



Podręcznik obsługi wraz z instrukcjami (PL)

AVIO
24 kW

1.034467PL



Szanowny Kliencie,

Gratulujemy wyboru wysokiej jakości produktu Immergas, który może zapewnić Państwu dobre samopoczucie i bezpieczeństwo na długie lata. Jako Klienci, możecie Państwo zawsze liczyć na pomoc wykwalifikowanego personelu autoryzowanego serwisu technicznego, dzięki czemu będziecie zawsze pewni niezawodności kotła. Proszę zapoznać się uważnie z niniejszą instrukcją: można w niej znaleźć przydatne wskazówki dotyczące prawidłowego użytkowania urządzenia, których przestrzeganie zapewni, że zawsze będziecie zadowoleni z produktu firmy Immergas. Proszę zwrócić się do lokalnego autoryzowanego punktu serwisowego z prośbą o dokonanie wstępnej kontroli działania. Nasz technik sprawdzi warunki działania, dokona wymaganych regulacji i zademonstruje właściwy sposób eksploatacji generatora. W razie konieczności naprawy lub zwykłych prac konserwacyjnych należy zwrócić się do autoryzowanych punktów serwisowych firmy Immergas: dysponują one oryginalnymi częściami zamiennymi, a personel został przeszkolony pod bezpośrednim nadzorem konstruktora.

Uwagi ogólne

Wszystkie produkty firmy Immergas są zabezpieczone opakowaniem odpowiednim do transportu. Materiał musi być przechowywany w suchym środowisku, zabezpieczonym przed złymi warunkami atmosferycznymi. Instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i należy ją przekazać nowemu użytkownikowi w przypadku przekazania własności lub przejęcia. Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować ją na przyszłość, ponieważ wszystkie uwagi w niej zawarte dostarczają ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje techniczne dotyczące montażu kotłów firmy Immergas. W przypadku innych zagadnień związanych z montażem kotłów (na przykład: bezpieczeństwa w miejscu pracy, ochrona środowiska, zapobieganie wypadkom) należy się zastosować do rozporządzeń obowiązujących przepisów i podstawowych zasad dobrej praktyki. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, instalacje muszą być projektowane przez upoważnionych fachowców, w zakresie ograniczeń wymiarowych ustalonych przez Prawo. Instalację i konserwację należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, według wskazówek producenta i musi ją wykonać upoważniony personel, t.j. osoby posiadające wiedzę techniczną z zakresu instalacji. Nieprawidłowy montaż urządzenia i/lub komponentów, akcesoriów, zestawów dodatkowych i przyrządów firmy Immergas może być przyczyną nieprzewidywalnych problemów w stosunku do osób, zwierząt i rzeczy. W celu wykonania poprawnego montażu produktu należy dokładnie przeczytać instrukcje do niego załączone. Konserwacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny a Autoryzowany Serwis Techniczny firmy Immergas jest w takim przypadku gwarancją kwalifikacji i profesjonalizmu. Urządzenie można wykorzystać wyłącznie do celu, do którego zostało zaprojektowane. Jakiegokolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji potencjalnie niebezpieczne. W przypadku błędów podczas konstrukcji, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzebraniem obowiązującego prawodawstwa technicznego, przepisów lub wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności kontraktowej lub poza-kontraktowej za powstałe szkody i gwarancja dotycząca urządzenia traci ważność. Więcej informacji na temat przepisów dotyczących montażu gazowych generatorów ciepła jest dostępnych na stronie Immergas: www.immergas.com.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI "CE"

Zgodnie z Dyrektywą Urządzenia gazowe 2009/142/WE, Dyrektywą EMC 2004/108/WE, Dyrektywą w sprawie wydajności 92/42/WE i Dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE.

Producent: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

Mauro Guareschi

Dyrektor działu Badań & Rozwoju

OŚWIADCZA, ŻE: Kotły Immergas, model: **Avio 24 kW** są zgodne z niniejszymi Dyrektywami Unijnymi

Podpis:



SPIS TREŚCI

INSTALATOR	str.	UŻYTKOWNIK	str.	KONSERWATOR	str.
1 Instalacja kotła.....	3	2 Instrukcja obsługi i konserwacji	9	3 Uruchomienie kotła (kontrola początkowa)	12
1.1 Uwagi dotyczące instalacji.....	3	2.1 Czyszczenie i konserwacja	9	3.1 Schemat hydrauliczny.....	12
1.2 Podstawowe wymiary.....	3	2.2 Wentylacja lokali.....	9	3.2 Schemat elektryczny.....	13
1.3 Podłączenia.....	4	2.3 Uwagi ogólne.....	9	3.3 Ewentualne usterki i ich przyczyny.....	13
1.4 Zdalne sterowanie – termostaty chronometryczne środowiska (opcjonalne).....	5	2.4 Panel sterowniczy.....	9	3.4 Konwersja kotła w przypadku zmiany gazu.....	13
1.5 Czujnik zewnętrzny (opcja).....	5	2.6 Sygnalizacja usterek i awarii.....	10	3.2 Schemat elektryczny.....	13
1.6 Wentylacja lokali.....	6	2.5 Zapłon kotła.....	10	3.5 Kontrole do wykonania po konwersji gazu.....	14
1.7 Kanały spalin.....	6	2.7 Wyłączenie kotła.....	11	3.6 Ewentualna regulacja zaworu gazowego.....	14
1.8 Przewody odprowadzające dym/kominy.....	6	2.8 Przywrócenie ciśnienia w instalacji grzewczej.....	11	3.7 Programowanie karta elektroniczna.....	14
1.9 Napędzanie instalacji.....	6	2.9 Opróżnienie instalacji.....	11	3.8 Funkcja wolnego załączania automatycznego z regulowanym czasem wzrostem.....	15
1.10 Uruchomienie instalacji gazowej.....	6	2.10 Opróżnienie bojlera.....	11	3.9 Funkcja oczyszczania.....	15
1.11 Uruchomienie kotła (włączenie).....	6	2.11 Zabezpieczenie przed zamrażaniem.....	11	3.10 Funkcja zapobiegania blokadzie pompy.....	15
1.12 Bojler ciepłej wody sanitarnej.....	6	2.12 Czyszczenie obudowy.....	11	3.11 Funkcja zapobiegania blokadzie zespołu zaworu trójdrożnego.....	15
1.14 Zestawy dostępne na zamówienie.....	7	2.13 Wyłączenie całkowite.....	11	3.12 Funkcja zapobiegania zamarzaniu grzejników.....	15
1.15 Komponenty kotła.....	8			3.13 Okresowa samoczynna kontrola karty elektronicznej.....	16
				3.14 Demontaż obudowy.....	16
				3.15 Coroczny przegląd i kontrola urządzenia.....	16
				3.16 Zmienna moc cieplna.....	17
				3.17 Parametry spalania.....	17
				3.18 Dane techniczne.....	18

Firma Immergas S.p.A. uchyla się od odpowiedzialności spowodowanej błędami w druku lub odpisu, zachowując prawo do wniesienia do własnych broszur technicznych i handlowych, jakichkolwiek zmian bez uprzedzenia.

1 INSTALACJA KOTŁA

1.1 UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI.

Jedynie wykwalifikowany technik hydraulik może dokonać instalacji urządzeń gazowych firmy Immergas. Instalację należy wykonać zgodnie z normami, obowiązującym prawem, lokalnymi przepisami technicznymi oraz zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną.

Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy nie jest ono uszkodzone, w razie wątpliwości należy niezwłocznie zwrócić się do dostawcy.

Jeżeli urządzenie zostanie zamontowane w wilgotnym miejscu należy pod nim umieścić system izolacji od podłogi.

Miejsce montażu urządzenia oraz jego akcesoriów Immergas musi spełniać odpowiednie warunki (techniczne i konstrukcyjne) umożliwiające (w warunkach bezpieczeństwa, skuteczności i swobody):

- montaż (zgodnie z rozporządzeniami przepisów technicznych i normatywnymi technicznymi);
- czynności konserwacyjne (łącznie z zaprogramowanymi, okresowymi, zwykłymi, nadzwyczajnymi);
- usuwanie (na zewnątrz w miejsce nadające się do załadunku i do transportowania urządzeń i komponentów) jak również ich ewentualna wymiana na równoważne urządzenia i/lub komponenty.

Elementy opakowania (spinacze, gwoździe, worki plastikowe, styropian, itp.) należy zabezpieczyć przed dostępem dzieci, gdyż mogą stanowić dla nich potencjalne zagrożenie. W przypadku zamknięcia urządzenia wewnątrz lub pomiędzy meblami, należy zapewnić wystarczającą przestrzeń pozwalającą na wykonywanie prac konserwacyjnych; zaleca się pozostawienie przynajmniej 3 cm między obudową kotła a ściankami mebli.

Nad kotłem należy pozostawić wolną przestrzeń umożliwiającą wykonanie zabiegów na kanale dymnym. Pod kotłem należy pozostawić wolną przestrzeń o szerokości co najmniej 60 cm do wymiany anody magnezowej.

Należy pamiętać o tym, że kratki zasysania nie mogą być nigdy zatkane lub zablokowane. Nie wolno przechowywać żadnych materiałów łatwopalnych w pobliżu urządzenia (papieru, ściepek, plastiku, styropianu, itp.).

Nie zaleca się umieszczania urządzeń AGD pod kotłem ponieważ mogłyby ulec uszkodzeniu w przypadku uruchomienia się zaworu bezpieczeństwa (jeżeli nie jest prawidłowo odprowadzony) lub w przypadku wycieków ze złączy hydraulicznych; w innym przypadku producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody w odniesieniu do w/w urządzeń.

W razie problemów, usterki lub nieprawidłowej pracy, należy wyłączyć urządzenie i wezwać wykwalifikowanego technika (np. z punktu serwisowego Immergas, którego pracownicy dysponują specyficzną wiedzą techniczną oraz oryginalnymi częściami zamiennymi). Nie wolno wykonywać żadnych napraw samodzielnie.

Nieprzestrzeżenie powyższego powoduje przejęcie odpowiedzialności oraz utratę gwarancji.

- Normy instalacji: Kotły zostały zaprojektowane wyłącznie do instalacji naściennej; można je

stosować do ogrzewania oraz do wytworzenia ciepłej wody sanitarnej do użytku domowego i podobnych celów. Ściana powinna być gładka, pozbawiona wypustów i wgłębień oraz powinna umożliwiać dostęp do tylnej części kotła. Projekt kotłów nie pozwala na ich instalację na podstawie ani na podłodze (rys. 1-1).

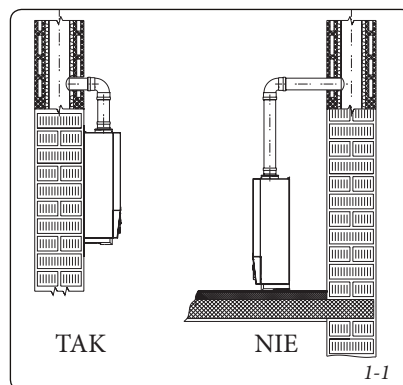
Uwaga: kocioł powinien być zamontowany na ścianie w sposób stabilny i pewny.

Dostarczone seryjnie kołki mogą zapewnić odpowiednie zawieszenie jedynie, jeśli będą prawidłowo użyte do umocowania listwy lub bazy wspornikowej do ściany; mogą zapewnić odpowiednie umocowanie (zgodnie z najlepszymi zasadami technicznymi) w ścianach z cegły pełnej lub półpełnej. W przypadku ścian z cegły dziurawki, ścianki działowej o ograniczonej nośności, lub ścian z jakichkolwiek innych materiałów poza wskazanymi, należy przeprowadzić kontrolę statyczną przed zainstalowaniem systemu zawieszenia.

UWAGA: wkręty z łbem ośmiokątnym wchodzące w skład dostawy powinny być użyte wyłącznie do umocowania stosownej listwy wspornikowej do ściany.

Kotły służą do podgrzewania wody do temperatury poniżej temperatury wrzenia w obecności ciśnienia atmosferycznego.

Należy je podłączyć do sieci grzewczej oraz sieci ciepłowniczej o odpowiedniej mocy i parametrach technicznych. Kotłów nie należy montować w sypialniach, łazienkach z wanną lub prysznicem, w pomieszczeniach, w których prowadzona jest działalność handlowa, rzemieślnicza lub przemysłowa, w których używane są produkty mogące wydzielać opary lub substancje lotne (na przykład opary kwasów, klejów, lakierów, rozpuszczalników, paliw itp.),

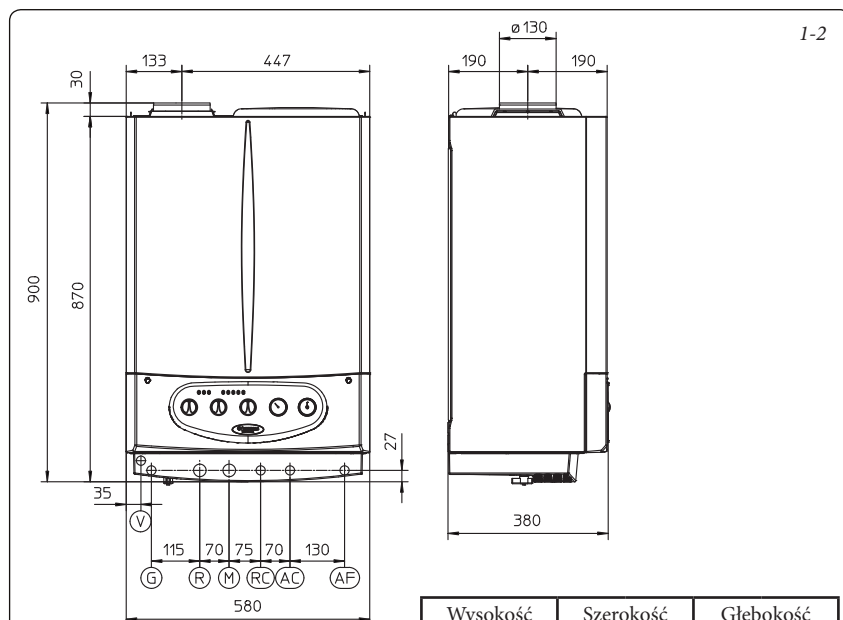


jak również pyły (pył pochodzący z obróbki drewna, pyły węgla, cementu itp.), które mogą być szkodliwe dla elementów kotła i mogą niekorzystnie wpływać na jego działanie. Nie należy ich również instalować w lokalach z otwartymi kominami (kominkami), które nie posiadają własnego dopływu powietrza. Kotły można instalować w miejscach, w których temperatura otoczenia nie spada poniżej 0°C.

Kotły nie mogą być wystawione na działanie czynników atmosferycznych.

Dezynfekcja cieplna podgrzewacza Immergas "zapobiegająca powstawaniu Legionelli" (uaktywniana za pomocą funkcji znajdującej się w systemach regulacji temperatury): podczas takiej fazy, temperatura wody wewnątrz zbiornika przekracza 60 °C tworząc zagrożenie poparzeniami. Aby uniknąć nieprzewidywalnych z góry obrażeń na osobach i zwierzętach oraz szkód na rzeczach należy trzymać pod kontrolą takie uzdatnianie wody użytkowej (i poinformować użytkowników). Aby uniknąć poparzeń, należy ewentualnie zamontować zawór termostatyczny na wyjściu c.w.u..

1.2 PODSTAWOWE WYMIARY



Opis:

- G - Doprowadzenie gazu
- R - Instalacja zwrotna
- M - Instalacja tłoczna
- RC - Recyrkulacja wody sanitarnej
- AC - Odpływ ciepłej wody sanitarnej
- AF - Doprowadzenie zimnej wody sanitarnej
- V - Podłączenie elektryczne

Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)
900	580	380
PODŁĄCZENIA		
GAZ	WODA INSTALACJA SANITARNA	
G	R	M
1/2"	3/4"	3/4"
	AC	AF
	1/2"	1/2"

1.3 PODŁĄCZENIA.

Podłączenie gazu

(Urządzenie kategorii II_{2ELSLV3PB/P}). Nasze kotły są zaprojektowane do spalania metanu (GZ50); (G27); (G2.350); oraz LPG. Rura doprowadzająca powinna mieć średnicę równą lub większą od złączki kotła – 1/2" G. Przed podłączeniem gazu należy dokładnie przeczyścić wewnątrz wszystkich rur instalacji doprowadzenia paliwa i usunąć wszelkie pozostałości mogące negatywnie wpłynąć na prawidłową pracę kotła. Należy również sprawdzić, czy doprowadzany gaz odpowiada temu, do którego kocioł został przystosowany (patrz tabliczka z danymi na kotle). Jeśli jest inny, konieczne jest dokonanie zmiany ustawień kotła odpowiednio do rodzaju gazu (patrz wymiana urządzeń w przypadku zmiany gazu). Ważne jest również sprawdzenie ciśnienia dynamicznego w sieci (metan GZ50; G27; G2.350; lub LPG), skąd pochodzić będzie gaz zasilający kocioł. Jeśli ciśnienie będzie niewystarczające, może to mieć negatywny wpływ na moc generatora, prowadząc do niewygody użytkownika.

Upewnić się, czy podłączenie zaworu gazowego jest prawidłowe, przeprowadzając montaż dokładnie w takiej kolejności, jak pokazano na ilustracji. Rura doprowadzająca gaz powinna być odpowiednio zwymiarowana zgodnie z obowiązującymi normami, aby zagwarantować właściwy dopływ gazu do palnika również w warunkach maksymalnej mocy generatora oraz zagwarantować parametry urządzenia (dane techniczne). System połączeń powinien być zgodny z normami.

Jakość gazu. Urządzenie zostało zaprojektowane do spalania gazu bez zanieczyszczeń; w przeciwnym razie należy zainstalować filtry przed urządzeniem w celu zapewnienia czystości paliwa.

Zbiornik magazynowy (w przypadku zasilania z butli LPG).

- Może zdarzyć się, że nowe zbiorniki magazynowe LPG zawierają pozostałości gazu obojętnego (azotu), który zubaża mieszankę doprowadzaną do urządzenia, powodując jego niewłaściwą pracę.
- Z powodu składu mieszanki LPG, w czasie jej magazynowania w zbiorniku, może dojść do uwarstwienia komponentów mieszanki. Może to spowodować różnice w wartości opałowej mieszanki doprowadzanej do urządzenia i w konsekwencji negatywnie wpłynąć na jego wydajność.

Podłączenie hydrauliczne.

Uwaga: Przed wykonaniem podłączenia, w celu zachowania praw gwarancyjnych dotyczących głównego wymiennika należy dokładnie przemyć wszystkie rury, aby usunąć ewentualne pozostałości, które mogłyby negatywnie wpłynąć na pracę kotła.

Podłączenia hydrauliczne należy wykonać w sposób racjonalny wykorzystując podłączenia wskazane na wzorniku kotła. Spust zaworu bezpieczeństwa kotła powinien być podłączony do odpływu. W przeciwnym razie, jeśli zajdzie potrzeba zadziałania zaworu bezpieczeństwa i pomieszczenie zostanie zalane wodą, producent kotła nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności.

Uwaga: w celu zachowania właściwości technicznych i wydajności wymiennika zaleca się zainstalowanie zestawu "dozownika polifosforanów", jeżeli właściwości wody mogłyby

spowodować powstanie osadów wapiennych (w szczególności, zaleca się zainstalowanie zestawu w przypadku, gdy stopień twardości wody przekracza wartość 25 stopni w skali francuskiej).

Podłączenie elektryczne. Kocioł Avio 24 kW posiada klasę bezpieczeństwa IPX4D. Bezpieczeństwo elektryczne urządzenia jest zapewnione jedynie, jeśli urządzenie posiada sprawne uziemienie, a podłączenia zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.

Uwaga: Firma Immergas S.p.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia cielesne osób i szkody majątkowe powstałe z powodu braku uziemienia kotła lub nieprzestrzegania odnośnych norm.

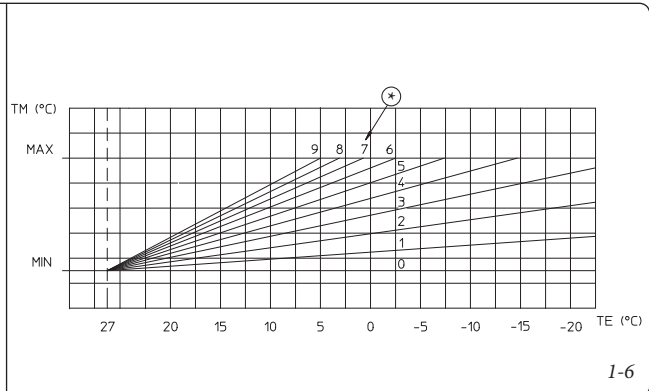
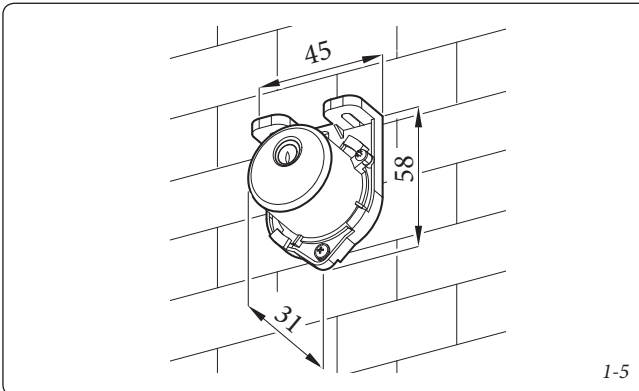
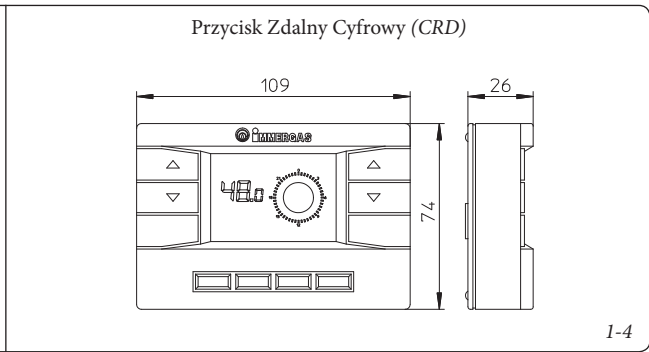
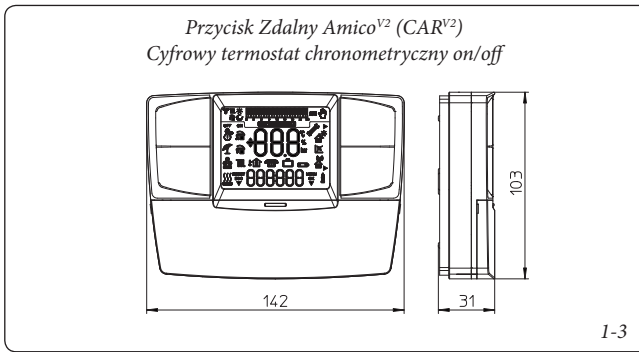
Należy sprawdzić, czy instalacja elektryczna odpowiada maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie wskazanej na tabliczce znamionowej na kotle.

Kotły posiadają specjalny przewód zasilający typu „X” bez wtyczki.

Przewód zasilający należy podłączyć do sieci 230V ±10% / 50Hz, odpowiednio do przewodu zero, faza oraz do uziemienia (⚡). W sieci powinien być wyłącznik wielobiegunowy klasy III. W razie konieczności wymiany przewodu zasilającego, należy zwrócić się do wykwalifikowanego technika (np. do autoryzowanego serwisu technicznego firmy Immergas).

Przewód zasilający powinien odpowiadać powyższym wskazaniom.

W razie konieczności wymiany bezpiecznika, należy stosować szybki bezpiecznik 3,15A. Nie wolno stosować adapterów, rozdzielaczy ani przedłużaczy przy zasilaniu urządzenia z sieci elektrycznej.



1.4 ZDALNE STEROWANIE – TERMOSTATY CHRONOMETRYCZNE ŚRODOWISKA (OPCJONALNE).

Kocioł jest przystosowany do zainstalowania chronotermometrów do pomiaru temperatury zewnętrznej oraz czujnika zewnętrznego. Te akcesoria firmy Immergas są dostępne w oddzielnych zestawach i dostarczane są na żądanie.

Wszystkie termostaty chronometryczne firmy Immergas podłączane są przy pomocy zaledwie 2 przewodów. Przeczytać uważnie instrukcję montażu i obsługi zestawu akcesoriów.

• Cyfrowy termostat chronometryczny on/off (ilustracja 1-3). Termostat chronometryczny umożliwia:

- ustawienie dwóch wartości temperatury otoczenia: Jednej na dzień (Temperatura komfortowa) i jednej na noc (temperatura zredukowana);
- ustawienie aż do czterech różnych programów tygodniowych załączania i wyłączenia;
- wybór żądanego trybu działania spośród różnych możliwych alternatyw:
 - praca stała w temp. komfortowej;
 - praca stała w temp. zredukowanej;
 - stałe funkcjonowanie w regulowanej temp. zapobiegającej zamarznięciu.

Termostat chronometryczny zasilany jest dwoma bateriami alkalicznymi 1,5V typu LR 6;

• Dostępne są 2 rodzaje zdalnego sterowania : przycisk zdalny Amico^{v2} (CAR^{v2}) (Rys. 1-3) i przycisk zdalny cyfrowy (CRD) (Rys. 1-4) obydwa z funkcją termostatu chronometrycznego środowiskowego. Panele termostatów chronometrycznych oprócz opisanych wyżej funkcji umożliwiają użytkownikowi kontrolę wszystkich ważnych informacji dotyczących funkcjonowania urządzenia oraz instalacji ciepłej pozwalając na wygodną zmianę wcześniej ustawionych parametrów bez konieczności przemieszczenia się do miejsca zainstalowania urządzenia. Panel

posiada funkcję samodiagnostyki, która wyświetla na wyświetlaczu ewentualne usterki w pracy kotła. Termostat chronometryczny wbudowany do zdalnego panelu umożliwia dostosowanie temperatury wysyłanej przez instalację do rzeczywistych wymagań ogrzewanego pomieszczenia tak, by uzyskać żądaną wartość temperatury pomieszczenia w sposób niezwykle precyzyjny redukując znacznie koszty utrzymania. Termostat chronometryczny jest zasilany bezpośrednio z kotła za pomocą tych samych 2 przewodów, które służą do transmisji danych.

WAŻNE: Jeżeli instalacja jest podzielona na strefy za pomocą specjalnego zestawu zdalny panel CAR^{v2} powinien być używany bez funkcji termoregulatora tj. należy go używać w trybie On/Off. Panel CRD nie może być używany w instalacjach podzielonych na strefy.

Podłączenie elektryczne Przycisk Zdalny Amico^{v2}, zdalnego panelu cyfrowego lub termostatu chronometrycznego On/Off (opcja). *Opisane poniżej czynności powinny być wykonane po odłączeniu zasilania urządzenia.* Ewentualny zdalny cyfrowy panel sterowania lub termostat chronometryczny środowiskowy On/Off powinien być podłączony za pośrednictwem zacisków 40 i 41, eliminując mostek X40 (rys. 3-2). Sprawdzić, czy styk termostatu On/Off jest „czysty”, tzn. niezależny od napięcia w sieci; jeśli nie, może dojść do uszkodzenia regulującej płytki elektronicznej. Ewentualny Przycisk Zdalny Amico^{v2} powinien być podłączony za pośrednictwem zacisków IN+ i IN- do zacisków 42 i 43, eliminując mostek X40 na karcie elektronicznej (w kotle) przestrzegając biegunowości (rys. 3-2). Podłączenie błędnych biegunów nie powoduje uszkodzenia Przycisk Zdalny Amico^{v2}, lecz uniemożliwia jego funkcjonowanie. Kocioł pracuje według ustawionych na zdalnym panelu parametrów, tylko jeżeli główny wyłącznik jest ustawiony na pozycji sanitarny/zdalny panel (☞ [2]). Można podłączyć tylko jeden zdalny panel.

WAŻNE: w przypadku użycia Przycisk Zdalny Amico^{v2}, zdalnego panelu cyfrowego lub jakiegokolwiek termostatu chronometrycznego On/Off należy zainstalować dwie, oddzielne linie zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie instalacji elektrycznych. Żaden przewód kotła nie może być użyty jako uziom instalacji elektrycznej lub telefonicznej. Upewnić się w tym zakresie przed wykonaniem podłączenia Kotła.

1.5 CZUJNIK ZEWNĘTRZNY (OPCJA).

• Zewnętrzny czujnik temperatury (Rys. 1-5) Czujnik może być podłączony bezpośrednio do kotła i umożliwia automatyczne zmniejszenie maksymalnej temperatury wysyłanej z instalacji w chwili zwiększenia się zewnętrznej temperatury tak, by dostosować ciepło dostarczane instalacji do różnic temperatury zewnętrznej. Zewnętrzny czujnik jest zawsze aktywny niezależnie od obecności lub rodzaju termostatu chronometrycznego i może współdziałać z termostatem chronometrycznym On/Off i zdalnym panelem CAR^{v2}, (nie może współpracować z panelem CRD). Stosunek temperatury wysyłanej do instalacji do temperatury zewnętrznej jest określony przez pozycję pokrętła znajdującego się na desce rozdzielczej kotła według krzywych przedstawionych na wykresie (rys 1-6). Połączenie elektryczne zewnętrznego czujnika należy wykonać za pośrednictwem zacisków 38 i 39 na karcie elektronicznej kotła (rys. 3-2).

* (rys. 1-6) Pozycja regulacji temperatury grzejnej.

1.6 WENTYLACJA LOKALI.

W lokalu, w którym zainstalowany jest kocioł, musi być bezwzględnie zapewniony wystarczający dopływ powietrza niezbędny do prawidłowego spalania gazu i wentylacji lokalu. Naturalny dopływ powietrza musi być zapewniony w sposób bezpośredni poprzez:

- Stałe otwory w ścianach lokalu wychodzące na zewnątrz;
- Pojedyncze lub zbiorcze przewody wentylacyjne.

Powietrze do wentylacji lokalu powinno dopływać bezpośrednio z zewnątrz, z miejsca oddalonego od źródeł zanieczyszczeń. Naturalny dopływ powietrza może być realizowany również w sposób pośredni, poprzez pobieranie powietrza z lokali sąsiadujących. Szczegółowe wymagania dotyczące wentylacji lokali przedstawione są w przepisach technicznych.

Odprowadzanie zużytego powietrza. W lokalach, w których zainstalowane są urządzenia gazowe, oprócz doprowadzania powietrza niezbędnego do spalania konieczne może się okazać również odprowadzanie zużytego powietrza i zastąpienie go taką samą ilością czystego. System taki musi być zrealizowany zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi.

1.7 KANAŁY SPALIN.

Urządzenia na gaz, wyposażone w przyłącze przewodu odprowadzania spalin, muszą posiadać bezpośrednio podłączenie do sprawnie działających kominów lub kanałów dymnych.

Tylko w przypadku ich braku dozwolone jest odprowadzanie produktów spalania bezpośrednio na zewnątrz, pod warunkiem przestrzegania przepisów technicznych.

Podłączenia do kominów lub kanałów dymnych. Podłączenie urządzeń do komina lub kanału odprowadzającego dym następuje poprzez przewody dymne.

W przypadku istniejących wcześniej przyłączy do kanałów dymnych należy je dokładnie oczyścić, ponieważ istniejące zanieczyszczenia i osady mogą się odrywać w trakcie działania kotła i tym samym zablokować odpływ spalin, stwarzając ogromne zagrożenie dla użytkownika.

Kanały dymne muszą być podłączone do komina lub kanału odprowadzającego dym w tym samym lokalu, w którym zainstalowany jest kocioł lub dodatkowo w lokalu sąsiadującym i muszą odpowiadać wymogom określonym w normie.

1.8 PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE DYM/KOMINY.

W przypadku urządzeń z naturalnym ciągiem istnieje możliwość podłączenia do pojedynczych kominów i zbiorczych przewodów odprowadzających dym z odgałęzieniami.

Pojedyncze komin. Wymiary wewnętrzne niektórych typów kominów wewnętrznych odpowiadają normom technicznym. W przypadku, gdy dane instalacji nie odpowiadają warunkom zastosowania lub w przypadku limitów określonych w tabelach konieczne będzie obliczenie wymiarów komina zgodnie z obowiązującymi normami.

Zbiorcze przewody odprowadzające dym i spalinę (z odgałęzieniami). W przypadku budynków wielopiętrowych do odprowadzania naturalnego produktów spalania mogą być używane zbiorcze przewody odprowadzające z odgałęzieniami (c.c.r.). Nowe przewody CCR muszą być zaprojektowane zgodnie z nową metodą

pomiarów i z wymogami zawartymi w przepisach technicznych.

Kominy zewnętrzne. Komin zewnętrzny Komin zewnętrzny stanowi zwieńczenie komina wewnętrznego lub zbiorczego przewodu odprowadzającego spalinę, do którego podłączony jest kocioł. Urządzenie takie ułatwia rozpraszanie produktów spalania również w przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych i zapobiega osadzeniu się ciał obcych.

Musi ono spełniać wymogi, o których mowa w normie. Wysokość wylotu odpowiadająca szczytowi komina/przewodu odprowadzającego spalinę, niezależnie od ewentualnych kominów wewnętrznych, musi się znajdować poza „strefą odpływu”, aby uniknąć powstawania przeciwcisnienia, które uniemożliwiłoby swobodne odprowadzenie produktów spalania do atmosfery. Konieczne jest więc dostosowanie minimalnych wysokości wskazanych na ilustracji do nachylenia połaci dachu.

Bezpośrednie odprowadzanie na zewnątrz. Urządzenia z naturalnym ciągiem, podłączone do komina lub przewodu odprowadzającego spalinę, mogą odprowadzać produkty spalania bezpośrednio na zewnątrz poprzez przewód przechodzący przez zewnętrzne ściany budynku. Odprowadzanie odbywa się wówczas poprzez przewód odprowadzający, na zewnątrz którego podłączona jest końcówka ciągu.

Przewód odprowadzający. Przewód odprowadzający musi spełniać te same wymogi, jak kanały dymne i dodatkowo wymogi, o których mowa w obowiązujących przepisach.

Lokalizacja końcówek ciągu. Końcówki ciągu powinny:

- znajdować się na ścianach zewnętrznych budynku;
- znajdować się w pozycjach, w których spełnione są wymagania co do minimalnych odległości podane w stosownych przepisach.

Odprowadzanie produktów spalania z urządzeń o ciągu naturalnym poprzez zamkniętą przestrzeń do atmosfery. W przestrzeniach zamkniętych ze wszystkich stron i wychodzących do atmosfery (szyby wentylacyjne, w kopalniach, korytarzach, itp.), dopuszcza się bezpośrednie odprowadzanie produktów spalania z urządzeń gazowych o ciągu naturalnym lub wymuszonym oraz mocy cieplnej między 4 a 35 kW, pod warunkiem przestrzegania warunków obowiązującej normy technicznej.

WAŻNE: Zabrania się umyślnego wyłączania urządzenia kontrolującego odprowadzanie spalin. W przypadku pogorszenia jego działania należy go wymienić na oryginalny. W przypadku częstego uruchamiania się urządzenia kontrolującego odprowadzanie spalin należy sprawdzić przewód odprowadzający spalinę oraz wentylację pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł.

1.9 NAPEŁNIANIE INSTALACJI.

Po podłączeniu kotła, należy przystąpić do napełniania instalacji poprzez zawór napełniający (Rys. 2-2). Napełniać należy powoli, w taki sposób, aby pęcherzyki powietrza zawarte w wodzie mogły się uwolnić i wydostać poprzez otwory wentylacyjne kotła oraz instalacji grzewczej.

Kocioł posiada wbudowany zawór automatycznego odpowietrzania umieszczony na pompie obiegowej. Należy sprawdzić, czy nasadka nie jest poluzowana. Otworzyć zawory odpowietrzające w grzejnikach.

Zawory odpowietrzające w grzejnikach należy

zamknąć, gdy wychodzi z nich jedynie woda. Zawór napełnienia należy zamknąć, gdy manometr kotła wskazuje ok. 1,2 bar.

UWAGA: W czasie tych czynności, należy czasowo włączyć pompę obiegową na wyłączniku ogólnym umieszczonym na tablicy rozdzielczej. *Odpowietrzć pompę obiegową odkręcając tylny zawór i utrzymując pracę silnika.* Po tej czynności przykręcić zawór.

1.10 URUCHOMIENIE INSTALACJI GAZOWEJ.

Aby uruchomić instalację gazową należy:

- otworzyć okna i drzwi;
- unikać iskier oraz wolnego ognia;
- odpowietrzć rury;
- sprawdzić szczelność instalacji zasilania gazem zgodnie ze wskazówkami zawartymi w normie.

1.11 URUCHOMIENIE KOTŁA (WŁĄCZENIE).

W celu spełnienia wymogów prawnych Deklaracji Zgodności, należy przestrzegać następujących wskazań dotyczących uruchomienia kotła:

- sprawdzić szczelność instalacji zasilania gazem zgodnie ze wskazówkami zawartymi w normie;
- sprawdzić zgodność zastosowanego gazu z rodzajem gazu, do jakiego przystosowany jest kocioł;
- włączyć kocioł i sprawdzić poprawność zapłonu;
- sprawdzić, czy przepływ gazu oraz jego ciśnienie są zgodne ze wskazaniami instrukcji (patrz rozdz. 3-16);
- sprawdzić prawidłową wentylację lokali;
- sprawdzić ciąg w trakcie regularnego funkcjonowania urządzenia używając do tego celu np. ciążomierza umieszczonego bezpośrednio nad wylotem spalin;
- sprawdzić czy w pomieszczeniu nie dochodzi do cofania się spalin, także w trakcie funkcjonowania ewentualnych elektrycznych wentylatorów;
- sprawdzić działanie urządzeń zabezpieczających w przypadku braku gazu oraz szybkość ich reakcji;
- sprawdzić działanie wyłącznika głównego umieszczonego przed kotłem oraz na kotle.

Jeżeli chociaż jedna z kontroli da wynik negatywny, nie należy uruchamiać kotła.

UWAGA: Pierwszą kontrolę kotła powinien przeprowadzić wykwalifikowany technik. Gwarancja liczy się od daty kontroli.

Świadectwo kontroli wstępnej oraz gwarancja są wydawane użytkownikowi.

1.12 BOJLER CIEPŁEJ WODY SANITARNEJ.

Podgrzewacz pojemnościowy Avio Kw o pojemności 45 litrów. Wewnątrz znajduje się stalowa rura inox wymiany ciepła o wygodnych wymiarach owinięta wokół wężownicy, która umożliwia znacznie zredukowanie czasu podgrzewania wody. Podgrzewacz ma obudowę i spód z nierdzewnej stali INOX zapewniającej długi okres żywotności.

Komponenty konstrukcyjne (T.I.G.) zostały wykonane ze szczególną troską o szczegóły i maksymalną niezawodność.

Dolny kołnierz kontrolny ułatwia wygodną kontrolę podgrzewacza i rury wymiany ciepła wężownicy oraz wewnętrzne czyszczenie.

Na pokrywie kołnierza znajdują się przyłącza wody (wlot zimnej wody i wylot ciepłej wody) oraz zatyczka oprawy anody magnezowej łącznie z anodą dostarczaną seryjnie w celu zabezpieczenia

podgrzewacza przed korozją.

UWAGA: co roku należy zlecić kontrolę skuteczności anody magnezowej uprawnionemu technikowi (np. serwisantowi autoryzowanego punktu Immergas). Podgrzewacz jest przystosowany do umieszczenia złącza recyrkulacji wody użytkowej.

1.13 POMPA OBIEGOWA.

Kotły serii Avio kW są wyposażone we wbudowaną pompę obiegową z trójpoziycznym elektrycznym regulatorem prędkości obrotów. Pierwsza prędkość jest odradzana w związku z niską wydajnością. Aby zapewnić optymalną pracę kotła w nowych instalacjach (pojedynczych lub modularnych), należy stosować maksymalne obroty pompy obiegowej. Pompa obiegowa jest już wyposażona w kondensator.

Ewentualne odblokowanie pompy. Jeśli po dłuższym okresie bezczynności, pompa obiegowa zostanie zablokowana, konieczne jest odkręcenie tylnego zaworu i poruszanie śrubokrętem wału silnika. Wykonać czynność zachowując maksymalną ostrożność, aby nie uszkodzić pompy.

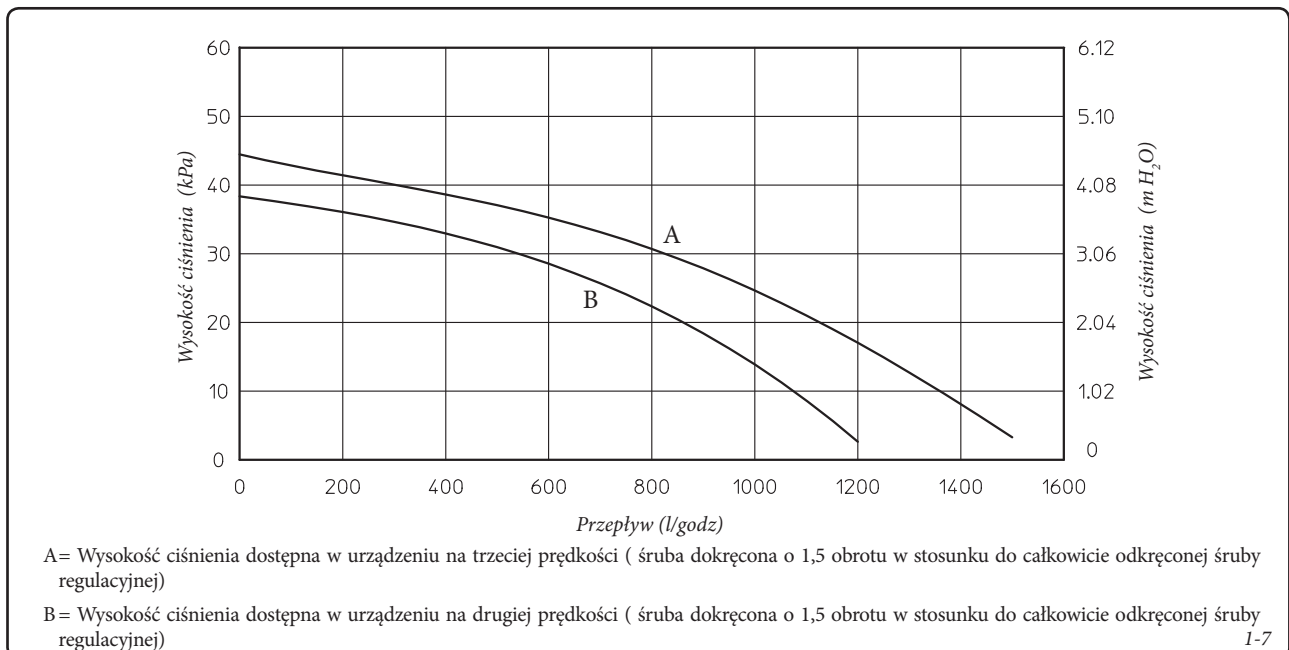
1.14 ZESTAWY DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE.

- Zestaw zaworów odcinających (na zamówienie) Kocioł jest przystosowany do instalacji zaworów odcinających, które można zainstalować w rurach doprowadzających i zwrotnych. Zestaw taki jest szczególnie przydatny przy konserwacji, ponieważ umożliwia opróżnienie samego kotła bez konieczności opróżniania całej instalacji.
- Zestaw centralek do urządzeń podzielonych na strefy (na żądanie) W przypadku, gdy chce się podzielić instalację grzewczą na więcej stref (**maksymalnie trzy**), aby umożliwić niezależne regulacje i zachować odpowiedni dopływ wody do każdej z nich, firma Immergas może na żądanie dostarczyć odpowiednie zestawy akcesoriów.

- Zestaw dozownika polifosforanów (na żądanie) Dozownik polifosforanów zapobiega tworzeniu się osadów kamienia i jednocześnie utrzymuje oryginalne warunki wymiany ciepłej i produkcji ciepłej wody sanitarnej. W kodzie przewidziano zastosowanie zestawu dozownika polifosforanów.

Powyższe zestawy są wyposażone w odpowiednie instrukcje montażu i eksploatacji.

Wysokość ciśnienia w urządzeniu.

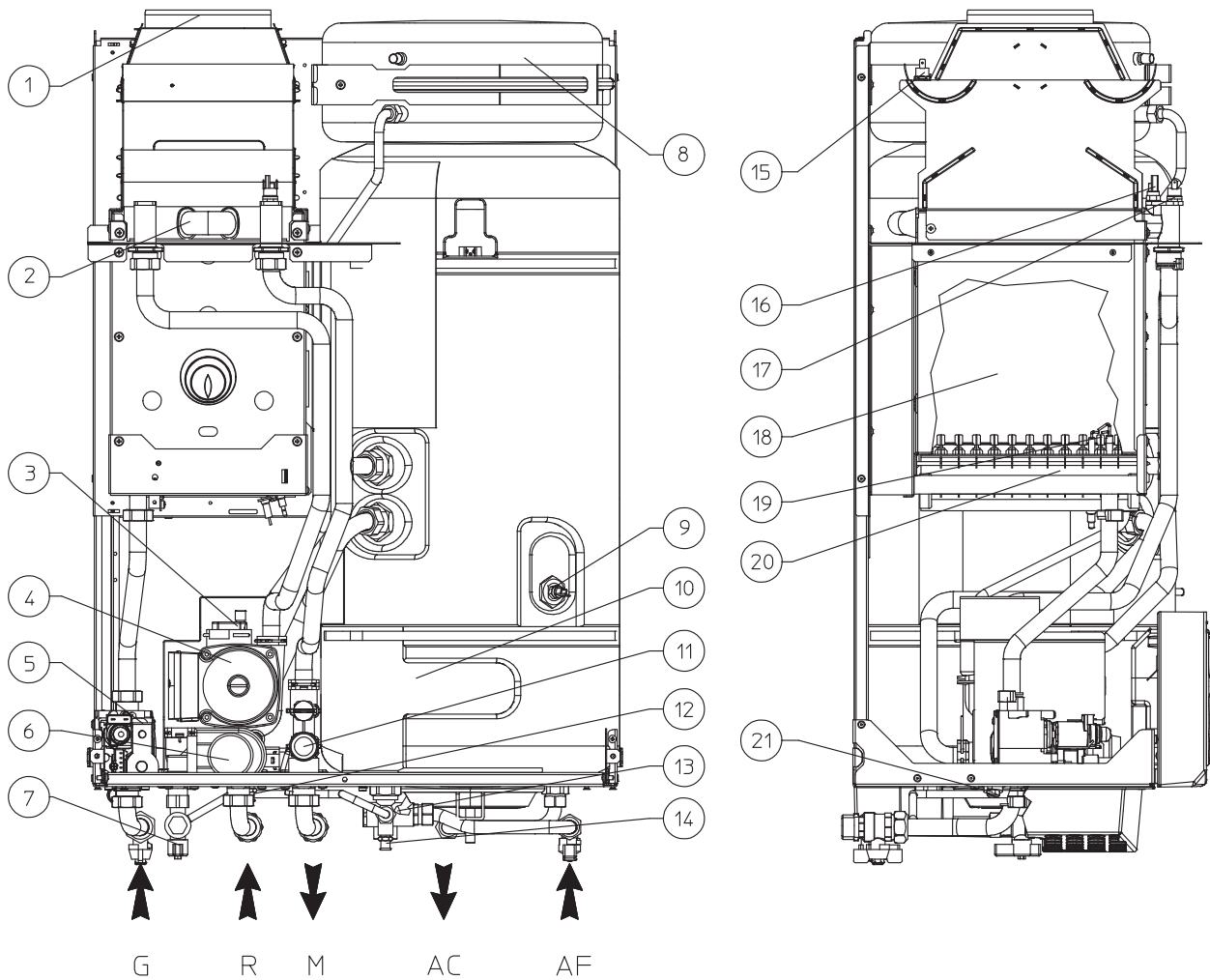


1.15 KOMPONENTY KOTŁA.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

KONSERWATOR



Opis:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Okap | 12 - Zawór spustowy |
| 2 - Wymiennik główny | 13 - Zawór bezpieczeństwa 8 bar |
| 3 - Zawór odpowietrzający | 14 - Zawór opróżniający bojler |
| 4 - Pompa obiegowa | 15 - Termostat spalin |
| 5 - Zawór gazu | 16 - Czujnik instalacji tłocznej |
| 6 - Zawór trójdrożny (zmechanizowany) | 17 - Termostat bezpieczeństwa |
| 7 - Zawór napełniania instalacji | 18 - Komora spalania |
| 8 - Zbiornik wyrównawczy instalacji | 19 - Świece zapłonu i pomiaru |
| 9 - Sonda wody użytkowej | 20 - Palnik |
| 10 - Boiler Inox | 21 - Regulowane obejście |
| 11 - Zawór bezpieczeństwa 3 bar | |

2 INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

2.1 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.

Uwaga: Użytkownik jest zobowiązany do przeprowadzenia co najmniej jednego przeglądu konserwacyjnego instalacji ciepłej w roku i co najmniej jednej kontroli i spalania na dwa lata („próba spalin”), jak również do regularnej kontroli wydajności energetycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, regionalnymi lub lokalnymi. Pozwoli to na utrzymanie parametrów bezpieczeństwa, sprawności i pracy kotła. Proponujemy zawarcie rocznych umów na czyszczenie i konserwację z lokalnym technikiem.

2.2 WENTYLACJA LOKALI.

W lokalu, w którym zainstalowany jest kocioł, musi być bezwzględnie zapewniony wystarczający dopływ powietrza niezbędny do prawidłowego spalania gazu i wentylacji lokalu. Przepisy dotyczące wentylacji, kanałów dymowych, kominów itp. Przedstawione zostały w rozdz. 1.6 ÷ 1.8. W razie wątpliwości co do prawidłowej wentylacji należy się zwrócić do kompetentnego technika.

2.3 UWAGI OGÓLNE.

Nie narażać wiszącego kotła na bezpośrednie działanie oparów z pomieszczeń kuchennych. Nie dopuszczać, aby kocioł obsługiwały dzieci i nieprzeszkolone osoby.

W razie potrzeby tymczasowego odłączenia kotła, należy:

- przystąpić do opróżnienia instalacji hydraulicznej, w przypadkach, gdy nie przewidziano zastosowania środka przeciw zamrażaniu;
- odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego, sieci wodnej oraz gazowej.

W przypadku prowadzenia prac lub czynności konserwacyjnych na urządzeniach w pobliżu przewodów kominowych lub instalacji odprowadzania spalin i ich akcesoriów, należy

odłączyć kocioł oraz, przy tych ostatnich, zlecić sprawdzenie wydajności przewodów kominowych oraz ich urządzeń wykwalifikowanemu technikowi.

Nie wolno czyścić urządzenia i jego części środkami łatwopalnymi.

Nie pozostawiać zbiorników i substancji łatwopalnych w pomieszczeniach, w których zainstalowano kocioł.

Pod żadnym pozorem nie wolno blokować nawet tylko częściowo otworów wlotowych powietrza wentylującego lokal, w którym zainstalowany jest kocioł, gdyż stwarza to poważne zagrożenie bezpieczeństwa.

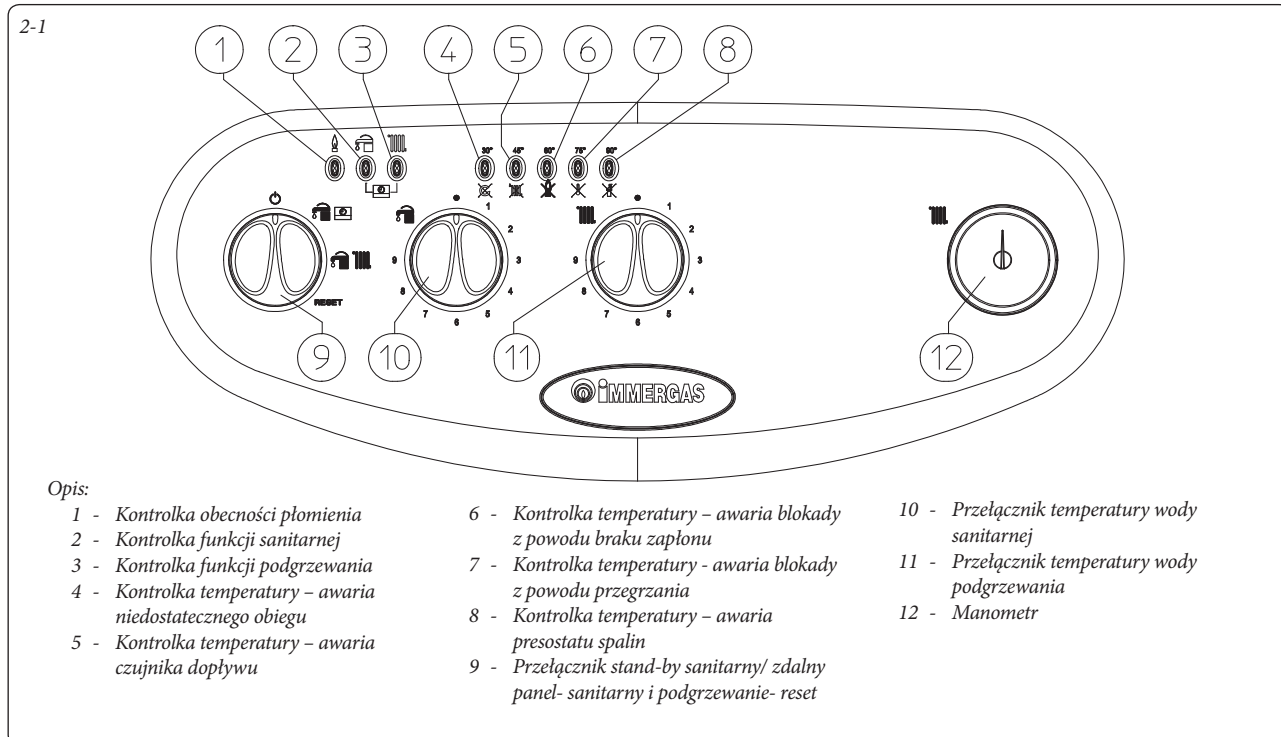
Ze względów bezpieczeństwa w tym samym lokalu nie mogą być zainstalowane i używane równocześnie z kotłem żadne urządzenia zasysające, kominki itp., chyba że zapewnione są dodatkowe otwory o wymiarach gwarantujących dostateczny dopływ powietrza. Wymiary tych ostatnich należy skonsultować z wykwalifikowanym technikiem. Zwłaszcza w przypadku kominka konieczny jest oddzielny dopływ powietrza.

W przeciwnym wypadku kocioł nie może być zainstalowany w tym samym pomieszczeniu.

• **Uwaga:** Użycie jakiegokolwiek komponentu z zasilaniem wymaga przestrzegania następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa:

- nie wolno dotykać urządzenia mokrymi ani wilgotnymi częściami ciała; nie dotykać bosą;
- nie ciągnąć za kable elektryczne, nie narażać na działanie warunków atmosferycznych (deszczu, słońca, itp.);
- użytkownikowi nie wolno samodzielnie wymieniać przewodu zasilającego urządzenia;
- w razie uszkodzenia przewodu, odłączyć urządzenie i zwrócić się bezpośrednio do wykwalifikowanego technika o jego wymianę;
- w razie nieużywania urządzenia przez dany okres czasu, należy wyłączyć główny wyłącznik elektryczny.

2.4 PANEL STEROWNICZY.



2.5 ZAPŁON KOTŁA.

Przed uruchomieniem, sprawdzić, czy w instalacji jest woda - wskazanie manometru (12) powinno mieścić się między 1 ÷ 1,2 bar.

- Otworzyć zawór gazu przed kotłem.
- Włączyć wyłącznik główny (9) obracając go na pozycję Woda Sanitarna lub Przycisk Zdalny Amico^{V2} (CAR^{V2}) (☞☒) lub Sanitarna i Ogrzewanie (☞☒☒).

UWAGA: Po ustawieniu głównego wyłącznika (9) na jednej z tych pozycji, obecność napięcia jest sygnalizowana przez stałe świecenie jednej z lampek od 4 do 8 wskazujących temperaturę wody wychodzącej z głównego wymiennika.

Uwaga: Miganie jednej z kontrolerek od 4 do 8 wskazuje na występowanie anomalii, które opiszemy w następnym rozdziale.

Funkcjonowanie kotła w fazie wydzielania wody sanitarnej lub podgrzewania jest sygnalizowane odpowiednio przez stałe świecenie lampki 2 lub lampki (przy braku zdalnych paneli).

- Funkcjonowanie za pomocą Przycisk Zdalny Amico^{V2} (opcja) Jeżeli wyłącznik (9) znajduje się na pozycji (☞☒) a zdalny panel jest podłączony przełączniki kotła (10) i (11) są nieaktywne. Parametry pracy kotła mogą być ustawione z panelu zdalnego sterowania. Podłączenie do zdalnego panelu jest sygnalizowane przez stałe i jednocześnie świecenie lampek 2 i 3 (☒☒☒). Również przy podłączeniu zdalnego panelu, na pulpicie sterowniczym są sygnalizowane ewentualne awarie oraz temperatura.
- Funkcjonowanie bez zdalnego panelu Jeżeli przełącznik (9) znajduje się na pozycji (☞☒) regulator ogrzewania (11) nie jest aktywny, temperatura wody sanitarnej jest regulowana przez przełącznik (10). Jeżeli przełącznik znajduje się na pozycji (☞☒☒) regulator ogrzewania (11) służy do regulowania temperatury grzejników, natomiast przełącznik (10) służy zawsze do regulacji temperatury wody sanitarnej. Obracając przełącznik w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara temperatura zwiększa się, w kierunku odwrotnym temperatura obniża się.

Od tego momentu kocioł pracuje w trybie automatycznym. W braku poleceń dotyczących podgrzewania lub produkcji ciepłej wody sanitarnej kocioł przechodzi na pozycję "wyczekiwania" równoważną zasilaniu kotła w sytuacji braku płomienia (lampka kontrolna temperatury świeci się). Każdorazowe zapalenie palnika powoduje wyświetlanie obecności płomienia za pomocą zielonej lampki kontrolnej 1 (☒).

UWAGA: Kocioł może załączyć się automatycznie w chwili uaktywnienia funkcji zapobiegającej zamarzaniu.

2.6 SYGNALIZACJA USTEREK I AWARII.

Kocioł Avio kW sygnalizuje obecność ewentualnej awarii przez miganie jednej z lampek kontrolnych od 4 do 8 lub kontrolerek 1 i 2 przypisanych lampce 7. Na zdalnych panelach kod błędu jest wyświetlany w postaci kodu numerycznego poprzedzonego lub po którym jest umieszczona litera E (es. CAR^{V2} = Exx, CRD = xxE)

Sygnalizacja awarii	Miganie kontrolki	Zdalny wyświetlacz
Awaria czujnika bojlera	Kontrolka (LED) 2 (☒)	12
Niedostateczny obieg	Kontrolka (LED) 4 (☒)	27
Awaria czujnika doprowadzania	Kontrolka (LED) 5 (☒)	05
Blokada z powodu braku zapłonu	Kontrolka (LED) 6 (☒)	01
Blokada termostatu bezpieczeństwa (przegrzanie)	Kontrolka (LED) 7 (☒)	02
Awaria termostatu spalin	Kontrolka (LED) 8 (☒)	03
Blokada opornika styków	Kontrolki Led 2 (☒) i 7 (☒) migotają równocześnie	04
Blokada nadmiernego płomienia	Kontrolki Led 1 (☒) i 7 (☒) migotają równocześnie	20
Utrata połączenia z panelem zdalnym	Kontrolki Led 2 i 3 migotają na przemian (☒☒☒)	31

Awaria czujnika bojlera. Jeżeli karta elektroniczna odczyta awarię czujnika NTC, kocioł nie załączy się w trybie sanitarnym, jednak działać będzie tryb podgrzewania; należy wezwać upoważnionego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Niewystarczający obieg wody. Zdarza się, jeśli dochodzi do przegrzania kotła w związku z niewystarczającą ilością wody w obiegu pierwotnym; przyczyny mogą być następujące:

- niski poziom obiegu w instalacji, sprawdzić, czy zamknięty obieg ciepłowniczy nie został zamknięty oraz czy instalacja nie uległa zapowietrzeniu;
- pompa obiegowa zablokowana, przystąpić do odblokowania.

Jeśli często zdarzają się tego typu awarie, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Awaria czujnika doprowadzania. Jeżeli karta elektroniczna odczyta awarię czujnika NTC kocioł nie załączy się; należy wezwać upoważnionego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Blokada z powodu braku zapłonu. Przy każdym żądaniu ogrzewania lub produkcji ciepłej wody, kocioł włącza się automatycznie. Jeśli czujnik nie wyczuje w ciągu 10 sekund zapłonu palnika, kocioł pozostaje w stanie oczekiwania przez 30 sekund, po czym próba jest ponawiana - jeżeli również druga próba nie powiedzie się, kocioł „blokuje zapłon” (zapala miga kontrolka 6).

Aby usunąć „blokadę zapłonu”, konieczne jest równoczesne obrócenie wyłącznika głównego (9) na pozycję Reset. Usterka może być kasowana przez 5 kolejnych razy po czym funkcja jest blokowana przez co najmniej godzinę, po godzinie można ponownie wykonać jedną próbę. W sumie można wykonać 5 prób. Wyłączając i włączając urządzenie przywraca się możliwość wykonania 5 prób. Przy pierwszym zapłonie, lub po dłuższym okresie beczynności urządzenia, konieczne mogą być działania mające na celu odblokowanie zapłonu. Jeśli często zdarzają się tego typu awarie, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Blokada termostatu bezpieczeństwa (przegrzanie). Jeśli w czasie pracy dojdzie do usterki i za bardzo podniesie się temperatura, następuje blokada kotła w związku z nadmierną temperaturą (miga kontrolka 7). Aby usunąć „blokadę z powodu przegrzania”, konieczne jest równoczesne obrócenie wyłącznika głównego (9) na pozycję Reset. Jeśli często zdarzają się tego typu awarie, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).


Blokada termostatu spalin. Następuje, gdy przewód odprowadzania spalin nie funkcjonuje poprawnie (kod 03). Kocioł ustawia się w stanie oczekiwania przez 30 minut a następnie, w przypadku przywrócenia normalnych warunków funkcjonowania ponownie uruchamia się bez konieczności resetowania. W przypadku 3 kolejnych blokad, kocioł blokuje się i jest konieczne jego wyresetowanie w celu ponownego uruchomienia. Niezbędne jest wezwanie wykwalifikowanego technika (na przykład Serwis Obsługi Technicznej Immergas) w celu rozwiązania problemu.

Blokada opornika styków. Ma miejsce w przypadku awarii termostatu bezpieczeństwa (przegrzanie). Kocioł nie łączy się. Jeśli często zdarzają się tego typu awarie, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).


Blokada nadmiernego płomienia. Ma miejsce w przypadku nieprawidłowości w obiegu odczyt lub awarii kontroli płomienia. Kocioł nie łączy się. Jeśli często zdarzają się tego typu awarie, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Utrata połączenia z panelem zdalnym. Ma miejsce w przypadku podłączenia do niekompatybilnego panelu kontrolnego lub w przypadku utraty połączenia między kotłem a CAR^{V2} lub CRD. Powtórzyc procedurę połączenia wyłączając kocioł i ustawiając przełącznik (9) na pozycji (☞☒). Jeżeli w chwili ponownego załączenia panel CAR^{V2} nie jest odczytany kocioł przechodzi na tryb pracy miejscowej przy użyciu sterowań obecnych na kotle. Jeśli często zdarzają się tego typu awarie, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Sygnalizacja i diagnostyka – wizualizacja na Przycisk Zdalny Amico^{V2} sterowań (opcja). W trakcie normalnej pracy kotła na wyświetlaczu zdalnego panelu (CAR^{V2} lub CRD) jest wyświetlona wartość temperatury otoczenia; w przypadku awarii zamiast wartości temperatury jest wyświetlany kod błędu obecny w tabeli na stronie 2-6).

Uwaga: jeżeli kocioł jest ustawiony na pozycji „stand-by” „” na panelu CAR^{v2} pojawi się symbol błędu połączenia „CON” a na panelu CRD, kod błędu „31E”. Zdalne sterowania są nadal zasilane tak, by nie utraciły zapisanych programów.

2.7 WYŁĄCZANIE KOTŁA.

Odłączyć wyłącznik główny (9) ustawiając go w pozycji „” (kontrolki 1-8 wyłączone) i zamknąć zawór gazu przed urządzeniem. Nie zostawiać włączonego kotła, gdy nie będzie on używany przez dłuższy okres czasu.

2.8 PRZYWRÓCENIE CIŚNIENIA W INSTALACJI GRZEWCZEJ.

Okresowo sprawdzać ciśnienie wody w instalacji. Wskazówka manometru na kotle powinna wskazywać wartość między 1 a 1,2 bar.

Jeśli ciśnienie jest niższe niż 1 bar (np. w przypadku zimnej instalacji) konieczne jest przywrócenie pierwotnego ciśnienia za pomocą zaworu umieszczonego w dolnej części kotła (Rys. 2-2).

UWAGA: Po tej czynności przykręcić zawór.

Jeżeli ciśnienie osiąga wartości zbliżające się do 3 bar powstaje ryzyko interwencji zaworu bezpieczeństwa.

W takim przypadku należy wezwać wykwalifikowanego technika.

Jeżeli spadki ciśnienia będą się często powtarzać należy wezwać wykwalifikowanego technika w celu wyeliminowania wycieku z instalacji.

2.9 OPRÓŻNIENIE INSTALACJI.

Aby przeprowadzić opróżnianie kotła, należy skorzystać ze specjalnego zaworu opróżniania (Rys. 2-2).

Przed wykonaniem tej czynności, należy sprawdzić, czy zawór opróżniania jest zamknięty.

2.10 OPRÓŻNIENIE BOJLERA.

Aby przeprowadzić opróżnianie kotła, należy skorzystać ze specjalnego zaworu opróżniania (Rys. 2-2).

UWAGA: Przed przystąpieniem do tej operacji należy zakręcić kurek doprowadzający zimną wodę do kotła i odkręcić dowolny kurek z ciepłą wodą w instalacji sanitarnej, aby umożliwić wprowadzenie powietrza do bojlera.

2.11 ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM.

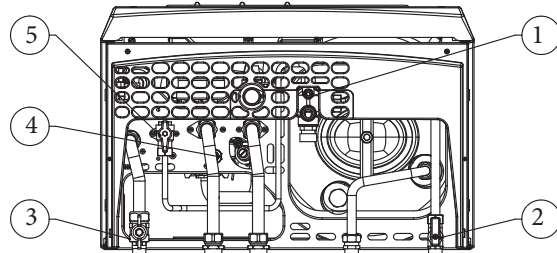
Kocioł jest seryjnie wyposażony w funkcję ochrony przed zamarzaniem, która uruchamiają pompę oraz palnik, gdy temperatura wody w instalacji wewnątrz kotła spada poniżej 4°C. Zdziałanie funkcji jest zapewnione jeżeli każdy komponent urządzenia pracuje prawidłowo a urządzenie nie znajduje się na pozycji „blokady” i jest zasilane głównym wyłącznikiem na pozycji Lato lub Zima. Aby uniknąć uruchomienie się instalacji w przypadku dłuższej nieobecności, należy ją całkowicie opróżnić lub dodać do wody w instalacji substancji zapobiegających zamarzaniu. W obu przypadkach obwód sanitarny kotła musi zostać opróżniony. W przypadku częstej konieczności opróżniania instalacji konieczne jest napełnianie jej odpowiednio uzdatnioną wodą celem usunięcia twardości wody mogącej prowadzić do osadzania się kamienia.

2.12 CZYSZCZENIE OBUDOWY.

Aby oczyścić obudowę kotła, należy stosować wilgotne ściereczki oraz neutralne mydło. Nie wolno stosować detergentów ściernych ani w proszku.

2.13 WYŁĄCZENIE CAŁKOWITE.

W razie konieczności całkowitego odłączenia kotła, należy zlecić przez odpowiednie i odpowiedzialnych pracowników wykwalifikowanemu specjalistcie, sprawdzając, między czy odłączone zostaną zasilanie elektryczne, hydrauliczne i układ paliwa.



WIDOK OD DOŁU

- 1 - Zawór opróżniający bojler
- 2 - Zawór doprowadzający zimną wodę
- 3 - Zawór gazu
- 4 - Zawór spustowy
- 5 - Zawór napełniania instalacji

2-2

3 URUCHOMIENIE KOTŁA (KONTROLA POCZĄTKOWA)

Aby uruchomić instalację gazową należy:

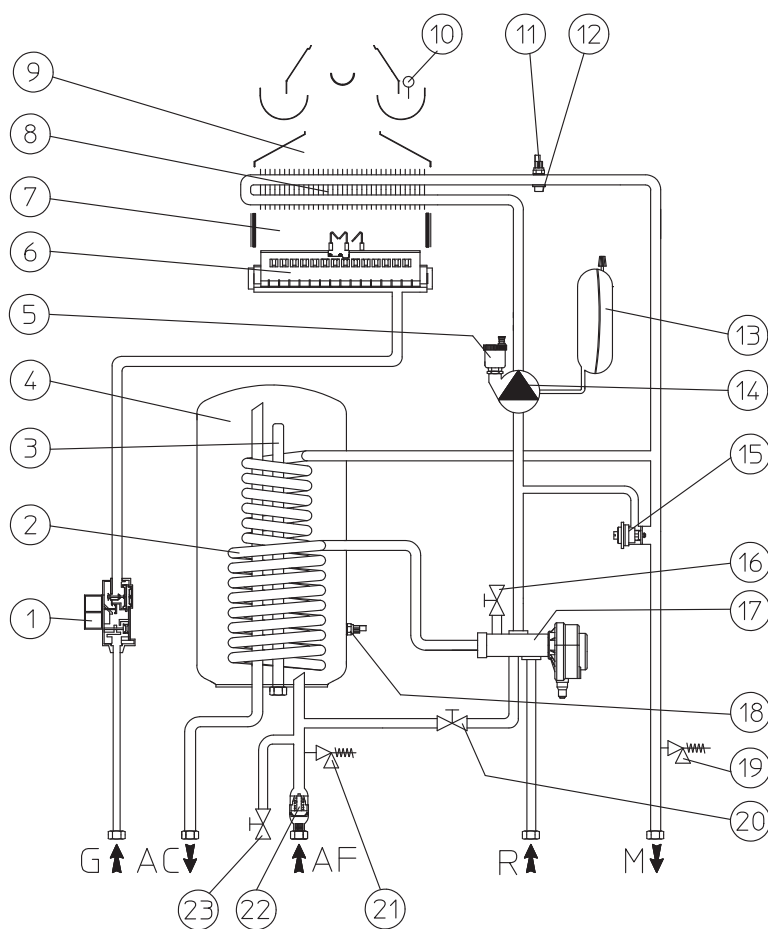
- sprawdzić, czy spełniona jest deklaracja zgodności instalacji;
- sprawdzić zgodność zastosowanego gazu z rodzajem gazu, do jakiego przystosowany jest kocioł;
- sprawdzić podłączenie do sieci 230V-50Hz, odpowiednio do przewodów fazy, zero i uziemienia;
- sprawdzić czy instalacja podgrzewania jest pełna wody kontrolując czy wskazówka manometru wskazuje ciśnienie równe 1÷1,2 bar;
- sprawdzić czy kaptur zaworu odpowietrzającego jest otwarty i czy instalacja jest prawidłowo odpowietrzona;
- włączyć kocioł i sprawdzić poprawność zapłonu;
- sprawdzić, czy przepływ gazu oraz jego ciśnienie są zgodne ze wskazaniami instrukcji (patrz rozdz. 3-16);
- sprawdzić działanie urządzeń zabezpieczających w przypadku braku gazu oraz szybkość ich

reakcji;

- sprawdzić działanie wyłącznika głównego umieszczonego przed kotłem oraz na kotle;
- sprawdzić istniejący ciąg poprzez regulację działania urządzenia przy pomocy np. próżniomierza zamontowanego u wylotu produktów spalania;
- sprawdzić, czy w lokalu nie dochodzi do cofania produktów spalania również w przypadku działania ewentualnych wentylatorów elektrycznych;
- sprawdzić działanie urządzeń regulujących;
- zaplombować urządzenia regulujące przepływ gazu (w przypadku zmiany regulacji);
- sprawdzić produkcję ciepłej wody do zastosowań sanitarnych;
- sprawdzić szczelność obwodów hydraulicznych;
- sprawdzić wentylację i/lub dopływ powietrza do lokalu, w którym zainstalowany jest kocioł.

Jeżeli choćby jedna z kontroli bezpieczeństwa wypadnie niepomyślnie, nie należy uruchamiać instalacji.

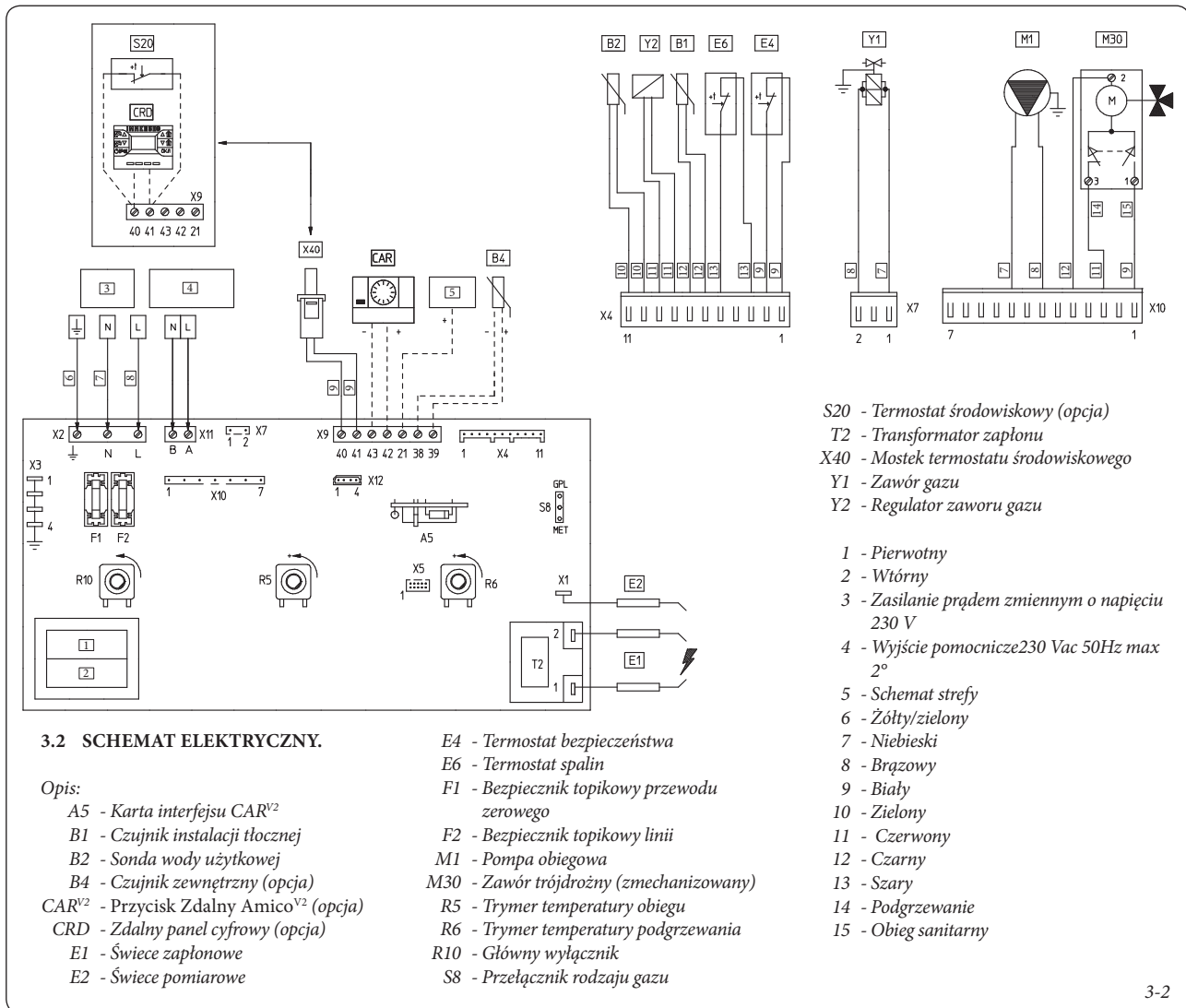
3.1 SCHEMAT HYDRAULICZNY.



Opis:

- 1 - Zawór gazu
 - 2 - Wężownica inox do bojlera
 - 3 - Anoda magnezowa
 - 4 - Boiler Inox
 - 5 - Zawór odpowietrzający
 - 6 - Palnik
 - 7 - Komora spalania
 - 8 - Wymiennik główny
 - 9 - Okap
 - 10 - Termostat bezpieczeństwa komin
 - 11 - Czujnik instalacji tłocznej
 - 12 - Termostat bezpieczeństwa
 - 13 - Zbiornik wyrównawczy instalacji
 - 14 - Pompa obiegowa
 - 15 - Regulowane obejście
 - 16 - Zawór spustowy
 - 17 - Zawór trójdrożny (zmechanizowany)
 - 18 - Sonda wody użytkowej
 - 19 - Zawór bezpieczeństwa 3 bar
 - 20 - Zawór napełniania instalacji
 - 21 - Zawór bezpieczeństwa 8 bar
 - 22 - Zawór zwrotny dopływu zimnej wody
 - 23 - Zawór opróżniający boiler
- G - Doprowadzenie gazu
 AC - Odpływ ciepłej wody sanitarnej
 AF - Doprowadzenie zimnej wody sanitarnej
 R - Instalacja zwrotna
 M - Instalacja tłoczna

3.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY.



Zdalne sterowanie: Kocioł jest przystosowany do podłączenia Przycisk Zdalny Amico^{V2} (CAR^{V2}) lub zdalnego panelu cyfrowego (CRD), które powinny być podłączone do zacisków 42 i 43 łącznika X9 dla panelu CAR^{V2} (przestrzegając biegunowości) i do zacisków 40 i 41 łącznika X9 dla panelu CRD na karcie elektronicznej oraz usuwając w obydwu przypadkach mostek X40.

Termostat środowiskowy (montowany w zastępstwie panelu CRD): kocioł jest przystosowany do zamontowania termostatu środowiskowego (S20). Podłączyć go do zacisków 40 - 41 eliminując mostek X40.

Łącznik X12 (RS 232) służy do automatycznego badania technicznego i do podłączenia komputera osobistego.

3.3 EWENTUALNE USTERKI I ICH PRZYCZYNY.

UWAGA: Wszelkie czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

- Zapach gazu Spowodowane jest to stratami w rurach w instalacji gazowej. Należy sprawdzić szczelność układu zasilania gazem.
- Nieregularne spalanie (płomień czerwony lub żółty) Może to być spowodowane: zabrudzonym palnikiem, zatkanym pakietem

plytek grzejnych, nieprawidłową instalacją zestawu doprowadzająco-spustowego. Oczyścić wyżej wspomniane komponenty i sprawdzić ich właściwą instalację.

- Częste uruchamianie się termostatu bezpieczeństwa wskutek przegrzania. Może to wynikać z braku wody w kotle, niskiego ciśnienia wody w obiegu instalacji lub w związku z blokadą pompy lub awarią karty regulującej pracę kotła. Sprawdzić na manometrze, czy ciśnienie w instalacji mieści się w określonych granicach. Sprawdzić, czy zawory grzejników nie są zamknięte oraz sprawdzić działanie pompy obiegowej.
- Kocioł produkuje kondensat. Może to być spowodowane zablokowaniem komina lub jego niewystarczającym przekrojem poprzecznym. Przyczyną może być również ustawienie kotła na zbyt niską temperaturę. W takim przypadku należy ustawić grzejnik na wyższą temperaturę roboczą.
- Częste uruchamianie się termostatu bezpieczeństwa komina. Może być spowodowane zablokowaniem odprowadzania spalin. Sprawdzić przewód odprowadzający spalinę. Może on ulec zablokowaniu lub działać nieprawidłowo, gdy jego przekrój poprzeczny jest niewystarczający. W takim przypadku wentylacja jest niedostateczna (patrz punkt "wentylacja lokali")

- Obecność powietrza w instalacji. prawidłwie otwarcie nasadki specjalnego zaworu odpowietrzającego (patrz rysunek 1-8). Sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji i oraz ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym mieszczą się w ustalonych wartościach - ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym powinno wynosić 1,0 bar, a ciśnienie w instalacji powinno mieścić się między 1 a 1,2 bar.

- Blokada zapłonu i blokada komina (rozdział 2.6).

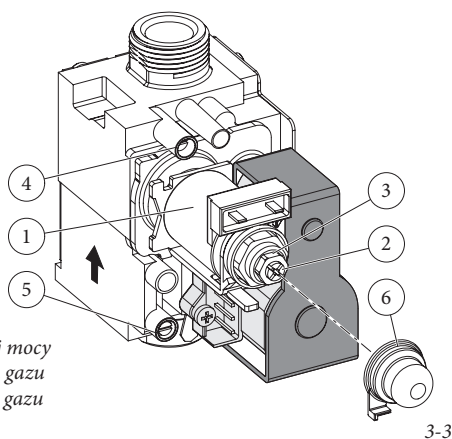
- Czujnik obiegu sanitarnego uszkodzony Do wymiany czujnika obiegu sanitarnego nie jest konieczne opróżnienie bojlera, gdyż czujnik nie styka się bezpośrednio z ciepłą wodą sanitarną znajdującą się we wnętrzu bojlera.

3.4 KONWERSJA KOTŁA W PRZYPADKU ZMIANY GAZU.

W razie konieczności dopasowania urządzenia do innego rodzaju gazu niż wskazany na tabliczce, konieczne jest zamówienie zestawu potrzebnych narzędzi do dokonania konwersji, którą można szybko przeprowadzić. Dostosowanie kotła do nowego rodzaju gazu musi być wykonane przez wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego Immergas).

- Aby przejść na inny rodzaj gazu, należy:
- ołączyć urządzenie od zasilania;

Zawór GAZU SIT 845

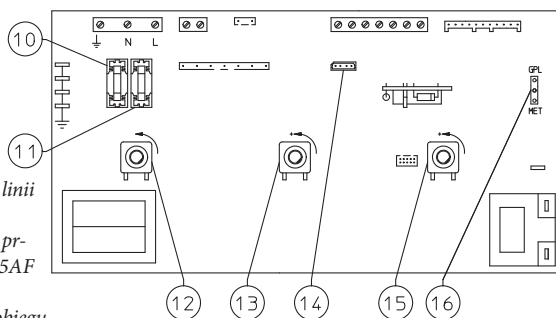


Opis:

- 1 - Cewka
- 2 - Śruba regulacji minimalnej mocy
- 3 - Nakrętka regulacyjna maksymalnej mocy
- 4 - Gniazdko ciśnienia wyjścia zaworu gazu
- 5 - Gniazdko ciśnienia wejścia zaworu gazu
- 6 - Kaptur ochronny

3-3

Karta elektroniczna



- 10 - Bezpiecznik topikowy linii 3,15AF
- 11 - Bezpiecznik topikowy przewodu zerowego 3,15AF
- 12 - Główny wyłącznik
- 13 - Trymer temperatury obiegu
- 14 - Interfejs komp. RS232
- 15 - Trymer temperatury pod-

- 16 - Przełącznik rodzaju gazu METAN/LPG

3-4

- wymienić dysze palnika głównego, pamiętając o zastosowaniu pomiędzy kolektorem gazu a dyszami odpowiednich podkładek uszczelniających, dołączonych w zestawie;
- ustawić mostek 16 (Rys. 3-4) w pozycji odpowiedniej do rodzaju używanego gazu (metan lub LPG);
- aby uzyskać dostęp do regulacji karty elektronicznej należy zdjąć pokrywę deski odkręcając tylne śruby mocujące;
- ridare tensione all'apparecchio;
- Ponownie podłączyć urządzenie do zasilania;
- Wyregulować maksymalną moc termiczną kotła;
- Wyregulować minimalną moc termiczną kotła;
- wyregulować (ewentualnie) moc ciepłą;
- zapłombować urządzenia regulujące przepływ gazu (w przypadku zmiany regulacji);
- Po dokonaniu konwersji przykleić obok tabliczki znamionowej etykietę dostarczoną w zestawie. Na tabliczce znamionowej należy wykreślić niezwywalnym markerem nieaktualne dane dotyczące starego typu gazu.

Regulacje te muszą się odnosić do typu gazu, zgodnie ze wskazaniami zawartymi w tabelach (rozdział 3.16).

3.5 KONTROLE DO WYKONANIA PO KONWERSJI GAZU.

- Po upewnieniu się, że zmiana została przeprowadzona i zamontowane dysze posiadają średnice odpowiednie do zastosowanego rodzaju gazu, oraz po kalibracji instalacji do określonego ciśnienia, należy również sprawdzić, czy:
 - nie ma cofania płomienia do komory spalania;
 - płomień w palniku nie jest nadmiernie wysoki

czy niski oraz czy jest stabilny (czy palnik się nie odłączył);

- narzędzia ciśnieniowe przy kalibracji są dokładnie zamknięte i nie następuje wyciek gazu z obwodu.

UWAGA: Wszystkie działania związane z regulacją kotła powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas). Kalibracja palnika powinna zostać przeprowadzona za pomocą manometru cieczowego różniczkowego w kształcie litery „U” albo cyfrowego, podłączonego do złącza nad szczelną komorą (szczegóły 4 rys. 3-3). Należy sprawdzić, czy wartość ciśnienia podana w tabeli (rozdz. 3.16) jest odpowiednia dla typu gazu używanego w kotle.

3.6 EWENTUALNA REGULACJA ZAWORU GAZOWEGO.

- Regulacja znamionowej mocy cieplnej kotła (Rys. 3-3).
 - Obrócić pokrętko wyboru temperatury ciepłej wody sanitarnej (10 Rys. 2-1) na pozycję praca maksymalna;
 - otworzyć zawór ciepłej wody sanitarnej, unikając modulacji;
 - wyregulować na mosiężnej nakrętce (3) moc nominalną kotła, przestrzegając maksymalnych wartości ciśnienia podanych w tabeli (rozdział 3.16) zgodnie z rodzajem gazu;
 - przy obracaniu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, moc cieplna wzrasta, a w kierunku przeciwnym, zmniejsza się.
 - Regulacja minimalnej mocy cieplnej (Rys. 3-3).
- UWAGA:** dalsze czynności wykonywać jedynie po przeprowadzeniu kalibracji ciśnienia nominalnego.

Regulacji minimalnej mocy dokonuje się poprzez plastikową śrubę krzyżową (2) umieszczoną na zaworze gazu i utrzymującą blokadę nakrętki mosiężnej (3);

- wyjąć cewkę modulacyjną z zasilania (wystarczy odłączyć podłączenie); przy obrocie śruby w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, ciśnienie wzrasta, w kierunku przeciwnym – maleje. Po zakończeniu kalibracji, należy ponownie podłączyć cewkę modulującą. Ciśnienie, wg którego należy wyregulować moc minimalną kotła nie może być niższe niż ciśnienie podane w tabeli na stronie 3.16) zgodnie z rodzajem gazu.

UWAGA: aby dokonać regulacji zaworów gazu, należy zdjąć plastikową nasadkę (6), po zakończeniu czynności, ponownie go zamontować.

3.7 PROGRAMOWANIE KARTA ELEKTRONICZNA.

Kocioł Avio 24 kW jest przystosowany do ewentualnego programowania niektórych parametrów. Modyfikując powyższe parametry będzie można dostosować kocioł do własnych wymagań.

Aby przystąpić do fazy programowania należy postępować w następujący sposób: ustawić główny wyłącznik na pozycji reset przez okres od 15 do 20 sekund (po ok. 10 sek. zaczną jednocześnie migać kontrolki 2 i 3, poczekać aż ich migotanie ustanie, i ustawić główny wyłącznik na pozycji obiegu sanitarnego i podgrzewania i podgrzewania). W tym momencie ustawić ponownie główny wyłącznik na pozycji obiegu sanitarnego i podgrzewania (☞).

Po uruchomieniu fazy programowania można przejść do pierwszego poziomu, gdzie można wybrać parametr, który ma być ustawiony. Jest on sygnalizowany przez szybkie migotanie jednej z kontrolki od 1 do 8 (patrz ilustracja na stronie 2-1).

Wybór następuje przez obrót przełącznika temperatury ciepłej wody sanitarnej (10). Odnośnie związku kontrolki z parametrem należy skonsultować następującą tabelę:

Lista parametrów	Szybkie miganie kontrolki
Minimalna moc podgrzewania	Kontrolka (LED) 1
Maksymalna moc podgrzewania	Kontrolka (LED) 2
Zegar regulujący załączenie podgrzewania	Kontrolka (LED) 3
Rampa emisji mocy podgrzewania	Kontrolka (LED) 4
Opóźnienie załączenia podgrzewania wydane przez termostat środowiskowy, zdalny panel cyfrowy lub Przycisk Zdalny Amico ^{v2} (CAR ^{v2})	Kontrolka (LED) 5
Termostat sanitarny / Histereza bojlera	Kontrolka (LED) 6
Działanie pompy obiegowej	Kontrolka (LED) 7
Gaz roboczy	Kontrolka (LED) 8
Tryb pracy kotła	Kontrolki (LED) 8 - 1

Po wybraniu parametru podlegającego modyfikacji potwierdzić wybór obracając chwilowo główny przełącznik na pozycję resetu do chwili wyłączenia się kontrolki danego parametru. Po zaznaczeniu przechodzi się do drugiego

poziomu, gdzie można ustawić wartość wybranego parametru. Wartość jest sygnalizowana przez wolne miganie jednej z kontrolki od 1 do 8. Wybór wartości zachodzi przez obrót przełącznika temperatury podgrzewania (11).

Po wybraniu wartości parametru należy ją potwierdzić obracając tymczasowo główny wyłącznik na pozycję Resetu do chwili, gdy lampka stosownej wartości przestanie świecić, następnie zwolnić wyłącznik.

Tryb programowania można zakończyć nie wykonując żadnej czynności przez 30 sekund lub jeżeli z poziomu „ustawienia parametrów” ustawi się główny przełącznik na pozycji Off. Odnośnie związku kontrolki z parametrem należy skonsultować następującą tabelę:

Moc cieplna. Kocioł jest wykalibrowany tak, by w fazie podgrzewania pracował na mocy znamionowej. Ponadto, jest wyposażony w modulację elektroniczną, która dostosowuje moc kotła do rzeczywistych wymagań pomieszczenia. Zwykle kocioł pracuje w zmiennym polu ciśnienia gazu zawartym między minimalną a maksymalną mocą podgrzewania w zależności od obciążenia cieplnego instalacji.

UWAGA: wybór parametrów „Minimalna moc podgrzewania” i „Maksymalna moc podgrzewania”, w przypadku polecenia podgrzewania umożliwi załączenie kotła i zasilania modulatora przy wartości prądu równej odpowiedniemu zaznaczonemu parametrowi.

Minimalna moc podgrzewania (ciągła zmiana)	Wolne miganie kontrolki
0% I _{max} . (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 1
7% I _{max} .	Kontrolka (LED) 2
14% I _{max} .	Kontrolka (LED) 3
21% I _{max} .	Kontrolka (LED) 4
28% I _{max} .	Kontrolka (LED) 5
35% I _{max} .	Kontrolka (LED) 6
42% I _{max} .	Kontrolka (LED) 7
63% I _{max} .	Kontrolka (LED) 8

Zegar czasowy załączenia podgrzewania (stała zmiana)	Wolne miganie kontrolki
0% I _{max} .	Kontrolka (LED) 1
11% I _{max} .	Kontrolka (LED) 2
22% I _{max} .	Kontrolka (LED) 3
33% I _{max} .	Kontrolka (LED) 4
44% I _{max} .	Kontrolka (LED) 5
55% I _{max} .	Kontrolka (LED) 6
88% I _{max} .	Kontrolka (LED) 7
100% I _{max} . (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 8

Stała redukcja zegara czasowego. Kocioł jest wyposażony w elektroniczny zegar czasowy zapobiegający zbyt częstemu załączeniu palnika podczas fazy podgrzewania. Kocioł jest

dostarczany z zegarem ustawionym fabrycznie na 180 sekund.

Zegar czasowy załączenia podgrzewania (stała zmiana)	Wolne miganie kontrolki
30 sekund	Kontrolka (LED) 1
55 sekund	Kontrolka (LED) 2
80 sekund	Kontrolka (LED) 3
105 sekund	Kontrolka (LED) 4
130 sekund	Kontrolka (LED) 5
155 sekund	Kontrolka (LED) 6
180 sekund (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 7
255 sekund	Kontrolka (LED) 8

Regulacja czasowa rampy podgrzewania. Kocioł dostarcza maksymalną moc ustawioną w poprzednim parametrze. Kocioł potrzebuje około 650 sekund do osiągnięcia znamionowej mocy podgrzewania z poziomu minimalnej mocy.

Regulacja czasowa rampy podgrzewania (ciągła zmiana)	Wolne miganie kontrolki
65 sekund	Kontrolka (LED) 1
130 sekund	Kontrolka (LED) 2
195 sekund	Kontrolka (LED) 3
390 sekund	Kontrolka (LED) 4
455 sekund	Kontrolka (LED) 5
520 sekund	Kontrolka (LED) 6
585 sekund	Kontrolka (LED) 7
650 sekund (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 8

Opóźnienie załączenia podgrzewania wydane przez termostat środowiskowy i Przycisk Zdalny Amico^{V2}. Kocioł jest ustawiony tak, aby załączał się natychmiast po otrzymaniu polecenia. W przypadku specjalnych urządzeń (np. urządzeń strefowych wyposażonych w silnikowe zawory termostatowe, itp.) może okazać się konieczne opóźnienie załączenia.

Opóźnienie załączenia podgrzewania wydane przez termostat środowiskowy i zdalny panel Amico ^{V2} (ciągła zmiana)	Wolne miganie kontrolki
0 sekund (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 1
54 sekund	Kontrolka (LED) 2
131 sekund	Kontrolka (LED) 3
180 sekund	Kontrolka (LED) 4
206 sekund	Kontrolka (LED) 5
355 sekund	Kontrolka (LED) 6
400 sekund	Kontrolka (LED) 7
510 sekund	Kontrolka (LED) 8

Termostat sanitarny / Histereza bojlera. Ustawiając histerezę na 1 kocioł załączy się z temperaturą bojlera równą wartości progowej -3°C. Histereza 2 - kocioł załączy się przy temperaturze bojlera równej wartości progowej -10°C.

Termostat sanitarny / Histereza bojlera	Wolne miganie kontrolki
Histereza 1 (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 1
Histereza 2	Kontrolka (LED) 8

Działanie pompy obiegowej. Można wybrać 2 tryby pracy pompy obiegowej w trakcie fazy podgrzewania.

W trybie „przerwywanym” pompa jest uruchamiana przez termostat środowiskowy lub przez zdalny panel, w trybie „ciągłym” pompa jest zawsze załączona, gdy główny wyłącznik (12) znajduje się na pozycji podgrzewania.

Działanie pompy obiegowej	Wolne miganie kontrolki
Przerywane (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 1
Ciągłe	Kontrolka (LED) 8

Gaz G110 - Gaz miejski. Funkcja służy do regulacji kotła do pracy z wykorzystaniem gazu przetwarzanego lub miejskiego.

Gaz G110 – Gaz miejski (przetwarzany lub miejski)	Wolne miganie kontrolki
Off (ustawienia fabryczne)	Kontrolka (LED) 1
On	Kontrolka (LED) 8

Tryb pracy kotła. Służy do określania trybu pracy w trybie natychmiastowym lub z bojlerem (seryjnym).

Tryb pracy kotła	Wolne miganie kontrolki
Natychmiastowy (nieużywany)	Led 1
Z bojlerem (ustawienia fabryczne)	Led 8

3.8 FUNKCJA WOLNEGO ZAŁĄCZANIA AUTOMATYCZNEGO Z REGULOWANYM CZASOWO WZROSTEM.

Podczas załączania karta elektroniczna stopniowo wydziela gaz (z wartością ciśnienia zależącą od rodzaju gazu) w określonym okresie czasu. Pozwala to na uniknięcie konieczności wykonywania kalibracji lub regulowania fazy załączania kotła w każdych warunkach użytkowania.

3.9 FUNKCJA OCZYSZCZANIA[®].

Ta funkcja wymusza pracę kotła na maksymalnej mocy podgrzewania przez okres 15 minut. W tej sytuacji wszystkie regulacje są nieaktywne i jest załączony tylko termostat bezpieczeństwa i ogranicznik. by uruchomić niniejszą funkcję

należy ustawić główny wyłącznik na pozycji Resetu przez okres od 8 do 15 sekund w braku poleceń produkcji wody sanitarnej lub podgrzewania, aktywacja funkcji jest sygnalizowana przez jednoczesne migotanie kontrolki (2) i (3). Ta funkcja umożliwia technikowi sprawdzenie parametrów spalania. Po zakończeniu kontroli należy wyłączyć funkcję wyłączając i ponownie włączając kocioł.

3.10 FUNKCJA ZAPOBIEGANIA BLOKADZIE POMPY.

Kocioł wyposażony jest w funkcję, która uruchamia pompę 1 raz na 24 godzin na okres 30 sekund, aby zredukować ryzyko blokady pompy z powodu długiej nieaktywności.

3.11 FUNKCJA ZAPOBIEGANIA BLOKADZIE ZESPOŁU ZAWORU TRÓJDROŻNEGO.

Zarówno w fazie „sanitarnej” jak i podgrzewania kocioł jest wyposażony w funkcję uaktywniającą zespół zaworu trójdrogowego po upływie 24 godzin od chwili ostatniego załączenia w celu wykonania pełnego cyklu i zmniejszenia ryzyka blokady zaworu z powodu przedłużonego okresu nieużytkowania.

3.12 FUNKCJA ZAPOBIEGANIA ZAMARZANIU GRZEJNIKÓW.

Gdy temperatura wody w instalacji wewnątrz kotła spada poniżej 4°C, kocioł włącza się i wyłącza się dopiero po osiągnięciu temperatury 42°C.

3.13 OKRESOWA SAMOCZYNNA KONTROLA KARTY ELEKTRONICZNEJ.

Podczas działania w trybie podgrzewania lub oczekiwania funkcja ta uruchamia się zawsze po upływie 18 godzin od ostatniej kontroli/podłączenia do zasilania kotła. W przypadku działania w trybie sanitarnym tryb samoczynnej kontroli włącza się w ciągu 10 minut po zakończeniu pobierania i trwa około 10 sekund.

UWAGA: Podczas samoczynnej kontroli kocioł jest nieaktywny, włącznie z sygnalizacją.

3.14 DEMONTAŻ OBUDOWY.

W celu ułatwienia konserwacji, możliwy jest demontaż obudowy. W tym celu należy wykonać następujące instrukcje (rys. 3-5):

- Zdemontować pokrywę dolną, odkręcając i wyjmując z niej dwie śruby (1).
- Odkręcić dwie śruby mocujące deski rozdzielczej i otworzyć obudowę, przechylając ją ku sobie.
- Odkręcić dwie śruby mocujące obudowę (2).
- Zwolnić dolny bok obudowy, tak jak to pokazano na rysunku.
- Pociągnąć obudowę do siebie równocześnie pchając ją do góry (patrz rysunek), w taki sposób, aby można było ją zdjąć z górnych haków.

3.15 COROCZNY PRZEGLĄD I KONTROLA URZĄDZENIA.

Następujące przeglądy i prace konserwacyjne powinny być wykonywane co najmniej raz w roku.

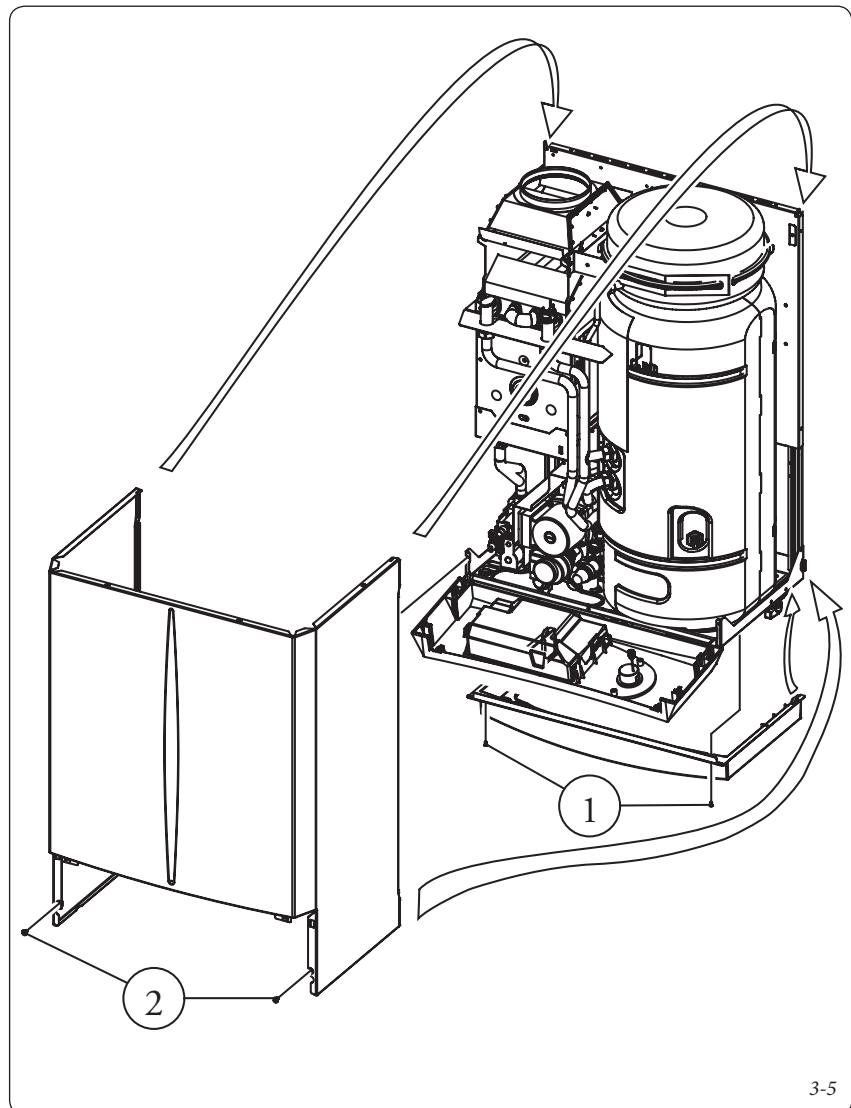
- Czyszczenie wymiennika ciepła.
- Czyszczenie palnika głównego.
- Oględziny urządzenia zapobiegającego cofaniu

ciągu oraz wnikaniu wiatru pod kątem uszkodzeń lub korozji.

- Kontrola prawidłowości zapłonu i pracy.
- Sprawdzenie prawidłowości kalibracji palnika w fazie woda sanitarna oraz ogrzewanie.
- Sprawdzenie poprawności pracy urządzeń sterujących i regulacyjnych urządzenia, a w szczególności:
 - działanie ogólnego wyłącznika zasilania na kotle;
 - działanie termostatu regulacji instalacji;
 - działanie termostatu regulacji obiegu wody sanitarnej.
- sprawdzanie szczelności instalacji zasilania gazem zgodnie ze wskazówkami zawartymi w normie.
- Sprawdzenie działania urządzenia zapobiegającego brakowi gazu do płomienia i jonizacji; czas zadziałania powinien wynosić poniżej 10 sekund.
- Sprawdzenie wzrokowe, czy nie ma nieszczelności w układzie hydraulicznym oraz śladów rdzy na złączach.
- Kontrola wzrokowa, czy odprowadzenie zaworów bezpieczeństwa wody nie jest zatkane.
- Sprawdzenie, czy obciążenie zbiornika wyrównawczego, po obniżeniu ciśnienia w instalacji do zera (co powinno być wskazane

przez manometr na kotle), wynosi 1,0 bar.

- Sprawdzenie, czy ciśnienie statyczne instalacji (przy zimnej instalacji i po ponownym napełnieniu instalacji przez zawór napełniający) mieści się między 1 a 1,2 bar.
- Kontrola wzrokowa, czy następujące urządzenia zabezpieczające i sterownicze nie są uszkodzone, nie doszło od ich zwarcia a w szczególności:
 - Termostat zabezpieczający temp.
 - Termostat kontrolujący odprowadzanie spalin.
- Sprawdzić stan anody magnetycznej bojlera.
- Sprawdzić stan techniczny instalacji elektrycznej, a zwłaszcza:
 - przewodów zasilania, które powinny znajdować się w prowadnicach lin;
 - sprawdzenie, czy nie ma śladów zaczerpień lub przypałów.



3-5

3.16 ZMIENNA MOC CIEPLNA.

UWAGA: Wartości ciśnienia gazu odnoszą się do mocy cieplnej niższej niż 15°C i ciśnienia 1013 mbar. Wartości ciśnienia na palniku odnoszą się do stosowania gazu w temperaturze 15°C.

		GZ50			G27			G2.350			PROPAN (G31)		
MOC CIEPLNA	MOC CIEPLNA	NATEŻENIE PRZEPIYU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATEŻENIE PRZEPIYU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATEŻENIE PRZEPIYU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATEŻENIE PRZEPIYU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA	
(kW)	(kcal/h)	(m ³ /h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(m ³ /h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(m ³ /h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
23,7	20382	2,77	13,30	135,6	3,38	12,30	125,4	3,85	8,40	85,7	2,04	35,80	365,1
23,0	19780	2,69	12,55	128,0	3,29	11,65	118,8	3,74	7,92	80,7	1,98	33,86	345,3
22,0	18920	2,58	11,52	117,5	3,15	10,75	109,7	3,58	7,26	74,0	1,89	31,20	318,2
21,0	18060	2,47	10,54	107,5	3,01	9,89	100,9	3,43	6,63	67,7	1,81	28,66	292,3
20,0	17200	2,35	9,61	98,0	2,87	9,07	92,5	3,27	6,05	61,7	1,73	26,24	267,5
19,0	16340	2,24	8,73	89,0	2,73	8,28	84,4	3,11	5,49	56,0	1,64	23,92	243,9
18,0	15480	2,13	7,90	80,5	2,60	7,51	76,6	2,96	4,97	50,7	1,56	21,71	221,4
17,0	14620	2,02	7,10	72,4	2,46	6,78	69,2	2,80	4,49	45,7	1,48	19,61	200,0
16,0	13760	1,90	6,36	64,8	2,32	6,08	62,0	2,65	4,03	41,1	1,40	17,61	179,6
15,0	12900	1,79	5,65	57,6	2,19	5,41	55,2	2,49	3,60	36,8	1,32	15,70	160,1
14,0	12040	1,68	4,98	50,8	2,05	4,77	48,6	2,33	3,21	32,7	1,23	13,90	141,7
13,0	11180	1,57	4,36	44,5	1,91	4,15	42,3	2,18	2,85	29,0	1,15	12,18	124,3
12,0	10320	1,45	3,78	38,5	1,77	3,56	36,3	2,02	2,51	25,6	1,07	10,57	107,8
11,0	9460	1,34	3,24	33,0	1,64	3,00	30,5	1,86	2,21	22,5	0,98	9,04	92,2
10,0	8600	1,23	2,74	27,9	1,50	2,46	25,1	1,70	1,93	19,7	0,90	7,61	77,6
9,5	8170	1,17	2,50	25,5	1,43	2,20	22,4	1,62	1,81	18,5	0,86	6,93	70,7

3.17 PARAMETRY SPALANIA.

		GZ50	G27	G2.350	G31
Średnica dyszy gazu	mm	1,30	1,50	1,80	0,79
Ciśnienie dopływu	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	20 (204)	13 (133)	37 (377)
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy znamionowej	kg/h	73	78	78	72
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy znamionowej	kg/h	63	67	69	62
CO ₂ przy Q. Nom./Min.	%	5,00 / 2,37	4,80 / 2,25	4,90 / 2,20	5,90 / 2,75
CO przy 0% st. O ₂ przy Q. Nom./Min.	ppm	55 / 45	33 / 56	46 / 41	59 / 50
NO _x przy 0% st. O ₂ przy Q. Nom./Min.	ppm	177 / 81	127 / 74	133 / 74	240 / 108
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	101	98	99	104
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	76	73	72	77

INSTALATOR

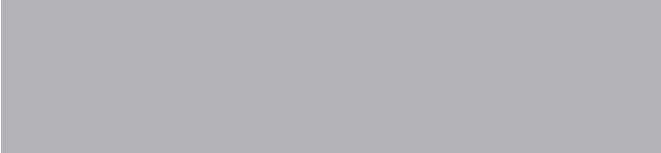
UŻYTKOWNIK

KONSERWATOR

3.18 DANE TECHNICZNE.

Znamionowa wydajność cieplna	kW (kcal/h)	26,2 (22546)
Minimalna wydajność cieplna	kW (kcal/h)	11,0 (9500)
Znamionowa moc cieplna (użytkowa)	kW (kcal/h)	23,7 (20382)
Minimalna moc cieplna (użytkowa)	kW (kcal/h)	9,5 (8170)
Użyteczna sprawność cieplna przy mocy znamionowej	%	90,4
Użyteczna sprawność cieplna przy 30% mocy znamionowej	%	88,0
Utrata ciepła przy obudowie przy wyłączonym/włączonym palniku On/Off	%	2,40 / 0,57
Utrata ciepła w kominie przy wyłączonym/włączonym palniku On/Off	%	7,20 / 0,43
Max ciśnienie robocze obiegu podgrzewania	bar	3
Max temperatura robocza obiegu podgrzewania	°C	90
Regulowana temperatura podgrzewania	°C	35 - 85
Całkowita pojemność zbiornika wyrównawczego urządzenia	l	7,7
Ciśnienie wstępne zbiornika wyrównawczego urządzenia	bar	1
Ilość wody w kotłach	l	3,6
Dostępna wysokość ciśnienia przy natężeniu przepływu 1000/h	kPa (m H ₂ O)	24,7 (2,52)
Użyteczna moc cieplna produkcji ciepłej wody	kW (kcal/h)	23,7 (20382)
Regulowana temperatura ciepłej wody sanitarnej	°C	20 - 60
Ogranicznik przepływu obiegu sanitarnego do 2 bar	l/min	9,2
Min. ciśnienie (dynamiczne) obiegu sanitarnego	bar	0,3
Max ciśnienie robocze obiegu sanitarnego	bar	8
Wydajność (ΔT 30°C)	l/min	13,5
Wydajność przy poborze ciągłym (ΔT 30°C)	l/min	11,5
Ciężar pełnego kotła	kg	96,1
Ciężar pustego kotła	kg	50
Podłączenie elektryczne	V/Hz	230/50
Pobór nominalny	A	0,43
Zainstalowana moc elektryczna	W	93,5
Pobór mocy pompy obiegowej	W	80,0
Zabezpieczenie instalacji elektrycznej urządzenia	-	IPX4D
Klasa NO _x	-	3
NO _x wyważone	mg/kWh	146
CO wyważone	mg/kWh	49
Typ urządzenia	B1 I _{BS}	
Kategoria	II2ELsLw3PB/P	

- Temperatura regulacji przepływu obiegu sanitarnego 7l/min. przy temperaturze wejściowej równej 15°C.
- Wartości temperatury spalin dotyczą temperatury powietrza przy wejściu równej 15°C.
- Dane dotyczące parametrów ciepłej wody sanitarnej po- dane są dla ciśnienia dynamicznym na wlocie 2 bar i temperatury na wlocie 15°C; wartości odnoszą się do wartości bezpośrednio na wyjściu z kotła, przy uwzględnieniu, że aby osiągnąć deklarowane wartości konieczne jest zmieszanie z zimną wodą.
- Maksymalny poziom hałasu emitowanego w trakcie pracy kotła wynosi < 55dBA. Pomiar hałasu dotyczy prób w pomieszczeniu akustycznym półpochłaniającym z kotłem pracującym przy maksymalnej mocy cieplnej, z przedłużeniem kominą zgodnym ze standardami produktu.



Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
T. +39.0522.689011
F. +39.0522.680617

immergas.com



This instruction booklet is made of ecological paper.
Cod. 1.034467PL rev. 15.038920/000 - 09/2012