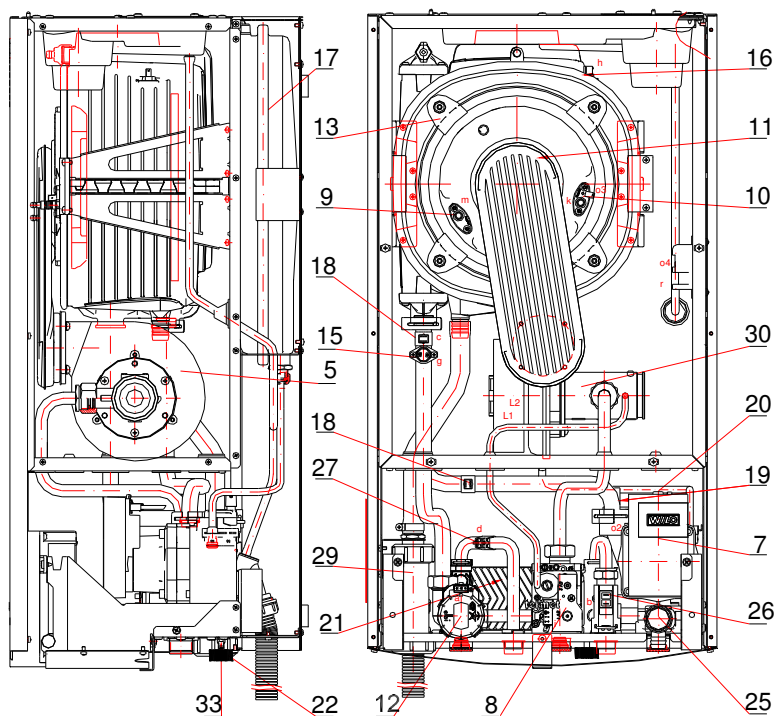
- Elektroniczna płynna modulacja płomienia palnika dla c.o. i c.w.u.
- Zapłon elektroniczny z jonizacyjną kontrolą płomienia;
- Możliwość ustawiania mocy kotła
- Regulacja temperatury wody c.o. i c.w.u. ;
- Funkcja łagodnego zapłonu;
- Stabilizacja ciśnienia gazu na wejściu;
- Dostosowane do współpracy z instalacją (c.o.) systemu zamkniętego

2.2. Budowa i dane techniczne kotła

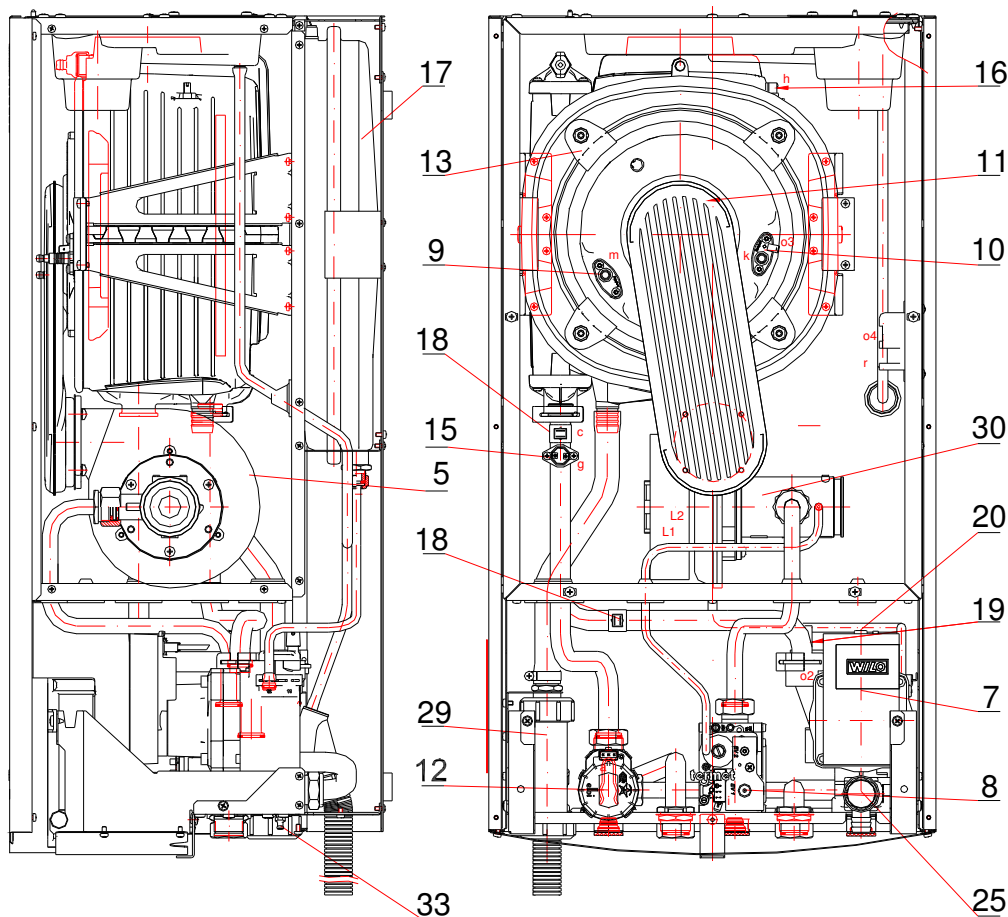
2.2.1. Główne zespoły kotła

Opisy do rysunków 2.2.1.1 ÷ 2.2.1.5

- | | |
|-----------------------------|---|
| 5. Wentylator, | 16. Bezpiecznik termiczny spalin, |
| 7. Pompa, | 17. Naczynie wyrównawcze |
| 8. Zespół gazowy | 18. Czujnik NTC temperatury w. g. - zasilanie |
| 9. Elektroda kontroli | 19. Przetwornik ciśnienia wody grzewczej, |
| płomienia, | 20. Odpowietrznik |
| 10. Elektroda zapłonowa, | 21. Płytkowy wymiennik ciepła woda – woda, |
| 11. Palnik, | 22. Zawór do napełniania instalacji |
| 12. Zawór trójdrożny, | 25. Zawór bezpieczeństwa 3 bar, |
| 13. Wymiennik ciepła | 26. Czujnik przepływu w.u., |
| spaliny – woda | 27. Czujnik NTC temperatury wody użytkowej |
| 15. Ogranicznik temperatury | 28. Czujnik NTC temperatury wody grzewczej |
| jako zabezpieczenie przed | – powrót (tylko w kotłach z pompa PWM) |
| przekroczeniem granicznej | 29. Syfon |
| temp. wody grzewczej, | 30. Zespół mieszający |
| | 33. Zawór spustowy |



Rys.2.2.1.1. Rozłożenie elementów w kotle ECOCONDENS GOLD dwufunkcyjnym

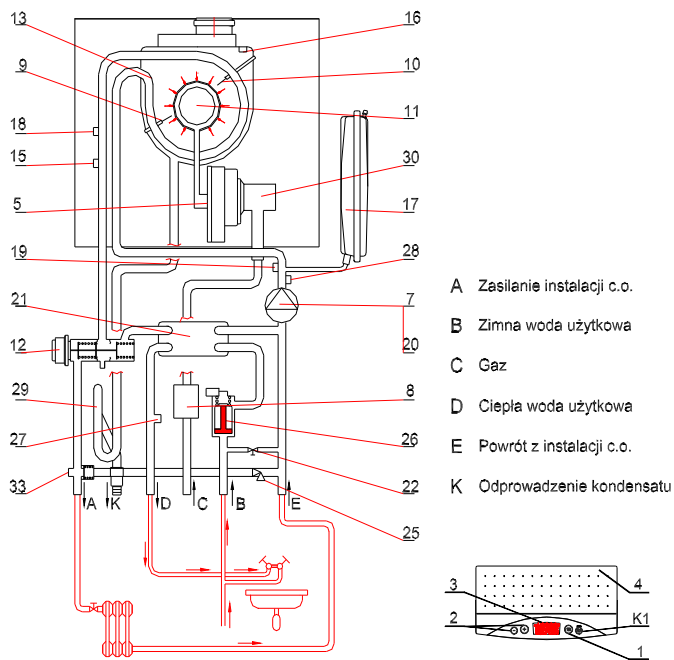


Rys.2.2.1.3. Rozłożenie elementów w kotle ECOCONDENS GOLD jednofunkcyjnym

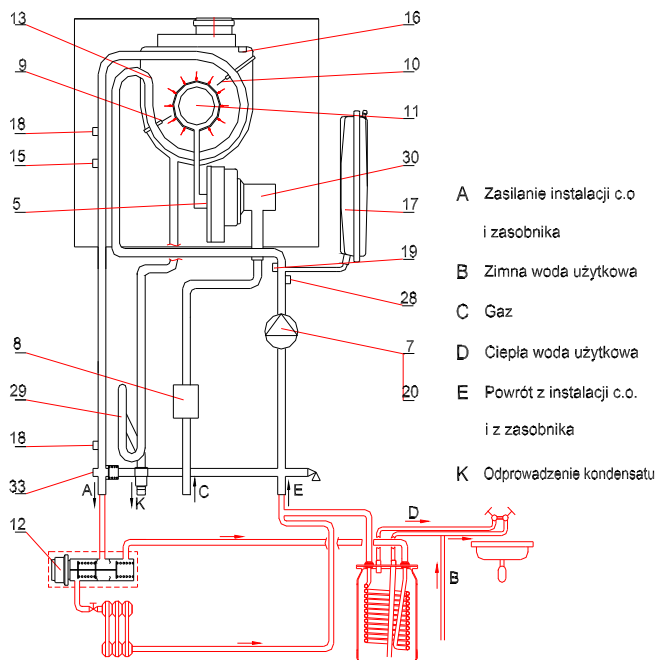
Tylko na rysunku 2.2.1.5.

- 1. Przełącznik wyboru funkcji pracy kotła
- 2. Wybierak temperatury c.o. lub c.w.u.

- 3. Wyświetlacz temperatury wody grzewczej, wody użytkowej i ciśnienia statycznego wody grzewczej z diagnostyką stanów awarii
- 4. Panel sterowania
- K1. Włącz/Wyłącz, reset



Kocioł dwufunkcyjny



Kocioł jednofunkcyjny

Rys.2.2.1.5. Schemat ideowy działania kotła

- A Zasilanie instalacji c.o. i zasobnika
- B Zimna woda użytkowa
- C Gaz
- D Ciepła woda użytkowa
- E Powrót z instalacji c.o. i z zasobnika
- K Odprowadzenie kondensatu

2.2.2.Dane techniczne

Parametr	Jednostka	JEDNOFUNKCYJNY ECOCONDENS GOLD			DWUFUNKCYJNY ECOCONDENS GOLD		
		-20	-25	-35	-20	-25	-35
Parametry energetyczne							
Obieg c.o.							
Moc cieplna kotła przy temp.80/60°C (modulowana)	kW	2.0 ÷ 19.5	3.2 ÷ 24.5	3.6 ÷ 34	2.0 ÷ 19.5	3.2 ÷ 24.5	3.6 ÷ 34
Moc cieplna kotła przy temp.50/30°C (modulowana)	kW	2.2 ÷ 21.5	3.5 ÷ 27.0	4 ÷ 37.4	2.2 ÷ 21.5	3.5 ÷ 27.0	4 ÷ 37.4
Obciążenie cieplne	kW	2.1 ÷ 20.0	3.3 ÷ 25.1	3.7 ÷ 34.7	2.1 ÷ 20.0	3.3 ÷ 25.1	3.7 ÷ 34.7
Sprawność użyteczna kotła przy nominalnym obciążeniu i średniej temp. wody kotłowej 70 °C	%	97.5	97.6	98.3	97.5	97.6	98.3
Sprawność użyteczna kotła dla częściowego obciążenia i temp. wody powrotnej 30 °C	%	107.5	107.8	107.8	107.5	107.8	107.8
Zakres modulacji	%	11 - 100	13 - 100	11 - 100	11 - 100	13 - 100	11 - 100
Zużycie gazu ¹⁾ ziemnego:							
2H-G20, 2E-G20 – 20mbar	m ³ / h	1.3	1.6	2.2	1.3	1.6	2.2
2Lw-G27 -- 20mbar	m ³ / h	1.4	1.7	2.3	1.4	1.7	2.3
2Ls-G 2.350 -- 13mbar	m ³ / h	1.7	2.0	2.6	1.7	2.0	2.6
skroplonego 3B/P-G30 -37mbar	kg / h	1.0	1.3	1.7	1.0	1.3	1.7
3P-G31-37mbar	kg / h	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6
¹⁾ Zużycie poszczególnych rodzajów gazów podano dla gazów odniesienia w warunkach odniesienia (gaz suchy 15°C, ciśnienia 1013 mbar) przy obciążeniu częściowym (średniej arytmetycznej obciążenia min i max).							
Nominalne kinetyczne ciśnienie przed kotłem dla gazu:	Pa (mbar)	2000 (20); 2500 (25); 2000 (20); 1300 (13) 2800 ÷ 3000 (28 ÷ 30); 3000 (30); 3700 (37); 5000 (50)					
Maksymalne ciśnienie wody	MPa (bar)	0,3 (3)					
Max temperatura pracy c.o.	°C	100					
Temperatura nastawiana standardowa	°C	40 ÷ 80					
Temperatura nastawiana zredukowana		35 ÷ 55					
Wysokość podnoszenia pompy przy przepływie 0	kPa (bar)	60 (0,6)			60 (0,6)		
Obieg c.w.u							
Nominalna moc cieplna kotła przy temp. 80/60°C	kW	----			2.0 ÷ 19.5	3.2 ÷ 27.8	3.6 ÷ 34
Nominalne obciążenie cieplne	kW	----			2.1 ÷ 20.0	3.3 ÷ 28.6	3.7 ÷ 34.7
Sprawność użyteczna kotła przy nominalnym obciążeniu i średniej temp. wody kotłowej 70 °C	%	----			97.5	97.6	98.3
Zużycie gazu ²⁾ ziemnego:							
2H-G20, 2E-G20 – 20mbar	m ³ / h	1.3	1.6	2.2	1.3	1.6	2.2
2Lw-G27 -- 20mbar	m ³ / h	1.4	1.7	2.3	1.4	1.7	2.3
2Ls-G 2.350 -- 13mbar	m ³ / h	1.7	2.0	2.6	1.7	2.0	2.6
skroplonego 3B/P-G30 -37mbar	kg / h	1.0	1.3	1.7	1.0	1.3	1.7
3P-G31-37mbar	kg / h	1.0	1.2	1.6	1.0	1.2	1.6
²⁾ Zużycie poszczególnych rodzajów gazów podano dla gazów odniesienia w warunkach odniesienia (gaz suchy 15°C, ciśnienia 1013 mbar) z uwzględnieniem 97.5% sprawności kotła przy max obciążeniu i średniej temperaturze wody kotłowej 70°C.							
Ciśnienie wody	MPa (bar)	----			0,01 (0,1) ÷ 0.6(6)		
Minimalny przepływ wody	l/min	----			2,7		
Max przepływ wody (ogranicznik przepływu)	dm ³ /min	----			10	----	----
Zakres regulacji temp. wody	°C	30 - 60					
Przepływ w. u. dla Δt=30K	dm ³ /min	9			13		17
Ochrona środowiska							
Emisja NO _x (gaz ziemny)	klasa	5					
Współczynnik ph kondensatu		gaz ziemny - 5					
Max. ilość kondensatu (gaz ziemny)	l/h	2	2.8	3.5	2	2.8	3.5
Parametry hydrauliczne							
Pojemność naczynia wzbiorczego	dm ³	8					
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym	MPa (bar)	0.08 _{0.02} (0.8 _{0.2})					
Parametry elektryczne							
Rodzaj i napięcie prądu elektrycznego	V	~ 230 ±10%/ 50Hz					
Stopień ochrony		IP 44					
Pobierana moc (max.)	W	200					
Znamionowa wartość prądu zacisków wyjściowych	A	2					
Klasyfikacja sterownika wg PN EN 298		F-M-C-L-X-K					
Typ czujnika płomienia		jonizacyjny					
Parametry dotyczące spalin							
Charakterystyka wentylatora		patrz p. 4.4 instrukcji ISU					
Masowy przepływ spalin przy obciążeniu pełnym	kg/h	51.4	72.3	90.4	51.4	72.3	90.4
Masowy przepływ spalin przy obciążeniu częściowym	kg/h	5.4	9.5	9.6	5.4	9.5	9.6
Minimalna temp. spalin przy mocy minimalnej	°C	44	48,2	48,2	44	48,2	48,2
Maksymalna temp. spalin przy mocy maksymalnej	°C	61	81,6	63,4	61	81,6	63,4

Parametry czasowe							
Czas wybiegu pompy c.o.	s	180					
Czas zapobiegający przed cyklicznym uruchamianiem kotła (Anti-cycling time)	minuty	3					
Czas wybiegu pompy c.w.u	s	20-180					
Ochrona przed zablokowaniem pompy i zaworu	godz. /s	co 24 godz. pompa włącza się na czas 180 s co 48 godz. pompa i zawór trójdrożny włączają się na czas 15 s					
Wymiary montażowe							
Podłączenie do przew. kominowego (p 3.8 i tabela 7.1)	mm	Koncentryczne $\Phi 80/\Phi 125$, Koncentryczne $\Phi 60/\Phi 100$ lub 2 pojedyncze $\Phi 80 \times \Phi 80$					
Przyłącze w.g. c.o. i gazu	cale	G3/4					
Przyłącze wody użytkowej	cale	--			G1/2		
Wymiary gabarytowe	mm	750x400x 334	750x400x 334	750x400x 364	750x400x 334	750x400x 334	750x400x 364
Masa kotła	kg	33.5	36.5	39.5	35.5	38.5	41.5

Wytwórca zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w budowie kotła, których nie ujmuje niniejsza instrukcja, a które nie wpływają na zmianę cech użytkowych i technicznych wyrobu.

2.3. Wyposażenie zabezpieczające

- Zabezpieczenie przeciwwypływowe gazu,
- Zabezpieczenie przed wybuchowym zapaleniem gazu,
- Zabezpieczenie przed przekroczeniem max temperatury pracy w układzie wody grzewczej,
- Zabezpieczenie przed przekroczeniem górnej granicznej temperatury wody grzewczej,
- Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia wody I-go stopnia – elektroniczne,
- Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia wody II-go stopnia - mechaniczne,
- Zabezpieczenie przed spadkiem ciśnienia wody,
- Zabezpieczenie przed nadmiernym dogrzaniem wody,
- Zabezpieczenie kotła przed zamarzaniem,
- Zabezpieczenie przed możliwością zablokowania pompy,
- Nadzór poprawności pracy wentylatora. Awaria wentylatora jest rozpoznana, gdy aktualna prędkość wentylatora jest różna od oczekiwanej przez sterownik kotła.
- Zabezpieczenie przed przekroczeniem górnej temperatury spalin

Błędy nie wymagające ręcznego kasowania powodują powrót kotła do pracy normalnej po samoczynnym ustąpieniu awarii - p. punkt 5.8 diagnostyka kotła.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia powtarzających się wyłączeń kotła przez którekolwiek z zabezpieczeń należy wezwać Autoryzowany Serwis Firmowy celem ustalenia przyczyny wyłączenia kotła i dokonania naprawy.

Niedopuszczalne jest dokonywanie samowolnych zmian w układach zabezpieczeń kotła.

2.4. Opis działania

2.4.1. Sposób podgrzewania wody do c.o.

Kocioł załącza się, jeżeli temperatura wody grzewczej jest niższa o 5°C od ustawionej w sposób opisany w punkcie 5.5.1 oraz regulator temperatury pomieszczeń daje sygnał „grzej”. Następuje wówczas poniższy szereg czynności:

- zasilenie zaworu trójdrogowego (poz.12 w kierunku instalacji c.o.),
- zasilenie pompy (poz. 7),
- zasilanie wentylatora (poz. 5),
- następuje sekwencja zapłonu,
- następnie sterownik rozpoczyna regulację prędkości obrotowej wentylatora w taki sposób aby uzyskać zadaną temperaturę wody grzewczej

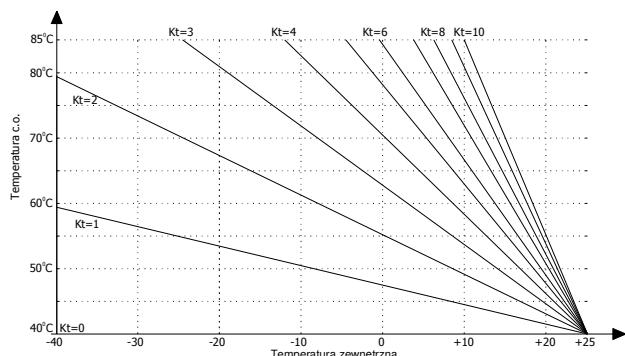
Kocioł wyłącza się gdy regulator temperatury pomieszczeń zasygnalizuje osiągnięcie zadanej temperatury w pomieszczeniu lub gdy temperatura wody grzewczej przekroczy o 5°C zadaną temperaturę wody grzewczej (w tym przypadku na prawym polu wyświetlacza wyświetlany jest symbol **L3**). Po wyłączeniu kotła pompa pracuje przez około 180s, a wentylator 15s

Ponowne uruchomienie kotła nastąpi samoczynnie po spełnieniu następujących warunków jednocześnie:

- temperatura wody grzewczej jest niższa o 5°C od ustawionej,
- upłynął czas 180s,
- regulator temperatury pomieszczeń daje sygnał „grzej”.

Wykaz parametrów sterownika wg tabeli 5.6.

2.4.2. Regulacja temperatury zależna od temperatury zewnętrznej



W przypadku podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury sterownik automatycznie rozpoznaje jego obecność i przechodzi w tryb funkcji pogodowej.

Sterownik dobiera temperaturę wody grzewczej uzależniając ją od temperatury zewnętrznej i współczynnika nachylenia krzywej grzewczej K_t według wykresu podanego na Rys. 2.4.1.1.1. Zmiana wartości współczynnika K_t następuje w sposób opisany w punkcie 5.5.1.1.

2.4.3. Sposób podgrzewania wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym przepływowym

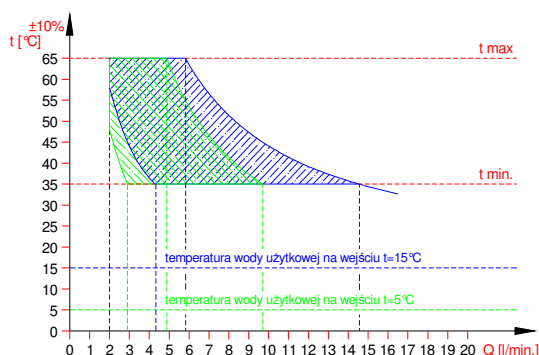
Kocioł dwufunkcyjny podgrzewa wodę w sposób przepływowy. Temperaturę wody użytkowej ustala się przy pomocy przycisków +/- (patrz p.5.5.2) w zakresie 30°C do 60°C. Temperatura wody w punkcie poboru zależy od temperatury wody na wejściu.

Obieg wody użytkowej w dwufunkcyjnym kotle ECOCONDENS GOLD-20 posiada ogranicznik ograniczający przepływ do 10 l/min. Mniejszy przepływ strumienia wody należy ustalić przy pomocy zaworu czerpального w punkcie poboru. W tym trybie, żądanie ogrzewania wody użytkowej następuje, gdy czujnik przepływu włączy się przy wartości powyżej 2,7 l/min (kończy się przy przepływie < 2.3 l/min.),

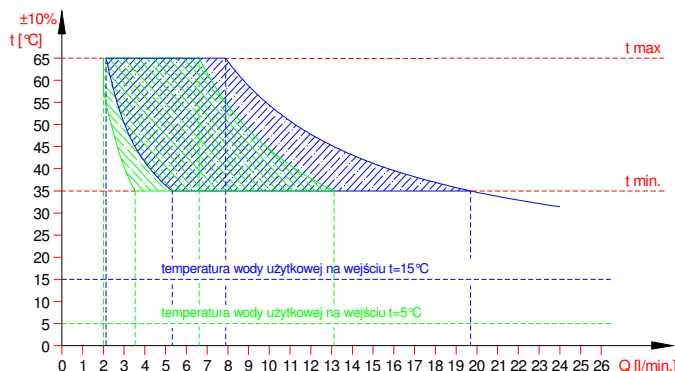
Następuje wówczas sekwencja:

- przełączenie zasilania zaworu trójdrogowego (poz. 12) w kierunku wymiennika ciepła woda-woda, zasilenie pompy (poz. 7),
- po wykryciu płomienia i zakończeniu sekwencji startowej, sygnał z czujnika NTC c.w.u. (poz. 27) reguluje prędkość obrotową wentylatora aby osiągnąć zadaną temperaturę c.w.u. Gorąca woda grzewcza c.o. przepływa przez segmenty wymiennika ciepła woda - woda, ogrzewając wodę użytkową. Ogrzana woda użytkowa kierowana jest do punktu jej poboru.

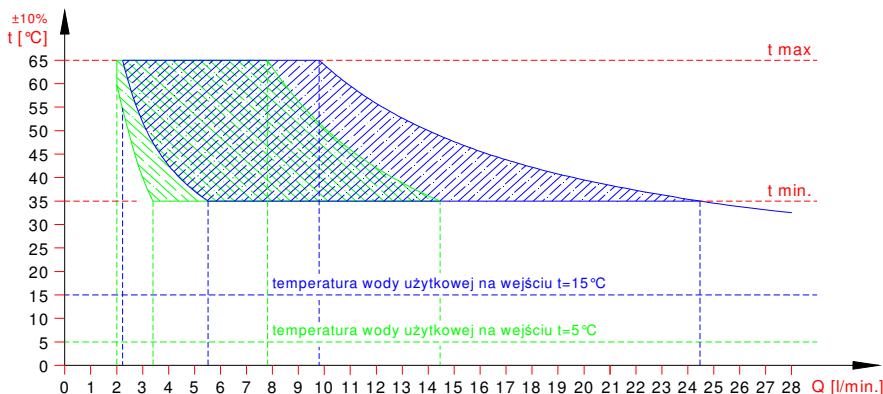
Uwaga: W przypadku osiągnięcia dolnego zakresu obrotów wentylatora spowodowanego małym poborem wody użytkowej następuje wzrost temperatury wody użytkowej. Wyłączenie przepływu gazu do palnika głównego nastąpi wtedy, gdy temperatura wody użytkowej przekroczy 65°C.



Rys. 2.4.3.1. Wykres temperatury wody użytkowej na wyjściu z kotła o mocy cieplnej 20kW w zależności od wielkości przepływu wody.



Rys. 2.4.3.2. Wykres temperatury wody użytkowej na wyjściu z kotła o mocy cieplnej 28kW w zależności od wielkości przepływu wody.



Rys. 2.4.3.3. Wykres temperatury wody użytkowej na wyjściu z kotła o mocy cieplnej 35kW w zależności od wielkości przepływu wody.

2.4.4. Sposób podgrzewania wody użytkowej w kotle jednofunkcyjnym współpracującym z zasobnikiem wody użytkowej.

Kocioł jednofunkcyjny może współpracować z zasobnikiem wody użytkowej typu termet-120 i termet-140. Zasobniki te znajdują się w ofercie firmy termet. Nastawa i wyświetlanie temperatury wody użytkowej odbywa się na sterowniku kotła. Kotły fabrycznie są przystosowane do współpracy z zasobnikiem c.w.u.

Proces podgrzewania w.u. przebiega następująco:

Kiedy czujnik temperatury wody użytkowej zasobnika stwierdzi temperaturę niższą o 5°C od nastawionej na panelu sterowania (patrz pkt. 5.5.2), wówczas przerwany zostanie proces tłoczenia wody do instalacji c.o. a temperatura wody grzewczej bez względu na nastawę będzie osiągała maksymalną wartość. Podgrzewanie wody użytkowej przy współpracy kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej odbywa się następująco:

- czujnik temperatury wody użytkowej w zasobniku sygnalizuje o spadku temperatury wody poniżej 5°C od nastawionej (np. wskutek otwarcia zaworu czerpального);
- sterownik kotła przesterowuje zawór trójdrogowy na tłoczenie wody grzewczej do krótkiego obiegu, dając jednocześnie sygnał do generatora iskry i zaworu gazowego poz.8;
- woda grzewcza o temperaturze do 80°C przepływa przez węzownicę zasobnika (krótki obieg);
- po przekroczeniu o 1°C zadanej temperatury wody użytkowej w zasobniku, sterownik kotła przesterowuje zawór trójdrogowy na długi obieg i przy spełnieniu poniższych warunków woda grzewcza pompowana jest do instalacji c.o.
 - temperatura wody grzewczej spadła poniżej nastawionej o ~5 stopni;
 - regulator temperatury pomieszczeń daje sygnał „grzej”.

Temperatura ciepłej wody w punkcie jej poboru może różnić się od wartości nastawionej, dlatego też zaleca się montaż zaworu mieszającego na instalacji ciepłej wody użytkowej.

Podgrzewanie wody w zasobniku jest aktywne kiedy na wejściu TZ (patrz rys.3.9.1.) jest zamontowany mostek elektryczny.

Uwaga: Aby zwalczyć bakterie legionelli w zasobniku, kocioł załącza się co 168h do pracy z zasobnikiem i podgrzewa wodę do 65 °C.

3. INSTALACJA KOTŁA

Kocioł musi być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami przez uprawnioną firmę instalacyjną. Po zainstalowaniu kotła należy dokonać kontroli szczelności wszystkich połączeń gazowych i wodnych.

Za prawidłową instalację kotła odpowiada firma instalacyjna.

Montaż kotła do instalacji dokonać tak, aby nie powodować naprężeń instalacji mogących wpłynąć na wzrost głośności pracy.

Po zakończeniu eksploatacji kotła, zdemontowany wyrób przekazać do wyspecjalizowanej jednostki zajmującej się utylizacją.

3.1. Warunki instalowania kotła

3.1.1. Przepisy dotyczące instalacji wodnej, gazowej i odprowadzającej spaliny

Instalacja wodna, gazowa i odprowadzająca spaliny musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Użytkowanie instalacji gazowej, wentylacyjnej oraz kanałów spalinowych przez użytkownika powinno być zgodne z Rozporządzeniem M.S.W i A z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74/1999 z dnia 09.09.1999r.)

Przed przystąpieniem do instalowania kotła należy uzyskać zgodę Rejonowego Zakładu Gazowniczego, Zakładu kominiarskiego i Administracji budynku.

Urządzenia gazowe zasilane gazem skroplonym nie mogą być instalowane w pomieszczeniach, w których poziom podłogi znajduje się poniżej otaczającego terenu.

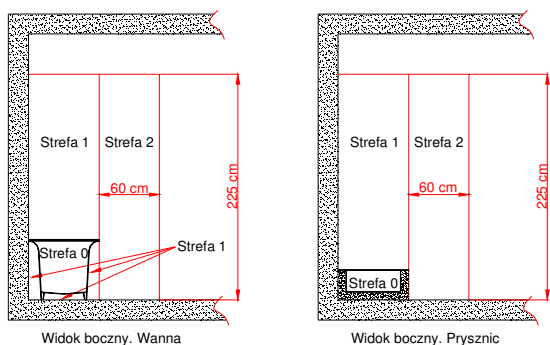
Przy stosowaniu gazu skroplonego 3B/P zaleca się, aby temperatura w pomieszczeniu, gdzie znajduje się będzie eksploatowana butla z gazem, wynosiła nie mniej niż 15°C.

3.1.2. Przepisy dotyczące pomieszczenia

Wymagania dotyczące pomieszczeń, w których montowane są urządzenia gazowe określone są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz. 690) oraz w normie PN-B-02431. Pomieszczenie powinno posiadać system wentylacji wymagany obowiązującymi przepisami. Usytuowanie otworu nawiewnego nie powinno powodować zagrożenia zamarzania instalacji wodnej. Temperatura w pomieszczeniu gdzie instaluje się kocioł powinna być wyższa od 6°C.

Pomieszczenia gdzie instalowane będą kotły powinny być zabezpieczone przed przemarzaniem, wolne od kurzu i agresywnych gazów. Pralnie, suszarnie, magazyny dla lakierów, środków myjących, rozpuszczalników i sprayów nie są dozwolone.

Kocioł o mocy cieplnej powyżej 30kW powinien być instalowany w pomieszczeniu technicznym.



Miejsce instalowania kotła w pomieszczeniu wyposażonym w wannę lub prysznic z basenem oraz sposób podłączenia go do instalacji elektrycznej – zgodne z wymaganiami PN-HD 60364-7-701.

Kocioł objęty niniejszą instrukcją posiada stopień ochrony elektrycznej zapewnionej przez obudowę IP 44. Wyposażony w przewód zasilający z wtyczką może być zainstalowany w strefie 2 lub dalej – nie wolno go instalować w strefie 1.

W strefie 1 może być zainstalowany tylko wtedy, jeżeli zostanie podłączony na stałe do źródła zasilania zgodnie z PN-HD 60364-7-701.

Rys. 3.1.2.1. Wymiary stref w pomieszczeniach zawierających wannę lub prysznic z basenem

3.1.3. Wymagania dla instalacji elektrycznej

Kocioł jest przystosowany do zasilania z jednofazowej sieci prądu przemiennego o napięciu znamionowym 230V / 50 Hz. Kocioł został zaprojektowany jako urządzenie klasy I, musi być podłączony do gniazda sieciowego z zaciskiem ochronnym zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.

Kocioł posiada stopień ochrony elektrycznej zapewnionej przez obudowę -IP-44.

W przypadku podłączenia Kotła na stałe do źródła zasilania, instalacja elektryczna powinna być wyposażona w środki odłączenia Kotła od źródła zasilania

- Gniazdo zasilające kocioł musi spełniać wymogi PN-IEC-60364-6-61:2000

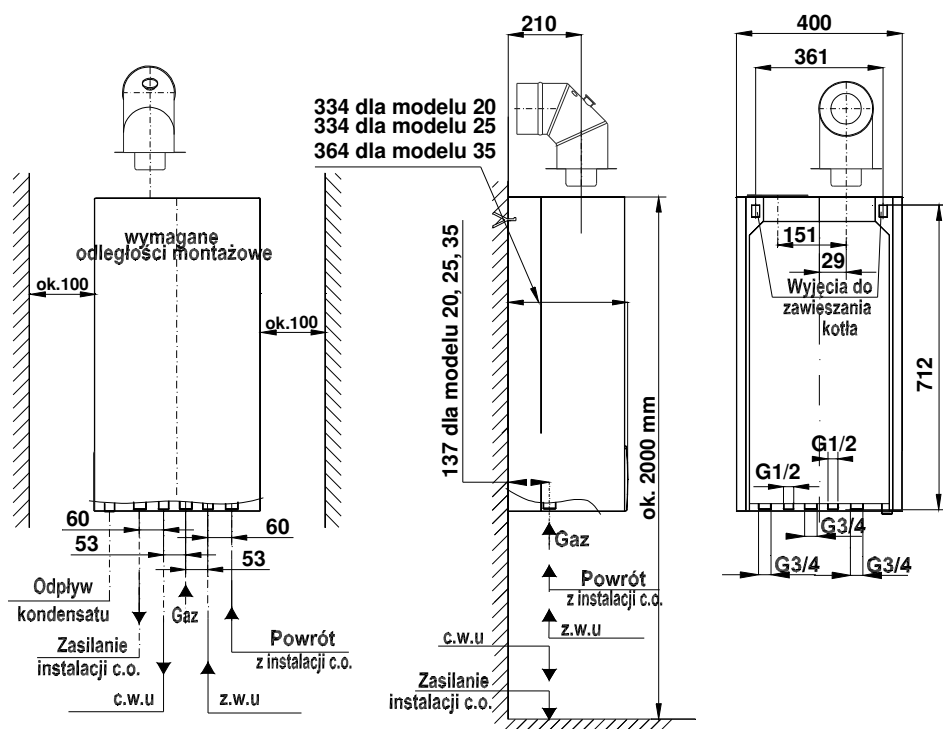
3.2. Wstępne czynności sprawdzające

Przed rozpoczęciem prac instalatorskich sprawdź:

- czy kocioł jest fabrycznie przystosowany do gazu, jaki znajduje się w instalacji gazowej, do której ma być podłączony. Rodzaj gazu, do którego kocioł został przystosowany określony jest na tabliczce znamionowej umieszczonej na osłonie kotła;
- czy instalacja wodna i grzejniki zostały należycie przepłukane wodą, w celu usunięcia rdzy, opiłków, zgorzeliny, piasku i innych obcych ciał, które mogłyby zakłócić działanie kotła (np. zwiększyć opory przepływu wody w instalacji c.o.) lub zanieczyścić wymiennik ciepła,
- czy napięcie w sieci elektrycznej posiada wartość 230V i czy gniazdo wtykowe posiada sprawny styk ochronny (spełnia wymogi PN-IEC-60364-6-61:2000).

3.3. Mocowanie kotła na ścianie

Zamocuj kocioł na hakach osadzonych w sposób trwały w ścianie, wykorzystując belkę w górnej części kotła. Kocioł powinien być tak usytuowany, aby możliwa była jego ewentualna naprawa bez konieczności jego demontażu od instalacji



Rys. 3.3.1 Wymiary instalacyjne kotłów ECOCONDENS GOLD

3.4. Przyłączenie do instalacji gazowej

Rurę gazową podłącz do króćca zaworu gazowego kotła za pomocą standardowych złączek.

Na doprowadzeniu gazu należy zamontować filtr gazu. Nie stanowi on fabrycznego wyposażenia kotła. Zainstalowanie filtra gazu jest niezbędne dla prawidłowej pracy zespołu gazowego i palnika.

Przed kotłem, na przewodzie gazowym w miejscu dostępnym zamontuj kurek odcinający.

3.5. Przyłączenie kotła do instalacji wodnej c.o.

- Króćce zasilania i powrotu c.o. kotła przykręć za pomocą złączek do instalacji. Położenie króćców pokazano na rys.3.3.1.
- **Na powrocie wody układu c.o. (przed pompą) należy zamontować filtr wody. Nie stanowi on fabrycznego wyposażenia kotła.**
- Przed podłączeniem kotła należy bardzo starannie przepłukać instalację c.o.
- W układzie c.o. dopuszcza się używanie jako nośnika ciepła płynów przeciwzamarzających polecanych do stosowania układach c.o.
- Między kotłem a instalacją c.o. zamontuj zawory odcinające pozwalające na dokonanie demontażu kotła bez spuszczenia z niej wody.
- W pomieszczeniu, w którym zamontowano regulator temperatury, nie montuj na grzejnikach zaworów termostatycznych. Funkcję kontroli temperatury przejmuje regulator temperatury pomieszczeń współpracujący z kotłem.
- Co najmniej na jednym z grzejników w instalacji c.o nie montuj zaworu termostatycznego.
- Zaleca się wyprowadzić rurką lub węzłem do kratki ściekowej wodę z zaworu bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar) (poz.25), ponieważ w przypadku jego zadziałania może dojść do zalania pomieszczenia, za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

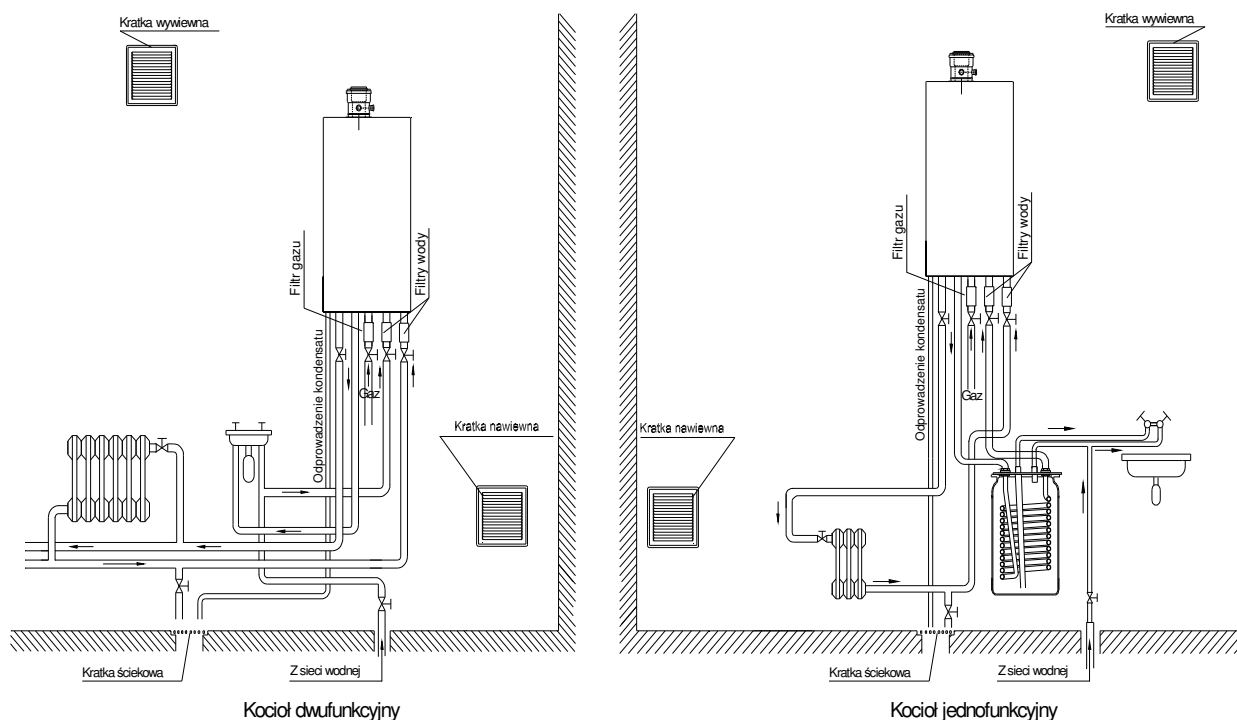
Dobór naczynia zbiorczego

Kotły opisane w tej instrukcji mogą być podłączone do instalacji c.o. o pojemności max. 140 litrów. Dopuszczalny jest montaż do instalacji o większej pojemności, po zastosowaniu dodatkowego zbiorczego naczynia przeponowego. Doboru naczynia zbiorczego do odpowiedniej pojemności wodnej instalacji grzewczej powinien dokonać projektant instalacji c.o.. Zamontowania zbiorczego naczynia przeponowego powinien dokonać wykonawca instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uwaga: Przed montażem urządzenia należy dokładnie przepłukać instalację c.o. z wszelkich zanieczyszczeń stałych. Zaleca się, aby po pierwszym uruchomieniu kotła i rozgrzaniu instalacji, spuścić wodę z układu c.o. w celu usunięcia pozostałości past hutniczych i środków zabezpieczających grzejniki. Czynności te wpłyną korzystnie na pracę urządzenia, osiąganych parametrów i trwałość podzespołów.

Po zainstalowaniu urządzenia należy:

- Napełnić wodą układ grzewczy;
- Odpowietrzyć instalację c.o. oraz kocioł;
- Sprawdzić szczelność połączeń kotła w układzie c.o.



Rys. 3.5.1 Wymagania instalacyjne kotłów

3.6. Przyłączenie kotła do instalacji wody użytkowej

Zaleca się zamontowanie na instalacji wody użytkowej, zaworów odcinających ułatwiających przeprowadzenie czynności serwisowych.

Na doprowadzeniu wody użytkowej należy zamontować filtr wody. Nie stanowi on fabrycznego wyposażenia kotła.

3.7. Odprowadzenie kondensatu

Powstały podczas procesu spalania kondensat (skropliny) musi zostać odprowadzony z zachowaniem następujących warunków:

- Instalacja odprowadzenia kondensatu musi być wykonana z materiału odpornego na korozję.
- Przyłącze na odprowadzenie wody kondensacyjnej nie może być blokowane.
- Aby mógł nastąpić odpływ kondensatu na drodze spalin, wszystkie poziome rury spalinowe muszą być zainstalowane ze spadkiem 3° (52mm/m).

3.8. Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin z kotła dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i niniejszą instrukcją oraz uzgodnić z rejonowym zakładem kominarskim.

Kotły ECOCONDENS GOLD można zaliczyć do kotłów rodzaju wykonania, C₆₃, co oznacza, że:

- posiada zamkniętą komorę spalania w odniesieniu do pomieszczenia w którym jest zainstalowany (C),
- przystosowany jest do podłączenia do oddzielnie dopuszczonych i wprowadzonych na rynek przewodów powietrzno – spalinowych (6). ,
- wyposażony jest w wentylator nadmuchowy (3).

Sposoby podłączenia kotła do układu powietrzno – spalinowego są przedstawione na przykładowych rysunkach 3.8...

Kotły ECOCONDENS GOLD można zaliczyć do kotłów rodzaju wykonania, B₂₃, co oznacza, że:

W miejscach gdzie kocioł musi być chroniony przed wodą należy zastosować króciec doprowadzania powietrza wyposażony w ustnik. Aby zrealizować taką konfigurację należy odnieść się do rysunku. Maksymalna długość przewodu odprowadzania spalin Ø80, jest ograniczona spadkiem ciśnienia na poszczególnych elementach wykonanego systemu. Wpływ poszczególnych elementów jest podawany przez producenta systemu.

W systemie powietrzno-spalinowym typu B – przewód odprowadzający spaliny nie może być podłączony do istniejących, tradycyjnych przewodów kominowych.

Przyłącza i przewód kominowy muszą być zaprojektowane i skonstruowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Muszą być wykonane z odpowiedniego materiału, a w szczególności odporne na korozję, gładkie wewnątrz i szczelne, nieprzepuszczające kondensatu. Ponadto, w celu uniknięcia zalewania kotła wykroplonym w kominie kondensatem, należy zapewnić odpowiednie jego odprowadzenie, podłączone do syfonu. Odprowadzenie spalin należy uzgodnić z rejonowym zakładem kominarskim.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia, należy stosować odpowiednie wymiary przewodów (średnica, max długość, opory na kolankach) w zależności od zastosowanego układu spalinowego. Wymiary zastosowanych przewodów powinny być odpowiednio zgodne z podanymi w tablicach. Opory przepływu spalin na każdym kolanku w zależności od kąta zgięcia oraz związana z tym redukcja maksymalnej długości przewodów podane są w p. 3.8.6.

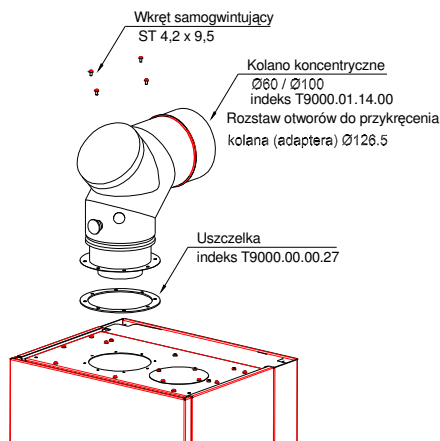
Podłączenia kotła do układu powietrzno – spalinowego oraz montaż samego układu powinien zapewnić szczelność. Każdy zastosowany układ powinien być instalowany z wyprowadzeniem wiatrochronnym, zabezpieczającym przed czynnikami zewnętrznymi.

Do kotłów typu ECOCONDENS GOLD przewidziano stosowanie 3 różnych typoszeręgów wymiarowych układów spalinowo – powietrznych tj. system koncentryczny Ø80/Ø125 i Ø60/Ø100 oraz oddzielny 2 x Ø80. Przy stosowaniu układów Ø80/Ø125 i 2 x Ø80 należy z górnej części wymiennika ciepła poz.13 usunąć redukcję Ø60/Ø80 i rurę spalinową Ø80 wkładać do oporu bezpośrednio do wymiennika. Poszczególne elementy systemów spalinowo – powietrznych podane są w tablicy 7.1

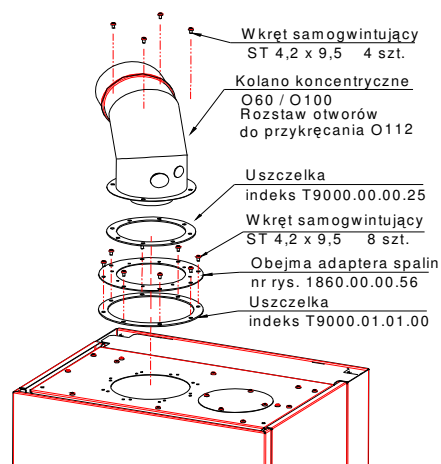
Uwaga:

Kocioł fabrycznie wyregulowany jest do koncentrycznego systemu spalinowego Ø60/100 o długości rury max. 3mb + kolanko. Ustawienie O2 – 8%. Zastosowanie innych systemów i większych długości wymaga regulacji kotła podanej w p. 4.3

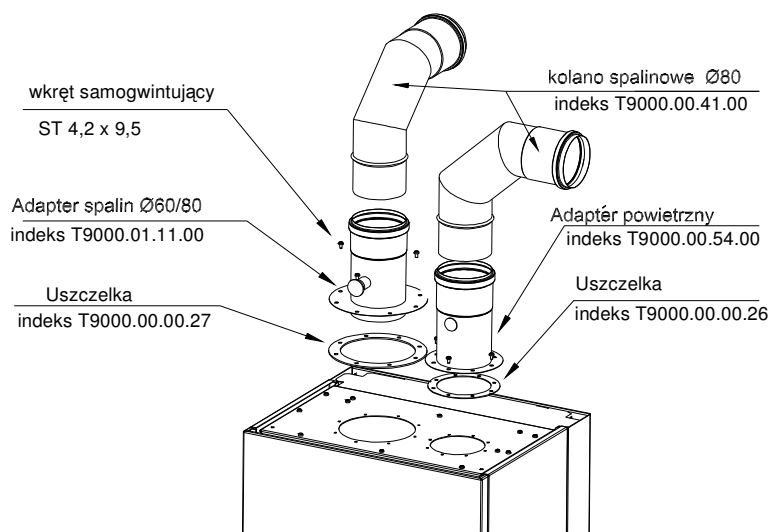
3.8.1. Sposób montażu adapterów (kolana przyłączeniowego) do kotła



Układ koncentryczny



Układ koncentryczny

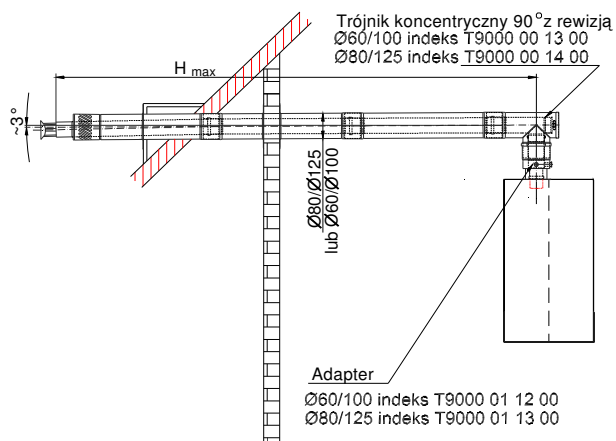
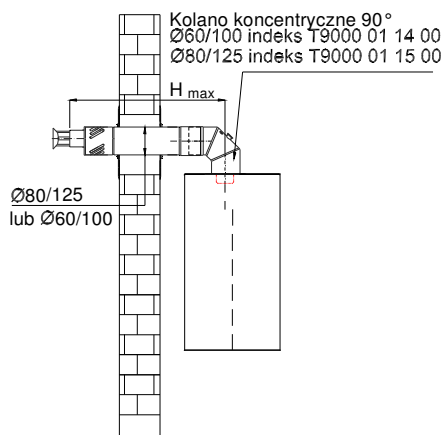


Układ oddzielny (niezależny)

3.8.2. Poziome wyprowadzenie układu powietrzno – spalinowego przez ścianę lub na dach

Tablica 3.8.2.1

typ kotła	Układ koncentryczny Ø80/Ø125
ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego $L_{max}=25$ m
ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego $L_{max}=25$ m
ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego $L_{max}=20$ m
	Układ koncentryczny Ø60/Ø100
ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego $L_{max}=20$ m
ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego $L_{max}=15$ m
ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego $L_{max}=12$ m



Uwaga:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz. 690) § 175.1 postanawia, że: „Indywidualne koncentryczne przewody powietrzno – spalinowe lub oddzielne przewody powietrzne i spalinowe od urządzeń gazowych z zamkniętą komorą spalania mogą być wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli urządzenia te mają nominalną moc cieplną nie większą niż:

- 21kW – w wolno stojących budynkach jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,
- 5kW – w pozostałych budynkach mieszkalnych”

W budynkach produkcyjnych i magazynowych oraz halach sportowych i widowiskowych nie ogranicza się nominalnej mocy cieplnej urządzeń z zamkniętą komorą spalania, od których indywidualne koncentryczne przewody powietrzno – spalinowe lub oddzielne przewody powietrza i spalinowe są wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli odległość tej ściany od granicy działki budowlanej wynosi co najmniej 8m, a od ściany innego budynku z oknami nie mniej niż 12m, a także jeżeli wyloty przewodów znajdują się wyżej niż 3m ponad poziom terenu.

3.8.3 Pionowe wyprowadzenie układu powietrzno – spalinowego przez dach**Tablica 3.8.3.1.**

	typ kotła	Układ koncentryczny Ø80/Ø125
	ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego L_{max}=25 m
	ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego L_{max}=25 m
	ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego L_{max}=20 m
	typ kotła	Układ koncentryczny Ø60/Ø100
	ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego L_{max}=20 m
	ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego L_{max}=15 m
	ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego L_{max}=12 m

3.8.4 Podłączenie do wspólnego układu kanałowego, składającego się z kanału doprowadzającego powietrze do spalania i kanału odprowadzającego spaliny.**Tablica 3.8.4.1.**

	typ kotła	Układ koncentryczny Ø80/Ø125
	ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego L_{max}=25 m
	ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego L_{max}=25 m
	ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego L_{max}=20 m
	typ kotła	Układ koncentryczny Ø60/Ø100
	ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego L_{max}=20 m
	ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego L_{max}=15 m
	ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego L_{max}=12 m

3.8.5. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza dwoma osobnymi rurami

Aby zastosować układ dwururowy należy:

- Odkręcić pokrywę w górnej części komory spalania w miejscu podłączenia układu doprowadzenia powietrza do kotła
- Zachować istniejącą pod pokrywą uszczelkę
- W miejsce usuniętej pokrywy przykręcić zespół adaptera nr rysT9000.00.54.00 uszczelniając połączenie zachowaną uszczelką,

- W miejscu odprowadzenia spalin w górnej części komory spalania przykręcić zespół adaptera nr rys T9000.01.11.00 wsuwając jego dolną część w króciec spalin w kotle i uszczelniając połączenie dołączoną do adaptera uszczelką

Uwaga: Poziomą rurę powietrzną zamontować pod kątem $\sim 3^\circ$ (rys. 3.8.5.1) tak, aby woda deszczowa, która dostanie się do rur, nie zalewała kotła a wypływała na zewnątrz budynku.

Tablica 3.8.5.1.

	typ kotła	Układ oddzielny Ø80 x Ø80
	ECOCONDENS GOLD-20	Max długość przewodu kominowego $H_1 + H_2$ $L_{max}=25 + 25 = 50 \text{ m}$
	ECOCONDENS GOLD-25	Max długość przewodu kominowego $H_1 + H_2$ $L_{max}=25 + 25 = 50 \text{ m}$
	ECOCONDENS GOLD-35	Max długość przewodu kominowego $H_1 + H_2$ $L_{max}=20 + 20 = 40 \text{ m}$

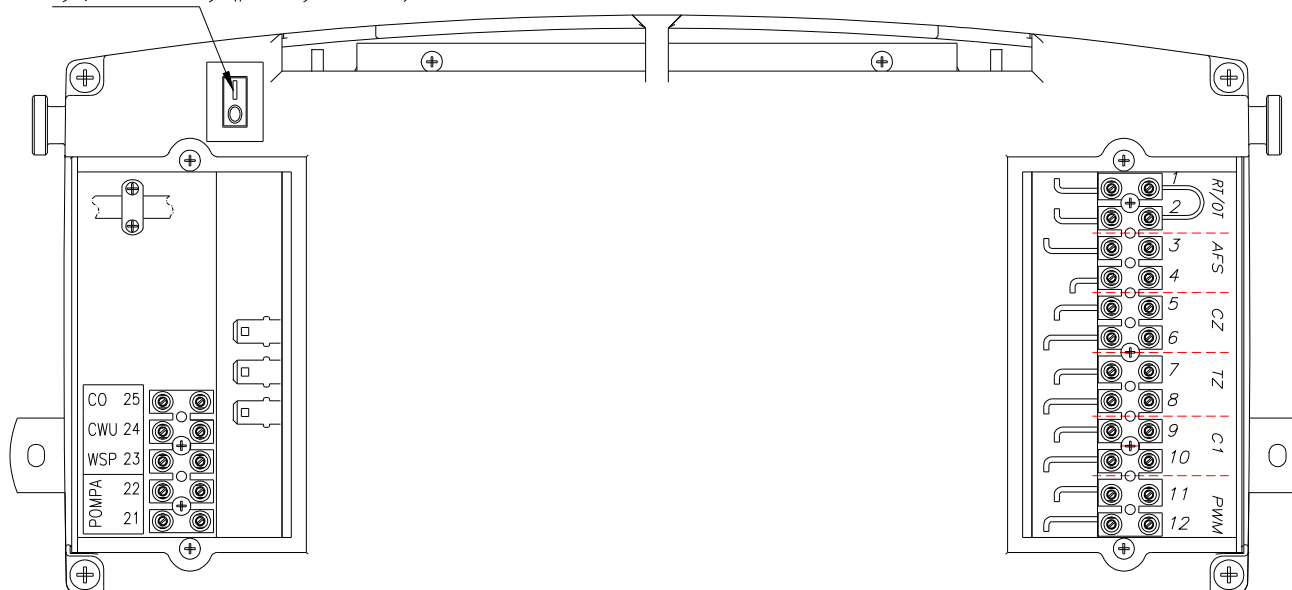
3.8.6 Redukcja maksymalnej długości układu powietrzno – spalinowego przez zmianę kierunku przepływu

Redukcja max długości układu spalinowo – powietrznego przez zmianę kierunku przepływu		
15°	45°	90°
0.25m	0.5m	1m

3.9. Podłączenie urządzeń dodatkowych

Na tylnej części sterownika znajdują się dwie klapki, pod którymi kryje się dostęp do zacisków elektrycznych. Aby podłączyć urządzenie dodatkowe należy odkręcić odpowiednią klapkę, przeprowadzić przewód przez przepust w klapce i podłączyć końce przewodu do prawidłowych zacisków.

Wylłącznik sieciowy (patrz rys. 2.2.1.1)



RT/OT – regulator temperatury pomieszczeń (przewód czerwony) **AFS** – czujnik temperatury zewnętrznej (przewód czarny)

w kotłach jednofunkcyjnych: **CZ** – czujnik temperatury zasobnika **TZ**- timer zasobnika

w kotłach z pompą PWM: **PWM**-sterowanie pompą **PWM** **C1** – czujnik temperatury powrotnej wody c.o.

Rys.3.9.1 Zaciski elektryczne sterownika

3.9.2 Podłączenie regulatora temperatury pomieszczeń

3.9.2.1 Regulator pomieszczeń ze stykiem.

Kocioł został zaprojektowany do współpracy z regulatorem temperatury pomieszczeń, który posiada własne zasilanie i styk sterujący wolny od potencjału. Podłączenia należy dokonać wg wskazówek producenta regulatorów.

Regulator temperatury pomieszczeń należy podłączyć do kotła za pomocą odpowiedniej długości 2 żyłowego przewodu do zacisków 1 i 2 (RT/OT) ulokowanych pod lewą klapką, (patrz rys. 3.9.1), uprzednio rozwierając mostek elektryczny.

Podłączenia pokojowego regulatora temperatury do kotła dokonuje AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY lub AUTORYZOWANY INSTALATOR.

3.10. Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej

Aby podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej należy użyć 2 żyłowego kabla o przekroju żyły 0,5mm² i podłączyć go do zacisków 3 i 4 (AFS) ulokowanych pod lewą klapką, patrz rys. 3.9.1.

Połączenia dokonać zgodnie z instrukcją obsługi czujnika dostarczoną przez producenta. Czujnik temperatury zewnętrznej najlepiej umieścić na północnej ścianie budynku i nie powinien być narażony na bezpośrednie działanie słońca.

4. REGULACJA KOTŁA I WSTĘPNE NASTAWY

4.1. Uwagi wstępne

Zakupiony kocioł jest fabrycznie wyregulowany według parametrów pracy dla rodzaju gazu jaki jest podany na tabliczce znamionowej i w dokumentach kotła. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany parametrów lub dostosowania kotła do innego rodzaju gazu, regulacji i ustawienia parametrów pracy kotła może dokonać wyłącznie AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY.

4.2. Dostosowanie kotła do spalania innego rodzaju gazu

Kocioł można przystosować do spalania innego rodzaju gazu, ale tylko do tego, na jaki kocioł uzyskał certyfikat. Rodzaje gazów podane są na tabliczce znamionowej

w indeksie oznaczenia:

Przystosowanie kotła do spalania innego rodzaju gazu może dokonać wyłącznie **AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY**, wymieniony w załączonym do kotła wykazie adresów.

Przystosowanie kotła do spalania innego rodzaju gazu może dokonać wyłącznie **AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY**, wymieniony w załączonym do kotła wykazie adresów. Wymiary dysz, ciśnienia pracy kotłów podane są w osobnym opracowaniu dostępnym dla ASF na stronie: <http://serwis.termet.com.pl>.

Czynność ta nie wchodzi w zakres napraw gwarancyjnych.

5. URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA

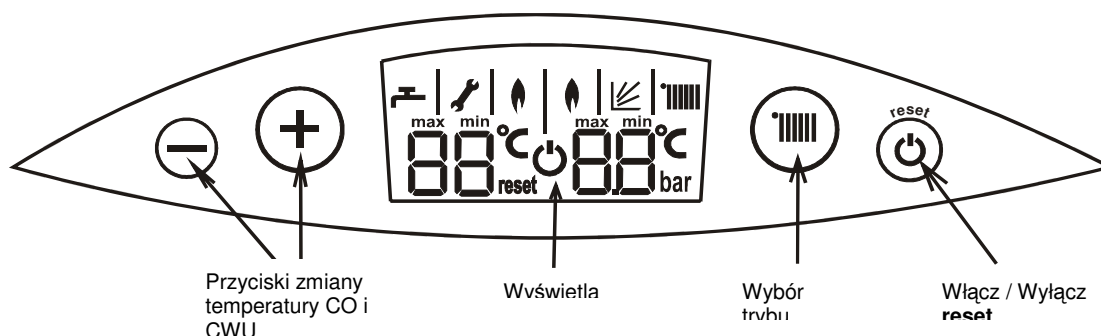
5.1. Uruchomienie kotła

Po zainstalowaniu kotła, sprawdzeniu prawidłowości i szczelności jego podłączenia i przygotowania go do eksploatacji zgodnie z niniejszą instrukcją i obowiązującymi przepisami, pierwszego uruchomienia i przeszkolenia użytkownika w zakresie pracy kotła i urządzeń zabezpieczających oraz o sposobie jego obsługi może dokonać tylko AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY.

Wykaz zawierający adresy i rejon działania serwisu, załączany jest do wyrobu.

5.2. Włączenie i obsługa

Wszystkie funkcje kotła realizowane są przez elektroniczny panel sterowania. Zmiana trybu pracy i nastaw możliwa jest za pomocą 4 przycisków. Aktualny stan pracy kotła zobrazowany jest na dedykowanym wyświetlaczu LCD.



Rys. 5.2.1. Panel sterowania

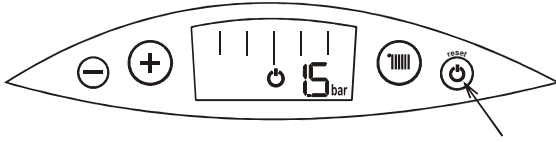
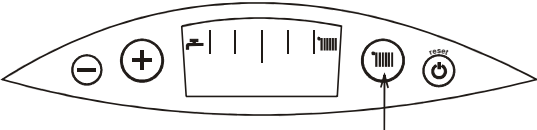

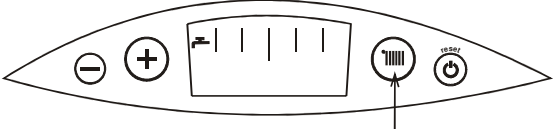

- Sprawdź pompę (p.6.1.6),
- Włącz kocioł do sieci,
- Otwórz zawór gazowy i zawory wodne,
- Włącz sterownik za pomocą elektrycznego przełącznika dostępnego w dolnej części kotła poprzez otwór w tacy dolnej (patrz rys. 2.2.1.1 i 3.9.1)
- Ustaw tryb pracy ZIMA lub LATO (p.5.3)

Włączenie kotła w sezonie grzewczym


- Ustaw żądaną temperaturę wody grzewczej przyciskami {+/- C.O} w przedziale 40°C do 80°C
- Generator iskry spowoduje zapalenie gazu wypływającego z palnika.
- Ustaw żądaną temperaturę wody użytkowej przyciskami poz. 6, w przedziale 35°C do 65°C. Podczas pracy kotła priorytet ma zawsze pozyskanie ciepłej wody użytkowej






W przypadku podłączonego regulatora temperatury pomieszczeń wybierz żądaną temperaturę pomieszczenia na regulatorze

5.3. Tryby pracy sterownika

Tryb pracy	Wygląd wyświetlacza	Zmiana trybu pracy	Realizowane funkcje
CZUWANIE		Aby włączyć lub wyłączyć sterownik przytrzymaj przez ok. 2 sek. przycisk reset	<ul style="list-style-type: none"> • funkcja antyzamarzaniowa: kocioł włącza się gdy temp. wody w kotle spadnie poniżej 8°C i tak długo grzeje wodę aż temperatura osiągnie wartość 20°C • zabezpieczenie przed zablokowaniem pompy (pompa włączana jest na 180s co 24 godz.) • Zabezpieczenie przed zablokowaniem zaworu trójdrogowego (zawór przełączany jest na 15s co 48 godz.)
ZIMA		Przytrzymanie przycisk  przez około 1 sekundę powoduje zmianę trybu pracy na ZIMA	<ul style="list-style-type: none"> • grzanie CO i CWU, • funkcja serwisowa, • funkcja antylegionella – aktywna tylko dla kotłów zasobnikowych
LATO		Przytrzymanie przycisk  przez około 1 sekundę powoduje zmianę trybu pracy na LATO	<ul style="list-style-type: none"> • grzanie CWU, • funkcja antylegionella – aktywna tylko dla kotłów zasobnikowych,

5.4. Sygnalizacja stanów pracy

Gdy sterownik podejmuje pracę po zaniku zasilania (restart) lub po resecie blokady awaryjnej na wyświetlaczu widoczny jest migający symbol . Symbol zostaje wygaszony, gdy układ sterowania przejdzie w stan gotowości na przyjęcie poleceń użytkownika.

Symbol na wyświetlaczu	Sygnalizacja	Uwagi
	PALNIK PRACUJE	Płomień lewy: praca w trybie CWU. Płomień prawy: praca w trybie CO.
	FUNKCJA POGODOWA AKTYWNA	Podczas zmiany nastawy CO, zamiast wartości temperatury wyświetlana jest wartość ustawianego parametru Kt np.: 5.2 bez symbolu °C.
	ZMIANA NASTAWY CO	Podczas zmiany nastawy temperatury CO symbol miga razem z wartością nastawy.
	ZMIANA NASTAWY CWU	Podczas zmiany nastawy temperatury CWU symbol miga razem z wartością nastawy.
MAX	MAKSYMALNA WARTOŚĆ NASTAWY	Osiągnięto maksymalną wartość nastawy. Po wyjściu z trybu zmiany nastawy symbol zostaje wygaszony.
MIN	MINIMALNA WARTOŚĆ NASTAWY	Osiągnięto minimalną wartość nastawy. Po wyjściu z trybu zmiany nastawy symbol zostaje wygaszony.
L3	WSTRZYMANIE OGRZEWANIA CO (3 minuty)	Wyświetlany symbol „L3” oznacza limit 3 minut przeznaczony na ochłodzenie wymiennika ciepła spaliny / woda po przekroczeniu temperatury wody grzewczej o 5°C od nastawy. Praca pompy zostanie przerwana, jeżeli spełnione zostaną następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> • brak sygnału „grzej” z regulatora temperatury pomieszczeń, • temperatura wody grzewczej obniżyła się o 5°C od temperatury nastawy, • upłynął czas 180s od chwili wyłączenia palnika.
	FUNKCJA SERWISOWA SYGNALIZACJA SYTUACJI AWARYJNYCH	Symbol może sygnalizować różne sytuacje. Pojawia się podczas: <ul style="list-style-type: none"> • aktywnej funkcji serwisowej p. 4.3.1 • konfiguracji sterownika p.5.7.1 • sygnalizacji sytuacji awaryjnych p.5.8.2
RESET	WYŁĄCZENIE KOTŁA Z BLOKADĄ	Po usunięciu przyczyny awarii do wznowienia pracy kotła należy użyć przycisku reset . Funkcja antyzamarzaniowa realizowana jest tylko za pomocą pracy pompy.

5.4.1. Sygnalizacja rozpoczęcia grzania w obiegu CO lub CWU

W momencie rozpoczęcia grzania w obiegu CO lub CWU przez 4 sekundy na odpowiednim polu wyświetlacza wyświetlona zostaje migająca docelowa wartość temperatury CO lub CWU, miga także symbol temperatury oraz symbol obiegu w którym realizowana jest funkcja grzania.

5.4.2. Sygnalizacja pracy funkcji antyzamarzaniowej w trybie CZUWANIE


Gdy rozpocznie się praca funkcji antyzamarzaniowej obiegu CO w stanie czuwania, wartość ciśnienia na wyświetlaczu zastąpiona zostaje wartością temp. w obiegu CO. Gdy rozpocznie się praca funkcji antyzamarzaniowej obiegu CWU na lewym polu temperatury wyświetlona zostaje wartość temperatury w obiegu CWU.

5.4.3. Wyświetlenie wartości ciśnienia wody w instalacji CO

Gdy kocioł ustawiony jest w tryb CZUWANIE wartość ciśnienia wody w instalacji CO wyświetlana jest na wyświetlaczu w sposób ciągły. W trybie LATO lub ZIMA chwilowe wyświetlenie ciśnienia następuje po krótkim przyciśnięciu przycisku **reset**.

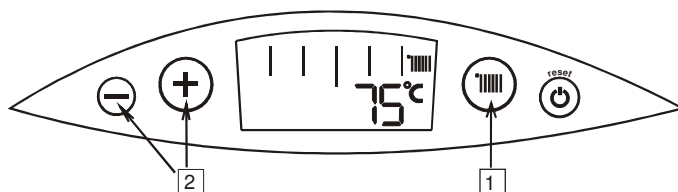
5.5. Zmiana nastawy temperatury CO lub CWU

5.5.1. Nastawa CO

1) Po krótkim przyciśnięciu przycisku  sterownik przechodzi w tryb modyfikacji nastawy CO. Wyświetlona zostaje na prawym polu migająca nastawa temperatury CO.

2) Przyciski + / - umożliwiają zmianę wartości nastawy.

Zakończenie trybu zmiany parametrów następuje automatycznie po 5 sekundach braku aktywności, po przyciśnięciu przycisku  lub po przyciśnięciu przycisku **reset**.

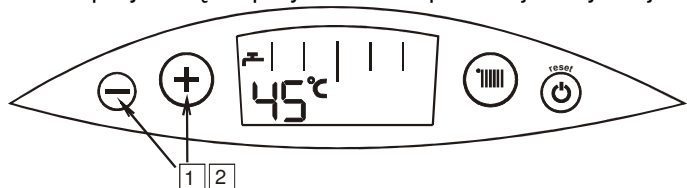


5.5.1.1. Zmiana wartości współczynnika Kt

Gdy aktywna jest funkcja pogodowa(podłączony czujnik temp. zewnętrznej), to podczas zmiany nastawy CO, zamiast wartości temperatury wyświetlana jest wartość ustawianego parametru Kt np.: 5.2 bez symbolu °C.

5.5.2 Nastawa CWU

1) Krótkie przyciśnięcie przycisku + / - powoduje aktywację trybu modyfikacji nastawy CWU . Na lewym polu temperatury



miga wartości nastawy CWU.

2) Przyciski + / - umożliwiają zmianę wartości nastawy CWU.

Zakończenie trybu zmiany parametrów następuje automatycznie po 5 sekundach braku aktywności lub po przyciśnięciu przycisku **reset**

Uwaga:

Gdy sterownik jest w trybie CZUWANIE, lub w trakcie realizacji funkcji serwisowej, funkcji antylegionella lub w stanie blokady awaryjnej - nie można zmienić wartości nastawy CO ani nastawy CWU.

5.6. Konfiguracja sterownika – ustawienie parametrów kotła

Możliwa jest zmiana następujących parametrów kotła poprzez procedurę programową:





	Nazwa	Przyjmowane wartości	Uwagi
P01	Moc startowa	0 ÷ 99 (100 kroków od min do max)	-
P02	Moc max dla CWU	0 ÷ 99 (100 kroków od min do max)	-
P03	Moc max dla CO	0 ÷ 99 (100 kroków od min do max)	-
P04	Dolna granica prędkości obrotowej	1000 ÷ 2000 [obr/min] (1 krok = 100 obr/min)	Parametr widoczny dla P06=1 lub P06=2
P05	Górna granica prędkości obrotowej	2500 ÷ 8000 [obr/min] (1 krok = 100 obr/min)	Parametr widoczny dla P06=1 lub P06=2
P06	Wybór typu kotła	1 ÷ 2 (1 – kocioł 1 funkcyjny, 2 – kocioł 2 funkcyjny)	Parametr widoczny przy wyciągniętej zworke CM
P07	Rodzaj obiegu WG	0 / 1 (0 – otwarty, 1 – zamknięty)	-
P08	Rodzaj ogrzewania	0 / 1 (0 – tradycyjne, 1 – podłogowe)	-
P09	Typ przetwornika ciśnienia CO	0 / 1 (0 – typ: 0,5 ÷ 3,5 V; Uz=18V, 1 – typ: 0,5 ÷ 2,5 V; z=5V;	Podłączenie przetwornika: 0 – gniazdo M10 1 – gniazdo M12
P10	Tryb pracy funkcji „Anty-legionella”	0 / 1 (0 - tryb ręczny, 1 - tryb automatyczny)	istotny tylko w kotłach z zasobnikiem
P11	Liczba impulsów na obrót	1/2/3/4 [impulsów / obrót]	-
P12	Rodzaj pompy	0 / 1 (0 – tradycyjna, 1 – z modulacją PWM)	-
P13	ΔT dla pompy z modulacją PWM	5 ÷ 25 °C	Parametr widoczny dla P12=1, pomijany dla trybu ECO
P14	Minimalny wydatek pompy	15 ÷ 100%	Parametr widoczny dla P12=1
P15	Tryb pracy ECO	0 / 1 (0 – włączony, 1 – wyłączony)	Parametr widoczny dla P12=1

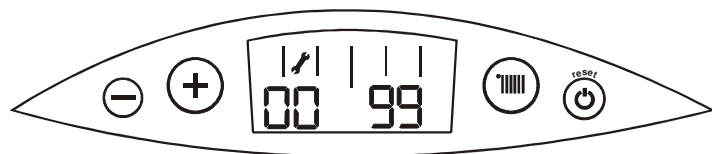
UWAGA:


- 1) Część z parametrów może być niewidoczna w trybie programowania, jeżeli zworka CM na płycie sterującej UNI-02 jest zwarta. Aby uzyskać do nich dostęp należy wyłączyć zasilanie urządzenia usunąć zworkę CM i ponownie zasilić urządzenie. Po zakończeniu procedury konfiguracji należy zworkę CM z powrotem umieścić na swoim miejscu.
- 2) Praca w układach otwartych (parametr P7=0) wymaga przystosowania kotła poprzez zainstalowanie odpowiedniego zestawu do układów otwartych.

5.6.1. Wejście w tryb programowania

Aby uaktywnić tryb programowania:

1. Ustaw tryb pracy: CZUWANIE (patrz p.5.3)
2. Wyłącz zasilanie kotła.
3. Ponownie włącz zasilanie. Odczekaj aż z ekranu zniknie migający symbol .
4. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **reset** razem z przyciskiem  przez czas dłuższy niż 4s.
5. Na wyświetlaczu pojawi się symbol  wyświetlany światłem stałym i numer parametru.
6. Zwolnij przyciski.
7. Za pomocą przycisków + / - wybierz żądany parametr do zmiany.
8. Przeciśnięcie przycisku  przywołuje do edycji wartość wybranego parametru. Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków + / - .
 - dla parametrów P1 i P3 kocioł uruchomi się z żądaną mocą c.o.
 - dla parametru P2 kocioł uruchomi się z żądaną mocą c.w.u. jeżeli tylko zadziała czujnik przepływu c.w.u.
 - po zakończeniu procesu zapłonu gazu moc palnika będzie taka sama jak wyświetlona wartość



9. Zmienioną wartość zatwierdza przycisk ; aby anulować zmianę użyj przycisku **reset**.

Zapis parametrów oraz powrót z trybu programowania następuj poprzez przytrzymanie przycisku **reset** przez około 2 sekundy lub automatycznie po ustalonym czasie braku aktywności.

5.7. Wyłączenie kotła z eksploatacji

- pozostawić podłączenie kotła do sieci elektrycznej,
- pozostawić otwarty zawór gazowy i zawory wody c.o.,
- ustawić tryb pracy: CZUWANIE (p.5.3)


W takich warunkach sterownik kotła posiada funkcje zabezpieczające urządzenie opisane w p.5.4.1 w rubryce „Realizowane funkcje”.

W razie podjęcia decyzji o dłuższym zaprzestaniu użytkowania kotła i wyłączeniu z działania również powyższych zabezpieczeń należy:


- ustawić tryb pracy: CZUWANIE (p.5.3)
- opróżnić instalację wodną kotła i gdy istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, również instalację c.o.,
- zamknąć zawór na instalacji wodnej i gazowej oraz odłączyć kocioł od sieci elektrycznej.

Uwaga: W okresie zimowym (z uwagi na ryzyko zamarznięcia wody w instalacji) zabrania się wyłączenia kotła z instalacji elektrycznej, jeżeli w instalacji wodnej kotła pozostaje woda.


5.8. Diagnostyka**5.8.1. Sygnalizacja kodów błędów podczas realizacji procedur awaryjnych**

Podczas realizacji procedur awaryjnych wyświetlany jest stały kod błędów składający się z litery E oraz dwóch cyfr. Symbole  i „RESET” są wygaszone. Jeżeli procedura awaryjna zakończy się pozytywnie kocioł sam automatycznie powraca do normalnej pracy i symbol kodu błędów zostaje wygaszony. Negatywny wynik procedury awaryjnej skutkuje **wyłączeniem awaryjnym z blokadą**.

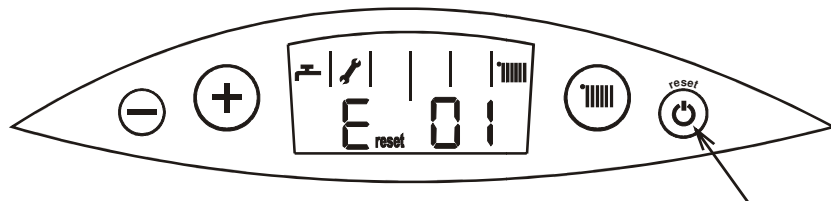
5.8.2. Sygnalizacja kodów błędów sytuacji awaryjnych bez blokady

W sytuacji awaryjnej bez blokady wyświetlany jest migający symbol  oraz kod błędów składający się z litery E oraz dwóch cyfr. Symbol „RESET” jest wygaszony. W uzasadnionych przypadkach kod błędów może być zapalany naprzemiennie z wartością temperatury lub ciśnienia w obiegu CO. Po usunięciu przyczyny awarii kocioł sam automatycznie powraca do normalnej pracy i symbol kodu błędów zostaje wygaszony.

5.8.3. Sygnalizacja wyłączenia awaryjnego z blokadą










Blokada awaryjna sygnalizowana jest migającymi symbolami  i „RESET” wraz z kodem błędów. Powrót do normalnej pracy możliwy jest po usunięciu przyczyny awarii i naciśnięciu przycisku **reset**.






Kiedy kocioł nadal będzie wchodził w stan blokady należy wezwać AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY.



Na rysunku powyżej przedstawiono dla przykładu wyświetlacz z kodem błędu nr E 01 wraz z symbolem **reset** i 

5.8.4. Wykaz błędów

Kod błędu	Przyczyna błędu	Usunięcie błędu
 E 01	Brak płomienia na palniku: Następują 3-krotne samoczynne próby ponownego zapłonu (dla gazu LPG ilość prób zapłonu = 2). Przed każdą próbą następuje oczekiwanie 30s na przewietrzenie kotła. Po niepowodzeniu prób następuje: wyłączenie kotła z blokadą, wyświetlenie symbolu E^{RESET} 01	Kocioł jest w trakcie prób zapalenia gazu i sam powróci do normalnej pracy.
 E _{reset} 01	Brak płomienia na palniku: Wyłączenie kotła z blokadą po nieudanych próbach zapalenia gazu. Powodem awarii może być brak gazu.	Sprawdzić czy otwarte są kurki gazowe i gaz dochodzi do kotła. Nacisnąć przycisk reset
 E _{reset} 02	Temperatura wody w wymienniku ciepła spaliny-woda osiągnie wartość ponad 95°C: Następuje: wyłączenie kotła z blokadą.	Nacisnąć przycisk reset
 E _{reset} 03	Temperatura spalin przekroczyła dozwoloną wartość. Nastąpiło przepalenie jednorazowego bezpiecznika termicznego i wyłączenie kotła z blokadą.	Wezwać serwis
 E 04	Uszkodzenie w obwodzie czujnika NTC temperatury wody grzewczej. Następuje: wyłączenie palnika	Wezwać serwis
 E 05	Brak przepływu wody grzewczej UWAGA - obowiązuje tylko w obiegu otwartym (parametr P7 = 0)	Wyświetlanie symbolu "E5" oznacza zadziałanie zabezpieczenia przed brakiem przepływu wody grzewczej lub uszkodzenie czujnika przepływu. Sterownik przez 240 s oczekuje na poprawny sygnał z czujnika przepływu.
 E _{reset} 05		Trwałe uszkodzenie czujnika przepływu lub zanik przepływu wody, (po 240 s oczekiwania) powoduje wyłączenie kotła z blokadą.
 E _{reset} 06	Awaria w układzie elektronicznym kotła. Następuje: wyłączenie palnika	Wezwać serwis
 E 07	Awaria układu pomiarowego prędkości obrotowej wentylatora lub samego wentylatora.	Wezwać serwis

	Uszkodzenie przetwornika ciśnienia wody c.o. Następuje: wyłączenie palnika, pompa pracuje przez czas 180s, Ten kod błędu występuje tylko w obiegu zamkniętym (parametr P07 = 1).	Wezwać serwis
	Nieprawidłowe ciśnienie w instalacji c.o. gdy: $P > 2.8$ bar - sterownik wyłącza palnik, pompa pracuje przez czas 180s, $P < 0.5$ bar - sterownik wyłącza palnik, pompa pracuje przez czas 180s, gdy: $P \leq 2.5$ bar - powrót do normalnej pracy. $P \geq 0.5$ bar - powrót do normalnej pracy.	Gdy ciśnienie w instalacji c.o. ma wartość powyżej 2.8 bar, upuść wody z instalacji. Taka sytuacja może być wynikiem zbyt dużego początkowego ciśnienia w instalacji c.o. lub uszkodzenia w zbiorniku kompensującym Gdy ciśnienie w instalacji c.o. ma wartość poniżej 0.5 bar, dopełnij instalację wodną c.o. oraz sprawdź jej szczelność
	Uszkodzenie w obwodzie czujnika NTC temperatury wody użytkowej. Następuje: wyłączenie palnika.	Wezwać serwis
	Przekroczenie maksymalnej liczby następujących po sobie sytuacji awaryjnych E1 po wcześniejszym wykryciu płomienia	Nacisnąć przycisk reset
	Brak lub uszkodzenie czujnika WG na powrocie w trakcie realizacji grzania w obiegu WG przy aktywnym trybie pracy z pompą PWM. Wyświetlany jest kod błędu na przemian z temperaturą wody grzewczej	Wezwać serwis

6. KONSERWACJA I PRZEGLĄDY

Kocioł powinien być poddawany okresowym przeglądom i zabiegom.

Zaleca się aby przynajmniej raz w roku, najlepiej przed sezonem grzewczym, dokonać przeglądu kotła.

Wszystkie naprawy i przeglądy konserwacyjne powinien wykonać AUTORYZOWANY SERWIS FIRMOWY.

Przy naprawach używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Przy każdym przeglądzie i konserwacji kotła należy sprawdzić prawidłowość działania układów zabezpieczających i szczelność armatury gazowej oraz szczelność połączeń kotła z instalacją gazową. Czynności te nie wchodzi w zakres napraw gwarancyjnych.

6.1 Czynności konserwacyjne dopuszczone do wykonania przez użytkownika

Użytkownik we własnym zakresie powinien:

- okresowo najlepiej przed sezonem grzewczym oczyścić filtry wody;
- oczyścić filtr wody użytkowej również w przypadku stwierdzenia zmniejszającego się przepływu;
- uzupełnić wodę w instalacji c.o.;
- odpowietrzyć instalację i kocioł.
- okresowo przemywać obudowę wodą z detergentem (unikać środków czyszczących powodujących zarysowania).

6.2. Wymagany zakres obsługi technicznej realizowanej przez serwis

- konserwacja wymiennika ciepła spaliny-woda ;
- konserwacja palnika ;
- czyszczenie filtrów wody na wlocie do kotła;
- czyszczenie filtra gazu na wejściu do kotła;
- sprawdzenie działania zabezpieczenia nadzorującego poprawność pracy wentylatora w kotłach typu C;
- sprawdzenie działania zabezpieczenia przed przekroczeniem górnej granicznej temperatury wody;
- sprawdzenie zabezpieczenia przed nadmiernym dogrzaniem wody-działanie modulatora;
- sprawdzenie zabezpieczenia kotła przed zamrażaniem;
- sprawdzenie działania regulatora temperatury pomieszczeń;
- sprawdzenie działania regulatora temperatury wody grzewczej;
- sprawdzenie działania regulatora temperatury wody użytkowej;
- sprawdzenie działania zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem ciśnienia wody;
- sprawdzenie czujników temperatury;
- sprawdzenie działania pompy wodnej
- sprawdzenie stanu anody magnezowej w zasobniku (w kotłach z podłączonym zasobnikiem)

6.2.1. Sprawdzenie działania pompy wodnej

Sprawdzenia dokonać przy pierwszym uruchomieniu i kiedy występują niżej wymienione zjawiska:

- po włączeniu pompa nie pracuje (nie podnosi ciśnienia w układzie c.o.),
 - rozruszać ręcznie wirnik pompy,

7. WYPOSAŻENIE KOTŁA

W tabeli 7 podano wykaz części niezbędnych do montażu kotła, prawidłowego funkcjonowania oraz dla podniesienia komfortu użytkownika wyrobu. Poniżej podane elementy są dostępne w sprzedaży wraz z kotłem lub są na wyposażeniu kotła.

Tabela 7.1

Lp.	Nazwa	Nr rysunku Typ Kod	INDEKS	Ilość sztuk wchodzących do kotła	Wchodzi do:	Uwagi
1	2	3		4	5	6
1.	Hak do drewna 8 x 70			2	ECOCONDENS GOLD	Wyposażenie kotła. Zapakowane do opakowania kotła
2.	Tulejka rozporowa			2		
3.	Wkręt samogwintujący ST4.2 x 9.5-C-Z	PN-EN ISO 7049		4		
4.	Wkręt samogwintujący ST3.5 x6.5-F-H			8		
5.	Obejma adaptera spalin	1860.00.00.56		1		
6.	Uszczelka EPDM	PDM 202/80	T9000.01.01.00	1	ECOCONDENS GOLD do wykorzystania w układach koncentrycznych Ø60/100 o rozstawie otworów do przykręcenia kolana (adaptera) Ø112	Wyposażenie kotła. Zapakowane do opakowania kotła
7.	Czujnik NTC zasobnika	0960.00.10.00		1	ECOCONDENS GOLD	
ZAKUP ZALECANY DLA ZWIĘKSZENIA KOMFORTU UŻYTKOWANIA KOTŁA						
8.	Regulator temperatury pomieszczeń:			1	ECOCONDENS GOLD	Nie stanowi wyposażenia kotła.
9.	Czujnik temperatury zewnętrznej	WKC 0564.00.00.00		1		
ZAKUP KONIECZNY DLA ZAPEWNIENIA POPRAWNEGO DZIAŁANIA KOTŁA						
10.	Filtr gazu			1	ECOCONDENS GOLD	Nie stanowi wyposażenia kotła
11.	Filtr wody grzewczej			1		
12.	Filtr wody użytkowej			1		

Szczegółowa specyfikacja przykładowych zestawów spalinowych- powietrznych przedstawiona jest w „Katalogu Technicznym” na stronie: www.termet.com.pl



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

termet s.a.

Producent:

Adres:

ul. Długa 13, 58-160 Świebodzice

Wyrób:

kotły gazowe centralnego ogrzewania kondensacyjne

Typoszereg: ECOCONDENS CRYSTAL II

Typ:	DWUFUNKCYJNE			JEDNOFUNKCYJNE		
Nazwa handlowa:	ECOCONDENS CRYSTAL II-20	ECOCONDENS CRYSTAL II-25	ECOCONDENS CRYSTAL II-35	ECOCONDENS CRYSTALII-20	ECOCONDENS CRYSTAL II-25	ECOCONDENS CRYSTAL II-35

Typoszereg: KELLER- WINDSOR

Typ:	DWUFUNKCYJNE			JEDNOFUNKCYJNE		
Nazwa handlowa:	KELLER- WINDSOR -20	KELLER- WINDSOR -25	KELLER- WINDSOR -35	KELLER- WINDSOR -20	KELLER- WINDSOR -25	KELLER- WINDSOR -35

Typoszereg: ECOCONDENS CRYSTAL GOLD

Typ:	DWUFUNKCYJNE			JEDNOFUNKCYJNE		
Nazwa handlowa:	ECOCONDENS GOLD-20	ECOCONDENS GOLD-25	ECOCONDENS GOLD-35	ECOCONDENS GOLD-20	ECOCONDENS GOLD-25	ECOCONDENS GOLD-35

Typoszereg: ECOCONDENS CRYSTAL SOLID

Typ:	DWUFUNKCYJNE			JEDNOFUNKCYJNE		
Nazwa handlowa:	ECOCONDENS SOLID-20	ECOCONDENS SOLID-25	ECOCONDENS SOLID-35	ECOCONDENS SOLID-20	ECOCONDENS SOLID-25	ECOCONDENS SOLID-35

1. Oświadczam się z pełną odpowiedzialnością, że opisane powyżej wyroby są zgodne z wymaganiami zasadniczymi następujących dyrektyw (rozporządzeń) wraz z odnośnymi zmianami oraz odpowiednimi normami zharmonizowanymi:

- 2009/142/WE (Rozporz. MG z dnia 21-12-2005r - Dz. U. Nr 263 poz. 2201) w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe; PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007
- 92/42/EEC (Rozporz. MG i P z dnia 20-10-2005r - Dz. U. Nr 218 poz. 1846) w sprawie zasadniczych wymagań dot. efektywności energetycznej nowych wodnych kotłów grzewczych opalanych paliwami ciekłymi lub gazowymi PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE (Ustawa z dnia 13.04.2007r Dz.U. Nr 82 z dn.11-05-2007, poz.556) o kompatybilności elektromagnetycznej PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997 PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006
- 2006/95/WE (Rozporz. MG z dnia 21-08-2007r - Dz. U. Nr 155 poz. 1089) w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

2. Parametry kotła kondensacyjnego przy których uzyskuje się określoną efektywność energetyczną kotła.

Typ kotła:	Sprawność uzyskiwana przy użytecznej mocy znamionowej P _n i średniej temperaturze wody kotłowej 70°C	Sprawność uzyskiwana przy obciążeniu 0,3 P _n i temperaturze wody powrotnej 30°C
ECOCONDENS CRYSTAL II-20 KELLER- WINDSOR -20	97.5	107.3
ECOCONDENS GOLD-20 ECOCONDENS SOLID-20	97.5	107.5
ECOCONDENS CRYSTAL II-25 KELLER- WINDSOR -25	97.4	107.8
ECOCONDENS GOLD-25 ECOCONDENS SOLID-25	97.6	107.8
ECOCONDENS CRYSTAL II-35 KELLER- WINDSOR -35	97.5	107.5
ECOCONDENS GOLD-35 ECOCONDENS SOLID-35	98.3	107.8

3. Kotły są zgodne z przebadanym typem WE wraz z zapewnieniem jakości produkcji – certyfikat systemu jakości wg PN-EN ISO 9001:2009.

4. Informacje dodatkowe:

- Jednostka certyfikująca: IMQ Milano Włochy; INiG Kraków
- Jednostka kontrolująca: INiG – Kraków
- Laboratorium badawcze: IMQ PRIMACONTROL s.r.l Italy; INiG Kraków

Szef Kontroli Jakości

Ryszard Adamus

Świebodzice 17.04.2014
Miejsce i data wydania

14

Dwie ostatnie cyfry
roku nanoszenia znaku CE

Nazwisko, stanowisko, podpis

termet

ul. Długa 13, 58-160 Świebodzice

Dział Serwisu tel. 74 854-04-46, fax 74 854-05-42

Dział Doradztwa Technicznego tel. 74 856-06-02

Dział Sprzedaży tel. 74 854-15-05

Dział Marketingu tel. 74 854-25-49

[http:// www.termet.com.pl](http://www.termet.com.pl)

termet@termet.com.pl

serwis@termet.com.pl

sprzedaz@termet.com.pl

market@termet.com.pl