ENERGY TOP W 60/70/80/125

PL - INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI

Kod 3541H150 - Wyd. 00 - 10/2015

PL

1. OSTRZEŻENIA OGÓLNE

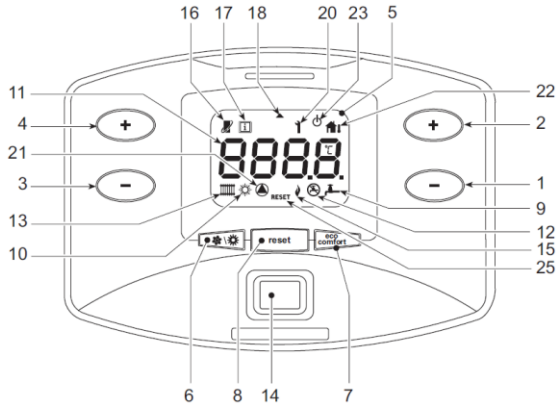
- Uważnie przeczytać i przestrzegać wszystkie zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji.
- Po zainstalowaniu kotła zapoznać użytkownika z działaniem urządzenia i przekazać mu niniejszą instrukcję, która stanowi podstawową i integralną część wyrobu i musi być starannie przechowywana dla późniejszego wykorzystania.
- Instalacja i konserwacja musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi normami i zgodnie z instrukcjami producenta przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Zabrania się ingerencji i regulowania elementów służących do regulacji, które są zaplombowane.
- Błędna instalacja lub niewłaściwa konserwacja mogą spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt oraz szkody materialne. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłową instalacją lub eksploatacją oraz w wyniku nieprzestrzegania instrukcji.
- Przed przystąpieniem do czynności czyszczenia lub konserwacji, odłączyć urządzenie od sieci zasilania poprzez przełączenie wyłącznika głównego i/lub za pomocą odpowiednich urządzeń odcinających.
- W przypadku awarii lub nieprawidłowej pracy urządzenia, należy je wyłączyć i nie należy podejmować żadnych prób samodzielnej naprawy czy interwencji. Należy zwrócić się do odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów. Ewentualna naprawa lub wymiana urządzenia powinna być wykonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel z użyciem wyłącznie oryginalnych części. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo urządzenia.
- Niniejsze urządzenie może być eksploatowane tylko zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostało zaprojektowane. Każde wykorzystanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem jest uznawane za niezgodne i niebezpieczne.
- Elementy opakowania muszą znajdować się poza zasięgiem dzieci, ponieważ stanowią źródło zagrożenia.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, zmysły lub stan umysłowy są ograniczone, lub które nie posiadają odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że mogą korzystać z pośrednictwa osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, pod jej nadzorem i według odpowiednich instrukcji dotyczących eksploatacji urządzenia.
- Złomowanie urządzenia i jego części składowych powinno być wykonywane w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ilustracje dotyczące wyrobu zawarte w niniejszej instrukcji są przedstawione w sposób uproszczony. Mogą zawierać niewielkie i mało znaczące różnice w stosunku do dostarczonego wyrobu.

2. INSTRUKCJE OBSŁUGI

2.1. Prezentacja

Drogi kliencie,
Dziękujemy za dokonanie wyboru **ENERGY TOP W 60/70/80/125,** kotła naściennego **FERROLI** zbudowanego według nowoczesnego projektu, awangardowej technologii, o wysokiej niezawodności i jakości wykonania. Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, ponieważ zawiera istotne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa instalacji, obsługi i konserwacji.
ENERGY TOP W 60/70/80/125 jest to kondensacyjny generator ciepła z komorą zamkniętą do wytwarzania ciepła, z mieszaniem wstępnym, o wysokiej sprawności i niskiej emisji, na paliwo gazowe - gaz ziemny lub LPG, generator jest wyposażony w system sterowania z mikroprocesorem.
Korpus kotła składa się z aluminiowego użebrowanego wymiennika rurowego i stalowego **palnika z mieszaniem wstępnym**, jest uruchamiany elektronicznie z kontrolą płomienia i czujnikiem jonizacji, z wentylatorem o modulowanej prędkości i modulującego zaworu gazowego. **ENERGY TOP W 60/70/80/125 jest to generator ciepła przygotowany do samodzielnej pracy lub w układzie kaskadowym.**

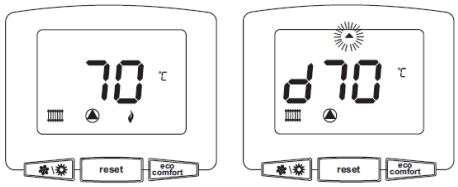
2.2. Panel sterowania



rys.1 - Panel sterowania

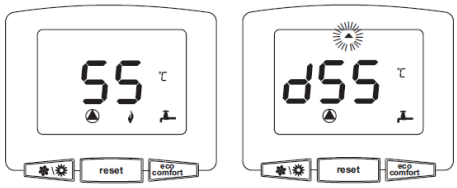
Legenda
1 = Przycisk zmniejszania nastawy temperatury CWU (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)
2 = Przycisk zwiększania nastawy temperatury CWU (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)
3 = Przycisk zmniejszania nastawy temperatury instalacji ogrzewania
4 = Przycisk zwiększania nastawy temperatury instalacji ogrzewania
5 = Wyświetlacz
6 = Przycisk wyboru trybu Lato/Zima
7 = Przycisk wyboru trybu Ekonomiczny/Komfort (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem) i włączania/wyłączania urządzenia
8 = Przycisk resetu
9 = Sygnalizacja wytwarzania CWU (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)
10 = Sygnalizacja trybu Lato
11 = Sygnalizacja wielofunkcyjności
12 = Sygnalizacja trybu Eco (Ekonomiczny) (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)
13 = Sygnalizacja działania w trybie ogrzewania
14 = Przycisk Włączania/Wyłączania urządzenia
15 = Sygnalizacja palnik włączony
16 = Pojawia się po podłączeniu zdalnego sterowania czasowego (opcjonalne)
17 = Symbol informacji
18 = Symbol strzałki
20 = Sygnalizacja usterki
21 = Sygnalizacja działania systemu cyrkulacji
22 = Pojawia się po podłączeniu czujnika zewnętrznego (opcjonalne)
23 = Sygnalizacja wyłączenia kotła
25 = Sygnalizacja żądania odblokowania usterki

Sygnalizacja podczas pracy
Ogrzewanie
Żądanie ogrzewania (generowane przez termostat zabudowany w pomieszczeniu lub przez system zdalnego sterowania czasowego lub sygnał 0-10 Vdc sygnalizowane jest przez aktywację pompy cyrkulacyjnej i wymiennika nagrzewania (część 13 i 21 - rys. 1).
Wyświetlacz (część 11 - rys.1) pokazuje aktualną temperaturę na wylocie ogrzewania i symbol "d" podczas okresu oczekiwania na CWU



rys.2

Obieg CWU (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)
Żądanie ogrzewania bojlera jest sygnalizowane przez aktywację pompy cyrkulacyjnej i zaworu (część 9 i 21 - rys. 1). Wyświetlacz (część 11 - rys.1) pokazuje aktualną temperaturę czujnika bojlera i symbol "d" podczas okresu oczekiwania na podgrzanie.

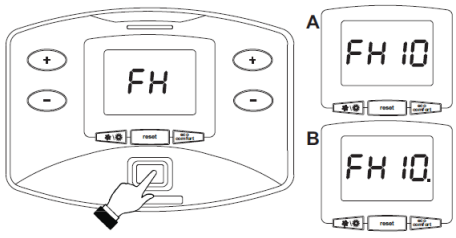


rys. 3

Wyłączenie bojlera (tr.ekonomiczny)
Grzanie/podtrzymanie temperatury bojlera może być wyłączone przez użytkownika. W razie wyłączenia woda CWU nie jest wytwarzana. Użytkownik może wyłączyć bojler (tryb ECO) poprzez naciśnięcie przycisku **eco/comfort** (część 7 - rys. 1) W trybie ECO na wyświetlaczu aktywny jest symbol (część 12 - rys. 1) W celu uruchomienia trybu COMFORT nacisnąć ponownie przycisk **eco/comfort** (część 7 - rys. 1)

2.3. Włączanie i wyłączanie

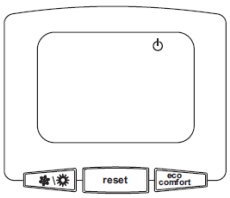
Włączanie kotła
Nacisnąć przycisk włączania/wyłączania (część 14 - rys. 1)



rys.4 - Włączanie kotła

- Przez kolejne 120 sekund na ekranie wyświetlany jest symbol FH, który oznacza cykl odpowietrzania instalacji grzewczej.
- Podczas pierwszych 10 sekund na ekranie wyświetlana jest także wersja oprogramowania kart elektronicznych (**A** = wersja oprogramowania karty wyświetlacza/ **B** = wersja oprogramowania sterownika)
- Otworzyć zawór gazowy przed kotłem.
- Kiedy zgaśnie symbol FH kocioł jest gotowy do pracy w trybie automatycznym za każdym razem, kiedy pojawi się żądanie z termostatu pomieszczenia.

Wyłączanie kotła
Nacisnąć przycisk **eco/comfort** (część. 7 - rys. 1) przez 5 sekund.



rys.5 - Wyłączanie kotła

Po wyłączeniu kotła karta elektroniczna jest jeszcze zasilana elektrycznie.
Wyłączone jest działanie CWU (z zainstalowanym opcjonalnym bojlerem) i grzanie. Pozostaje aktywny system ochrony przed zamarzaniem.
W celu ponownego włączenia kotła nacisnąć ponownie przycisk **eco/comfort** (część 7 - rys. 1) przez 5 sekund.

rys. 6

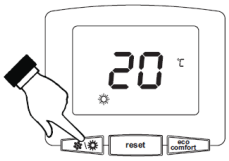
Kocioł będzie natychmiast gotowy do pracy za każdym razem, kiedy nastąpi pobór CWU (z zainstalowanym opcjonalnym bojlerem) lub pojawi się żądanie z termostatu pomieszczenia.
W celu całkowitego odcięcia zasilania elektrycznego od urządzenia nacisnąć przycisk (część 14 rys. 1)

Po odcięciu zasilania elektrycznego i/lub gazowego od urządzenia system ochrony przed zamarzaniem nie działa. Podczas długich przerw w czasie okresu zimowego, w celu uniknięcia szkód spowodowanych mrozem, zaleca się spuścić całą wodę z kotła, instalacji CWU i instalacji grzewczej; albo spuścić tylko wodę z obiegu CWU i wprowadzić odpowiedni środek zapobiegający zamarzaniu do instalacji grzania, zgodnie ze wskazówkami podanymi w roz. 3.3.

2.4. Regulacje

Przełączanie trybów Lato/Zima

Nacisnąć przycisk (część 6 - rys. 1) przez 1 sekundę.

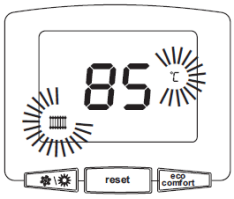


rys. 7

Na wyświetlaczu aktywny jest symbol Lato (część 10 - rys. 1) Funkcja grzania jest wyłączana, natomiast pozostaje aktywne ewentualne wytwarzanie CWU (z zainstalowanym opcjonalnym bojlerem). Pozostaje aktywny system ochrony przed zamarzaniem.

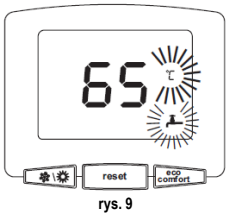
W celu wyłączenia trybu Lato, nacisnąć ponownie przycisk (część 6 - rys. 1) przez 1 sekundę.

Regulacja temperatury grzania
Nacisnąć przyciski grzania +/- (część 3 i 4 - rys.1) w celu zmiany temperatury od minimum 20°C do maksimum 90°.



rys. 8

Regulacja temperatury CWU (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)
Nacisnąć przyciski CWU (część. 1 i 2 - rys.1) w celu zmiany temperatury od minimum 10°C do maksimum 65° C.

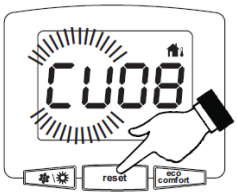


rys. 9

Regulacja temperatury pomieszczenia (z zainstalowanym opcjonalnym termostatem pomieszczenia)
Nastawić za pomocą termostatu pomieszczenia żądaną temperaturę wewnątrz.

Regulacja temperatury pomieszczenia (z zainstalowanym opcjonalnym zdalnym sterowaniem czasowym)
Nastawić za pomocą zdalnego sterowania czasowego żądaną temperaturę wewnątrz pomieszczeń. Kocioł wyreguluje wodę w instalacji w zależności od żądanej temperatury pomieszczenia. Odnośnie zdalnego sterowania czasowego zapoznać się z odpowiednią instrukcją obsługi.

Płynna zmiana temperatury (sterowanie pogodowe)
Kiedy jest zainstalowany czujnik zewnętrzny (opcjonalny) na wyświetlaczu sterowania (część 5 - rys.1) jest aktywny symbol (część 22 - rys. 1) Układ regulacji kotła pracuje według funkcji "temperatura zmienna". W tym trybie temperatura instalacji jest regulowana w zależności od zewnętrznych warunków atmosferycznych w taki sposób, aby zapewnić wysoki komfort i oszczędność energii w okresie całego roku. W szczególności wtedy, gdy wzrasta temperatura zewnętrzna, obniżana jest temperatura na zasilaniu instalacji według określonej "krzywej kompensacji".
Przy aktywnym trybie pracy "temperatura zmienna" temperatura ustawiana za pomocą **przycisków grzania** (część. 3 i 4 - rys.1) jest maksymalną temperaturą na zasilaniu instalacji. Zaleca się ustawienie maksymalnej wartości w celu umożliwienia systemowi regulacji w całym zakresie roboczym.
Kocioł powinien być wyregulowany w fazie instalacji przez wykwalifikowany personel. Ewentualne dostosowania mogą być jednak wykonywane przez użytkownika w celu zwiększenia komfortu.
Krzywa kompensacji i przesunięcie krzywych.
Nacisnąć przycisk **reset** (część. 8 - rys.1) przez 5 sekund, wyświetlona zostanie krzywa kompensacji (rys.10), którą można zmodyfikować za pomocą przycisków CWU (część 1 i 2 - rys. 1).
Ustawić żądaną krzywą w zakresie od 1 do 10 zgodnie z charakterystyką (rys.12).
Przy ustawieniu krzywej na 0 regulacja temperatury wg Temperatury zmiennej jest nieaktywna.

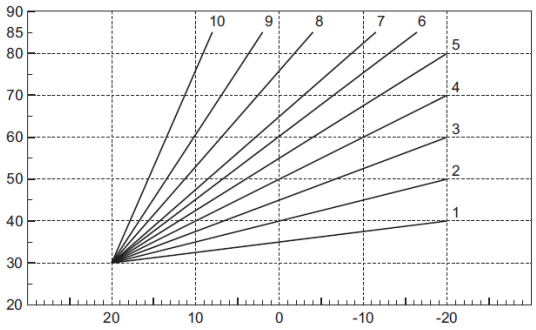


rys.10 - Krzywa kompensacji

Po naciśnięciu **przycisków grzania** (część 3 i 4 - rys.1) mamy dostęp do funkcji przesuwania równoległego krzywych (rys.13) , które można modyfikować za **pomocą przycisków** CWU (część 1 i 2 - rys. 1).

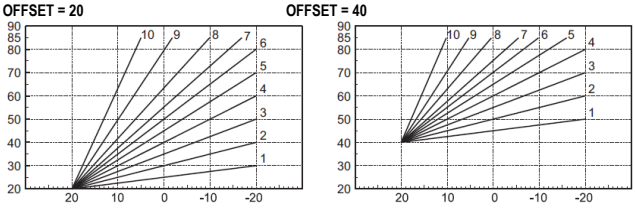
rys. 11 - Przesunięcie równoległe krzywych

Po ponownym naciśnięciu przycisku resetu (część. 8 - rys.) przez 5 sekund wychodzimy z funkcji regulacji krzywych równoległych
Jeśli temperatura pomieszczenia okaże się niższa niż żądana wartość, zaleca się ustawić wyższą krzywą lub odwrotnie. Przystąpić do zwiększania lub zmniejszania o jedną jednostkę i sprawdzić wynik w pomieszczeniu.



rys.10 - Krzywe kompensacji

OFFSET = 20 **OFFSET = 40**



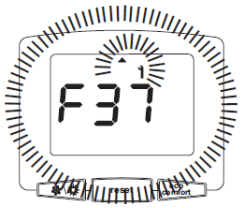
rys.13 - Przykład przesunięcia równoległego krzywych kompensacji

Jeśli kocioł jest podłączony do zdalnego sterowania czasowego (opcjonalny) wyżej opisane regulacje są wykonywane według danych podanych w tabeli 1

Tabela 1

Regulacja temperatury grzania	Regulacja może być przeprowadzona zarówno w menu zdalnego sterowania czasowego jak i na panelu sterowania kotła.
Regulacja temperatury CWU (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)	Regulacja może być przeprowadzona zarówno w menu zdalnego sterowania czasowego jak i na panelu sterowania kotła.
Przełączanie trybów Lato/Zima	Tryb Lato ma pierwszeństwo przed ewentualnym żądaniem grzania ze zdalnego sterowania czasowego.
Wybór Eco/Komfort (z opcjonalnie zainstalowanym bojlerem)	Po wyłączeniu CWU w menu Zdalnego sterowania czasowego kocioł ustawia się w trybie Ekonomicznym W takich warunkach przycisk część 7- rys.1 na panelu kotła jest nieaktywny.
	Po włączeniu CWU w menu Zdalnego sterowania czasowego kocioł ustawia się w trybie Comfort W takich warunkach za pomocą przycisku część 7 - rys. 1 na panelu kotła można wybrać jeden z dwóch trybów.
Temperatura zmienna	Zarówno zdalne sterowanie czasowe jak i karta kotła sterują regulacją wg funkcji Temperatura Zmienna: miedzy tymi dwoma systemami pierwszeństwo ma karta kotła.

Regulacja ciśnienia w instalacji wodnej
Ciśnienie wlotowe do zimnej instalacji musi wynosić około 1,0 bar. Jeśli ciśnienie w instalacji obniży się do wartości mniejszych niż minimalne, karta elektroniczna kotła aktywuje alarm F37 (rys. 14)



rys. 14 - Za niskie ciśnienie w instalacji

Po przywróceniu właściwego ciśnienia w instalacji kocioł aktywuje funkcje odpowietrzania przez 120 sekund, a na wyświetlaczu pojawia się sygnalizacja FH

3. INSTALACJA

3.1. Informacje ogólne

INSTALACJA KOTŁA MOŻE BYĆ PRZEPROWADZONA WYŁĄCZNIE PRZEZ ODPOWIEDNIO WYKWALIFIKOWANYCH SPECJALISTÓW, Z PRZESTRZEGANIEM WSZYSTKICH INSTRUKCJI ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W NINIEJSZYM DOKUMENCIE, OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, PRZEPISÓW KRAJOWYCH I LOKALNYCH ORAZ ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI.

ENERGY TOP W 60/70/80/125 jest to generator ciepła przygotowany do samodzielnej pracy lub w układzie kaskadowym (zestaw).
W celu instalacji w układzie do 4 generatorów na zamówienie są dostępne (zapoznać się z wykazem lub skontaktować się z punktem sprzedaży) odpowiednie akcesoria FERROLI, takie jak ramy wspornikowe, kolektory wodne i gazowe, kolektory spalin.
System elektroniczny kotła jest przygotowany do sterowania nawet do 6 modułów w układzie kaskadowym. Jeśli mamy zamiar zbudować układ kaskadowy składający się z 5 lub 6 modułów należy przygotować kolektory wodne /gazowe odpowiednio zwymiarowane i wyposażone we wszystkie urządzenia bezpieczeństwa wymagane obowiązującym prawem, a także w układ odprowadzania spalin lub kolektory spalin na podciśnienie (nie zawarte w dostawie) odpowiednio zwymiarowane przez uprawnionego specjalistę.
Kiedy dwa lub więcej generatorów ENERGY TOP W 60/70/80/125 są zainstalowane w układzie kaskadowym w oryginalnym zestawie FERROLI, z uwzględnieniem zaleceń znajdujących się w niniejszej instrukcji, można je potraktować jako jeden generator ciepła o mocy całkowitej równej sumie mocy wszystkich urządzeń połączonych kaskadowo.
Bezwzględnie należy spełnić wszystkie wymagania obowiązujących przepisów prawa, które mają zastosowanie dla "równoważnego" kotła o takiej samej całkowitej mocy cieplnej. Szczególnie w pomieszczeniu instalacji urządzenia bezpieczeństwa i układ odprowadzania spalin muszą być przystosowane do całkowitej mocy cieplnej układu baterii.
Należy podkreślić, że każdy ENERGY TOP W 60/70/80/125 składa się z kompletnego niezależnego generatora ciepła /kotła/ wyposażonego we własne niezbędne urządzenia bezpieczeństwa. W razie przegrzania, braku wody lub braku przepływu w instalacji urządzenia zabezpieczające powodują wyłączenie lub zablokowanie pracy urządzenia.
Zalecenia dotyczące instalacji podane w kolejnych rozdziałach dotyczą zarówno pojedynczego urządzenia, jak i połączenia w układzie kaskadowym.

3.2. Miejsce instalacji

Obieg spalania w urządzeniu jest zamknięty w stosunku do otoczenia instalacji, dlatego też kocioł może być zainstalowany w dowolnym pomieszczeniu. Jednakże pomieszczenie instalacji musi być wystarczająco wentylowane w celu uniknięcia wytworzenia niebezpiecznej atmosfery wybuchowej w przypadku, nawet niewielkich, wycieków gazu. Powyższa norma bezpieczeństwa jest wymagana w Dyrektywie EWG n° 90/396 w stosunku do wszystkich urządzeń z wykorzystaniem gazu, nawet dla tzw. urządzeń z zamkniętą komorą spalania.
Urządzenie może pobierać niezbędne do pracy powietrze także z pomieszczenia instalacji (typ B). W takim przypadku pomieszczenie musi być wyposażone w odpowiednią wentylację, zgodnie z obowiązującymi normami.
Miejsce instalacji nie może być zakurzone, nie mogą się w nim znajdować przedmioty i materiały łatwopalne, miejsce musi być pozbawione gazów powodujących korozję. Pomieszczenie powinno być suche i nie narażone na działanie mrozu.
Kocioł jest przystosowany do zawieszenia na ścianie. Sposób mocowania kotła do ściany musi być solidny i stabilny.

Jeśli urządzenie ma być zainstalowane między meblami lub we wnęce, należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca do wymontowania obudowy i wykonywania normalnych czynności konserwacji.

3.3. Podłączenia wodne

Ostrzeżenia

Moc cieplna urządzenia jest wstępnie obliczana na podstawie obliczenia zapotrzebowania na ciepło danego budynku zgodnie z obowiązującymi normami prawnymi. Urządzenie musi być wyposażone we wszystkie komponenty w celu prawidłowego i bezawaryjnego działania. W szczególności należy zamontować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa zalecane przez obowiązujące przepisy odnośnie kompletnego kotła modularnego. Powyższe zabezpieczenia powinny być zainstalowane na rurach wylotowych obiegu ciepłej wody, zaraz za ostatnim modułem, w odległości nie większej niż 0,5 metra, bez umieszczania tam żadnych systemów odcinających. Dostawa nie zawiera zbiornika wyrównawczego, jednakże podłączenie takiego zbiornika powinno być wykonane przez instalatora.

Wylot zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do lejka lub rury zbiorczej w celu uniknięcia wytryśnięcia wody na podłoże w razie nadmiernego ciśnienia w obwodzie grzania. W przeciwnym razie, jeśli zawór spustowy zadziała i dojdzie do zalania pomieszczenia, producent kotła nie ponosi za to żadnej odpowiedzialności.
Nie wykorzystywać rur instalacji wodnej jako uziemienia urządzeń elektrycznych.

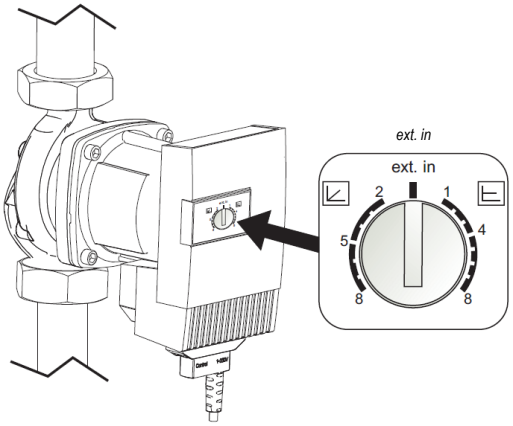
Przed przystąpieniem do instalacji przeprowadzić staranne czyszczenie wszystkich przewodów urządzenia w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogłyby zakłócić pracę urządzenia.

Poza tym należy zastosować filtr na przewodzie powrotnym instalacji w celu uniknięcia zatkania lub uszkodzenia kotła przez zanieczyszczenia lub szlamy pochodzące z instalacji.

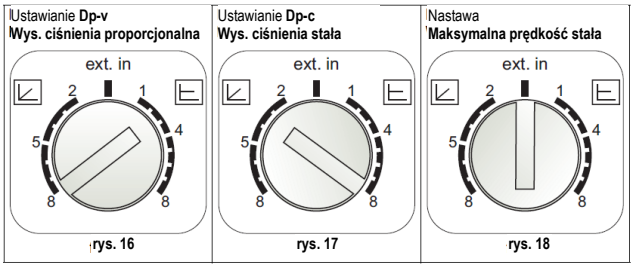
Zamontowanie filtra jest bezwzględnie konieczne w przypadku wymiany kotłów w istniejącej instalacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia kotła z powodu niewłaściwej lub też braku instalacji powyższego filtra.

Wykonać podłączenia do odpowiednich gniazd zgodnie z rysunkiem z roz. 5.1 i z symbolami znajdującymi na urządzeniu.

Cyrkulacja o wysokiej wydajności (opcjonalna)
Ustawienia fabryczne są dostosowane do każdej instalacji; jednakże można ustawić, za pomocą przełącznika prędkości (patrz rys.15), inny rodzaj działania w zależności od charakterystyki instalacji.



rys. 15



rys. 16 **rys. 17** **rys. 18**

-- Nastawa Dp-v wys. ciśnienia proporcjonalna (rys. 16)
Różnica ciśnień pompy cyrkulacji zostanie automatycznie zredukowana przy zmniejszeniu natężenia przepływu - zapotrzebowania przez instalację. Powyższa nastawa jest optymalna dla instalacji z grzejnikami (2 rury lub jednorurowe) i/lub z zaworami termostatycznymi.
Silne punkty to redukcja poboru prądu przy zmniejszeniu zapotrzebowania z instalacji i zmniejszenie hałasu w grzejnikach i/lub zaworach termostatycznych. Zakres działania wynosi od minimum (2) do maksimum (8).
- Nastawa Dp-v Stała różnica ciśnienia (rys. 17)
Różnica ciśnień pompy cyrkulacji pozostanie stała przy zmniejszeniu natężenia przepływu - zapotrzebowania przez instalację. Powyższa nastawa jest optymalna dla wszystkich instalacji podłogowych lub starych instalacji z rurami o dużym przekroju.
Poza redukcją poboru prądu, w instalacjach podłogowych, wszystkie obiegi będą zbilansowane przez taki sam spadek ciśnienia. Zakres działania wynosi od minimum (1) do maksimum (8).
- Nastawa Maksymalna prędkość stała (rys. 18)
Pompa cyrkulacji nie moduluje swojej mocy, pracuje cały czas z maksymalną prędkością.
Zasada działania jest taka jak tradycyjnych pomp cyrkulacji (wraz z taką samą redukcją zużycia energii elektrycznej)

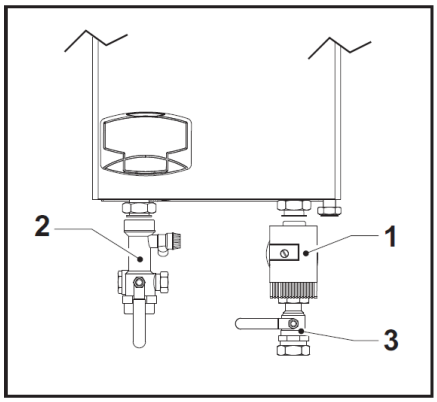
Charakterystyka wody w instalacji
Jeśli woda ma twardość powyżej 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), zaleca się jej odpowiednie uzdatnienie w celu uniknięcia wytwarzania się osadów i kamienia w kotle., uzdatnianie nie powinno jednakże obniżyć twardości poniżej 15°F (DPR 236/88, jeśli jest przeznaczona do użytkowania przez ludzi) Niezbędne jest uzdatnianie wody użytkowej w przypadku bardzo rozległych instalacji lub częstego uzupełniania wody w instalacji. Jeśli w powyższych przypadkach okaże się konieczne częściowe lub całkowite spuszczenie wody, zaleca się ponowne napełnienie układu uzdatnioną wodą.

System ochrony przed zamarzaniem, dodatki i inhibitory
Kocioł jest wyposażony w system ochrony przed zamarzaniem, który jest uruchamiany przez kocioł w trybie grzania, kiedy temperatura wody na zasilaniu instalacji spadnie poniżej 6 °C. System nie działa, jeśli zostanie odłączone zasilanie elektryczne i/lub gazowe od urządzenia. Jeśli okaże się to konieczne, dozwolone jest zastosowanie płynu przeciw zamarzaniu, dodatków i inhibitorów, tylko i wyłącznie wtedy, jeśli producent powyższych środków dostarcza gwarancji, że wyroby są zgodne i przeznaczone do takiego wykorzystania i nie stwarzają zagrożenia uszkodzenia wymiennika kotła i innych części składowych instalacji. Zabrania się stosowania płynów przeciw zamarzaniu, dodatków i inhibitorów, które nie są jednoznacznie przeznaczone do stosowania w instalacjach ciepłowniczych i nie są kompatybilne z materiałami budowy kotła i instalacji.

Zestawy opcjonalne
Na zamówienie dostępny jest następujący zestaw:

Kod 042048X0 - GRUPA POMPOWA DO ENERGY TOP W z pompą elektroniczną

W zestawie znajdują się (patrz rys.19):
1 **POMPA OBIEGOWA** (wykresy pomp znajdują się w roz. 5.5.)
2 **ZAWÓR 3-drogowy - gwint zewn. 1"1/2 z zaworem zwrotnym i zaworem bezpieczeństwa**
Umożliwia odłączenie urządzenia (w celu wykonania konserwacji) i może być wykorzystywany do wyłączenia lokalnego przy podłączeniu większej ilości urządzeń w zestawie. Trzecia droga musi być obowiązkowo podłączona do kolektora odprowadzania ścieków. W ten sposób, kiedy zawór jest w pozycji "otwarty" wymiennik kotła jest połączony z kolektorem wodnym wylotu, a w pozycji "zamknięty", za pomocą trzeciej drogi, wymiennik łączy się z kolektorem odprowadzania ścieków. Powyższy zawór działa wobec tego także jako element spustowy kotła.
3 **ZAWÓR złącze zewn/wewn. 1"1/2**
W połączeniu z w/w zaworem 3-drogowym umożliwia odłączenie urządzenia (w celu wykonania konserwacji) i może być wykorzystywany do wyłączenia lokalnego przy podłączeniu większej ilości urządzeń w zestawie.



rys.19 - Skład zestawu opcjonalnego

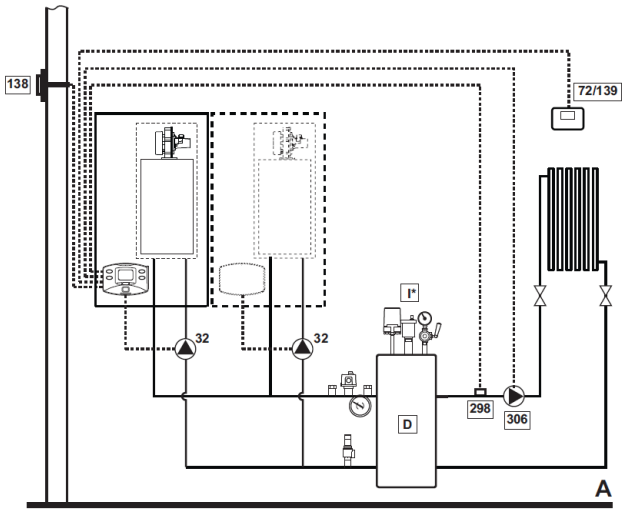
Przykłady obiegów wodnych
Legenda przykładów
I* Urządzenia bezpieczeństwa (kiedy są wymagane - nie zawarte w dostawie)
D Sprzęgła hydrauliczne (nie zawarte w dostawie)
32 Pompa cyrkulacji (nie zawarta w dostawie)
72 Termostat pomieszczenia (nie zawarty w dostawie)
72b Termostat pomieszczenia (nie zawarty w dostawie)
95 Zawór 3-drogowy - ze sprężyną: w pozycji spoczynku po stronie wody CWU (nie zawarty w dostawie)
130 Pompa cyrkulacji bojlera (nie zawarta w dostawie)
138 Czujnik zewnętrzny (nie zawarty w dostawie)
139 Zdalne sterowanie (nie zawarte w dostawie)
155 Czujnik temperatury bojlera (nie zawarty w dostawie)
298 Czujnik temperatury w układzie kaskadowym (nie zawarty w dostawie)
306 Pompka cyrkulacji instalacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)
307 Druga pompka cyrkulacji instalacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)
SM Czujnik na zasilaniu (dostarczany w zestawie FZ4)
TS Termostat bezpieczeństwa (nie zawarty w dostawie)
PZ Pompa strefowa (nie zawarta w dostawie)
FZ4 Regulator strefowy

Parametry
Każde urządzenie wymaga innego ustawienia parametrów. Postępować według procedury dostępu do obu menu podanych poniżej; odnośnie parametrów, które mają być ustawione, należy brać pod uwagę tabele znajdujące się obok schematów wodnych.

"Menù Service"
Dostęp do Menu serwisowego jest możliwy poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 10 sekund.
Po naciśnięciu przycisków Ogrzewania jest możliwy wybór "tS", "In", "Hi" lub "rE". "tS" oznacza Menu Parametrów, "In" oznacza Menu informacyjne, "Hi" oznacza Menu Historii, "rE" oznacza Reset Menu historii.
Wybrać "tS" i nacisnąć przycisk Reset
Karta posiada 29 parametrów, które można ustawiać, także za pomocą zdalnego sterowania (Menu Service)
Po naciśnięciu przycisków ogrzewania można przewijać listę parametrów, w porządku narastającym lub odwrotnie. W celu zmiany wartości parametru wystarczy nacisnąć przyciski CWU: zmiana zostanie automatycznie zapisana.
W celu powrotu do Menu Service wystarczy nacisnąć przycisk Reset. Wyjście z Menu serwisowego jest możliwe poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 10 sekund.
"Menu typ instalacji"
Dostęp do Menu typ instalacji jest możliwy poprzez naciśnięcie przycisku Lato/Zima przez 10 sekund.
Karta posiada 21 ustawianych parametrów.
Po naciśnięciu przycisków ogrzewania można przewijać listę parametrów, w porządku narastającym lub odwrotnie. W celu zmiany wartości parametru wystarczy nacisnąć przyciski CWU: zmiana zostanie automatycznie zapisana.
Wyjście z Menu typ instalacji jest możliwy poprzez naciśnięcie przycisku Lato/Zima przez 10 sekund.

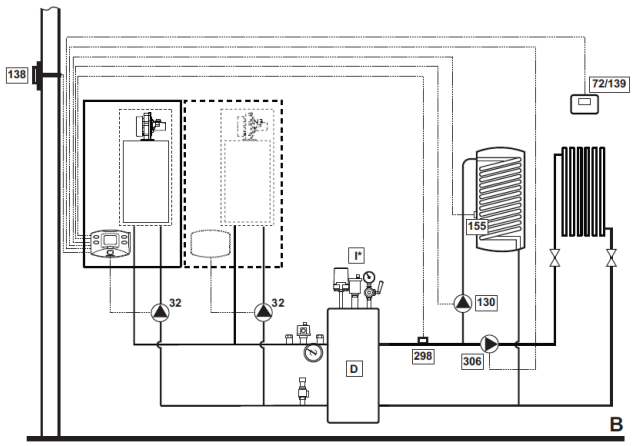
Zmiany parametrów powinien dokonywać wykwalifikowany personel przeszkolony w tym zakresie przez producenta. Nastawa lub zmiana nieodpowiednich parametrów może skutkować wadliwą pracą urządzenia.

Obieg grzania bezpośredniego
Sprawdzić ustawienie/zmienić parametr P02 w "Menu parametrów " na **4**.
Ustawić parametr P.02 w "Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.09 w "Menu typ instalacji" na 1.



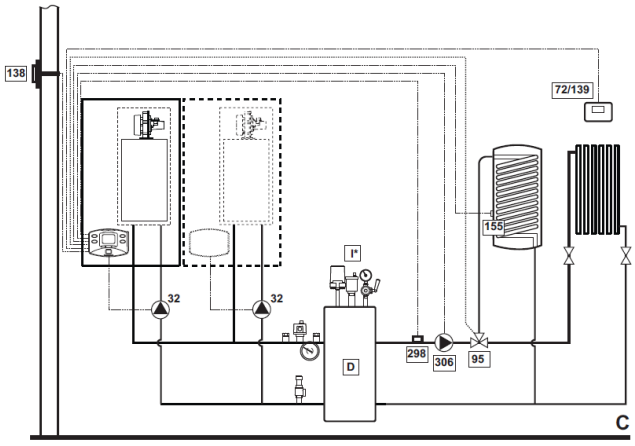
rys. 20

Jeden obieg grzania bezpośredniego i jeden obieg CWU z pompą
Sprawdzić ustawienie/zmienić parametr P02 w "Menu parametrów " na **5**.
Ustawić parametr P.02 w "Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.09 w "Menu typ instalacji" na 1.



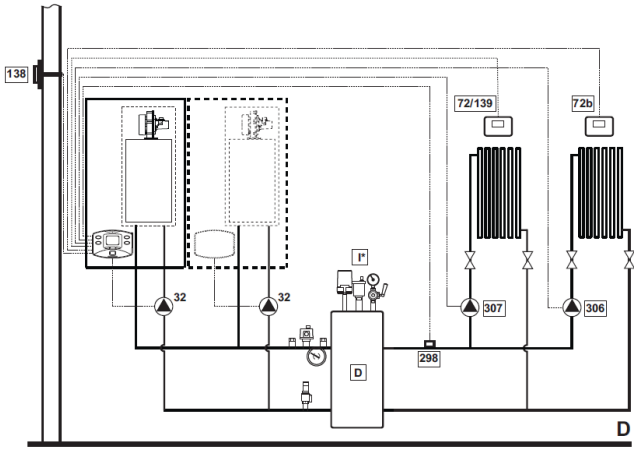
rys. 21

Jeden obieg grzania bezpośredniego i jeden obieg CWU z zaworem przełączającym
Sprawdzić ustawienie/zmienić parametr P02 w “Menu parametrów " na **6**.
Ustawić parametr P.02 w “Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.09 w “Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.11 w “Menu typ instalacji" na 1.



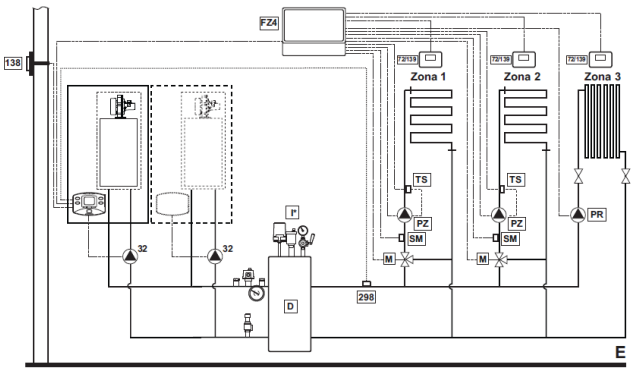
rys. 22

DWA OBIEGI GRZEWCZE BEZPOŚREDNIE
Sprawdzić ustawienie/zmienić parametr P02 w “Menu parametrów " na **4**.
Ustawić parametr P.01 w “Menu typ instalacji" na 4.
Ustawić parametr P.02 w “Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.09 w “Menu typ instalacji" na 1.



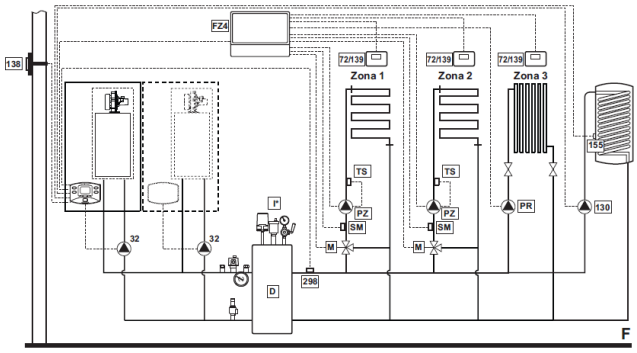
rys. 23

Dwa obiegi grzania z mieszaniem i jeden obieg grzania bezpośredni
Sprawdzić ustawienie/zmienić parametr P02 w “Menu parametrów " na **4**.
Ustawić parametr P.02 w “Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.09 w “Menu typ instalacji" na 1.
Odnośnie podłączenia elektrycznego i ustawień strefowych instalacji zapoznać się z instrukcją "Regulator strefowy FZ4".



rys. 24

Dwa obiegi grzania z mieszaniem, jeden obieg grzania bezpośredniego i jeden obieg CWU z pompą
Sprawdzić ustawienie/zmienić parametr P02 w “Menu parametrów " na **5**.
Ustawić parametr P.02 w “Menu typ instalacji" na 1.
Ustawić parametr P.09 w “Menu typ instalacji" na 1.
Odnośnie podłączenia elektrycznego i ustawień strefowych instalacji zapoznać się z instrukcją "Regulator strefowy FZ4".



rys. 25

3.4. Podłączenie gazu

Przed podłączeniem gazu sprawdzić, czy urządzenie jest przygotowane do pracy z danym paliwem gazowym i wykonać staranne czyszczenie wszystkich rur gazowych instalacji w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć negatywnie na prawidłową pracę kotła.

Podłączenie gazu powinno być doprowadzone do odpowiedniego przyłącza (patrz rys.42) zgodnie z obowiązującymi przepisami, za pomocą sztywnej rury lub giętkiego przewodu o jednolitych ściankach ze stali nierdzewnej, a zawór gazowy umieszczony między instalacją a kotłem. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gazowe są szczelne. Natężenie przepływu licznika gazowego musi być wystarczające do jednoczesnej pracy wszystkich podłączonych urządzeń. Średnica rury gazowej wylotowej z kotła nie warunkuje wyboru średnicy rury między urządzeniem a licznikiem; wyboru średnicy dokonuje się na podstawie długości i oporów rury, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nie wykorzystywać rur instalacji gazowej jako uziemienia urządzeń elektrycznych.
W przypadku układu kaskadowego zaleca się zamontowanie zaworu odcinającego paliwo na zewnątrz modułów.

3.5. Połączenia elektryczne

Podłączenie do sieci elektrycznej

Bezpieczeństwo elektryczne jest zapewnione tylko wtedy, kiedy urządzenie jest prawidłowo podłączone do sprawnego uziemienia w sposób przewidziany w obowiązujących normach bezpieczeństwa. Należy zlecić odpowiednio wykwalifikowanym specjalistom wykonanie skutecznego i poprawnego uziemienia, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane wadliwą instalacją uziemienia urządzenia. Oprócz tego należy sprawdzić, czy instalacja elektryczna jest odpowiednia do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, podanej na tabliczce znamionowej kotła.

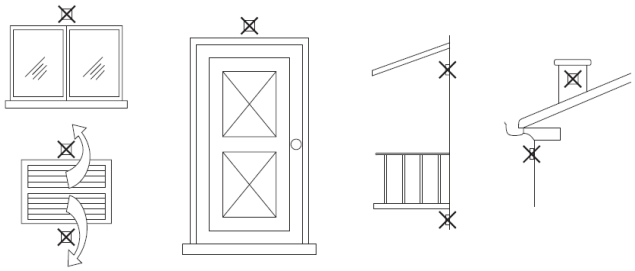
Kocioł jest wstępnie okablowany i wyposażony w kabel zasilający do podłączenia do sieci typu "Y" bez wtyczki. Podłączenia do sieci powinny być wykonane poprzez połączenie stałe i wyposażone w dwubiegunowy wyłącznik, który posiada styki z otwarciem na co najmniej 3mm, między kotłem a siecią zasilania należy umieścić bezpieczniki maks.3A. Bardzo ważne jest przestrzeganie biegunowości (LINIA: przewód brązowy / NEUTRALNY: przewód niebieski / UZIEMIENIE: przewód żółto-zielony) podczas wykonywania podłączeń elektrycznych. W fazie instalacji lub wymiany przewodu zasilania żyła uziemienia musi być o 2cm dłuższa niż pozostałe.

Przewód zasilania urządzenia nie może być wymieniany przez użytkownika. W przypadku uszkodzenia kabla wyłączyć urządzenie i zwrócić się wyłącznie do odpowiednio wykwalifikowanego specjalisty w celu jego wymiany. W razie wymiany przewodu zasilania stosować wyłącznie przewód “**HAR H05 VV-F**” 3x0,75 mm2 o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8 mm.

Termostat pomieszczenia (opcjonalny)

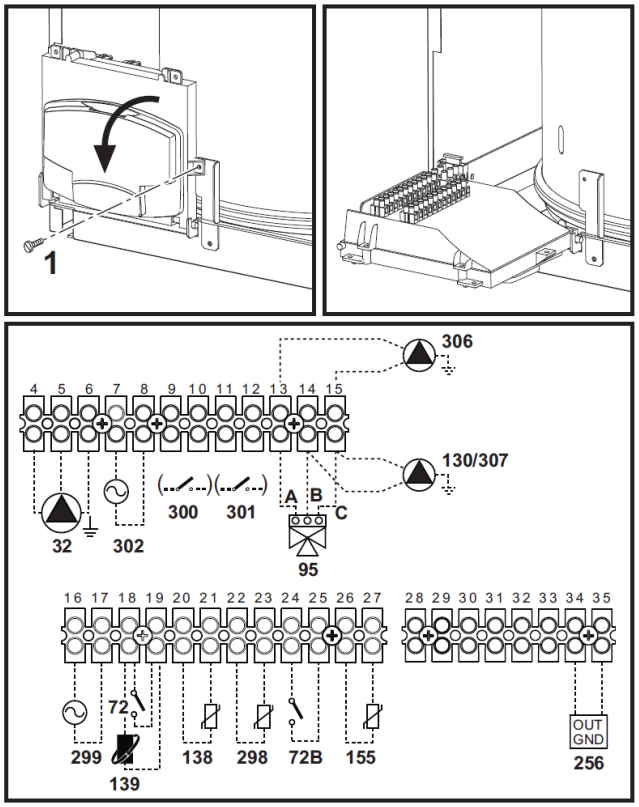
UWAGA: TERMOSTAT POMIESZCZENIA MUSI POSIADAĆ STYKI O POTENCJALE ZEROWYM. W RAZIE PODŁĄCZENIA 230 V DO ZACISKÓW TERMOSTATU POMIESZCZENIA MOŻNA USZKODZIĆ NIEODWRACALNIE KARTĘ ELEKTRONICZNĄ. Przy podłączaniu sterowania czasowego lub wyłączników czasowych unikać pobierania zasilania dla tych urządzeń z ich styków przeznaczonych do wyłączania. Zasilanie powyższych urządzeń powinno być wykonane poprzez bezpośrednie podłączenie do sieci lub poprzez zastosowanie baterii, w zależności od typu urządzenia.

Czujnik zewnętrzny (opcjonalny)
Podłączyć czujnik do odpowiednich zacisków. Maksymalna dozwolona długość przewodu elektrycznego do podłączenia kocioł - czujnik zewnętrzny wynosi 50 m. Można zastosować zwykły przewód dwużyłowy. Najlepiej zamontować czujnik zewnętrzny na ścianie północnej, północno-zachodniej lub na tej, która przylega do najczęściej używanego pokoju dziennego. Czujnik nie może znajdować się w słońcu we wczesnych godzinach porannych, i ogólnie rzecz biorąc, w miarę możliwości, nie może być narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych: jeśli wystąpi taka konieczność, osłonić czujnik. W żadnym razie nie powinien być montowany w pobliżu okien, drzwi, otworów wentylacyjnych, kominów lub źródeł ciepła, ponieważ może to zafałszować odczyt.



rys. 26 - Niewskazane miejsca instalacji czujnik zewnętrznego

Dostęp do elektrycznej listwy zaciskowej
Po wymontowaniu osłony czołowej możliwy jest dostęp do listwy zaciskowej. Wykonać podłączenia zgodnie ze wskazówkami na schemacie elektrycznym na rys.46



rys.27 - Listwa zaciskowa

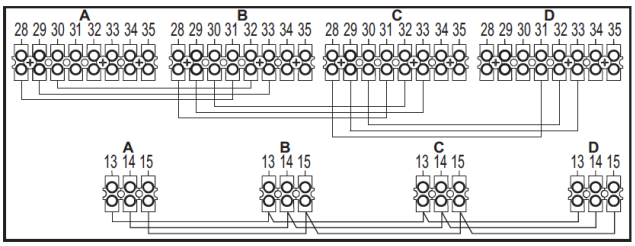
32 Pompa cyrkulacji (nie zawarta w dostawie)
72 Termostat pomieszczenia (nie zawarty w dostawie)
72b Termostat pomieszczenia (nie zawarty w dostawie)
95 Zawór przełączający (nie zawarty w dostawie)
A = Faza grzania
B = Faza CWU
C = Neutralny
UWAGA: Do zaworów sprężynowych z 2 przewodami wykorzystać podłączenie B i C
130 Pompa cyrkulacji CWU (nie zawarta w dostawie)
138 Czujnik zewnętrzny (nie zawarty w dostawie)
139 Zdalne sterowanie (nie zawarte w dostawie)
155 Czujnik temperatury bojlera (nie zawarty w dostawie)
256 Sygnał pompy cyrkulacji modulującej grzanie
298 Czujnik temperatury w układzie kaskadowym (nie zawarty w dostawie)
299 Wejście 0-10 Vdc
300 Styk palnik włączony (styk bezpotencjałowy)
301 Styk usterki (styk bezpotencjałowy)
302 Wejście resetowania zdalnego (230 Volt)
306 Pompa cyrkulacji instalacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)
307 Druga pompka cyrkulacji instalacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)

Przekaźnik wyjścia z pompy cyrkulacji ogrzewania (32) posiada zakres równy 8A/230Vac.
Przekaźnik wyjścia z zaworu zwrotnego (95) posiada zakres równy 5A/230Vac.
W razie obciążeń o wyższym poborze mocy konieczne jest zainstalowanie pomocniczych przekaźników z odpowiednimi zabezpieczeniami dodatkowymi.

Podłączenia w układzie kaskadowym

UWAGA: elektronika kotła może sterować **maksymalnie 6 modułami.**

1. Podłączyć moduły w sposób przedstawiony na rys. 28 (**przykład z 4 modułami**)



rys. 28 - Podłączenia w układzie kaskadowym

A 1-szy Moduł
B 2-gi Moduł
C 3-ci Moduł
D 4-ty Moduł

2. Wykonać wszystkie połączenia elektryczne (zaciski od 4 do 27) modułu 1.
3. Do pozostałych modułów podłączyć jedynie zasilanie elektryczne i ewentualnie styki dotyczące: włączonego palnika (300), styk usterek i wejście zdalnego resetu (302)
4. Podać napięcie elektryczne do wszystkich elementów zestawu.
5. Po zakończeniu procedury "FH" sprawdzić prawidłowe działanie zestawu:
   - Moduł 1: symbol strzałki u góry po lewej stronie ekranu
   - Moduł 2: symbol strzałki na dole po prawej stronie ekranu
   - Moduł 3: symbol strzałki na dole po prawej stronie ekranu
   - Moduł 4: symbol strzałki w góry po prawej stronie ekranu

   Jeśli powyższe nie nastąpi, odciąć zasilanie elektryczne i sprawdzić okablowanie przedstawione na rys. 28

Ustawienia
Wszystkie ustawienia należy przeprowadzić na wszystkich modułach.

Możliwe usterki
Jeśli z jakiegoś powodu nastąpi przerwanie połączenia elektrycznego któregoś z modułów, na module 1 pojawi się alarm **F70**.
Jeśli z jakiegoś powodu nastąpi przerwanie połączenia elektrycznego któregoś z modułów, na kolejnym module pojawi się alarm **F71**.

3.6. Przewody spalin

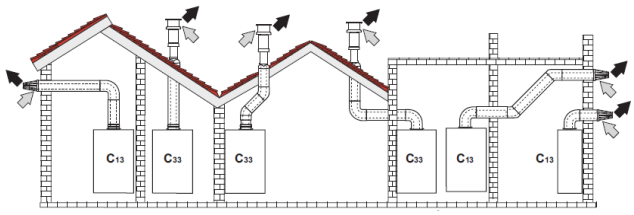
Jest to urządzenie "typu C" z zamkniętą komorą spalania i wymuszonym ciągiem powietrza, a wylot spalin powinien być podłączony do jednego z układów odprowadzania/ wyciągowego przedstawionych poniżej. Urządzenie jest homologowane do pracy ze wszystkimi konfiguracjami kominów Cxy i Bxy wykazanych na tabliczce znamionowej (niektóre konfiguracje są przedstawione tytułem przykładu w niniejszym rozdziale). Jednakże istnieje możliwość, że niektóre z takich konfiguracji są jednoznacznie ograniczone lub zabronione prawem, normami czy przepisami lokalnymi. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzić i dokładnie przestrzegać przepisów obowiązujących tym zakresie. Poza tym należy przestrzegać zaleceń dotyczących rozmieszczenia końcówek naściennych i/lub sufitowych oraz minimalnych odległości od okien, ścian, otworów wentylacyjnych itp.

Niniejsze urządzenie typu C powinno być zainstalowane z zastosowaniem przewodów wyciągowych i odprowadzania spalin dostarczonych przez producenta zgodnie z UNI-CIG 7129/92. Niezastosowanie powyższych przewodów powoduje automatycznie cofnięcie gwarancji i zwalnia producenta od wszelkiej odpowiedzialności.

Odnośnie przewodów spalin o długości przekraczającej metr, w fazie instalacji należy wziąć pod uwagę naturalną dylatację materiałów podczas pracy.

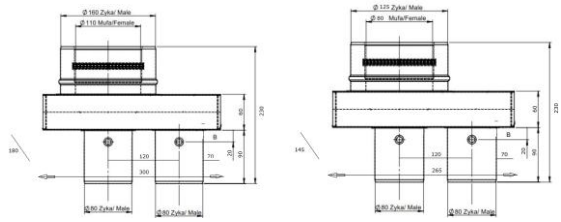
W celu uniknięcia deformacji pozostawić co 1 metr przewodu przestrzeń dylatacyjną około 2 ÷ 4 mm.

Podłączenie za pomocą przewodów współosiowych



rys. 29 - Przykłady podłączenia rurami współosiowymi (= Powietrze / = spaliny)

W celu podłączenia współosiowego zamontować na kotle jeden z poniższych pomocniczych elementów początkowych. Odnośnie wysokości otworów w ścianie zapoznać się z roz. 5.1. Ewentualne odcinki poziome odprowadzania spalin muszą być poprowadzone z niewielkim nachyleniem w kierunku kotła w celu uniknięcia powrotu ewentualnych skroplin na zewnątrz - powodując kapanie.



rys. 30 – Adaptery spalinowe współosiowe Φ 110/160 mm (SPS-F1821602110160) i Φ 80/125 mm (SPS-F1821602080125)

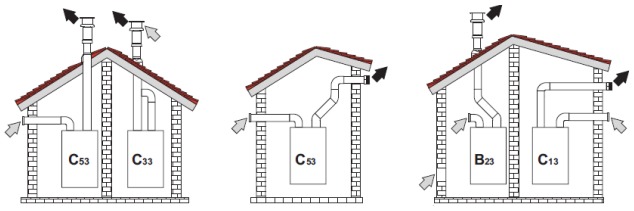
Przed przystąpieniem do instalacji, skontrolować wg tabeli 2, czy nie została przekroczona maksymalna dozwolona długość biorąc jednocześnie pod uwagę, że każde wygięcie współosiowe powoduje redukcję wskazaną w tabeli. Na przykład rura Ø 80/125 zagięta pod kątem 90° + 1 metr odcinka poziomego daje nam całkowitą długość odcinka równą 1,5 metra.

Tabela 2 - Maksymalna długość rur współosiowych

	ENERGY TOP W 60/70/80	ENERGY TOP W125
	Współosiowy 80/125	Współosiowy 80/125
Maksymalna dozwolona długość	**4 m**	**2 m**
Współczynnik redukcji kąt 90°	0.5 m	0.5 m
Współczynnik redukcji kąt 45°	0.25 m	0.25 m

	ENERGY TOP W 60/70/80	ENERGY TOP W125
	Współosiowy 110/160	Współosiowy 100/160
Maksymalna dozwolona długość	**26 m**	**20 m**
Współczynnik redukcji kąt 90°	0.5 m	0.5 m
Współczynnik redukcji kąt 45°	0.25 m	0.25 m

Podłączenie za pomocą przewodów rozdzielnych



rys. 31 - Przykłady podłączenia rurami rozdzielnymi (= Powietrze / = spaliny

Oddzielne rury Ø80 lub mogą być podłączone bezpośrednio do urządzenia, natomiast rury Ø110 poprzez element rozszerzający Ø80 -> Ø110
Przed przystąpieniem do instalacji, sprawdzić, czy nie została przekroczona maksymalna dozwolona długość za pomocą prostego obliczenia:

1. Określić docelowo schemat podwojonych kominów, włącznie z akcesoriami i końcówkami wylotowymi.
2. Sprawdzić w tabeli 4 i obliczyć straty w m_{eq} (metry równoważne) każdej części składowej w zależności od miejsca instalacji.
3. Sprawdzić, czy całkowita suma jest mniejsza lub równa maksymalnej dozwolonej długości w tabeli 3.

Tabela 3 - Maksymalna długość rur rozdzielnych

	Rury oddzielne	
	ENERGY TOP W 60/70/80	ENERGY TOP W125
Ø80 Maksymalna dozwolona długość	20m_{eq}	10m_{eq}
Ø110 Maksymalna dozwolona długość	60m_{eq}	50m_{eq}

Tabela 4 - Akcesoria

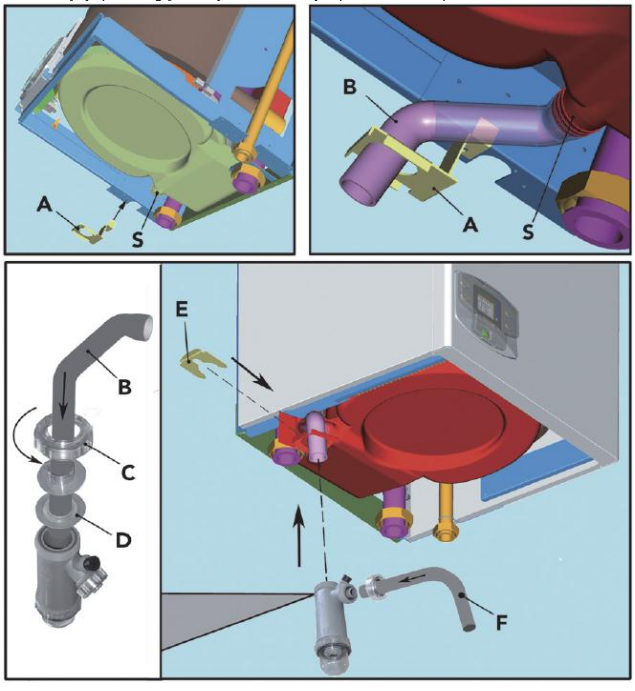
				Straty w m_{eq}		
				Linia zasysania powietrza	Odprowadzanie spalin	
					Pionowy	Poziomy
Ø80	RURA	1 m M/F		1.0	1.6	2.0
	KOLANO	45° M/F		1.2	1.8	
		90° M/F		1.5	2.0	
	KRÓCIEC	z przyłączem pomiarowym		0.3	0.3	
	KOŃCÓWKA	zasys powietrza przez ścianę		2.0	-	
		wyrzut spalin przez ścianę, z osłonami przeciwwietrznymi		-	5.0	

				Straty w m_{eq}		
				Linia zasysania powietrza	Odprowadzanie spalin	
					Pionowy	Poziomy
Ø110	RURA	1 m M/F		1.0	1.0	2.0
	KOLANO	45° M/F		1.2	2.2	
		90° M/F		1.5	2.5	
	KRÓCIEC	z przyłączem pomiarowym		0.2	0.3	
	KOŃCÓWKA	zasys powietrza przez ścianę		2.0	-	
		wyrzut spalin przez ścianę, z osłonami przeciwwietrznymi		-	5.0	

3.7. Podłączenia odprowadzania kondensatu

Kocioł jest wyposażony w syfon do odprowadzania skroplin. Podczas montażu postępować według następujących instrukcji.

1. Zamocować wspornik "A" do części dolnej kotła.
2. Podłączyć wstępnie wyprofilowaną czarną rurę "B" do wylotu skroplin "S" na dnie kotła i zamocować opaską.
3. Wymontować nakrętkę "C" z syfonu i wprowadzić czarną rurę "B" do odpowiedniego gniazda uważając, aby dobrze włożyć uszczelkę "D".
4. Dokręcić nakrętkę syfonu, włożyć do wspornika i zamocować za pomocą odpowiedniej klamry "E".
5. Podłączyć przewód giętki "F" syfonu do instalacji odprowadzania skroplin.



rys. 32 - Podłączenia odprowadzania skroplin

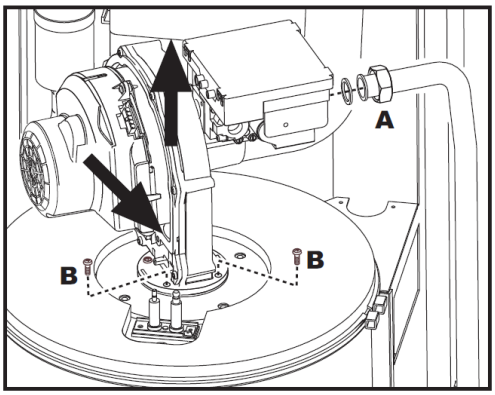
4. OBSŁUGA I KONSERWACJA

Wszystkie czynności regulacji, zmiany, uruchomienia i konserwacji opisane poniżej, muszą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany i uprawniony personel (posiadający zawodową wiedzę techniczną wymaganą przez obowiązujące przepisy) taką jak personel Regionalnego Serwisu Technicznego Klienta
FERROLI nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody materialne i/lub osobowe spowodowane przerabianiem/naprawianiem urządzenia przez niewykwalifikowane i nieupoważnione osoby.

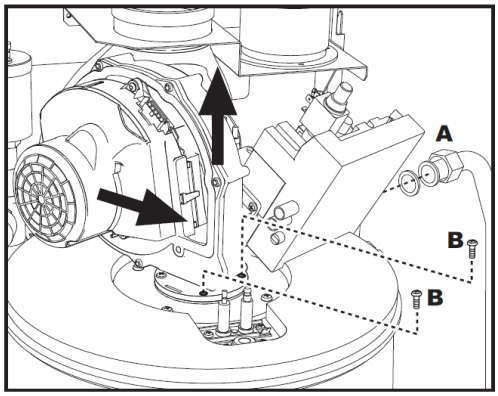
4.1. Regulacje

Zmiana rodzaju gazu zasilania
Urządzenie może pracować na gaz metanowy lub LPG i jest przygotowywane w zakładzie produkcyjnym do zastosowania jednego z dwóch w/w gazów, co jest jasno podane na opakowaniu i tabliczce znamionowej. Jeśli okaże się konieczne zasilanie urządzenia innym gazem niż przygotowany przez producenta, konieczne jest zastosowanie zestawu do przeróbki układu paliwowego, postępować w następujący sposób:

1. Odciąć zasilanie elektryczne od kotła.
2. Zdjąć obudowę.
3. Odłączyć przewody elektryczne od sterownika zaworu gazowego.
4. Odkręcić nakrętkę "**A**" mocowania zaworu gazowego (rys. 23 i rys.34).
5. Odkręcić dwie śruby mocujące "**B**" i wyjąć układ wentylatora tak, jak pokazano na rys. 23 dla modelu **ENERGY TOP W 60/70/80** i na rys. 34 dla modelu **ENERGY TOP W 125**..

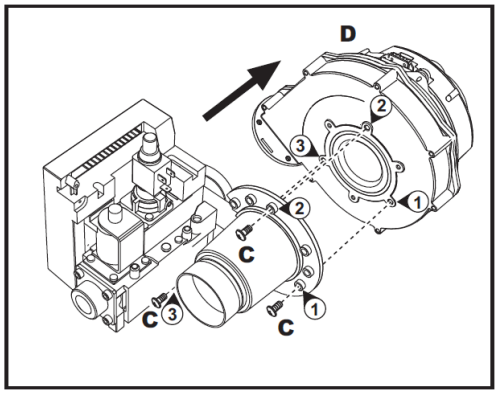


Rys. 33 - model ENERGY TOP W 60/70/80



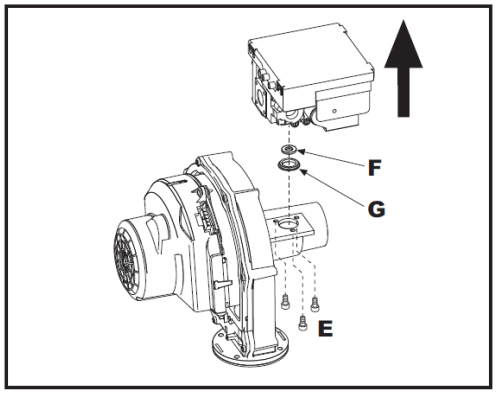
Rys. 34 - model ENERGY TOP W 125

6. Odkręcić śruby "C" i odłączyć wentylator "**D**" (rys.35 - tylko model **ENERGY TOP W125**)

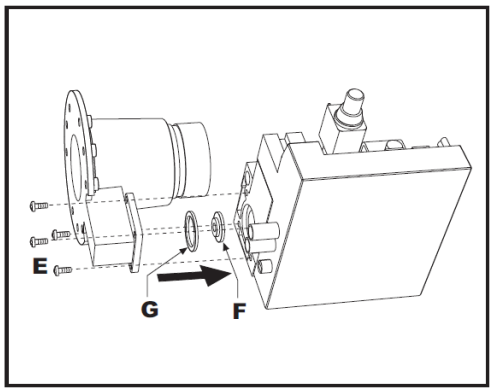


Rys. 35 - model ENERGY TOP W 125

7. Odkręcić śruby mocujące "**E**" (rys. 36 model **ENERGY TOP W 60/70/80** i rys. 37 model **ENERGY TOP W 125**) i wyjąć zawór gazowy.



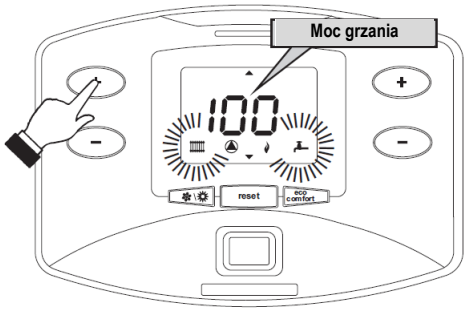
Rys. 36 - model ENERGY TOP W 60/70/80



Rys. 37 - model ENERGY TOP W 125

8. Wymienić dyszę gazową "F" (patrz rys.36 dla modelu **ENERGY TOP W 60/70/80** i rys. 37 dla modelu **ENERGY TOP W 125**) i włożyć do uszczelki "G" dyszę znajdującą się w zestawie do przeróbki. Zmontować ponownie części składowe i skontrolować szczelność.
9. Zmienić parametr dotyczący rodzaju gazu zasilania
   - ustawić kocioł w trybie czuwania
   - nacisnąć równocześnie **przyciski** CWU (część 1 i 2 - rys.1) na wyświetlaczu przez 10 sekund: pojawi się migający symbol "P01".
   - nacisnąć równocześnie **przyciski** CWU (część 1 i 2 - rys.1) w celu ustawienia parametru na **00** (zasilanie na metan) lub **01** (zasilanie gazem LPG).
   - nacisnąć równocześnie **przyciski** CWU (część 1 i 2 - rys. 1) przez 10 sekund. Kocioł wraca do trybu czuwania
10. Umieścić tabliczkę znajdującą się w zestawie do przeróbki systemu gazowego w pobliżu tabliczki znamionowej.
11. Za pomocą analizatora spalin, podłączonego do wylotu spalin kotła, sprawdzić czy zawartość CO_2 w spalinach, podczas pracy urządzenia z maksymalną i minimalną mocą, odpowiada wartościom podanym w tabeli danych technicznych dla poszczególnych rodzajów gazu.

Aktywacja trybu TEST
Nacisnąć równocześnie przyciski grzania +/- (część 3 i 4 - rys.1) przez 5 sekund w celu aktywacji trybu **testowego**. Kocioł uruchamia się i ustawia maksymalną moc grzania (ograniczoną na zakres znamionowy) ustawioną zgodnie z wskazówkami podanymi w kolejnym rozdziale.
Na wyświetlaczu migają symbole grzania (część 13 - rys. 1) i CWU (część 9 - rys.1); obok wyświetlana jest moc grzania.



rys. 38 - Tryb TEST (moc grzania =100%)

W celu wyłączenia trybu testowego powtórzyć te same czynności, co przy aktywacji.
Tryb testowy wyłącza się także automatycznie po 15 minutach.

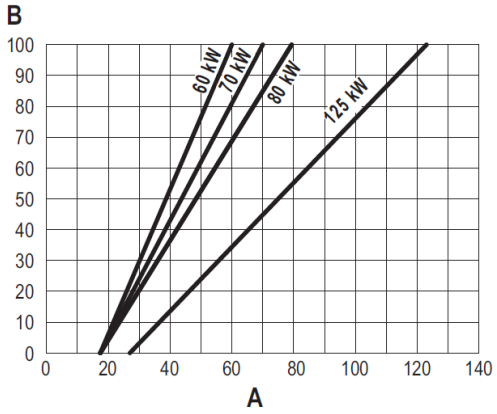
Regulacja maksymalnej mocy grzania

Niniejszy kocioł jest typu posiada zmienny zakres znamionowy mocy/ (zgodnie z EN 483) i może być dostosowany do zapotrzebowania cieplnego urządzenia poprzez ustawienie maksymalnej natężenia przepływu roboczego w trybie ogrzewania w sposób podany poniżej:

- Ustawić kocioł w trybie testowym (patrz 4.1).
- Nacisnąć **przyciski grzania** (część 3 i 4 - rys.1) w celu zwiększenia lub zmniejszenia mocy (minimalna = 00 - maksymalna = 100). Zobacz wykres "Regulacja natężenia przepływu ciepła" (rys.39).
- Nacisnąć **przycisk reset** (część 8 - rys.1) przez 5 sekund, ustawione natężenie przepływu zostanie zapisane. Wyjść z trybu testowego (patrz roz. 4.1)

DOSTOSOWANIE NATĘŻENIA PRZEPŁYWU CIEPŁA WYKONANEGO W TEN SPOSÓB ZAPEWNIA UTRZYMANIE WARTOŚCI SPRAWNOŚCI ZADEKLAROWANYCH W ROZ. 5.4

Wykres regulacji natężenia przepływu ciepła
A = kW **- B =** Parametr na karcie elektronicznej



rys. 39

4.2. Uruchomienie

Kontrole, które należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po wykonaniu czynności konserwacyjnych, które wymagały odłączenie urządzeń, lub interwencji na urządzeniach bezpieczeństwa lub częściach składowych kotła:

Przed włączeniem kotła

- Otworzyć ewentualne zawory odcinające między kotłem a instalacjami.
- Sprawdzić starannie i ostrożnie szczelność instalacji gazowej z zastosowaniem roztworu mydła lub elektronicznego czujnika gazu, w celu wykrycia ewentualnych wycieków na złączach.
- Sprawdzić prawidłowy poziom wstępnego ciśnienia w zbiorniku wyrównawczym (odn. roz. 5.4)
- Napełnić instalację hydrauliczną i przeprowadzić dokładne odpowietrzenie kotła i instalacji poprzez otwarcie zaworu odpowietrzania znajdującego się na kotle i ewentualne zawory odpowietrzania umieszczone w instalacji.
- Napełnić syfon odprowadzania skroplin i sprawdzić prawidłowe podłączenie do układu odprowadzania skroplin.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków wody w instalacji, w obwodzie CWU i w kotle.
- Sprawdzić prawidłowe podłączenie instalacji elektrycznej i działanie uziemienia.
- Sprawdzić, czy wartość ciśnienia gazu ogrzewania zgadza się z wymaganym.
- Sprawdzić, czy w pobliżu kotła nie znajdują się ciecze lub materiały łatwopalne.

Kontrole podczas pracy

- Włączyć urządzenie zgodnie ze wskazówkami z roz. 2.3.
- Sprawdzić szczelność obwodu spalania i instalacji wody.
- Sprawdzić sprawność komina i przewodów powietrze-spaliny podczas pracy kotła.
- Sprawdzić szczelność i prawidłowe działanie syfonu i instalacji odprowadzania skroplin.
- Sprawdzić, czy obieg wody, między kotłem a instalacjami, odbywa się prawidłowo.
- Upewnić się, że zawór gazowy moduluje prawidłowo zarówno w fazie grzania jak i wytwarzania CWU.
- Sprawdzić poprawne włączanie się kotła wykonując kilka prób włączania i wyłączania za pomocą termostatu pomieszczenia lub zdalnego sterowania.
- Za pomocą analizatora spalin, podłączonego do wylotu spalin z kotła, sprawdzić czy zawartość CO_2 w spalinach, podczas pracy urządzenia z maksymalną i minimalną mocą, odpowiada wartościom podanym w tabeli danych technicznych dla poszczególnych rodzajów gazu.
- Upewnić się, że zużycie paliwa wskazane na liczniku odpowiada zużyciu wskazanym w tabeli danych technicznych z roz.5.4.
- Sprawdzić poprawne zaprogramowanie parametrów i wykonać ewentualne wymagane zindywidualizowane ustawienia (krzywa kompensacji, moc, temperatury itp.)

4.3. Konserwacja

Kontrole okresowe

W celu zachowania sprawnego działania urządzenia na długi okres czasu konieczne jest wykonywanie przez wykwalifikowane osoby przeglądów rocznych lub częstszych jeśli urządzenie jest mocno eksploatowane, które obejmują następujące kontrole:

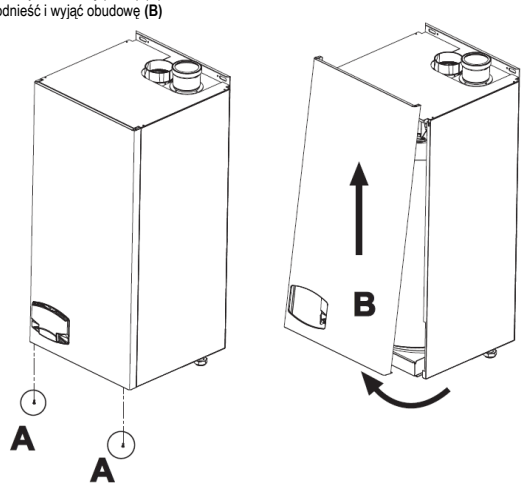
- Prawidłowe działanie urządzeń bezpieczeństwa (zawór gazu, przepływomierz, termostaty itp)
- Nienaganną sprawność obiegu odprowadzania spalin.
- Zamknięta komora spalania musi być szczelna
- Przewody i końcówka powietrze-spaliny muszą być drożne i szczelnie
- Układ odprowadzania skroplin musi być sprawny, drożny i szczelny.
- Palnik i wymiennik muszą być czyste i bez osadów. Do wykonania ewentualnego czyszczenia nie stosować środków chemicznych ani stalowych szczotek.
- Elektroda musi być czysta, bez osadów i w odpowiedniej pozycji.
- Instalacje gazowa i wodna muszą być szczelne
- Ciśnienie wody w zimnej instalacji musi wynosić około 1 bar, w przeciwnym razie ustawić właściwą wartość.
- Pompa obiegowa nie może być zablokowana.
- Zbiornik wyrównawczy musi być napełniony.
- Natężenie przepływu i ciśnienie gazu musi odpowiadać wartościom wskazanym w odpowiednich tabelach.

Ewentualne czyszczenie obudowy, panelu i części estetycznych można wykonać za pomocą miękkiej wilgotnej szmatki, która może być nasączona roztworem mydła. Nie stosować żadnych detergentów o właściwościach ściernych.

Demontaż obudowy

W celu wyjęcia obudowy kotła (rys.40):

1. Odkręcić śruby (**A**)
2. Otworzyć obudowę (obrót) (**B**)
3. Podnieść i wyjąć obudowę **(B)**



rys.40 - Demontaż obudowy

Analiza spalin

Można wykonać analizę spalania wykorzystując punkty poboru powietrza (część**. 2) i spalin (część. 1) przedstawione na rys. 41**

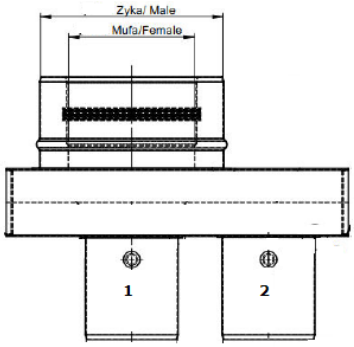
W celu wykonania pomiaru należy:

1. Otworzyć punkty poboru powietrza i spalin
2. Wprowadzić sondy
3. Nacisnąć przyciski " +" i "-" przez 5 sekund w celu aktywacji trybu TEST
4. Odczekać 10 minut na ustabilizowanie pracy kotła
5. Wykonać pomiar

Dla metanu odczyt dla CO_2 powinien zawierać się między 8,7 a 9%

Dla LPG odczyt dla CO_2 powinien zawierać się między 9,5 a 10 %

Analizy wykonane przy nieustabilizowanej pracy kotła mogą spowodować błędy pomiaru.



rys.41 - Analiza spalin

4.4. Rozwiązywanie problemów

Diagnostyka

Kocioł jest wyposażony w zaawansowany system autodiagnozy W przypadku usterki kotła, wyświetlacz miga wraz z symbolem usterki (część 20 - rys.1), która wskazuje kod alarmu.
Niektóre usterki powodują całkowite zablokowanie urządzenia (oznaczone literą "**A**"): w celu przywrócenia działania nacisnąć przycisk **RESET** (część 8- rys.1) przez 1 sekundę lub przycisk RESET zdalnego sterowania (opcjonalne), jeśli system jest zainstalowany; jeśli kocioł się nie włączy, należy najpierw rozwiązać problem.
Inne usterki powodują blokadę czasową (oznaczone literą "**F**") i są resetowane automatycznie, kiedy tylko dana wartość znajdzie się w zakresie normalnej pracy kotła, z wyjątkiem alarmu **F37**, który jest resetowany poprzez wyłączenie i ponowne załączenie urządzenia za pomocą przycisku **14** na rys.1.

Tabela usterek

Tabela 5 - lista alarmów

Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A01	Palnik się nie włącza	Brak gazu	Sprawdzić, czy jest regularny dopływ gazu do kotła i czy instalacja została odpowietrzona
		Usterka elektrody wykrywania/załączania	Sprawdzić okablowanie elektrody, jej pozycję i czy nie ma na niej kamienia
		Zawór gazowy uszkodzony	Sprawdzić i wymienić zawór gazowy
		Niewystarczające ciśnienie gazu w sieci	Sprawdzić ciśnienie gazu w sieci
		Syfon zatkany	Sprawdzić i ewentualnie wyczyścić syfon
A02	Sygnał obecności płomienia podczas gdy płomień jest wyłączony	Usterka elektrody	Sprawdzić okablowanie elektrody jonizacji
		Usterka karty	Sprawdzić kartę
A03	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Czujnik grzania uszkodzony	Sprawdzić prawidłową pozycję i działanie czujnika ogrzewania
		Brak cyrkulacji wody w instalacji	Sprawdzić pompkę cyrkulacji
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
A04	Zadziałanie zabezpieczenia przewodu odprowadzania spalin	Usterka F07 wygenerowana 3 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Patrz usterka F07
A05	Zadziałanie zabezpieczenia wentylatora	Usterka F15 aktywna przez 1 godzinę	Patrz usterka F15
A06	Brak płomienia po fazie zapłonu (6 razy w ciągu 4 min)	Usterka elektrody jonizacji	Sprawdzić pozycję elektrody jonizacji i ewentualnie ją wymienić
		Niestabilny płomień	Sprawdzić palnik
		Usterka Offsetu zaworu gazowego	Sprawdzić regulację offsetu przy minimalnej mocy
		przewody powietrze/spaliny zatkane	Udrożnić komin, przewody odprowadzania spalin i wlotu powietrza oraz końcówki
		Syfon zatkany	Sprawdzić i ewentualnie wyczyścić syfon
F07	Wysoka temperatura spalin	Komin częściowo zatkany lub niedostosowany	Sprawdzić parametry komina, przewody odprowadzania spalin i końcówki wylotowej
		Pozycja czujnika spalin	Sprawdzić prawidłową pozycję i działanie czujnika spalin
F10	Usterka Czujnika zasilania 1	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie w przewodach	
		Uszkodzony przewód	
F11	Usterka czujnika powrotu	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie w przewodach	
		Uszkodzony przewód	
F12	Usterka czujnika CWU	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie w przewodach	
		Uszkodzony przewód	
F13	Usterka czujnika spalin	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie w przewodach	
		Uszkodzony przewód	
		ZADZIAŁANIE TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA WYMIENNIKA	**SPRAWDZIĆ I EWENTUALNIE WYCZYŚCIĆ KORPUS KOTŁA**
			Sprawdzić i ewentualnie wyczyścić termostat
			Sprawdzić okablowanie termostatu
F14	Usterka Czujnika zasilania 2	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie w przewodach	
		Uszkodzony przewód	
F15	Usterka wentylatora	Brak napięcia zasilania 230V.	Sprawdzić okablowanie przewodu 3-biegunowego
		Sygnał pomiaru prędkości przerwany	Sprawdzić okablowanie przewodu 5-biegunowego
		Wentylator uszkodzony	Sprawdzić wentylator
F26	Usterka przycisku Reset na centralce DBM12 umieszczonej na zaworze gazowym	Przycisk resetu na centralce DBM12 umieszczonej na zaworze gazowy jest zablokowany lub uszkodzony	Sprawdzić przycisk RESET i ewentualnie wymienić centralkę
F34	Napięcie zasilania poniżej 170V	problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną
F35	Niewłaściwa częstotliwość sieci	problemy z siecią elektryczną	sprawdzić instalację elektryczną
F37	Styk presostatu lub przepływomierza otwarty	Niewystarczające ciśnienie lub przepływ w instalacji	Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji lub czy instalacja nie jest zapowietrzona
		Pompa cyrkulacji nie działa	Sprawdzić pompkę cyrkulacji
		Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
F38	Styk przepływomierza zablokowany w pozycji zamkniętej	Przepływomierz zabrudzony lub zablokowany	Wyczyścić lub wymienić przepływomierz
F39	Usterka Czujnika zewnętrznego	Czujnik uszkodzony lub zwarcie w okablowaniu	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Czujnik odłączony po aktywacji temperatury zmiennej	Podłączyć ponownie czujnik zewnętrzny lub wyłączyć temperaturę zmienną
A41	Pozycja czujników	Czujnik wylotu odłączony od rury	Sprawdzić prawidłową pozycję i działanie czujnika ogrzewania
A42	Usterka czujnika grzania	Czujnik uszkodzony	Wymienić czujnik
F42	Usterka czujnika grzania	Czujnik uszkodzony	Wymienić czujnik
F50	Usterka Czujnika temperatury kaskady	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie w przewodach	
		Uszkodzony przewód	
A61	Usterka sterownika DBM12	Błąd wewnętrzny sterownika	Sprawdzić podłączenie uziemienia i ewentualnie wymienić centralkę
A62	Brak komunikacji między centralką a zaworem gazu	Centralka nie podłączona	Włączyć centralkę lub zawór gazowy
		Uszkodzony zawór	Wymienić zawór
A63 **A64** **A65** **F66**	Usterka sterownika DBM12	Błąd wewnętrzny sterownika	Sprawdzić podłączenie uziemienia i ewentualnie wymienić centralkę
A80	Usterka czujnika spalin	Usterka F13 wygenerowania 3 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Patrz usterka F13

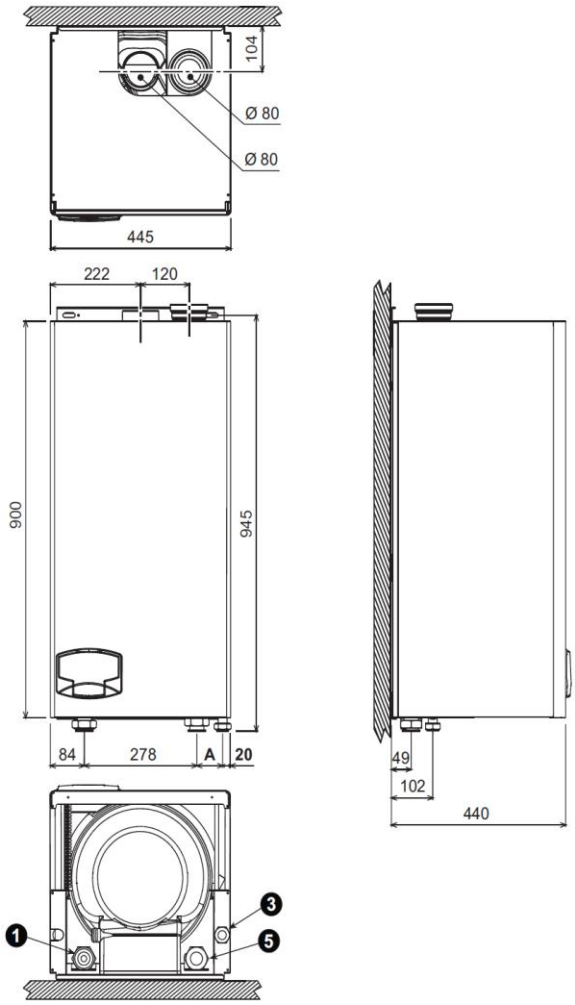
5. CHARAKTERYSTYKA I DANE TECHNICZNE

Legenda do rysunków roz. 5

7 Wlot gazu
10 Zasilanie instalacji
11 Powrót z instalacji
16 Wentylator
22 Palnik główny
29 Kolektor odprowadzania spalin
32 Pompa cyrkulacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)
36 Automatyczne odpowietrzanie
38 Przepływomierz
44 Zawór gazu
72 Termostat pomieszczenia (nie zawarty w dostawie)
72b Drugi Termostat pomieszczenia (nie zawarty w dostawie)
81 Elektroda zapłonu
82 Elektroda wykrywania płomienia
95 Zawór przełączający (nie zawarty w dostawie)
A = Faza grzania
B = Faza CWU
C = Neutralny
UWAGA: Do zaworów sprężynowych z 2 przewodami wykorzystać podłączenie B i C
98 Wyłącznik
114 Presostat wody
130 Pompa cyrkulacji CWU (nie zawarta w dostawie)
138 Czujnik zewnętrzny (nie zawarty w dostawie)
139 Zdalne sterowanie (nie zawarte w dostawie)
154 Rura odprowadzania skroplin
155 Czujnik temperatury bojlera (nie zawarty w dostawie)
186 Czujnik powrotu
191 Czujnik temperatury spalin
193 Syfon
196 Zbiornik kondensatu
215 Redukcja wlotu powietrza
220 Karta zapłonu
256 Sygnał pompy cyrkulacji modulującej grzanie
278 Czujnik podwójny (bezpieczeństwa + grzania)
298 Czujnik temperatury w układzie kaskadowym (nie zawarty w dostawie)
299 Wejście 0-10 Vdc
300 Styk palnik włączony (styk bezpotencjałowy)
301 Styk usterki (styk bezpotencjałowy)
302 Wejście resetowania zdalnego (230 Volt)
306 Pompa cyrkulacji instalacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)
307 Druga pompka cyrkulacji instalacji ogrzewania (nie zawarta w dostawie)
345 Termostat bezpieczeństwa wymiennika

Przekaźnik wyjścia z pompy cyrkulacji ogrzewania (32) posiada zakres równy 8A/230Vac.
Przekaźnik wyjścia z zaworu zwrotnego (95) posiada zakres równy 5A/230Vac.
W razie obciążeń przy wyższym poborze mocy konieczne jest zainstalowanie pomocniczych przekaźników z odpowiednimi zabezpieczeniami dodatkowymi.

5.1. Wymiary i przyłącza

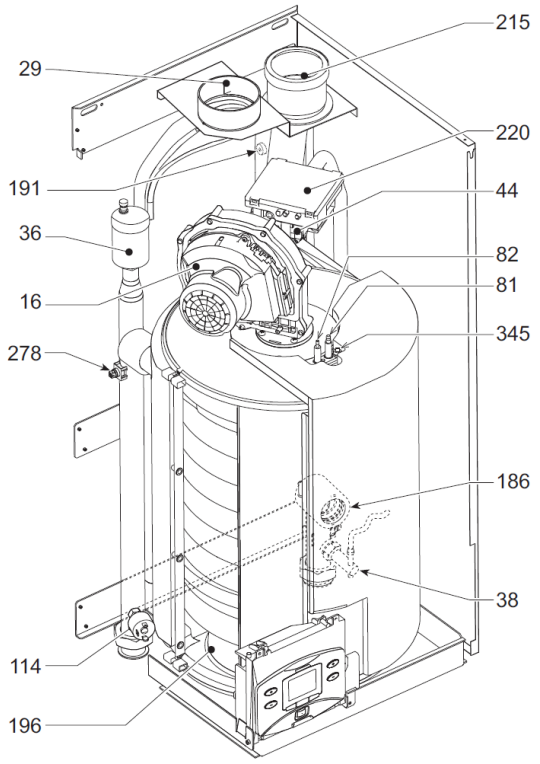


rys.42 - Wymiary i przyłącza

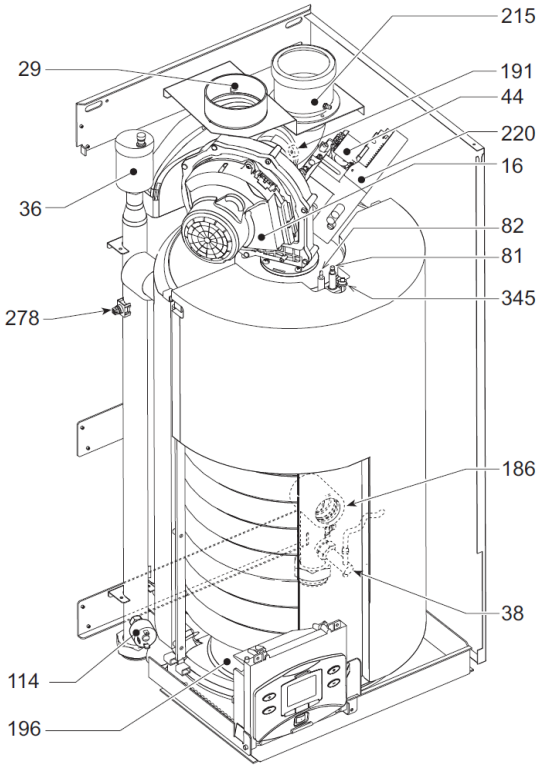
	A
ENERGY TOP W 60/70/80	65
ENERGY TOP W125	63

1 = Zasilanie instalacji grzewczej - 1" 1/2 F
3 = Wlot gazu - 1" M
5 = Powrót z instalacji ogrzewania - 1" 1/2 F

5.2. Widok ogólny i główne części składowe

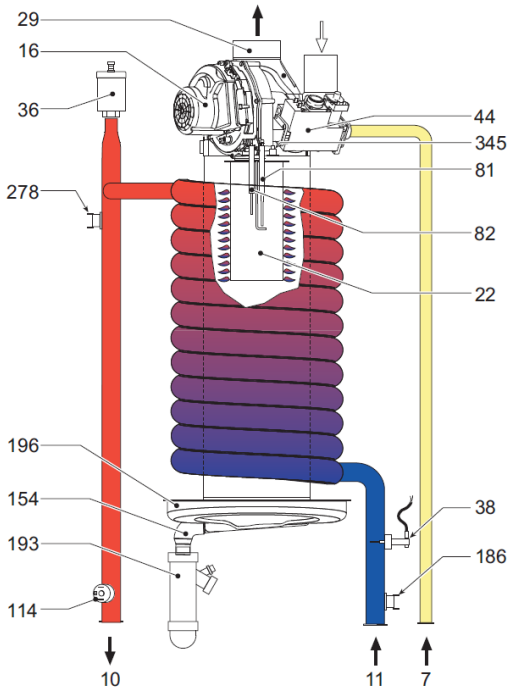


Rys. 43 - model ENERGY TOP W 60/70/80



Rys. 44 - model ENERGY TOP W 125

5.3. Obieg wodny



rys.45 - Obieg wodny

5.4. TABELA DANYCH TECHNICZNYCH

Wstępne regulacje fabryczne

Urządzenie jest wstępnie ustawione fabrycznie na 80% mocy.

Dane techniczne

W kolumnie po prawej stronie podane są skróty zastosowane na tabliczce znamionowej.

Dana	Jednostka	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	
Model:		**W 60**	**W 70**	**W 80**	**W 125**	
Maks. moc cieplna - grzanie	kW	58.0	65.9	75	116	(Q)
Min. moc cieplna - grzanie	kW	17.0	17.0	17.0	25.0	(Q)
Maks. moc cieplna grzania (80/60 °C)	kW	56.8	64.6	73.5	113.7	(P)
Min. moc cieplna grzania (80/60 °C)	kW	16.7	16.7	16.7	24.6	(P)
Maks. moc cieplna grzania (50/30 °C)	kW	61.5	69.9	79.5	123	(P)
Min. moc cieplna grzania (50/30 °C)	kW	18.3	18.3	18.3	26.9	(P)
Sprawność Pmax (80/60 °C)	%	98	98	98	98	
Sprawność Pmin (80/60 °C)	%	98.5	98.5	98.5	98.5	
Sprawność Pmax (50/30 °C)	%	106	106	106	106	
Sprawność Pmin (50/30 °C)	%	107.5	107.5	107.5	107.5	
Sprawność 30%	%	109	109	109	109	
Klasa sprawności dyrektywa 92/42 EWG	-	★★★★				
Klasa emisji NOx	-	5	5	5	5	(NOx)
Membrana gazowa (G20)	Ø	8.50	8.50	8.50	9.4	
Ciśnienie gazu na zasilaniu G20	mbar	20	20	20	20	
CO_2 max (G20)	%	9	9	9	9	
CO_2 min (G20)	%	8.5	8.5	8.5	8.5	
Maks. natężenie przepływu gazu G20	m^3/h	6.14	6.97	7.94	12.28	
Min. natężenie przepływu gazu G20	m^3/h	1.8	1.8	1.8	2.65	
Membrana gazowa (G31)	Ø	5.8	5.8	5.8	7.0	
Ciśnienie gazu na zasilaniu - G31	mbar	37	37	37	37	
CO_2 max (G31)	%	10	10	10	10	
CO_2 min (G31)	%	9.2	9.2	9.2	9.2	
Maks. natężenie przepływu gazu G31	Kg/godz	4.54	5.16	5.87	9.08	
Min. natężenie przepływu gazu G31	Kg/godz	1.33	1.33	1.33	1.96	
Maks. Temperatura spalin (80 °C - 60° C)	°C	63	63	65	67	
Min.Temperatura spalin (80 °C - 60° C)	°C	60	60	60	60	
Maks. Temperatura spalin (50 °C - 30° C)	°C	43	43	43	45	
Min.Temperatura spalin (50 °C - 30° C)	°C	33	33	33	34	
Maks. Natężenie przepływu spalin	Kg/godz	98.5	104.0	127.5	197.0	
Min.. Natężenie przepływu spalin	Kg/godz	31.4	31.4	31.4	44.7	
Sprężwentylatora	P	250	250	250	350	
Maks. ciśnienie robocze grzania	bar	6	6	6	6	(PMS)
Min. ciśnienie robocze grzania	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	
Maks. temperatura grzania	°C	95	95	95	95	(tmax)
Ilość wody - obieg ogrzewania	litrów	5	5	5	7	
Stopień ochrony	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	
Napięcie zasilania	VH/z	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Pobór mocy elektrycznej	W	56	70	95	200	
Waga bez napełnienia	kg	46	46	46	51	
Rodzaj urządzenia		C_{13} - C_{23} - C_{33} - C_{43} - C_{53} - C_{63} - C_{83} - B_{23} - B_{33}				
PIN CE		0461BS0879				

Karta produktu ErP

MODEL ENERGY TOP W 60

Znak towarowy: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny: TAK			
Kocioł niskotemperaturowy(**): NIE			
Kocioł typu B1: NIE			
Kocioł wielofunkcyjny: NIE			
Kocioł kogeneracyjny dla ogrzewania pomieszczeń: NIE			
Element	**Symbol**	**Jednostka**	**Wartość**
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A
Znamionowa moc cieplna	**Pn**	**kW**	57
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	**η_s**	**%**	93
Moc cieplna użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	**P4**	**kW**	56,8
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	**P1**	**kW**	12,3
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	**η_4**	**%**	88,2
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	**η_1**	**%**	98,1
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej			
Przy pełnym obciążeniu	**elmax**	**kW**	0,056
Przy częściowym obciążeniu	**elmin**	**kW**	0,020
W trybie czuwania	**PSB**	**kW**	0,003
Inne elementy			
Straty ciepła w trybie czuwania	**Pstby**	**kW**	0,170
Zapotrzebowanie mocy - palnik zapłonowy	**Pign**	**kW**	0,000
Roczne zużycie energii	**QHE**	**GJ**	114
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	**LWA**	**dB**	61
Emisje tlenków azotu	**NOx**	**mg/kWh**	29

(*) W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na doprowadzeniu do podgrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.
(**) Niska temperatura powrotu (na wlocie do kotła) w przypadku kotłów kondensacyjnych wynosi 30 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych 37°C, a w przypadku innych podgrzewaczy 50 °C .

Karta produktu ErP

MODEL ENERGY TOP W 70

Znak towarowy: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny: TAK			
Kocioł niskotemperaturowy(**): NIE			
Kocioł typu B1: NIE			
Kocioł wielofunkcyjny: NIE			
Kocioł kogeneracyjny dla ogrzewania pomieszczeń: NIE			
Element	**Symbol**	**Jednostka**	**Wartość**
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A
Znamionowa moc cieplna	**Pn**	**kW**	65
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	**%**	93
Moc cieplna użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	**P4**	**kW**	64,6
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	**P1**	**kW**	13,6
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	η_4	**%**	88,2
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	η_1	**%**	98,1
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej			
Przy pełnym obciążeniu	**elmax**	**kW**	0,070
Przy częściowym obciążeniu	**elmin**	**kW**	0,023
W trybie czuwania	**PSB**	**kW**	0,003
Inne elementy			
Straty ciepła w trybie czuwania	**Pstby**	**kW**	0,170
Zapotrzebowanie mocy - palnik zapłonowy	**Pign**	**kW**	0,000
Roczne zużycie energii	**QHE**	**GJ**	126
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	**LWA**	**dB**	62
Emisje tlenków azotu	**NOx**	**mg/kWh**	29

(*) W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na doprowadzeniu do podgrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.
(**) Niska temperatura powrotu (na wlocie do kotła) w przypadku kotłów kondensacyjnych wynosi 30 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych 37°C, a w przypadku innych podgrzewaczy 50 °C .

Karta produktu ErP

MODEL ENERGY TOP W 80

Znak towarowy: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny: TAK			
Kocioł niskotemperaturowy(**): NIE			
Kocioł typu B1: NIE			
Kocioł wielofunkcyjny: NIE			
Kocioł kogeneracyjny dla ogrzewania pomieszczeń: NIE			
Element	**Symbol**	**Jednostka**	**Wartość**
Znamionowa moc cieplna	**Pn**	**kW**	74
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	**η_s**	**%**	93
Moc cieplna użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	**P4**	**kW**	73,5
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	**P1**	**kW**	15,0
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	**η_4**	**%**	88,2
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	**η_1**	**%**	98,1
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej			
Przy pełnym obciążeniu	**elmax**	**kW**	0,095
Przy częściowym obciążeniu	**elmin**	**kW**	0,032
W trybie czuwania	**PSB**	**kW**	0,003
Inne elementy			
Straty ciepła w trybie czuwania	**Pstby**	**kW**	0,170
Zapotrzebowanie mocy - palnik zapłonowy	**Pign**	**kW**	0,000
Roczne zużycie energii	**QHE**	**GJ**	140
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:	**LWA**	**dB**	63
Emisje tlenków azotu	**NOx**	**mg/kWh**	29

(*) W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na doprowadzeniu do podgrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 ° C.
(**) Niska temperatura powrotu (na wlocie do kotła) w przypadku kotłów kondensacyjnych wynosi 30 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych 37°C, a w przypadku innych podgrzewaczy 50 °C .

Karta produktu ErP

MODEL ENERGY TOP W 125

Znak towarowy: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny: TAK			
Kocioł niskotemperaturowy(**): NIE			
Kocioł typu B1: NIE			
Kocioł wielofunkcyjny: NIE			
Kocioł kogeneracyjny dla ogrzewania pomieszczeń: NIE			
Element	**Symbol**	**Jednostka**	**Wartość**
Znamionowa moc cieplna	**Pn**	**kW**	114
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	**%**	93
Moc cieplna użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	**P4**	**kW**	113,7
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	**P1**	**kW**	23,1
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym [*]	η_4	**%**	88,2
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym [**]	η_1	**%**	98,1
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej			
Przy pełnym obciążeniu	**elmax**	**kW**	0,200
Przy częściowym obciążeniu	**elmin**	**kW**	0,048
W trybie czuwania	**PSB**	**kW**	0,003
Inne elementy			
Straty ciepła w trybie czuwania	**Pstby**	**kW**	0,180
Zapotrzebowanie mocy - palnik zapłonowy	**Pign**	**kW**	0,000
Roczne zużycie energii	**QHE**	**GJ**	214
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	**LWA**	**dB**	67
Emisje tlenków azotu	**NOx**	**mg/kWh**	29

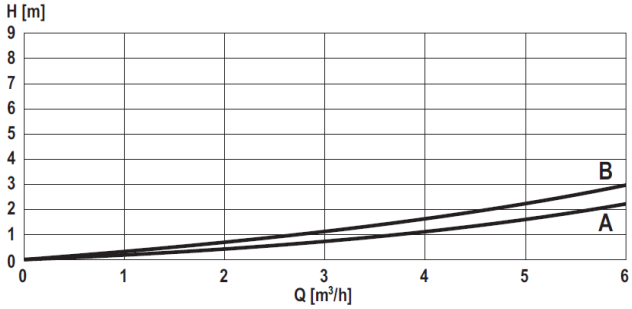
(*) W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.
(**) Niska temperatura powrotu (na wlocie do kotła) w przypadku kotłów kondensacyjnych wynosi 30 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych 37°C, a w przypadku innych podgrzewaczy 50 °C .

5.5. Wykresy

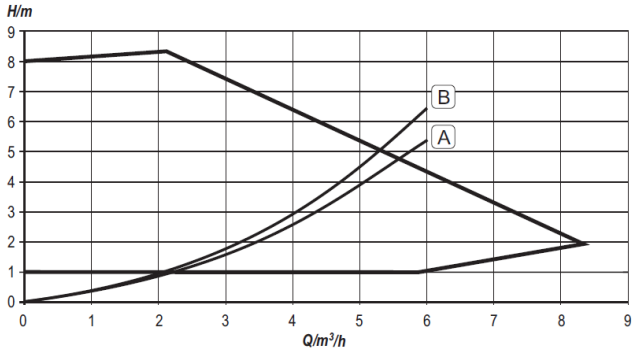
A = Spadek ciśnienia model **ENERGY TOP W 60/70/80**

B = Spadek ciśnienia model **ENERGY TOP W 125**

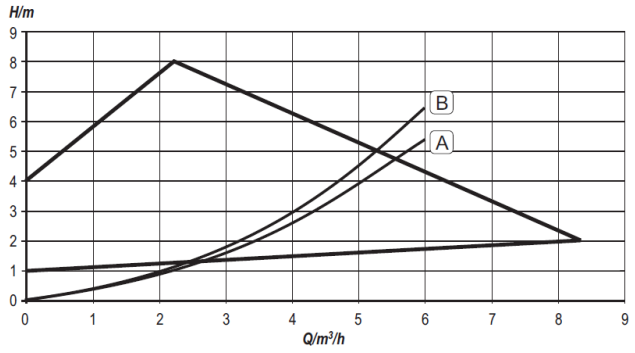
Wykres strat ciśnienia dla pojedynczego kotła



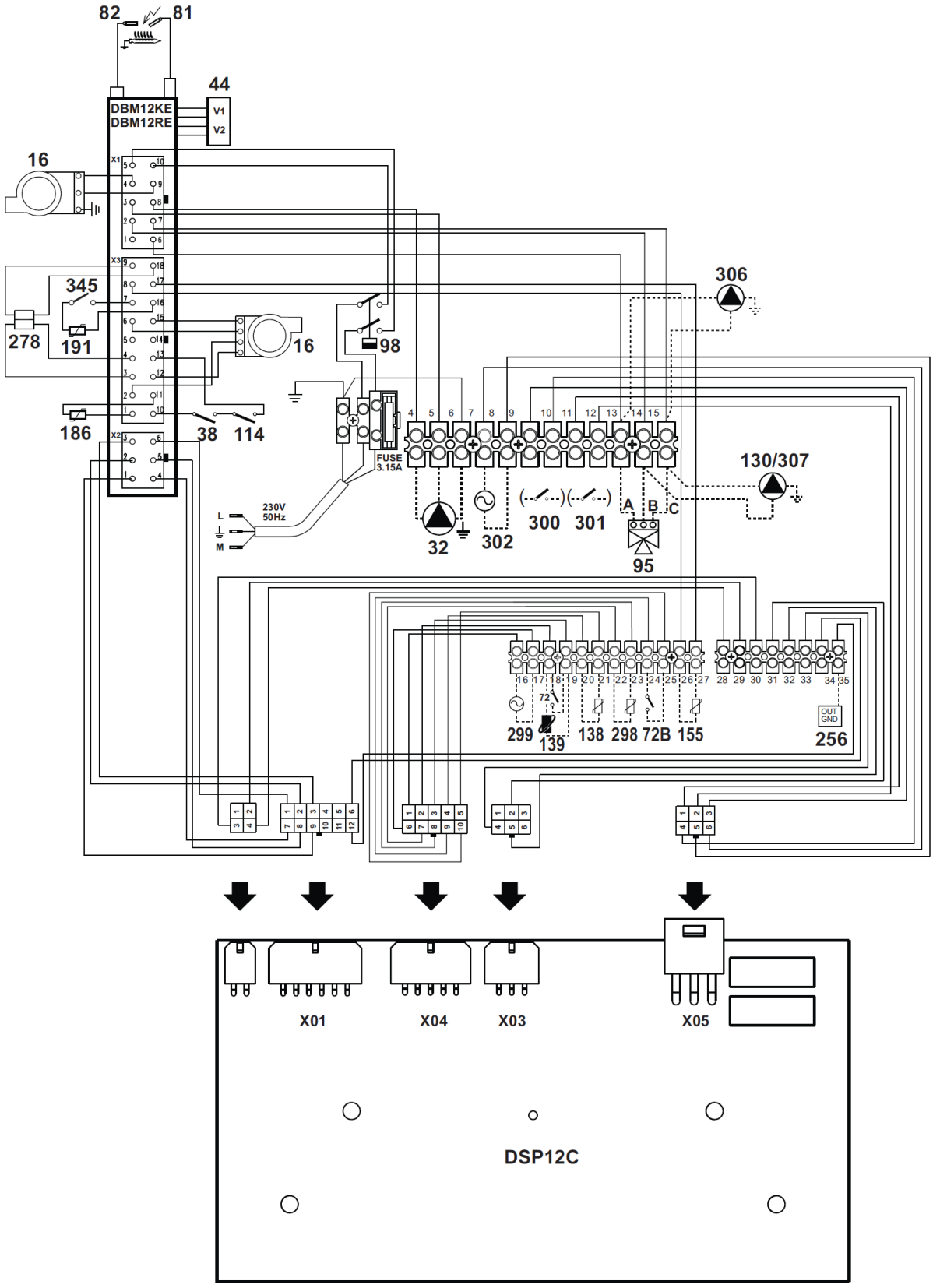
Wys. ciśnienia i straty ciśnienia przy zastosowaniu grupy pompowej 042048X0
(Dp Stałe)



Wys. ciśnienia i straty ciśnienia przy zastosowaniu grupy pompowej 042048X0
(Dp Zmienne)



5.6. Schemat elektryczny



rys.46 - Schemat elektryczny

Certyfikat Gwarancyjny

Niniejsza gwarancja umowna jest ważna dla urządzenia
przeznaczonego do sprzedaży, sprzedanego i zainstalowanego tylko na terenie Włoch
Niniejsza gwarancja umowna NIE jest ważna na urządzenia sprzedane/nabyte ON-LINE,
za gwarancję na te urządzenia jest w pełni odpowiedzialny sprzedawca On-Line, w sposób określony przez obowiązujące przepisy.

W Dyrektywie Europejskiej 99/44/WE zawarte są niektóre aspekty dotyczące sprzedaży i gwarancji dóbr konsumpcyjnych oraz regulacje stosunku między sprzedawcą końcowym a konsumentem. Niniejsza dyrektywa stanowi, że w przypadku wady i niezgodności wyrobu, konsument ma prawo zwrócić się z reklamacją do sprzedawcy końcowego o naprawę bezkosztową w ciągu 24 miesięcy od daty zakupu.
Chociaż Ferroli S.A. nie jest w tym przypadku sprzedawcą końcowym w stosunku do klienta, daje jednak wsparcie gwarancyjne dla sprzedawcy końcowego przez wydanie Gwarancji Umownej, dostarczanej przez własną sieć serwisu technicznego na warunkach podanych poniżej.

Przedmiot i okres gwarancji

Przedmiotem niniejszej gwarancji umownej jest przywrócenie zgodności wyrobu bez kosztów ponoszonych przez klienta na warunkach przedstawionych poniżej. Producent obejmuje gwarancją wady fabryczne i działanie urządzeń sprzedanych konsumentom przez okres 24 miesięcy od daty dostawy, pod warunkiem jednak, że dostawa miała miejsce w okresie 3 lat od daty produkcji wyrobu i jest udokumentowana przez przepisowy dokument sprzedaży.
Pierwsze uruchomienie wyrobu musi być przeprowadzone przez firmę instalacyjną lub inną firmę posiadającą uprawnienia przewidziane prawem.
W ciągu 30 dni od uruchomienia Klient powinien zwrócić się do autoryzowanego Centrum Serwisu Technicznego Ferroli S.A. o bezpłatną wizytę kontrolną i zatwierdzenie, poprzez rejestrację, gwarancji umownej. Po przekroczeniu 30 dni od uruchomienia urządzenia niniejsza Gwarancja nie może być już zatwierdzona

Sposoby korzystania z niniejszej gwarancji

W razie awarii Klient powinien zwrócić się, w ciągu 30 dni, o przeprowadzenie interwencji do Centrum Obsługi Serwisowej w swoim rejonie, autoryzowanego przez Ferroli S.A. Autoryzowane Centra Serwisowe można znaleźć:

- na stronie internetowej Producenta;
- za pomocą zielonej linii 800 59 60 40.

Punkty Obsługi Serwisowej i/lub zakład produkcyjny mogą poprosić o przedstawienie dokumentu zakupu - faktury i/lub formularza potwierdzenia aktywacji gwarancji umownej z pieczątką autoryzowanego Punktu Obsługi; prosimy o staranne przechowywanie powyższych dokumentów przez cały okres gwarancji.
Koszty interwencji/naprawy pokrywa producent, za wyjątkiem wyłączeń podanych w niniejszym certyfikacie. Interwencje gwarancyjne nie zmieniają daty rozpoczęcia okresu gwarancji i nie przedłużają jej terminu ważności.

Wyłączenia

Gwarancja nie obejmuje usterek/wad z powodu:
transportu nie przeprowadzonego pod nadzorem producenta;

- wszelkich usterek i nieprawidłowości spowodowanych przez niewłaściwe zasilanie instalacji wodnej, elektrycznej, doprowadzania paliwa, działania kominów i/lub instalacji odprowadzania
- kamienia, nieodpowiedniego uzdatniania wody i/lub błędnie przeprowadzonych czynności odkamieniania;
- korozji spowodowanej skroplinami lub agresywną wodą;
- mrozu, prądów błądzących i/lub skutków działania wyładowań atmosferycznych;
- brakiem urządzeń chroniących przed wyładowaniami atmosferycznymi
- niedbałości, niewłaściwej obsługi lub w wyniku przeróbek przeprowadzonych przez nieupoważnione osoby;
- sił wyższych niezależnych od intencji i kontroli Producenta.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wszelkie szkody bezpośrednie i/lub pośrednie spowodowane powyższym.

Niniejsza gwarancja umowna traci ważność w przypadku:

- braku faktury zakupu i/lub formularza/zaświadczenia o aktywacji gwarancji z pieczątką i podpisem autoryzowanego Punktu Obsługi Serwisowej;
- nieprzestrzegania instrukcji i ostrzeżeń producenta znajdujących się w instrukcji obsługi załączonej do urządzenia;
- błędnej instalacji lub nieprzestrzegania zaleceń producenta dotyczących instalacji, znajdujących się w instrukcji instalacji załączonej do urządzenia;
- nieprzestrzegania obowiązujących norm i przepisów prawnych, a szczególnie braku lub niewłaściwej konserwacji okresowej;
- interwencji technicznych na urządzeniu przeprowadzonych przez inne podmioty nie należące do autoryzowanej sieci punktów serwisowych producenta;
- zastosowania nieoryginalnych części zamiennych innych niż Ferroli S.A.

W zakres niniejszej gwarancji nie wchodzi wymiana części zużywających się w normalnym procesie eksploatacji (anody, uszczelki, pokrętła, kontrolki, grzałki itp), czynności czyszczenia i konserwacji bieżącej oraz ewentualne czynności wykonywane w celu dostępu do urządzenia (demontaż mebli i pokryw, przygotowanie rusztowania, wynajem dźwigu/zwyżki itp.)

Odpowiedzialność

Upoważniony personel Producenta wykonuje serwis techniczny dla Klienta; jednakże instalator jest jedyną osobą odpowiedzialną za instalację urządzenia i jest zobowiązany przestrzegać przepisów prawa i zaleceń technicznych znajdujących się w instrukcji instalacji załączonej do wyrobu.
Jedynie niniejsze warunki gwarancji umownej wymienione powyżej są ważne i tylko takie są oferowane przez Ferroli S.A. Żadna osoba trzecia nie jest uprawniona do zmiany okresu i terminu ważności niniejszej gwarancji, ani do sporządzania protokołów czy pism w tym zakresie.

Przepisy prawne

Niniejsza gwarancja umowna uzupełnia i nie narusza praw klienta przewidzianych w dyrektywie 99/44/EWG i w odnośnym dekrecie krajowym dostosowania przepisów D.Leg. 06/09/2005 n. 206. Wszelkie sprawy sporne dotyczące niniejszej gwarancji będą rozstrzygane wyłącznie przez Sąd w Weronie.

GRUPPO FERROLI

Ferroli

FERROLI S.p.A. ul. Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Włochy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferroli.it

Certificato di Garanzia Certificato di Garanzia Certificato di Garanzia Certificato di Garanzia

Ferroli spa - 37047 San Bonifacio (Verona) Włochy - Via Ritonda 78/A
tel. +39.045.6139411 - fax +39.045.6100933 - www.ferroli.it

Reprezentowane przez

Ferroli Poland sp. z o.o.
Ul. Narutowicza 53
41-200 Sosnowiec
Tel: +48 32 473 31 00
www.ferroli.com.pl