

MAIORS

Instrukcja obsługi **PL**  
Instalator  
Użytkownik  
Serwis



# VICTRIX MAIOR 28 - 35 TT 1 ERP



## SPIS TREŚCI

Szanowny kliencie, .....	3	3	Instrukcje w zakresie konserwacji i weryfikacji początkowej.....	43
Ogólne ostrzeżenia.....	3	3.1	Uwagi ogólne.....	43
Stosowane symbole bezpieczeństwa.....	5	3.2	Kontrola początkowa.....	43
Środki ochrony indywidualnej.....	5	3.3	Coroczna kontrola i konserwacja urządzenia.....	44
1 Instalacja kotła.....	6	3.4	Schemat Hydrauliczny.....	46
1.1 Ostrzeżenia dotyczące instalacji.....	6	3.5	Schemat elektryczny.....	47
1.2 Główne wymiary.....	10	3.6	Pamięć wymienna.....	49
1.3 Minimalne odległości montażu.....	10	3.7	Ewentualne usterki i ich przyczyny.....	49
1.4 Ochrona przed zamarzaniem.....	11	3.8	Przekształcenie kotła w przypadku zmiany gazu.....	50
1.5 Grupa podłączeniowa kotła.....	12	3.9	Kontrole do przeprowadzenia po zmianie gazu.....	50
1.6 Podłączenie do sieci gazowej.....	12	3.10	Rodzaje kalibracji z wymianą komponentu.....	51
1.7 Podłączenie hydrauliczne.....	13	3.11	Funkcja pełnej kalibracji.....	51
1.8 Podłączenie elektryczne.....	14	3.12	Regulacja CO <sub>2</sub> .....	52
1.9 Sterowanie zdalne i termostaty czasowe otoczenia (Opcja).....	14	3.13	Szybka kalibracja.....	52
1.10 Sonda zewnętrzna temperatury (opcja).....	15	3.14	Test systemu powietrzno-spalinowego.....	53
1.11 Systemy powietrzno-spalinowe Immergas.....	16	3.15	Programowanie karty elektronicznej.....	54
1.13 Tabele współczynników wytrzymałości i ekwiwalentnych długości.....	17	3.16	Funkcja podłączenia paneli słonecznych.....	58
1.13 Instalacja na zewnątrz w miejscu częściowo osłoniętym.....	19	3.17	Funkcja „Kominiarz”.....	58
1.14 Montaż zestawów poziomych koncentrycznych.....	21	3.18	Funkcja zapobiegająca blokadzie pompy.....	58
1.17 Montaż zestawów Pionowych koncentrycznych.....	23	3.19	Funkcja zapobiegająca blokadzie trójdrożnej.....	58
1.16 Montaż zestawu rozdzielnego.....	25	3.20	Funkcja mrozoochronna kaloryferów.....	58
1.17 Montaż zestawu przejściówki C9.....	26	3.21	Autokontrola okresowa karty elektronicznej.....	58
1.18 Przystosowanie istniejących kominów lub otworów technicznych.....	28	3.22	Funkcja odpowietrzania automatycznego.....	58
1.19 Konfiguracja typu B z otwartą komorą i wymuszonym ciągiem do montażu w budynkach.....	29	3.23	Demontaż obudowy.....	59
1.20 Odprowadzenie spalin do kanału dymowego/komina.....	29	4	Dane techniczne.....	61
1.21 Kanały dymne, kominy, kominy dachowe i końcówki wylotu spalin.....	29	4.1	Znamionowa moc cieplna.....	61
1.22 Uzdatnianie wody do napełniania instalacji.....	30	4.2	Parametry spalania.....	63
1.23 Napełnienie instalacji.....	30	4.3	Dane techniczne.....	64
1.24 Napełnienie syfonu zbierającego kondensat.....	30	4.4	Opis tabliczki znamionowej.....	65
1.25 Przygotowanie instalacji gazowej do eksploatacji.....	30	4.5	Parametry techniczne kotłów kombinowanych (zgodnie z Rozporządzeniem 813/2013).....	66
1.26 Uruchomienie kotła (Włączenie).....	31	4.6	Karta produktu (zgodnie z Rozporządzeniem 811/2013).....	68
1.27 Pompa obiegowa.....	32	4.7	Parametry dotyczące wypełniania karty zespołu.....	69
1.28 Zestawy dostępne na żądanie.....	33			
1.29 Elementy kotła.....	34			
2 Instrukcje obsługi i konserwacji.....	35			
2.1 Uwagi ogólne.....	35			
2.2 Czyszczenie i konserwacja.....	37			
2.3 Panel sterowania.....	37			
2.4 Eksploatacja kotła.....	38			
2.5 Sygnalizacje usterek i nieprawidłowości.....	39			
2.6 Menu informacji.....	41			
2.7 Wyłączenie kotła.....	42			
2.8 Przywrócenie ciśnienia instalacji ogrzewania (c.o.).....	42			
2.9 Opróżnienie instalacji.....	42			
2.10 Opróżnianie obwodu wody użytkowej.....	42			
2.11 Ochrona przed zamarzaniem.....	42			
2.12 Czyszczenie obudowy.....	42			
2.13 Demontaż kotła.....	42			
2.14 Nieużywanie instalacji gazowej przez okresy przekraczające 12 miesięcy.....	42			

## Szanowny kliencie,

Gratulujemy wyboru wysokiej jakości produktu Immergas, który na długi okres jest w stanie zapewnić Ci dobre samopoczucie i bezpieczeństwo. Jako Klient Immergas, będziesz mógł zawsze liczyć na pomoc wykwalifikowanego personelu Autoryzowanego Serwisu Technicznego, przeszkolonego w celu zagwarantowania nieustannej wydajności Twojego kotła. Prosimy o uważne przeczytanie poniższych stron: można w nich znaleźć przydatne wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji urządzenia, których przestrzeganie zapewni satysfakcję z produktu Immergas.

W celu ewentualnych napraw i regularnej konserwacji prosimy o kontakt z Autoryzowanymi Punktami Serwisowymi: dysponują one oryginalnymi częściami i specjalnym przygotowaniem pod bezpośrednim nadzorem producenta.

### OGÓLNE OSTRZEŻENIA

Niniejsza broszura zawiera ważne informacje przeznaczone dla:

**Instalatora** (dział 1);

**Użytkownika** (dział 2);

**Serwisanta** (dział 3).



- Użytkownik musi uważnie przeczytać instrukcje zawarte w skierowanym do niego dziale instrukcji (dział 2).
- Użytkownik musi ograniczyć się do wykonywania na urządzeniu jedynie czynności wyraźnie dozwolonych w specjalnym dziale instrukcji.
- W celu zamontowania urządzenia należy zwrócić się do personelu uprawnionego i posiadającego odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i należy ją przekazać nowemu użytkownikowi w przypadku przekazania własności lub przejęcia.
- Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować ją na przyszłość, ponieważ wszystkie uwagi w niej zawarte dostarczają ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami, instalacje muszą być projektowane przez upoważnionych fachowców, w zakresie ograniczeń wymiarowych ustalonych przez Prawo. Instalację i konserwację należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, według wskazówek producenta i musi ją wykonać upoważniony personel, t.j. osoby posiadające wiedzę techniczną z zakresu instalacji.
- Nieprawidłowy montaż urządzenia i/lub części, 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.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje techniczne dotyczące montażu produktów firmy Immergas. Jeśli chodzi o inne sprawy związane z instalacją samych produktów (dla przykładu: bezpieczeństwo w miejscu pracy, ochrona środowiska, zapobieganie wypadkom przy pracy), konieczne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa i dobrych zasad technicznych.
- Wszystkie produkty firmy Immergas są zabezpieczone opakowaniem odpowiednim do transportu.
- Materiał musi być przechowywany w suchym środowisku, zabezpieczony przed złymi warunkami atmosferycznymi.
- Nie należy montować urządzeń niekompletnych.
- Konserwacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny, jak na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny, który jest w takim przypadku gwarancją kwalifikacji i profesjonalizmu.
- Urządzenie można wykorzystać wyłącznie do celu, do którego zostało zaprojektowane. Jakiegokolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji potencjalnie niebezpieczne.
- W przypadku błędów podczas montażu, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzestrzeganiem obowiązującego prawodawstwa technicznego, przepisów lub wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności określonej w umowie i poza umową za powstałe szkody, a gwarancja dotycząca urządzenia traci ważność.

Spółka **IMMERGAS S.p.A.**, z siedzibą przy via Cisa Figure 95, 42041 Brescello (RE) oświadcza, że proces projektowania, produkcji i obsługi posprzedażnej spełnia wymagania normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Dodatkowe informacje o oznakowaniu CE produktu można uzyskać, zwracając się do producenta z prośbą o wysłanie kopii Deklaracji Zgodności, podając model urządzenia oraz język kraju.

Producent uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności spowodowanej błędami w druku lub odpisu, zachowując prawo do wniesienia do własnych broszur technicznych i handlowych wszelkich zmian bez uprzedzenia.





## STOSOWANE SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do zagrożeń i związanych z nimi szkód materialnych oraz uszczerbku na zdrowiu operatora i użytkownika.



### ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Symbol wskazuje podzespoły elektryczne urządzenia lub, w niniejszej instrukcji, oznacza czynności, które mogą powodować zagrożenia elektryczne.



### CZĘŚCI W RUCHU

Symbol wskazuje znajdujące się w ruchu elementy urządzenia, które mogą być źródłem zagrożeń.



### GORĄCE POWIERZCHNIE

Symbol wskazuje elementy urządzenia o wysokiej temperaturze powierzchni, które mogą powodować oparzenia.



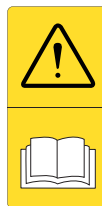
### OSTRE POWIERZCHNIE

Symbol wskazuje komponenty lub części urządzenia, które w wyniku kontaktu mogą spowodować zranienie.



### PRZYŁĄCZE UZIEMIAJĄCE

Symbol określa punkt urządzenia służący do uziemienia.



### PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ INSTRUKCJE

Przeczytać i zrozumieć instrukcje urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności, stosując się ściśle do podanych wskazówek.



### INFORMACJE

Wskazuje przydatne sugestie lub dodatkowe informacje.



### MATERIAŁ DO ODZYSKU LUB RECYKLINGU



Użytkownik jest zobowiązany nie usuwać urządzenia po zakończeniu jego okresu użytkowania jako odpadu komunalnego, lecz przekazać je do specjalnych punktów zbiórki.

## ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.



### RĘKAWICE OCHRONNE



### OCHRONA OCZU



### OBUWIE OCHRONNE

# 1 INSTALACJA KOTŁA.

## 1.1 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI.

### UWAGA:

operatorzy wykonujący montaż i konserwację urządzenia muszą obowiązkowo używać środków ochrony indywidualnej przewidzianych przez obowiązujące przepisy przedmiotowe.



Kocioł Victrix Maior 28-35 TT 1 ErP został zaprojektowany wyłącznie do montażu naściennego. Przeznaczony jest do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania c.w.u. dla celów domowych i podobnych.



Miejsce montażu urządzenia oraz akcesoriów Immergas musi spełniać odpowiednie warunki (techniczne i konstrukcyjne), tak aby umożliwiać swobodne i bezpieczne wykonywanie czynności związanych z:

- montażem (zgodnym z przepisami prawa budowlanego oraz obowiązującymi normami);
- konserwacjami i naprawami (łącznie z przeglądami zaplanowanymi, okresowymi, zwyczajnymi i nadzwyczajnymi);
- demontażem i przenoszeniem urządzenia i jego części do miejsca, w którym może zostać załadowane na środek transportu, oraz ewentualną wymianą na równoważne urządzenia i/lub części.

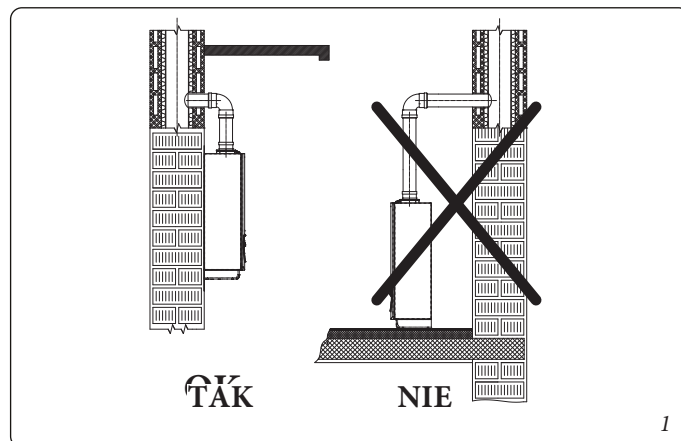
Ściana musi być gładka, bez wypukłości i wgłębień, tak aby możliwy był dostęp do tylnej części kotła. Kocioł nie może być montowany na podłodze lub podstawie (rys. 1).

Wraz ze zmianą rodzaju instalacji zmienia się klasyfikacja kotła, a mianowicie:

- **kocioł typu B<sub>23</sub> lub B<sub>53</sub>** – zasysa powietrze bezpośrednio z pomieszczenia, w którym jest zainstalowany;
- **kocioł typu C** – jest instalowany przy użyciu rur koncentrycznych lub innych przewodów do zasysania powietrza i odprowadzania spalin, przewidzianych dla kotłów z zamkniętą komorą spalania.

Wyłącznie upoważniona firma posiada autoryzację na instalację gazowych urządzeń Immergas.

Instalacja musi zostać wykonana według wskazań norm, obowiązującego prawodawstwa i zgodnie z lokalnymi przepisami technicznymi, według zasad sztuki instalacyjnej.



### UWAGA:

zabrania się montowania kotłów usuniętych i porzuconych pochodzących z innych instalacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane kotłami zdemontowanymi z innych instalacji ani też z tytułu niezgodności tego rodzaju urządzeń.



### UWAGA:

sprawdzić warunki środowiskowe pracy wszystkich części istotnych dla instalacji, porównując wartości podane w tabeli danych technicznych w niniejszej instrukcji.



### UWAGA:

instalacja kotła Victrix Maior 28-35 TT 1 ErP w przypadku zasilania LPG musi być zgodna z przepisami dotyczącymi gazu o gęstości większej od powietrza (przypomina się tytułem przykładu, lecz niewyczerpująco, że zakazane jest instalowanie urządzeń zasilanych powyższymi rodzajami gazu w miejscach o podłogach na poziomie poniżej terenu).

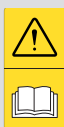


### UWAGA:

w przypadku instalacji zestawu lub konserwacji urządzenia zawsze zadbać najpierw o opróżnienie obiegu instalacji i c.w.u., aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne urządzenia (patrz Par. 2.9 i 2.10).



Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy dotarło nienaruszone; w przeciwnym razie należy natychmiast zwrócić się do dostawcy. Elementów opakowania (zszywki, gwoździe, plastikowe woreczki, styropian, itd.) nie można pozostawiać w miejscu dostępnym dla dzieci, ponieważ stanowią źródło niebezpieczeństwa.



W przypadku, gdy urządzenie zostanie umieszczone wewnątrz lub pomiędzy meblami, należy pozostawić przestrzeń wystarczającą do przeprowadzenia zwyczajnych prac konserwacyjnych; minimalne odległości montażowe znajdują się na Rys. 3.

Tak samo ważne jest, aby kraty poboru powietrza i króćce wyjściowe nie były zatkane.



Zaleca się sprawdzić, przez studzienki pomiarowe powietrza, czy spaliny nie są ponownie wprowadzane do obiegu (dopuszczalne maks. 0,5% CO<sub>2</sub>).

Żaden przedmiot łatwopalny nie może znajdować się w pobliżu urządzenia (papier, ścierki, plastik, styropian, itd.).

Minimalna odległość przewodów spustowych od materiałów łatwopalnych musi wynosić co najmniej 25 cm.

Nie można umieszczać urządzeń elektrycznych AGD pod kotłem, gdyż mogłyby ulec uszkodzeniu w przypadku zadziałania zaworu bezpieczeństwa, zatkanego syfonu lub w przypadku przecieków ze złączek hydraulicznych; w przeciwnym razie producent nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności za ewentualne szkody na urządzeniach AGD.

Poza tym, z wymiecionych wyżej powodów pod kotłem nie zaleca się ustawiania mebli itp.

W przypadku nieprawidłowości, usterki lub niewłaściwego działania, urządzenie musi zostać wyłączone i należy zadzwonić po autoryzowaną firmę (na przykład Serwis Techniczny, która posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części). Wstrzymać się więc od jakiegokolwiek interwencji lub prób naprawy. Zabrania się jakiegokolwiek modyfikacji urządzenia, jeżeli nie została wyraźnie wskazana w niniejszej części instrukcji.

## Zasady instalacyjne:



- **niniejszy kocioł może zostać zainstalowany na zewnątrz w miejscu częściowo osłoniętym. Za miejsce częściowo osłonięte uważa się takie, w którym kocioł nie jest wystawiony na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, grad, itd.). Ten typ instalacji możliwy jest wyłącznie wtedy, gdy pozwalają na to przepisy kraju przeznaczenia urządzenia.**
- **Zabrania się instalowania urządzeń wykorzystujących gaz, przewodów wyjściowych spalin oraz przewodów pobierania powietrza potrzebnego do spalania w pomieszczeniach zagrożonych pożarem (np. garaże, komórki) oraz w pomieszczeniach potencjalnie niebezpiecznych.**
- **Zakazuje się montażu w miejscach narażonych na opary dopływające pionowo z płyt kuchennych.**
- **Zabrania się montowania w pomieszczeniach/przestrzeniach będących wspólną częścią budynku wspólnoty mieszkaniowej, na schodach wewnętrznych lub w innych miejscach, pełniących rolę dróg ewakuacyjnych (np.: podesty, przedsionki).**
- **Zabrania się również montowania w pomieszczeniach/przestrzeniach będących wspólną częścią budynku wspólnoty mieszkaniowej, takich jak np.: piwnice, przedsionki, strychy, poddasza itp., o ile obowiązujące przepisy lokalne nie stanowią inaczej.**
- **Omawiane kotły nie nadają się do montażu na ścianach wykonanych z materiału łatwopalnego.**

**N.B.: instalacja kotła na ścianie musi zagwarantować jego stabilne i pewne podtrzymanie.** Kołki (dostarczane w standardzie) w wyposażeniu kotła, mogą zostać użyte wyłącznie dla umocowania kotła na ścianie; mogą zapewnić odpowiednie wsparcie tylko, gdy wprowadzone właściwie (według reguł dobrej praktyki) na ścianach zbudowanych z cegieł pełnych lub cegły dziurawki. W przypadku ścian wykonanych z cegły dziurawki lub przegród o ograniczonej stabilności, lub murarki innej od wskazanej, należy przeprowadzić wstępną kontrolę stabilności systemu wsparcia.



Kotły te służą do ogrzania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym.

Muszą zostać podłączone do instalacji ciepłej i sieci dystrybucji wody użytkowej (w.u.) odpowiedniej do ich osiągnięć oraz ich mocy.



**Ryzyko uszkodzeń wynikających z korozji spowodowanej nieodpowiednim powietrzem spalania i otoczenia.**

Spraye, rozpuszczalniki, detergenty na bazie chloru, lakiery, kleje, związki amoniaku, pyły oraz podobne mogą powodować korodowanie urządzenia i przewodu spalin.

-Sprawdzić czy zasilanie powietrzem do spalania nie zawiera chloru, siarki, pyłów, itp.

-Sprawdzić czy w miejscu montażu urządzenia nie są przechowywane substancje chemiczne.

-Jeżeli zamierza się zamontować urządzenie w gabinetach kosmetycznych, warsztatach lakierniczych, warsztatach stolarskich, firmach zajmujących się sprzątaniem lub podobnych, wybrać do montażu oddzielne pomieszczenie, w którym zapewnia się dopływ powietrza do spalania wolnego od substancji chemicznych.

-Sprawdzić czy powietrze do spalania nie jest pobierane przez kominy, które wcześniej były używane do kotłów na olej opałowy lub innych urządzeń grzewczych. Tego rodzaju urządzenia mogą powodować nagromadzenie sadzy w kominie.



**Ryzyko szkód materialnych w wyniku użycia sprayów i płynów do wykrywania nieszczelności**

Spraye i płyny do wykrywania nieszczelności powodują zatkanie otworu P. Ref, patrz (Rys. 40), zaworu gazu, co prowadzi do jego nieodwracalnego uszkodzenia.

Podczas operacji montażu i naprawy nie rozpylać sprayów lub płynów w górnej części zaworu gazu (strona połączeń elektrycznych).



**Napełnienie syfonu zbierającego kondensat.**



Przy pierwszym włączeniu kotła może się zdarzyć, że ze spustu kondensatu wydobywać się zaczynają spalin; sprawdzić, czy po parominutowej pracy ze spustu kondensatu nie wydostają się one w dalszym ciągu. Oznacza to, że syfon wypełnił się do właściwej wysokości kondensatu tak, że nie pozwala na przejście spalin.

**UWAGA:**



- Kotły o komorze otwartej typu B nie mogą być zainstalowane w pomieszczeniach, gdzie odbywa się działalność handlowa, rzemieślnicza lub przemysłowa, w których korzysta się z produktów mogących wytworzyć opary lub substancje lotne (np. opary kwasów, klejów, farb, rozpuszczalników, paliw, itd.), jak i pyły (np. pył pochodzący z obróbki drewna, pyłu węgielnego, cementu, itd., które mogłyby okazać się szkodliwe dla części urządzenia i negatywnie wpłynąć na jego działanie.
- W konfiguracji B<sub>23</sub> i B<sub>53</sub>, jeżeli lokalne regulacje nie stanowią inaczej, kotły nie mogą być montowane w sypialni, w łazience, w WC lub w mieszkaniach jednopokojowych. Ponadto nie mogą być montowane w pomieszczeniach, w których obecne są generatory ciepła na paliwo stałe oraz w pomieszczeniach z nimi połączonych.
- Zaleca się instalację urządzeń w konfiguracji B<sub>23</sub> i B<sub>53</sub> w pomieszczeniach niemieszkalnych i stale wentylowanych.

**UWAGA:**



Brak przestrzegania powyższego oznacza odpowiedzialność osobistą i utratę gwarancji.



### 1.2 GŁÓWNE WYMIARY.

Technical drawing showing front and side views of the boiler with dimensions in millimeters. The front view shows a total width of 440 mm, divided into two 220 mm sections. The side view shows a total height of 748 mm and a depth of 280 mm. Connection points are labeled with letters: V (electrical), G (gas), AC (hot water outlet), ACV (hot water inlet), AF (cold water inlet), SC (condensate drain), R (cold water supply), and M (cold water return).

**Opis:**  
 V - Podłączenie elektryczne  
 G - Zasilanie gazem  
 AC - Wyjście c.w.u.  
 ACV - Wejście c.w.u., zestaw zaworu słonecznego (opcja)  
 AF - Wejście w.u.  
 SC - Odprowadzenie kondensatu (minimalna średnica wewnętrzna Ø 13 mm)  
 R - Zasilanie c.o. instalacji  
 M - Powrót c.o. instalacji

Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)		
748	440	280		
PRZYŁĄCZA				
GAZ	WODA UŻYTKOWA		INSTALACJA	
G	AC	AF	R	M
3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

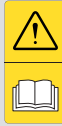
### 1.3 MINIMALNE ODLEGŁOŚCI MONTAŻU.

Diagram illustrating the required clearances for boiler installation. The boiler is shown in a cross-section view, with dimensions A, B, C, D, and E indicating the minimum distances to the surrounding structure.

**Opis:**  
 A - 450 mm  
 B - 350 mm  
 C - 30 mm  
 D - 30 mm  
 E - 350 mm

#### 1.4 OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM.

**Temperatura minimalna -5°C.** Kocioł wyposażony jest seryjnie w funkcję przeciwarzamrzeniową, która uruchamia pompę i palnik, gdy temperatura wody wewnątrz kotła spadnie poniżej 4°C. *W tych warunkach kocioł jest zabezpieczony przed zamarznięciem do temperatury otoczenia -5°C.*



**Temperatura minimalna -15°C.** W przypadku zainstalowania kotła w miejscu, gdzie temperatura spada poniżej -5°C, może dojść do zamarznięcia urządzenia.

*Aby uniknąć ryzyka zamarznięcia, należy zastosować się do następujących zaleceń:*

– Obwód ogrzewania należy chronić przed mrozem, wprowadzając do niego dobrej jakości płyn zabezpieczający przed zamarzaniem, specjalnie przystosowany do instalacji grzewczych, z gwarancją producenta, że płyn nie uszkodzi wymiennika ani innych części składowych kotła. Płyn zabezpieczający przed zamarzaniem należy stosować w sposób nie zagrażający zdrowiu. Używając płynów zabezpieczających przed zamarzaniem, należy ściśle przestrzegać instrukcji ich producenta dotyczących ilości płynu w stosunku do wartości temperatury minimalnej, przed skutkami której instalacja ma być zabezpieczona.

**Uwaga:** nadmierne stosowanie glikolu mogłoby negatywnie wpłynąć na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

Należy przygotować wodny roztwór 2 klasy ochrony przed wtórnym zanieczyszczeniem wody (EN 1717:2002 lub obowiązujące przepisy prawa lokalnego).

Materiały wykorzystane do wykonania obwodu ogrzewania kotłów Immergas są odporne na płyny zabezpieczające przed zamarzaniem na bazie glikoli etylenowych i propylenowych (jeśli mieszanki przygotowane są zgodnie z zasadami sztuki instalacyjnej).

Czas użytkowania płynu zabezpieczającego przed zamarzaniem oraz sposób jego usuwania powinien być określony w instrukcji producenta płynu.

– Obwód c.w.u. należy chronić przed mrozem, korzystając z wyposażenia opcjonalnego dostarczanego na zamówienie (zestaw antyzamrozeniowy), złożonego z opornika elektrycznego, odpowiedniego okablowania i termostatu sterowania (należy przeczytać uważnie instrukcje montażu zawarte w opakowaniu zestawu).

W tych warunkach kocioł jest zabezpieczony przed zamarznięciem do temperatury -15°C.

**Ochrona przed zamarznięciem kotła (zarówno -5°C, jak i -15°C) zapewniona jest tylko, gdy:**

- kocioł jest właściwie podłączony do obwodu zasilania gazem i obwodu elektrycznego;
- kocioł jest nieustannie zasilany;
- kocioł nie jest ustawiony w trybie „Off”;
- nie występują nieprawidłowości kotła (par. 2.5);
- nie występuje awaria podstawowych elementów kotła i/lub zestawu antyzamrozeniowego.

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku przerwy w zasilaniu energią elektryczną oraz na skutek nieprzestrzegania zaleceń podanych na poprzedniej stronie.

**N.B.: w przypadku montażu kotła w miejscu, gdzie temperatura może spadać poniżej 0°C, wymagane jest izolowanie rur instalacji wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania.**

**N.B.: systemy zabezpieczające przed zamarzaniem opisane w niniejszym rozdziale służą wyłącznie ochronie kotła. Obecność tych funkcji i urządzeń nie wyklucza możliwości zamarzania części instalacji lub obwodu wody użytkowej znajdujących się na poza kotłem.**

### 1.5 GRUPA PODŁĄCZENIOWA KOTŁA.

Grupa podłączeniowa kotła składa się ze wszystkich elementów koniecznych do wykonania podłączenia hydraulicznego i instalacji gazowej urządzenia, dostarczana jest opcjonalnie; podłączenia należy wykonać zgodnie z rozmieszczeniem na (Rys. 4), odpowiednio do typu wykonywanej instalacji.

### 1.6 PODŁĄCZENIE DO SIECI GAZOWEJ.

Nasze kotły zbudowane są do funkcjonowania z metanem (GZ50; G2.350; G27) i L.P.G. Rura zasilająca powinna być równa lub większa od złączki kotła 3/4" G.

#### UWAGA:

przed przyłączeniem gazu należy dokładnie wyczyścić wnętrze wszystkich rur doprowadzania paliwa, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które mogą zagrozić prawidłowej pracy kotła. Ponadto należy skontrolować, czy rozprowadzany gaz jest zgodny z tym, dla którego przeznaczony jest kocioł (patrz tabliczka danych umieszczona w kotle). W przeciwnym razie, należy przeprowadzić prace na kotle w celu dostosowania go do innego rodzaju gazu (patrz przebrojenie urządzeń w przypadku zmiany gazu). Ważne jest ponadto sprawdzenie ciśnienia dynamicznego sieci (gaz ziemny lub L.P.G.), które zostanie użyte do zasilenia kotła, które musi spełniać wymagania normy EN 437 i odpowiednich załączników, gdyż zbyt niskie ciśnienie może wpłynąć na moc kotła powodując niedogodności dla użytkownika.

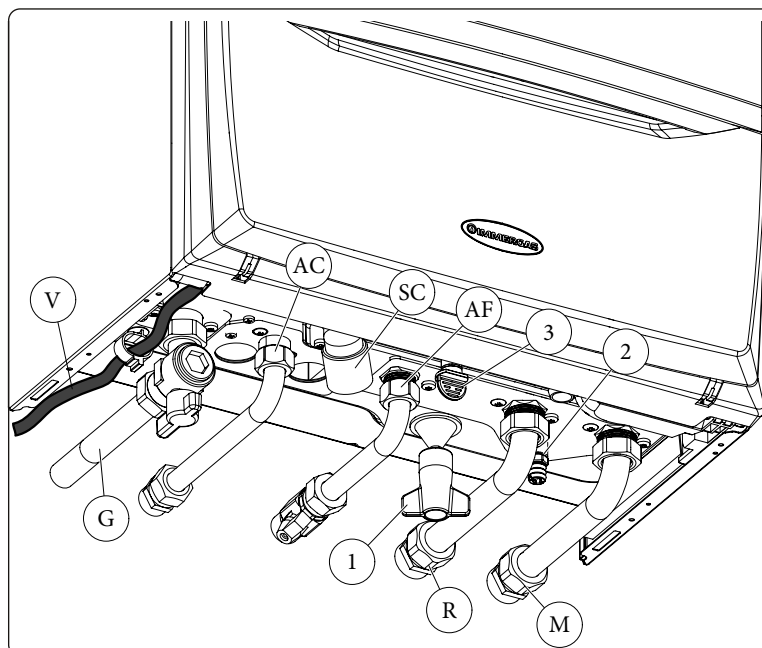


Zgodnie z obowiązującymi przepisami przed każdym połączeniem między urządzeniem, a instalacją gazową, należy zainstalować zawór odcinający gaz. Zawór ten, jeżeli dostarczany jest przez producenta urządzenia, może być bezpośrednio połączony z urządzeniem (to znaczy za przewodami stanowiącymi połączenie instalacji z urządzeniem), zgodnie z instrukcjami producenta. Grupa podłączeniowa Immergas, dostarczana jako zestaw opcjonalny, zawiera również zawór odcinający gaz, a instrukcje jej montażu dostarczane są wraz z zestawem. W każdym razie należy upewnić się, czy zawór odcinający gazu został podłączony prawidłowo.

Rura doprowadzająca gaz musi być odpowiednio wymierzona zgodnie z obowiązującymi normami, aby zagwarantować właściwe natężenie przepływu gazu do palnika również przy maksymalnej mocy kotła i osiągi urządzenia (dane techniczne). System połączeń musi być zgodny z obowiązującymi przepisami (EN 1775).

#### UWAGA:

urządzenie zostało zaprojektowane do pracy z gazem wolnym od zanieczyszczeń. W przeciwnym razie przed wejściem gazu do urządzenia należy zamontować odpowiednie filtry, aby zapewnić jego czystość.



#### Opis:

- V - Podłączenie elektryczne
- G - Zasilanie gazem
- AC - Wyjście c.w.u.
- AF - Wejście w.u.
- SC - Odprowadzenie kondensatu (minimalna średnica wewnętrzna  $\varnothing$  13 mm)
- M - Odpływ instalacji
- R - Dopływ instalacji
- 1 - Kurek napełniania instalacji
- 2 - Kurek opróżniania instalacji
- 3 - Złączka sygnalizacji opróżnienia zaworu bezpieczeństwa 3 bar

### Zbiorniki magazynujące (w razie zasilania z magazynu LPG).

- Może się zdarzyć, że nowe zbiorniki magazynujące LPG mogą zawierać resztki gazu obojętnego (azotu), które zubażają mieszankę dostarczaną do urządzenia powodując jego nieprawidłowe działanie.
- Z powodu składu mieszanki LPG, w okresie magazynowania w zbiornikach może się odłożyć warstwa składników mieszanki. Może to spowodować zmianę mocy cieplnej mieszanki dostarczonej do urządzenia z następującą po tym zmianą jego osiągnięć.

## 1.7 PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE.

Przed wykonaniem podłączeń kotła, aby nie utracić gwarancji na moduł kondensacyjny, oczyścić dokładnie instalację cieplną (rury, elementy grzewcze, itd.) odpowiednimi środkami zmywającymi i usuwającymi osady, będącymi w stanie usunąć ewentualne resztki, które mogłyby negatywnie wpłynąć na prawidłowe funkcjonowanie kotła.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi zaleca się uzdatnianie wody w instalacji grzewczej i wodnej w celu ochrony instalacji i urządzenia przed osadami (np. osady wapienne), powstawaniem szlamu i innych szkodliwych osadów. Aby nie utracić gwarancji wymiennika, należy również przestrzegać zaleceń wskazanych w (Parag. 1.22).

Podłączenia hydrauliczne muszą zostać wykonane w sposób racjonalny wykorzystując zaczepy na wzorniku kotła.

### UWAGA:



**producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku szkód spowodowanych przez wprowadzenie napełniania automatycznego.**

Aby spełnić wymagania instalacyjne ustalone przez normę EN 1717 w sprawie zanieczyszczenia wody pitnej, zaleca się zastosowanie zestawu jednokierunkowego IMMERGAS do zamontowania przed połączeniem dopływu zimnej wody kotła. Zaleca się również, aby nośnik ciepła (np. woda + glikol) dodany do głównego obiegu kotła (obieg grzewczy), należał do kategorii 1, 2 lub 3 zgodnie z EN 1717.

Aby zachować trwałość i cechy wydajności urządzenia, wskazany jest montaż zestawu „dozownika polifosforanów” w przypadku wody, której właściwości mogą doprowadzić do powstania osadu wapiennego.



### Zawór bezpieczeństwa 3 bary.

Odpływ z zaworu bezpieczeństwa kotła został odprowadzony do wyjścia syfonu kondensatu. W przypadku zadziałania zaworu wyrzucana z niego ciecz zostanie odprowadzona przez odpływ kondensatu do kanalizacji.

W dolnej części urządzenia przygotowano króciec (Rys. 4 poz. 3) z odpowiednią zatyczką, umożliwiającą sprawdzenie, czy w obwodzie spustowym obecny jest płyn, co wskazuje na fakt zadziałania zaworu bezpieczeństwa 3 bar.

### Odprowadzenie kondensatu.

Aby odprowadzić skraplającą się wodę, wytworzoną przez urządzenie, należy podłączyć się do sieci ściekowej przy pomocy rur odpornych na skropliny kwaśne, o  $\varnothing$  wewnętrznej przynajmniej 13 mm. Instalacja połączenia urządzenia z siecią ściekową musi zostać wykonana tak, aby uniknąć niedrożności i zamarznięcia zawartego w nim płynu. Przed uruchomieniem urządzenia należy się upewnić, że kondensat może być właściwie odprowadzany; po pierwszej próbie zapłonu upewnić się, że syfon jest wypełniony kondensatem (Par. 1.24). Należy ponadto zastosować się do obowiązujących norm i wytycznych krajowych i lokalnych dotyczących odprowadzania wód odpływowych.

W przypadku gdy spust kondensatu nie odbywa się w systemie odprowadzenia ścieków, należy zamontować neutralizator kondensatu, który zapewni przestrzeganie parametrów określonych w obowiązujących przepisach.

### 1.8 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.

Stopień ochrony urządzenia to IPX5D; bezpieczeństwo elektryczne jest zapewnione tylko, gdy jest ono idealnie podłączone do dobrze funkcjonującego uziemienia, wykonanego zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.

#### UWAGA:

**producent uchyła się od wszelkiej odpowiedzialności za obrażenia osób lub szkody rzeczowe spowodowane brakiem uziemienia kotła i nieprzestrzeganiem norm referencyjnych.**



#### • Otwarcie panelu sterowania (rys. 5).

Aby wykonać podłączenia elektryczne należy otworzyć panel przyłączy, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Wymontować część przednią (Rys. 48).
- Wymontować pokrywę (b rys. 5).
  - 1) Wykręcić dwie śruby (a).
  - 2) Nacisnąć na dwa haczyki na pokrywie (b).
  - 3) Zdjąć pokrywę (b) z tablicy sterowania (c).
- Teraz można uzyskać dostęp do tabliczki zaciskowej (d).

Ponadto należy sprawdzić, czy instalacja elektryczna jest odpowiednia dla maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, wskazanej na tabliczce umieszczonej na kotle. Kotły są wyposażone w kabel zasilania typu „X” bez wtyczki.

#### UWAGA:

**Przewód zasilania musi zostać podłączony do sieci 230V ±10% / 50Hz uwzględniając biegunowość L-N i podłączenie do uziemienia (⊕), sieć ta musi być wyposażona w wyłącznik odłączający wszystkie bieguny zasilania o kategorii przepięcia klasy III, zgodnie z zasadami dotyczącymi montażu.**



W celu ochrony przed ewentualną dyspersją napięć stałych pulsujących należy przygotować zabezpieczające urządzenie różnicowoprądowe typu A.

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, należy go wymienić na nowy lub ze specjalnego montażu dostępnego tylko u producenta lub w jego Centrum Serwisowym. W celu wymiany kabla zwrócić się do autoryzowanej firmy (na przykład Autoryzowanego Serwisu Technicznego), aby uniknąć jakiegokolwiek zagrożenia. Kabel zasilający musi przebiegać po wskazanej trasie (Rys. 4).

W razie konieczności wymiany bezpiecznika sieci na listwie zaciskowej przyłączeniowej, również te czynności należy zlecić personelowi

wykwalifikowanemu: użyć szybkiego bezpiecznika 3,15A. Do ogólnego zasilania urządzenia z sieci elektrycznej, zabronione jest korzystanie z przejściówek, gniazdek zbiorczych i przedłużaczy.

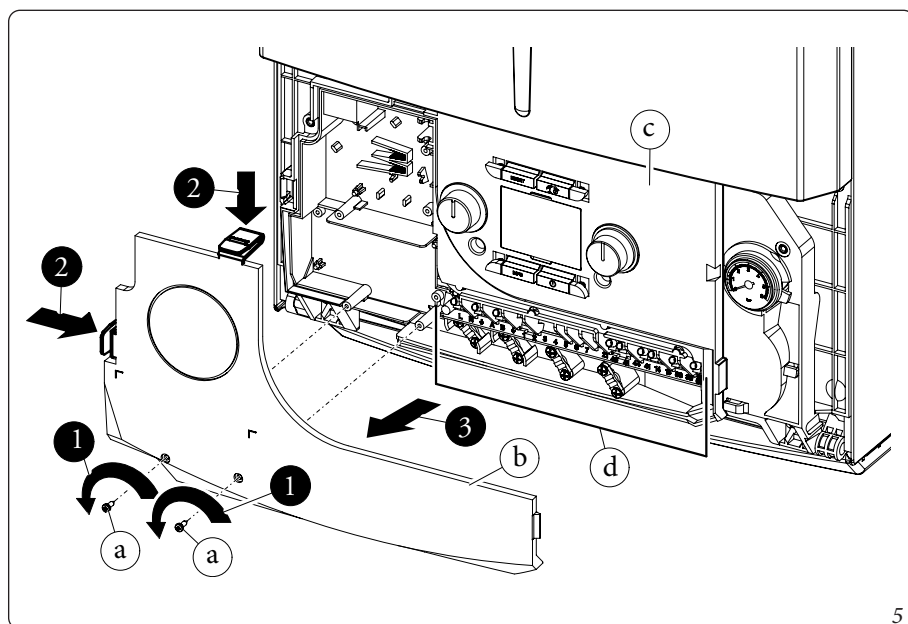
#### Montaż z instalacją funkcjonującą o niskiej temperaturze bezpośredniej.

Kocioł może zasilac bezpośrednio instalację o niskiej temperaturze, ustawiając zakres regulacji temperatury zasilania „t0” i „t1” (Par. 3.15). W takiej sytuacji korzystne jest wprowadzenie odpowiedniego zestawu bezpieczeństwa (opcja) składającego się z termostatu (o regulowanej temperaturze). Wykonać połączenie na zaciskach 14 i 15, usuwając mostek X70 (Rys. 35). Termostat powinien być umieszczony na rurze zasilania instalacji w odległości przynajmniej 2 metrów od kotła.

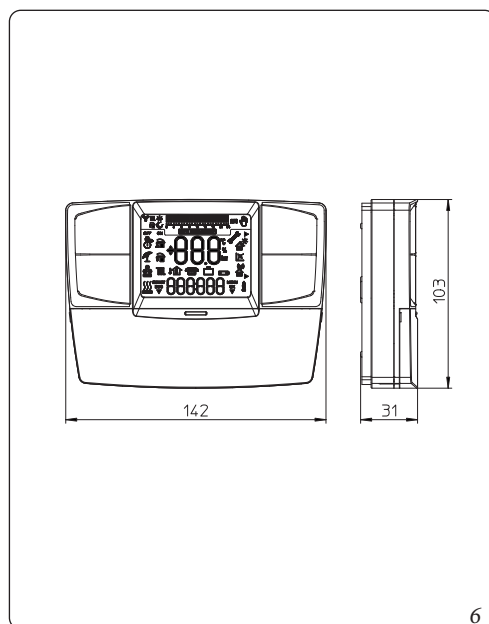
### 1.9 STEROWANIE ZDALNE I TERMOSTATY CZASOWE OTOCZENIA (OPCJA).

Kocioł przygotowany jest do zastosowania termostatów czasowych otoczenia lub zdalnego sterowania, dostępnych jako zestaw opcjonalny (Rys. 6).

Wszystkie termostaty czasowe Immergas podłączone są tylko przy pomocy 2 przewodów. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji dotyczących montażu i eksploatacji, zawartych w dodatkowym zestawie.



5



6



## UWAGA:

odłączyć napięcie od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek połączenia elektrycznego.



### • Cyfrowy termostat czasowy Immergas On/Off (Wł./Wył.).

Termostat czasowy pozwala na:

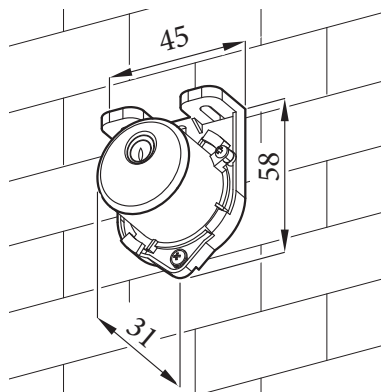
- ustawienie dwóch wartości temperatury otoczenia: jednej na dzień (temperatura komfort) i jednej na noc (temperatura obniżona);
  - ustawić program tygodniowy z czterema włączeniami i wyłączeniami w ciągu dnia;
  - wybrać pożądaną stan pracy spośród różnych możliwych pozycji:
- funkcjonowanie w trybie ręcznym (z regulowaną temperaturą).
  - funkcjonowanie w trybie automatycznym (z ustawionym programem).
  - funkcjonowanie w trybie automatycznym wymuszonym (zmieniając temperaturę automatycznego programu).

Termostat czasowy zasilany jest 2 bateriami alkalicznymi 1,5V typu LR 6.

### • Sterownik Pogodowy<sup>V2</sup> (Comando Amico Remoto CAR<sup>V2</sup>) działający jako pokojowy termostat czasowy.

Sterownik CAR<sup>V2</sup> pozwoli użytkownikowi, poza funkcjami opisanymi w poprzednim punkcie, na kontrolę, a przede wszystkim na posiadanie w zasięgu ręki, wszystkich ważnych informacji dotyczących pracy urządzenia i instalacji ciepłej z możliwością interwencji w wygodny sposób we wcześniej ustawione parametry, bez konieczności przemieszczania się do miejsca, gdzie zainstalowane jest urządzenie. Panel wyposażony jest w funkcję samokontroli w celu przedstawienia na wyświetlaczu ewentualnych nieprawidłowości w pracy kotła. Pokojowy termostat czasowy wbudowany w zdalny panel zezwala na dostosowanie temperatury zasilania instalacji do faktycznych potrzeb pomieszczenia do ogrzania, tak, aby otrzymać pożądaną wartość temperatury otoczenia z ekstremalną dokładnością i w konsekwencji z wyraźną oszczędnością kosztów eksploatacji. Sterownik CAR<sup>V2</sup> zasilany jest bezpośrednio z kotła przy pomocy tych samych 2 przewodów, które służą do transmisji danych między kotłem i urządzeniem.

W przypadku, gdy instalacja podzielona jest na strefy za pomocą odpowiedniego zestawu, należy korzystać z CAR<sup>V2</sup>, wyłączając funkcję termoregulacji klimatycznej, czyli ustawiając go w trybie On/Off.



7

Elektryczne przyłączenie sterownika CAR<sup>V2</sup> lub termostatu czasowego On/Off (Opcja). *Czynności opisane poniżej muszą zostać przeprowadzone po odcięciu napięcia od urządzenia.* Ewentualny termostat lub termostat czasowy otoczenia On/Off przyłącza się do zacisków 40 i 41, usuwając mostek X40 (Rys. 39). Upewnić się, że styk termostatu On/Off jest rodzaju „czystego” tzn., niezależny od napięcia sieci, w przeciwnym razie karta elektroniczna regulacji uległaby uszkodzeniu. Ewentualny sterownik CAR<sup>V2</sup> należy przyłączyć do zacisków 44 i 41, usuwając mostek X40 na karcie elektronicznej, uważając, aby nie zamienić biegunowości w przyłączeniach (Rys. 39).

W razie korzystania z CAR<sup>V2</sup> lub jakiegokolwiek termostatu czasowego On/Off, należy przygotować dwie oddzielne linie zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Instalacja rurowa kotła nigdy nie może zostać wykorzystana jako uziemienie instalacji elektrycznej lub telefonicznej. Należy upewnić się więc czy nie zaistniała taka sytuacja, jeszcze przed elektrycznym podłączeniem kotła.



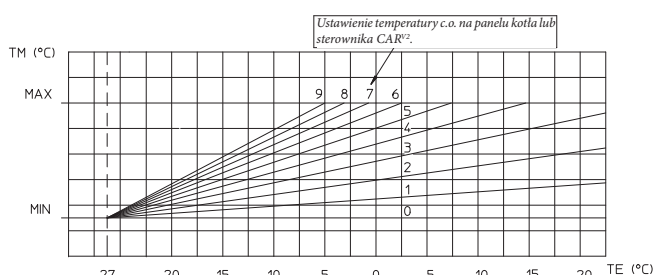
### 1.10 SONDA ZEWNĘTRZNA TEMPERATURY (OPCJA).

Kocioł przystosowany jest do zastosowania sondy zewnętrznej (Rys. 7) dostępnej jako zestaw opcjonalny. Po informacje dotyczące umieszczenia sondy zewnętrznej odnieść się do odpowiedniego arkusza instrukcji.

Sonda ta może być podłączona bezpośrednio do instalacji elektrycznej kotła i pozwala na automatyczne obniżenie maksymalnej temperatury zasilania na instalacji w chwili, gdy wzrasta temperatura zewnętrzna; pozwoli to na dostosowanie ciepła dostarczanego do instalacji w zależności od zmian temperatury zewnętrznej. Sonda zewnętrzna reaguje zawsze, gdy jest podłączona, niezależnie od obecności i rodzaju używanego termostatu czasowego otoczenia, i może pracować z obydwoma rodzajami termostatów czasowych Immergas. Zależność między temperaturą zasilania instalacji a temperaturą zewnętrzną jest określona przez pozycję przełącznika ogrzewania obecnego na panelu sterowania kotła (lub na panelu sterowania CAR<sup>V2</sup>, jeżeli podłączony do kotła), zgodnie z krzywymi przedstawionymi na wykresie (Rys. 8). Sondę zewnętrzną należy podłączyć na zaciskach 38 i 39 na listwie zaciskowej znajdującej się na panelu sterującym kotła (Rys. 39).

#### SONDA ZEWNĘTRZNA

Zależność temperatury zasilania od temperatury zewnętrznej i ustawień temperatury c.o. wprowadzonych przez użytkownika.



8

## 1.11 SYSTEMY POWIETRZNO-SPALINOWE IMMERGAS.

Firma Immergas, oddzielnie od kotłów dostarcza różne rozwiązania do instalowania końcówek zasysania powietrza i odprowadzania spalin, bez których kocioł nie może funkcjonować.

### UWAGA:

**kocioł powinien zostać zainstalowany z systemem pobierania powietrza i odprowadzania spalin w widocznym lub dającym się kontrolować miejscu, z oryginalnego tworzywa sztucznego Immergas „Seria Zielona”, z wyjątkiem konfiguracji C6, zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów oraz homologacją produktu.**

Tego rodzaju system powietrzno-spalinowy można rozpoznać po odpowiednim znaku identyfikacyjnym i wyróżniającym, opatrzoną uwagą: „tylko do kotłów kondensacyjnych”.

Przewody z tworzywa sztucznego nie mogą być zamontowane na zewnątrz, przez odcinki o długości powyżej 40 cm, bez odpowiedniej osłony przeciw promieniom UV i innym czynnikom atmosferycznym.

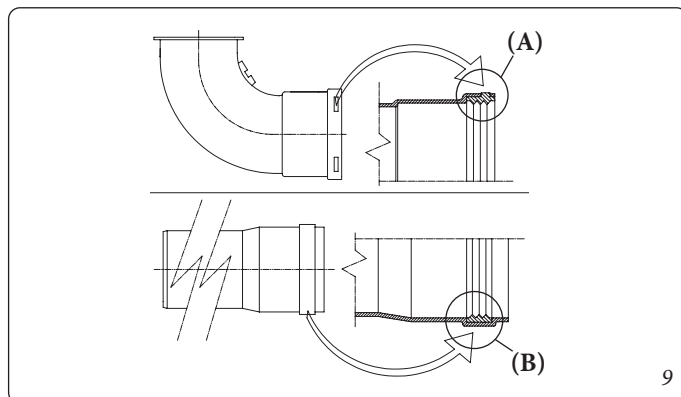
### • Współczynniki Wytrzymałości i długości równoważne.

Każda część systemu spalinowego posiada *Współczynnik wytrzymałości* uzyskany w wyniku testów i podany w poniższej tabeli. Współczynnik wytrzymałości pojedynczej części jest niezależny od rodzaju kotła, na którym jest zainstalowany i jest wielkością bezwymiarową. Zależy natomiast od temperatury płynów, które przepływają wewnątrz przewodu i zmienia się wraz z użyciem przy zasysaniu powietrza i odprowadzaniu spalin. Każdy pojedynczy komponent posiada wytrzymałość odpowiadającą pewnej długości w metrach rury o tym samym przekroju, tzw. *długość ekwiwalentną*, otrzymywaną ze stosunku między odpowiednimi Współczynnikami Wytrzymałości.

**Wszystkie kotły mają maksymalny Współczynnik Wytrzymałości otrzymywany eksperymentalnie równy 100.**

Maksymalny dopuszczalny Współczynnik Wytrzymałości odpowiada wytrzymałości odnotowanej przy maksymalnej dopuszczalnej długości rur każdej typologii Zestawu Końcówek. Wszystkie te informacje pozwalają na przeprowadzenie obliczeń w celu sprawdzenia możliwości różnych konfiguracji systemu dymnego.

**N.B.:** w celu zwymiarowania przewodu spalin z użyciem podzespołów handlowych, zastosować się do danych tabeli parametrów spalania (Par. 4.2).



• **Umieszczenie uszczelki (koloru czarnego) dla systemu dymnego „seria zielona”.** Zwrócić uwagę aby wcześniej wprowadzić właściwą uszczelkę (do kolanek lub przedłużek) (Rys. 9):

- uszczelka (A) ze znacznikami, do użycia wraz z kolankami;
- uszczelka (B) bez znaczników, do użycia wraz z przedłużkami.

**N.B.:** ewentualnie, aby ułatwić zaczepienie, pokryć części zwykłym talkiem.

• **Połączenie na zaczep rur przedłużających i kolanek koncentrycznych.**

Aby zainstalować ewentualne przedłużki łączone wtykowo z innymi elementami instalacji dymowej, należy: Zaczepić rurę koncentryczną lub kolanko koncentryczne stroną męską (gładką) do strony żeńskiej (z uszczelkami wargowymi) elementu uprzednio zainstalowanego i lekko docisnąć do końca; w ten sposób otrzyma się we właściwy sposób szczelność i połączenie elementów.

**N.B.:** gdy zaistnieje konieczność skrócenia końcówki spustowej i/lub rury przedłużki koncentrycznej, wziąć pod uwagę, że przewód wewnętrzny musi zawsze wystawać na 5 mm względem przewodu zewnętrznego.




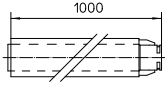
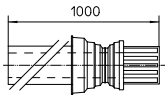


**N.B.:** w celach bezpieczeństwa, zaleca się nie zatykać, nawet prowizorycznie, końcówki zasysania/spustu kotła.

Należy sprawdzić czy różne elementy systemu spalinowego zostały zainstalowane tak, aby nie pozwalać na zsuniecie się połączonych elementów, zwłaszcza w przewodzie odprowadzającym spalinę w konfiguracji z zestawem rozdzielnym Ø80. Jeżeli nie można zagwarantować wyżej opisanego warunku, należy użyć specjalnego zestawu opasek zabezpieczających przed wysunięciem.



**NB.:** podczas montażu poziomych przewodów konieczne jest zachowanie minimalnego nachylenia przewodów równego 3% w stronę kotła i zamontowania co 3 metry opaski przerywającej z kołkiem.




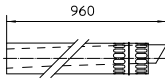

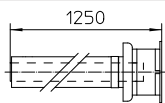
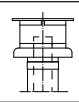
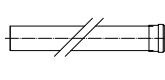
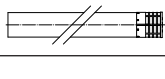






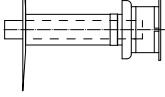
**1.13 TABELE WSPÓŁCZYNNIKÓW WYTRZYMAŁOŚCI I EKWIWALENTNYCH DŁUGOŚCI.**

RODZAJ PRZEWODU		Współczynnik Wytrzymałości (R)	Długość równoważna rury koncentrycznej Ø 80/125 w metrach
Rura koncentryczna Ø 80/125 m 1		2,1	1
Kolanko koncentryczne 90° Ø 80/125		3,0	1,4
Kolanko koncentryczne 45° Ø 80/125		2,1	1
Końcówka kompletna zasysania-spustu koncentryczna pozioma Ø 80/125		2,8	1,3
Końcówka kompletna zasysania-spustu koncentryczna pionowa Ø 80/125		3,6	1,7
Kolanko 90° koncentryczne Ø 80/125 z otworem inspekcyjnym		3,4	1,6
Rura z otworem inspekcyjnym Ø 80/125		3,4	1,6

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

RODZAJ PRZEWODU		Współczynnik Wytrzymałości (R)	Długość równoważna rury koncentrycznej Ø 60/100 w metrach	Długość równoważna rury Ø 80 w metrach	Długość równoważna rury Ø 60 w metrach	Długość równoważna rury koncentrycznej Ø 80/125 w metrach
Rura koncentryczna Ø 60/100 m 1		Zasysanie i Spust 6,4	<b>m 1</b>	Zasysanie m 7,3	Spust m 1,9	m 3,0
				Spust m 5,3		
Kolanko koncentryczne 90° Ø 60/100		Zasysanie i Spust 8,2	<b>m 1,3</b>	Zasysanie m 9,4	Spust m 2,5	m 3,9
				Spust m 6,8		
Kolanko koncentryczne 45° Ø 60/100		Zasysanie i Spust 6,4	<b>m 1</b>	Zasysanie m 7,3	Spust m 1,9	m 3,0
				Spust m 5,3		
Końcówka kompletna zasysania-spustu koncentryczna pozioma Ø 60/100		Zasysanie i Spust 15	<b>m 2,3</b>	Zasysanie m 17,2	Spust m 4,5	m 7,1
				Spust m 12,5		
Końcówka zasysania-spustu koncentryczna pozioma Ø 60/100		Zasysanie i Spust 10	<b>m 1,5</b>	Zasysanie m 11,5	Spust m 3,0	m 4,7
				Spust m 8,3		
Końcówka kompletna zasysania-spustu koncentryczna pionowa Ø 60/100		Zasysanie i Spust 16,3	<b>m 2,5</b>	Zasysanie m 18,7	Spust m 4,9	m 7,7
				Spust m 13,6		
Końcówka zasysania-spustu koncentryczna pionowa Ø 60/100		Zasysanie i Spust 9	<b>m 1,4</b>	Zasysanie m 10,3	Spust m 2,7	m 4,3
				Spust m 7,5		
Rura Ø 80 m 1		Zasysanie 0,87 Spust 1,2	m 0,1 m 0,2	<b>Zasysanie m 1,0</b>	Spust m 0,4	m 0,4
				<b>Spust m 1,0</b>		m 0,5
Końcówka kompletna zasysania Ø 80 m 1		Zasysanie 3	m 0,5	<b>Zasysanie m 3,4</b>	Spust m 0,9	m 1,4
Końcówka zasysania Ø 80 Końcówka spustowa Ø 80		Zasysanie 2,2 Spust 1,9	m 0,35 m 0,3	<b>Zasysanie m 2,5</b>	Spust m 0,6	m 1
				<b>Spust m 1,6</b>		m 0,9
Kolanko 90° Ø 80		Zasysanie 1,9 Spust 2,6	m 0,3 m 0,4	<b>Zasysanie m 2,2</b>	Spust m 0,8	m 0,9
				<b>Spust m 2,1</b>		m 1,2
Kolanko 45° Ø 80		Zasysanie 1,2 Spust 1,6	m 0,2 m 0,25	<b>Zasysanie m 1,4</b>	Spust m 0,5	m 0,5
				<b>Spust m 1,3</b>		0,7
Rura Ø 60 m 1 do wkładu		Spust 3,3	m 0,5	Zasysanie 3,8	<b>Spust m 1,0</b>	m 1,5
				Spust 2,7		
Kolanko 90° Ø 60 do wkładu		Spust 3,5	m 0,55	Zasysanie 4,0	<b>Spust m 1,1</b>	m 1,6
				Spust 2,9		
Redukcja Ø 80/60		Zasysanie i Spust 2,6	m 0,4	Zasysanie m 3,0	<b>Spust m 0,8</b>	m 1,2
				Spust m 2,1		
Końcówka kompletna spustu pionowa Ø 60 do wkładu		Spust 12,2	m 1,9	Zasysanie m 14	<b>Spust m 3,7</b>	m 5,8
				Spust m 10,1		

### 1.13 INSTALACJA NA ZEWNĄTRZ W MIEJSCU CZĘŚCIOWO OSŁONIĘTYM.

Za miejsce częściowo osłonięte uważa się takie, w którym urządzenie nie wystawione jest bezpośrednio na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, grad, itd.).



W przypadku gdy urządzenie montowane jest w miejscu, w którym temperatura otoczenia spada poniżej 0°C, użyć specjalnego opcjonalnego zestawu antyzamarzaniowego, kontrolując przedział roboczej temperatury otoczenia podany w tabeli danych technicznych niniejszej instrukcji.



#### **Konfiguracja typu B z komorą otwartą i wymuszonym ciągiem.**

Przy użyciu odpowiedniego zestawu osłony, można wykonać bezpośrednie pobieranie powietrza (Rys. 10) i odprowadzanie spalin do indywidualnego komina lub bezpośrednio na zewnątrz. W tej konfiguracji można zainstalować kocioł w miejscu częściowo chronionym. Kocioł w tej konfiguracji jest sklasyfikowany jako typ B<sub>23</sub>. W tej konfiguracji:

- do zasysania powietrza dochodzi bezpośrednio z otoczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie (na zewnątrz);
- wylot spalin należy podłączyć do własnego indywidualnego komina (B<sub>23</sub>) lub skierować bezpośrednio do atmosfery zewnętrznej za pomocą pionowego króćca do wylotu bezpośredniego (B<sub>53</sub>) lub przy użyciu systemu przewodu wylotowego Immergas (B<sub>53</sub>).

Należy w związku z tym przestrzegać obowiązujących norm technicznych.

#### **Montaż zestawu osłony (Rys. 12).**

Usunąć z otworów bocznych względem tego centralnego dwie zatyczki i obecne uszczelki, następnie przykryć prawy otwór zasysania przy pomocy odpowiedniej płyty mocując ją z lewej strony przy pomocy 2 śrub z tych, uprzednio usuniętych. Zainstalować kołnierz o Ø 80 spustowy na bardziej wewnętrznym otworze kotła, umieszczając uprzednio uszczelkę obecną w zestawie i przymocować przy pomocy dostarczonych śrub. Zainstalować przykrycie górne, przymocowując je 4 śrubami obecnymi w zestawie, wprowadzając wcześniej odpowiednie uszczelki. Przyłączyć kształtkę 90° o Ø 80 stroną męską (gładką), do strony żeńskiej (z uszczelkami wargowymi) kołnierza o Ø 80 i lekko docisnąć do końca, wsadzić uszczelkę, prowadząc ją wzdłuż kształtki, przymocować blaszaną płytką i zacisnąć opaską obecną w zestawie zwracając uwagę na przytrzymanie 4 języczków uszczelki. Połączyć wtykowo rurę spustową stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka 90° Ø 80, upewniając się co do uprzedniego wprowadzenia odpowiedniej rozety maskującej; w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

#### **Maksymalne wydłużenie przewodu spustowego.**

Przewód spustowy (zarówno w pionie jak i w poziomie) może być przedłużony do maks. długości 30 m w linii prostej.

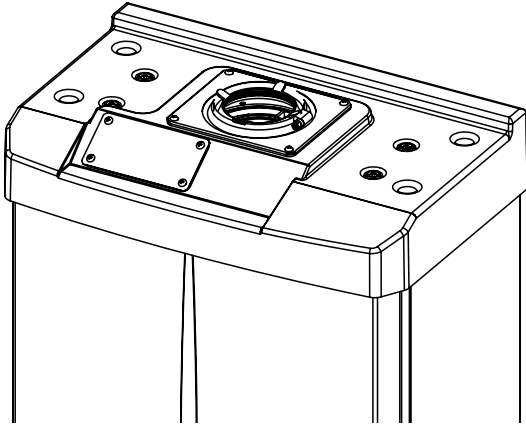
#### **Połączenie na zaczepek rur przedłużających.**

Aby zainstalować ewentualne przedłużki łączone wtykowo z innymi elementami instalacji dymowej, należy: Połączyć wtykowo rurę lub kolanko stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelkami wargowymi) elementu uprzednio zainstalowanego i docisnąć do końca; w ten sposób otrzyma się we właściwy sposób szczelność i połączenie elementów.

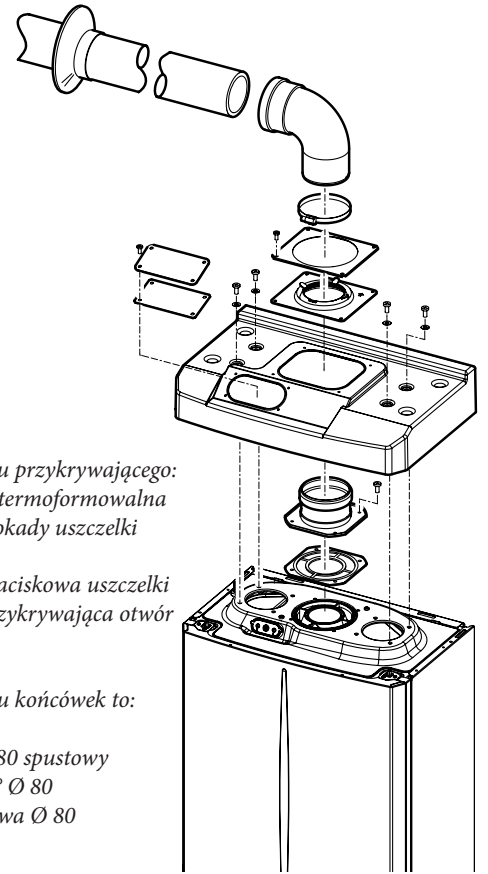
#### **Konfiguracja bez zestawu przykrywającego w miejscu częściowo osłoniętym (kocioł typu C).**

Pozostawiając boczne zatyczki zamontowane, można zainstalować urządzenie na zewnątrz bez zestawu przykrywającego. Montaż przeprowadza się korzystając z zestawów zasysania / spustu koncentrycznych Ø 60/100, Ø 80/125 i zestawu rozdzielającego Ø80/80, odnośnie których odsyła się do paragrafu dotyczącego instalacji wewnątrz. W tej konfiguracji zastosowanie górnego zestawu przykrywającego, gwarantującego dodatkową osłonę kotła, jest zalecane, ale nieobowiązkowe.





10



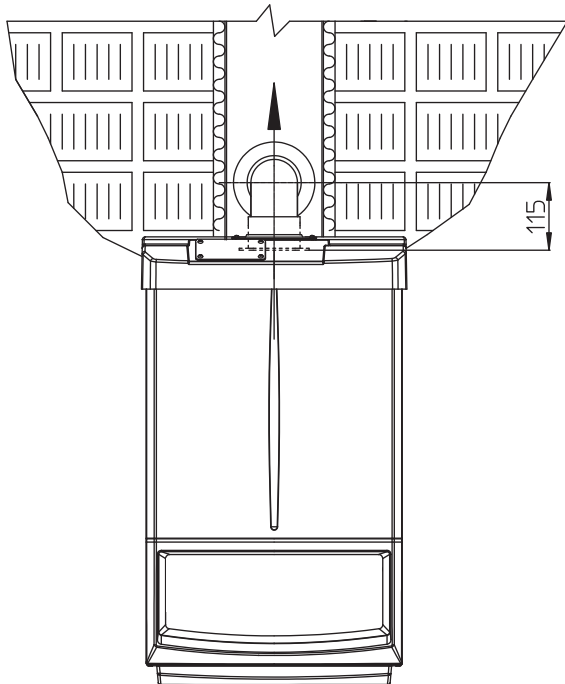
Elementy zestawu przykrywającego:

- 1 Pokrywa termoformowalna
- 1 Płytki blokady uszczelki
- 1 Uszczelka
- 1 Opaska zaciskowa uszczelki
- 1 Płytki przykrywająca otwór zasysania

Elementy zestawu końcówek to:

- 1 Uszczelka
- 1 Kołnierz Ø 80 spustowy
- 1 Kolanko 90° Ø 80
- 1 Rura spustowa Ø 80
- 1 Rozeta

11



12

## 1.14 MONTAŻ ZESTAWÓW POZIOMYCH KONCENTRYCZNYCH.

### • Konfiguracja typu C ze szczelną komorą i wymuszonym ciągiem.

Umieszczenie końcówki (w stosunku do odległości od otworów, przyległych budynków, powierzchni do chodzenia, itp.) powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Ta końcówka umożliwia zasysanie powietrza i odprowadzanie spalin bezpośrednio na zewnątrz mieszkania. Zestaw poziomy można zainstalować z wyjściem tylnym, bocznym prawym i bocznym lewym. Do montażu z wyjściem przednim należy użyć króćca połączeniowego i kolanka rurowego koncentrycznego łączonej na wtyk, aby zapewnić przestrzeń użyteczną do wykonania prób wymaganych przez przepisy podczas pierwszego uruchamiania.

### • Kratka zewnętrzna.

Jeśli końcówka zasysania/spustu zarówno  $\varnothing 60/100$  jak i  $\varnothing 80/125$ , jest zainstalowana prawidłowo, zapewnia estetyczny wygląd na zewnątrz budynku. Upewnić się, że zewnętrzna silikonowa rozeta maskująca jest prawidłowo dociśnięta do ściany zewnętrznej.

### UWAGA:

**w celu właściwego funkcjonowania systemu konieczne jest, aby końcówka z kratką była zainstalowana we właściwy sposób upewniając się, żeby przestrzegano wskazania „góra” obecnego na końcówce.**



### Zestaw poziomy zasysania - spustowy $\varnothing 60/100$ . Montaż zestawu (Rys. 13):

zainstalować kolanko z kołnierzem (2) na środkowym otworze kotła umieszczając uprzednio uszczelkę (1) zaokrąglonymi występami do dołu w styku z kołnierzem kotła i umocować śrubami obecnymi w zestawie. Przyłączyć rurę końcową koncentryczną  $\varnothing 60/100$  (3) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej kolanka (2) i lekko docisnąć do końca, upewniając się co do uprzedniego wprowadzenia odpowiedniej rozety wewnętrznej i zewnętrznej; w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

### • Przedłużki do zestawu poziomego $\varnothing 60/100$ (Rys. 14).

Zestaw o takiej konfiguracji może być przedłużony do rozmiaru maks. 12,9 m poziomo, łącznie z końcówką z kratką i bez kolanka koncentrycznego na wyjściu kotła. Taka konfiguracja odpowiada współczynniki wytrzymałości równemu 100. W takich przypadkach konieczne jest zamówienie specjalnych przedłużeń.

Firma Immergas udostępnia również uproszczoną końcówkę  $\varnothing 60/100$ , która w połączeniu z własnymi zestawami przedłużającymi umożliwia osiągnięcie maksymalnego przedłużenia o długości 11,9 metra.

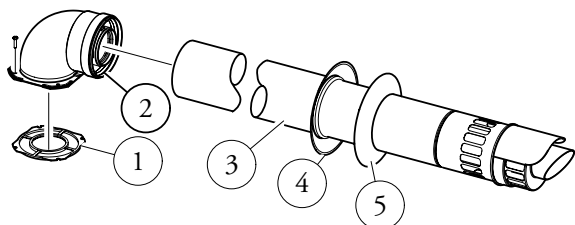
### Zestaw poziomy zasysania- spustowy $\varnothing 80/125$ . Montaż zestawu (Rys. 15):

do zainstalowania zestawu  $\varnothing 80/125$  potrzebny jest zestaw przejściowy z kołnierzem, aby móc zainstalować przewód spalinowy  $\varnothing 80/125$ . Zainstalować przejściówkę z kołnierzem (2) na środkowym otworze kotła umieszczając uprzednio uszczelkę (1) zaokrąglonymi występami do dołu w zetknięciu z kołnierzem kotła i umocować śrubami obecnymi w zestawie. Zaczepić kolanko (3) stroną męską (gładką) dociskając do przejściówki (1). Połączyć na wtyk rurę końcową koncentryczną  $\varnothing 80/125$  (5) stroną męską (gładką) i stroną żeńską kolanka (4) (z uszczelkami wargowymi) i lekko docisnąć do końca, upewniając się co do uprzedniego włożenia odpowiedniej rozety wewnętrznej (6) i zewnętrznej (7); w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

### • Przedłużki do zestawu poziomego $\varnothing 80/125$ (Rys. 16).

Zestaw o takiej konfiguracji może być przedłużony do rozmiaru maks. 32 m, łącznie z końcówką z kratką i bez kolanka koncentrycznego na wyjściu kotła. W przypadku dodatkowych elementów konieczne jest odjęcie długości równej maksymalnemu dozwolonemu wymiarowi. W takich przypadkach konieczne jest zamówienie specjalnych przedłużeń.

C<sub>13</sub>

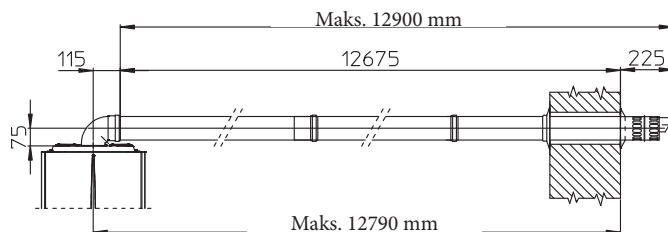


Komponenty zestawu:

- 1 - Uszczelka (1)
- 1 - Kolanko koncentryczne Ø 60/100 (2)
- 1 - Kolanko koncentryczne zas./spustu Ø 60/100 (3)
- 1 - Rozeta wewnętrzna (4)
- 1 - Rozeta zewnętrzna (5)

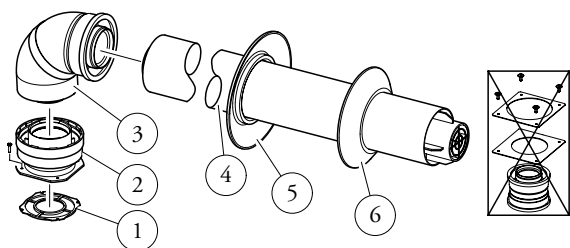
13

C<sub>13</sub>



14

C<sub>13</sub>



Komponenty zestawu:

- 1 - Uszczelka (1)
- 1 - Przejściówka Ø 80/125 (2)

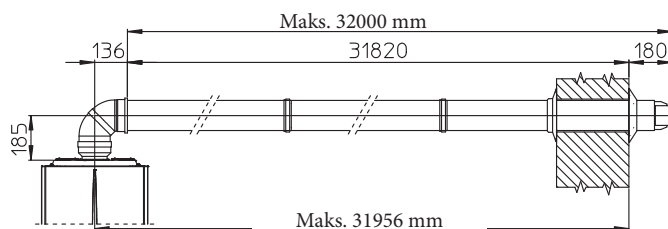
Zestaw Ø 80/125 zawiera:

- 1 - Kolanko koncentryczne Ø 80/125 o 87° (3)
- 1 - Kolanko koncentryczne zas./spustu Ø 80/125 (4)
- 1 - Rozeta wewnętrzna (5)
- 1 - Rozeta zewnętrzna (4)

Pozostałe elementy zestawu nie są używane

15

C<sub>13</sub>



16

## 1.17 MONTAŻ ZESTAWÓW PIONOWYCH KONCENTRYCZNYCH.

### • Konfiguracja typu C ze szczelną komorą i wymuszonym ciągiem.

Zestaw pionowy koncentryczny zasysania i odprowadzania. Ta końcówka umożliwia zasysanie powietrza i odprowadzanie spalin bezpośrednio na zewnątrz mieszkania w kierunku pionowym.

**NB.:** zestaw pionowy z aluminiowym daszkiem pozwala na montaż na tarasach i dachach o maksymalnym nachyleniu 45% (około 25°), a wysokości między daszkiem kominowym i półprofilem (374 mm w przypadku Ø 60/100 i 260 mm w przypadku Ø80/125) należy zawsze przestrzegać.

### Zestaw pionowy z aluminiowym daszkiem Ø 60/100.

#### Montaż zestawu (Rys. 17):

zainstalować kołnierz koncentryczny (2) na środkowym otworze kotła umieszczając uprzednio uszczelkę (1) zaokrąglonymi występami do dołu w styczności z kołnierzem kotła i umocować śrubami obecnymi w zestawie.

Instalacja sztucznej dachówki z aluminium: zastąpić dachówki aluminiową płytą (4), kształtując ją tak, aby pozwolić na odpływ wody deszczowej. Na aluminiowym daszku umieścić półprofil stały (6) i włożyć rurę zasysania-spustu (5). Przyłączyć końcówkę koncentryczną Ø 60/100 stroną męską (5) (gładką) do kołnierza (2) i lekko docisnąć do końca, upewniając się co do uprzedniego wprowadzenia odpowiedniej rozety (3); w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

**Uwaga:** gdyby kocioł zainstalowany został w miejscu, gdzie zdarzają się bardzo niskie temperatury, dostępny jest specjalny zestaw antyzamarzaniowy, który można zainstalować jako alternatywę do standardowego.

### • Przedłużki do zestawu pionowego Ø 60/100 (Rys. 18).

Zestaw przy tej konfiguracji może zostać przedłużony do maksymalnie 14,4 m pionowo w linii prostej, łącznie z końcówką. Ta konfiguracja odpowiada współczynnikowi wytrzymałości równemu 100. W tym przypadku konieczne jest zamówienie specjalnych przedłużeń wtykowych.

### Zestaw pionowy z aluminiowym daszkiem Ø 80/125.

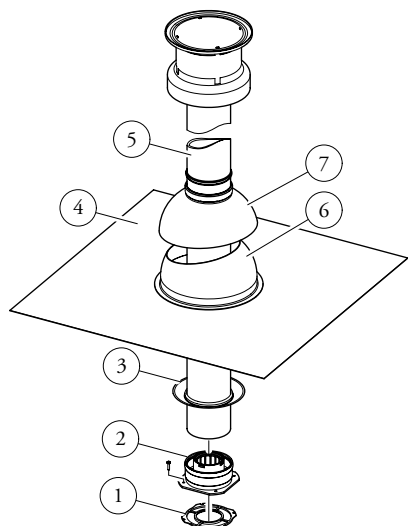
#### Montaż zestawu (Rys. 19):

do zainstalowania zestawu Ø 80/125 potrzebny jest zestaw przejściowy z kołnierzem, aby móc zainstalować przewód spalinowy Ø 80/125. Zainstalować przejściówkę z kołnierzem (2) na środkowym otworze kotła umieszczając uprzednio uszczelkę (1) zaokrąglonymi występami do dołu w zetknięciu z kołnierzem kotła i umocować śrubami obecnymi w zestawie. Instalacja sztucznej dachówki z aluminium: zastąpić dachówki aluminiową płytą (4), kształtując ją tak, aby pozwolić na odpływ wody deszczowej. Na aluminiowym daszku umieścić półprofil stały (5) i włożyć końcówkę zasysania-odprowadzania (7). Połączyć wtykowo końcówkę koncentryczną Ø 80/125 stroną męską (gładką) ze stroną żeńską przejściówki (1) (z uszczelkami wargowymi) i lekko docisnąć do końca, upewniając się co do uprzedniego włożenia odpowiedniej rozety (3); w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

### • Przedłużki do zestawu pionowego Ø 80/125 (Rys. 20).

Zestaw przy tej konfiguracji może zostać przedłużony do maksymalnie 32 m łącznie z końcówką. W przypadku dodatkowych elementów konieczne jest odjęcie długości równej maksymalnemu dozwolonemu wymiarowi. W tym przypadku konieczne jest zamówienie specjalnych przedłużeń wtykowych.

C<sub>33</sub>

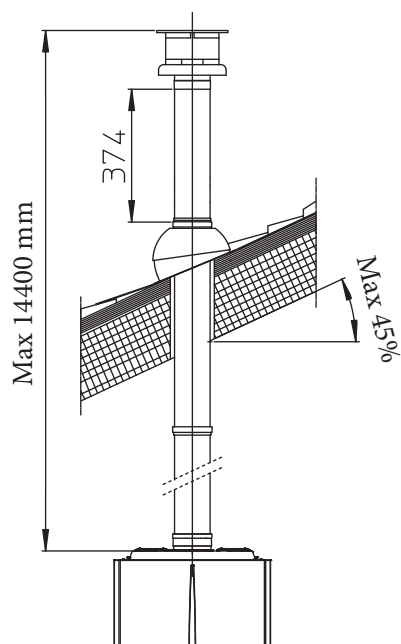


Zestaw zawiera:

- 1 - Uszczelka (1)
- 1 - Żeński kołnierz koncentryczny (2) 1 szt.
- 1 - Rozeta (3)
- 1 - Daszek aluminiowy (4)
- 1 - Rura koncentryczna zas./spustu Ø 60/100 (5)
- 1 - Półprofil stały (6)
- 1 - Półprofil ruchomy (7)

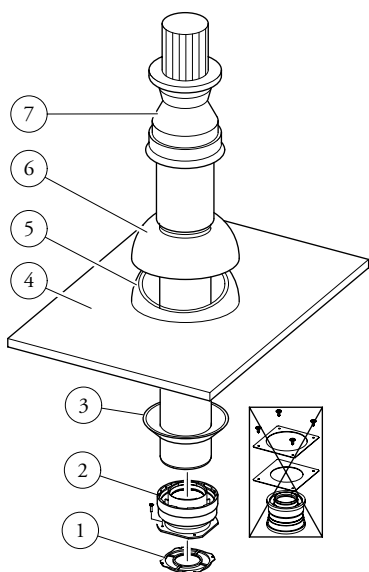
17

C<sub>33</sub>



18

C<sub>33</sub>



Komponenty zestawu:

- 1 - Uszczelka (1)
- 1 - Przejściówka Ø 80/125 (2)

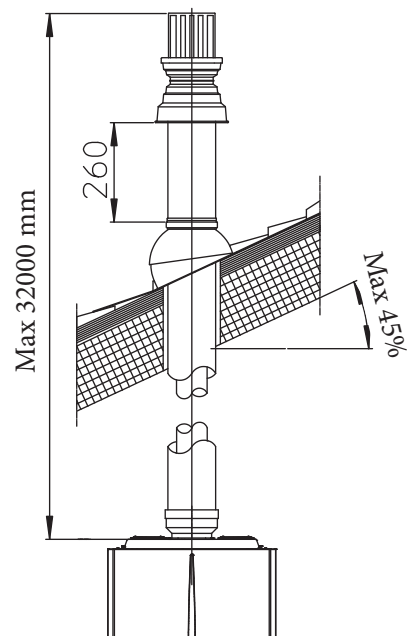
Zestaw Ø 80/125 zawiera:

- 1 - Rozeta (3)
- 1 - Daszek aluminiowy (4)
- 1 - Półprofil stały (5)
- 1 - Półprofil ruchomy (6)
- 1 - Rura koncentryczna zas./spustu Ø 80/125 (7)

Pozostałe elementy zestawu nie są używane

19

C<sub>33</sub>



20



## 1.16 MONTAŻ ZESTAWU ROZDZIELNEGO.

### Konfiguracja typu C ze szczelną komorą i wymuszonym ciągiem.

#### • Zestaw rozdzielny Ø 80/80.

Niniejszy zestaw umożliwia zasysanie powietrza poza mieszkaniem i odprowadzenie spalin do komina, przewodu spalinowego lub przewodu rurowego przez oddzielenie przewodów odprowadzania spalin i zasysania powietrza. Z przewodu (S) (koniecznie z materiału plastikowego odpornego na kondensat kwaśny), zostają wydalone spaliny. Z przewodu (A) (również z materiału plastikowego), zasysane jest powietrze niezbędne do spalania. Przewód zasysania (A) może zostać zainstalowany z prawej lub lewej strony względem środkowego przewodu odprowadzania (S). Obydwa przewody można umieścić w jakimkolwiek kierunku.

#### • Montaż zestawu (Rys. 21):

zainstalować kołnierz (4) na otworze centralnym kotła umieszczając uprzednio uszczelkę (1), umieszczając ją zaokrąglonymi występami do dołu w styku z kołnierzem kotła i umocować śrubami z łbem sześciokątnym i płaskim czubkiem, które są obecne w zestawie. Usunąć kołnierz płaski obecny w otworze bocznym względem tego centralnego (w zależności od potrzeb) i zastąpić kołnierzem (3) umieszczając wcześniej uszczelkę (2) już obecną w kotle i przymocować śrubami samogwintującymi z czubkiem, na wyposażeniu. Wprowadzić kształtki (5) stroną męską (gładką)

do strony żeńskiej kołnierzy (3 i 4). Połączyć wtykowo końcówkę zasysania (6) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka (5) lekko dociskając do końca, upewniając się, że wcześniej włożono odpowiednie rozety wewnętrzne i zewnętrzne. Połączyć wtykowo rurę spustu (9) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka (5), lekko dociskając do końca, upewniając się, że wcześniej włożono odpowiednią rozetę wewnętrzną; w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

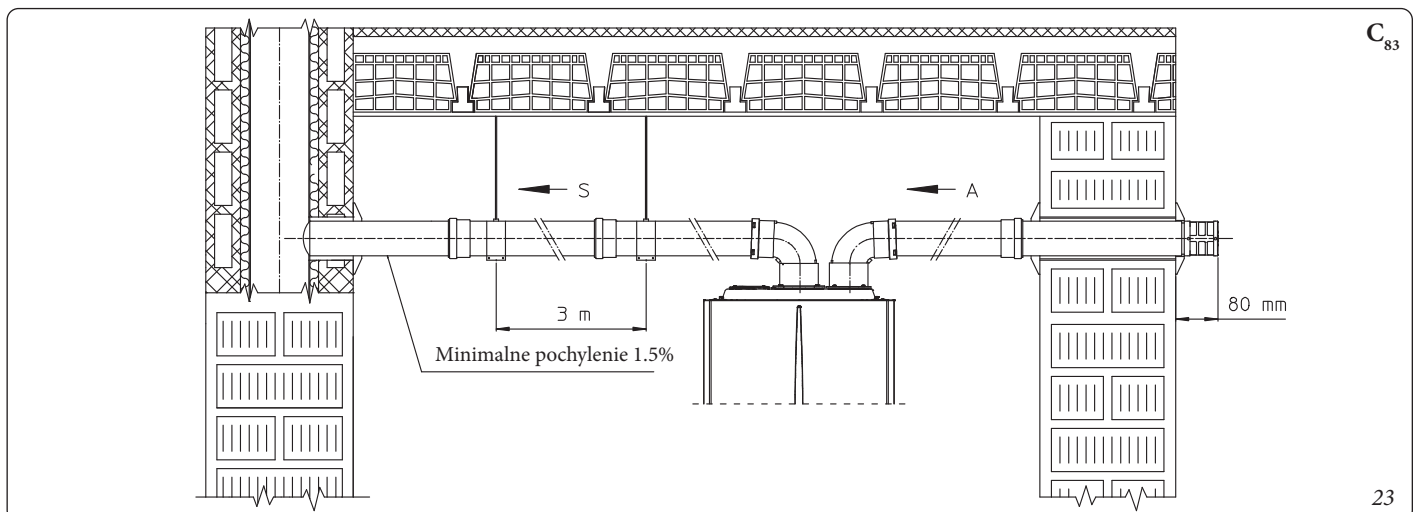
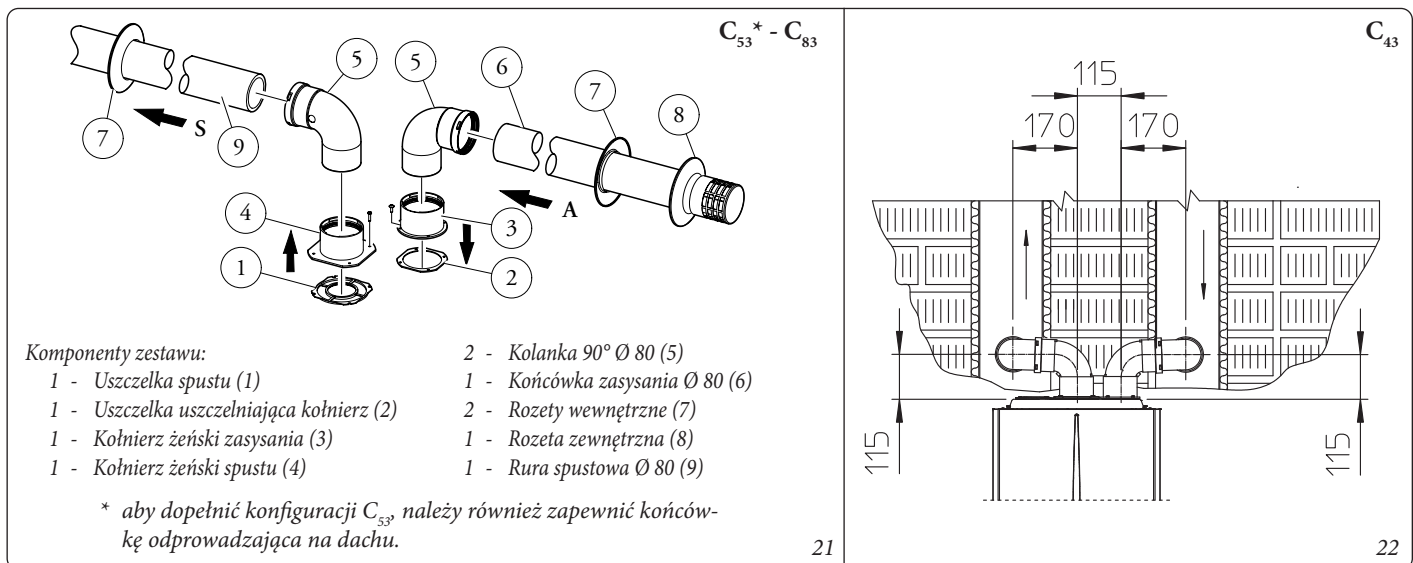
#### • Gabaryty instalacyjne (Rys. 22).

Naniesione zostały minimalne wymiary gabarytowe instalacji zestawu końcówki rozdzielnej Ø 80/80 w niektórych warunkach granicznych.

#### • Przedłużki do zestawu rozdzielnego Ø 80/80.

Maksymalna długość w linii prostej (bez zakrętów) w pionie, stosowany do rur zasysania i odprowadzania Ø 80 to 41 metrów niezależnie od eksploatacji przy zasysaniu czy odprowadzaniu. Maksymalna długość w linii prostej (z zakrętem przy zasysaniu i spuszczeniu) w poziomie stosowana do rur zasysania i odprowadzania Ø 80 to 36 metrów niezależnie od eksploatacji przy zasysaniu czy odprowadzaniu. Przypominamy, że instalację typu C<sub>43</sub> należy wykonać z kanałem odprowadzania spalin z ciągiem naturalnym.

**N.B.:** aby ułatwić odprowadzenie ewentualnego kondensatu, który tworzy się w przewodzie spustowym wskazane jest nachylenie rur w kierunku kotła z minimalnym spadkiem 1,5% (Rys. 23).



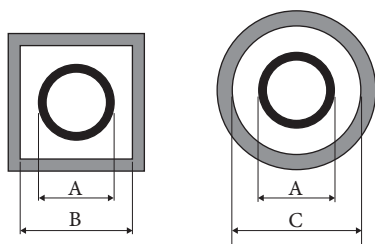
### 1.17 MONTAŻ ZESTAWU PRZEJŚCIÓWKI C9.

Niniejszy zestaw pozwala na zamontowanie kotła Immergas w konfiguracji „C<sub>93</sub>”, zasysając powietrze do spalania bezpośrednio z szybu, gdzie znajduje się spust spalin wykonany za pomocą systemu wkładowego.

#### Układ systemu.

Aby system funkcjonował i był kompletny musi być połączony z następującymi elementami, sprzedawanymi oddzielnie:

- zestaw C<sub>93</sub> wersja Ø 100 lub Ø125;
- zestaw przewodu wylotowego Ø 60 i Ø 80 sztywny oraz Ø 50 i Ø 80 elastyczny;
- zestaw odprowadzania spalin Ø60/100 lub Ø 80/125 ustawiony na podstawie instalacji i rodzaju kotła.



Przewód wylotowy spalin Ø 60 Sztywny i (A) mm	SZYB (B) mm	SZYB (C) mm
66	106	126

Przewód wylotowy spalin Ø 80 Sztywny (A) mm	SZYB (B) mm	SZYB (C) mm
86	126	146

Przewód wylotowy spalin Ø 80 Elastyczny (A) mm	SZYB (B) mm	SZYB (C) mm
90	130	150

24

#### Skład zestawu:

Poz.	Liczba	Opis
1	1	Prześciółka drzwiczek Ø 100 lub Ø 125
2	1	Uszczelka drzwiczek z neoprenu
3	4	Śruby 4.2 x 9 AF
4	1	Śruba TE M6 x 20
5	1	Płaska podkładka z nylonu M6
6	2	Błazniana zatyczka zamykania otworu drzwiczek
7	1	Uszczelka zatyczki z neoprenu
8	1	Podkładka zębata M6
9	1	Nakrętka M6
10	1 (zestaw 80/125)	Uszczelka koncentryczna Ø 60-100
11	1 (zestaw 80/125)	Prześciółka kołnierзова Ø 80-125
12	4 (zestaw 80/125)	Śruby TE M4 x 16 płaski śrubokręt
-	1 (zestaw 80/125)	Worek z talkiem smarującym

#### Dostarczane osobno:

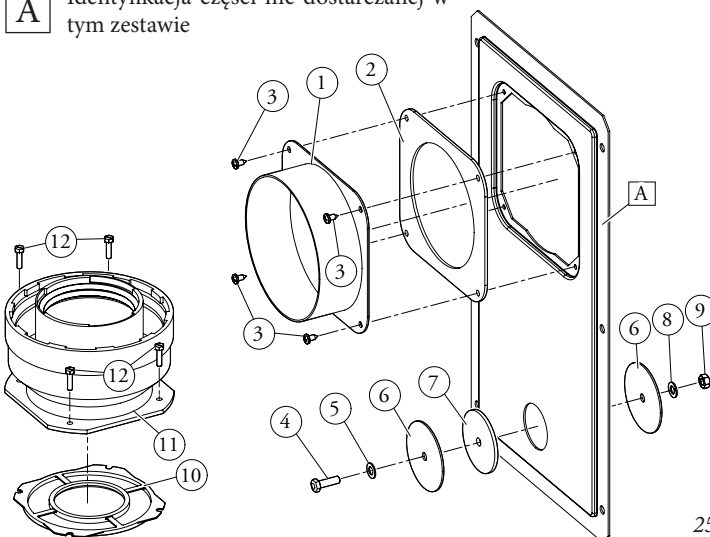
Poz.	Liczba	Opis
A	1	Drzwiczki do zestawu wkładowego

#### Montaż Zestawu

- Zamontować komponenty zestawu „C9” na drzwiczkach (A) systemu wkładowego (Rys. 25).
  - (Tylko wersja Ø 125) zamontować przejściówkę kołnierzową (11) nakładając uszczelkę koncentryczną (10) na kocioł mocując ją śrubami (12).
  - Zamontować system wkładowy jak opisano w instrukcjach.
  - Obliczyć odległości pomiędzy spustem kotła a kolankiem systemu wkładowego.
  - Przygotować system dymowy kotła biorąc pod uwagę, że wewnętrzna rura zestawu koncentrycznego musi wejść do końca kolanka systemu wkładowego (wartość „X” Rys. 26), natomiast rura zewnętrzna musi dojść do końca przejściówki (1).
  - N.B.:** aby ułatwić odprowadzenie ewentualnego kondensatu, który tworzy się w przewodzie spustowym wskazane jest nachylenie rur w kierunku kotła z minimalnym spadkiem 1,5%.
  - Zamontować pokrywę (A) z przejściówką (1) i zatyczki (6) na ścianie i podłączyć system dymny do systemu wkładowego.
  - N.B.:** (tylko wersja Ø 125) przed zamontowaniem należy sprawdzić prawidłową pozycję uszczelnień. W przypadku, gdy smarowanie elementów (przeprowadzone przez producenta) nie jest wystarczające, usunąć przy pomocy suchej ściereczki pozostały smar, następnie w celu ułatwienia połączenia, posypać części talkiem zwykłym lub przemysłowym.
- Po poprawnym zamontowaniu wszystkich komponentów, spaliny będą wydalane za pomocą systemu wkładowego, powietrze spalania do normalnego funkcjonowania kotła będzie pobierane bezpośrednio z szybu (Rys. 26).

#### Opis rysunków montażowych:

- ① Identyfikacja części znajdującej się w zestawie
- A Identyfikacja części nie dostarczonej w tym zestawie



25

### Dane techniczne

- Wymiary szybu muszą gwarantować minimalną przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą kanału dymowego a wewnętrzną ścianą szybu: 30 mm w szybach o przekroju okrągłym i 20 mm w przypadku szybu o przekroju kwadratowym (Rys. 24).

- Na pionowym odcinku systemu dymnego można zastosować maksymalnie 2 zmiany kierunku z maksymalnym kątem pochylecia równym  $30^\circ$  względem pionu.

- Maksymalne wydłużenie w pionie przy użyciu systemu wkładowego  $\varnothing 60$  wynosi 13 m, maksymalne wydłużenie obejmuje 1 kolanko  $\varnothing 60/100$   $90^\circ$ , 1 m poziomej rury  $60/100$ , 1 kolanko  $90^\circ$   $\varnothing 60$  włożone do rury i końcówkę na dachu do wylotu.

Do systemu dymnego  $C_{93}$  w układach innych od opisanego (Rys. 26) należy wziąć pod uwagę to, że 1 metr przewodu wkładowego zgodnie z opisanymi wskazówkami ma współczynnik wytrzymałości równy 4,9.

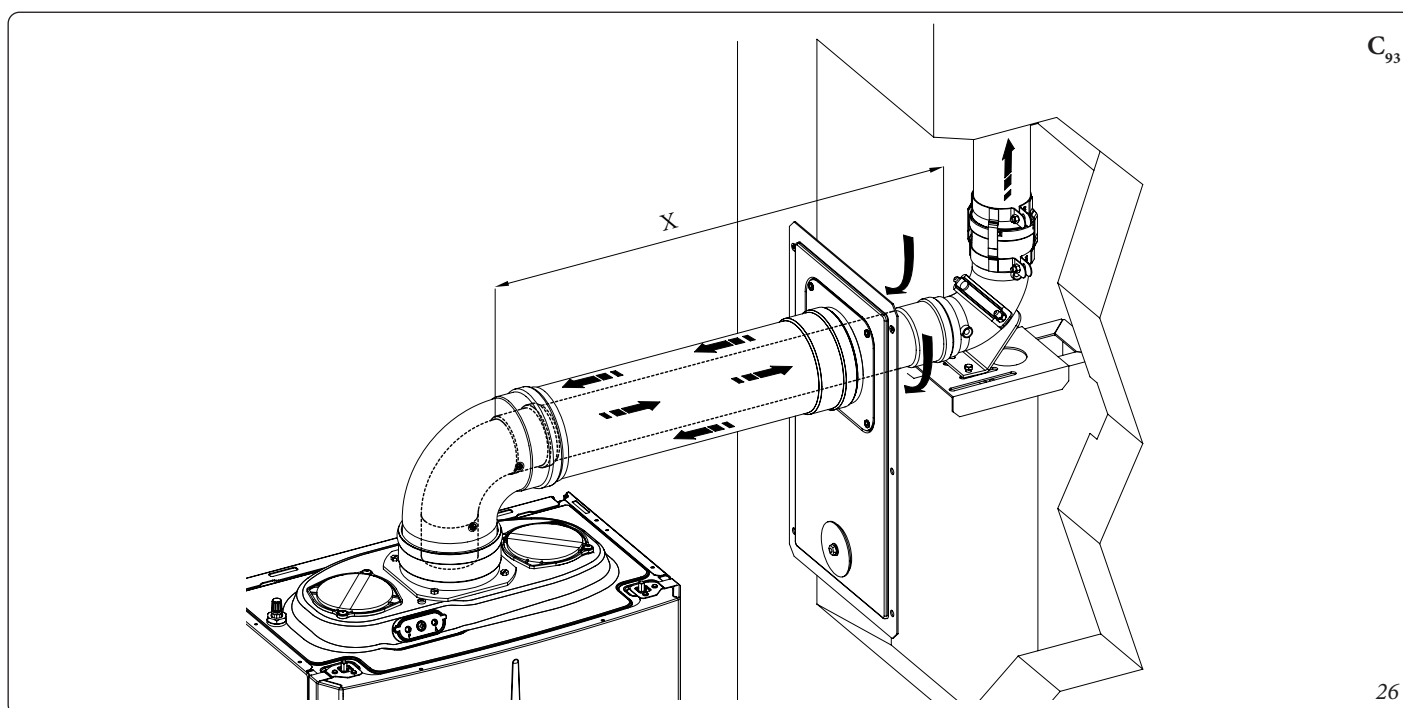
- Maksymalne wydłużenie w pionie przy użyciu systemu wkładowego  $\varnothing 80$  wynosi 28 m, maksymalne wydłużenie obejmuje 1 przejściówkę od  $60/100$  do  $80/125$ , 1 kolanko  $\varnothing 80/125$   $87^\circ$ , 1 m poziomej rury  $80/125$ , 1 kolanko  $90^\circ$   $\varnothing 80$  włożone do rury i końcówkę na dachu do wylotu.

Do systemu dymnego  $C_{93}$  w układach innych od opisanego (Rys. 26) należy uwzględnić następujące straty obciążenia:

- 1 m przewodu koncentrycznego  $\varnothing 80/125$  = 1 m kanału wkładowego;

- 1 kolanko  $87^\circ$  = 1,4 m kanału wkładowego;

Dlatego należy odjąć długość równą danego elementu od dostępnych 28 m.



## 1.18 PRZYSTOSOWANIE ISTNIEJĄCYCH KOMINÓW LUB OTWORÓW TECHNICZNYCH.

Zainstalowanie wkładu kominowego jest czynnością służącą do wprowadzenia jednego lub kilku odpowiednich przewodów i wykonania nowego systemu do odprowadzenia produktów spalania urządzenia gazowego wykonanego z połączenia przewodu do wprowadzenia z kominem, kanału dymowego lub istniejącego otworu technicznego lub nowej konstrukcji (również w nowych budynkach) (Rys. 27). Podczas wykonywania systemu wylotowego spalin należy korzystać z przewodów wskazanych jako odpowiednie dla takiego celu, postępując według sposobu instalowania i eksploatacji wskazanego przez samego producenta i zgodnie z zaleceniami obowiązujących przepisów.

### System wprowadzenia rur Immergas.

Systemy wkładowe  $\varnothing 60$  sztywny,  $\varnothing 50$  i  $\varnothing 80$  elastyczny oraz  $\varnothing 80$  sztywny „Serii Zielonej” mogą być wykorzystane wyłącznie do użytku domowego i z kotłami kondensacyjnymi Immergas.

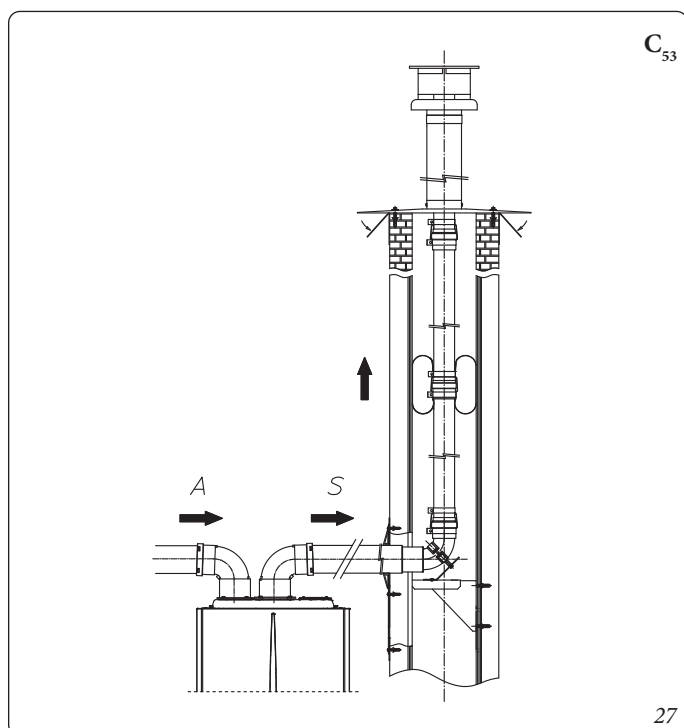
W każdym razie, czynności wprowadzania rur muszą być zgodne z zaleceniami zawartymi w normatywach i obowiązującym prawodawstwie technicznym; a w szczególności, na zakończenie prac i przed uruchomieniem systemu z wprowadzonymi rurami, musi zostać wypełniona deklaracja zgodności. Muszą również zostać uwzględnione zalecenia projektu i raportu technicznego, w przypadkach przewidzianych przez normy i obowiązujące prawodawstwo techniczne. System i komponenty systemu posiadają cykl życia technicznego zgodny z obowiązującymi normatywami, pod warunkiem, że:

- korzysta się z niego w przeciętnych warunkach atmosferycznych i środowiska, jak określone przez obowiązującą normę (brak spalin, pyłu czy gazu mogących wpłynąć na normalne warunki termofizyczne lub chemiczne; utrzymanie temperatur zawartych w okresie standard zmiany dziennej, itd.).
- Instalacja i konserwacja przeprowadzone są według wskazań dostarczonych przez producenta i zgodnie z zaleceniami obowiązujących przepisów.
- Przestrzegać maksymalnej długości podanej przez producenta,

w związku z tym:

- Maksymalna długość przechodnia wprowadzonego odcinka pionowego  $\varnothing 60$  sztywnego jest równa 22 m. Taka długość otrzymana jest przy uwzględnieniu kompletnej końcówki zasysania  $\varnothing 80$ , 1m rury  $\varnothing 80$  w odprowadzeniu i dwóch kształtek  $90^\circ \varnothing 80$  przy wyjściu z kotła.
- Maksymalna długość przechodnia wprowadzonego odcinka pionowego  $\varnothing 80$  elastycznego jest równa 18 m. Taka długość otrzymana jest przy uwzględnieniu kompletnej końcówki zasysania  $\varnothing 80$ , 1m rury  $\varnothing 80$  w odprowadzeniu i dwóch kształtek  $90^\circ \varnothing 80$  przy wyjściu z kotła i dwóch zmian kierunku rury elastycznej wewnątrz komina/otworu technicznego.
- Maksymalna długość przechodnia wprowadzonego odcinka pionowego  $\varnothing 80$  sztywnego jest równa 30 m. Taka długość otrzymana jest przy uwzględnieniu kompletnej końcówki zasysania  $\varnothing 80$ , 1m rury  $\varnothing 80$  w odprowadzeniu i dwóch kształtek  $90^\circ \varnothing 80$  przy wyjściu z kotła.

Istnieje możliwość zamontowania dodatkowego elastycznego systemu wkładu kominowego  $\varnothing 50$ , którego parametry można znaleźć w odnośnym arkuszu instrukcji zawartym w zestawie.



### 1.19 KONFIGURACJA TYPU B Z OTWARTĄ KOMORĄ I WYMUSZONYM CIĄGIEM DO MONTAŻU W BUDYNKACH.

Urządzenie może zostać zainstalowane wewnątrz budynków w trybie B<sub>23</sub> lub B<sub>53</sub>; w takim przypadku zaleca się przestrzeganie wszystkich norm technicznych, zasad technicznych i obowiązujących przepisów zarówno krajowych jak i lokalnych.

Do montażu należy użyć specjalnego zestawu osłony, który opisano w (Par. 1.13).

### 1.20 ODPROWADZENIE SPALIN DO KANAŁU DYMOWEGO/KOMINA.

Spustu spalin nie można połączyć z tradycyjnym zbiorczym i rozgałęzionym kanałem dymowym. Spust spalin, tylko dla kotłów w konfiguracji C, można podłączyć do zbiorczego kanału dymowego, typu LAS. W konfiguracjach B<sub>23</sub> dozwolony jest wyłącznie spust do komina pojedynczego lub bezpośrednio do atmosfery zewnętrznej za pomocą odpowiedniej końcówki, o ile obowiązujące przepisy lokalne nie stanowią inaczej. Kanały dymne zbiorcze i kanały powietrzno-spalinowe muszą ponadto być podłączone tylko z urządzeniami typu C i tego samego rodzaju (kondensacyjne), mającymi znamionowe obciążenia cieplne, które nie różnią się więcej niż 30% poniżej maksymalnej wartości możliwej do podłączenia i są zasilane tym samym paliwem. Cechy cieplno-przepływowe (masowość spalin, % dwutlenku węgla, % wilgoci, itd.) urządzeń podłączonych do tych samych zbiorczych kanałów dymnych lub zestawionych kanałów dymnych, nie mogą odbiegać więcej niż 10% względem przeciętnego podłączonego kotła. Kanały dymowe zbiorcze i kanały powietrzno-spalinowe muszą zostać specjalnie zaprojektowane zgodnie z metodologią obliczeń i wymaganiami obowiązujących norm technicznych (na przykład UNI 13384), przez wykwalifikowany personel techniczny. Przekroje kominów lub kanałów dymowych, do których podłączyć rurę odprowadzania spalin muszą odpowiadać wymogom obowiązujących norm technicznych. Dopuszcza się możliwość wymiany standardowego kotła typu C na kocioł kondensacyjny tylko, jeżeli występują warunki stosowania odstępstwa przewidziane przez obowiązujące przepisy.

### 1.21 KANAŁY DYMNE, KOMINY, KOMINY DACHOWE I KOŃCÓWKI WYLOTU SPALIN.

Kanały dymowe, kominy i końcówki dachowe do odprowadzania produktów spalania muszą odpowiadać wymogom obowiązujących norm. Kominy dachowe i końcówki wylotu spalin na dachu muszą być zgodne z wysokościami otworów wylotowych oraz odległościami od elementów technicznych przewidzianymi przez obowiązujące normy techniczne.

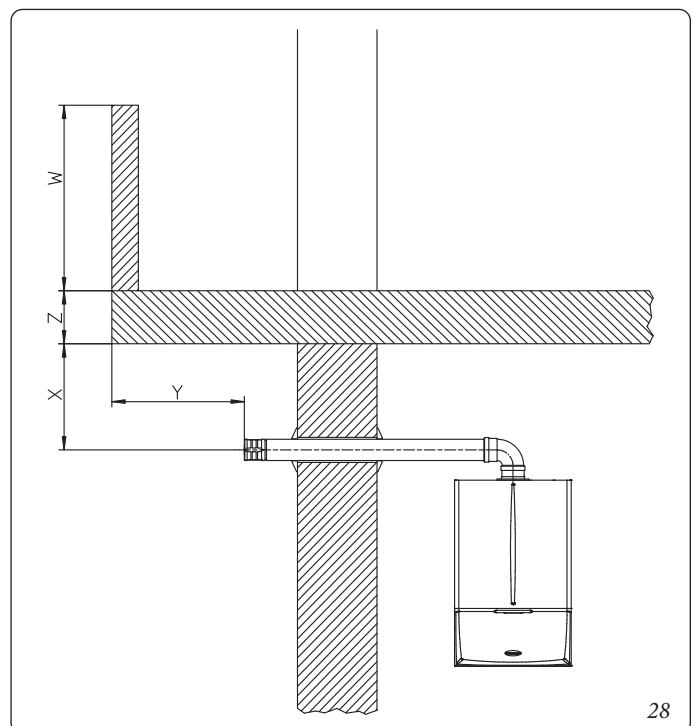
#### Umiejscowienie końcówek spustu na ścianie.

Końcówki spustu muszą:

- być umieszczone na obwodowych zewnętrznych ścianach budynku;
- być umieszczone tak, aby odległości zgadzały się z minimalnymi wartościami zawartymi w obowiązującym normatywie technicznym.

#### Odprowadzenie produktów spalania urządzeń o ciągu naturalnym lub sztucznym w zamkniętych przestrzeniach pod gołym niebem.

W pomieszczeniach zamkniętych pod gołym niebem (studnie wentylacyjne, podwórka i podobne) osłoniętych ze wszystkich stron, dozwolone jest odprowadzenie produktów spalania urządzeń gazowych z ciągiem naturalnym lub wymuszonym o obciążeniu cieplnym ponad 4 i do 35kW, pod warunkiem, że zostaną przestrzegane warunki, o których mowa w obowiązujących normach.



28



## 1.22 UZDATNIANIE WODY DO NAPEŁNIANIA INSTALACJI.



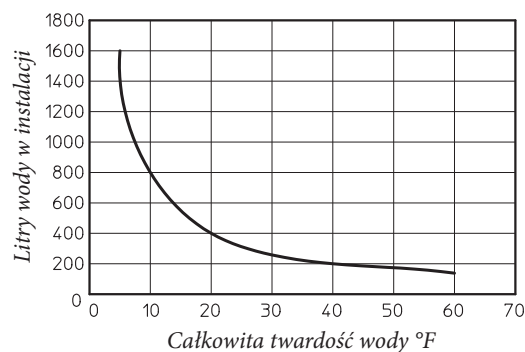
Jak już wskazano w poprzednich paragrafach, zaleca się uzdatnianie wody w instalacji grzewczej i c.w.u. zgodnie z określonymi procedurami i wymogami obowiązujących przepisów lokalnych.

Parametry, które mają wpływ na trwałość i sprawne działanie wymiennika ciepła to PH, twardość całkowita, przewodność, obecność tlenu w wodzie do napełnienia instalacji, ponadto pozostałości po obróbce instalacji (ewentualne resztki po spawaniu), ewentualny olej i produkty korozji, które mogą z kolei doprowadzić do uszkodzenia wymiennika.

Aby temu zapobiec zaleca się, aby:

- Przed przystąpieniem do montażu, zarówno nowej, jak i starej instalacji, oczyścić ją czystą wodą celem usunięcia odpadów stałych zawartych w instalacji
- Zadbac o chemiczne oczyszczenie instalacji:
  - Do czyszczenia nowej instalacji należy używać odpowiedniego środka czyszczącego (jak np. Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 lub Jenaqua 300) połączonego z dokładnym myciem.
  - Do czyszczenia starej instalacji należy używać odpowiedniego środka czyszczącego (jak np. Sentinel X400 lub X800, Fernox Cleaner F3 lub Jenaqua 400) połączonego z dokładnym myciem.
- Sprawdzić maksymalną twardość całkowitą i ilość wody do napełnienia odnosząc się do wykresu (Rys. 34), jeśli zawartość i twardość wody są pod wskazaną krzywą, nie wymaga się żadnego specjalnego uzdatniania wody w celu ograniczenia zawartości węgla wapnia, w przeciwnym razie należy zadbac o uzdatnienie wody do napełnienia instalacji.
- do napełniania nie wolno stosować wody zmiękczonej żywicą jonowymienną lub wody destylowanej;
- Gdy wystąpi konieczność uzdatniania wody, powinno to nastąpić przez całkowite odsalanie wody do napełniania. Przy całkowitym odsalaniu, w przeciwieństwie do całkowitego zmiękczenia, oprócz środków utwardzających (Ca, Mg) są usuwane także wszystkie inne składniki mineralne w celu zmniejszenia przewodnictwa wody do napełniania do 10 mikrosimens/cm. Ze względu na małą przewodność, odsolona woda nie tylko stanowi środek przeciw powstawaniu kamienia, ale służy również jako zabezpieczenie przed korozją.
- Włać odpowiedni inhibitor/pasywator (jak np. Sentinel X100, Fernox Protector F1 lub Jenaqua 100); ewentualnie dolać również odpowiedni płyn przeciwzamarzaniowy (np. Sentinel X500, Fernox Alphi 11 lub Jenaqua 500).
- Sprawdzić przewodność elektryczną wody, która nie powinna być wyższa niż 2000  $\mu\text{s}/\text{cm}$  w przypadku wody uzdatnionej i niższa niż 600  $\mu\text{s}/\text{cm}$  w przypadku wody nieuzdatnionej.
- Aby zapobiec korozji, PH wody instalacji powinien zawierać się w przedziale od 6,5 do 8,5.
- Sprawdzić maksymalną zawartość chlorków, która powinna być niższa niż 250 mg/l.

**NB.:** co do ilości i sposobu użycia produktów do uzdatniania wody, patrz instrukcje danego produktu podane przez jego producenta.



**NB.:** wykres odnosi się do całego okresu działania instalacji. Należy więc pamiętać o zwyczajnej i nadzwyczajnej konserwacji, wymagającej opróżnienia i napełnienia danej instalacji.

29

## 1.23 NAPEŁNIENIE INSTALACJI.

Po podłączeniu kotła, przejść do napełnienia instalacji przy pomocy kurka napełniania (Rys. 32-4). Napełnienie powinno zostać przeprowadzone powoli aby umożliwić bąbelkom powietrza w wodzie uwolnienie się i ujście poprzez otwory odpowietrzające kotła i instalacji ogrzewania.

Na kotle znajduje się automatyczny zawór odpowietrzający umieszczony na pompie obiegowej. Sprawdzić, czy kapturek jest poluzowany. Następnie otworzyć zawory odpowietrzające grzejników.

Zawory odpowietrzające grzejników powinny zostać zamknięte, gdy wydostaje się z nich wyłącznie woda.

Kurek napełniania zostaje zamknięty, gdy manometr kotła wskazuje ok. 1,2 Bara.

**NB.:** podczas tych operacji należy włączyć funkcję automatycznego odpowietrzania w kotle (aktywna przy pierwszym włączeniu). *Odpowietrzyć pompę obiegową kotła, odkręcając zatyczkę przednią, zachowując silnik przy pracy.* Przykręcić ponownie zatyczkę po wykonaniu czynności.

## 1.24 NAPEŁNIENIE SYFONU ZBIERAJĄCEGO KONDENSAT.

Przy pierwszym włączeniu kotła może się zdarzyć, że ze spustu kondensatu wydobywać się zaczynają spaliny; sprawdzić, czy po parominutowej pracy ze spustu kondensatu nie wydostają się one w dalszym ciągu. Oznacza to, że syfon wypełnił się do właściwej wysokości kondensatu tak, że nie pozwala na przejście spalin.

## 1.25 PRZYGOTOWANIE INSTALACJI GAZOWEJ DO EKSPLOATACJI.

W celu wprowadzenia instalacji do eksploatacji, należy zastosować się do obowiązujących norm technicznych.

W szczególności, w przypadku nowo wykonanych instalacji gazowych należy:

- otworzyć okna i drzwi;
- unikać obecności iskier i wolnych płomieni;
- odpowietrzyć instalację rurową;
- sprawdzić szczelność instalacji wewnętrznej według wskazań zawartych w obowiązujących normach.

### 1.26 URUCHOMIENIE KOTŁA (WŁĄCZENIE).

Wymagania dotyczące uruchomienia kotła (poniższe operacje może przeprowadzić wyłącznie zawodowo wykwalifikowany personel w obecności wyłącznie osób wyznaczonych do tych prac):

- sprawdzić szczelność instalacji wewnętrznej według wskazań zawartych w obowiązujących normach;
- sprawdzić zgodność używanego gazu z tym, do jakiego kocioł został przystosowany (typ gazu pojawia się na wyświetlaczu po pierwszym załączeniu zasilania elektrycznego lub odczytując nazwę w parametrze „G”);
- sprawdzić, czy w rurach gazu nie jest obecne powietrze;
- sprawdzić przyłączenie do sieci 230V-50Hz, uwzględnienie biegunowości L-N (faza-neutralny) i uziemienie;
- sprawdzić, czy końcówki wlotu powietrza / wyrzutu spalin są drożne i czy zostały prawidłowo zainstalowane;
- sprawdzić czy syfon jest pełny i czy przepływ spalin do otoczenia jest całkowicie zablokowany.
- sprawdzić ewentualną obecność zewnętrznych warunków powodujących powstanie kieszeni gazowej;
- wykonać test ciągu, ustawiając ewentualnie prawidłową wartość parametru „F0” (Par. 3.14);
- aktywować funkcję szybkiej kalibracji (Par. 3.13);
- włączyć kocioł i sprawdzić właściwy zapłon;
- sprawdzić, czy natężenie przepływu gazu i odpowiadające ciśnienie są zgodne z tymi, wskazanymi w instrukcji (Par. 4.1);
- sprawdzić działanie urządzenia bezpieczeństwa w przypadku braku gazu i odpowiadającą temu szybkość interwencji;
- sprawdzić zadziałanie przełącznika ogólnego umieszczonego przed kotłem i na kotle;

Jeżeli wynik choćby jednej z kontroli okaże się negatywny, systemu nie można wprowadzić do eksploatacji.

## 1.27 POMPA OBIEGOWA.

Kotły wyposażone są fabrycznie w elektroniczną pompę obiegową ze zmienną prędkością.

W fazie ogrzewania dostępne są poniższe tryby pracy, które można wybrać w menu „Programowanie płyty elektronicznej”.

**Uwaga:**  $\Delta T$  (A3) można dostosować do potrzeb zgodnie z parametrami instalacji grzewczej oraz kotła.

- **Proporcjonalna wysokość ciśnienia ( $\Delta T=0$ ):** prędkość pompy obiegowej zmienia się proporcjonalnie do mocy palnika – im większa moc, tym większa prędkość.
- **$\Delta T$  stała (A3 = 5÷25 K):** Prędkość pompy zmienia się, aby zachować stałą różnicę temperatur między zasilaniem i powrotem instalacji zgodnie z ustawioną wartością (domyślnie A3=15).
- **Stać (5÷9):** gdy parametry „A3” i „A4” mają taką samą wartość pompa obiegowa działa ze stałą prędkością. Aby kocioł działał prawidłowo, wartość nie może być niższa od minimalnej wartości określonej powyżej.

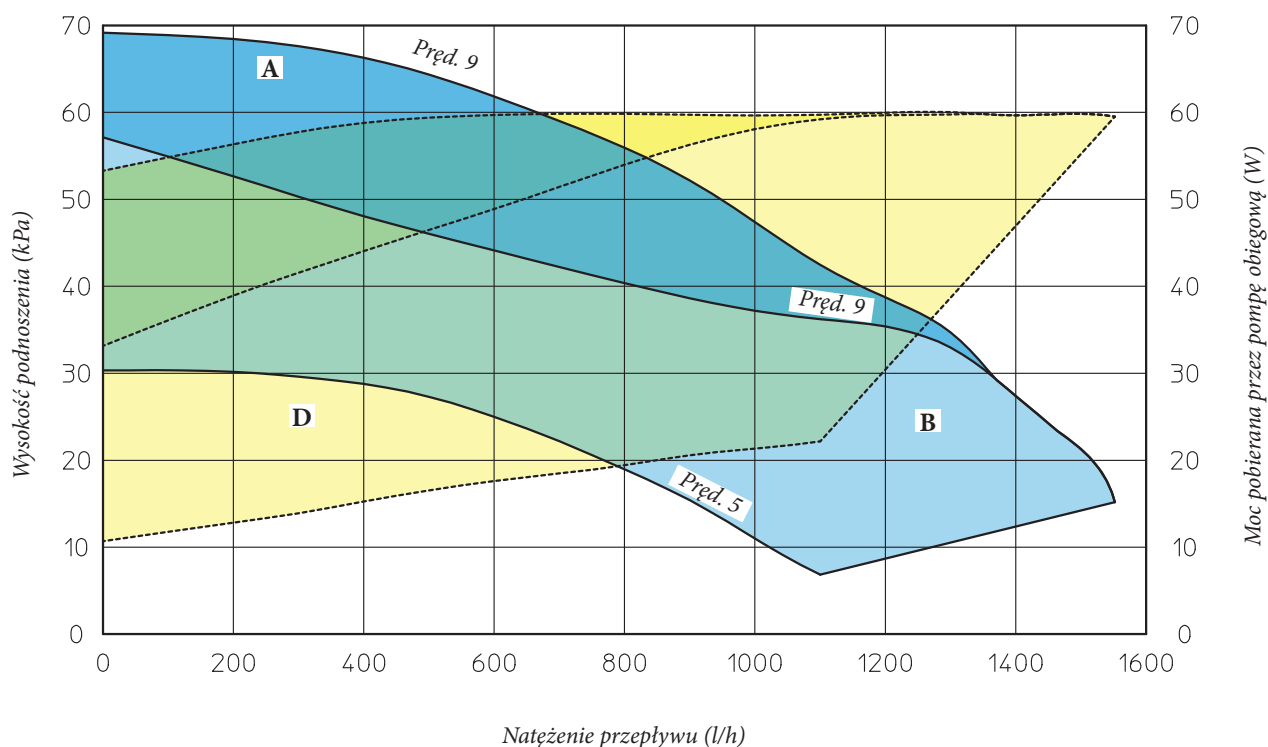
W fazie c.w.u. pompa obiegowa zawsze pracuje z maksymalną prędkością.

**Ewentualne odblokowanie pompy.** Jeśli po długim okresie postoju wystąpi zablokowanie pompy, należy posługując się śrubokrętem dokonać obrotu wałem silnika. Czynność ta powinna zostać wykonana ostrożnie, aby nie uszkodzić wału silnika.

**Regulacja by-pass (Rys. 31 poz. 26).** Fabrycznie by-pass jest otwarty.

W razie konieczności można wyregulować by-pass w zależności od wymagań instalacji od minimum (by-pass zamknięty) do maksimum (by-pass otwarty). Wyregulować za pomocą śrubokręta płaskiego, obracając w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) otwiera się by-pass, w kierunku przeciwnym - zamyka.

Wykres pracy pompy.



A+B = Dostępna wysokość ciśnienia z zamkniętym by-passem

B = Dostępna wysokość ciśnienia z otwartym by-passem

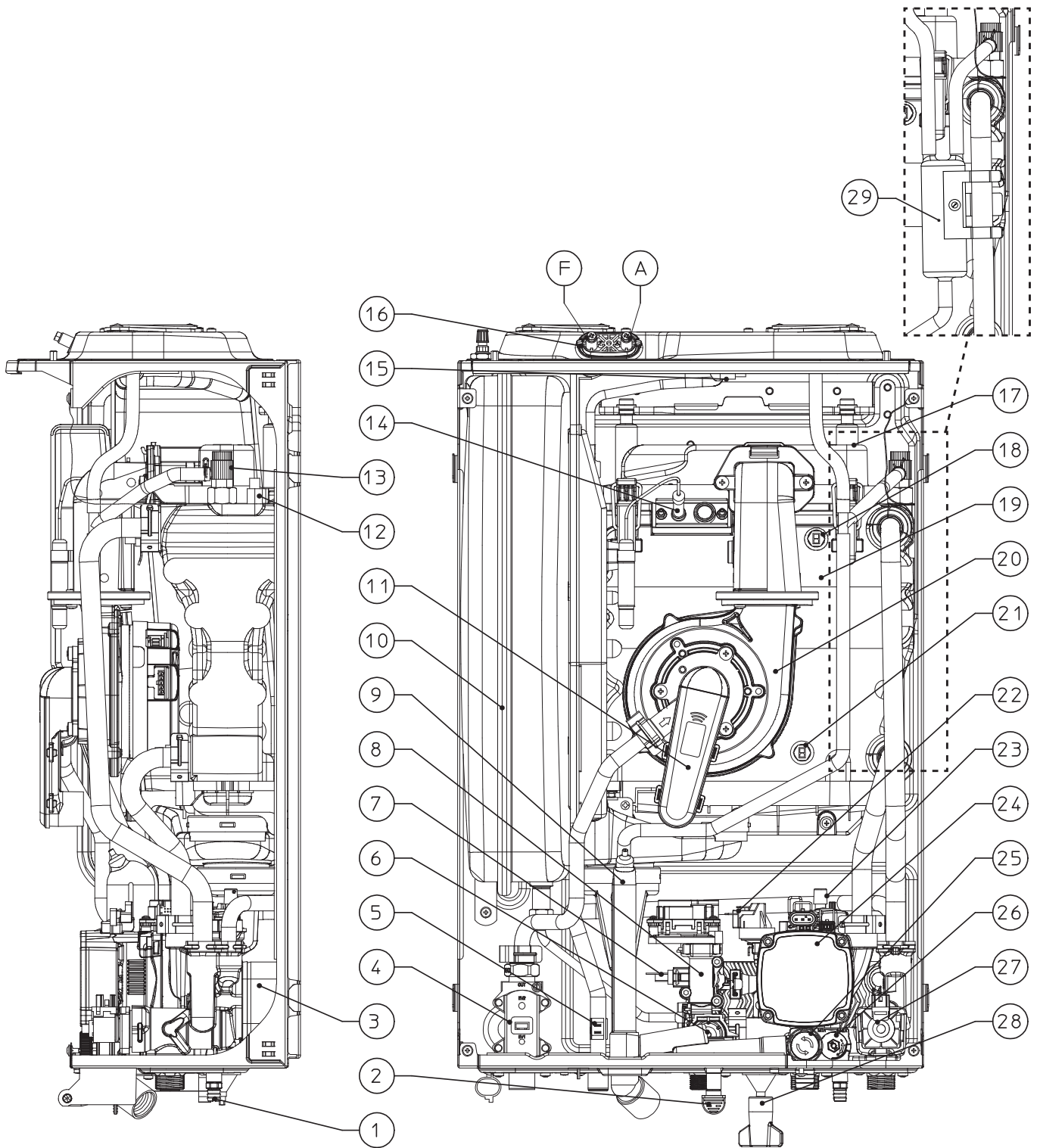
C+D = Moc pobrana przez pompę obiegową z otwartym by-passem (strefa zaznaczona linią przerywaną)

D = Moc pobrana przez pompę obiegową z zamkniętym by-passem (strefa zaznaczona linią przerywaną)

### 1.28 ZESTAWY DOSTĘPNE NA ŻĄDANIE.

- Zestaw kurków odcinających instalacji z lub bez filtra kontrolnego (na żądanie). Kocioł przystosowany jest do zainstalowania kurków odcinających instalacji do wprowadzenia na rurach odpływowych i dopływowych zespołu podłączenia. Taki zestaw jest bardzo przydatny podczas prac konserwacyjnych, ponieważ pozwala na opróżnienie tylko kotła bez konieczności opróżnienia całej instalacji, ponadto w wersji z filtrem zachowuje cechy funkcjonowania kotła dzięki filtrowi kontrolnemu.
- Zestaw z dozownikiem polifosforanów (na żądanie). Zestaw dozujący polifosforany obniża tworzenie się osadów wapiennych, zachowując z upływem czasu, oryginalne warunki wymiany ciepłej i wytwarzania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) Kocioł jest przystosowany do użycia zestawu dozującego polifosforany.
- Karta przełącznikowa (na zamówienie). Kocioł przystosowany jest do zainstalowania karty przełącznikowej, która pozwala na poszerzenie cech urządzenia i w związku z tym możliwości funkcjonowania.
- Zestaw przykrywający (na zamówienie). W razie montażu na zewnątrz w miejscu częściowo osłoniętym z zasysaniem powietrza bezpośrednio z otoczenia obowiązuje montaż odpowiedniej górnej pokrywy ochronnej w celu właściwego funkcjonowania kotła i dla jego ochrony przed niepogodą.
- Zestaw filtra odśrodkowego (na zamówienie). Filtr magnetyczny cykloidalny pozwala na przechwycenie pozostałości żelaza obecnych w instalacji. Dzięki dwóm kurkom w zestawie można łatwo przeprowadzić konserwację, czyszcząc filtr bez konieczności opróżniania obwodu.

Wyżej omówione zestawy dostarczane są kompletne i wyposażone w broszurę z informacjami o ich montażu i eksploatacji.



Opis:

- 1 - Zawór kurkowy opróżniania instalacji
- 2 - Złączka sygnalizacji opróżniania zaworu bezpieczeństwa 3 bar
- 3 - Wymiennik w.u.
- 4 - Zawór gazowy
- 5 - Sonda w.u.
- 6 - Miernik przepływu w.u.
- 7 - Sonda wejścia w.u.
- 8 - Regulator przepływu w.u.
- 9 - Syfon spustowy kondensatu

- 10 - Zbiornik wyrównawczy instalacji
- 11 - Zawór mieszający powietrze/gaz
- 12 - Sonda wyjścia c.o.
- 13 - Odpowietrznik ręczny
- 14 - Elektroda zapłonu/kontroli
- 15 - Sonda spalin
- 16 - Studzienki pomiarowe (powietrze A) - (spaliny F)
- 17 - Pokrywa palnika
- 18 - Sonda wyjścia bezpieczeństwa c.o.
- 19 - Moduł kondensacyjny


- 20 - Wentylator
- 21 - Sonda powrotu
- 22 - Presostat instalacji
- 23 - Zawór odpowietrzający
- 24 - Pompa obiegowa kotła
- 25 - Zawór bezpieczeństwa 3 bary
- 26 - By-pass
- 27 - Zawór trójdrożny (z napędem)
- 28 - Zawór kurkowy napełniania instalacji
- 29 - Przedłużenie syfonu (tylko Victrix Maior 35 TT)




## 2 INSTRUKCJE OBSŁUGI I KONSERWACJI.

### 2.1 UWAGI OGÓLNE.


#### UWAGA:

- Nie wystawiać wiszącego kotła na bezpośrednie opary z płyt kuchennych. 
- Urządzenie mogą obsługiwać dzieci w wieku od lat 8 oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia związanych z nim zagrożeń. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenia i konserwacji należących do użytkownika nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru.
- W celach bezpieczeństwa należy sprawdzić, czy końcówki zasysania i/lub odprowadzania spalin (o ile zostały przewidziane) nie są zatkane, nawet tymczasowo.
- W razie chęci dezaktywacji czasowej kotła należy:
  - a) opróżnić instalację hydrauliczną, jeżeli nie jest przewidziane użycie środka chroniącego przed przemarzaniem;
  - b) odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego, hydraulicznego i gazowego.
- W razie prac lub konserwacji struktur umieszczonych w niedużej odległości od przewodów lub urządzeń spustu spalin i ich akcesoriów, wyłączyć urządzenie, a po zakończeniu prac zlecić sprawdzenie wydajności przewodów oraz urządzeń wykwalifikowanemu personelowi.
- Nie czyścić urządzenia lub jego części produktami łatwopalnymi.
- Nie pozostawiać pojemników ani substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, gdzie zainstalowane jest urządzenie.

#### UWAGA:


- Nie otwierać i nie naruszać urządzenia. 
- Nie demontować i nie naruszać przewodów pobierających i spustowych.
- Używać wyłącznie urządzeń interfejsu użytkownika wymienionych w niniejszej części instrukcji.
- Nie wchodzić na urządzenie i nie używać go jako podstawy wsparczej.

#### UWAGA:

użycie jakiegokolwiek elementu, który korzysta z energii elektrycznej powoduje konieczność uwzględnienia niektórych podstawowych reguł: 

- nie dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała; nie dotykać będąc boso;
- nie ciągnąć za przewody elektryczne, nie wystawiać urządzenia na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, słońce, itd.);
- przewód zasilania urządzenia nie może zostać wymieniony przez użytkownika;
- w razie uszkodzenia przewodu, wyłączyć urządzenie i zwrócić się do wyspecjalizowanego i wykwalifikowanego personelu aby go wymienić;
- w przypadku decyzji o braku korzystania z urządzenia na pewien okres czasu, należy odłączyć wyłącznik elektryczny zasilania.

#### UWAGA:

woda o temperaturze przekraczającej 50 °C może powodować poważne oparzenia. Przed jakimkolwiek użyciem zawsze kontrolować temperaturę wody. 

Temperatury wskazane na wyświetlaczu mają zakres tolerancji +/- 3°C spowodowany warunkami środowiska niemożliwymi do przypisania kotłowi.

**UWAGA:**

w obecności woni gazu w budynkach:



- zamknąć urządzenie odcinające licznik gazowy lub główne urządzenie odcinające;
- jeżeli to możliwe, zamknąć kurek odcinający gaz na urządzeniu;
- jeżeli to możliwe, szeroko otworzyć drzwi i okna i wywołać przeciąg;
- nie używać otwartych płomieni (na przykład: zapalniczek, zapalek);
- nie palić;
- nie używać wyłączników elektrycznych, wtyczek, dzwonek, telefonów i domofonów w budynku;
- wezwać autoryzowaną firmę (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).

**UWAGA:**

w przypadku wycucia zapachu spaleniny lub zauważenia dymu wydostającego się z urządzenia, należy je wyłączyć, odłączyć zasilanie elektryczne, zamknąć główny zawór gazu, otworzyć okna i wezwać autoryzowaną firmę (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).

**UWAGA:**

po zakończeniu okresu eksploatacji produktu nie należy go wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego ani pozostawiać w środowisku, ale zlecić jego utylizację profesjonalnej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W sprawach dotyczących utylizacji należy kontaktować się z producentem.

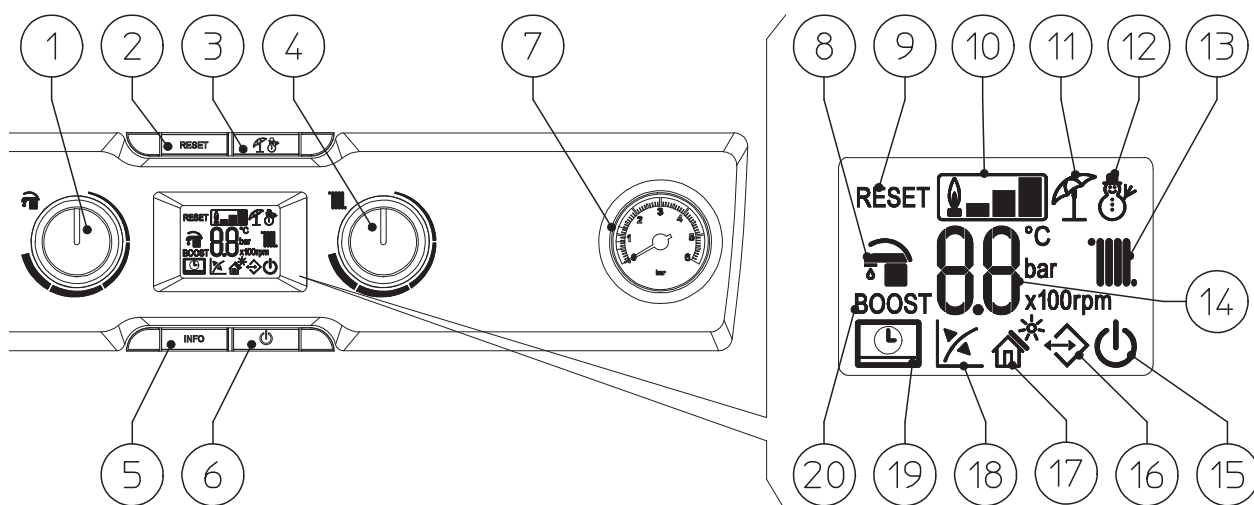


## 2.2 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.

Aby zachować integralność kotła i jego cechy dotyczące bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności, które charakteryzują kocioł, konieczne jest przeprowadzenie konserwacji raz w roku, jak podano w punkcie dotyczącym „corocznej kontroli i konserwacji urządzenia” zgodnie z przepisami krajowymi, regionalnymi i lokalnymi.



## 2.3 PANEL STEROWANIA.



### Opis:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 - Przelącznik temperatury c.w.u.                  | 9 - Kocioł zablokowany z koniecznością odblokowania za pomocą przycisku "RESET" | 15 - Kocioł w trybie stand-by                                       |
| 2 - Przycisk Reset                                  | 10 - Symbol obecności płomienia i odpowiednia skala mocy                        | 16 - Obecność zewnętrznych podłączonych urządzeń                    |
| 3 - Przycisk Lato/Zima                              | 11 - Funkcjonowanie w trybie lato   | 17 - Funkcja słoneczna aktywna                                      |
| 4 - Przelącznik temperatury ogrzewania (c.o.)       | 12 - Funkcjonowanie w trybie zima   | 18 - Funkcjonowanie z aktywną sondą temperatury zewnętrznej (opcja) |
| 5 - Przycisk informacji                             | 13 - Funkcjonowanie aktywnej fazy c.o. otoczenia                                | 19 - Kocioł podłączony do zdalnego sterowania <sup>V2</sup> (opcja) |
| 6 - Przycisk Off/Stand-by/On                        | 14 - Wskaźnik temperatury, info kotła i kody błęd                               | 20 - Funkcja Boost aktywna  |
| 7 - Manometr kotła                                  |   |   |
| 8 - Funkcjonowanie aktywnej fazy wytwarzania c.w.u. |   |   |

## 2.4 EKSPLOATACJA KOTŁA.

**Przed włączeniem sprawdzić, czy instalacja napełniona jest wodą kontrolując, czy wskazówka manometru (7) wskazuje wartość zawartą między 1÷1,2 bara.**

- Otworzyć kurek gazu przed kotłem.
- Nacisnąć na przycisk (6), aż do włączenia się wyświetlacza, w tym momencie kocioł ustawia się w stanie poprzedzającym wyłączenie.
- Jeżeli kocioł znajduje się w stand-by ponownie nacisnąć na przycisk (6) w celu jego uaktywnienia, w przeciwnym wypadku przejść do kolejnego punktu.
- Nacisnąć więc na przycisk (3) kolejno i ustawić kocioł na pozycji lato (☀️) lub zima (❄️).
- **Lato (☀️):** w tym trybie kocioł funkcjonuje tylko w celu produkcji c.w.u., temperatura zostaje ustawiona przełącznikiem (1) i odpowiednia temperatura zostaje przedstawiona na wyświetlaczu wskaźnikiem (14).
- **Zima (❄️):** w tym trybie kocioł funkcjonuje zarówno w podgrzewaniu c.w.u. jak i c.o. Temperaturę c.w.u. reguluje się przełącznikiem (1), temperaturę ogrzewania przełącznikiem (4) i odpowiednia temperatura zostaje przedstawiona na wyświetlaczu przy pomocy wskaźnika (14).

Od tego momentu kocioł pracuje automatycznie. W razie braku żądania ciepła (ogrzewanie lub wytwarzanie c.w.u.), kocioł przenosi się do funkcji „oczekiwania” jednoznacznej z zasilanym kotłem bez płomienia. Za każdym razem, gdy palnik się włączy, na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni symbol (10) obecności płomienia z odpowiadającą skalą mocy.

- **Funkcjonowanie ze Zdalnym Sterownikiem Pogodowym<sup>v2</sup> (CAR<sup>v2</sup>) (opcja).** W przypadku podłączenia CAR<sup>v2</sup> na wyświetlaczu pojawia się symbol (☺️), parametry regulacji kotła są ustawiane z panela sterowniczego CAR<sup>v2</sup>, mimo to pozostaje aktywny na panelu sterowania kotłem przycisk reset (2), przycisk do wyłączenia (6) (tylko tryb „off”) i wyświetlacz, na którym jest wyświetlany stan funkcjonowania.

**Uwaga:** jeżeli ustawi się kocioł w trybie „off” na CAR<sup>v2</sup> pojawi się symbol błędu połączenia „ERR>CM”, CAR<sup>v2</sup> i mimo wszystko jest zasilany bez utraty zapisanych programów.

- **Funkcja Boost.** Po jednoczesnym naciśnięciu przycisków „Info” i „Reset” aktywowana zostaje funkcja „Boost”, o czym informuje odpowiednia ikona na wyświetlaczu. Po aktywacji funkcji kocioł utrzymuje temperaturę wystarczającą do zagwarantowania natychmiastowego poboru ciepłej wody. Aby utrzymać temperaturę możliwe będzie włączanie się kotła również w przypadku braku żądania podawania ciepłej wody c.w.u. lub do instalacji grzewczej. Tego rodzaju działanie sygnalizowane jest wyświetleniem napisu „BOOST”.
- **Funkcja słoneczna (☀️\*).** Funkcja ta jest zawsze aktywna. Jej powiązanie z parametrem „Opóźnienie zapłonu słonecznego” o czasie większym, niż 0 sekund powoduje sterowanie kotłem w zależności od temperatury na wejściu wody c.w.u.

Podczas pobierania, jeżeli woda na wejściu jest wystarczająco gorąca lub jeśli wystąpi czas „Opóźnienie zapłonu słonecznego”, kocioł nie włącza się, na wyświetlaczu pojawia się symbol poboru c.w.u. (☺️) i migający symbol funkcji słonecznej (☀️\*).

Gdy woda dostarczona przez system słoneczny ma temperaturę niższą od ustawionej i/lub upłynął czas „Opóźnienie zapłonu słonecznego”, kocioł włącza się; w tym momencie symbol funkcji słonecznej się wyłącza.

- **Funkcjonowanie z sondą zewnętrzną, opcja (☒).** W przypadku instalacji z opcjonalną sondą zewnętrzną, temperatura wyjściowa kotła do c.o. zarządzana jest przez sondę zewnętrzną zależnie od mierzonej temperatury zewnętrznej (Par. 1.10). Można zmienić temperaturę odpływu wybierając krzywą funkcjonowania za pomocą przełącznika (4) (lub na panelu sterowania CAR<sup>v2</sup>, jeżeli podłączony do kotła) wybierając wartość od „0 do 9”.

Z obecną sondą zewnętrzną pojawia się na wyświetlaczu odpowiadający symbol (18). W fazie c.o. kocioł w sytuacji, gdy temperatura wody obecna w instalacji jest wystarczająca do ogrzania kaloryferów może funkcjonować aktywując tylko pompę obiegową.

- **Tryb „stand-by”.** Następnie nacisnąć na przycisk (6), aż do pojawienia się symbolu (⏸️), od tego momentu kocioł pozostaje nieaktywny, mimo to jest gwarantowana funkcja zapobiegająca zamrażaniu, zapobiegająca blokadzie pompy i zaworu trójdrożnego oraz sygnalizacja ewentualnych anomalii.
- **Tryb „off”.** Po przytrzymaniu przycisku (6) przez 8 sekund na wyświetlaczu pozostaje jedynie wyświetlany punkt centralny i kocioł będzie całkowicie wyłączony. W tym trybie nie są gwarantowane funkcje bezpieczeństwa.

### UWAGA:

w trybach „Stand-by” i „Off” kocioł należy traktować jak pozostający pod napięciem.



- **Tryb „automatyczne odpowietrzanie”.** Dzięki aktywnej funkcji przy każdym nowym zasilaniu elektrycznym kotła jest uaktywniana funkcja automatycznego odpowietrzania instalacji (czas trwania 8 minut), ta funkcja jest wyświetlana za pomocą obliczania wstecz wskazywanego na wskaźniku (14). Podczas takiego okresu nie są aktywne funkcje c.w.u. i c.o.

Można anulować funkcję „automatyczne odpowietrzanie” naciskając na przycisk „reset” (2).

- **Funkcjonowanie wyświetlacza.** Podczas użytkowania panelu sterowniczego wyświetlacz podświetla się, po określonym czasie braku działania jego jasność się osłabi, aż do wyświetlenia tylko aktywnych symboli. Tryb podświetlenia można zmienić za pomocą parametru t8 w menu indywidualizacji karty elektronicznej.

## 2.5 SYGNALIZACJE USTEREK I NIEPRAWIDŁOWOŚCI.

Kocioł Victrix Maior 28-35 TT 1 ErP wskazuje ewentualną nieprawidłowość przy pomocy kodu na wyświetlaczu kotła (14), zgodnie z poniższą tabelą.

Kod Błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan kotła/Rozwiązanie
01	<b>Blokada - brak zapłonu</b>	W przypadku żądania c.o. lub c.w.u. kocioł nie włącza się w ustalonym czasie. Przy pierwszym włączeniu lub po długim okresie nieaktywności urządzenia, może okazać się konieczne usunięcie blokady.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
02	<b>Blokada bezpieczeństwa termostatu (nadmierna temperatura).</b>	Jeśli podczas normalnego działania, z powodu nieprawidłowości, dochodzi do nadmiernego rozgrzania wewnętrznego, kocioł wprowadza się w stan blokady.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
03	<b>Blokada termostatu spalin</b>	Jeśli podczas normalnego działania, z powodu nieprawidłowości, dochodzi do nadmiernego nagrzania spalin, kocioł wprowadza się w stan blokady.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
04	<b>Blokada oporu styków</b>	Karta elektroniczna wykrywa anomalię zasilania zaworu gazowego. Sprawdzić jego przyłączenie (anomalia jest wykrywana i wyświetlana tylko w razie wystąpienia żądania).	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
05	<b>Nieprawidłowość sondy odpływu</b>	Płytko wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC wyjścia c.o.	Kocioł nie uruchamia się (1).
06	<b>Nieprawidłowość sondy w.u.</b>	Karta wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC w.u. Ponadto w tym przypadku jest wstrzymana funkcja ochrony przed zamarzaniem.	W tym przypadku kocioł wytwarza c.w.u., lecz nie w warunkach maksymalnych osiągnięć (1)
08	<b>Maksymalna liczba resetowania</b>	Liczba dostępnych już wykonanych resetów.	<b>Uwaga:</b> Można zresetować nieprawidłowość 5 kolejnych razy, następnie funkcja zostaje zablokowana na przynajmniej godzinę i zyskuje się jedną próbę co godzinę dla maksymalnie 5 prób. Odłączając i włączając zasilanie urządzenia zyskuje się ponownie 5 prób.
10	<b>Niewystarczające ciśnienie w instalacji</b>	Ciśnienie wody wewnątrz obwodu ogrzewania nie jest wystarczające do zagwarantowania właściwego funkcjonowania kotła.	Należy sprawdzić na manometrze kotła, czy ciśnienie instalacji zawiera się między 1÷1,2 bara i ewentualnie przywrócić prawidłowe ciśnienie.
15	<b>Błąd konfiguracji</b>	Karta wykrywa nieprawidłowość lub niezgodność na okablowaniu elektrycznym, kocioł nie uruchamia się.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności wyzerowania go. Sprawdzić, czy kocioł jest skonfigurowany prawidłowo (1)
16	<b>Nieprawidłowość wentylatora</b>	Pojawia się w przypadku mechanicznego lub elektrycznego uszkodzenia wentylatora.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
20	<b>Blokada - niepożądany płomień</b>	Pojawia się w przypadku dyspersji w obwodzie wykrywania lub nieprawidłowości w kontroli płomienia.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
23	<b>Nieprawidłowość sondy powrotu</b>	Karta wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC wyjścia.	Kocioł nie uruchamia się (1).
24	<b>Nieprawidłowość tablicy przyciskowej</b>	Płytko wykrywa nieprawidłowość na panelu przyciskowym.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1).
29	<b>Nieprawidłowość sondy spalin</b>	Płytko wykrywa nieprawidłowość na sondzie spalin.	Kocioł nie uruchamia się (1).
31	<b>Utrata komunikacji ze zdalnym sterowaniem</b>	Pojawia się w razie podłączenia do niekompatybilnego zdalnego sterowania lub w razie utraty połączenia między kotłem a sterowaniem zdalnym.	Należy odciąć i ponownie podłączyć napięcie kotła. Jeśli nawet przy ponownym włączeniu nie zostanie wykryte Zdalne Sterowanie, kocioł przechodzi do pracy lokalnej korzystając ze sterowania obecnego na panelu sterowania. W tym przypadku nie można włączyć funkcji „Ogrzewanie” (1).
36	<b>Utrata połączenia IMG Bus</b>	Z powodu anomalii na centralce kotła, na karcie strefowej (opcja) lub na IMG Bus przerywa się połączenie między różnymi komponentami.	Kocioł nie spełnia wymagań c.o. (1)
37	<b>Niskie ciśnienie zasilania</b>	Pojawia się, gdy napięcie zasilania jest niższe od dopuszczalnego i koniecznego dla prawidłowego działania kotła.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1).
38	<b>Utrata sygnału płomienia</b>	Pojawia się w przypadku, gdy kocioł jest włączony prawidłowo i dochodzi do nieoczekiwanego wyłączenia płomienia palnika; zostaje przeprowadzona nowa próba włączenia i, w razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł nie musi być wyzerowany.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1) (2)
43	<b>Blokada z powodu utraty sygnału płomienia</b>	Występuje, gdy w ciągu ustalonego czasu, kilka razy z rzędu pojawia się błąd „Utraty sygnału płomienia (38)”.	Należy nacisnąć na przycisk Resetowania. Przed ponownym uruchomieniem kocioł wykona cykl post-wentylacji (1).

(1) Gdy blokada lub nieprawidłowość wydłuża się, należy wezwać firmę posiadającą uprawnienia (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny)

(2) Taką anomalię można tylko sprawdzić na liście błędów w menu „Informacje”

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT



Kod Błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan kotła/Rozwiązanie
44	Blokada z powodu maksymalnego czasu przekroczenia otworów zbliżonych do zaworu gazu	Występuje w przypadku, gdy czas otwarcia zaworu gazu przekracza czas przewidziany do normalnego funkcjonowania bez włączenia się kotła.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
45	$\Delta T$ wysoka	Kocioł wykrywa nagły i nieprzewidziany wzrost $\Delta T$ między wyjściem i powrotem instalacji.	Moc palnika jest zmniejszana, aby zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu modułu kondensacyjnego; po przywróceniu prawidłowej $\Delta T$ kocioł wraca do normalnego funkcjonowania. Należy sprawdzić, czy w instalacji krąży woda, czy pompa obiegowa jest skonfigurowana zgodnie z wymaganiami instalacji oraz czy sonda powrotu funkcjonuje prawidłowo (1) (2).
46	Interwencja termostatu niskiej temperatury (opcja)	Podczas normalnego funkcjonowania, jeżeli z powodu nieprawidłowości nastąpi nadmierne podniesienie się temperatury odpływu w niskiej temperaturze, kocioł blokuje się.	W takim przypadku, po ochłodzeniu, można zresetować termostat (patrz odpowiedni arkusz instrukcji) (1).
47	Ograniczenie mocy palnika	W razie wykrycia wysokiej temperatury spalin, kocioł zmniejsza przekazywaną moc, aby nie ulec uszkodzeniu.	(1).
51	Utrata połączenia z CAR Wireless	W przypadku awarii komunikacji między kotłem i CAR Wireless pojawia się sygnalizacja anomalii, odtąd można sprawdzić system tylko z panelu sterowania kotła.	Sprawdzić działanie CAR Wireless, sprawdzić poziom naładowanie baterii (patrz oddzielna instrukcja obsługi).
59	Blokada częstotliwości sieci zasilania elektrycznego	Karta wykrywa nieprawidłową częstotliwość w zasilaniu sieci elektrycznej.	Kocioł nie uruchamia się (1).
60	Usterka pompy obiegowej	Pompa obiegowa może pozostać zatrzymana z poniższych przyczyn: Wirnik zablokowany, usterka elektryczna.	Podjąć próbę odblokowania pompy obiegowej zgodnie ze wskazówkami w odpowiednim paragrafie. W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1).
61	Obecność powietrza w pompie obiegowej	Wewnątrz pompy obiegowej wykrywane jest powietrze; brak możliwości pracy pompy.	Odpowietrzyć pompę obiegową oraz obwód grzewczy. W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1).
62	Żądanie pełnej kalibracji	Wykrycie braku kalibracji karty elektronicznej. Może wystąpić w razie wymiany karty elektronicznej lub zmiany parametrów w sekcji powietrze/gaz, dlatego wymagana jest "pełna kalibracja".	Kocioł nie uruchamia się (1).
72	Żądanie szybkiej kalibracji	Wykrywana jest zmiana niektórych parametrów, dlatego wymagana jest "szybka kalibracja".	Kocioł nie uruchamia się (1).
73	Wykryte wysokie odchylenie sondy wyjścia c.o. i sondy wyjścia bezpieczeństwa c.o.	Karta wykrywa nieprawidłowość odczytu temperatur sond NTC wyjścia c.o. Jej przyczyną może być uszkodzona sonda, niewłaściwe ustawienie pozycji, niewystarczający obieg instalacji, zatkanie po stronie wody wymiennika pierwotnego.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1).
74	Nieprawidłowość sondy wyjścia bezpieczeństwa c.o.	Karta wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC wyjścia bezpieczeństwa.	Kocioł nie uruchamia się (1).
77	Anomalia kontroli spalania	Wykrycie prądu poza zakresem na zaworze gazowym.	Kocioł nie uruchamia się (1).
78	Anomalia kontroli spalania	Wykrycie wysokiego prądu na zaworze gazowym.	Kocioł nie uruchamia się (1)
79	Anomalia kontroli spalania	Wykrycie niskiego prądu na zaworze gazowym.	Kocioł nie uruchamia się (1).
80	Blokada z powodu awarii karty elektronicznej	Pojawia się w przypadku wadliwego działania karty elektronicznej kontrolującej zawór.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
84	Nieprawidłowość spalania - trwa zmniejszanie mocy	Wykrycie niskiego ciśnienia zasilania sieci gazu. W związku z tym ograniczana jest moc urządzenia i sygnalizowana anomalia.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1) (2)
87	Blokada kontroli zaworu gazowego	Wykrycie nieprawidłowości jednego z komponentów kontrolujących zawór gazowy.	Kocioł nie uruchamia się (1).
88	Blokada kontroli zaworu gazowego	Wykrycie nieprawidłowości jednego z komponentów kontrolujących zawór gazowy.	Kocioł nie uruchamia się (1).

(1) Gdy blokada lub nieprawidłowość wydłuża się, należy wezwać firmę posiadającą uprawnienia (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny)

(2) Taką anomalię można tylko sprawdzić na liście błędów w menu "Informacje"



Kod Błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan kotła/Rozwiązanie
89	Sygnal niestabilnego spalania	Płomień jest niestabilny ze względu: obecność recyrkulacji spalin, wiatr, niestabilne ciśnienie gazu, prędkość wentylatora lub awarię systemu.	Kocioł dalej działa (1) (2).
90	Sygnal spalania poza zakresem	Wykrywany jest sygnał spalania poza przewidzianym zakresem regulacji trwający przez dłuższy czas.	Kocioł dalej działa (1) (2).
91	Blokada z powodu nieprawidłowego zapłonu	Karta wyczerpała wszystkie możliwe działania celem uzyskania optymalnego zapłonu palnika.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
92	Limit korekcji obrotów wentylatora	System wykorzystał wszystkie możliwe poprawki liczby obrotów wentylatora.	Kocioł dalej działa (1) (2).
93	Sygnal spalania poza zakresem	Wykrywany jest sygnał spalania poza przewidzianym zakresem regulacji trwający przez ograniczony czas	Kocioł dalej działa (1) (2).
94	Anomalia spalania	Wykrywany jest błąd kontroli spalania, który może być spowodowany przez: niskie ciśnienie gazu, recyrkulację spalin, zawór gazowy lub wadliwą kartę elektroniczną.	W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności jego wyzerowania (1) (2)
95	Sygnal nieciągły spalania	System wykrywa brak ciągłości sygnału spalania.	Kocioł dalej działa (1) (2).
96	Zatkany układ powietrzno-spalinowy	Występuje w razie wykrycia zatkania w systemie spalinowym	Kocioł nie uruchamia się (1). W razie przywrócenia normalnego stanu, kocioł uruchamia się bez konieczności wyzerowania go.
98	Blokada wskutek maks. liczby błędów oprogramowania	Osiągnięto maksymalną dozwoloną liczbę błędów oprogramowania	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
99	Blokada ogólna	Wykrycie anomalii kotła.	Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).

(1) Gdy blokada lub nieprawidłowość wydłuża się, należy wezwać firmę posiadającą uprawnienia (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny)  
(2) Taką anomalię można tylko sprawdzić na liście błędów w menu "Informacje"

## 2.6 MENU INFORMACJI.

Wciskając przycisk „Info” (5) na przynajmniej 1 sekundę uaktywnia się „Menu informacji”, które umożliwia wizualizację niektórych parametrów funkcjonowania kotła.

Aby przesunąć parametry nacisnąć na przycisk „Info” (5).

Aby wyjść z menu, nacisnąć na przycisk „Info” (5), aż do zakończenia spisu lub nacisnąć na przycisk „Reset” (2) lub też odczekać 15 minut.

Z uaktywnionym menu, na wskaźniku (14) będą się wyświetlały zamiennie wskaźnik parametru za pomocą litery „d”, numer wyświetlanego parametru oraz jego wartość.

Id Parametr	Opis
d 0.0	Nie używany
d 0.1	Wyświetla symbol spalania
d 0.2	Wyświetla temperaturę odpływu ogrzewania na wyjściu z wymiennika pierwotnego
d 0.3	Wyświetla chwilową temperaturę na wyjściu wymiennika w.u.
d 0.4	Wyświetla wartość ustawioną do set ogrzewania
d 0.5	Wyświetla wartość ustawioną do set w.u.
d 0.6	Przedstawia zewnętrzną temperaturę otoczenia (jeśli jest obecna opcjonalna sonda zewnętrzna) W przypadku temperatury poniżej zera wartość jest wyświetlana w sposób migający.
d 0.7	Wyświetla temperaturę wody użytkowej na wejściu (z obecną opcjonalną sondą wejścia w.u.)
d 0.8	Wyświetla temperaturę wody na powrocie instalacji
d 0.9	Wyświetla spis ostatnich pięciu nieprawidłowości. (aby przesunąć spis przekręcić przełącznik temperatury ogrzewania (4))
d 1.0	Reset listy anomalii. Po wyświetleniu „d 1.0” wcisnąć przycisk Reset; kasowanie jest potwierdzane miganiem symboli „88” przez dwie sekundy.
d 1.1	Wyświetla temperaturę odczytaną na sondzie wyjścia bezpieczeństwa
d 1.2	Wyświetla prędkość działania pompy obiegowej
d 1.3	Wyświetla chwilowe natężenie przepływu c.w.u. (l/min)
d 1.4	Wyświetla natężenie przepływu pompy obiegowej (lh/100)
d 1.5	Wyświetla prędkość działania wentylatora (rpm/100)
d 1.6	Wyświetla temperaturę odczytaną przez sondę spalin

## 2.7 WYŁĄCZENIE KOTŁA.

Wyłączyć kocioł, ustawiając go na tryb "off"; wyłączyć wyłącznik wielobiegunowy zewnętrzny względem kotła i zamknąć kurek gazu przed urządzeniem. Nie pozostawiać kotła niepotrzebnie włączonego, gdy nie jest wykorzystywany przez długi okres.

## 2.8 PRZYWRÓCENIE CIŚNIENIA INSTALACJI OGRZEWANIA (C.O.).

Sprawdzać okresowo ciśnienie wody instalacji. Wskazówka manometru kotła musi wskazywać wartość między 1 i 1,2 Bara. *Jeśli ciśnienie jest niższe od 1 bara (przy zimnej instalacji) konieczne jest przywrócenie stanu za pomocą kurka umieszczonego w dolnej części kotła (Poz. 1 Rys. 4).*

**N.B.:** zamknąć kurek po wykonaniu tej czynności.

Jeśli ciśnienie zbliża się do wartości bliskich 3 barom, istnieje ryzyko interwencji zaworu bezpieczeństwa.

W takim przypadku należy usunąć wodę z zaworu odpowietrzającego grzejnika, do czasu ustawienia ciśnienia na 1 bar lub poprosić o pomoc wykwalifikowanego personelu.

Jeśli obniżanie się ciśnienia pojawiałoby się często, zwrócić się o interwencję wykwalifikowanego personelu, aby usunąć ewentualną nieszczelność w instalacji.

## 2.9 OPRÓŻNIENIE INSTALACJI.

Aby opróżnić kocioł należy skorzystać ze specjalnego zaworu spustowego (Poz. 2 Rys. 4).

Przed przeprowadzeniem tej czynności, należy się upewnić czy kurek napełnienia jest zamknięty.

### UWAGA:

**jeżeli do obwodu instalacji wprowadzono glikol, upewnić się że jest on usuwany do odpływu ścieków zgodnie z normą EN 1717.**



## 2.11 OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM.

Kocioł jest wyposażony jest w funkcję antyzamarzaniową, która automatycznie uruchamia palnik, gdy temperatura spada poniżej 4°C (ochrona seryjna do temperatury min. 0°C). Wszystkie informacje dotyczące ochrony przed mrozem znajdują się w (par. 1.4). Aby zagwarantować integralność urządzenia i instalacji w miejscach, gdzie temperatura niższa jest niż zero stopni, zalecamy zabezpieczyć instalację grzewczą płynem przeciw zamarzaniu i zamontowaniem na kotle Zestawu Antyzamarzaniowego Immergas. W przypadku dłuższego postoju (drugi dom), zalecamy ponadto:

- odłączenie zasilania elektrycznego;
- całkowicie opróżnić obwód ogrzewania i obwód w.u. kotła. W instalacjach często opróżnianych, niezbędne jest napełnienie wodą odpowiednio przygotowaną, aby wyeliminować twardość, która może spowodować powstawanie osadów wapiennych.

## 2.12 CZYSZCZENIE OBUDOWY.

Aby oczyścić obudowę kotła korzystać z wilgotnych ściereczek i neutralnego mydła. Nie używać ściernych płynów ani proszku.

## 2.13 DEMONTAŻ KOTŁA.

W razie decyzji definitywnego odłączenia kotła, zlecić wykonanie następujących czynności wykwalifikowanemu personelowi, upewniając się, że uprzednio zostanie wyłączone zasilanie: elektryczne, wodne i paliwa oraz że zostanie przykryty kolektor słoneczny.

## 2.14 NIEUŻYWANIE INSTALACJI GAZOWEJ PRZEZ OKRESY PRZEKRACZAJĄCE 12 MIESIĘCY.

Obowiązujące przepisy nakazują, w przypadku urządzeń gazowych nieużywanych przez ponad 12 miesięcy, aby przed ich ponownym użytkowaniem zostały poddane kontroli przez wysoko wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jeżeli wynik kontroli jest pomyślny, można przystąpić do eksploatacji kotła zgodnie z punktem 3 niniejszej instrukcji.

## 2.10 OPRÓŻNIANIE OBWODU WODY UŻYTKOWEJ.

W celu wykonania tej czynności należy zawsze pamiętać o zamknięciu wejścia zimnej wody użytkowej przed urządzeniem.

Otworzyć dowolny kurek ciepłej wody użytkowej aby umożliwić rozładowanie ciśnienia w danym obwodzie.

# 3 INSTRUKCJE W ZAKRESIE KONSERWACJI I WERYFIKACJI POCZĄTKOWEJ.

## 3.1 UWAGI OGÓLNE.

### UWAGA:

operatorzy wykonujący montaż i konserwację urządzenia muszą obowiązkowo używać środków ochrony indywidualnej (ŚOI) przewidzianych przez obowiązujące przepisy przedmiotowe.

N.B.: lista możliwych ŚOI nie jest wyczerpująca, ponieważ wskazane są one przez pracodawcę.



### UWAGA:

przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności konserwacyjnej sprawdzić czy:

- odłączono napięcie elektryczne od urządzenia;

- zamknięto zawór gazowy;

- usunięto ciśnienie z instalacji i obiegu wody użytkowej.



Ryzyko szkód materialnych w wyniku użycia sprayów i płynów do wykrywania nieszczelności.

Spraye i płyny do wykrywania nieszczelności powodują zatkanie otworu P.Ref, patrz (Poz. 5 Rys. 36), zaworu gazu, co prowadzi do jego nieodwracalnego uszkodzenia.

Podczas operacji montażu i naprawy nie rozpylać sprayów lub płynów w górnej części zaworu gazu (strona połączeń elektrycznych).



### Dostawa części zamiennych.

Jeżeli podczas czynności konserwacyjnych lub naprawczych używa się części nieposiadających odpowiednich certyfikatów lub niewłaściwych, oprócz utraty gwarancji urządzenia można również utracić jego zgodność, a sam produkt może nie spełniać wymagań obowiązujących przepisów.

W związku z powyższym, w przypadku wymiany części używać wyłącznie oryginalnych części wymiennych Immergas.



Jeżeli nadzwyczajna konserwacja urządzenia wymaga zapoznania się z dodatkową dokumentacją, zwrócić się do .



## 3.2 KONTROLA POCZĄTKOWA.

Aby uruchomić kocioł, należy:



- sprawdzić zgodność używanego gazu z tym, do jakiego kocioł został przystosowany (typ gazu pojawia się na wyświetlaczu po pierwszym zasilaniu elektrycznym lub odczytując nazwę w parametrze "G");

- sprawdzić podłączenie do sieci 230V-50Hz, uwzględnienie biegunowości L-N (faza-zero) i uziemienie;

- sprawdzić, czy instalacja ogrzewania jest pełna wody kontrolując, czy wskazówka manometru kotła wskazuje ciśnienie  $1 \pm 1,2$  Bara;

- włączyć kocioł i sprawdzić właściwy zapłon;

- sprawdzić prawidłową kalibrację liczby obrotów wentylatora;

- sprawdzić CO<sub>2</sub> w spalinach przy natężeniu przepływu:

- maksymalnym,

- średnim;

- minimalnym.

wartości powinny być zgodne z tabelą (Rys. 3.3);

- sprawdzić ingerencję urządzenia bezpieczeństwa w przypadku braku gazu i odpowiadający temu czas ingerencji;

- sprawdzić zadziałanie wyłącznika głównego umieszczonego przed kotłem;

- sprawdzić, czy końcówki zasysania i/lub odprowadzania nie są zatkane;

- sprawdzić ingerencję elementów regulacyjnych;

- zapłombować urządzenia regulacji natężenia gazu (gdyby ustawienia zostały zmienione);

- sprawdzić działanie kotła na c.o. i c.w.u.;

- sprawdzić szczelność obwodów hydraulicznych;

- sprawdzić wentylację i/lub przewietrzenie lokalu instalacji tak jak przewidziano.

**Jeśli tylko jedna z kontroli dotyczących bezpieczeństwa okazałaby się negatywna, instalacja nie może zostać uruchomiona.**

### 3.3 COROCZNA KONTROLA I KONSERWACJA URZĄDZENIA



Przynajmniej raz w roku należy wykonać następujące czynności kontroli i konserwacji.

- Sprawdzić, czy PH wody instalacji mieścić się w zakresie od 6,5 do 8,5.
- Skontrolować wzrokowo brak wycieków wody i śladów rdzy z/na złączkach oraz śladów pozostałości kondensatu wewnątrz komory szczelnej.
- Wyczyścić syfon odprowadzania kondensatu z pozostałości po utlenieniu..
- Sprawdzić, czy nie ma pozostałości materiału, które zatykają przepływ skroplin; sprawdzić również, czy cały obieg odprowadzania kondensatu jest czysty i sprawny.
- Sprawdzić wzrokowo, czy nie ma śladów utlenienia na uszczelnkach obwodu spalin.
- Sprawdzić wzrokowo, czy spust zaworu bezpieczeństwa wody nie jest zatkany.
- Sprawdzić czy załadowanie zbiornika wyrównawczego, po odprowadzeniu ciśnienia instalacji ustawiając ją na zero (możliwy do odczytania na manometrze kotła) wynosi 1,0 Bara.
- Sprawdzić, czy ciśnienie statyczne instalacji (gdy instalacja jest zimna i po załadowaniu instalacji przy pomocy kurkowego zaworu napełniania) zawiera się między 1 i 1,2 Bara.
- Sprawdzić wzrokowo, czy urządzenia bezpieczeństwa i sterownicze nie zostały naruszone i/lub nie doszło na nich do zwarcia.
- Sprawdzić stan instalacji elektrycznej, a w szczególności:
  - przewody zasilania elektrycznego muszą znajdować się w prowadnicach kabli;
  - nie mogą być obecne ślady zaczerwień lub przypaleń.
- Sprawdzić regularność zapłonu i funkcjonowania.
- Sprawdzić prawidłowe działanie urządzeń sterujących i regulacji urządzenia, a w szczególności:
  - działanie sond regulacyjnych instalacji;
  - działanie termostatu regulacji w.u.
- Sprawdzić szczelność obwodu gazu urządzenia i instalacji wewnętrznej.
- Sprawdzić działanie urządzenia zapobiegającego brakowi gazu jonizacyjnej kontroli płomienia.
- Sprawdzić CO<sub>2</sub>, korzystając z funkcji kominiarza przy trzech mocach wzorcowych, używając parametrów podanych w poniższych tabelach. Jeśli wartości nie mieszczą się we wskazanym zakresie, należy sprawdzić integralność elektrody zapłonu/kontroli i w razie konieczności wymienić, wymieniając również odpowiednią uszczelkę. Teraz należy włączyć funkcję "pełnej kalibracji".

**N.B.:** pomiarów i kalibracji należy dokonać za pomocą odpowiednio skalibrowanych przyrządów.

Victrix Maior 28 TT 1 ErP			
	CO <sub>2</sub> przy mocy znam. (99%)	CO <sub>2</sub> przy mocy pośredn. (53%)	CO <sub>2</sub> przy mocy minim. (0%)
GZ50	9,55 ± 0,80	9,20 ± 0,80	9,10 ± 0,80
G2.350	9,35 ± 0,80	8,90 ± 0,80	8,90 ± 0,80
G 27	9,25 ± 0,80	8,90 ± 0,80	8,90 ± 0,80
G 31	10,55 ± 1,00	10,10 ± 1,00	10,10 ± 1,00

Victrix Maior 35 TT 1 ErP			
	CO <sub>2</sub> przy mocy znam. (99%)	CO <sub>2</sub> przy mocy pośredn. (41%)	CO <sub>2</sub> przy mocy minim. (0%)
GZ50	9,50 ± 0,80	9,00 ± 0,80	9,00 ± 0,80
G2.350	9,50 ± 0,80	9,00 ± 0,80	9,00 ± 0,80
G 27	9,50 ± 0,80	9,00 ± 0,80	9,00 ± 0,80
G 31	10,50 ± 1,00	10,00 ± 1,00	10,00 ± 1,00

- Przeprowadzić test pomiaru strat ciśnienia na końcach modułu kondensacyjnego w następujący sposób:
- zdjąć syfon;
- przyłączyć mikromanometr do gniazda poboru ciśnienia (Odn. 11 Rys. 32);
- uruchomić funkcję „test systemu powietrzno-spalinowego”;
- porównać wartość zmierzoną na mikromanometrze z wartością podaną w tabeli:

Model	Wartość Odn. (Pa)
Victrix Maior 28 TT 1 ErP	420
Victrix Maior 35 TT 1 ErP	500

- jeśli zmierzona wartość jest mniejsza niż 30 - 40% względem tej podanej w tabeli, oznacza to, że palnik i/lub moduł (po stronie spalin) stopniowo się zapychają, dlatego zaleca się przeprowadzenie czyszczenia tych dwóch elementów w celu uniknięcia bezpiecznej blokady kotła.

#### Czyszczenie palnika.

- Zdemontować palnik i wyczyścić go od strony wystawionej na działanie płomienia za pomocą sprężonego powietrza (nie używać wody);
- wymienić uszczelkę palnika i zamontować go ponownie.

**NB.:** tylko wtedy, gdy palnik zadziałał, a następnie został usunięty, należy koniecznie wymienić uszczelkę.

- Ponownie włączyć funkcję „test systemu powietrzno-spalinowego”, aby zmierzyć straty ciśnienia i sprawdzić, w którym z następujących dwóch przypadków:
  - wartość ciśnienia wykryta przez mikromanometr jest zbliżona do podanej w tabeli: oznacza to, że samo czyszczenie palnika było wystarczające do wyeliminowania zatkania;
  - wartość ciśnienia zmieniła się niewiele lub nic nie zmieniła się w porównaniu z wartością wykrytą przed czyszczeniem: oznacza to, że przeszkodę można przypisać zatkanemu po stronie spalin w module kondensacyjnym i moduł należy wyczyścić, jak wskazano poniżej.



### Czyszczenie modułu kondensacyjnego (po stronie spalin).

- Ponownie zdemontować palnik;
- zdemontować moduł, świecę i powiązane elementy;
- obrócić moduł do góry nogami i za pomocą odpowiedniego narzędzia ze stali Immergas przełożyć go przez każde szczeliny między kołkami;
- przepłukać moduł czystą wodą po obu stronach;
- zmontować wszystkie elementy uprzednio zdemontowane oprócz syfonu, sprawdzają ich prawidłowy montaż (w danym przypadku nie ma konieczności ponownej wymiany uszczelki palnika);
- ponownie uruchomić funkcję „test systemu powietrzno-spalinowego” pomiaru strat ciśnienia: wykryta wartość powinna w tym momencie być zbliżona do wartości podanej w tabeli;
- ponownie zamontować syfon.



Oprócz corocznej konserwacji należy sprawdzać sprawność cieplną instalacji grzewczej w sposób i z częstotliwością zgodnymi z obowiązującymi przepisami technicznymi.



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

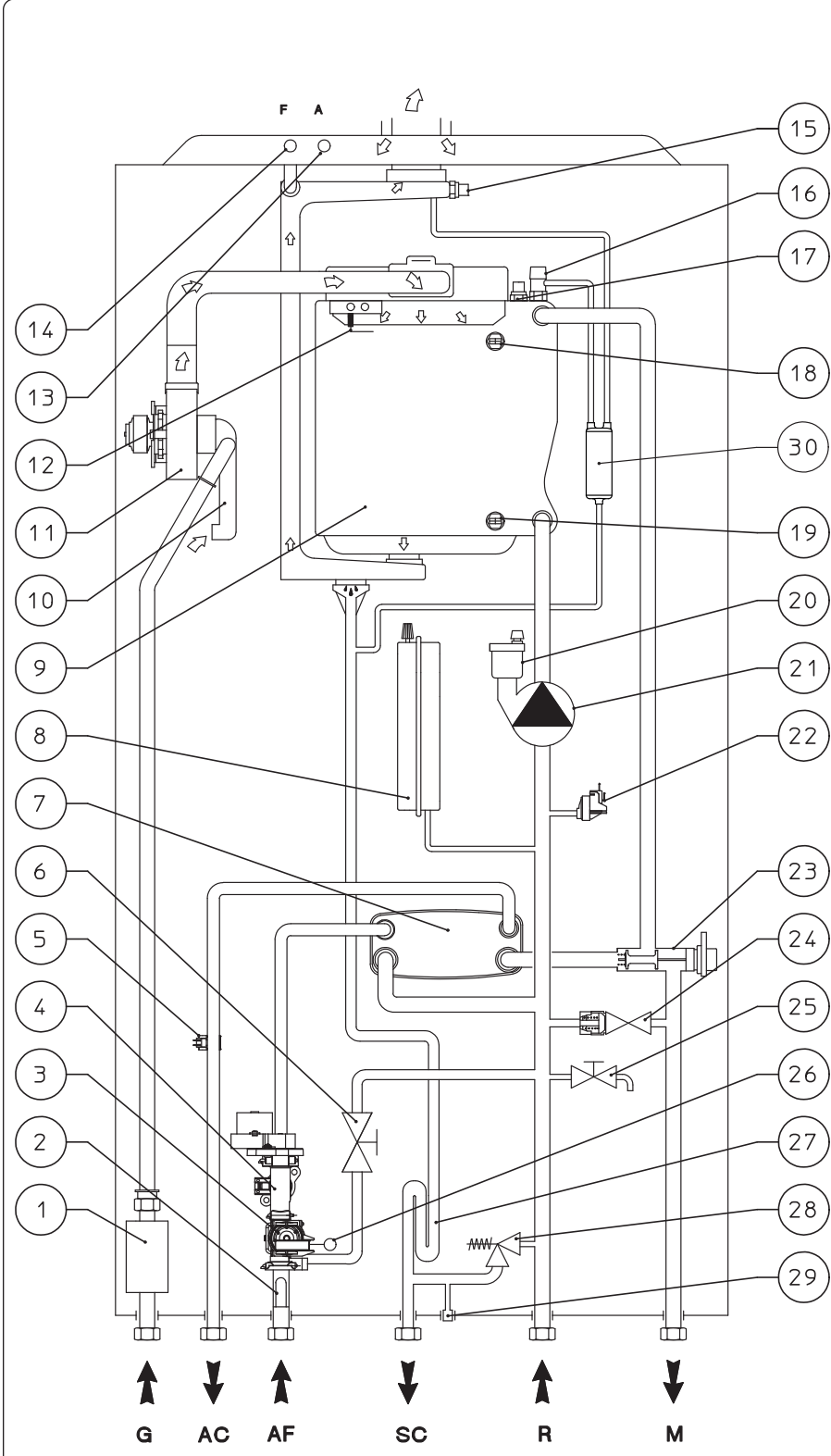


### 3.4 SCHEMAT HYDRAULICZNY.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT



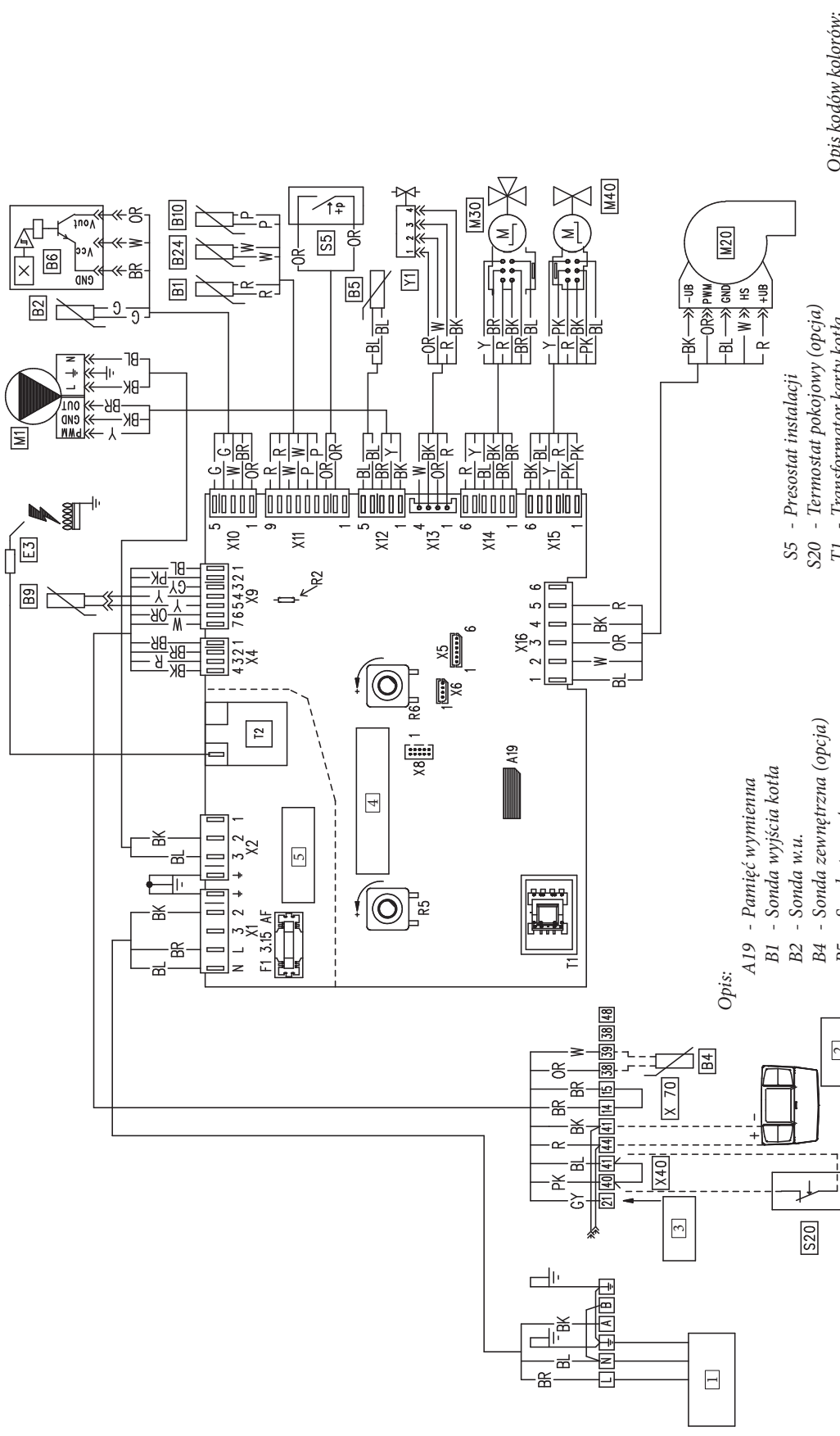
- Opis:
- 1 - Zawór gazowy
  - 2 - Filtr wejścia wody\*
  - 3 - Miernik przepływu w.u.
  - 4 - Regulator przepływu w.u.
  - 5 - Sonda w.u.
  - 6 - Zawór kurkowy napełniania instalacji
  - 7 - Wymiennik w.u.
  - 8 - Zbiornik wyrównawczy instalacji
  - 9 - Moduł kondensacyjny
  - 10 - Zawór mieszający powietrze/gaz
  - 11 - Wentylator
  - 12 - Elektroda zapłonu/kontroli
  - 13 - Studzienka analizatora powietrza
  - 14 - Studzienka analizatora spalin
  - 15 - Sonda spalin
  - 16 - Ręczny zawór odpowietrzający
  - 17 - Sonda wyjścia c.o.
  - 18 - Sonda wyjścia bezpieczeństwa c.o.
  - 19 - Sonda powrotu
  - 20 - Zawór odpowietrzający
  - 21 - Pompa obiegowa kotła
  - 22 - Presostat instalacji
  - 23 - Zawór trójdrożny (z napędem)
  - 24 - By-pass
  - 25 - Zawór kurkowy opróżniania instalacji
  - 26 - Sonda wejścia w.u.
  - 27 - Syfon spustowy kondensatu
  - 28 - Zawór bezpieczeństwa 3 bary
  - 29 - Złącze sygnalizacji opróżniania zaworu bezpieczeństwa 3 bar
  - 30 - Przedłużenie syfonu (tylko Victrix Maior 35 TT)

\* = **Uwaga:** sprawdzić obecność i stan czystości filtra wejściowego wody, który zapewni sprawność kotła

- G-Zasilanie gazem  
 AC - Wyjście c.w.u.  
 AF - Wejście w.u.  
 SC - Odprowadzenie kondensatu  
 M - Zasilanie instalacji  
 R - Powrót instalacji



Victrix Maior 28 TT 1 ErP



Opis kodów kolorów:  
 BK - Czarny  
 BL - Niebieski  
 BR - Brązowy  
 G - Zielony  
 GY - Szary  
 OR - Pomarańczowy  
 P - Fioletowy  
 PK - Różowy  
 R - Czerwony  
 W - Biały  
 Y - Żółty

- S5 - Presostat instalacji
- S20 - Termostat pokojowy (opcja)
- T1 - Transformator karty kotła
- T2 - Transformator zapłonowy
- X40 - Mostek sterownika pokojowego
- X70 - Mostek termostatu bezpieczeństwa N.N.
- Y1 - Zawór gazu

- 1 - Zasilanie 230 VAC 50 Hz
- 2 - CAR<sup>2</sup>-Zdalny Sterownik Pogodowy V2 (opcja)
- 3 - Sygnał stanu
- 4 - Połączenia bardzo niskiego napięcia
- 5 - Połączenia 230 V

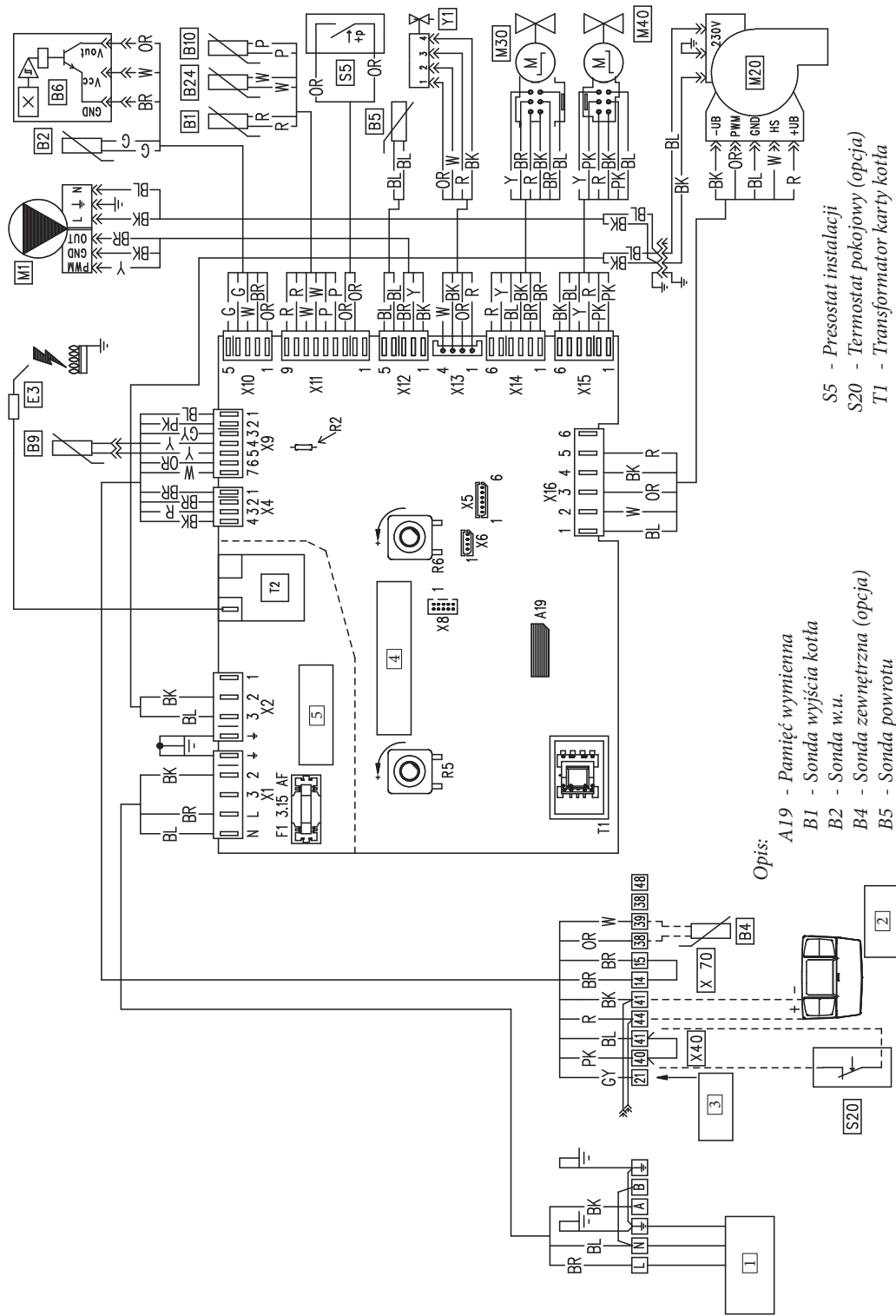
- Opis:
- A19 - Pamięć wymienna
  - B1 - Sonda wyjścia kotła
  - B2 - Sonda w.u.
  - B4 - Sonda zewnętrzna (opcja)
  - B5 - Sonda powrotu
  - B6 - Miernik przepływu w.u.
  - B9 - Sonda wejścia w.u.
  - B10 - Sonda spaliny
  - B24 - Sonda wyjścia bezpieczeństwa c.o.
  - E3 - Świeca zapłonowa i pomiar
  - M1 - Pompa obiegowa kotła
  - M20 - Wentylator
  - M30 - Zawór trójdrożny
  - M40 - Regulator przepływu
  - R5 - Trymer temperatury w.u.
  - R6 - Trymer temperatury ogrzewania

SERWISANT

UŻYTKOWNIK

INSTALATOR

## Victrix Maior 35 TT 1 ErP



Opis:

- A19 - Pamięć wymienna  
 B1 - Sonda wyjścia kotła  
 B2 - Sonda w.u.  
 B4 - Sonda zewnętrzna (opcja)  
 B5 - Sonda powrotu  
 B6 - Miernik przepływu w.u.  
 B9 - Sonda wejścia w.u.  
 B10 - Sonda spalin  
 B24 - Sonda wyjścia bezpieczeństwa c.o.  
 E3 - Świeca zapłonowa i pomiar  
 M1 - Pompa obiegowa kotła  
 M20 - Wentylator  
 M30 - Zawór trójdrożny  
 M40 - Regulator przepływu  
 R5 - Trymer temperatury w.u.  
 R6 - Trymer temperatury ogrzewania

- S5 - Presostat instalacji  
 S20 - Termostat pokojowy (opcja)  
 T1 - Transformator karty kotła  
 T2 - Transformator zapłonowy  
 X40 - Mostek sterownika pokojowego  
 X70 - Mostek termostatu bezpieczeństwa N.N.  
 Y1 - Zawór gazu

- 1 - Zasilanie 230 VAC 50 Hz  
 2 - CAR<sup>v2</sup>-Zdalny Sterownik Pogody v<sup>2</sup> (opcja)  
 3 - Sygnał stanu  
 4 - Połączenia bardzo niskiego napięcia  
 5 - Połączenia 230 V

Opis kodów kolorów:

- BK - Czarny  
 BL - Niebieski  
 BR - Brązowy  
 G - Zielony  
 GY - Szary  
 OR - Pomarańczowy  
 P - Fioletowy  
 PK - Różowy  
 R - Czerwony  
 W - Biały  
 Y - Żółty

Zdalny Sterownik Pogodowy CAR<sup>v2</sup>: kocioł jest przystosowany do pracy ze sterownikiem CAR<sup>v2</sup> (CAR<sup>v2</sup>), który musi być podłączony na zaciskach 41 i 44 tabliczki zaciskowej (na tablicy sterowania kotła), uwzględniając biegunowość i usuwając mostek X40.

Termostat pokojowy: kocioł jest przystosowany do zastosowania Termostatu Pokojowego (S20), który należy podłączyć na zaciskach 40 - 41 tabliczki zaciskowej (na tablicy sterowania kotła), usuwając mostek X40.

Łącznik X5 używany jest do podłączenia do karty przekaźnikowej.

Łącznik X6 używany jest do podłączenia do PC.

Łącznik X8 używany jest do aktualizacji oprogramowania.

### 3.6 PAMIĘĆ WYMIENNA

Karta elektroniczna wyposażona jest w pamięć wymienną (2 Rys. 42), w której zapisywane są wszystkie parametry działania i ustawienia własne systemu.

W przypadku wymiany karty elektronicznej można ponownie użyć zastąpionej karty pamięci, unikając w ten sposób konieczności rekonfiguracji urządzenia.

Pamięć można wymienić po usunięciu wszystkich połączeń elektrycznych na karcie elektronicznej.



### 3.7 EWENTUALNE USTERKI I ICH PRZYCZYNY.

Prace konserwacyjne muszą być przeprowadzane przez autoryzowaną firmę (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).



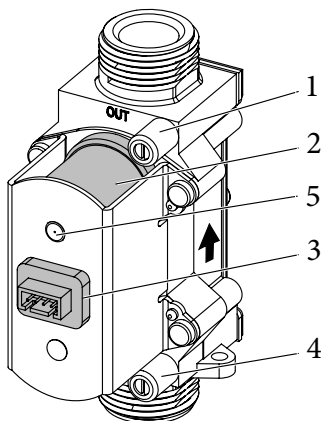
- **Zapach gazu.** Spowodowany wyciekami z systemu rurowego obwodu gazu. Należy sprawdzić szczelność obwodu dostarczania gazu.
- **Powtarzające się blokady zapłonu.** Brak gazu, sprawdzić obecność ciśnienia w sieci i czy kurek dostarczania gazu jest otwarty.
- **Spalanie nieregularne lub hałasy.** Możliwa przyczyna: palnik zabrudzony, parametry spalania niewłaściwe, końcówka zasysania-odprowadzania niezainstalowana właściwie. Sprawdzić powyższe komponenty.
- **Niezupełnie optymalne zapłony przy pierwszych włączeniach palnika:** chociaż kocioł może być doskonale skalibrowany, pierwsze zapalenie palnika (po kalibracji) może nie być optymalne; system automatycznie dostosowuje moc zapłonu do czasu znalezienia optymalnego stanu przy kolejnym zapłonie palnika.

- **Częste ingerencje termostatu bezpieczeństwa nadmiernej temperatury.** Może zależeć od braku wody w kotle, niskiego obiegu wody w instalacji lub zablokowanej pompy obiegowej. Sprawdzić na manometrze, czy ciśnienie instalacji zawarte jest między ustalonymi granicami. Sprawdzić, czy zawory kaloryferów nie są zamknięte i sprawdzić działanie pompy obiegowej.
- **Syfon zatkany.** Może zostać spowodowane odkładaniem się zanieczyszczeń lub produktów spalania wewnątrz. Sprawdzić, czy obecne są resztki materiału, które mogłyby zatkać przejście kondensatu.
- **Wymiennik zatkany.** Może być konsekwencją zatkania syfonu. Sprawdzić, czy obecne są resztki materiału, które mogłyby zatkać przejście kondensatu.
- **Hałasy spowodowane obecnością powietrza wewnątrz instalacji.** Sprawdzić otwarcie kapturka odpowiedniego zaworu ujścia powietrza (Szcz. 23 Rys. 31). Sprawdzić, czy ciśnienie instalacji i wstępne załadowanie zbiornika wyrównawczego zawiera się w ustalonych granicach. Wartość wstępnego załadowania zbiornika wyrównawczego musi wynosić 1,0 Bar, wartość ciśnienia instalacji musi być zawarta między 1 i 1,2 Bara.
- **Hałasy spowodowane obecnością powietrza wewnątrz modułu kondensacyjnego.** Skorzystać z ręcznego zaworu odpowietrzającego (Szcz. 13 Rys. 31), aby usunąć ewentualne powietrze obecne w module kondensacyjnym. Po tej czynności zamknąć ręczny zawór odpowietrzający.
- **Niewystarczające wytwarzanie ciepłej wody użytkowej.** Jeśli wystąpi spadek wydajności w czasie zasilania w c.w.u., możliwe, że moduł kondensacyjny lub wymiennik w.u. są zatkane. W tym przypadku należy skontaktować się z serwisem firmy, który posiada informacje na temat procedur czyszczenia modułu lub wymiennika w.u.

#### Zawór GAZU SGV 100 B&P

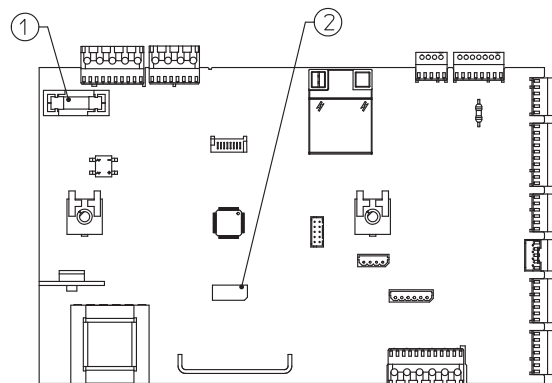
Opis:

- 1 - Pobór ciśnienia - wyjście zaworu gazu
- 2 - Cewka
- 3 - Łącznik okablowania
- 4 - Pobór ciśnienia - wejście zaworu gazu
- 5 - P. Ref



41

#### Karta elektroniczna



Opis:

- 1 - Bezpiecznik 3,15 AF
- 2 - Pamięć wymienna (A19)

42

### 3.8 PRZEKSZTAŁCENIE KOTŁA W PRZYPADKU ZMIANY GAZU.

W razie konieczności dostosowania urządzenia do rodzaju gazu innego niż znamionowy, należy postępować w sposób opisany poniżej.

Czynność przystosowania do rodzaju gazu należy zlecić firmie posiadającej uprawnienia (np. Autoryzowanemu Serwisowi Technicznemu).

Aby przejść z jednego gazu do drugiego, należy:

- Na menu programowania "G" wybrać typ gazu, wybierając "nG" dla metanu i "LG" dla LPG. (Vedi Par. 3.15).
- Dokonać pełnej kalibracji (patrz Par. 3.11); w czasie jej trwania sprawdzić i ewentualnie skorygować wartość CO<sub>2</sub>.
- Po przekształceniu, na tabliczce danych należy umieścić naklejkę z odpowiednim zmienionym gazem znajdującą się w skrzynce przyłączeniowej.

Ustawienia muszą dotyczyć używanego gazu, według wskazówek zawartych w tabeli (Par. 4.1).



### 3.9 KONTROLE DO PRZEPROWADZENIA PO ZMIANIE GAZU.

Po upewnieniu się, że dokonano przekształcenia i kalibracja zakończyła się pomyślnie, należy się upewnić, czy:

- nie dochodzi do cofania się płomienia do komory spalania;
- płomień palnika nie jest nadmiernie wysoki lub niski i czy jest stabilny (nie odrywa się od palnika);
- próbniki ciśnienia używane do kalibracji są całkowicie zamknięte i czy nie ma wycieków gazu z obwodu;

**NB.:** wszystkie czynności dotyczące regulacji kotła musi wykonać autoryzowana firma (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).

### 3.10 RODZAJE KALIBRACJI Z WYMIANĄ KOMPONENTU.

W przypadku konserwacji nadzwyczajnej kotła z wymianą komponentu, takiego jak karta elektroniczna (jeśli nie zostanie włożona ta sama pamięć wymienna z zastąpionej karty), komponentów obwodów powietrza, gazu i sterowania płomieniem należy wykonać kalibrację kotła.

Wybrać rodzaj kalibracji do wykonania zgodnie z poniższą tabelą.

Wymieniony komponent	Rodzaj wymaganej kalibracji
Zawór gazu	Szybka kalibracja
Wentylator	Szybka kalibracja
Palnik	Pełna kalibracja z kontrolą stosunku powietrza do gazu.
Świeca zapłonowa i pomiaru	Pełna kalibracja z kontrolą stosunku powietrza do gazu.
Karta elektroniczna (Nowa, czysta karta elektroniczna bez odzyskiwania pamięci wymiennej).	Należy wyzerować w sposób opisany w paragrafie "programowanie karty elektronicznej". Pełna kalibracja z kontrolą stosunku powietrza do gazu.
Karta elektroniczna (Odzyskiwanie pamięci wymiennej z ustawieniem parametrów kotła z wymienionej karty).	Kalibracja nie jest wymagana.

### 3.11 FUNKCJA PEŁNEJ KALIBRACJI.

**NB.:** przed wykonaniem pełnej kalibracji należy się upewnić, że spełniono wszystkie wymagania z paragrafów 1.24 i 1.25.

**NB.:** dostęp do tej funkcji jest możliwy przy braku aktywnego żądania c.o. lub c.w.u.

Przy anomalii "62" lub "72" (patrz par. 2.5) kocioł sam anuluje ewentualne żądania.

**Uwaga:** podczas różnych faz kalibracji można sprawdzić prawidłową wartość CO<sub>2</sub> i ewentualnie skorygować ją zgodnie z opisem w Par. 3.12.

Wytwarzana energia jest usuwana przez obwód grzewczy, zamiennie można odprowadzić energię przez obwód w.u., otwierając dowolny kurek z ciepłą wodą.

#### UWAGA:

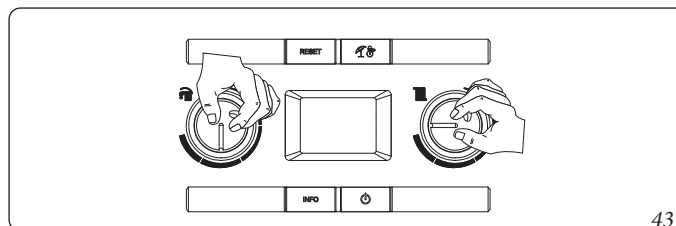


w takim przypadku, jedyną aktywną kontrolą temperatury jest sonda wyjścia ograniczająca temperaturę maksymalną na wyjściu z kotła do 90°C, dlatego należy uważać, aby się nie oparzyć.

- Operacja kalibracji przewiduje różne fazy:
- kalibracja mocy znamionowej;
- kalibracja mocy pośredniej zapłonu;
- kalibracja mocy minimalnej;
- automatyczna kontrola kalibracji.

Każda faza bez zmian parametrów trwa maksymalnie 5 minut, po upływie których przechodzi automatycznie do kolejnego parametru do czasu zakończenia kalibracji.

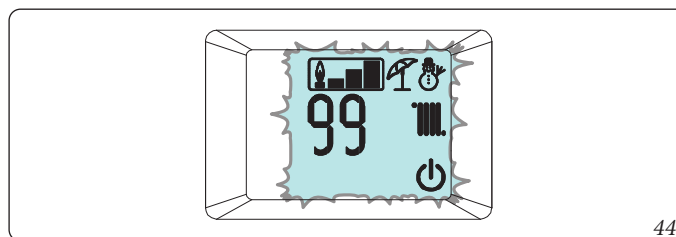
Aby przejść do fazy pełnej kalibracji należy włączyć kocioł, ustawić przełącznik w.u. na "6 h", przełącznik c.o. na "9 h" (Rys. 43) i na około 8 sekund wcisnąć przycisk "Reset" do czasu włączenia się funkcji "kominiarz" następnie w ciągu 3 sekund wcisnąć przycisk "lato/zima".



#### Moc znamionowa.

po włączeniu funkcji, kocioł wykonuje operacje konieczne dla kalibracji urządzenia na mocy znamionowej.

Teraz na wyświetlaczu będą migać ikony: "lato", "zima", "stand-by" i wyświetlana jest temperatura działania zamiennie z bieżącą mocą działania (99%); po wykryciu i ustabilizowaniu parametrów zacznie migać ramka symbolu obecności płomienia (poz. 10 rys. 32) (ta operacja może trwać kilka minut), która oznacza włączenie ustawień na mocy znamionowej.

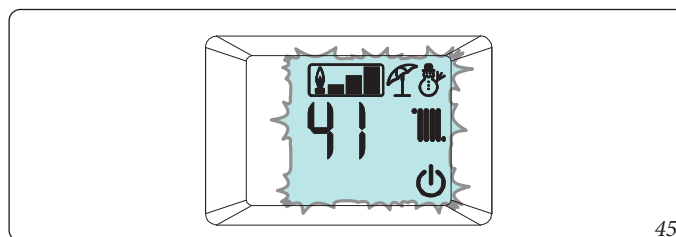


Dopiero, gdy zamiga ramka obecności płomienia, można poprawić wartość CO<sub>2</sub> (Par. 3.12) lub przejść do kolejnej mocy, wciskając przycisk "Info".

#### Moc pośrednia zapłonu.

Po potwierdzeniu kalibracji mocy znamionowej kocioł jest kalibrowany na mocy pośredniej (lub mocy zapłonu).

Teraz na wyświetlaczu będą migać ikony: "lato", "zima", "stand-by" i wyświetlana jest temperatura działania zamiennie z bieżącą mocą działania (zazwyczaj 41%, lecz zmiennie zależnie od modelu kotła); po wykryciu i ustabilizowaniu parametrów zacznie migać ramka symbolu obecności płomienia, która oznacza włączenie ustawień na pośredniej mocy.



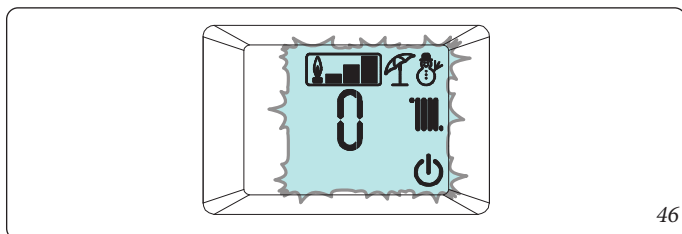
Dopiero, gdy zamiga ramka obecności płomienia, można poprawić wartość CO<sub>2</sub> (Par. 3.12) lub przejść do kolejnej mocy, wciskając przycisk "Info".



**Moc minimalna.**

Po skalibrowaniu na mocy pośredniej, kocioł jest kalibrowany na mocy minimalnej.

Teraz na wyświetlaczu będą migać ikony: „lato”, „zima”, „stand-by” i wyświetlana jest temperatura działania zamiennie z bieżącą mocą działania (0%); po wykryciu i ustabilizowaniu parametrów zacznie migać ramka symbolu obecności płomienia, która oznacza włączenie ustawień na minimalnej mocy.



46

Dopiero, gdy zamiga ramka obecności płomienia, można poprawić wartość CO<sub>2</sub> (Par. 3.12) lub wyjść z fazy kalibracji, wciskając przycisk „lato/zima”.

**Automatyczna kontrola kalibracji.**

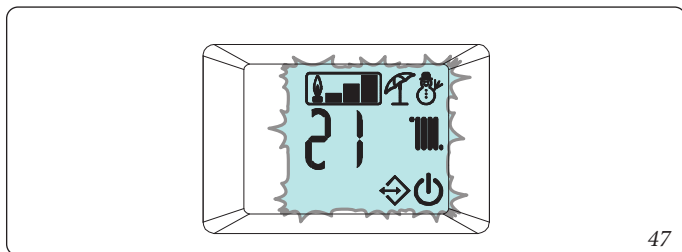
Po zakończeniu kalibracji kocioł przeprowadza około jednoczynową automatyczną kontrolę, podczas której może pracować ze zmiennym natężeniem mocy. Podczas tej fazy można zmienić parametry robocze lub anulować operację w toku. Należy pamiętać, aby nie odłączać kotła od źródła zasilania.

**3.12 REGULACJA CO<sub>2</sub>.**

Podczas pełnej kalibracji (Par. 3.11) można zmienić wartości CO<sub>2</sub>.

Aby uzyskać dokładną wartość CO<sub>2</sub> w spalinach, technik powinien włożyć sondę poboru do końca studzienki, następnie sprawdzić, czy wartość CO<sub>2</sub> jest taka, jak wskazana w tabeli (Par. 4.2) (stosując maksymalną tolerancję ± 0,2 %), w przeciwnym razie zmienić wartość zgodnie z poniższym:

- Podczas kalibracji, gdy zacznie migać ramka symbolu obecności płomienia (wskazująca na odpowiednie przyjęcie parametrów) można zmienić wartość CO<sub>2</sub>, wciskając przycisk „Reset”. Teraz na wyświetlaczu będą migać ikony: „lato”, „zima”, „stand-by”, „obecność płomienia”, „obecność przyłączonych urządzeń zewnętrznych” i wyświetlana jest temperatura działania zamiennie z set spalania.



47

- Aby zwiększyć set spalania, wcisnąć przycisk „Stand-by”, aby zmniejszyć - przycisk „Info”. Przy wzroście set spalania zmniejsza się wartość CO<sub>2</sub> i odwrotnie.
- Po zmianie parametru należy poczekać, aż wartość zostanie przyjęta (wyświetlona miganiem ramki symboli obecności płomienia).
- Aby potwierdzić ustawioną wartość należy wcisnąć przycisk „Reset”.

**3.13 SZYBKA KALIBRACJA.**

Funkcja ta umożliwi automatyczną kalibrację kotła bez konieczności zmiany parametrów. „Szybka kalibracja” jest zazwyczaj stosowana po ustawieniu typu systemu powietrzno-spalinowego w menu „F”, który po zmianie wywołuje anomalię „72”.

**NB.:** przed wykonaniem szybkiej kalibracji należy upewnić się, że spełniono wszystkie wymagania z paragrafu 1.24 i 1.25.

**NB.:** dostęp do tej funkcji jest możliwy przy braku aktywnego żądania c.o. lub c.w.u.

Przy anomalii „62” lub „72” (patrz par. 2.5) kocioł sam anuluje ewentualne żądania.

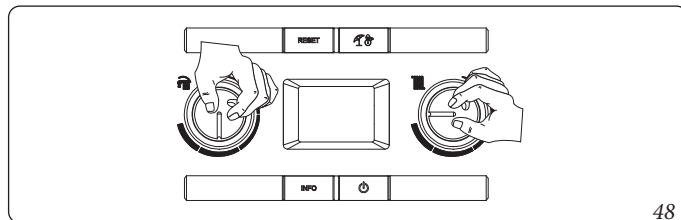
Wytwarzana energia jest usuwana przez obwód grzewczy, zamiennie można odprowadzić energię przez obwód w.u., otwierając dowolny kurek z ciepłą wodą.

**UWAGA:**

w takim przypadku, jedyną aktywną kontrolą temperatury jest sonda wyjścia ograniczająca temperaturę maksymalną na wyjściu z kotła do 90°C, dlatego należy uważać, aby się nie oparzyć.



Aby przejść do fazy szybkiej kalibracji należy ustawić przełącznik w.u. na „6 h”, przełącznik c.o. na „9 h” (Rys. 48) i na około 8 sekund wcisnąć przycisk „Reset” do czasu włączenia się funkcji „kominiarz” następnie w ciągu 3 sekund wcisnąć przycisk „info”.

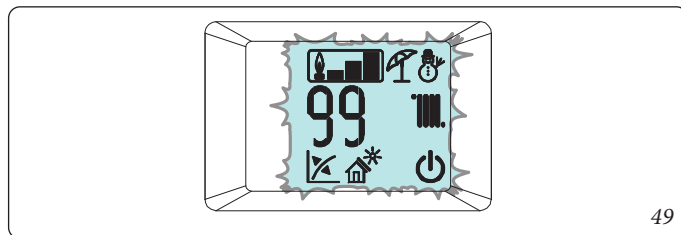


48

Po włączeniu funkcji, kocioł kolejno wykonuje operacje konieczne do skalibrowania urządzenia na mocy znamionowej, pośredniej i minimalnej.

Teraz na wyświetlaczu będą migać ikony: „lato”, „zima”, „stand-by”, „sonda zewnętrzna”, „sonda słoneczna” i wyświetlana jest temperatura działania zamiennie z bieżącą mocą działania.

Postępowanie faz kalibracji (znamionowa, pośrednia i minimalna) jest automatyczne i należy poczekać na zakończenie kalibracji.



49

### 3.14 TEST SYSTEMU POWIETRZNO-SPALINOWEGO.

Aby określić wartość do ustawienia w parametrze "długość systemu powietrzno-spalinowego" "F0", należy odczytać parametry podczas "testu systemu powietrzno-spalinowego".

Przed wykonaniem testu należy się upewnić, że syfon do odprowadzania skroplin wypełnił się prawidłowo, a obieg zasysania powietrza i odprowadzania spalin nie jest zatkany.

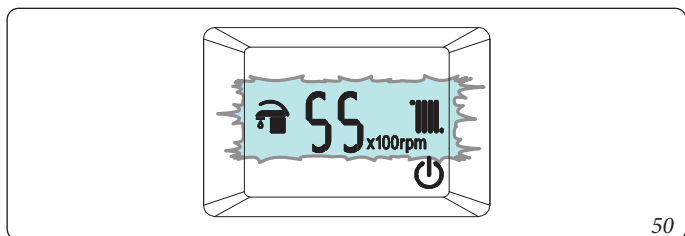


Po prawidłowym wykonaniu testu należy wprowadzić odczytaną wartość do specjalnej w tabeli, aby była dostępna podczas przyszłych kontroli.

Aby włączyć taką funkcję, kocioł powinien być w trybie "stand-by" widocznym przez pojawienie się symbolu (⏻).

**NB.:** jeżeli kocioł jest podłączony do CAR<sup>V2</sup> funkcja "stand-by" jest uzyskiwana wyłącznie za pomocą zdalnego panelu sterowniczego.

Aby włączyć funkcję, należy jednocześnie wcisnąć przyciski "Reset" (2) i "on/off" (6) do włączenia się funkcji wyświetlonej przez wskazanie prędkości działania wentylatora (w setkach obrotów) i miganie symboli "w.u." (8) i c.o. (13).



50

Urządzenie pozostaje w tym trybie maksymalnie 15 minut, zachowując stałą prędkość wentylatora.

Funkcja kończy się po upływie 15 minut lub po odłączeniu zasilania kotła lub po wciśnięciu przycisku "on/off" (6) na około 8 sekund.

Sprawdzić  $\Delta P$  pomiędzy dwoma próbami ciśnienia (rys. 31 Poz. 16) i ustawić parametr F0 zgodnie z wartościami podanymi w poniższych tabelach:

Victrix Maior 28 TT	
Parametr F0	Ciśnienie
0	< 175 Pa
1	176 ÷ 205 Pa
2	206 ÷ 250 Pa
Wartość odczytana (przy pierwszej kontroli)	

Victrix Maior 35 TT	
Parametr F0	Ciśnienie
0	< 180 Pa
1	181 ÷ 230 Pa
2	231 ÷ 260 Pa
Wartość odczytana (przy pierwszej kontroli)	

**N.B.:** le rilevazioni vanno effettuate sigillando i fori predisposti per gli analizzatori fumi rendendoli a tenuta pneumatica.

W przypadku stwierdzenia wartości przewyższających wartości podane w powyższej tabeli nie zmieniać parametru "F0".



W przypadku awarii kotła można wykonać test systemu powietrzno-spalinowego pod kątem zatkania w systemie spalinowego. Wartości inne niż określone w powyższych tabelach wskazują na niewydolność systemu spalinowego, szczególnie spalinowego systemu spalinowego z nadmierną stratą obciążenia lub zatkanie systemu.



INSTALATOR

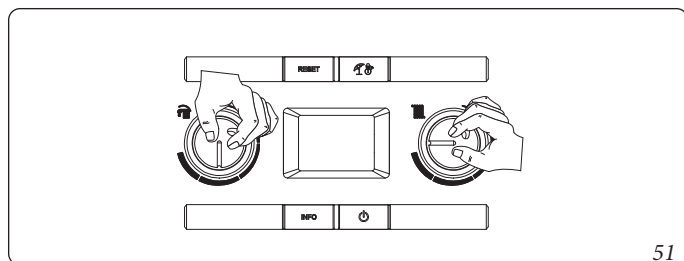
UŻYTKOWNIK

SERWISANT

### 3.15 PROGRAMOWANIE KARTY ELEKTRONICZNEJ

Kocioł jest przystosowany do ewentualnego ustawienia kilku parametrów funkcjonowania. Zmieniając te parametry jak opisano poniżej możliwe będzie dostosowanie kotła do własnych wymagań.

Aby uzyskać dostęp do fazy programowania należy ustawić przełącznik w.u. w pozycji "6 h", przełącznik c.o. w pozycji "9 h" i nacisnąć przez około 8 sekund na przyciski "Reset" i "Lato/Zima" (Rys. 47).



51

Po wejściu do programowania można przewinąć pięć menu (G, P, t, A, F), wciskając na 1 sekundę przycisk "Lato/Zima".

Przełącznikiem "regulacja w.u." wybiera się parametr (wewnątrz tego samego menu) i przekręcając przełącznik "regulacja c.o."

Aby zapisać zmianę parametrów nacisnąć przez 1 sekundę na przycisk "Reset".

Zapisanie jest wskazane napisem "88" na wskaźniku (ref. 14 rys. 32) przez 2 sekundy.

Z trybu programowania wychodzi się po upływie 15 minut lub naciskając jednocześnie na przyciski "Reset" i "Lato/Zima".

W razie konieczności można przywrócić wartości fabryczne parametrów "S" i "P0 ÷ P2" zmieniając chwilowo rodzaj gazu (parametr "G") i przywracając go zgodnie z rzeczywistymi warunkami działania (odczekać ok. 10 sekund pomiędzy zmianą gazu a przywróceniem).



Wartościami przywróconymi będą wartości odnoszące się do ustawionego typu kotła w parametrach "n" i "F".

Na zakończenie tej czynności pojawi się komunikat o błędzie "E62" i konieczne będzie przeprowadzenie pełnej kalibracji.

#### Menu "G".

To menu jest przeznaczone do ustawiania kontroli CO2 i zawiera dwa podmenu (n i S) przeznaczone do ustawień kontroli wentylatora i zaworu gazowego. Po każdej zmianie tych parametrów należy włączyć funkcję Pełna kalibracja (patrz par. 3.11). Aby wejść do parametrów "n" i "S" należy kolejno wcisnąć przycisk "Reset". Wyjście z tej części menu i wejście do innych części (grupa P, t, A, F) następuje przez wciśnięcie przycisku "Lato/Zima".

Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
G	Rodzaj gazu	Określa działanie z metanem	nG	nG	
		Określa działanie z LPG	LG		

W razie zmiany pojawi się anomalia "E62" i należy przeprowadzić pełną kalibrację.

Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
n	Model kotła	Określa model kotła	0 ÷ n	09 = Victrix 28 06 = Victrix 35	

**Uwaga:** użyć wyłącznie parametru dotyczącego zainstalowanego kotła.  
W razie zmiany pojawi się anomalia "E62" i należy przeprowadzić pełną kalibrację.

Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
S0	Moc min.	Karta elektroniczna określa tryb pracy i mocy kotła według kombinacji wielu parametrów. Z kombinacji parametrów menu „n” i „F” jest definiowana właściwa moc pracy urządzenia. Z tego powodu, nie zaleca się, aby zmienić parametry tego menu, aby nie wpłynąć negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie kotła.	750 ÷ 1700 rpm	Zależnie od modelu kotła	
S1	Moc maks.		S0 ÷ 6900 rpm		
S2	Moc zapłonu		2000 ÷ 4500 rpm		

W razie zmiany pojawi się anomalia "E62" i należy przeprowadzić pełną kalibrację.

Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Nastawa własna
P0	Maks. w.u.	Określa maksymalny odsetek mocy kotła podczas w.u. względem maksymalnej dostępnej mocy	0 - 99 %	99%	
P1	Min. moc	Określa odsetek minimalnej mocy kotła względem minimalnej dostępnej mocy	0 - P2	0%	
P2	Maks. c.o.	Określa maksymalny odsetek mocy kotła podczas c.o. względem maksymalnej dostępnej mocy	0 - 99%	Zależnie od modelu kotła	
P3	Przełącznik 1 (opcja)	Kocioł jest przystosowany do funkcjonowania z konfigurowaną kartą przełącznikową (opcja) <b>0</b> = Off <b>1</b> = Sterowanie główną strefą <b>2</b> = Alarm ogólny <b>3</b> = Faza ogrzewania aktywna <b>4</b> = Zasilanie zewn. zaworu gazu <b>5</b> = (Nie używać na tym modelu kotła) <b>6</b> = Trójdrożna instalacja zewnętrzna <b>7</b> = (Nie używać na tym modelu kotła)	0 - 7	1	
P4	Przełącznik 2 (opcja)	Kocioł jest przystosowany do funkcjonowania z konfigurowaną kartą przełącznikową (opcja) <b>0</b> = Off <b>1</b> = Alarm ogólny <b>2</b> = Faza ogrzewania aktywna <b>3</b> = Zasilanie zewn. zaworu gazu <b>4</b> = Sterowanie podrzędną strefą (od TA na styku karty przełącznika) <b>5</b> = Pompa ciepła <b>6</b> = (Nie używać na tym modelu kotła) <b>7</b> = (Nie używać na tym modelu kotła)	0 - 7	0	
P5	Przełącznik 3 (opcja)	Kocioł jest przystosowany do funkcjonowania z konfigurowaną kartą przełącznikową (opcja) <b>0</b> = Off <b>1</b> = Zdalne uaktywnienie chiller <b>2</b> = Alarm ogólny <b>3</b> = Faza ogrzewania aktywna <b>4</b> = Zasilanie zewn. zaworu gazu <b>5</b> = pompa ciepła <b>6</b> = (Nie używać na tym modelu kotła) <b>7</b> = Sterowanie główną strefą <b>8</b> = (Nie używać na tym modelu kotła) <b>9</b> = (Nie używać na tym modelu kotła)	0 - 9	0	
P6	Funkcjonowanie pompy obiegowej	Pompa może funkcjonować na dwa sposoby. 0 przerywany: w "trybie" zima pompa obiegowa zarządzana jest ze sterownika pokojowego lub zdalnego sterowania. 1 ciągły: w trybie "zima" pompa obiegowa jest zawsze zasilana dlatego też zawsze funkcjonująca.	0 - 1	0	
P7	Korekta sondy zewnętrznej	W razie niewłaściwego odczytu sondy zewnętrznej można poprawić go, aby zrekompensować ewentualne czynniki otoczenia. (Ponad wartością +9 wyświetlacz pokazuje napis "CE", który uaktywnia funkcję kontroli zewnętrznej kotła do jego połączenia z nadzorem instalacji)	-9 ÷ 9 K	0	
P8	Korekta mocy maksymalnej dla regulatora przepływu	W razie konieczności możliwe jest zwiększenie lub zmniejszenie wartości mocy kotła, wg której ustawiany jest regulator przepływu w.u. podczas pracy w trybie automatycznym. Wartości dodatnie zwiększają przepływ, wartości ujemne zmniejszają.	-9 ÷ +9	0	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
t0	Minimalna temperatura set point c.o.	Określa minimalną temperaturę odpływu.	20 ÷ 50 °C	20	
t1	Maksymalna temperatura set point c.o.	Określa maksymalną temperaturę odpływu.	(t0+5) ÷ 85 °C	85	
t2	Termostat w.u.	Ustala tryb wyłączenia w w.u. 1 i 3 Współzależny: wyłączenie kotła następuje w zależności od ustawionej temperatury. 0 i 2 Stały: temperatura wyłączenia jest stała na maksymalnej wartości niezależnie od wartości ustawionej na panelu sterowania.	0 - 3	2	
t3	Zegar czasowy opóźnienia słonecznego	Kocioł jest ustawiony do natychmiastowego włączenia po pojawieniu się żądania c.w.u. W przypadku połączenia z podgrzewaczem słonecznym umieszczonym przed kotłem, można zrównoważyć odległość między podgrzewaczem a kotłem, aby ciepła woda mogła dopłynąć do kotła. Należy ustawić czas konieczny do sprawdzenia, czy woda jest wystarczająco ciepła (patrz par. Podłączenie paneli słonecznych)	0 - 30 sekund	0	
t4	Zegar czasowy pierwszeństwa w.u.	W trybie zima, po zakończeniu żądania c.w.u. kocioł jest gotowy do przełączenia działania na c.o., jeśli aktywne jest takie żądanie. Za pomocą tego zegara czasowego określany jest czas, w którym kocioł czeka przed zmianą trybu działania celem szybkiego i wygodnego spełnienia ewentualnego kolejnego żądania c.w.u.	0 - 100 sekund (step 10 s)	2	
t5	Zegary czasowe uruchamiania ogrzewania	Kocioł wyposażony jest w elektroniczny zegar czasowy, który zapobiega zbyt częstym zapłonom palnika w fazie c.o.	0 - 840 sekund (step 10 s)	18	
t6	Zegar czasowy rampy ogrzewania	Kocioł w fazie ogrzewania wykonuje rampę, w celu uaktywnienia maksymalnej ustawionej mocy.	0 - 840 sekund (step 10 s)	18	
t7	Opóźnienie zapłonów c.o. z TA i CR	Kocioł ustawiony jest do natychmiastowego włączenia po pojawieniu się żądania. W przypadku szczególnych instalacji (np. instalacje strefowe z termostatycznymi zaworami silnikowymi itd.) może okazać się konieczne opóźnienie zapłonu.	0 - 600 sekund (step 10 s)	0	
t8	Oświetlenie wyświetlacza	Ustala sposób oświetlenia wyświetlacza. <b>0 Automatemny:</b> podczas użycia, wyświetlacz podświetla się i gaśnie po 15 sekundach nieużywania, w przycisku nieprawidłowości funkcjonuje w trybie migającym. <b>1 Low:</b> wyświetlacz jest zawsze oświetlony z małą intensywnością <b>2 High:</b> wyświetlacz jest zawsze oświetlony z dużą intensywnością	0 - 2	0	
t9	Wizualizacja wyświetlacza	Ustala co wyświetla wskaźnik 14 (Rys. 33). Tryb "Lato": 0: Wskaźnik jest zawsze wyłączony 1: pompa aktywna wyświetla temperaturę odpływu, pompa wyłączona, wskaźnik wyłączony  Tryb "Zima": 0: zawsze wyświetla wartość ustawioną na przełączniku c.o. 1: pompa aktywna wyświetla temperaturę odpływu, pompa wyłączona, wyświetla wartość ustawioną na przełączniku c.o.	0 - 1	1	



Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
A0	Model układu hydraulicznego	Określa typ układu hydraulicznego w kotle	Ustawić 4	4	
A1	Regulator natężenia przepływu w.u.	Kocioł umożliwia ustawienie regulatora natężenia przepływu w.u. dla różnych trybów działania:		AH	
		Otwarty (0): regulator maksymalnie otwarty, czyli dostępne jest maksymalne natężenie przepływu	0		
		- Zdefiniowane maksymalne natężenie przepływu (8 - 10 - 12 - 14 - 16): po ustawieniu jednej z podanych wartości regulator zezwoli na maksymalne natężenie przepływu w danej wartości litrów na minutę.	8 / 10 / 12 / 14 / 16		
		- Auto (A): w trybie auto regulator zmienia maksymalne natężenie przepływu w celu zagwarantowania ustawionej temperatury c.w.u.	A		
		- Auto wymuszony (AH): przy ustawieniach dla c.w.u. na wartość 55°C lub wyższą, ustawia regulator na wartość 10 l/min dla wersji Victrix Maior 28 TT 1 ErP i 16 l/min dla wersji Victrix Maior 35 TT 1 ErP.	AH		
		- (AT): regulator ogranicza podawanie ciepłej wody do 4 l/m, aż do przekroczenia temperatury 40°C. Po jej przekroczeniu natężenie przepływu regulowane jest tak jak w trybie (A).	AT		
- (HT): regulator ogranicza podawanie ciepłej wody do 4 l/m, aż do przekroczenia temperatury 40°C. Po jej przekroczeniu natężenie przepływu regulowane jest tak jak w trybie (AH).	HT				
A2	Model Pompa obiegowa	Określa typ pompy obiegowej w kotle	Ustawić 3	3	
A3	Maksymalna prędkość pompy obiegowej	Określa maksymalną prędkość działania pompy obiegowej	1 ÷ 9	9	
A4	Minimalna prędkość pompy obiegowej	Określa minimalną prędkość działania pompy obiegowej	1 ÷ +9	5	
A5	Tryb działania pompy obiegowej.	Określa tryb działania pompy obiegowej (zob. par. 1.26) - DELTA T = 0: pierwszeństwo proporcjonalne - DELTA T = 5 ÷ 25 K: stała ΔT	0 ÷ 25	15	
A7	Automatyczne odpowietrzanie faza włączania	Określa tryb aktywacji automatycznego odpowietrzania w fazie nowego zasilania kotła. Funkcja trwa 8 minut i jest wyświetlana za pomocą obliczania wstecz wskazywanego na odpowiednim wskaźniku (Poz. 14 Rys. 2-1). Podczas takiego okresu nie są aktywne funkcje c.w.u. i c.o. Można anulować funkcję „automatyczne odpowietrzanie”, naciskając na przycisk „reset”. 1: automatyczne odpowietrzanie jest aktywowane przy każdym nowym zasilaniu elektrycznym. 0: automatyczne odpowietrzanie jest aktywowane tylko przy pierwszym zasilaniu elektrycznym po ustawieniu parametru na „0”, po zakończeniu lub zatrzymaniu funkcji za pomocą przycisku „reset” nie zostanie aktywowane, jeśli parametr nie zostanie ponownie ustawiony na „1”.	0 - 1	1	

Id Parametr	Parametr	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
F0	Długość systemu powietrzno-spalinowy	Określa długość systemu powietrzno-spalinowego (patrz par. 3.14)	0 - 2	0	
F1	Funkcja wymiany powietrza	Oprócz post-wentylacji wentylator może wymieniać powietrze w kotle: 0: funkcja nieaktywna; 1: funkcja aktywna.	0 - 1	1	

W razie zmiany parametru F0 wyświetli się kod anomalii „E72”, należy przeprowadzić szybką kalibrację.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

### 3.16 FUNKCJA PODŁĄCZENIA PANELI SŁONECZNYCH.

Kocioł przystosowany jest na przyjęcie wody podgrzanej przez system paneli słonecznych do temperatury maksymalnej 65 °C. Tak czy inaczej, konieczne jest zainstalowanie zaworu mieszającego na obwodzie hydraulicznym przed podgrzewaczem na wejściu zimnej wody.

**Uwaga:** aby kocioł funkcjonował prawidłowo, wybrana temperatura na zaworze słonecznym musi być większa o 5°C od temperatury wybranej na panelu sterowania kotła.

W takich warunkach można ustawić parametr t2 (termostat w.u.) na „1” i parametr t3 (zegar opóźnienia słonecznego) z czasem wystarczającym do pobrania wody przez podgrzewacz znajdujący się przed kotłem; im większa jest odległość od podgrzewacza, tym dłuższy czas oczekiwania należy ustawić; po wykonaniu tych regulacji, gdy temperatura wody na wejściu do kotła jest równa lub większa od ustawionej przełącznikiem c.w.u., kocioł się nie włącza.

### 3.17 FUNKCJA „KOMINIARZ”.



Funkcja ta, jeśli uaktywniona, zmusza kocioł do maksymalnej mocy zmiennej na 15 minut.

W takim stanie wyłączone są wszystkie ustawienia i pozostaje aktywny wyłącznie termostat bezpieczeństwa i termostat graniczny. Aby uruchomić funkcję kominiarz należy przycisnąć „Reset” (2) do uaktywnienia funkcji przy braku żądań w.u.


Jej uaktywnienie jest sygnalizowane na wyświetlaczu jednoczesnym miganiem wskaźników (11 i 12 Rys. 2-1), natomiast na ewentualnym CAR<sup>V2</sup> (opcja) zaznaczana jest jako „ERR>07”.

Funkcja ta pozwoli technikowi na sprawdzenie parametrów spalania.

Po uaktywnieniu funkcji można wybrać, czy wykonać kontrolę w stanie c.o. lub w.u., otwierając jakikolwiek kurek c.w.u. regulując moc przekręcając przełącznik „regulacji ogrzewania” (6).

Funkcjonowanie w c.o. lub w w.u. jest wyświetlone symbolem  lub .

Po zakończeniu kontroli dezaktywować funkcję, wyłączając i ponownie włączając kocioł.

Przed dokonaniem kontroli parametrów spalania kocioł wymaga pewnego okresu stabilizacji, dlatego należy poczekać aż kocioł przeprowadzi test autodiagnostyki wskazywany za pomocą migania symbolu , po wyłączeniu symbolu można wykonać sprawdzenie parametrów spalania.



### 3.18 FUNKCJA ZAPOBIEGAJĄCA BLOKADZIE POMPY.

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

### 3.19 FUNKCJA ZAPOBIEGAJĄCA BLOKADZIE TRÓJDROŻNEJ.

Zarówno w fazie „w.u.” jak i „w.u.-c.o.”, kocioł wyposażony jest w funkcję, która po 24 godzinach od ostatniej pracy silnikowego zespołu trójdrożnego uaktywnia go wykonując pełny cykl, aby zmniejszyć ryzyko blokady trójdrożnej z powodu długiej nieaktywności.

### 3.20 FUNKCJA MROZOCHRONNA KALORYFERÓW.

Jeśli woda powrotu do instalacji jest niższa niż 4°C, kocioł uruchamia się aż do osiągnięcia 42°C.

### 3.21 AUTOKONTROLA OKRESOWA KARTY ELEKTRONICZNEJ.

Podczas pracy w trybie ogrzewania lub gdy kocioł jest w stand-by funkcja uaktywnia się co 18 godzin od ostatniej kontroli / zasilania kotła. W razie funkcjonowania w trybie w.u. autokontrola uruchamia się w przeciągu 10 minut po zakończeniu pobierania w toku na okres ok.10 sekund.

**NB.:** podczas autokontroli kocioł nie jest aktywny.

### 3.22 FUNKCJA ODPOWIETRZANIA AUTOMATYCZNEGO.

W przypadku nowych instalacji ogrzewania a szczególnie w przypadku instalacji podłogowych bardzo ważne jest przeprowadzenie odpowietrzenia we właściwy sposób. Funkcja opiera się na cyklicznej aktywacji pompy obiegowej(100 s ON, 20 s OFF) i zaworu 3-drożnego (120 s w.u., 120 s c.o.).

Funkcja jest aktywowana na dwa różne sposoby:

- przy każdym nowym zasilaniu kotła na podstawie ustawienia parametru „A7”;
- jednocześnie wciskając przyciski (3 i 5 Rys. 32) przez 5 sekund na kotle w trybie stand-by.

**NB.:** jeżeli kocioł jest podłączony do CAR<sup>V2</sup> funkcja „stand-by” jest uzyskiwana wyłącznie za pomocą zdalnego panelu sterowniczego.

W pierwszym przypadku funkcja trwa 8 minut i można ją przerwać naciskając na przycisk „reset” (2); w drugim trwa 18 godzin i można ją przerwać włączając zwyczajnie kocioł.

Uaktywnienie funkcji jest sygnalizowane odliczaniem wstecznym wyświetlonym na wskaźniku (14).

### 3.23 DEMONTAŻ OBUDOWY.

Dla ułatwienia konserwacji kotła można zdemontować całkowicie obudowę postępując zgodnie z prostymi wskazówkami:

#### • Kratka dolna (Rys. 52).

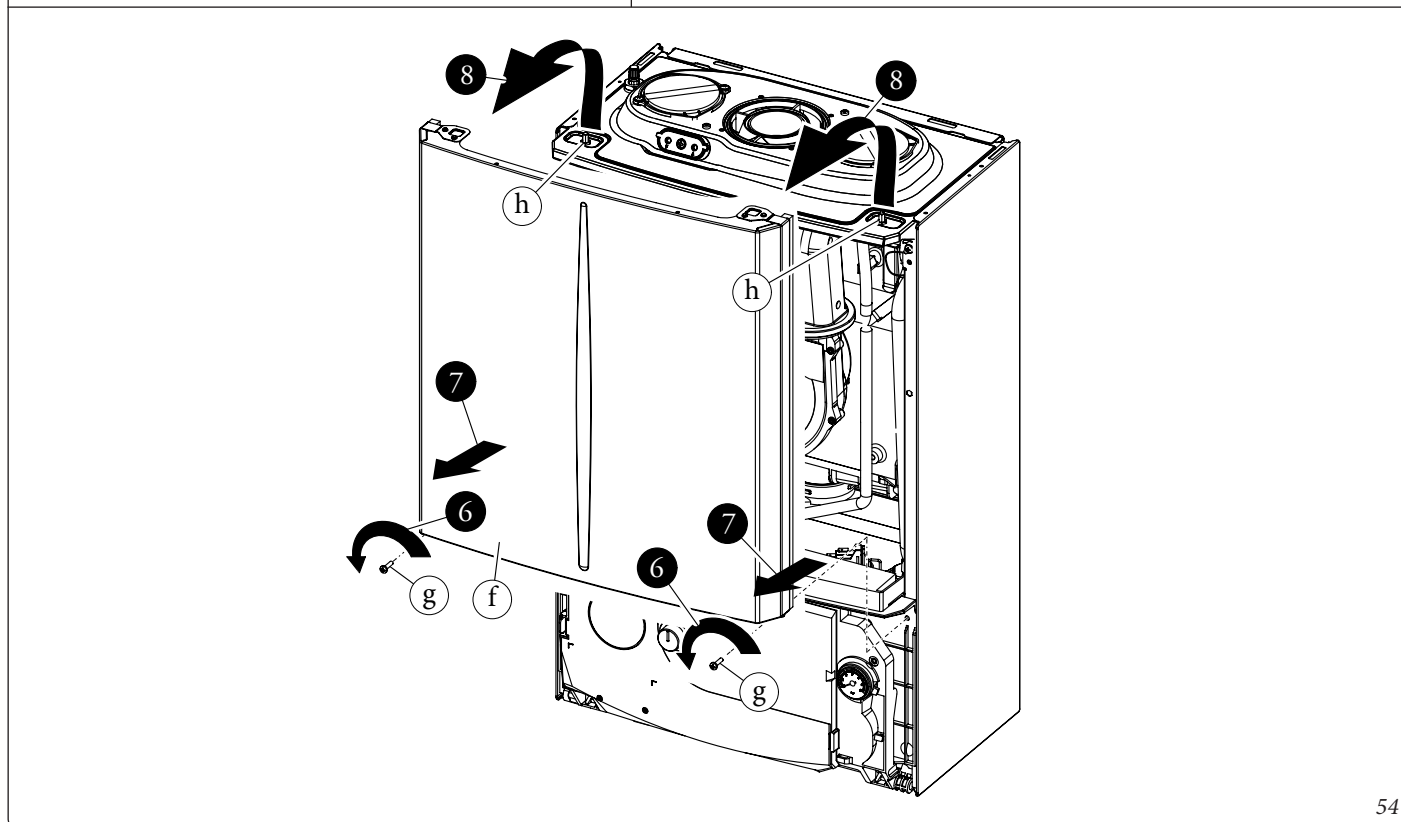
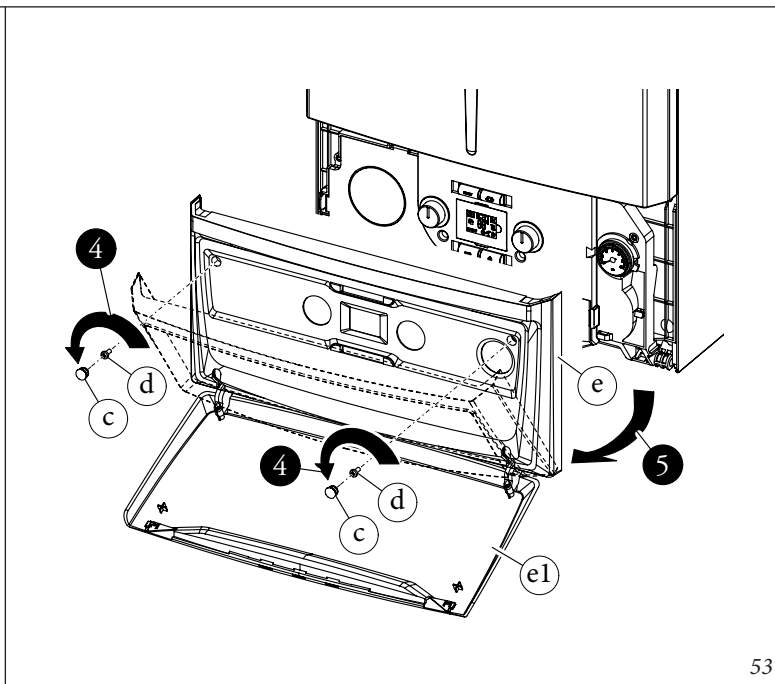
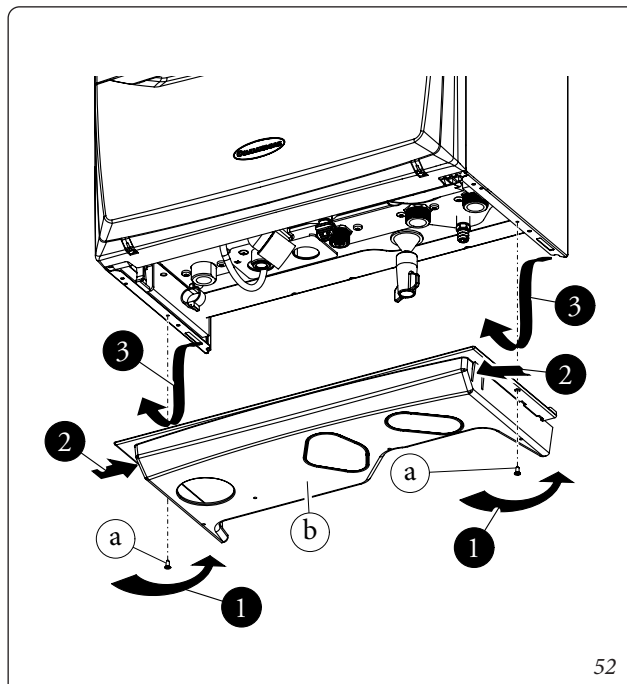
- 1) Wykręcić dwie śruby (a).
- 2) Haczyki blokujące kratkę dolną (b) wcisnąć do środka.
- 3) zdjąć kratkę (b).

#### • Część przednia (Rys. 53).

- 4) Otworzyć drzwiczki zabezpieczające (e1), ciągnąc je do siebie.
- 5) Wyjąć korki (c) i wykręcić śruby (d).
- 6) Pociągnąć do siebie część przednią (e) i odzepić ją od ramy dolnej.

#### • Część przednia (Rys. 54).

- 7) Wykręcić dwie śruby (g).
- 8) Lekko pociągnąć część przednią (f) do siebie.
- 9) Zdjąć część przednią (f) z kołków (h), ciągnąc ją do siebie i jednocześnie pchnąć ją do góry.

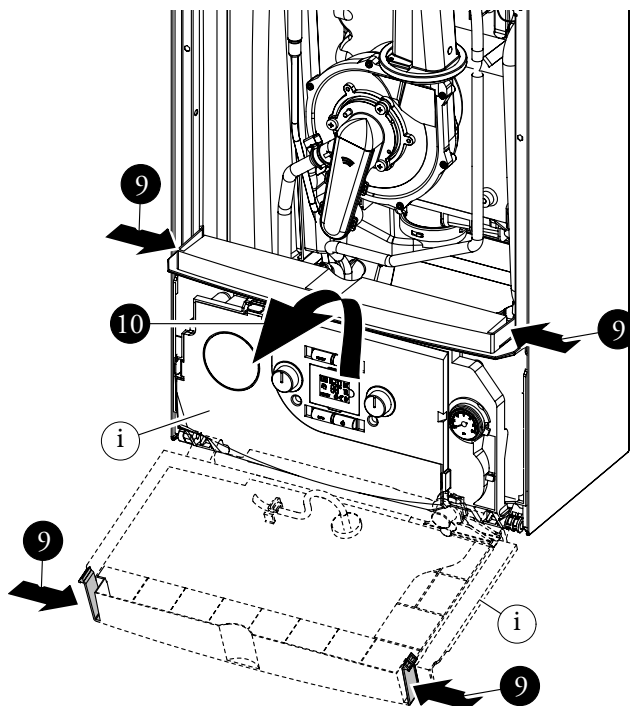


• Tablica sterowania (Rys. 55).

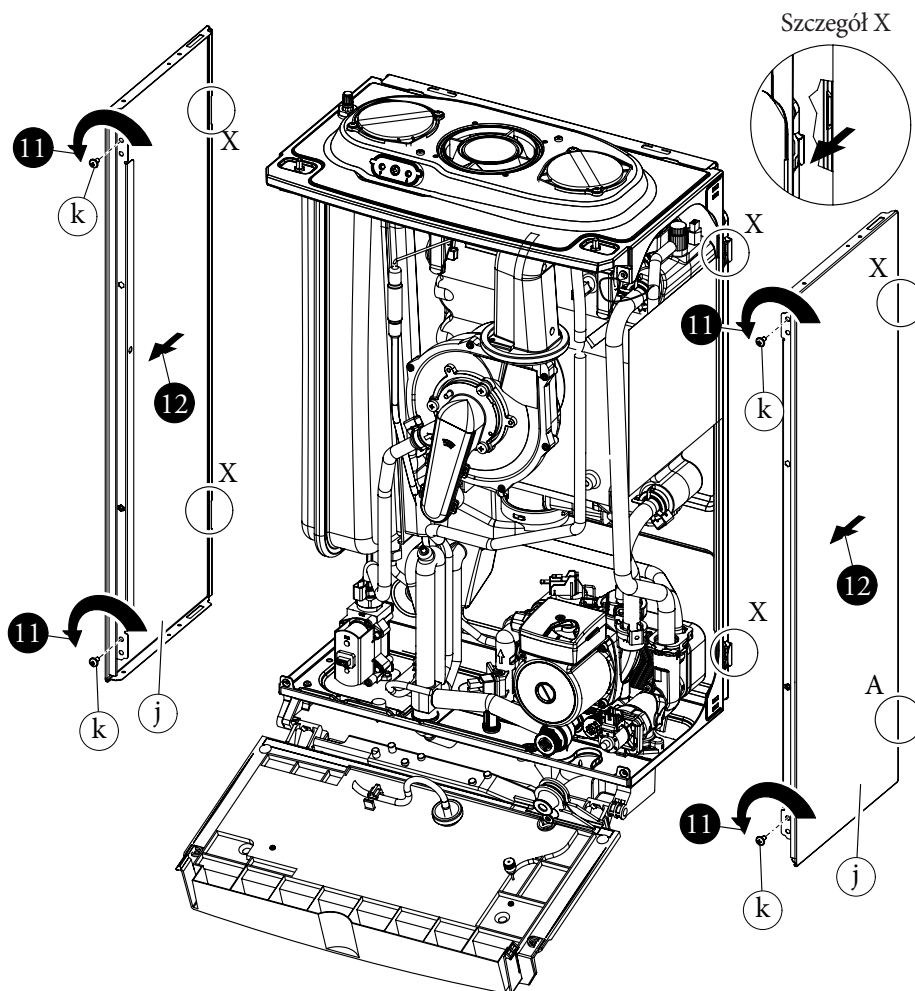
- 9) Wcisnąć haczyki na boku tablicy sterowania (i).
- 10) Przechylić tablicę sterowania (i) do siebie.

• Części boczne (Rys. 56).

- 11) Wykręcić śruby (k) do mocowania części bocznych (j).
- 12) Wymontować części boczne, zdejmując je z ramy tylnej (Poz. X).



55



56

# 4 DANE TECHNICZNE.

Victrix Maior 28 TT.

## 4.1 ZNAMIONOWA MOC CIEPLNA.

NB.: dane mocy w tabeli zostały pobrane przy pomocy rury zasysania-odprowadzania o długości 0,5 m. Natężenia przepływu gazu odnoszą się do dolnej wartości opałowej, temperatury 15°C i ciśnienia 1013 milibarów.

MOC CIEPLNA	MOC CIEPLNA		MODULACJA	METAN (GZ50) NATĘŻENIE PRZEPLY- WU GAZU PALNIKA	G2.350 NATĘŻENIE PRZEPLY- WU GAZU PALNIKA	G27 NATĘŻENIE PRZEPLY- WU GAZU PALNIKA	PROPAN (G31) NATĘŻENIE PRZEPLY- WU GAZU PALNIKA
(kW)	(kcal/h)		(%)	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /h)	(kg/h)
28,0	24080	W.U.	99	3,08	4,28	3,76	2,26
27,0	23220		96	2,97	4,12	3,62	2,18
26,0	22360		93	2,86	3,97	3,48	2,10
25,0	21500		89	2,74	3,81	3,34	2,01
24,0	20640	C.O. + W.U.	86	2,63	3,65	3,21	1,93
23,0	19780		82	2,52	3,50	3,07	1,85
22,0	18920		79	2,41	3,34	2,93	1,77
21,0	18060		75	2,29	3,19	2,80	1,68
20,0	17200		71	2,18	3,03	2,66	1,60
19,0	16340		68	2,07	2,88	2,53	1,52
18,0	15480		64	1,96	2,73	2,39	1,44
17,0	14620		60	1,85	2,57	2,26	1,36
16,0	13760		56	1,74	2,42	2,13	1,28
15,0	12900		52	1,63	2,27	1,99	1,20
14,0	12040		48	1,52	2,12	1,86	1,12
13,0	11180		44	1,41	1,96	1,72	1,04
12,0	10320		40	1,31	1,81	1,59	0,96
11,0	9460		36	1,20	1,66	1,46	0,88
10,0	8600		32	1,09	1,51	1,33	0,80
9,0	7740		28	0,98	1,36	1,19	0,72
8,0	6880		24	0,87	1,21	1,06	0,64
7,0	6020		19	0,76	1,06	0,93	0,56
6,0	5160		15	0,65	0,91	0,80	0,48
5,0	4300		10	0,54	0,76	0,66	0,40
4,0	3440		6	0,44	0,60	0,53	0,32
3,0	2580		4	0,33	0,45	0,40	0,24
2,8	2408		1	0,30	0,42	0,37	0,22



## Victrix Maior 35 TT 1 ErP.

			METAN (GZ50)	G2.350	G27	PROPAN (G31)
MOC CIEPLNA	MOC CIEPLNA	MODULACJA	NATEŻENIE PRZEPIY- WU GAZU PALNIKA	NATEŻENIE PRZEPIY- WU GAZU PALNIKA	NATEŻENIE PRZEPIY- WU GAZU PALNIKA	NATEŻENIE PRZEPIY- WU GAZU PALNIKA
(kW)	(kcal/h)	(%)	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /h)	(kg/h)
34,2	29412	99	3,70	5,13	4,51	2,71
33,5	28810	97	3,62	5,03	4,42	2,66
32,5	27950	94	3,51	4,88	4,28	2,58
31,5	27090	91	3,40	4,73	4,15	2,50
30,5	26230	88	3,29	4,57	4,02	2,42
29,5	25370	85	3,19	4,42	3,88	2,34
28,5	24510	82	3,08	4,27	3,75	2,26
27,5	23650	79	2,97	4,12	3,62	2,18
26,5	22790	76	2,86	3,97	3,49	2,10
25,5	21930	73	2,75	3,82	3,36	2,02
24,5	21070	69	2,65	3,67	3,23	1,94
23,5	20210	66	2,54	3,52	3,09	1,86
22,5	19350	63	2,43	3,37	2,96	1,78
21,5	18490	60	2,32	3,23	2,83	1,70
20,5	17630	57	2,22	3,08	2,70	1,63
19,5	16770	54	2,11	2,93	2,57	1,55
18,5	15910	50	2,00	2,78	2,44	1,47
17,5	15050	47	1,89	2,63	2,31	1,39
16,5	14190	44	1,79	2,48	2,18	1,31
15,5	13330	41	1,68	2,33	2,05	1,23
14,5	12470	37	1,57	2,18	1,92	1,15
13,5	11610	34	1,46	2,03	1,78	1,07
12,5	10750	31	1,36	1,88	1,65	1,00
11,5	9890	28	1,25	1,73	1,52	0,92
10,5	9030	24	1,14	1,58	1,39	0,84
9,5	8170	21	1,03	1,43	1,26	0,76
8,5	7310	18	0,92	1,28	1,13	0,68
7,5	6450	14	0,82	1,13	1,00	0,60
6,5	5590	11	0,71	0,98	0,86	0,52
5,5	4730	7	0,60	0,83	0,73	0,44
4,5	3870	4	0,49	0,68	0,60	0,36
3,5	3010	1	0,38	0,53	0,47	0,28

## 4.2 PARAMETRY SPALANIA.

		<b>GZ50</b>	<b>G2.350</b>	<b>G27</b>	<b>G31</b>
Ciśnienie zasilania	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (204)	13 (133)	20 (204)	37 (377)
<b>Victrix Maior 28 TT 1 ErP</b>					
Średnica dyszy gazowej	mm	6,15	13,00	6,15	6,15
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy znamionowej C.O.+W.U.	kg/h	46	50	49	47
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy minimalnej	kg/h	5	5	5	5
CO <sub>2</sub> przy mocy znam./pośred./min.	%	9,55 / 9,10 ±0,2	9,35 / 8,90 ±0,2	9,25 / 8,90 ±0,2	10,55 / 10,10 ±0,3
CO przy 0% O <sub>2</sub> przy mocy znam./min.	ppm	135 / 10	186 / 11	148 / 9	223 / 13
NO <sub>x</sub> przy 0% O <sub>2</sub> przy mocy znam./min.	mg/kWh	41 / 19	35 / 14	33 / 14	39 / 25
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	51	50	50	52
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	45	44	44	45
<b>Victrix Maior 35 TT 1 ErP</b>					
Średnica dyszy gazowej	mm	6,15	14,00	6,15	6,15
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy znamionowej	kg/h	55	59	57	56
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy minimalnej	kg/h	6	6	6	6
CO <sub>2</sub> przy mocy znam./pośred./min.	%	9,50 / 9,00 ±0,2	9,50 / 9,00 ±0,2	9,50 / 9,00 ±0,2	10,50 / 10,00 ±0,3
CO przy 0% O <sub>2</sub> przy mocy znam./min.	ppm	134 / 5	142 / 6	133 / 6	143 / 5
NO <sub>x</sub> przy 0% O <sub>2</sub> przy mocy znam./min.	mg/kWh	34 / 21	40 / 22	39 / 20	30 / 24
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	56	56	56	56
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	47	47	47	47
Ciśnienie dyspozycyjne zasysania/wylotu przy F0 = 0	Pa	100	100	100	100
Ciśnienie dyspozycyjne zasysania/wylotu przy F0 = 1	Pa	147	147	147	147
Ciśnienie dyspozycyjne zasysania/wylotu przy F0 = 2	Pa	203	203	203	203

Parametry spalania: warunki pomiaru wydajności użytkowej (temperatura tłoczenia/temperatura powrotu = 80/60°C), w odniesieniu do temperatury otoczenia = 15°C.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

### 4.3 DANE TECHNICZNE.

		<b>Victrix Maior 28 TT 1 ErP</b>	<b>Victrix Maior 35 TT 1 ErP</b>
Znamionowa moc cieplna w.u.	kW (kcal/h)	29,1 (25057)	34,9 (30040)
Znamionowa moc cieplna c.o.	kW (kcal/h)	24,9 (21373)	34,9 (30040)
Minimalna moc cieplna	kW (kcal/h)	2,9 (2477)	3,6 (3109)
Znamionowa moc cieplna w.u. (użytkowa)	kW (kcal/h)	28,0 (24080)	34,2 (29412)
Znamionowa moc cieplna c.o. (użytkowa)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	34,2 (29412)
Minimalna moc cieplna (użytkowa)	kW (kcal/h)	2,8 (2408)	3,5 (3010)
*Wydajność cieplna użyteczna 80/60 Znam./Min.	%	96,6 / 97,2	97,9 / 96,8
*Wydajność cieplna użyteczna 50/30 Znam./Min.	%	101,0 / 107,3	103,2 / 107,5
*Wydajność cieplna użyteczna 40/30 Znam./Min.	%	102,3 / 108,1	106,0 / 107,6
Utrata ciepła obudowy z palnikiem Off/On (Wyl/Wł) (80-60°C)	%	0,29 / 1,90	0,24 / 0,10
Utrata ciepła komina z palnikiem Off/On (Wyl/Wł) (80-60°C)	%	0,02 / 2,00	0,01 / 2,00
Ciśnienie max. pracy obwodu ogrzewania	bar (MPa)	3 (0,3)	3 (0,3)
Temperatura max. pracy obwodu ogrzewania	°C	90	90
Temperatura regulowana ogrzewania (min. zakres pracy)	°C	20 - 50	20 - 50
Temperatura regulowana ogrzewania (maks. zakres pracy)	°C	55 - 85	55 - 85
Zbiornik wyrównawczy instalacji pojemność całkowita	l	7,1	7,1
Załadownie wstępne zbiornika wyrównawczego	bar (MPa)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)
Zawartość wody generatora	l	1,9	2,4
Dostępna wysokość ciśnienia o natężeniu przepływu 1000 l/h	kPa (m H <sub>2</sub> O)	37,20 (3,80)	37,20 (3,80)
Użyteczna moc cieplna wytwarzania ciepłej wody	kW (kcal/h)	28,0 (24080)	34,2 (29412)
Temperatura ustawialna c.w.u.	°C	30 - 60	30 - 60
Ciśnienie min. (dynamiczne) obwodu w.u.	bar (MPa)	0,3 (0,03)	0,3 (0,03)
Ciśnienie max. pracy obwodu w.u.	bar (MPa)	10 (1,0)	10 (1,0)
Zdolność ciągłego poboru ( $\Delta T$ 30°C)	l/min	13,30	16,80
Ciężar pełnego kotła	kg	33,9	35,8
Ciężar pustego kotła	kg	32,0	33,4
Podłączenie elektryczne	V/Hz	230 / 50	230 / 50
Pobór znamionowy	A	0,70	0,85
Zainstalowana moc elektryczna	W	100	120
Moc pobrana przez pompę obiegową	W	59	59
Wartość EEI	-	≤ 0,20 - Part. 3	≤ 0,20 - Part. 3
Moc pobrana przez wentylator	W	36	45
Ochrona instalacji elektrycznej urządzenia	-	IPX5D	IPX5D
Maks. temperatura produktów spalania	°C	75	75
Temperaturamaks. przegrzania spalin	°C	120	120
Przedział roboczej temperatury otoczenia	°C	-5 ÷ +50	-5 ÷ +50
Przedział temperatury roboczej otoczenia z opcjonalnym zestawem antyzamarzaniowym	°C	-15 ÷ +50	-15 ÷ +50
Klasa NO <sub>x</sub>	-	6	6
NO <sub>x</sub> ważony	mg/kWh	25	26
CO ważony	mg/kWh	29	19
Typ urządzenia	C13 / C13x / C33 / C33x / C43 / C43x / C83 / C93 / C93x / B23 / B33		
Kategoria	II 2ELwLs3PB/P		

- Dane dotyczące osiągnięć c.w.u. odnoszą się do ciśnienia wejściowego dynamicznego wysokości 2 barów i przy temperaturze wejściowej 15°C; wartości są pobrane natychmiast przy wyjściu kotła uwzględniając fakt, że aby uzyskać przedstawione dane konieczne jest wymieszanie z wodą zimną.

- \* Wydajność odnosi się do dolnej wartości opałowej.

- Wartość ważona NO<sub>x</sub> związana jest z dolną wartością opałową.

#### 4.4 OPIS TABLICZKI ZNAMIONOWEJ.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> min.	Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> max.	P <sub>n</sub> min.	P <sub>n</sub> max.
PMS	PMW	D	TM
NO <sub>x</sub> Class			
			CONDENSING

**N.B.:** dane techniczne podano na tabliczce znamionowej na kotle

	POL
Md	Model
Kod Md	Kod modelu
Sr N°	Nr seryjny
CHK	Check (kontrola)
Kod PIN	Kod PIN
Type	Typ instalacji (ref. CEN TR 1749)
Q <sub>nw</sub> min.	Minimalna moc cieplna w.u.
Q <sub>n</sub> min.	Minimalna moc cieplna c.o.
Q <sub>nw</sub> max.	Maksymalna moc cieplna w.u.
Q <sub>n</sub> max.	Maksymalna moc cieplna c.o.
P <sub>n</sub> min.	Minimalna moc cieplna
P <sub>n</sub> max.	Maksymalna moc cieplna
PMS	Maksymalne ciśnienie instalacji
PMW	Maksymalne ciśnienie w.u.
D	Wydajność
TM	Maksymalna temperatura pracy
NO <sub>x</sub> Class	Klasa NO <sub>x</sub>
CONDENSING	Kocioł kondensacyjny

#### 4.5 PARAMETRY TECHNICZNE KOTŁÓW KOMBINOWANYCH (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 813/2013).

Zyski przedstawione w poniższych tabelach odnoszą się do wartości opałowej.

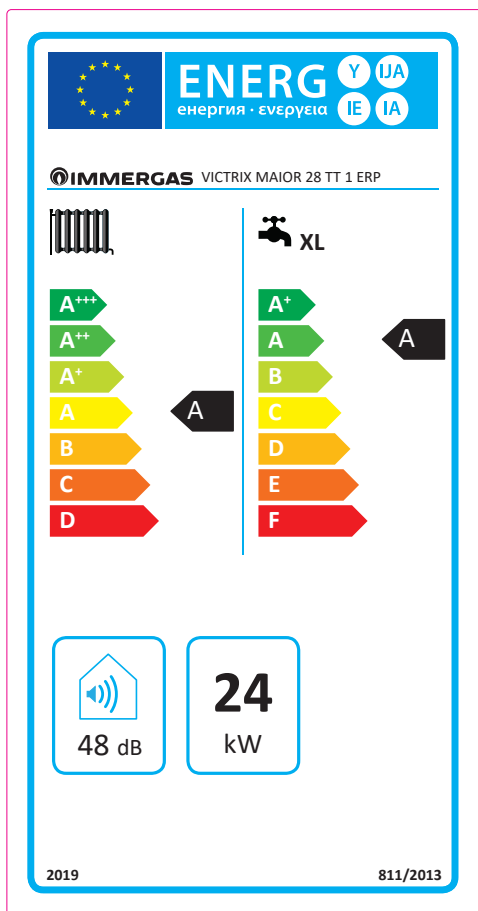
Model/e:				Victrix Maior 28 TT 1 ErP				
Kotły kondensacyjne:				TAK				
Kocioł niskotemperaturowy:				NIE				
Kocioł typu B1:				NIE				
Urządzenie kogeneracyjne do ogrzewania otoczenia:				NIE			Wyposażone w układ dodatkowego ogrzewania:	NIE
Urządzenie kombinowane do ogrzewania:				TAK				
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka	
Znamionowa moc cieplna	$P_n$	24	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania otoczenia	$\eta_s$	93	%	
Dla kotłów do ogrzewania i kotłów kombinowanych: użyteczna moc cieplna				Dla kotłów do ogrzewania i kotłów kombinowanych: sprawność użytkowa				
Ze znamionową mocą cieplną podczas pracy w wysokiej temperaturze (*)	$P_4$	24,0	kW	Ze znamionową mocą cieplną podczas pracy w wysokiej temperaturze (*)	$\eta_4$	87,6	%	
Z 30% znamionową mocą cieplną podczas pracy w niskiej temperaturze (**)	$P_1$	8,1	kW	Z 30% znamionową mocą cieplną podczas pracy w niskiej temperaturze (**)	$\eta_1$	97,6	%	
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej.				Pozostałe elementy				
Pozostałe elementy	$el_{max}$	0,018	kW	Straty ciepła w trybie gotowości	$P_{stby}$	0,045	kW	
Z częściowym obciążeniem	$el_{min}$	0,013	kW	Zużycie energii zapłonu palnika	$P_{ign}$	0,000	kW	
W trybie czuwania	$P_{SB}$	0,005	kW	Emisja tlenków azotu	$NO_x$	23	mg / kWh	
Dla kombinowanych urządzeń do ogrzewania								
Deklarowany profil obciążenia			XL	wydajność wytwarzania c.w.u.		$\eta_{WH}$	85 %	
Dzienne zużycie energii elektrycznej			$Q_{elec}$	0,225 kWh	Dzienne zużycie gazu		$Q_{fuel}$	22,875 kWh
Dane adresowe				IMMERGAS S.p.A. - VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) - ITALY				
(*) Wysoka temperatura oznacza 60°C powrotu i 80°C wyjścia.								
(**) Praca w niskiej temperaturze dla kotłów kondensacyjnych oznacza 30°C, dla kotłów niskotemperaturowych 37°C, a dla pozostałych urządzeń 50°C temperaturę powrotną.								



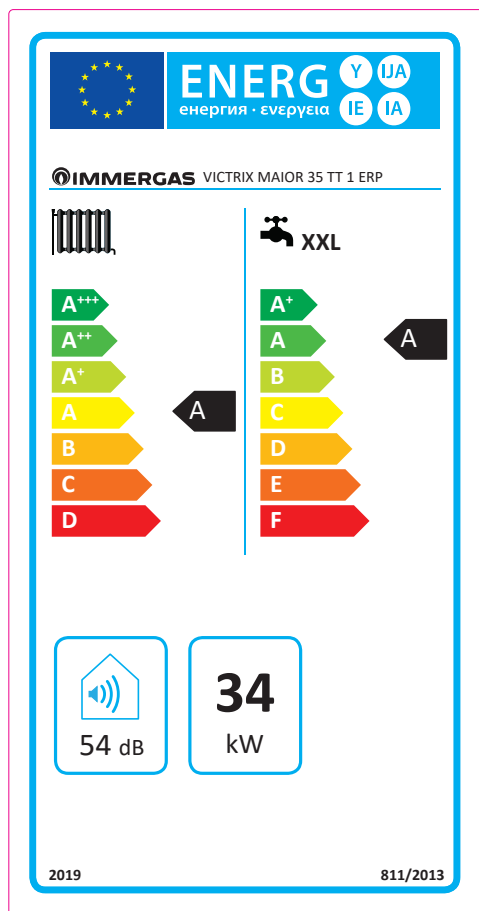
Model/e:				Victrix Maior 35 TT 1 ErP				
Kotły kondensacyjne:				TAK				
Kocioł niskotemperaturowy:				NIE				
Kocioł typu B1:				NIE				
Urządzenie kogeneracyjne do ogrzewania otoczenia:				NIE			Wyposażone w układ dodatkowego ogrzewania:	NIE
Urządzenie kombinowane do ogrzewania:				TAK				
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka	
Znamionowa moc cieplna	$P_n$	34	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania otoczenia	$\eta_s$	93	%	
Dla kotłów do ogrzewania i kotłów kombinowanych: użyteczna moc cieplna				Dla kotłów do ogrzewania i kotłów kombinowanych: sprawność użytkowa				
Ze znamionową mocą cieplną podczas pracy w wysokiej temperaturze (*)	$P_4$	34,2	kW	Ze znamionową mocą cieplną podczas pracy w wysokiej temperaturze (*)	$\eta_4$	88,2	%	
Z 30% znamionową mocą cieplną podczas pracy w niskiej temperaturze (**)	$P_1$	11,4	kW	Z 30% znamionową mocą cieplną podczas pracy w niskiej temperaturze (**)	$\eta_1$	97,7	%	
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej.				Pozostałe elementy				
Pozostałe elementy	$el_{max}$	0,020	kW	Straty ciepła w trybie gotowości	$P_{stby}$	0,051	kW	
Z częściowym obciążeniem	$el_{min}$	0,012	kW	Zużycie energii zapłonu palnika	$P_{ign}$	0,000	kW	
W trybie czuwania	$P_{SB}$	0,004	kW	Emisja tlenków azotu	$NO_x$	24	mg / kWh	
Dla kombinowanych urządzeń do ogrzewania								
Deklarowany profil obciążenia	XXL			wydajność wytwarzania c.w.u.	$\eta_{WH}$	85	%	
Dzienne zużycie energii elektrycznej	$Q_{elec}$	0,222	kWh	Dzienne zużycie gazu	$Q_{fuel}$	28,449	kWh	
Dane adresowe	IMMERGAS S.p.A. – VIA CISA LIGURE, 95 – 42041 BRESCELLO (RE) – ITALY							
(*) Wysoka temperatura oznacza 60°C powrotu i 80°C wyjścia.								
(**) Praca w niskiej temperaturze dla kotłów kondensacyjnych oznacza 30°C, dla kotłów niskotemperaturowych 37°C, a dla pozostałych urządzeń 50°C temperaturę powrotną.								

4.6 KARTA PRODUKTU (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013).

Victrix Maior 28 TT 1 ErP



Victrix Maior 35 TT 1 ErP



Parametr	Wartość
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HE}$ )	41,7 GJ
Roczne zużycie energii elektrycznej dla funkcji c.w.u. (AEC)	49 kWh
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.w.u. (AFC)	17,0 GJ
Wydajność sezonowa c.o. ( $\eta_s$ )	93 %
Wydajność wytwarzania c.w.u. ( $\eta_{wh}$ )	85 %

Parametr	Wartość
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HE}$ )	58,4 GJ
Roczne zużycie energii elektrycznej dla funkcji c.w.u. (AEC)	49 kWh
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.w.u. (AFC)	22,0 GJ
Wydajność sezonowa c.o. ( $\eta_s$ )	93 %
Wydajność wytwarzania c.w.u. ( $\eta_{wh}$ )	85 %

Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy zapoznać się z 1 rozdziałem niniejszej broszury (przeznaczonej dla instalatora) i obowiązującymi przepisami. W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 3 niniejszej broszury (przeznaczonej dla konserwatora) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.

#### 4.7 PARAMETRY DOTYCZĄCE WYPEŁNIANIA KARTY ZESPOŁU.

Jeśli kocioł Victrix Maior 28-35 TT 1 ErP ma stać się podstawą zespołu, należy posłużyć się kartami zespołu pokazanymi na rys. 59 i 62.

W celu poprawnego wypełnienia karty wpisać we właściwe miejsca (patrz wzór karty zespołu rys. 57 e 60) wartości z tabeli rys. 58 i 61.

Pozostałe wartości powinny pochodzić z kart technicznych produktów, z których składa się zespół (np.: urządzenia solarne, integracyjne pompy ciepła integracyjne, kontrole temperatury).

Skorzystać z karty rys. 59 w przypadku „zespołów” dotyczących funkcji ogrzewania (np.: kocioł + kontrola temperatury).

Skorzystać z karty rys. 62 w przypadku „zespołów” dotyczących funkcji w.u. (np.: kocioł + termiczny kolektor słoneczny).

#### Wzór dotyczący wypełnienia karty zespołu systemu c.o.

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla kotła  %

---

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury  +  %

---

Kocioł dodatkowy Z karty kotła   $( \text{ } - 'I' ) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

---

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego      $( 'III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ } ) \times 0,9 \times ( \text{ } / 100 ) \times \text{ } = + \text{ } \%$

---

Dodatkowa pompa ciepła Z karty pompy ciepła   $( \text{ } - 'I' ) \times 'II' = + \text{ } \%$

---

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowa pompa ciepła Wybrać niższą wartość  $0,5 \times \text{ } \text{ O } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

---

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu  %

---

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

**G** **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A\*** **A\*\*** **A\*\*\***

< 30% ≥ 30% ≥ 34% ≥ 36% ≥ 75% ≥ 82% ≥ 90% ≥ 98% ≥ 125% ≥ 150%

---

Kocioł i dodatkowa pompa ciepła zainstalowana z niskotemperaturowymi emiterami ciepła przy 35°C z karty produktu pompy ciepła  +  $( 50 \times 'II' ) = \text{ } \%$

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozpraszającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

## Parametry wypełniania karty zespołu.

Parametr	Victrix Maior 28 TT 1 Erp	Victrix Maior 35 TT 1 ErP
'I'	93	93
'II'	*	*
'III'	1,11	0,79
'IV'	0,44	0,31

\* należy określić przy użyciu tabeli 5 Rozporządzenia 811/2013 w przypadku „zespołu” złożonego z pompy ciepła uzupełniającej kocioł. W tym przypadku kocioł należy traktować jako główne urządzenie zespołu.

58

## Karta zespołu układów ogrzewania pomieszczenia.

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla kotła I %

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury Klasa I = 1%, Klasa II = 2%, Klasa III = 1,5%, Klasa IV = 2%, Klasa V = 3%, Klasa VI = 4%, Klasa VII = 3,5%, Klasa VIII = 5% +    %

Kocioł dodatkowy Z karty kotła Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)  
 $( \text{  } - \text{  } ) \times 0,1 = \pm \text{  } \%$

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego Klasa zasobnika A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

Wymiary kolektora (w m<sup>2</sup>)    Pojemność zasobnika (w m<sup>3</sup>)    Efektywność kolektora (w %)   

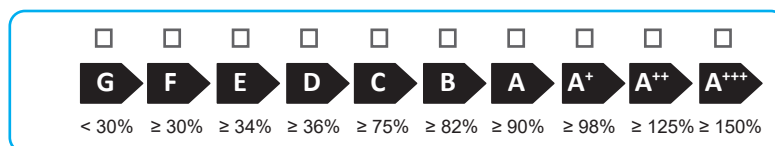
$( \text{  } \times \text{  } + \text{  } \times \text{  } ) \times 0,9 \times ( \text{  } / 100 ) \times \text{  } = + \text{  } \%$

Dodatkowa pompa ciepła Z karty pompy ciepła Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)  
 $( \text{  } - \text{  } ) \times \text{  } = + \text{  } \%$

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowa pompa ciepła  
 Wybrać niższą wartość  $0,5 \times \text{  } \text{ O } 0,5 \times \text{  } = - \text{  } \%$

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu    %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu



Kocioł i dodatkowa pompa ciepła zainstalowana z niskotemperaturowymi emiterami ciepła przy 35°C z karty produktu pompy ciepła    +  $( 50 \times \text{  } ) = \text{  } \%$

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

59

Wzór dotyczący wypełniania karty zespołu systemu wytwarzania c.w.u.

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego 1 %

Deklarowany profil obciążeń:

Udział energii słonecznej  
z karty produktu urządzenia słonecznego

Energia elektryczna  
na potrzeby własne

( 1,1 x 'I' - 10% ) x 'II' - III - 'I' = + 2 %

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego 3 %

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	< 27%	≥ 27%	≥ 30%	≥ 33%	≥ 36%	≥ 39%	≥ 65%	≥ 100%	≥ 130%	≥ 163%
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	< 27%	≥ 27%	≥ 30%	≥ 34%	≥ 37%	≥ 50%	≥ 75%	≥ 115%	≥ 150%	≥ 188%
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	< 27%	≥ 27%	≥ 30%	≥ 35%	≥ 38%	≥ 55%	≥ 80%	≥ 123%	≥ 160%	≥ 200%
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	< 28%	≥ 28%	≥ 32%	≥ 36%	≥ 40%	≥ 60%	≥ 85%	≥ 131%	≥ 170%	≥ 213%

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i umiarkowanego

Chłodny: 3 - 0,2 x 2 =    %

Ciepły: 3 + 0,4 x 2 =    %

*Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozpraszającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.*



**Parametry dotyczące wypełniania karty zespołu zestawów użytkowych.**

Parametr	Victrix Maior 28 TT 1 ErP	Victrix Maior 35 TT 1 ErP
I'	85	85
II'	*	*
III'	*	*

\* należy ustalić zgodnie z Rozporządzeniem 811/2013 oraz metodami obliczeniowymi zawartymi w Komunikacie Komisji Europejskiej nr 207/2014.

61

**Karta zespołu systemu wytwarzania c.w.u.**

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego  %

Deklarowany profil obciążeń:

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego

( 1,1 x  - 10% ) x  -  = +  %

Energia elektryczna na potrzeby własne

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego  %

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	< 27%	≥ 27%	≥ 30%	≥ 33%	≥ 36%	≥ 39%	≥ 65%	≥ 100%	≥ 130%	≥ 163%
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	< 27%	≥ 27%	≥ 30%	≥ 34%	≥ 37%	≥ 50%	≥ 75%	≥ 115%	≥ 150%	≥ 188%
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	< 27%	≥ 27%	≥ 30%	≥ 35%	≥ 38%	≥ 55%	≥ 80%	≥ 123%	≥ 160%	≥ 200%
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	< 28%	≥ 28%	≥ 32%	≥ 36%	≥ 40%	≥ 60%	≥ 85%	≥ 131%	≥ 170%	≥ 213%

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i umiarkowanego

Chłodny:  - 0,2 x  =  %

Ciepły:  + 0,4 x  =  %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwyiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

62











This instruction booklet  
is made of ecological paper



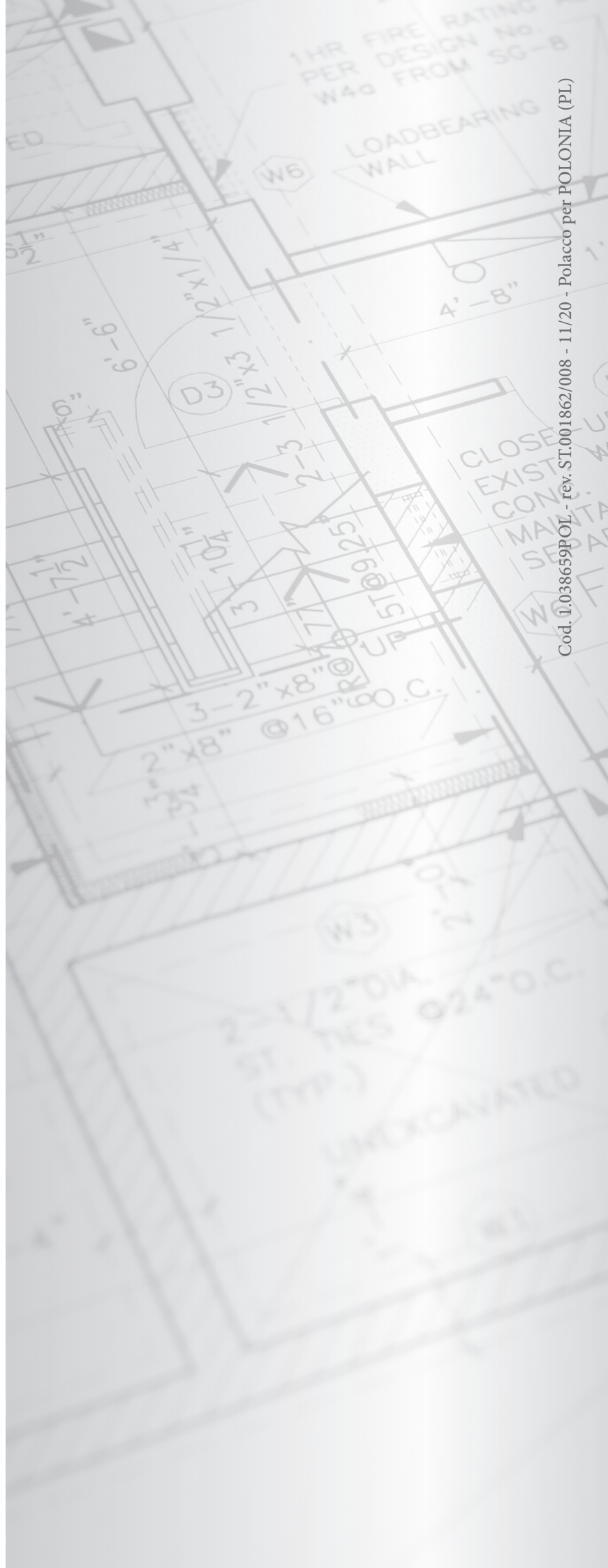
[immergas.com](http://immergas.com)

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617



**IMMERGAS**  
IMMERGAS SPA - ITALY  
CERTIFIED COMPANY  
UNI EN ISO 9001:2015

Design, manufacture and post-sale assistance of gas  
boilers, gas water heaters and related accessories



Cod. 1.038659POL - rev. ST.001862/008 - 11/20 - Polacco per POLONIA (PL)