

USER'S MANUAL

Instrukcja obsługi i montażu

Instalator

Użytkownik

Serwisant

PL

1.049619POL



 **IMMERGAS**

VICTRIX PRO

V2 180 EU



SPIS TREŚCI

Szanowny kliencie,	5
Ogólne ostrzeżenia	6
Stosowane symbole bezpieczeństwa	7
Środki ochrony indywidualnej	7
1 Instalacja urządzenia	8
1.1 Ostrzeżenia dotyczące instalacji	8
1.2 Przemieszczanie urządzenia	12
1.3 Położenie tabliczki znamionowej	12
1.4 Główne wymiary	13
1.5 Minimalne odległości montażu	13
1.6 Umieszczenie urządzeń	14
1.7 Napowietrzanie i wentylacja pomieszczeń instalacji	15
1.8 Ochrona przeciwzamarzaniowa	16
1.9 Inne funkcje ochrony przed zamarzaniem (opcje)	17
1.10 Podłączenie do sieci gazowej	18
1.11 Podłączenie hydrauliczne	19
1.12 Podłączenie elektryczne	21
1.13 Polecenia do termoregulacji (Opcjonalnie)	23
1.14 Ustawienia hydrauliczne	28
1.15 Uwagi i tabele we wspólnych schematach elektrycznych	29
1.16 Schemat hydrauliczny - jedna strefa bezpośrednia - jedna strefa mieszana - zawór trójdrożny - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	30
1.17 Schemat elektryczny - jedna strefa bezpośrednia - jedna strefa mieszana - zawór trójdrożny - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	31
1.18 Schemat elektryczny - strefa 2 mieszana c.o. - zawór trójdrożny - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	32
1.19 Schemat elektryczny - strefa 2 mieszana c.o. - zawór trójdrożny - (bez sprzęgła hydraulicznego) (tylko jedno urządzenie)	33
1.20 Schemat elektryczny - dwie strefy bezpośrednie c.o. - zawór trójdrożny - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	34
1.21 Schemat elektryczny - strefa 1 bezpośrednia c.o. - zawór trójdrożny - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	35
1.22 Schemat elektryczny - strefa c.o. bezpośrednia (bez sprzęgła hydraulicznego) - zawór trójdrożny - termostat c.w.u. (tylko jedno urządzenie)	36
1.23 Schemat elektryczny - dwie strefy hydrauliczne z pompą ogrzewania instalacji - zawór trójdrożny - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	37
1.24 Schemat elektryczny - dwie strefy c.o. bezpośrednie - zawór trójdrożny (bez wyłącznika automatycznego hydraulicznego) (tylko jedno urządzenie)	38
1.25 Schemat elektryczny - strefa ogrzewania bezpośredniego z pompą wspomagającą (pompa booster) - zawór trójdrożny ze sprężyną powrotną - sonda zewnętrzna obecna (OFF) (tylko jedno urządzenie)	40
1.26 Schemat hydrauliczny - jedna strefa bezpośrednia - jedna strefa mieszana - pompa c.w.u.	41
1.27 Schemat elektryczny - jedna strefa mieszana - pompa c.w.u. - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	42
1.28 Schemat elektryczny - strefa 1 mieszana - pompa c.w.u. - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	43
1.29 Schemat elektryczny - dwie strefy ogrzewania bezpośredniego - pompa c.w.u. - termostaty OpenTherm - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	44
1.30 Schemat elektryczny - strefa 1 bezpośrednia - pompa c.w.u. - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	45
1.31 Schemat elektryczny - strefa 1 bezpośrednia - pompa c.w.u. - działanie równoległe - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	46
1.32 Schemat elektryczny - dwie strefy bezpośrednie - pompa c.w.u. - Rodzaj żądania c.o. Nastawa stała - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	47
1.33 Schemat elektryczny - dwie strefy bezpośrednie - pompa c.w.u. - Rodzaj żądania c.o. Tylko KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ - sprzęgło hydrauliczne (tylko jedno urządzenie)	48
1.34 Schemat elektryczny - strefa bezpośrednia c.o. - pompa wspomagająca - bez sprzęgła hydraulicznego (tylko jedno urządzenie)	49
1.35 Schemat elektryczny ze zdalnym sterowaniem dużej mocy	50
1.36 Schemat elektryczny połączenia z systemem BMS	51
1.37 Schemat elektryczny połączenia magistrali komunikacyjnej - prosty układ kaskadowy	52
1.38 Ogólne przykłady typów instalacji systemów spalinowych	53
1.39 Systemy powietrzno-spalinowe Immergas	54
1.40 Równoważne długości elementów systemu spalinowego „Seria zielona”	55
1.41 Instalacja na zewnątrz	56
1.42 Instalacja zestawu króćca ssącego do konfiguracji typu B	58
1.43 Instalacja końcówek pionowych Ø 160	59

1.44	Instalacja końcówek poziomych Ø 160.....	60
1.45	Montaż zestawu rozdzielnego.....	62
1.46	Maksymalna długość systemu powietrzno-spalinowego	63
1.47	Konfiguracja dla instalacji systemu powietrzno-spalinowego C6.....	64
1.48	Uzdatnianie wody do napełniania instalacji	65
1.49	Napełnienie instalacji	66
1.50	Napełnienie syfonu kondensatu	66
1.51	Działanie z sondą wyjścia c.o. instalacji (czujnik instalacji)	66
1.52	Kaskada prosta.....	67
1.53	Automatyczny odczyt	68
1.54	Strefy ogrzewania	69
1.55	Działanie z zasobnikiem c.w.u. (opcja)	69
1.56	Odpowietrzanie.....	69
1.57	Wygrzew antybakteryjny	70
1.58	Ciągłe działanie pompy w trybie ogrzewania	70
1.59	Przygotowanie instalacji gazowej do eksploatacji.....	70
1.60	Przygotowanie urządzenia do eksploatacji (włączenie)	71
1.61	Pompa obiegowa	72
1.62	Zestawy dostępne na zamówienie.....	73
1.63	Główne elementy kotła.....	74
1.64	Schemat hydrauliczny z opcjami.....	75
1.65	Przykłady instalacji pojedynczych urządzeń	76
2	Instrukcje obsługi i konserwacji.....	77
2.1	Ogólne ostrzeżenia.....	77
2.2	Czyszczenie i konserwacja.....	79
2.3	Napowietrzanie i wentylacja pomieszczeń instalacji	79
2.4	Panel sterowania	80
2.5	Użytkowanie urządzenia.....	81
2.6	Programowanie godzinowe tygodniowe	83
2.7	Eco.....	83
2.8	Tryb Wakacje	84
2.9	Menu użytkownika	85
2.10	Sygnalizacje nieprawidłowości.....	95
2.11	Wyłączenie urządzenia.....	100
2.12	Przywrócenie ciśnienia instalacji ogrzewania (c.o.)	100
2.13	Opróżnienie instalacji.....	100
2.14	Ochrona przeciwzamarzaniowa	101
2.15	Dłuższy okres nieaktywności	101
2.16	Czyszczenie obudowy.....	101
2.17	Demontaż kotła.....	101
3	Instrukcje w zakresie konserwacji i weryfikacji wstępnej.....	102
3.1	Ogólne ostrzeżenia.....	102
3.2	Kontrola wstępna.....	103
3.3	Coroczna kontrola i konserwacja urządzenia	104
3.4	Schemat hydrauliczny.....	106
3.5	Schemat elektryczny.....	107
3.6	Ewentualne usterki i ich przyczyny.....	109
3.7	Menu techniczne.....	110
3.8	Programowanie karty elektronicznej	128
3.9	Przebrojenie urządzenia w razie zmiany gazu	129
3.10	Regulacja CO ₂ /O ₂	130
3.11	Funkcja Kominiarz	132
3.12	Regulacje mocy c.o.	132
3.13	Regulacja mocy c.w.u. (tylko w połączeniu z opcjonalnym zewnętrznym zasobnikiem c.w.u.)	132
3.14	Funkcja zapobiegająca blokadzie pomp, zaworu trójdrożnego i zaworu mieszającego (opcja)	132
3.15	Zabezpieczenie przeciwzamarzaniowe.....	133
3.16	Montaż uszczelki na kolektorze	133

3.17	Montaż kolektora na module kondensacyjnym	134
3.18	Wymiana panelu izolacyjnego kolektora.....	135
3.19	Demontaż obudowy	136
4	Dane techniczne.....	139
4.1	Tabela mocy.....	139
4.2	Parametry spalania	140
4.3	Tabela danych technicznych.....	141
4.4	Opis na tabliczce znamionowej i naklejka z informacjami dotyczącymi instalacji.....	142
4.5	Parametry techniczne kotłów kombinowanych (zgodnie z rozporządzeniem 813/2013)	143
4.6	Etykieta produktu (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013)	144
4.7	Parametry dotyczące wypełniania karty zestawu	145

Szanowny kliencie,

Gratulujemy wyboru wysokiej jakości produktu Immergas, który na długi okres jest w stanie zapewnić Ci komfort i bezpieczeństwo. Jako Klient Immergas, będziesz mógł zawsze liczyć na pomoc Autoryzowanego Serwisu Technicznego, i przygotowanego w celu zagwarantowania nieustannej wydajności posiadanego urządzenia. Prosimy o uważne przeczytanie poniższych stron: można na 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 Serwisami Technicznymi: dysponują one oryginalnymi częściami i specjalnym przygotowaniem pod bezpośrednim nadzorem producenta.

Spółka **IMMERGAS S.p.A.**, z siedzibą przy via Cisa Ligure 95, 42041 Brescello (RE) oświadcza, że procesy projektowania, produkcji i obsługi posprzedażnej spełniają 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 uchyła się od jakiegokolwiek odpowiedzialności spowodowanej błędami w druku lub odpisu, zachowując prawo do wniesienia do własnych broszur technicznych i handlowych wszelkich zmian bez uprzedzenia.



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 urządzenia.
- 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.
- 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 działaniem warunków atmosferycznych.
- Nie należy montować urządzeń niekompletnych.
- Konserwację powinni przeprowadzić wykwalifikowani technicy, jak na przykład z Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który jest w takim przypadku gwarancją kwalifikacji i profesjonalizmu.
- Urządzenie można wykorzystać wyłącznie do celu, do którego zostało zaprojektowane. Jakikolwiek 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.
- W przypadku nieprawidłowości, uszkodzenia lub niewłaściwego działania, urządzenie należy wyłączyć i zadzwonić do Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części zamienne). Aktualna lista Serwisów Immergas znajduje się na stronie: znajdzserwis.immergas.pl.

STOSOWANE SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA



OGÓLNE ZAGROŻENIE

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do zagrożeń i związanych z nimi poważnymi uszczerbkami na zdrowiu operatora i użytkownika i/lub poważnymi szkodami materialnymi.



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.



ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI W RUCHU

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



ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z GORĄCYMI POWIERZCHNIAMI

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



OSTRZEŻENIA

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do zagrożeń i związanych z nimi niewielkimi uszczerbkami na zdrowiu operatora i użytkownika i/lub niewielkimi szkodami materialnymi.



UWAGA

Przeczytać i zrozumieć instrukcje urządzenia przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności, stosując się ściśle do podanych wskazówek. Nieprzestrzeganie instrukcji może powodować nieprawidłowe działanie urządzenia.



INFORMACJE

Wskazuje przydatne sugestie lub dodatkowe informacje.



PRZYŁĄCZE UZIEMIAJĄCE

Symbol określa punkt urządzenia służący do uziemienia.



OSTRZEŻENIE UTYLIZACJA

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



OKULARY OCHRONNE



OBUWIE OCHRONNE

1 INSTALACJA URZĄDZENIA

1.1 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI



Operatorzy wykonujący montaż i konserwację urządzenia muszą obowiązkowo używać środków ochrony indywidualnej przewidzianych przez przepisy obowiązujące w danym zakresie.



Urządzenia Victrix Pro V2 180 EU instalowane pojedynczo lub w konfiguracji kaskadowej (2 lub więcej) można instalować na zewnątrz lub w odpowiednim pomieszczeniu (kotłownia).



Instalacja musi zostać wykonana według wskazań norm, obowiązującego prawodawstwa i zgodnie z lokalnymi przepisami technicznymi, zgodnie z zasadami dobrej praktyki.



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

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



Ściana musi być gładka, tzn. pozbawiona wypukłości i wklęsłości, aby umożliwić dostęp od tyłu. Nie został absolutnie zaprojektowany do instalacji na podstawach lub podłogach (Rys. 1).



W przypadku zmiany typu instalacji zmienia się również klasyfikacja urządzenia, a dokładniej:

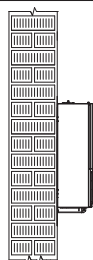
- **Urządzenie typu B₂₃ lub B₅₃**, jeśli zostało zainstalowane przy użyciu odpowiedniej końcówki zasysającej powietrze bezpośrednio z miejsca, w którym zainstalowano urządzenie.
- **Urządzenie typu C**, jeżeli zostało zainstalowane przy użyciu rur dzielonych lub innych, przeznaczonych do urządzenia z komorą szczelną do zasysania powietrza i usuwania spalin.



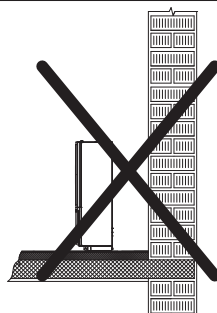
Klasyfikacja urządzenia podana jest na ilustracjach różnych rozwiązań instalacyjnych pokazanych na kolejnych stronach.



Tylko uprawnione firmy upoważnione są do instalacji urządzeń gazowych Immergas.



OK





W przypadku nieprawidłowości, uszkodzenia lub niewłaściwego działania, urządzenie należy wyłączyć i zadzwonić do Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części zamienne).
Wstrzymać się więc od jakiegokolwiek interwencji lub prób naprawy.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane urządzeniami zdemontowanymi z innych instalacji, ani też z tytułu niezgodności tego rodzaju urządzeń.



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



Instalacja urządzenia 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 znajdujących się poniżej poziomu gruntu).



W przypadku instalacji zestawu lub konserwacji urządzenia zawsze zadbać najpierw o opróżnienie obiegu instalacji, aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne urządzenia (Par.2.13).
Zawsze odłączać urządzenie od zasilania i w zależności od rodzaju czynności, obniżyć ciśnienie i/lub ustawić je na zero w obwodzie instalacji.



Tak samo ważne jest, aby kratki wentylacyjne nie były zatkane.



Sprawdzić, przez studzienki pomiarowe powietrza, czy spaliny nie są przerzucane do przewodu powietrznego. Doprowadzić urządzenie do maksymalnej mocy; wartość CO₂ mierzonego w powietrzu musi być mniejsza niż 10% wartości zmierzonej na spalinach.



W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się żadne materiały palne (papier, szmaty, tworzywo sztuczne, styropian itp.).



Rozdwojone przewody spustowe nie mogą przechodzić przez ściany z materiału łatwopalnego.



Zabrania się jakiegokolwiek modyfikacji urządzenia, jeżeli nie została wyraźnie wskazana w niniejszej części instrukcji.



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 montażu urządzenia pomiędzy elementami zabudowy, powinna istnieć wystarczająca przestrzeń do wykonania normalnych konserwacji; minimalne odległości wymagane do montażu znajdują się na Rys.6.

Zasady instalacyjne



Ten typ instalacji możliwy jest wtedy, gdy pozwalają na to przepisy kraju przeznaczenia urządzenia.



To urządzenie może być zainstalowane na zewnątrz w częściowo chronionym miejscu lub na otwartej przestrzeni przy użyciu zestawu osłony (opcja).
Za miejsce częściowo osłonięte uważa się takie, w którym urządzenie nie jest wystawione na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, grad itd.).



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.



Nie instalować w pomieszczeniach/przestrzeniach będących wspólną częścią budynku wspólnoty mieszkaniowej, na schodach wewnętrznych lub w innych miejscach, pełniących rolę dróg ewakuacyjnych (np.: podesty, przedsionki klatki schodowe).



Dane urządzenia, jeśli nie są odpowiednio izolowane, nie nadają się do instalacji na ścianach z materiałów palnych.



Instalacja urządzenia na ścianie musi zagwarantować stabilne i pewne podtrzymanie samego generatora.

Kołki (dostarczane w standardzie) z wyposażeniem urządzenia mogą zostać użyte wyłącznie do przymocowania go do ściany; mogą zapewnić odpowiednie wsparcie tylko wtedy, gdy zostaną zamontowane właściwie (według zasad 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 tej wskazanej, należy przeprowadzić wstępną kontrolę stabilności systemu wsparcia. Urządzenia należy zainstalować w taki sposób, aby uniknąć uderzeń i manipulacji.



Śruby do kołka z łbem sześciokątnym obecne w blistrze służą wyłącznie do umocowania odpowiedniej listwy wspornikowej na ścianie.



Niniejsze urządzenia służą do ogrzewania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym.



Muszą być przyłączone do instalacji c.o. odpowiadającej ich osiągom i 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, fryzjerskich, 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.



Upewnić się, czy powietrze do spalania nie jest pobierane przez kominy, które wcześniej były używane do kotłów lub innych urządzeń grzewczych na paliwa płynne lub stałe. 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 odniesienia PR Odn. (Rys. 68) zaworu gazu, co powoduje jego nieodwracalne uszkodzenie.

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

Napełnienie syfonu kondensatu



Po pierwszym uruchomieniu urządzenia z odprowadzenia kondensatu wydostają się spaliny. Należy sprawdzić, czy po paru minutach działania odprowadzenie kondensatu przestaje emitować spaliny, co będzie oznaczało, że syfon wypełnił się do właściwej wysokości kondensatu tak, że nie pozwala na przejście spalin.

Specjalne zalecenia do urządzeń instalowanych w konfiguracji B₂₃ lub B₅₃.



Urządzenia z otwartą komorą spalania typu B₂₃ i B₅₃ nie mogą być instalowane w pomieszczeniach, w których prowadzona jest działalność handlowa, rzemieślnicza lub przemysłowa, w których stosowane są produkty zdolne do wytwarzania par lub substancji lotnych (np. opary kwasów, klejów, farb, rozpuszczalników, paliw itp.), jak również pyłów (np. pył z obróbki drewna, pył węglowy, pył cementowy itp.), które mogłyby być szkodliwe dla komponentów urządzenia i zakłócać jego pracę.



W konfiguracji B₂₃ i B₅₃, z wyjątkiem obowiązujących przepisów lokalnych, urządzenia 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.

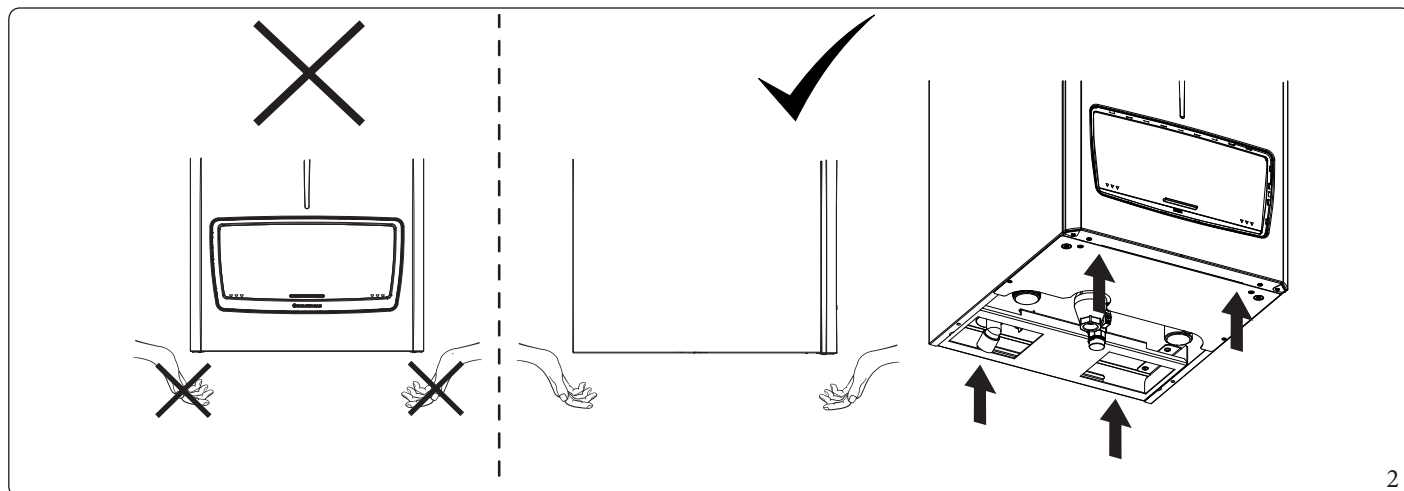


Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń wywołuje odpowiedzialność osobistą i nieskuteczność gwarancji.

1.2 PRZEMIESZCZANIE URZĄDZENIA



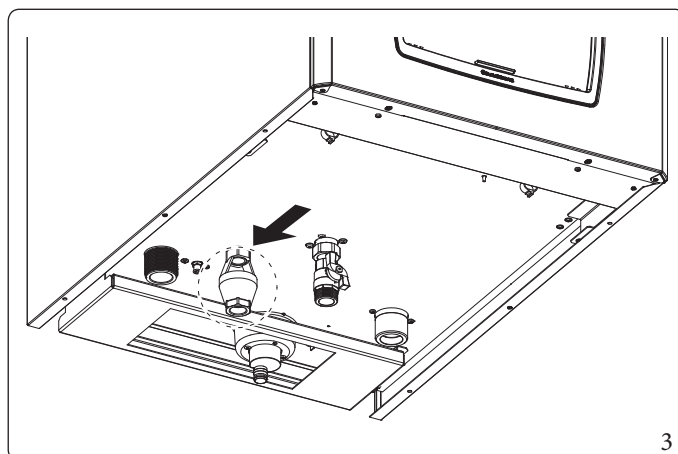
UWAGA: boki osłony nie są nośne, więc aby przenieść urządzenie, należy je chwycić z tyłu i z przodu, jak pokazano na rysunku 2, a nie z boku.



2

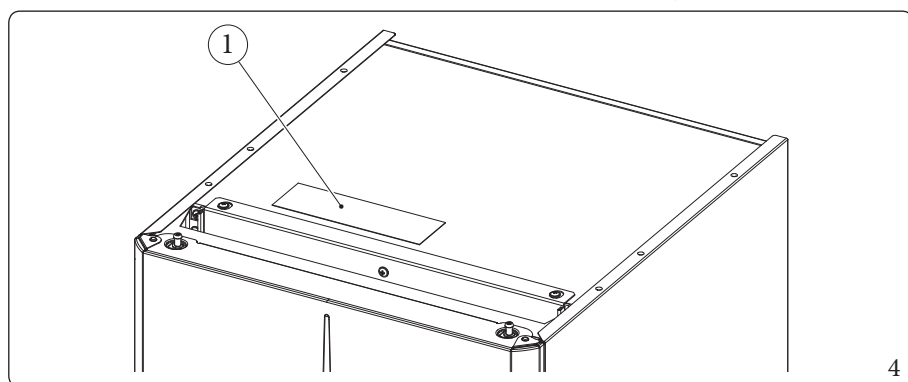


Jeżeli kotłół ma być przenoszony za pomocą podnośnika, należy wcześniej zdemontować syfon.



3

1.3 POŁOŻENIE TABLICZKI ZNAMIONOWEJ



4

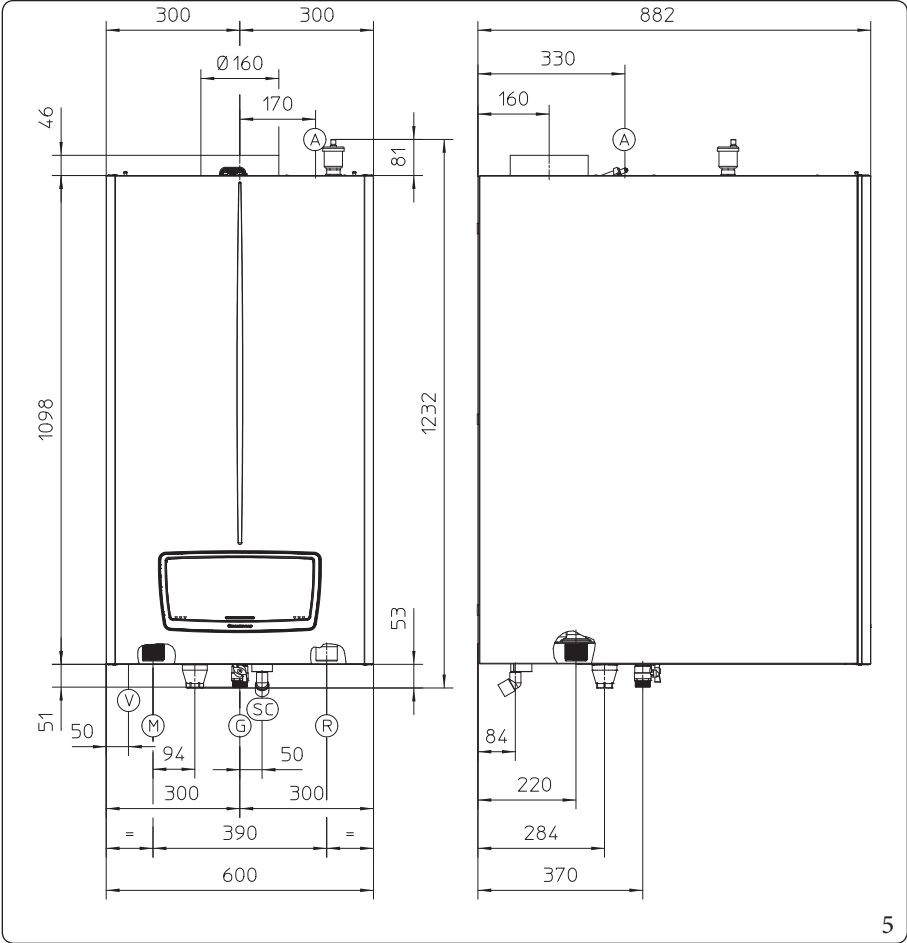
Opis (Rys. 4):

1 - Tabliczka znamionowa



Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tabliczki znamionowej, patrz Par. 4.4 w sekcji Dane techniczne.

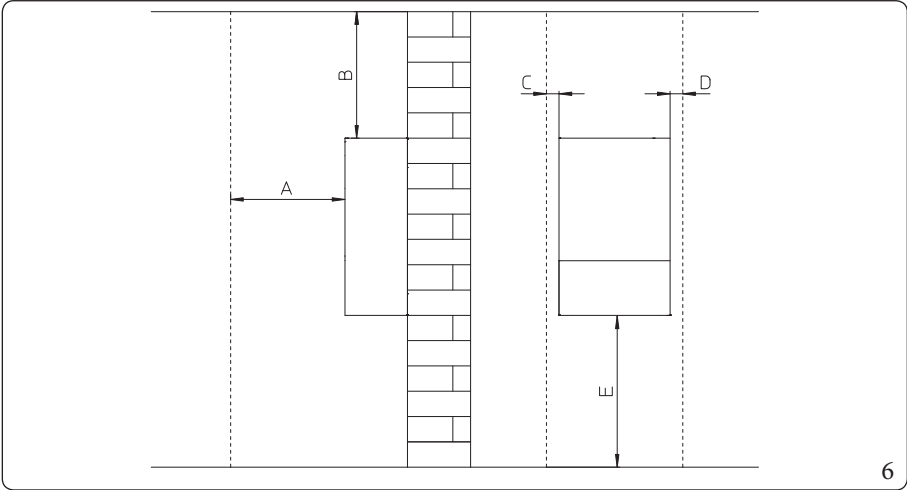
1.4 GŁÓWNE WYMIARY



- Opis (Rys. 5):
- A - Zasysanie powietrza
 - V - Podłączenie elektryczne
 - G - Doprowadzenie gazu
 - R - Powrót z instalacji c.o.
 - M - Zasilanie instalacji c.o.
 - SC - Odprowadzenie kondensatu (minimalna średnica wewnętrzna Ø 13 mm)

Model	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość A (mm)
180	1098 (1232)	600	882
Przylączy			
WYLOT SPALIN	GAZ	INSTALACJA c.o.	
	G	R	M
ø160	1"	1" 1/2	1" 1/2

1.5 MINIMALNE ODLEGŁOŚCI MONTAŻU



- Legenda (Rys. 6):
- A - 450 mm
 - B - 350 mm
 - C - 200 mm
 - D - 200 mm
 - E - 1000 mm

1.6 UMIEJSCOWIENIE URZĄDZEŃ

Urządzenia mogą być instalowane:

- na zewnątrz;
- w pomieszczeniach zewnętrznych, także w sąsiedztwie obsługiwanego budynku, umieszczone na otwartej przestrzeni, pod warunkiem, że zostaną konstrukcyjnie oddzielone i bez wspólnych ścian lub znajdujące się na płaskim dachu obsługiwanego budynku, również bez wspólnych ścian;
- w budynkach przeznaczonych również do innych celów lub w pomieszczeniach zawartych w kubaturze obsługiwanego budynku.

Pomieszczenia powinny być używane wyłącznie do instalacji grzewczych i powinny mieć cechy, które są zgodne z obowiązującymi przepisami.



Instalacja urządzeń zasilanych gazem o gęstości większej niż 0,8 (LPG) jest dozwolona wyłącznie w pomieszczeniach naziemnych, ewentualnie połączonych z pomieszczeniami naziemnymi. W obu przypadkach podłoga nie powinna mieć takich wgłębień lub wydrążeń, aby stworzyć martwe przestrzenie gazowe, które prowadzą do powstania zagrożenia.

Wysokość pomieszczenia instalacji

Wysokość pomieszczenia instalacyjnego (dla urządzeń o mocy powyżej 35 kW) jest regulowana przez obowiązujące przepisy techniczne. Ponadto należy wziąć pod uwagę specjalne warunki instalacji, które mogą wymagać większych wysokości niż ustawowe minimum. Poniżej znajdują się wytyczne, których należy przestrzegać.

- *Instalacja pojedynczego urządzenia:* Minimalna wysokość pomieszczenia musi wynosić 2 m.
- *Instalacja wielu urządzeń w układzie kaskadowym (2 ÷ 5 Victrix Pro V2):* ze względu na wymiary urządzenia i kolektorów hydraulicznych minimalna wysokość pomieszczenia musi wynosić 2,30 m.

Tabela zbiorcza wysokości pomieszczeń zgodnie z rozporządzeniem ministerialnym 08.11.2019

Tabela zbiorcza wysokości pomieszczeń zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi.

Całkowita moc	Minimalna wysokość pomieszczenia zewnętrznego lub zmniejszona wysokość* pomieszczenia w ramach obsługiwanej kubatury budynku	Minimalna wysokość pomieszczenia wliczona w kubaturę obsługiwanego budynku
≤ 116 kW	≥ 2,00 m	≥ 2,00 m
116 kW < Q _{tot} ≤ 350 kW	≥ 2,00 m (nie dotyczy układów kaskadowych Victrix Pro V2 od 2 do 5 ze względów wymiarowych)	≥ 2,30 m
350 kW < Q _{tot} ≤ 580 kW	≥ 2,30 m	≥ 2,60 m
> 580 kW	≥ 2,60 m	≥ 2,90 m

*Zmniejszona minimalna wysokość pomieszczenia może zostać przyjęta poprzez wdrożenie jednego z poniższych środków:

- zwiększenie całkowitej powierzchni napowietrzania o 100% w stosunku do wskazanej;
- montaż instalacji do wykrywania gazu, sterującej elektrozapalaczem z ręcznym resetem poza pomieszczeniem oraz optycznymi i dźwiękowymi urządzeniami sygnalizacyjnymi.

Wysokości wskazane powyżej umożliwiają prawidłowy montaż urządzeń i zgodność z przepisami technicznymi.

Rozmieszczenie urządzeń w pomieszczeniu

Pojedyncze urządzenie: odległości między jakimkolwiek punktem zewnętrznym kotła i ścianami pionowymi, poziomymi pomieszczenia powinny umożliwić dostęp do elementów regulacyjnych, zabezpieczających i sterujących oraz konserwację zwyczajną.

Wiele urządzeń niepołączonych ze sobą, ale zainstalowanych w tym samym pomieszczeniu: minimalna odległość pomiędzy wieloma generatorami zainstalowanymi na tej samej ścianie musi wynosić 200 mm, aby umożliwić dostęp do elementów regulacyjnych, zabezpieczających i sterujących, a także konserwację zwyczajną wszystkich zainstalowanych urządzeń.

Instalacja w układzie kaskadowym (2 ÷ 5 Victrix Pro V2): Wskazania do prawidłowej instalacji kaskadowej podano w specjalnej dokumentacji lub w witrynie www.immergas.com w sekcji dużej mocy.

1.7 NAPOWIETRZANIE I WENTYLACJA POMIESZCZEŃ INSTALACJI

Pomieszczenia powinny być wyposażone w jeden lub kilka stałych otworów napowietrzających w ścianach zewnętrznych. Udziela się zgody na ochronę otworów wentylacyjnych przy pomocy metalowych siatek, krat i/lub kłapek chroniących przed deszczem pod warunkiem, że nie zostanie zmniejszony obszar netto napowietrzania. Otwory do napowietrzania powinny być wykonane i umieszczone tak, aby uniknąć powstawania martwych przestrzeni gazowych, niezależnie od budowy pokrywy. Powstałe całkowite otwarcie można podzielić na kilka otworów, w każdym przypadku każdy otwór nie może mieć powierzchni netto mniejszej niż 100 cm².

Napowietrzanie do instalacji w pomieszczeniach zewnętrznych

Minimalna swobodna powierzchnia, w zależności od całkowitego natężenia przepływu ciepła, nie powinna być mniejsza niż:

$$S \geq K \times Z \times Q \text{ (cm}^2\text{)}$$

Gdzie Q to natężenie przepływu obciążenia grzewczego urządzenia, a K i Z to dwa parametry zależne od lokalizacji pomieszczenia i ewentualnej obecności urządzeń do wykrywania gazu. Wartości K i Z podano w poniższej tabeli:

Lokalizacja obiektu	K	Z	
		Standard	W obecności instalacji do wykrywania gazu, która steruje elektrozaworem z ręcznym resetem umieszczonym na zewnątrz pomieszczenia oraz optycznymi i dźwiękowymi urządzeniami sygnalizacyjnymi
Pomieszczenia naziemne	10	1,0	0,8
Pomieszczenia piwniczne lub podziemne o poziomie podłogi do -5 m	15	1,0	0,9

- Pomieszczenia nad ziemią ($S \geq Q \times 10 \times Z$)**

$S > 1700 \text{ cm}^2$ dla każdego Victrix Pro V2 180 EU ($Z = 1$)

$S > 1360 \text{ cm}^2$ dla każdego Victrix Pro V2 180 EU, w obecności instalacji do wykrywania gazu ($Z = 0,8$)

przykład: instalacja nr 3 Victrix Pro V2 180 EU w układzie kaskadowym minimalna powierzchnia S wynosi $1700 \times 3 = 5100 \text{ cm}^2$ lub z instalacją do wykrywania gazu, $S = 1128 \times 3 = 4080 \text{ cm}^2$.

- Pomieszczenia piwniczne i podziemne do -5 m powyżej poziomu odniesienia ($S \geq Q \times 15 \times Z$)**

$S > 2550 \text{ cm}^2$ dla każdego Victrix Pro V2 180 EU ($Z = 1$)

$S > 2295 \text{ cm}^2$ dla każdego Victrix Pro V2 180 EU, w obecności instalacji do wykrywania gazu ($Z = 0,9$)

przykład: instalacja nr 3 Victrix Pro V2 180 EU w układzie kaskadowym minimalna powierzchnia S wynosi $2550 \times 3 = 7650 \text{ cm}^2$ lub, lub z instalacją do wykrywania gazu, $S = 1903,5 \times 3 = 6885 \text{ cm}^2$.



W przypadku instalacji urządzeń zasilanych gazem o gęstości większej niż 0,8 (LPG) w pomieszczeniach zewnętrznych nad ziemią przynajmniej 2/3 powierzchni napowietrzania powinna być wykonana w jednej płaszczyźnie z podłogą o minimalnej wysokości 0,2 m.

Otwory do napowietrzania powinny się znajdować w odległości nie mniejszej niż 2 m, dla mocy cieplnej nieprzekraczającej 116 kW i 4,5 m dla większej mocy cieplnej wgłębień, depresji lub otworów połączonych z pomieszczeniami położonymi poniżej poziomu podłogi lub kanałów odwadniających.

Napowietrzanie do instalacji w budynkach przeznaczonych również do innych celów lub w pomieszczeniach zawartych w kubaturze obsługiwanego budynku.

Powierzchnia napowietrzania nie powinna być mniejsza niż 3000 cm² w przypadku gazu ziemnego i nie powinna być mniejsza niż 5000 cm² w przypadku LPG.

W każdym razie należy zawsze sprawdzić i odnieść się do wszystkich obowiązujących przepisów.

1.8 OCHRONA PRZECIWZAMARZANIOWA

Ochrona urządzenia przed zamarznięciem jest zapewniona tylko wtedy, gdy:

- urządzenie jest właściwie przyłączone do obwodów zasilania gazem i elektrycznego;
- urządzenie jest ciągle zasilane;
- urządzenie nie jest w trybie „off”;
- urządzenie nie jest uszkodzone (Par. 2.10);
- nie trwa awaria żadnego z zasadniczych elementów urządzenia).

Aby uniknąć ryzyka zamarznięcia, należy zastosować się do następujących wytycznych:

- Zabezpieczyć przed mrozem obwód ogrzewania, wprowadzając do niego dobrej jakości płyn przeciwzamarzaniowy, specjalnie przystosowany do instalacji grzewczych z gwarancją producenta, że płyn nie uszkodzi wymiennika, ani innych części składowych urządzenia. Płyn przeciwzamarzaniowy nie może być szkodliwy dla zdrowia. Należy ściśle dostosować się do instrukcji producenta płynu odnośnie koniecznej ilości względem minimalnej temperatury, w której zostanie przechowana instalacja.
- Materiały wykorzystane do wykonania obwodu ogrzewania urządzeń Immergas są odporne na płyny przeciw zamarzaniu na bazie glikoli propylenowych (jeżeli mieszanki przygotowane są zgodnie z zasadami dobrej praktyki).



Nadmierne stosowanie glikolu może negatywnie wpłynąć na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.



Postępować zgodnie z instrukcjami dostawcy dotyczącymi czasu trwania i ewentualnej utylizacji płynu przeciwzamarzaniu.

- Należy przygotować wodny roztwór 2 klasy potencjalnego zanieczyszczenia wody (EN 1717:2002) lub lokalne obowiązujące przepisy.

Minimalna temperatura otoczenia -5°C

Urządzenie jest wyposażone w standardzie w funkcję ochrony przed zamarzaniem, która uruchamia pompę i palnik, gdy temperatura wody wewnątrz urządzenia jest niższa niż 9°C.



W powyższych warunkach urządzenie jest chronione przed mrozem do temperatury otoczenia -5°C.



W przypadku, gdy urządzenie jest zainstalowane w miejscu, w którym temperatura spada poniżej -5°C, może dojść do zamarznięcia urządzenia.



W przypadku instalacji urządzenia w miejscach, w których temperatura spada poniżej 0°C, wymagana jest izolacja rur przyłączyowych ogrzewania, rury spustowej kondensatu i zaworu odpowietrzającego modułu kondensacyjnego.

Minimalna temperatura otoczenia -15°C



Jeśli urządzenie jest instalowane w miejscach, w których temperatura spada poniżej 5°C, wymagana jest instalacja zestawu chroniącego przed zamarzaniem.

Syfon spustu kondensatu chronić przed mrozem korzystając z wyposażenia dostarczanego na zamówienie (zestaw ochrony przed zamarzaniem), złożonego z grzałki elektrycznej, odpowiedniego okablowania i termostatu sterowania (przeczytać uważnie instrukcje montażu zawarte w opakowaniu akcesorium).



W powyższych warunkach i po uzupełnieniu zestawu mrozoochronnego urządzenie jest chronione przed mrozem do temperatury -15°C.



Opisane w tym rozdziale systemy ochrony przed zamarzaniem służą wyłącznie do ochrony urządzenia; obecność tych funkcji i urządzeń nie wyklucza możliwości zamarznięcia części instalacji poza urządzeniem.



Z gwarancji wyłączone są uszkodzenia wynikające z przerw w dostawie energii elektrycznej i nieuwzględnienia tego, co opisano na poprzednich stronach.

1.9 INNE FUNKCJE OCHRONY PRZED ZAMARZANIEM (OPCJE)

W zależności od zrealizowanej instalacji, a tym samym od zamontowanych opcjonalnych zestawów, dostępne mogą być inne funkcje ochrony przed zamarzaniem.

Sonda zewnętrzna (opcja)

Jeśli sonda zewnętrzna jest obecna, pompa urządzenia lub inne pompy, jeśli są zainstalowane (Pompa wspomagająca, Pompa strefy 1, Pompa strefy 2, Pompa systemowa), są aktywowane, gdy temperatura zewnętrzna mierzona przez sondę spadnie poniżej temperatury ustawionej w parametrze „Ustawienia instalacji/Dodatkowe zabezpieczenia antyzamrożeniowe/Temperatura zewnętrzna dla aktywacji pompy” (wartość domyślna -10°C).



W przypadku prostego układu kaskadowego aktywowane są tylko następujące pompy: Pompa strefy 1, Pompa strefy 2, Pompa systemowa).

Czujnik instalacji (opcja)

Jeśli czujnik instalacji jest obecny, funkcja zapobiegająca zamarzaniu jest aktywowana, jeśli temperatura zmierzona przez czujnik spadnie poniżej wartości parametru „Ustawienia instalacji/Dodatkowe zabezpieczenia antyzamrożeniowe/Temperatura aktywacji funkcji antyzamrożeniowej” (wartość domyślna 5°C).

Sonda strefy mieszanej (opcja)

Jeśli sonda mieszania jest obecna, funkcja ochrony przed zamarzaniem jest aktywowana, gdy temperatura zmierzona przez sondę spadnie poniżej 3°C.

Sonda c.w.u. (opcja)

Jeśli sonda c.w.u. jest obecna, funkcja ochrony przed zamarzaniem jest aktywowana, gdy temperatura zmierzona przez sondę spadnie poniżej 6°C.



Aby ochrona przed zamarzaniem działała prawidłowo, zasobnik c.w.u. musi być wypełniony wodą; w przeciwnym razie ochrona przed zamarzaniem może działać w sposób ciągły.

1.10 PODŁĄCZENIE DO SIECI GAZOWEJ

Nasze urządzenia są zbudowane do pracy z gazem ziemnym (G Z50, G27 i G2.350 dotyczy tylko modelu Victrix Pro V2 100 EU) (G Z50 i G27 dotyczy tylko modelu Victrix Pro V2 120 EU i Victrix Pro V2 150 EU), LPG i mieszaninami metanu i wodoru w ilości 20% objętości (20% H₂NG), w odniesieniu do gazu rozprzodzanego w sieci. Rura zasilająca powinna być równa lub większa od złączki urządzenia.



Przed przyłączeniem gazu należy dokładnie wyczyścić wnętrze wszystkich rur doprowadzania paliwa, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które mogą zagrozić prawidłowej pracy urządzenia.

Ponadto należy skontrolować, czy rozprzodzany gaz jest zgodny z tym, do którego przeznaczone jest urządzenie (patrz tabliczka znamionowa umieszczona na urządzeniu).

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 zasilania kotła, które musi spełniać wymagania normy EN 437 i odpowiednich załączników, gdyż zbyt niskie ciśnienie może wpłynąć na moc kotła powodując niedogodności dla użytkownika.

Statyczne/dynamiczne ciśnienia sieciowe wyższe niż wymagane do regularnej pracy mogą spowodować poważne uszkodzenia elementów sterujących urządzenia; w takim przypadku może dojść do przecięcia przewodów gazowych.

Nie należy obsługiwać urządzenia.

Zlecić sprawdzenie urządzenia doświadczonemu personelowi.

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).

W przypadku systemów o mocy większej niż 35 kW, ręczny zawór odcinający musi być zainstalowany na zewnątrz pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie, na każdej rurze doprowadzającej gaz, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu, z możliwością szybkiego zamknięcia przy obrocie o 90° i ogranicznikami krańcowymi w położeniu całkowitego otwarcia lub całkowitego zamknięcia. Taki zawór może być również zainstalowany w dowolnej komorze próżniowej, filtrze lub wnęce przeciwpożarowej, o ile jest on łatwo dostępny z zewnątrz w przypadku awarii.



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.

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 dostarczanej do urządzenia z następującą po tym zmianą jego osiągow.

1.11 PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE



Aby nie utracić gwarancji na moduł kondensacyjny, przed wykonaniem połączeń urządzenia należy oczyścić dokładnie instalację cieplną (rury, elementy grzewcze, itd.) odpowiednimi środkami zmywającymi i usuwającymi osad, będącymi w stanie usunąć ewentualne resztki, które mogłyby negatywnie wpłynąć na prawidłowe działanie urządzenia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi zaleca się uzdatnianie wody w instalacji grzewczej i wody użytkowej 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 (Par.1.60).

W związku z jakością wody używanej w instalacjach grzewczych do ogrzewania zimą, z produkcją lub bez produkcji ciepłej wody użytkowej, bez uszczerbku dla stosowania obowiązujących przepisów, chemiczne uzdatnianie jest zawsze obowiązkowe. W przypadku instalacji o mocy cieplnej paleniska większej niż 100 kW i w obecności wody zasilającej o całkowitej twardości większej niż 15 stopni francuskich, konieczne jest zmękczenie wody w instalacji. W zakresie wyżej wymienionych procesów uzdatniania należy odnieść się do obowiązujących przepisów.



Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku szkód spowodowanych brakiem uzdatniania wody w instalacji grzewczej i wodnej.



Zaleca się włożyć do instalacji filtr do gromadzenia i oddzielania zanieczyszczeń w nim obecnych (filtr odmulający).

Aby uniknąć osadów wapiennych lub korozji w instalacji ogrzewania należy przestrzegać zaleceń zawartych w obowiązujących normach technicznych, dotyczących przygotowywania wody w instalacjach ciepłych do użytku cywilnego.

Połączenia hydrauliczne muszą zostać wykonane w sposób racjonalny, wykorzystując zaczepy na szablonie montażowym urządzenia.

Zawór bezpieczeństwa 5,4 bar



Upust zaworu bezpieczeństwa musi być zawsze prawidłowo odprowadzany do leja spustowego; w konsekwencji, w przypadku interwencji zaworu, rozlana ciecz trafi do kanalizacji.

W przeciwnym razie, jeśli zawór spustowy musiałby zadziałać zalewając pomieszczenie, producent urządzenia nie będzie za to odpowiedzialny.



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

Aby spełnić wymagania instalacyjne ustalone przez normę N 1717 w sprawie zanieczyszczenia wody pitnej, zaleca się zastosowanie zestawu zaworu zwrotnego do zamontowania przed połączeniem dopływu zimnej wody urządzenia. Zaleca się również, aby nośnik ciepła (np. woda + glikol) dodany do głównego obiegu urządzenia (obwód c.o.), należał do kategorii 2 zgodnie z normą EN 1717.

Odprowadzanie kondensatu

Spust kondensatu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Aby odprowadzić skraplającą się wodę, wytworzoną przez urządzenie, należy podłączyć się do sieci ściekowej przy pomocy rur odpornych na skropliny kwaśne, o Ø 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 upewnić się, że kondensat może zostać odprowadzony we właściwy sposób, zgodnie z przepisami UNI 11528. Po pierwszym włączeniu sprawdzić, czy syfon napełnił się kondensatem (Par.1.50 „Napełnienie syfonu kondensatu”).

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.

Montaż z instalacją funkcjonującą o niskiej temperaturze bezpośredniej

Urządzenie może bezpośrednio zasiląć instalację o niskiej temperaturze.

Wartości parametrów „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2” określają maksymalną nastawę zasilania urządzenia; należy użyć tych parametrów do określenia maksymalnej nastawy zasilania instalacji.

Parametry „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2” zmieniane przez użytkownika są ograniczone odpowiednio przez parametry „Maksymalna nastawa c.o. strefy 1” i „Maksymalna nastawa c.o. strefy 2” zmieniane tylko przez technika (przy użyciu hasła). Użyć parametrów „Maksymalna nastawa c.o. strefy 1” i „Maksymalna nastawa c.o. strefy 2”, aby zdefiniować maksymalną nastawę zasilania instalacji.



Podczas funkcji kominiarza temperatura zasilania kotła jest ograniczona przez parametry „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2” oraz parametr „Histereza nastawy c.o.” W przypadku korzystania z „Sondy wyjścia c.o. po stronie instalacji” temperatura zasilania kotła jest ograniczona przez maksymalną dopuszczalną temperaturę (95°C).



Jeśli używana jest sonda wyjścia c.o. po stronie instalacji, Temperatura zasilania kotła jest ograniczona przez maksymalną dopuszczalną temperaturę (95°C).



Aby uniknąć ryzyka przekroczenia optymalnej temperatury działania w niskiej temperaturze, spowodowanego przyczynami zewnętrznymi (np.: nieprawidłową regulacją, dłuższym przestojem instalacji itp.), należy połączyć szeregowo z zasilaniem kotła odpowiedni zestaw zabezpieczający (w opcji), w którego skład wchodzi termostat (z temperaturą regulowaną w zależności od parametrów instalacji). Termostat powinien być umieszczony na rurze zasilania instalacji, w odległości przynajmniej 2 metrów od kotła.

1.12 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi i wszystkimi obowiązującymi przepisami prawa.

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.



Producent uchyla się od wszelkiej odpowiedzialności za obrażenia osób lub szkody rzeczowe spowodowane brakiem uziemienia urządzenia i nieprzestrzeganiem lokalnych norm referencyjnych.

Otwarcie przedniej pokrywy panelu sterującego w celu uzyskania dostępu do płytki elektronicznej i płytki wyświetlacza (Rys. 7).



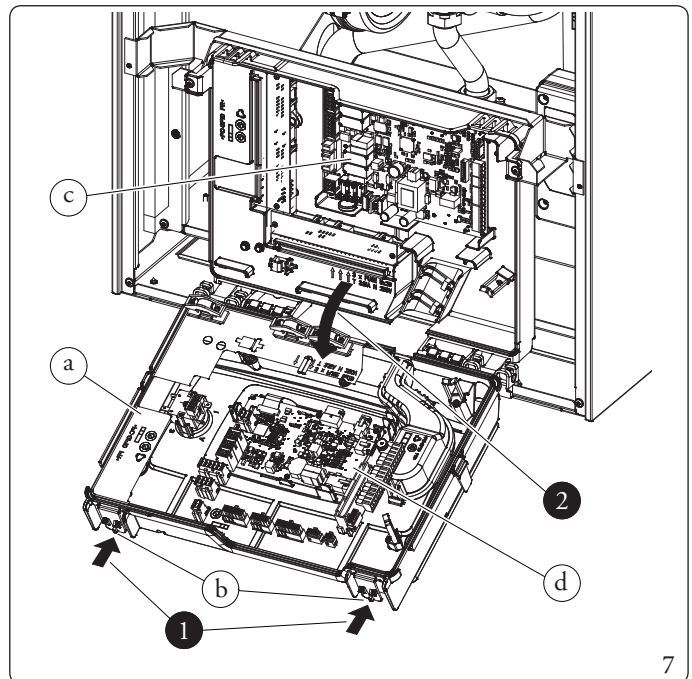
Kabel zasilający należy przyłączyć do sieci 230 V~ ±10% /50 Hz uwzględniając biegunowość L-N i przyłączenie do uziemienia, sieć ta musi być wyposażona w wyłącznik odłączający wszystkie bieguny zasilania o kategorii przepięcia klasy III, zgodnie z zasadami dotyczącymi montażu.

Aby uzyskać dostęp do płytki elektronicznej i płytki wyświetlacza, konieczne jest zdemonstowanie obudowy przedniej (Par.3.19) i wykonanie poniższych instrukcji:



Odłączyć napięcie od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek połączenia elektrycznego.

1. Nacisnąć na dwa haczyki (b) znajdujące się w górnej części przedniej pokrywy panelu sterującego (a);
2. Podczas odczepiania przedniej pokrywy panelu sterującego (a) należy towarzyszyć jej obrotowi aż do całkowitego otwarcia, aby uzyskać dostęp do płytki elektronicznej (c) i płytki wyświetlacza (d).

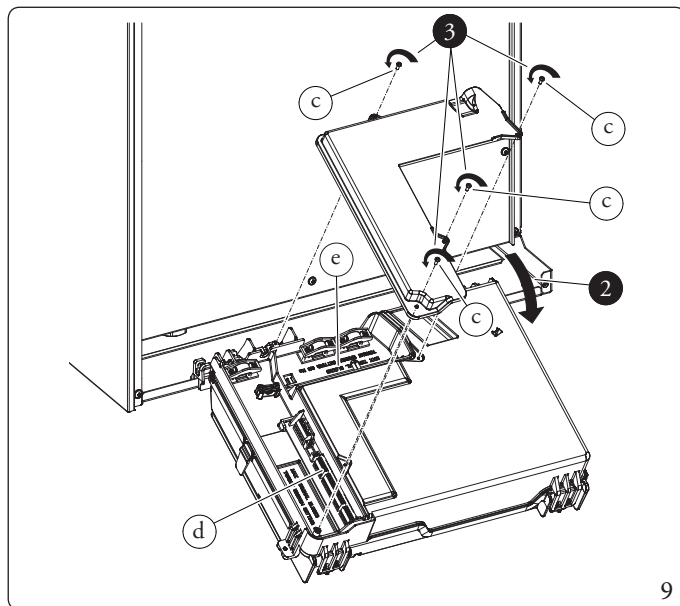
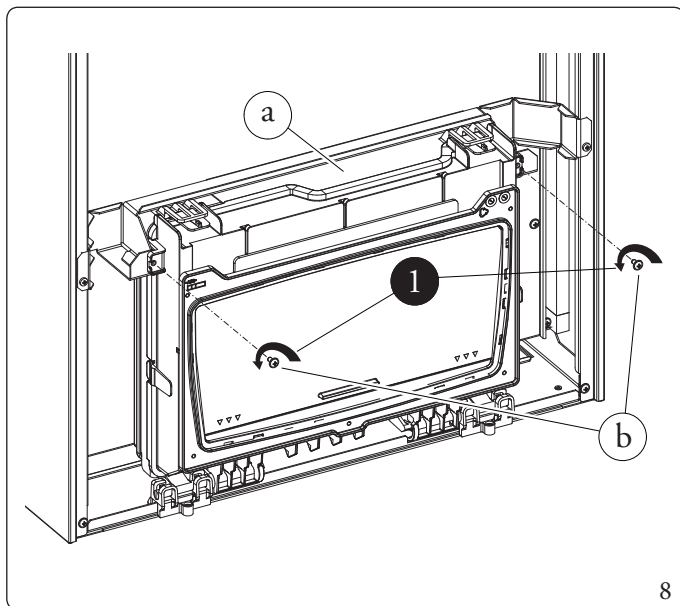


Otwarcie tylnej pokrywy panelu sterującego w celu uzyskania dostępu do płytki przyłączeniowej małej mocy Victrix Pro V2 i płytki przyłączeniowej dużej mocy Victrix Pro V2 (Rys. 8, 9).

W celu uzyskania dostępu do płytek połączeń elektrycznych należy zdemonstować obudowę przednią (Par.3.19) i postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Odkręcić dwie śruby mocujące (b) panel sterujący (a);
2. Towarzyszyć obracaniu panelu sterującego (a) aż do jej całkowitego otwarcia;

3. Odkręcić cztery śruby (c) tylnej pokrywy, aby uzyskać dostęp do płyty dużej mocy (d) i płyty małej mocy (e).



Ponadto należy sprawdzić, czy instalacja elektryczna jest odpowiednia dla maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, wskazanej na tabliczce umieszczonej na urządzeniu.

Kotły są wyposażone w specjalny kabel zasilający rodzaju "X" bez wtyczki.

Główny wyłącznik powinien być zainstalowany na zewnątrz pomieszczeń, w oznaczonym i łatwo dostępnym miejscu.



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



Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, należy go wymienić na nowy lub ze specjalnego montażu dostępnego tylko u producenta lub w jego Autoryzowanym Serwisie Technicznym.

Kabel zasilający musi przebiegać po wskazanej trasie (Rys. 10).

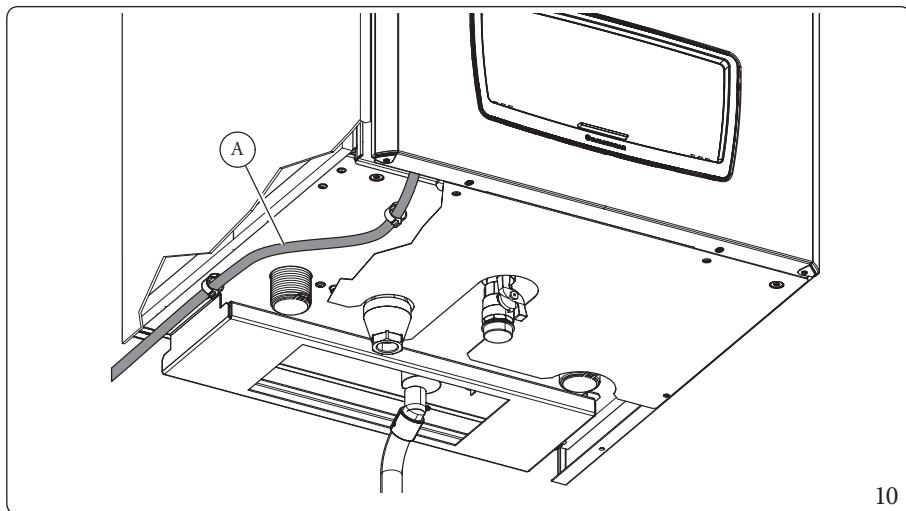
W przypadku konieczności wymiany bezpieczników na płytach elektronicznych, również daną czynność powinien przeprowadzić wyspecjalizowany pracownik.

Urządzenie wyposażone jest w dwie płytki: płytkę elektroniczną (A2) oraz płytkę wyświetlacza (A37).

Na płytce elektronicznej (A2) znajdują się trzy bezpieczniki: 5x20 T 3.15 A H 250V (F1, F2, F4).

Bezpiecznik znajdujący się na płytce przyłączy (A37) jest typu 5x20 6,3 A F 250V (F5).

Do ogólnego zasilania urządzenia z sieci elektrycznej, zabronione jest korzystanie z przejściówek, gniazdek zbiorczych i przedłużaczy.



Opis (Rys. 10):

A - Kabel zasilający

1.13 POLECENIA DO TERMOREGULACJI (OPCJONALNIE)

Urządzenie jest przygotowane do zastosowania zestawu regulatora kaskadowo-strefowego Victrix Pro V2, zestawu centralki strefowej Victrix Pro V2, sterowania zdalnego do pojedynczych kotłów o dużej mocy, termostatów on/off, modulatorów Opentherm dostępnych w handlu oraz sondy zewnętrznej.

Te elementy dostępne są jako zestaw oddzielny od kotła i dostarczane na zamówienie.

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji dotyczących montażu i eksploatacji zawartych w zestawach akcesoriów.



Aby polecenia termoregulacji działały, urządzenie nie może znajdować się w trybie czuwania.



Upewnić się, że urządzenie jest kompatybilne z termostatem Opentherm.



W przypadku regulatora kaskadowo-strefowego oraz zdalnego sterowania dla pojedynczych kotłów dużej mocy należy dodać CLIP IN (opcja) dla każdego urządzenia.



Odłączyć napięcie od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek połączenia elektrycznego.

Typ żądania ogrzewania

- **Krzywa grzewcza temperatury zewnętrznej i termostat pokojowy**

Jest on używany, gdy obecna jest sonda zewnętrzna z termostatem pokojowym ON/OFF lub Opentherm (patrz tak krzywa grzewcza). Jeśli używany jest termostat pokojowy ON/OFF, można korzystać z programowania godzinowego ogrzewania i trybu wakacji.

- **Nastawa termostatu pokojowego (wartość domyślna)**

Jest używany z termostatem pokojowym ON/OFF lub Opentherm.

Sonda zewnętrzna może być przyłączony, ale nie może być używana przez urządzenie do regulacji nastawy ogrzewania, ale jest używana w następujących przypadkach:

- Opentherm;
- Regulator kaskadowo-strefowy;
- BMS.

oraz w funkcji dezaktywacji ogrzewania w okresie letnim (patrz parametr „Temperatura zewnętrzna do wyłączenia c.o.”). W przypadku korzystania z termostatu pokojowego ON/OFF można korzystać z Ustawienie harmonogramu ogrzewania i Tryb Wakacje.

- **Tylko krzywa grzewcza temperatury zewnętrznej**

Jest on używany, gdy obecna jest sonda zewnętrzna, ale żądanie ogrzewania jest generowane na stałe w przypadku obu stref ogrzewania (nie jest konieczne konfigurowanie obu pomp obiegowych obu stref) (patrz także krzywa grzewcza). Wejścia OT1 - OT2 i OT3 - OT4 (w tym przypadku) mogą być używane jako redukcja nastawy (styk zamknięty). W przypadku styku otwartego używana nastawa jest określana przez parametry „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2”. Gdy styk jest zamknięty, następuje redukcja nastawy (patrz parametry „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1” i „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2”). Minimalna nastawa jest jednak ograniczona przez parametr „Minimalna nastawa c.o. strefy 1” i „Minimalna nastawa c.o. strefy 2”. Alternatywnie do korzystania z wejść OT1 - OT2 i OT3 - OT4 można użyć programowania godzinowego (zaleca się, aby styki OT1 - OT2 i OT3 - OT4 były otwarte, nawet jeśli zamknięte styki nie mają żadnego efektu).

W przypadku przedziału czasowego „ON” używana nastawa jest określana przez parametry „Nastawa ogrzewania strefy 1” i „Nastawa ogrzewania strefy 2”.

W przedziale czasowym „ECO” następuje redukcja nastawy (patrz parametry „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1” i „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2”). W takim przypadku, jeśli nastawa jest niższa niż wartość parametrów „Minimalna nastawa c.o. strefy 1” i „Minimalna nastawa c.o. strefy 2”, blokowane jest żądanie ogrzewania.

W przedziale czasowym „OFF” żądanie ogrzewania jest zablokowane.



Funkcja „ECO” aktywowana za pomocą przycisku „ECO” nie aktywuje redukcji nastawy.

• Stała nastawa

Żądanie ogrzewania jest generowane na stałe w przypadku obu stref ogrzewania (nie jest konieczne konfigurowanie obu pomp obiegowych obu stref). Wejścia OT1 i OT2 (w tym przypadku) mogą być używane jako redukcja nastawy (styk otwarty). W przypadku styku zamkniętego używana nastawa jest określana przez parametry „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2”. Gdy styk jest otwarty, następuje redukcja nastawy (patrz parametry „Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 1” i „Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 2”). Harmonogram nie ma wpływu (choć ikona pojawia się na ekranie głównym). Minimalna nastawa jest jednak ograniczona przez parametry „Minimalna nastawa c.o. strefy 1” i „Minimalna nastawa c.o. strefy 2”.

• Kontrola mocy 0-10 V

Żądanie ogrzewania jest kontrolowane w trybie mocy.



Wejścia OT1-OT2 i OT3-OT4 nie mogą być zamknięte.



Dodatkowe informacje można znaleźć w odpowiednim paragrafie.

• Kontrola temperatury 0-10 V

Żądanie ogrzewania jest kontrolowane przez nastawę.



Wejścia OT1-OT2 i OT3-OT4 nie mogą być zamknięte.



Dodatkowe informacje można znaleźć w odpowiednim paragrafie.

Regulator kaskadowo-strefowy Victrix Pro V2



Stary regulator kaskadowo-strefowy jest kompatybilny z modelami Victrix Pro V2.

Regulator kaskadowo-strefowy jest przyłączany do kotła za pomocą tylko dwóch przewodów i jest zasilany 230 V i umożliwia:

- sterowanie obwodem hydraulicznym z 4 mieszanymi strefami (zawór mieszający) z dodatkowymi płytami; 1 strefa bezpośrednia; 1 zasobnik c.w.u. i odpowiednie pompy obiegowe;
- system autodiagnostyki w celu wyświetlenia na wyświetlaczu ewentualnych nieprawidłowości podczas działania kotła;
- ustawienie dwóch wartości temperatury otoczenia: jednej na dzień (temperatura komfort) i jednej na noc (temperatura obniżona);
- sterowanie temperaturą wody użytkowej (w połączeniu z zasobnikiem c.w.u.);
- sterowanie temperaturą zasilania kotła w zależności od temperatury zewnętrznej;
- wybrać żądany stan działania spośród różnych możliwych pozycji dla każdego obwodu hydraulicznego:
- stała praca w temperaturze komfortowej;
- stała praca w obniżonej temperaturze;
- funkcjonowanie stałe w regulowanej temperaturze ochrony przed zamarzaniem.



Konieczne jest, w przypadku korzystania z regulatora kaskadowo-strefowego, zapewnienie oddzielnych linii o różnych napięciach zasilania. W szczególności konieczne jest oddzielenie połączeń bardzo niskiego napięcia od połączeń 230 V. Wszystkie instalacje rurowe urządzenia nigdy nie mogą zostać wykorzystane jako uziemienie instalacji elektrycznej lub telefonicznej. Dlatego należy się upewnić, że nie zaistniała taka sytuacja jeszcze przed elektrycznym przyłączeniem urządzenia.

Centralka strefowa Victrix Pro V2

Klimatyczny termostat czasowy odpowiedni do połączenia z regulatorem kaskadowo-strefowym 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. Umożliwia również wyświetlanie temperatury pokojowej.

Centralka strefowa jest zasilana bezpośrednio z regulatora kaskadowo-strefowego za pośrednictwem 2 przewodów.

Zdalne sterowanie o dużej mocy do pojedynczego kotła

Zdalne sterowanie do pojedynczego kotła o dużej mocy łączy się z pojedynczym kotłem lub z kotłem głównym prostego systemu kaskadowego (zarządza tylko jedną strefą ogrzewania i c.w.u.).

Nastawy ogrzewania i c.w.u. są zarządzane przez zdalne sterowanie, ale są ograniczone przez parametry urządzenia.

W przypadku wyłączenia żądania c.w.u. ze zdalnego sterowania, działanie to będzie skuteczne dopiero po zakończeniu samego żądania c.w.u..

Połączenie elektryczne termoregulacji regulatora kaskadowo-strefowego i stref Victrix Pro V2 i zdalnego sterowania o dużej mocy do kotła pojedynczego

Przyłącza elektryczne termoregulacji należy wykonać do listwy zaciskowej kotła, usuwając mostek X40.

Regulator kaskadowo-strefowy: powinien być przyłączony za pomocą zacisków A i B do zacisków „M” i „O” zgodnie z biegunami, błędna biegunowość nie uszkodzi termoregulatora, ale nie dopuści do jego działania (Rys. 67).



W przypadku połączenia zdalnego sterowania dużej mocy do pojedynczego kotła, adres CLIP IN musi być ustawiony na „0”; w ten sposób będzie zasilany automatycznie.



Po przyłączeniu regulatora kaskadowo-strefowego zaleca się ustawienie adresu CLIP IN na „0”. Dzięki temu magistrala komunikacyjna jest bardziej odporna na zakłócenia.

Działanie z BMS (Building management system) [System zarządzania budynkiem]

Gdy system BMS jest włączony i działa, wyświetlana jest ikona „” (Panel sterowania).

Urządzenie przyłączone do BMS może być sterowane tylko przez urządzenie, a nie przez inne tryby (Opentherm, 0-10V, regulator kaskadowo-strefowy i termostat pokojowy, parametr „Rodzaj żądania c.o.” i „Rodzaj żądania c.w.u.”).



Jeśli potrzebujesz zintegrować BMS z istniejącym systemem automatyki domowej lub systemem innym niż centralka systemu Immergas, skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Technicznym w celu skonfigurowania odpowiednich parametrów.

Opentherm

Gdy Opentherm jest włączony i działa, wyświetlana jest ikona „”.

Urządzenie przyłączone do Opentherm może być sterowane tylko przez urządzenie, a nie przez inne tryby (BMS, 0-10V, regulator kaskadowo-strefowy i termostat pokojowy).

Ważne jest, aby parametr „Rodzaj żądania c.o.” był ustawiony jako Nastawa termostatu pokojowego.



Upewnić się, że urządzenie jest kompatybilne z termostatem Opentherm.



Zaleca się, aby termostat Opentherm nie zarządzał funkcją c.w.u., ale aby była ona zarządzana lokalnie. Termostat Opentherm może nadal zarządzać aktywacją/deaktywacją funkcji c.w.u.



Funkcje „ECO” i „Tryb Wakacje” nie są aktywne z Opentherm.

Połączenie elektryczne termostatu lun termostatu czasowego pokojowego On/Off i Opentherm

Termostat lub termostat czasowy pokojowy należy przyłączyć do zacisków „OT1” i „OT2” w przypadku połączenia ze Strefą 1 oraz „OT3” i „OT4” w przypadku połączenia ze Strefą 2. Upewnić się, że styk termostatu On/Off jest rodzaju „bezpotencjałowy” tzn. niezależny od napięcia sieci, w przeciwnym razie płyta elektroniczna regulacji uległaby uszkodzeniu.

Upewnić się, że biegunowość jest przestrzegana podczas połączenia Opentherm.

Wejście 0-10V

Płyta elektroniczna jest wyposażona w wejście analogowe od 0 ÷ 10 V (zaciski „Y” i „Z”, która umożliwia sterowanie z zewnątrz kotła).



Zacisk Y jest już wewnętrznie przyłączony do GND i dlatego jest odniesiony do masy.

Ustawiając parametr „Rodzaj żądania c.o.” w obrębie „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” można skonfigurować wejście wybierając tryb działania pomiędzy „Regulacja temperatury 0-10 V” i „Regulacja mocy 0-10 V”.

Ustawiając ten parametr, zarówno w temperaturze, jak i w Moc, żądanie ogrzewania podlega priorytetowi w trybie c.w.u., dezaktywacji Żądanie w funkcji c.o., Redukcja nachylenia (funkcja) i Minimalny czas.

Gdy napięcie na wejściu wzrasta, aktywowany jest Żądanie w funkcji c.o.. W zakresie od 2 V (minimum) do 10 V (maksimum) nastawa temperatury lub mocy będzie proporcjonalna do napięcia.

Gdy napięcie spada z 2 V do 1 V, wartość Żądanie w funkcji c.o. jest minimalna, a poniżej 1 V żądanie jest wyłączane.

Moc

Przy domyślnych wartościach parametru „Ustawiona moc” (ogrzewanie), przy 2 V, moc urządzenia zostanie ustawiona w parametrze „Minimalna moc”, przy 10 V, zostanie ustawiona w parametrze „Maksymalna moc”, a w punktach pośrednich, proporcjonalna wartość pomiędzy dwoma opisanymi parametrami.

W przypadku, gdy jeden lub oba parametry ustawienia mocy różnią się od wartości domyślnej, proporcjonalność linii prostej będzie identyczna jak w przypadku opisanym powyżej, ale Minimalna moc urządzenia nigdy nie może przyjmować wartości niższych niż parametr „Minimalna moc”, podczas gdy Maksymalna moc urządzenia nigdy nie może przyjmować wartości większych niż parametr „Maksymalna moc” (oczywiście jest, że zakres napięcia pozostaje między 2 V a 10 V).

Podczas działania w trybie mocy ustawiona temperatura to ta ustawiona w parametrze „Nastawa c.o. strefy 1”.

Temperatura

Nastawa temperatury (ogrzewanie) jest powiązana z napięciem w sposób opisany poniżej:

przy 2 V nastawa zostanie ustawiona na parametr „Minimalna nastawa c.o. strefy 1”, przy 10 V zostanie ustawiona na parametr „Nastawa c.o. strefy 1”, a w punktach pośrednich na wartość proporcjonalną między dwoma opisanymi parametrami.



W przypadku, gdy wejście 0-10 V może być zmienne, napięcie na wejściu wynosi 2,5 V, co skutkuje żądaniem. Aby tego uniknąć, należy przyłączyć opornik równolegle do wejścia. Opornik ten musi wynosić od 2,2 kOhm do 50 kOhm (zalecane 4,7 kOhm). Jeśli jeden z dwóch parametrów „Rodzaj żądania c.o.” nie zostanie wybrany, nie zostanie wygenerowany żaden Żądanie w funkcji c.o., a wejście pozostanie zmienne.

Zewnętrzny czujnik temperatury

Urządzenie jest przygotowane do zastosowania sondy zewnętrznej (Rys. 11), która jest dostępna jako zestaw opcjonalny.

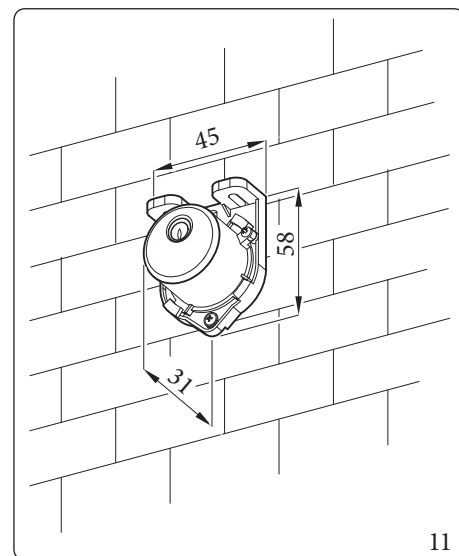
Po informacje dotyczące umieszczenia sondy zewnętrznej odnieść się do odpowiedniego arkusza instrukcji.

Sondę można bezpośrednio przyłączyć do instalacji elektrycznej urządzenia i służy do automatycznego obniżania maksymalnej temperatury zasilania na instalacji w chwili, gdy wzrasta temperatura zewnętrzna; pozwoli to na dostosowanie ciepła dostarczanego do instalacji do zmian temperatury zewnętrznej.

Sondę zewnętrzną należy przyłączyć elektrycznie na zaciskach G i J na płycie przyłączeniowej w kotłach (Rys.67).

Domyślnie sonda zewnętrzna nie jest włączona. W celu jej prawidłowego działania należy ustawić parametry w menu „TECHNIK”, „USTAWIENIA HYDRAULICZNE”, „Rodzaj żądania ogrzewania”. Zgodność pomiędzy temperaturą zasilania do instalacji i temperaturą zewnętrzną jest niezależna w przypadku dwóch stref i jest określona przez cztery punkty i przesunięcie.

Zależność pomiędzy temperaturą zasilania instalacji i temperaturą zewnętrzną określają krzywe przedstawione na wykresach (Rys. 12, 13).



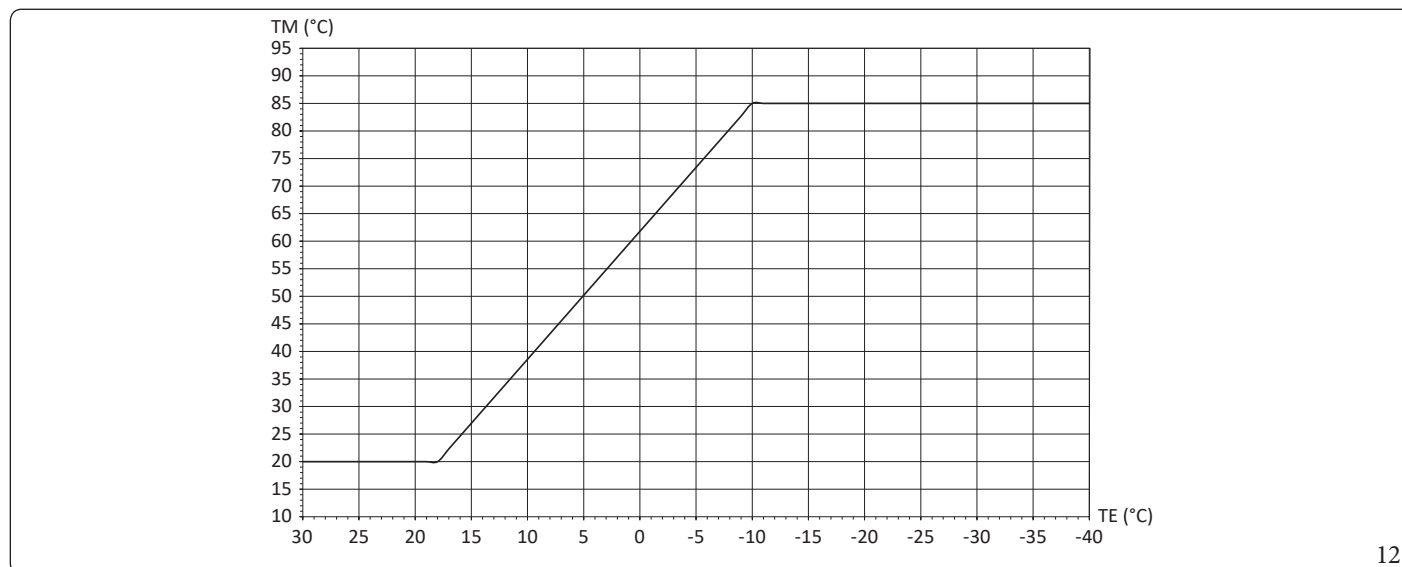
Sondę zewnętrzną można stosować razem z regulatorem kaskadowo-strefowym przyłączając ją do samego regulatora lub do kotła (uwaga: sonda zewnętrzna ma inny kod w zależności od tego, czy jest przyłączona do regulatora lub z kotła); w przypadku określonych instalacji należy zapoznać się ze schematami na Rys.(67), natomiast termostat dużej mocy korzysta z sondy przyłączonej do kotła.

Jeżeli sonda zewnętrzna jest połączona z kotłem, parametr „Rodzaj żądania ogrzewania” musi być ustawiony jako „Nastawa termostatu pokojowego”; przy takim ustawieniu zarządzanie samą sondą jest przekazane regulatorowi kaskadowo-strefowym i termostatowi dużej mocy.



Patrz także Par. 2.7 i Par. 2.8.

- Krzywa klimatyczna OTC - CH1 (Strefa 1 CH)



12

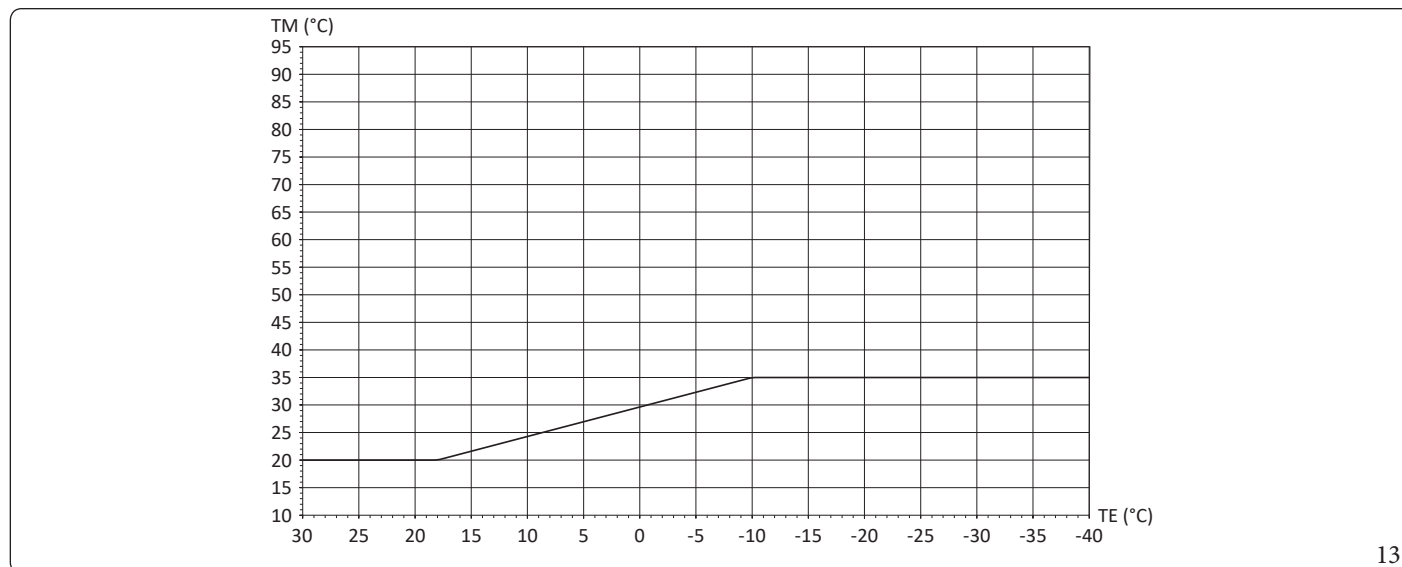
Wykres na rys. 12 został wykonany, porównując wartość Temperaturę zewnętrzną dla min. c.o. (+18 °C) z wartością Minimalną nastawą c.o. strefy 1 (+20 °C) a wartość Temperaturę zewnętrzną do maks. c.o. (-10 °C) z wartością Nastawą c.o. strefy 1 (+85 °C).

Parametr Offset strefy 1 zmniejsza lub zwiększa nastawę obliczoną za pomocą linii krzywej grzewczej przedstawionej na wykresie na rys. 12, ale nastawa nadal jest ograniczona przez parametry Nastawą c.o. strefy 1 i Minimalną nastawą c.o. strefy 1.



Parametr „Maksymalna nastawa c.o. strefy 1” jest wartością graniczną parametru „Nastawa c.o. strefy 1”.

- Krzywa klimatyczna OTC - CH2 (Strefa 2 CH)



13

Wykres na rys. 13 został wykonany, porównując wartość Temperaturę zewnętrzną dla min. c.o. (+18 °C) z wartością Minimalną nastawą c.o. strefy 2 (+20 °C) a wartość Temperaturę zewnętrzną do maks. c.o. (-10 °C) z wartością Nastawą c.o. strefy 2 (+35 °C).

Parametr Offset strefy 2 zmniejsza lub zwiększa nastawę obliczoną za pomocą linii krzywej grzewczej przedstawionej na wykresie na rys. 13, ale nastawa nadal jest ograniczona przez parametry Nastawą c.o. strefy 2 i Minimalną nastawą c.o. strefy 2.



Parametr „Maksymalna nastawa c.o. strefy 2” jest wartością graniczną parametru „Nastawa c.o. strefy 2”.

1.14 USTAWIENIA HYDRAULICZNE

Czujnik instalacji



Można zarządzać dwiema strefami ogrzewania (z których jedna może być mieszana) i zasobnikiem c.w.u.

Ustawienia przekaźnika



Patrz także Ustawienia przekaźnika w rozdziale Konserwator.

Za pomocą konfigurowalnych przekaźników można zrealizować schematy hydrauliczne przedstawione na kolejnych stronach.



Przekaźników tych można używać do włączania pomp stref, Pompa systemowa, Pompa c.w.u., Pompa wspomagająca, Zawór trójdrożny c.w.u., zaworu mieszającego, sygnalizacji błędu urządzenia i Palnik włączony.

Rodzaj żądania c.o.

Za pomocą tego parametru konfiguruje się „Rodzaj żądania c.o.” spośród sześciu możliwych i widocznych w menu i na poniższych schematach.

Rodzaj żądania c.w.u.

Za pomocą tego parametru konfiguruje się żądanie c.w.u. za pomocą termostatu (styku bezpotencjałowego) lub czujnika.

Tryb równoległy

Tryb ten umożliwia jednoczesne działanie w trybie ogrzewania i c.w.u. (zapobiegając wykluczeniu żądania ogrzewania z priorytetu c.w.u.).



Instalacja hydrauliczna musi zostać wyregulowana, ponieważ podczas jednoczesnego działania urządzenie działa z nastawą c.w.u..



Zakres mocy systemu mieści się pomiędzy najniższą i najwyższą wartością parametrów „Minimalna moc” i „Maksymalna moc” dla ogrzewania i c.w.u. w celu uzyskania najszerszego zakresu regulacji mocy.



W przypadku jednoczesnych żądań ogrzewania i c.w.u. nastawa wyświetlana na ekranie głównym może nie być zgodna z bieżącym działaniem.

Ręczny test przekaźnika

W menu technika dostępna jest funkcja testowania przekaźników sterowania siłownikami, które zostały wcześniej skonfigurowane w odpowiednim menu.



Podczas testu przekaźnika palnik musi być wyłączony, a przekaźniki mogą być obsługiwane tylko indywidualnie.

1.15 UWAGI I TABELE WE WSPÓLNYCH SCHEMATACH ELEKTRYCZNYCH



Poniższe adnotacje i tabele odnoszą się do wszystkich schematów na rys. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.



W przypadku stref o niskiej temperaturze należy wstawić termostat bezpieczeństwa w szeregu z odpowiednią pompą obiegu strefy.

Usunąć mostek X40 w przypadku połączenia:

*regulator kaskadowo-strefowy

*0-10V

*BMS

*BUSOT

*Niektóre rodzaje żądań ogrzewania (parametr „Rodzaj żądania c.o.”, menu „USTAWIENIA HYDRAULICZNE”)

*Termostat pokojowy ON/OFF

Połączenia elektryczne (sygnały)				
Komponenty	Przekrój kabla (mm²)		Średnica kabla (mm)	Maksymalna długość (m)
	min.	maksymalny		
* B1-2 * B2 * B3 * S50 * 0-10V	0,5	1,5	5 - 7	25 (2x25)
* B4 * S20-1 * S20-2 * OpenTherm				50 (2x50)
* Reset zewnętrzny				10 (2x10)
* A27				J-Y(ST)Y 2x0,6



Bloki zacisków śrubowych do połączeń elektrycznych (obciążeń) akceptują maksymalny przekrój kabla 1,5 mm² i minimalny 0,5 mm².

Maksymalne obciążenie przekaźników płyt A2 i A4				
Przełącznik wielofunkcyjny	Napięcie	Prąd	cosφ	Uwagi
K70-A2/K70-A3 - K70-A4/K70-A5 K70-A1	230 VAC	<0,1 A	≥0,6	W ustawieniach fabrycznych przekaźniki K70 nie wykonują żadnych funkcji.
K70-A6/K70-A7	Styk bezpotencjałowy (230 VAC MAKS.)	<0,1 A	≥0,6	Przyłączyć opcjonalny zewnętrzny przekaźnik, aby sterować każdym obciążeniem.

OpenTherm:

- W przypadku korzystania z termostatu OpenTherm należy ustawić parametr „Rodzaj żądania c.o.” jako „Nastawa termostatu pokojowego”;

- upewnić się, że termostat OpenTherm jest kompatybilny z kotłem.



Podczas konfigurowania zaworu mieszającego należy użyć przekaźników na płycie głównej (przekaźniki od K70-A1 do K70-A5) lub na płycie wyświetlacza (przekaźniki K70-A6 i K70-A7).

Nie należy używać przekaźnika na płycie głównej i jednego na płycie wyświetlacza.

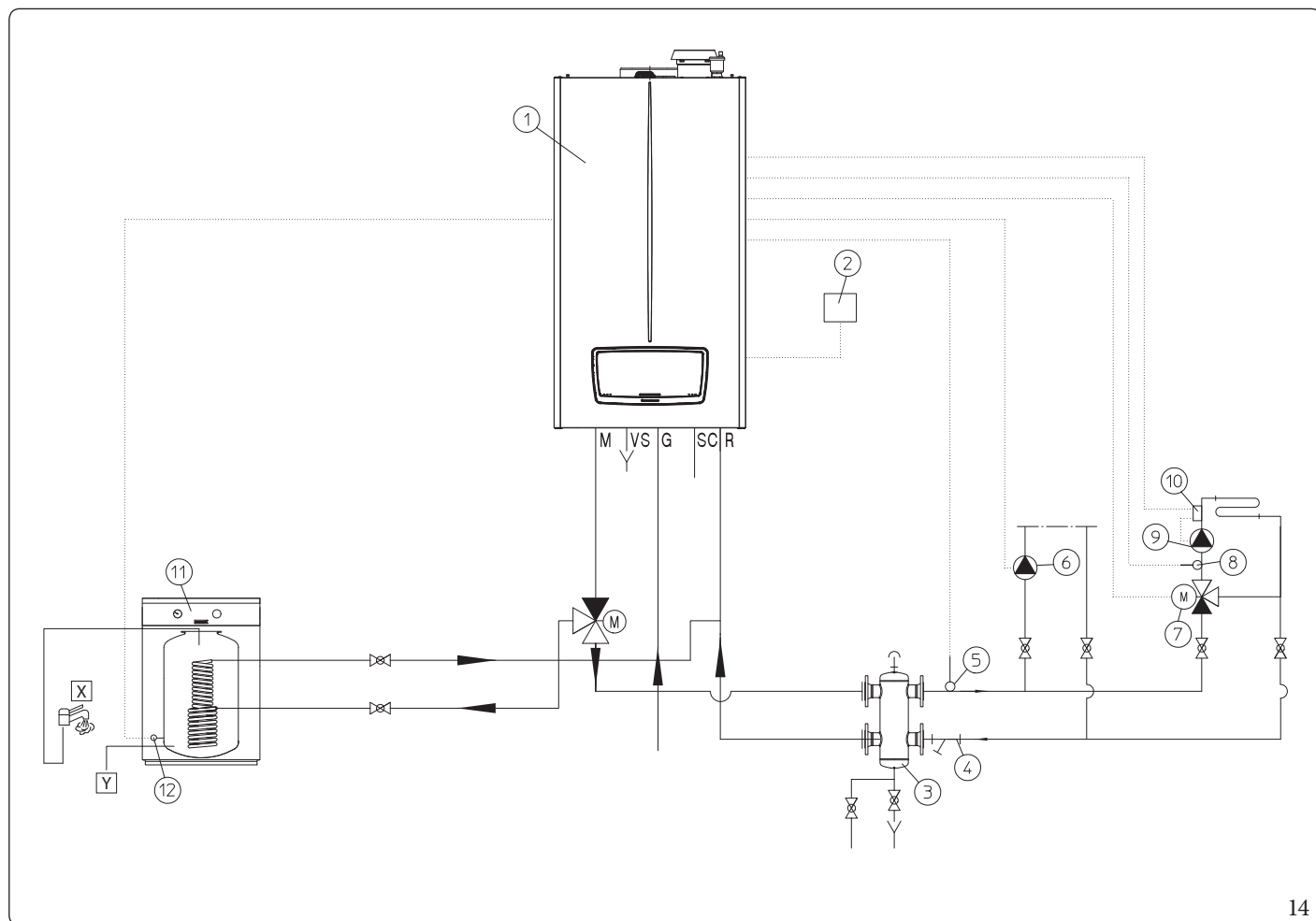
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.16 SCHEMAT HYDRAULICZNY - JEDNA STREFA BEZPOŚREDNIA - JEDNA STREFA MIESZANA - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



14

Opis (Rys. 14):

- 1 - Generator
- 2 - Sonda zewnętrzna
- 3 - Kolektor/zawór mieszający
- 4 - Filtr odmulający instalacji
- 5 - Sonda wyjścia wspólnego c.o.
- 6 - Pompa obwodu bezpośredniego
- 7 - Zawór mieszający
- 8 - Manometr

- 9 - Presostat minimalnej wartości z resetem ręcznym
- 10 - Termostat bezpieczeństwa
- 11 - Pompa zasilania zasobnika c.w.u.
- 12 - Zawór zwrotny
- 13 - Zewnętrzny zasobnik c.w.u.
- 14 - Sonda temperatury zasobnika c.w.u.
- X - Ciepła woda
- Y - Zimna woda

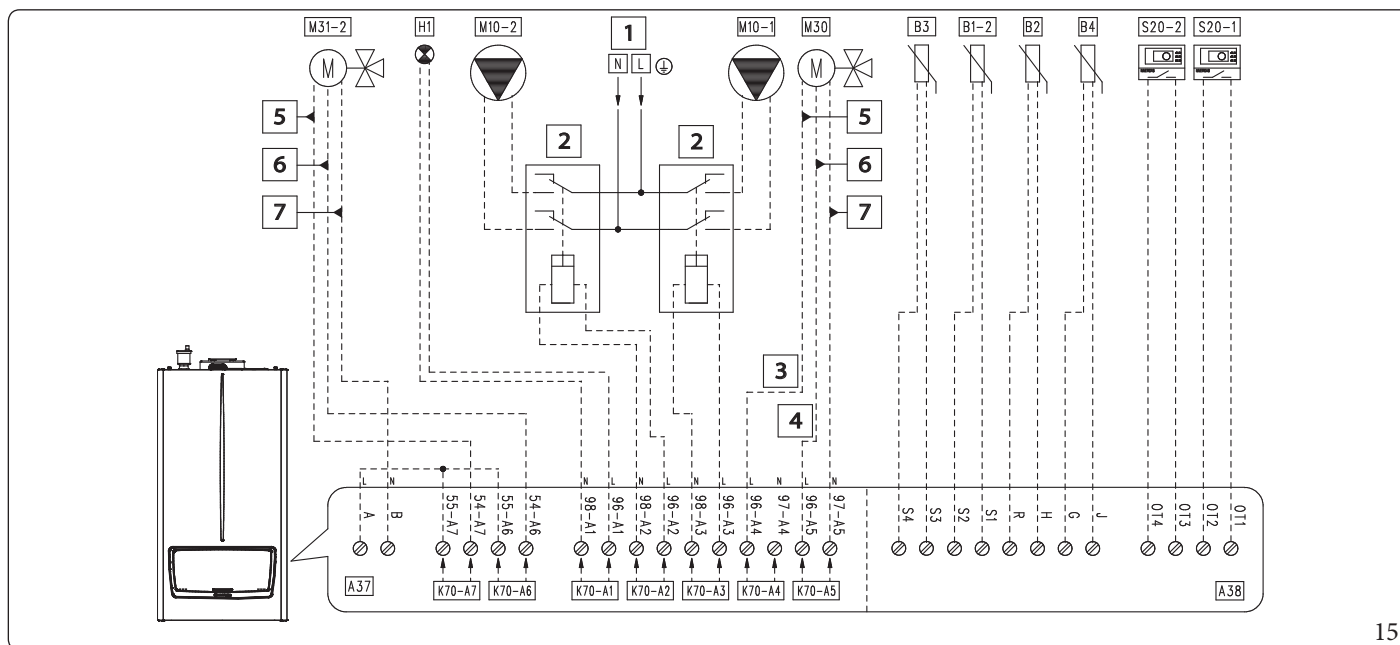
1.17 SCHEMATELEKTRYCZNY - JEDNA STREFA BEZPOŚREDNIA - JEDNA STREFA MIESZANA - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Patrz schemat elektryczny (par. 1.17)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par. 1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



15

Tabela konfiguracji parametrów
"USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)

Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przełącznika”:	
- K70-A1	- Błąd systemowy
- K70-A2	- Pompa strefy 2
- K70-A3	- Pompa strefy 1
- K70-A4	- Zawór trójdrożny c.w.u.
- K70-A5	- Zawór trójdrożny c.o.
- K70-A6	- Zawór mieszający: otwiera
- K70-A7	- Zawór mieszający: zamyka
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o.
Sottomenu "Strefa z mieszaczem”:	
- Wybór strefy z mieszaczem	- 2
- Czas ruchu zaworu	- 150
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny”:	
- Wybór zaworu 3-drożnego	- Zmotoryzowany
- Czas ruchu	- 12
- Domyślna pozycja	- c.o.
Uwaga: Aby używać Strefy 1 jako strefy mieszanej i Strefy 2 jako strefy bezpośredniej, należy ustawić parametr „Wybór strefy z mieszaczem” na „1”, a następnie prawidłowo ustawić nastawę strefy 1 i strefy 2.	

Opis (Rys. 15):

- A37 - Płytkę przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytkę przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B3 - Sonda wyjścia niskiej temperatury (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- M10-1- Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M10-2- Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- M31-2- Zawór mieszający - strefa 2 (opcja)
- S20-1- Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S20-2- Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przełącznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Ciepła woda użytkowa
- 4 - Ogrzewanie
- 5 - Zamyka
- 6 - Otwiera
- 7 - Wspólny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

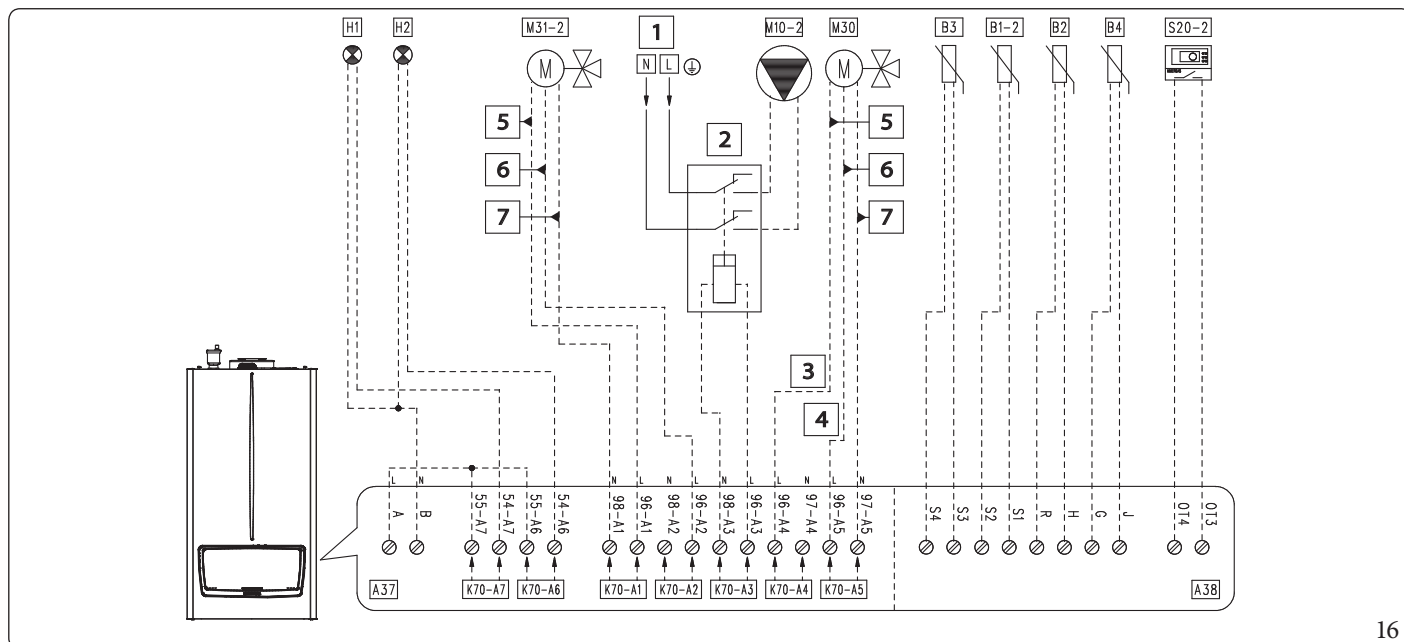
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.18 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - STREFA 2 MIESZANA C.O. - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



16

Tabela konfiguracji parametrów
"USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)

Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Zawór mieszający: zamyka
- K70-A2	- Zawór mieszający: otwiera
- K70-A3	- Pompa strefy 2
- K70-A4	- Zawór trójdrożny c.w.u.
- K70-A5	- Zawór trójdrożny c.o.
- K70-A6	- Palnik włączony
- K70-A7	- Błąd systemowy
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o.
Sottomenu "Strefa z mieszaczem":	
- Wybór strefy z mieszaczem	- 2
- Czas ruchu zaworu	- 150
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny":	
- Wybór zaworu 3-drożnego	- Zmotoryzowany
- Czas ruchu	- 12
- Domyślna pozycja	- c.o.
Uwaga: Jeżeli zamierza się korzystać ze strefy 1 jako strefy mieszanej, ustawić parametr „Wybór strefy z mieszaczem” na wartość „1”, parametr „K70-A3” jako „Pompa strefy 1”, przyłączyć termostaty pokojowe do zacisków śrubowych „OT1” i „OT2” oraz prawidłowo ustawić nastawę strefy 1.	

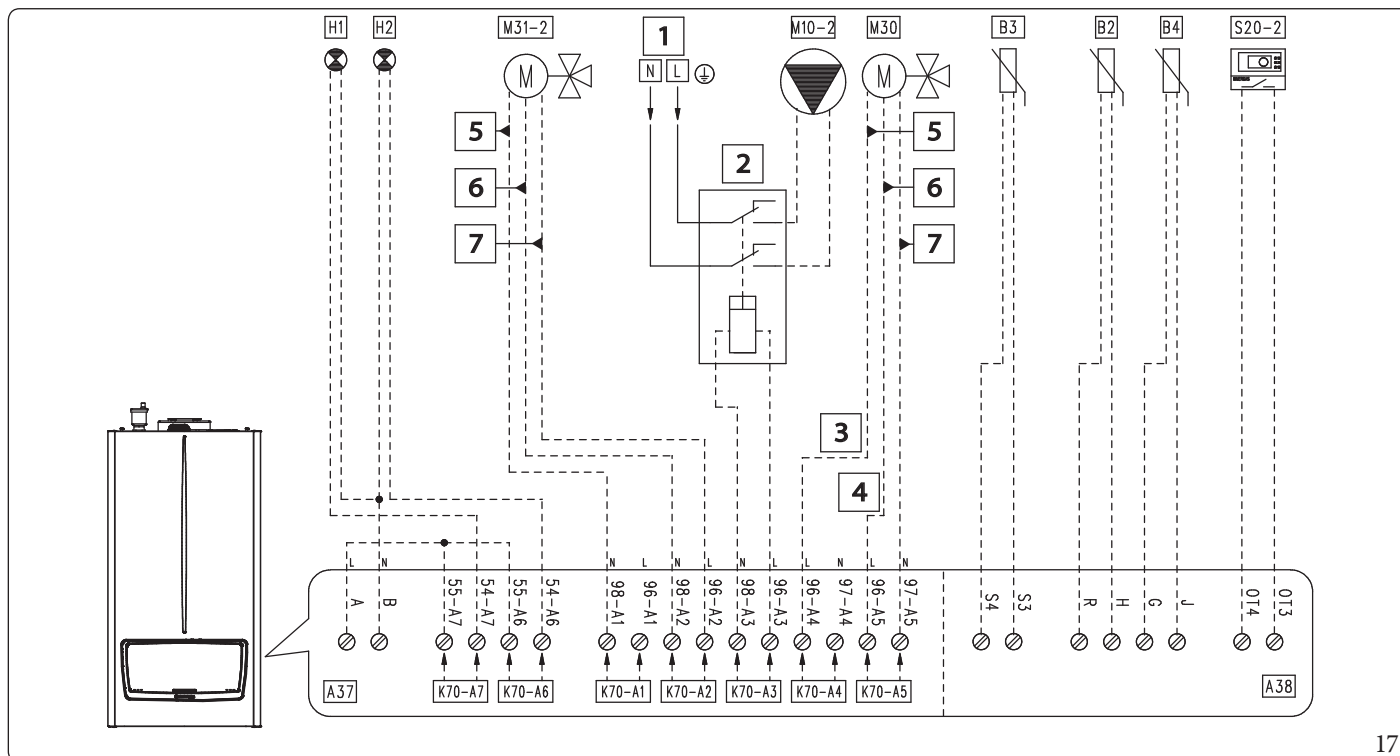
Opis (Rys. 16):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B3 - Sonda wyjścia niskiej temperatury (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M10-2- Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- M31-2- Zawór mieszający - strefa 2 (opcja)
- S20-2- Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przełącznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Ciepła woda użytkowa
- 4 - Ogrzewanie
- 5 - Zamyka
- 6 - Otwiera
- 7 - Wspólny

1.19 SCHEMATELEKTRYCZNY - STREFA 2 MIESZANA C.O. - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - (BEZ SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO) (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



17

Tabela konfiguracji parametrów
"USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)

Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Zawór mieszający: zamyka
- K70-A2	- Zawór mieszający: otwiera
- K70-A3	- Pompa strefy 2
- K70-A4	- Zawór trójdrożny c.w.u.
- K70-A5	- Zawór trójdrożny c.o.
- K70-A6	- Palnik włączony
- K70-A7	- Błąd systemowy
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- nieużywany
Sottomenu "Strefa z mieszaczem":	
- Wybór strefy z mieszaczem	- 2
- Czas ruchu zaworu	- 150
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny":	
- Wybór zaworu 3-drożnego	- Zmotoryzowany
- Czas ruchu	- 12
- Domyślna pozycja	- c.o.
Uwaga: Jeżeli zamierza się korzystać ze strefy 1 jako strefy mieszanej, ustawić parametr „Wybór strefy z mieszaczem” na wartość „1”, parametr „K70-A3” jako „Pompa strefy 1”, przyłączyć termostat pokojowy do zacisków śrubowych „OT1” i „OT2” oraz prawidłowo ustawić nastawę strefy 1.	

Opis (Rys. 17):

- A37 - Płytkę przyłączy (obciążenia)
- A38 - Płytkę przyłączy (sygnały)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B3 - Sonda wyjścia niskiej temperatury (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- M31-2 - Zawór mieszający - strefa 2 (opcja)
- S20-2 - Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przekaźnik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Ciepła woda użytkowa
- 4 - Ogrzewanie
- 5 - Zamyka
- 6 - Otwiera
- 7 - Wspólny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

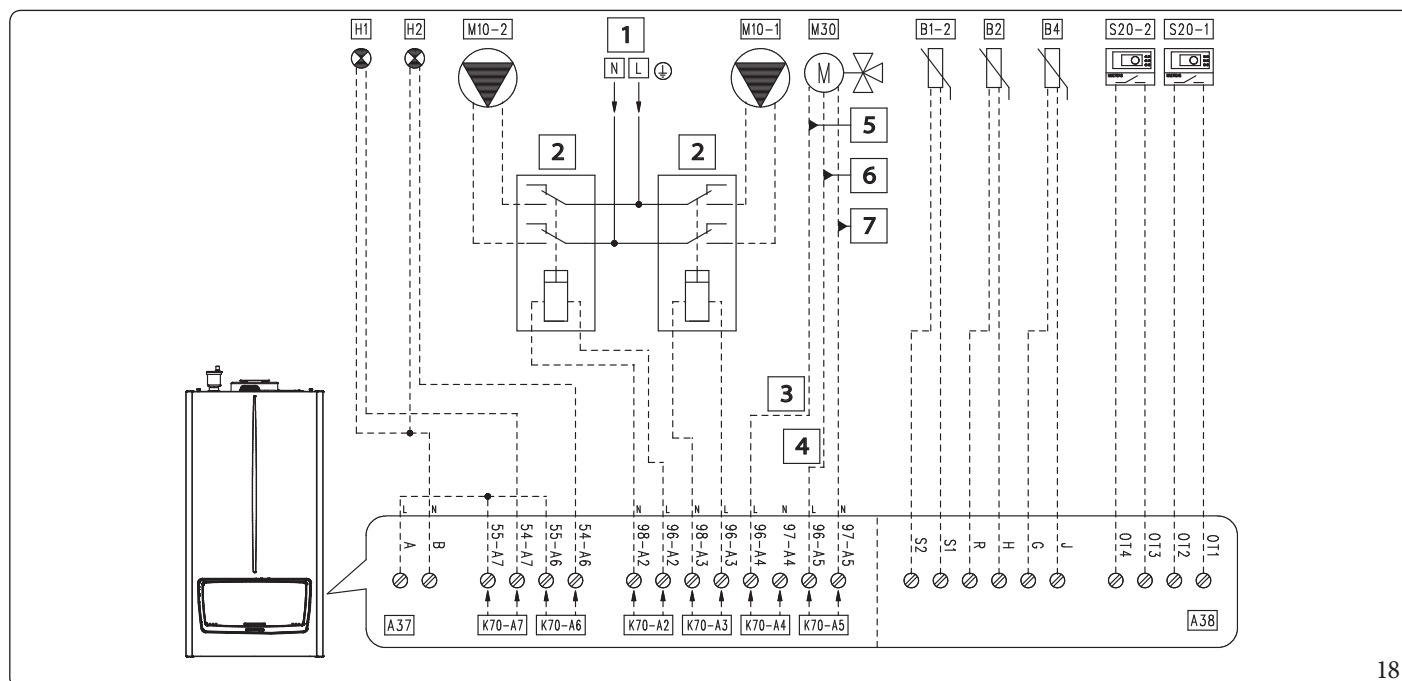
1.20 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - DWIE STREFY BEZPOŚREDNIE C.O. - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Strefy bezpośrednie mogą mieć niską temperaturę (należy odpowiednio ustawić nastawę ogrzewania dwu stref).



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par. 1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



18



Ten schemat przedstawia wykorzystanie krzywej grzewczej w urządzeniu.

Tabela konfiguracji parametrów "USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Przekątnik nieużywany
- K70-A2	- Pompa strefy 2
- K70-A3	- Pompa strefy 1
- K70-A4	- Zawór trójdrożny c.w.u.
- K70-A5	- Zawór trójdrożny c.o.
- K70-A6	- Palnik włączony
- K70-A7	- Błąd systemowy
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o.
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny”:	
- Wybór zaworu 3-drożnego	- Zmotoryzowany
- Czas ruchu	- 12
- Domyślna pozycja	- c.o.

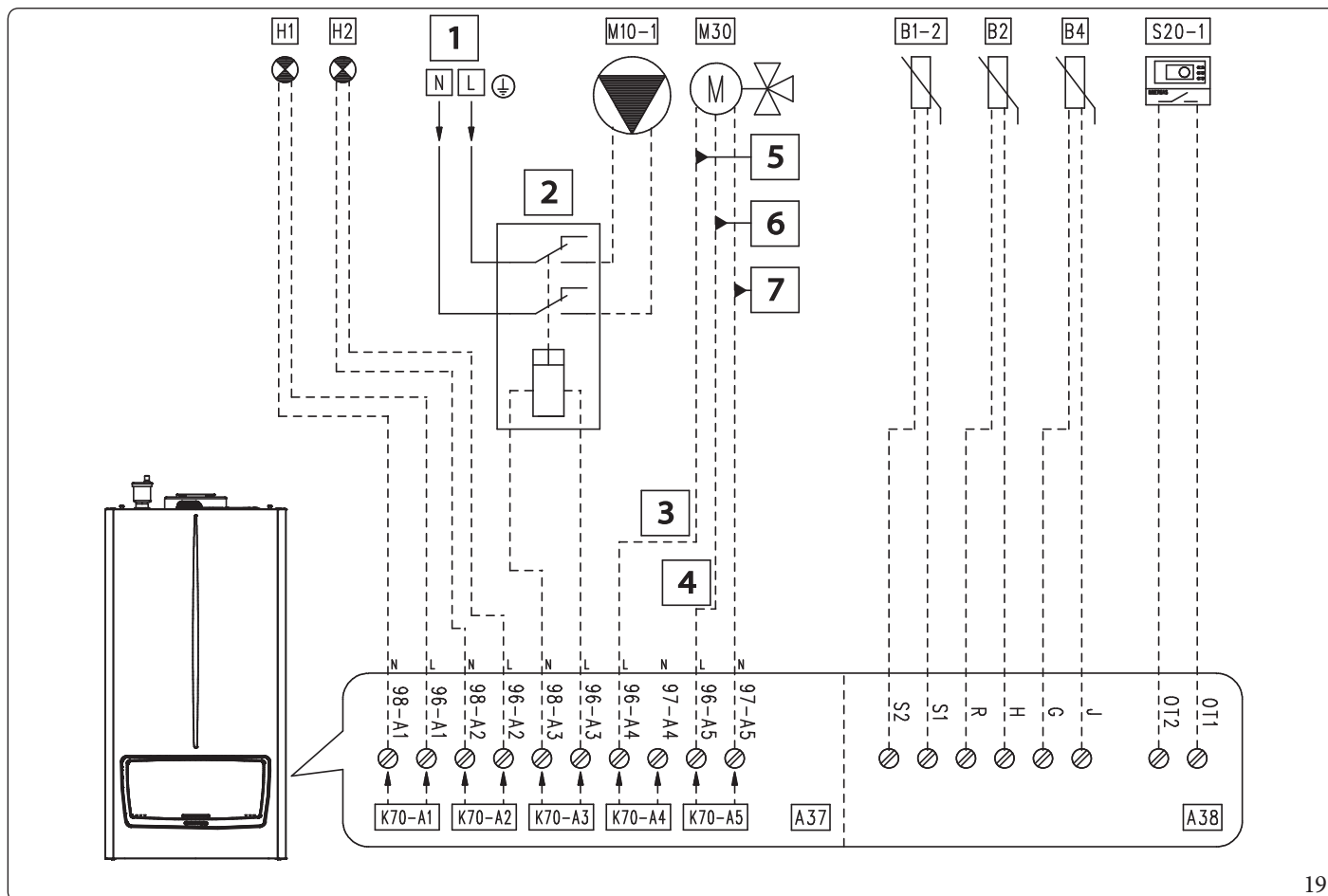
Opis (Rys. 18):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S20-2 - Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przekątnik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Ciepła woda użytkowa
- 4 - Ogrzewanie
- 5 - Zamyka
- 6 - Otwiera
- 7 - Wspólny

1.21 SCHEMATELEKTRYCZNY - STREFA 1 BEZPOŚREDNIA C.O. - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



19

**Tabela konfiguracji parametrów
"USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)**

Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Błąd systemowy
- K70-A2	- Palnik włączony-
- K70-A3	- Pompa strefy 1
- K70-A4	- Zawór trójdrożny c.w.u.
- K70-A5	- Zawór trójdrożny c.o.
- K70-A6	- Przekaznik nieużywany
- K70-A7	- Przekaznik nieużywany
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o.
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPE- RATURY ZEWNĘTRZNEJ termosta- tu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny”:	
- Wybór zaworu 3-drożnego	- Zmotoryzowany
- Czas ruchu	- 12
- Domyślna pozycja	- c.o.

Opis (Rys. 19):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M10-1- Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- S20-1- Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przekaznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Ciepła woda użytkowa
- 4 - Ogrzewanie
- 5 - Zamyka
- 6 - Otwiera
- 7 - Wspólny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

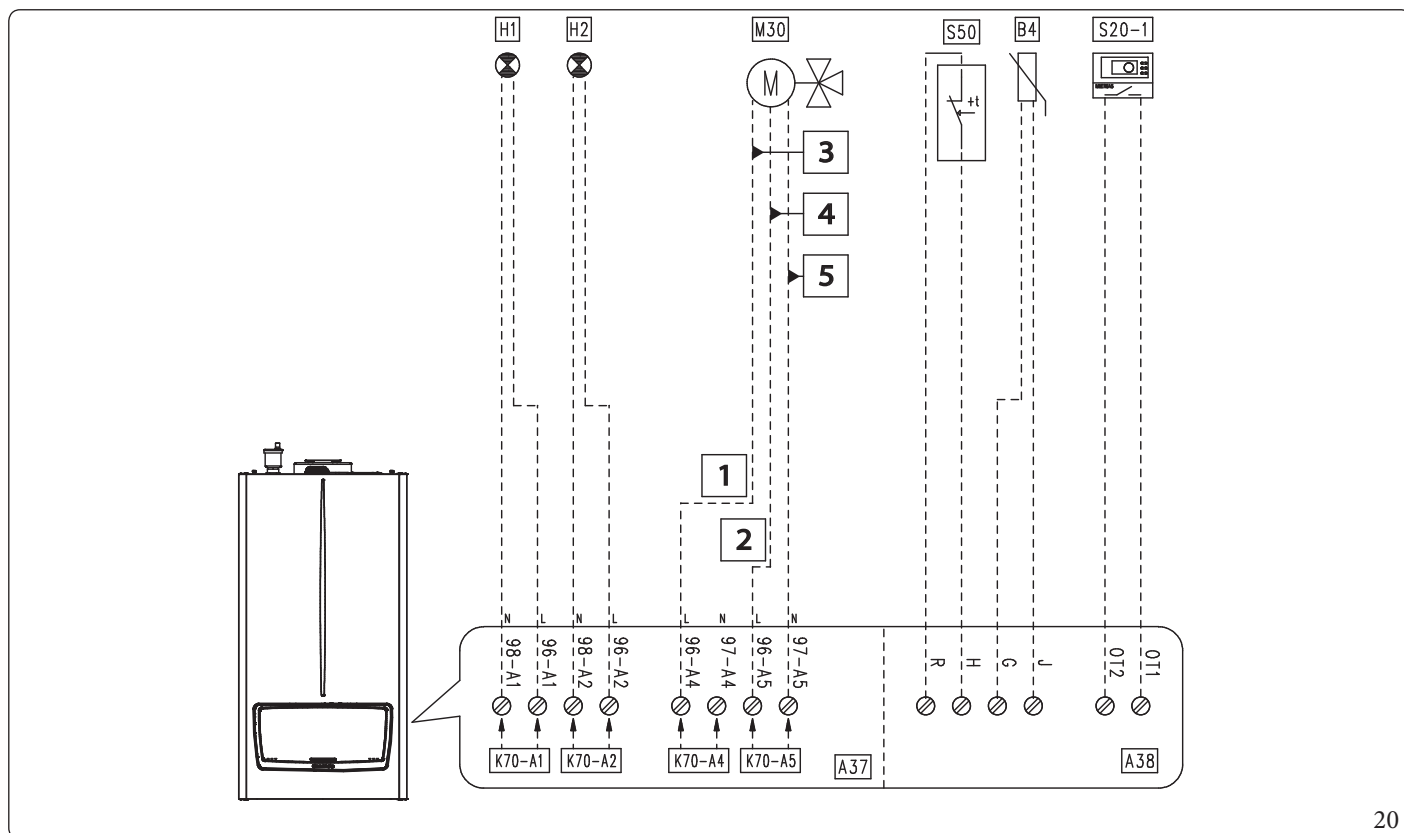
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.22 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - STREFA C.O. BEZPOŚREDNIA (BEZ SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO) - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - TERMOSTAT C.W.U. (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



20



Ten schemat przedstawia zastosowanie termostatu ciepłej wody użytkowej.

Tabela konfiguracji parametrów „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Błąd systemowy
- K70-A2	- Palnik włączony
- K70-A3	- Przekaźnik nieużywany
- K70-A4	- Zawór trójdrożny c.w.u.
- K70-A5	- Zawór trójdrożny c.o.
- K70-A6	- Przekaźnik nieużywany
- K70-A7	- Przekaźnik nieużywany
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Nieużywany
- Rodzaj ządania c.o.	- KRZYWA GRZEWcza TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj ządania c.w.u.	- Termostat
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny":	
- Wybór zaworu 3-drożnego	- Zmotoryzowany
- Czas ruchu	- 12
- Domyślna pozycja	- c.o.

Opis (Rys. 20):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S50 - Styk/Termostat c.w.u.
- 1 - Ciepła woda użytkowa
- 2 - Ogrzewanie
- 3 - Zamyka
- 4 - Otwiera
- 5 - Wspólny

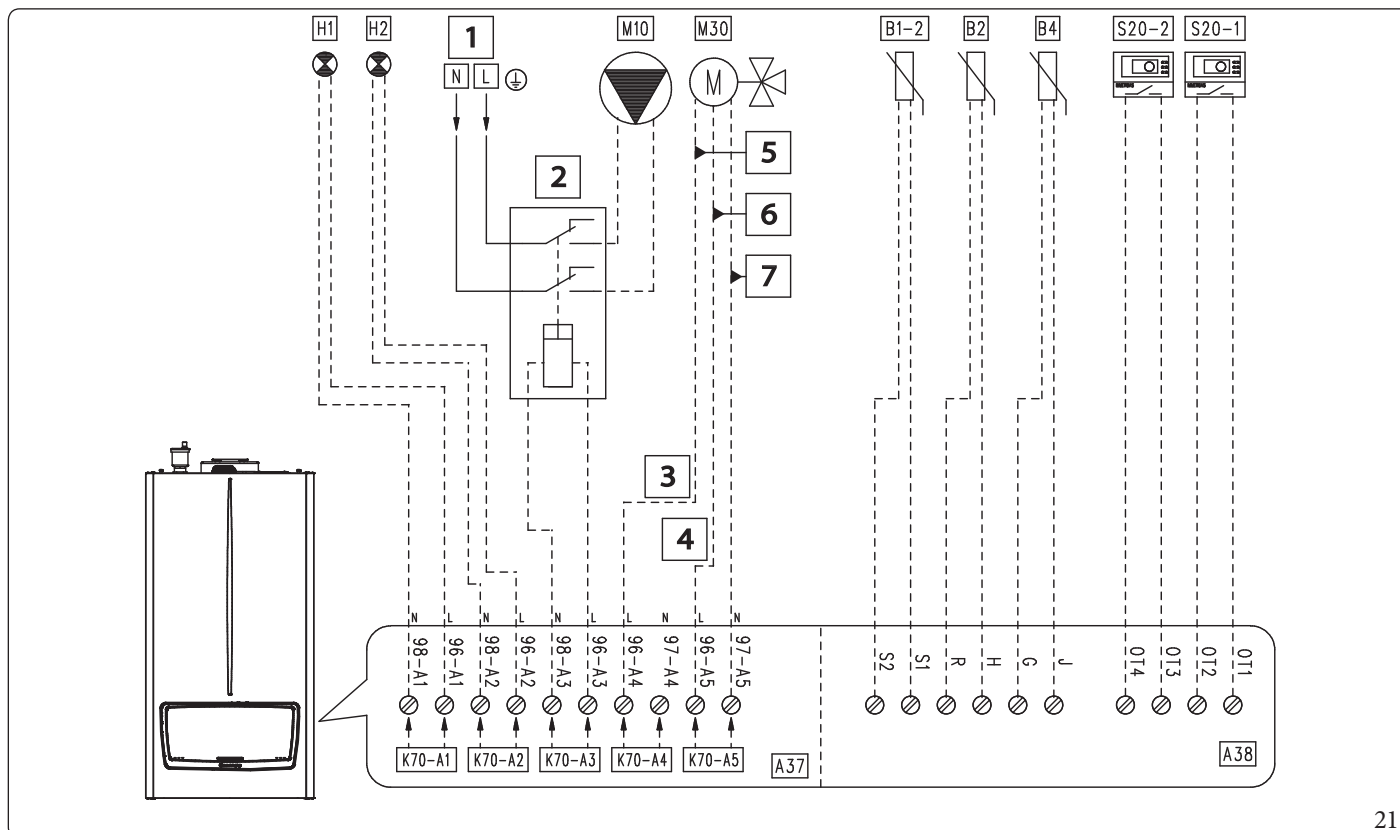
1.23 SCHEMATELEKTRYCZNY - DWIE STREFY HYDRAULICZNE Z POMPĄ OGRZEWANIA INSTALACJI - ZAWÓR TRÓJDROŻNY - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Kolumna wspornika pojedyncza i dwie strony, którymi sterują termostaty.



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par. 1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



21

**Tabela konfiguracji parametrów
"USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)**

Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”: - K70-A1 - K70-A2 - K70-A3 - K70-A4 - K70-A5 - K70-A6 - K70-A7 - Konfiguracja pompy systemowej	- Błąd systemowy - Palnik włączony - Pompa systemowa - Zawór trójdrożny c.w.u. - Zawór trójdrożny c.o. - Przekaznik nieużywany - Przekaznik nieużywany - Strefy 1 + Strefy 2
- Czujnik instalacji - Rodzaj zasilania c.o. - Rodzaj zasilania c.w.u. - Tryb równoległy	- Tryb c.o. - KRZYWA GRZEWcza TEMPERA- TURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego - Czujnik - Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny": - Wybór zaworu 3-drożnego - Czas ruchu - Domyślna pozycja	- Zmotoryzowany - 12 - c.o.

Opis (Rys. 21):

- A37 - Płytkę przyląceń (obciążenia)
- A38 - Płytkę przyląceń (sygnały)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M10 - Pompa obiegowa strefy (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S20-2 - Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przekaznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Ciepła woda użytkowa
- 4 - Ogrzewanie
- 5 - Zamyka
- 6 - Otwiera
- 7 - Wspólny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.24 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - DWIESTREFY C.O. BEZPOŚREDNIE - ZAWÓR TRÓJDROŻNY (BEZ WYŁĄCZNIKA AUTOMATYCZNEGO HYDRAULICZNEGO) (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.

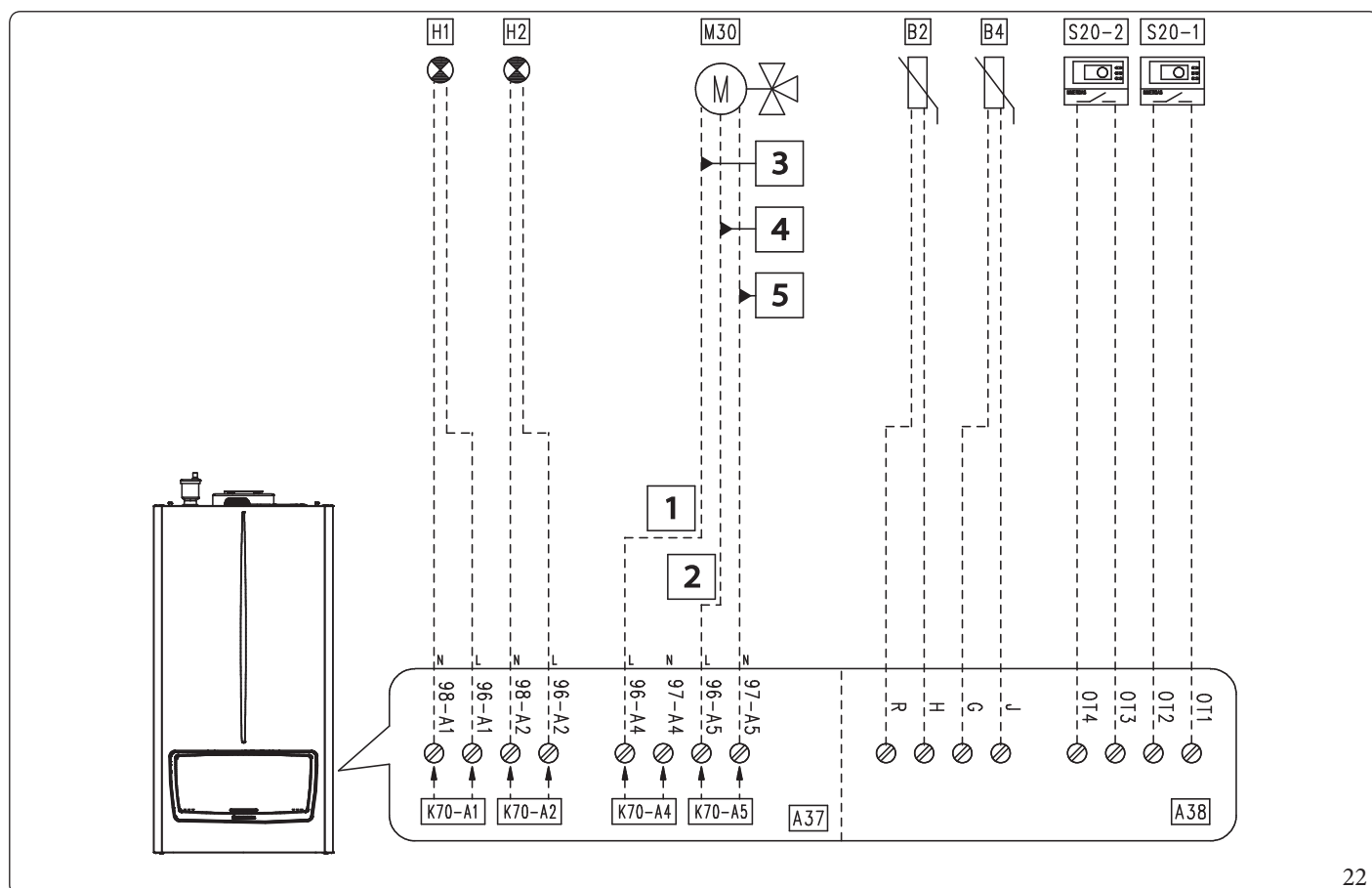


Tabela konfiguracji parametrów „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekąźnika”: - K70-A1 - K70-A2 - K70-A3 - K70-A4 - K70-A5 - K70-A6 - K70-A7 - Konfiguracja pompy systemowej	- Błąd systemowy - Palnik włączony - Przekąźnik nieużywany - Zawór trójdrożny c.w.u. - Zawór trójdrożny c.o. - Przekąźnik nieużywany - Przekąźnik nieużywany - nieużywany
- Czujnik instalacji - Rodzaj żądania c.o. - Rodzaj żądania c.w.u. - Tryb równoległy	- Nieużywany - KRZYWA GRZEWcza TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego - Czujnik - Wyłączony
Sottomenu "Zawór 3-drożny": - Wybór zaworu 3-drożnego - Czas ruchu - Domyślna pozycja	- Zmotoryzowany - 12 - c.o.
Uwaga: termostat pokojowy strefy 1 używa „Nastawa c.o. strefy 1”; termostat pokojowy strefy 2 używa „Nastawa c.o. strefy 2” (w przypadku żądania z obu termostatów, urządzenie używa wyższej nastawy).	

Opis (Rys. 22):

- A37 - Płytkę przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytkę przyłączeń (sygnały)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- S20-1- Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S20-2- Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - Ciepła woda użytkowa
- 2 - Ogrzewanie
- 3 - Zamyka
- 4 - Otwiera
- 5 - Wspólny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

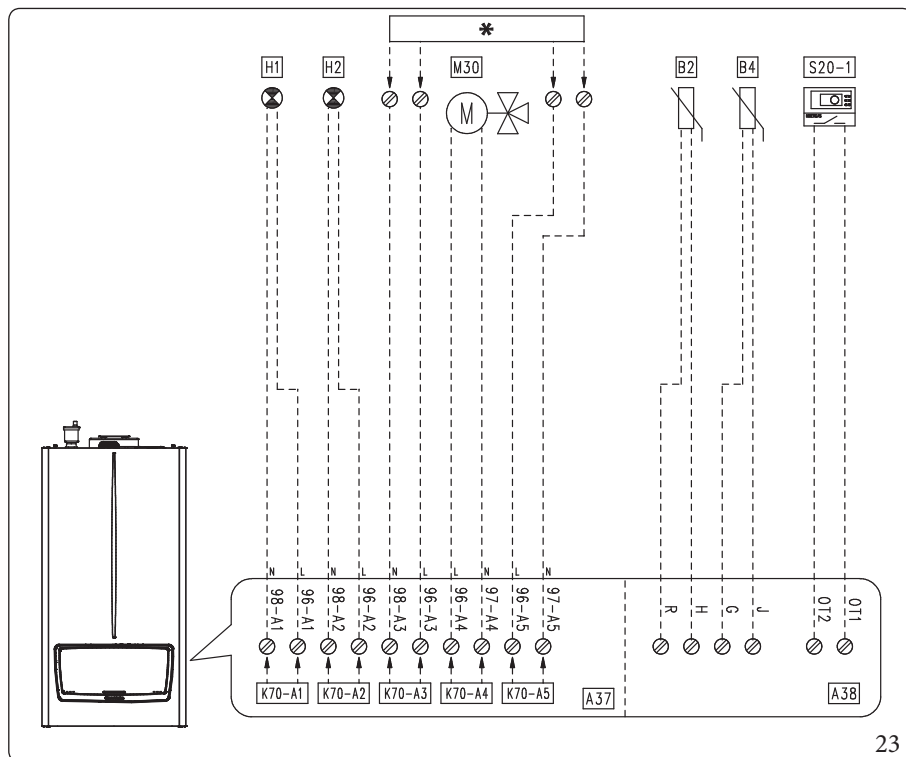
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.25 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - STREFA OGRZEWANIA BEZPOŚREDNIEGO Z POMPĄ WSPOMAGAJĄCĄ (POMPA BOOSTER) - ZAWÓR TRÓJDROŻNY ZE SPRĘŻYNĄ POWROTNĄ - SONTA ZEWNĘTRZNA OBECNA (OFF) (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 14.



Opis (Rys. 23):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M30 - Zawór trójdrożny (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- * - Patrz tabela konfiguracji parametrów

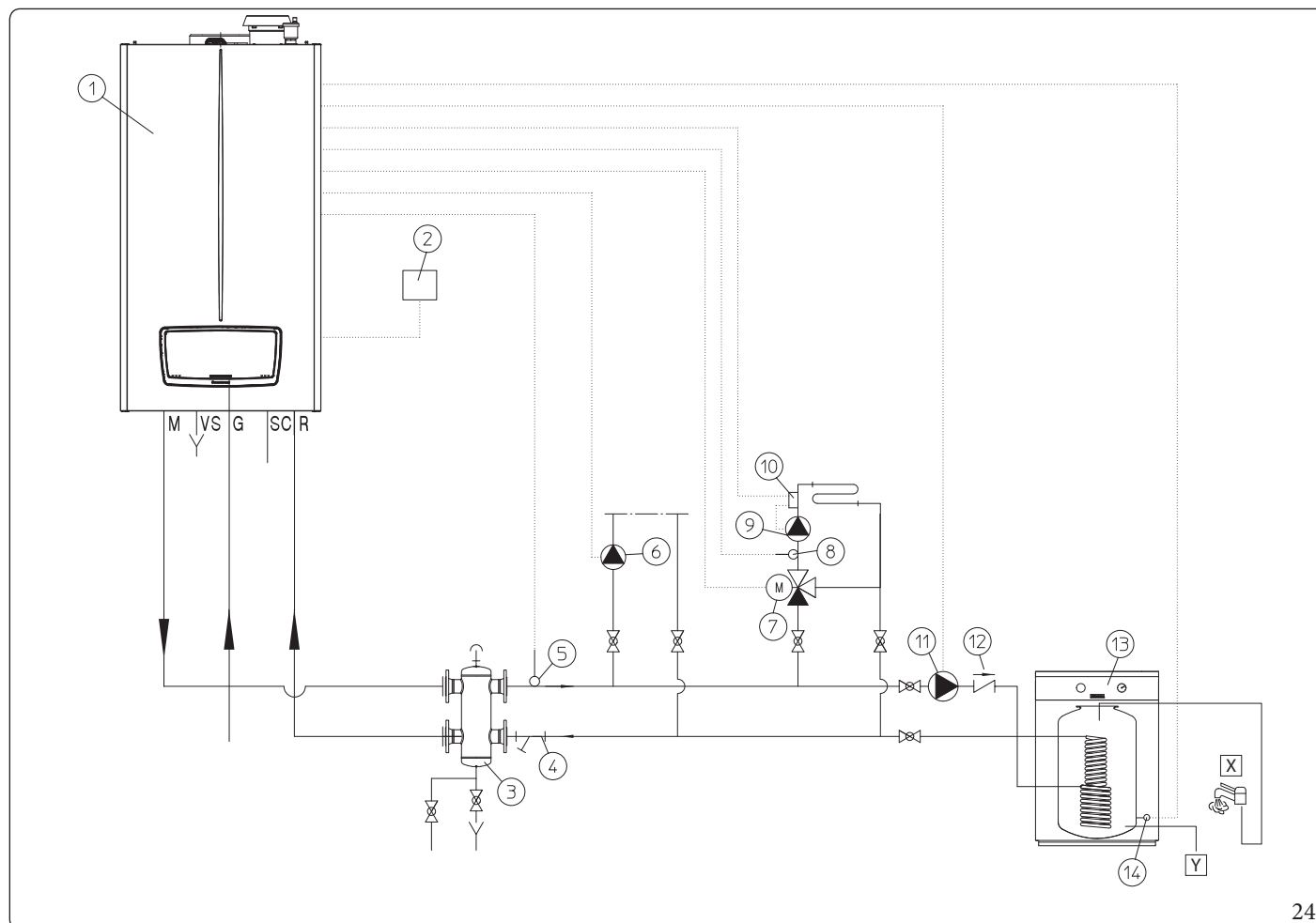


Ten schemat przedstawia zastosowanie 3-drożnego układu ze sprężyną powrotną i zastosowanie pompy wspomagającej (lub sygnału napięciowego).

Tabela konfiguracji parametrów „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” (Menu specjalisty)

Nazwa parametru/menu	Ustawienie	Adnotacje
Podmenu „Ustawienia przełącznika”: - K70-A1 - K70-A2 - K70-A3 - K70-A4 - K70-A5 - K70-A6 - K70-A7 - Konfiguracja pompy systemowej	- Błąd - Palnik włączony - Pompa wspomagająca - Zawór trójdrożny c.w.u. - Zawór trójdrożny c.o. - Przełącznik nieużywany - Przełącznik nieużywany - nieużywany	Przełącznik „K70-A3” jest aktywowany razem z pompą obiegową kotła, ale nie jednocześnie. Przełącznik „K70-A5” jest zawsze aktywny. Przełącznik „K70-A4” jest aktywowany tylko wtedy, gdy „Żądanie w funkcji c.w.u.” jest obecny. Jeśli parametr „Domyślna pozycja” (zawór trójdrożny hydrauliczny) jest ustawiony jako „Ciepła woda użytkowa”, przełącznik „K70-A4” jest zawsze aktywny i jest dezaktywowany w przypadku żądania ogrzewania.
- Czujnik instalacji - Rodzaj żądania c.o. - Rodzaj żądania c.w.u. - Tryb równoległy	- Nieużywany - Nastawa termostatu pokojowego - Czujnik - Wyłączony	Z „sondą zewnętrzną” i z parametrem „Rodzaj żądania c.o.” ustawionym jako „Nastawa termostatu pokojowego”, na temperaturę zasilania nie ma wpływu temperatura zewnętrzna (wartość temperatury zmierzona przez sondę zewnętrzną jest wyświetlana jako Informacja i dostępna na magistrali komunikacyjnej).
Sottomenu „Zawór 3-drożny”: - Wybór zaworu 3-drożnego - Czas ruchu - Domyślna pozycja	- sprężyną powrotną - 12 - c.o.	Parametr „Czas ruchu” nie ma wpływu, jeśli parametr „Wybór zaworu 3-drożnego” jest ustawiony jako „Hydrauliczny”.

1.26 SCHEMATHYDRAULICZNY- JEDNA STREFA BEZPOŚREDNIA - JEDNA STREFA MIESZANA - POMPA C.W.U.



Opis (Rys. 24):

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 - Generator | 9 - Presostat minimalnej wartości z resetem ręcznym |
| 2 - Sonda zewnętrzna | 10 - Termostat bezpieczeństwa |
| 3 - Kolektor/zawór mieszający | 11 - Pompa zasilania zasobnika c.w.u. |
| 4 - Filtromulający instalacji | 12 - Zawór zwrotny |
| 5 - Sonda wyjścia wspólnego c.o. | 13 - Zewnętrzny zasobnik c.w.u. |
| 6 - Pompa obwodu bezpośredniego | 14 - Sonda temperatury zasobnika c.w.u. |
| 7 - Zawór mieszający | X - Ciepła woda |
| 8 - Manometr | Y - Zimna woda |

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

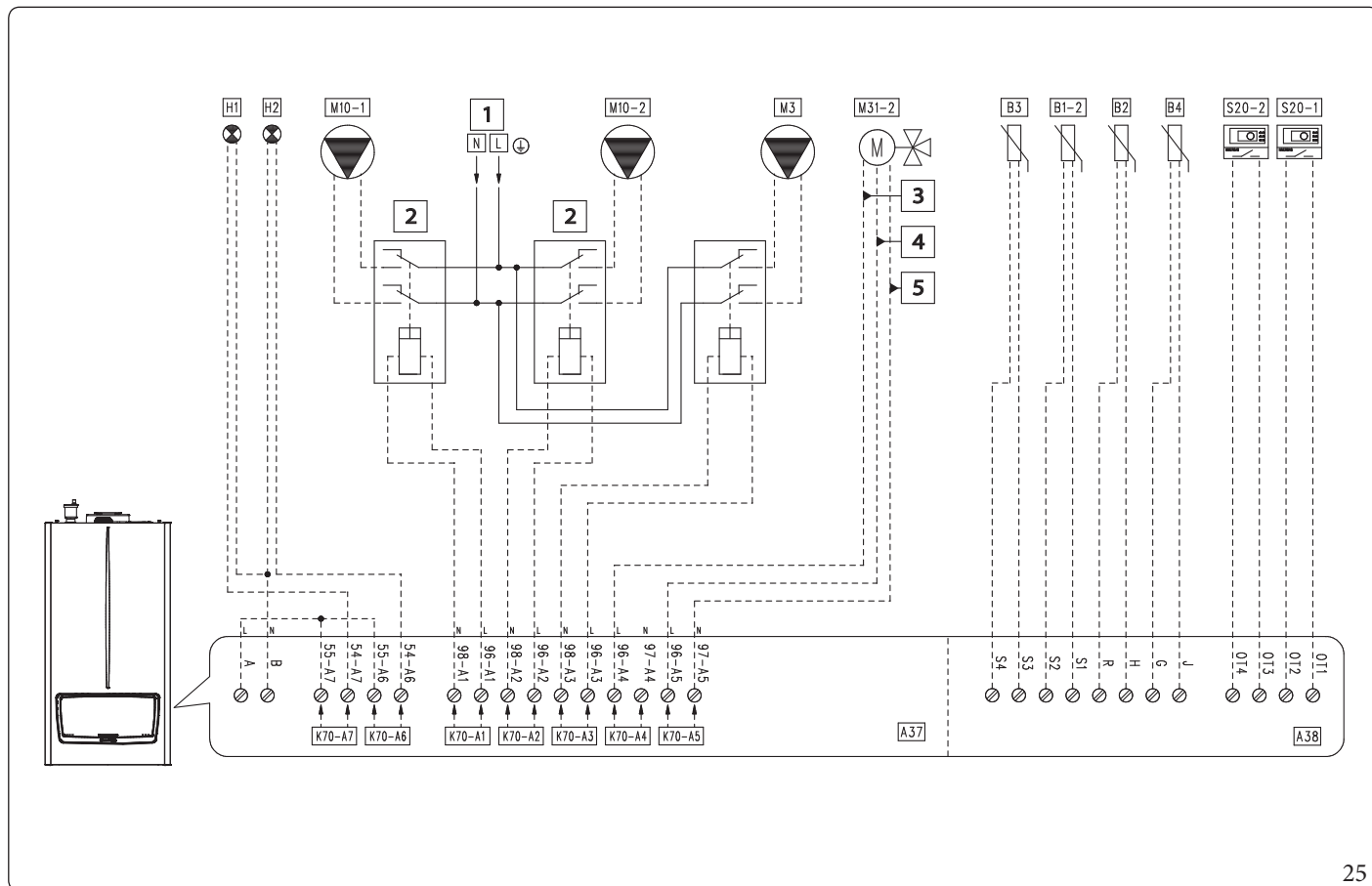
DANE TECHNICZNE

1.27 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - JEDNA STREFA MIESZANA - POMPA C.W.U. - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.

Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



25

**Tabela konfiguracji parametrów
"USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)**

Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Pompa strefy 1
- K70-A2	- Pompa strefy 2
- K70-A3	- Pompa c.w.u.
- K70-A4	- Zawór mieszający: zamyka
- K70-A5	- Zawór mieszający: otwiera
- K70-A6	- Palnik włączony
- K70-A7	- Błąd systemowy
- Konfiguracja pomp systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o. + c.w.u.
Sottomenu "Strefa z mieszaczem":	
- Wybór strefy z mieszaczem	- 2
- Czas ruchu zaworu	- 150
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony

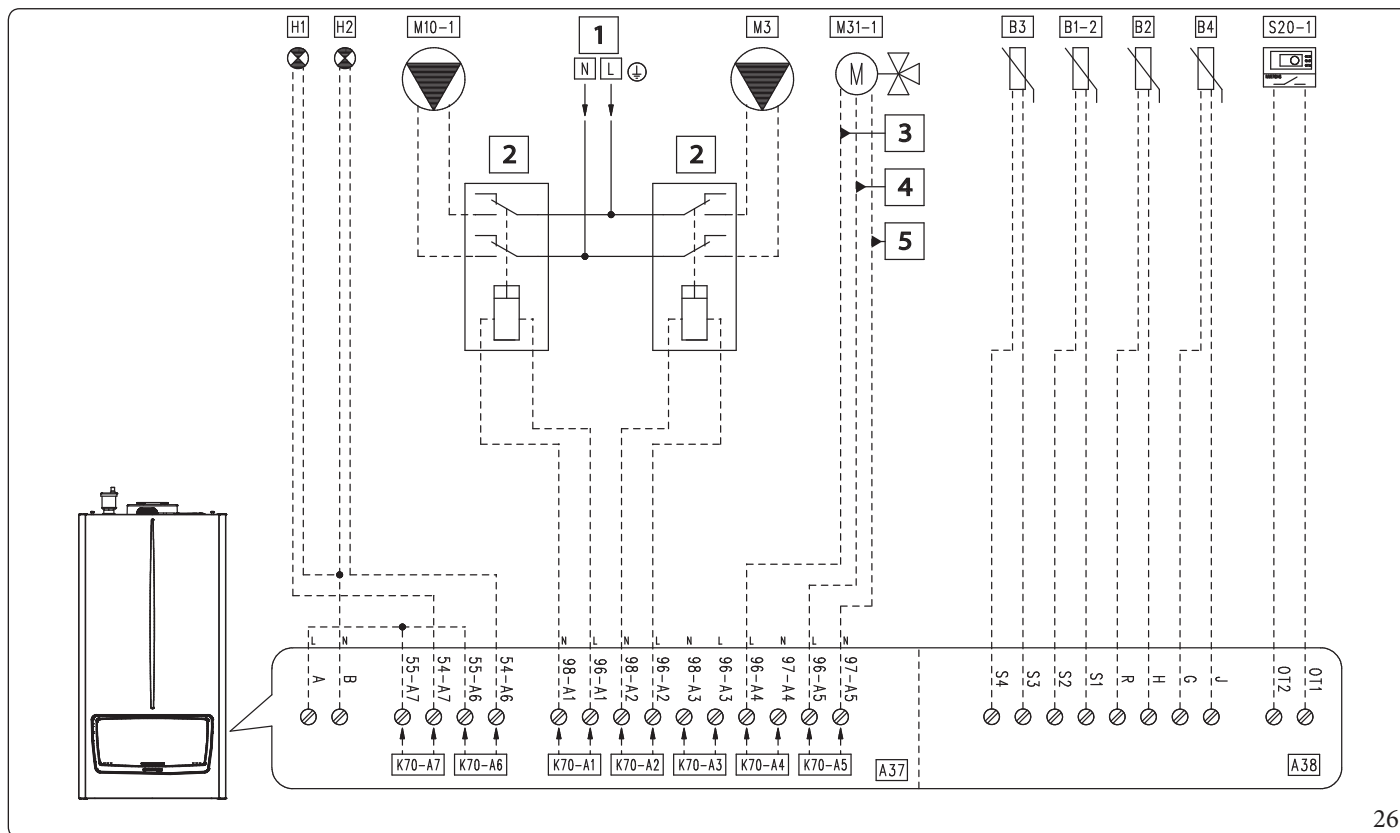
Opis (Rys. 25):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B3 - Sonda wyjścia niskiej temperatury (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
- M10-1- Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M10-2- Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- M31-2- Zawór mieszający - strefa 2 (opcja)
- S20-1- Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S20-2- Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przekaznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Zamyka
- 4 - Otwiera
- 5 - Wspólny

1.28 SCHEMATELEKTRYCZNY - STREFA 1 MIESZANA - POMPA C.W.U. - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



26



Ten schemat przedstawia konfigurację strefy mieszanej dla strefy 1.

Tabela konfiguracji parametrów "USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”:	
- K70-A1	- Pompa strefy 1
- K70-A2	- Pompa c.w.u.
- K70-A3	- Przekładnik nieużywany
- K70-A4	- Zawór mieszający: zamyka
- K70-A5	- Zawór mieszający: otwiera
- K70-A6	- Palnik włączony
- K70-A7	- Błąd systemowy
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o. + c.w.u.
Sottomenu "Strefa z mieszaczem":	
- Wybór strefy z mieszaczem	- 1
- Czas ruchu zaworu	- 150
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWICZA TEMPE- RATURY ZEWNĘTRZNEJ termosta- tu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony

Opis (Rys. 26):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B3 - Sonda wyjścia niskiej temperatury (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
- M10-1- Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M31-1- Zawór mieszający - strefa 1 (opcja)
- S20-1- Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przekładnik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Zamyka
- 4 - Otwiera
- 5 - Wspólny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

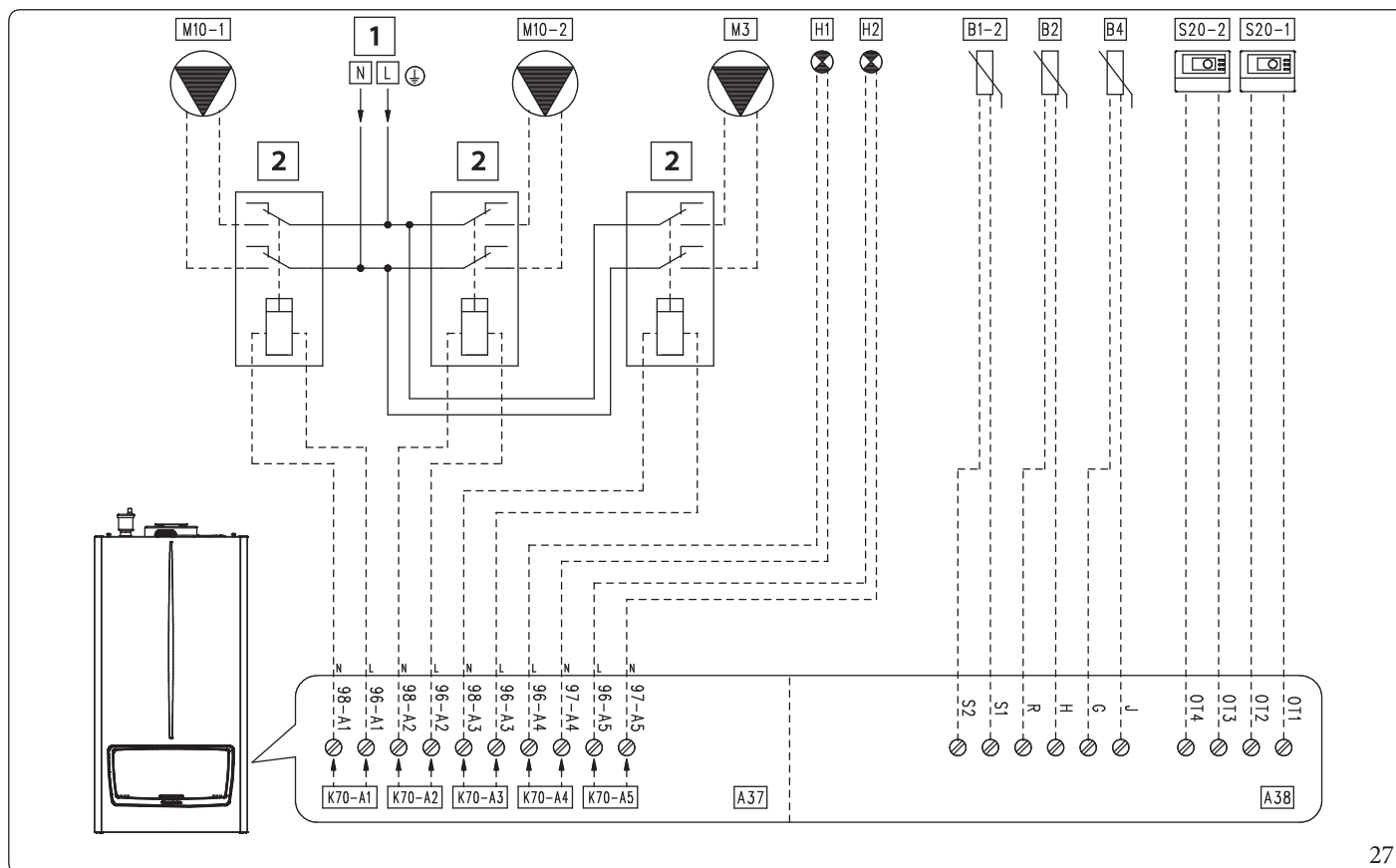
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.29 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - DWIESTREFY OGRZEWANIA BEZPOŚREDNIEGO - POMPA C.W.U. - TERMOSTATY OPENTHERM - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



27



Ten schemat pokazuje, że aby móc używać termostatów OpenTherm, parametr „Rodzaj żądania c.o.” należy ustawić na „Nastawa termostatu pokojowego”.

Tabela konfiguracji parametrów "USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przełącznika”:	
- K70-A1	- Pompa strefy 1
- K70-A2	- Pompa strefy 2
- K70-A3	- Pompa c.w.u.
- K70-A4	- Błąd systemowy
- K70-A5	- Palnik włączony
- K70-A6	- Przełącznik nieużywany
- K70-A7	- Przełącznik nieużywany
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o. + c.w.u.
- Rodzaj żądania c.o.	- Nastawa termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony

Opis (Rys. 27):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
- M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- S20-2 - Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przełącznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Zamyka
- 4 - Otwiera
- 5 - Wspólny

1.30 SCHEMATELEKTRYCZNY - STREFA 1 BEZPOŚREDNIA - POMPA C.W.U. - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)

i Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.

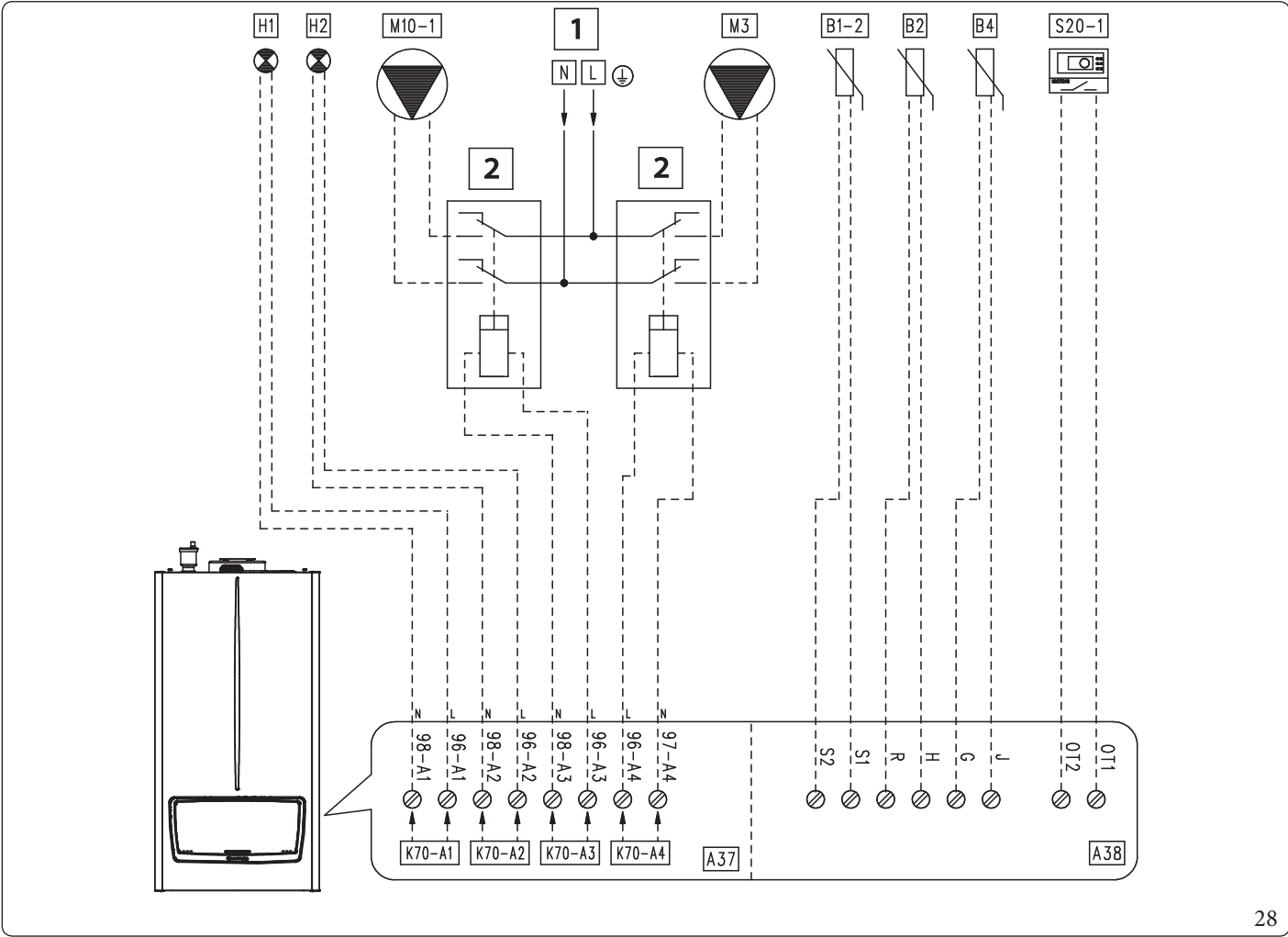


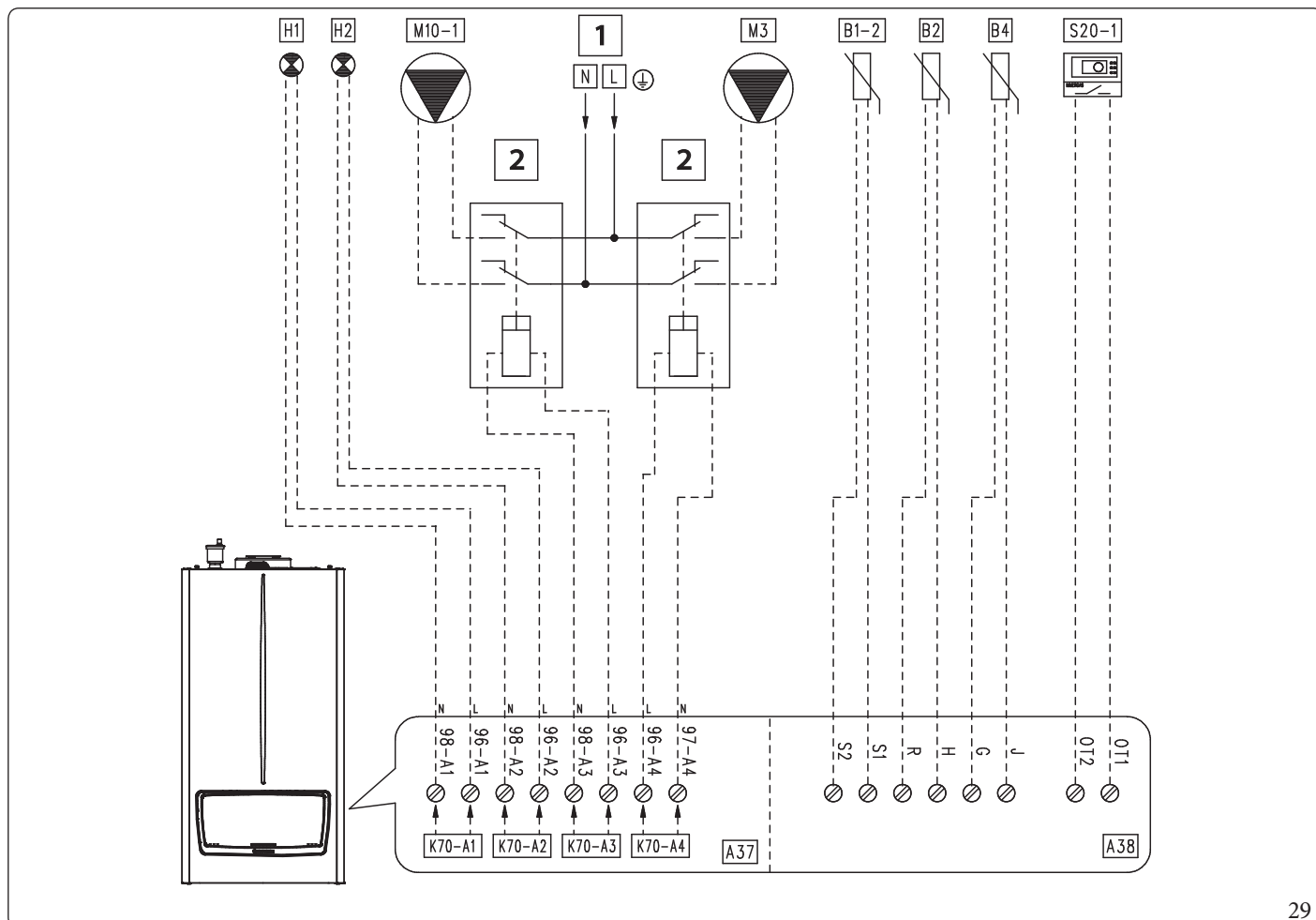
Tabela konfiguracji parametrów "USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekąźnika”: - K70-A1 - K70-A2 - K70-A3 - K70-A4 - K70-A5 - K70-A6 - K70-A7 - Konfiguracja pompy systemowej	- Błąd systemowy - Palnik włączony - Pompa strefy 1 - Pompa c.w.u. - Przekąźnik nieużywany - Przekąźnik nieużywany - Przekąźnik nieużywany - Przekąźnik nieużywany - nieużywany
- Czujnik instalacji - Rodzaj żądania c.o. - Rodzaj żądania c.w.u. - Tryb równoległy	- Tryb c.o. + c.w.u. - KRZYWA GRZEWICZA TEMPERA- TURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojuowego - Czujnik - Wyłączony

Opis (Rys. 28):
A37 - Płytki przylączeń (obciążenia)
A38 - Płytki przylączeń (sygnały)
B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
M10-1- Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
S20-1- Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
1 - 230 VAC - 50 Hz
2 - Przekąźnik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A

1.31 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - STREFA 1 BEZPOŚREDNIA - POMPA C.W.U. - DZIAŁANIE RÓWNOLEGŁE - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



29

Tabela konfiguracji parametrów „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” (Menu specjalisty)

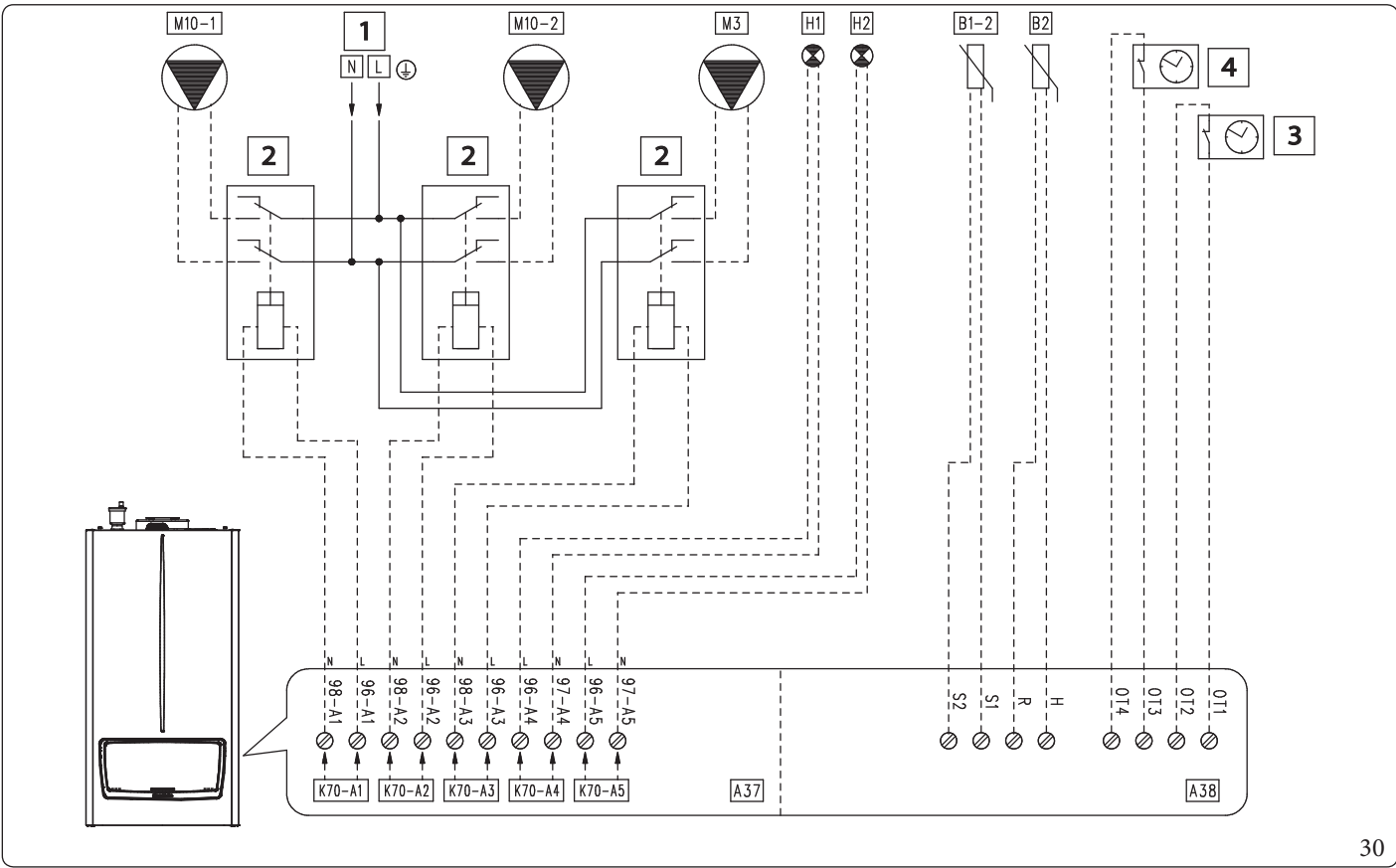
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przełącznika”:	
- K70-A1	- Błąd systemowy
- K70-A2	- Palnik włączony
- K70-A3	- Pompa strefy 1
- K70-A4	- Pompa c.w.u.
- K70-A5	- Przełącznik nieużywany
- K70-A6	- Przełącznik nieużywany
- K70-A7	- Przełącznik nieużywany
- Konfiguracja pompy systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o. + c.w.u.
- Rodzaj żądania c.o.	- KRZYWA GRZEWcza TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Włączony
Gdy włączony jest tryb równoległy, kocioł wykorzystuje nastawę c.w.u., a maksymalna wykorzystywana moc to większa z wartości nastawy c.w.u. i ogrzewania.	

Opis (Rys. 29):

- A37 - Płytkę przyłączy (obciążenia)
- A38 - Płytkę przyłączy (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
- M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy 1 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przełącznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A

1.32 SCHEMATELEKTRYCZNY - DWIE STREFY BEZPOŚREDNIE - POMPA C.W.U. - RODZAJ ŻĄDANIA C.O. NASTAWA STAŁA - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)

i Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



i Ten schemat przedstawia możliwe zastosowanie z parametrem „Rodzaj żądania c.o.” ustawionym na „Nastawa stała”.

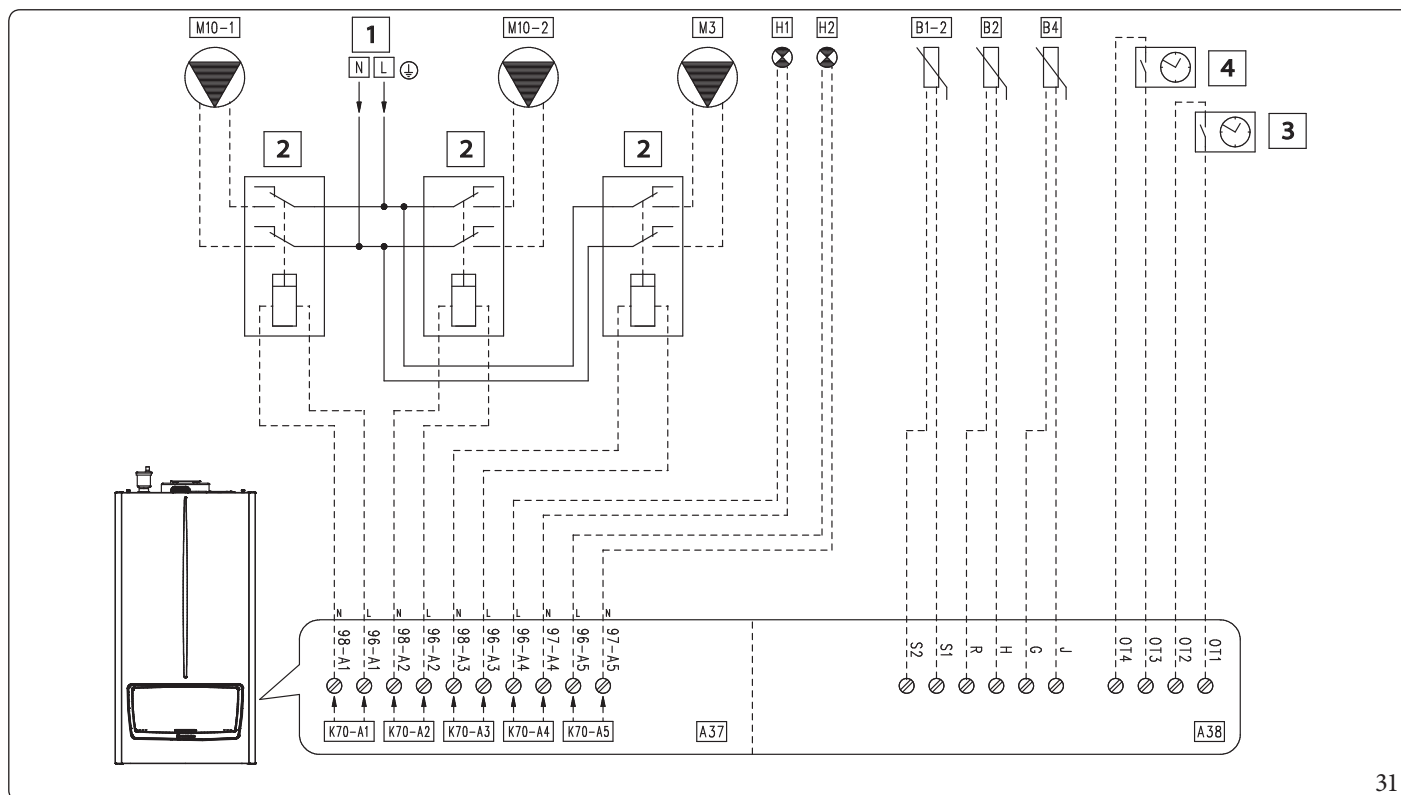
Tabela konfiguracji parametrów "USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekaźnika”: - K70-A1 - K70-A2 - K70-A3 - K70-A4 - K70-A5 - K70-A6 - K70-A7 - Konfiguracja pompy systemowej	- Pompa strefy 1 - Pompa strefy 2 - Pompa c.w.u. - Błąd systemowy - Palnik włączony - Przekaźnik nieużywany - Przekaźnik nieużywany - nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o. + c.w.u.
- Rodzaj żądania c.o. - Rodzaj żądania c.w.u. - Tryb równoległy	- Nastawa stała - Czujnik - Wyłączony
Uwaga: gdy styk zegara do programowania zostanie otwarty, nastawa ogrzewania jest zmniejszana zgodnie z parametrami „Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 1” i „Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 2” (domyślnie te dwa parametry wynoszą 0°C).	

Opis (Rys. 30):
A37 - Płytkę przylączeń (obciążenia)
A38 - Płytkę przylączeń (sygnały)
B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
M10-1- Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
M10-2- Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
1 - 230 VAC - 50 Hz
2 - Przekaźnik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
3 - Zegar do programowania strefy 1 (opcja)
4 - Zegar do programowania strefy 2 (opcja)

1.33 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - DWIESTREFY BEZPOŚREDNIE - POMPA C.W.U. - RODZAJ ŻĄDANIA C.O. TYLKO KRZYWA GRZEWcza TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ - SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (TYLKO JEDNO URZĄDZENIE)



Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



31



Ten schemat przedstawia możliwe zastosowanie z parametrem „Rodzaj żądania c.o.” ustawionym na „Tylko KRZYWA GRZEWcza TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”.

Tabela konfiguracji parametrów "USTAWIENIA HYDRAULICZNE" (Menu specjalisty)	
Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przełącznika”:	
- K70-A1	- Pompa strefy 1
- K70-A2	- Pompa strefy 2
- K70-A3	- Pompa c.w.u.
- K70-A4	- Błąd systemowy
- K70-A5	- Palnik włączony
- K70-A6	- Przełącznik nieużywany
- K70-A7	- Przełącznik nieużywany
- Konfiguracja pomp systemowej	- nieużywany
- Czujnik instalacji	- Tryb c.o. + c.w.u.
- Rodzaj żądania c.o.	- Tylko KRZYWA GRZEWcza TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ
- Rodzaj żądania c.w.u.	- Czujnik
- Tryb równoległy	- Wyłączony
Uwaga: gdy styk zegara do programowania jest zamknięty, nastawa ogrzewania jest zmniejszana zgodnie z parametrem „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1” i „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2”. Alternatywą dla zegara do programowania jest programowanie godzinowe.	

Opis (Rys. 31):

- A37 - Płytki przyłączeń (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączeń (sygnały)
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. instalacji (NTC) (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (NTC) (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
- H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD” (230 VAC) (opcja)
- H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik włączony” (230 VAC) (opcja)
- M3 - Pompa obiegowa c.w.u. (opcja)
- M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1 (opcja)
- M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- 1 - 230 VAC - 50 Hz
- 2 - Przełącznik zewnętrzny (opcja) - Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A
- 3 - Zegar do programowania strefy 1 (opcja)
- 4 - Zegar do programowania strefy 2 (opcja)

DANE TECHNICZNE

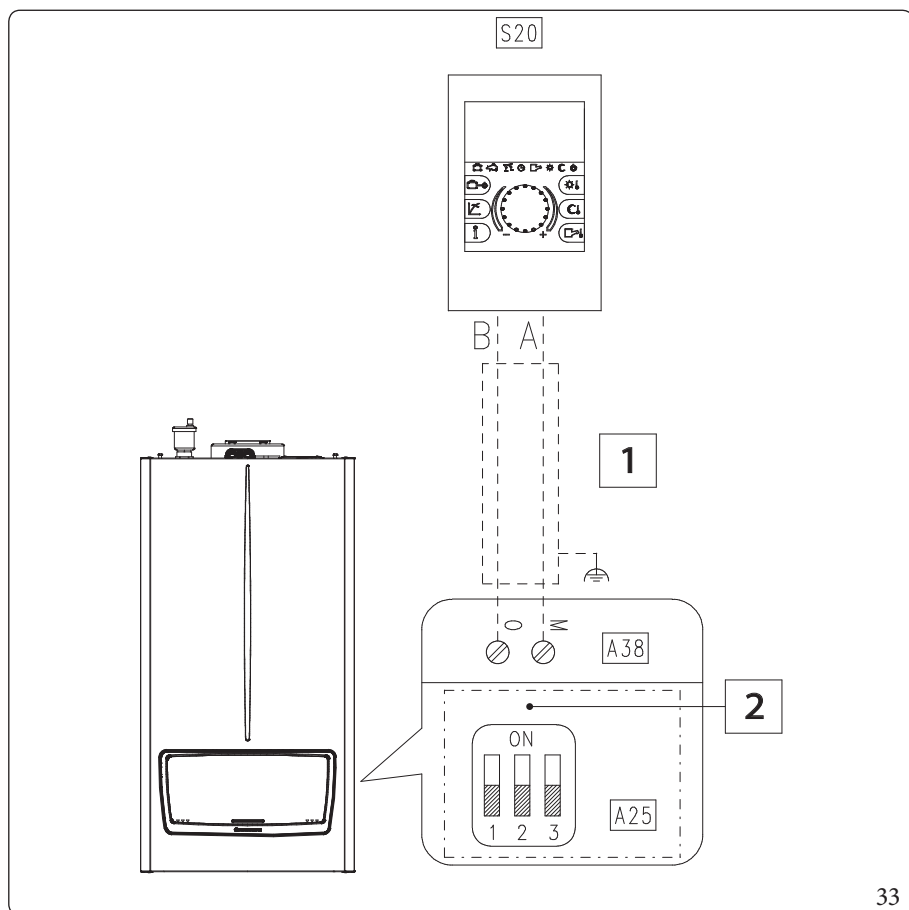
Dodatkowe informacje na temat tego schematu można znaleźć w par.1.15.
Schemat hydrauliczny można znaleźć na rys. 24.



Nazwa parametru/menu	Ustawienie
Podmenu „Ustawienia przekąznika”: - K70-A1 - K70-A2 - K70-A3 - K70-A4 - K70-A5 - K70-A6 - K70-A7 - Konfiguracja pompy systemowej	- Błąd systemowy - Palnik włączony - Przekąznik nieużywany - Przekąznik nieużywany - Pompa wspomagająca - Przekąznik nieużywany - Przekąznik nieużywany - Przekąznik nieużywany - nieużywany
- Czujnik instalacji - Rodzaj ządania c.o. - Rodzaj ządania c.w.u. - Tryb równoległy	- Nieużywany - KRZYWA GRZEWCA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego - Czujnik - Wyłączony
Uwaga: Wspomagająca pompa obiegowa (Pompa wspomagająca) jest aktywowana razem z pompą obiegową urządzenia, ale nie jednocześnie.	

A37 - Płytkaprzyląceń (obciążenia)
A38 - Płytkaprzyląceń (sygnały)
B4 - Sonda zewnętrzna (NTC) (opcja)
H1 - Lampka sygnalizacyjna „BŁĄD”
(230 VAC) (opcja)
H2 - Lampka sygnalizacyjna „Palnik
włączony” (230 VAC) (opcja)
M10-1- Pompa obiegowa strefy I (opcja)
S20-1- Termostat pokojowy strefy I (opcja)
1 - 230 VAC - 50 Hz
2 - Przekaznik zewnętrzny (opcja) -
Cewka 230 VAC Maks. 0,1 A

1.35 SCHEMAT ELEKTRYCZNY ZE ZDALNYM STEROWANIEM DUŻEJ MOCY



Opis (Rys. 33):

- A25 - CLIP-IN (opcja)
- A38 - Płytkę przyląceń (sygnały)
- S20 - Termostat pokojowy (opcja)
- 1 - Typ kabla: J-Y(St)Y 2x2x0,6. Maksymalna dopuszczalna długość: 50 m
- 2 - Adres 0

33



Usunąć mostek X40



Parametr „Rodzaj żądania c.o.” musi być ustawiony jako „Nastawa termostatu pokojowego” (wartość domyślna).

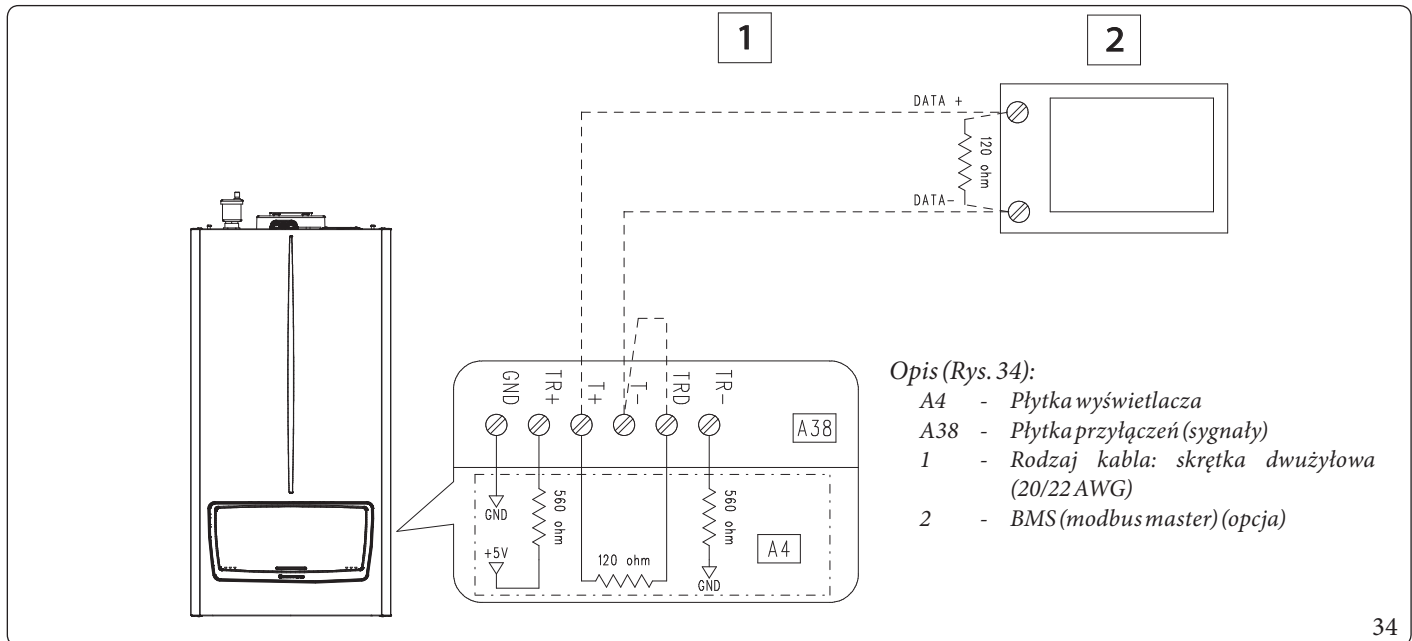
Do urządzenia można przyłączyć następujące czujniki i odczytywać je za pośrednictwem magistrali komunikacyjnej:

- Sonda zewnętrzna (B4)
- Sonda c.w.u. (B2)
- Styk / termostat c.w.u. (S50)



C.w.u. można zarządzać lokalnie (odpowiednio skonfigurować zawór trójdrożny za pomocą parametrów w menu „Ustawienia przekaźnika”).

1.36 SCHEMATELEKTRYCZNY POŁĄCZENIA Z SYSTEMEM BMS



34



Usunąć mostek X40



Parametry Modbus można znaleźć na stronie „Menu specjalisty / USTAWIENIA INSTALACJI / Parametry Modbus”.



Parametr „Rodzaj żądania c.o.” musi być ustawiony jako „Nastawa termostatu pokojowego” (wartość domyślna).

Do urządzenia można przyłączyć następujące czujniki i odczytywać je za pośrednictwem magistrali komunikacyjnej:

- Sondę wyjścia c.o. instalacji (B1-2)
- Sonda zewnętrzna (B4)
- Sonda c.w.u. (B2)
- Styk/ termostat c.w.u. (S50)



C.w.u. można zarządzać lokalnie (odpowiednio skonfigurować zawór trójdrożny za pomocą parametrów w menu „Ustawienia przekaźnika”).



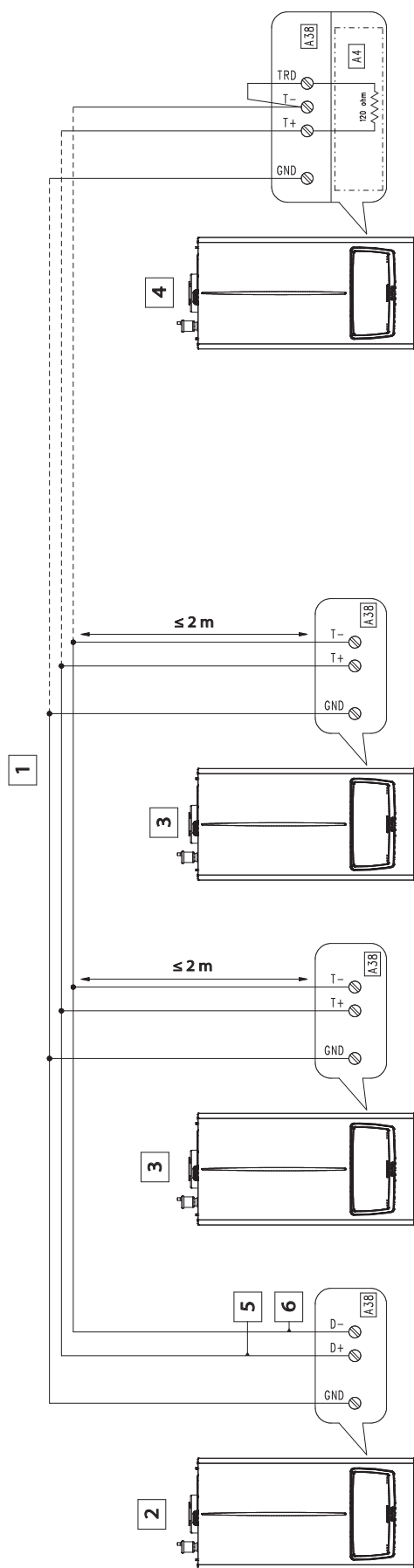
BMS

Rezystor podciągający i rezystor ściągający muszą być obecne po jednej stronie magistrali.

Na schemacie założono, że w urządzeniu zewnętrznym znajdują się już dwa rezystory podciągające i ściągające (pole 2 na rys. 34); jeżeli w urządzeniu zewnętrznym nie ma tych rezystorów, należy wykonać mostek między zaciskami TR+ z T+ i TR- z T-, aby wykorzystać rezystory podciągające i ściągające znajdujące się już na płytce wyświetlacza (A4).

Po obu stronach magistrali wymagany jest rezystor końcowy (120 ohm). Aby to osiągnąć, instalator musi zamontować rezystor 120 ohm (nie wchodzi w skład zestawu) na urządzeniu zewnętrznym (pole 2 na rys. 34), a następnie wykonać mostek między zaciskami TRD i T-, aby wykorzystać rezystor znajdujący się już na płytce wyświetlacza (A4).

1.37 SCHEMAT ELEKTRYCZNY POŁĄCZENIA MAGISTRALI KOMUNIKACYJNEJ - PROSTY UKŁAD KASKADOWY



35

Komunikacja komunikacyjna pomiędzy urządzeniami w prostym układzie kaskadowym odbywa się za pośrednictwem protokołu Modbus (RS485). Parametry Modbus, które można skonfigurować za pomocą „MENU” nie mają wpływu na prosty układ kaskadowy, ale służą do BMS.



W jednej parze skrętki dwużyłowej połączyć sygnały „Data +” i „Data -”, a w drugiej parze połączyć „GND”.



Za wykonanie mostka pomiędzy zaciskami „TRD” i „T-” odpowiada instalator (opornik 120 omów jest już na „płytcie wyświetlacza”).

Opis (Rys. 35):

- A4 - Płytki wyświetlacza
- A38 - Płytki przylączy (sygnały)
- 1 - Typ kabla: 2 x skrętka dwużyłowa (20/22 AWG)*
- 2 - Kocioł Master
- 3 - Kocioł Slave
- 4 - Kocioł Slave (ostatni)
- 5 - Data +
- 6 - Data -

1.38 OGÓLNE PRZYKŁADY TYPÓW INSTALACJI SYSTEMÓW SPALINOWYCH



W przypadku homologowanych rodzajów instalacji systemów odprowadzania spalin przeznaczonych do tego produktu, należy ściśle przestrzegać informacji podanych w tabeli w par. 4.3, w wierszu Typ urządzenia.

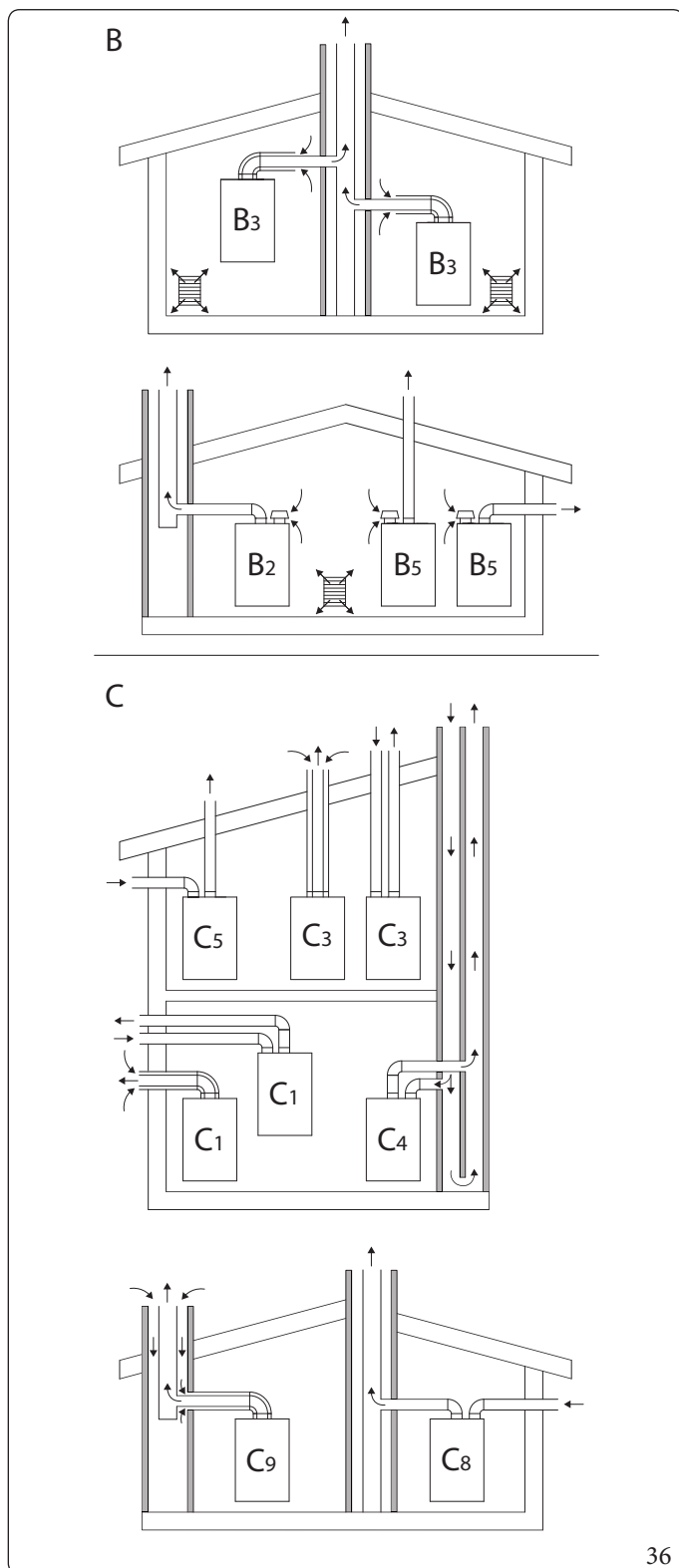


Tabela podsumowująca typy instalacji (rys. 36):

B	Urządzenie, które pobiera powietrze z pomieszczenia, w którym jest zainstalowane i odprowadza produkty spalania na zewnątrz (bezpośrednio lub przez kanał spalinowy).
B2	Urządzenie, które pobiera powietrze z pomieszczenia, w którym jest zainstalowane i odprowadza produkty spalania do kanału spalinowego.
B3	Urządzenie przyłączone do wspólnego kanału spalinowego o ciągu naturalnym. Połączenie między kanałem spalinowym a urządzeniem jest wykonane za pomocą koncentrycznego przewodu, w którym przewód spustowy pod ciśnieniem jest całkowicie otoczony powietrzem do spalania pobieranym z wnętrza pomieszczenia. Powietrze do spalania pobierane jest ze skalibrowanych otworów w przewodzie wlotowym.
B5	Urządzenie, które pobiera powietrze z pomieszczenia, w którym jest zainstalowane i odprowadza produkty spalania bezpośrednio na zewnątrz (na ścianę lub dach).
C	Urządzenie, w którym obwód spalania (dopływ powietrza, komora spalania, wymiennik ciepła i odprowadzanie produktów spalania) jest odcięty od pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane.
C1	Urządzenie przeznaczone do przyłączenia za pośrednictwem przewodów do końcówki poziomej, która jednocześnie umożliwia dopływ powietrza do spalania i odprowadzanie gazów spalinowych przez koncentryczne otwory lub wystarczająco blisko, aby znajdować się w podobnych warunkach wiatrowych.
C3	Urządzenie przeznaczone do przyłączenia za pośrednictwem przewodów do końcówki pionowej, która jednocześnie umożliwia dopływ powietrza do spalania i odprowadzanie gazów spalinowych przez koncentryczne otwory lub wystarczająco blisko, aby znajdować się w podobnych warunkach wiatrowych.
C4	Urządzenie przeznaczone do przyłączenia, poprzez dwa oddzielne kanały, do zbiorczego kanału spalinowego o ciągu naturalnym. Kanał spalinowy składa się z dwóch przewodów, koncentrycznych lub oddzielnych, w których wlot powietrza w jednym i wylot spalin w drugim odbywa się w podobnych warunkach wiatrowych.
C5	Urządzenie, które pobiera powietrze z zewnątrz i odprowadza produkty spalania bezpośrednio na zewnątrz (na ścianę lub dach). Przewody mogą kończyć się w różnych strefach ciśnienia.
C6	Urządzenie typu C przeznaczone do przyłączenia do zatwierdzonego i oddzielnie sprzedawanego systemu.
C8	Urządzenie przyłączone za pomocą przewodu spustowego do pojedynczego lub zbiorczego kanału spalinowego o ciągu naturalnym. Drugi przewód służy do zasysania powietrza do spalania z zewnątrz.
C9	Urządzenie przyłączone za pomocą przewodu spustowego do pionowej końcówki. Przewód, w którym znajduje się wylot spalin, działa również jako przewód ssący powietrza do spalania.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.39 SYSTEMY POWIETRZNO-SPALINOWE IMMERGAS

Firma Immergas, oddzielnie od urządzeń, dostarcza różne rozwiązania do instalowania końcówek zasysania powietrza i odprowadzania (wyrzutu) spalin, bez których urządzenie nie może działać.

Rozwiązania te stanowią integralną część produktu.



Urządzenie należy zainstalować 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 w konfiguracjach z par. 1.38, zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów oraz homologacją produktu. Tego rodzaju systemy powietrzno-spalinowe można rozpoznać po specjalnym znaku identyfikacyjnym i wyróżniającym z napisem: „tylko do kotłów kondensacyjnych”.

W przypadku nieoryginalnych zestawów należy zapoznać się z danymi technicznymi urządzenia.



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.

Zasysanie powietrza odbywa się bezpośrednio z pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie, za pomocą grzybka zasysającego lub zestawu przykrywającego, a spaliny odprowadzane są do pojedynczego komina lub bezpośrednio na zewnątrz. Za pomocą odpowiedniego zestawu przykrywającego można zainstalować urządzenie pod gołym niebem. W tych konfiguracjach urządzenie jest klasyfikowane jako typ B.

W tej konfiguracji:

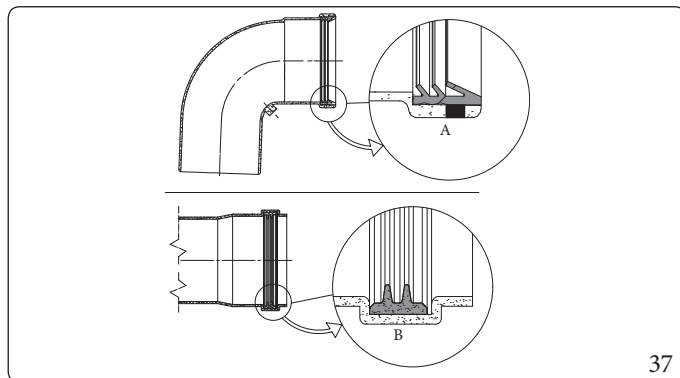
- do zasysania powietrza dochodzi bezpośrednio z otoczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie, które musi zostać zamontowane i pracować tylko w miejscach nieustannie wentylowanych;
- spust spalin musi zostać podłączony do własnego indywidualnego komina i skierowany kanałem bezpośrednio do atmosfery.

Umieszczenie uszczelek (koloru czarnego) dla systemu z „serii zielonej”

Zwrócić uwagę na zamontowanie właściwej uszczelki (w przypadku łuków lub przedłużek) (Rys. 37):

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

Ewentualnie, aby ułatwić zaczeplenie, pokryć części przy pomocy zwykłego talku.



37



W celach bezpieczeństwa zaleca się nie zatykać, nawet prowizorycznie, końcówki wlotu/wyrzutu spalin urządzenia.

Należy sprawdzić, czy różne elementy systemu odprowadzania spalin są zamontowane w warunkach uniemożliwiających zsunięcie się połączonych elementów, w szczególności w kanale wylotu spalin w konfiguracji zestawu separatora Ø160; jeśli powyższy warunek nie jest odpowiednio zagwarantowany, konieczne będzie skorzystanie z opasek zaciskowych zabezpieczających przed wysunięciem.

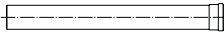


Podczas montażu poziomych przewodów konieczne jest zachowanie minimalnego nachylenia przewodów równego 5% w stronę urządzenia i zamontowania co 3 metry opaski przerywającej z kołkiem.

Maksymalne wydłużenie

Każdy pojedynczy element posiada opornik odpowiadający pewnej długości w metrach rury o tej samej średnicy (Par.1.40). W przypadku instalacji, w których niezbędne jest użycie różnych rodzajów części należy odjąć od maksymalnej dopuszczalnej długości zestawu długość równoważną dodanej części.

1.40 RÓWNOWAŻNE DŁUGOŚCI ELEMENTÓW SYSTEMU SPALINOWEGO „SERIA ZIELONA”

RODZAJ PRZEWODU		Długość równoważna w m rury Ø 160	
Rura Ø 160 m 1		Spust 1 m	
		Zasysanie 0,9 m	
Kolanko 90° Ø 160		Spust 2,3 m	
		Zasysanie 2,1 m	
Kolanko 45° Ø 160		Spust 1 m	
		Zasysanie 0,9 m	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.41 INSTALACJA NA ZEWNĄTRZ



Wszystkie zestawy opcjonalne potencjalnie zgodne z kotłem powinny być zabezpieczone w zależności od ich stopnia ochrony elektrycznej.



To urządzenie może być zainstalowane na zewnątrz w częściowo chronionym miejscu lub na otwartej przestrzeni przy użyciu zestawu osłony (opcja).

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



W przypadku gdy urządzenie montowane jest w miejscu, w którym temperatura otoczenia spada poniżej -5°C , użyć specjalnego opcjonalnego zestawu antyzamarzaniowego, kontrolując przedział roboczej temperatury otoczenia podany w tabeli danych technicznych niniejszej instrukcji (sekcja „Dane techniczne”).

Konfiguracja typu B z komorą otwartą i ciągiem wymuszonym (B_{23} , B_{23p} , B_{33} , B_{53} , B_{53p}).

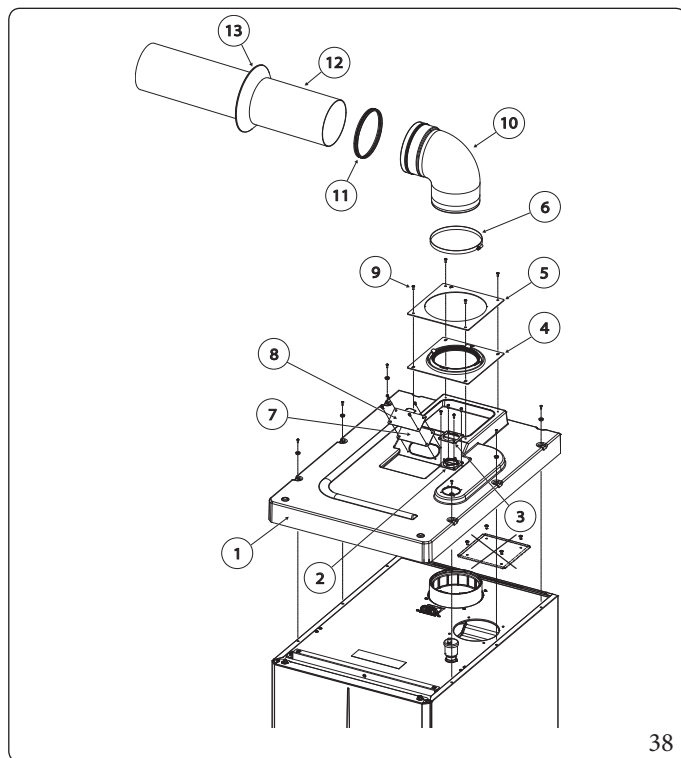
Korzystając z odpowiedniego zestawu osłony można wykonać bezpośrednie zasysanie powietrza i wylotu spalin do pojedynczego komina lub bezpośrednio na zewnątrz. W tej konfiguracji można zainstalować urządzenie w całkowicie odsłoniętym miejscu. W tej konfiguracji urządzenie jest sklasyfikowane jako typ B.

W tej konfiguracji:

- Spaliny muszą być przyłączone do pojedynczego komina lub odprowadzone bezpośrednio do atmosfery zewnętrznej za pomocą pionowego króćca do bezpośredniego odprowadzania spalin (B_{23});
- B_{23p} , B_{53p} : instalacja typu B_{23} i B_{53} z przyłączeniem do instalacji spustowej zaprojektowanej z działaniem z dodatnim ciśnieniem.

Montaż zestawu osłony (rys. 38).

- Zdjąć zaślepkę na otworze ssącym (Rys.38) odkręcając 4 śruby mocujące;
- Zainstalować zestaw pokrywy, przymocowując 6 śrubami obecnymi w zestawie, wprowadzając wcześniej odpowiednie uszczelki;
- Wsunąć kolano 90° Ø 160 stroną wtykową (gładką) przez uszczelkę zestawu na króciec wylotowy spalin urządzenia aż do oporu;
- Dokręcić uszczelkę za pomocą istniejącej opaski, upewniając się, że 4 wypustki uszczelki są dobrze zamocowane.
- Połączyć wtykowo rurę spustową stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka 90° , upewniając się co do uprzedniego wprowadzenia odpowiedniej rozety maskującej; w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

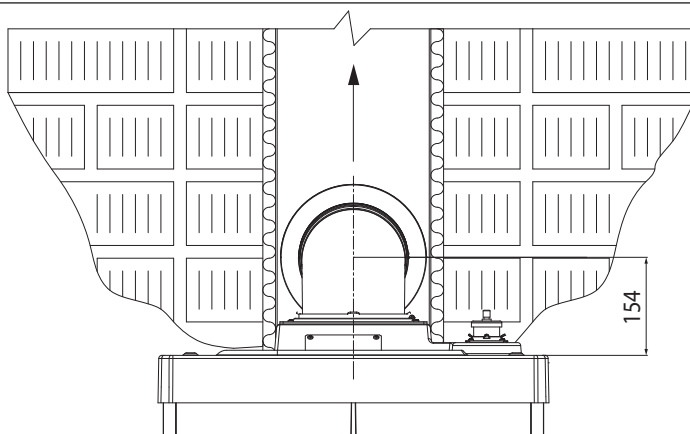


Zestaw osłony obejmuje (Rys. 38):

- N°1 Pokrywa uformowana termicznie (1)
- N°1 Uszczelka odpowietrznika (2)
- N°1 Płyta blokująca uszczelkę odpowietrznika (3)
- N°1 Uszczelka wylotu spalin (4)
- N°1 Kołnierz blokujący uszczelkę wylotu spalin (5)
- N°1 Opaska ze stali nierdzewnej do uszczelnienia wylotu spalin (6)
- N°1 Uszczelnienie komory studzienek (7)
- N°1 Blacha do zamknięcia komory studzienek (8)
- N°12 Śruba samowkręcająca (9)

Zestaw końcówek zawiera (rys.38):

- N°1 Kolanko 90° Ø 160 (10)
- N°1 Uszczelka Ø 160 (11)
- N°1 Rura spustowa Ø 160 (12)
- N°1 Rozeta maskująca (13)



39



Maksymalne długości (L) różnych systemów powietrzno-spalinowych, które można zainstalować, podano w tabeli zbiorczej w par. 1.46.

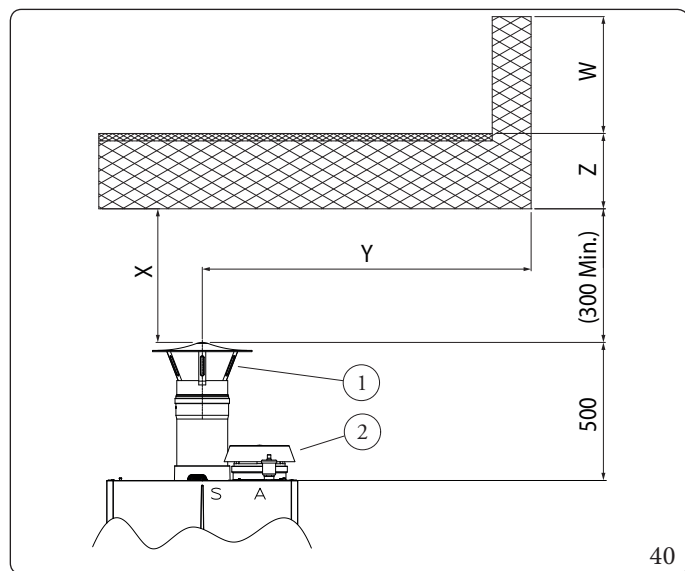


Aby obliczyć długość systemu powietrzno-spalinowego, wystarczy dodać, dla każdego elementu, który ma być użyty, odpowiednią wartość wskazaną w kolumnie „Długość odpowiadająca w m rury” w tabeli, w par. 1.40 i sprawdzić, czy otrzymana suma jest równa lub mniejsza niż maksymalna długość wskazana w par. 1.46.

Połączenie na zaczepek rur przedłużających.

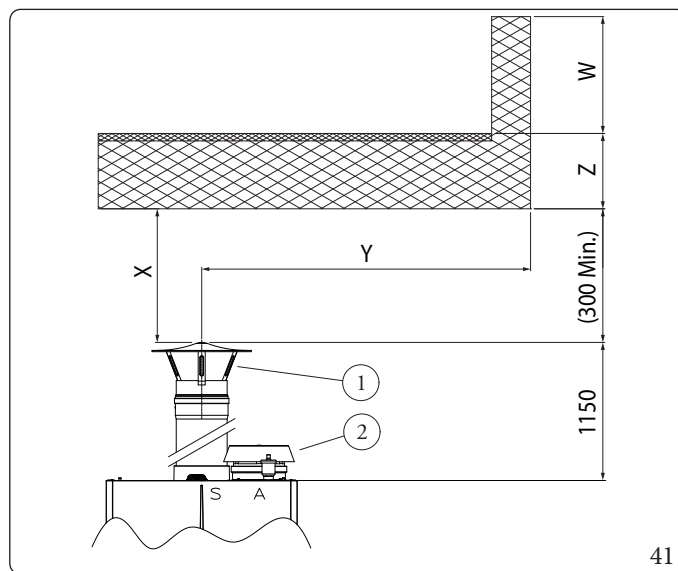
Aby zainstalować ewentualne przedłużki łączone wtykowo z innymi elementami instalacji kominowej, należy: Połączyć wtykowo rurę lub kolanko stroną męską (gładką) ze stroną żeńską (z uszczelkami wargowymi) elementu uprzednio zainstalowanego i docisnąć do końca; w ten sposób otrzyma się we właściwy sposób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

W przypadku instalowania pod balkonem, wysokość $X+Y+Z+W$ szacowana względem znajdującego się wyżej balkonu, musi być równa lub większa niż 2000 mm (Rys. 40, 41).



Opis (rys. 40):

- 1 - Zestaw spustowy pionowy Ø 160
- 2 - Zestaw króćca ssącego Ø 160



Opis (rys. 41):

- 1 - Pionowy zestaw spustowy ze stali nierdzewnej Ø 160
- 2 - Zestaw króćca ssącego Ø 160

1.42 INSTALACJA ZESTAWU KRÓĆCA SSĄCEGO DO KONFIGURACJI TYPU B

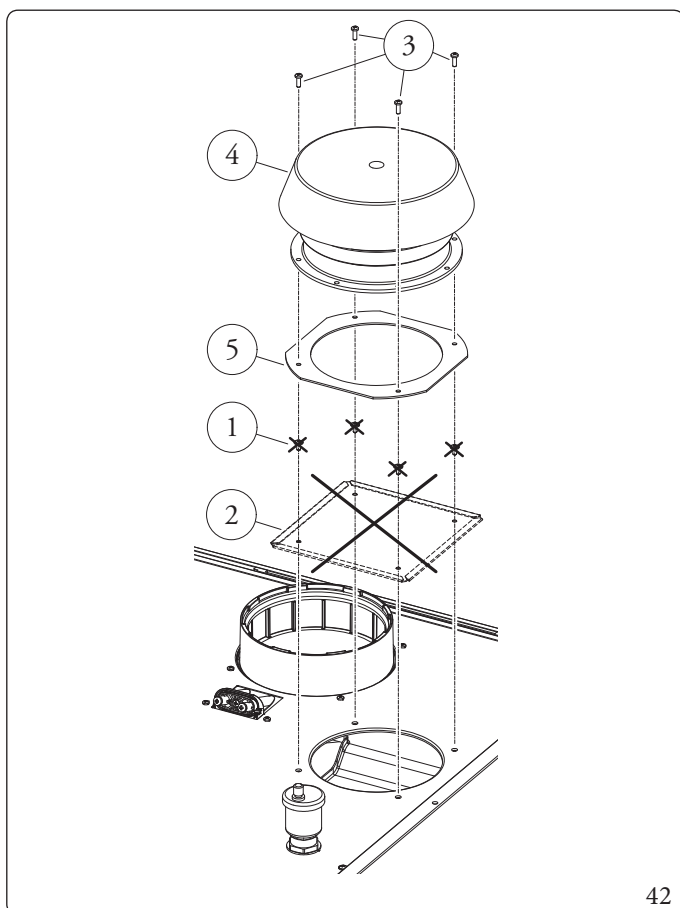


Aby móc zainstalować zestawy spustowe typu B, konieczne jest dokupienie zestawu króćca ssącego (opcja) o odpowiedniej średnicy w zależności od instalowanego modelu. Sposób instalacji, patrz Rys.42.

Montaż zestawu króćca ssącego (Rys.42)

Odkręcić śruby (1) mocujące zaślepkę do zasysania Ø 160 (2);

1. Zdjąć fabrycznie zamontowaną zaślepkę do zasysania (2);
2. Umieścić uszczelkę (5) zestawu króćca w odsłoniętym otworze wlotowym;
3. Umieścić króciec (4) na górze uszczelki (5) i przymocować ją do wywierconych wcześniej otworów w ramie urządzenia, za pomocą śrub (3).



Opis (rys. 42):

- 1 - Śruby mocujące zaślepkę do zasysania
- 2 - Zaślepka do zasysania
- 3 - Śruby mocujące zestawu króćca
- 4 - Króciec ssący
- 5 - Uszczelka króćca

42

1.43 INSTALACJA KOŃCÓWEK PIONOWYCH Ø 160

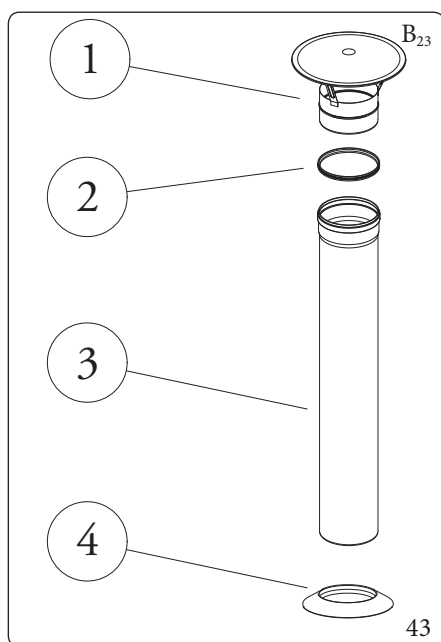


Aby móc zainstalować zestawy spustowe typu B, konieczne jest dokupienie zestawu króćca ssącego (opcja) o odpowiedniej średnicy w zależności od instalowanego modelu. Sposób instalacji, patrz Rys.42.

Konfiguracja typu B z otwartą komorą i ciągiem wymuszonym

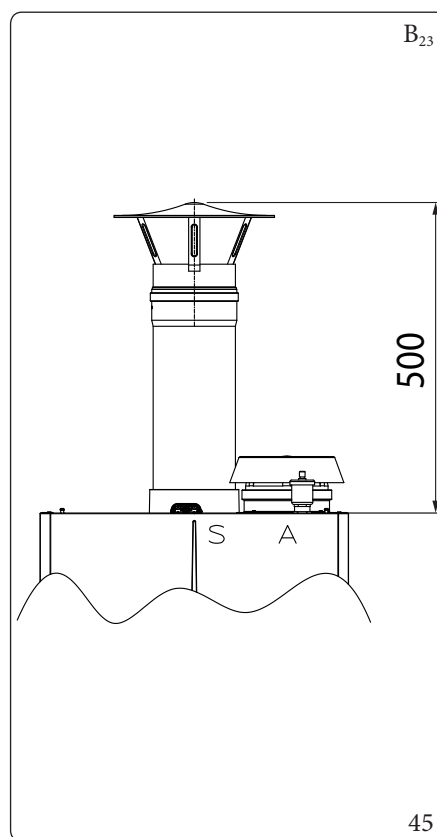
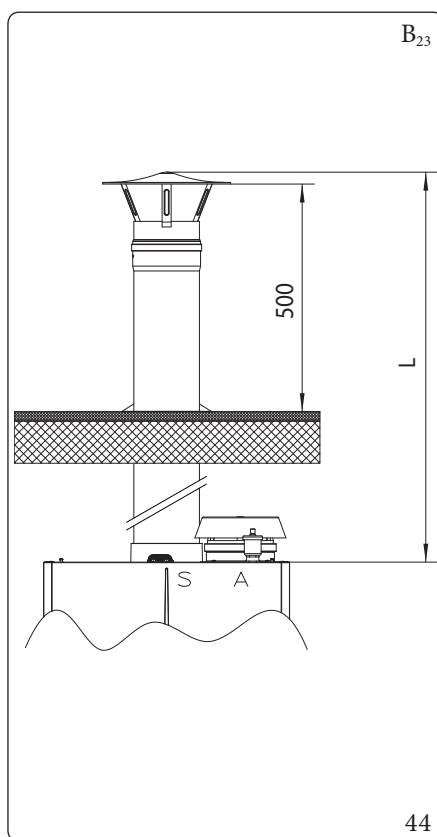
Pionowy zestaw montażowy Ø 160 (tworzywo sztuczne do użytku wewnątrz pomieszczeń) (Rys. 43)

1. Włożyć uszczelkę (2) do rury spustowej (3);
2. Zamontować końcówkę Ø 160 (1) w rurze spustowej (3);
3. Włożyć przygotowany zestaw na otworze spustowym urządzenia, dociskając do końca i upewniając się, że włożono już rozetę maskującą (4), w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.



Zestaw zawiera (Rys. 43):

- N°1 Końcówka spustowa Ø 160 (1)
- N°1 Uszczelka Ø 160 (2)
- N°1 Rura spustowa Ø 160 (3)
- N°1 Rozeta maskująca (4)



Przedłużki do zestawu pionowego Ø 160 (L = długość maksymalna) (Rys.44).



Maksymalne długości (L) różnych systemów powietrzno-spalinowych, które można zainstalować, podano w tabeli zbiorczej w par 1.46.



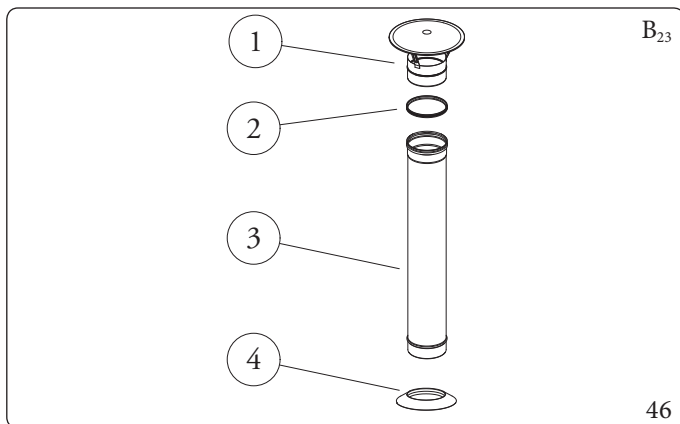
Aby obliczyć długość systemu powietrzno-spalinowego, wystarczy dodać, dla każdego elementu, który ma być użyty, odpowiednią wartość wskazaną w kolumnie „Długość odpowiadająca w m rury” w tabeli, w par. 1.40 i sprawdzić, czy otrzymana suma jest równa lub mniejsza niż maksymalna długość wskazana w par. 1.46.

W przypadku stosowania końcówki pionowej Ø 160 do bezpośredniego odprowadzania produktów spalania, końcówkę należy skrócić (patrz wymiary Rys. 45).

Montaż zestawu pionowego Ø 160 (stal do użytku zewnętrznego) (Rys. 46)

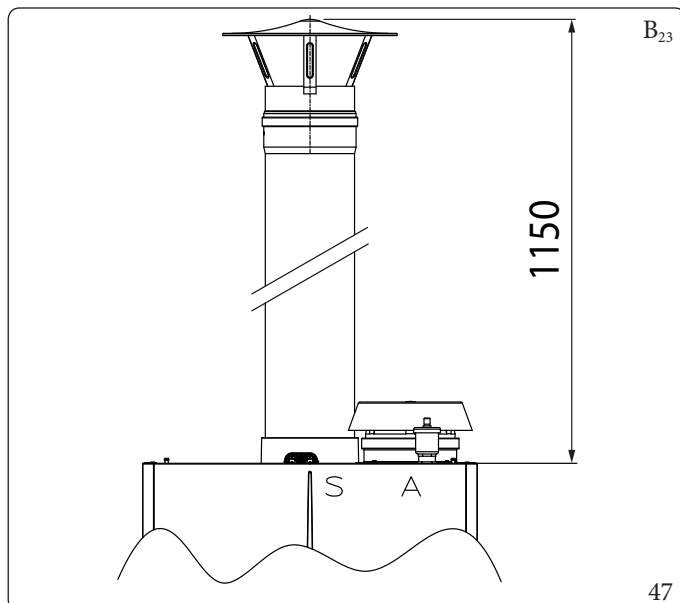
1. Włożyć uszczelkę (2) do rury spustowej (3);
2. Zamontować końcówkę Ø 160 (1) w rurze spustowej (3);
3. Włożyć przygotowany zestaw na otworze spustowym urządzenia, dociskając do końca i upewniając się, że włożono już rozetę maskującą (4), w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.

Końcówka stalowa Ø 160 umożliwia zainstalowanie kotła na zewnątrz z bezpośrednim wylotem. Końcówki nie można skracać i po zainstalowaniu przedłużenia 1150 mm (Rys. 47).



Zestaw zawiera (Rys. 46):

- N°1 Końcówka spustowa Ø 160 ze stali (3)
- N°1 Uszczelka Ø 160 (2)
- N°1 Rura spustowa Ø 160 ze stali (1)
- N°1 Rozeta maskująca Ø 160 (4)

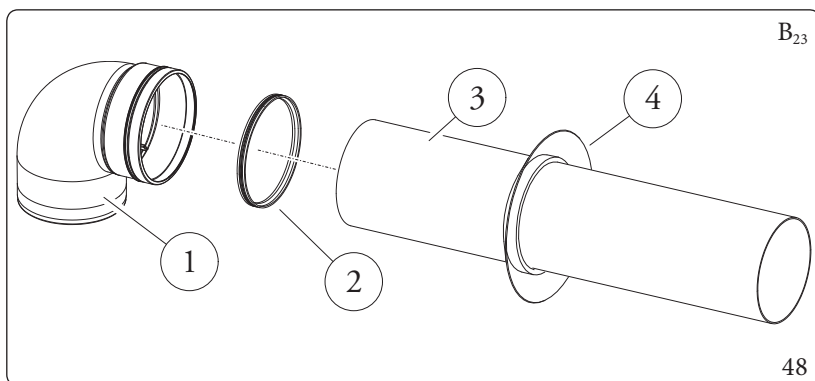


1.44 INSTALACJA KOŃCÓWEK POZIOMYCH Ø 160

Konfiguracja typu B z otwartą komorą i ciągiem wymuszonym

Montaż zestawu poziomego Ø 160 z wylotem ściennym (Rys. 48)

1. Włożyć uszczelkę (2) w odpowiednie gniazdo kolanka 90° 160 Ø (1);
2. Wsunąć kolano 90° Ø 160 (1) stroną wtykową (gładką) urządzenia aż do oporu;
3. Połączyć rurę spustu (3) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka (1), lekko dociskając do końca, upewniając się, że wcześniej włożono odpowiednią rozetę wewnętrzną (4); w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.



Zestaw zawiera (Rys. 48):

- N°1 Kolanko 90° Ø 160 (1)
- N°1 Uszczelka Ø 160 (2)
- N°1 Końcówka spustowa Ø 160 (3)
- N°1 Rozeta maskująca wewnętrzną (4)



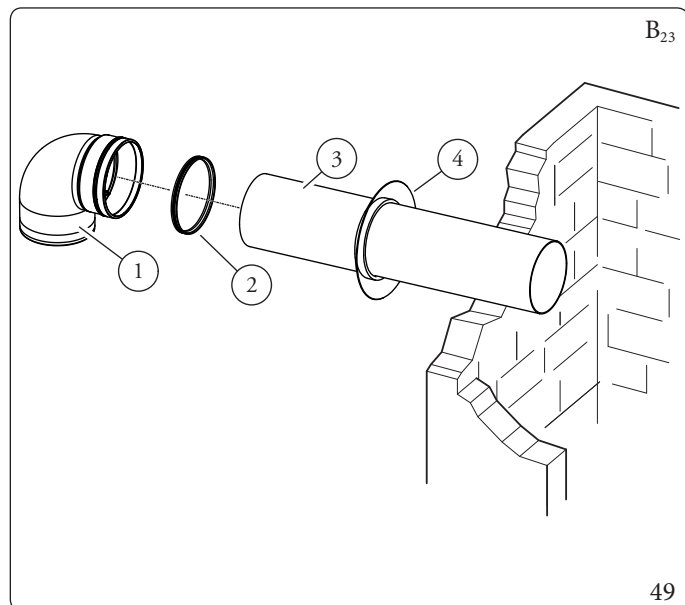
Maksymalne długości (L) różnych systemów powietrzno-spalinowych, które można zainstalować, podano w tabeli zbiorczej w par. 1.46.



Aby obliczyć długość systemu powietrzno-spalinowego, wystarczy dodać, dla każdego elementu, który ma być użyty, odpowiednią wartość wskazaną w kolumnie „Długość odpowiadająca w m rury” w tabeli, w par. 1.40 i sprawdzić, czy otrzymana suma jest równa lub mniejsza niż maksymalna długość wskazana w par. 1.46.

Montaż zestawu poziomego Ø 160 z wylotem w kominie pojedynczym (Rys. 49)

1. Włożyć uszczelkę (2) w odpowiednie gniazdo kolanka 90° 160 Ø (1);
2. Wsunąć kolano 90° Ø 160 (1) stroną wtykową (gładką) urządzenia aż do oporu;
3. Połączyć rurę spustu (3) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka (1), lekko dociskając do końca, upewniając się, że wcześniej włożono odpowiednią rozetę wewnętrzną (4); w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.



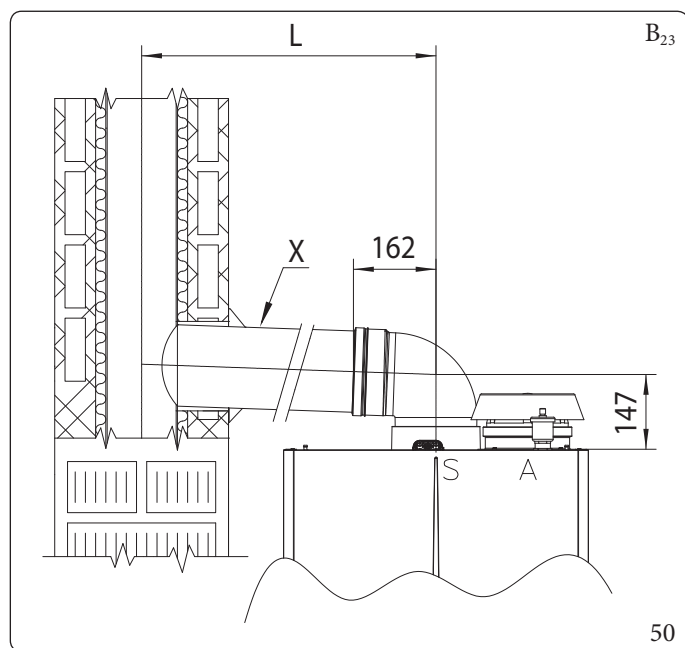
Zestaw zawiera (Rys. 49):

N°1 Kolanko 90° Ø 160 (1)

N°1 Uszczelka Ø 160 (2)

N°1 Rura spustowa Ø 160 (3)

N°1 Rozeta maskująca (4)



Opis (rys. 50):

X = Minimalne pochylenie 5%



Maksymalne długości (L) różnych systemów powietrzno-spalinowych, które można zainstalować, podano w tabeli zbiorczej w par. 1.46.



Aby obliczyć długość systemu powietrzno-spalinowego, wystarczy dodać, dla każdego elementu, który ma być użyty, odpowiednią wartość wskazaną w kolumnie „Długość odpowiadająca w m rury” w tabeli, w par. 1.40 i sprawdzić, czy otrzymana suma jest równa lub mniejsza niż maksymalna długość wskazana w par. 1.46.

1.45 MONTAŻ ZESTAWU ROZDZIELNEGO

Konfiguracja typu C z komorą szczelną i ciągiem wymuszonym zestawu rozdzielającego Ø 160/160

Niniejszy zestaw umożliwia zasysanie powietrza poza budynek 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), zostają wydalone spaliny.

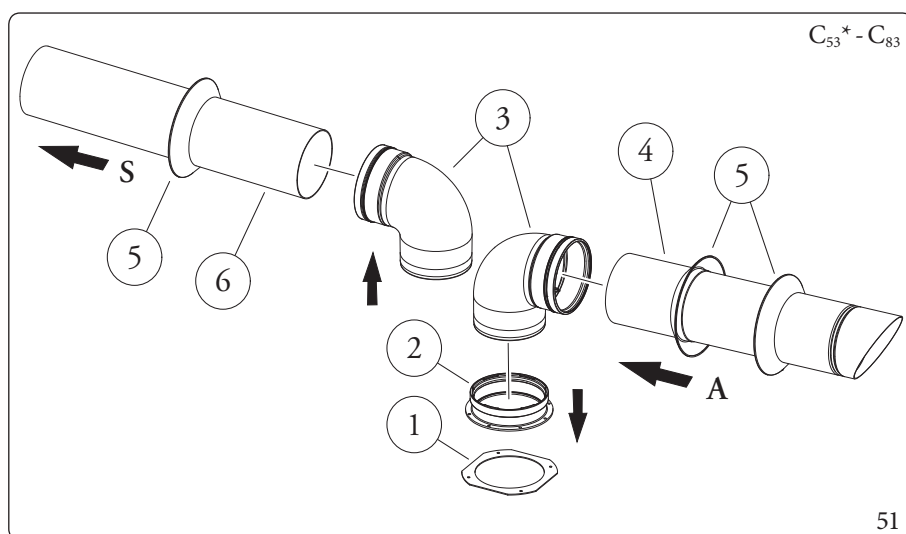
Z przewodu (A) (również z materiału plastikowego), zasysane jest powietrze niezbędne do spalania.

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 rozdzielającego Ø 160/160 (Rys. 51):

1. Zdjąć fabrycznie zamontowaną zaślepkę do zasysania;
2. Zainstalować kołnierz (2) na otworze ssącym urządzenia i umieścić pomiędzy nimi uszczelkę samoprzylepną (1);
3. Dokręcić za pomocą dołączonych śrub samogwintujących;
4. Wprowadzić kształtki (3) stroną męską (gładką) do strony żeńskiej króćca kołnierza (2) i otworu spustowego urządzenia.
5. Połączyć wtykowo końcówkę zasysania (4) stroną męską (gładką) ze stroną żeńską kolanka (3) lekko dociskając do końca, upewniając się, że wcześniej włożono odpowiednie rozety wewnętrzne i zewnętrzne.
6. Połączyć rurę spustu (6) stroną żeńską kolanka (3), lekko dociskając do końca, upewniając się, że wcześniej włożono odpowiednią rozetę wewnętrzną; w ten sposób uzyska się szczelność i połączenie elementów tworzących zestaw.



Komponenty zestawu (Rys. 51):

N°2 Kolanko 90° Ø 160 (3)

N°1 Kołnierz ssawny Ø 160 (2)

N°1 Końcówka zasysania Ø 160 (4)

N°3 Rozeta maskująca Ø 160 (5)

N°1 Rura spustowa Ø 160 (6)

1 Uszczelka samoprzylepna (1)

aby dopełnić konfiguracji C₅₃, należy również zapewnić końcówkę odprowadzającą na dachu z „serii zielonej”. aby dopełnić konfiguracji C₅₃, należy również zapewnić końcówkę odprowadzającą na dachu z „serii zielonej”. Zabrania się konfiguracji na ścianach przeciwnych do budynku.

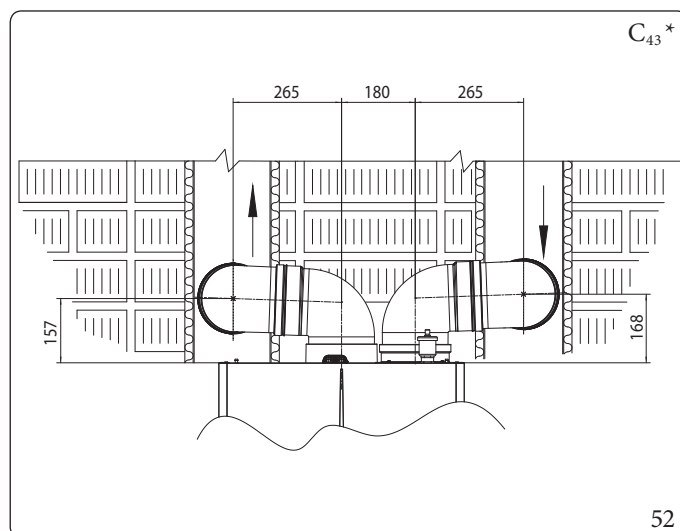
Wymiary gabarytowe instalacyjne (rys. 52)

Naniesione zostały minimalne wymiary gabarytowe instalacji zestawu rozdzielającego Ø 160/160 w niektórych warunkach granicznych.

*Konfiguracja C₄ umożliwia przyłączenie do kanałów spalinowych działających na ciąg naturalny.



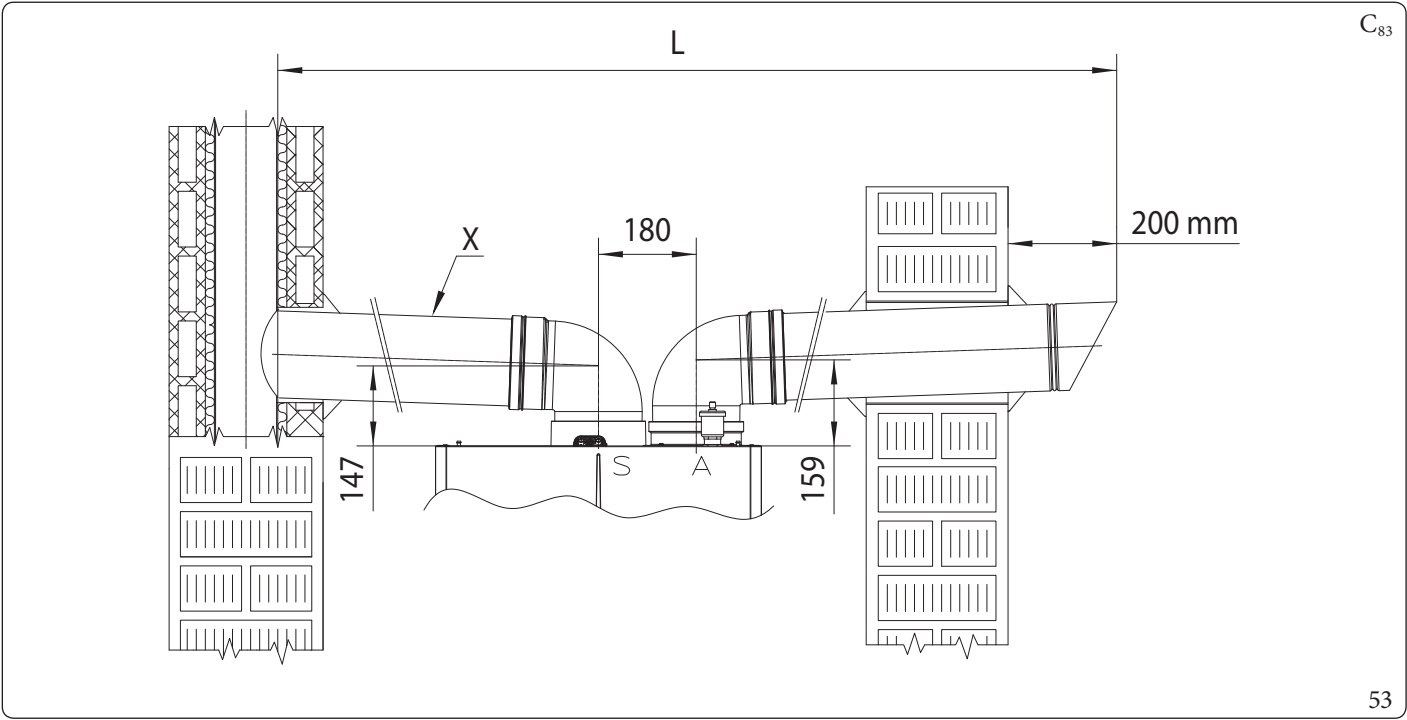
Dane techniczne dotyczące konfiguracji C₄ znajdują się w tabeli w par. 4.3.



Przedłużki do zestawu rozdzielającego Ø 160/160 (L = Długość maksymalna)

Przypominamy, że instalację typu C₄₃ należy wykonać z kanałem odprowadzania spalin z ciągiem naturalnym.

 Aby ułatwić odprowadzenie ewentualnego kondensatu, który tworzy się w przewodzie spustowym, wskazane jest pochylenie rur w kierunku urządzenia minimalnie 5% (Rys. 53).



- Opis (rys. 53):
- A - Wlot powietrza
 - X - Minimalny spadek 5%
 - S - Wylot spalin
 - L - Długość maksymalna

 Maksymalne długości (L) różnych systemów powietrzno-spalinowych, które można zainstalować, podano w tabeli zbiorczej w par. 1.46.

 Aby obliczyć długość systemu powietrzno-spalinowego, wystarczy dodać, dla każdego elementu, który ma być użyty, odpowiednią wartość wskazaną w kolumnie „Długość odpowiadająca w m rury” w tabeli, w par. 1.40 i sprawdzić, czy otrzymana suma jest równa lub mniejsza niż maksymalna długość wskazana w par. 1.46.

1.46 MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ SYSTEMU POWIETRZNO-SPALINOWEGO

 Maksymalna długość systemu powietrzno-spalinowego (L) obejmuje końcówkę.

Typ	Instalacja	VICTRIX PROV2 180 EU
		L = maksymalna długość (m)
Ø 160/160 mm	C43 - C53 - C83 (rozdwojone)	8
	B23 - B23p - B33 - B53 - B53p	8

1.47 KONFIGURACJA DLA INSTALACJI SYSTEMU POWIETRZNO-SPALINOWEGO C6



Urządzenie przeznaczone do przyłączenia do komercyjnego systemu odprowadzania/zasysania.

Rodzaj gazu		GZ50	G25	G27	G31
Temperatura spalin przy maksymalnej mocy	°C	72	71	72	71
Masa spalin przy maksymalnej mocy	kg/h	277	345	294	274
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	60	59	59	60
Masa spalin przy minimalnej mocy	kg/h	60	74	64	62
CO ₂ przy Q. maks.	%	9,1 (9,0 ÷ 9,4)	7,3 (7,2 ÷ 7,6)	8,9 (8,7 ÷ 9,1)	10,5 (10,4 ÷ 10,8)
CO ₂ przy Q. minimalnej	%	8,5 (8,2 ÷ 8,6)	6,9 (6,6 ÷ 7,0)	8,3 (8,0 ÷ 8,4)	9,3 (9,0 ÷ 9,4)
Maksymalna dostępna wysokość ciśnienia przy maksymalnej mocy (maksymalna wartość oporu komercyjnego zestawu powietrzno-spalinowego)	Pa	41			
Maksymalna dostępna wysokość ciśnienia zestawu powietrzno-spalinowego przy minimalnej mocy	Pa	2			
Maksymalna osiągalna temperatura w przewodach spustowych	°C	120			



- Kanały muszą być odporne na kondensację (dotyczy tylko modeli kondensacyjnych);
- Kanały zasysania powietrza muszą wytrzymywać temperatury powietrza roboczego do 60°C;
- Maksymalny dopuszczalny procent recyrkulacji spalin w wietrznych warunkach wynosi 10%.
- Rur ssących i spustowych nie można instalować na przeciwległych ścianach;
- Z systemem powietrzno-spalinowym w konfiguracji C₆ odprowadzanie do zbiorczych przewodów pod ciśnieniem jest nie-
dozwolone.

1.48 UZDATNIANIE WODY DO NAPEŁNIANIA INSTALACJI

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

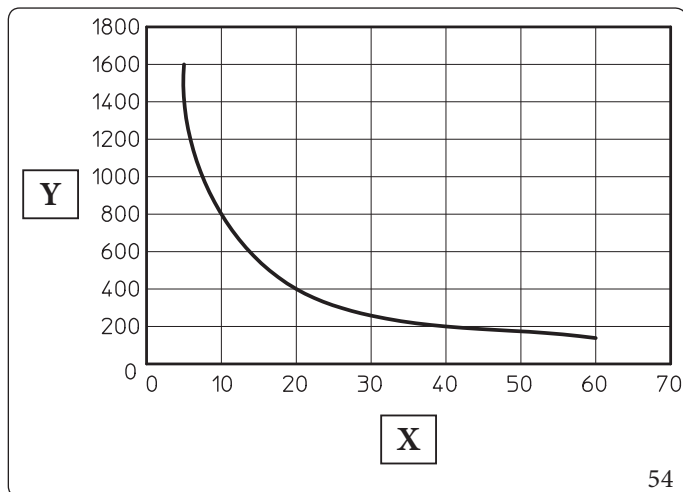
Parametry, które mają wpływ na trwałość i sprawne działanie wymiennika ciepła to PH, twardość całkowita, przewodność, obecność tlenu w wodzie do napełnienia instalacji, ponadto pozostałości po obróbce instalacji (ewentualne resztki po spawaniu), ewentualny olej i produkty korozji, które mogą z kolei 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
- Zadbaj 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 całkowitą maksymalną twardość i ilość wody do napełnienia, odnosząc się do wykresu (Rys. 54), jeśli zawartość i twardość wody jest pod wskazaną krzywą, specjalne uzdatnianie wody, aby ograniczyć zawartość węglanu wapnia, nie jest konieczne, w przeciwnym razie należy napełnić instalację wodą uzdatnioną.
- 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.
- Włączyć odpowiedni inhibitor/pasywator (jak np. Sentinel X100, Fernox Protector F1 lub Jenaqua 100); ewentualnie dołączyć 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 7,5 do 9,5.
- Sprawdzić maksymalną zawartość chlorków, która powinna być niższa niż 250 mg/l.



Co do ilości i sposobu użycia produktów do uzdatniania wody, patrz instrukcje danego produktu podane przez jego producenta.



54

Opis (Rys. 54):

- X - Całkowita twardość wody °F
- Y - Litry systemu wodnego



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

1.49 NAPEŁNIENIE INSTALACJI

Po połączeniu urządzenia należy przystąpić do napełniania instalacji.

Napełnienie powinno zostać przeprowadzone powoli aby umożliwić bąbelkom powietrza w wodzie uwolnienie się i ujście poprzez otwory odpowietrzające urządzenia i instalacji grzewczej.

Urządzenie posiada wbudowany automatyczny zawór spustowy (Par. 1.63).

Sprawdzić, czy kapturek jest poluzowany.

Następnie otworzyć zawory odpowietrzające grzejników.

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



Podczas tych czynności należy korzystać z funkcji odpowietrzania (Par. 1.56).



To urządzenie nie jest wyposażone w naczynie wyrównawcze na instalacji. Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, należy obowiązkowo zainstalować zamknięte naczynie wyrównawcze. Naczynie wyrównawcze powinno być zgodne z obowiązującą dyrektywą europejską. Wymiary zbiornika wyrównawczego zależą od danych instalacji ogrzewania; zainstalować zbiornik, którego pojemność odpowiada wymogom obowiązującej normatywy.

1.50 NAPEŁNIENIE SYFONU KONDENSATU



Po pierwszym uruchomieniu urządzenia z odprowadzenia kondensatu wydostają się spaliny. Należy sprawdzić, czy po paru minutach działania odprowadzenie kondensatu przestaje emitować spaliny, co będzie oznaczało, że syfon wypełnił się do właściwej wysokości kondensatu tak, że nie pozwala na przejście spalin.

1.51 DZIAŁANIE Z SONDĄ WYJŚCIA C.O. INSTALACJI (CZUJNIK INSTALACJI)

W przypadku obecności wyłącznika automatycznego hydraulicznego należy zapewnić Czujnik instalacji.

Czujnik instalacji jest przyłączony do zacisków S1 i S2 i należy go skonfigurować za pomocą parametru „Czujnik instalacji” (Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE).

W każdym przypadku za wyłącznikiem automatycznym hydraulicznym musi znajdować się jedna lub więcej pomp obiegowych.

Odpowiednie przykładowe schematy elektryczne instalacji (dotyczące pojedynczego kotła i prostego układu kaskadowego) znajdują się w rozdziale dla instalatorów.

Jeśli sonda wyjścia c.o. ulegnie uszkodzeniu, system będzie nadal działał, ale z obniżoną wydajnością.

Odpowiedni błąd zostanie również wyświetlony na wyświetlaczu.



Odpowiednie przykładowe schematy elektryczne instalacji (dotyczące pojedynczego kotła i prostego układu kaskadowego) znajdują się w rozdziale dla instalatorów.



Jeśli sonda wyjścia c.o. ulegnie uszkodzeniu, system będzie nadal działał, ale z obniżoną wydajnością. Odpowiedni błąd zostanie również wyświetlony na wyświetlaczu.



Parametr „Okres pętli proporcjonalno-całkującej” spowalnia lub przyspiesza reakcję systemu regulacji, ale należy zachować ostrożność, ponieważ może to spowodować, że reakcja systemu będzie niestabilna lub zbyt wolna.

1.52 KASKADA PROSTA

Łącząc elektrycznie dwa lub więcej kotłów za pomocą magistrali komunikacyjnej, można skonfigurować prosty układ kaskadowy. Przyłączyć magistralę komunikacyjną zgodnie ze schematem (Rys. 35).

W tej konfiguracji należy zapewnić sondę wyjścia c.o. instalacji, patrz odpowiednie przykładowe schematy elektryczne instalacji w instrukcji układu kaskadowego.

 Jeśli sonda wyjścia c.o. ulegnie uszkodzeniu, system będzie nadal działał, ale z obniżoną wydajnością. Odpowiedni błąd zostanie również wyświetlony na wyświetlaczu.

 Aby uniknąć zużycia urządzenia Master, sekwencja przełączania urządzeń jest zmieniana automatycznie.

Sekwencja włączania urządzeń różni się w zależności od żądania ciepłej wody użytkowej lub ogrzewania.

W przypadku Żądanie w funkcji c.o., włączane jest pierwsze urządzenie, a w razie potrzeby kolejne w kolejności.

Sekwencja wyłączania urządzeń jest odwrotna do opisanej powyżej.

W przypadku Żądanie w funkcji c.w.u., system włącza wszystkie urządzenia w krótkich odstępach czasu.

 Sekwencja włączania/wyłączania urządzeń jest zarządzana przez algorytm regulacji i niektóre parametry zawarte w menu układu kaskadowego.

Aby system rozpoznał urządzenia w prostym układzie kaskadowym, konieczne jest automatyczne wykrycie urządzenia Master (dostępne w menu technika-układ kaskadowy).

Dostosowywanie parametrów powinno odbywać się z poziomu urządzenia Master i dopiero po skonfigurowaniu układu kaskadowego. Na przykład język i jednostki miary nie są dostępne w menu urządzeń Slave, więc należy je skonfigurować na urządzeniu Master po konfiguracji układu kaskadowego.

Wspomniane powyżej parametry (jak również wszystkie zsynchronizowane parametry dostosowywania) można jednak zaktualizować, a tym samym zsynchronizować, w późniejszym czasie.

W prostym układzie kaskadowym istnieje jednak procedura synchronizacji parametrów z Master do Slave.

W przypadku, gdy jedno lub więcej urządzeń Slave nie działa, urządzenie Master automatycznie uruchomi pozostałe Slave. W przypadku nieprawidłowości Master, nie zawsze jest gwarantowane działanie prostego układu kaskadowego.

Możliwe jest jednak (po zmodyfikowaniu magistrali komunikacyjnej i połączeń elektrycznych) przypisanie roli Master do jednego z działających Slave, powtarzając funkcję automatycznego wykrywania z „nowego” urządzenia Master.

 Wszystkie połączenia elektryczne czujników, pomp obiegowych, zaworów, termostatów (ogrzewania i c.w.u.) muszą być wykonane na urządzeniu Master.

 W prostej konfiguracji kaskadowej zestaw regulatora kaskadowo-strefowego i stref nie jest konieczny.

 Kotły w prostym układzie kaskadowym muszą mieć ten sam zakres mocy i modulacji.

1.53 AUTOMATYCZNY ODCZYT

Funkcja ta umożliwia wykrywanie i kojarzenie urządzeń w układzie kaskadowym w przypadku prostej instalacji kaskadowej. Służy również do przypisywania roli Master i Slave do urządzeń w prostym układzie kaskadowym lub do powrotu do pojedynczej konfiguracji z prostym układzie kaskadowym.



Upewnić się, że magistrala komunikacyjna dla prostego układu kaskadowego została połączona zgodnie ze schematem na Rys. 35.

Aby przypisać rolę w układzie kaskadowym poszczególnych urządzeń, włączyć je (jeśli urządzenia były włączone przez ponad 5 minut, należy je wyłączyć i włączyć ponownie), przejść z urządzenia Master do Menu specjalisty/Kaskada/Automatyczne wykrywanie.

Na urządzeniu Master wyświetlany jest bezpośrednio napis Master (w przeciwnym razie użyć przycisków  i , aby wybrać Master, a następnie potwierdzić przyciskiem „OK”.

W ciągu 1 minuty urządzenia Slave wyświetlą menu przypisywania ról, a następnie przypiszą rolę do każdego urządzenia Slave (numery przypisań musi być ciągła, tzn. bez przeskoków numerów).

Tylko w tym momencie możliwe jest wysłanie OK do urządzenia Master, rozpoczynając w ten sposób automatyczne wykrywanie, które trwa około 2 minut.

Upewnić się, że urządzenie Master wykryło całkowitą liczbę urządzeń w prostym układzie kaskadowym (Master+Slave).

Jeśli liczba wykrytych urządzeń jest prawidłowa, automatyczne wykrywanie zostało zakończone i potwierdzone przyciskiem „OK” na kotle Master.

Na koniec należy poczekać na zakończenie fazy aktualizacji parametrów .

Jeśli nie jest to prawidłowe, wciśnięcie przycisku innego niż „OK” na Master, przycisku „OK” na Slave, a następnie ponownie przycisku „OK” na Master, spowoduje powtórzenie procedury.



Pomyślne przypisanie ról jest wyświetlane na ekranie głównym (patrz punkt 29 rys. 59).



W razie problemów procedurę można powtórzyć.



W przypadku błędnego podwójnego potwierdzenia (OK) podczas przypisywania roli do urządzenia Slave, wystarczy poczekać na ponowne wyświetlenie ekranu przypisywania roli.

Ma to również zastosowanie w przypadku, gdy rola została błędnie przypisana do Slave i chcesz ją poprawić bez powtarzania procedury od początku.

1.54 STREFY OGRZEWANIA

Za pomocą płytki elektronicznej urządzenia można zarządzać dwiema oddzielnymi strefami w trybie ogrzewania, a jedną z nich można mieszać.



Wymagana jest sonda zasilania instalacji, a w przypadku strefy mieszanej wymagana jest również sonda wyjścia niskiej temperatury.



W przypadku korzystania z sondy wyjścia c.o. po stronie instalacji i wyłącznika automatycznego hydraulicznego, temperatura zasilania urządzenia (lub urządzeń w przypadku prostego układu kaskadowego) jest ograniczona przez maksymalną dopuszczalną temperaturę (95°C).



W przypadku niskotemperaturowej strefy mieszanej konieczne jest ustawienie parametru „Ochrona przed wysoką temperaturą” i zapewnienie włączenia szeregowego z zasilaniem pompy obiegowej strefy, specjalnego zestawu bezpieczeństwa (opcja składającego się z termostatu (z regulowaną temperaturą, w zależności od charakterystyki instalacji).



Dodatkowe szczegóły można znaleźć na odpowiednich schematach elektrycznych.

1.55 DZIAŁANIE Z ZASOBNIKIEM C.W.U. (OPCJA)

Za pośrednictwem płytki elektronicznej urządzenia można sterować pompą obiegową c.w.u. do ładowania zasobnika c.w.u. lub zaworem trójdrożnym.

Rodzaj kontroli temperatury zasobnika c.w.u. można przeprowadzić za pomocą termostatu c.w.u. (styk bezpotencjałowy) lub za pomocą sondy c.w.u.



W celu aktywacji żądania c.w.u., parametr „Rodzaj żądania c.w.u.” musi zostać dostosowany do typu używanej kontroli temperatury zasobnika c.w.u.



Dodatkowe szczegóły można znaleźć na odpowiednich schematach elektrycznych.

1.56 ODPOWIETRZANIE

Funkcja ta umożliwia opróżnienie instalacji z ewentualnego powietrza.



Jeśli używany jest wyłącznik automatyczny hydrauliczny, odpowietrzanie odbywa się tylko przed wyłącznikiem automatycznym.

Domyślnie funkcja automatyczna jest zawsze aktywna (czas trwania cykli: 8 minut). Ta funkcja jest aktywowana za każdym razem, gdy urządzenie jest zasilane elektrycznie. Funkcję tę można trwale wyłączyć za pomocą parametru „Funkcja automatyczna”.

Istnieją dwa parametry ręcznej aktywacji Odpowietrzanie:

- Funkcja ręczna krótsza (czas trwania cykli: 8 minut);
- Funkcja ręczna dłuższa (czas trwania cykli: 18 godzin).



Po aktywowaniu cyklu ręcznego, ten sam timer będzie obecny w obu parametrach i może być wyłączony przez oba parametry. Dostęp do timera, a tym samym do jego dezaktywacji, można uzyskać z poziomu menu stanu kotła.

1.57 WYGRZEW ANTYBAKTERYJNY

Menu „Antylegionella” jest dostępne, jeśli parametr „Rodzaj żądania c.w.u.” jest ustawiony jako „Czujnik”.

Funkcja musi być włączona przez parametr „Funkcja”, a temperatura odczytana przez sondę c.w.u. musi być niższa niż parametr nastawy (wyrzewu antybakteryjnego), aby została aktywowana.

Funkcję tę można aktywować na trzy różne sposoby:

- Wymusić ręcznie: ręcznie aktywuje funkcję;
- Okres: funkcja jest aktywowana w odstępach czasu zgodnie z parametrem „Okres”;
- Ustawienie harmonogramu: jeśli aktywna jest „Ustawienie harmonogramu” (Menu użytkownika/USTAWIENIA c.w.u./Ustawienie harmonogramu), funkcja jest aktywowana w cyklu tygodniowym w dniu określonym w parametrze „Dzień tygodnia” i o godzinie określonej w parametrze „Godzina dnia”.



Czas trwania funkcji wygrzewu antybakteryjnego jest ustawiany w parametrze „Czas trwania”, jeśli ustawiona nastawa nie zostanie osiągnięta w czasie ustawionym w tym parametrze, na wyświetlaczu pojawi się komunikat.



Aby funkcja ta działała prawidłowo, należy upewnić się, że data i godzina zostały ustawione prawidłowo. W przypadku awarii zasilania czas i data są gwarantowane przez około 8 godzin (pod warunkiem nieprzerwanego zasilania przez co najmniej 24 godziny), po czym nie są już gwarantowane.

1.58 CIĄGŁE DZIAŁANIE POMPY W TRYBIE OGRZEWANIA

Parametru „Ciągła praca pompy c.o.” można użyć do włączenia tej funkcji.

Funkcja ta sprawia, że pompa obiegowa kotła i pompa wspomagająca (jeśli są obecne) pozostają aktywne, nawet jeśli nie ma żądania ogrzewania. Pompy obiegowe są wyłączane w przypadku priorytetu c.w.u., w trybie „Czuwanie”, przy wyłączonym ogrzewaniu (przycisk MODE) oraz jeśli ustawiony jest parametr „Temperatura zewnętrzna do wyłączenia c.o.” i funkcja jest aktywna.



Pompy ogrzewania stref nie są aktywowane przez tę funkcję.



W przypadku jednoczesnej aktywacji elektrod „Funkcja antywilgociowe” i funkcji „Ciągła praca pompy c.o.” zdarza się, że z komina wydalone jest więcej ciepła niż jest to konieczne.

1.59 PRZYGOTOWANIE INSTALACJI GAZOWEJ DO EKSPLOATACJI

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

Dzieli ona instalacje, a zatem operacje mające na celu wprowadzenie do eksploatacji, na trzy kategorie: nowe instalacje, zmienione instalacje, ponownie uruchamiane instalacje.

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 normatywach technicznych.

1.60 PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO EKSPLOATACJI (WŁĄCZENIE)

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

1. Sprawdzić szczelność instalacji wewnętrznej według wskazań zawartych w obowiązujących normach.
2. Sprawdzić rodzaj używanego gazu względem gazu, do którego przystosowane jest urządzenie;
3. Sprawdzić, czy w rurach gazu nie jest obecne powietrze;
4. Sprawdzić ewentualną obecność zewnętrznych warunków powodujących powstanie kieszeni gazowej;
5. Sprawdzić przyłączenie do sieci 230 V 50Hz;
6. Włączyć urządzenie i sprawdzić właściwy zapłon.
7. **Sprawdzić czy syfon jest pełny i czy przepływ spalin do otoczenia jest całkowicie zablokowany.;**
8. Sprawdzić, czy liczba obrotów wentylatora jest zgodna z instrukcją (Par.4.1);
9. Sprawdzić działanie urządzenia bezpieczeństwa w przypadku braku gazu (funkcja przeciwyływowa gazu) i odpowiadającą temu szybkość interwencji;
10. Sprawdzić zadziałanie przełącznika głównego znajdującego się przed urządzeniem i w urządzeniu.
11. Sprawdzić, czy końcówki wlotu powietrza/wylotu spalin są drożne i czy zostały prawidłowo zainstalowane;



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

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.61 POMPA OBIEGOWA

• Pompa obiegowa WILO STRATOS PARA C

Urządzenia są dostarczane z pompą obiegową ze zmienną prędkością.

Gdy urządzenie pracuje w trybie ogrzewania, prędkość pompy obwodowej moduluje się w ten sposób:

- proporcjonalnie między wartościami ustawionymi w parametrach „Minimalna prędkość pompy” i „Maksymalna prędkość pompy” względem mocy kotła (0% - 100%);
- zwiększając prędkość tak, aby kocioł nie przekroczył ΔT (pomiędzy zasilaniem i powrotem instalacji) zgodnie z parametrem „Kontrola pompy”.



Przy ΔT większym od parametru „Kontrola pompy”, pompa utrzymuje maksymalną prędkość. W przypadku niektórych rodzajów instalacji należy ustawić parametry „Minimalna prędkość pompy” i „Prędkość rozruchowa pompy” na 100%.



W fazie c.w.u. pompa zawsze pracuje z prędkością ustawioną w parametrze „Maksymalna prędkość pompy”.



Na pompie obiegowej nie ma diody LED.

W razie wystąpienia jednej z następujących nieprawidłowości:

- Niskie ciśnienie zasilania.
- Zablockowany wirnik (Ostrożnie przekręcić śrubę w środku głowicy cylindra, aby ręcznie odblokować wał silnika).
- Błąd elektryczny.

Na wyświetlaczu kotła zostanie wyświetlony powiązany błąd.



Takie nieprawidłowości są wskazywane na wyświetlaczu kotła jako błędy „E85” lub „E86”.

Ewentualne odblokowanie pompy.

Dla tego rodzaju pomp obiegowych istnieją dwie możliwości odblokowania: w trybie automatycznym i/lub ręcznym.

• Automatyczne odblokowanie

Zablokowanie pompy obiegowej sygnalizowane jest błędami 85 i 86. Pompa obiegowa wykonuje automatyczne próby odblokowania, które trwają 30 minut. Następnie (jeśli odblokowanie nie powiedzie się) wymagane jest odblokowanie ręczne.



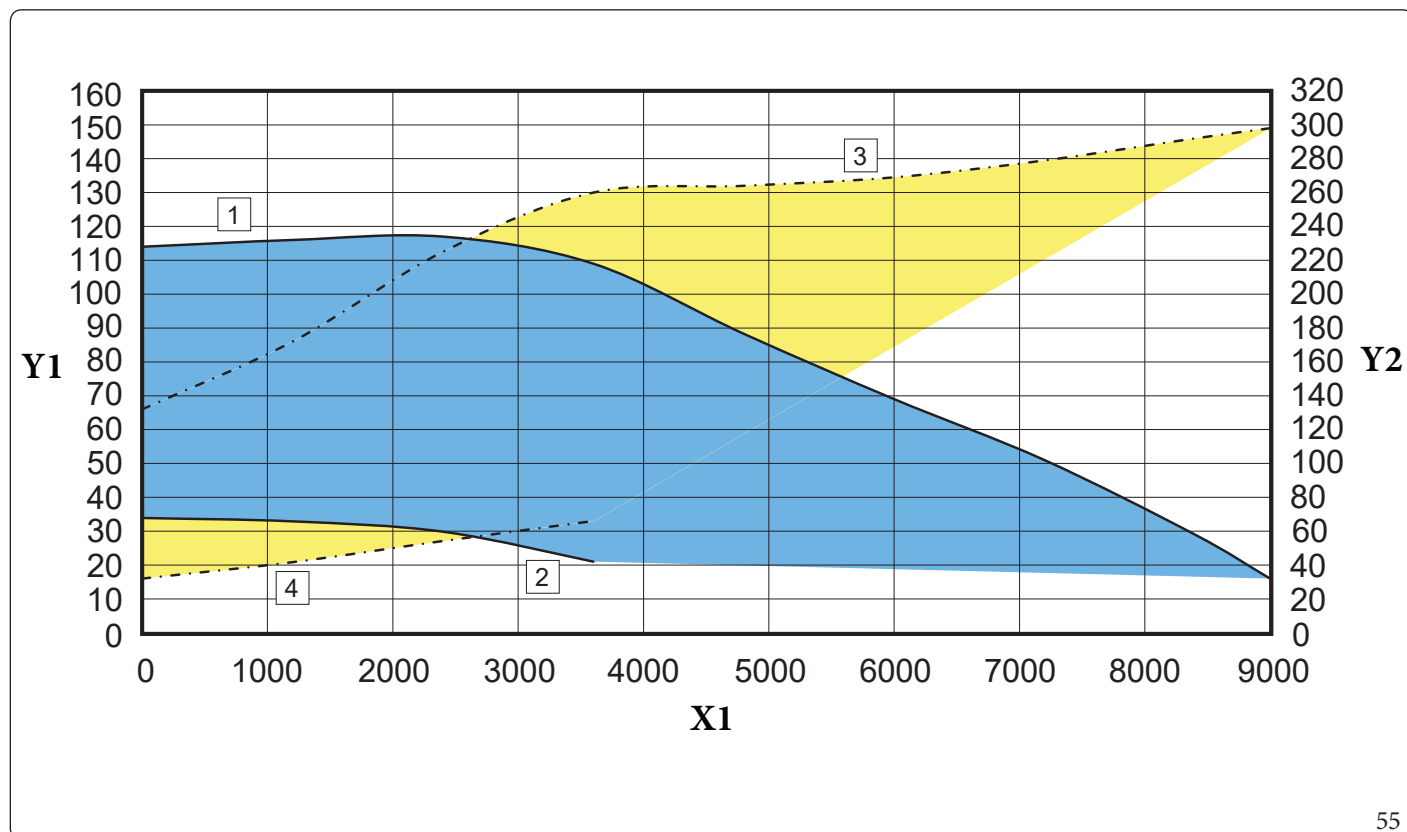
W przypadku ponownego przeprowadzenia automatyczne odblokowania, należy odłączyć zasilanie od kotła na co najmniej 30 sekund.

• Odblokowywanie ręczne

- Odłączyć zasilanie od kotła (dioda LED, jeśli dostępna, się wyłącza);
- Zamknąć zasilanie i powrót instalacji, pozostawić pompę obiegową do ostygnięcia;
- Opróżnić urządzenie poprzez odpowiedni kurek;
- Zdemontować silnik i wyczyścić wirnik (zrobić to bardzo ostrożnie, aby go nie uszkodzić);
- Po odblokowaniu zamontować silnik;
- Wypełnić obwód pierwotny i przywrócić zasilanie urządzenia.
- Ponownie otworzyć zasilanie i powrót instalacji.



Przy wysokich temperaturach i ciśnieniu płynu, istnieje zagrożenie oparzeniem. Niebezpieczeństwo oparzenia podczas zwykłego kontaktu.



55

Opis (rys. 55)

- 1 = Wysokość ciśnienia dostępna dla instalacji z prędkością 100%
- 2 = Wysokość ciśnienia dostępna dla instalacji z prędkością 50%
- 3 = Moc pobierana przez pompę obiegową przy prędkości 100%
- 4 = Moc pobierana przez pompę obiegową przy prędkości 50%

- X1 = Natężenie przepływu (l/h)
- Y1 = Wartość ciśnienia (kPa)
- Y2 = Pobór mocy pompy obiegowej (W)

Obszar pomiędzy krzywymi 1 i 2 = dostępna wysokość ciśnienia instalacji

Obszar między krzywymi 3 i 4 = Moc pobierana przez pompę obiegową

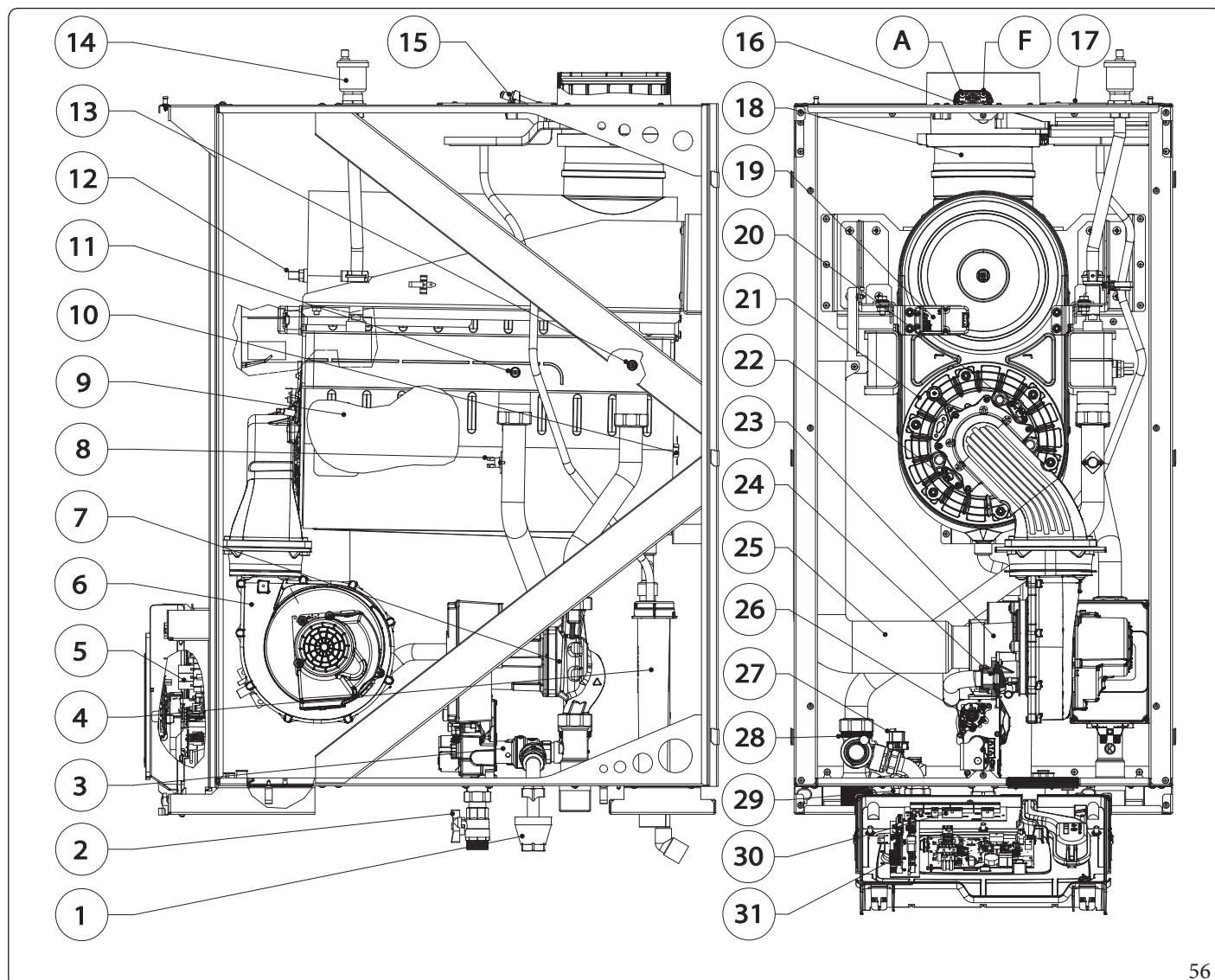
1.62 ZESTAWY DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE

Dla Victrix Pro V2 dostępna jest szeroka gama akcesoriów spełniających różne potrzeby instalacyjne.



Pełna lista dostępnych zestawów, które można połączyć z produktem, znajduje się na stronie internetowej Immergas, w cenniku Immergas lub w dokumentacji techniczno-handlowej (katalogi i karty techniczne).

1.63 GŁÓWNE ELEMENTY KOTŁA

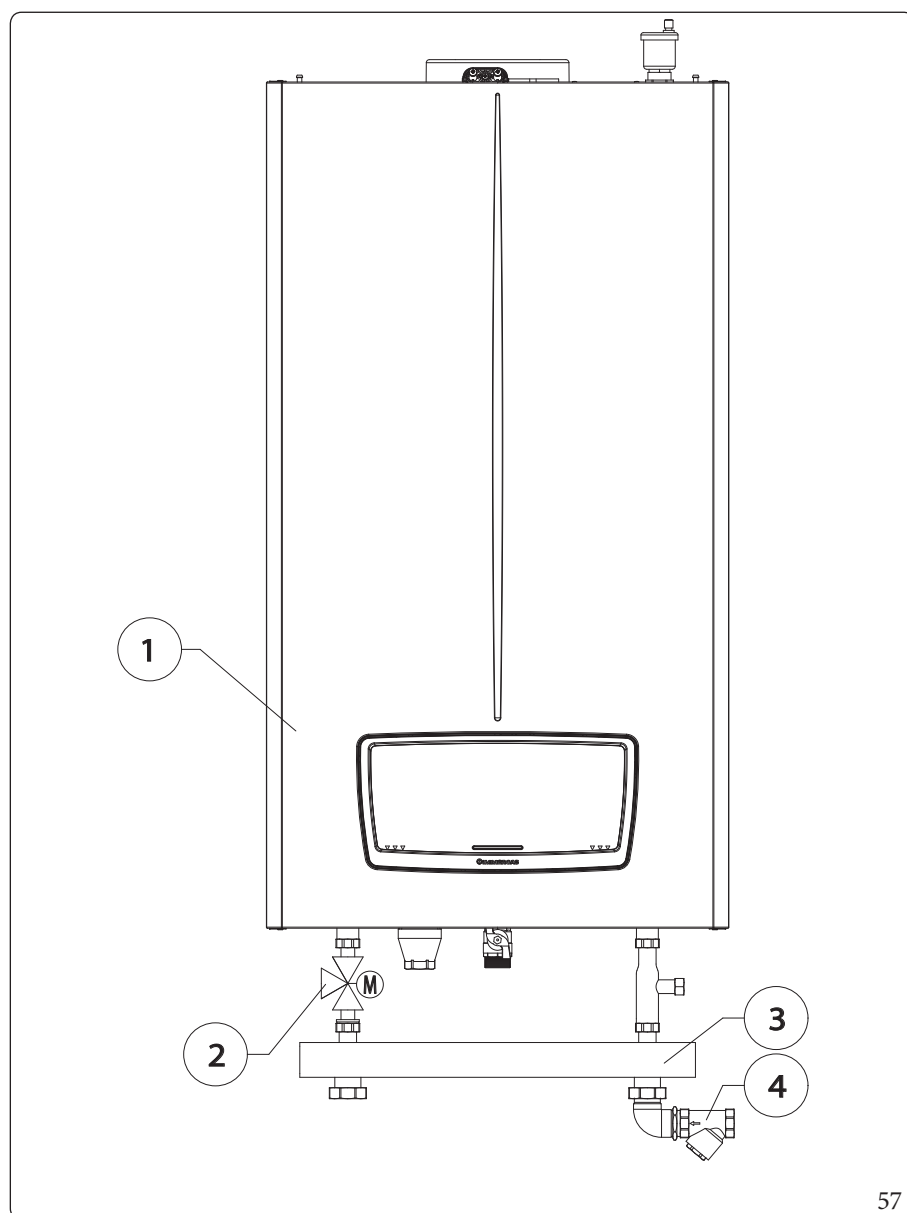


56

Opis (rys. 56):

- | | |
|---|---|
| 1 - Lejek spustowy | 16 - Studzienki pomiarowe (powietrze A) - (spaliny F) |
| 2 - Zawór gazowy | 17 - Zaślepka zamykająca zasysania Ø 160 |
| 3 - Zawór bezpieczeństwa INAIL 5,4 bar | 18 - Kołnierz przyłączeniowy modułu-przerywacza ciągu |
| 4 - Syfon kondensatu | 19 - Zapłonnik |
| 5 - Płytki elektroniczne | 20 - Elektroda zapłonowa |
| 6 - Wentylator | 21 - Zespół spalania |
| 7 - Pompa obiegowa | 22 - Elektroda kontroli |
| 8 - Termostat bezpieczeństwa nadmiernej temperatury | 23 - Zwężka Venturiego |
| 9 - Palnik | 24 - Dysza gazowa |
| 10 - Termobezpiecznik bezpieczeństwa wymiennika | 25 - Rura wlotu powietrza |
| 11 - Sonda NTC regulacji wyjścia c.o. instalacji | 26 - Zawór gazu |
| 12 - Sonda spalin z termobezpiecznikiem | 27 - Przetwornik ciśnienia |
| 13 - Sonda NTC regulacji powrotu instalacji | 28 - Zespół hydrauliczny zasilania |
| 14 - Automatyczny odpowietrznik | 29 - Złączka spustowa |
| 15 - Kołnierz ze studzienkami | 30 - Płyta przyłączeniowa małej mocy |
| | 31 - Płyta przyłączeniowa dużej mocy |

1.64 SCHEMATHYDRAULICZNY Z OPCJAMI



Opis (Rys. 57):

- 1 - Generator
- 2 - Zawór trójdrożny połączenia z zasobnikiem c.w.u.
- 3 - Kolektor hydrauliczny/zawór mieszający
- 4 - Filtr miedziany odmulający



Kotły powinny być zainstalowane w konfiguracji i z własnymi oryginalnymi zestawami kaskadowymi i bezpieczeństwa Immergas.

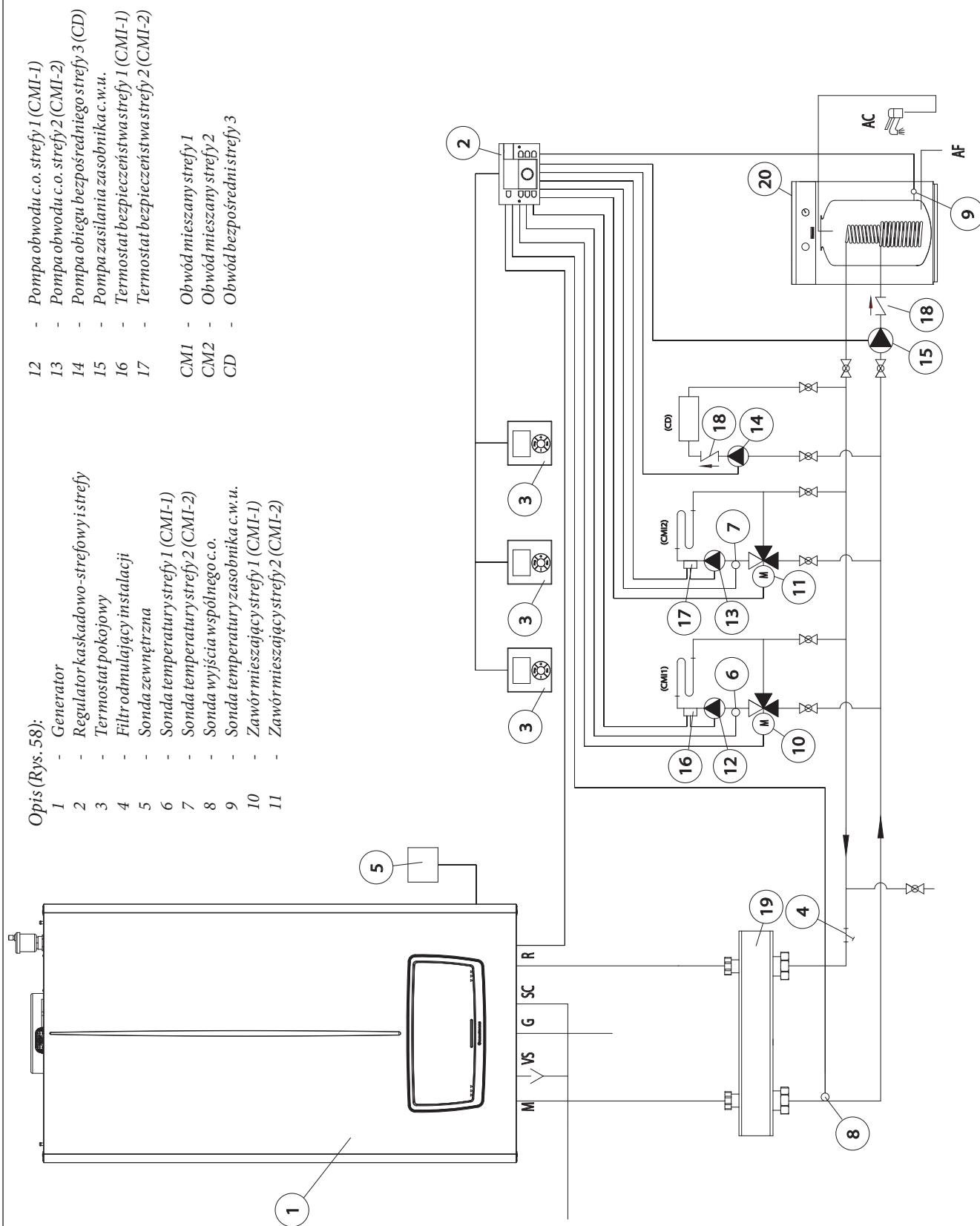
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

1.65 PRZYKŁADY INSTALACJI POJEDYNCZYCH URZĄDZEŃ



2 INSTRUKCJE OBSŁUGI I KONSERWACJI

2.1 OGÓLNE OSTRZEŻENIA



Nie wystawiać wiszącego podgrzewacza na bezpośrednie opary z płyt kuchennych.



Dostęp do kotłowni, a tym samym do obsługi i regulacji urządzenia mają wyłącznie osoby przewidziane przez obowiązujące przepisy prawa, które są odpowiednio:

- osoba odpowiedzialna za instalację;
- osoba obsługująca instalację;
- osoba trzecia odpowiedzialna.



W celach bezpieczeństwa należy sprawdzić, czy końcówki wlotu powietrza i/lub wylotu spalin (o ile zostały przewidziane) nie są zatkane, nawet tymczasowo.



W przypadku zamiaru czasowej dezaktywacji urządzenia należy:

- opróżnić instalację hydrauliczną, jeżeli nie jest przewidziane użycie środka chroniącego przed zamarzaniem;
- 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 otwierać i nie naruszać urządzenia.



Nie pozostawiać pojemników ani substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, gdzie zainstalowane jest urządzenie.



Nie demontować i nie naruszać przewodów zasysających i spustowych.



Używać wyłącznie urządzeń interfejsu użytkownika wymienionych w niniejszej części instrukcji.



Nie wchodzić na urządzenie i nie używać go jako podstawy wsparczej.



W przypadku nieprawidłowości, uszkodzenia lub niewłaściwego działania, urządzenie należy wyłączyć i zadzwonić do Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części zamienne). Wstrzymać się więc od jakiegokolwiek interwencji lub prób naprawy.



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

- nie dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała; nie dotykać bosymi stopami;
- 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 kabla zasilającego, wyłączyć urządzenie i zwrócić się do wyspecjalizowanego i wykwalifikowanego pracownika w celu jego wymiany;
- W przypadku czasowego wyłączenia urządzenia z eksploatacji, należy odłączyć wyłącznik główny na zewnątrz urządzenia.



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 urządzeniu.



W obecności zapachu gazu w budynkach:

- zamknąć zawory odcinające licznik gazowy lub główny zawór gazu;
- jeżeli to możliwe, zamknąć zawór 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, dzwonków, telefonów i domofonów w budynku;
- wezwać firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).



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



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



W celu zachowania integralności urządzenia oraz cech dotyczących bezpieczeństwa, sprawności i niezawodności, charakteryzujących urządzenie, konieczne jest przeprowadzenie konserwacji raz w roku, jak podano w punkcie dotyczącym „corocznej kontroli i konserwacji urządzenia” zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, regionalnymi lub lokalnymi.

2.3 NAPOWIETRZANIE I WENTYLACJA POMIESZCZEŃ INSTALACJI

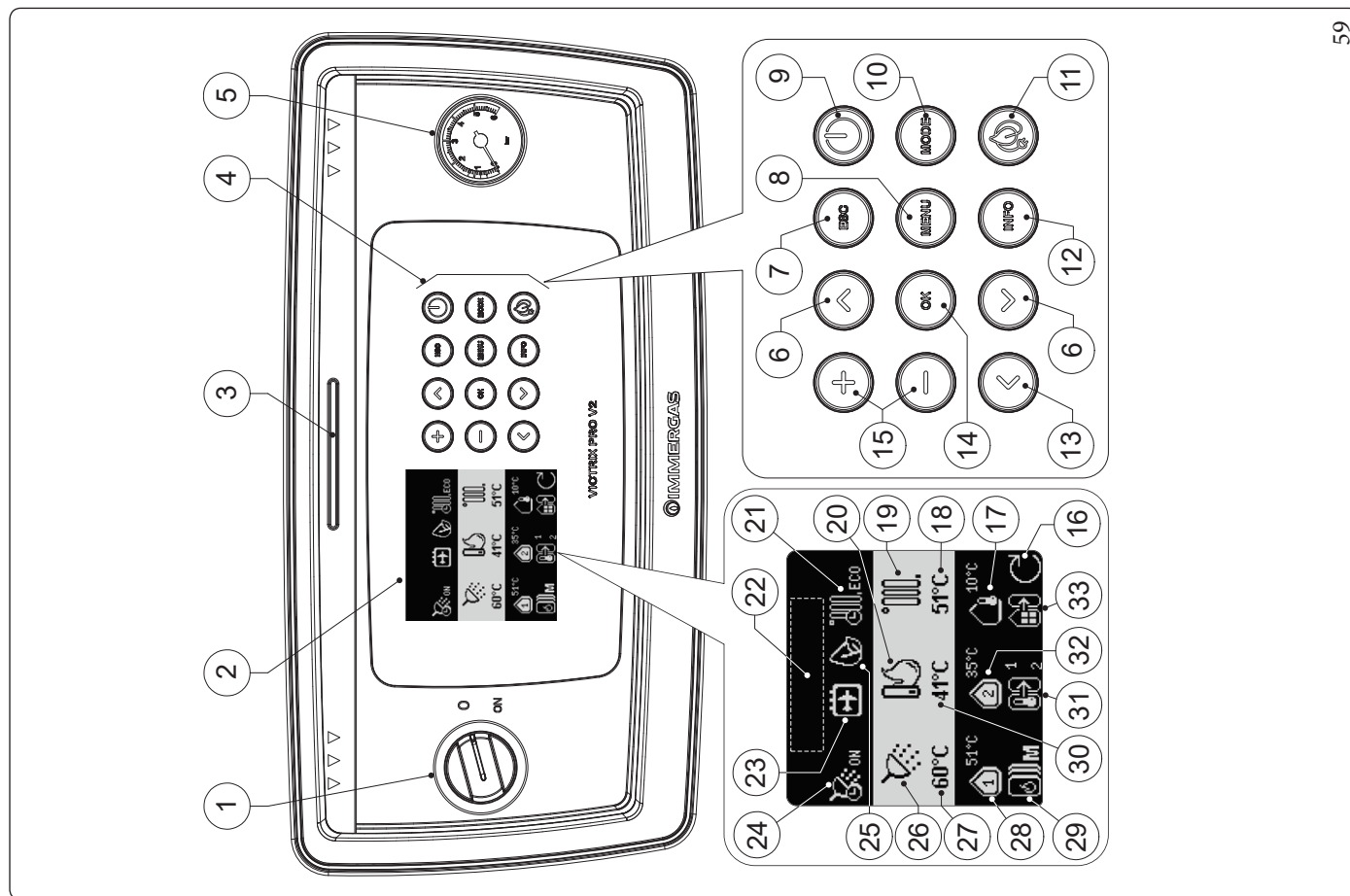
Patrz rozdział „2.3 Napowietrzanie i wentylacja pomieszczeń instalacji” niniejszej instrukcji.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Opis (Rys. 59):

- 1 - Główny wyłącznik
- 2 - Wyświetlacz wielofunkcyjny (schemat główny)
- 3 - Drzwiczki przesuwne
- 4 - Przyciski funkcyjne
- 5 - Manometr urządzenia
- 6 - Przyciski przewijania menu
- 7 - Przycisk powrotu do ekranu głównego
- 8 - Przycisk Menu. Służy do umożliwienia dostępu do menu Użytkownik i Instalator
- 9 - Przycisk trybu czuwania. Służy do przełączania kotła w tryb czuwania; wcisnąć na około 3 sekundy, aby zmienić stan działania.
- 10 - Przycisk Trybu. Służy do sekwencyjnego włączania/wyłączania ogrzewania i/lub c.w.u.; wcisnąć na ok. 1 sekundę, aby zmienić stan działania.
- 11 - Przycisk Eco. Służy do ręcznego włączania funkcji Eco; wcisnąć na około 1 sekundę, aby zmienić stan działania.
- 12 - Przycisk info Służy do bezpośredniego wyświetlania elementów diagnostycznych
- 13 - Przycisk funkcyjny wstecz
- 14 - Przycisk OK
- 15 - Zwiększa i zmniejsza wybraną wartość
- 16 - Aktywny podczas aktualizacji parametrów
- 17 - Aktywny, gdy przyłączona jest sonda zewnętrzna
- 18 - Wskazuje temperaturę nastawy ogrzewania
- 19 - Tryb ogrzewania włączony
- 20 - Wskazuje obecność płomienia i powiązany poziom mocy
- 21 - Godzinowe programowanie aktywnej ogrzewania
- 22 - Aktywny tryb (ON, OFF, ECO) programowania czasu ogrzewania
- 23 - Wskazuje datę i godzinę lub alarm z odpowiednim błędem
- 24 - Aktywny tryb Wakacje
- 25 - Godzinowe programowanie aktywnej c.w.u.
- 26 - Aktywny tryb (ON, OFF, ECO) programowania czasu c.w.u.
- 27 - Aktywowane przy ręcznym włączeniu trybu ECO
- 28 - Włączony tryb c.w.u.
- 29 - Wskazuje nastawę c.w.u. z sondą
- 30 - Ikona i nastawa Strefa 1
- 31 - Wskazuje na obecność prostego systemu kaskadowego
- 32 - Wskazuje rolę kotła w prostym systemie kaskadowym
- 33 - Temperatura zasilania kotła
- 34 - Wskazuje obecność urządzenia OpenTherm
- 35 - Wskazuje strefę dla urządzenia OpenTherm
- 36 - Ikona i nastawa Strefa 2
- 37 - Wskazuje obecność urządzenia zewnętrznego za pomocą magistrali BUS

2.5 UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA



Przed włączeniem należy sprawdzić, czy instalacja jest wypełniona wodą, sprawdzając, czy wskazówka manometru (Rys. 59) wskazuje wartość, na podstawie której instalacja została zaprojektowana i obliczona, w każdym razie nie niższa niż 0,5 bar.

- Otworzyć kurek gazu przed urządzeniem.
- Przekręcić główny wyłącznik, teraz urządzenie wykonuje autodiagnostykę i przechodzi do stanu przed wyłączeniem.

Wyświetlacz przy włączaniu urządzenia

Po włączeniu wyświetlane są:

- Wersja oprogramowania panelu sterowania;
- Wersja oprogramowania płyty głównej.

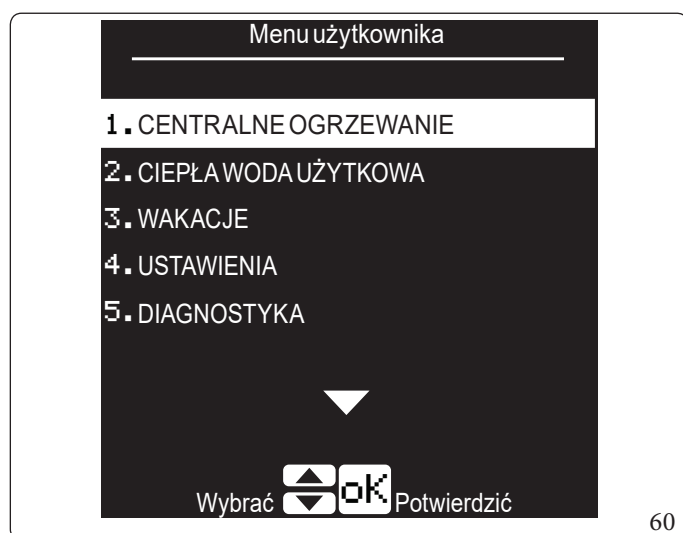
Funkcjonowanie wyświetlacza

Poniżej opisane zostaną sposoby obsługi panelu sterowania, jak np.:

- Wejść do menu;
- Poruszać się po menu;
- Ustawić jedną z opcji menu;
- Zatwierdzić zmianę;
- Wyjść bez zapisywania.



Po wprowadzeniu „Menu użytkownika” wyświetlona zostanie lista menu; za pomocą przycisków kierunkowych „↶” i „↷” można przewijać listę. Pojawienie się strzałki skierowanej w dół (Rys. 60) oznacza, że menu jest kontynuowane (Rys. 61).



Gdy przechodzi się do funkcji i obok pozycji nie pojawiają się żadne dane, oznacza to, że występuje podmenu (Rys. 62); wybierając wiersz za pomocą przycisków kierunkowych „↶” i „↷” a następnie naciskając na przycisk „OK”, uzyskujemy dostęp do tego podmenu (Rys. 63).



62



63



Jeśli tekst opisowy na wyświetlaczu nie jest w pełni widoczny, zostanie on automatycznie przewinięty w lewo, aby umożliwić jego całkowite odczytanie.

• Wejść do menu

Dostęp do menu na panelu sterowania uzyskuje się, naciskając na przyciski (Rys. 59):

- „Menu”, aby wejść do ogólnego menu Użytkownik/Technik;
- „Info”, aby wejść do menu informacji ogólnych (Diagnostyka);

• Poruszanie się po menu

Aby przewijać pozycje menu, wystarczy nacisnąć na przyciski kierunkowe „” i „”.

Niektóre menu są nadmiernie długie, ale przewijają się automatycznie, dzięki czemu można je przeczytać w całości.

Aby powrócić do poprzedniego menu, należy nacisnąć na przycisk „”.

Aby powrócić bezpośrednio do menu głównego, należy nacisnąć na przycisk „ESC”.

• Ustawić opcję w menu

Zaznaczyć opcję menu, którą chce się ustawić, stosując się do podanych wcześniej wskazówek.

Po dotarciu do pozycji menu, którą chcesz ustawić, wcisnąć „OK”, wartość po prawej stronie obok opisu zostanie podświetlona.

Wcisnąć przycisk „+” lub „-”, aby zmienić wartość.

• Zatwierdzić zmianę

Po zakończeniu edycji wcisnąć „OK”, aby potwierdzić zmianę.

• Wyjść bez zapisywania

W przypadku naciśnięcia przycisku „” po zakończeniu modyfikacji, powraca się do zaznaczonej poprzednio opcji menu bez jej zatwierdzenia.



W każdym razie, aby powrócić do ekranu głównego bez zapisywania danych, wystarczy nacisnąć na przycisk „ESC”.

2.6 PROGRAMOWANIE GODZINOWE TYGODNIOWE

Programowanie godzinowe umożliwia określenie przedziałów czasowych działania urządzenia.



Dostępne są dwa niezależne programowania, jedno dla ogrzewania i drugie dla c.w.u..

Aby aktywować programowanie, przejść do menu "CENTRALNE OGRZEWANIE" i "CIEPŁA WODA UŻYTKOWA" i w parametrze „Włącz/wyłącz harmonogram” programowanie godzinowe, wybrać „Włączony” za pomocą przycisku OK.

Do wyboru są trzy stany działania:

- ON: wskazuje zakres działania w trybie komfort;
- ECO: wskazuje działające pasmo eco (przy zredukowanej nastawie);
- OFF: funkcja wyłączona.



Niezaplanowany przedział czasowy jest rozumiany jako ON: (pozostawiając więcej programowalnych przedziałów czasowych dostępnych dla OFF i ECO).



Stan programowania godzinowego jest widoczny na wyświetlaczu (ekran główny).



Podczas programowania godzinowego dostępne są dwie funkcje: „Skopiuj do następnego dnia” i „Zapisać i wyjść”. Za pomocą przycisku OK można bezpośrednio wybrać „Zapisać i wyjść”, aby wybrać „Skopiuj do następnego dnia”, należy nacisnąć na przycisk „↗”.



Aby funkcja ta działała prawidłowo, należy upewnić się, że data i godzina zostały ustawione prawidłowo. W przypadku awarii zasilania czas i data są gwarantowane przez około 8 godzin (pod warunkiem nieprzerwanego zasilania przez co najmniej 24 godziny), po czym nie są już gwarantowane.

Nastawy używane w trybie ogrzewania

W zakresie „ON” referencyjnej nastawy są dwa parametry „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2” zgodnie z konfiguracją instalacji.

W zakresie „ECO” referencyjna nastawa jest określana przez parametry zakresu „ON”, od których należy odjąć „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1” i „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2” zgodnie z konfiguracją instalacji (w celu uzyskania dodatkowych wyjaśnień, patrz Par. 1.13).

Nastawy używane w trybie c.w.u.

W zakresie „ON” referencyjna nastawa jest określona przez parametr „Nastawa c.w.u.”.

W zakresie „ECO” referencyjna nastawa jest określona przez parametr w zakresie ON, od którego należy odjąć „Obniżenie nastawy ECO” (w konsekwencji wartość temperatury zasilania jest również obniżana).

2.7 ECO

Funkcja „ECO” służy do zmniejszania nastawy działania.

Funkcja „ECO” jest aktywowana przyciskiem bezpośrednim (panel sterowania) lub przez programowanie godzinowe (Par. 2.6).

Ręczna funkcja „ECO” obsługuje redukcję nastawy c.o. i c.w.u..



Funkcja „ECO” w trybie działania c.w.u. nie jest aktywna z termostatem c.w.u.



Ręczna funkcja „ECO” ma pierwszeństwo przed funkcją ECO aktywowaną przez programowanie godzinowe.



Funkcja „ECO” ma niższy priorytet niż funkcja Wakacje.

Tryb „ECO” nie jest używany w przypadku zewnętrznych żądań ogrzewania (BUS”).

Parametry funkcji „ECO” w trybie ogrzewania są następujące:

- Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1;
- Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2;
- Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 1;
- Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 2.

Parametr dla funkcji „ECO” w trybie c.w.u. jest następujący:

- Obniżenie nastawy ECO.



Jeśli parametry „Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 1” i „Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 2” są ustawione inaczej niż 0, „Żądanie w funkcji c.o.” jest blokowane, gdy obliczona nastawa jest niższa niż temperatura ustawiona w parametrze „Minimalna nastawa c.o. strefy 1” i „Minimalna nastawa c.o. strefy 2” (obie strefy są niezależne).

Żądanie jest ponownie dozwolone, gdy obliczona nastawa zostanie zwiększona o wartość zgodnie z parametrem „Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 1”/„Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 2”.

2.8 TRYB WAKACJE

Funkcja „WAKACJE” służy do programowania okresu czasu z nastawą określoną przez parametr.

Funkcję Wakacje można aktywować alternatywnie w następujący sposób:

- ręcznie z menu, ustawiając parametr „Tryb ręczny Wakacje” na „ON” (patrz ekran główny, w paragrafie Panel sterowania): aby wyłączyć funkcję, ustawić ten sam parametr na „OFF”;
- ustawiając okres trybu wakacji z menu, za pomocą parametru „Ustaw okres Wakacje”: naciskając na przycisk „OK” na parametrze, proponowana jest data rozpoczęcia trybu wakacji, a po potwierdzeniu, data zakończenia trybu wakacji.



Funkcja jest aktywowana o godzinie 00:00 w dniu rozpoczęcia trybu wakacji i dezaktywowana o północy w dniu zakończenia trybu wakacji.



Aktywny „Tryb Wakacje” będzie widoczny na ekranie głównym tylko w ustawionym okresie (Panel sterowania).



Aby funkcja ta działała prawidłowo, należy upewnić się, że data i godzina zostały ustawione prawidłowo. W przypadku awarii zasilania czas i data są gwarantowane przez około 8 godzin (pod warunkiem nieprzerwanego zasilania przez co najmniej 24 godziny), po czym nie są już gwarantowane.



Funkcja „Tryb Wakacje” w trybie c.w.u. nie jest aktywna z termostatem c.w.u.



Funkcja „Tryb Wakacje” ma wyższy priorytet niż funkcja „ECO”.

Parametry „Tryb Wakacje” w trybie ogrzewania są następujące:

- Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1;
- Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2.

Parametr „Tryb Wakacje” w trybie c.w.u. jest następujący:

- Nastawa trybu Wakacje c.w.u..



Wartość „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1/Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2”, którą można ustawić podczas trybu wakacji, jest ograniczona wartością wskazaną w odpowiednim parametrze „Nastawa c.o. strefy 1/Nastawa c.o. strefy 2”.

2.9 MENU UŻYTKOWNIKA

Po naciśnięciu przycisku „MENU” można uzyskać dostęp do wykazu parametrów, który umożliwia spersonalizowanie sposobu korzystania z systemu.

Poniżej wymienione są dostępne menu:

MENU		
Pozycja menu		Opis
1.	UŻYTKOWNIK	Umożliwia wybór menu użytkownika
2.	SPECJALISTA	Umożliwia wybór menu technika (dostęp za pomocą hasła tylko w przypadku Serwisu)

MENU UŻYTKOWNIKA	
1.	CENTRALNE OGRZEWANIE
2.	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA
3.	WAKACJE
4.	USTAWIENIA
5.	DIAGNOSTYKA
6.	KONSERWACJA



Kolumna „Przywrócić ustawienia” w poniższych tabelach przedstawia parametry, które mogą zostać zresetowane do wartości domyślnych lub innej wartości (wskazanej w samej kolumnie) za pomocą odpowiedniej pozycji w Menu specjalisty, przez Konserwatora.

Informacje na temat prostego układu kaskadowego można znaleźć w instrukcji dotyczącej układu kaskadowego.

MENU UŻYTKOWNIKA/CENTRALNE OGRZEWANIE						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Nastawa c.o. strefy 1	Ustawia „Nastawa c.o. strefy 1” (nastawę użytkownika). Należy pamiętać, że parametr ten może zmienić parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1”.	Minimalna nastawa c.o. strefy 1 ÷ Maksymalna nastawa c.o. strefy 1	85 (°C)	Tak	
2.	Nastawa c.o. strefy 2	Ustawia „Nastawa c.o. strefy 2” (nastawę użytkownika). Należy pamiętać, że parametr ten może zmienić parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2”.	Minimalna nastawa c.o. strefy 2 ÷ Maksymalna nastawa c.o. strefy 2	35 (°C)	Tak	
3.	Temperatura zewnętrzna	Patrz tabela znajdująca się obok tej tabeli.	-	-	-	

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
4.	Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1	Ustawia temperaturę, która zostanie odjęta od rzeczywistej nastawy ogrzewania strefy 1, gdy aktywowany jest tryb „ECO”. Jeśli parametr „Rodzaj żądania c.o.” jest ustawiony na „Tylko KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”, określa poziom redukcji nastawy kontroli do ogrzewania strefy 1, w przypadku, gdy termostat pokojowy jest zamknięty.	0 ÷ 50 (°C)	30 (°C)	Tak	
5.	Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2	Ustawia temperaturę, która zostanie odjęta od rzeczywistej nastawy ogrzewania strefy 2, gdy aktywowany jest tryb „ECO”. Jeśli parametr „Rodzaj żądania c.o.” jest ustawiony na „Tylko KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”, określa on poziom redukcji nastawy kontroli do ogrzewania strefy 2, w przypadku, gdy termostat pokojowy jest zamknięty.	0 ÷ 80 (°C)	5 (°C)	Tak	
6.	Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 1	Określa poziom redukcji nastawy sterowania w przypadku ogrzewania strefy 1, gdy styk termostatu pokojowego jest otwarty. Dotyczy to tylko sytuacji, gdy parametr typu zapotrzebowania na ogrzewanie jest ustawiony jako stała nastawa.	0 ÷ 50 (°C)	0 (°C)	Tak	
7.	Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 2	Określa poziom redukcji nastawy sterowania w przypadku ogrzewania strefy 2, gdy styk termostatu pokojowego jest otwarty. Dotyczy to tylko sytuacji, gdy parametr typu zapotrzebowania na ogrzewanie jest ustawiony jako stała nastawa.	0 ÷ 50 (°C)	0 (°C)	Tak	
8.	Włącz/wyłącz harmonogram	W zależności od wyboru, można włączyć/wyłączyć Żądanie w funkcji c.o. z programowania dziennego/tygodniowego.	Wyłączony ÷ Włączony	Wyłączony	Tak	
9.	Ustawienie harmonogramu	Umożliwia ustawienie programowania dziennego lub według okresów (Poniedziałek-Piątek) - (Poniedziałek-Niedziela) - (Sobota-Niedziela) przedziałów czasowych aktywacji ogrzewania. W ciągu dnia/okresu dopuszcza się maksymalnie 6 przedziałów czasowych.	-	-	Nie	

MENU UŻYTKOWNIKA/CENTRALNE OGRZEWANIE/TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Temperatura zewnętrzna do wyłączenia c.o.	Określa temperaturę zewnętrzną, przy której wyłączane jest żądanie ogrzewania.	7 ÷ 25 (°C)	OFF	Tak	
2.	Offset strefy 1	Jest to wartość offset dodawana w strefie 1 do nastawy obliczonej na podstawie krzywej OTC.	-15 ÷ 15 (°C)	0 (°C)	Tak	
3.	Offset strefy 2	Jest to wartość offset dodawana w strefie 2 do nastawy obliczonej na podstawie krzywej OTC.	-15 ÷ 15 (°C)	0 (°C)	Tak	

Gdy Termostat jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU UŻYTKOWNIKA/CIEPŁA WODA UŻYTKOWA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Nastawa c.w.u.	Ustawia nastawę ciepłej wody użytkowej (można ją zmienić tylko poprzez dostęp do „Menu specjalisty”).	35 ÷ 87 (°C)	80 (°C)	Tak	
2.	Włącz/wyłącz harmonogram	W zależności od wyboru, można włączyć/wyłączyć Żądanie w funkcji c.w.u. z programowania dziennego/tygodniowego.	Wyłączony ÷ Włączony	Wyłączony	Tak	
3.	Ustawienie harmonogramu	Umożliwia ustawienie programowania dziennego lub według okresów (Poniedziałek-Piątek) - (Poniedziałek-Niedziela) - (Sobota-Niedziela) przedziałów czasowych aktywacji Ciepła woda użytkowa. W ciągu dnia/okresu dopuszcza się maksymalnie 6 przedziałów czasowych.	-	-	Nie	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Gdy Czujnik jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU UŻYTKOWNIKA/CIEPŁA WODA UŻYTKOWA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Nastawa c.w.u.	Ustawia nastawę ciepłej wody użytkowej (Nastawa użytkownika).	20 ÷ 87 (°C)	65 (°C)	Tak	
2.	Obniżenie nastawy ECO	Ustawia temperaturę, która zostanie odjęta od „Nastawa c.w.u.”, gdy aktywowany jest tryb „ECO”.	0 ÷ 50 (°C)	20 (°C)	Tak	
3.	Włącz/wyłącz harmonogram	W zależności od wyboru, można włączyć/wyłączyć Żądanie w funkcji c.w.u. z programowania dziennego/tygodniowego.	Wyłączony ÷ Włączony	Wyłączony	Tak	
4.	Ustawienie harmonogramu	Umożliwia ustawienie programowania dziennego lub według okresów (Poniedziałek-Piątek) - (Poniedziałek-Niedziela) - (Sobota-Niedziela) przedziałów czasowych aktywacji Ciepła woda użytkowa. W ciągu dnia/okresu dopuszcza się maksymalnie 6 przedziałów czasowych.	-	-	Nie	

Gdy Termostat jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU UŻYTKOWNIKA/WAKACJE/TRYB WAKACJE						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1	Ustawia nastawę ogrzewania strefy 1, gdy „Tryb Wakacje” jest aktywna. Jeśli parametr „Nastawa c.o. strefy 1” jest ustawiony na niższą wartość niż parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1”, ten ostatni przyjmie taką samą wartość jak ustawiona w parametrze „Tryb Wakacje” (dzieje się tak podczas zapisywania).	Minimalna nastawa c.o. strefy 1 ÷ Nastawa c.o. strefy 1 (°C)	55 (°C)	Tak	
2.	Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2	Ustawia nastawę ogrzewania strefy 2, gdy „Tryb Wakacje” jest aktywna. Jeśli parametr „Nastawa c.o. strefy 2” jest ustawiony na niższą wartość niż parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2”, ten ostatni przyjmie taką samą wartość jak ustawiona w parametrze „Tryb Wakacje” (dzieje się tak podczas zapisywania).	Minimalna nastawa c.o. strefy 2 ÷ Nastawa c.o. strefy 2 (°C)	20 (°C)	Tak	
3.	Ustaw okres Wakacje	Po wybraniu tej opcji otworzy się nowy ekran umożliwiający sekwencyjne ustawienie daty rozpoczęcia i zakończenia „Tryb Wakacje”. Ta funkcja jest alternatywą dla parametru „Tryb ręczny Wakacje”.	Początek trybu Wakacje ÷ Koniec trybu Wakacje	-	Nie	
4.	Tryb ręczny Wakacje	Umożliwia ręczną aktywację „Tryb Wakacje”, która pozostaje aktywna do momentu jej ręcznej dezaktywacji. Po ustawieniu na „ON”, parametr ten ma pierwszeństwo przed poprzednim parametrem „Ustaw okres Wakacje”. Ta funkcja jest alternatywą dla parametru „Ustaw okres Wakacje”.	ON ÷ OFF	OFF	Tak	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Gdy Czujnik jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU UŻYTKOWNIKA/WAKACJE/TRYB WAKACJE						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1	Ustawia nastawę ogrzewania strefy 1, gdy „Tryb Wakacje” jest aktywna. Jeśli parametr „Nastawa c.o. strefy 1” jest ustawiony na niższą wartość niż parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1”, ten ostatni przyjmie taką samą wartość jak ustawiona w parametrze „Nastawa c.o. strefy 1” (dzieje się tak podczas zapisywania).	Minimalna nastawa c.o. strefy 1 ÷ Nastawa c.o. strefy 1 (°C)	55 (°C)	Tak	
2.	Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2	Ustawia nastawę ogrzewania strefy 2, gdy „Tryb Wakacje” jest aktywna. Jeśli parametr „Nastawa c.o. strefy 2” jest ustawiony na niższą wartość niż parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2”, ten ostatni przyjmie taką samą wartość jak ustawiona w parametrze „Nastawa c.o. strefy 2” (dzieje się tak podczas zapisywania).	Minimalna nastawa c.o. strefy 2 ÷ Nastawa c.o. strefy 2 (°C)	20 (°C)	Tak	
3.	Nastawa trybu Wakacje c.w.u.	Ustawia nastawę c.w.u., gdy aktywna jest „Tryb Wakacje”. Jeśli parametr „Nastawa temperatury przechowywania” jest ustawiony na niższą wartość niż parametr „Nastawa trybu Wakacje c.w.u.”, ten ostatni przyjmie taką samą wartość jak ustawiona w parametrze „Nastawa temperatury przechowywania” (dzieje się tak podczas zapisywania).	20 ÷ 87 (°C)	45 (°C)	Tak	
4.	Ustaw okres Wakacje	Po wybraniu tej opcji otworzy się nowy ekran umożliwiający sekwencyjne ustawienie daty rozpoczęcia i zakończenia „Tryb Wakacje”. Ta funkcja jest alternatywą dla parametru „Tryb ręczny Wakacje”.	Początek trybu Wakacje ÷ Koniec trybu Wakacje	-	Nie	
5.	Tryb ręczny Wakacje	Umożliwia ręczną aktywację „Tryb Wakacje”, która pozostaje aktywna do momentu jej ręcznej dezaktywacji. Po ustawieniu na „ON”, parametr ten ma pierwszeństwo przed poprzednim parametrem „Ustaw okres Wakacje”. Ta funkcja jest alternatywą dla parametru „Ustaw okres Wakacje”.	ON ÷ OFF	OFF	Tak	

MENU UŻYTKOWNIKA/USTAWIENIA/INTERFEJS UŻYTKOWNIKA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Wybrać język	Umożliwia wybór żadanego języka.	Angielski Włoski Bułgarski Czeski Grecki Francuski Flamandzki Polski Portugalski Słowacki Hiszpański Rumuński Rosyjski Słoweński Niemiecki Turecki Ukraiński Węgierski	Angielski	Nie	
2.	Jednostkę miary	Umożliwia wybór jednostki miary wielkości.	Imperialne ÷ Metryczne	Metryczne	Nie	
3.	Ustaw datę	Umożliwia ustawienie daty.			Nie	
4.	Ustaw czas	Umożliwia ustawienie formatu, a następnie godziny.	Format zegara 24-godzinny ÷ Format zegara 12-godzinny	Format zegara 24-godzinny	Nie	
5.	Podświetlenia w trybie czuwania	Poziom podświetlenia w trybie czuwania. Dodano ostrzeżenie tekstowe: „utrzymuj poziom podświetlenia poniżej 30%, aby zmniejszyć niszczenie wyświetlacza”.	30 ÷ 100 (%)	30 (%)	Nie	
6.	Aktywne podświetlenia	Aktywny poziom podświetlenia.	30 ÷ 100 (%)	100 (%)	Nie	
7.	Wyświetlacz kontrast	Określa kontrast panelu LCD.	0 ÷ 511	*	Nie	
* Wartość jest różna dla każdego wyświetlacza (wstępnie ustawiona przez producenta płyty). Typowa średnia wartość wynosi 310.						

MENU UŻYTKOWNIKA/DIAGNOSTYKA		
Pozycja menu		Opis
1.	Stan kotła	Otworzy się nowy ekran z aktualnym stanem działania urządzenia.
2.	Informacje o instalacji	Wyświetla listę informacji o instalacji.
3.	Historia blokowania	Pokazuje osiem ostatnich błędów. Wciśnięcie przycisku „OK” na podświetlonym błędzie spowoduje otwarcie nowego ekranu zawierającego szczegółowe informacje na temat stanu urządzenia w momencie wystąpienia błędu.
4.	Statystyki kotła	Pokazuje listę statystyk
5.	Wersja oprogramowania	Pokazuje, która wersja oprogramowania układowego jest aktualnie zainstalowana na płytach.



Dostęp do menu Diagnostyka można również uzyskać bezpośrednio za pomocą przycisku „INFO”.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU UŻYTKOWNIKA/DIAGNOSTYKA/STANKOTŁA

Pozycja menu	Opis
Wczytywanie parametrów	Za każdym razem parametry są wczytywane z płytki elektronicznej do płytki wyświetlacza.
Odpowietrzanie	Wyświetlane, gdy funkcja odpowietrzania jest aktywna lub oczekuje na aktywację.
Działanie Slave	Wyświetlane w prostym trybie kaskadowym (tylko w kotłach slave).
Wybieg pompy c.w.u.	Wyświetlane na końcu „Żądanie w funkcji c.w.u.” i podczas fazy post-cyrkulacji pompy.
Ochrona przed zamarzaniem	Wyświetlane, gdy aktywny jest tryb ochrony przed zamarzaniem.
Wybieg pompy c.o.	Wyświetlane na końcu „Żądanie w funkcji c.o.” i podczas fazy post-cyrkulacji pompy.
Żądanie w funkcji c.w.u.	Wyświetlane, gdy „Żądanie w funkcji c.w.u.” jest aktywne.
Żądanie Antylegionella	Wyświetlany, gdy żądanie „Antylegionella” jest aktywne.
Żądanie w funkcji c.o./c.w.u.	Wyświetlane, gdy aktywny jest parametr „Tryb równoległy” i jednocześnie aktywne są „Żądanie w funkcji c.o.” i „Żądanie w funkcji c.w.u.”.
Żądanie w funkcji c.o.	Wyświetlane, gdy „Żądanie w funkcji c.o.” jest aktywne.
c.o. - Osiągnięto nastawę obiegu pierwotnego	Wyświetlane po osiągnięciu nastawy i wyłączeniu palnika podczas „Żądanie w funkcji c.o.”.
Opóźnienie palnika w funkcji c.w.u.	Wyświetlany w przypadku, gdy „Żądanie w funkcji c.w.u.” to samo żądanie jest przełożone (ten stan może nie być widoczny, ponieważ jest wyświetlany przez kilka sekund).
c.w.u. - Osiągnięto nastawę obiegu pierwotnego	Palnik został wyłączony z powodu przekroczenia nastawy zasilania (wyświetlane zarówno dla „Żądanie w funkcji c.w.u.”, jak i „Żądanie w funkcji c.o.”).
Czuwanie	Wyświetlane, gdy urządzenie oczekuje na żądanie. Wyświetlane na pojedynczym urządzeniu lub Master w przypadku prostego układu kaskadowego.
Żądanie kominarz	Wyświetlane na pojedynczym urządzeniu lub Master, jeśli w prostym układzie kaskadowym, gdy aktywowany jest „Kominarz”.
Ręczny test przekaźnika	Wyświetlane, gdy „Ręczny test przekaźnika” jest aktywne.

Stan kotła

Odpowietrzanie

Wczytywanie parametrów



Wybrać

64



Na wyświetlaczu pojawią się dwa wiersze (rys. 64), gdzie górny wiersz przedstawia bieżący stan kotła, a dolny - stan tymczasowy.

MENU UŻYTKOWNIKA/DIAGNOSTYKA/INFORMACJE O INSTALACJI		
Pozycja menu		Opis
1.	Prąd płomienia*	Wartość w μA .
2.	Bieżąca prędkość wentylatora	Prędkość wentylatora w czasie rzeczywistym (rpm).
3.	Wymagana prędkość wentylatora	Nastawa wentylatora (rpm).
4.	Poziom modulacji*	Efektywna wartość mocy palnika (%).
5.	Nastawa kotła*	Wartość temperatury obliczona przez system ($^{\circ}C$).
6.	Nastawa c.o.	Wymagana wartość temperatury podczas ogrzewania ($^{\circ}C$).
7.	Temperatura kotła w funkcji c.w.u.	Wymagana wartość temperatury w fazie c.w.u. ($^{\circ}C$).
8.	Temperatura zasilania kotła	Wartość temperatury zmierzona przez sondę regulacji wyjścia c.o. instalacji ($^{\circ}C$).
9.	Temperatura powrotu*	Wartość temperatury zmierzona przez sondę regulacji powrotu z instalacji ($^{\circ}C$).
10.	Temperatura spalin*	Wartość temperatury zmierzona przez sondę spalin ($^{\circ}C$).
11.	Próg temperatury spalin	Próg wyzwolenia błędu po przekroczeniu wartości wykrytej przez sondę spalin (Wartość graniczna wysokiej temperatury spalin) (kod błędu 84).
12.	Temperatura zewnętrzna *	Wartość temperatury zmierzona przez sondę zewnętrzną ($^{\circ}C$).
13.	Temperatura w zasobniku c.w.u.*	Wartość temperatury zmierzona przez sondę c.w.u. ($^{\circ}C$).
14.	Temperatura instalacji *	Wartość temperatury zmierzona przez sondę wyjścia c.o. po stronie instalacji ($^{\circ}C$).
15.	Temperatura strefy z mieszaczem*	Wartość temperatury zmierzona przez sondę wyjścia niskiej temperatury ($^{\circ}C$).
16.	Nastawa strefy z mieszaczem	Wymagana wartość temperatury dla strefy niskiej temperatury ($^{\circ}C$).
17.	Ciśnienie wody*	Wartość ciśnienia zmierzona przez przetwornik ciśnienia (bar).
18.	Prędkość pompy	Prędkość pompy w czasie rzeczywistym (%).
19.	Wsparcie pompy	Stan pompy (%).
20.	Liczba palników	Liczba obecnych urządzeń (1 = pojedynczy kocioł; >1 = liczba urządzeń połączonych w prostym układzie kaskadowym).
21.	Funkcja kaskady	Rola urządzenia w prostym układzie kaskadowym (Master w przypadku pojedynczego urządzenia lub kotła Master w prostym układzie kaskadowym, Slave w przypadku urządzenia Slave w prostym układzie kaskadowym, a następnie numer przypisany podczas konfiguracji układu kaskadowego).
22.	Liczba włączonych palników	Liczba zapalonych palników.
23.	Poziom modulacji kaskady	Efektywna wartość mocy w prostym układzie kaskadowym (%).
24.	Wejście 0-10V	Wartość napięcia na wejściu 0-10 V.

* Parametry te mają podmenu (graficzne) dostępne po wciśnięciu przycisku „OK”. Wykres przedstawia ostatnie 24 godziny mierzone w 12-minutowych odstępach (119 pomiarów). Aby wyświetlić te pomiary, użyć przycisków przewijania menu (Rys. 59).

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU UŻYTKOWNIKA/DIAGNOSTYKA/HISTORIA BLOKOWANIA

Wyświetla listę ostatnich 8 błędów. Wciśnięcie przycisku OK na podświetlonym błędzie spowoduje otwarcie nowego ekranu zawierającego szczegółowe informacje na temat stanu urządzenia w momencie wykrycia błędu (szczegółowe informacje na temat błędów można znaleźć w par.2.10).

MENU UŻYTKOWNIKA/DIAGNOSTYKA/STATYSTYKI KOTŁA

Pozycja menu		Opis
1.	Liczba zapłonów w funkcji c.o. *	Liczba zapłonów palnika w „Tryb c.o.”.
2.	Czas pracy w funkcji c.o.	Łączna liczba godzin pracy palnika na „Tryb c.o.”.
3.	Liczba zapłonów w funkcji c.w.u. *	Liczba zapłonów palnika w „Tryb c.w.u.”.
4.	Czas pracy w funkcji c.w.u.	Łączna liczba godzin pracy palnika na „Tryb c.w.u.”.
5.	Całkowita liczba godzin włączenia zasilania	Całkowita liczba godzin zasilania kotła (bez godzin zapłonu palnika).

* Gdy wykryta zostanie „1”, oznacza to, że zapłon osiągnął 20, „2” 40 i tak stopniowo co 20 zapłonów.

MENU UŻYTKOWNIKA/DIAGNOSTYKA/WERSJA OPROGRAMOWANIA

Pozycja menu		Opis
1.	Wyświetlacz	Wyświetla wersję oprogramowania sprzętowego płytki wyświetlacza.
2.	Płyta główna	Wyświetla wersję oprogramowania układowego płytki elektronicznej.

MENU UŻYTKOWNIKA/KONSERWACJA

Pozycja menu		Opis
1.	Informacje serwisowe	Wyświetla numer telefonu centrum serwisowego.
2.	Termin serwisu	Data następnej konserwacji (patrz kod błędu 102).

2.10 SYGNALIZACJE NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Urządzenie sygnalizuje wszelkie nieprawidłowości za pomocą kodu numerycznego i opisu na wyświetlaczu wielofunkcyjnym.

Na tym ekranie można:

- zresetować bieżący błąd (jeśli błąd można zresetować), naciskając na przycisk „OK”;
- po naciśnięciu przycisku ESC pojawi się ekran główny, a w górnej części wyświetlacza zamiast daty i godziny pojawi się błąd; wciśnięcie przycisku „OK” w tym przypadku spowoduje ponowne wyświetlenie ekranu (z możliwością zresetowania błędu);
- za pomocą przycisku „MENU”, ale przyciski „Standby”, „MODE”, „INFO” nie mogą być używane.



W przypadku prostego układu kaskadowego, błąd jest wyświetlany na urządzeniu Master, nawet jeśli został spowodowany przez urządzenie Slave, podczas gdy w historii błędów każde urządzenie rejestruje własne błędy.

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan urządzenia/Rozwiązanie
01	Nieudany zapłon	W przypadku żądania ogrzewania lub produkcji c.w.u. urządzenie nie włącza się w ustalonym czasie. Przy pierwszym włączeniu lub po długim okresie nieaktywności urządzenia, może okazać się konieczne usunięcie blokady.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
02	Fałszywy płomień	Pojawia się w fazie włączania w razie dyspersji w obwodzie kontroli lub nieprawidłowości w kontroli płomienia.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
03	Przegrzanie	Podczas normalnego działania, jeśli w wyniku nieprawidłowości dojdzie do nadmiernego przegrzania wewnętrznego, urządzenie zostanie zablokowane.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
05	Prędkość wentylatora	Występuje, gdy prędkość wentylatora jest nieprawidłowa.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
08	Uszkodzenie obwodu płomienia	Podczas fazy zapłonu, w przypadku wykrycia nieprawidłowości w obwodzie elektronicznym kontroli płomienia, urządzenie wyłącza się.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
09	Uszkodzenie obwodu zaworu gazu	Płyta wykryła nieprawidłowość w obwodzie zaworu gazu. Przed wymianą płytki sprawdzić, czy nie występują zwarcia na zaworze gazu lub odpowiednim łączniku.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
13	Osiągnięto limit resetowania	Liczba dostępnych już wykonanych resetów.	Uwaga: nieprawidłowość można zresetować 5 razy kolejno w ciągu 15 minut. (1) Wyłączając i włączając urządzenie zyskuje się ponownie 5 prób.
19	Utrata płomienia	Występuje, gdy urządzenie jest prawidłowo włączone, ale nieoczekiwane zgaśnięcie płomienia palnika 8 razy w ciągu 15 minut.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
21	Uszkodzenie płyty głównej	Na głównej płytce elektronicznej wykryto błąd i urządzenie nie uruchamia się.	Prawdopodobne uszkodzenie sprzętu komputerowego głównej płytki elektronicznej. Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
25	Uszkodzenie płyty głównej	Na głównej płytce elektronicznej wykryto błąd i urządzenie nie uruchamia się.	Odłączyć i ponownie przyłączyć zasilanie do urządzenia. (2) (1)

(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).

(2) Jeśli przywrócone zostaną normalne warunki działania, urządzenie uruchomi się ponownie bez konieczności resetowania.

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan urządzenia/Rozwiązanie
30	Zwarcie czujnika zasilania	Płytką wykrywa zwarcie na sondzie NTC regulacji wyjścia c.o. instalacji.	(2) (1)
31	Rozwarcie czujnika zasilania	Płytką wykrywa otwarty styk na sondzie NTC regulacji wyjścia c.o. instalacji.	(2) (1)
32	Zwarcie czujnika c.w.u.	Płytką wykrywa zwarcie na sondzie NTC w.u.	(2) (1)
33	Rozwarcie czujnika c.w.u.	Płytką wykrywa otwarty styk na sondzie NTC powrotu.	(2) (1)
34	Niskie napięcie	Pojawia się, gdy napięcie zasilania jest niższe od dopuszczalnego i koniecznego dla prawidłowego działania urządzenia.	(2) (1)
37	Niskie ciśnienie wody	Ciśnienie wody wewnątrz obwodu ogrzewania nie jest wystarczające do zagwarantowania właściwego działania urządzenia.	Należy sprawdzić na manometrze urządzenia, czy ciśnienie instalacji zawiera się między 1÷1,2 bara i ewentualnie przywrócić prawidłowe ciśnienie. (2) (1)
43	Zwarcie czujnika powrotu	Płytką wykrywa zwarcie na sondzie NTC powrotu.	(2) (1)
44	Rozwarcie czujnika powrotu	Płytką wykrywa otwarty styk na sondzie NTC powrotu.	(2) (1)
45	Zwarcie czujnika spalin	Płytką wykrywa zwarcie na sondzie NTC w.u.	(2) (1)
46	Rozwarcie czujnika spalin	Płytką wykrywa otwarty styk na sondzie NTC spalin.	(2) (1)
47	Niewłaściwe ciśnienie wody	Możliwe uszkodzenie przetwornika ciśnienia lub okablowania.	(2) (1)
77	Przegrzanie strefy z mieszaczem	Temperatura odczytana przez sondę wyjścia niskiej temperatury przekroczyła ustawioną wartość graniczną.	(2) (1)
78	Zwarcie czujnika strefy z mieszaczem	Płytką wykrywa zwarcie na sondzie NTC strefy mieszanej.	(2) (1)
79	Rozwarcie czujnika strefy z mieszaczem	Płytką wykrywa otwarty styk na sondzie NTC strefy mieszanej.	(2) (1)
80	Uszkodzenie połączeń czujnika zasilania i powrotu	W razie zamienionego połączenia elektrycznego między dwoma sondami NTC, płytką wykrywa anomalię (należy poczekać 3 minuty na sprawdzenie błędu).	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).			
(2) Jeśli przywrócone zostaną normalne warunki działania, urządzenie uruchomi się ponownie bez konieczności resetowania.			

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan urządzenia/Rozwiązanie
82	Ochrona Delta T	Kocioł wykrywa nagły i nieprzewidziany wzrost ΔT między sondą zasilania, a sondą powrotu instalacji. Przyczyną może być również pojedynczy uszkodzony czujnik.	Palnik jest wyłączany, aby zapobiec uszkodzeniu modułu kondensacyjnego, po przywróceniu prawidłowej ΔT i upływie 1 minuty od pojawienia się nieprawidłowości urządzenie powraca do normalnego działania. Sprawdzić, czy w urządzeniu występuje cyrkulacja wody, czy pompa obwodowa jest skonfigurowana zgodnie z wymaganiami instalacji oraz czy sonda wyjścia c.o. i powrotu działa prawidłowo. (2) (1)
84	Wartość graniczna wysokiej temperatury spalin	Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, w obwodzie spalin wykrywana jest zbyt wysoka temperatura i urządzenie wyłącza się.	Wcisnąć przycisk OK (Reset) (1)
85	Błąd pompy	Ewentualnie zablokowany wirnik, usterka elektryczna, procedura automatycznego odblokowania (czas trwania 30 minut) (to ostatnie dotyczy tylko Wilo).	Wyłączyć urządzenie na co najmniej 30 sekund i włączyć je ponownie. (2) (1)
86	Uszkodzenie pompy	Możliwe uszkodzenie elektryczne, przepływ wody już obecny, wirnik spowolniony.	Wyłączyć urządzenie na co najmniej 30 sekund i włączyć je ponownie. (2) (1)
89	Nieprawidłowe ustawienie parametrów	Możliwa błędna konfiguracja niektórych parametrów w prostym układzie kaskadowym: - parametr „Czujnik instalacji” nie jest skonfigurowany - parametr „Czujnik instalacji” nie jest skonfigurowany w „Tryb c.w.u.”, ale „Pompa c.w.u.” został skonfigurowany poprzez „przełączniki wielofunkcyjne”. - parametr „Czujnik instalacji” jest skonfigurowany w „Tryb c.w.u.”, ale „Pompa c.w.u.” nie został skonfigurowany za pośrednictwem „przełączników wielofunkcyjnych” - parametr „Kocioł do c.w.u.” był nieprawidłowo ustawiony.	(2) (1)
90	Utracone połączenie OpenTherm 1/2	Urządzenie sygnalizuje utratę komunikacji ze zdalnym sterowaniem OpenTherm zamontowanym w strefie 1 lub strefie 2, lub z obydwoma termostatami (ogrzewanie instalacji nie jest gwarantowane).	Sprawdzić połączenia z magistralą komunikacyjną. Wcisnąć przycisk OK (Reset) (usterka zniknie, a urządzenie będzie działać w trybie niezależnym do momentu przywrócenia komunikacji). (2) (1)
(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).			
(2) Jeśli przywrócone zostaną normalne warunki działania, urządzenie uruchomi się ponownie bez konieczności resetowania.			

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan urządzenia/Rozwiązanie
91	Zwarcie czujnika instalacji	Płytką wykrywa zwarcie na sondzie NTC wyjścia c.o. po stronie instalacji (brak gwarancji sprawnego działania instalacji).	(2) (1)
92	Rozwarcie czujnika instalacji	Płytką wykrywa otwarty styk na sondzie NTC wyjścia c.o. po stronie instalacji (brak gwarancji wydajnego działania instalacji).	(2) (1)
93	Zwarcie czujnika zewnętrznego	Płytką wykrywa zwarcie na zewnętrznej sondzie NTC (dotyczy sytuacji, gdy parametr „Rodzaj żądania c.o.” w „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” jest ustawiony jako „KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego” lub „Tylko KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”).	(2) (1)
94	Uszkodzenie płyty wyświetlacza	Błąd w wersji oprogramowania sprzętowego „Płytką wyświetlania”.	(2) (1)
96	Rozwarcie czujnika zewnętrznego	Płytką wykrywa otwarty styk na zewnętrznej sondzie NTC (dotyczy sytuacji, gdy parametr „Rodzaj żądania c.o.” w „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” jest ustawiony jako „KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego” lub „Tylko KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”).	(2) (1)
97	Niedopasowanie kaskady	W przypadku prostego układu kaskadowego płytką elektroniczną urządzenia Master wykrywa mniej kotłów Slave w łańcuchu niż ostatni „Automatyczne wykrywanie”.	Sprawdzić połączenia z magistralą komunikacyjną prostego układu kaskadowego i powtórzyć procedurę „Automatyczne wykrywanie” w menu „Kaskada”. (2) (1)
98	Uszkodzenie magistrali Slave	W przypadku prostego układu kaskadowego, płytką elektroniczną urządzenia Slave nie otrzymuje żadnej komunikacji od kotła Master.	Sprawdzić połączenia z magistralą komunikacyjną prostego układu kaskadowego (powtórzyć procedurę „Automatyczne wykrywanie” w menu „Układ kaskadowy”). Ten błąd pojawi się tylko na wyświetlaczu urządzeń Slave (2) (1)
(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).			
(2) Jeśli przywrócone zostaną normalne warunki działania, urządzenie uruchomi się ponownie bez konieczności resetowania.			

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stan urządzenia/Rozwiązanie
99	Uszkodzenie magistrali Master	W przypadku prostego układu kaskadowego płytka elektroniczna urządzenia Master nie odbiera komunikacji z jednego lub więcej kotłów Slave (prosty układ kaskadowy będzie działał z mniejszą liczbą urządzeń). W przypadku prostego układu kaskadowego rola urządzeń Slave nie została przypisana w prawidłowej kolejności (kolejność musi być zgodna z sekwencją numeryczną i zaczynać się od 1).	Sprawdzić połączenia z magistralą komunikacyjną prostego układu kaskadowego i powtórzyć procedurę „Automatyczne wykrywanie” w menu „Kaskada”. Ten błąd pojawi się tylko na wyświetlaczu urządzenia Master (2) (1)
100	Utrata połączenia z urządzeniem zewnętrznym	Urządzenie sygnalizuje utratę komunikacji z regulatorem kaskadowo-strefowym lub systemem BMS (ogrzewanie instalacji i ciepłej wody użytkowej nie jest gwarantowane).	Sprawdzić połączenia z magistralą komunikacyjną. Wcisnąć przycisk Reset (usterka zniknie, a urządzenie będzie działać w trybie niezależnym do momentu przywrócenia komunikacji). (2) (1)
101	Niewłaściwa konfiguracja hydrauliczna	Możliwa błędna konfiguracja niektórych parametrów: - parametr „Kocioł do c.w.u.” był nieprawidłowo ustawiony. - parametr „Zawór trójdrożny c.o.” lub parametr „Zawór trójdrożny c.w.u.” został nieprawidłowo ustawiony za pomocą „przekazników wielofunkcyjnych”	(2) (1)
102	Przypomnienie o konserwacji	Sygnalizuje, że wymagana jest konserwacja. Jeśli dana sygnalizacja zostanie zresetowana, zostanie ponownie wyświetlona w ciągu 24 godzin, aż data następnej konserwacji zostanie zaktualizowana z menu „SPECJALISTA”.	Wcisnąć przycisk OK (Reset), aby chwilowo usunąć sygnalizację. Wezwać firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).
(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).			
(2) Jeśli przywrócone zostaną normalne warunki działania, urządzenie uruchomi się ponownie bez konieczności resetowania.			

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

2.11 WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA

Wyłączyć urządzenie, ustawiając go na tryb „off”; wyłączyć wyłącznik główny zewnętrzny względem urządzenia i zamknąć kurek gazu przed urządzeniem.

Nie należy pozostawiać niepotrzebnie włączonego urządzenia, gdy nie jest ono używane przez dłuższy czas.

2.12 PRZYWRÓCENIE CIŚNIENIA INSTALACJI OGRZEWANIA (C.O.)

1. Należy okresowo sprawdzać ciśnienie wody w instalacji (wskazówka manometru urządzenia powinna wskazywać wartość nie mniejszą niż 0,5 bara).
2. Jeżeli ciśnienie jest mniejsze niż 0,5 bar (gdy instalacja jest zimna), konieczne jest przywrócenie wody w instalacji (w tym przypadku należy usunąć wodę z zaworu odpowietrzającego na grzejniku do momentu przywrócenia ciśnienia do 1 bar lub zwrócić się o pomoc do wykwalifikowanego pracownika).
3. Zamknąć zawór napełniania po wykonaniu tej czynności.



Jeśli ciśnienie osiągnie wartości bliskie 5,4 bar, istnieje ryzyko zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

2.13 OPRÓŻNIENIE INSTALACJI

1. Otworzyć kurek opróżniania (Par.1.63).
2. Otworzyć wszystkie obecne zawory odpowietrzające.
3. Zamknąć wszystkie otwarte wcześniej zawory odpowietrzające.



Jeśli do obwodu instalacji wprowadzono płyn zawierający glikol, należy go odzyskać i zutylizować zgodnie z wymaganiami normy EN 1717.

2.14 OCHRONA PRZECIWZAMARZANIOWA

Urządzenie jest wyposażone w funkcję ochrony przed zamarzaniem, która automatycznie włącza palnik, gdy temperatura urządzenia spadnie poniżej 9°C (standardowe zabezpieczenie do min. temperatury -5°C).

Aby zagwarantować integralność urządzenia i instalacji w miejscach, gdzie temperatura spada poniżej zera, zalecamy zabezpieczyć instalację grzewczą płynem zapobiegającym zamarzaniu oraz montując na urządzeniu Zestaw ochrony przed zamarzaniem Immergas. Jeśli w systemie znajduje się zasobnik c.w.u. i sonda c.w.u., palnik jest włączany, gdy temperatura zmierzona przez sondę spadnie poniżej 6°C i wyłączany powyżej 15°C.



Aby ochrona przed zamarzaniem działała prawidłowo, zasobnik c.w.u. musi być wypełniony wodą; w przeciwnym razie ochrona przed zamarzaniem może działać w sposób ciągły.

2.15 DŁUŻSZY OKRES NIEAKTYWNOŚCI

W przypadku dłuższego okresu nieaktywności, zalecamy:

1. wyłączyć gaz;
2. odłączenie zasilania elektrycznego;
3. Całkowicie opróżnić obieg c.o. (należy unikać, jeśli w instalacji znajduje się glikol) oraz obieg w.u. urządzenia (jeśli jest połączony z zasobnikiem c.w.u.). W często opróżnianych instalacjach niezbędne jest napełnianie wodą odpowiednio przygotowaną, aby wyeliminować twardość, która może spowodować powstawanie osadu wapiennego.



W zależności od konfiguracji układów hydraulicznych i zainstalowanych opcji mogą być dostępne dodatkowe funkcje ochrony przed zamazaniem (sonda zewnętrzna, Czujnik instalacji, sonda strefy mieszanej).

2.16 CZYSZCZENIE OBUDOWY

1. Wyczyścić obudowę urządzenia wilgotnymi szmatkami i neutralnym mydłem.



Nie używać ściernych płynów ani proszku.

2.17 DEMONTAŻ KOTŁA

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

3 INSTRUKCJE W ZAKRESIE KONSERWACJI I WERYFIKACJI WSTĘPNEJ

3.1 OGÓLNE OSTRZEŻENIA



Operatorzy wykonujący montaż i konserwację urządzenia muszą obowiązkowo używać środków ochrony indywidualnej (ŚOI) przewidzianych przez przepisy obowiązujące w danym zakresie.

Lista możliwych ŚOI nie jest wyczerpująca, ponieważ wskazane są one przez pracodawcę.



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 odniesienia PR Odn. (Rys. 68) zaworu gazu, co powoduje jego nieodwracalne uszkodzenie.

Podczas czynności instalacyjnych 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 zamiennych Immergas.



Jeżeli konserwacja urządzenia wymaga zapoznania się z dodatkową dokumentacją, zwrócić się do Autoryzowanego Centrum Serwisowego Immergas.

3.2 KONTROLA WSTĘPNA

Przed uruchomieniem urządzenia należy:

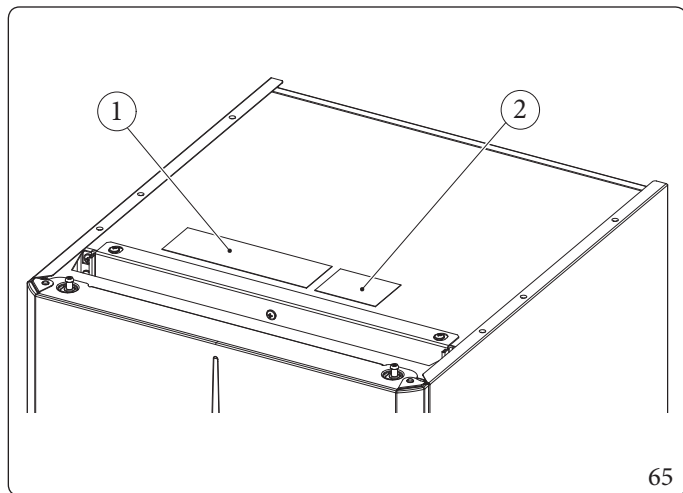
- sprawdzić zgodność używanego gazu z tym, do jakiego urządzenie zostało przystosowane (typ gazu pojawia się na wyświetlaczu po pierwszym załączeniu zasilania elektrycznego, widoczny jest na tabliczce znamionowej lub na włączonym wyświetlaczu, po wprowadzeniu sekwencji: MENU - Informacje - Ok);
- sprawdzić podłączenie do sieci 230V-50Hz, uwzględnienie biegunowości L-N (faza-neutralny) i uziemienie;
- sprawdzić, czy instalacja c.o. jest napełniona wodą, kontrolując, czy wskazówka manometru urządzenia wskazuje ciśnienie 1÷1,2 bara;
- włączyć urządzenie i sprawdzić właściwy zapłon;
- sprawdzić prawidłową kalibrację liczby obrotów wentylatora;
- sprawdzić zawartość CO₂/O₂ w spalinach przy maksymalnym i minimalnym natężeniu przepływu;
- wartości powinny być zgodne z podanymi w odpowiednich tabelach (Par. 3.3);
- wypełnić i umieścić na urządzeniu tabliczkę informacyjną (Rys. 65) wprowadzić te same dane w niniejszej instrukcji obsługi, w paragrafie 4.4 na faksymile tabliczki
- sprawdzić zadziałanie urządzenia bezpieczeństwa w przypadku braku gazu i odpowiadający temu czas działania;
- sprawdzić zadziałanie wyłącznika głównego umieszczonego przed urządzeniem;
- sprawdzić, czy końcówki systemu powietrzno-spalinowego nie są zatkane;
- sprawdzić zadziałanie elementów regulacyjnych;
- zaplombować urządzenia regulacji natężenia gazu (gdyby ustawienia zostały zmienione);
- sprawdzić szczelność obwodów hydraulicznych;
- sprawdzić wentylację i/lub przewietrzenie lokalu instalacji tak jak przewidziano;
- sprawdzić ciąg istniejący podczas normalnego działania urządzenia, korzystając, na przykład z ciążomierza umieszczonego tuż przy wylocie spalin urządzenia;
- sprawdzić, czy w pomieszczeniu nie dochodzi do cofania się produktów spalania, również podczas działania ewentualnych wentylatorów elektrycznych.



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

Położenie tabliczki znamionowej

- wypełnić i umieścić na urządzeniu tabliczkę informacyjną (Rys. 65) wprowadzić te same dane w niniejszej instrukcji obsługi, w paragrafie 4.4 na faksymile tabliczki



Opis (Rys. 65):

- 1 - Tabliczka znamionowa
- 2 - Naklejka z informacjami dotyczącymi instalacji



Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tabliczki znamionowej, patrz Par. 4.4 w sekcji Dane techniczne.

3.3 COROCZNA KONTROLA I KONSERWACJA URZĄDZENIA



Raz w roku, w celu zagwarantowania prawidłowej pracy, bezpieczeństwa i sprawności urządzenia w czasie, należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne i konserwacyjne.

- Wyczyścić wymiennik od strony spalin.
- Wyczyścić palnik główny.
- Sprawdzić prawidłowe umieszczenie, integralność i czystość elektrody zapłonu i kontroli; usunąć ewentualnie obecne zabrudzenie.
- Jeśli w komorze spalania znajduje się osad, należy go usunąć i oczyścić zwoje wymiennika ciepła za pomocą szczotki nylonowej lub z sorgo; nie można używać szczotek metalowych lub innych materiałów, które mogą uszkodzić komorę spalania; zabrania się również używania detergentów alkalicznych lub kwasowych.
- Sprawdzić stan izolacji termicznych wewnątrz komory spalania, a w przypadku uszkodzenia wymienić je.
- Skontrolować wzrokowo brak wycieków wody i śladów rdzy z/na złączkach oraz śladów pozostałości kondensatu wewnątrz zamkniętej komory.
- Sprawdzić zawartość syfonu odprowadzania kondensatu.
- Sprawdzić wzrokowo, czy syfon jest odpowiednio wypełniony kondensatem i w razie potrzeby uzupełnić.
- Sprawdzić, czy w syfonie spustu skroplin nie ma pozostałości materiału, które zatykają przepływ skroplin; sprawdzić również, czy cały obieg odprowadzania kondensatu jest czysty i sprawny.
- W przypadku niedrożności (brudu osadu itp.), co skutkuje wyciekaniem kondensacji w komorze spalania, należy wymienić izolacje termiczne.
- Sprawdzić, czy uszczelki palnika i kolektora gazu są nienaruszone i doskonale skuteczne, w przeciwnym razie należy je wymienić. W każdym razie takie uszczelki należy wymienić co najmniej raz na dwa lata, bez względu na ich stan zużycia.
- Sprawdzić, czy palnik jest w stanie nienaruszonym, niezdeformowany, bez nacięć i czy jest prawidłowo przyłączony do pokrywy komory spalania; w przeciwnym razie należy go wymienić.
- Sprawdzić wzrokowo, czy spust zaworu bezpieczeństwa wody nie jest zatkany.
- Sprawdzić, czy ciśnienie statyczne instalacji (gdy instalacja jest zimna i po napełnieniu instalacji przy pomocy 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 a w szczególności:
 - sondy wyjścia c.o. i sonda spalin.
 - termostat bezpieczeństwa temperatury.
- Sprawdzić stan instalacji elektrycznej, a w szczególności:
 - Przewody zasilania elektrycznego muszą znajdować się w przewodnicach kablowych.
 - na kablach nie mogą znajdować się ślady zaczernień lub przypaleń.
- Sprawdzić regularność zapłonu i funkcjonowania.
- Sprawdzić CO₂/O₂, korzystając z funkcji kominiarza przy mocach wzorcowych, używając parametrów wprowadzonych w poniższych tabelach. Jeśli wartości nie mieszczą się we wskazanym zakresie, należy sprawdzić integralność elektrod zapłonowej/kontroli i w razie konieczności wymienić, wymieniając również odpowiednią uszczelkę. Teraz należy włączyć funkcję „pełnej kalibracji”.
- Sprawdzić właściwe skalibrowanie palnika w fazie c.o.
- Sprawdzić prawidłowe działanie urządzeń sterujących i regulacji urządzenia, a w szczególności:
 - zadziałanie elektrycznego przełącznika głównego na urządzeniu.
 - Zadziałanie sond regulacyjnych instalacji.
- Sprawdzić szczelność obwodu gazu urządzenia i instalacji wewnętrznej.
- Sprawdzić zadziałanie funkcji przeciw wypływowi gazu, kontroli płomienia jonizacyjnego; sprawdzić, czy czas zadziałania jest krótszy niż 10 sekund.

Rodzaj gazu	CO ₂ przy Moc maksymalnej	CO ₂ przy Moc minimalnej
GZ50	9,1 (9,0 ÷ 9,4) %	8,5 (8,2 ÷ 8,6) %
G25	7,3 (7,2 ÷ 7,6) %	6,9 (6,6 ÷ 7,0) %
G27	8,9 (8,7 ÷ 9,1) %	8,3 (8,0 ÷ 8,4) %
G31	10,5 (10,4 ÷ 10,8) %	9,3 (9,0 ÷ 9,4) %

Rodzaj gazu	O ₂ przy Moc maksymalnej	O ₂ przy Moc minimalnej
GZ50	4,6 (4,8 ÷ 4,1) %	5,7 (6,2 ÷ 5,5) %



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



Jeśli planowana jest instalacja Hydrogen ready dla zawartości procentowej H₂ do 20% (w odniesieniu do gazu rozprzeczanego w sieci), wszystkie czynności dotyczące kalibracji zaworu gazowego muszą odnosić się do wartości O₂ w powyższej tabeli.



Przy regulacji znamionowej mocy cieplnej, jeśli wartości O₂ nie są osiągalne przy całkowicie otwartym regulatorze natężenia przepływu gazu, nie są wymagane dodatkowe ustawienia.



W przypadku corocznej kontroli urządzenia maksymalna wartość CO musi być niższa niż 700 ppm (0% O₂). Jeśli wartość CO jest wyższa, urządzenie wymaga konserwacji/naprawy.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

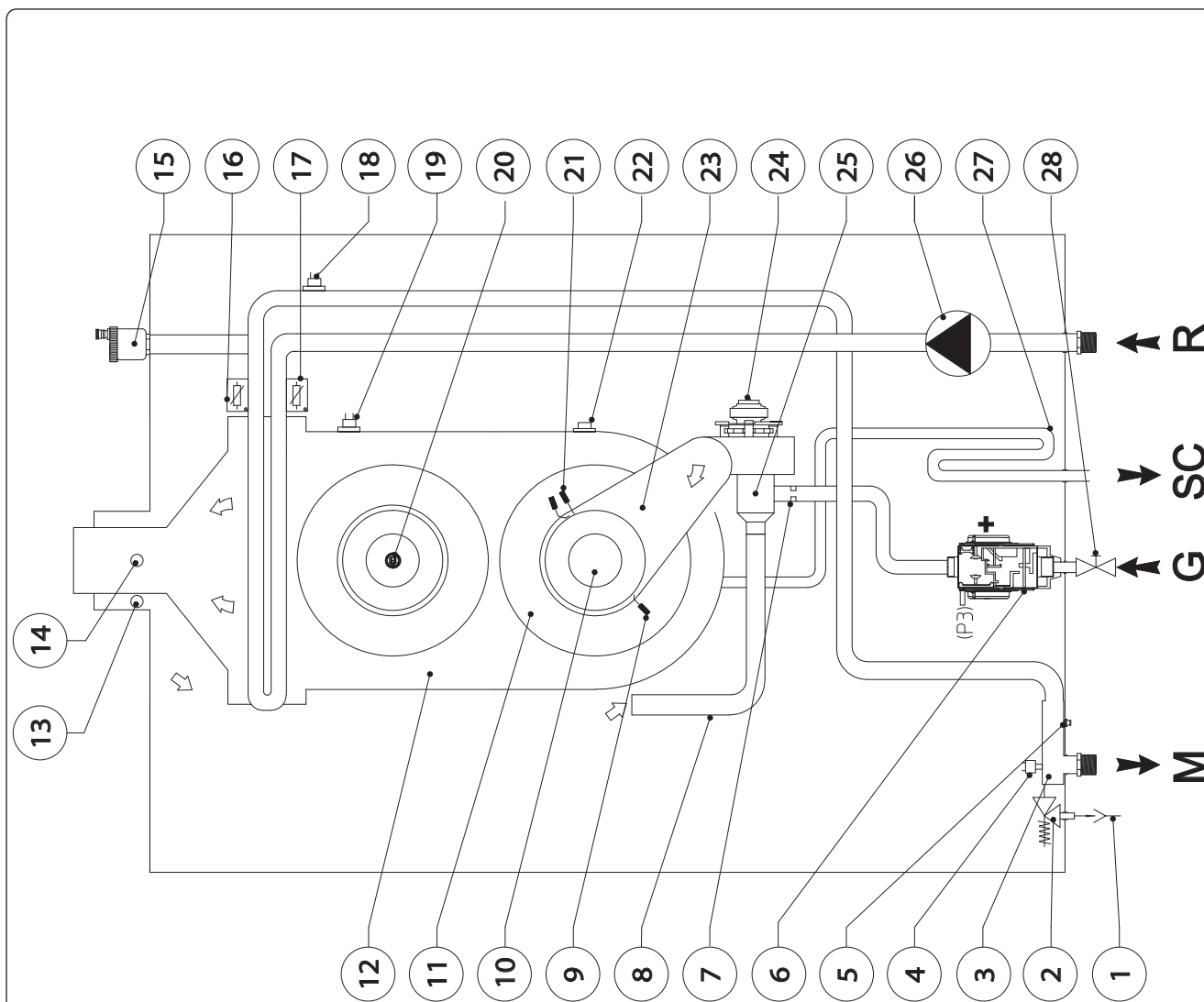
SERWISANT

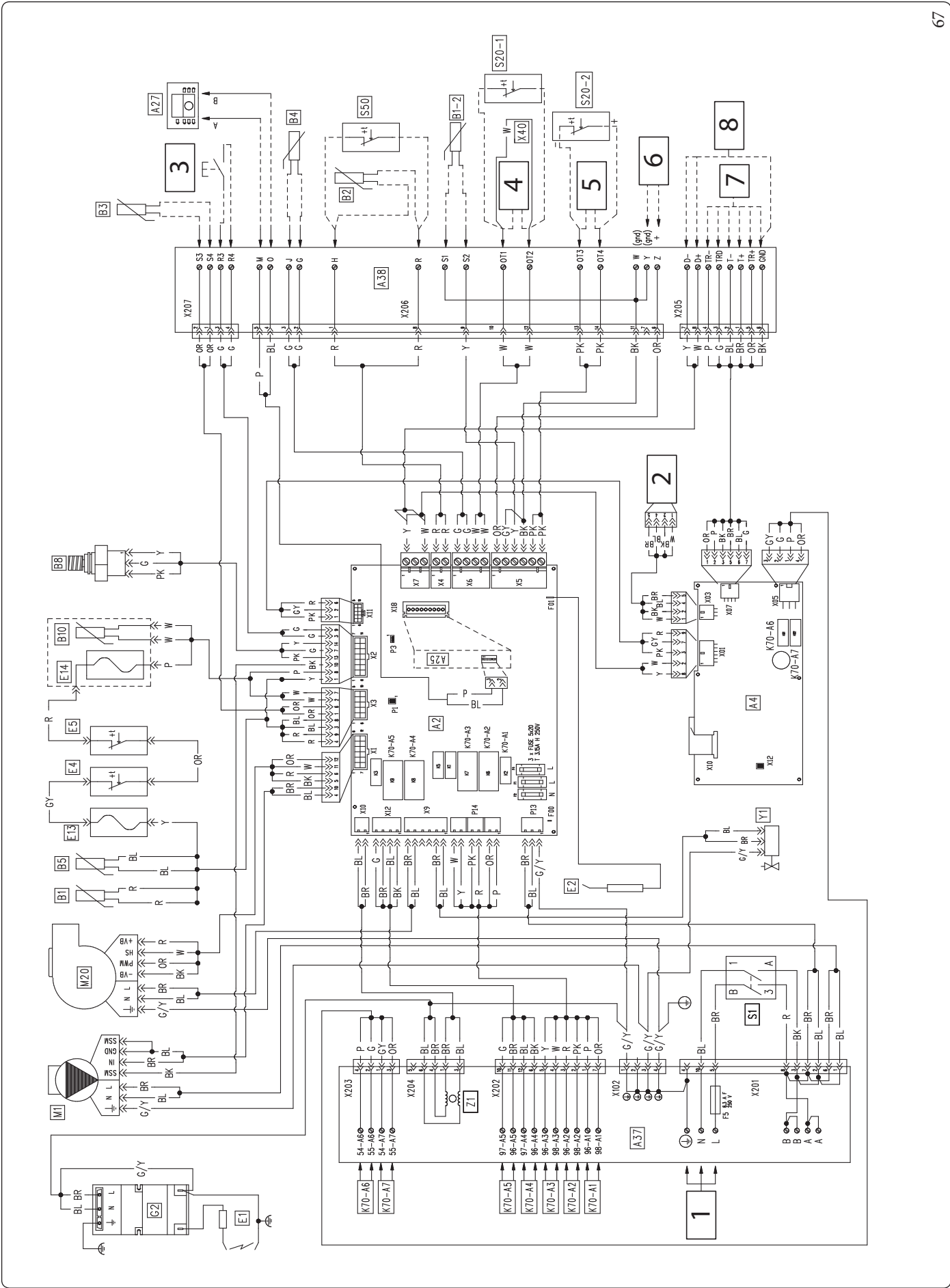
DANE TECHNICZNE

3.4 SCHEMAT HYDRAULICZNY

Opis (rys. 66):

- 1 - Widoczny spust lejka
- 2 - Zawór bezpieczeństwa 5,4 bar
- 3 - Kolektor zasilania
- 4 - Przetwornik ciśnienia
- 5 - Kurek opróżniania urządzenia
- 6 - Zawór gazu
- 7 - Dysza gazowa
- 8 - Rura wlotu powietrza
- 9 - Elektroda kontroli
- 10 - Palnik
- 11 - Pokrywa modułu kondensacyjnego
- 12 - Moduł kondensacyjny
- 13 - Studzienka pomiarowa powietrza
- 14 - Studzienka pomiarowa spalin
- 15 - Odpowietrznik modułu kondensacyjnego
- 16 - Sonda regulacji wyjścia c.o. instalacji
- 17 - Sonda regulacji powrotu instalacji
- 18 - Termostat bezpieczeństwa nadmiernej temperatury
- 19 - Termostat bezpieczeństwa palnika (z resetem ręcznym)
- 20 - Sonda spalin z termobezpiecznikiem
- 21 - Świeca zapłonowa
- 22 - Termobezpiecznik bezpieczeństwa wymiennika
- 23 - Pokrywa kolektora
- 24 - Wentylator powietrza
- 25 - Zwężka Venturiego
- 26 - Pompa obiegowa
- 27 - Syfon kondensatu
- 28 - Zawór gazowy
- M - Zasilanie instalacji c.o.
- SC - Odprowadzanie kondensatu
- G - Doprowadzenie gazu
- R - Powrót z instalacji c.o.





DANE TECHNICZNE

Opis (Rys. 67):

- A2 - Płytki elektroniczne
- A4 - Płytki wyświetlacza
- A25 - CLIP-IN (opcja)
- A27 - Regulator kaskadowo-strefowy i strefy
- A37 - Płytki przyłączy (obciążenia)
- A38 - Płytki przyłączy (sygnały)
- B1 - Sonda temp. zasilania c.o.
- B1-2 - Sonda wyjścia c.o. po stronie instalacji (opcja)
- B2 - Sonda c.w.u. (opcja)
- B3 - Sonda wyjścia niskiej temperatury (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna (opcja)
- B5 - Sonda temperatury powrotu
- B8 - Miernik ciśnienia instalacji
- B10 - Sonda spaliny
- E1 - Elektroda zapłonowa
- E2 - Elektroda kontroli
- E4 - Termostat bezpieczeństwa
- E5 - Termostat bezpieczeństwa wymienia (termostat z resetem ręcznym)
- E13 - Termobezpiecznik bezpieczeństwa wymiennika
- E14 - Termobezpiecznik bezpieczeństwa spaliny
- F5 - Bezpiecznik Linii
- F1 - Bezpiecznik Linii
- F2 - Bezpiecznik neutralny
- F4 - Bezpiecznik Linii
- G2 - Zapłonnik
- K1 - Przełącznik zaworu gazu (linia)
- K5 - Przełącznik zaworu gazu (neutralny)
- K3 - Przełącznik zapłonu
- K70 - Przełącznik wielofunkcyjny
- M1 - Pompa obiegowa kotła
- M20 - Wentylator
- P1 - Aktualizacja SW (iXTool)
- P3 - Pin (1&2) Zworka komunikacyjna (nie usuwać)

SERWISANT

- S1 - Główny wyłącznik
- S20-1 - Sterownik pokojowy (opcja) (Strefa 1)
- S20-2 - Termostat pokojowy (opcja) (Strefa 2)
- S50 - Styk/Termostat c.w.u.
- X12 - Aktualizacja oprogramowania (iXTool)
- X40 - Mostek termostatu pokojowego
- Y1 - Zawór gazu
- Z1 - Filtr przeciwzakałocienny

Opis (Rys. 67):

- 1 - Zasilanie 230 Vac 50Hz
- 2 - Próba techniczna/iXTool (Bus mi-cron)
- 3 - Reset zewnętrzny
- 4 - Bus openTherm 1
- 5 - Bus openTherm 2
- 6 - Wejście analogowe 0-10 V
- 7 - Modbus (Slave)
- 8 - Modbus (Master)

Opis kodów kolorów (Rys. 67):

- BK - Czarny
- BL - Niebieski
- BR - Brązowy
- CY - Cyjan
- G - Zielony
- GY - Szary
- G/Y - Żółto-Zielony
- W/BK - Bialo-czarny
- OR - Pomarańczowy
- P - Fioletowy
- PK - Różowy
- R - Czerwony
- W - Biały
- Y - Żółty

UŻYTKOWNIK

INSTALATOR

Maksymalne obciążenia przełączników na płytach A2 i A4				
Przełącznik wielofunkcyjny	Napięcie	Prąd	cos φ	W ustawieniach fabrycznych przełączników K70 nie wykonują żadnych funkcji.
K70-A2/K70-A3 K70-A4/K70-A5 K70-A1	230 VAC	<0,1 A	≥0,6	
K70-A6/K70-A7	Styk bezpotencjałowy (230 VAC MAKS.)	<0,1 A	≥0,6	Przyłączyć opcjonalny przełącznik zewnętrzny, aby sterować dowolnym obciążeniem.

Usunąć mostek X40 w przypadku połączenia:

- Regulator kaskadowo-strefowy i strefy
- 0-10 V
- BMS
- BUSOT
- Niektóre rodzaje żądania ogrzewania

W przypadku stref o niskiej temperaturze należy wstawić termostat bezpieczeństwa w szeregu z odpowiednią pompą obiegową strefy.

Wejście analogowe 0-10 V:

Jeśli wejście 0-10 V jest włączone za pomocą odpowiedniego parametru i jeśli to wejście może stać się zmienne, wstawić opornik od 2,2 do 50 kΩ (zalecane 4,7 kΩ) na zaciskach Y i Z.

OpenTherm:

Upewnić się, że termostat OpenTherm jest kompatybilny z urządzeniem.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (SYGNAŁY)				
Komponenty	Przekrój kabla (mm²)		Średnica kabla (mm)	Maksymalna długość (m)
	Minimalny	Maksymalny		
* B1-2 * B2 * B3 * S50 * 0-10V	0,5	1,5	5 - 7	25 (2x25)
* B4 * S20-1 * S20-2 * OpenTherm	0,5	1,5	5 - 7	50 (2x50)
* Reset zewnętrzny	0,5	1,5	5 - 7	10 (2x10)
* A27	J-Y(ST)Y 2x0,6			

3.6 EWENTUALNE USTERKI I ICH PRZYCZYNY

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
Zapach gazu	Spowodowany wyciekami z instalacji gazowej.	Sprawdzić szczelność obwodu dostarczania gazu.
Powtarzające się blokady zapłonu	Brak gazu.	Sprawdzić obecność ciśnienia w sieci i czy kurek dostarczania gazu jest otwarty. Ustawienie zaworu gazu nie jest właściwe, sprawdzić właściwe wykalibrowanie zaworu gazu.
Spalanie nieregularne lub hałas	Palnik zabrudzony, parametry spalania niewłaściwe, końcówka zasysania-odprowadzania niezainstalowana właściwie.	Oczyszczyć wyżej wskazane elementy, sprawdzić właściwe zainstalowanie końcówki, sprawdzić prawidłową kalibrację zaworu gazu (kalibracja Off-Set) i prawidłową wartość procentową CO ₂ w spalinach.
Częste aktywacje termostatu zabezpieczenia przed wysoką temperaturą, sondy wyjścia c.o. lub sondy powrotu.	Brak wody w kotle, zła cyrkulacja wody w instalacji lub zablokowana pompa obiegowa.	Sprawdzić na manometrze, czy ciśnienie instalacji zawarte jest między ustalonymi wartościami granicznymi. Sprawdzić, czy nie są zamknięte wszystkie zawory grzejników oraz działanie pompy obiegowej. Sprawdzić stan termobezpiecznika, w przypadku zadziałania którego sprawdzić stan modułu i obwodu dymowego. Sprawdzić, czy termostat bezpieczeństwa wymiennika nie zadziałał; jeśli tak, sprawdzić stan modułu, izolacji termicznej, wymienić uszczelkę pokryw kolektora i zresetować termostat, naciskając na przycisk.
Syfon zatkany	Odkładanie się zanieczyszczeń lub produktów spalania wewnątrz.	Sprawdzić, czy obecne są resztki materiału, które mogłyby zatkać przejście kondensatu.
Wymiennik zatkany	Zatkanie syfonu.	Sprawdzić, czy obecne są resztki materiału, które mogłyby zatkać przejście kondensatu.
Nietypowy hałas w instalacji	Obecność powietrza wewnątrz instalacji.	Sprawdzić otwarcie kapturka odpowiedniego zaworu spustu powietrza (Par. 1.63). Sprawdzić, czy napełnianie i odpowietrzanie instalacji zostało przeprowadzone zgodnie z zaleceniami.
Nietypowy hałas w module kondensacyjnym	Obecność powietrza wewnątrz modułu.	Użyć ręcznego zaworu odpowietrzającego (Par. 1.63), aby usunąć wszelkie powietrze wewnątrz modułu kondensacyjnego. Po tej czynności zamknąć ręczny zawór odpowietrzający.
Niewystarczające wytwarzanie ciepłej wody użytkowej	Nieprawidłowe działanie sondy NTC c.w.u. opcja	Jeśli podczas takiego nieprawidłowego działania zabraknie zasilania elektrycznego lub kocioł zostanie wyłączony i włączony ponownie, nie będzie można już wykryć danego nieprawidłowego działania, które pozostaje jednak widoczne w historii anomalii błędów.



W przypadku wykrycia $\Delta T > 35^\circ\text{C}$ urządzenie wyłącza się i sygnalizuje błąd „82”.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

3.7 MENU TECHNICZNE

Po naciśnięciu przycisku „MENU” można uzyskać dostęp do wykazu parametrów, który umożliwia spersonalizowanie sposobu korzystania z systemu.

Poniżej wymienione są dostępne menu:

MENU		
Pozycja menu		Opis
1.	UŻYTKOWNIK	Umożliwia wybór menu użytkownika
2.	SPECJALISTA	Umożliwia wybór menu technika (dostęp za pomocą hasła tylko w przypadku Serwisu)



Aby uzyskać dostęp do menu technika, wpisać hasło „xxx” za pomocą przycisków „+” i „-”, wciskając przycisk „OK” po każdej wprowadzonej cyfrze.

Menu Technika

MENU SPECJALISTY	
1.	USTAWIENIA HYDRAULICZNE
2.	Ustawienia c.o.
3.	USTAWIENIA c.w.u.
4.	USTAWIENIA INSTALACJI
5.	DIAGNOSTYKA
6.	TEST RĘCZNY
7.	ODPOWIETRZANIE
8.	KASKADA
9.	PRZYWRÓCIĆ USTAWIENIA

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE	
1.	Ustawienia przełącznika
2.	Czujnik instalacji
3.	Strefa z mieszaczem
4.	Rodzaj żądania c.o.
5.	Rodzaj żądania c.w.u.
6.	Tryb równoległy
7.	Zawór 3-drożny



Kolumna „Przywrócić ustawienia” w poniższych tabelach przedstawia parametry, które można zresetować do wartości domyślnych lub innej wartości (wskazanej w samej kolumnie) za pomocą odpowiedniej pozycji w menu „Przywrócić ustawienia”. Informacje na temat prostego układu kaskadowego można znaleźć w instrukcji dotyczącej układu kaskadowego.

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/USTAWIENIA PRZEKAŹNIKA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	K70-A1	Każdy przekaźnik ma odpowiedni parametr określający jego działanie. Uwaga: pierwsze pięć przekaźników znajduje się na płycie elektronicznej, a pozostałe dwa na płycie wyświetlacza.	Przekaźnik nieużywany Pompa wspomagająca Pompa strefy 1 Pompa strefy 2 Pompa systemowa* Pompa c.w.u.	Przekaźnik nieużywany	Tak	
2.	K70-A2				Tak	
3.	K70-A3				Tak	
4.	K70-A4				Tak	
5.	K70-A5		Błąd systemowy Zawór trójdrożny c.o. Zawór trójdrożny c.w.u. Palnik włączony Zawór mieszający: otwiera Zawór mieszający: zamyka		Tak	
6.	K70-A6		Przekaźnik nieużywany		Tak	
7.	K70-A7		Pompa strefy 1 Pompa strefy 2 Pompa systemowa* Pompa c.w.u. Błąd systemowy Palnik włączony Zawór mieszający: otwiera Zawór mieszający: zamyka		Tak	
8.	Konfiguracja pompy systemowej*	Parametr ten jest szczególnie wskazany w konfiguracji Strefa 1 + Strefa 2 (patrz schemat elektryczny w Par. 1.23), gdzie występuje tylko jedna pompa obiegowa obsługująca dwie strefy z dwoma oddzielnymi termostatami.	nieużywany Strefy 1 Strefy 2 Ciepła woda użytkowa Strefa 1 + Strefa 2 Strefa 1 + c.w.u. Strefa 2 + c.w.u. wszystkie używane	nieużywany	Tak	
*Po wybraniu parametru pompy instalacji na przekaźniku, należy również ustawić parametr konfiguracji pompy instalacji, który określa działanie „Pompa strefy 1” i/lub „Pompa strefy 2” i/lub „Ciepła woda użytkowa”.						

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/CZUJNIK INSTALACJI					
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
Nieużywany	Konfiguracja czujnika instalacji (systemu) określa sposób korzystania z czujnika	Nieużywany Tryb c.o. Tryb c.w.u. Tryb c.o. + c.w.u.	Nieużywany	Tak	
Tryb c.o.					
Tryb c.w.u. *					
Tryb c.o. + c.w.u.					
* Używać tylko dla pojedynczego urządzenia. W przypadku prostego układu kaskadowego musi być wybrany parametr Tryb c.o. + c.w.u.", w przeciwnym razie wyświetlony zostanie błąd 89.					

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/STREFA Z MIESZACZEM

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Wybór strefy z mieszaczem*	Wybiera strefę mieszaną ogrzewania (zawór mieszający, czujnik). Tylko jedna strefa ogrzewania może być wyposażona w zawór mieszający.	1 ÷ 2	2	Tak	
2.	Czas ruchu zaworu	Czas pracy zaworu mieszającego. Wprowadzić prawidłową wartość dla używanego zaworu mieszającego.	1 ÷ 240 (s)	150 (s)	Tak	
3.	Ochrona przed wysoką temperaturą	Ograniczenie maksymalnej dozwolonej nastawy regulacji strefy mieszanej (wartość parametru - 3°C. Wartość parametru zwiększona o 3°C określa próg przekroczenia temperatury strefy mieszanej (patrz błąd 77).	20 ÷ 80 (°C)	45 (°C)	Tak	
4.	Histereza	Jeśli różnica temperatur między nastawą ogrzewania strefy mieszanej a temperaturą zmierzoną przez sondę wyjścia niskiej temperatury jest mniejsza niż wartość histerezy, zawór mieszający nie jest uruchamiany. Jeśli histereza jest większa, zawór mieszający jest uruchamiany zgodnie z algorytmem regulacji.	1 ÷ 10 (°C)	1 (°C)	Tak	
5.	Czas pętli	Czas cyklu sterowania algorytmu regulacji zaworem mieszającym. Wyższe wartości sprawiają, że reakcja algorytmu regulacji jest wolniejsza (zawór mieszający jest uruchamiany rzadziej) i odwrotnie, zawór mieszający jest uruchamiany częściej.	1 ÷ 60 (s)	15 (s)	Tak	
6.	Współczynnik K	Współczynnik wzmocnienia dla sterowania zaworem mieszającym: czas, w którym zawór mieszający jest uruchamiany, jest określony przez wartość różnicy między nastawą ogrzewania strefy mieszania a temperaturą zmierzoną przez sondę wyjścia niskiej temperatury pomnożoną przez „Współczynnik K”.	1 ÷ 30	1	Tak	

*1 = Zawór mieszający używany w strefie 1/2 = Zawór mieszający używany w strefie 2

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/RODZAJ ŻĄDANIA C.O.					
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego	Umożliwiają one wybór różnych żądań ogrzewania w zależności od typu instalacji: Patrz schematy w paragrafach 1.16, 1.26.	KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego	Nastawa termostatu pokojowego	Tak	
Nastawa termostatu pokojowego		Nastawa termostatu pokojowego			
Tylko KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ		Tylko KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ			
Nastawa stała		Nastawa stała			
Regulacja mocy 0-10 V		Regulacja mocy 0-10 V			
Regulacja temperatury 0-10 V		Regulacja temperatury 0-10 V.			

INSTALATOR

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/RODZAJ ŻĄDANIA C.W.U.					
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
Termostat	Umożliwia wybranie typu żądania dla c.w.u..	Termostat ÷ Czujnik	Termostat	Tak	
Czujnik					

UŻYTKOWNIK

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/TRYB RÓWNOLEGŁY					
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
Wyłączony	Tryb równoległy umożliwia jednoczesną realizację „Żądanie w funkcji c.o.” i „Żądanie w funkcji c.w.u.” Tryb ten wymaga odpowiedniej konfiguracji hydraulicznej.	Wyłączony ÷ Włączony	Wyłączony	Tak	
Włączony					

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/ZAWÓR 3-DROŻNY

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Wybór zaworu 3-drożnego	Wybór zaworu 3-drożnego: Zmotoryzowany (Zawór przełączający z napędem silnikowym) sprężyną powrotną (Zawór przełączający ze sprężyną powrotną) Patrz schematy w paragrafach 1.16, 1.26.	Zmotoryzowany ÷ sprężyną powrotną	Zmotoryzowany	Tak	
2.	Czas ruchu	Określa czas, w którym zawór „elektryczny” jest zasilany w celu przełączenia pozycji z obiegu c.w.u. na obieg ogrzewania i odwrotnie.	1 ÷ 255 (s)	12 (s)	Tak	
3.	Domyślna pozycja	Wybiera pozycję zaworu w trybie spoczynku: c.o. c.w.u.	c.o. ÷ c.w.u.	c.o.	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O.

1.	Ustawiona moc
2.	Temperatury
3.	Przegrzanie
4.	Temperatura zewnętrzna
5.	Ustawienie czasu

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./USTAWIONA MOC

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Maksymalna moc	Ustawia wartość procentową „Maksymalna moc” kotła w trybie ogrzewania	Minimalna moc ÷ 100 (%)	100 (%)	Tak	
2.	Minimalna moc	Ustawia wartość procentową „Minimalna moc” kotła w trybie ogrzewania	0 ÷ Maksymalna moc (%)	0 (%)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./TEMPERATURY						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Maksymalna nastawa c.o. strefy 1	Ustawia „Maksymalna nastawa c.o. strefy 1”.	15 ÷ 90 (°C)	85 (°C)	Tak	
2.	Minimalna nastawa c.o. strefy 1	Ustawia „Minimalna nastawa c.o. strefy 1”.	15 ÷ Maksymalna nastawa c.o. strefy 1 (°C)	20 (°C)	Tak	
3.	Nastawa c.o. strefy 1	Ustawia „Nastawa c.o. strefy 1” (może być również ustawione przez użytkownika). Należy pamiętać, że parametr ten może zmienić parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 1”.	Minimalna nastawa c.o. strefy 1 ÷ Maksymalna nastawa c.o. strefy 1 (°C)	85 (°C)	Tak	
4.	Maksymalna nastawa c.o. strefy 2	Ustawia „Maksymalna nastawa c.o. strefy 2”.	15 ÷ 90 (°C)	40 (°C)	Tak	
5.	Minimalna nastawa c.o. strefy 2	Ustawia „Minimalna nastawa c.o. strefy 2”.	15 ÷ Maksymalna nastawa c.o. strefy 2 (°C)	20 (°C)	Tak	
6.	Nastawa c.o. strefy 2	Ustawia „Nastawa c.o. strefy 2” (może być również ustawione przez użytkownika). Należy pamiętać, że parametr ten może zmienić parametr „Nastawa trybu Wakacje c.o. strefy 2”.	Minimalna nastawa c.o. strefy 2 ÷ Maksymalna nastawa c.o. strefy 2 (°C)	35 (°C)	Tak	
7.	Histereza nastawy c.o.	Ustawia histerezę nastawy ogrzewania (jedna dla obu stref).	2 ÷ 10 (°C)	5 (°C)	Tak	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./TEMPERATURY

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
8.	Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1	Ustawia temperaturę, która zostanie odjęta od rzeczywistej nastawy ogrzewania strefy 1, gdy aktywowany jest tryb „ECO”. Jeśli parametr „Rodzaj żądania c.o.” jest ustawiony na „Tylko KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”, określa poziom obniżenia nastawy sterowania ogrzewaniem strefy 1, gdy termostat pokojowy jest zamknięty (może być również ustawiony przez użytkownika).	0 ÷ 50 (°C)	30 (°C)	Tak	
9.	Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2	Ustawia temperaturę, która zostanie odjęta od rzeczywistej nastawy ogrzewania strefy 2, gdy aktywowany jest tryb „ECO”. Jeśli parametr „Rodzaj żądania c.o.” jest ustawiony na „Tylko KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”, określa poziom obniżenia nastawy sterowania ogrzewaniem strefy 2, gdy termostat pokojowy jest zamknięty (może być również ustawiony przez użytkownika).	0 ÷ 50 (°C)	5 (°C)	Tak	
10.	Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 1*	Jeśli ustawiono wartość inną niż 0 i gdy aktywny jest tryb „ECO”, zapotrzebowanie na ogrzewanie jest blokowane, gdy obliczona nastawa jest niższa niż temperatura ustawiona w parametrze „Nastawa c.o. strefy 1”. Żądanie zostanie odblokowane, jeśli obliczona wartość nastawy jest wyższa niż temperatura określona przez sumę parametru „Nastawa c.o. strefy 1” + „Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 1”. Ten parametr ma wpływ, jeśli funkcja ECO jest aktywowana za pomocą przycisku „ECO” lub harmonogramu.	0 ÷ 20 (°C)	0 (°C)	Tak	

* Należy zachować ostrożność podczas używania tych parametrów w połączeniu z parametrami „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1”, „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2” tego menu oraz „Offset strefy 1”, „Offset strefy 2” menu „Temperatura zewnętrzna”, ponieważ może to spowodować niezamierzone zablokowanie żądania ogrzewania.

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./TEMPERATURY						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
11.	Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 2*	Jeśli ustawiono wartość inną niż 0 i gdy aktywny jest tryb „ECO”, zapotrzebowanie na ogrzewanie jest blokowane, gdy obliczona nastawa jest niższa niż temperatura ustawiona w parametrze „Nastawa c.o. strefy 2”. Żądanie zostanie odblokowane, jeśli obliczona wartość nastawy jest wyższa niż temperatura określona przez sumę parametru „Nastawa c.o. strefy 2” + „Histereza wyłączania ECO, c.o. strefy 2”. Ten parametr ma wpływ, jeśli funkcja ECO jest aktywowana za pomocą przycisku „ECO” lub harmonogramu.	0 ÷ 20 (°C)	0 (°C)	Tak	
12.	Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 1	Określa poziom redukcji nastawy sterowania w przypadku ogrzewania strefy 1, gdy styk termostatu pokojowego jest otwarty. Ma zastosowanie tylko wtedy, gdy parametr typu zapotrzebowania na ogrzewanie jest ustawiony jako stała nastawa (może być również ustawiony przez użytkownika).	0 ÷ 80 (°C)	0 (°C)	Tak	
13.	Stałe obniżenie nastawy c.o. strefy 2	Określa poziom redukcji nastawy sterowania w przypadku ogrzewania strefy 2, gdy styk termostatu pokojowego jest otwarty. Ma zastosowanie tylko wtedy, gdy parametr typu zapotrzebowania na ogrzewanie jest ustawiony jako stała nastawa (może być również ustawiony przez użytkownika).	0 ÷ 80 (°C)	0 (°C)	Tak	
* Należy zachować ostrożność podczas używania tych parametrów w połączeniu z parametrami „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 1”, „Obniżenie nastawy ECO c.o. strefy 2” tego menu oraz „Offset strefy 1”, „Offset strefy 2” menu „Temperatura zewnętrzna”, ponieważ może to spowodować niezamierzone zablokowanie żądania ogrzewania.						

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./PRZEGRZANIE

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Timer przegrzania*	0 ÷ 10 (min)	2 (min)	Tak	
2.	Dodać histerezę przegrzania*	0 ÷ 30 (°C)	5 (°C)	Tak	

* 0 = OFF

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Temperatura zewnętrzna do maks. c.o.	Określa temperaturę zewnętrzną, przy której OTC ustawi maksymalną nastawę ogrzewania.	-34 ÷ (-10) (°C)	-10 (°C)	Tak	
2.	Temperatura zewnętrzna dla min. c.o.	Określa temperaturę zewnętrzną, przy której OTC ustawi minimalną nastawę ogrzewania.	15 ÷ 25 (°C)	18 (°C)	Tak	
3.	Temperatura zewnętrzna do wyłączenia c.o.	Określa temperaturę zewnętrzną, przy której wyłączane jest żądanie ogrzewania. Funkcja jest aktywna nawet jeśli parametr „Rodzaj żądania c.o.” lub w „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” nie jest ustawiony na „KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego” lub „Tylko KRZYWA GRZEWICZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”.	7 ÷ 25 (°C)	OFF (°C)	Tak	
4.	Offset strefy 1	Jest to wartość offset jest dodawana w strefie 1 do nastawy obliczonej na podstawie krzywej OTC (może być również ustawiona przez użytkownika).	-15 ÷ 15 (°C)	0 (°C)	Tak	
5.	Offset strefy 2	Jest to wartość offset jest dodawana w strefie 2 do nastawy obliczonej na podstawie krzywej OTC (może być również ustawiona przez użytkownika).	-15 ÷ 15 (°C)	0 (°C)	Tak	
6.	Tabela strefy 1	Wyświetla tabelę powiązań między „Temperatura zewnętrzna” a rzeczywistą nastawą strefy 1.	-	-	-	-
7.	Krzywa Strefy 1	Wyświetla wykres powiązania między „Temperatura zewnętrzna” a rzeczywistą nastawą strefy 1.	-	-	-	-
8.	Tabela strefy 2	Wyświetla tabelę powiązań między „Temperatura zewnętrzna” a rzeczywistą nastawą strefy 2.	-	-	-	-
9.	Krzywa Strefy 2	Wyświetla wykres powiązania między „Temperatura zewnętrzna” a rzeczywistą nastawą strefy 2.	-	-	-	-

W przypadku działania w trybie OTC parametr „Rodzaj żądania c.o.” musi być ustawiony jako „KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego” lub „Tylko KRZYWA GRZEWCZA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”.

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.O./USTAWIENIE CZASU						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Czas wybiegu pompy	Ustawia czas opóźnienia pompy ogrzewania	0 ÷ 20 (min)	3 (min)	Tak	
2.	Timer zapobiegający cyklom	Ustawienie timera antycyklicznego (minimalny czas między wyłączeniem kotła a następnym włączeniem)	0 ÷ 15 (min)	3 (min)	Tak	
3.	Rampa ogrzewania	Moc kotła jest regulowana tak, aby temperatura odczytywana przez sondę wyjścia c.o. wzrastała zgodnie z ustawieniem parametru (0 = moc wzrasta przy maksymalnej dopuszczalnej prędkości systemu).	0 ÷ 60 (°C/min)	4 (°C/min)	Tak	
4.	Minimalny czas	Czas, w którym palnik pozostaje na minimalnej mocy przez ustawiony czas.	0 ÷ 10 (min)	0 (min)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.W.U.	
1.	Ustawiona moc
2.	Temperatury
3.	Ustawienie czasu
4.	Antylegionella*
* Gdy „USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u." jest ustawione na „Termostat", pozycja „Antylegionella" nie będzie obecna.	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.W.U./USTAWIONA MOC						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Maksymalna moc	Ustawia procent maksymalnej mocy kotła w trybie „c.w.u.”.	Minimalna moc ÷ 100 (%)	50 (%)	Tak	
2.	Minimalna moc	Ustawia minimalny procent mocy kotła w trybie „c.w.u.”.	0 ÷ Maksymalna moc (%)	0 (%)	Tak	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Gdy Termostat jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.W.U./TEMPERATURY						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Nastawa temperatury przechowywania	Ustawia temperaturę zasilania w trybie „Ciepła woda użytkowa”.	35 ÷ 87 (°C)	80 (°C)	Tak	

Gdy Czujnik jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.W.U./TEMPERATURY						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Maksymalna nastawa c.w.u.	Ustawia „Maksymalna nastawa c.w.u.”; jeśli zostanie ustawiony na wartość niższą niż „Nastawa c.w.u.”, parametr ten dostosuje się do nowej wartości i pozostanie na tym poziomie, nawet jeśli parametr „Maksymalna nastawa c.w.u.” zostanie zwiększony.	40 ÷ 87 (°C)	65 (°C)	Tak	
2.	Nastawa c.w.u.	Ustawia „Nastawa c.w.u.” (który może być również ustawiony przez użytkownika).	20 ÷ Maksymalna nastawa c.w.u. (°C)	65 (°C)	Tak	
3.	Histereza nastawy c.w.u.	Ustawia „Histereza” dla „Nastawa c.w.u.”.	0 ÷ 10 (°C)	5 (°C)	Tak	
4.	Offset przechowywania c.w.u.	Ta wartość dodana do „Nastawa c.w.u.” określa nastawę zasilania podczas funkcji „Ciepła woda użytkowa”.	0 ÷ 30 (°C)	15 (°C)	Tak	
5.	Obniżenie nastawy ECO	Ustawia temperaturę, która zostanie odjęta od Nastawa c.w.u., gdy aktywowany jest tryb „ECO”.	0 ÷ 50 (°C)	20 (°C)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.W.U./USTAWIENIE CZASU						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Czas wybiegu pompy	Ustawia czas „Wybieg pompy c.w.u.” w sekundach.	0 ÷ 59 (s)	0 (s)	Tak	
2.	Czas wybiegu pompy	Ustawia czas „Wybieg pompy c.w.u.” w minutach.	0 ÷ 30 (min)	1 (min)	Tak	
3.	Timer przegrzania	Za każdym razem, gdy palnik jest włączany i w czasie ustawionym przez parametr „Timer przegrzania”, palnik jest wyłączany przy nastawie zasilnia zwiększonej o 4°C.	0 ÷ 255 (s)	60 (s)	Tak	

Gdy Czujnik jest ustawione w Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Rodzaj żądania c.w.u., poniższa tabela będzie wyglądać następująco:

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA C.W.U./ANTYLEGIONELLA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Funkcja*	Aktywuje lub dezaktywuje funkcję (ON / OFF).	Wyłączony ÷ Włączony	Wyłączony	Tak	
2.	Nastawa*	Określa nastawę „c.w.u.” (sonda c.w.u.) podczas działania funkcji wygrzewu antybakteryjnego.	60 ÷ 87 (°C)	60 (°C)	Tak	
3.	Czastrowania*	Określa maksymalny czas działania funkcji wygrzewu antybakteryjnego.	15 ÷ 255 (min)	15 (min)	Tak	
4.	Okres**	Określa okres powtarzania funkcji „Antylegionella”.	24 ÷ 168 (h)	168 (h)	Tak	
5.	Dzień tygodnia***	Określa dzień tygodnia, w którym funkcja „Antylegionella” zostanie aktywowana.	Poniedziałek ÷ Niedziela	Niedziela	Tak	
6.	Godzina dnia***	Określa godzinę dnia, w której aktywowana będzie funkcja „Antylegionella”.	0 ÷ 23 (h)	2 (h)	Tak	
7.	Wymusić ręcznie****	Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz Par. 1.57.	-	-	Tak	

* Ten parametr jest używany niezależnie od tego, czy programowanie godzinowe jest aktywne, czy nie.

** Ten parametr jest używany, gdy nie jest ustawione programowanie godzinowe/dzienne

*** Ten parametr jest używany, gdy ustawione jest programowanie godzinowe/dzienne

**** Ten parametr pojawia się tylko wtedy, gdy parametr „Funkcja” jest włączony i c.w.u. nie jest wyłączona za pomocą przycisku MODE (patrz paragraf Panel sterowania).

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI

1.	Parametry wentylatora
2.	Parametry pompy
3.	Parametry Delta T
4.	Ochrona przed zamarzaniem kotła
5.	Dodatkowe zabezpieczenia antyzamrozeniowe
6.	Redukcja nachylenia
7.	Ustawienia interfejsu użytkownika
8.	Ustawienia antywilgociowe
9.	Parametry Modbus
10.	Konserwacja

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/PARAMETRY WENTYLATORA

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne Urządzenie	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Prędkość zapłonu *	Ustawia prędkość używaną podczas zapłonu palnika.	750-6750 (rpm)	Patrz tabela par. „4.2 Parametry spalania”.	Nie
2.	Maksymalna prędkość **	Określa maksymalną prędkość wentylatora, a tym samym maksymalną moc działania urządzenia. Aby zmienić moc ogrzewania i moc c.w.u. urządzenia, należy użyć parametru „Maksymalna moc”.	Minimalna prędkość ÷ 12750 (rpm)	Patrz tabela par. „4.1 Tabela mocy”.	Nie
3.	Minimalna prędkość ***	Określa minimalną prędkość wentylatora, a tym samym minimalną moc działania urządzenia.	300 ÷ Maksymalna prędkość (rpm)	Patrz tabela par. „4.1 Tabela mocy”.	Nie
4.	Prędkość podpowietrzeniu	Określa prędkość wentylatora w fazie po opróżnianiu.	0-12750 (rpm)	Patrz tabela par. „4.2 Parametry spalania”.	Nie

* Ten parametr może być zapisywany w wartości większej niż „Maksymalna prędkość” i mniejszej niż „Minimalna prędkość”, ale funkcjonalnie będzie ograniczony przez te dwa parametry.

** Podczas zmiany wartości możliwe jest przekroczenie wartości granicznej ustawionej przez parametr „Minimalna prędkość”, ale po potwierdzeniu zachowana zostanie poprzednio zapisana wartość.

*** Podczas zmiany wartości możliwe jest przekroczenie wartości granicznej ustawionej przez parametr „Maksymalna prędkość”, ale po potwierdzeniu zachowana zostanie poprzednio zapisana wartość.

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/PARAMETRY POMPY						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne Urządzenie	Przywraca stan początkowy ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Informacja zwrotna	Wyłączony = sprzężenie zwrotne pompy nie jest używane Włączony = używane jest sprzężenie zwrotne pompy	Wyłączony - Włączony	Włączony	Nie	
2.	Rodzaj sygnału wsparcia	Patrz tabela obok	-	-	-	
3.	Minimalna prędkość pompy	Określa minimalną prędkość pompy wyrażoną w procentach (nie należy schodzić poniżej wartości domyślnej).	50 ÷ 100 %	50 %	Nie	
4.	Maksymalna prędkość pompy	Określa maksymalną prędkość pompy wyrażoną w procentach.	50 ÷ 100 %	100 %	Nie	
5.	Prędkość rozruchowa pompy	Określa prędkość pompy obwodowej podczas fazy zapłonu palnika (nie należy schodzić poniżej wartości domyślnej).	50 ÷ 100 %	50 %	Nie	
6.	Ciągła praca pompy c.o.	Umożliwia ciągłe działanie pompy w trybie ogrzewania	Wyłączony - Włączony	Wyłączony	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/PARAMETRY POMPY/RODZAJ SYGNAŁU WSPARCIA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne Urządzenie	Przywraca stan początkowy ustawienia	Wartość spersonalizowana
PWM		PWM = sygnał sprzężenia zwrotnego pompy jest sygnałem opartym na PWM - wybieranym pomiędzy WILO i GRUNDFOS	WILO - GRUNDFOS	PRZEKAŹNIK	Nie	
PRZEKAŹNIK		PRZEKAŹNIK = sygnał sprzężenia zwrotnego pompy jest sygnałem opartym na PRZEKAŹNIK (ON / OFF) ze stykiem bezpotencjałowym	PRZEKAŹNIK			

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/PARAMETRY DELTA T

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Kontrola pompy	Prędkość pompy zwiększa się, aby nie przekroczyć wartości ustawionej w tym parametrze	1 ÷ 30 (°C)	18 (°C)	Tak	
2.	Kontrola mocy	Moc kotła jest zmniejszana, aby nie przekroczyć wartości ustawionej w tym parametrze (uwaga, nie należy zmieniać tego parametru).	0 ÷ 60 (°C)	25 (°C)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM KOTŁA

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Temperatura aktywacji funkcji antyzamrozeniowej	Określa próg aktywacji zabezpieczenia przeciwarzamrozeniowego. Próg ten jest monitorowany przez sondę zasilania w celu ochrony urządzenia.	0 ÷ 14 (°C)	9 (°C)	Tak	
2.	Temperatura dezaktywacji funkcji antyzamrozeniowej	Określa próg dezaktywacji zabezpieczenia przeciwarzamrozeniowego. Próg ten jest monitorowany przez sondę zasilania w celu ochrony urządzenia.	15 ÷ 40 (°C)	35 (°C)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/DODATKOWE ZABEZPIECZENIA ANTYZAMROŻENIOWE

Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Temperatura aktywacji funkcji antyzamrozeniowej	Określa próg aktywacji ochrony przed zamrażaniem. Próg ten jest monitorowany przez czujnik instalacji (systemu) (jeśli jest obecny) w celu ochrony instalacji.	2 ÷ 20 (°C)	5 (°C)	Tak	
2.	Temperatura dezaktywacji funkcji antyzamrozeniowej	Określa próg dezaktywacji ochrony przed zamrażaniem. Próg ten jest monitorowany przez czujnik instalacji (systemu) (jeśli jest obecny).	2 ÷ 20 (°C)	15 (°C)	Tak	
3.	Temperatura zewnętrzna dla aktywacji pompy	Określa próg aktywacji pomp obiegowych instalacji w odniesieniu do temperatury zmierzonej przez sondę zewnętrzną. Funkcja jest aktywna nawet jeśli parametr „Rodzaj żądania c.o.” w „USTAWIENIA HYDRAULICZNE” nie jest ustawiony jako „KRZYWA GRZEWCA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ termostatu pokojowego” lub „Tylko KRZYWA GRZEWCA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ”.	-30 ÷ 10 (°C)	-10 (°C)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/REDUKCJA NACHYLENIA						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Próg mocy	Funkcja „Redukcja nachylenia” jest aktywowana tylko przy każdym włączeniu palnika. „Redukcja nachylenia” włącza się przy każdym zapłonie palnika i zapobiega problemom z palnikiem.	0 ÷ 100 (%)	50 (%)	Tak	
2.	Czaskroku	Określa czas trwania stopnia zmniejszania mocy.	0 ÷ 255 (s)	9 (s)	Tak	
3.	Czas trwania	Jest to maksymalny czas trwania „Funkcja”.	0 ÷ 10 (min)	3 (min)	Tak	



Informacje na temat pozycji menu „Ustawienia interfejsu użytkownika” znajdują się w odpowiedniej tabeli w rozdziale Użytkownik.

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/USTAWIENIA ANTYWILGOCIOWE						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Funkcja antywilgociowe	Umożliwia włączenie „Funkcja”.	OFF ÷ ON	OFF	Tak	
2.	Prędkość wentylatora	Określa prędkość wentylatora podczas „Funkcja”.	0 ÷ 12750 (rpm)	3000 (rpm)	Tak	

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/PARAMETRY MODBUS						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Adres	Umożliwia przypisanie adresu Modbus slave (w przypadku korzystania z systemów BMS).	1 ÷ 247	1	Tak	
2.	Szybkość transmisji	Szybkość transmisji Modbus (w przypadku korzystania z systemów BMS).	1200 2400 4800 9600 19200 38400	9600	Tak	
3.	Rama	Pierwsza cyfra (stała wartość 8) określa liczbę bitów na bajt. Druga cyfra określa parzystość (N = No / E = Even / O = Odd). Trzecia cyfra określa bit stopu (1-2 = Stop bits). (w przypadku korzystania z systemów BMS).	8O1 8E1 8N1 8O2 8E2 8N2	8E1	Tak	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/USTAWIENIA INSTALACJI/KONSERWACJA

Pozycja menu		Opis
1.	Informacje serwisowe	Służy do wprowadzenia numeru telefonu centrum serwisowego.
2.	Termin serwisu	Data następnej konserwacji.

W przypadku prostego układu kaskadowego funkcja ta jest dostępna tylko na urządzeniu Master. Funkcja „Przywrócić ustawienia” nie zmienia dwóch parametrów „KONSERWACJA”, patrz także kod błędu 102.



Informacje na temat pozycji menu „Stan kotła” znajdują się w odpowiedniej tabeli w rozdziale Użytkownik.



Informacje na temat pozycji menu „Informacje o instalacji” znajdują się w odpowiedniej tabeli w rozdziale Użytkownik.



Informacje na temat pozycji menu „Historia blokowania” znajdują się w odpowiedniej tabeli w rozdziale Użytkownik.



Informacje na temat pozycji menu „Statystyki kotła” znajdują się w odpowiedniej tabeli w rozdziale Użytkownik.



Informacje na temat pozycji menu „Wersja oprogramowania” znajdują się w odpowiedniej tabeli w rozdziale Użytkownik.

MENU SPECJALISTY/TEST RĘCZNY		
Pozycja menu		Opis
1.	Kominiarz	Aktywuje „Funkcja” „Kominiarz” dla pojedynczego kotła lub dla jednego lub więcej kotłów w przypadku prostego układu kaskadowego (dodatkowe szczegóły patrz par. 3.11).
2.	Ręczny test przekaźnika	Kontrola „Funkcja” powiązana z przekaźnikiem ustawionym wcześniej w „Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Ustawienia przekaźnika”. Funkcja „Funkcja” może zostać wyłączona ręcznie, ale w każdym przypadku zostanie wyłączona automatycznie po 30 minutach. W przypadku prostego układu kaskadowego funkcja może być aktywowana tylko przez urządzenie Master.

MENU SPECJALISTY/TEST RĘCZNY/RĘCZNY TEST PRZEKAŹNIKA			
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne
Pompa systemowa	Przełącznik powiązany z „Funkcja” jest aktywowany, jeśli został wcześniej skonfigurowany w „Menu specjalisty/USTAWIENIA HYDRAULICZNE/Ustawienia przełącznika”.	OFF ÷ ON	OFF
c.w.u.			
Błąd systemowy			
Zawór trójdrożny c.o.			
Zawór trójdrożny c.w.u.			
Palnik włączony			
Zawór mieszający: otwiera			
Zawór mieszający: zamyka			

MENU SPECJALISTY/ODPOWIETRZANIE						
Pozycja menu		Opis	Zakres	Domyślne	Przywrócić ustawienia	Wartość spersonalizowana
1.	Funkcja automatyczna	Umożliwia włączenie/wyłączenie automatycznego działania funkcji krótkotrwałej po każdorazowym włączeniu zasilania kotła.	Wyłączony ÷ Włączony	Włączony	Tak	
2.	Funkcja ręczna krótsza	Aktywuje „Funkcja ręczna krótsza” jeden raz.	-	-	Nie	
3.	Funkcja ręczna dłuższa	Aktywuje „Funkcja ręczna dłuższa” jeden raz.	-	-	Nie	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

MENU SPECJALISTY/KASKADA

1.	Ustawienia
2.	Moc pojedynczego palnika
3.	Automatyczne wykrywanie
4.	Synchronizacja parametrów



Parametr „Automatyczne wykrywanie” jest również używany przez poszczególne urządzenie (Par. 1.53). Chociaż pozostałe parametry są również dostępne na pojedynczym kotle, można je ustawić, gdy urządzenie jest częścią instalacji kaskadowej. Ustawienia i objaśnienia parametrów znajdują się w instrukcji obsługi kaskady.

MENU SPECJALISTY/PRZYWRÓCIĆ USTAWIENIA

Pozycja menu	Opis
Przywrócić ustawienia	Uwaga: przed wykonaniem resetowania należy przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi urządzenia. Wcisnąć przycisk „OK” (przez około 3 s), aby zresetować ustawienia lub dowolny inny przycisk, aby zachować bieżące ustawienia. UWAGA: patrz kolumna „Przywrócić ustawienia” w „Menu specjalisty” dla każdego parametru, który można zresetować do ustawień fabrycznych lub ustawionej wartości. UWAGA: nowo zresetowane parametry należy skonfigurować zgodnie z wymaganiami instalacji. Informacje na temat prostego układu kaskadowego można znaleźć w instrukcji dotyczącej układu kaskadowego.

3.8 PROGRAMOWANIE KARTY ELEKTRONICZNEJ



Informacje na temat programowania płytki elektronicznej znajdują się w rozdziale „Korzystanie z urządzenia” w sekcji Użytkownik.



Informacje na temat hasła dostępu znajdują się w rozdziale „Menu specjalisty”.

3.9 PRZEBROJENIE URZĄDZENIA WRAZIE ZMIANY GAZU



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



Króćce pomiarowe ciśnienia używane do kalibracji muszą być całkowicie zamknięte i nie mogą ulatniać się gaz z obwodu.

W razie konieczności dostosowania urządzenia do gazu innego od tego na tabliczce, należy zamówić zestaw niezbędny do szybkiego przekształcenia.

Aby przejść z jednego gazu do drugiego, należy:

- odłączyć napięcie od urządzenia;
- wymienić dyszę gazową (szczegół 24 na rys. 56) umieszczoną między rurą gazu a zwężką Venturiego mieszania powietrza i gazu, uważając, aby podczas tej czynności odłączyć urządzenie od zasilania;
- ponownie przyłączyć prąd do urządzenia;
- wyregulować maksymalną moc cieplną poprzez zmianę prędkości wentylatora: parametr „Maksymalna prędkość”;
- wyregulować minimalną moc cieplną poprzez zmianę prędkości wentylatora: parametr „Minimalna prędkość”;
- wyregulować moc cieplną zapłonu poprzez zmianę prędkości wentylatora: parametr „Prędkość zapłonu”;
- włączyć funkcję „kominiarz”;
- sprawdzić wartość CO_2/O_2 , w szczególności:
 - sprawdzić wartość CO_2/O_2 spalin z funkcją „kominiarza” na 0%;
 - sprawdzić wartość CO_2/O_2 w spalinach za pomocą funkcji kominiarza przy 100%;
- wyjść z funkcji „kominiarz”;
- zapłombować urządzenia regulacji natężenia gazu (gdyby zostały zmienione);
- po przebrojeniu, umieścić naklejkę obecną w zestawie przebrojeniowym w pobliżu tabliczki danych. Na tabliczce należy usunąć przy pomocy niezmywalnego pisaka dane, dotyczące starego rodzaju gazu.

Regulacje te muszą odnosić się do typu używanego gazu, zgodnie z tabelami w par.4.1.

Kontrole do przeprowadzenia po zmianie rodzaju gazu.

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

- płomień palnika nie jest nadmiernie wysoki lub niski i czy jest stabilny (nie odrywa się od palnika);
- nie ma wycieków gazu w obwodzie.



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

3.10 REGULACJA CO₂/O₂



Aby uzyskać dokładną wartość CO₂/O₂ w spalinach, technik musi włożyć sondę pomiarową do końca w studziencie pomiarowej.



Prace kontrolne CO₂/O₂ powinny być przeprowadzone przy zamontowanej osłonie, podczas gdy prace kalibrowania zaworu gazu - przy osłonie otwartej i usuniętym napięciu urządzenia.



Opisane poniżej kalibracje należy przeprowadzić w odpowiedniej kolejności, a dokładniej najpierw kalibracja CO₂/O₂ przy maksymalnej mocy, a następnie kalibracja CO₂/O₂ przy minimalnej mocy.

Kalibrowanie CO₂/O₂ do mocy minimalnej

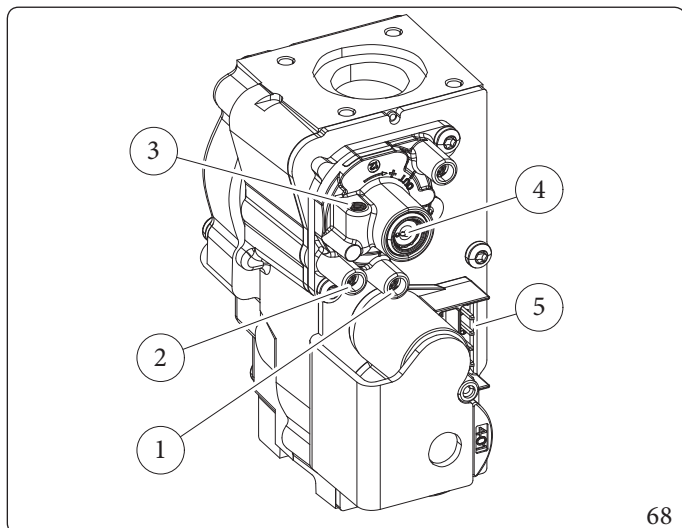
Włączyć urządzenie i aktywować funkcję kominiarza przy minimalnej mocy (0 %); sprawdzić, czy wartość CO₂/O₂ jest zgodna z wartościami podanymi w tabelach w par. 4.2 w zależności od modelu; jeśli nie, wyregulować śrubę pod korkiem (Rys. 4, rys. 68) (regulator Off-Set). Aby zwiększyć wartość CO₂/O₂, należy przekręcić śrubę regulacyjną (4) zgodnie z ruchem wskazówek zegara i odwrotnie, aby ją zmniejszyć.

Kalibrowanie CO₂/O₂ do mocy maksymalnej

Po zakończeniu regulacji minimalnej wartości CO₂/O₂, włączyć urządzenie i aktywować funkcję kominiarza z maksymalną mocą (100 %); sprawdzić, czy wartość CO₂/O₂ jest zgodna z tabelami w par. 4.2 w zależności od modelu; jeśli nie, wyregulować śrubę na zwężkach Venturiego (rys. 69) (regulator natężenia przepływu gazu). Aby zwiększyć wartość CO₂/O₂, należy przekręcić śrubę regulacyjną zwężek Venturiego zgodnie z ruchem wskazówek zegara i odwrotnie, aby ją zmniejszyć. Przy każdej regulacji śrubą zwężek Venturiego należy odczekać, aż kocioł ustabilizuje się na ustawionej wartości (około 30 s).



W przypadku, gdy kalibracja dotyczy O₂, układ logiczny regulacji jest odwrotny niż w przypadku wskazanym powyżej dla CO₂.



Zawór gazu Honeywell (Rambler VK4405V)

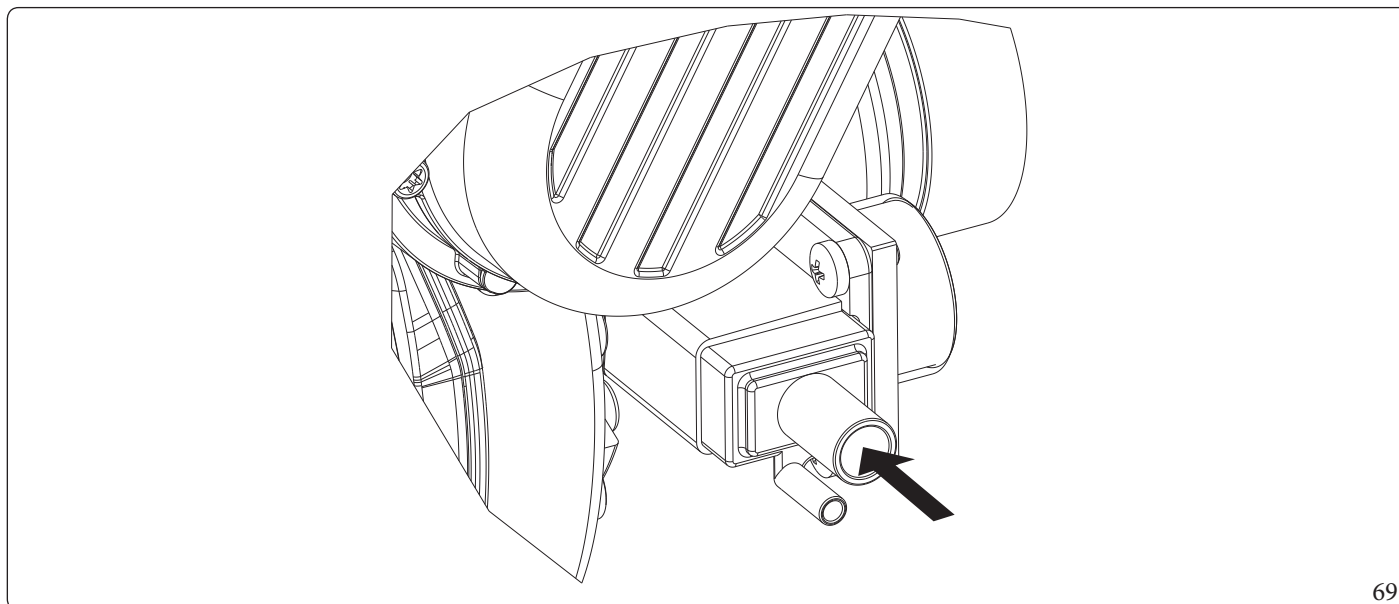
Opis (Rys. 68):

- 1 - Pobór ciśnienia - wejście zaworu gazu
- 2 - Pobór ciśnienia - wyjście zaworu gazu
- 3 - Połączenie regulatora ciśnienia (PR)
- 4 - Wkręt regulacyjny przesunięcia (pod korkiem)
- 5 - Łącznik okablowania



Po 10 latach od daty produkcji należy wymienić zawór gazu.

Regulacja natężenie przepływu gazu przy maksymalnej mocy (zwężki Venturiego)



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

3.11 FUNKCJA KOMINIARZ

Funkcja ta, którą można aktywować na stronie Menu specjalisty/Test ręczny, umożliwia technikowi sprawdzenie parametrów spalania. Temperatura działania jest ograniczona parametrami „Nastawa c.o. strefy 1” i „Nastawa c.o. strefy 2”. Jeśli używana jest sonda wyjścia c.o. po stronie instalacji, powyższe dwa parametry ograniczają temperaturę w obwodzie hydraulicznym, w którym zainstalowana jest sonda wyjścia c.o. instalacji.



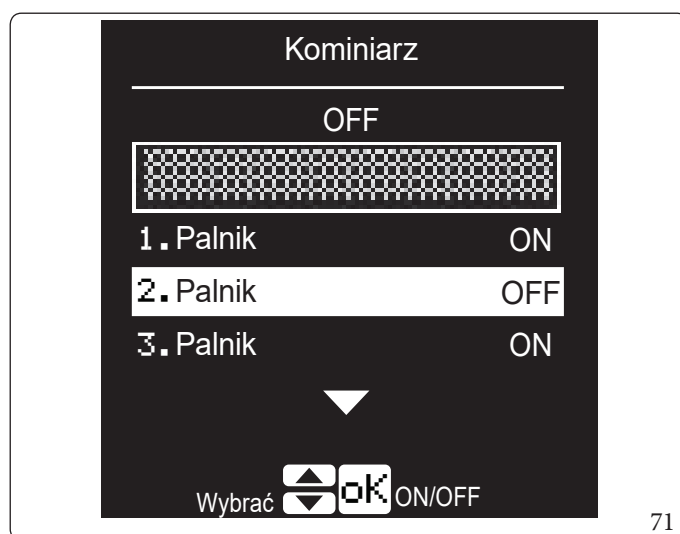
Jeśli używana jest sonda wyjścia c.o. po stronie instalacji, temperatura w kotle (sonda regulacji zasilania instalacji) jest ograniczona do stałej wartości 95°C.

Funkcja jest wyłączana automatycznie po 30 minutach lub ręcznie poprzez ustawienie „OFF”. Jeśli funkcja zostanie aktywowana, konieczne będzie odczekanie ponad 30 sekund, aby osiągnąć ustawioną moc.

Na rysunkach 70, 71 można zobaczyć obrazy, które pojawiają się domyślnie po wejściu do tej funkcji w zależności od tego, czy jest to pojedyncze urządzenie, czy prosty układ kaskadowy.

Wciśnięcie przycisku „OK” aktywuje funkcję i wyświetla wartość procentową mocy (którą można zmienić za pomocą przycisków „+” i „-”) ograniczoną parametrami funkcji „Maksymalna moc” i „Minimalna moc” ogrzewania.

W przypadku instalacji w układzie kaskadowym (rys. 71) możliwe jest wykluczenie jednego lub kilku urządzeń z funkcji „Kominarz”: za pomocą przycisków kierunkowych „↗” i „↘” przejść do urządzenia, które ma być wykluczone i wcisnąć przycisk „OK”, aby wyświetlić „OFF”.



3.12 REGULACJEMOCY C.O.

Jeśli konieczna jest zmiana mocy ogrzewania, należy dostosować wartość parametrów „Maksymalna moc” i „Minimalna moc” w menu Ustawienia c.o., wprowadzając wartość w tabeli w par. 4.1 kolumna modulacji, dla używanego gazu.

3.13 REGULACJA MOCY C.W.U. (TYLKO W POŁĄCZENIU Z OPCJONALNYM ZEWNĘTRZNYM ZASOBNIKIEM C.W.U.)

Jeśli konieczna jest zmiana mocy c.w.u., należy dostosować wartość parametrów „Maksymalna moc” i „Minimalna moc” w menu USTAWIENIA c.w.u., wprowadzając wartość w tabeli w par. 4.1 kolumna modulacji, dla używanego gazu.

3.14 FUNKCJA ZAPOBIEGAJĄCA BLOKADZIE POMP, ZAWORU TRÓJDROŻNEGO I ZAWORU MIESZAJĄCEGO (OPCJA)

Urządzenie jest wyposażone w funkcję, która uruchamia pompę urządzenia oraz, jeśli przyłączone są pompy zewnętrzne, zawór trójdrożny i zawór mieszający, co najmniej raz na 24 godziny, aby zmniejszyć ryzyko zablokowania z powodu dłuższej bezczynności.

3.15 ZABEZPIECZENIE PRZECIWMARZANIOWE



Ochrona przed zamarzaniem jest również aktywna, gdy urządzenie znajduje się w trybie czuwania lub gdy tryb ogrzewania i/ lub c.w.u. jest wyłączony.

Kaloryfery

Urządzenie jest wyposażone w funkcję, która uruchamia palnik, jeśli temperatura wody zasilającej system spadnie poniżej 9°C. Palnik jest wyłączany, gdy woda zasilająca system osiągnie temperaturę około 35°C.

W zależności od konfiguracji hydraulicznej i zainstalowanych opcji mogą występować dodatkowe funkcje ochrony przed zamarzaniem:

- **Czujnik instalacji:** palnik jest włączany, gdy temperatura zmierzona przez czujnik spadnie poniżej parametru „Ustawienia instalacji/Dodatkowe zabezpieczenia antyzamrozeniowe/Temperatury aktywacji funkcji antyzamrozeniowej” i wyłączany, gdy osiągnie wartość ustawioną w parametrze „Ustawienia instalacji/Dodatkowe zabezpieczenia antyzamrozeniowe/Temperatury dezaktywacji funkcji antyzamrozeniowej”.
- **Sonda strefy mieszanej:** palnik jest aktywowany, gdy temperatura zmierzona przez sondę spadnie poniżej 3°C i jest wyłączany powyżej 15°C.
- **Sonda zewnętrzna:** w tym przypadku palnik nie jest aktywny, ale włączane są pompy (aby aktywować różne pompy, patrz paragraf 1.9 w rozdziale Instalator). Aktywacja następuje, gdy temperatura zmierzona przez samą sondę spadnie poniżej parametru „Ustawienia instalacji/Dodatkowe zabezpieczenia antyzamrozeniowe/Temperatury zewnętrznej dla aktywacji pompy”, natomiast wyłączenie następuje, gdy temperatura przekroczy ten sam parametr o 2°C.



Podczas funkcji ochrony przed zamarzaniem palnik pracuje z minimalną mocą (0%), więc parametr „Minimalna moc” nie jest brany pod uwagę.

C.W.U

Sonda c.w.u. (opcja): palnik jest włączany, gdy temperatura zmierzona przez sondę spadnie poniżej 6°C i wyłączany powyżej 15°C.



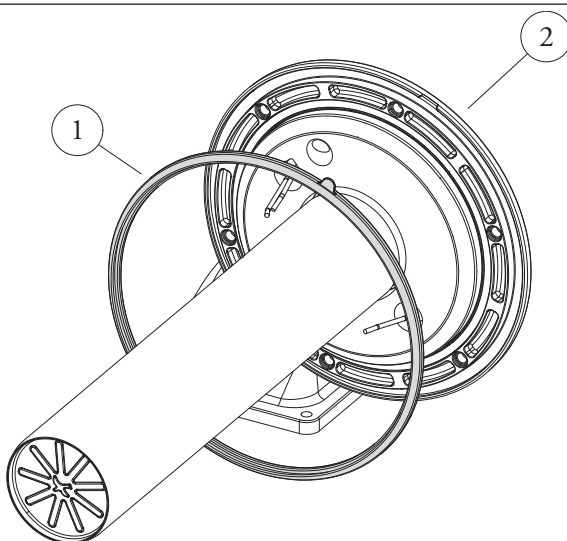
Aby ochrona przed zamarzaniem działała prawidłowo, zasobnik c.w.u. musi być wypełniony wodą; w przeciwnym razie ochrona przed zamarzaniem może działać w sposób ciągły.

3.16 MONTAŻ USZCZELKINA KOLEKTORZE

1. Umieścić uszczelkę modułu (1) na kolektorze (2), jak pokazano na Rys. 72).



Po każdej interwencji przy kolektorze należy sprawdzić stan i brak uszkodzeń włókien ceramicznych i w razie potrzeby wymienić. Zamiast tego, uszczelka (1) musi być wymieniana co 2 lata i za każdym razem, gdy kolektor jest otwierany, zgodnie z wymaganiami. Po wymianie zewnętrznej uszczelki silikonowej (1) należy sprawdzić szczelność spalin.



72

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

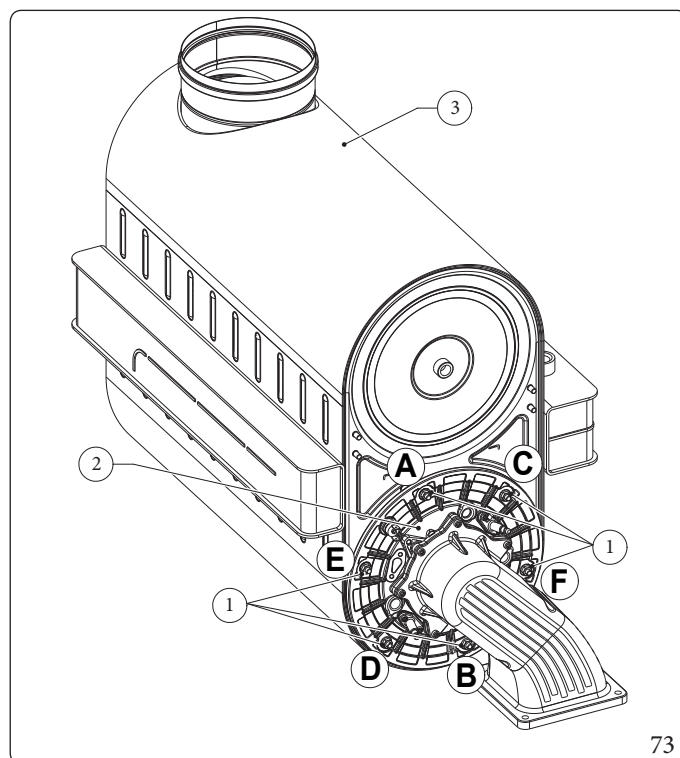
DANE TECHNICZNE

3.17 MONTAŻ KOLEKTORA NA MODULE KONDENSACYJNYM



Maksymalna siła dokręcania podczas montażu kolektora (2) na module kondensacyjnym (3) musi wynosić 5 Nm.

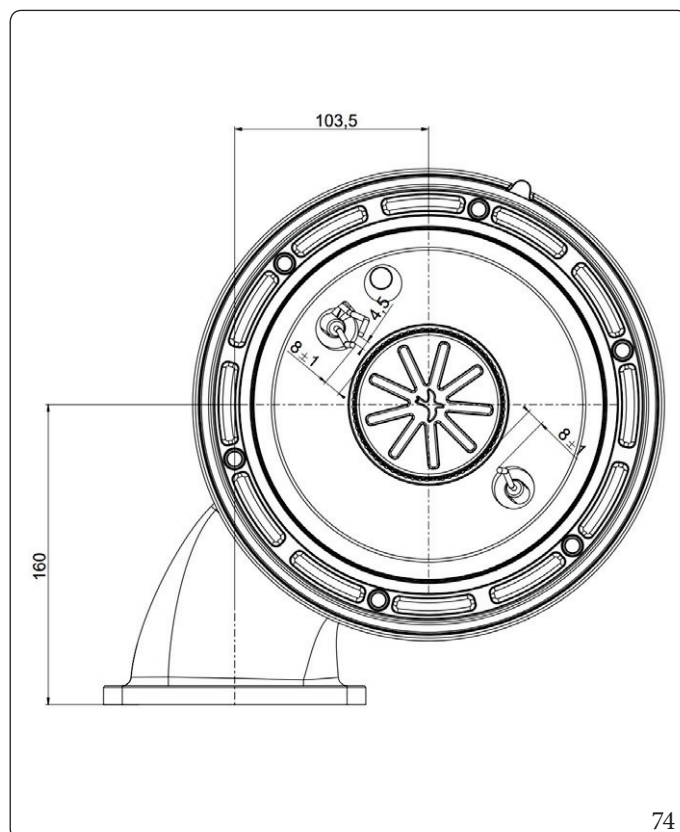
1. Umieścić kolektor (2) na module.
2. Dokręcić nakrętki nr 4 (1) na module kondensacyjnym (3) w kolejności wskazanej na rysunku (A, B, C, D, E, F).



73

Odległość elektrod zapłonu

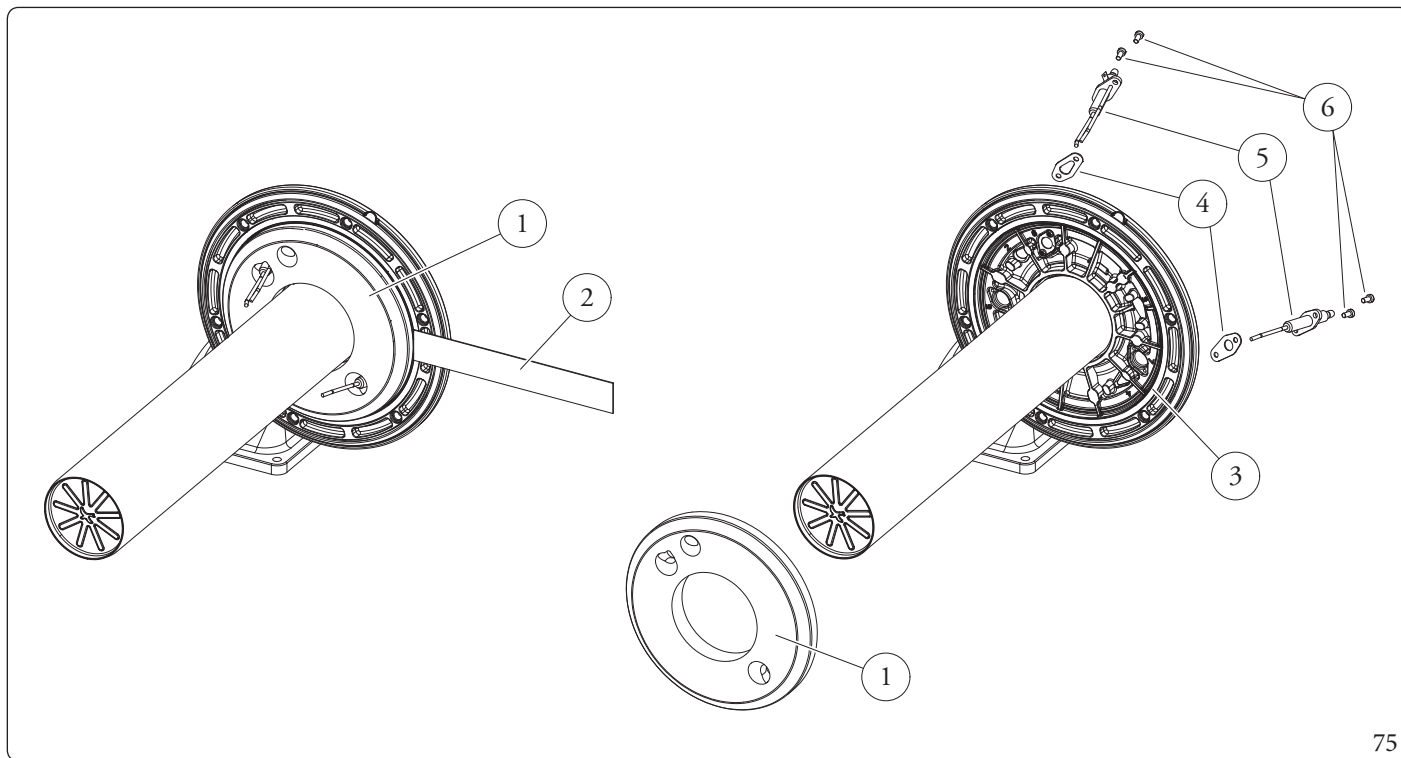
Aby przywrócić optymalne działanie, podczas ponownego montażu elektrod zapłonu, należy przestrzegać następujących wymiarów.



74

3.18 WYMIANA PANELU IZOLACYJNEGO KOLEKTORA

1. Odkręcić śruby (6) mocujące elektrody zapłonu i kontroli (5) oraz wyciągnąć je.
2. Zdjąć panel izolacyjny (1) wsuwając nóż (2) pod jego powierzchnię.
3. Usunąć pozostałości kleju z powierzchni kolektora (3).
4. Wymienić panel izolacyjny (1) przy użyciu odpowiedniego uszczelnacza.
5. Ponownie zamontować elektrody zapłonu i kontroli (5) za pomocą uprzednio wykręconych śrub (6) i wymienić odpowiednie uszczelnienia (4).



75

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

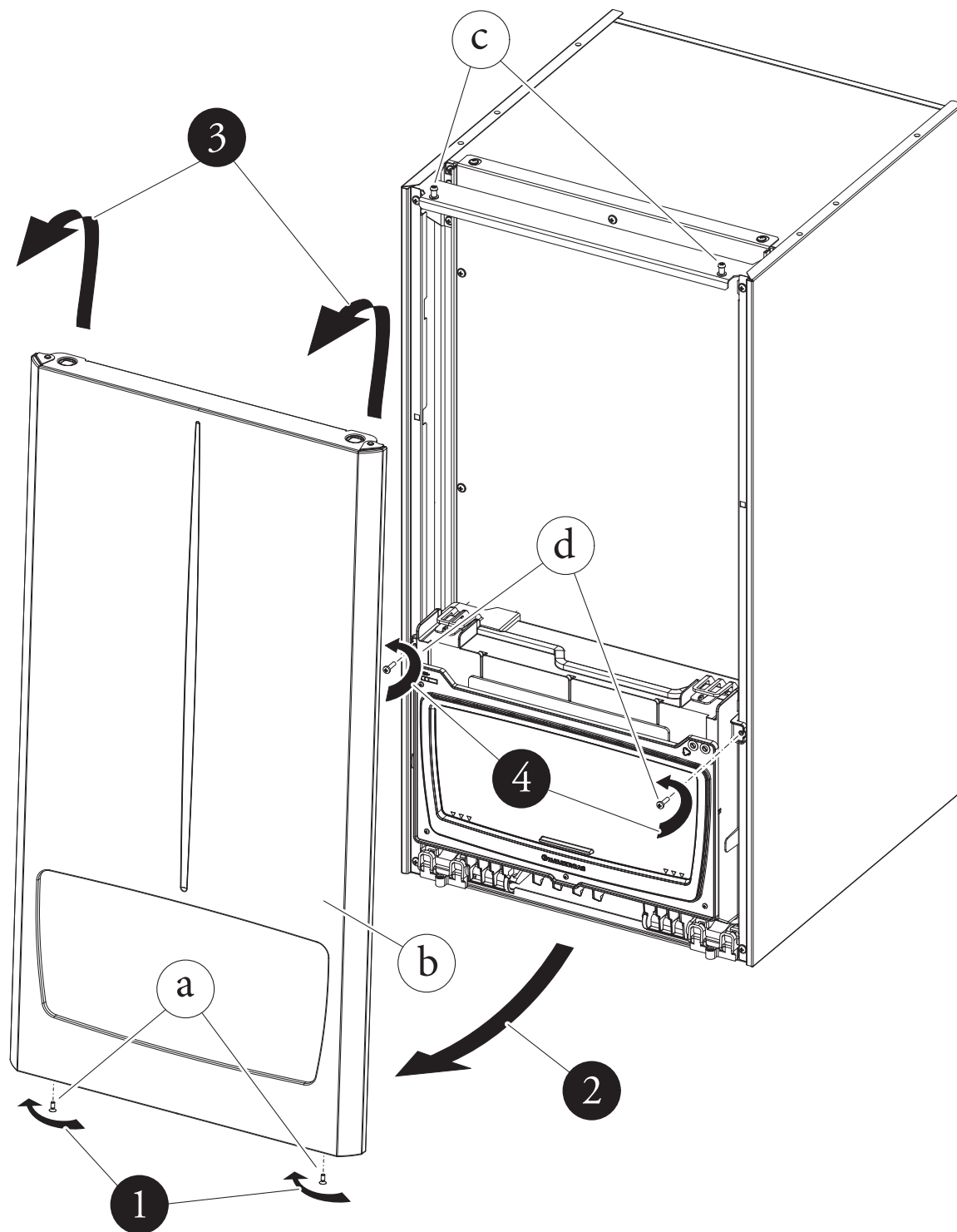
DANE TECHNICZNE

3.19 DEMONTAŻ OBUDOWY

Dla ułatwienia konserwacji urządzenia można zdemontować całkiem obudowę, postępując zgodnie z prostymi wskazówkami:

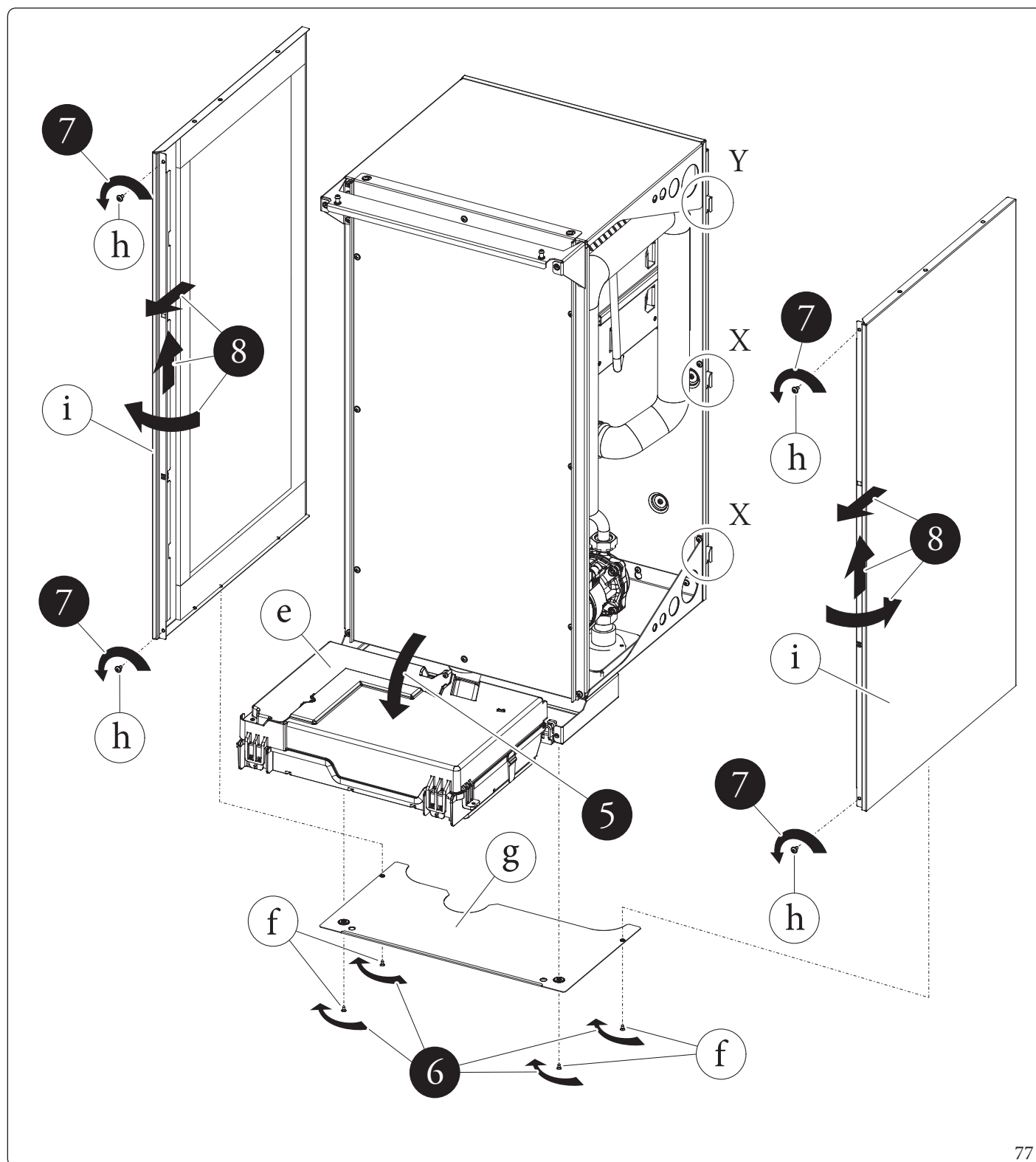
Część przednia (Rys. 76)

1. Odkręcić dwie śruby (a).
2. Pociągnąć do siebie obudowę przednią (b).
3. Pchnąć obudowę przednią do góry, uwalniając ją z górnych sworzni (c).
4. Odkręcić dwie śruby (d).



Części boczne (Rys.76,77)

5. Przechylić panel sterujący (e) do siebie.
6. Odkręcić cztery śruby (f) w celu zdjęcia dolnej kratki (g).
7. Odkręcić cztery śruby (h).
8. Zdemonstrować części boczne (i), otwierając je lekko na zewnątrz, a następnie podnosząc je najpierw do góry, a potem ciągnąc do siebie, tak aby odcepiły się od tylnych gniazd (Odn. X-Y).



77

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

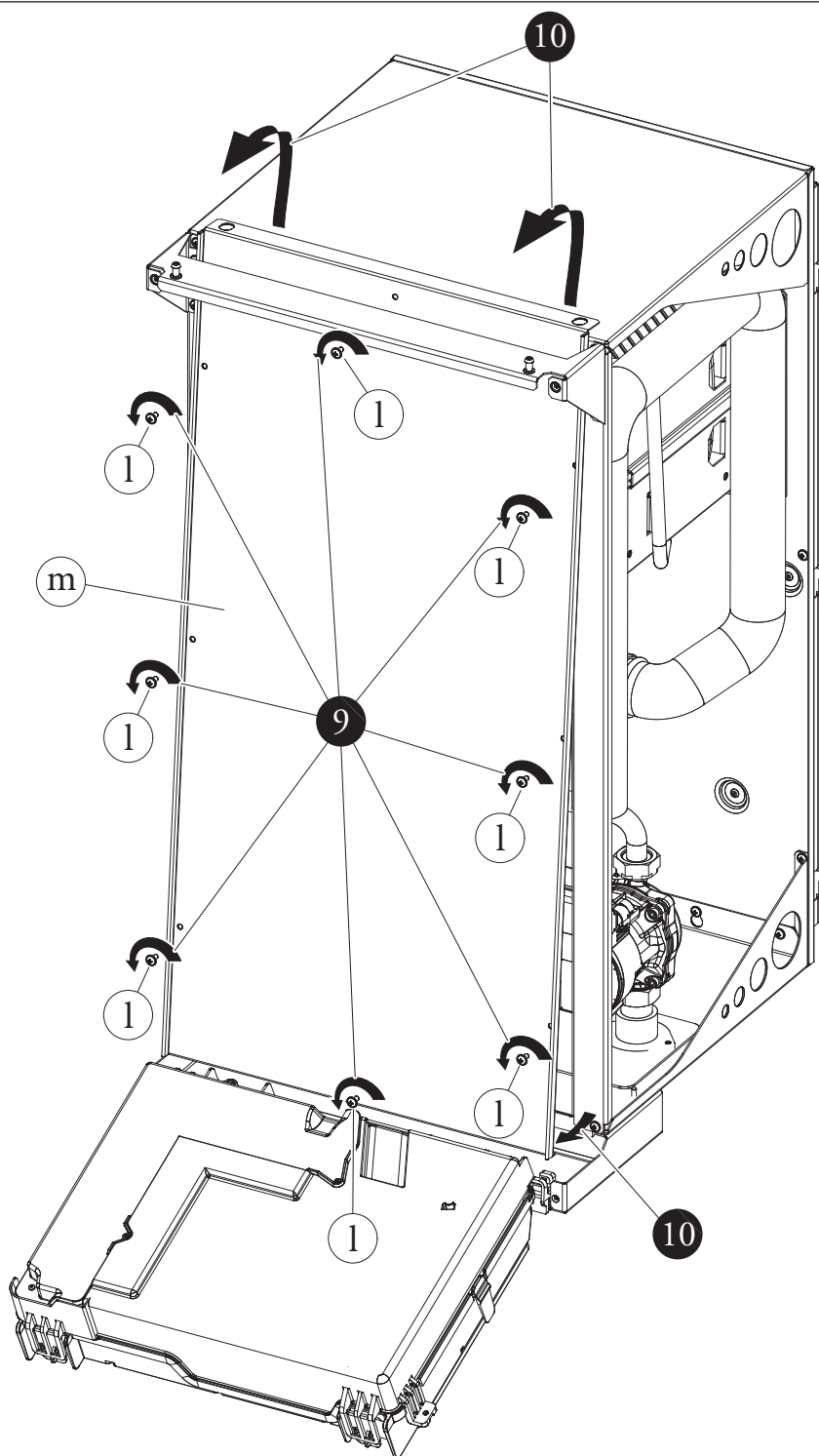
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Pokrywa komory szczelnej (Rys.78)

9. Odkręcić osiem śrub (l).

10. Przechylić pokrywę komory szczelnej (m) do siebie tak, aby można ją było zdjąć z dwóch śrub z ogranicznikiem umieszczonymi w górnej części ramy i odczepić ją.



4 DANE TECHNICZNE

4.1 TABELA MOCY



Dane mocy w tabeli zostały opracowane przy pomocy rury powietrzno-spalinowej o długości 0,5 m. Natężenia przepływu gazu odnoszą się do dolnej wartości opałowej, temperatury 15°C i ciśnienia 1013 milibarów.

		GAZZIEMNY (GZ50)			G25		G27		PROPAN (G31)		
NATEŻENIE PRZEPŁYWU CIEPLNA	MOC CIEPLNA	OBROTY WENTYLATORA		NATEŻENIE PRZEPŁYWU GAZU PALNIK	OBROTY WENTYLATORA		OBROTY WENTYLATORA		OBROTY WENTYLATORA		NATEŻENIE PRZEPŁYWU GAZU PALNIK
(kW)	(kW)	(rpm)	(%)	(m³/h)	(rpm)	(%)	(rpm)	(%)	(rpm)	(%)	(kg/h)
170,0	166,9	5500	100	17,99	5500	100	5500	100	5000	100	13,21
161,5	158,6	5250	94	17,09	5250	94	5250	94	4775	94	12,55
153,0	150,2	5000	88	16,19	5000	88	5000	88	4550	88	11,89
144,5	141,9	4750	81	15,29	4750	81	4750	81	4325	81	11,23
136,0	133,6	4500	75	14,39	4500	75	4500	75	4100	75	10,57
127,5	125,2	4250	69	13,49	4250	69	4250	69	3875	69	9,90
119,5	117,3	4000	63	12,65	4000	63	4000	63	3650	63	9,28
111,0	109,0	3750	56	11,75	3750	56	3750	56	3425	56	8,62
102,4	100,5	3500	50	10,83	3500	50	3500	50	3200	50	7,95
94,0	92,2	3250	44	9,95	3250	44	3250	44	2975	44	7,30
85,5	83,8	3000	38	9,05	3000	38	3000	38	2750	38	6,64
77,0	75,4	2750	31	8,15	2750	31	2750	31	2525	31	5,98
68,5	67,0	2500	25	7,25	2500	25	2500	25	2300	25	5,32
60,0	58,7	2250	19	6,35	2250	19	2250	19	2075	19	4,66
51,5	50,3	2000	13	5,45	2000	13	2000	13	1850	13	4,00
43,0	42,0	1750	6	4,55	1750	6	1750	6	1625	6	3,34
34,7	33,8	1500	0	3,67	1500	0	1500	0	1400	0	2,70

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

4.2 PARAMETRY SPALANIA

Parametry spalania: warunki pomiaru sprawności użytkowej (temperatura zasilania/temperatura powrotu = 80/60°C), w odniesieniu do temperatury otoczenia = 20°C.



W przypadku stosowania mieszanin H₂NG o zawartości procentowej H₂ do 20% (w odniesieniu do gazu rozprowadzanego w sieci), wszystkie czynności związane z kalibracją urządzenia muszą odnosić się do wartości O₂ gazu GZ50 podanych w poniższych tabelach.

Rodzaj gazu		GZ50	G25	G27	G31
Ciśnienie zasilania	mbar	20,0	25,0	20,0	37,0
Średnica dyszy gazowej	mm	12,70	12,70	Brak dyszy	10,10
Obroty wentylatora zapłonu	rpm	2400	2400	2400	2600
Obroty wentylatora post-cyrkulacji	rpm	4000	-	-	4000
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy maksymalnej c.o.	kg/h	277	345	294	274
Masowe natężenie przepływu spalin przy mocy minimalnej	kg/h	60	74	64	62
CO ₂ przy Q. Znamionowym	%	9,1 (9,0 ÷ 9,4)	7,3 (0,0 ÷ 0,0)	8,9 (8,7 ÷ 9,1)	10,5 (10,4 ÷ 10,8)
O ₂ przy Q. Znamionowym		4,6 (4,8 ÷ 4,1)	- (- ÷ -)	- (- ÷ -)	4,9 (5,0 ÷ 4,4)
CO ₂ przy Min. mocy cieplnej	%	8,5 (8,2 ÷ 8,6)	6,9 (0,0 ÷ 0,0)	8,3 (8,0 ÷ 8,4)	9,3 (9,0 ÷ 9,4)
O ₂ przy Min. mocy cieplnej		5,7 (6,2 ÷ 5,5)	- (- ÷ -)	- (- ÷ -)	- (- ÷ -)
CO przy 0% O ₂ przy W. Znam./Min.	ppm	210 / 10	120 / 25	190 / 8	305 / 9
NO _x przy 0% O ₂ przy W. Znam./Min.	mg/kWh	70 / 28	- / -	58 / 24	73 / 22
Temperatura spalin przy mocy maksymalnej	°C	72	71	72	71
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	60	59	59	60



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

4.3 TABELA DANYCH TECHNICZNYCH

		VICTRIX PRO V2 180 EU
Znamionowa moc cieplna c.o.	kW	170,0
Minimalna moc cieplna	kW	34,7
Znamionowa moc cieplna c.o. z gazem 20%H ₂ NG	kW	160,6
Minimalna moc cieplna z gazem 20%H ₂ NG	kW	32,9
Znamionowa moc cieplna c.o. (użyteczna)	kW	166,9
Minimalna moc cieplna (użyteczna)	kW	33,8
*Sprawność kotła dla parametrów 80/60 Znam./Min.	%	98,2 / 97,5
*Sprawność kotła dla parametrów 50/30 Znam./Min.	%	106,0 / 108,2
*Sprawność kotła dla parametrów 40/30 Znam./Min.	%	107,5 / 108,6
Straty ciepła przez obudowę z palnikiem Off/On (Wył/Wł) (80-60°C)	W	306 / 170
Straty kominowe z palnikiem Off/On (Wył/Wł) (80-60°C)	W	31,0 / 2890
Użyteczna sprawność cieplna przy mocy znamionowej (η ₁₀₀) odn. UNI EN 15502-1.	%	98,2
Użyteczna sprawność cieplna przy obciążeniu częściowym (η ₃₀) odn. UNI EN 15502-1).	%	108,4
Ciśnienie maks. pracy obwodu ogrzewania	bar	6,0
Temperatura maks. pracy obwodu ogrzewania	°C	95
Temperatura regulowana c.o. (min. zakres pracy)	°C	15
Temperatura regulowana c.o. (maks. zakres pracy)	°C	90
Pojemność wody w kotle	l	15,0
Ciśnienie dyspozycyjne przy natężeniu przepływu 1000l/h	kPa	-
Ciężar pełnego kotła	kg	163,0
Ciężar pustego kotła	kg	148,0
Podłączenie elektryczne	V/Hz	230 / 50
Pobór znamionowy	A	2,8
Zainstalowana moc elektryczna	W	520
Ochrona instalacji elektrycznej urządzenia	IP	X5D
Zakres roboczej temperatury otoczenia	°C	-5 ÷ 40
Zakres temperatury roboczej otoczenia z opcjonalnym zestawem przeciwzamarzaniowym	°C	-15 ÷ 40
Klasa NO _x	-	6
*NO _x ważony GZ50	mg/kWh	42
CO ważony GZ50	mg/kWh	25
*NO _x ważony G31	mg/kWh	34
CO ważony G31	mg/kWh	28
Typ instalacji systemu powietrzno-spalinowego	-	B23 B23p B33 B53 B53p C13 C33 C43 C53 C63 C83 C13X C33X C43X C53X C63X C83X
Rynek	PL	
Kategoria	II2ELw3P	

*Ważona sprawność i wartość NO_x dotyczą wartości opałowej dolnej.

W przypadku C63 zabrania się instalowania urządzenia w stanie fabrycznym w konfiguracjach, które przewidują zbiorcze kanały dymowe pod ciśnieniem dodatnim.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

4.4 OPIS NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ I NAKLEJKA Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI INSTALACJI.

Md.				Cod.Md.			
Sr N°		CHK	PIN		T.		
Type							
Qnw/Qn min		Qnw/Qn max		Pn min		Pn max	
PMS		PMW		D		TM	
NOx Class							
						CONDENSING	

79



Dane techniczne podano na tabliczce znamionowej na urządzeniu.

	POL
Md.	Model
Cod. Md.	Kod modelu
Sr N°	Nr seryjny
CHK	Check (kontrola)
PIN	Kod PIN
T.	Minimalna i maksymalna temperatura instalacji
Type	Typ instalacji (odn. UNIEN 1749)
Qnw min	Minimalna moc cieplna w.u.
Qn min	Minimalna moc cieplna c.o.
Qnw max	Maksymalna moc cieplna w.u.
Qn max	Maksymalna moc cieplna c.o.
Pn min	Minimalna moc cieplna
Pn max	Maksymalna moc cieplna
PMS	Maksymalne ciśnienie instalacji
PMW	Maksymalne ciśnienie w.u.
D	Wydajność
TM	Maksymalna temperatura pracy
NOx Class	Klasa NOx
CONDENSING	Kocioł kondensacyjny

Naklejka z informacjami dotyczącymi instalacji

Md	
Sr N°	
Qr	kW
Qrw	kW
Typ-ins	

80

Opis (Rys. 80):

- Md. - Model urządzenia
- Sr N. - Numer seryjny urządzenia (patrz tabliczka znamionowa urządzenia)
- Qr. - Moc ogrzewania, na którą ustawione jest urządzenie
- Qrw. - Moc c.w.u., w której ustawione jest urządzenie
- Typ-ins - Typ instalacji systemu powietrzno-spalinowego (patrz tabela danych technicznych)



Podczas instalacji wykwalifikowany technik musi wypełnić naklejkę zawierającą wskazane informacje. Naklejka ta znajduje się również wewnątrz urządzenia objętego gwarancją, należy ją również wypełnić i nakleić na zewnątrz urządzenia (w widocznym miejscu) (patrz paragraf 3.2 Kontrola wstępna).

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

Wydajność i wartości NO_x podane w poniższych tabelach odnoszą się do wartości opałowej górnej.

Model	VICTRIX PRO V2 180 EU		
Kocioł kondensacyjny	TAK		
Kocioł niskotemperaturowy	NIE		
Kocioł typu B1	NIE		
Urządzenie kogeneracyjne do ogrzewania otoczenia	NIE		
Urządzenie wielofunkcyjne do ogrzewania	NIE		
Znamionowa moc cieplna	P_n	167	kW
Sezonowa wydajność energetyczna c.o.	η_s	93	%
Dla kotłów c.o. i kotłów kombinowanych: użyteczna moc cieplna			
Ze znamionową mocą cieplną podczas pracy w wysokiej temperaturze (*)	P_4	166,9	kW
Z 30% znamionową mocą cieplną podczas pracy w niskiej temperaturze (**)	P_l	56,0	kW
Dla kotłów c.o. i kotłów kombinowanych: sprawność użytkowa			
Ze znamionową mocą cieplną podczas pracy w wysokiej temperaturze (*)	η_4	88,4	%
Z 30% znamionową mocą cieplną podczas pracy w niskiej temperaturze (**)	η_l	97,6	%
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej			
Pod pełnym obciążeniem	$e_{l_{\max}}$	0,068	kW
Z częściowym obciążeniem	$e_{l_{\min}}$	0,021	kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,006	kW
Pozostałe elementy			
Straty ciepła w trybie gotowości	P_{stby}	0,139	kW
Zużycie energii zapłonu palnika	P_{ign}	0,000	kW
Emisja tlenków azotu	NO_x	38	-
(*) Wysoka temperatura oznacza 60°C powrotu i 80°C zasilania. (**) Praca w niskiej temperaturze dla kotłów kondensacyjnych oznacza 30°C, dla kotłów niskotemperaturowych 37°C, a dla pozostałych urządzeń 50°C temperatury powrotu.			

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

4.6 ETYKIETA PRODUKTU (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

Parametr	Wartość	
Roczne zużycie energii dla funkcji c.o. (QHE)	311	Gj
Wydajność sezonowa c.o. (η_s)	93	%

Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy zapoznać się z 1 rozdziałem niniejszej instrukcji (przeznaczonej dla instalatora) i obowiązującymi przepisami.

W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 3 niniejszej instrukcji (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.

4.7 PARAMETRY DOTYCZĄCE WYPEŁNIANIA KARTY ZESTAWU

Jeśli urządzenie ma być częścią zestawu, należy posłużyć się kartami zespołu pokazanymi na Rys. 82 i 84).

W celu poprawnego wypełnienia należy wpisać w odpowiednie miejsca (jak podano we wzorze dotyczącym wypełnienia karty zespołu (Rys. 81 i 83) wartości określone w tabelach „Parametry w celu wypełnienia karty zespołu” i „Parametry celu wypełnienia karty zespołu zestawów użytkowych”.

Pozostałe wartości powinny pochodzić z kart technicznych produktów, z których składa się zestaw (np.: urządzenia solarne, integracyjne pompy ciepła, elementy sterujące temperaturą).

Płytkę wykorzystać (Rys. 82) do „zespołów” dotyczących funkcji ogrzewania (np.: kocioł + kontrola temperatury).

Płytki należy użyć (Rys. 84) do „zespołów” związanych z funkcją c.w.u. (w połączeniu z zasobnikiem c.w.u.) (np.: kocioł + termiczna instalacja słoneczna).

Wzór dotyczący wypełniania karty zestawu systemu c.o.

Sezonowa sprawność energetyczna c.o. kotła

1
[] %

Kontrola temperatury
Z karty kontroli
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 %

2
+ [] %

Kocioł dodatkowy
Z karty kotła

Sezonowa sprawność energetyczna c.o.
(w %)
 $([] - 'I') \times 0,1 = \pm [] \%$

3
[] %

Udział energii słonecznej

Z karty urządzenia słonecznego

Wymiary
kolektora (w m²)

Objętość
zbiornika (w m³)

Sprawność
kolektora (in %)

Klasyfikacja
zbiornika
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

$('III' \times [] + 'IV' \times []) \times (0,9 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$

4
[] %

Dodatkowa pompa ciepła
Z karty pompy
ciepła

Sezonowa sprawność energetyczna c.o.
(w %)
 $([] - 'I') \times 'II' = + [] \%$

5
[] %

Udział energii słonecznej i dodatkowej pompy ciepła

Wybrać najniższą
wartość

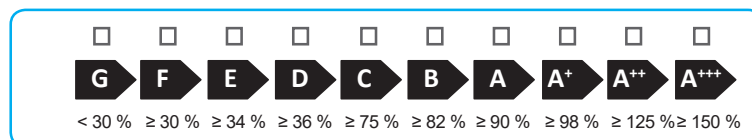
$0,5 \times [] \text{ O } 0,5 \times [] = - [] \%$

6
[] %

Sezonowa sprawność energetyczna ogrzewania otoczenia zespołu.

7
[] %

Klasa sezonowej sprawności energetycznej c.o. zespołu.



Kocioł i dodatkowa pompa ciepła zainstalowana z grzejnikami niskotemperaturowymi o temperaturze 35°C?

Z karty pompy ciepła $[] + (50 \times 'II') = [] \%$

Sprawność energetyczna wszystkich produktów wymienionych w niniejszej karcie może nie odzwierciedlać rzeczywistego zużycia energii po instalacji, ponieważ sprawność ta zależy od dodatkowych czynników, takich jak straty ciepła w systemie rozprowadzania oraz wymiarów produktów względem wielkości oraz charakterystyki budynku.

Parametry wypełniania karty zestawu

Parametr	VICTRIX PRO V2 180 EU
"I"	93
"II"	*
"III"	0,16
"IV"	0,06

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

Karta zestawu układów c.o.

Sezonowa sprawność energetyczna c.o. kotła

 1 %

 Kontrola temperatury
 Z karty kontroli
 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 %

 2 %

 Kocioł dodatkowy
 Z karty kotła

 Sezonowa sprawność energetyczna c.o.
 (w %)

 $(\text{ } - \text{ }) \times 0,1 = \pm \text{ } 3 \%$

Udział energii słonecznej

Z karty urządzenia słonecznego

Wymiary kolektora (w m²)Objętość zbiornika (w m³)

Sprawność kolektora (in %)

 Klasyfikacja
 zbiornika
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

 $(\text{ } \times \text{ } + \text{ } \times \text{ }) \times (0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } 4 \%$

 Dodatkowa pompa ciepła
 Z karty pompy
 ciepła

 Sezonowa sprawność energetyczna c.o.
 (w %)

 $(\text{ } - \text{ }) \times \text{ } = + \text{ } 5 \%$

Udział energii słonecznej i dodatkowej pompy ciepła

 Wybrać najniższą
 wartość

 $0,5 \times \text{ } 4 \text{ } \text{ O } 0,5 \times \text{ } 5 \text{ } = - \text{ } 6 \%$

Sezonowa sprawność energetyczna ogrzewania otoczenia zespołu.

 7 %

Klasa sezonowej sprawności energetycznej c.o. zespołu.

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
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 grzejnikami niskotemperaturowymi
 o temperaturze 35°C?

 Z karty pompy
 ciepła

 $\text{ } 7 + (50 \times \text{ }) = \text{ } \%$

Sprawność energetyczna wszystkich produktów wymienionych w niniejszej karcie może nie odzwierciedlać rzeczywistego zużycia energii po instalacji, ponieważ sprawność ta zależy od dodatkowych czynników, takich jak straty ciepła w systemie rozprowadzania oraz wymiarów produktów względem wielkości oraz charakterystyki budynku.



Sprawność energetyczna ogrzewania wody kotła wielofunkcyjnego.

¹
[] %

Deklarowany profil obciążenia:

Udział energii słonecznej

Z karty urządzenia słonecznego

Dodatkowa energia elektryczna

$$(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} = + \text{[]} \% \quad \text{2}$$

Sprawność energetyczna ogrzewania wody zespołu w umiarkowanych warunkach klimatycznych

³
[] %

Sprawność energetyczna ogrzewania wody zespołu w średnich warunkach klimatycznych.

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

Sprawność energetyczna ogrzewania wody w zimniejszych lub cieplejszych warunkach klimatycznych.

Zimniejsze: ³[] - 0,2 x ²[] = [] %

Cieplejsze: ³[] + 0,4 x ²[] = [] %

Sprawność energetyczna wszystkich produktów wymienionych w niniejszej karcie może nie odzwierciedlać rzeczywistego zużycia energii po instalacji, ponieważ sprawność ta zależy od dodatkowych czynników, takich jak straty ciepła w systemie rozprowadzania oraz wymiarów produktów względem wielkości oraz charakterystyki budynku.

Parametry dotyczące wypełniania karty zestawów w.u.

Parametr	VICTRIX PRO V2 180 EU
"I"	-
"II"	*
"III"	*

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

Karta zestawu systemu wytwarzania c.w.u.

Sprawność energetyczna ogrzewania wody kotła wielofunkcyjnego.

1
 %

Deklarowany profil obciążenia:

Udział energii słonecznej

Z karty urządzenia słonecznego

Dodatkowa energia elektryczna

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

2

Sprawność energetyczna ogrzewania wody zespołu w umiarkowanych warunkach klimatycznych

3
 %

Sprawność energetyczna ogrzewania wody zespołu w umiarkowanych warunkach klimatycznych.

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

Sprawność energetyczna ogrzewania wody w zimniejszych lub cieplejszych warunkach klimatycznych.

Zimniejsze: ³ - 0,2 x ² = %

Cieplejsze: ³ + 0,4 x ² = %

Sprawność energetyczna wszystkich produktów wymienionych w niniejszej karcie może nie odzwierciedlać rzeczywistego zużycia energii po instalacji, ponieważ sprawność ta zależy od dodatkowych czynników, takich jak straty ciepła w systemie rozprowadzania oraz wymiarów produktów względem wielkości oraz charakterystyki budynku.





This instruction booklet is made
of ecological paper.

immergas.com

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



IMMERGAS
IMMERGAS SPA - ITALY
CERTIFIED COMPANY
UNEN ISO 9001:2015

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

