IMMERGAS

Podręcznik obsługi wraz z instrukcjami PL

ZEUS
24 - 28 kW

1.034468PL

Szanowny Kliencie,

Gratulujemy wyboru wysokiej jakości produktu Immergas, który może zapewnić
Państwu dobre samopoczucie i bezpieczeństwo. 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.
Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część produktu i powinna być przekazana użytkownikowi również w przypadku przeniesienia własności. Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować na przyszłość, ponieważ zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 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.
Instalacja i konserwacja powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, według instrukcji producenta i przez wykwalifikowany personel, tj. osoby posiadające konkretną 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. Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego technika, a autoryzowany punkt serwisowy firmy Immergas daje w takim przypadku gwarancję kwalifikacji i profesjonalizmu. Urządzenie można stosować jedynie do celów, do jakich zostało przewidziane. Wszelkie inne zastosowania są uważane za niewłaściwe i mogą być niebezpieczne. W razie niewłaściwej instalacji, eksploatacji lub konserwacji wynikających z nieprzestrzegania obowiązujących przepisów technicznych, norm lub niniejszych instrukcji (lub innych instrukcji producenta), producent nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności umownej ani innej z tytułu ewentualnych szkód, a gwarancja urządzenia wygasa. Więcej informacji na temat instalacji gazowych generatorów ciepła można znaleźć na stronie internetowej firmy Immergas pod następującym adresem: www.immergas.com.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zgodnie z Dyrektywą o gazie 90/396/WE, Dyrektywą EMC 89/336/WE, Dyrektywą w sprawie wydajności 92/42/WE i Dyrektywą niskonapięciową73/23/WE.
Producent: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure nr 95 42041 Brescello (RE)

OŚWIADCZA, ŻE: kotły Immergas model: **Zeus 24 – 28 kW**
są zgodne z tymi Dyrektywami Unijnymi

Mauro Guareschi
Dyrektor działu Badań & Rozwoju

Podpis:

SPIS TREŚCI

INSTALATOR str.

1 Instalacja kotła....3
1.1 Uwagi dotyczące instalacji. 3
1.2 Podstawowe wymiary....3
1.3 Podłączenia. 4
1.4 Zdalne sterowania i termostaty chronometryczne środowiska (opcja)....4
1.5 Czujnik zewnętrzny (opcja)....5
1.6 Montaż na zewnątrz w miejscu częściowo osłoniętym. 5
1.7 Montaż w pomieszczeniu....7
1.8 Odprowadzenie spalin w systemie kominowym / kominie. 12
1.9 Przystosowanie istniejących kominów. 12
1.10 Kanały dymne, kominy i kominki. 12
1.11 Napełnianie instalacji. 12
1.12 Uruchomienie instalacji gazowej. 13
1.13 Uruchomienie kotła (włączenie). 13
1.14 Bojler ciepłej wody sanitarnej. 13
1.15 Pompa obiegowa. 13
1.16 Zestawy na zamówienie....13
1.17 Komponenty kotła zeus 24-28 kw. 14

UŻYTKOWNIK str.

2 Instrukcja obsługi i konserwacji 15
2.1 Czyszczenie i konserwacja. 15
2.2 Ostrzeżenia ogólne....15
2.3 Panel sterowniczy....15
2.4 Zapłon kotła. 16
2.5 Sygnalizacja usterek i awarii. 16
2.6 Wyłączanie kotła. 16
2.7 Przywrócenie pierwotnego ciśnienia w instalacji ciepłowniczej. 17
2.8 Opróżnienie instalacji....17
2.9 Zabezpieczenie przeciwko zamarzaniu. 17
2.10 Czyszczenie obudowy. 17
2.11 Wyłączenie całkowite....17

KONSERWATOR str.

3 Uruchomienie kotła (kontrola wstępna) 18
3.1 Schemat hydrauliczny....18
3.2 Schemat elektryczny....19
3.3 Ewentualne usterki i ich przyczyny 19
3.4 Konwersja kotła w przypadku zmiany gazu. 20
3.5 Kontrole do wykonania po konwersji gazu....20
3.6 Ewentualna regulacja zaworu gazowego 20
3.7 Programowanie karty elektronicznej....20
3.8 Funkcja wolnego załączania automatycznego z regulowanym czasowo wzrostem....21
3.9 Funkcja oczyszczania....21
3.10 Funkcja zapobiegania blokadzie pompy. 22
3.11 Funkcja zapobiegania blokadzie zespołu zaworu trójdrogowego. 22
3.12 Funkcja zapobiegająca zamarzaniu....22
3.13 Okresowa samokontrola karty elektronicznej....22
3.14 Demontaż obudowy....22
3.15 Coroczny przegląd i kontrola urządzenia 22
3.16 Zmienna moc cieplna. 23
3.17 Parametry spalania....24
3.18 Dane techniczne. 25

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.

Kotły Zeus kW zostały zaprojektowane wyłącznie jako kotły naścienne; można je stosować do ogrzewania oraz do wytworzenia ciepłej wody sanitarnej do użytku domowego i podobnych celów.
Jeżeli urządzenie zostanie zamontowane w wilgotnym miejscu należy pod nim umieścić system izolacji od podłoża.
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 normatywami technicznymi);
- czynności konserwacyjne (łącznie z zaprogramowanymi, okresowymi, zwyczajnymi, 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.

Ściana powinna być gładka, pozbawiona wypustek 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)
Zmieniając typ montażu ulega zmianie zakwalifikowanie kotła, w szczególności:

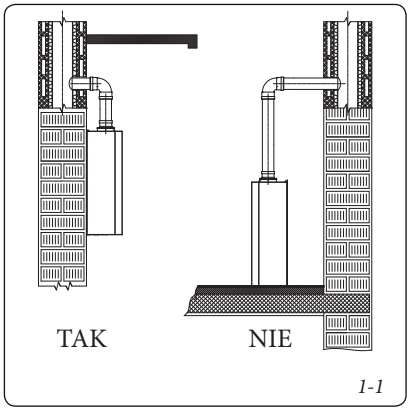
- **Kocioł typu B22** zainstalowany przy użyciu stosownej końcówki zasysającej powietrze bezpośrednio z pomieszczenia, w którym jest zamontowany kocioł.
- **Kocioł typu C** zainstalowany przy użyciu przewodu koncentrycznego lub innego rodzaju przewodów zasysania powietrza i odprowadzania spalin przeznaczonych do montażu kotłów kondensacyjnych.

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.
Montaż kotła Zeus kW zasilanego gazem LPG powinien spełniać przepisy dotyczące gazu o gęstości przekraczającej gęstość powietrza (przykładowo, przypomina się, że montaż tego typu urządzeń jest zabroniony w pomieszczeniach, których podłoże znajduje się poniżej średniego poziomu terenu wiejskiego).
Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy nie jest ono uszkodzone, w razie wątpliwości należy bezzwłocznie zwrócić się do dostawcy. 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 odstępu 2÷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.
Nie wolno przechowywać żadnych materiałów łatwopalnych w pobliżu urządzenia (papieru, ścierek, 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 złącz 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.
Nieprzestrzeganie powyższego powoduje przejęcie odpowiedzialności oraz utratę gwarancji.

- Normy instalacji: kocioł jest przeznaczony do montażu na zewnątrz pomieszczenia w miejscu częściowo osłoniętym. Za miejsce częściowo osłonięte uważa się takie miejsce, w którym kocioł nie jest narażony na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych (deszczu, śniegu, gradu, itp.).

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.

N.B.: wkręty z łbem ośmiokątnym wchodzące



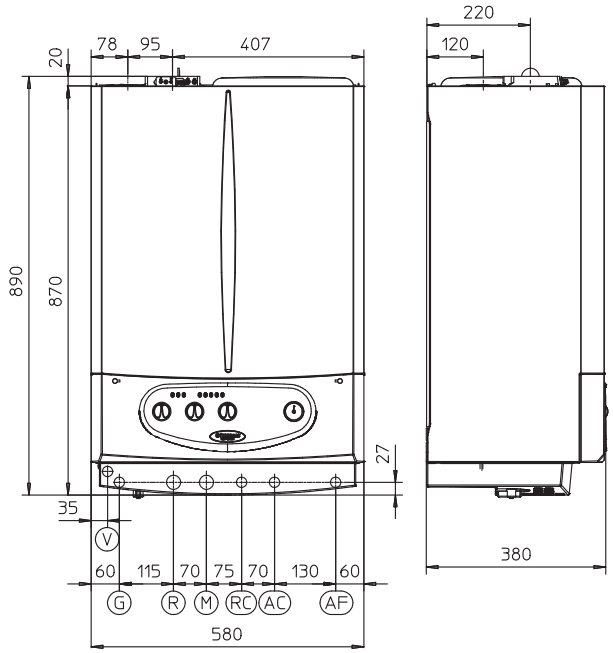
1-1

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.

Dezynfekcja cieplna podgrzewacza Immergas "zapobiegająca powstawaniu Legionelli" (uaktywniane 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



1-2

Wysokość (mm)	Szerokość (mm)		Głębokość (mm)	
890	**580**		**380**	
PRZYŁĄCZA				
GAZ	INSTALACJA		WODA SANITARNA	
G	R	M	AC	AF
1/2"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"

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

1.3 PODŁĄCZENIA.

Podłączenie gazu
(Urządzenie kategorii $II_{2ELsLw3PB/P}$).

Nasze kotły są zaprojektowane do spalania metan (GZ50); (G27); (G2.350); i gaz płynny. Rura doprowadzająca powinna mieć średnicę równą lub większą od złączki kotła - 1/2"G. Przed podłączeniem gazu należy dokładnie przeczyścić wnętrze 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; i gaz płynny), skąd pochodzić będzie gaz zasilający kocioł. Jeśli ciśnienie będzie niewystarczające, może to mieć negatywny wpływ na moc generatora, prowadząc do niewygody użytkownika. Sprawdzić, czy podłączenie zaworu gazowego jest prawidłowe. 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 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.

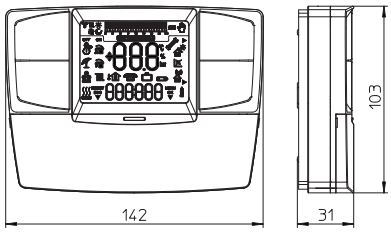
***Uwaga**: w celu zachowania właściwości technicznych i wydajności wymiennika zaleca się zainstalowanie zestawu "dozownika polifosfatów", jeżeli właściwości wody mogłyby spowodować powstanie osadów wapiennych (w szczególności, zaleca się zainstalowanie zestawu w przypadku, gdy stopień twardości wody przekracza wartość 25 stopni w skali francuskiej).*

Podłączenie elektryczne. Kocioł „Zeus 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 będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia cielesne osób i szkody majątkowe powstałe z powodu braku uziemienia kotła lub nieprzestrzegania odnośnych norm.

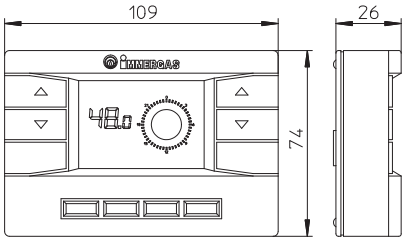
Należy sprawdzić, czy instalacja elektryczna odpowiada maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie wskazanej na tabliczce znamionowej na kotle. Kotły posiadają specjalny przewód zasilający typu „X" bez wtyczki. Przewód zasilający należy podłączyć do sieci 230V ±10% / 50Hz, odpowiednio do przewodu zero, 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.

Przycisk zdalny Amico^{V2} (CAR^{V2})
Termostat chronometryczny cyfrowy On/Off

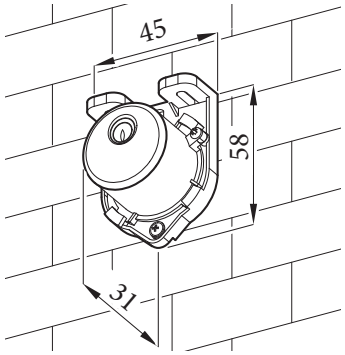


1-3

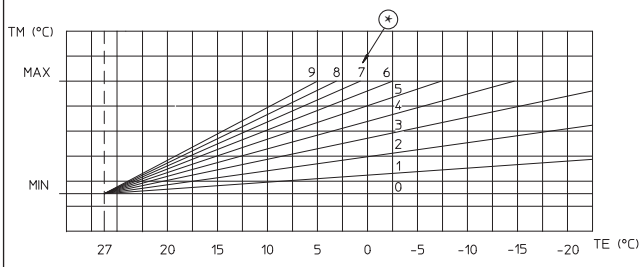
Przycisk zdalny cyfrowy (CRD)



1-4



1-5



1-6

1.4 ZDALNE STEROWANIA I TERMOSTATY CHRONOMETRYCZNE ŚRODOWISKA (OPCJA)

Kocioł jest przystosowany do zainstalowania termostatów chronometrycznych środowiskowych i zewnętrznego czujnika.
Powyższe komponenty Immergas są dostarczane na życzenie jako osobne zestawy.
Wszystkie termostaty chronometryczne Immergas są podłączane za pomocą tylko 2 przewodów. Uważnie przeczytać instrukcje dotyczące montażu i obsługi podane w zestawie.

- Termostat chronometryczny cyfrowy On/Off (Rys. 1-3). Termostat chronometryczny umożliwia:
  - ustawienie dwóch wartości temperatury: dziennej (temperatura komfortowa) i nocnej (temperatura obniżona);
  - zaprogramowanie czterech zróżnicowanych programów załączenia i wyłączenia;
  - wybranie wśród różnych opcji żądanego statusu funkcjonowania:
  - stałe funkcjonowanie w temp. komfort.
  - stałe funkcjonowanie w temp. obniżonej.
  - stałe funkcjonowanie w regulowanej temp. zapobiegającej zamarznięciu.

  Termostat chronometryczny jest zasilany 2 alkalicznymi bateriami 1,5V typu LR 6
- Są dostępne 2 rodzaje zdalnych sterowań 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 cieplnej 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.

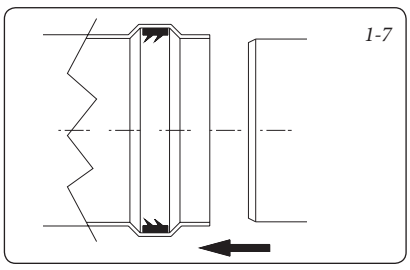
Podłączenie elektryczne zdalnego panelu AMICO^{V2}, zdalnego panelu cyfrowego lub termostatu chronometrycznego On/Off (opcja).
Opisane poniżej czynności powinny być wykonane po odłączeniu zasilania urządzenia. Ewentualny zdalny cyfrowy panel sterowania lub termostat chronometryczny środowiskowy On/Off 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 zdalny panel 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 zdalnego panelu 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 Amico^{V2} ( ).
Można podłączyć tylko jeden zdalny panel.

Ważne: w przypadku użycia zdalnego panelu 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.*



1-7

1.6 MONTAŻ NA ZEWNĄTRZ W MIEJSCU CZĘŚCIOWO OSŁONIĘTYM.

N.B.: *za miejsce częściowo osłonięte uznaje się takie miejsce, w którym urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na wpływ czynników atmosferycznych (deszczu, śniegu, gradu, itp.).*

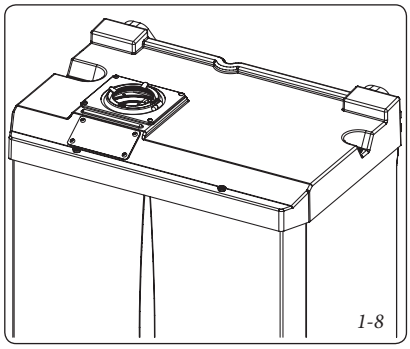
- **Konfiguracja typu B z otwartą komorą spalania i wymuszonym obiegiem**

W tej konfiguracji należy zamontować specjalną końcówkę (znajdującą się w zestawie zasysania) na środkowym otworze kotła (patrz rysunek poniżej). Pobór powietrza zachodzi bezpośrednio z pomieszczenia, w którym jest zainstalowany kocioł a odprowadzanie spalin następuje do pojedynczej komory lub bezpośrednio na zewnątrz. Tak skonfigurowany kocioł jest sklasyfikowany według obowiązujących norm jako typ B22.
Konfiguracja jest następująca:
- zasysanie powietrza następuje bezpośrednio z pomieszczenia, w którym jest zainstalowane urządzenie. Pomieszczenie powinno posiadać stałą wentylację.
- odprowadzanie spalin powinno być połączone do stosownego, pojedynczego komina lub kanału prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz.

Należy przestrzegać obowiązujących norm technicznych.

- Montaż zestawu górnej pokrywy (Rys. 1-10) Zdemontować zatyczki i uszczelki znajdujące się na bocznych otworach.

  Zamontować kołnierz wylotowy Ø 80 na środkowym otworze kotła zakładając uszczelkę znajdującą się w zestawie i dokręcić dostarczone śruby. Zamontować górną pokrywę mocując ją za pomocą uprzednio zdemontowanych z bocznych zatyczek śrub. Włożyć kształtkę 90° Ø 80 męską stroną (gładką) do strony żeńskiej (z uszczelką wargową) kołnierza Ø 80 , docisnąć, odciąć uszczelkę wzdłuż stosownej szczeliny według żądanej średnicy (Ø 80), wsunąć ją na kształtkę i zamocować za pomocą blaszki. Założyć rurę wylotową męską stroną (gładką) do strony żeńskiej kształtki 90° Ø 80, upewniając się, że została umieszczona stosowna rozeta, w ten sposób otrzyma się szczelne i poprawne połączenie elementów.


1-8

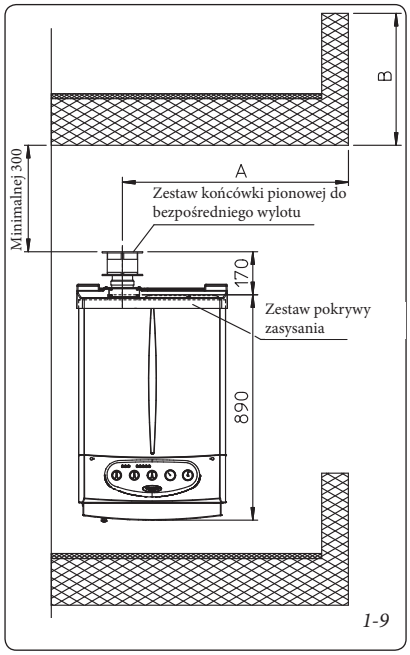
Maksymalna długość przewodu wylotowego. Przewód wylotowy (pionowy i poziomy) może być *wydłużony do max wartości 12 m na prostym odcinku używając izolowanych przewodów* (Rys. 1-28). Aby zapobiec problemom związanym z kondensowaniem się oparów wynikającym z ich schłodzenia o ścianki należy *ograniczyć długość normalnego przewodu wylotowego Ø 80 (nie izolowanego) do 5 metrów (Rys. 1-25).*

Łączenie i montaż przedłużonych przewodów. W celu zamontowania ewentualnych przedłużek należy postępować w sposób następujący: Założyć rurę lub kształtkę męską stroną (gładką) do strony żeńskiej uprzednio zamontowanego elementu, docisnąć, w ten sposób otrzyma się szczelne i poprawne połączenie elementów.

Przykład montażu z pionową końcówką bezpośrednią w miejscu częściowo osłoniętym. Montując pionową, bezpośrednią końcówkę wylotu spalin należy przestrzegać minimalnej odległości wynoszącej 300 mm od sąsiadującego balkonu. Wartość A + B (zawsze w odniesieniu do sąsiadującego balkonu), powinna wynosić co najmniej 2000 mm (Rys. 1-9).

- **Konfiguracja bez zestawu z górną pokrywą w miejscu częściowo osłoniętym (kocioł typu C).**

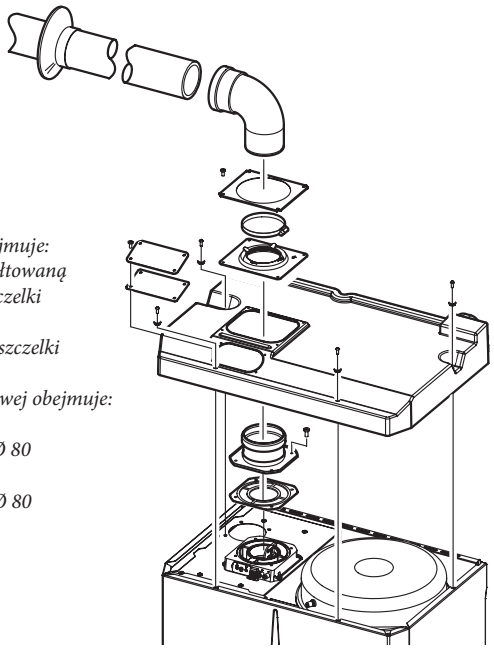
Nie zdejmując bocznych zatyczek można zamontować urządzenie na zewnątrz bez zestawu zawierającego pokrywę. Montaż zachodzi przy udziale zestawu przewodów zasysających / spustowych poziomych koncentrycznych Ø60/100, Ø80/125 i rozdzielnika Ø80/80.

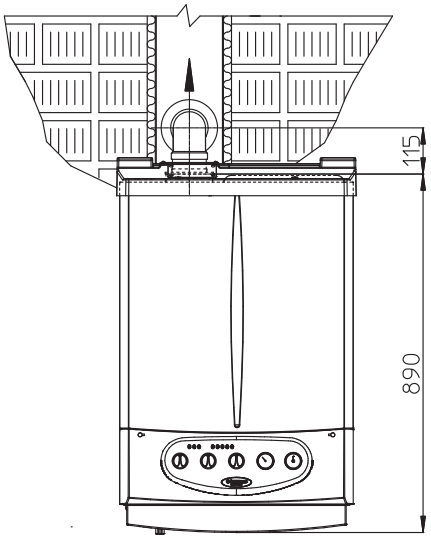


1-9

Zestaw górnej pokrywy obejmuje:
Nr 1 - Pokrywę termokształtowaną
Nr 1 - Blaszkę blokady uszczelki
Nr 1 - Uszczelkę
Nr 1 - Opaskę zaciskową uszczelki

Zestaw końcówki przewodowej obejmuje:
Nr 1 - Uszczelkę
Nr 1 - Kołnierz wylotowy Ø 80
Nr 1 - Kolanko 90° Ø 80
Nr 1 - Przewód wylotowy Ø 80
Nr 1 - Rozetę


1-10



1-11

1.7 MONTAŻ W POMIESZCZENIU.

- **Konfiguracja typu C z zamkniętą komorą i wymuszonym obiegiem.**

Firma Immergas dostarcza, niezależnie od kotłów, różnych rozwiązań dotyczących instalacji doprowadzenia powietrza i odprowadzania spalin, bez których kocioł nie może pracować.

Uwaga: Kocioł należy instalować jedynie na oryginalnym urządzeniu zasysania powietrza i odprowadzania spalin firmy Immergas zgodnie z przepisami. Taką instalację odprowadzania spalin można rozpoznać dzięki specjalnemu oznakowaniu oraz informacji: „nieprzeznaczone dla kotłów kondensacyjnych".

Przewody odprowadzające spaliny nie mogą stykać się ani znajdować się w pobliżu materiałów łatwopalnych, a także nie mogą przechodzić przez konstrukcje ani ściany zbudowane z materiałów łatwopalnych.

- Współczynniki oporu oraz odpowiednie długości. Każdy element układu odprowadzania spalin posiada określony współczynnik oporu zmierzony w trakcie prób doświadczalnych i podany w poniższej tabeli. Współczynnik oporu poszczególnego komponentu nie zależy od rodzaju kotła i jest wartością niewymiarową. Jest natomiast uwarunkowany temperaturą płynów przepływających w przewodach, a zatem różni się w zależności czy będzie dotyczył poboru powietrza czy odprowadzania spalin. Każdy komponent ma dany opór odpowiadający pewnej długości przewodu o takiej samej średnicy wyrażonej w metrach; tzw. *długość ekwiwalentna*, uzyskana z porównania stosownych współczynników oporu. *Wszystkie kotły mają współczynnik maksymalnego oporu ustawiony w sposób doświadczalny na wartość 100.* Maksymalny dopuszczalny współczynnik odpowiada oporowi zmierzonemu przy maksymalnej długości przewodów i przy każdym rodzaju zestawu przewodowego. Suma tych informacji pozwala na sprawdzenie możliwości zrealizowania najróżniejszych konfiguracji układu spalinowo-powietrznego.

Umieszczenie podwójnej uszczelki wargowej. Aby prawidłowo umieścić uszczelki wargowe na kształtkach i przedłużaczach należy przestrzegać kierunku montażu podanego na rysunku (Rys. 1-7).

Regulacja oddzielacza spalin. Aby kocioł mógł prawidłowo funkcjonować należy wyregulować oddzielacz spalin znajdujący się nad otworem poboru powietrza/spalin (Rys. 1-12).
Regulacja polega na odkręceniu przedniej śruby i przesunięciu wskaźnika podziałowego na poprawną pozycję wyrównując wartość z odnośnikiem poziomym (Rys. 1-12). Po wyregulowaniu dokręcić śrubę celem umocowania oddzielacza. Regulacja jest wykonywana w odniesieniu do rodzaju przewodu i jego długości: obliczenie może być wykonane z wykorzystaniem tabel regulacji oddzielacza spalin.

Regulacja oddzielacza spalin Zeus 24 kW.

Oddzielacz spalin	Długość przewodu poziomego w metrach Ø 60/100
3	W zakresie od 0 do 0,5
5	W zakresie od 0,5 do 2
10	W zakresie od 2 do 3

Oddzielacz spalin	Długość przewodu pionowego w metrach Ø 60/100
3	W zakresie od 0 do 2,2
5	W zakresie od 2,2 do 3,7
10	W zakresie od 3,7 do 4,7

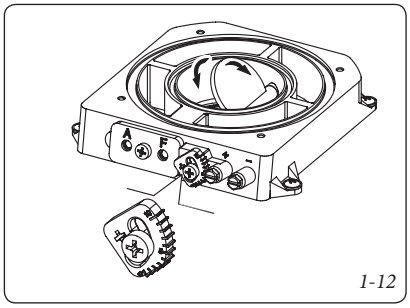
Oddzielacz spalin	*Długość przewodu poziomego w metrach z dwoma kolankami Ø 80
3	W zakresie od 0 do 4
5	W zakresie od 4 do 26
6	W zakresie od 26 do 35

Oddzielacz spalin	*Długość przewodu pionowego w metrach bez kolanek Ø 80
3	W zakresie od 0 do 8
5	W zakresie od 8 do 30
6	W zakresie od 30 do 40

Oddzielacz spalin	Długość w metrach przewodu poziomego Ø 80/125
3	W zakresie od 0 do 0,5
5	W zakresie od 0,5 do 4,6
10	W zakresie od 4,6 do 7,4

Oddzielacz spalin	Długość w metrach przewodu Ø 80/125 pionowego
3	W zakresie od 0 do 5,4
5	W zakresie od 5,4 do 9,5
10	W zakresie od 9,5 do 12,2

** Powyższe wartości maksymalnej długości dotyczą 1 metrowego przewodu spustowego a pozostała długość przewodu zasysającego.*



1-12

Regulacja oddzielacza spalin Zeus 28 kW.

Oddzielacz spalin	Długość przewodu poziomego w metrach Ø 60/100
3	W zakresie od 0 do 0,5
5	W zakresie od 0,5 do 2
10	W zakresie od 2 do 3

Oddzielacz spalin	Długość przewodu pionowego w metrach Ø 60/100
3	W zakresie od 0 do 2,2
5	W zakresie od 2,2 do 3,7
10	W zakresie od 3,7 do 5,7

Oddzielacz spalin	*Długość przewodu poziomego w metrach z dwoma kolankami Ø 80
3	W zakresie od 0 do 2
5	W zakresie od 2 do 21
7	W zakresie od 21 do 35

Oddzielacz spalin	*Długość przewodu pionowego w metrach bez kolanek Ø 80
3	W zakresie od 0 do 6
5	W zakresie od 6 do 25
7	W zakresie od 25 do 40

Oddzielacz spalin	Długość w metrach przewodu poziomego Ø 80/125
3	W zakresie od 0 do 0,5
5	W zakresie od 0,5 do 4,6
10	W zakresie od 4,6 do 10,1

Oddzielacz spalin	Długość w metrach przewodu Ø 80/125 pionowego
3	W zakresie od 0 do 5,4
5	W zakresie od 5,4 do 9,5
10	W zakresie od 9,5 do 15,0

** Powyższe wartości maksymalnej długości dotyczą 1 metrowego przewodu spustowego a pozostała długość przewodu zasysającego.*

Tabele współczynników oporu i długości ekwiwalentnych.

RODZAJ PRZEWODU	Współczynnik oporu (R)	Długość ekwiwalentna w m przewodu koncentrycznego Ø 60/100	Długość ekwiwalentna w m przewodu koncentrycznego Ø 80/125	Długość ekwiwalentna w m przewodu Ø 80
Przewód koncentryczny Ø 60/100 m 1	Zasysanie i wylot 16,5	**m 1**	m 2,8	Zasysanie m 7,1 Wylot m 5,5
Kolanko koncentryczne 90° Ø 60/100	Zasysanie i wylot 21	**m 1,3**	m 3,5	Zasysanie m 9,1 Wylot m 7,0
Kolanko koncentryczne 45° Ø 60/100	Zasysanie i wylot 16,5	**m 1**	m 2,8	Zasysanie m 7,1 Wylot m 5,5
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego poziomego koncentrycznego Ø 60/100 (970)	Zasysanie i wylot 46	**m 2,8**	m 7,6	Zasysanie m 20 Wylot m 15
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego poziomego koncentrycznego Ø 60/100	Zasysanie i wylot 32	**m 1,9**	m 5,3	Zasysanie m 14 Wylot m 10,6
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego pionowego koncentrycznego Ø 60/100 (1250)	Zasysanie i wylot 41,7	**m 2,5**	m 7	Zasysanie m 18 Wylot m 14
Przewód koncentryczny Ø 80/125 m 1	Zasysanie i wylot 6	m 0,4	**m 1,0**	Zasysanie m 2,6 Scarico m 2,0
Kolanko koncentryczne 90° Ø 80/125	Zasysanie i wylot 7,5	m 0,5	**m 1,3**	Zasysanie m 3,3 Wylot m 2,5
Kolanko koncentryczne 45° Ø 80/125	Zasysanie i wylot 6	m 0,4	**m 1,0**	Zasysanie m 2,6 Wylot m 2,0
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego pionowego koncentrycznego Ø 80/125 (1400, 1100)	Zasysanie i wylot 33	m 2,0	**m 5,5**	Zasysanie m 14,3 Wylot m 11,0
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego pionowego koncentrycznego Ø 80/125	Zasysanie i wylot 26,5	m 1,6	**m 4,4**	Zasysanie m 11,5 Wylot m 8,8
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego pionowego koncentrycznego Ø 80/125 (900)	Zasysanie i wylot 39	m 2,3	**m 6,5**	Zasysanie m 16,9 Wylot m 13
Końcówka przewodu spalinowo-powietrznego pionowego koncentrycznego Ø 80/125	Zasysanie i wylot 34	m 2,0	**m 5,6**	Zasysanie m 14,8 Wylot m 11,3
Adapter koncentryczny w zakresie od Ø 60/100 do Ø 80/125 ze zbierakiem kondensatu	Zasysanie i wylot 13	m 0,8	**m 2,2**	Zasysanie m 5,6 Wylot m 4,3
Adapter koncentryczny w zakresie od Ø 60/100 do Ø 80/125	Zasysanie i wylot 2	m 0,1	**m 0,3**	Zasysanie m 0,8 Wylot m 0,6
Przewód Ø 80 m 1 (izolowany lub nieizolowany)	Zasysanie 2,3	m 0,1	m 0,4	**Zasysanie m 1,0**
	Wylot 3	m 0,2	m 0,5	**Wylot m 1,0**
Końcówka przewodu zasysania Ø 80 m 1 (izolowany lun nieizolowany)	Zasysanie 5	m 0,3	m 0,8	**Zasysanie m 2,2**
Końcówka przewodu zasysania Ø 80 Końcówka przewodu wylotowego Ø 80	Zasysanie 3	m 0,2	m 0,5	**Zasysanie m 1,3**
	Wylot 2,5	m 0,1	m 0,4	**Wylot m 0,8**
Kolanko 90° Ø 80	Zasysanie 5	m 0,3	m 0,8	**Zasysanie m 2,2**
	Wylot 6,5	m 0,4	m 1,1	**Wylot m 2,1**
Kolanko 45° Ø 80	Zasysanie 3	m 0,2	m 0,5	**Zasysanie m 1,3**
	Wylot 4	m 0,2	m 0,6	**Wylot m 1,3**
Przyłącze podwójne równoległe Ø 80 w zakresie od Ø 60/100 do Ø 80/80	Zasysanie i wylot 8,8	m 0,5	m 1,5	**Zasysanie m 3,8** **Wylot m 2,9**

Poziomy zestaw doprowadzająco-spustowy Ø 60/100. Montaż zestawu (Rys. 1-13) : zainstalować kształtkę rurkową z kołnierzem (2) w otworze centralnym kotła wraz z uszczelką (1) i włożyć śruby z zestawu. Podłączyć przewód z końcówką (3) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej kształtownika rurowego (2) (z uszczelkami) i docisnąć. Podłączyć końcówkę stroną męską (gładką) do strony żeńskiej kolanka (2) (z uszczelkami), docisnąć, i sprawdzając, czy włożona została już odpowiednia rozeta wewnętrzna i zewnętrzna. W ten sposób zapewnia się szczelność elementów składowych zestawu.

N.B.: *jeżeli kocioł będzie instalowany w strefach, w których temperatura może osiągnąć bardzo niskie wartości w miejsce standardowego zestawu można zamontować zestaw zapobiegający zamarzaniu.*

- Podłączenie do złącza rur przedłużających oraz kolanek koncentrycznych Ø 60/100. Aby podłączyć ewentualne przedłużacze do złączki z innymi elementami instalacji kominowej, należy wykonać co następuje: złączyć rurę koncentryczną lub kolanko koncentryczne stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelką) elementu uprzednio zainstalowanego i dociśniętego do końca. W ten sposób można zapewnić szczelność i poprawność połączenia elementów.

Zestaw poziomy Ø 60/100 doprowadzająco-spustowy może być zainstalowany wyjściem przednim, bocznym prawym, bocznym lewym lub tylnym

- Zastosowanie wyjścia tylnego (Rys. 1-14). Długość rury wynosząca 970 mm pozwala na przejście przez ścianę o maksymalnej grubości 770 mm. azwyczaj, konieczne będzie skrócenie końcówki. Określić wymiar dodając następujące wartości Grubość ściany + długość poza ścianą wewnątrz + długość poza ścianą na zewnątrz. Minimalna długość wychodząca ze ściany podana jest na rysunku.
- Zastosowanie zestawu z wyjściem bocznym (Rys. 1-15); Zastosowanie jedynie poziomego zestawu doprowadzająco-spustowego, bez pecjalnych przedłużek, pozwala na przejście przez ścianę o grubości 905.
- Przedłużacze dla zestawu poziomego. Poziomy zestaw doprowadzająco-spustowy Ø 60/100 można przedłużać do maksymalnego rozmiaru 3000 mm w poziomie, wliczając w to kratkę na wyjściu i wyłączając rurowy kształtownik koncentryczny na wyjściu z kotła. Konfiguracja taka posiada współczynnik oporu równy 100. W takich przypadkach należy zamówić specjale przedłużacze.

  Podłączenie z przedłużaczem nr 1 (Rys. 1-16). Maksymalna odległość między osią pionowa kotła a zewnętrzną ścianą wynosi 1855 mm

  Podłączenie z 2 przedłużaczami (Rys. 1-17). Maksymalna odległość między osią pionowa kotła a zewnętrzną ścianą wynosi 2805 mm

Poziomy zestaw doprowadzająco-spustowy Ø 80/125. Montaż zestawu (Rys. 1-18): zainstalować kształtkę rurkową z kołnierzem (2) w otworze centralnym kotła wraz z uszczelką (1) i włożyć śruby z zestawu. Podłączyć adapter (3) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej kształtownika rurowego (2) (z uszczelkami) i docisnąć. Podłączyć końcówkę koncentryczną Ø 80/125 (4) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej adaptera (3) (z uszczelkami), docisnąć, i sprawdzając, czy włożona została już odpowiednia rozeta wewnętrzna i zewnętrzna. W ten sposób zapewnia się szczelność elementów składowych zestawu.

- Podłączenie do złącza rur przedłużających oraz kolanek koncentrycznych Ø 80/125. Aby podłączyć ewentualne przedłużacze do złączki z innymi elementami instalacji kominowej, należy wykonać co następuje: złączyć rurę koncentryczną lub kolanko koncentryczne stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelką) elementu uprzednio zainstalowanego i dociśniętego do końca. W ten sposób można zapewnić szczelność i poprawność połączenia elementów.

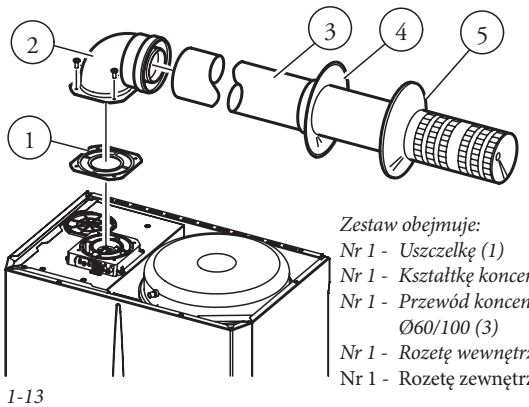
Uwaga: w razie konieczności skrócenia końcówki spustowej oraz lub przedłużacza koncentrycznego, należy uwzględnić fakt, że przewód wewnętrzny powinien zawsze być dłuższy o 5 mm w porównaniu do przewodu zewnętrznego.

Zazwyczaj, poziomy zestaw doprowadzająco-spustowy Ø 80/125 jest stosowany w przypadkach, gdy istnieje konieczność posiadania wyjątkowo długich przedłużaczy. Zestaw Ø 80/ 125 może być zainstalowany poprzez wyjście przednie, boczne prawe, boczne lewe oraz tylne.

- Przedłużacze dla zestawu poziomego. Zestaw poziomy doprowadzająco-spustowy Ø 80/125 można przedłużyć do maksymalnego rozmiaru 7300 mm w poziomie, wliczając kratkę na końcu, lecz wyłączając kształtownik rurowy koncentryczny na wyjściu z kotła oraz adapter Ø 60/100 na Ø 80/125 (Rys. 1-19). Konfiguracja taka posiada współczynnik oporu równy 100. W takich przypadkach należy zamówić specjale przedłużacze.

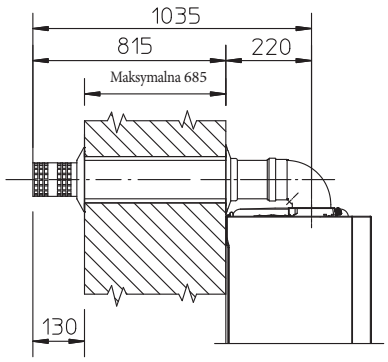
  N.B.: w czasie instalacji przewodów, należy instalować co 3 metry zacisk wraz z kołkiem.
- Kratka ze wnętrzna. N.B.: w celu zapewnieni a bezpieczeństwa, nie należy zatykać, nawet tymczasowo, otworu doprowadzająco-spustowego kotła.

Zestaw pionowy z aluminiowym daszkiem Ø 80/125. Montaż zestawu (Rys. 1-20): zainstalować kołnierz koncentryczny (2) w otworze centralnym kotła stosując uszczelkę (1) i włożyć śruby z zestawu. Podłączyć adapter (3) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej kołnierza koncentrycznego (2). Montaż pozornego daszku aluminiowego. Wymienić płytki aluminiowe w daszku (5), układając je tak, aby pozwolić na odpływ wody deszczowej. Na daszku umieścić na stale zamocowany półprofil (7) i włożyć rurę doprowadzająco- spustową (6). Podłączyć koncentryczną końcówkę Ø 80/125 męską stroną (6) (gładką) do żeńskiej strony adaptera (3) (z uszczelką), docisnąć, sprawdzając, czy włożona została rozeta (4). W ten sposób można zapewnić szczelność i prawidłowe połączenie elementów składowych zestawu.

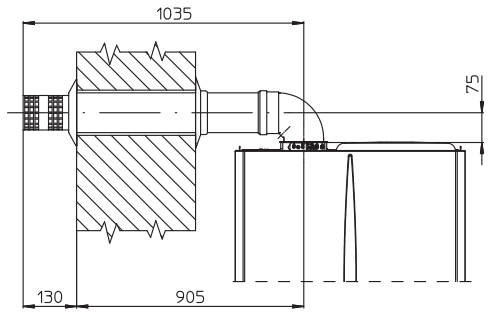


Zestaw obejmuje:
Nr 1 - Uszczelkę (1)
Nr 1 - Kształtkę koncentryczną 90° (2)
Nr 1 - Przewód koncentryczny dopr./spust. Ø60/100 (3)
Nr 1 - Rozetę wewnętrzną (4)
Nr 1 - Rozetę zewnętrzną tt(5)

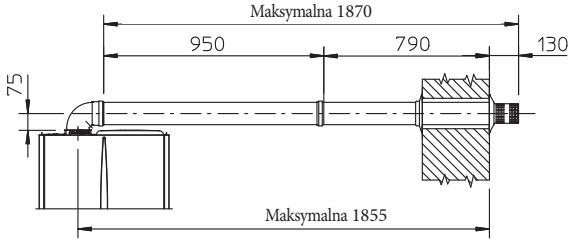
1-13



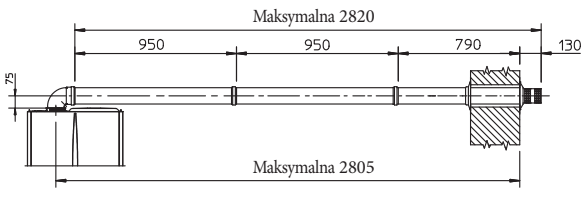
1-14



1-15

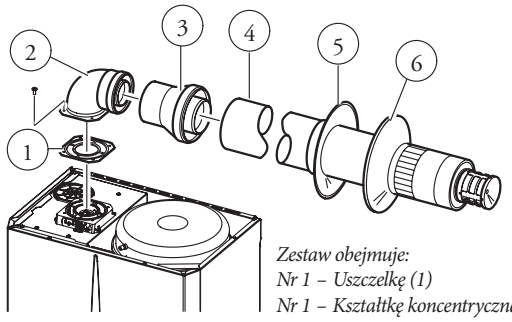


1-16



1-17

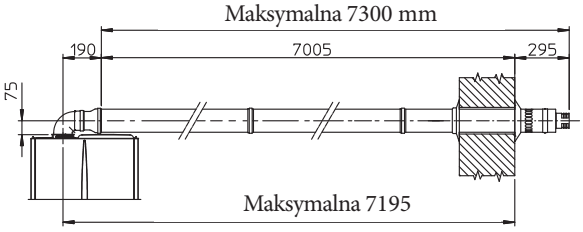
C12



Zestaw obejmuje:
Nr 1 – Uszczelkę (1)
Nr 1 – Kształtkę koncentryczną Ø 60/100(2)
Nr 1 – Adapter Ø60/100 do Ø 80/125(3)
Nr 1 – Przewód koncentryczny dopr./spust.Ø 80/125
Nr 1 – Rozetę wewnętrzną (5)
Nr 1 – Rozetę zewnętrzną (6)

1-18

C12



1-19

Podłączenie do złącza rur przedłużających oraz kolanek koncentrycznych. Aby podłączyć ewentualne przedłużacze do złączki z innymi elementami instalacji kominowej, należy wykonać co następuje: złączyć rurę koncentryczną lub kolanko koncentryczne stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelką) elementu uprzednio zainstalowanego i dociśniętego do końca. W ten sposób można zapewnić szczelność i poprawność połączenia elementów.

Uwaga: w razie konieczności skrócenia końcówki spustowej oraz lub przedłużacza koncentrycznego, należy uwzględnić fakt, że przewód wewnętrzny powinien zawsze być dłuższy o 5 mm w porównaniu do przewodu zewnętrznego.

Ta konkretna końcówka pozwala na odprowadzenie spalin oraz na pobranie powietrza potrzebnego do spalania w kie- runku pionowym.

N.B.: pionowy zestaw Ø 80/125 z aluminiowym daszkiem pozwala na instalację na tarasach i dachach o maksymalnym spadku 45% (24°) przy założeniu, że wysokość między nakładką końcówki i półprofilem (374 mm) będzie zawsze zachowana.

Zestaw pionowy w tej konfiguracji można przedłużyć do maksymalnego rozmiaru 12200 mm prostopadle pionowo, łącznie z końcówką (Rys. 1-21). Konfiguracja taka posiada współczynnik oporu równy 100. W takich przypadkach należy zamówić specjale przedłużacze.

Przy spuście pionowym można stosować również końcówkę Ø 60/100, która można połączyć z kołnierzem koncentrycznym o kodzie 3.011141 (sprzedawana osobno). Należy zawsze zachować wysokość między nakładką końcówki a półprofilem (374mm) (Rys. 1-21).

Zestaw pionowy o takiej konfiguracji może być przedłużony maksymalnie do 4700 mm w linii prostej, pionowo, wliczając końcówkę (Rys. 1-21)

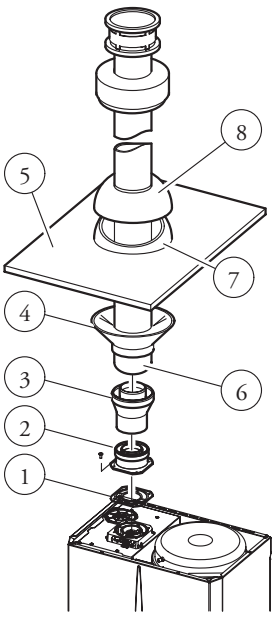
Zestaw oddzielający Ø 80/80. Zestaw oddzielający Ø 80/80 pozwala na oddzielenie przewodów odprowadzenia spalin od przewodów zasysania powietrza zgodnie z rysunkiem (Rys. 1-22). Z przewodu (S) wychodzą produkty spalania. Przewodem (A) zasysane jest powietrze potrzebne do spalania. Przewód doprowadzający (A) można instalować zarówno po prawej jak i po lewej stronie centralnego przewodu spustowego (S). Oba przewody można skierować w dowolnym kierunku.

- Montaż zestawu oddzielającego Ø 80/80. Zainstalować kołnierz (4) na otworze w otworze centralnym kotła wraz z uszczelką (1) i włożyć śruby z zestawu. Wyjąć płaski kołnierz z bocznego otworu (zgodnie z potrzebami) i zastąpić go kołnierzem (3) wraz z uszczelką (2) już zainstalowaną w kotle, a następnie włożyć śruby z zestawu. Połączyć kształtkę (5) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kołnierza (3 i 4). Podłączyć końcówkę zasysania (6) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kształtki (5), docisnąć i upewnić się, że włożono odpowiednie wewnętrzne i zewnętrzne sita. Podłączyć rurę spustową (9) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kształtki (5), docisnąć, i upewnić się, że włożono odpowiednią rozetę wewnętrzną. Dzięki temu zapewnia się szczelność i prawidłowe podłączenie elementów składowych zestawu.

Podłączenie do złączek rur przedłużających i kolanek. Aby podłączyć ewentualne przedłużacze do złączki z innymi elementami instalacji kominowej, należy wykonać co następuje: złączyć rurę koncentryczną lub kolanko koncentryczne stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelką) elementu uprzednio zainstalowanego i dociśniętego do końca. W ten sposób można zapewnić szczelność i poprawność połączenia elementów

- Na rysunku (Rys. 1-24) jest podana konfiguracja z pionowym spustem spalin i poziomym doprowadzaniem powietrza
- Miejsce potrzebne do instalacji. Na rysunku (Rys. 1-23) pokazano minimalne wymiary montażowe zestawu końcówek oddzielających Ø 80/80 w warunkach granicznych.
- Przedłużacze zestawu oddzielającego Ø 80/80. Maksymalna długość prostopadle (bez kształtki) pionowo dla rur zasysających oraz spustowych Ø80 wynosi 41m, przy czym 40 dotyczy zasysania, a 1 m spustu. Długość całkowita odpowiada współczynnikowi oporu równemu 100. Całkowita długość użytkowa otrzymana po dodaniu długości rur zasysających i spustowych Ø 80 może maksymalnie osiągnąć wartości podane w poniższej tabeli. W przypadku konieczności użycia akcesoriów lub komponentów mieszanych (np. przejścia z separatora Ø 80/80 do rury koncentrycznej), maksymalne przedłużenie można obliczyć stosując

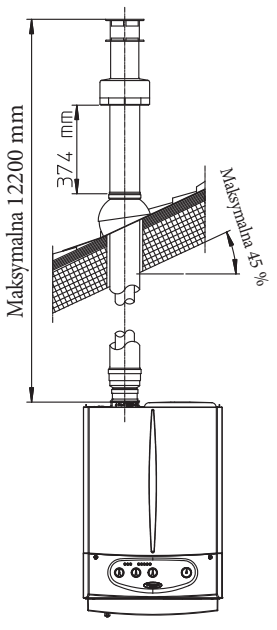
C32

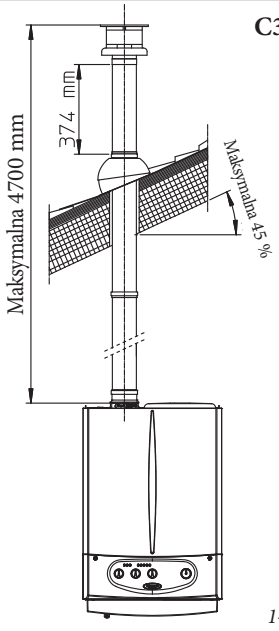


Zestaw obejmuje:
Nr 1 – Uszczelkę (1)
Nr 1 – Kołnierz zewnętrzny koncentryczny (2)
Nr 1 – Adapter Ø60/100 do Ø 80/125(3)
Nr 1 – Rozetę (4)
Nr 1 – Aluminiowy daszek (5) Przewód koncentryczny dopr./spust. Ø 80/125 (6)
Nr 1 – Stały półprofil (7)
Nr 1 – Półprofil ruchomy (8)

1-20

C32





1-21

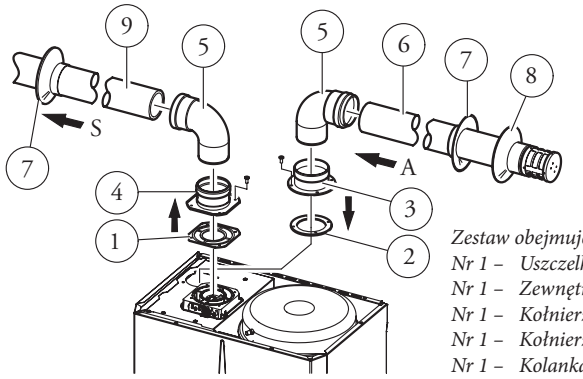
współczynnik oporu dla każdego komponentu lub długość ekwiwalentną. Suma współczynników oporu nie może przekraczać wartości 100.

- Spadek temperatury w kanałach spalin (Rys. 1-25). Aby uniknąć problemów związanych z kondensacją spalin w przewodzie spustowym Ø 80, spowodowanych ochłodzeniem przez ścianki, konieczne jest ograniczyć długość przewodu spustowego do 5 metrów. W razie konieczności zastosowania dłuższych przewodów, konieczne jest użycie izolowanych rur Ø 80 (patrz rozdział zestaw oddzielający Ø 80/80 z izolacją).

Zestaw oddzielający Ø 80/80 z izolacją. Montaż zestawu (Rys. 1-26): zainstalować kołnierz (4) na otworze centralnym kotła wraz z uszczelką (1) oraz włożyć śruby z zestawu. Wyjąć płaski kołnierz z bocznego otworu (zgodnie z potrzebami) i zastąpić go kołnierzem (3) wraz z uszczelką (2) już zainstalowaną w kotle, a następnie włożyć śruby z zestawu. Włożyć i przesunąć korek (6) na kształtce (5) od strony męskiej (gładkiej), oraz podłączyć kształtki (5) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej kołnierza (3). Połączyć kształtkę (10) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kołnierza (4). Podłączyć końcówkę zasilania (7) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kształtki (5), dociskając, upewniając się, że rozety (8), które zapewniają właściwą instalację rury w murze, zostały prawidłowo włożone, oraz przymocować korek zamykający (6) na końcówce (7). Podłączyć rurę spustową (9) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kształtki (10), docisnąć i sprawdzić, czy rozeta (8), która zapewnia właściwą instalację rury w systemie kominowym jest założona prawidłowo.

- Podłączenie do złącza rur przedłużających oraz kolanek. Aby podłączyć ewentualne przedłużacze do złączki z innymi elementami instalacji kominowej, należy wykonać co następuje: złączyć rurę koncentryczną lub kolanko koncentryczne stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelką) elementu uprzednio zainstalowanego i dociśniętego do końca. W ten sposób można zapewnić szczelność i poprawność połączenia elementów.

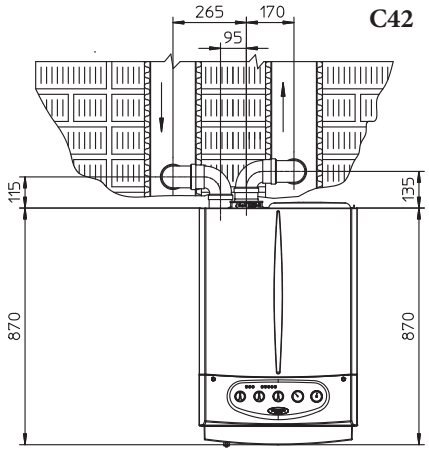
C82



1-22

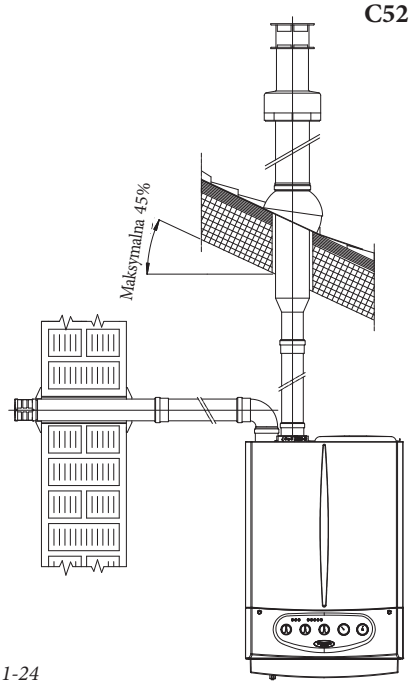
Zestaw obejmuje:
Nr 1 – Uszczelka spustowa (1)
Nr 1 – Zewnętrzny kołnierz zasysania (3)
Nr 1 – Kołnierz zasysania zewnętrzny (2)
Nr 1 – Kołnierz spustowy zewnętrzny (4)
Nr 1 – Kolanka 90° Ø 80 (5)
Nr 1 – Końcówka zasysania Ø 80 (6)
Nr 1 – Rozety wewn. (7)
Nr 1 – Rozety zewn. (8)
Nr 1 – Rura spustowa Ø 80 (9)

C42



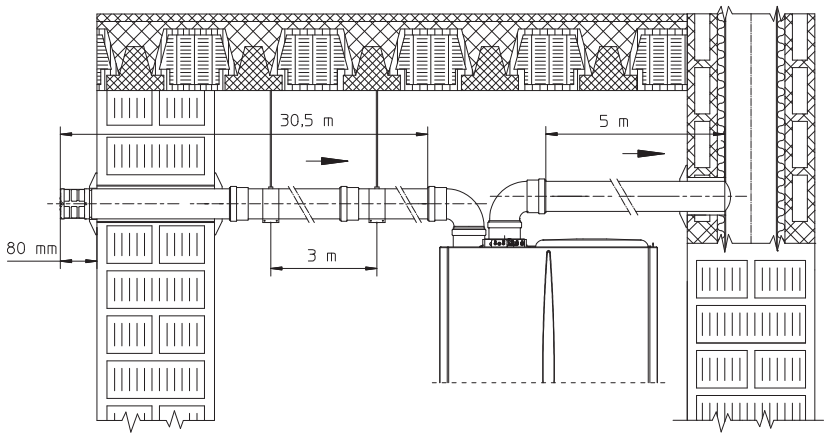
1-23

C52



1-24

C82



1-25

Max długości użytkowe (w tym końcówki zasysania z kratką i dwie kształtki 90°)			
PRZEWÓD BEZ IZOLACJI		**PRZEWÓD Z IZOLACJĄ**	
Wylot (m)	Zasysanie (m)	Wylot (m)	Zasysanie (m)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* Przewód zasysania może być zwiększony o 2,5 metra jeśli usunie się kształtkę spustową, 2 metry jesli usunie się kształtkę zasysania, 4,5 metra usuwając obydwie kształtki.		11	22,5*
		12	21,5*

- Izolacja zestawu oddzielającego końcówek. W razie wystąpienia problemów z kondensacją spa lin w przewodach spustowych lub na powierzchni zewnętrznej rur zasysających, firma Immergas dostarcza na zamówienie rury spustowe oraz zasysające z izolacją. Izolacja może być konieczna w przypadku rur spustowych, gdy dochodzi do nadmiernego spadku temperatury spalin w przewodzie. Izolacja może być konieczna w przypadku rur zasysających, ponieważ powietrze na wejściu (bardzo zimne) może spowodować, że temperatura zewnętrznej powierzchni rury spadnie poniżej punktu rosy dla powietrza w środowisku, w jakim się znajduje. Na rysunkach (Rys. 1-27÷1-28) pokazano różne zastosowania rur z izolacją.

Rury z izolacją składają się z wewnętrznej rury koncentrycznej Ø 80 oraz zewnętrznej Ø 125, oddzielonych warstwą zamkniętego powietrza. Nie jest technicznie możliwe zapewnienie obu kolanek Ø 80 z izolacją, ponieważ nie U zezwalają na to wymiary. Możliwe jest jednakże zapewnienie jednego kolanka z izolacją i należy wybrać, czy będzie on przeznaczony dla przewodu zasysającego czy spustowego. W przypadku rozpoczęcia od kształtki rurowej zasysającej z izolacją, należy tam podłączyć odpowiedni kołnierz, docisnąć do kołnierza odprowadzenia spalin. W ten sposób zapewnia się równą wysokość dla obu wyjść: zasysającego oraz spustowego spalin.

- Obniżenie temperatury w kanałach spalin z izolacją. Aby uniknąć ewentualnych problemów z kondensacją spalin w izolowanych przewodach spustowych Ø 80, związanych ze schładzaniem przez ściankę, konieczne jest ograniczenie długości przewodu spustowego do 12 metrów. Na rysunku (Rys.1-28) pokazano typowy przykład izolacji, dla krótkiego przewodu zasysania oraz bardzo długiego przewodu spustowego (ponad 5 m). Cały przewód zasysający jest izolowany, co pozwala na uniknięcie kondensacji wilgotnego powietrza atmosferycznego wokół kotła w momencie kontaktu z chłodną rurą z powietrzem pobranym na zewnątrz. Cały przewód spustowy jest izolowany, za wyjątkiem kolanka na wyjściu z rozgałęźnika, co pozwala zmniejszyć dyspersję ciepła w przewodzie i zapobiega powstawaniu kondensacji spalin.

N.B.: w czasie instalacji przewodów, należy instalować co 2 metry zacisk wraz z kołkiem.

- **Konfiguracja typu B z otwartą komorą i wymuszonym obiegiem**

Zdejmując boczne zatyczki komory spalin i posługując się zestawem pokrywowym (opcja) zasysanie powietrza zachodzi bezpośrednio z pomieszczenia, w którym kocioł jest zainstalowany a spaliny są odprowadzane bezpośrednio na zewnątrz. Skonfigurowany w ten sposób i według zaleceń montażowych kocioł, (Rys. 1-10÷1-11) będzie należeć do klasy B.

Konfiguracja jest następująca:

- zasysanie powietrza następuje bezpośrednio z pomieszczenia, w którym jest zainstalowane urządzenie. Pomieszczenie powinno posiadać stałą wentylację.
- odprowadzanie spalin powinno być połączone do stosownego, pojedynczego komina lub kanału prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz.
- kotły z otwartą komorą typu B nie powinny być instalowane w pomieszczeniach, w których odbywa się działalność handlowa, rzemieślnicza lub przemysłowa i gdzie są obecne produkty mogące wydzielać opary lub substancje lotne (np. opary kwasowe, kleje, lakiery, rozpuszczalniki, paliwa, itp.) lub substancje pylne (np. pochodzące z obróbki drzewa, kurz węgielny, cementowy, itp.), które mogłyby uszkodzić komponenty urządzenia i spowodować jego nieprawidłowe działanie.

Montaż kotła typu B w pomieszczeniu wymaga obowiązkowego zainstalowania zestawu górnej pokrywy łącznie z zestawem odprowadzania spalin. Należy przestrzegać obowiązujących norm technicznych.

1.8 ODPROWADZENIE SPALIN W SYSTEMIE KOMINOWYM / KOMINIE.

System odprowadzenia spalin nie musi być podłączony do tradycyjnej zbiorczej instalacji kominowej. System odprowadzenia spalin może być podłączony do szczególnej zbiorczej instalacji kominowej typu LAS. Instalacje kominowe mogą być zaprojektowane specjalnie, zgodnie z metodologią obliczenia oraz wymogami normy, przez wykwalifikowanego technika.

Przekroje komina lub instalacji kominowej do której podłączona będzie rura spustowa powinny być zgodne z przepisami.

1.9 PRZYSTOSOWANIE ISTNIEJĄCYCH KOMINÓW.

Z pomocą specjalnego systemu orurowania, istniejące kominy, instalacje kominowe oraz otwory techniczne można wykorzystać do odprowadzania produktów spalania w kotle. Aby wykonać orurowanie, należy użyć przewodów identycznych z określonymi przez producenta i postępować zgodnie ze sposobem instalacji i eksploatacji podanymi przez samego producenta oraz wymogami normy.

1.10 KANAŁY DYMNE, KOMINY I KOMINKI.

Kanały dymne, kominy i kominki służący do odprowadzania spalin powinny spełniać wymagania podane w stosownych przepisach.

Lokalizacja końcówek ciągu. Końcówki ciągu powinny:

- znajdować się na ścianach zewnętrznych budynku;
- być umieszczone w taki sposób, aby odległości były zgodne z wartościami minimalnymi wskazanymi w obowiązującej normie technicznej.

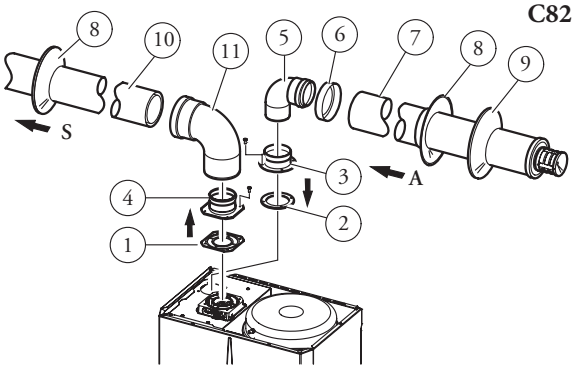
Odprowadzanie produktów spalania z urządzeń o ciągu naturalnym poprzez zamkniętą przestrzeń do atmosfery. W przestrzeniach zamkniętych ze wszystkich stron i wychodzących do atmosfery (szyby wentylacyjne, w kopalniach, korytarzach, itp.), dopuszcza się bezpośrednie odprowadzanie produktów spalania z urządzeń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

1.11 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 po- przez otwory wentylacyjne kotła oraz instalacji grzewczej. Kocioł posiada wbudowany zawór automatycznego odpowietrzania umieszczony na pompie

C82

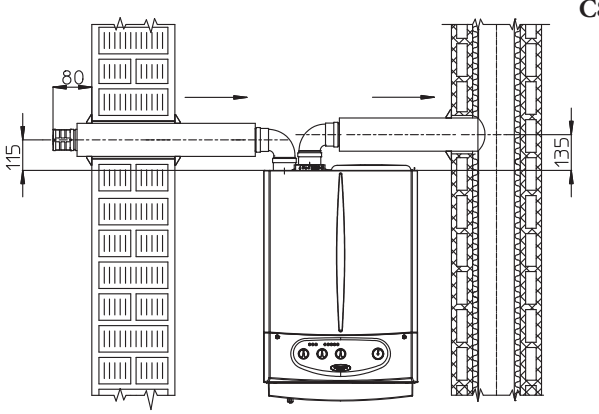


Zestaw obejmuje:

Nr 1 - Uszczelka spustowa (1)
Nr 1 - Uszczelka kołnierza (2)
Nr 1 - Zewnętrzny kołnierz zasysania (3)
Nr 1 - Wewnętrzny kołnierz spustu (4)
Nr 1 - Kolanka 90° Ø 80 (5)
Nr 1 - Zatyczka przewodu (6)
N° 1 - Końcówka zasysania Ø 80 z izolacją (7)
Nr 2 - Rozety wewn. (8)
Nr 1 - Rozety zewn. (9)
Nr 1 - Przewód spustowy Ø 80 z izolacją (10)
Nr 1 - Kształtka 90°koncentryczna Ø 80/125 (11)

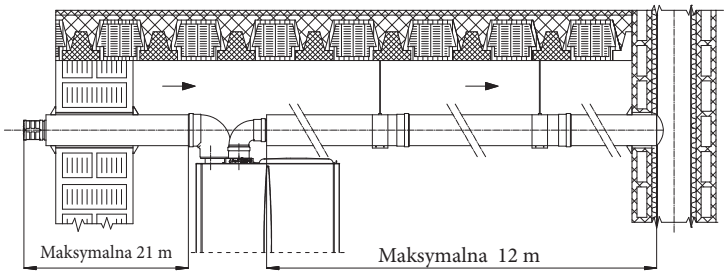
1-26

C82



1-27

C82



1-28

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 bara.

N.B.: W czasie tych czynności, należy czasowo włączać pompę obiegową na wyłączniku ogólnym umieszczonym na tablicy rozdzielczej. Odpowietrzyć pompę obiegową odkręcając tylny zawór i utrzymując pracę silnika.
Po tej czynności przykręcić zawór.

1.12 URUCHOMIENIE INSTALACJI GAZOWEJ.

Aby uruchomić instalację gazową należy:
- otworzyć okna i drzwi;
- unikać iskier oraz wolnego ognia;
- odpowietrzyć rury;
- sprawdzić szczelność instalacji zasilania gazem za pomocą zaworu odcinającego umieszczonego w zamkniętym kotle, upewniając się, że przez 10 minut licznik gazu nie wskazuje przepływu.

1.13 URUCHOMIENIE KOTŁA (WŁĄCZENIE).

W celu spełnienia wymogów prawnych Deklaracji Zgodności, należy przestrzegać następujących wskazań dotyczących uruchomienia kotła:
- sprawdzić szczelność wewnętrznej instalacji według zaleceń podanych 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 działanie urządzeń zabezpieczających w przypadku braku gazu oraz szybkość ich reakcji;
- sprawdzić działanie wyłącznika głównego umieszczonego przed kotłem oraz na kotle;
- sprawdzić czy końcówka koncentryczna zasysania/odprowadzania (jeżeli obecna) nie jest zatkana.

Jeśli nawet jeden wynik takich kontroli będzie negatywny, nie wolno uruchamiać kotła.

N.B.: Pierwszą kontrolę kotła powinien przeprowadzić wykwalifikowany technik. Gwarancja kotła płynie od daty kontroli. Świadectwo kontroli wstępnej oraz gwarancja są wydawane użytkownikowi.

1.14 BOJLER CIEPŁEJ WODY SANITARNEJ.

Podgrzewacz pojemnościowy Zeus 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.

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

1.15 POMPA OBIEGOWA.

Kotły serii Zeus kW są wyposażone we wbudowaną pompę obiegową z trójpozycyjnym 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 (trzecia prędkość). Pompa obiegowa jest już wyposażona w kondensator.

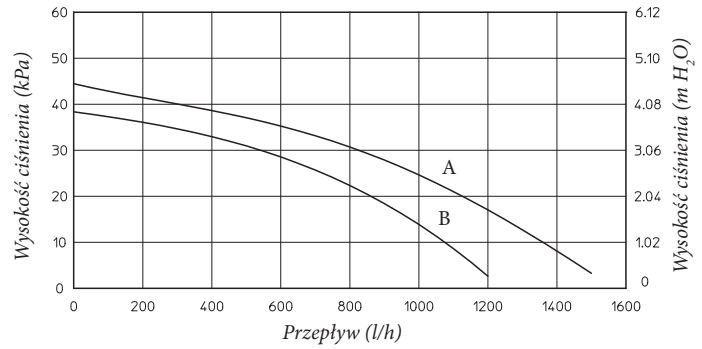
Ewentualne odblokowanie pompy. Jeśli po dłuższym okresie bezczynności, pompa obiegowa zostanie zablokowana, konieczne jest odkręcenie tylnego zaworu i poruszanie śrubokrętem wału silnika. Wykonać czynność zachowując maksymalną ostrożność , aby nie uszkodzić pompy.

1.16 ZESTAWY 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 obejść (na zamówienie). W przypadku, gdy w instalacji ciepłowniczej instalowane są zawory strefowe (najwyżej trzy) lub w przypadku niewystarczającego przepływu wody obiegowej firma Immergas zapewnia na żądanie zestaw obejść, który można zainstalować na przyłączach doprowadzających i odprowadzających kotła.
- Zestaw dozownika polifosfatów (na zamówienie). Dozownik polifosfatów zapobiega tworzeniu się osadów kamienia i jednocześnie utrzymuje oryginalne warunku wymiany cieplnej i produkcji ciepłej wody sanitarnej. W kotle przewidziano zastosowanie zestawu dozownika polifosfatów.

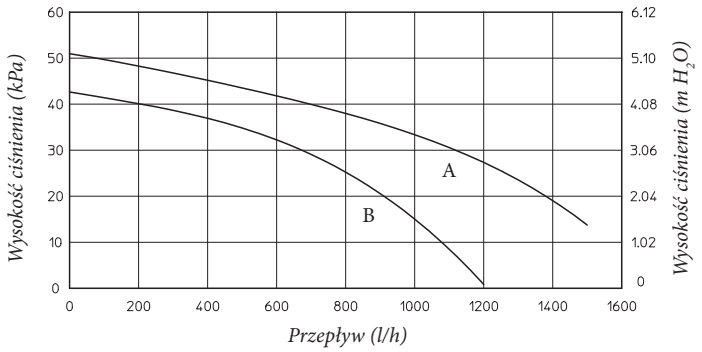
Powyższe zestawy są wyposażone w odpowiednie instrukcje montażu i eksploatacji

Wysokość ciśnienia w urządzeniu.

Zeus 24 kW



Zeus 28 kW

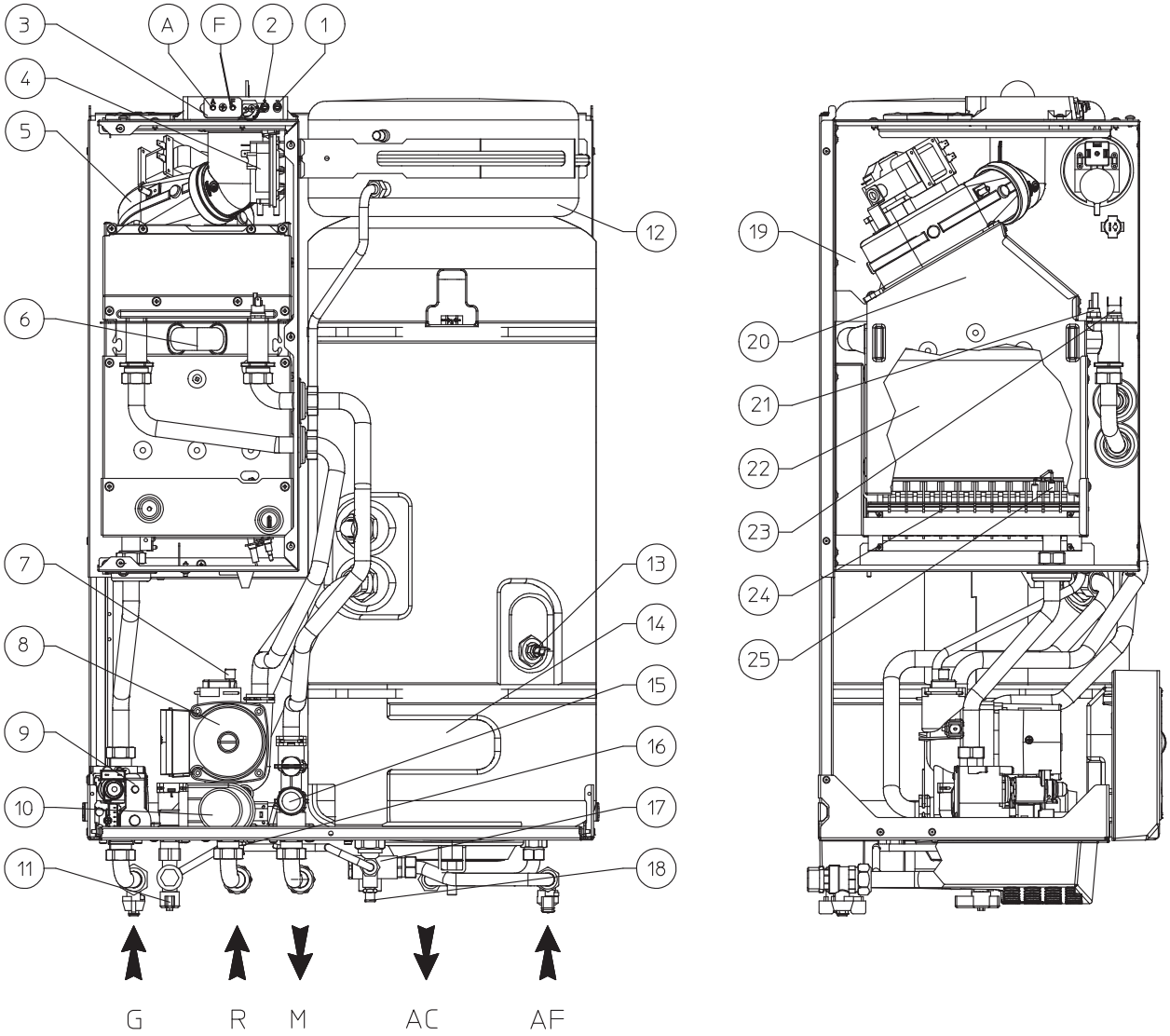


A = Wysokość ciśnienia dostępna w urządzeniu na trzeciej prędkości (śruba dokręcona o 1,5 obrotu w stosunku do całkowicie odkręconej śruby regulacyjnej)

B = Wysokość ciśnienia dostępna w urządzeniu na drugiej prędkości (śruba dokręcona o 1,5 obrotu w stosunku do całkowicie odkręconej śruby regulacyjnej)

1-29

1.17 KOMPONENTY KOTŁA ZEUS 24-28 KW.



Opis:

1 - Gniazdko ciśnienia sygnał negatywny
2 - Gniazdko ciśnienia sygnał pozytywny
3 - Otwory poboru (powietrza A) - (oparów F)
4 - Presostat oparów
5 - Wentylator
6 - Wymiennik pierwotny
7 - Zawór odpowietrzający
8 - Pompa obiegowa
9 - Zawór gazu
10 - Zawór trójdrogowy (silnikowy)
11 - Zawór napełniania instalacji
12 - Zbiornik wyrównawczy instalacji
13 - Sonda wody użytkowej
14 - Bojler inox
15 - Zawór bezpieczeństwa 3 bar
16 - Zawór spustowy
17 - Zawór bezpieczeństwa 8 bar
18 - Zawór opróżniający bojler
19 - Komora szczelna
20 - Okap
21 - Sonda dopływu wody
22 - Komora spalania
23 - Termostat bezpieczeństwa
24 - Palnik
25 - Świece zapłonu i pomiaru

2 INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

2,1 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.

Uwaga: użytkownik jest zobowiązany do przeprowadzenia co najmniej jednego przeglądu konserwacyjnego instalacji cieplnej w roku i co najmniej jednej kontroli i spalania na dwa lata („próba spalin").

Pozwoli to na utrzymanie parametrów bezpieczeństwa, sprawności i pracy kotła.

Proponujemy zawarcie rocznych umów na czyszczenie i konserwację z lokalnym technikiem.

2,2 OSTRZEŻENIA OGÓLNE.

Nie narażać wiszącego kotła na bezpośrednie działanie oparów z pomieszczeń kuchennych.

Kotła nie mogą obsługiwać dzieci oraz osoby nieprzeszkolone.

Nie wolno dotykać końcówki odciągu spalin (jeśli jest), ponieważ ma bardzo wysoką temperaturę;

W celu zapewnienia bezpieczeństwa, konieczne jest sprawdzenie, czy końcówka zasysająca powietrza/spustowa spalin (jeśli jest), nie jest zablokowana, nawet tymczasowo.

W razie potrzeby tymczasowego odłączenia kotła, należy:

a) przystąpić do opróżnienia instalacji hydraulicznej, w przypadkach, gdy nie przewidziano zastosowania środka przeciw zamarzaniu;

b) 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.

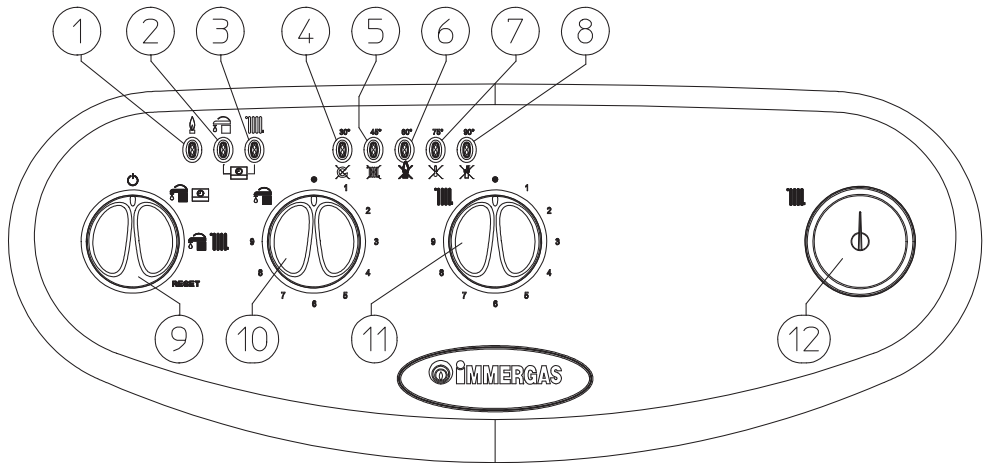
Nie pozostawiać zbiorników i substancji łatwopalnych w pomieszczeniach, w których zainstalowano kocioł.

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

- nie wolno dotykać urządzenia mokrymi ani wilgotnymi częściami ciała; nie dotykać boso;
- 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.

2.3 PANEL STEROWNICZY

2-1



Opis:

1 - Kontrolka obecności płomienia
2 - Kontrolka funkcji sanitarnej
3 - Kontrolka funkcji podgrzewania
4 - Kontrolka temperatury – awaria niedostatecznego obiegu
5 - Kontrolka temperatury – awaria czujnika dopływu
6 - Kontrolka temperatury – awaria blokady z powodu braku zapłonu
7 - Kontrolka temperatury awaria blokady z powodu przegrzania
8 - Kontrolka temperatury – awaria presostatu spalin
9 - Przełącznik stand-by sanitarny/ zdalny panel- sanitarny i podgrzewanie- reset
10- Przełącznik temperatury wody sanitarnej
11- Przełącznik temperatury wody podgrzewania
12- Manometr

2.4 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 ( ).

N.B.: 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 lampek od 4 do 8 wskazuje na obecność usterki, która jest opisana w następującym rozdziale.

Funkcjonowanie kotła w fazie wydzielania wody sanitarnej lub podgrzewania jest sygnalizowane odpowiednio przez stałe świecenie lampki 2 lub lampki 3 (w 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 jednoczesne świecenie lampek 2 i 3 ( ). Również przy podłączeniu zdalnego panelu, na pulpicie sterowniczym są sygnalizowane ewentualne awarie oraz temperatura.
- Funkcjonowanie bez Przycisk zdalny Amico^{V2}. Jeżeli wyłącznik (9) znajduje się na pozycji ( ), regulator ogrzewania (11) nie jest aktywny, temperatura wody sanitarnej jest regulowana przez przełącznik (10). 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 ( ).

N.B. Kocioł może załączyć się automatycznie w chwili uaktywnienia funkcji zapobiegającej zamarzaniu.

2.5 SYGNALIZACJA USTEREK I AWARII.

Kocioł Zeus Kw sygnalizuje obecność ewentualnej awarii przez miganie jednej z lampek kontrolnych od 4 do 8 lub kontrolek 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 (np. CAR^{V2} = Exx, CRD = xxE)

Sygnalizacja awarii	Miganie kontrolki	Zdalny wyświetlacz
Awaria czujnika bojlera	Kontrolka 2 ( )	12
Niedostateczny obieg	Kontrolka 4 ( )	27
Awaria czujnika doprowadzania	Kontrolka 5 ( )	05
Blokada z powodu braku zapłonu	Kontrolka 6 ( )	01
Blokada termostatu bezpieczeństwa (przegrzanie)	Kontrolka 7 ( )	02
Awaria presostatu spalin	Kontrolka 8 ( )	11
Blokada opornika styków	Diody led 2 ( ) i 7 ( ) migają jednocześnie	04
Blokada nadmiernego płomienia	Diody led 1 ( ) i 7 ( ) migają jednocześnie	20
Utrata połączenia z panelem zdalnym	Diody led 2 i 3 migają naprzemian ( )	31

Awaria sondy. Jeśli przy zapłonie urządzenia, system centralny wykrywa problem dotyczący sondy NTC, kocioł nie włącza się, należy wezwać wykwalifikowanego 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 uległą 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 zapłonu . Przy każdym żądaniu ogrzewania lub produkcji ciepłej wody, kocioł włącza się automatycznie. Jeśli czujnik nie wyczuje w ciągu 10 sekund zapłonu palnika, kocioł „blokuje zapłon" (zapala się kontrolka 6). Aby usunąć „blokadę zapłonu", konieczne jest chwilowe 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 bezczynności urządzenia, konieczne mogą być działania mające na celu odblokowanie zapłonu. Jeśli często zdarzają się blokady zapłonu, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Blokada termostatu bezpieczeństwa w związku z nadmierną temperaturą - . 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 restartować kocioł, należy chwilowo przekręcić wyłącznik główny (9) na pozycję Reset. Jeśli często zdarzają się blokady zapłonu, należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Brak podłączenia presostatu powietrza . Należy sprawdzić, w przypadku, gdy rury zasysające oraz spustowe są zatkanie lub jeśli wentylator jest zablokowany. W razie przywrócenia kotła do warunków normalnych, uruchamia się on samodzielnie bez konieczności resetowania. Jeśli często zdarzają się tego typu awarie należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

Blokada opornika styków. Ma miejsce w przypadku awarii termostatu bezpieczeństwa (przegrzanie). Kocioł nie załącza się. 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 załącza się. 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. Powtórzyć 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. Jeżeli awaria ma często miejsce należy wezwać wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego Immergas).

Sygnalizacja i diagnostyka – wizualizacja na wyświetlaczu Przycisk zdalny Amico^{V2} (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 (rozdz. 2-5).

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.

2.6 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.

2.7 PRZYWRÓCENIE PIERWOTNEGO CIŚNIENIA W INSTALACJI CIEPŁOWNICZEJ.

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).

N.B.: zamknąć zawór po wykonaniu zabiegu. 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.

2.8 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.

2.9 ZABEZPIECZENIE PRZECIWKO ZAMARZANIU.

Kocioł jest wyposażony w funkcję przeciw zamarzaniu, które uruchamiają pompę oraz palnik, gdy temperatura wody w instalacji wewnątrz kotła spada poniżej 4°C i wyłącza się po osiągnięciu temperatury 42°C. Zadziałanie 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. W przypadku przedłużonej nieobecności w celu uniknięcia aktywacji funkcji należy całkowicie opróżnić instalację lub dodać do wody instalacji środków zapobiegających zamarzaniu. W obydwu przypadkach układ sanitarny kotła powinien być opróżniony. W przypadku częstej konieczności opróżniania instalacji konieczne jest napełnianie jej odpowiednio uzdatnioną wodą celem usunięcia twardości wody mogącej prowadzić do osadzania się kamienia.

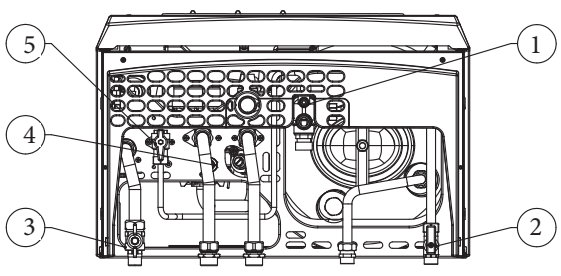
N.B.: w przypadku zamontowania kotła w pomieszczeniach, w których temperatura obniża się do poniżej 0°C należy ocieplić orurowania zarówno sanitarne jak i podgrzewania.

2.10 CZYSZCZENIE OBUDOWY.

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

2.11 WYŁĄCZENIE CAŁKOWITE.

W razie konieczności całkowitego odłączenia kotła, należy zlecić prze prow adzenie odpowied nich prac wykwalifikowanemu specjaliście, sprawdzając, między czy odłączone zostaną zasilanie elektryczne, hydrauliczne i układ paliwa.



WIDOK Z DOŁU
1 – Zawór opróżnienia bojlera
2 - Zawór dopływu zimnej wody
3 - Zawór gazu
4 - Zawór opróżnienia instalacji
5 - Zawór napełnienia instalacji

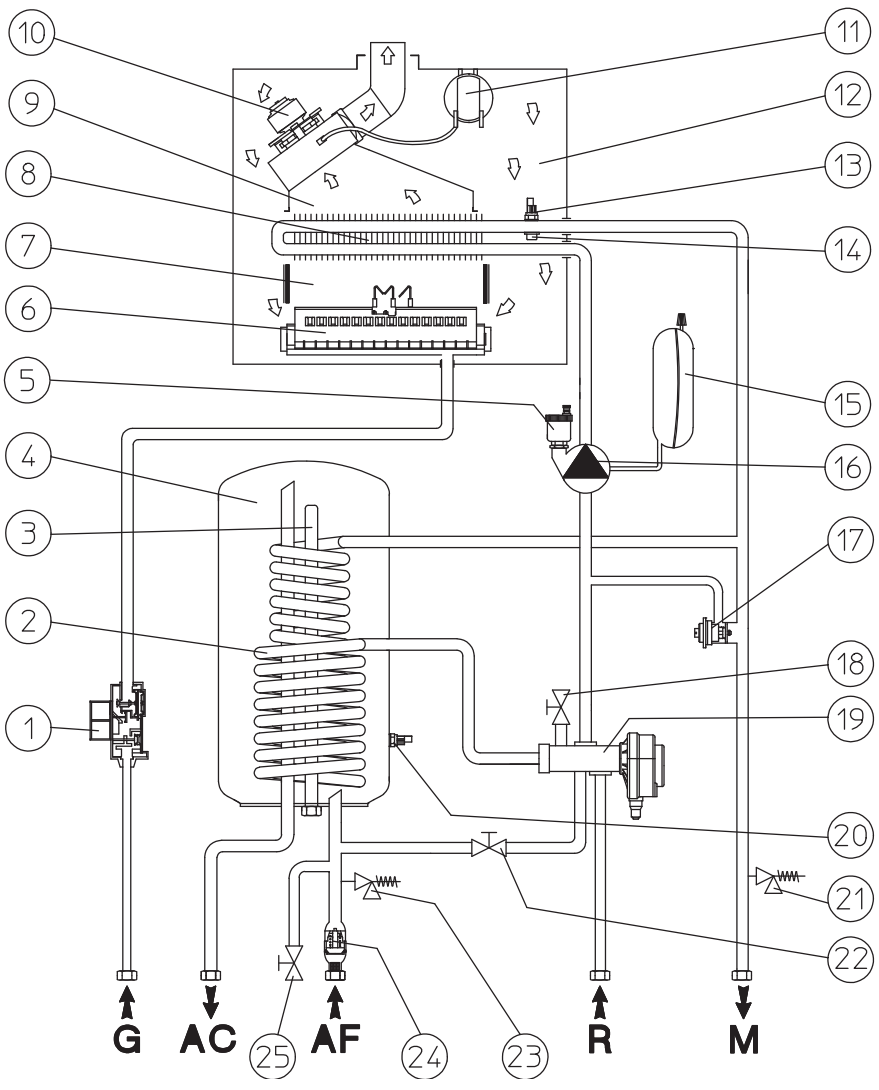
2-2

3 URUCHOMIENIE KOTŁA (KONTROLA WSTĘPNA)

Aby uruchomić kocioł, należy:
- sprawdzić, czy spełniona jest deklaracja zgodności instalacji;
- sprawdzić zgodność stosowanego gazu z rodzajem gazu, do którego 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 wemtylowana;
- włączyć kocioł i sprawdzić prawidłowość zapłonu;
- sprawdzić czy maksymalny, średni i minimalny przepływ gazu oraz ich ciśnienie są zgodne ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji (rozdz. 3,16);
- sprawdzić działanie urządzenia zabezpieczającego w przypadku braku gazu oraz czas jego reakcji;
- sprawdzić działanie wyłącznika głównego umieszczonego przed kotłem oraz na kotle;
- sprawdzić, czy końcówki zasysania oraz /lub spustu nie są zatkane;
- sprawdzić działanie presostatu zabezpieczającego przed brakiem powietrza;
- sprawdzić działanie regulator ów;
- uszczelnić urządzenia regulujące przepływ gazu (jeśli zachodzi konieczność zmiany ustawień);
- sprawdzić produkcję ciepłej wody sanitarnej;
- sprawdzić szczelność obwodów hydraulicznych;
- sprawdzić wentylację oraz / lub napowietrzenie pomieszczenia instalacyjnego, jeśli przewidziano.

Jeśli nawet jeden wynik powyższych prób bezpieczeństwa jest negatywny, nie wolno uruchamiać instalacji.

3.1 SCHEMAT HYDRAULICZNY

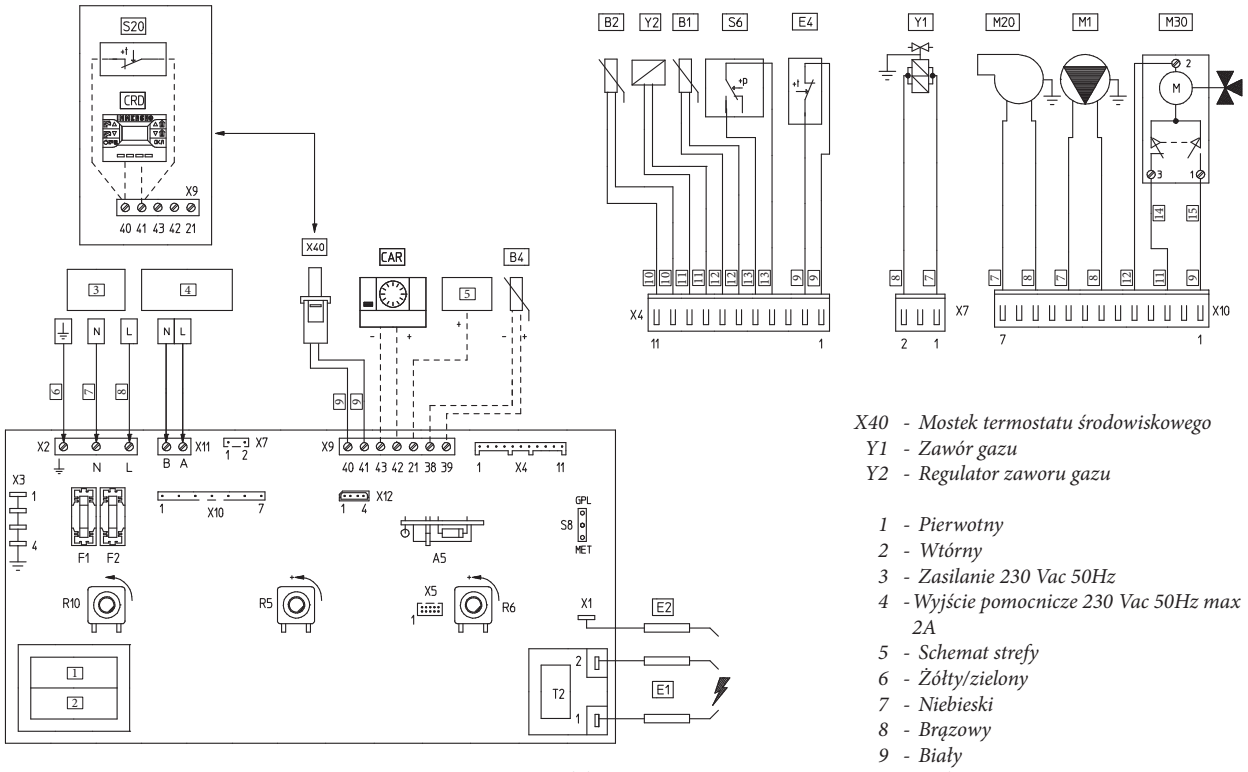


Opis:
1 - Zawór gazu
2 - Wężownica inox do bojlera
3 - Anoda magnezowa
4 - Bojler inox
5 - Zawór odpowietrzający
6 - Palnik
7 - Komora spalania
8 - Wymiennik pierwotny
9 - Okap
10 - Wentylator
11 - Presostat
12 - Komora szczelna
13 - Czujnik dopływu
14 - Termostat bezpieczeństwa
15 - Zbiornik wyrównawczy instalacji
16 - Pompa obiegowa
17 - Regulowane obejście
18 - Zawór opróżnienia instalacji
19 - Zawór trójdrogowy (silnikowy)
20 - Czujnik obiegu sanitarnego
21 - Zawór bezpieczeństwa 3 bar
22 - Zawór napełniania instalacji
23 - Zawór bezpieczeństwa 8 bar
24 - Zawór zwrotny dopływu zimnej wody
25 - Zawór opróżniania bojlera

G - Zasilanie gazem
AC - Wyjście ciepłej wody sanitarnej
AF - Dopływ zimnej wody sanitarnej
R - Instalacja zwrotna
M - Instalacja tłoczna

3-1

3.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY.



Opis:

A5 - Schemat interfejsu CAR
B1 - Czujnik instalacji tłocznej
B2 - Czujnik obwodu sanitarnego
B4 - Czujnik zewnętrzny (opcja)
CAR^{V2} - Przycisk zdalny Amico^{V2} (opcja)
CRD - Zdalny panel cyfrowy (opcja)
E1 - Świece zapłonowe
E2 - Świece pomiarowe
E4 - Termostat bezpieczeństwa
F1 - Bezpiecznik obojętny
F2 - Bezpiecznik liniowy
M1 - Pompa obiegowa
M20 - Wentylator
M30 - Zawór trójdrożny (silnikowy)
R5 - Trymer temperatury obiegu sanitarnego
R6 - Trymer temperatury podgrzewania
R10 - Główny wyłącznik
S6 - Presostat spalin
S8 - Przełącznik rodzaju gazu
S20 - Termostat środowiskowy (opcja)
T2 - Transformator zapłonu

X40 - Mostek termostatu środowiskowego
Y1 - Zawór gazu
Y2 - Regulator zaworu gazu

1 - Pierwotny
2 - Wtórny
3 - Zasilanie 230 Vac 50Hz
4 - Wyjście pomocnicze 230 Vac 50Hz max 2A
5 - Schemat strefy
6 - Żółty/zielony
7 - Niebieski
8 - Brązowy
9 - Biały
10 - Zielony
11 - Czerwony
12 - Czarny
13 - Szary
14 - Podgrzewanie
15 - Obieg samitarny

3-2

Zdalne sterowania: 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

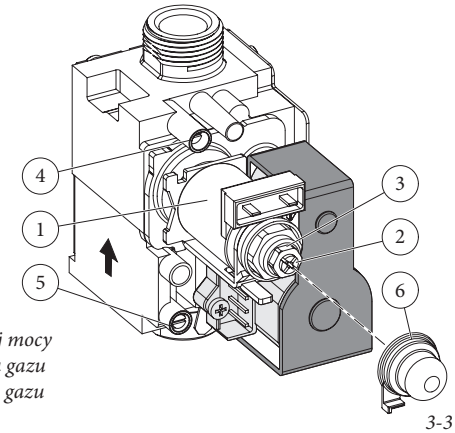
N.B.: Wszelkie czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego technika (np. z serwisu technicznego firmy Immergas).

- Zapach gazu. Spowodowane jest to stratami w rurach w instalacji gazowej. Należy sprawdzić szczelność układu zasilania gazem.
- Wentylator działa, lecz nie działa spust zapłonu palnika. Może zaistnieć sytuacja, że wentylator działa, lecz presostat zabezpieczający powietrza nie ma podłączenia ze stykiem. Należy sprawdzić, czy:

1) przewód doprowadzania/spustu nie jest zbyt długi (przekracza dozwolone wymiary).
2) przewód doprowadzania/spustu nie jest częściowo za- blokowany (w części zasysającej lub spustowej).
3) membrana na spuście spalin jest odpowiedia do przewodów doprowadzania/spustu.
4) napięcie zasilania wentylatora wynosi co najmniej 196V.

- Nieregularne spalanie (płomień czerwony lub żółty). Może to być spowodowane: zabrudzonym palnikiem, zatkanym pakietem płytek grzejnych, nieprawidłową instalacją zestawu doprowadzająco-spustowego. Oczyścić wyżej wspomniane komponenty i sprawdzić ich właściwą instalację.
- Częste uruchamianie się blokady spowodowane niewystarczającym obiegiem wody. Może to wynikać z braku wody w kotle, niskiego poziomu wody w obiegu instalacji lub w związku z blokadą pompy. Sprawdzić na manometrze, czy ciśnienie w instalacji mieści się w określonych granicach. Sprawdzić, czy zawory grzejników nie są zamknięte oraz sprawdzić działanie pompy obiegowej.
- Obecność powietrza w instalacji. Sprawdzić otwarcie nasadki specjalnego zaworu odpowietrzającego (Rys. 1-30). 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 (rozdz. 2.5).
- 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.

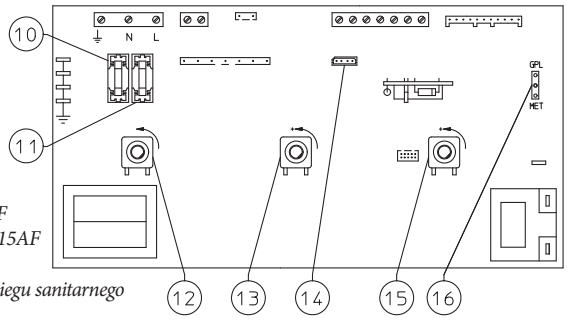
Zawór GAZU SIT 845



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 Zeus 24-28 kW



- *10 - Bezpiecznik fazy 3,15AF*
- *11 - Bezpiecznik obojętny 3,15AF*
- *12 - Główny przełącznik*
- *13 - Trymer temperatury obiegu sanitarnego*
- *14 - Interfejs PC RS232*
- *15 - Trymer temperatury podgrzewania*
- *16 - Przełącznik gazu METAN G.P.L.*

3-4

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:
- wymienić dysze palnika głównego;
- 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;
- ponownie zasilić napięciem urządzenie;
- wyregulować maksymalną moc cieplną kotła;
- wyregulować minimalną moc cieplną kotła;
- wyregulować (ewentualnie) moc ciepłowniczą;
- wyregulować pierwszy stopień powolnego zapłonu palnika;
- uszczelnić urządzenia regulujące przepływ gazu (jeśli zmienia się ustawienia);
- po dokonaniu zmiany, należy przykleić nalepkę z zestawu w pobliżu tabliczki informacyjnej urządzenia. Na nalepce należy wykreślić niezmywalnym flamastrem dane dotyczące starego typu gazu.

Regulacje należy dokonać odpowiednio do używanego rodzaju gazu, zgodnie ze wskazaniami tabeli (rozdz. 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.

N.B.: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 (szczegół 2 Rys. 1-30) oraz do wyjścia zaworu gazowego (szczegół 4 Rys. 3-3). Należy sprawdzić, czy wartość ciśnienia podana w tabeli (rozdz. 3.16) dla danego rodzaju gazu jest ciśnieniem, na jakie kocioł został nastawiony.

3.6 EWENTUALNA REGULACJA ZAWORU GAZOWEGO

- Regulacja znamionowej mocy cieplnej kotła (Rys. 3-3).
- Obrócić pokrętło 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 (rozdz. 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.

N.B.: dalsze czynności wykonywać jedynie po prze- prowadzeniu 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 minimalna kotła nie może być niższe niż ciśnienie podane w tabeli (rozdz. 3.16), w zależności od rodzaju gazu.

N.B.: aby dokonać regulacji zaworów gazu, należy zdjąć plastikową nasadkę (6), po zakończeniu czynności, ponownie zamontować nasadkę oraz śrubę.

3.7 PROGRAMOWANIE KARTY ELEKTRONICZNEJ.

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

Aby uzyskać dostęp do strefy programowania należy postępować w sposób następujący: 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). 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 podlegający modyfikacji. Jest on sygnalizowany przez szybkie migotanie jednej z kontrolek od 1 do 8 (Rys. 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 kontrolek
Minimalna moc podgrzewania	Kontrolki 1
Maksymalna moc podgrzewania	Kontrolki 2
Zegar regulujący załączenie podgrzewania	Kontrolki 3
Rampa emisji mocy podgrzewania	Kontrolki 4
Opóźnienie załączenia podgrzewania wydane przez termostat środowiskowy, zdalny panel cyfrowy lub zdalny panel Amico^{V2}	Kontrolki 5
Termostat obiegu sanitarnego/ Histereza bojlera	Kontrolki 6
Funkcjonowanie pompy obiegowej	Kontrolki 7
Gaz roboczy	Kontrolki 8
Tryb pracy kotła	Kontrolki od 1 do 8

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 kontrolek 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.
Wartość przypisana do danej kontrolki jest podana w następującej tebeli:

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 urządzenia.

N.B. wybór parametrów "Minimalna moc podgrzewania" i „Maksymalna moc podgrzewania", w przypadku polecenia podgrzewania umożliwia załączenie kotła i zasilania modulatora przy wartości prądu równej odpowiedniemu zaznaczonemu parametrowi.

Minimalna moc podgrzewania (ciągła zmiana)	**Wolne miganie kontrolki**
0% Imax. (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 1
7% Imax.	Kontrolki 2
14% Imax.	Kontrolki 3
21% Imax.	Kontrolki 4
28% Imax.	Kontrolki 5
35% Imax.	Kontrolki 6
42% Imax.	Kontrolki 7
63% Imax.	Kontrolki 8

Maksymalna moc podgrzewania (stała zmiana)	**Wolne miganie kontrolki**
0% Imax.	Kontrolki 1
11% Imax.	Kontrolki 2
22% Imax.	Kontrolki 3
33% Imax.	Kontrolki 4
44% Imax.	Kontrolki 5
55% Imax.	Kontrolki 6
88% Imax.	Kontrolki 7
100% Imax. (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 8

Stała redukcja zegara czasowego. Kocioł jest wyposażony w elektroniczny zegar czasowy zapobiegający zbyt częstemu załączaniu 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	Kontrolki 1
55 sekund	Kontrolki 2
80 sekund	Kontrolki 3
105 sekund	Kontrolki 4
130 sekund	Kontrolki 5
155 sekund	Kontrolki 6
180 sekund (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 7
255 sekund	Kontrolki 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 (stała zmiana.	**Wolne miganie kontrolki**
65 sekund	Kontrolki 1
130 sekund	Kontrolki 2
195 sekund	Kontrolki 3
390 sekund	Kontrolki 4
455 sekund	Kontrolki 5
520 sekund	Kontrolki 6
585 sekund	Kontrolki 7
650 sekund (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 8

Opóźnienie załączenia podgrzewania z polecenia termostatu środowiskowego i zdalnego panelu Amico^{V2}. Kocioł jest ustawiony tak, by 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 z polecenia termostatu środowiskowego i zdalnego panelu Amico^{V2} (stała zmiana)	**Wolne miganie kontrolki**
0 sekund (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 1
54 sekund	Kontrolki 2
131 sekund	Kontrolki 3
180 sekund	Kontrolki 4
206 sekund	Kontrolki 5
355 sekund	Kontrolki 6
400 sekund	Kontrolki 7
510 sekund	Kontrolki 8

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

Termostat sanitarny / Histereza bojlera	**Wolne miganie kontrolki**
Histereza 1 (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 1
Histereza 2	Kontrolki 8

Funkcja pompy obiegowej. Można wybrać 2 tryby pracy pompy obiegowej w trakcie fazy podgrzewania.
W trybie "przerywanym" 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.

Tryb pompy obiegowej	**Wolne miganie kontrolki**
Przerywany (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 1
Ciągły	Kontrolki 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)	Kontrolki 1
On	Kontrolki 8

Tryb pracy kotła. Określa tryb pracy kotła jako bezpośredni lub z bojlerem (na wyposażeniu).

Tryb pracy kotła	**Wolne miganie kontrolki**
Bezpośredni (Niedostępny)	Kontrolki 1
Z bojlerem (ustawienia fabryczne)	Kontrolki 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. Unika to 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. Aby uruchomię 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). Te funkcja umożliwia technikowi sprawdzenie parametrów spalania. Po zakończeniu kontroli należy wyłączyć funkcję wyłączając i ponownie załączając kocioł.

3.10 FUNKCJA ZAPOBIEGANIA BLOKADZIE POMPY.

Jeżeli główny wyłącznik jest ustawiony na "sanitarny" ( ) kocioł jest wyposażony w funkcję, która uruchamia pompę co najmniej 1 raz w ciągu 24 godzin przez okres 2,5 minut celem zmniejszenia ryzyka zablokowania pompy z powodu przedłużonego okresu nieczynności.
Jeżeli główny wyłącznik jest ustawiony na pozycji „sanitarny-podgrzewanie" ( ) funkcja uruchamia pompę co najmniej 1 raz w ciągu 3 godzin przez okres 2,5 minut.

3.11 FUNKCJA ZAPOBIEGANIA BLOKADZIE ZESPOŁU ZAWORU TRÓJDROGOWEGO.

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 nieczynności.

3.12 FUNKCJA ZAPOBIEGAJĄCA ZAMARZANIU.

Jeżeli temperatura wody powrotnej instalacji osiąga wartość poniżej 4°C, kocioł załącza się do chwili, gdy wartość temperatury dojdzie do 42°C.

3.13 OKRESOWA SAMOKONTROLA KARTY ELEKTRONICZNEJ.

W trakcie pracy kotła w trybie podgrzewania lub stand-by funkcja uaktywnia się co 18 godzin po ostatniej kontroli/zasilaniu kotła. W przypadku pracy kotła w trybie obiegu sanitarnego samokontrola uruchamia się do 10 minut po zakończeniu poboru na okres około 10 sekund.

N.B.: w trakcie przeglądu kocioł wraz z sygnalizacjami jest nieaktywny.

3.14 DEMONTAŻ OBUDOWY

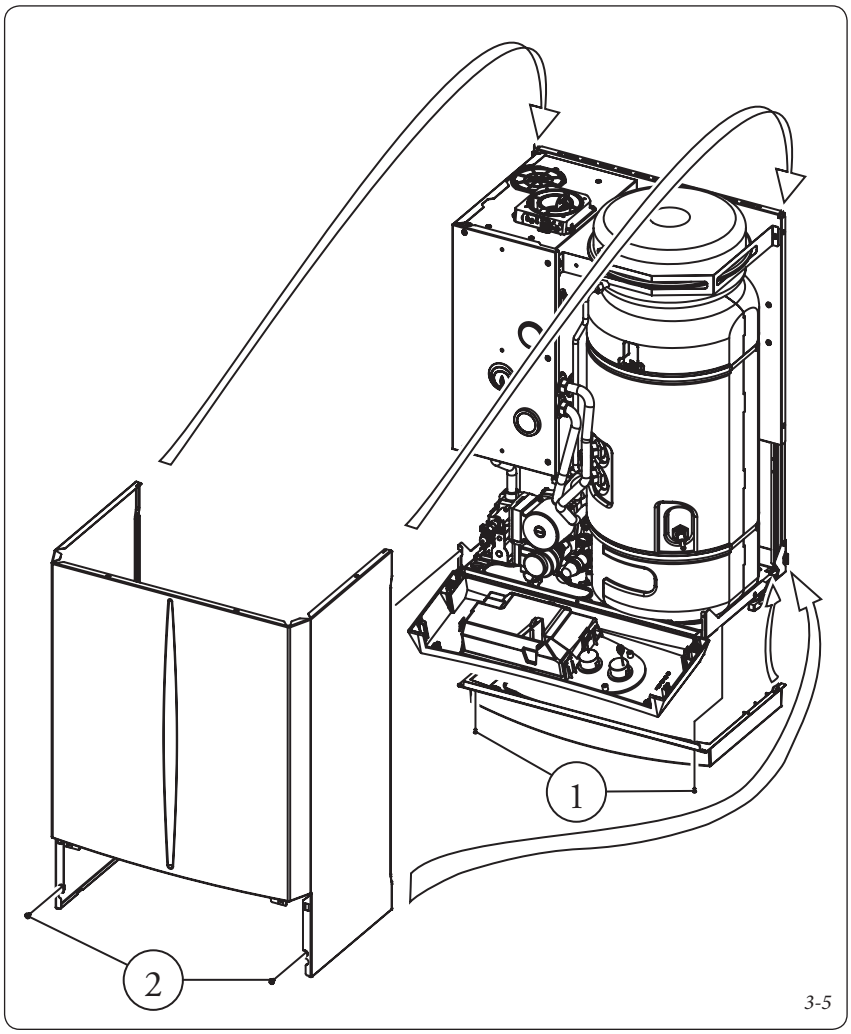
W celu ułatwienia konserwacji, możliwy jest demontaż obudowy. W tym celu należy wykonać następujące instrukcje (Rys. 3-5):

- Zdemontować tylną pokrywę wyjmując dwie specjalne śruby (1).
- Odkręcić 2 śruby montujące tablicy rozdzielczej i otworzyć ją równoważąc je wzajemnie.
- Następnie odkręcić dwie śruby montujące obudowy (2).
- Zwolnić tylny bok obudowy, tak jak to pokazano na rysunku.
- Pociągnąć obudowę do siebie równocześnie pchając ja 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 regulującego wody sanitarnej.
- Sprawdzenie szczelności instalacji zasilania gazem zgodnie z obowiązującą normą;
- 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 na temperaturze;
  - presostat powietrzny.
  - presostat spalin.
- sprawdzenie stanu anody magnezowej bojlera.
- Sprawdzenie stanu instalacji elektrycznej, a w szczególności:
  - przewodów zasilania, które powinny znajdować się w prowadnicach lin;
  - sprawdzenie, czy nie ma śladów zaczernień lub przypaleń.



3-5

3.16 ZMIENNA MOC CIEPLNA.

N.B.: Ciśnienia wskazane w tabeli stanowią różnicę ciśnień istniejących między wyjściem z zaworu gazowego a komorą spalania. Regulacji dokonuje się za pomocą manometru dyferencyjnego (manometr cieczowy otwarty lub cyfrowy) za sondą przy przyłączu na wyjściu z zaworu regulacyjnego gazu oraz na przyłączu szczelnej komory. Dane dotyczące mocy w tabeli odnoszą się do ruty doprowadzająco-odprowadzającej o długości 0,5m. Przepływ gazu odnosi się do dolnej wartości opałowej w temperaturze 15°C i przy ciśnieniu 1013 mbar. Ciśnienia w palniku dotyczą zastosowania gazu w tempera- turze 15°C

Zeus 24 kW

		GZ50			G27			G2.350			PROPAN (G31)		
MOC CIEPLNA	MOC CIEPLNA	NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA	
(kW)	(kcal/h)	(m^3/h)	(mbar)	(mm H_2O)	(m^3/h)	(mbar)	(mm H_2O)	(m^3/h)	(mbar)	(mm H_2O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H_2O)
24,0	20640	2,70	12,10	123,4	3,29	12,44	126,9	3,75	9,43	96,2	1,98	36,50	372,2
23,0	19780	2,59	11,42	116,4	3,16	11,40	116,2	3,60	8,63	88,0	1,90	34,50	351,9
22,0	18920	2,48	10,74	109,5	3,03	10,41	106,2	3,45	7,87	80,2	1,82	32,52	331,6
21,0	18060	2,37	10,07	102,7	2,90	9,48	96,7	3,30	7,15	72,9	1,74	30,55	311,5
20,0	17200	2,27	9,40	95,9	2,76	8,60	87,7	3,15	6,48	66,0	1,66	28,59	291,5
19,0	16340	2,16	8,73	89,0	2,63	7,77	79,2	3,00	5,84	59,6	1,59	26,63	271,6
18,0	15480	2,05	8,07	82,3	2,50	6,99	71,3	2,85	5,25	53,6	1,51	24,68	251,7
17,0	14620	1,95	7,40	75,5	2,37	6,26	63,9	2,70	4,70	47,9	1,43	22,73	231,8
16,0	13760	1,84	6,73	68,7	2,24	5,58	56,9	2,56	4,18	42,7	1,35	20,78	211,9
15,0	12900	1,73	6,07	61,9	2,11	4,94	50,4	2,41	3,71	37,8	1,27	18,83	192,0
14,0	12040	1,63	5,40	55,1	1,98	4,35	44,4	2,26	3,27	33,3	1,19	16,87	172,0
13,0	11180	1,52	4,73	48,2	1,85	3,81	38,9	2,11	2,86	29,2	1,11	14,90	152,0
12,0	10320	1,41	4,05	41,3	1,72	3,31	33,8	1,96	2,50	25,5	1,03	12,92	131,8
11,0	9460	1,30	3,37	34,4	1,59	2,86	29,2	1,81	2,17	22,1	0,95	10,93	111,4
10,0	8600	1,19	2,68	27,4	1,45	2,46	25,0	1,65	1,88	19,2	0,87	8,92	90,9
9,3	7998	1,11	2,20	22,4	1,36	2,20	22,4	1,55	1,70	17,3	0,82	7,50	76,5

Zeus 28 kW

		GZ50			G27			G2.350			PROPAN (G31)		
MOC CIEPLNA	MOC CIEPLNA	NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA		NATĘŻENIE PRZEPŁYWU GAZU W PALNIKU	CIŚNIENIE DYSZ PALNIKA	
(kW)	(kcal/h)	(m^3/h)	(mbar)	(mm H_2O)	(m^3/h)	(mbar)	(mm H_2O)	(m^3/h)	(mbar)	(mm H_2O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H_2O)
28,0	24080	3,16	11,20	114,2	3,85	11,10	113,2	4,38	9,31	94,9	2,32	36,00	367,1
27,0	23220	3,06	10,68	108,9	3,73	10,44	106,5	4,24	8,73	89,0	2,24	34,42	351,0
26,0	22360	2,96	10,15	103,5	3,60	9,80	99,9	4,11	8,16	83,2	2,17	32,82	334,7
25,0	21500	2,85	9,63	98,2	3,48	9,17	93,5	3,96	7,61	77,6	2,10	31,21	318,3
24,0	20640	2,75	9,10	92,7	3,36	8,55	87,2	3,82	7,07	72,1	2,02	29,58	301,7
23,0	19780	2,65	8,56	87,3	3,23	7,95	81,1	3,68	6,54	66,7	1,94	27,94	284,9
22,0	18920	2,54	8,03	81,9	3,10	7,37	75,1	3,53	6,04	61,6	1,87	26,28	268,0
21,0	18060	2,44	7,49	76,4	2,97	6,80	69,3	3,39	5,55	56,6	1,79	24,61	250,9
20,0	17200	2,33	6,95	70,9	2,84	6,24	63,7	3,24	5,08	51,8	1,71	22,91	233,7
19,0	16340	2,22	6,41	65,3	2,71	5,71	58,2	3,09	4,62	47,2	1,63	21,21	216,3
18,0	15480	2,12	5,86	59,8	2,58	5,19	53,0	2,94	4,19	42,7	1,55	19,49	198,7
17,0	14620	2,01	5,32	54,2	2,45	4,70	47,9	2,79	3,77	38,5	1,47	17,75	181,0
16,0	13760	1,90	4,77	48,6	2,31	4,22	43,0	2,63	3,38	34,5	1,39	16,00	163,1
15,0	12900	1,78	4,22	43,0	2,18	3,76	38,3	2,48	3,01	30,6	1,31	14,23	145,1
14,0	12040	1,67	3,67	37,4	2,04	3,32	33,9	2,32	2,65	27,0	1,23	12,44	126,9
13,0	11180	1,56	3,11	31,7	1,90	2,91	29,6	2,16	2,32	23,7	1,14	10,64	108,5
12,0	10320	1,44	2,56	26,1	1,76	2,51	25,6	2,01	2,01	20,5	1,06	8,83	90,0
11,0	9460	1,33	2,00	20,4	1,62	2,14	21,8	1,85	1,73	17,6	0,98	7,00	71,4

3.17 PARAMETRY SPALANIA.

		GZ50	G27	G2.350	G31
Zeus 24 kW					
Średnica dyszy gazu	mm	1,35	1,50	1,70	0,79
Ciśnienia zasilania	mbar (mm H_2O)	20 (204)	20 (204)	13 (133)	37 (377)
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy znamionowej	kg/h	49	57	60	51
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy minimalnej	kg/h	53	56	59	50
CO2 Znam./Min.	%	7,5 / 2,7	6,60 / 2,55	6,40 / 2,44	8,2 / 3,3
CO z 0% O2 Znam./Min.	ppm	86 / 66	51 / 88	39 / 97	45 / 80
NO_x z 0% O2 Znam./Min.	ppm	123 / 71	87 / 54	63 / 53	165 / 80
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	108	99	96	107
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	87	83	80	91
Zeus 28 kW					
Średnica dyszy gazu	mm	1,35	1,50	1,70	0,79
Ciśnienia zasilania	mbar (mm H_2O)	20 (204)	20 (204)	13 (133)	37 (377)
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy znamionowej	kg/h	56	63	65	57
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy minimalnej	kg/h	60	64	65	58
CO2 Znam./Min.	%	7,70 / 2,86	7,00 / 2,68	7,00 / 2,68	8,70 / 3,42
CO z 0% O2 Znam./Min.	ppm	158 / 101	49 / 83	54 / 92	105 / 108
NO_x z 0% O2 Znam./Min.	ppm	54 / 28	89 / 56	67 / 54	74 / 35
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	110	103	103	111
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	87	83	83	90

3.18 DANE TECHNICZNE.

		Zeus 24 kW	Zeus 28 kW
Znamionowa moc cieplna	kW (kcal/h)	25,5 (21934)	29,8 (25644)
Minimalna moc cieplna	kW (kcal/h)	10,5 (9048)	12,6 (10799)
Znamionowa moc cieplna użyteczna	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	28,0 (24080)
Minimalna moc cieplna użyteczna	kW (kcal/h)	9,3 (7998)	11,0 (9460)
Użyteczna sprawność cieplna przy mocy znamionowej	%	94,1	93,9
Użyteczna sprawność cieplna przy 30% mocy znamionowej	%	90,4	90,6
Utrata ciepła przy obudowie przy wyłączonym/włączonym palniku On/Off	%	0,40 / 0,89	0,60 / 0,62
Utrata ciepła w kominie przy wyłączonym/włączonym palniku On/Off	%	5,50 / 0,03	5,50 / 0,01
Max ciśnienie robocze obiegu podgrzewania	bar	3	3
Max temperatura robocza obiegu podgrzewania	°C	90	90
Regulowana temperatura podgrzewania	°C	35 - 85	35 - 85
Całkowita pojemność zbiornika wyrównawczego urządzenia	l	7,7	7,7
Ciśnienie wstępne zbiornika wyrównawczego urządzenia	bar	1	1
Ilość wody w kotle	l	3,6	4,1
Dostępna wysokość ciśnienia przy natężeniu przepływu 1000/h	kPa (m H_2O)	24,7 (2,52)	33,4 (3,41)
Użyteczna moc cieplna produkcji ciepłej wody	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	28,0 (24080)
Regulowana temperatura ciepłej wody sanitarnej	°C	20 - 60	20 - 60
Ogranicznik przepływu obiegu sanitarnego do 2 bar	l/min	9,2	11,6
Min. ciśnienie (dynamiczne) obiegu sanitarnego	bar	0,3	0,3
Max ciśnienie robocze obiegu sanitarnego	bar	8	8
Wydajność (ΔT 30°C)	l/min	13,5	14,5
Wydajność przy poborze ciągłym (ΔT 30°C)	l/min	11,5	13,4
Ciężar pełnego kotła	kg	100,1	104,6
Ciężar pustego kotła	kg	54	58
Podłączenie elektryczne	V/Hz	230/50	230/50
Pobór nominalny	A	0,7	0,73
Zainstalowana moc elektryczna	W	140	145
Pobór mocy pompy obiegowej	W	81,7	85,6
Pobór mocy wentylatora	W	32,8	37,6
Zabezpieczenie instalacji elektrycznej urządzenia	-	IPX4D	IPX4D
Klasa NO_x	-	3	3
NOX wyważone	mg/kWh	134	113
CO wyważone	mg/kWh	111	104
Rodzaj urządzenia	C12 /C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32		
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 woda.
- Maksymalny poziom hałasu emitowanego w trakcie pracy kotła wynosi co najmniej 55dDA. Pomiar hałasu dotyczy prób w pomieszczeniu akustycznym półpochłaniającym z kotłem pracującym przy maksymalnej mocy cieplnej, z przedłużeniem komina zgodnym ze standardami produktu.

This instruction booklet is made of ecological paper.
Cod. 1.034468PL rev. 15.038921/000 - 09/2012

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

immergas.com