

KOCIOŁ GRZEWCZY GAZOWY
DWUFUNKCYJNY WISZĄCY
Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA

EOLO STAR 23 kW



 **IMMERGAS**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Szanowny Kliencie

Gratulujemy dokonania wyboru wysokiej jakości produktu firmy IMMERGAS, który na długo zapewni Ci bezpieczeństwo i niezawodność.

Jako Klienci firmy IMMERGAS możecie Państwo zawierzyć wykwalifikowanemu Autoryzowanemu Serwisowi Technicznemu, który jest przygotowany do zapewnienia stałej sprawności Waszego kotła.

Pozwalamy sobie przekazać kilka ważnych wskazówek, których przestrzeganie przyczyni się do Państwa satysfakcji z zakupu wyrobu IMMERGAS:

- Należy uważnie przeczytać Instrukcję obsługi; można w niej znaleźć przydatne uwagi odnoszące się do prawidłowego użytkownika kotła.
- Należy się zwracać do naszego Autoryzowanego Serwisu Technicznego, znajdującego się na danym obszarze, z żądaniem wykonania wstępnej próby funkcjonowania (jest ona konieczna do UPRAWOMOCNIENIA SIĘ GWARANCJI). Nasz technik sprawdzi prawidłowość warunków funkcjonowania, wykona konieczne regulacje, a IMMERGAS dostarcza kompletny zestaw wraz z instrukcją montażu i użytkownika.
- W razie konieczności interwencji należy zawsze zwracać się do Autoryzowanych Serwisów Immergas, gdyż jako jedyne, posiadają one oryginalne części zamienne i są fachowo przygotowane do tych zadań.

OGÓLNE UWAGI WSTĘPNE

Instrukcja obsługi stanowi integralne i zasadnicze wyposażenie kotła, dlatego też powinna zostać przekazana użytkownikowi.

Instrukcja powinna być starannie przechowywana i uważnie czytana, gdyż zawiera wszelkie uwagi dostarczające ważnych informacji, dotyczących bezpieczeństwa podczas instalowania, użytkowania i konserwacji.

Instalowanie i konserwacja winny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami oraz przez wykwalifikowany personel.

Pod pojęciem wykwalifikowany personel rozumie się osoby posiadające kwalifikacje techniczne w dziedzinie domowych instalacji c.o. i instalacji do wytwarzania ciepłej wody sanitarnej, tak jak to przewidują obowiązujące normy w Polsce.

Niewłaściwa instalacja może wyrządzić szkody osobom, zwierzętom lub przedmiotom, za które producent nie jest odpowiedzialny.

W szczególności konserwacja winna być wykonywana przez Autoryzowany Serwis Techniczny IMMERGAS.

Kocioł powinien być przeznaczony tylko do takiego użytku, do jakiego został jednoznacznie przewidziany.

Każde inne zastosowanie jest uważane za niewłaściwe, a więc niebezpieczne.

Wyklucza się jakkolwiek odpowiedzialność Producenta za szkody spowodowane błędami w instalowaniu i użytkowaniu, a ogólnie wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji podanych przez producenta.

DLA INSTALATORA

Uwagi odnośnie instalowania

Tylko uprawnieni instalatorzy są upoważnieni do instalowania urządzeń grzewczych Immergas.

Instalacja musi być wykonana zgodnie z normami i przepisami polskimi.

Przed zainstalowaniem urządzenia wskazane jest sprawdzenie czy jest ono kompletne; jeśli nie to należy zwrócić się bezpośrednio do dostawcy. Elementy opakowania jak zszywki, woreczki foliowe, styropian należy usunąć jako stwarzające zagrożenie dla dzieci.

W przypadku zabudowania kotła wewnątrz lub pomiędzy meblami należy zostawić wolną przestrzeń niezbędną dla konserwacji tj. 2-3 cm pomiędzy obudową kotła a ścianką mebla.

Ważne jest również aby kratki dopływu powietrza były drożne.

W pobliżu urządzenia nie powinny znajdować się żadne przedmioty łatwopalne (papier, pakuły, tworzywa sztuczne, styropian itp.).

W przypadku nieprawidłowości, uszkodzeń lub niewłaściwego działania należy wyłączyć urządzenie, wezwać Autoryzowany Serwis Immergas, dysponujący oryginalnymi częściami zamiennymi. Nie należy podejmować samodzielnych prób naprawy.

Nie stosowanie się do powyższego prowadzi do osobistej odpowiedzialności i utraty gwarancji.

Urządzenia te są przystosowane wyłącznie do montażu na ścianie. Ściana powinna być gładka, bez wypukłości i wklęsłości, które umożliwiłyby dostęp do tylnej części kotła. Absolutnie niedozwolony jest ich montaż na podstawach lub podłodze.

Montaż kotła na ścianie powinien gwarantować stabilną podporę. Uchwyty dostarczane wraz z kotłem mogą zapewnić odpowiednie mocowanie tylko w przypadku ich odpowiedniego zamocowania w ścianach zbudowanych z pełnych lub półpełnych cegieł. W innych przypadkach należy dokonać pomiarów statycznych.

Kotły te służą do podgrzewania wody do temperatury poniżej punktu wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym.

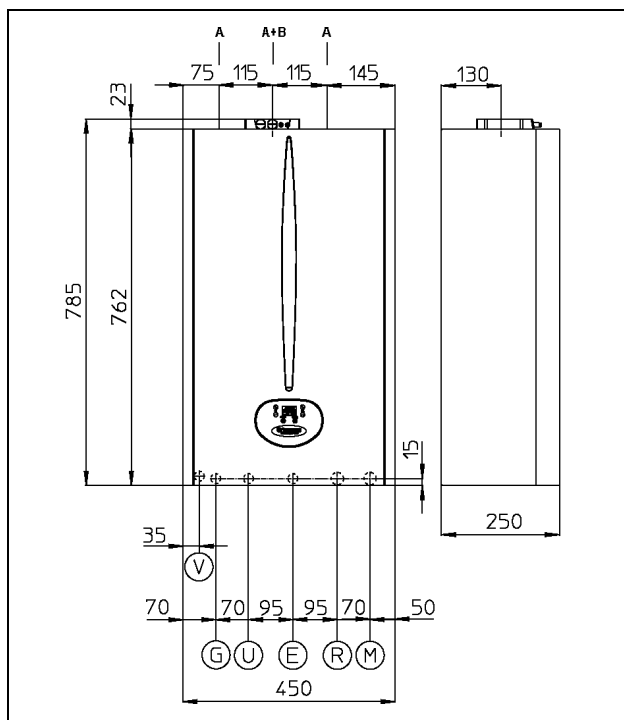
Powinny być podłączone do instalacji c.o. i c.w.u. dopasowanej do mocy kotła. Nie powinny być montowane w pomieszczeniach z otwartymi kominkami bez dopływu własnego powietrza.

Temperatura miejsca, w którym zainstalowany jest kocioł nie może spaść do poniżej 0°C.

Kotły nie mogą być wystawiane na działanie czynników atmosferycznych.

Kotły mogą być instalowane w łazienkach jedynie przy zachowaniu Polskiej Normy - **INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBIEKTACH BUDOWLANYCH.**

Główne wymiary



Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)
785	450	250

Przyłącza

Gaz	C.O.		C.W.U.	
G	R	M	U	E
3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"

OZNACZENIA

- G - gaz
- U - wyjście c.w.u.
- E - wejście wody sanitarnej
- R - powrót c.o.
- M - zasilanie c.o.
- V - podłączenie elektryczne
- A - wlot powietrza
- B - wylot spalin

Podłączenie gazu

Nasze kotły są tak skonstruowane, aby mogły pracować zarówno z gazem ziemnym (GZ-35/GZ-41,5/GZ-50) jak i z płynnym propanem.

Przewody zasilające winny mieć taką samą lub większą średnicę od przyłącza kotła równego 1/2" G. Przed wykonaniem podłączenia do gazu należy starannie oczyścić wnętrze rur i usunąć ewentualne pozostałości, które mogłyby przeszkodzić w prawidłowej pracy kotła.

Należy ponadto sprawdzić zgodność rodzaju paliwa. Jeżeli dostarczany gaz nie odpowiada temu, do którego dostosowany jest kocioł (patrz tabliczka umieszczona na kotle), konieczne jest wykonanie transformacji kotła w celu dostosowania go do innego typu gazu. Transformacji musi dokonać Autoryzowany Serwis Techniczny Immergas.

Ważne jest ponadto sprawdzenie ciśnienia gazu przed kotłem, ponieważ w przypadku zbyt niskiej wartości ma ono wpływ na sprawność kotła. Upewnić się czy przyłączenie zaworu odcinającego gaz jest prawidłowe.

Podłączenie hydrauliczne

Przed podłączeniem kotła wszystkie instalacje hydrauliczne powinny być wypłukane w celu usunięcia ewentualnych resztek mogących wpływać na pracę kotła.

Wypływ zaworu bezpieczeństwa powinien być wyprowadzony do np. kratki odpływowej. W przeciwnym wypadku producent nie ponosi odpowiedzialności, jeśli dojdzie do zalania mieszkania z powodu zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

Na powrocie c.o., zasilaniu wodą użytkową, na zasilaniu gazem powinny być zainstalowane atestowane filtry. Przed i za filtrem powinny znajdować się zawory odcinające.

Przyłącza bez filtrów powinny również posiadać zawory odcinające.

Podłączenie elektryczne

Kocioł Eolo Star 23 kW posiada stopień ochrony elektrycznej IP 44 dla całego urządzenia.

Bezpieczeństwo elektryczne kotła może zostać zapewnione jedynie wówczas, gdy zostanie ono podłączone prawidłowo do skutecznej instalacji uziemiającej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.

UWAGA: Firma Immergas zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom lub przedmiotom, a wynikające z braku podłączenia kotła do uziemienia oraz z nieprzestrzegania obowiązujących norm.

Należy ponadto sprawdzić, czy instalacja elektryczna jest dostosowana do maksymalnej mocy pobieranej przez kocioł, podanej na tabliczce znamionowej.

Kabel zasilający winien być podłączony do sieci zasilającej 230V-50Hz, z uwzględnieniem biegunowości L-N oraz podłączenia do uziemienia. Jeśli zajdzie potrzeba wymiany kabla zasilającego to należy zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Technicznego IMMERGAS.

Uwaga: Rury kotła nie powinny być nigdy używane jako uziemienie instalacji elektrycznej bądź telefonicznej. Upewnić się czy jest to zachowane przed podłączeniem elektrycznym kotła.

Podłączenie elektryczne termostatu pokojowego On/Off

Kocioł Eolo Star 23 kW jest przystosowany do pracy z termostatem pokojowym. Podłączenie następuje do zacisków 40-41 listwy X6 płyty głównej kotła po wyjęciu mostka P1 (patrz schemat elektryczny).

Napełnianie kotła

Po podłączeniu kotła można przystąpić do napełniania kotła poprzez zawór napełniania.

Napełnianie powinno następować w sposób powolny, tak aby pozwolić na uwolnienie się i wyjście pęcherzyków powietrza przez odpowietrznik. Kocioł posiada automatyczny odpowietrznik umieszczony na pompie. Upewnić się czy korek jest odkręcony. Otworzyć odpowietrzniki na grzejnikach.

Odpowietrzniki na grzejnikach zakręcić dopiero kiedy wypływa z nich tylko woda.

Zawór napełniania należy zamknąć kiedy manometr na kotle pokazuje ciśnienie ok. 1,2 bara.

Uwaga: Podczas tych operacji okresowo uruchamiać pompę c.o., przełączając kocioł chwilowo w tryb pracy na potrzeby centralnego ogrzewania. Odpowietrzać pompę odkręcając tylny korek i uruchamiając silnik. Przykręcić korek po zakończeniu operacji.

Pompa obiegowa c.o.

Kotły Eolo Star 23 kW są wyposażone standardowo w pompę cyrkulacyjną c.o. z regulatorem elektrycznym o trzech szybkościach.

Dla optymalnego funkcjonowania kotła na nowych instalacjach należy używać pompy ustawionej na najwyższym biegu.

Ewentualne odblokowanie pompy

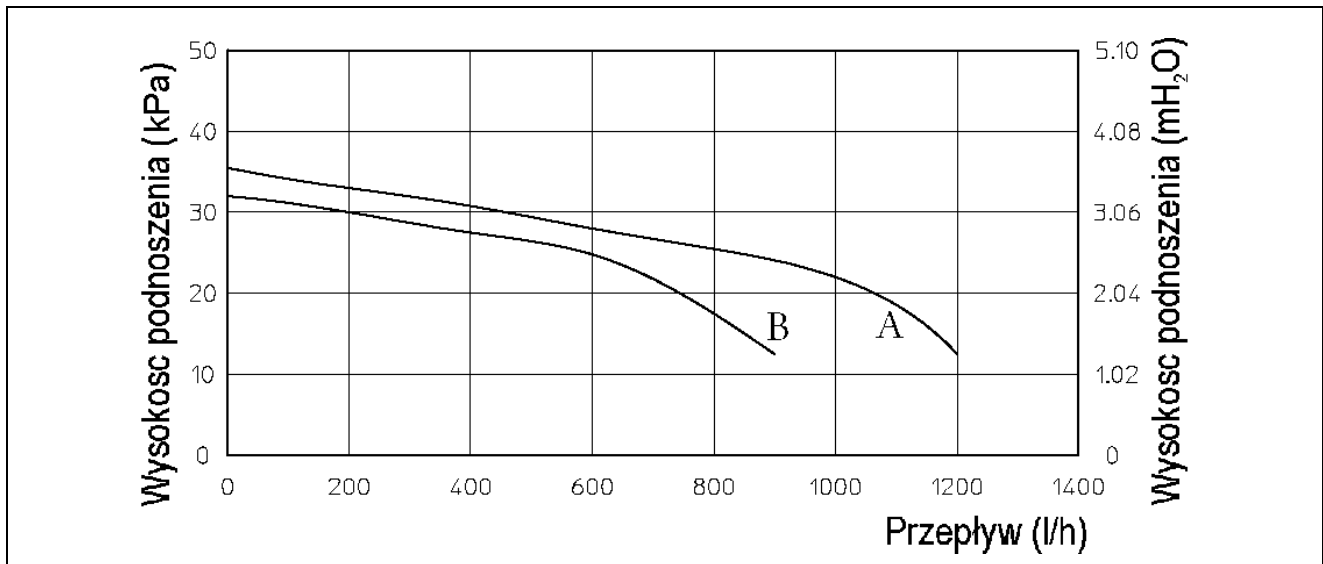
Jeśli po długim okresie przestoju pompa byłaby zablokowana konieczne jest odkręcenie tylnego

korka i przy pomocy śrubokręta dokonać kilku obrotów wału pompy. Należy tego dokonać z pełną ostrożnością aby nie uszkodzić wału silnika.

Wydajność pompy

A = Charakterystyka pompy na trzecim biegu

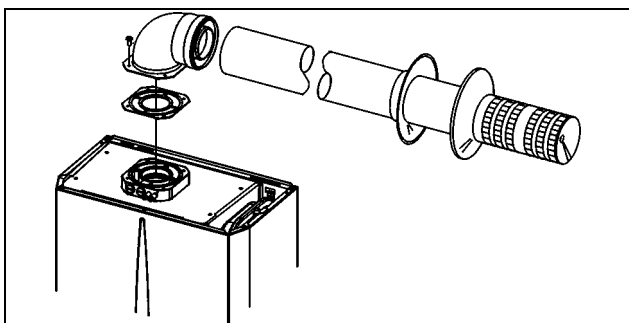
B = Charakterystyka pompy na drugim biegu



Podłączenie do przewodów powietrzno-spalinowych.

Kocioł należy instalować jedynie z oryginalnymi zestawami powietrzno-spalinowymi Immergas. Przewody spalinowe nie mogą stykać się ani znajdować w pobliżu materiałów łatwopalnych, a także nie mogą przechodzić przez konstrukcje z materiałów łatwopalnych.

Zestaw koncentryczny rur wlotu/wylotu 60/100 lub 80/125



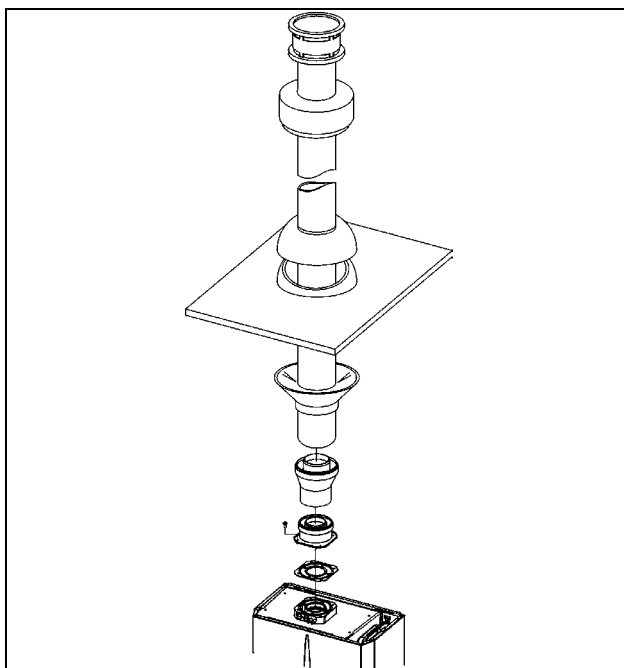
Montaż zestawu: zamontować kolano z kołnierzem na otworze centralnym kotła umieszczając uszczelkę znajdującą się w zestawie i przymocować za pomocą śrub.

Wsunąć gładką stronę rury w gniazdo kolanka z uszczelką aż do zatrzaśnięcia; w ten sposób otrzymuje się trwałe i szczelne połączenie elementów znajdujących się w zestawie.

Połączenie zaciskowe rur przedłużających i kolanek koncentrycznych 60/100. W celu ewentualnego przedłużenia zestawu kominowego należy postępować następująco: wsunąć gładką stronę rury koncentrycznej lub kolanka koncentrycznego w gniazdo elementu poprzednio zainstalowanego, aż do zatrzaśnięcia, w ten sposób otrzymuje się trwałe i szczelne połączenie elementów.

Uwaga: kiedy będzie potrzebne skrócenie za długiej rury koncentrycznej i rury wylotu, należy pamiętać, że przewód wewnętrzny musi zawsze wystawać 5 mm na zewnątrz względem przewodu zewnętrznego.

Pionowy zestaw z obróbką blacharską 80/125



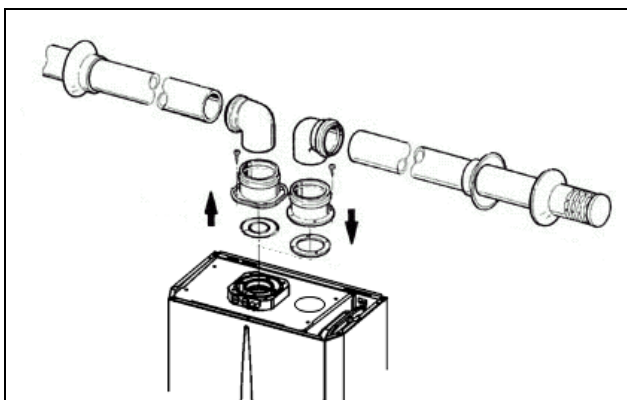
Montaż: Zainstalować podstawę koncentryczną na otworze centralnym kotła umieszczając uszczelkę znajdującą się w zestawie i przymocować za pomocą śrub. Wsunąć stronę gładką adaptera w gniazdo podstawy koncentrycznej.

Instalowanie obróbki blacharskiej:

Zamocować obróbkę blacharską na dachu modelując ją w ten sposób aby uzyskać odpływ wody deszczowej. Umieścić na obróbce kominowej rozetkę półkolistą stałą i wprowadzić rurę wlotu/wylotu. Połączyć gładką stronę rury koncentrycznej 80/125 z gniazdem adaptera aż do zatrzaśnięcia. W ten sposób otrzymuje się trwałe i szczelne połączenie elementów.

Uwaga: kiedy będzie potrzebne skrócenie za długiej rury koncentrycznej i rury wylotu, należy pamiętać, że przewód wewnętrzny musi zawsze wystawać 5 mm na zewnątrz względem przewodu zewnętrznego

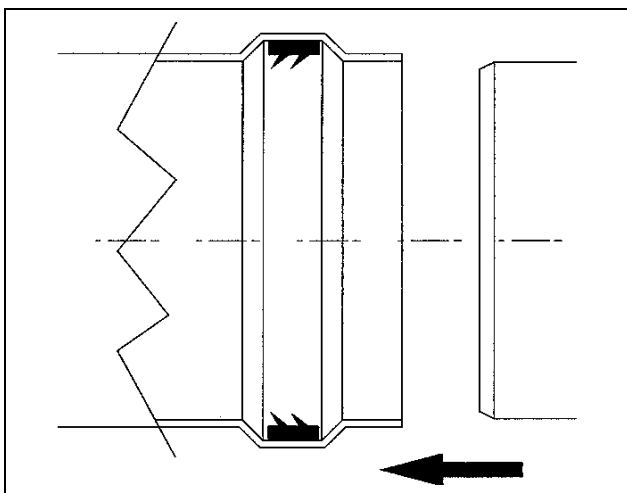
Zestaw oddzielny rur wlotu/wylotu 80/80



Zestaw oddzielony pozwala na rozdzielenie przewodów wylotu spalin i wlotu powietrza w sposób przedstawiony na rysunku. Przewód wlotu powietrza może być zainstalowany bez różnicy po lewej lub po prawej stronie otworu centralnego przeznaczonego dla wylotu spalin. Oba przewody mogą być skierowane w dowolnym kierunku.

Montaż zestawu rozdzielającego dla rur wlotu/wylotu 80/80. Zainstalować podstawę na centralnym otworze kotła umieszczając uszczelkę i przymocować za pomocą śrub. Zainstalować na bocznym otworze podstawę umieszczając uszczelkę z zestawu i przymocować za pomocą śrub. Wsunąć stronę gładką kolanka w gniazdo podstawy. Wsunąć stronę gładką rury wlotu w gniazdo kolanka aż do zatrzaśnięcia. Wsunąć stronę gładką rury wylotu w gniazdo kolanka aż do zatrzaśnięcia, otrzymując w ten sposób trwałe i szczelne połączenie elementów zestawu.

Prawidłowe ułożenie uszczelek wargowych podczas montażu pokazuje rysunek:

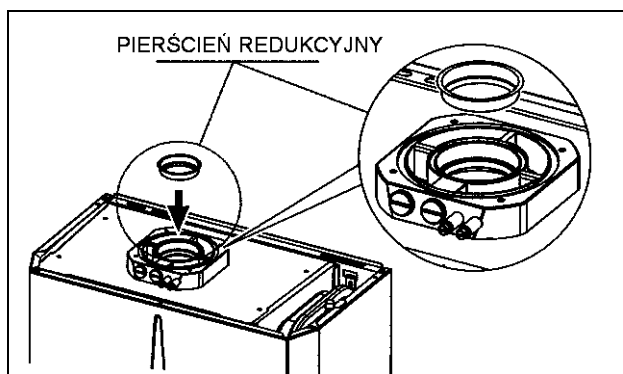


Dobór elementów zestawu powietrzno-spalinowego.

Każdy element układu posiada ustalony empirycznie współczynnik oporu (R). Wartości współczynnika zawarty jest w oddzielnej dokumentacji. Aby układ działał prawidłowo, suma współczynników oporu elementów zestawu musi być niższa od wartości 100.

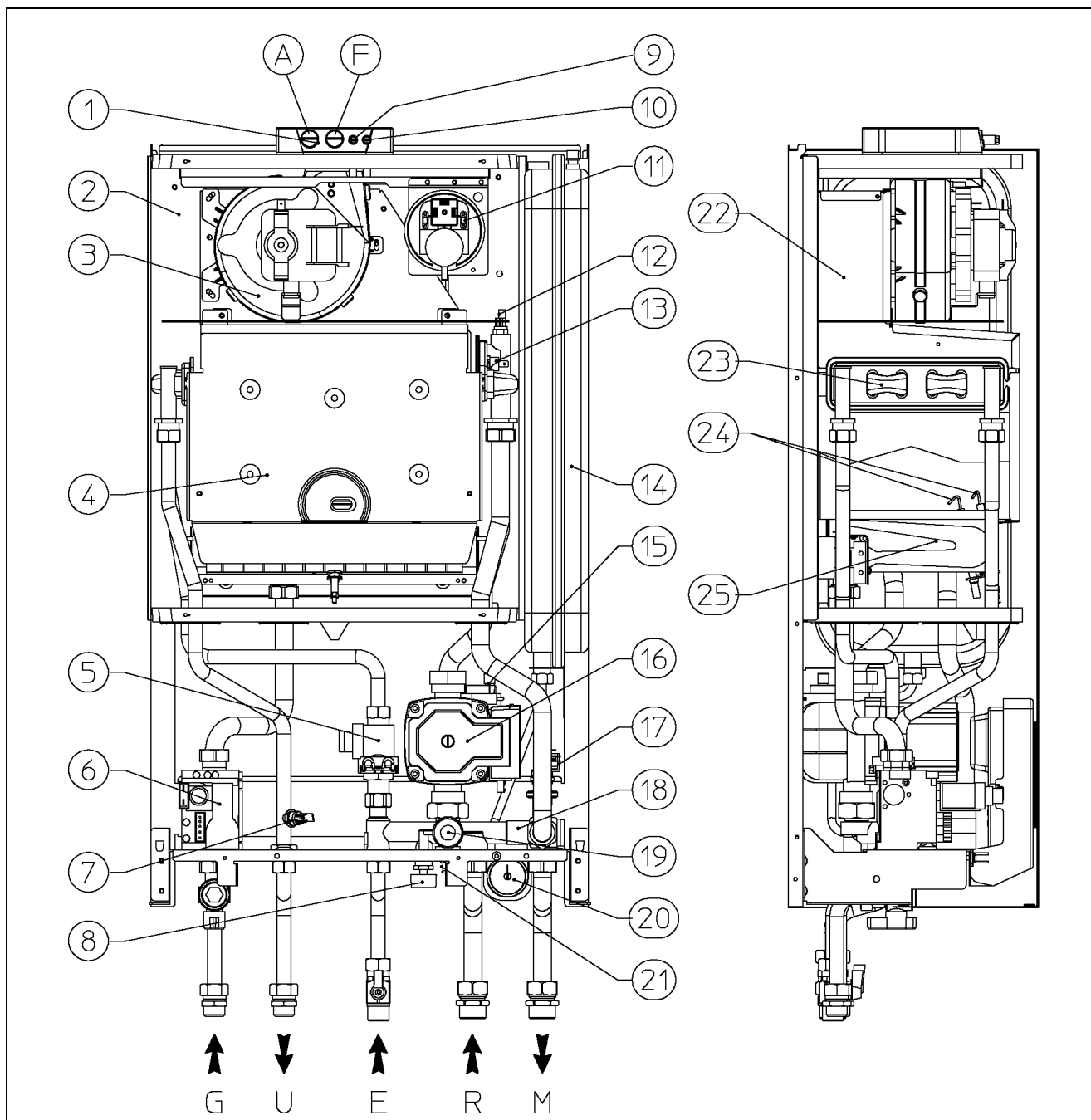
Zastosowanie pierścienia redukcyjnego

Dla zapewnienia właściwego działania kotła grzewczego konieczne jest zamontowanie pierścienia redukcyjnego, będącego na wyposażeniu kotła. Wybór właściwego pierścienia odbywa się na podstawie typu przewodu kominowego i jego maksymalnych rozmiarów: wyliczenia takiego można dokonać wykorzystując tabelę:



zestaw poziomy Ø60/100	
od 0 do 1 m	Ø 39
ponad 1 m	Ø 41,5
zestaw pionowy Ø60/100	
od 0 do 2,7 m	Ø39
powyżej 2,7 m	Ø41,5
zestaw poziomy Ø80/125	
od 0 do 1,9 m	Ø39
powyżej 1,9 m	Ø41,5
zestaw pionowy Ø80/125	
od 0 do 6,8 m	Ø39
powyżej 6,8 m	Ø41,5

PODSTAWOWE PODZESPOŁY



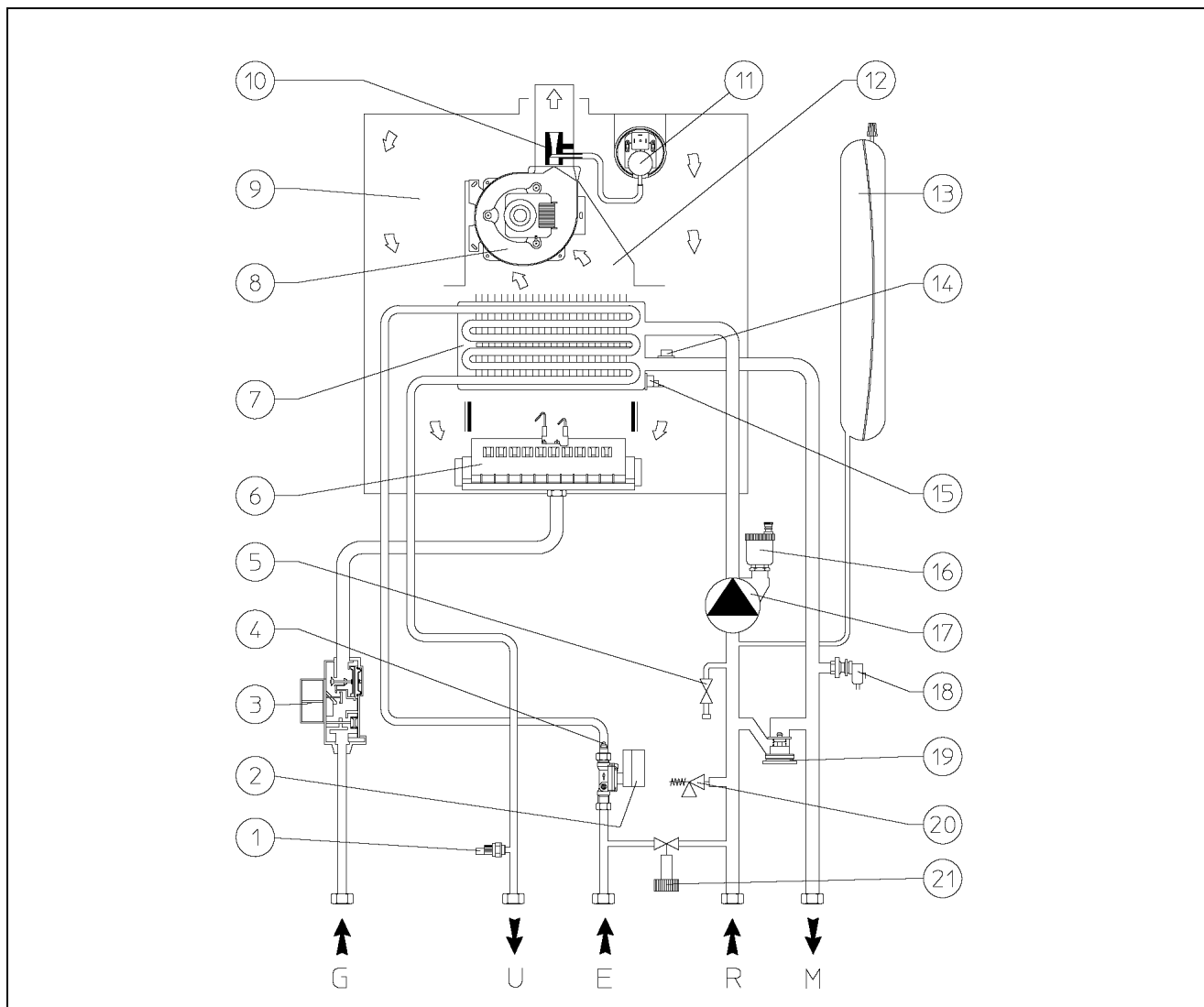
OZNACZENIA:

- 1 – studzienki pomiarowe (A=powietrze) (F=spaliny)
- 2 – komora zamknięta
- 3 - wentylator
- 4 – komora spalnia
- 5 – flusostat wody
- 6 – zawór gazu
- 7 - sonda NTC c.w.u.
- 8 – kurek napełniania instalacji
- 9 – króciec ciśnienia sygnał “+”

- 10- króciec ciśnienia sygnał “-”
- 11- presostat powietrza
- 12- sonda NTC c.o. i limitu
- 13- termostat przegrzania
- 14- naczynie ekspansyjne
- 15- odpowietrznik automatyczny
- 16- pompa
- 17- presostat wody
- 18- kolektor

- 19- zawór bezpieczeństwa 3 bar
- 20- manometr c.o.
- 21- kurek opróżniania instalacji
- 22- czopuch
- 23- wymiennik bitermiczny
- 24- elektrody zapłonu i kontroli
- 25- palnik

Schemat hydrauliczny

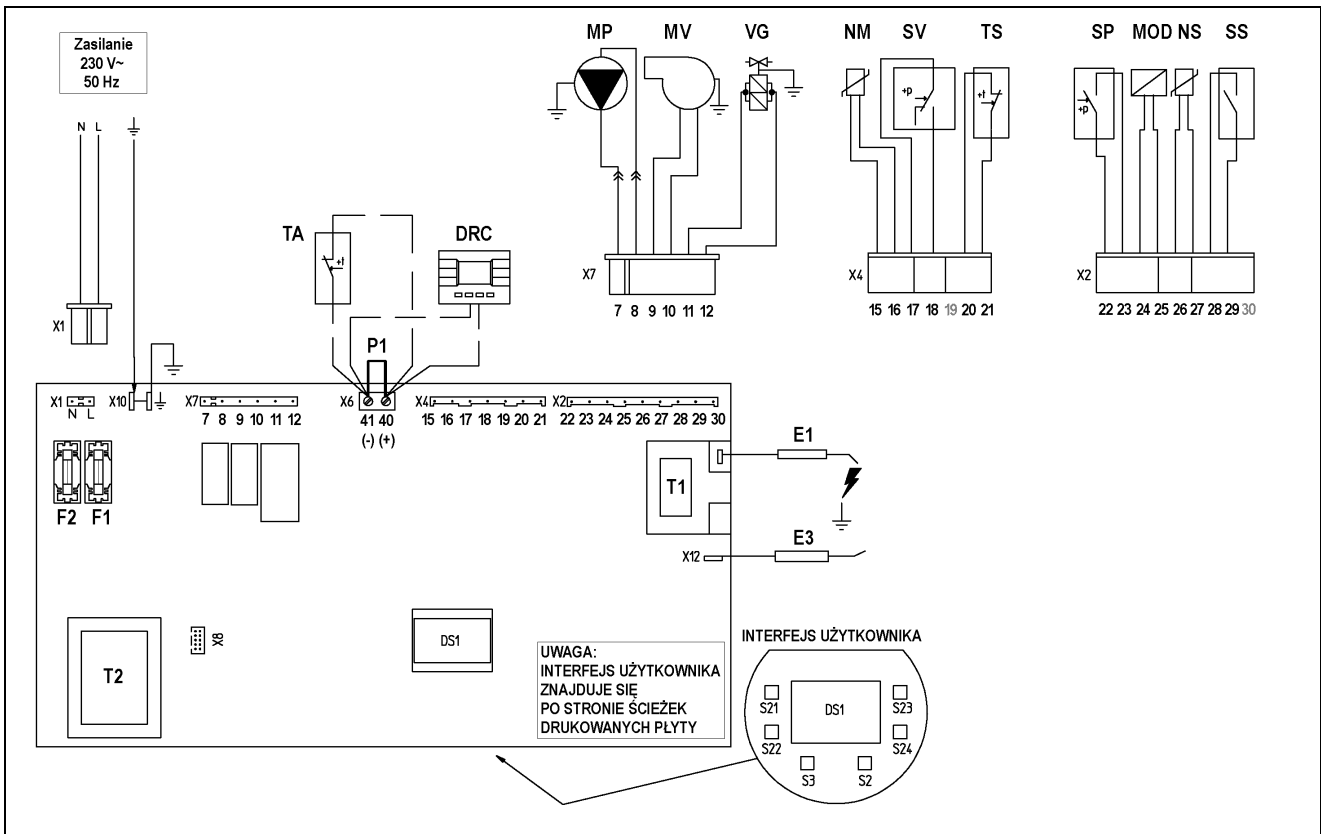


- 1 - sonda NTC c.w.u.
- 2 - flusostat cwu
- 3 - zawór gazu
- 4 - ogranicznik przepływu
- 5 - kurek opróżniania instalacji
- 6 - palnik
- 7 - wymiennik bitermiczny
- 8 - wentylator
- 9 - komora spalania
- 10 - zwężka Venturi'ego
- 11 - presostat powietrza
- 12 - czopuch
- 13 - naczynie ekspansyjne
- 14 - sonda NTC c.o.

- 15 - termostat przegrzania
- 16 - odpowietrznik automatyczny
- 17 - pompa obiegowa c.o.
- 18 - presostat wody
- 19 - by-pass
- 20 - zawór bezpieczeństwa 3 bar
- 21 - kurek napelniania

- G** - gaz
- U** - wyjście c.w.u.
- E** - wejście zimnej wody
- R** - powrót
- M** - zasilanie

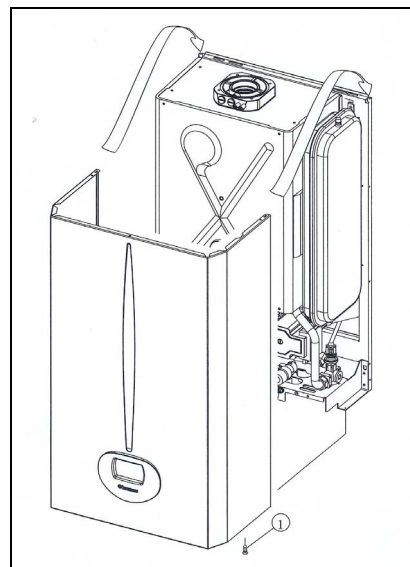
Schemat elektryczny podłączeniowy



- | | | | |
|-----|---------------------------------|-----|---|
| DRC | - Sterownik pokojowy (opcja) | P1 | - Mostek termostatu pokojowego TA |
| E1 | - Elektroda zaplonu | SP | - Mikrowyłącznik presostatu c.o. |
| E3 | - Elektroda kontroli | SS | - Mikrowyłącznik flusostatu c.w.u. |
| F1 | - Bezpiecznik (L) | SV | - Mikrowyłącznik presostatu powietrza |
| F2 | - Bezpiecznik (N) | T1 | - Transformator W.N. (zaplonowy) |
| MOD | - Cewka modulacyjna zaworu gazu | T2 | - Transformator główny 230/24V |
| MP | - Pompa cyrkulacyjna | TA | - Termostat pokojowy włącz/wyłącz (opcja) |
| MV | - Wentylator | TS | - Termostat bezpieczeństwa |
| NM | - Sonda NTC c.o. | V/G | - Zawór gazu |
| NS | - Sonda NTC c.w.u. | | |

Demontaż obudowy

1. Odkręcić 2 śruby mocujące (1)
2. Pociągnąć obudowę do siebie jednocześnie popychając do góry tak, aby można było zdjąć ją z górnych haków.



Uwagi ogólne

Kocioł nie powinien być narażony na bezpośrednie działanie oparów z nadkuchenek do gotowania.

Zabrania się używania kotła przez dzieci i osoby niedoświadczone.

Wstępne uruchomienie

Po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych (włącznie z napełnieniem instalacji) należy wezwać Autoryzowany Serwis Immergas.

Serwisant dokona bezpłatnie pierwszego uruchomienia jednocześnie instruując użytkownika co do użytkowania kotła.

Uwaga: Pierwsze uruchomienie dokonane przez Autoryzowany Serwis jest niezbędnym warunkiem uzyskania gwarancji. Kontrola wstępna zapewnia utrzymanie cech kotła takich jak niezawodność, sprawność i oszczędność.

Czyszczenie i konserwacja

Uwaga

Użytkownik jest zobowiązany do wykonywania konserwacji kotła raz w roku. Umożliwi to utrzymanie parametrów bezpieczeństwa na nie zmienionym poziomie oraz sprawności i funkcjonalności cechujących dany kocioł.

Sugerujemy zawieranie rocznych umów na czyszczenie i konserwację z serwisantem z danego rejonu.

W przypadku decyzji o czasowym unieruchomieniu kotła należy:

- przystąpić do opróżniania instalacji wodnej tam, gdzie nie jest zastosowane rozwiązanie zapobiegające zamarzaniu,
- odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego, dopływu wody i gazu.

Jeśli w pobliżu kotła wykonywane są roboty lub czynności konserwacyjne na konstrukcjach umieszczonych w pobliżu kanałów lub elementów układu odprowadzania spalin, należy zgasić kocioł, a po zakończeniu prac zlecić wykwalifikowanemu technikowi sprawdzenie sprawności kanałów albo układów odprowadzania spalin.

Do czyszczenia kotła bądź jego części nie wolno stosować środków łatwopalnych.

W pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł nie wolno pozostawiać żadnych pojemników i substancji palnych.

Szczególne uwagi odnoszące się do użytkownika kotła z zasilaniem elektrycznym

Użycie jakiegokolwiek urządzenia, które jest zasilane energią elektryczną nakłada obowiązek przestrzegania szeregu podstawowych zasad:

- nie wolno dotykać kotła mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała ani też stojąc boso;
- nie ciągnąć kabli elektrycznych, nie wystawiać kotła na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, słońce itp.);
- kabel zasilający kocioł nie może być wymieniany przez użytkownika;
- jeśli nastąpi uszkodzenie kabla należy zgasić kocioł i zgłosić się wyłącznie do wykwalifikowanej, autoryzowanej osoby, aby dokonała wymiany kabla;
- jeśli przewidujemy, że przez pewien czas kocioł nie będzie używany to wskazane jest wyłączenie wyłącznika na zasilaniu.

Uzupełnienie ciśnienia w instalacji grzewczej

Należy okresowo sprawdzać ciśnienie wody w instalacji c.o.

Wskazówka manometru kotła winna pokazywać wartość w przedziale 1 i 1,2 bar.

Jeśli ciśnienie to jest niższe od 1 bar (przy zimnej instalacji c.o.), należy przystąpić do uzupełnienia ciśnienia za pomocą kurka znajdującego się dolnej części kotła. Po zakończeniu tej czynności należy zamknąć kurek.

Jeśli ciśnienie zbliża się do wartości 3 bar, może zadziałać zawór bezpieczeństwa.

Jeśli wystąpią sytuacje spadku ciśnienia i będą się często powtarzać, należy wezwać serwisanta, gdyż może okazać się konieczne usunięcie wycieków z instalacji.

Opróżnianie instalacji c.o.

Aby opróżnić instalację c.o. należy odkręcić kurek opróżniania po uprzednim zagwarantowaniu odpływu wody z instalacji (np. poprzez nałożenie rurki gumowej). Przed przystąpieniem do powyższej czynności należy sprawdzić, czy kurek napełniania jest zamknięty.

Zabezpieczenie przeciwzamarzaniowe kotła

Kocioł jest standardowo wyposażony w funkcję przeciwzamarzaniową, która powoduje uruchomienie pompy i palnika kiedy temperatura wody c.o. wewnątrz kotła spada poniżej 8°C i pracuje aż do osiągnięcia 43°C. Aby uniknąć utrzymywania kotła w pracy, przy dłuższej nieobecności, należy dodać do wody substancji przeciwzamarzaniowych, albo opróżnić całkowicie instalację. Przy opróżnianiu instalacji należy pamiętać o napełnianiu jej wodą zmiękczoną aby uniknąć osadzania się kamienia kotłowego.

Czyszczenie obudowy

Do czyszczenia obudowy należy używać miękkich tkanin i neutralnego mydła. Nie używać substancji ściernych lub agresywnych chemicznie.

Całkowite odłączenie kotła

Jeśli zdecydujemy się na całkowite odłączenie kotła należy zlecić to wykwalifikowanemu personelowi, upewniając się między innymi, czy została odłączona instalacja elektryczna, wodna i gazowa.

Ewentualne usterki i ich przyczyny

Uwaga: Konserwacja kotła winna być wykonywana przez Serwis techniczny IMMERGAS.

CZUĆ ZAPACH GAZU:

Jest to spowodowane nieszczelnością rur doprowadzających gaz.

Zamknąć kurek umieszczony na rurze dopływowej do kotła.

Należy zlecić sprawdzenie szczelności obwodu doprowadzania gazu.

NIEREGULARNE SPALANIE (PŁOMIEŃ CZERWONY LUB ŻÓŁTY)

Może być spowodowane przez: zabrudzony palnik, zabrudzony wymiennik główny.

Należy zlecić czyszczenia palnika lub wymiennika głównego.

CZĘSTE ZAŁĄCZANIE SIĘ TERMOSTATU ZABEZPIEZAJĄCEGO PRZED NADMIERNĄ TEMPERATURĄ

Może być spowodowane wadliwą cyrkulacją wody w instalacji c.o.

Sprawdzić czy manometr pokazuje odpowiednie ciśnienie instalacji c.o., w ustalonych zakresach.

Sprawdzić czy zawory wszystkich grzejników nie są zamknięte; jeśli awaria występuje dalej należy wezwać Serwis Techniczny IMMERGAS.

CZĘSTE WŁĄCZANIE AWARII PROSOSTATU POWIETRZA

Mogą być spowodowane zatkaniem przewodu powietrzno-spalinowego. Przewód może być zatkany albo o niewłaściwej długości bądź przekroju w stosunku do kotła.

OBECNOŚĆ POWIETRZA W INSTALACJI

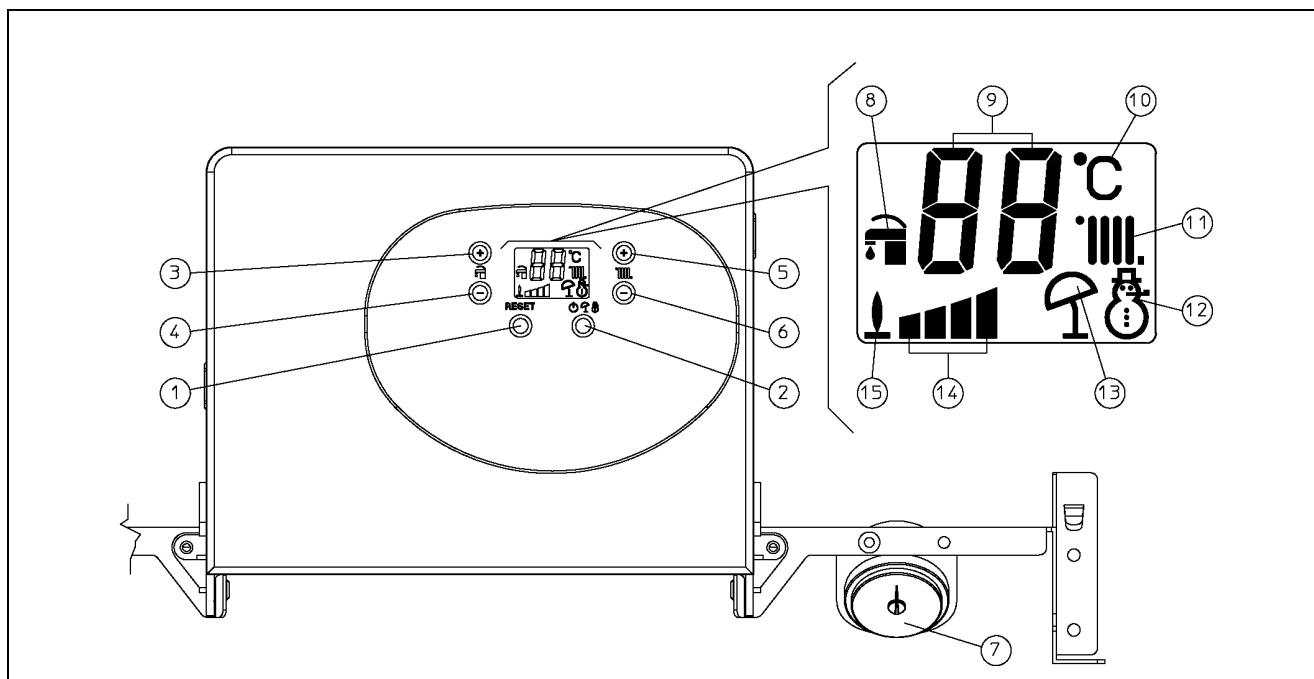
Sprawdzić otwarcie kapturka na zaworze odpowietrzającym. Sprawdzić czy ciśnienie w instalacji i naczyniu rozszerzalnym mieści się w ustalonych zakresach. Wartość ciśnienia w naczyniu wynosi 0,8 bar a w instalacji 1 -1,2 bar.

Okresowa kontrola i roczny przegląd urządzenia

W odstępach przynajmniej rocznych powinny być obowiązkowo wykonane przez Autoryzowany Serwis Techniczny IMMERGAS następujące czynności kontrolne i konserwacyjne:

- Czyszczenie wymiennika od strony komina;
- Czyszczenie palnika;
- Sprawdzenie wzrokowe okapu dymnego;
- Sprawdzenie prawidłowości działania zapłonu;
- Sprawdzenie prawidłowego wyregulowania palnika na c.o. i c.w.u.;
- Sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania urządzeń sterowniczo-regulacyjnych
- Sprawdzenie szczelności drogi gazowej;
- Sprawdzenie zadziałania urządzenia kontroli braku gazu; czas zadziałania powinien wynosić poniżej 10 sek.;
- Sprawdzenie wzrokowe braku nieszczelności na połączeniach wodnych;
- Sprawdzenie wzrokowe czy nie są zatkane wypływy z zaworów bezpieczeństwa;
- Sprawdzenie czy ciśnienie w naczyniu rozszerzalnym, po opróżnieniu instalacji, wynosi 0,8 bar;
- Sprawdzenie czy ciśnienie statyczne w instalacji (na zimno po napełnieniu instalacji poprzez kurek napełniania) zawiera się pomiędzy 1 a 1,2 bar;
- Sprawdzenie wzrokowe czy urządzenia kontroli i bezpieczeństwa nie są źle ustawione i/lub doprowadzone do spięcia a zwłaszcza:
 - termostat bezpieczeństwa granicznej temperatury
 - presostat powietrza;
- Sprawdzenie instalacji elektrycznej a zwłaszcza:
 - przewody zasilania elektrycznego powinny być umieszczone w uchwytach
 - nie powinno być śladów przebicia lub nadpalenia.

Panel sterujący



1 - Przycisk RESET

2 - Przycisk STANDBY / LATO / ZIMA

3 - Przycisk (+) - zwiększenie temperatury c.w.u.

4 - Przycisk (-) - zmniejszenie temperatury c.w.u.

5 - Przycisk (+) - zwiększenie temperatury c.o.

6 - Przycisk (-) - zmniejszenie temperatury c.o.

7 - Manometr kotła

8 - Wskaźnik pracy w trybie c.w.u.

9 - Wyświetlacz temperatury / kodów błędów

10 - Wyświetlacz jednostek temperatury

11 - Wskaźnik pracy w trybie c.o.

12 - Wskaźnik ZIMA

13 - Wskaźnik LATO

14 - Wskaźniki mocy kotła

15 - Wskaźnik pracy palnika

Podczas normalnej pracy, podczas zmiany parametrów wyświetlacz jest oświetlony kolorem zielonym. Realizację poszczególnych funkcji pokazuje odpowiedni symbol:

Symbol	Opis	Przykładowe wskazania wyświetlacza
--	Kocioł załączony do sieci	--
	Kocioł w trybie ZIMA (c.o. i c.w.u.)	52°C
	Kocioł w trybie LATO (tylko c.w.u.)	43°C
	Palnik pracuje	55°C
	Kocioł pracuje w trybie c.w.u.	40°C 40°C
	Kocioł pracuje w trybie c.o.	55°C
	Funkcja „kominiarska”	70°C

Sygnalizacje

Po zadziałaniu zabezpieczenia lub wystąpieniu awarii, wyświetlacz zmienia kolor podświetlenia oraz pokazuje odpowiedni kod.

Anomalie z przywróceniem automatycznym sygnalizowane są kolorem żółtym, zadziałanie zabezpieczenia wymagające ręcznego odblokowania (wciśnięcia przycisku RESET) sygnalizowane są kolorem czerwonym.

	<i>Kolor wyświetlacza</i>	<i>Kod</i>
Blokada z powodu braku zapłonu	czerwony	01
Blokada przegrzania lub błędny odczyt płomienia	czerwony	02
Uszkodzenie sondy NTC c.o. (NM)	żółty	05
Uszkodzenie sondy NTC c.w.u. (NS)	żółty	06
Brak ciśnienia w obiegu c.o.	żółty	10
Brak zadziałania presostatu powietrza	żółty	11
Brak obiegu c.o.	żółty	27
Przeciek na obiegu c.w.u. (nieodkładnie zamknięte kurki c.w.u., wyciek na instalacji c.w.u)	żółty	28
Niekompatybilny sterownik pokojowy	żółty	31




Kody pojawiające się na wyświetlaczu migają jednocześnie z diodami podświetlającymi.

W przypadku awarii z przywróceniem automatycznym (kolor żółty) kocioł wraca do normalnej pracy po ustąpieniu jej przyczyny.

Zadziałanie zabezpieczenia z przywróceniem ręcznym (kolor czerwony) odblokowanie kotła wymaga wciśnięcia przycisku RESET.

Zabezpieczenia

<i>Antyblokada pompy</i>	Pompa jest uruchamiana na 30 sekund po: <ul style="list-style-type: none">- 24 godzinach nieaktywności w trybie LATO (I)- 3 godzinach nieaktywności w trybie ZIMA (II)
<i>Blokada braku zapłonu</i>	Jeżeli w ciągu 10 sekund od rozpoczęcia cyklu zapłonu elektroda kontroli (E3) nie wykryje obecności płomienia na palniku, działanie kotła jest blokowane. Płyta główna podejmuje dwie próby zapalenia palnika w ciągu 10 sekund (co 30 sek.), po których kocioł jest blokowany ostatecznie. Aby ponownie uruchomić urządzenie należy nacisnąć przycisk RESET.
<i>Blokada przegrzania (TS)</i>	W przypadku zadziałania termostatu zabezpieczającego przed przegrzaniem działanie kotła zostaje zablokowane. Aby ponownie uruchomić urządzenie należy nacisnąć przycisk RESET.
<i>Brak wody / brak obiegu</i>	W celu ochrony wymiennika przed przegrzaniem gdy sonda NTC zasilania (NM) wykryje wzrost temperatury powyżej 5°C na sekundę (pompa nie pracuje, zawory instalacji zamknięte etc.) palnik zostaje wyłączony. Startuje ponownie po obniżeniu temperatury czynnika poniżej 42°C.
<i>Wybieg pompy</i>	W celu uniknięcia przegrzania wymiennika woda/gaz, pompa pracuje jeszcze przez 30 sekund po zakończeniu pracy kotła w trybie c.o., przeciwzamarzaniowym lub w funkcji „kominiarskiej”.

Uszkodzenie sond NTC (NM lub NS)	Uszkodzenie sondy NTC c.o. uniemożliwia pracę kotła w trybach c.o. i c.w.u. (kod błędu 05) Uszkodzenie sondy NTC c.w.u. uniemożliwia pracę kotła w trybie c.w.u.; tryb c.o. pozostaje aktywny (kod błędu 06)
Zabezpieczenie przed wyciekami gorącej wody z instalacji c.w.u.	Jeśli podczas działania w fazie c.o. sonda NTC c.w.u. (NS) zmierzy wzrost temperatury kocioł wyświetla kod 28. Funkcja może zostać wyłączona za pomocą parametru serwisowego P3.
Funkcja przeciwarzamraniowa c.o.	Gdy temperatura zmierzona sondą NTC c.o. (NM) spadnie poniżej 4°C, kocioł łączy się w trybie centralnego ogrzewania i pracuje na mocy minimalnej dopóki temperatura czynnika nie osiągnie 42°C.
Funkcja przeciwarzamraniowa c.w.u.	Gdy temperatura zmierzona sondą NTC c.w.u. (NS) spadnie poniżej 8°C, płyta główna łączy pompę. Po spadku temperatury c.w.u. poniżej 4°C, kocioł łączy palnik i pracuje na mocy minimalnej c.o. dopóki temperatura odczytana przez sondę NTC c.w.u. (NS) nie osiągnie 8°C, po czym palnik wyłącza się, a pompa pracuje jeszcze przez 150 sekund. Woda w obiegu c.o. utrzymywana jest podczas tej operacji poniżej 42°C, ponieważ jest to temperatura po osiągnięciu której płyta główna wyłącza palnik.
Funkcja „kominiarska”	Po przytrzymaniu przycisku RESET (S3) przynajmniej przez 10 sekund, płyta główna wymusza zapłon kotła, który pracuje utrzymując maksymalną moc w trybie centralnego ogrzewania przez 15 minut. Podczas realizacji tej funkcji sonda NTC c.o. (NM) działa jedynie jako termostat limitu (90°C). Funkcja ta jest sygnalizowana jednoczesnym miganiem symboli  oraz  . Funkcja ta może być stosowana jedynie wtedy, gdy żadna z funkcji podstawowych kotła (praca na c.o., praca na c.w.u. lub zapobieganie zamarzaniu) nie jest w trakcie realizacji. Może być przerwana poprzez odcięcie zasilania w obwodzie, załączenie kotła przyciskiem  lub po odczytaniu żądania pracy w trybie c.w.u.

Dane techniczne

		EOLO STAR 23 kW
Znamionowa moc cieplna (użyteczna)	kcal/h (kW)	20000 (23,3)
Minimalna moc cieplna (użyteczna) na potrzeby c.w.u.	kcal/h (kW)	6000 (6,9)
Minimalna moc cieplna (użyteczna) na potrzeby c.o.	kcal/h (kW)	8000 (9,3)
Użyteczna sprawność cieplna przy mocy nom./min.	%	90,4 / 88,5
Strata ciepła przez obudowę z palnikiem ZAŁ./WYŁ	%	2,1 / 0,53
Strata ciepła w kominie z palnikiem ZAŁ. /WYŁ	%	7,5 / 0,02
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3
Maksymalna temperatura robocza	°C	90
Zakres regulacji temperatury c.o.	°C	25-80
Całkowita pojemność zbiornika wyrównawczego	l	6
Ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym	bar	1,0
Ilość wody w urządzeniu	l	3,5
Wysokość podnoszenia przy wydajności 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	23,03 (2,35)
Moc cieplna produkcji ciepłej wody użytkowej	kcal/h (kW)	20000 (23,3)
Zakres regulacji temperatury c.w.u.	°C	35-55
Ogranicznik przepływu	l/min	8
Minimalne ciśnienie dynamiczne c.w.u.	bar	0,26
Ciśnienie maksymalne wody użytkowej	bar	10
Minimalny przepływ c.w.u.	l/min	2,5
Wydajność przy pracy ciągłej (ΔT 30°C)	l/min	11,1
Ciężar kotła pełnego	kg	38
Ciężar kotła pustego	kg	34
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230 / 50
Znamionowy prąd pobierany	A	0,70
Moc zainstalowana	W	120
Moc pobierana pompy obiegowej	W	40
Moc pobierana wentylatora	W	46
Stopień ochrony instalacji elektrycznej	-	IPX4D
Średnica dyszy - gaz ziemny E(GZ-50)	mm	1,35
Ciśnienie zasilania - gaz ziemny E(GZ-50)	mbar	20
Średnica dyszy - gaz ziemny Ls (GZ-35)	mm	1,70
Ciśnienie zasilania - gaz ziemny Ls (GZ-35)	mbar	13
Średnica dyszy - gaz ziemny Lw (GZ-41,5)	mm	1,50
Ciśnienie zasilania - gaz ziemny Lw (GZ-41,5)	mbar	20
Średnica dyszy - gaz płynny P (propan techniczny)	mm	0,77
Ciśnienie zasilania - gaz płynny P (propan techniczny)	mbar	37

		GZ-50	Propan
Masa spalin przy mocy znamionowej	kg/h	58	56
Masa spalin przy mocy minimalnej	kg/h	61	61
CO przy 0% O ₂ przy wydajności znam./min	ppm	58 / 70	66 / 79
CO ₂ przy wydajności znam./min.	%	6,3 / 2,5	7,5 / 2,9
No _x przy 0% O ₂ przy wydajności znam./min.	ppm	68 / 50	200 / 103
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	122	123
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	100	100

Wartości temperatury spalin odnoszą się do temperatury powietrza na wlocie równej 15°C

