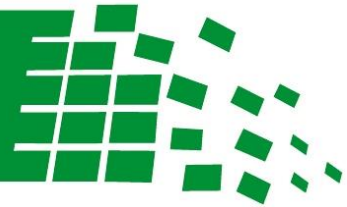


ELEKTROMET[®]



inteligentna technologia

KOCIOŁ C.O.

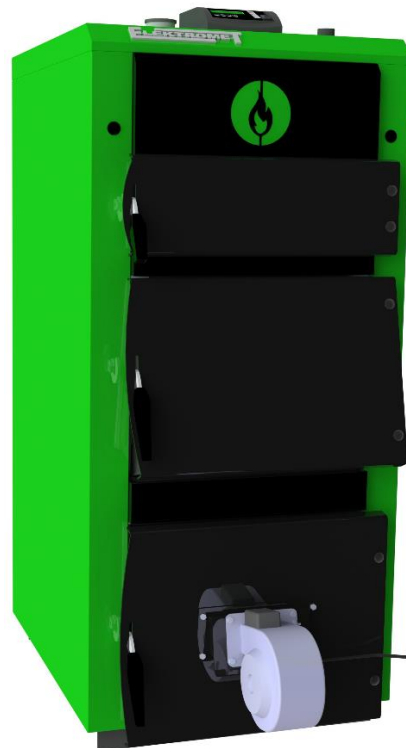
z rusztem żeliwnym i ręcznym zasypem paliwa

EKO – KWD

15 20 30 40

EKO – KWD plus

15 20 30 40



**INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA**

ELEKTROMET[®]

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁĘBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL





Przed zainstalowaniem i uruchomieniem kotła c.o. prosimy o dokładne zapoznanie się z poniższą Instrukcją Instalacji i Obsługi oraz Warunkami Gwarancji.

Spis Treści:

1. Przeznaczenie kotła	3
2. Dane techniczne kotła.....	3
3. Opis kotła.....	3
3.1. Konstrukcja.....	3
3.2. Wyposażenie kotła.....	5
4. Ustawienie i instalacja kotła w kotłowni.....	5
4.1. Ustawienie kotła	5
4.2. Instalacja kotła	7
4.3. Użycie zaworów mieszających.....	7
5. Rozruch kotła.....	10
5.1 Czynności kontrolne przed pierwszym i kolejnym rozruchem kotła.....	11
5.3 Wyłączenie kotła.....	12
6. Eksploatacja i konserwacja kotła.....	13
7. Warunki gwarancji	13
7.1 Okresy gwarancji	13
7.2. Zakres gwarancji.....	14

Załączniki :

- Karta Gwarancyjna: kotła, miarkownika lub sterownika
- Instrukcja obsługi miarkownika (EKO-KWD)
- Instrukcja obsługi sterownika ST32 zPID (EKO-KWD plus)



Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian konstrukcyjnych kotła w ramach modernizacji wyrobu bez konieczności uwzględnienia ich w niniejszej instrukcji.

1. Przeznaczenie kotła

Kotły EKO-KWD przeznaczone są do pracy w wodnych instalacjach centralnego ogrzewania domków jedno- lub wielorodzinnych, mniejszych ośrodków wypoczynkowych, warsztatów itp. Instalacje centralnego ogrzewania mogą być: **systemu otwartego** posiadające zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami normy PN-91/B-02413 lub **systemu zamkniętego** - posiadające zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami normy PN - B-02414.

Kotły produkowane są w wersjach:

- **EKO-KWD** - z miarkownikiem, z możliwością zamontowania wentylatora
- **EKO-KWD plus** - ze sterownikiem i wentylatorem

Zalety kotła :

- wysoka sprawność,
- ekonomiczna eksploatacja,
- prosta, szybka obsługa i konserwacja,
- niski poziom emisji substancji szkodliwych.

2. Dane techniczne kotła

Kocioł przeznaczony jest do spalania: drewna oraz węgla brunatnego i węgla kamiennego

Parametry paliwa:

Paliwo podstawowe: sezonowane drewno o wilgotności nie przekraczającej 19%;

Paliwo zastępcze: węgiel brunatny i węgiel kamienny o wilgotności nie przekraczającej 19%;

Tab. 1. Wymiary i parametry eksploatacyjne kotła przy spalaniu drewna

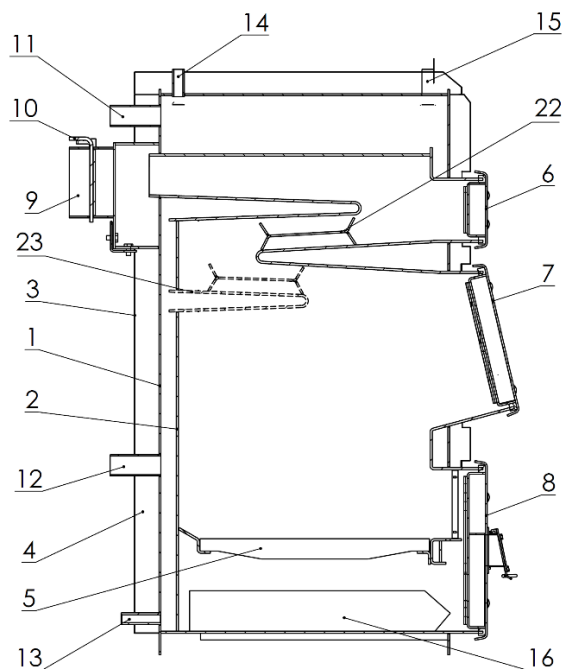
Parametr	J.m.	EKO-KWD			
		15	20	30	40
Nominalna moc grzewcza	kW	15	20	30	40
Minimalna moc grzewcza	kW	4,5	7	10	12
Sprawność	%	~ 80			
Min/max. temp. wody	°C	40 / 85			
Max. ciśnienie w kotle robocze	MPa	0,25			
Długość polan drewna	cm	34	40	50	60
Pojemność komory spalania	dm ³	60	75	120	215
Pojemność wodna	dm ³	75	90	120	165
Wymagany ciąg kominowy	Pa	20 ÷ 35			
Przekrój otworu kominowego	cm ²	ok. 350			
Średnica zewnętrzna czopucha	mm	160			
Przylączy kotła	wyjście wody grz.	Gzew. 1'' - 2 szt.; Gzew. 1½'' - 1 szt.			
	powrót wody grz.	Gzew. 1½'' - 1 szt.			
Spust		Gzew. ½''			
Masa kotła bez wody	kg	260	295	360	480

3. Opis kotła

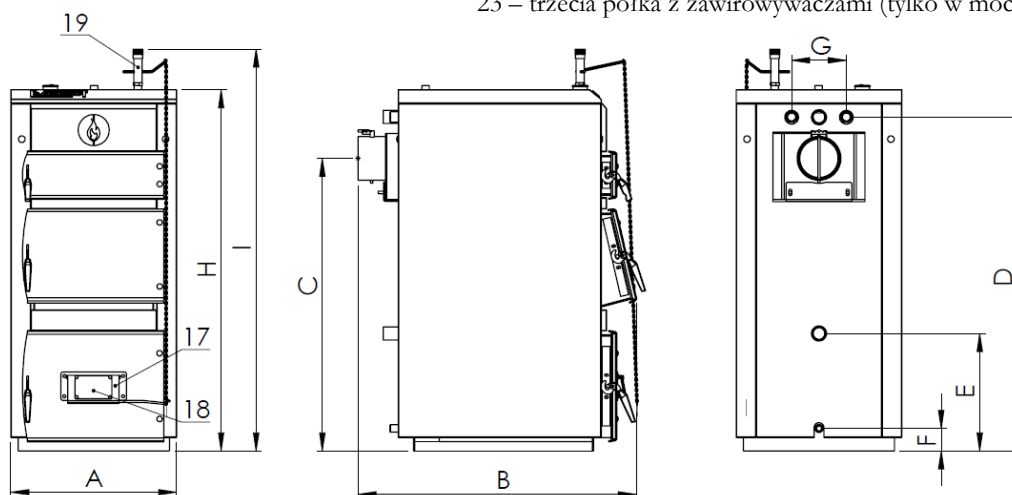
3.1. Konstrukcja

Korpus kotła (1) wraz z wymiennikiem (2) jest konstrukcją spawaną z blachy stalowej o grubości odpowiednio 4 i 5 mm. Spalanie węgla odbywa się w dolnej części komory spalania na ruszcie żeliwnym (5). Górną część wymiennika stanowią poziome przegrody z odpowiednio ukształtowanymi kanałami spalin i zawirówycaczami (22) zwiększającymi odbiór ciepła ze spalin. Czopuch spalinowy (9) z przegrodą regulacyjną (10) oraz przylączy wodne (11) i (12) znajdują się na tylnej ścianie kotła. Z przodu kocioł wyposażony jest w troje drzwiczek (6, 7 i 8) umożliwiających łatwy dostęp do wnętrza kotła dla jego zasypania, rozpalenia, czyszczenia oraz usuwania popiołu z popielnika. W dolnych drzwiczkach (8) zamontowana jest kłapka przepustnicy (17) umożliwiająca regulację dopływu powietrza do komory spalania. Dolne drzwiczki

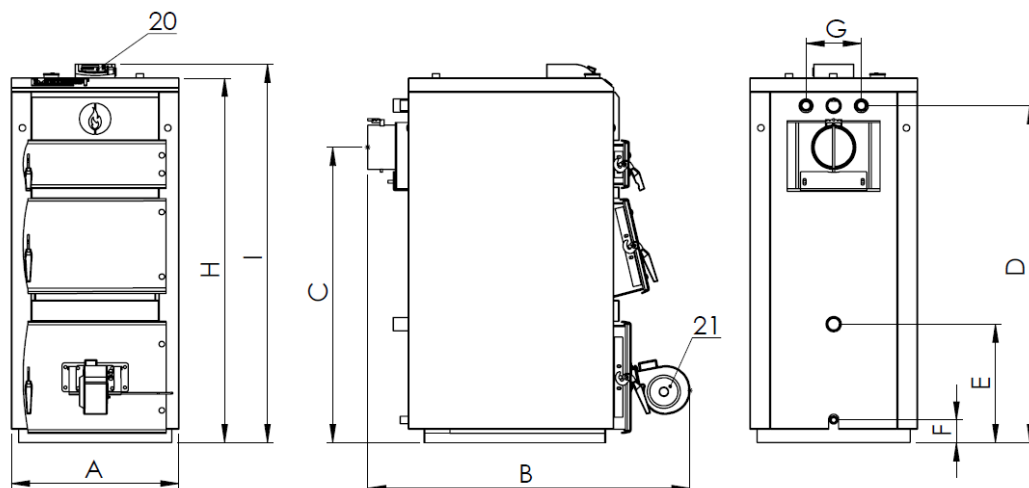
(8) przystosowane również są do zamontowania w nich wentylatora nadmuchowego. Dla zmniejszenia strat ciepła cały korpus kotła oraz drzwiczki zabezpieczone są izolacją mineralną (4). Zewnętrzna obudowa kotła (3) wykonana jest z blachy stalowej pokrytej trwałym lakierem proszkowym.



- 1 – korpus kotła
- 2 – wymiennik
- 3 – obudowa
- 4 – izolacja termiczna
- 5 – ruszt żeliwny
- 6 – drzwiczki rewizyjne
- 7 – drzwiczki zasypowe
- 8 – drzwiczki paleniska i popielnika
- 9 – czopuch
- 10 – przegroda regulacyjna
- 11 – przyłącza wody grzewczej - wyjścia
- 12 – przyłącze wody grzewczej - powrót
- 13 – zaślepka - miejsce montażu wentylatora
- 14 – odpowietrzenie
- 15 – mufka miarkownika
- 16 – szuflada popielnika
- 17 – przepustnica powietrza pierwotnego
- 18 – zaślepka - miejsce montażu wentylatora
- 19 – miarkownik
- 20 – sterownik ST32 z PID
- 21 – wentylator nadmuchowei
- 22 – zawirowywacze
- 23 – trzecia półka z zawirowywaczami (tylko w mocach 30 i 40 kW)



Rys. 1a. Budowa i wymiary kotłów typ EKO-KWD



Rys. 1b. Budowa i wymiary kotłów typ EKO-KWD plus

Wymiary kotłów:

		A	B	C	D	E	F	G	H	I
EKO-KWD 15	mm	550	800	970	1130	370	82	200	1230	1340
EKO-KWD plus 15	mm	550	800	970	1130	370	82	200	1230	1280
EKO-KWD 20	mm	550	870	1060	1220	430	82	200	1320	1430
EKO-KWD plus 20	mm	550	1015	1060	1220	430	82	200	1320	1370
EKO-KWD 30	mm	605	1020	1070	1220	430	82	200	1320	1430
EKO-KWD plus 30	mm	605	1165	1070	1220	430	82	200	1320	1370
EKO-KWD 40	mm	685	1130	1220	1370	450	82	240	1470	1580
EKO-KWD plus 40	mm	685	1275	1220	1370	450	82	240	1470	1520

3.2. Wyposażenie kotła

Na wyposażenie kotła składa się:

- Instrukcja Instalacji i Obsługi wraz z Kartą gwarancyjną na kocioł,
- termometr - 1 szt.
- miarkownik - 1 szt. EKO-KWD 20, 30 i 40
- sterownik mikroprocesorowy - 1 szt. EKO-KWD plus 15, 20, 30 i 40
- wentylator - 1 szt. EKO-KWD plus 15, 20, 30 i 40
- zawirowywacze - 4 szt.
- pogrzebacz - 1 szt.
- zgarniacz - 1 szt.
- hak do zawirowywaczy - 1 szt.
- nóżki do poziomowania - 4 szt.

4. Ustawienie i instalacja kotła w kotłowni

Kocioł jako urządzenie spalające paliwo stałe musi być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, najlepiej przez uprawnioną firmę instalacyjną, która odpowiada za prawidłową instalację kotła umożliwiającą jego bezpieczną i bezawaryjną eksploatację z zachowaniem warunków gwarancji.

Instalacja grzewcza kotła powinna być wykonana wg projektu:

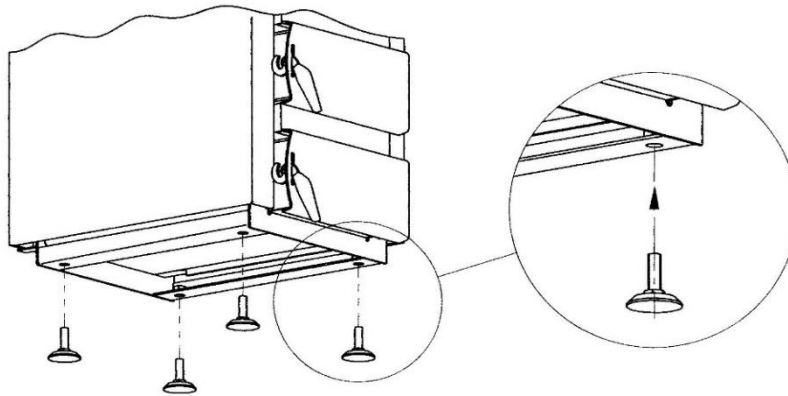
a/ instalacji centralnego ogrzewania.

Ważne jest zachowanie bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych.

b/ instalacji komina. Przyłączenie kotła do komina może być przeprowadzone tylko za pozwoleniem zakładu kominiarskiego. Wymagany ciąg kominowy: $10 \div 35$ Pa

4.1. Ustawienie kotła

A. Kocioł ustawić na niepalnym podłożu podkładając izolującą cieplnie płytę większą przynajmniej o 2 cm na stronę od podstawy kotła. Jeżeli kocioł umieszczony jest w piwnicy, zalecamy postawić go na podmurówce o wysokości 5-10 cm. Kocioł należy wypoziomować. Do wypoziomowania kotła służą będące na wyposażeniu kotła 4 nóżki, które można wkręcić w nagwintowane otwory podstawy kotła (Rys. 2)



Rys. 2. Poziomowanie kotła

B. Kocioł należy ustawić zgodnie z przepisami budowy kotłowni z zapewnieniem dogodnego dostępu do kotła w czasie obsługi i czyszczenia. Z tego względu zaleca się zachować minimalne odległości nie mniejsze niż:

- od ściany tylnej min. 0,7 m,
- od ścian bocznych ok. 1 m,
- przed kotłem min. 2 m.

C. Inne zalecenia:

- wysokość pomieszczenia kotłowni powinna wynosić co najmniej 2,2, m. W istniejących budynkach dopuszcza się wysokość pomieszczenia kotłowni minimum 1,9 m przy zapewnionej poprawnej wentylacji (nawiewno – wywiewnej),
- wentylacja nawiewna powinna odbywać się za pomocą niezamykanego otworu o przekroju minimum 200 cm² o wylocie do 1,0 m nad poziomem podłogi. Wentylacja wywiewna powinna być realizowana kanałem wywiewnym z materiału niepalnego o minimalnym przekroju 14 x 14 cm z otworem wlotowym pod stropem pomieszczenia kotłowni. Kanał wywiewny powinien być wyprowadzony ponad dach. Na kanale wywiewnym nie należy lokalizować urządzeń do zamykania,
- przekrój komina powinien być nie mniejszy niż 14 x 14 cm.



Przechowywanie paliwa:

- wydajne spalanie zapewni paliwo o wilgotności do ok. 19%. Opał należy więc przechowywać w piwnicy lub przynajmniej pod zadaszeniem.
- odległość między kotłem a składowanym paliwem powinna wynosić minimum 1,0 m lub paliwo można umieścić w innym pomieszczeniu.



Nie wolno zasypywać kotła węglem zmrożonym.



- Pomieszczenie kotłowni powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-02411.
- Instalacja c.o. podłączona do kotła musi być wyposażona w zawór spustowy, który musi znajdować się w najniższym punkcie instalacji i możliwie jak najbliżej kotła.

4.2. Instalacja kotła

Instalacja centralnego ogrzewania systemu otwartego

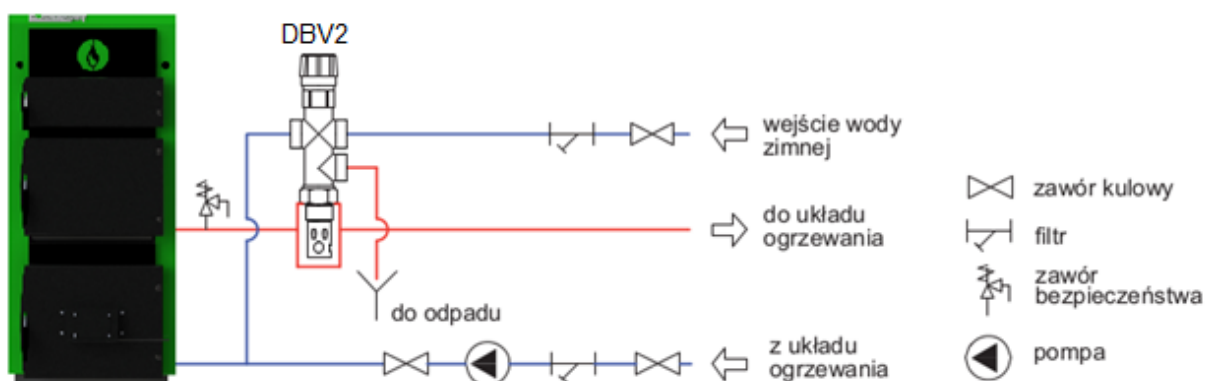
Instalacja c.o. systemu otwartego (rys.6) powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02413.

Instalacja centralnego ogrzewania systemu zamkniętego

Instalacja c.o. systemu zamkniętego powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02414.

Kocioł zainstalowany w układzie zamkniętym **musi** być wyposażony w **zawór bezpieczeństwa** o ciśnieniu otwarcia 2,5 bar oraz w **zabezpieczenie termiczne** zapewniające odprowadzenie nadmiaru ciepła, np. dwudrogowy zawór bezpieczeństwa DBV2- Rys. 3. (należy zamontować go zgodnie z instrukcją producenta zaworu). Ponieważ zawór DBV2 dopuszczony jest do eksploatacji w instalacjach wodnych do 6 bar, w przypadku wyższych ciśnień przed zaworem należy zastosować **zawór redukcyjny** obniżający ciśnienie do 6 bar. Minimalne wymagane ciśnienie w sieci: 2 bary. Na króćcu zasilającym w zimną wodę należy zainstalować filtr siatkowy przechwytyjący zanieczyszczenia stałe.

Gdy temperatura wody grzewczej osiągnie wartość graniczną, następuje jednoczesny wypływ wody gorącej i dopływ wody zimnej.



Rys.3 Schemat instalacji z dwudrogowym zaworem bezpieczeństwa DBV2.

W instalacji c.o. systemu zamkniętego ważny jest dobór naczynia wzbiorczego, którego pojemność uzależniona jest od pojemności instalacji grzewczej. W przypadku zbyt małego naczynia wzbiorczego w miarę przyrostu temperatury ciśnienie w kotle (i w całej instalacji grzewczej podłączonej do kotła) może wzrosnąć powyżej 2,5 bar. Spowoduje to wyrzut gorącej wody przez zawór bezpieczeństwa przed otwarciem zaworów zabezpieczenia termicznego do schłodzenia kotła. Z tego powodu stosowanie zaworów bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia ponad 2,5 bar jest zabronione, istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia kotła. Poprawne działanie zaworu bezpieczeństwa należy systematycznie sprawdzać, zgodnie z instrukcją producenta zaworu.



Instalacja c.o. podłączona do kotła musi być wyposażona w zawór spustowy, który musi znajdować się w najniższym punkcie instalacji i możliwie jak najbliżej kotła.

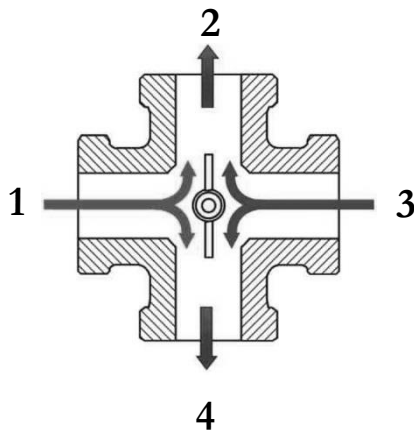
4.3. Użycie zaworów mieszających

Zawory mieszające umożliwiają częściowe mieszanie gorącego czynnika grzewczego wychodzącego z kotła (zasilanie), z wodą schłodzoną powracającą z instalacji grzewczej (powrót). W ten sposób unikając „zimnego powrotu” zawory te stanowią dodatkowe zabezpieczenie kotła przed korozją oraz pozwalają na jego ekonomiczną eksploatację przy podwyższonych parametrach, szczególnie w okresach małego zapotrzebowania na ciepło.

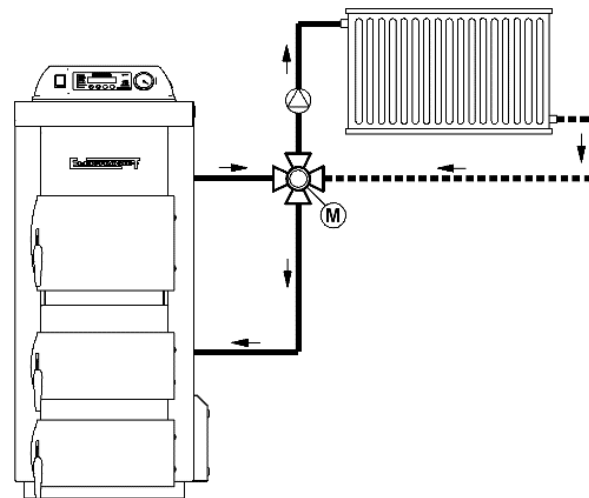
- zastosowanie zaworu czterdrożnego pozwala na zawracanie części czynnika grzewczego o wysokiej temperaturze z powrotem do kotła i podwyższanie w ten sposób temperatury nadmiernie wychłodzonej wody na powrocie. Zabieg ten w znacznym stopniu zapobiega zjawisku rosenia ścianek wymiennika i przyczynia się do przedłużenia żywotności kotła,
- utrzymywanie podwyższonej temperatury czynnika grzewczego w obwodzie kotłowym utworzonym przez zawór czterdrożny, umożliwia efektywniejsze wykorzystanie możliwości kotła do podgrzewania ciepłej wody użytkowej
- zastosowanie zaworów trójdrożnych umożliwia rozdział czynnika grzewczego z możliwością całkowitego jego odcięcia np. w okresie letnim w czasie podgrzewania tylko wody użytkowej.

Przykładowe schematy instalacji z wykorzystaniem zaworów mieszających i objaśnieniem ich funkcji przedstawiono na Rys.4 ÷ 6.

Czterdrożny zawór mieszający



Rys. 4. Czterdrożny zawór mieszający
 1 - zasilanie z kotła 3 - powrót z instalacji
 2 - zasilanie instalacji 4 - powrót do kotła

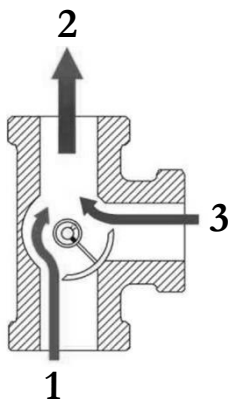


Rys.4a. Przykład montażu zaworu mieszającego czterdrożowego

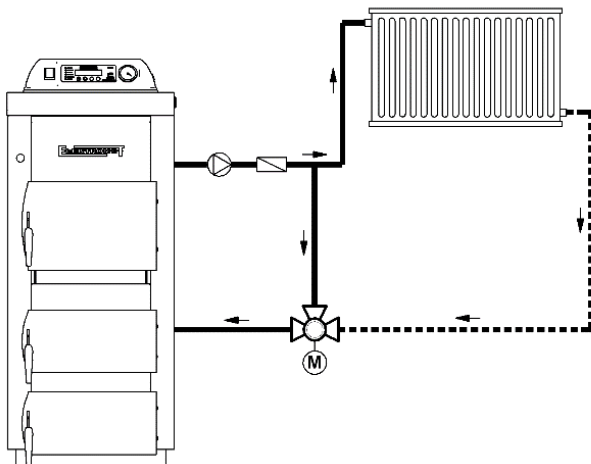


Zawór czterdrożowy łączy zalety regulacji temperatury w obiegu grzewczym oraz podwyższania temperatury medium w obiegu kotłowym.(zamontowanie tego zaworu jest jednym z warunków uzyskania gwarancji na kocioł - pkt. 1.4 Warunków Gwarancji)

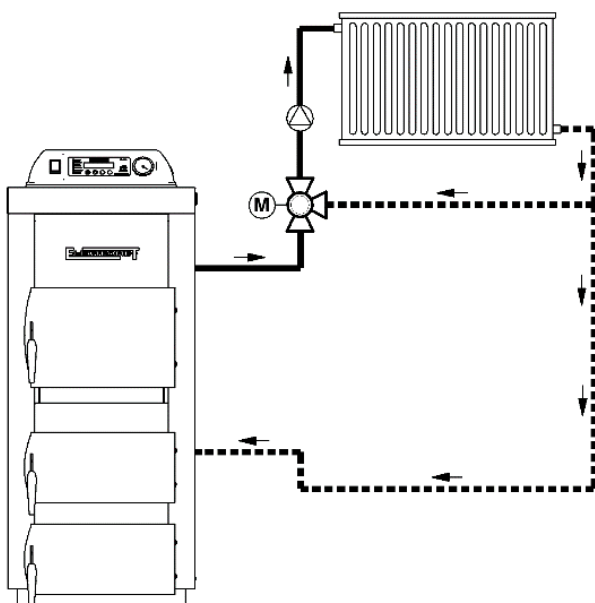
Trójdrożny zawór mieszający



Rys. 5. Trójdrożny zawór mieszający
 1 – zasilanie z kotła
 2 – zasilanie instalacji
 3 – powrót z instalacji



Rys. 5a. Przykład montażu zaworu mieszającego w instalacji z regulacją ilościową (zapewnia ochronę kotła przed „zimnym” powrotem czynnika grzewczego).



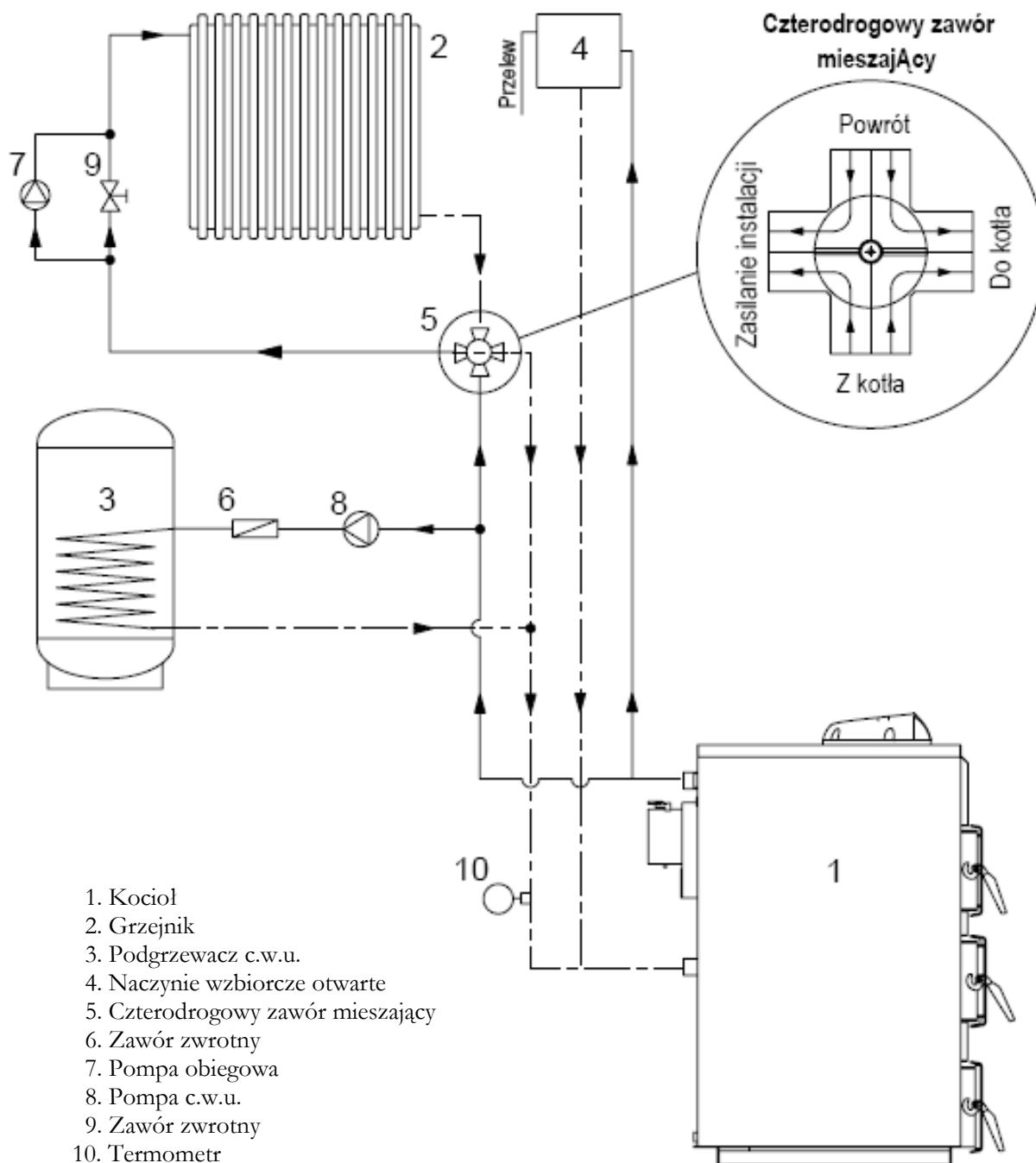
Rys. 5b. Przykład montażu zaworu mieszającego w instalacji z regulacją jakościową (nie zapewnia ochrony kotła przed „zimnym” powrotem czynnika grzewczego).



Zawór mieszający trójdrogowy zainstalowany na przewodzie powrotnym instalacji (rys. 5a) umożliwia ochronę kotła przed korozją poprzez podwyższenie temperatury powrotu czynnika grzewczego. Ten sposób zamontowania zaworu trójdrogowego jest warunkiem uzyskania gwarancji na kocioł - pkt. 4 Warunków Gwarancji. Zamontowanie tylko jednego zaworu trójdrogowego (wg rys. 5b) nie zapewnia ochrony kotła przed „zimnym” (poniżej 55°C) powrotem czynnika grzewczego i skutkuje utratą gwarancji na kocioł (pkt. 4 Warunków Gwarancji).



Bez zainstalowanego zaworu mieszającego trójdrogowego zgodnie z rys. 5a lub zaworu mieszającego czterodrogowego gwarancja na kocioł nie zostanie uznana.



Rys. 6. Przykładowy schemat podłączenia kotła do systemu grzewczego c.o. i c.w.u. z wykorzystaniem czterodrogowego zaworu mieszającego.

5. Rozruch kotła



Rozruch kotła powinien być przeprowadzony przez instalatora lub przez użytkownika po uprzednim dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi kotła i sterownika oraz warunkami gwarancji.

5.1 Czynności kontrolne przed pierwszym i kolejnym rozruchem kotła

a) Przed rozruchem kotła należy układ c.o. napelnić wodą

Woda do układu grzewczego musi być czysta, bez domieszek takich substancji jak olej, rozpuszczalniki czy inne agresywne substancje chemiczne. Woda nie może być "twarda" (z solami wapnia). Jeżeli nie jest niskiej twardości, należy ją chemicznie zmiękczyć do 7° dH (stopnie niemieckie).

Zaleca się, aby przed napełnieniem uzdatnioną wodą, instalacja przepłukana została czystą wodą w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogłyby zakłócić eksploatację kotła.

Układy grzewcze z otwartym naczyniem zbiorczym pozwalają na bezpośredni kontakt wody grzewczej z powietrzem, podczas sezonu grzewczego dochodzi więc do odparowywania wody.

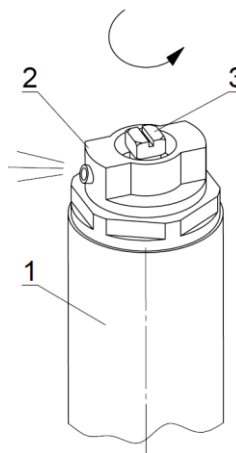
W czasie sezonu grzewczego należy utrzymywać stałą objętość wody w systemie i zważać na to, by system grzewczy był odpowietrzany. Wody w kotle i instalacji nie należy wymieniać, o ile nie wymaga tego naprawa lub przebudowa instalacji. Wypuszczanie wody z układu grzewczego i jego ponowne napełnianie podnosi niebezpieczeństwo korozji i tworzenie kamienia wodnego.



W przypadku konieczności uzupełnienia wody w instalacji poprzez kocioł, należy wykonać tę czynność tylko i wyłącznie, gdy wymiennik nie jest nagrzany, tak by nie doprowadzić do uszkodzenia kotła.

b) Odpowietrzyć układ grzewczy Kocioł wyposażony jest w odpowietrznik umożliwiający odpowietrzenie kotła, który wyprowadzony jest w jego górnej pokrywie, w tylnej części kotła.

- 1 - rura odpowietrznika
- 2 – odpowietrznik
- 3 - wkręt.



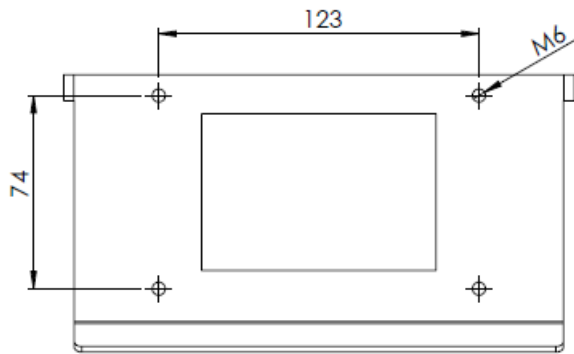
Rys.7. Odpowietrznik

- c) Sprawdzić szczelność układu grzewczego
- d) Sprawdzić podłączenie do komina (przegroda regulacyjna – otwarta)
- e) Sprawdzić ilość wody w instalacji c.o.,
- f) Podłączyć pompę c.o.,
- g) Sprawdzić, czy zawory między kotłem i systemem grzewczym są otwarte,
- h) Sprawdzić prawidłowość działania pompy obiegowej,

5.2 Rozruch kotła.

A. Na ruszcie, dostępnym przez dolne drzwiczki, ułożyć podpałkę (np. papier z wiórkami, lub z suchymi kawałkami drewna, itp.) i niewielką ilość paliwa, podpalić. W czasie rozpalania i palenia w kotle z miarkownikiem EKO-KWD przepustnica powietrza (17) w drzwiczkach popielnika (8) i przegroda regulacyjna czopucha (10) powinny być otwarte. W trakcie spalania dopływ powietrza można regulować przez miarkownik ciągu powietrza.

W drzwiczkach popielnika (8) można zainstalować wentylator nadmuchowy, wystarczy odkręcić 4 śruby mocujące zaślepkę (18) do przepustnicy powietrza pierwotnego (17) i w jej miejsce zamontować wentylator. Dopływ powietrza potrzebnego do spalania można regulować bocznią przesłoną wentylatora.



Rys. 8 Rozstaw otworów do zainstalowania wentylatora nadmuchowego do przepustnicy powietrza pierwotnego w drzwiczkach popielnika



W przypadku kotła EKO-KWD plus z zamontowanym sterownikiem postępować zgodnie z instrukcją sterownika ST32 zPID.

- Po rozpaleniu dodawać niewielkie ilości paliwa przez górne drzwiczki.
- B. Skontrolować ponownie szczelność kotła.
 - C. Zaznajomić użytkownika z obsługą kotła.
 - D. Odnotować fakt uruchomienia kotła w Karcie Gwarancyjnej.

5.3 Wyłączenie kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w sytuacjach awaryjnych wyłączenie kotła z eksploatacji należy przeprowadzić następująco:

- usunąć resztki paliwa i popiołu z rusztu i z popielnika.
- Dokładnie wyczyścić powierzchnie wewnętrzne kotła, drzwiczki popielnika pozostawić otwarte.



Bezwzględnie zabronione jest zalewanie wodą żaru w komorze spalania.



- Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe po zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją obsługi. Zabrania się przebywania w pobliżu kotła dzieci bez obecności dorosłych.
- W razie przedostania się do kotłowni łatwopalnych gazów czy oparów lub podczas prac, w czasie których występuje ryzyko powstania pożaru lub wybuchu (klejenie, lakierowanie itp.), kocioł należy wyłączyć.
- Do rozpalenia kotła nie wolno używać cieczy łatwopalnych.
- Płomień można wizualnie kontrolować odchyleniem górnych drzwiczek. Trzeba jednak pamiętać, że podczas tej czynności istnieje podwyższone niebezpieczeństwo przedostania się iskier do kotłowni.
- Po przeprowadzeniu kontroli wizualnej płomienia drzwiczki należy od razu szczelnie zamknąć.

- Podczas eksploatacji kotła nie wolno kotła w jakikolwiek sposób przegrzać.
- Na kocioł oraz w jego pobliżu nie wolno kłaść przedmiotów łatwopalnych.
- Podczas wybierania popiołu z kotła materiały łatwopalne nie mogą się znajdować w odległości mniejszej niż 1,5 m .
- Podczas pracy kotła w temperaturze niższej niż 55°C, może dojść do roszczenia wymiennika stalowego i tym samym do korozji w wyniku niskiej temperatury, która skraca żywotność wymiennika.
- Po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł oraz przewód dymny należy dokładnie wyczyścić.
- Kotłownia powinna być utrzymywana w stanie czystym i suchym.
- Jakakolwiek manipulacja w konstrukcję kotła jest zabroniona. Bezwzględnie zabronione jest zalewanie wodą żaru w komorze spalania.

6. Eksploatacja i konserwacja kotła.

- 1) Należy dbać o uzupełnianie paliwa i przegarnianie żaru.
- 2) Podczas ciągłej pracy kotła poleca się raz na tydzień wyczyścić powierzchnię wymiany ciepła korpusu kotła (ściany boczne komory spalania, kanał wylotowy spalin, rury wymiennika itp.). W czasie eksploatacji dochodzi bowiem do zanieczyszczeń powierzchni wymiany ciepła, co powoduje obniżenie sprawności kotła i zwiększa zużycie paliwa.
- 3) Po sezonie grzewczym kocioł musi koniecznie zostać oczyszczony,
- 4) Należy dbać o niską twardość wody, aby nie przekraczała 7° dH (siedmiu stopni niemieckich). Używanie wody o większej twardości prowadzi do osadzania się kamienia kotłowego, obniżenia sprawności kotła i przepalenia blach płaszczu wodnego.
- 4) Nie spuszczać wody z kotła i instalacji w okresie letnim.
- 5) Kocioł powinien być eksploatowany przy różnicy temperatur zasilania i powrotu w zakresie 10 ÷ 15°C oraz temperaturze powrotu nie niższej niż 55°C. Niższa temperatura powrotu potęguje zjawisko wykraplania się wody, zwłaszcza przy króćcu powrotu i w pobliżu kanału spalin przed czopuchem, co jest powodem zwiększonej korozji i skróceniu żywotności kotła.
- 6) Ponieważ w komorze spalania podczas pracy wentylatora powstaje nadciśnienie, należy dbać o dokładną szczelność kotła (drzwiczki do komory spalania, drzwiczki popielnika, otwór do czyszczenia mieszacza, pokrywa zasobnika paliwa, itp.). Szczelność zasobnika paliwa jest uzyskana przede wszystkim poprzez dokładne zamknięcie jego pokrywy i nieuszkodzoną gumową uszczelkę.
- 7) Jeżeli kocioł nie pracuje dłużej niż 24 godziny (np. po sezonie grzewczym) powinien bezwzględnie zostać oczyszczony, a zasobnik paliwa oraz mechanizm podający opróżniony z paliwa.
- 8) Kocioł powinien być eksploatowany przy różnicy temperatur zasilania i powrotu w zakresie 10 ÷ 15°C (wyregulować obroty pompy obiegowej c.o.) z temperaturą powrotu nie mniej niż 55°C. Podczas pracy kotła poniżej temperatury 55°C, może dojść do roszczenia wymiennika stalowego zwłaszcza przy króćcu powrotu i w pobliżu kanału spalin przed czopuchem), co jest powodem zwiększonej korozji i skrócenia żywotności kotła. Aby ograniczyć te zjawiska konieczna jest praca przy wyższych nastawach oraz zastosowanie układów mieszania wyposażonych w cztero- lub trójdrogowe zawory mieszające, patrz rys. 4 ÷ 6.

7. Warunki gwarancji

7.1 Okresy gwarancji:

- a) ZUG ELEKTROMET zwany dalej również GWARANTEM udziela: 50 miesięcy gwarancji na szczelność korpusu kotła na spawach i 36 miesięcy gwarancji na szczelność korpusu kotła poza rejonami spawów liczonych od daty zakupu kotła, nie więcej jednak niż 60 miesięcy od daty jego produkcji.

- b) Pozostałe elementy kotła, za wyjątkiem przypadków wyszczególnionych w pkt. 2.c, objęte są 24 miesięczną gwarancją liczoną od daty zakupu kotła, nie więcej jednak niż 36 miesięcy od daty jego produkcji.
- c) Elementy kotła wymienione podczas naprawy gwarancyjnej dokonanej w pierwszym roku eksploatacji kotła (liczonego od daty zakupu), objęte są 36 miesięczną gwarancją na szczelność w przypadku korpusu kotła i 24 miesięczną gwarancją w przypadku pozostałych elementów kotła. Elementy kotła wymienione podczas naprawy gwarancyjnej w drugim i trzecim roku eksploatacji kotła (liczonych od daty zakupu), objęte są 24 miesięczną gwarancją na szczelność dla korpusu i 12 miesięczną gwarancją w przypadku pozostałych elementów kotła.

7.2. Zakres gwarancji:

- d) Gwarant zapewnia sprawne działanie kotła pod warunkiem, że będzie on zainstalowany, uruchomiony i eksploatowany zgodnie z Instrukcją Instalacji i Obsługi.
- e) ZUG ELEKTROMET ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji w przypadku wad fizycznych urządzenia powstałych z winy producenta.
- f) W okresie gwarancji użytkownikowi kotła przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń powstałych z winy producenta. Awarie całkowicie uniemożliwiające palenie w kotle będą usuwane przez serwis fabryczny producenta w trybie pilnym, maksymalnie w terminie 60 godz. od chwili telefonicznego lub pisemnego zgłoszenia. Uszkodzenia, które nie wymagają natychmiastowej interwencji będą usuwane przez serwis fabryczny producenta w terminie do 14 dni roboczych od chwili zgłoszenia awarii. W wyjątkowych przypadkach, np. konieczności sprowadzenia części zamiennych od poddostawców, termin naprawy może ulec wydłużeniu do 21 dni roboczych od daty zgłoszenia.

Wszelkie zakłócenia pracy lub awarie kotła spowodowane :

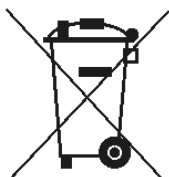
- niewłaściwą jakością stosowanego paliwa,
- instalacją kotła niezgodną z Instrukcją Obsługi i przepisami prawnymi,
- złym doбором urządzenia,
- złym doбором i stanem technicznym komina,
- niewłaściwym ciągiem kominowym,
- skorodowane elementy stalowe korpusu i wymiennika (zwłaszcza na tylnej ścianie kotła), powstałe w wyniku długotrwałego wykraplania się wody i produktów spalania spowodowane stosowaniem mokrego paliwa oraz utrzymywania niskiej temperatury spalin lub czynnika grzewczego na powrocie,
- uszkodzenia kotła w wyniku eksploatacji urządzenia na zbyt niskich parametrach,
- uszkodzenia kotła w związku z brakiem odwodnienia komina z opadów i kondensatów,
- powłoka lakiernicza,

nie są objęte gwarancją.

- 2) Każde zgłoszenie serwisowe poprzedzone jest dokonaniem wstępnej ekspertyzy mającej na celu ustalenie czy opisywana przez klienta usterka występuje, a także czy nie nastąpiła z winy użytkownika poprzez niewłaściwe użytkowanie urządzenia.
- 3) W przypadku wezwania serwisu do zdarzenia nie podlegającego gwarancji CZYLI PO UPLYWIE OKRESU GWARANCYJNEGO koszty jego przyjazdu ORAZ ZLECONEJ NAPRAWY pokrywa klient.
- 4) Użytkownik traci prawo do gwarancji na kocioł w następujących przypadkach :
 - a) dokonania samowolnych zmian w konstrukcji kotła,
 - b) nieprzestrzegania zaleceń dotyczących zainstalowania, konserwacji i eksploatacji kotła zawartych w Instrukcji Obsługi,
 - c) sprawdzania szczelności kotła przy pomocy sprężonego powietrza,
 - d) zmian w instalacji elektrycznej kotła lub przyłączenie dodatkowych urządzeń sterowniczych bez zgody serwisu fabrycznego
 - e) gdy kocioł nie jest zabezpieczony termicznie czterodrogowym lub trójdrogowym zaworem mieszającym przed korozją z powodu zbyt zimnej wody na powrocie poniżej temperatury punktu rosy,
 - f) braku rozliczenia finansowego z ZUG ELEKTROMET w zakresie określonym w pkt. 2.c
 - g) napraw kotła w okresie gwarancji przez osoby i zakłady nieupoważnione przez gwaranta

- h) niezgodnej z Instrukcją Obsługi i Eksploatacji kotła przez użytkownika.
- i) uszkodzeń i nieprawidłowej pracy kotła powstałych wskutek niewłaściwego transportu
- w tym transportu do kotłowni,
 - niewłaściwej instalacji kotła,
 - przekroczenia najwyższej dopuszczalnej temperatury w kotle,
 - zamarznięcia wody w instalacji bądź w kotle,
 - dopuszczenia zimnej wody do rozgrzanego kotła,
 - wygaszania kotła wodą,
 - uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody
 - korozji elementów stalowych wymiennika powstałej w wyniku :
 - długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody powracającej z instalacji c.o. poniżej 55° C,
 - niesystematycznego i niedokładnego oczyszczania kotła z sadzy, lotnych popiołów, osadów smolistych podczas eksploatacji oraz przed dłuższymi przerwami w eksploatacji np. na zakończenie sezonu grzewczego,
 - zainstalowania kotła w wilgotnej kotłowni, braku wentylacji i niezabezpieczenia kotła przed skraplaniem się wody na ścianach wymiennika po sezonie grzewczym (zaleca się pozostawienie otwartych drzwiczek kotła, umieszczenie w środku materiałów higroskopijnych, itp.)
 - braku właściwego ciągu kominowego
 - stosowania do zasilania instalacji c.o. wody o twardości powyżej 7° dH (stopni niemieckich) i nagromadzenia się kamienia kotłowego
- 5) Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń sterownika i wentylatora powstałych w wyniku wylądowań atmosferycznych, przepięć sieci energetycznej, zanieczyszczeń i uszkodzeń mechanicznych, chemicznych i termicznych a także przeróbek i napraw dokonywanych przez osoby nieupoważnione.
- 6) **Pozostałe**
- a) Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc kotła.
- b) Sposób naprawy urządzenia określa GWARANT
- c) Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać do serwisu producenta nie później niż 30 dni od momentu stwierdzenia usterki pod numerem tel. **77/471 08 17 w godz. od 7⁰⁰ do 15⁰⁰**, pocztą elektroniczną na adres: serwis@elektromet.com.pl, na stronie www.elektromet.com.pl lub do punktu zakupu produktu.
- d) Jedynymi dokumentami upoważniającymi serwis producenta do dokonania naprawy gwarancyjnej są: **Faktura zakupu kotła** i wypełniona **Karta Gwarancyjna na kocioł** oraz dołączone **karty gwarancyjne i DTR-ki wentylatora nadmuchowego**. Wszystkie te dokumenty **muszą być** przechowywane przez użytkownika w okresie gwarancji na kocioł i okazane serwisowi przed podjęciem naprawy.
- e) W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w kotle (brak ciągu kominowego, zasmolowanie, wydobywanie się dymu do wnętrza kotłowni), do zgłoszenia należy koniecznie dostarczyć kserokopię ekspertyzy kominiarskiej stwierdzającej, że przewód kominowy spełnia wszystkie wymogi zawarte w DTR dla określonego kotła.
- f) Gwarancją objęte są kotły zakupione oraz zainstalowane wyłącznie na terytorium RP.
- g) W sprawach nieuregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)



Niniejszy produkt **nie może** być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji

Zakład Urządzeń Grzewczych
 „ELEKTROMET” Wojciech Jurkiewicz
 Gołuszowice 53
 48-100 Głubczyce
 tel. +48 / 77 / 485 65 40



DEKLARACJA ZGODNOŚCI
 (DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan
 (Mr)

Wojciech Jurkiewicz

reprezentujący firmę
 (legal representative of)

ZUG “ELEKTROMET” Wojciech Jurkiewicz
 Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce

DEKLARUJE/DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
 (with all responsibility, that the product):

Kocioł c.o. z rusztem żeliwnym
EKO – KWD 15, EKO – KWD 20, EKO – KWD 30, EKO – KWD 40,
EKO – KWD plus 15, EKO – KWD plus 20, EKO – KWD plus 30, EKO – KWD plus 40

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:)

- Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE;**
the requirements of the pressure equipment Directive 2014/68/EU
- **Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE;**
the requirements of the machinery Directive 2006/42/EC;
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE;**
the safety principles of the “Low voltage” Directive 2014/35/EU
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2014/30/UE**
the protection requirements of „EMC” Directive 2014/30/EU

-i niżej wymienionymi odpowiednimi normami:

(and that the following relevant Standards:)

- PN - EN 60335 - 1;
- PN - EN 60730 - 1;
- PN - EN 303 - 5.

Gołuszowice, 03. wrzesień . 2018r.

.....
 (miejsce i data wystawienia)
 (place and date)

WŁAŚCICIEL
 ZUG **ELEKTROMET**
 Wojciech Jurkiewicz

.....
 (imię i nazwisko oraz podpis)
 (name/surname and signature)