



Instrukcja obsługi i montażu

Instalator

Użytkownik

Serwisant

PL

# MAGIS HERCULES PRO 12 - 14 - 16

(jednofazowa i trójfazowa)

Pompa ciepła składająca się z:

- jednostka wewnętrzna

UI MHP AP

- jednostka zewnętrzna

kondensatora

UE AUDAX PRO 12-14-16 V2

(jednofazowa i trójfazowa)

\*1.045473POL\*





## SPIS TREŚCI

Szanowny kliencie, .....	4
Stosowane symbole bezpieczeństwa .....	6
Środki ochrony indywidualnej .....	6
<b>1 Instalacja jednostki wewnętrznej.....</b>	<b>7</b>
1.1 Opis produktu.....	7
1.2 Ostrzeżenia dotyczące instalacji.....	7
1.3 Główne wymiary jednostki wewnętrznej.....	10
1.4 Minimalne odległości montażu jednostki wewnętrznej .	11
1.5 Przyłączenie hydrauliczne jednostki wewnętrznej .....	12
1.6 Przyłączenie linii chłodniczej .....	12
1.7 Podłączenie elektryczne.....	12
1.8 Panel zdalnego sterowania strefą (Opcjonalnie).....	18
1.9 Sondy temperatury otoczenia i wilgotności MODBUS (Opcjonalnie).....	18
1.10 Termostaty czasowe pokojowe (Opcjonalnie).....	19
1.11 Higrometr On/Off (Opcjonalnie) .....	20
1.12 Zewnętrzny czujnik temperatury (Opcjonalnie) .....	20
1.13 Ustawienie termoregulacji.....	21
1.14 Napełnienie instalacji.....	22
1.15 Ograniczenia użytkowania.....	22
1.16 Przygotowanie jednostki wewnętrznej do eksploatacji (włączenie) .....	23
1.17 Pompa obiegowa.....	23
1.18 Zasobnik ciepłej wody użytkowej .....	29
1.19 Zestawy dostępne na zamówienie .....	30
1.20 Główne komponenty.....	31
<b>2 Instrukcje obsługi i konserwacji .....</b>	<b>32</b>
2.1 Ogólne ostrzeżenia .....	32
2.2 Czyszczenie i konserwacja .....	34
2.3 Panel sterowania .....	34
2.4 Korzystanie z systemu.....	35
2.5 Tryb działania .....	36
2.6 Menu parametry i informacje.....	41
2.7 Sygnalizacje usterek i nieprawidłowości .....	55
2.8 Przywrócenie ciśnienia instalacji ogrzewania (c.o.) .....	63
2.9 Opróżnianie instalacji.....	63
2.10 Opróżnianie obwodu wody użytkowej.....	63
2.11 Opróżnienie zasobnika c.w.u. ....	63
2.12 Czyszczenie obudowy .....	63
2.13 Demontaż kotła .....	63
<b>3 Instrukcje w zakresie konserwacji i weryfikacji</b>	
<b>wstępnej .....</b>	<b>64</b>
3.1 Ogólne ostrzeżenia .....	64
3.2 Kontrola wstępna.....	64
3.3 Coroczna kontrola i konserwacja urządzenia.....	65
3.4 Konserwacja pakietu wytłaczanych płyt wymiennika.....	65
3.5 Schemat hydrauliczny .....	66
3.6 Schemat elektryczny.....	67
3.7 Filtr instalacji .....	75
3.8 Ewentualne usterki i ich przyczyny.....	75
3.9 Programowanie karty elektronicznej.....	76
3.10 Ustawienie parametrów pierwszego uruchomienia.....	87
3.11 Funkcja BOOST w.u.....	88
3.12 Funkcja ochrony przed legionellą .....	88
3.13 Funkcja recyrkulacji c.w.u. ....	88
3.14 Funkcja przeciw blokadzie pompy.....	88
3.15 Funkcja przeciw blokadzie zaworu trójdrożnego.....	88
3.16 Funkcja korekty nastawy instalacji .....	89
3.17 Funkcja fotowoltaiczna .....	89
3.18 Integracja z użyciem grzałek elektrycznych c.o.....	89
3.19 Funkcja sterownika bezpieczeństwa strefy 2/3.....	89
3.20 Tryb Jednoczesności żądań .....	89
3.21 Funkcja wyłączenia pompy ciepła.....	90
3.22 Sterowanie zaworami rozdzielającymi (lato/zima). .....	90
3.23 Ustawienie sondy zewnętrznej.....	90
3.24 Uruchomienia ręczne.....	90
3.25 Funkcja trybu testowego jednostki zewnętrznej.....	90
3.26 Funkcja Pump Down jednostki zewnętrznej.....	90
3.27 Konfiguracja urządzeń nadzorujących .....	90
3.28 Demontaż obudowy .....	91
3.29 Rozbiórka jednostki wewnętrznej.....	98
<b>4 Dane techniczne .....</b>	<b>102</b>
4.1 Tabela danych technicznych (jedna faza).....	102
4.2 Tabela danych technicznych (trzy fazy).....	104
4.3 Karta produktu Magis Hercules Pro 12 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013) .....	106
4.4 Karta produktu Magis Hercules Pro 12T (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013) .....	107
4.5 Parametry Magis Hercules Pro 12 - 12T .....	108
4.6 Karta produktu Magis Hercules Pro 14 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013) .....	110
4.7 Karta produktu Magis Hercules Pro 14T (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013) .....	111
4.8 Parametry Magis Hercules Pro 14 - 14T .....	112
4.9 Karta produktu Magis Hercules Pro 16 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013) .....	114
4.10 Karta produktu Magis Hercules Pro 16T (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013) .....	115
4.11 Parametry Magis Hercules Pro 16 - 16T .....	116
4.12 Parametry dotyczące wypełniania karty zespołu .....	118

## **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 Centrum Serwisowego, zaktualizowanego 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 Centrami Serwisowymi: dysponują one oryginalnymi częściami i specjalnym przygotowaniem pod bezpośrednim nadzorem producenta.*

**Instalacje termiczne należy poddawać okresowej konserwacji i kontroli efektywności energetycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, regionalnymi lub lokalnymi.**

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



## 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.
- **Każda czynność przeprowadzana przy pompie ciepła (jak np. konfiguracja, kontrola, instalacja i pierwsze uruchomienie) powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika i/lub osoby posiadające kwalifikacje techniczne lub zawodowe uprawniające je do wykonywania czynności oraz które uczestniczyły w szkoleniu uznanym przez właściwe organy. Są to głównie pracownicy specjalizujący się w systemach grzewczych i klimatyzacyjnych oraz wykwalifikowani elektrycy, którzy dzięki swojemu wyspecjalizowanemu szkoleniu oraz umiejętnościom i doświadczeniu są ekspertami w instalacji i właściwej konserwacji systemów grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych.**
- W celu zamontowania urządzenia należy zwrócić się do personelu uprawnionego i posiadającego odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i należy ją przekazać nowemu użytkownikowi w przypadku przekazania własności lub przejęcia.
- Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować ją na przyszłość, ponieważ wszystkie uwagi w niej zawarte dostarczają ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami, instalacje muszą być projektowane przez upoważnionych fachowców, w zakresie ograniczeń wymiarowych ustalonych przez Prawo. Instalację i konserwację należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, według wskazówek producenta i musi ją wykonać upoważniony personel.
- Nieprawidłowy montaż urządzenia i/lub części, akcesoriów, zestawów dodatkowych i przyrządów firmy Immergas może być przyczyną nieprzewidywalnych problemów w stosunku do osób, zwierząt i rzeczy. W celu wykonania poprawnego montażu produktu należy dokładnie przeczytać instrukcje do niego załączone.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje techniczne dotyczące montażu produktów firmy Immergas. Jeśli chodzi o inne sprawy związane z instalacją samych produktów (dla przykładu: bezpieczeństwo w miejscu pracy, ochrona środowiska, zapobieganie wypadkom przy pracy), konieczne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa i dobrych zasad technicznych.
- Wszystkie produkty firmy Immergas są zabezpieczone opakowaniem odpowiednim do transportu.
- Materiał musi być przechowywany w suchym środowisku, zabezpieczony przed złymi warunkami atmosferycznymi.
- Nie należy montować urządzeń niekompletnych.
- 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. Jakiegokolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji potencjalnie niebezpieczne.
- W przypadku błędów podczas montażu, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzestrzeganiem obowiązującego prawodawstwa technicznego, przepisów lub wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności określonej w umowie i poza umowę za powstałe szkody, a gwarancja dotycząca urządzenia traci ważność.
- W przypadku nieprawidłowości, uszkodzenia lub niewłaściwego działania, urządzenie należy wyłączyć i zadzwonić do uprawnionej firmy (na przykład do Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części zamienne). Wstrzymać się więc od jakiegokolwiek czynności lub prób naprawy.

## 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 uszkodzeniami 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.



### OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE INSTALATORA

Przed zainstalowaniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.



### 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 uszkodzeniami materialnymi.



### UWAGA

Przeczytać i zrozumieć instrukcje urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek 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 JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

## 1.1 OPIS PRODUKTU

Magis Hercules Pro 12-14-16 (jednofazowy i trójfazowy) jest pompą ciepła składającą się z następujących elementów:

- jednostka wewnętrzna UIMHP AP (jednofazowa i trójfazowa) (od tej chwili nazywana jednostką wewnętrzną lub UIMHP).
- jednostka zewnętrzna UE Audax Pro 12-14-16 V2 (jednofazowa i trójfazowa) (w dalszej części instrukcji nazywana jednostką zewnętrzną lub UE Audax Pro).

Produkt Magis Hercules Pro 12-14-16 (jednofazowy i trójfazowy) jest uważany za w pełni funkcjonalny tylko wtedy, gdy obie jednostki są prawidłowo zasilane i połączone ze sobą.

Jednostka wewnętrzna UIMHP została zaprojektowana jedynie do montażu na podłodze, do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń, do produkcji c.w.u. na potrzeby domowe i podobne.

Normalna praca urządzenia wymaga połączenia z jedną z następujących jednostek zewnętrznych:

- UE AUDAX PRO 12 V2;
- UE AUDAX PRO 12 V2 T;
- UE AUDAX PRO 14 V2;
- UE AUDAX PRO 14 V2 T;
- UE AUDAX PRO 16 V2;
- UE AUDAX PRO 16 V2 T.

W związku z tym należy stosować się do wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania obu urządzeń.

W związku z tym należy stosować się do wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania obu urządzeń.

## 1.2 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI



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



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

- montaż (zgodnie z rozporządzeniami przepisów technicznych i normatywnymi technicznymi);
- czynności konserwacyjne (łącznie z zaprogramowanymi, okresowymi, zwyczajnymi, 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.



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



**Urządzenie wykorzystuje czynnik chłodniczy R410A.**


**Gaz jest BEZWONNY.**


**Zwrócić szczególną uwagę**


**Ściśle przestrzegać instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej przed instalacją i podczas każdego rodzaju czynności związanych z linią chłodniczą.**




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

 Urządzenia Immergasmogą być instalowane wyłącznie przez jednostki posiadające stosowne uprawnienia.


 Sprawdzić warunki środowiskowe działania wszystkich części istotnych dla instalacji, porównując wartości podane w niniejszej instrukcji.

 W przypadku instalacji zestawu lub konserwacji urządzenia zawsze zadbać najpierw o opróżnienie obiegów instalacji i c.w.u., aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne urządzenia (patrz Par. 2.9).  
Zawsze odłączyć urządzenie od zasilania i w zależności od rodzaju czynności, obniżyć ciśnienie i/lub ustawić je na zero w obwodach zasilanych gazem i c.w.u.

 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. 2.


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


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

## Zasady instalacyjne

 Niniejszą jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejscu, w którym temperatura nie spada poniżej 0°C. Nie narażać jednostki wewnętrznej na działanie czynników atmosferycznych.

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

 **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).**

 **Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, pożarom lub wypadkom, należy zawsze wyłączyć jednostkę i wyłącznik ochronny. W przypadku, gdy z jednostki wydobywa się dym lub gdy stanie się bardzo hałaśliwa, skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Technicznym.**

 **Nie instalować w miejscu, w którym istnieje ryzyko wycieku gazu palnego.**

 **Nie umieszczać w pobliżu źródeł ciepła.**





**Uważać , aby nie tworzyć iskier w następujący sposób:**

- nie wyjmować bezpieczników, gdy urządzenie jest włączone;
- nie odłączać wtyczki zasilania od gniazdka, gdy urządzenie jest włączone.

**Zalecamy umieszczenie wylotu w pozycji podwyższonej. Umieścić kable tak, aby się nie skręcały.**



Jednostka wewnętrzna służy do ogrzewania wody do temperatury niższej od temperatury wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym.



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



**Urządzenie jest przeznaczone także do pracy w trybie chłodzenia.**

Jeśli w sezonie letnim produkcja schłodzonej wody może zakłócać i uszkadzać instalacje nadające się tylko do ogrzewania (c.o.), należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby uniknąć przedostania się do instalacji tylko do ogrzewania (c.o.) przypadkowej produkcji schłodzonej wody.



**Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń wywołuje odpowiedzialność osobistą i nieskuteczność gwarancji.**

**Zabieg termiczny „wygrzewu antybakteryjnego” zasobnika akumulacyjnego.**



programowanie funkcji trybu ochrony przed legionellą odbywa się bezpośrednio z tablicy sterowania.

Podczas tej operacji, temperatura wody wewnątrz zbiornika przekracza 60 °C tworząc zagrożenie poparzeniami.

Aby uniknąć niemożliwych do przewidzenia z góry obrażeń osób i zwierząt oraz szkód rzeczowych, należy mieć pod kontrolą takie uzdatnianie wody użytkowej (i poinformować użytkowników).

Aby uniknąć poparzeń, można ewentualnie zamontować zawór termostatyczny na wyjściu c.w.u.

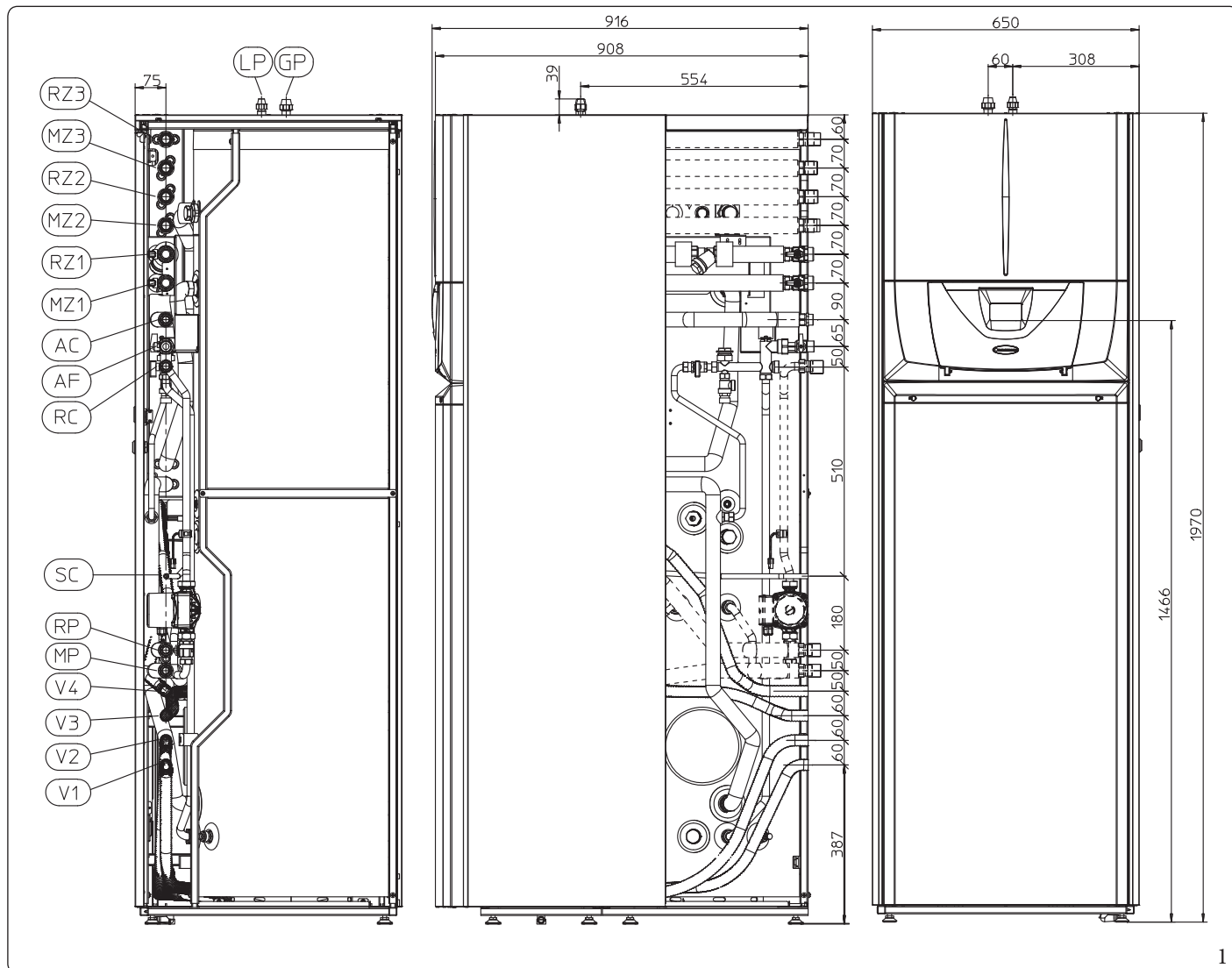
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

### 1.3 GŁÓWNE WYMIARY JEDNOSTKI WENĘTRZNEJ

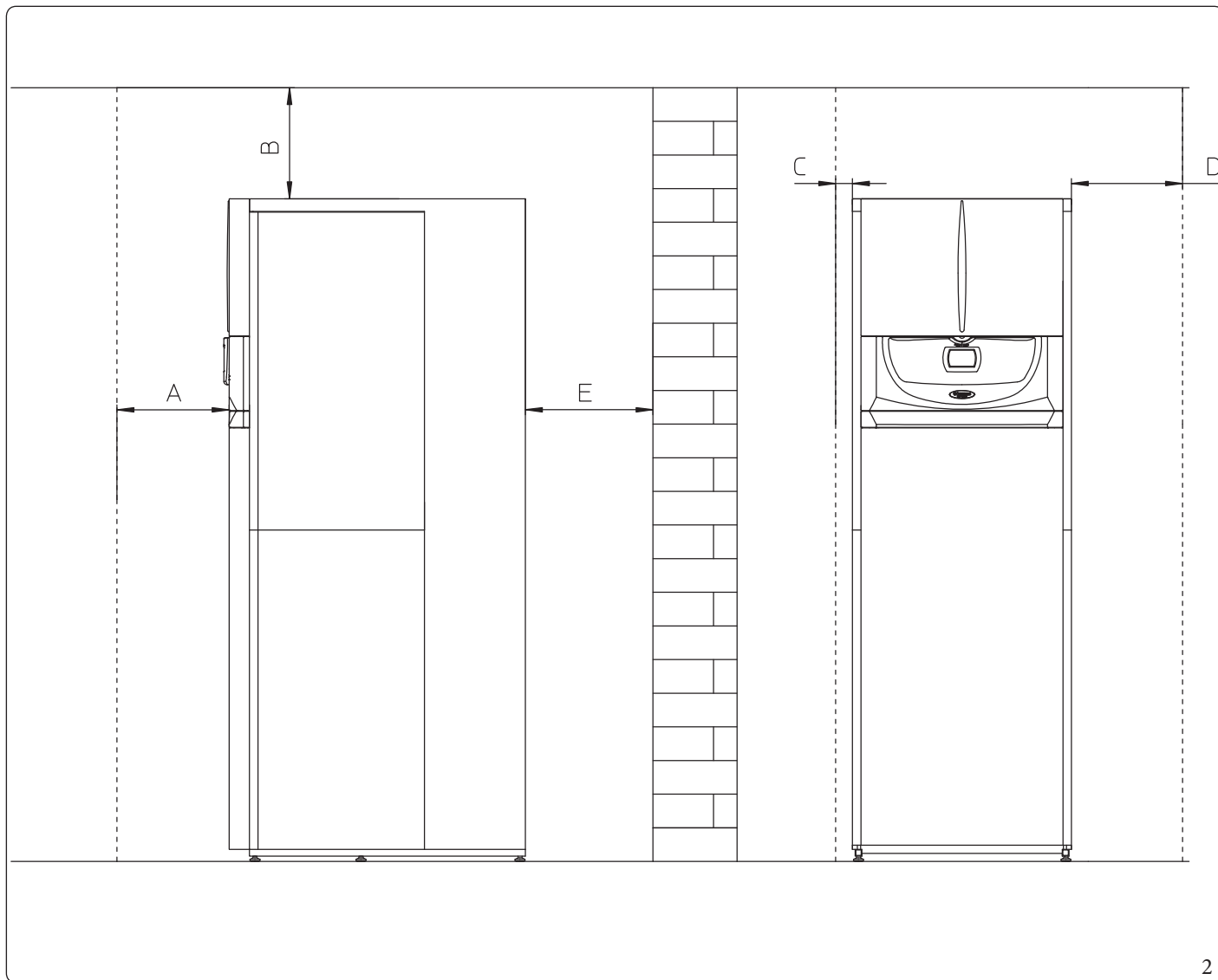


Legenda (Rys. 1):

- |   |  |
|---|--|
| RP - Powrót do paneli słonecznych (opcja)                   | AF - Wejście ciepłej wody użytkowej                      |
| MP - Wyjście z paneli słonecznych (opcja)                   | RC - Recyrkulacja (opcja)                                |
| RZ3 - Powrót instalacji strefy 3 z podmieszaniem (opcja)    | SC - Ewentualny spust skroplin zebranych w pojemniku     |
| MZ3 - Zasilanie instalacji strefy 3 z podmieszaniem (opcja) | LP - Linia chłodnicza - stan ciekły                      |
| RZ2 - Powrót instalacji strefy 2 z podmieszaniem (opcja)    | GP - Linia chłodnicza - stan gazowy                      |
| MZ2 - Zasilanie instalacji strefy 2 z podmieszaniem (opcja) | V1 - Połączenia elektryczne 3 strefy                     |
| RZ1 - Powrót instalacji strefy 1 bezpośredniej              | V2 - Połączenia elektryczne zasilania grzałek integracji |
| MZ1 - Zasilanie instalacji strefy 1 bezpośredniej           | V3 - Połączenia elektryczne kabla zasilającego           |
| AC - Wyjście c.w.u.   | V4 - Głównie połączenia elektryczne                      |

Wysokość (mm)		Szerokość (mm)		Głębokość (mm)			
1970		650		916			
PRZYŁĄCZA							
LINIA CHŁODNICZA		CIĘPŁA WODA UŻYTKOWA	RECYRKULACJA	INSTALACJA			
LP	GP	AC - AF	RC	RP - MP	RZ1 - MZ1	RZ2 - MZ2	RZ3 - MZ3
SAE 3/8"	SAE 5/8"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"

## 1.4 MINIMALNE ODLEGŁOŚCI MONTAŻU JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ



Legenda (Rys. 2):

- A - 500 mm
- B - 200 mm
- C - 30 mm
- D - 400 mm
- E - 10 mm

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 1.5 PRZYŁĄCZENIE HYDRAULICZNE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

### Zawory bezpieczeństwa 3 i 8 barów



Spusty zaworów bezpieczeństwa urządzenia muszą zostać podłączone do lejka spustowego.

W przeciwnym razie, jeśli zawory spustowe musiałyby interweniować zalewając pomieszczenie, producent urządzenia nie będzie za to odpowiedzialny.

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.

Podłączenia hydrauliczne muszą zostać wykonane w sposób racjonalny wykorzystując zaczepty na szablonie montażowym jednostki wewnętrznej.



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

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



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

## 1.6 PRZYŁĄCZENIE LINII CHŁODNICZEJ

Jeśli chodzi o przyłączenie linii chłodniczej, należy koniecznie przestrzegać wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.

Wykonać połączenia bezpośrednio na przyłączach jednostki wewnętrznej.

## 1.7 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

### Podłączenie elektryczne jednostki wewnętrznej

Stopień ochrony jednostki wewnętrznej to IPX5D; bezpieczeństwo elektryczne jest zapewnione tylko, gdy jest ono właściwie przyłączone do prawidłowo funkcjonującej instalacji uziemienia, wykonywanej zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.



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

Przewidziane są połączenia zarówno na panelu sterującym (Rys. 6) jak i na panelu głównym (Rys. 7).

### Otwieranie panelu głównego (Rys. 3).

Aby otworzyć panel główny, wystarczy stosować się do następujących instrukcji:

1. Zdjąć ozdobny profil.
2. Wymontować dolną przednią część.
3. Odkręcić śruby (a)
4. Zdjąć pokrywę (b) panelu głównego.

Sprawdzić, czy instalacja elektryczna jest dostosowana do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, wskazanej na tabliczce umieszczonej na jednostce wewnętrznej.

Jednostki wewnętrzne są wyposażone w specjalny kabel zasilający (c) typu „X” bez wtyczki.



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



**W celu ochrony przed ewentualną dyspersją napięć stałych pulsujących należy przygotować zabezpieczenie różnicowo-prądowe 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.**

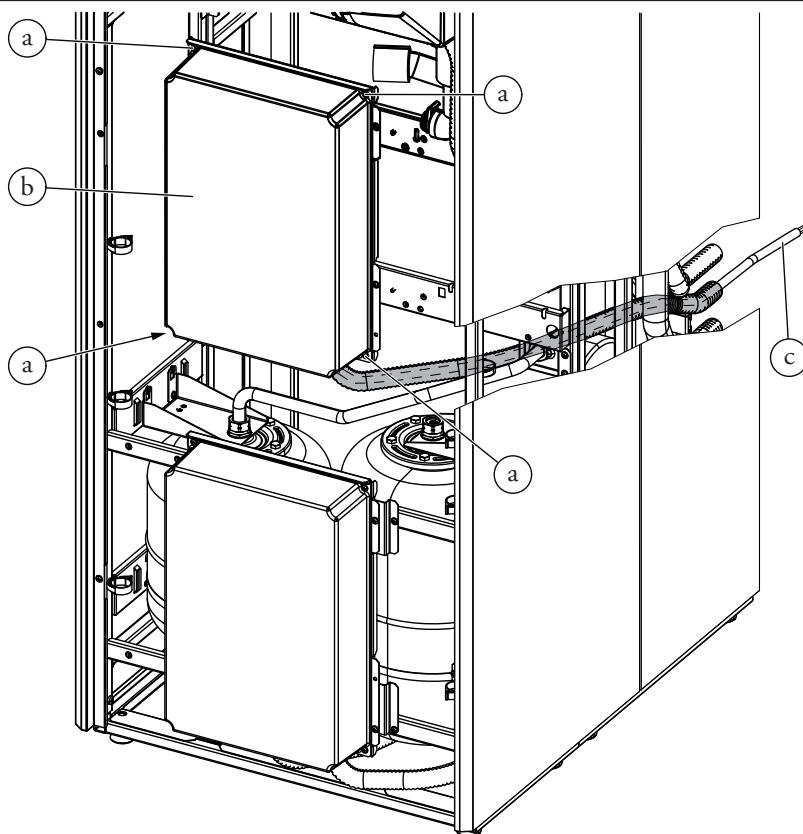
**W celu wymiany zwrócić się do autoryzowanej firmy (na przykład Autoryzowanego Centrum Serwisowego), aby uniknąć jakiegokolwiek zagrożenia.**

Kabel zasilający musi przebiegać po wskazanej trasie (Rys. 3).

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

Urządzenie jest wyposażone w dwa bezpieczniki: jeden bezpiecznik 3,15A, szybki, 230 V i bezpiecznik grzałki integracyjnej 10 A, szybki, 230 V.

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



**Połączenia elektryczne do panelu głównego**

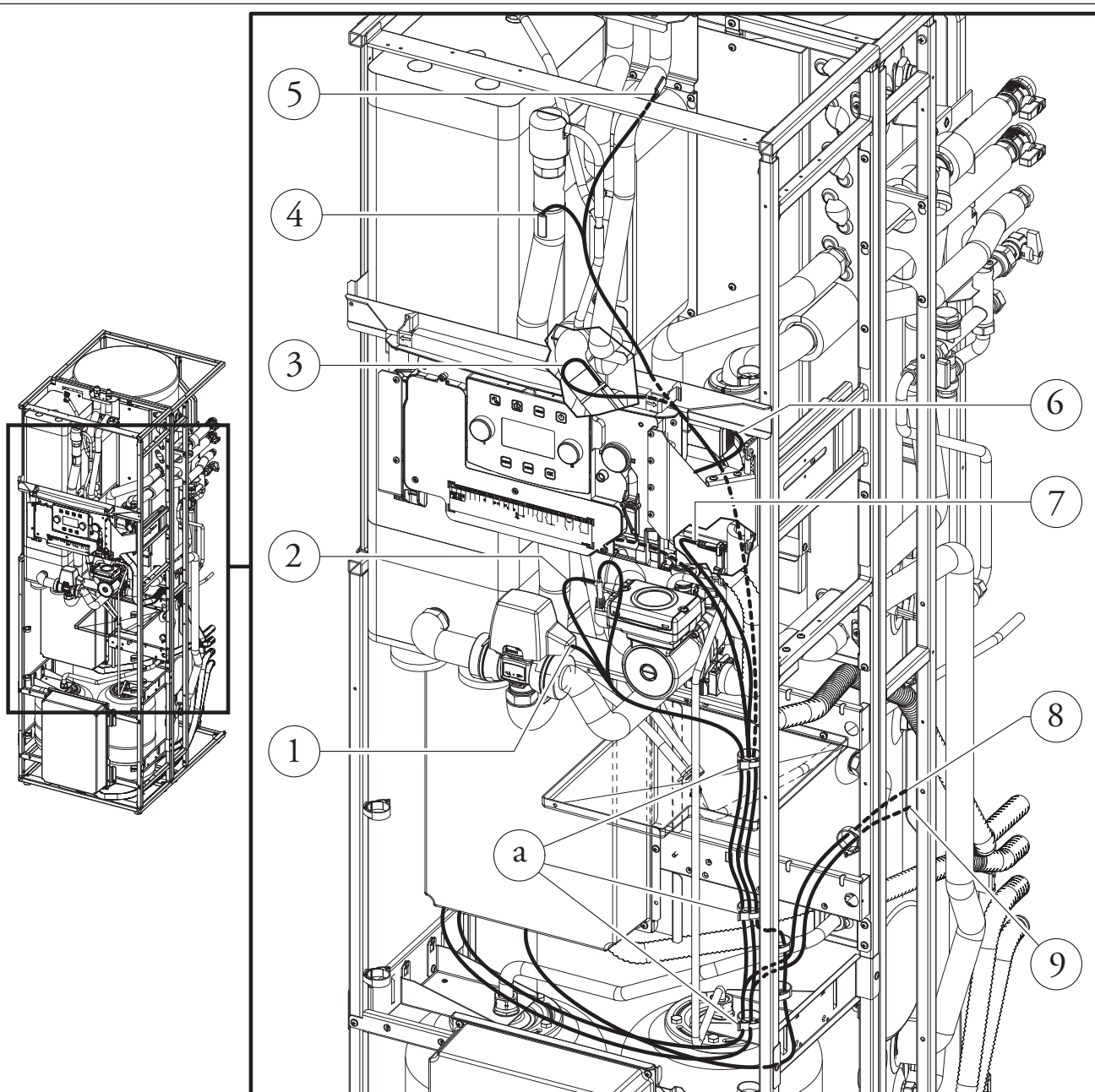
Dostępne są następujące połączenia elektryczne:

- Sonda zasilania strefy 1;
- Sonda zasilania strefy 2;
- Osuszacz Strefy 2;
- Higrostat strefy 2;
- Termostat strefy 2;
- Sonda recyrkulacji w.u.;
- Opcjonalne grzałki elektryczne integracji c.w.u.;
- Opcjonalne grzałki integracji c.o.;
- Pompa recyrkulacji;
- Pompa strefy 2;
- Zawór mieszający strefy 2.

Kable połączeniowe należy ułożyć zgodnie z ustalonym przebiegiem, wykorzystując specjalne przepusty kablowe (a) (Rys. 4).

Legenda (Rys. 4):

- |   |   |
|---|---|
| 1 | - Trójnik (M30)                               |
| 2 | - Połączenie pompy obiegowej (M1)             |
| 3 | - Połączenie sondy powrotu (B5)               |
| 4 | - Połączenie sondy zasilania (B1)             |
| 5 | - Sonda fazyciekłej (B29)                     |
| 6 | - Połączenie pompy obiegowej strefy 1 (M10-1) |
| 7 | - Połączenie przepływomierza (B25)            |
| 8 | - Połączenie sondy c.w.u. (B2)                |
| 9 | - Połączenie grzałki c.w.u. (E15-A)           |
| a | - Przepusty kablowe                           |



### Otwarcie komory przyłączy panelu sterowania (Rys. 5).

Aby wykonać połączenia elektryczne wystarczy otworzyć tablicę przyłączy, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1. Wymontować obudowę i ozdobny profil.
  2. Zdemonstrować pokrywę.
  3. Odkręcić śruby (a).
  4. Zdjąć pokrywę (b) z tablicy sterowania (c).
- Teraz można uzyskać dostęp do listwy zaciskowej.

### Połączenia elektryczne do panelu sterującego

Dostępne są następujące połączenia elektryczne:

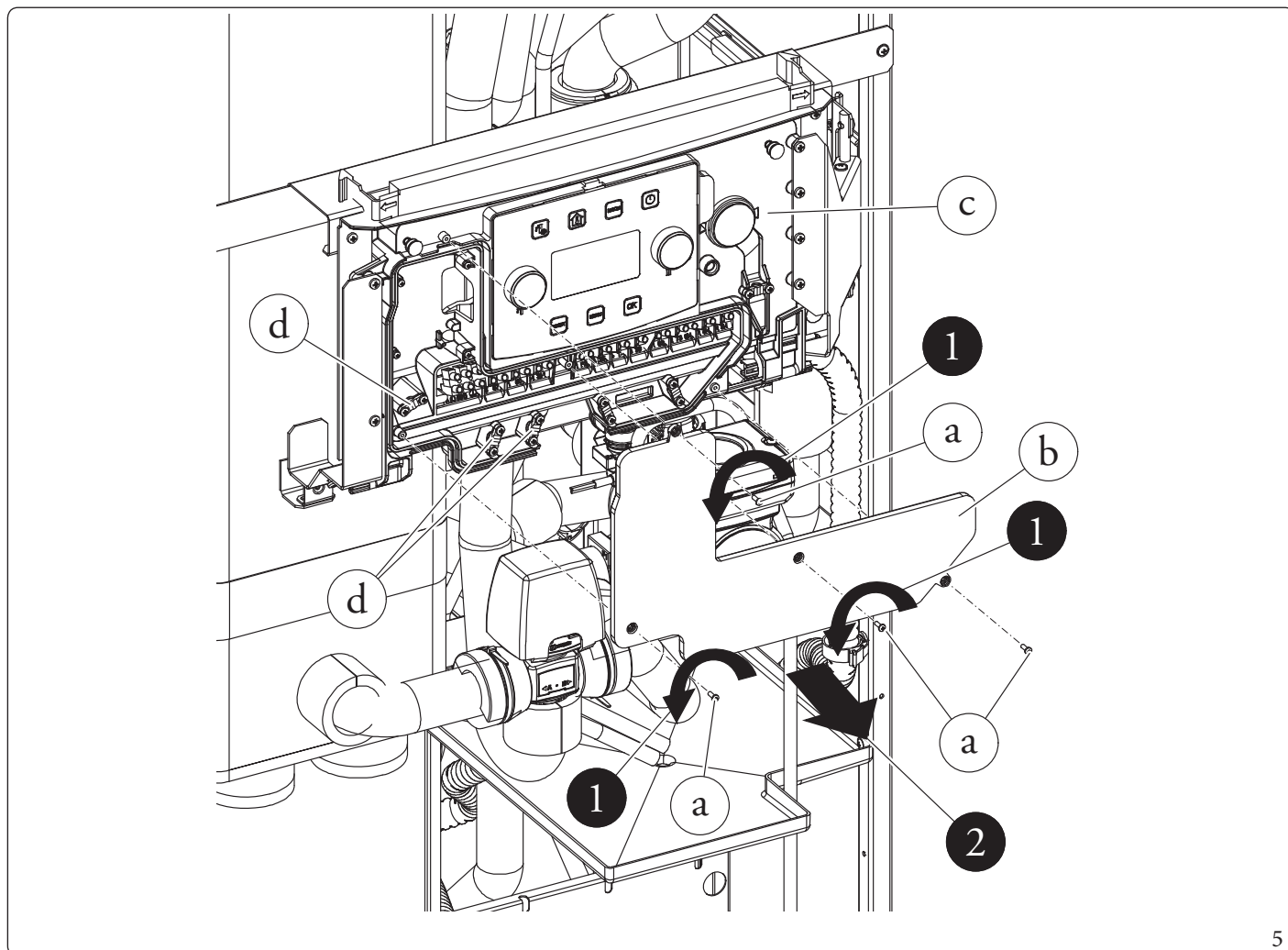
- Instalacja fotowoltaiczna: przyłączenie produktu do instalacji fotowoltaicznej ułatwia użycie jednostki zewnętrznej podczas działania paneli fotowoltaicznych.
- Osuszacz strefa 1.
- Zawór rozdzielczy Lato/Zima.
- Przekładnik wielofunkcyjny.
- Termostat i higrostat Strefy 1.
- Zdalne urządzenia strefy 1, 2, 3 (Panel zdalnego sterowania strefy, Sonda temperatury/wilgotności, Dominus).
- Sonda zewnętrzna
- Wyłączenie pompy ciepła.

Wykonać różne połączenia elektryczne zgodnie z własnymi potrzebami (Rys. 6).

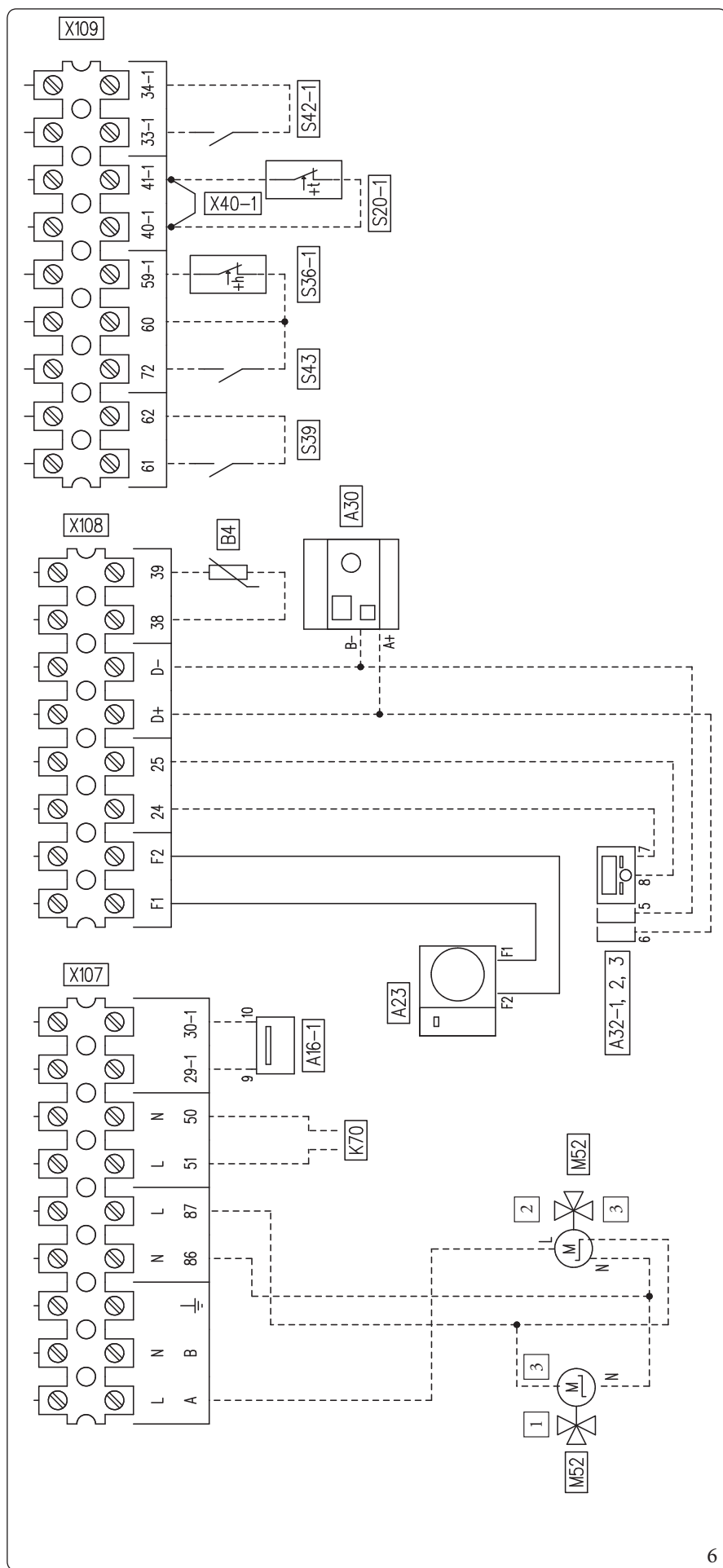
### Przyłączenie elektryczne jednostki zewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną należy połączyć z jednostką zewnętrzną poprzez połączenie z zaciskami F1 i F2, jak pokazano na schemacie elektrycznym (Rys. 7). Jednostka zewnętrzna jest zasilana napięciem 230 V, niezależnie od jednostki wewnętrznej.

Skonfigurować parametr "HP model" zgodnie z punktem (Par. 3.9) w zależności od typu przyłączonej jednostki zewnętrznej.



## Schemat połączeniowy panelu sterującego



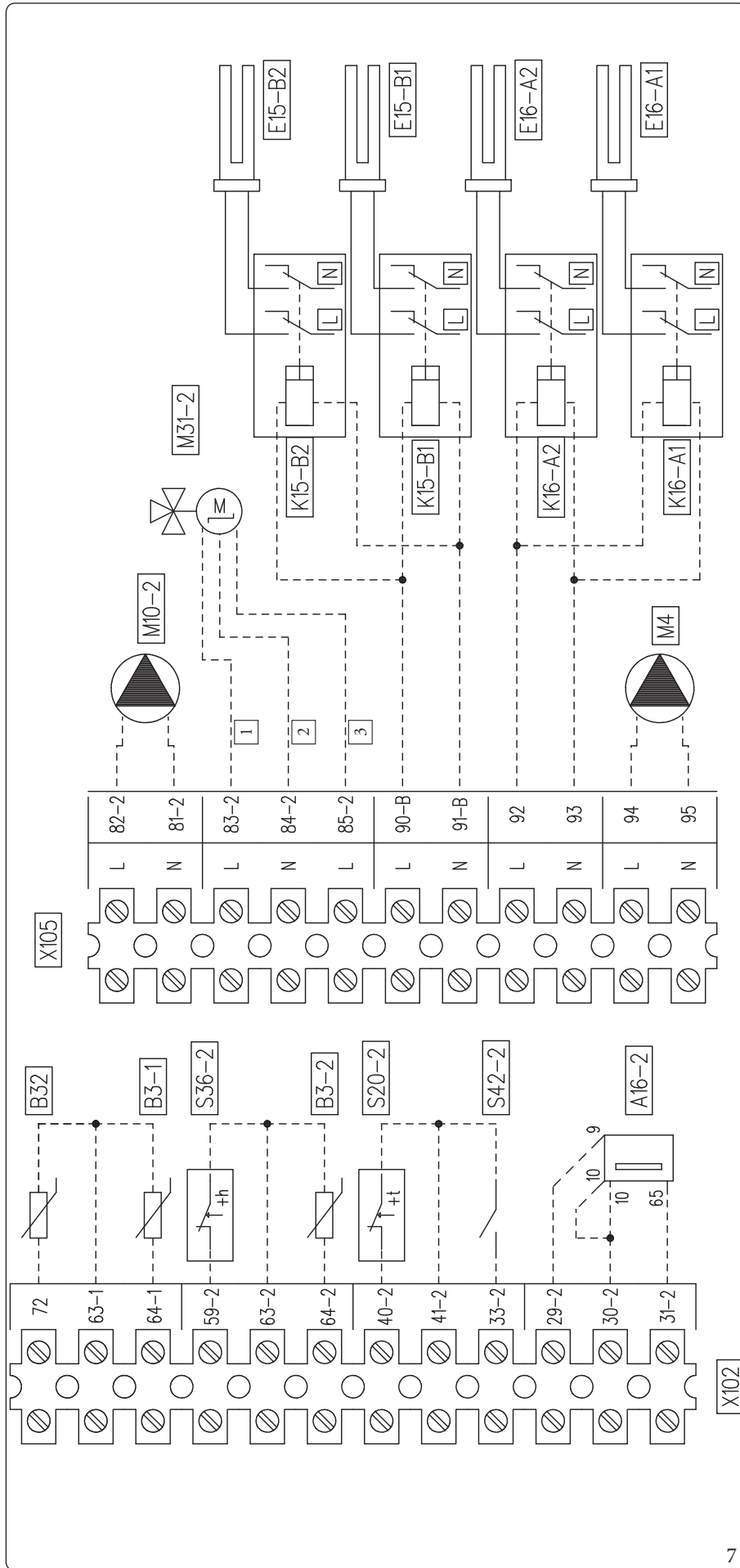
6

## Legenda (Rys. 6):

- A16-1 - Osuszacz strefy I (opcja)
- A23 - Jednostka zewnętrzna
- A32-1,2,3 - Panel zdalnego sterowania strefą 1, 2, 3 (opcja)
- A30 - Dominus (opcja)
- B4 - Sonda zewnętrzna
- K70 - Przekaznik wielofunkcyjny (opcja)
- M52 - Zawór rozdzielczy lato/zima (opcja)
- S20-1 - Termostat pokojowy strefy I (opcja)
- S36-1 - Higrostat strefy I (opcja)
- S39 - Wejście fotowoltaiczne (opcja)
- S42-1 - Alarm osuszacza strefy I (opcja)
- S43 - Przelącznik wyłączenia pompy ciepła (opcja)
- X40-1 - Mostek termostatu pokojowego strefy I
- 1 - Zawór z powrotem sprężynowym
- 2 - Zawór 2-punktowy
- 3 - Otwarty/Zamknięty



# Schemat podłączenia głównego panelu



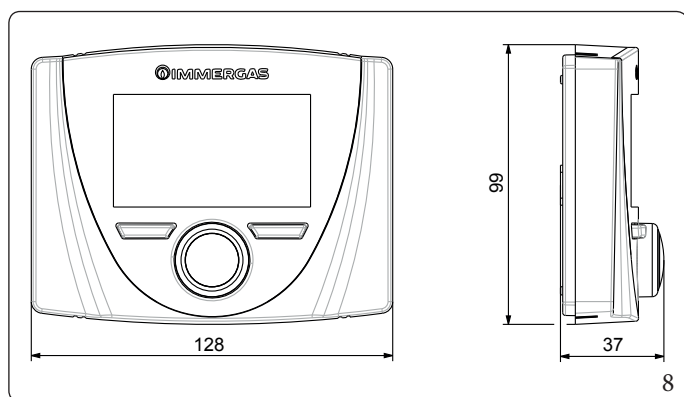
## Legenda (Rys. 7):

- A16-2 - Osuszacz strefy 2 (opcja)
- B3-1 - Sonda zasilania strefy 1 (opcja)
- B3-2 - Sonda zasilania strefy 2 (opcja)
- B32 - Sonda recyrkulacji
- E15-B1, -B2 - Dodatkowa grzałka integracji c.w.u. (opcja)
- E16-A1, -A2 - Grzałka integracji c.o. (opcja)
- K15-B1, B2 - Przekaznik dodatkowej grzałki integracji c.w.u. (opcja)
- K16-A1, A2 - Przekaznik grzałki integracji instalacji (opcja)
- M4 - Pompa obiegowa recyrkulacji w.u. (opcja)
- M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2 (opcja)
- M31-2 - Zawór mieszający strefy 2 (opcja)
- S20-2 - Termostat pokojowy strefy 2 (opcja)
- S36-2 - Higrostat strefy 2 (opcja)
- S42-2 - Alarm osuszacza strefy 2 (opcja)
- 1 - Zamknięty
- 2 - Wspólny
- 3 - Otwarty

## 1.8 PANEL ZDALNEGO STEROWANIA STREFĄ (OPCJONALNIE)

To zdalne urządzenie służy do ustawiania nastawy i wyświetlania głównych informacji o strefie, dla której zostało skonfigurowane. Wykonać połączenie z urządzeniem, jak pokazano na (Rys. 6). W celu prawidłowej konfiguracji urządzenia ustawić parametry zgodnie z opisem poniżej:

Menu Serwis -> Konfiguracja urządzenia	
Adres Slave: adres do skonfigurowania na podstawie strefy, w której jest zainstalowane urządzenie	Strefa 1 = 41
	Strefa 2 = 42
	Strefa 3 = 43
Prędkość transmisji	9600
Bit parzystości	Parzysty
Bit zatrzymania	1
Sterowanie pompą ciepła	NIE



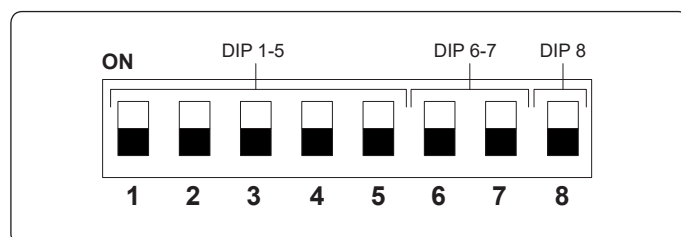
## 1.9 SONDY TEMPERATURY OTOCZENIA I WILGOTNOŚCI MODBUS (OPCJONALNIE)

Sonda temperatury i wilgotności Modbus jest używana do pomiaru temperatury i wilgotności otoczenia oraz obliczania punktu rosy.

Poza tym, ustawiając odpowiednie wartości zadane strefy dostępne na Panelu sterowania (patrz Par. 2.6), można kontrolować temperaturę i wilgotność w pomieszczeniu.

Wykonać połączenie z urządzeniem, jak pokazano na (Rys. 6);

### Tabela konfiguracji przełącznika DIP-Switch



DIP 1-5 (Adres)	<p>ON</p> <p>1 2 3 4 5</p>	Strefa 1 (Adres 131)
	<p>ON</p> <p>1 2 3 4 5</p>	Strefa 2 (Adres 132)
	<p>ON</p> <p>1 2 3 4 5</p>	Strefa 3 (Adres 133)

DIP 6-7 (Typ)	<p>ON</p> <p>6 7</p>	Modbus 1 - 8 - E - 1
------------------	----------------------	-------------------------

DIP 8 (Prędkość)	<p>ON</p> <p>8</p>	9600 bit/s
---------------------	--------------------	------------

## 1.10 TERMOSTATY CZASOWE POKOJOWE (OPCJONALNIE)

Jednostka wewnętrzna przygotowana jest do zastosowania termostatów czasowych otoczenia, dostępnych jako zestaw opcjonalny (Rys. 6).

Można połączyć maksymalnie 3 termoregulatory bezpośrednio z urządzeniem.

Wszystkie termostaty czasowe Immergas podłączane są tylko za pomocą 2 przewodów.

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji dotyczących montażu i eksploatacji, zawartych w dodatkowym zestawie.



**Odłączyć napięcie od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek połączenia elektrycznego.**

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

Termostat czasowy pozwala na:

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

Termostat czasowy zasilany jest 2 bateriami alkalicznymi 1,5 V typu LR6.

### Przyłączenie elektryczne termostatu czasowego On/Off (opcja).



**Czynności opisane poniżej muszą zostać przeprowadzone po odłączeniu napięcia od urządzenia.**

Termostat lub termostat czasowy On/Off należy przyłączyć do zacisków 40-1 / 41, usuwając obecny mostek: X40-1 w przypadku strefy 1, 40-2 / 41 w przypadku strefy 2 i 40-3 / 42 w przypadku strefy 3.

Upewnić się, że styk termostatu On/Off jest rodzaju „czystego” tzn., niezależny od napięcia sieci, w przeciwnym razie karta elektroniczna regulacji uległaby uszkodzeniu.

Przyłączenia należy wykonać na listwie zaciskowej wewnątrz tablicy sterowania (Rys. 6) lub na głównym panelu urządzenia (Rys. 7).



W razie korzystania z jakiegokolwiek termostatu czasowego On/Off, należy przygotować dwie oddzielne linie zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

Instalacji rurowej jednostki wewnętrznej nie należy nigdy używać do uziemienia instalacji elektrycznej lub telefonicznej.

Sprawdzić ten warunek przed wykonaniem połączeń elektrycznych jednostki wewnętrznej.

### 1.11 HIGROMETRON/OFF (OPCJONALNIE)

Można sterować osuszaczem powietrza za pomocą higrometru. Wykonać połączenie z urządzeniem, jak pokazano na (Rys. 6).

### 1.12 ZEWNĘTRZNY CZUJNIK TEMPERATURY (OPCJONALNIE)

Na jednostce zewnętrznej obecna jest w standardzie sonda zewnętrzna, której można używać jako zewnętrznej sondy pompy ciepła.

Sonda zewnętrzna używana jest do zadań takich jak:

- Wyregulować temperaturę zasilania wody;
- Określić użycie dodatkowych źródeł ciepła (grzałki elektryczne).

W przypadku, gdy jednostka zewnętrzna znajduje się w miejscu nieodpowiednim do odczytu temperatury, należy zastosować dodatkową sondę zewnętrzną (Rys. 9) dostępną jako zestaw opcjonalny.

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

Aby sonda opcjonalna działała poprawnie, należy wykonać jej przyłączenie elektryczne w przewidzianym punkcie (Rys. 6) a następnie ją włączyć (Par. 3.23).

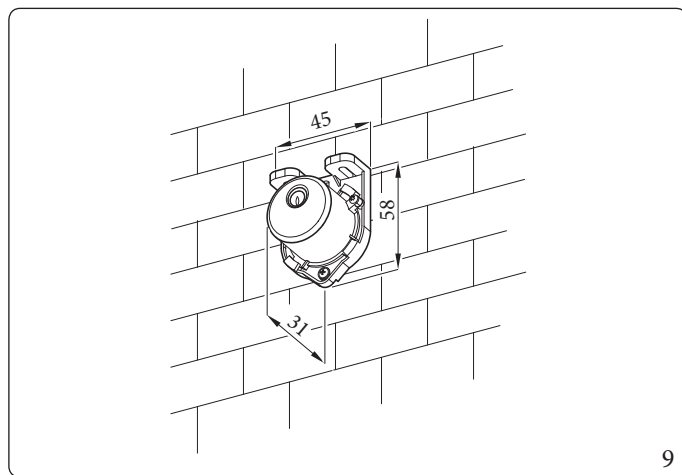
Obecność sondy zewnętrznej umożliwia automatyczne ustawienie temperatury zasilania instalacji w zależności od temperatury zewnętrznej. Pozwala to na dostosowanie dostarczanego do instalacji ogrzewania (c.o.) lub chłodzenia.

Temperatura zasilania instalacji jest określona przez menu "Zones" oraz przez menu "User" dla wartości offset według krzywych przedstawionych na wykresie (Par. 1.13).



w przypadku instalacji podzielonych na dwie lub trzy strefy, temperatura zasilania obliczana jest na podstawie strefy o najwyższej temperaturze w fazie c.o. oraz o najniższej temperaturze w fazie chłodzenia.

W przypadku usterki, po odłączeniu źródła napięcia i ponownym zasileniu, temperatura zewnętrzna jest automatycznie wykrywana przez sondę zewnętrzną obecną na jednostce zewnętrznej.



9

## 1.13 USTAWIENIE TERMOREGULACJI

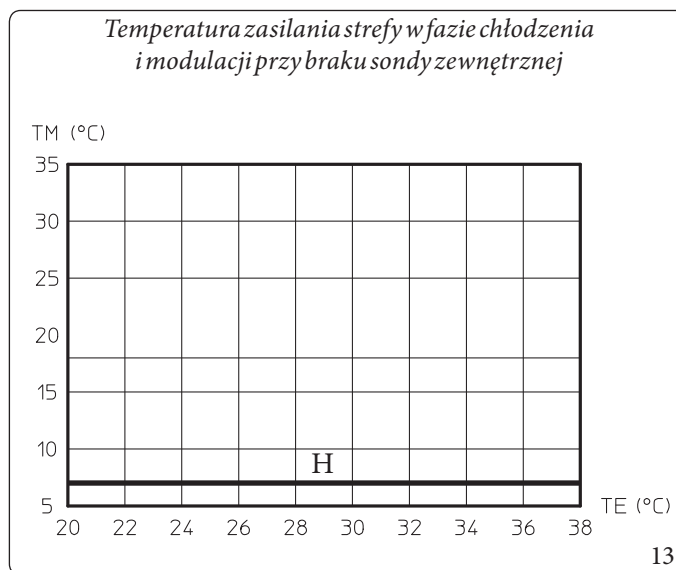
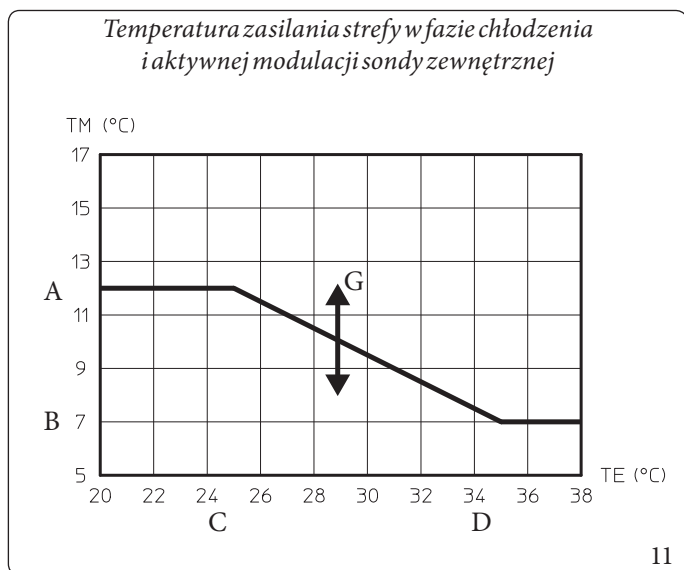
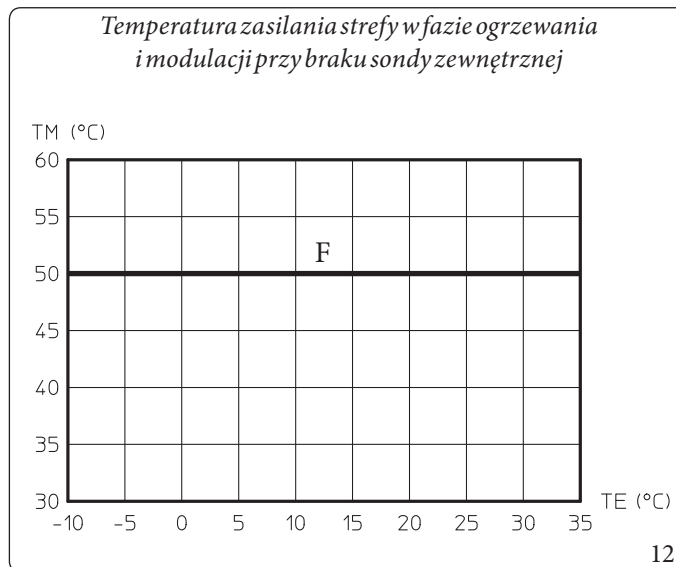
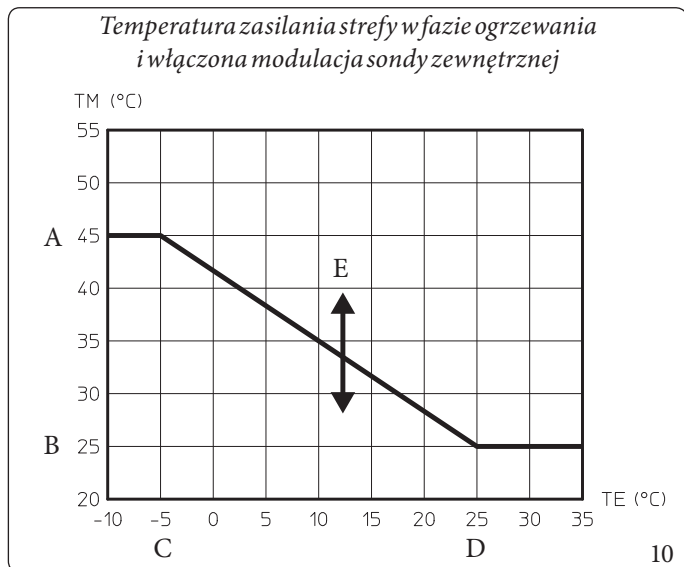
Poprzez ustawienie parametrów obecnych w menu

### Zones/Definition

istnieje możliwość automatycznej regulacji temperatury zasilania każdej strefy w zależności od temperatury zewnętrznej.

Można to zrobić, włączając modulację sondy zewnętrznej w menu **Zones/Enablings**.

Na łukach (Rys. 10, 11, 12, 13) przedstawione są ustawienia domyślne w różnych trybach pracy, które dostępne są zarówno z sondą zewnętrzną, jak i bez niej.



Legenda (Rys. 10, 11, 12, 13)

- A - Ustawienie maksymalne zasilania
- B - Ustawienie minimalne zasilania
- C - External minimum temperature
- D - External maximum temperature
- E - Offset temp. zasilania c.o.
- F - Set central heating flow
- G - Offset temperatury zasilania chłodzenia
- H - Nastawa zasilania chłodzenia

## 1.14 NAPEŁNIENIE INSTALACJI

Po podłączeniu jednostki wewnętrznej przejść do napełnienia instalacji przy pomocy kurka napełniania (Rys. 25).

W jednostce wewnętrznej wbudowane są automatyczne zawory odpowietrzające: jeden umieszczony na pompie obiegowej a drugi na rurze trójnika wymiennika płytowego (Rys. 25).

Obecny jest również ręczny zawór spustowy (Rys. 25) umieszczony na szczycie kolektora c.o., który zaleca się otworzyć podczas napełniania, aby umożliwić całkowite usunięcie powietrza z instalacji.



Sprawdzić, czy kapturki są obluzowane.

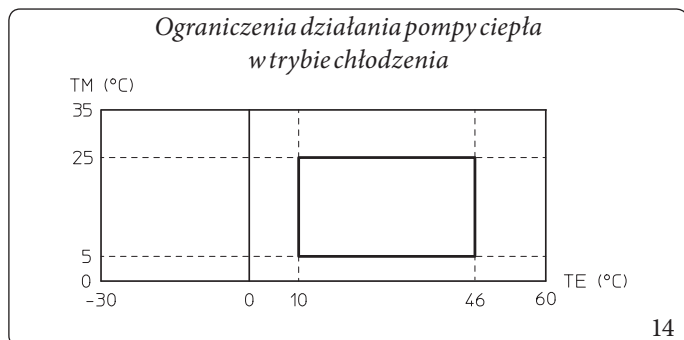
Kurek napełniania zostaje zamknięty, gdy manometr jednostki wewnętrznej wskazuje ok. 1,2 bara.



Podczas tych czynności należy włączyć funkcję „Odpowietrzania” ręcznego, które trwa około 18 godzin (Par. 3.9).

## 1.15 OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

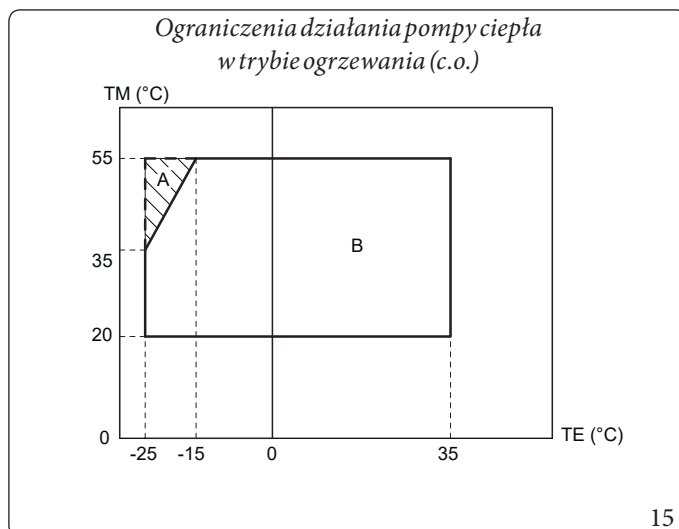
Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w określonym zakresie temperatury zewnętrznej i w określonej maksymalnej temperaturze zasilania, na wykresie (Rys. 14, 15, 16) przedstawione są wspomniane ograniczenia.



Legenda (Rys. 14):

TE = Temperatura zewnętrzna

TM = Flow temperature



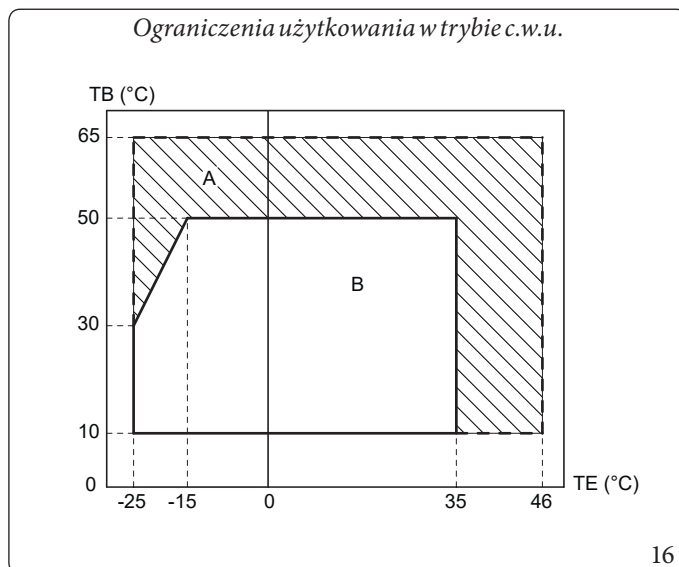
Legenda (Rys. 15):

TE = Temperatura esterna

TM = Flow temperature

A = Con resistenza elettrica impianto (optional)

B = Bez włączonych grzałek elektrycznych



Legenda (Rys. 16):

TE = Temperatura zewnętrzna

TB = Temperatura zasobnika c.w.u.

A = Zgrzałką elektryczną integracji

B = Bez włączonych grzałek elektrycznych

## 1.16 PRZYGOTOWANIE JEDNOSTKI WĘWĘTRZNEJ DO EKSPLOATACJI (WŁĄCZENIE)

Po zainstalowaniu przewodów chłodniczych w jednostce zewnętrznej w celu uruchomienia pompy ciepła (poniższe czynności może przeprowadzić wyłącznie zawodowo wykwalifikowany personel w obecności wyłącznie pracowników wyznaczonych do tych prac):

1. Sprawdzić podłączenie do sieci 230 V-50 Hz, uwzględniając biegunowość L-N (faza-zero) i uziemienie;
2. Włączyć jednostkę wewnętrzną i sprawdzić właściwe włączenie;
3. Sprawdzić zadziałanie wyłącznika głównego umieszczonego przed jednostką wewnętrzną i w samej jednostce wewnętrznej.
4. Ustawić parametry związane z pierwszym uruchomieniem (Par. 3.9).



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



**po instalacji należy sprawdzić szczelność. W kontakcie ze źródłem zapłonu, takim jak termowentylator, piec i butle kuchenne, mogą powstawać toksyczne gazy. Upewnić się, że używane są tylko butle z odzyskiem czynnika chłodniczego.**



Umieścić znajdującą się w kopercie z gwarancją etykietę z danymi produktu w dobrze widocznym i dostępnym miejscu.

Używać numeru seryjnego podanego na tej etykiecie do dokumentacji CONTO TERMICO/GSE [włoski mechanizm zachęt dotyczący zwiększenia efektywności energetycznej i produkcji energii cieplnej ze źródeł odnawialnych dla małych instalacji].

## 1.17 POMPA OBIEGOWA

Urządzenie jest wyposażone w dwie pompy: pompę obiegową pompy ciepła, która odpowiada za wymianę termiczną z jednostką zewnętrzną, oraz pompę obiegową strefy 1, która odpowiada za dostarczanie mocy instalacji.

### • Pompa obiegowa pompy ciepła

Urządzenie wyposażone jest w pompę obiegową o zmiennej prędkości, która reguluje prędkość celem zapewnienia możliwie jak najlepszej wydajności.

### Dioda LED pompy.

Gdy pompa obiegowa jest zasilana i sygnał sterujący jest przyłączony, dioda led miga na zielono.



Gdy pompa obiegowa jest zasilana i kabel sygnałowy jest odłączony, dioda LED świeci na zielono. W tych warunkach pompa obiegowa działa z maksymalną prędkością i bez kontroli.

Jeśli pompa wykryje alarm, dioda LED zmienia kolor z zielonego na czerwony. Może to oznaczać jedną z następujących nieprawidłowości:

- Niskie ciśnienie zasilania;
- Zablockowany wirnik;
- Błąd elektryczny.

Aby zobaczyć szczegółowo znaczenie czerwonej diody LED, patrz (Par. 3.9).



Dioda LED, oprócz świecenia kolorem zielonym i czerwonym może pozostać wyłączona.

Gdy pompa obiegowa nie jest zasilana, dioda LED jest również wyłączona, natomiast gdy pompa obiegowa jest zasilana, dioda LED powinna się świecić: jeśli jest wyłączona, oznacza to nieprawidłowość.

### Ewentualne odblokowanie pompy.

Jeżeli po długim okresie nieaktywności pompa obiegowa jest zablockowana, użyć wkręta na środku głowicy do ręcznego odblokowania wału napędowego.

Czynność przeprowadzić z najwyższą ostrożnością, aby go nie uszkodzić. Skonfigurować parametr "HP model" zgodnie z Par. 3.9 w zależności od typu przyłączonej jednostki zewnętrznej.

### • Pompa obiegowa, strefa 1

Pompa obiegowa zadowolająco spełnia wymagania każdej instalacji grzewczej w domach i obiektach mieszkalnych.

Pompa obiegowa wyposażona jest w elektroniczny układ sterowania, który pozwala na ustawienie zaawansowanych funkcji.

#### Obsługa urządzenia

Aby wyregulować pompę obiegową, nacisnąć przycisk obecny w przedniej części.

Obracając, można wybrać następujące tryby sterowania pompą obiegową:

- Stała prędkość I, II, III.
- Proporcjonalne ciśnienie dyspozycyjne I, II, III.
- Stałe ciśnienie dyspozycyjne I, II, III.

#### Prędkość stała

Umożliwia regulację prędkości pompy obiegowej w trybie stałym.

Istnieje możliwość ustawienia 3 różnych prędkości:

- I: Minimalna prędkość.
- II: Prędkość pośrednia.
- III: Maksymalna prędkość.



Ustawienie fabryczne prędkości = Prędkość stała III

#### Proporcjonalne ciśnienie dyspozycyjne ( $\Delta P-V$ )

Umożliwia proporcjonalne obniżenie poziomu ciśnienia (wysokość ciśnienia) przy zmniejszaniu żądania ciepła przez instalację (zmniejszenie natężenia przepływu).

Dzięki tej funkcji zużycie elektryczne pompy jest jeszcze mniejsze; energia (moc) wykorzystywana przez pompę spada wraz z poziomem ciśnienia i natężenia przepływu.

Dzięki temu ustawieniu, pompa obiegowa gwarantuje optymalne osiągi w większości instalacji grzewczych, co sprawia, że jest szczególnie wskazana w instalacjach jednorurowych i dwururowych.

Wraz ze zmniejszeniem wysokości ciśnienia, likwiduje się możliwość kłopotliwych hałasów wynikających z przepływu wody w przewodach rurowych, zaworach i kaloryferach.

Optymalne warunki komfortu cieplnego i dźwiękowego.

#### Stałe ciśnienie dyspozycyjne ( $\Delta P-C$ )

Pompa obiegowa utrzymuje stały poziom ciśnienia (ciśnienie dyspozycyjne) przy zmniejszaniu żądania ciepła przez instalację (zmniejszenie natężenia przepływu).

Przy takich ustawieniach, pompa obiegowa jest odpowiedni dla wszystkich instalacji podłogowych, w których wszystkie obwody muszą być zrównoważone dla tego samego spadku wysokości ciśnienia.

### Inne funkcje:

- **Funkcję odpowietrzania** pompy włącza się, po naciśnięciu i przytrzymaniu (przez 3 sekundy) przycisku polecenia; odpowietrzanie pompy wykonywane jest automatycznie. Funkcja ta nie ma wpływu na instalację c.o. Funkcja odpowietrzania pompy uruchamia się i trwa 10 minut. Dwie serie górnych i dolnych diod LED migają na przemian z 1-sekundowym odstępem. Aby przerwać, wcisnąć przycisk polecenia na 3 sekundy.
- **Ponowne uruchamianie ręczne** włącza się, naciskając (przez 5 sekund) przycisk sterujący i odblokowując pompę, kiedy jest to konieczne (np. po dłuższych okresach nieużytkowania w okresie letnim).
- **Blokadę klawiatury** włącza się, naciskając i przytrzymując przez 8 sekund przycisk sterujący, który blokuje ustawienia pompy. Blokada klawiatury chroni przed niezamierzonymi lub nieuprawnionymi modyfikacjami pompy. Włączyć blokadę klawiatury wciskając przycisk polecenia przez 8 sekund, aż do krótkiego błysnięcia diod LED wybranego ustawienia, a następnie zwolnić. Diody LED migają ciągle w odstępach 1 sekundy. Jeżeli aktywna jest blokada klawiatury, nie można zmieniać ustawień pompy. Wyłączenie blokady klawiatury odbywa się podobnie do jej włączenia.



## Usterki, przyczyny i środki zaradcze.

Usterki	Przyczyny	Rozwiązania
Pompa nie działa przy załączonym zasilaniu elektrycznym.	Usterka bezpiecznika elektrycznego	Sprawdzić bezpieczniki
	Pompa jest pozbawiona zasilania	Usunąć przerwę w zasilaniu elektrycznym
Pompa jest hałaśliwa	Kawitacja z powodu zbyt niskiego ciśnienia zasilania	Zwiększyć ciśnienie systemu w dozwolonym zakresie
		Sprawdzić ustawienie ciśnienia dyspozycyjnego i ewentualnie ustawić niższe ciśnienie dyspozycyjne
Budynek nie nagrzewa się.	Moc cieplna paneli grzewczych zbyt niska	Zwiększyć wartość dostarczonej wody
		Ustawić w trybie regulacji $\Delta P$ -c zamiast $\Delta P$ -v

### Diagnostyka w czasie rzeczywistym

- Dioda LED błędu wskazuje na usterkę.
- Pompa zatrzymuje się (w zależności od usterki) i wykonuje cyklicznie próby ponownego uruchomienia.

LED	Usterki	Przyczyny	Rozwiązania
Zapala się na czerwono	Blokada	Zablokowany wirnik	Uruchomić restart ręczny lub skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym
	Styk/uzwojenie	Wada uzwojenia	
Miga na czerwono	Podnapięcie/przebiecie	Napięcie zasilania po stronie zasilania zbyt niskie/wysokie	Sprawdzić napięcie sieciowe i warunki użytkowania, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym
	Nadmierna temperatura modułu	Temperatura wewnętrzna modułu zbyt wysoka	
	Zwarcie	Zbyt wysoki prąd silnika	
Miga na czerwono/ zielono	Działanie turbiny	Układ hydrauliczny pomp jest zasilany, ale pompa nie jest zasilana napięciem sieciowym	Sprawdzić napięcie sieciowe, natężenie przepływu/ciśnienie wody oraz warunki otoczenia
	Działanie bez wody	Powietrze w pompie	
	Przeciążenie	Silnik pracuje z trudnością. Pompa pracuje zgodnie ze specyfikacjami (na przykład wysoka temperatura modułu). Liczba obrotów jest niższa względem normalnego działania	

### Ponowne uruchomienie ręczne

W przypadku wykrycia blokady pompa stara się uruchomić automatycznie.

Jeżeli pompa nie uruchamia się automatycznie:

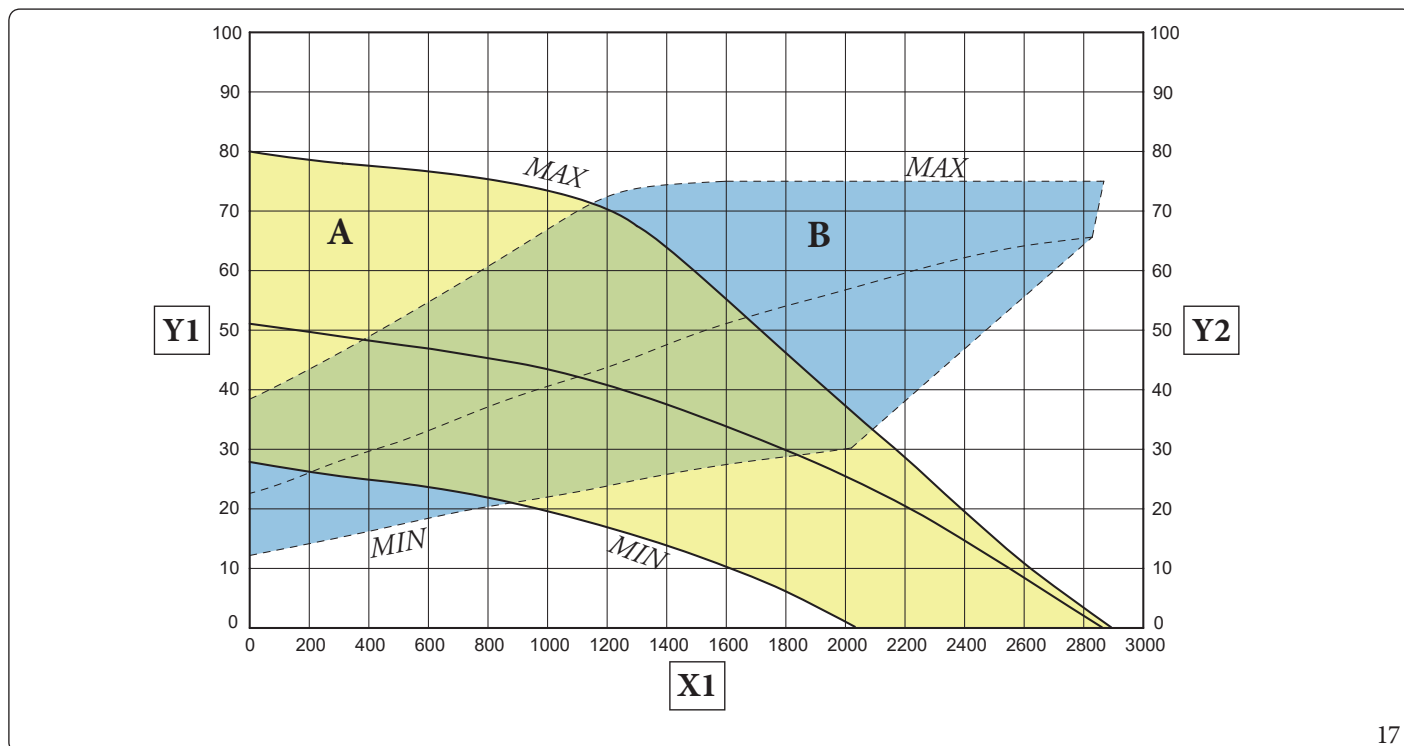
- Aktywować ponowne uruchomienie ręczne, wciskając na 5 sekund przycisk polecenia, następnie zwolnić przycisk.
- Funkcja restartu uruchamia się i trwa najwyżej 10 minut.
- Diody LED migają po kolei zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Aby przerwać, wcisnąć przycisk polecenia na 5 sekund.

### Pompy obiegowe strefy 2/3 (opcja)

Pompy strefy 2 i strefy 3 mają te same parametry funkcjonalne co pompa strefy 1.

Jeżeli chodzi o ustawienia i postępowanie w przypadku awarii, stosować się do zaleceń dotyczących pompy obiegowej strefy 1.

## Ciśnienie dyspozycyjne instalacji w strefie 1 bezpośrednio ze stałą prędkością



17

Legenda (Rys. 17):

X1 = Natężenie przepływu (l/h)

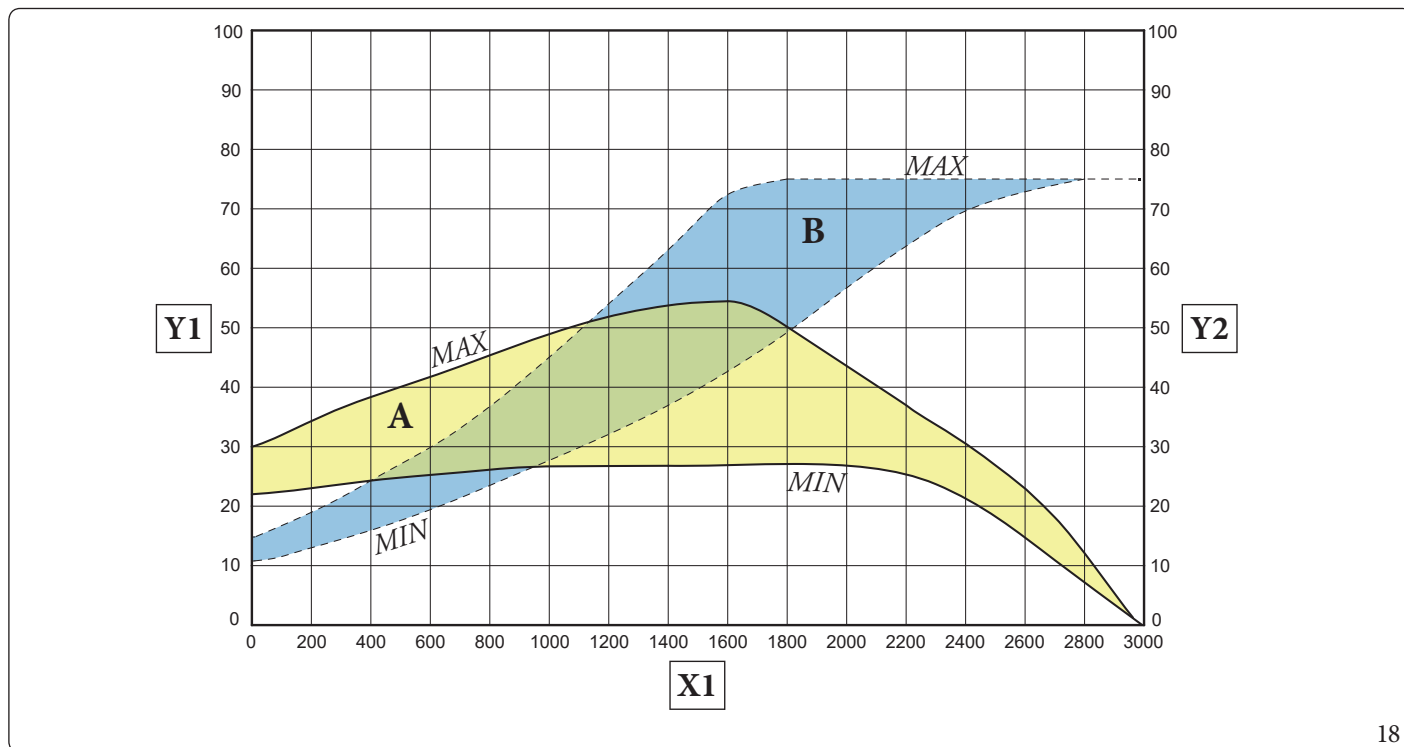
Y1 = Wysokość ciśnienia (kPa)

Y2 = Moc pobrana przez pompę obiegową (W)

A = Ciśnienie dyspozycyjne instalacji

B = Moc pobierana przez pompę obiegową (strefa zaznaczona linią przerywaną)

## Ciśnienie dyspozycyjne instalacji w strefie 1 z podmieszaniem z prędkością proporcjonalną



18

Legenda (Rys. 18):

X1 = Natężenie przepływu (l/h)

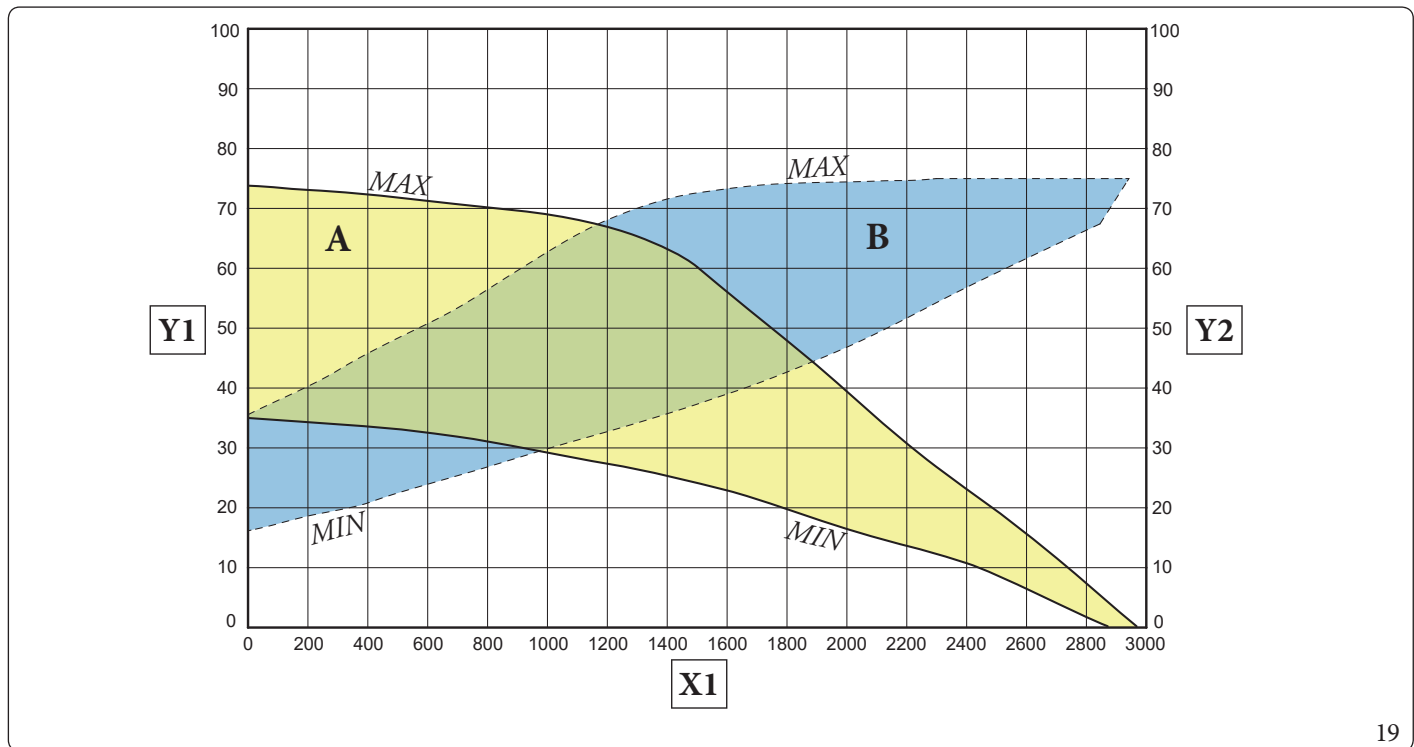
Y1 = Wysokość ciśnienia (kPa)

Y2 = Moc pobrana przez pompę obiegową (W)

A = Ciśnienie dyspozycyjne instalacji

B = Moc pobierana przez pompę obiegową (strefa zaznaczona linią przerywaną)

### Ciśnienie dyspozycyjne instalacji w strefie 1 bezpośrednio ze stałą prędkością



Legenda (Rys. 19):

X1 = Natężenie przepływu (l/h)

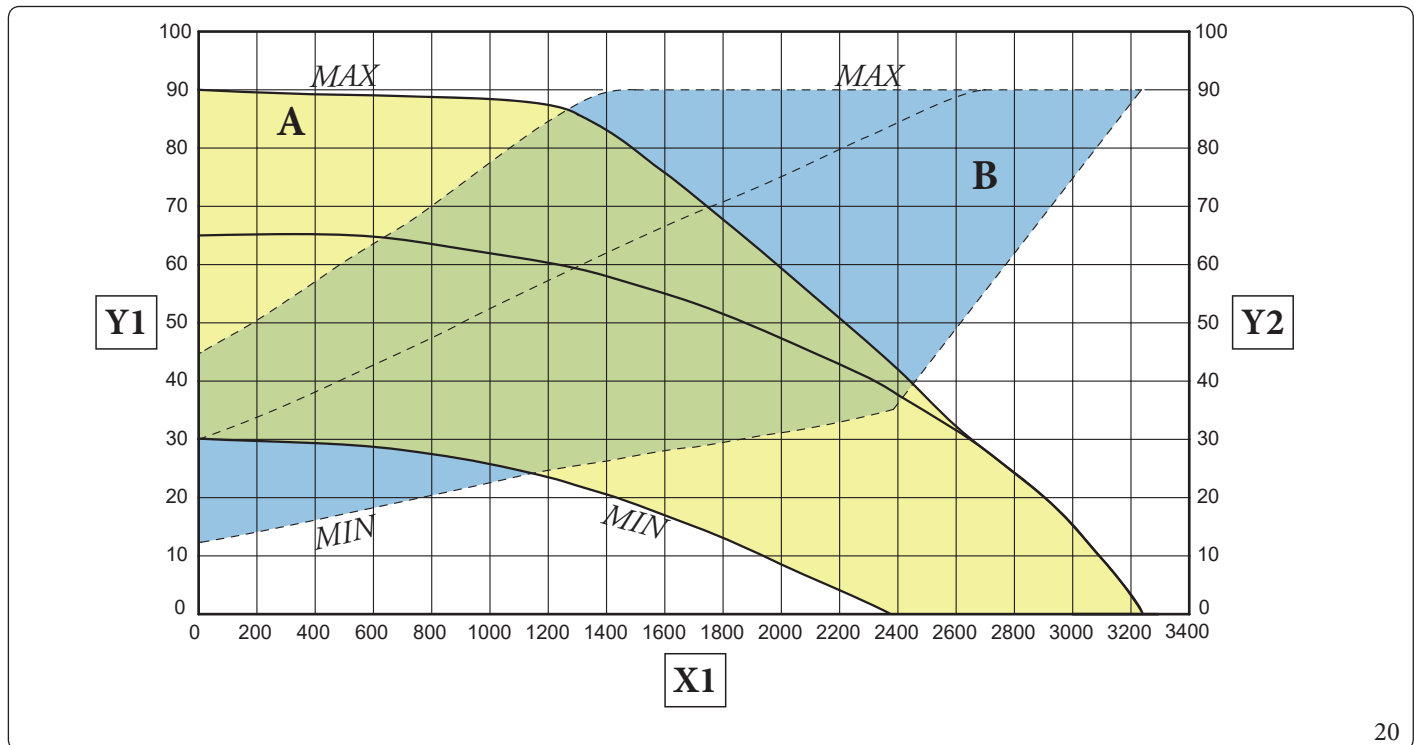
Y1 = Wysokość ciśnienia (kPa)

Y2 = Moc pobrana przez pompę obiegową (W)

A = Ciśnienie dyspozycyjne instalacji

B = Moc pobierana przez pompę obiegową (strefa zaznaczona linią przerywaną)

### Ciśnienie dyspozycyjne instalacji w strefie 2/3 z podmieszaniem z prędkością stałą



Legenda (Rys. 20):

X1 = Natężenie przepływu (l/h)

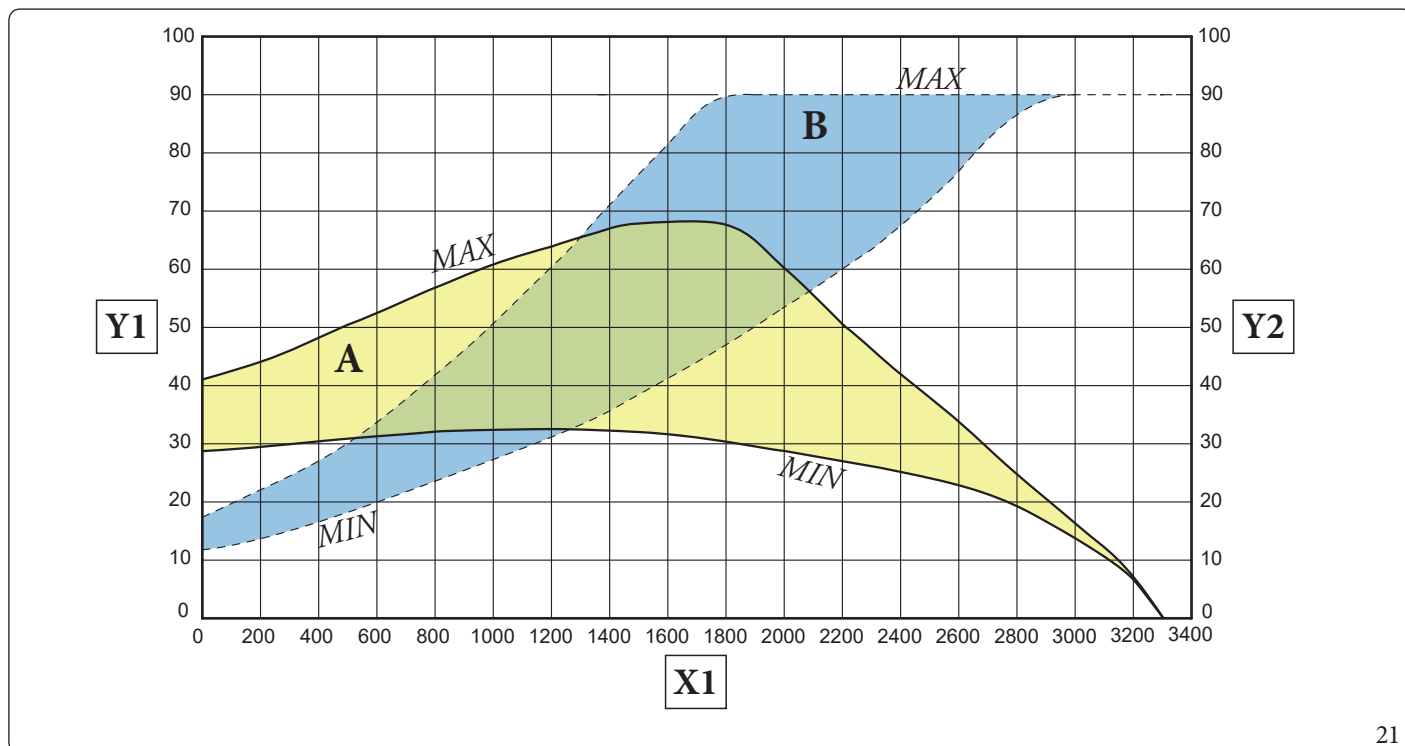
Y1 = Wysokość ciśnienia (kPa)

Y2 = Moc pobrana przez pompę obiegową (W)

A = Ciśnienie dyspozycyjne instalacji

B = Moc pobierana przez pompę obiegową (strefa zaznaczona linią przerywaną)

Ciśnienie dyspozycyjne instalacji w strefie 2/3 z podmieszaniami z prędkością proporcjonalną



21

Legenda (Rys. 21):

X1 = Natężenie przepływu (l/h)

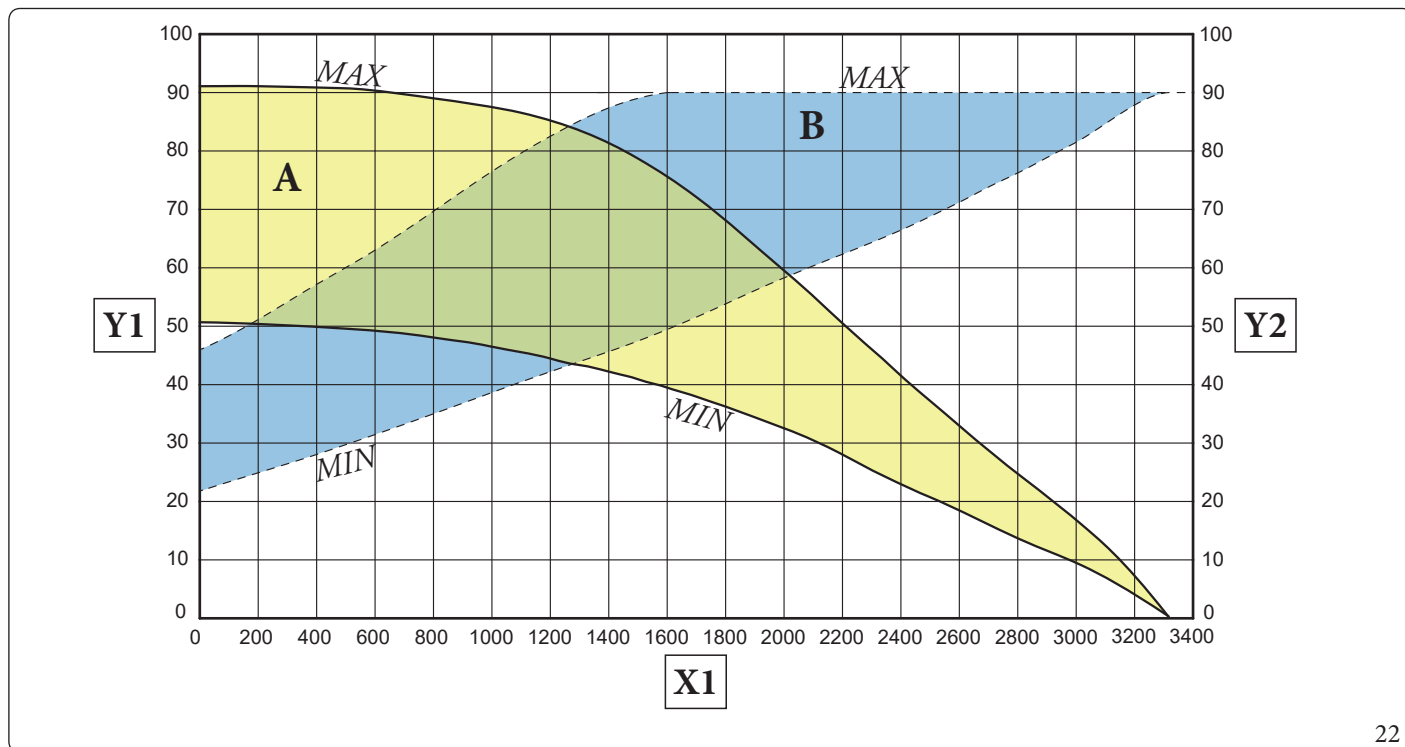
Y1 = Wysokość ciśnienia (kPa)

Y2 = Moc pobrana przez pompę obiegową (W)

A = Ciśnienie dyspozycyjne instalacji

B = Moc pobierana przez pompę obiegową (strefa zaznaczona linią przerywaną)

Ciśnienie dyspozycyjne instalacji w strefie 2/3 z podmieszaniami z prędkością stałą



22

Legenda (Rys. 22):

X1 = Natężenie przepływu (l/h)

Y1 = Wysokość ciśnienia (kPa)

Y2 = Moc pobrana przez pompę obiegową (W)

A = Ciśnienie dyspozycyjne instalacji

B = Moc pobierana przez pompę obiegową (strefa zaznaczona linią przerywaną)

## 1.18 ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Wchodzący w skład systemu zasobnik c.w.u. jest zbiornikiem akumulacyjnym o pojemności 235 litrów.

Wewnątrz znajdują się rury wymiany ciepłej ze stali nierdzewnej o dużych rozmiarach ułożone w węzownię, które umożliwiają znaczne ograniczenie czasu wytworzenia ciepłej wody.

Niniejsze zasobniki c.w.u. z obudową i spodami wykonanymi ze stali nierdzewnej, gwarantują długie funkcjonowanie.

Koncepcje budowy w zakresie montażu i spawania (T.I.G.) są dopracowane w najdrobniejszych szczegółach, aby zapewnić maksymalną niezawodność.

Boczny kołnierz rewizyjny zapewnia praktyczną kontrolę zasobnika i rurek ciepła węzownicy oraz łatwe czyszczenie wnętrza.

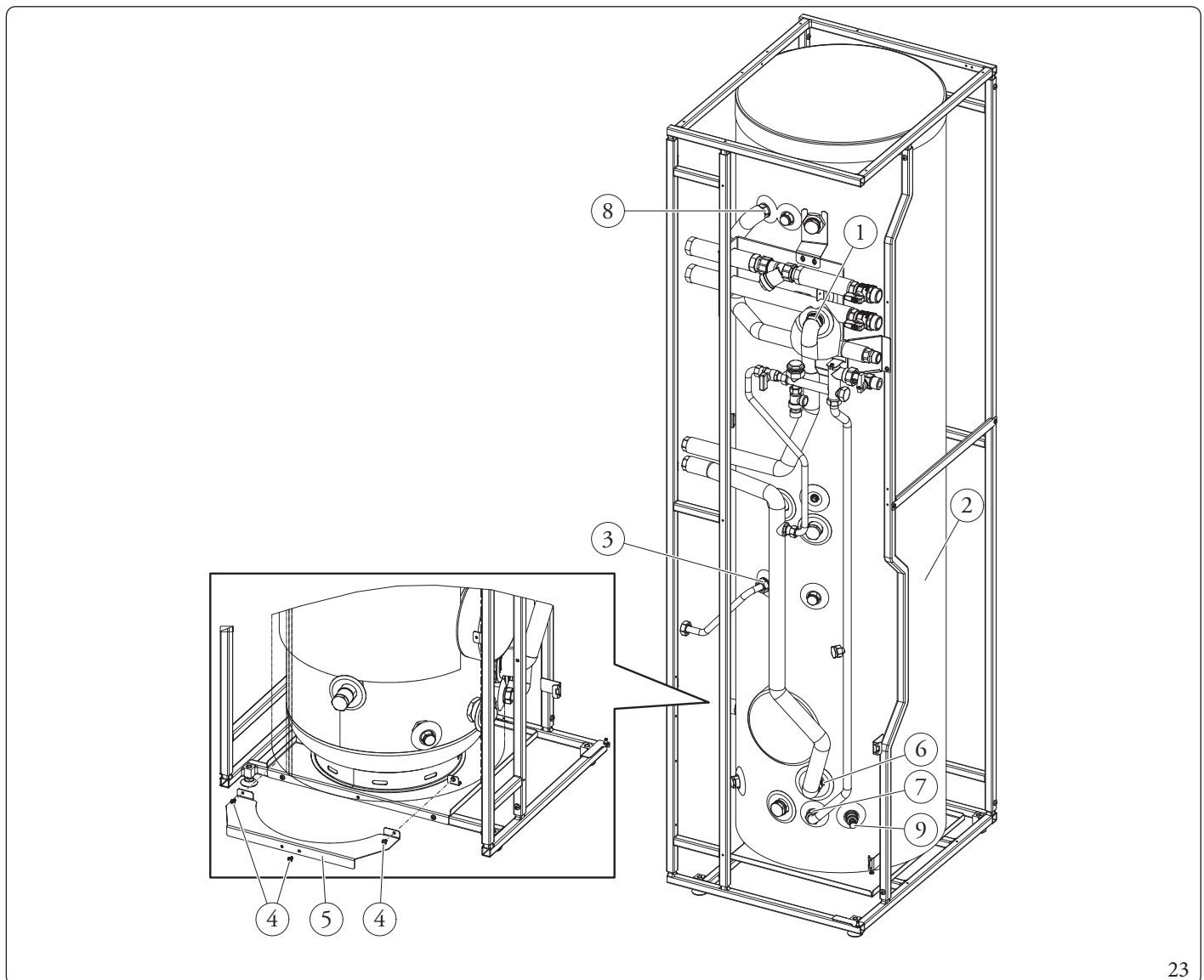
Zatyczki z Anodami Magnezowymi dostarczane w standardzie do wewnętrznej ochrony zasobnika c.w.u. przed ewentualną korozją. Zatyczki te umieszczone zostały na boku zasobnika c.w.u. (Rys. 25).

## Demontaż zasobnika c.w.u. (Rys. 23).

W celu sprawnej konserwacji lub przemieszczenia, zdemontować podgrzewacz, jak opisano poniżej.

- Aby wymontować zasobnik c.w.u., należy opróżnić instalację urządzenia korzystając z odpowiedniej złączki spustowej; przed przeprowadzeniem tej czynności upewnić się, że kurki napełniania instalacji są zamknięte.
- Opróżnić zasobnik c.w.u. używając specjalnego kurka spustowego (9).
- Zamknąć kurek wejścia zimnej wody i otworzyć jakikolwiek kurek c.w.u.
- Przystąpić do podziału urządzenia zgodnie z opisem w odpowiednich punktach 3.28 e 3.29.
- Odkręcić nakrętki na rurach wyjściowych i powrotnych instalacji (1 i 6) oraz nakrętki wlotu zimnej (7) i wyjścia ciepłej (8) wody obecne na zasobniku (2).
- Odkręcić nakrętkę (3) na rurze połączeniowej naczynia wyrównawczego w.u.
- Odkręcić śruby (4) mocujące wspornik (5) i zdjąć sam wspornik.
- Przesunąć zasobnik c.w.u. (2) w kierunku przedniej części.

Aby zamontować podgrzewacz czynności wykonać w odwrotnej kolejności.



### Odływ ewentualnego kondensatu obecnego w zbiorniku (Rys. 24).

W niektórych warunkach pracy w zbiorniku może gromadzić się kondensat.

Przygotować otwór odpływu do ścieków o  $\varnothing$  wewnętrznej równej co najmniej 13 mm.

W celu odprowadzenia kondensatu włożyć kolano odpływowe do otworu w dnie zbiornika.

Przyłączyć do kolana odpływowego (1) wąż, który będzie odprowadzał wodę w wybrane miejsce.

Zadbać o to, aby do węża nie mogły dostać się pyły, zanieczyszczenia i/lub insekty.

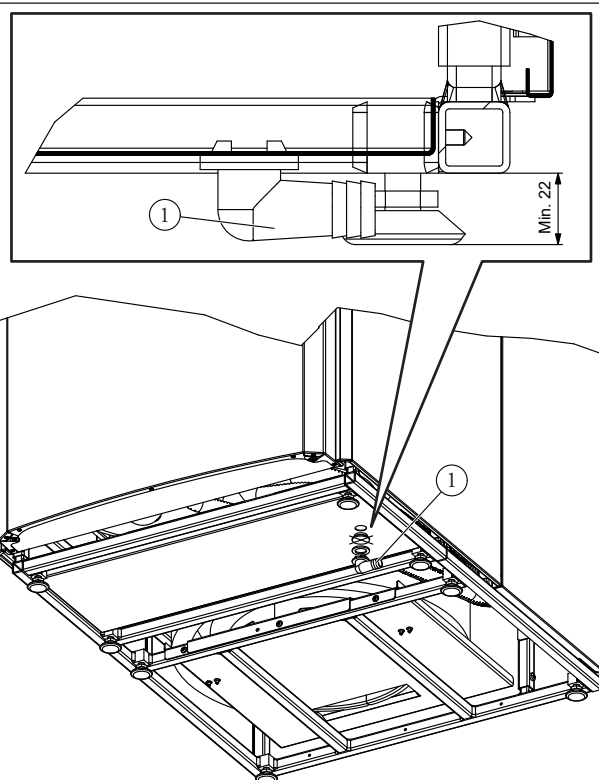
Upewnić się również, że zawarty w nim płyn jest zabezpieczony przed zamrożeniem.

## 1.19 ZESTAWY DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE

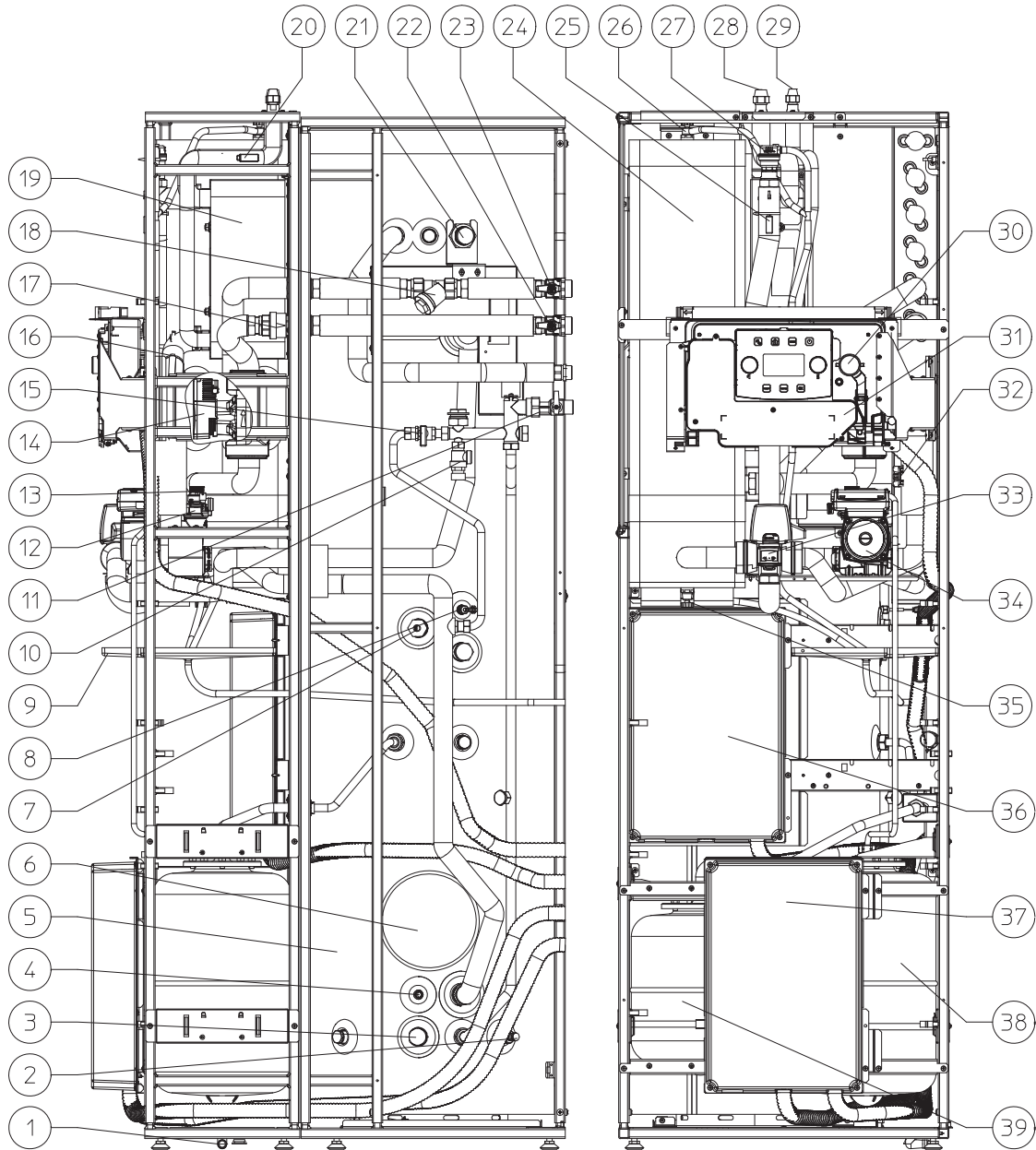
- Zestaw recyrkulacyjny. Urządzenie jest przystosowane do zastosowania zestawu recyrkulacji. Immergas dostarcza zespół złączek i przyłączy umożliwiających połączenie między urządzeniem i instalacją wody użytkowej.
- Zestaw dozujący polifosforany. Dozownik polifosforanów obniża tworzenie się osadów wapiennych, zachowując z upływem czasu, oryginalne warunki wymiany cieplnej i wytwarzania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.). Urządzenie jest przystosowane do użycia zestawu dozującego polifosforany.
- Zestaw drugiej strefy z podmieszaniem. W przypadku, gdy zamierza się dodać drugą strefę z podmieszaniem w celu jej oddzielnego użytkowania z niezależną regulacją i w celu utrzymania wysokiego natężenia przepływu wody, dostępny jest zestaw zawierający pompę obiegową i zawór mieszający.
- Zestaw trzeciej strefy z podmieszaniem. W przypadku, gdy zamierza się dodać trzecią strefę z podmieszaniem w celu jej oddzielnego użytkowania z niezależną regulacją i w celu utrzymania wysokiego natężenia przepływu wody, dostępny jest zestaw zawierający pompę obiegową, zawór mieszający i rozprężny.
- Zestaw połączeniowy instalacji solarnej. Do podłączenia urządzenia do instalacji solarnej jako dodatkowego źródła energii, służy dostępny zestaw. Jest on dostarczany w komplecie ze zbiornikiem wyrównawczym, zespołem obiegowym, przewodami połączeniowymi i jednostką sterującą kolektorem słonecznym.



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



## 1.20 GŁÓWNE KOMPONENTY



25

### Legenda (Rys. 25):

- 1 - Kolano rurowe
- 2 - Kurek opróżniania zasobnika c.w.u.
- 3 - Anoda magnezowa
- 4 - Sonda paneli słonecznych (opcja)
- 5 - Zasobnik c.w.u. ze stali nierdzewnej
- 6 - Kołnierz zasobnika c.w.u.
- 7 - Grzałka elektryczny c.w.u.
- 8 - Sonda w.u.
- 9 - Pojemnik na kondensat
- 10 - Zawór bezpieczeństwa 8 bar
- 11 - Kurek wejścia zimnej wody
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór bezpieczeństwa 3 bary
- 14 - Pompa obiegowa strefy 1 bezpośrednio

- 15 - Zawór napełniania instalacji
- 16 - Sonda powrotu pompy ciepła
- 17 - Zawór jednokierunkowy
- 18 - Filtr kontrolny
- 19 - Wymiennik płytowy
- 20 - Sonda do wykrywania fazy ciepłej
- 21 - Anoda magnezowa
- 22 - Kurek odcinający zasilanie instalacji
- 23 - Kurek odcinający powrót instalacji
- 24 - Kolektor hydrauliczny
- 25 - Sonda wyjścia pompy ciepła
- 26 - Ręczny zawór odpowietrzający kolektora hydraulicznego

- 27 - Zawór odpowietrzający
- 28 - Przyłącze linii chłodniczej - stan gazowy
- 29 - Przyłącze linii chłodniczej - stan ciekły
- 30 - Manometr instalacji
- 31 - Komora przyłącza elektrycznego
- 32 - Miernik przepływu instalacji
- 33 - Zawór trójdrożny (z napędem)
- 34 - Pompa obiegowa pompy ciepła
- 35 - Zawór opróżniania instalacji
- 36 - Panel główny
- 37 - Zestaw opcjonalny panelu
- 38 - Naczynie wyrównawcze instalacji
- 39 - Naczynie przeponowe w.u.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 2 INSTRUKCJE OBSŁUGI I KONSERWACJI

### 2.1 OGÓLNE OSTRZEŻENIA



**Nie wystawiać jednostki wewnętrznej na bezpośrednie działanie oparów z płyt kuchennych.**



Urządzenie mogą obsługiwać dzieci w wieku od lat 8 oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia związanych z nim zagrożeń.

Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.  
Czyszczenia i konserwacji należących do użytkownika nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru.



W przypadku zamiaru czasowego wyłączenia jednostki wewnętrznej należy:

- opróżnić instalację hydrauliczną, jeżeli nie jest przewidziane użycie funkcji przeciwwymarzaniowej;
- odłączyć od sieci zasilania elektrycznego i hydraulicznego.



**Nie czyścić urządzenia lub jego części produktami łatwopalnymi.**



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



Nie otwierać i nie naruszać urządzenia.



Używać wyłącznie urządzeń interfejsu użytkownika wymienionych w niniejszej części instrukcji.



**Nie wchodzić na urządzenie i nie używać go jako podstawy wsporczej.**



**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 przewodu, wyłączyć urządzenie i zwrócić się do wyspecjalizowanego i wykwalifikowanego personelu, aby go wymienić;
- w przypadku czasowego wyłączenia urządzenia z eksploatacji, należy odłączyć wyłącznik główny na zewnątrz jednostki wewnętrznej.





**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 jednostce wewnętrznej.



**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.**

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

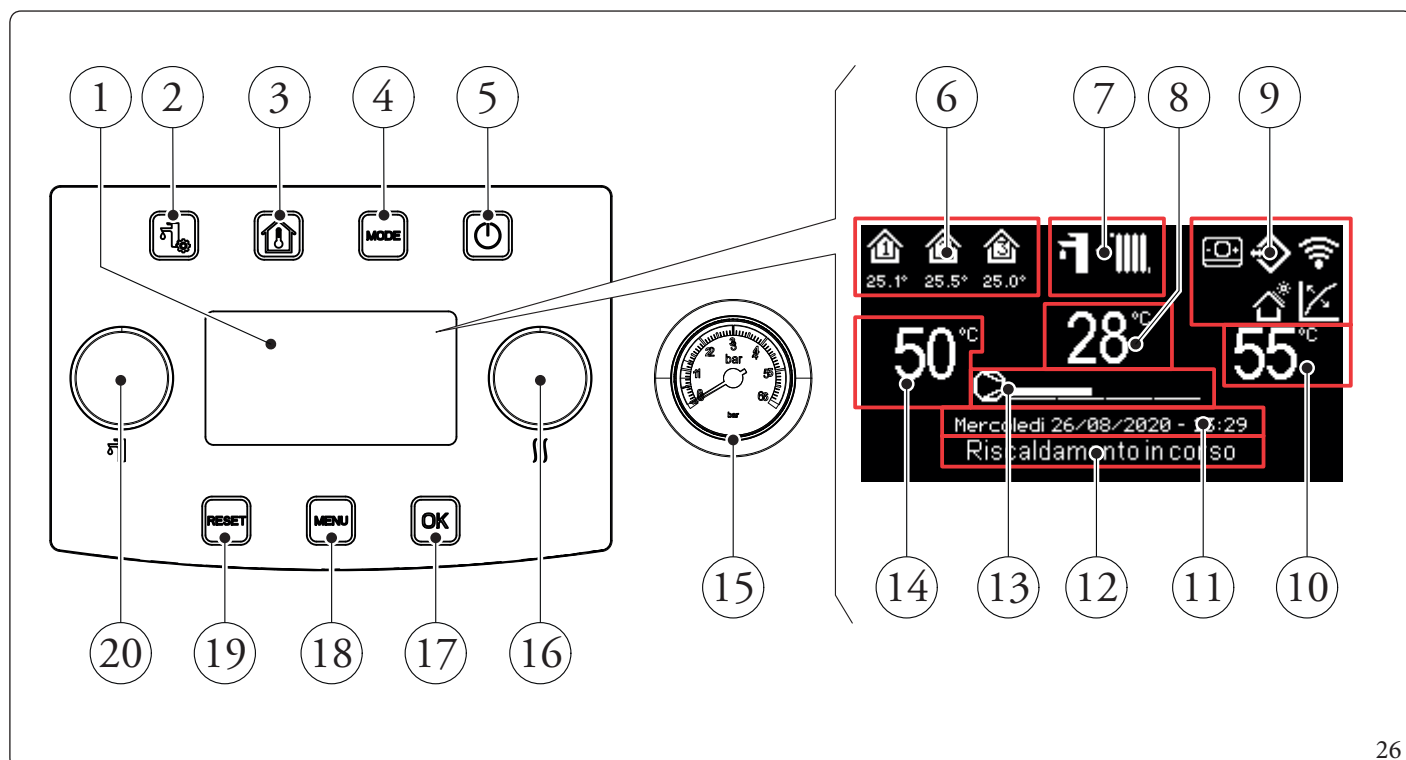
DANE TECHNICZNE

## 2.2 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA



W celu zachowania prawidłowego stanu systemu oraz cech dotyczących bezpieczeństwa, sprawności i niezawodności, charakteryzujących pakiet, 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 PANEL STEROWANIA



Legenda (Rys. 26):

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | - Wyświetlacz.   | 11 | - Wizualizacja bieżącej daty i godziny.           |
| 2  | - Przycisk menu „C.w.u.”.                                      | 12 | - Przycisk stanu systemu.                         |
| 3  | - Przycisk „Strefy”.   | 13 | - Przycisk skali mocy pomp ciepła.                |
| 4  | - Przycisk trybu pracy.  | 14 | - Wizualizacja nastawy c.w.u.                     |
| 5  | - Przycisk ON/OFF.   | 15 | - Manometr.                                       |
| 6  | - Obszar stref (numer i informacje dotyczące używanej strefy). | 16 | - Pokrętło „Nastawa ogrzewania (c.o.)/chłodzenia” |
| 7  | - Tryb działania.  | 17 | - Przycisk potwierdzenia wyboru/ok.               |
| 8  | - Wizualizacja temperatury zasilania/kod nieprawidłowości.     | 18 | - Przycisk „Menu”.                                |
| 9  | - Wizualizacje głównych ikon systemu.                          | 19 | - Przycisk resetu błędów/Esc.                     |
| 10 | - Wizualizacja nastawy c.o.                                    | 20 | - Pokrętło „Nastawa c.w.u.”.                      |

## 2.4 KORZYSTANIE Z SYSTEMU



Przed uruchomieniem sprawdzić, czy instalacja napełniona jest wodą kontrolując, czy wskazówka manometru (Rys. 26) wskazuje wartość zawartą w przedziale 1 ÷ 1,2 bara i upewnić się, że obwód chłodniczy został napełniony w sposób opisany w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.

Po włączeniu wyświetlane są:

- Typ panelu;
- Wersja oprogramowania układowego panelu;
- Wersja oprogramowania układowego płytki.

Po włączeniu zasilania urządzenie powraca do stanu, w jakim znajdowało się przed wyłączeniem. Należy nacisnąć przycisk „MODE”, aby ustawić cyklicznie jeden z dostępnych trybów pracy.

Używany tryb działania jest wskazywany przez właściwą ikonkę na górze wyświetlacza (Rys. 27) i jest jednoznaczne dla wszystkich stref. Po naciśnięciu dowolnego przycisku panel przycisków podświetla się przez kilka sekund, w ten sposób panel aktywuje się i jest gotowy do odbierania kolejnych poleceń. W zależności od konfiguracji systemu, na ekranie głównym wyświetlane są różne informacje dotyczące systemu, między innymi:

Symbol	Opis i działanie
	Ikona określająca strefę. Ikona ta zmienia kolor w przypadku żądania C.O./chłodzenia. Wartości pod ikoną strefy wskazują odpowiednio temperaturę i wilgotność wykrywane w tej strefie
	Dominus aktywny
	Ikona obecności panelu zdalnego sterowania strefą
	Termoregulacja włączona w co najmniej jednej strefie
	Program Wakacje aktywny
	Połączenie z sondami pokojowymi temperatury i wilgotności
	Funkcja fotowoltaiczna aktywna
	Żądanie sprężarki jednostki zewnętrznej

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

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

### • Wejść do menu

Dostęp do menu na panelu sterowania uzyskuje się, naciskając przyciski (Rys. 26):

### • Poruszanie się po menu

Aby przewinąć opcje menu, wystarczy przekręcić pokrętko „Nastawa c.w.u.”.

Wskazanie „[...]” obok opcji menu oznacza, że dostępne jest również podmenu.

Aby wejść do tego podmenu, należy nacisnąć przycisk „OK”.

Po naciśnięciu przycisku „RESET” powraca się na stronę poprzedniego menu.

### • Ustawić opcję w menu

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

Po przejściu do opcji menu, którą chce się ustawić, nacisnąć „OK” lub przekręcić pokrętko „Nastawa ogrzewania/chłodzenia”, aby zaznaczyć zmienianą wartość.

Zmienić wartość przekręcając pokrętko „Nastawa ogrzewania/chłodzenia”.

### • Zatwierdzić zmianę

Po zakończeniu modyfikacji nacisnąć „OK”, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do wybranej wcześniej opcji menu.

### • Wyjść bez zapisywania


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

Tryb pracy	Opis	DHW	Chłodzenie	Ogrzewanie	Funkcja ochrony (przed zamarzaniem...)
OFF	Off	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony
	Lato	Włączony	Wyłączony	Wyłączony	Aktywny
	Latoz Chłodzenie	Włączony	Włączony	Wyłączony	Aktywny
	Zima	Włączony	Wyłączony	Włączony	Aktywny
	Czuwanie	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Aktywny

## 2.5 TRYB DZIAŁANIA

Jednostka wewnętrzna może pracować w jednym z następujących trybów:

- OFF;
- CZUWANIE (☸);
- LATO (☶);
- LATO Z CHŁODZENIEM (☶+☸);
- ZIMA (☶+☷).

Jeżeli jednostka wewnętrzna jest ustawiona na „OFF”, ponownie nacisnąć przycisk „

Naciskać następnie kolejno przycisk „MODE”, aby przełączyć system na tryb czuwania (☸), lato (☶), lato z chłodzeniem (☶+☸), zima (☶+☷).

### • Tryb "OFF"

Po naciśnięciu tego przycisku na wyświetlaczu pojawia się „OFF” a system jest wyłączony. W tym trybie funkcje bezpieczeństwa nie są zapewnione, a urządzenia zdalne są odłączone (Rys. 27).



**W takiej sytuacji, pomimo że funkcje nie są aktywne, jednostka wewnętrzna jest ciągle pod napięciem.**

### • Tryb „Stand-by”

Naciskać po kolei przycisk „MODE” aż do pojawienia się symbolu (☸).

W tym trybie system jest w stanie zapewnić jedynie funkcje ochronne, takie jak: funkcja ochrony przed zamrażaniem, zabezpieczenia przed zablokowaniem oraz ewentualne sygnalizacje nieprawidłowości (Rys. 27).



**w tym stanie system jest jeszcze pod napięciem.**

### • Lato

Naciskać po kolei przycisk „MODE” aż do pojawienia się symbolu (☶).

W tym trybie system umożliwia produkcję ciepłej wody użytkowej i zapewnia funkcje bezpieczeństwa (Rys. 27).

### • Lato z chłodzeniem

Naciskać po kolei przycisk „MODE” aż do pojawienia się symbolu „☶+☸”.

W tym trybie system umożliwia produkcję ciepłej wody użytkowej, chłodzenie oraz zapewnia funkcje bezpieczeństwa (Rys. 27).

### • Zima

Naciskać po kolei przycisk „MODE” aż do pojawienia się symbolu (☶+☷).

W tym trybie system umożliwia produkcję ciepłej wody użytkowej, ogrzewanie oraz zapewnia funkcje bezpieczeństwa (Rys. 27).

## Wykaz funkcji

Na jednostce wewnętrznej można ustawić następujące funkcje:

- C.w.u.;
- Ogrzewanie;
- Chłodzenie;
- Osuszanie.

## DHW

Ciepła woda użytkowa może być produkowana przez pompę ciepła lub przez grzałkę elektryczną.

System automatycznie zarządza aktywacją grzałek do ogrzewania ciepłej wody użytkowej w zasobniku.

Podczas aktywacji na wyświetlaczu pojawia się napis "Domestic hot water active".

Regulację temperatury ciepłej wody użytkowej można ustawić w dwóch trybach: RĘCZNY lub AUTOMATYCZNY.

Wyboru dokonuje się, wchodząc do menu C.W.U. (przycisk „C.w.u.”) i ustawiając parametr "Set management".

### Regulacja ręczna (Man)

Regulację temperatury ciepłej wody użytkowej w trybie MAN wykonuje się za pomocą pokrętki „Nastawa c.w.u.” (Rys. 26) lub zmieniając wartość "Manual set" w ramach menu "DHW settings".

Potwierdzenie można wykonać na dwa sposoby: naciskając przycisk OK albo odczekując kilka sekund po zmianie wartości.

### Regulacja automatyczna (Auto)

AUTOMATYCZNA regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej przewiduje ustawienie parametrów "Set comfort" i "Set economy" w ramach menu "DHW settings" oraz wybór programu czasowego w menu

### Time and program/DHW Program

W wybranych przedziałach czasowych nastawa c.w.u. zostanie automatycznie ustawiona na wartości "Set comfort"; poza tymi przedziałami nastawa c.w.u. będzie ustawiona na wartości "Set economy".

Istnieje możliwość czasowej zmiany nastawy c.w.u. poprzez ustawienie wartości ręcznie, za pomocą pokrętki „Nastawa c.w.u.” (Rys. 26).

Ustawienie to zostanie utracone przy kolejnej zmianie przedziału czasowego.

### Funkcja Boost w.u.


Poprzez włączenie funkcji „Boost C.W.U.” za pomocą menu

### DHW settings/Boost function = On

praca w trybie c.w.u. odbywa się zarówno przy użyciu pompy ciepła, jak i grzałki elektrycznej, z logiką mającą na celu skrócenie czasu napełnienia zasobnika.

## Ogrzewanie

Istnieje możliwość ustawienia parametrów aktywacji ogrzewania dla każdej konkretnej strefy w trzech różnych trybach: RĘCZNY, AUTOMATYCZNY, OFF.

Wyboru dokonuje się wchodząc do menu „Strefy” , po wyborze właściwej strefy wejść do menu

### Settings/Function Mode

Istnieją dwa rodzaje żądań:

- Żądanie z temperatury pokojowej w obecności zdalnego sterowania

**Enablings/Enable room control=Sonda/Panel.**

- Żądanie z TA (termostat pokojowy)

**Enablings/Enable thermostat = YES.**

W pierwszym przypadku system pracuje w następujący sposób:

Regulacja ręczna (Man)

Żądanie ogrzewania jest regulowane na podstawie stałej wartości zadanej otoczenia

#### Heating/Set Manual Heating.

Kiedy temperatura otoczenia jest niższa od ręcznej nastawy ogrzewania, urządzenie włącza się w trybie c.o.

Regulacja automatyczna (Auto)

Istnieją dwie zadane wartości referencyjne:

#### Heating/Set Comfort Heating

#### Heating/Set Economy Heating.

Poprzez przypisanie programu czasowego do odpowiedniego programu strefy można ustalić przedziały czasowe włączenia nastawy komfort ogrzewania. Nieustawione przedziały czasowe odpowiadają nastawie economy ogrzewania.

Kiedy wykrywana temperatura pokojowa jest niższa niż nastawa c.o. aktywna w danym momencie, urządzenie włącza się w trybie c.o.

Regulacja OFF

Ogrzewanie zawsze wyłączone.

W drugim przypadku system pracuje w następujący sposób:

Regulacja ręczna (Man)

Żądanie ogrzewania włącza się odpowiednio do zamknięcia styku TA właściwej strefy.

Regulacja automatyczna (Auto)


Żądanie ogrzewania włącza się odpowiednio do zamknięcia styku TA właściwej strefy podczas obecności w przedziale komfort strefy.

Regulacja OFF

Ogrzewanie zawsze wyłączone.

## Chłodzenie

Istnieje możliwość ustawienia parametrów aktywacji chłodzenia dla każdej konkretnej strefy w trzech różnych trybach: RĘCZNY, AUTOMATYCZNY, OFF.

Wyboru dokonuje się wchodząc do menu „Strefy” , po wyborze właściwej strefy wejść do menu

### Settings/Function Mode

Istnieją dwa rodzaje żądań:

- Żądanie z temperatury pokojowej w obecności zdalnego sterowania

**Enablings/Enable room control=Sonda/Panel.**

- Żądanie z TA (termostat pokojowy)

**Enablings/Enable thermostat = YES.**

W pierwszym przypadku system pracuje w następujący sposób:

Regulacja ręczna (Man)

Żądanie chłodzenia jest regulowane na podstawie stałej wartości zadanej otoczenia

#### Cooling/Set Manual Cooling.

Kiedy temperatura otoczenia przekracza ręczną nastawę chłodzenia, urządzenie włącza się w trybie chłodzenia.

Regulacja automatyczna (Auto)

Istnieją dwie zadane wartości referencyjne:

#### Cooling/Set Comfort Cooling

#### Cooling/Set Economy Cooling

Poprzez przypisanie programu czasowego do odpowiedniego programu strefy można ustalić przedziały czasowe włączenia nastawy komfort chłodzenia. Nieustawione przedziały czasowe odpowiadają nastawie economy chłodzenia.

Kiedy wykrywana temperatura pokojowa jest większa niż nastawa chłodzenia aktywna w danym momencie, urządzenie włącza się w trybie chłodzenia.

Regulacja OFF

Chłodzenie zawsze wyłączone.

W drugim przypadku system pracuje w następujący sposób:

Regulacja ręczna (Man)

Żądanie chłodzenia włącza się odpowiednio do zamknięcia styku TA właściwej strefy.

Regulacja automatyczna (Auto)

Żądanie chłodzenia włącza się odpowiednio do zamknięcia styku TA właściwej strefy podczas obecności w przedziale komfort strefy.


Regulacja OFF

Chłodzenie zawsze wyłączone.

**Osuszanie**

Jeśli instalacja jest połączona z higrostatem (opcja) lub panelem zdalnego sterowania strefą (opcja) czy sondą temperatury i wilgotności (opcja), można kontrolować wilgotność otoczenia podczas chłodzenia.

- Jeśli system jest połączony z higrometrem, ustawić poziom wilgotności na higrometrze (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).
- W przypadku połączenia z czujnikiem temperatury wilgotności należy ustawić procent wilgotności w odpowiednim menu użytkownika.
- W przypadku połączenia z panelem zdalnego sterowania strefą należy ustawić procent wilgotności w odpowiednim menu użytkownika panelu sterowania lub bezpośrednio w menu panelu (patrz instrukcja obsługi).

Można ustawić parametry regulacji osuszania, wchodząc do menu „Strefy” , po zaznaczeniu wybranej strefy, po wejściu do menu ustawień, a następnie do menu

**Dehumidification/Set room humidity.**Wyłączanie osuszania

Istnieje możliwość wyłączenia osuszania dla określonego przedziału czasowego, zazwyczaj dla przedziału nocnego, ustawiając

**Dehumidification/Hourly disabling = Yes**

oraz godziny początku i końca wyłączenia.



W fazie żądania chłodzenia (zarówno c.o jak i chłodzenie), gdy temperatura wody obecnej w instalacji jest wystarczająca, system może działać aktywując tylko pompę obiegową.

**Zegar i programy**

W tym menu można ustawić nie tylko datę i godzinę systemu, lecz także przedziały czasowe działania w trybie Comfort i w trybie Economy.

• **Data i godzina.**

Można ustawić datę i godzinę, zmieniając parametry w menu

**Time and program/Settings date and time.**

Setting date and time

HOUR	22:22
DAY	5
MONTH	1
YEAR	2020

28

• **Time slots**

Na panelu zdalnego sterowania można ustawić 4 programy, z których każdy zawiera 4 przedziały czasowe działania w trybie comfort systemu; poza tymi 4 przedziałami czasowymi system będzie pracował w trybie economy.

Po ustawieniu 4 programów czasowych można je powiązać z poszczególnymi dniami tygodnia w programach stref, z funkcją wody użytkowej i recyrkulacji, według własnych potrzeb.

Ustawić przedziały czasowe zmieniając menu

**Time and program/Calendars.**

Calendars

Calendar: 1

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
[1] 06:15 - 08:30	[2] 11:30 - 13:45	[3] 17:45 - 23:00	[4] 24:00 - 24:00									

29

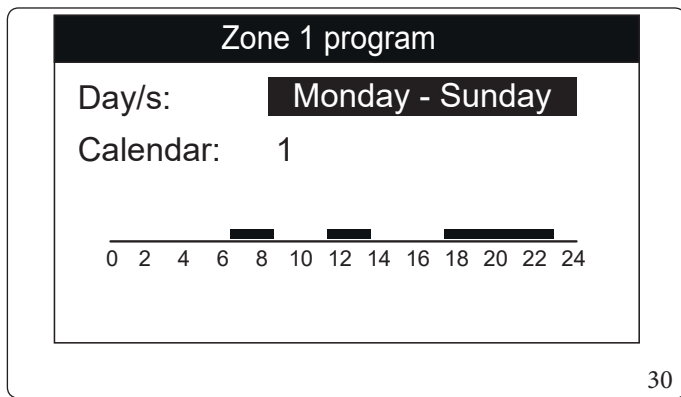
- **Program dla Strefy 1, Strefy 2 (jeżeli występuje), Strefy 3 (jeżeli występuje), c.w.u. i recyrkulacji.**

W ramach tych menu przypisywane są przedziały czasowe (programy od 1 do 4) do Strefy 1, Strefy 2 (jeżeli występuje), Strefy 3 (jeżeli występuje), c.w.u. i c.o.

Można przypisać program czasowy do jednego dnia lub do grupy dni (pojedynczy dzień, Poniedziałek - Piątek, Sobota - Niedziela, Poniedziałek - Sobota, Poniedziałek - Niedziela).

Tak więc każdy dzień może zostać spersonalizowany a pomocą 4 różnych programów działania.

W dolnej części, dla wygodnego wyboru, wyświetlana jest część graficzna wybieranego programu (Rys. 30).



W menu

**Zones/Information**

można zobaczyć stan różnych kontroli sterujących ogrzewaniem.

- **Program Wakacje.**

W razie potrzeby można zawiesić działanie systemu na określony czas.

**Time and program/Holiday program**

Ustawić okres, na jaki ma być zawieszona działanie systemu, czyli w którym nie będą uwzględniane programy czasowe ustawione wcześniej, zmieniając menu.

Ustawić okres, na jaki ma być zawieszona działanie systemu, czyli w którym nie będą uwzględniane wcześniej ustawione programy czasowe.

W okresie zaprogramowanym jako wakacje jest jednak zapewnione działanie funkcji zapobiegania zamarzaniu.

**Wyłączenie pompy ciepła**

Istnieje możliwość wyłączenia działania pompy ciepła w określonym przedziale czasowym, ustawiając

**User/Disable Heat pump = Yes**

oraz godziny początku i końca wyłączenia.

**Wyłączenie Integracji**

Istnieje możliwość trwałego wyłączenia użycia grzałek elektrycznych integracji poprzez ustawienie

**User/Disable Integration = Yes.**

**Funkcja Odpowietrzania Automatem**

W przypadku nowych instalacji, a szczególnie w przypadku instalacji podłogowych, bardzo ważne jest przeprowadzenie odpowietrzania we właściwy sposób.

Funkcja opiera się na cyklicznej aktywacji pomp obiegowych i zaworu 3-drożnego.

Funkcję włącza się, ustawiając

**User/Enable Deaeration func. = Yes.**

Odpowietrzanie trwa 9 godzin i można je przerwać, ustawiając

**User/Enable Deaeration func. = No.**

**Funkcja wygrzewania jastrychu**

Jednostka wewnętrzna wyposażona jest w funkcję przeprowadzenia wygrzewu jastrychu na nowo wykonanych instalacjach podłogowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Jeżeli chodzi o charakterystyki szoku termicznego i jego prawidłowe wykonanie, stosować się do zaleceń producenta płyt grzejnych.



Aby móc aktywować funkcję, nie może być podłączone żadnego rodzaju zdalne sterowanie, natomiast w przypadku instalacji podzielonej na strefy, powinna być ona odpowiednio podłączona, zarówno w zakresie połączeń elektrycznych, jak i hydraulicznych.

Pompy strefowe aktywne to te z występującym żądaniem, wysłanym za pomocą wejścia termostatu otoczenia.

Funkcja ta trwa łącznie 7 dni, przez 3 dni z zadaną niższą temperaturą i przez 4 dni z wybraną wyższą temperaturą (Rys. 31).

Można zmienić czas trwania, zmieniając wartość parametrów

**Screed heater/Staying time at minimum set****Screed heater/Staying time at maximum set**

oraz gradienty temperatury w obrębie tego samego menu.

Funkcję włącza się z jednostki wewnętrznej w trybie czuwania, wchodząc do menu

**Screed heater/Activation.**

W tym momencie na wyświetlaczu pojawia się komunikat "Screed heater active".

W przypadku nieprawidłowości funkcja zostaje zawieszona. Jej działanie zostaje przywrócone po przywróceniu zwykłych warunków pracy, od miejsca, w którym została zawieszona.

**Funkcjonowanie z sondą zewnętrzną**

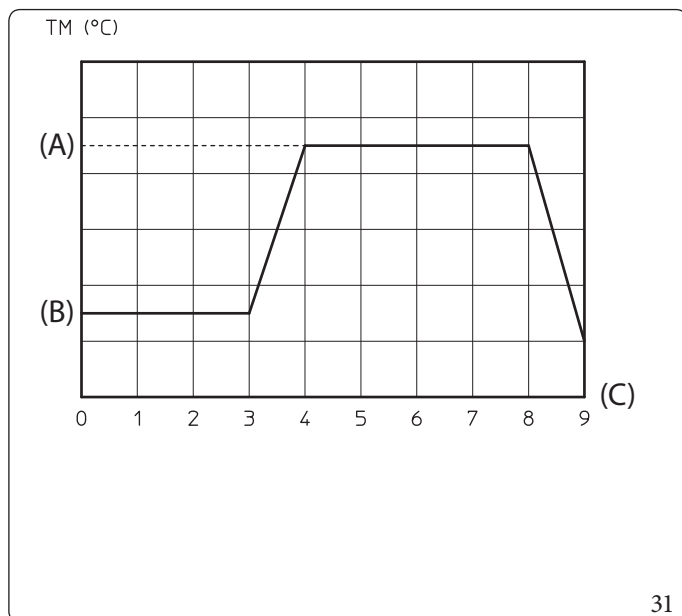
Można korzystać z funkcji termoregulacji związanych z sondą zewnętrzną.

System przystosowany jest w standardzie do korzystania z sondy zewnętrznej jednostki zewnętrznej lub z opcjonalnej sondy wewnętrznej.

W przypadku podłączonej sondy zewnętrznej i aktywnej funkcji termoregulacji, system zarządza wartością zadaną zasilania systemu dla fazy c.o. lub chłodzenia na podstawie zmierzonej temperatury zewnętrznej (Par. 1.12).

Wartość zadaną zasilania można skorygować wybierając wartość offset w odpowiednim menu użytkownika.

Można włączyć regulację temperatury dla każdej pojedynczej strefy. Symbol jest obecny w przypadku regulacji temperatury co najmniej jednej strefy.



Legenda (Rys. 31):

(A) - Nastawa górna

(B) - Nastawa dolna

(C) - Dni



## 2.6 MENU PARAMETRY I INFORMACJE

### Menu „C.w.u.”

Po naciśnięciu przycisku „C.w.u.” można uzyskać dostęp do wykazu zmiennych, który umożliwia spersonalizowanie sposobu korzystania z ciepłej wody użytkowej.

Poniżej wymienione są dostępne menu:

DHW settings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Boost function	Aktywacja funkcji BOOST c.w.u.	Off/On/Auto	Off	
Set management	Aktywacja zarządzania wartością zadaną c.w.u. w trybie Automatem	Manual/Auto	Auto	
Set comfort	Wartość zadana magazynowania ciepłej wody użytkowej w fazie Comfort (tryb Automatem)	20 ÷ 65°C	20	
Set economy	Wartość zadana magazynowania ciepłej wody użytkowej w fazie Economy (tryb Automatem)	10 ÷ 35°C	10	
Set manual	Wartość zadana magazynowania ciepłej wody użytkowej w trybie Ręcznym	10 ÷ 65°C	10	
Temperature	Wizualizacja temperatury akumulacji c.w.u.	-	-	


INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

**Menù Strefy.**

Po naciśnięciu PRZYCISKU „Strefy”  można uzyskać dostęp do wykazu zmiennych, który umożliwi spersonalizowanie sposobu korzystania ze stref.

Poniżej wymienione są dostępne menu:

Zones	
Pozycja menu	Opis
Zone 1	Określa parametry działania do zarządzania strefą 1.
Zone 2 (*)	Określa parametry działania do zarządzania strefą 2 (jeżeli występuje).
Zone 3 (*)	Określa parametry działania do zarządzania strefą 3 (jeżeli występuje).
General informations	Wyświetla dane działania instalacji.

Zones/Zone 1	
Pozycja menu	Opis
Information	Wyświetla dane działania instalacji.
Settings	Określa parametry działania do zarządzania strefą 1.

Zones/Zone 1/Information	
Pozycja menu	Opis
Room temperature	Temperatura pokojowa w strefie 1
Room humidity	Wilgotność otoczenia w strefie 1
Dewpoint temperature	Punkt rosy strefy 1
Room temperature set	Wartość zadana otoczenia ustawiona dla strefy 1
Room humidity	Wartość zadana Wilgotności otoczenia ustawiona dla Strefy 1
Delivery water set	Wartość zadana zasilania w strefie 1
Delivery water temp.	Ustawiona temperatura zasilania w strefie 1
Working mode status	Opis ręcznego trybu działania strefy 1 OFF = strefa w trybie OFF ECO = Strefa w trybie economy COMFORT = strefa w trybie comfort MANUAL = strefa w trybie ręcznym

Zones/Zone 1/Settings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Working mode	Wybór ręcznego trybu działania w strefie 1. OFF = strefa w trybie OFF AUTO = Strefa w trybie Automatycznym MAN = strefa w trybie ręcznym	OFF/MAN/ AUTO	Auto	
Central Heating				
Cooling				
Dehumidification				

(\*) jeżeli występuje.

Zones/Zone 1/Settings/Heating				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Nastawa Comfort	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 1 w fazie Comfort (tryb Auto)	10 ÷ 35°C	20	
Nastawa Economy	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 1 w fazie Economy (tryb Auto)	5 ÷ 30°C	16	
Set manual	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 1 w trybie ręcznym	5 ÷ 35°C	20	
Set delivery water	Wartość zadana zasilania ustawiona dla strefy 1 w fazie ogrzewania	10 – 55°C	40	
Offset delivery water	Temperatura offset dla strefy 1 w fazie ogrzewania	-9 ÷ +9°C	0	

INSTALATOR

Zones/Zone 1/Settings/Cooling				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Nastawa Comfort	Temperatura otoczenia w trybie chłodzenia strefy 1 w fazie Comfort (tryb Auto)	10 ÷ 35°C	25	
Nastawa Economy	Temperatura otoczenia w trybie chłodzenia strefy 1 w fazie Economy (tryb Auto)	5 ÷ 30°C	28	
Set Manual	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie chłodzenia strefy 1 w trybie ręcznym	5 ÷ 35°C	25	
Set delivery water	Wartość zadana zasilania ustawiona dla strefy 1 w fazie chłodzenia	5 ÷ 25°C	20	
Offset delivery water	Temperatura offset dla strefy 1 w fazie chłodzenia	-9 ÷ +9°C	0	

UŻYTKOWNIK

Zones/Zone 1/Settings/Dehumidification				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set room humidity	Wartość zadana wilgotności dla strefy 1	30 ÷ 70 %	50	
Hourly disabling	Wyłączenie żądania osuszania zgodnie z dziennym przedziałem czasowym	No/Yes	No	
Hourly disabling start	Godzina początku fazy wyłączenia żądania osuszania	0-23	0h	
Hourly disabling stop	Godzina końca fazy wyłączenia żądania osuszania	0-23	0h	

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Zones/Zone 2 (*)	
Pozycja menu	Opis
Information	Wyświetla dane działania instalacji.
Settings	Określa parametry działania do zarządzania strefą 2.

Zones/Zone 2 (*)/Information	
Pozycja menu	Opis
Room temperature	Temperatura pokojowa w strefie 2
Room humidity	Wilgotność otoczenia w strefie 2
Dewpoint temperature	Zone 2 dew temperature
Room temperature set	Wartość zadana otoczenia ustawiona dla strefy 2
Room humidity	Wartość zadana Wilgotności otoczenia ustawiona dla Strefy 2
Delivery water set	Wartość zadana zasilania w strefie 2
Delivery water temp.	Ustawiona temperatura zasilania w strefie 2
Working mode status	Opis ręcznego trybu działania strefy 2 OFF = strefa w trybie OFF ECO = Strefa w trybie economy COMFORT = strefa w trybie comfort MANUAL = strefa w trybie ręcznym

Zones/Zone 2 (*)/Settings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Working mode	Ustawianie trybu działania w strefie 2. OFF = strefa w trybie OFF AUTO = Strefa w trybie Automatycznym MAN = strefa w trybie ręcznym	OFF/MAN/ AUTO	Auto	
Central Heating				
Cooling				
Dehumidification				

Zones/Zone 2 (*)/Settings/Heating				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Nastawa Comfort	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 2 w fazie Comfort (tryb Auto)	10 ÷ 35°C	20	
Nastawa Economy	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 2 w fazie Economy (tryb Auto)	5 ÷ 30°C	16	
Set manual	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 2 w trybie ręcznym	5 ÷ 35°C	20	
Set delivery water	Wartość zadana zasilania ustawiona dla strefy 2 w fazie ogrzewania	10 – 55°C	40	
Offset delivery water	Temperatura offset dla strefy 2 w fazie ogrzewania	-9 ÷ +9°C	0	

(\*) jeżeli występuje.

## Zones/Zone2(\*)/Settings/Cooling

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Nastawa Comfort	Temperatura otoczenia w trybie chłodzenia strefy 2 w fazie Comfort (tryb Auto)	10 ÷ 35°C	25	
Nastawa Economy	Temperatura otoczenia w trybie chłodzenia strefy 2 w fazie Economy (tryb Auto)	5 ÷ 30°C	28	
Set Manual	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie chłodzenia strefy 2 w trybie ręcznym	5 ÷ 35°C	25	
Set delivery water	Wartość zadana zasilania ustawiona dla strefy 2 w fazie chłodzenia	5 ÷ 25°C	20	
Offset delivery water	Temperatura offset dla strefy 2 w fazie chłodzenia	-9 ÷ +9°C	0	

## Zones/Zone2(\*)/Settings/Dehumidification

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set room humidity	Wartość zadana wilgotności dla strefy 2	30 ÷ 70 %	50	
Hourly disabling	Wyłączenie żądania osuszania zgodnie z dziennym przedziałem czasowym	No/Yes	No	
Hourly disabling start	Godzina początku fazy wyłączenia żądania osuszania	0-23	0h	
Hourly disabling stop	Godzina końca fazy wyłączenia żądania osuszania	0-23	0h	

(\*) jeżeli występuje.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Zones/Zone 3 (*)	
Pozycja menu	Opis
Information	Wyświetla dane działania instalacji.
Settings	Określa parametry działania do zarządzania strefą 3.

Zones/Zone 3 (*)/Information	
Pozycja menu	Opis
Room temperature	Temperatura pokojowa w strefie 3
Room humidity	Wilgotność otoczenia w strefie 3
Dew point temperature	Temperatura rosy strefy 3
Room temperature set	Wartość zadana otoczenia ustawiona dla strefy 3
Room humidity	Wartość zadana Wilgotności otoczenia ustawiona dla Strefy 3
Delivery water set	Wartość zadana zasilania w strefie 3
Delivery water temp.	Ustawiona temperatura zasilania w strefie 3
Working mode status	Opis trybu działania strefy 3 OFF = strefa w trybie OFF ECO = Strefa w trybie economy COMFORT = strefa w trybie comfort MANUAL = strefa w trybie ręcznym

Zones/Zone 3 (*)/Settings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Working mode	Ustawianie trybu działania w strefie 3. OFF = strefa w trybie OFF AUTO = Strefa w trybie Automatycznym MAN = strefa w trybie ręcznym	OFF/MAN/ AUTO	Auto	
Central Heating				
Cooling				
Dehumidification				

Zones/Zone 3 (*)/Settings/Central Heating				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Nastawa Comfort	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 3 w fazie Comfort (tryb Auto)	10 ÷ 35°C	20	
Nastawa Economy	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 3 w fazie Economy (tryb Auto)	5 ÷ 30°C	16	
Set manual	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie ogrzewania strefy 3 w trybie ręcznym	5 ÷ 35°C	20	
Set delivery water	Wartość zadana zasilania ustawiona dla strefy 3 w fazie ogrzewania	10 – 55°C	40	
Offset delivery water	Temperatura offset dla strefy 3 w fazie ogrzewania	-9 ÷ +9°C	0	

(\*) jeżeli występuje.

## Zones/Zone 3(\*)/Settings/Cooling

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Nastawa Comfort	Temperatura otoczenia w trybie chłodzenia strefy 3 w fazie Comfort (tryb Auto)	10 ÷ 35°C	25	
Nastawa Economy	Temperatura otoczenia w trybie chłodzenia strefy 3 w fazie Economy (tryb Auto)	5 ÷ 30°C	28	
Set Manual	Wartość zadana temperatury otoczenia w trybie chłodzenia strefy 3 w trybie ręcznym	5 ÷ 35°C	25	
Set delivery water	Wartość zadana zasilania ustawiona dla strefy 3 w fazie chłodzenia	5 ÷ 25°C	20	
Offset delivery water	Temperatura offset dla strefy 3 w fazie chłodzenia	-9 ÷ +9°C	0	

## Zones/Zone 3(\*)/Settings/Dehumidification

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set room humidity	Wartość zadana wilgotności dla strefy 3	30 ÷ 70 %	50	
Hourly disabling	Wyłączenie żądania osuszania zgodnie z dziennym przedziałem czasowym	No/Yes	No	
Hourly disabling start	Godzina początku fazy wyłączenia żądania osuszania	0-23	0h	
Hourly disabling stop	Godzina końca fazy wyłączenia żądania osuszania	0-23	0h	

(\*) jeżeli występuje.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Zones/General informations				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
External temperature	Temperatura zewnętrzna zmierzona przez sondę zewnętrzną (opcjonalna)	-	-	
Plant delivery water set	Temperatura zasilania ustawiona na instalacji	-	-	
Zone 1 delivery water set	Ustawiona temperatura zasilania w strefie 1	-	-	
Zone 1 request	Żądanie obecne w strefie 1 No = brak żądań CH = Żądanie ogrzewania Cool = żądanie chłodzenia Dehum = Żądanie osuszania powietrza bez chłodzenia Air C. = Żądanie osuszania chłodzonego powietrza C + D = Żądania chłodzenia i osuszania bez schładzania C + A = Żądania chłodzenia i osuszania ze schładz.	No CH Cool Dehum Air C. C + D C + A	-	
Zone 2 delivery water set (*)	Ustawiona temperatura zasilania w strefie 2 (jeżeli występuje)	-	-	
Zone 2 request (*)	Żądanie obecne w strefie 1 No = brak żądań CH = Żądanie ogrzewania Cool = żądanie chłodzenia Dehum = Żądanie osuszania powietrza bez chłodzenia Air C. = Żądanie osuszania chłodzonego powietrza C + D = Żądania chłodzenia i osuszania bez schładzania C + A = Żądania chłodzenia i osuszania ze schładz.	No CH Cool Dehum Air C. C + D C + A	-	
Zone 3 delivery water set (*)	Ustawiona temperatura zasilania w strefie 3 (jeżeli występuje)	-	-	
Zone 3 request (*)	Żądanie obecne w strefie 1 No = brak żądań CH = Żądanie ogrzewania Cool = żądanie chłodzenia Dehum = Żądanie osuszania powietrza bez chłodzenia Air C. = Żądanie osuszania chłodzonego powietrza C + D = Żądania chłodzenia i osuszania bez schładzania C + A = Żądania chłodzenia i osuszania ze schładz.	No CH Cool Dehum Air C. C + D C + A	-	

(\*) jeżeli występuje.



## Menu Główne.

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

Poniżej wymienione są dostępne menu:

Menu	
Pozycja menu	Opis
Time and program	Określa datę / godzinę i przedziały czasowe działania
User	Określa parametry systemu, które może zmienić użytkownik
Information	Wyświetla dane działania instalacji
Fault history	Wyświetla spis ostatnich 10 nieprawidłowości
General settings	Pozwala na wybór języka panelu, trybu działania wyświetlacza oraz dostęp do menu chronionych hasłem, przeznaczonych dla uprawnionego technika.

Menu/Time and program				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Zone 1 program	Programowanie godzinowe strefy 1	-	-	
	Strefa 1: poniedziałek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 1: wtorek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 1: środa	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 1: czwartek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 1: piątek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 1: sobota	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 1: niedziela	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
Zone 2 program	Programowanie czasowe strefy 2 (jeżeli występuje)	-	-	
	Strefa 2: poniedziałek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 2: wtorek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 2: środa	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 2: czwartek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 2: piątek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 2: sobota	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Strefa 2: niedziela	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Zone 3 program	Programowanie czasowe strefy 3 (jeżeli występuje)	-	-	
	Strefa 3: poniedziałek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	Strefa 3: wtorek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	Strefa 3: środa	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	Strefa 3: czwartek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	Strefa 3: piątek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	Strefa 3: sobota	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	Strefa 3: niedziela	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
DHW program	Programowanie godzinowe działania wody użytkowej	-	-	
	C.w.u. - poniedziałek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	C.w.u. - wtorek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	C.w.u - środa	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	C.w.u. - czwartek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	C.w.u. - piątek	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	C.w.u. - sobota	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	
	C.w.u. - niedziela	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1	

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Recirc. pump program	Programowanie czasowe działania recyrkulacji	-	-	
	Recyrkulacja - poniedziałek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recyrkulacja - wtorek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recyrkulacja - środa	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recyrkulacja - czwartek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recyrkulacja - piątek	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recyrkulacja - sobota	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recyrkulacja - niedziela	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
Holiday program	Określa okres, na jaki system wyłącza zarówno funkcję podgrzewania ciepłej wody, jak i ogrzewania i/lub chłodzenia pomieszczenia. Po upływie ustawionych dni zostają przywrócone wcześniej aktywne funkcje.	-	Nieaktywny	

Menu/User				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Disable Heat Pump	Pozwala na wyłączenie pompy ciepła według ustawionego przedziału czasowego.	Yes/No	No	
HP disabling Start time	Pozwala na ustawienie godziny rozpoczęcia wyłączenia.	0 - 23	0	
HP disabling End time	Pozwala na ustawienie godziny zakończenia wyłączenia.	0 - 23	0	
Disable Integration	Pozwala na wyłączenie w sposób stały źródła ciepła grzałki elektrycznej.	Yes/No	No	
Enable Deaeration func.	Pozwala na włączenie funkcji odpowietrzania.	Yes/No	No	
Screed Warmer		-	-	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Menu/User/Screed Warmer				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Staying time at minimum set	Określa czas działania z minimalną temperaturą podczas aktywowania funkcji.	1 ÷ 7 dni	3	
Climb gradient	Określa gradient wzrostu temperatury	3 ÷ 30 °C/g	30	
Staying time at maximum set	Określa czas działania z maksymalną temperaturą podczas aktywowania funkcji.	1 ÷ 14 dni	4	
Descent gradient	Określa gradient spadku temperatury	3 ÷ 30 °C/g	30	
Minimum flow set	Określa temperaturę minimalnego zasilania funkcji wygrzewania jastrychu	20 ÷ 45 °C	25	
Working mode	Określa temperaturę maksymalnego zasilania funkcji wygrzewania jastrychu	25 ÷ 55 °C	45	
Riscaldamento / [Central Heating]	Aktywacja funkcji wygrzewania jastrychu	Yes/No	No	

Menu/Information	
Pozycja menu	Opis
Heat Pump	Określa parametry działania pompy ciepła.
Boards revisions	Wyświetla poziom rewizji płytek systemu.
Counters	Wyświetla dane działania.

Menu/Information/Heat Pump	
Pozycja menu	Opis
Flow temperature	Temperatura zasilania pompy ciepła
Return temperature	Temperatura powrotu pompy ciepła
Compr. output temp.	Temperatura sprężarki jednostki zewnętrznej
Compr. discharge temp.	Temperatura wylotu sprężarki jednostki zewnętrznej
Compr. suction temp.	Temperatura na wejściu sprężarki jednostki zewnętrznej
Expansion valve position	Położenie zaworu rozprężnego jednostki zewnętrznej
Refrigerant temperature	Temperatura chłodziwa w wymienniku płytowym
Evaporator temperature	Temperatura skraplacza jednostki zewnętrznej
HP external temperature	Temperatura zewnętrzna
HP frequency	Częstotliwość pompy ciepła
HP request mode	Stan żądania od pompy ciepła
HP status	Stan pompy ciepła
CH electric heater	Aktywne sterowanie grzałką elektryczną instalacji
DHW electric heater 1	Sterowanie aktywne grzałką w.u. w standardzie
System status	Parametr techniczny (tylko dla serwisu Immergas)
Integration status	Parametr techniczny (tylko dla serwisu Immergas)
Output status	Parametr techniczny (tylko dla serwisu Immergas)
DHW electric heater 2	Ręczne włączanie grzałki c.w.u. 2
Disable Heat Pump	Stan włączenia/wyłączenia pompy ciepła
Inverter current	Prąd falownika jednostki zewnętrznej
High fan speed	Prędkość górnego wentylatora jednostki zewnętrznej
Low fan speed	Prędkość dolnego wentylatora jednostki zewnętrznej
HP setpoint	Nastawa żądana od pompy ciepła

Pozycja menu	Opis
Pump speed]	Prędkość pompy obiegowej pompy ciepła
Plant deliv. water temp.	Temperatura instalacji
Plant set correction	Aktualna korekcja wartości zadanej zasilania
Plant flow rate	Natężenie przepływu obwodu pompy ciepła
Photovoltaic input	Stan działania w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną
Power reduction	Wyświetla zmniejszenie częstotliwości roboczej pompy ciepła
Three-way Cool/Heat	Położenie zaworu trójdrożnego lato/zima
Recirculating pump	Pompa recyrkulacji aktywna
Information 1	Typ płytki komunikacyjnej
Information 2	Dni pozostałe do końca wygrzewania jastrychu
Information 3	Nie używany
Information 4	Nie używany
Information 5	Nie używany

Menu/Information/Boards revisions	
Pozycja menu	Opis
Display board rev. SW	Rewizja oprogramowania panelu zdalnego sterowania
Display board rev. HW	Rewizja sprzętu panelu zdalnego sterowania
Supervis. board SW	Rewizja oprogramowania płytki nadzoru
Supervis. board BIOS	Rewizja sprzętu płytki nadzoru
OU main board rev. n.	Rewizja oprogramowania układowego płyty głównej jednostki zewnętrznej
OU main board rev. date	Data oprogramowania układowego płyty głównej jednostki zewnętrznej
OU inverter rev. n.	Rewizja oprogramowania układowego płytki falownika jednostki zewnętrznej
OU inverter rev. date	Data oprogramowania układowego płytki falownika jednostki zewnętrznej
OU eeprom rev. n.	Rewizja oprogramowania układowego EEPROM jednostki zewnętrznej
OU eeprom rev. date	Data oprogramowania układowego EEPROM jednostki zewnętrznej
OU interface rev. n.	Rewizja oprogramowania układowego płytki komunikacyjnej
OU interface rev. date	Data oprogramowania układowego płytki komunikacyjnej
Expans. board rev. (high)	Rewizja płytki rozszerzeniowej (część górna)
Expans. board rev. (low)	Rewizja płytki rozszerzeniowej (część dolna)

Menu/Information/Counters	
Pozycja menu	Opis
HP operating hours	Godziny działania sprężarki
CHEH operating hours	Godziny pracy grzałki c.o.
DHW EH 1 operating hours	Godziny pracy zamontowanej w standardzie grzałki obiegu w.u.
DHW EH 2 operating hours	Godziny pracy opcjonalnych grzałek obiegu w.u.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Menu/ <b>Fault history</b>	
Pozycja menu	Opis
Alarms reset	Umożliwia zresetowanie wykazu nieprawidłowości
Historical alarm code	

Menu/ <b>Fault history/Fault history</b>	
Pozycja menu	Opis
Historical alarm code	
Historical index	Wyświetla kod wybranego błędu
Alarm code	

Menu/ <b>General settings</b>				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Language	Określa język działania panelu zdalnego sterowania	ITA/ENG	IT	
Display	Umożliwia różne regulacje wyświetlacza.			
Menu access level	Pozwala na wprowadzenie kodu dostępu w celu wejścia do menu dostosowywania parametrów do własnych potrzeb (przeznaczone dla uprawnionego technika)			

Menu/ <b>General settings/Display</b>				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Contrast	Pozwala na regulację kontrastu wyświetlacza	0 ÷ 10	5	
Backlight	Pozwala na wybór trybu działania wyświetlacza	OFF/MIN/ AUTO/MAX	AUTO	




parametry odnoszące się do strefy 2 można wyświetlić tylko wtedy, gdy strefa 2 jest dostępna w instalacji i poprawnie skonfigurowana.



Parametry odnoszące się do strefy 3 można wyświetlić tylko wtedy, gdy strefa 3 jest dostępna w instalacji i poprawnie skonfigurowana.

## 2.7 SYGNALIZACJE USTEREK I NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Jednostka wewnętrzna sygnalizuje ewentualny błąd za pomocą kodu i symbolu klucza „” pośrodku wyświetlacza oraz komunikatu „nieprawidłowość jednostki wewnętrznej” w dolnej części samego wyświetlacza (Rys. 26).

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stankotła/Rozwiązanie
5	Nieprawidłowość sondy zasilania	Płytką wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC zasilania c.o.	System nie uruchamia się (1).
8	Operacja nieprawidłowa/reset usterki	Liczba dostępnych już wykonanych resetów.	Nieprawidłowość można zresetować do 5 kolejnych razy, następnie funkcja zostaje zablokowana na przynajmniej godzinę i zyskuje się jedną próbę co godzinę dla maksymalnie 5 prób. Odłączając i włączając zasilanie urządzenia zyskuje się ponownie 5 prób.
12	Nieprawidłowość sondy zasobnika c.w.u.	Karta wykrywa nieprawidłowość na sondzie zasobnika c.w.u.	Moduł hydrauliczny nie jest w stanie wytwarzać c.w.u. (1).
15	Błąd konfiguracji	Płytką wykrywa nieprawidłowość lub niezgodność na okablowaniu elektrycznym, urządzenie nie uruchamia się.	W razie przywrócenia normalnego stanu, urządzenie uruchamia się bez konieczności resetowania go (1).
23	Nieprawidłowość sondy powrotu	Karta wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC powrotu	System nie uruchamia się (1).
24	Nieprawidłowość panelu przycisków	Płytką wykrywa nieprawidłowość na panelu przycisków.	W razie przywrócenia normalnego stanu, system uruchamia się bez konieczności jego resetowania (1).
26	Nieprawidłowość przepływomierza	Płytką wykrywa nieprawidłowość na przepływomierzu. Ewentualna dodatkowa pompa instalacji (opcja) nadal działa.	System nie uruchamia się (1). Upewnić się, że pompa instalacji (opcja) włącza się jedynie na żądanie.
27	Brak obiegu	Pojawia się w przypadku przegrzania modułu hydronicznego spowodowanego niskim obiegiem wody w obwodzie pierwotnym; powody mogą być następujące: - pompa obiegowa pompy ciepła zablokowana; należy odblokować pompę obiegową; - uszkodzony przepływomierz.	Sprawdzić obieg urządzenia i przepływomierz. Należy nacisnąć na przycisk resetowania (1).
32	Nieprawidłowość sondy strefy 2 niskiej temperatury	Jeśli karta odczyta nieprawidłowość na sondzie 2. strefy niskiej temperatury, system nie może funkcjonować we wskazanej strefie.	(1)
<b>(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).</b>			

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stankotła/Rozwiązanie
33	Nieprawidłowość sondy strefy 3 niskiej temperatury	Jeśli karta odczyta nieprawidłowość na sondzie 3. strefy niskiej temperatury, system nie może funkcjonować we wskazanej strefie.	(1)
34	Zadziałanie niskotemperaturowego termostatu bezpieczeństwa strefy 2	Podczas normalnego działania, jeżeli z powodu nieprawidłowości nastąpi nadmierny wzrost temperatury zasilania w strefie 2 niskiej temperatury, urządzenie sygnalizuje nieprawidłowe działanie.	Urządzenie nie spełnia żądania c.o. strefy. (1)
35	Zadziałanie niskotemperaturowego termostatu bezpieczeństwa strefy 3	Podczas normalnego działania, jeżeli z powodu nieprawidłowości nastąpi nadmierny wzrost temperatury zasilania w strefie 3 niskiej temperatury, urządzenie sygnalizuje nieprawidłowe działanie.	Urządzenie nie spełnia żądania c.o. strefy. (1)
37	Niska wartość napięcia zasilania	Pojawia się, gdy napięcie zasilania jest niższe od dopuszczalnego i koniecznego dla prawidłowego działania systemu.	W razie przywrócenia normalnego stanu, system uruchamia się bez konieczności jego resetowania (1).
50	Anomalia sondy zewnętrznej	W przypadku nieprzyłączenia lub uszkodzenia sondy zewnętrznej zostanie zasygnalizowana nieprawidłowość.	Sprawdzić przyłączenie sondy zewnętrznej. System nadal działa z sondą zewnętrzną zintegrowaną z jednostką zewnętrzną kondensatora (1). W razie wymiany sondy zewnętrznej, powtórzyć czynności związane z instalacją.
55	Nieprawidłowość sondy temperatury zasilania Strefy 1	Sonda otoczenia strefy 1 wykazuje wartość rezystancji poza zakresem.	(1)
104	Alarm zbiornik wyrównawczy 3. strefy jest niedostępny	Urządzenie połączone ze strefą 3 jest niedostępne	(1)
120	Alarm set high for zone 1 dehumidification	Ustawienie zasilania chłodzenia obliczone dla osuszania przekracza górną granicę ustawioną dla 1. strefy	Obliczona nastawa po stronie zasilania przekracza dopuszczalną górną granicę osuszacza. Schłodzić pomieszczenie i poczekać, aż punkt rosy powróci do dopuszczalnych wartości (1).
121	Alarm niedostępnego urządzenia w strefie 1	Urządzenie połączone ze strefą 1 jest offline.	(1)
122	Alarm niedostępnego urządzenia w strefie 2	Urządzenie połączone ze strefą 2 jest offline.	(1)
123	Alarm niedostępnego urządzenia w strefie 3	Urządzenie połączone ze strefą 3 jest offline.	(1)
125	błąd sondy temperatury pokojowej strefy 1	Sonda otoczenia strefy 1 wykazuje wartość rezystancji poza zakresem.	(1)
126	błąd sondy temperatury pokojowej strefy 2	Sonda otoczenia strefy 2 wykazuje wartość rezystancji poza zakresem	(1)

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



Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stankotła/Rozwiązanie
127	<b>błąd sondy temperatury pokojowej strefy 3</b>	Sonda pokojowa strefy 3 wykazuje wartość rezystancji poza zakresem.	(1)
129	<b>Błąd sondy wilgotności strefy 1</b>	Nieprawidłowość na sondzie wilgotności strefy 1.	Oprócz wilgotności, nie jest obliczany punkt rosy dla strefy (1). Nie można wykonać kontroli wilgotności strefy.
130	<b>Błąd sondy wilgotności strefy 2</b>	Nieprawidłowość na sondzie wilgotności strefy 2.	Oprócz wilgotności, nie jest obliczany punkt rosy dla strefy (1). Nie można wykonać kontroli wilgotności strefy.
131	<b>Błąd sondy wilgotności strefy 3</b>	Nieprawidłowość na sondzie wilgotności strefy 3.	Oprócz wilgotności, nie jest obliczany punkt rosy dla strefy (1). Nie można wykonać kontroli wilgotności strefy.
132	<b>Alarm set high for zone 2 dehumidification</b>	Ustawienie zasilania chłodzenia obliczone dla osuszania przekracza górną granicę ustawioną dla 2. strefy	Obliczona nastawa po stronie zasilania przekracza dopuszczalną górną granicę osuszacza. Schłodzić pomieszczenie i zaczekać, aż punkt rosy powróci do dopuszczalnych wartości (1).
133	<b>Zone 1 dehumidifier fault alarm</b>	Nieprawidłowość pochodząca z osuszacza (opcjonalny) w 1. strefie	Instalacja nie wykonuje osuszania w danej strefie (1)
134	<b>Alarm usterki osuszacza strefy 2</b>	Nieprawidłowość pochodząca z osuszacza (opcja) w 2. strefie	Instalacja nie wykonuje osuszania w danej strefie (1)
135	<b>Alarm usterki osuszacza strefy 3</b>	Nieprawidłowość pochodząca z osuszacza (opcja) w 3. strefie	Instalacja nie wykonuje osuszania w danej strefie (1)
136	<b>Alarm set high for zone 3 dehumidification</b>	Ustawienie zasilania chłodzenia obliczone dla osuszania przekracza górną granicę ustawioną dla 3. strefy	Obliczona nastawa po stronie zasilania przekracza dopuszczalną górną granicę osuszacza. Schłodzić pomieszczenie i zaczekać, aż punkt rosy powróci do dopuszczalnych wartości (1).
137	<b>Alarm przywrócenia instalacji - Ponownie uruchomić instalację</b>	Po przywróceniu parametrów domyślnych, należy ponownie uruchomić instalację.	Wyłączyć i ponownie uruchomić instalację.
138	<b>Wyrzewanie jastrychu w toku</b>	Funkcja wyrzewania jastrychu w toku	Nie można wykonać żadnego rodzaju żądania do momentu zakończenia trwającej operacji (1).

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

INSTALATOR


UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Przyczyna	Stankotła/Rozwiązanie
139	Trwa odpowietrzanie	Funkcja odpowietrzania w toku	Nie można wykonać żadnego rodzaju żądania do momentu zakończenia trwającej operacji (1).
142	Błąd Dominus niedostępny	Komunikacja z Dominus jest offline.	(1)
177	Alarm maksymalnego czasu c.w.u.	Produkcja c.w.u. nie jest zaspokojona w ustalonym czasie (patrz parametr P014).	System kontynuuje pracę z nieoptymalną wydajnością (1).
178	Blokada: wygrzew antybakteryjny nie powiódł się	Cykl ochrony przed legionellą nie powiódł się w ustalonym czasie (patrz parametr P013).	Należy nacisnąć przycisk Reset (1)
179	Alarm sondy fazy ciekłej	Płyta wykrywa nieprawidłowość na sondzie NTC fazy ciekłej.	System nie uruchamia się (1).
183	Jednostka zewnętrzna w trybie testowym	Sygnalizuje się, że jednostka zewnętrzna jest w fazie test mode.	W tej fazie nie jest możliwe spełnienie żądań ogrzewania pomieszczeń i produkcji c.w.u.
188	Żądanie poza zakresem działania	Zostaje wysłane zapotrzebowanie, gdy temperatura zewnętrzna znajduje się poza zakresami działania (Par. 1.15)	System nie uruchamia się (1). Poczekać, aż jednostka zewnętrzna powróci do zakresu działania.
189	Alarm limitu czasu z płytką komunikacyjną	W przypadku utraty połączenia między płytami elektronicznymi zostanie zasygnalizowana nieprawidłowość.	System nie uruchamia się (1). Sprawdzić komunikację pomiędzy elektroniczną płytą główną a płytką interfejsu.
195	Alarm niskiej temp. sondy fazy ciekłej	Wykryto zbyt niską temperaturę w fazie ciekłej.	Sprawdzić prawidłowe działanie obwodu chłodniczego (1).
196	Blokada wysoka temp. zasilania	Wykryto zbyt wysoką temperaturę obwodu tłocznego pompy ciepła.	Sprawdzić obwód hydrauliczny (1).
197	Błąd konfiguracji płytki komunikacyjnej	Wykrywana jest błędna konfiguracja płytki komunikacyjnej	System nie uruchamia się (1).
<b>(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).</b>			

### Wykaz błędów jednostki zewnętrznej

W przypadku nieprawidłowości jednostki zewnętrznej kod błędu wyświetlany jest pośrodku panelu sterowania (Rys. 26) z wyświetlonym obok symbolem klucza „”.

W dolnej części wyświetlacza wyświetla się również komunikat „Nieprawidłowość jednostki zewnętrznej” (Rys. 26).

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Stan modułu hydraulicznego/Rozwiązanie
101	<b>Błąd komunikacji jednostki zewnętrznej</b>	Sprawdzić kabel komunikacyjny w jednostce zewnętrznej. Sprawdzić prawidłowe działanie płytki interfejsu. (1)
109	<b>Błąd komunikacji z powodu nieprawidłowego adresu płytki interfejsu</b>	Sprawdzić adres na płytce interfejsu. (1)
111	<b>Błąd komunikacji MODBUS</b>	Sprawdzić komunikację pomiędzy płytką zarządzania i płytkami interfejsu. (1)
162	<b>Błąd EEPROM</b>	Wymienić płytę główną jednostki zewnętrznej (1)
177	<b>Błąd stanu awaryjnego</b>	(1)
201	<b>Błąd komunikacji (brak skojarzenia) między płytką interfejsu a jednostką zewnętrzną</b>	Sprawdzić kabel komunikacyjny w jednostce zewnętrznej. Sprawdzić prawidłowe działanie płytki interfejsu i płyty głównej jednostki zewnętrznej (1)
202	<b>Błąd komunikacji (brak połączenie) między jednostką wewnętrzną i płytką interfejsu</b>	Sprawdzić kabel komunikacyjny w jednostce zewnętrznej. Sprawdzić prawidłowe działanie płytki interfejsu i płyty głównej jednostki zewnętrznej (1)
203	<b>Błąd komunikacji pomiędzy falownikiem a płytą główną jednostki zewnętrznej</b>	Sprawdzić okablowanie komunikacyjny między dwiema płytami. Wymienić płytę główną. Wymienić płytę falownika. (1)
221	<b>Błąd czujnika temperatury powietrza jednostki zewnętrznej</b>	Sprawdzić pozycję czujnika. Sprawdzić odpowiednie okablowanie. Wymienić czujnik. (1)
231	<b>Błąd czujnika temperatury kondensatora</b>	Sprawdzić pozycję czujnika. Sprawdzić odpowiednie okablowanie. Wymienić czujnik. (1)

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

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Stan modułu hydraulicznego/Rozwiązanie
251	Błąd czujnika temperatury tłoczenia sprężarki	Sprawdzić pozycję czujnika. Sprawdzić odpowiednie okablowanie. Wymienić czujnik.
320	Błąd czujnika sprężarki (czujnik zabezpieczenia przed przeciążeniem)	Sprawdzić pozycję czujnika. Sprawdzić odpowiednie okablowanie. Wymienić czujnik. (1)
403	Wykrywanie zamarzania (podczas chłodzenia)	Sprawdzić cykl chłodzenia. Sprawdzić temperatury wymiennika płytowego. (1)
404	Zabezpieczenie jednostki zewnętrznej przed przeciążeniem (podczas rozruchu bezpieczeństwa, normalny stan działania)	Sprawdzić cykl chłodzenia. Sprawdzić stan połączeń sprężarki. Sprawdzić grzałki między różnymi fazami sprężarki. (1)
407	Sprężarka nie działa z powodu wysokiego ciśnienia	Sprawdzić cykl chłodzenia. (1)
416	Spust sprężarki jest przegrzany	(1)
425	Nie używany w tym modelu	(1)
440	Zablokowanie działania w trybie c.o. (temperatura zewnętrzna powyżej 35°C)	(1)
441	Zablokowanie działania w trybie chłodzenia (temperatura zewnętrzna poniżej 9°C)	(1)
458	Błąd wentylatora nr 1 jednostki zewnętrznej	1
461	Błąd uruchamiania sprężarki (falownik)	Sprawdzić cykl chłodzenia. Sprawdzić stan połączeń sprężarki. Sprawdzić grzałki między różnymi fazami sprężarki. (1)
462	Błąd przeciążenia prądu całkowitego falownika	Sprawdzić prąd wejściowy. Sprawdzić wsad czynnika chłodniczego. Sprawdzić normalne działanie wentylatora. (1)
463	Przegrzany czujnik sprężarki	Sprawdzić czujnik sprężarki. (1)
<b>(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).</b>		

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Stan modułu hydraulicznego/Rozwiązanie
464	<b>Błąd przeciążenia prądu IPM falownika</b>	Sprawdzić stan połączeń sprężarki i jej normalne działanie. Sprawdzić wsad czynnika chłodniczego. Sprawdzić przeszkody wokół jednostki zewnętrznej. Sprawdzić, czy zawór serwisowy jest otwarty. Sprawdzić, czy przewody rurowe instalacyjne są prawidłowo zamontowane. (1)
465	<b>Błąd przeciążenia sprężarki</b>	Sprawdzić stan połączeń sprężarki i jej normalne działanie. Sprawdzić grzałki między różnymi fazami sprężarki. (1)
466	<b>Błąd niskiego napięcia obwodu prądu stałego</b>	Należy sprawdzić napięcie wejściowe. Sprawdzić połączenia zasilania. (1)
467	<b>Błąd obrotu sprężarki</b>	Sprawdzić stan połączeń sprężarki. Sprawdzić grzałki między różnymi fazami sprężarki. (1)
468	<b>Błąd czujnika prądu (falownik)</b>	Sprawdzić płytę główną. (1)
469	<b>Błąd czujnika napięcia obwodu prądu stałego (falownik)</b>	Sprawdzić złącze zasilania płyty falownika. Sprawdzić złącza RY21 i R200 płyty falownika. (1)
470	<b>Błąd odczytu/zapisu pamięci EEPROM jednostki zewnętrznej</b>	Sprawdzić płytę główną. (1)
471	<b>Błąd odczytu/zapisu pamięci EEPROM jednostki zewnętrznej</b>	Sprawdzić płytę główną. (1)
474	<b>Błąd czujnika temperatury falownika</b>	Wymienić płytę falownika (1).
475	<b>Błąd wentylatora nr 2 jednostki zewnętrznej (gdzie występuje)</b>	Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić zasilanie wentylatora. Sprawdzić bezpieczniki płyt. (1)
484	<b>Przeciążenie PFC</b>	Sprawdzić indukcyjność. Wymienić płytę falownika. (1)
<b>(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).</b>		

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Kod błędu	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Stan modułu hydraulicznego/Rozwiązanie
485	Błąd czujnika prądu na wejściu	Wymienić płytę falownika. (1)
488	Błąd czujnika napięcia na wejściu	Wymienić płytę falownika. (1)
500	Przeegrzany IPM	Sprawdzić temperaturę płyty falownika. Wyłączyć maszynę. Poczekać, aż falownik ostygnie. Ponownie włączyć maszynę. (1)
554	Błąd wycieku gazu chłodniczego	Sprawdzić napełnienie czynnikiem chłodniczym. Sprawdzić czujnik stanu ciekłego jednostki wewnętrznej. Sprawdzić, czy zawór serwisowy jest otwarty. Sprawdzić, czy przewody rurowe instalacyjne są prawidłowo zamontowane. (1)
590	Błąd płyty falownika	Sprawdzić normalne działanie płyty głównej. Wymienić płytę główną. (1)
<b>(1) Jeżeli blokada lub nieprawidłowość nie ustępuje, należy wezwać uprawnioną firmę (na przykład Autoryzowany Serwis Techniczny).</b>		

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

1. Sprawdzać okresowo ciśnienie wody w instalacji (wskazówka manometru jednostki wewnętrznej musi wskazywać wartość między 1 i 1,2 bara).
2. Jeżeli ciśnienie jest niższe od 1 Bara (przy zimnej instalacji) należy przywrócić do pierwotnego stanu za pomocą specjalnego kurka umieszczonego z prawej strony kotła i dostępnego przez drzwiczki boczne (Rys. 32).
3. Zamknąć kurek po wykonaniu tej czynności.
4. Jeśli ciśnienie osiągnie wartości bliskie 3 bar, istnieje ryzyko zadziałania zaworu bezpieczeństwa. W takim przypadku należy usunąć wodę z zaworu odpowietrzającego grzejnika, do czasu ustawienia ciśnienia na 1 bar lub poprosić o pomoc wykwalifikowanego personelu).
5. Jeśli obniżanie się ciśnienia pojawiałoby się często, zwrócić się o interwencję wykwalifikowanego personelu, aby usunąć ewentualną nieszczelność w instalacji.

## 2.9 OPRÓŻNIANIE INSTALACJI

1. Upewnić czy kurek napełnienia jest zamknięty.
2. Otworzyć zawór opróżniania (Par. 1.20).
3. Otworzyć wszystkie obecne zawory odpowietrzające.
4. Na koniec zamknąć kurek opróżniania.
5. 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.

## 2.10 OPRÓŻNIANIE OBWODU WODY UŻYTKOWEJ

W celu wykonania tej czynności należy zawsze pamiętać o zamknięciu wejścia zimnej wody użytkowej przed urządzeniem. Otworzyć dowolny kurek ciepłej wody użytkowej aby umożliwić rozładowanie ciśnienia w danym obwodzie.

## 2.11 OPRÓŻNIENIE ZASOBNIKA C.W.U.

Aby opróżnić zasobnik c.w.u., skorzystać z odpowiedniego zaworu opróżniania zasobnika c.w.u. (Poz. 2, Rys. 25).



Przed wykonaniem tej czynności zamknąć kurek wejścia zimnej wody (Poz. 3, Rys. 32) i otworzyć dowolny kurek ciepłej wody instalacji c.w.u., aby umożliwić wpuszczanie powietrza do zasobnika c.w.u.

## 2.12 CZYSZCZENIE OBUDOWY

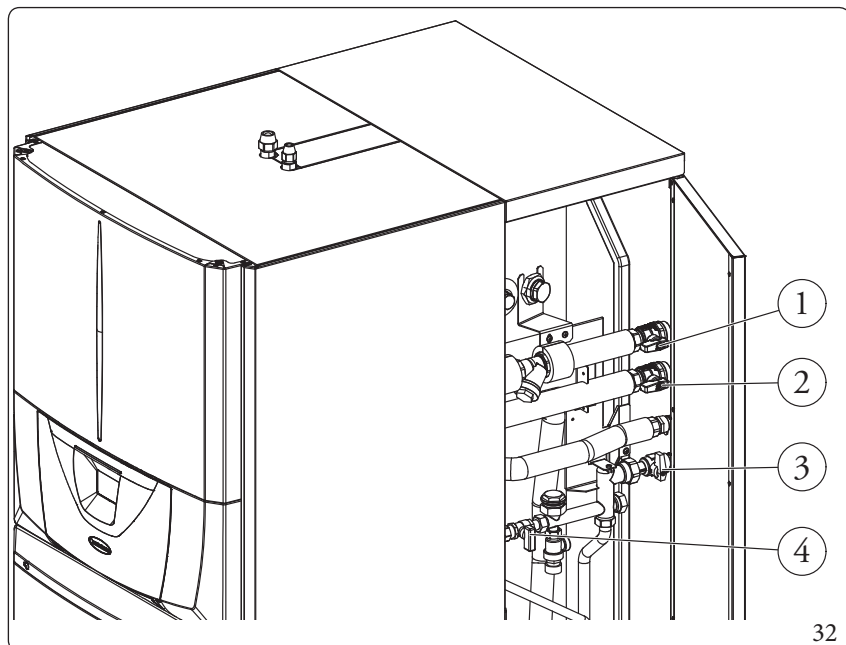
1. Do wyczyszczenia osłony jednostki wewnętrznej używać wilgotnych ściereczek i neutralnego detergentu.



Nie używać ściernych płynów ani proszku.

## 2.13 DEMONTAŻ KOTŁA

W razie decyzji ostatecznego odłączenia systemu, zlecić wykonanie następujących czynności wykwalifikowanym pracownikom, upewniając się, że uprzednio zostanie odłączone zasilanie elektryczne i hydrauliczne.



Legenda (Rys. 32):

- 1 - Kurek dopływu instalacji
- 2 - Kurek zasilania instalacji
- 3 - Kurek wejścia zimnej wody
- 4 - Zawór napełniania instalacji

## 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 jakiejkolwiek czynności konserwacyjnej sprawdzić czy:

- odłączono napięcie elektryczne od urządzenia;
- usunięto ciśnienie z instalacji i obiegu wody użytkowej.



#### 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.



**Urządzenie wykorzystuje czynnik chłodniczy R410A.**

**Gaz jest BEZWONNY.**

**Zwrócić szczególną uwagę**

**Ścisłe przestrzegać instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej przed instalacją i podczas każdego rodzaju czynności związanych z linią chłodniczą.**

### 3.2 KONTROLA WSTĘPNA

Aby uruchomić urządzenie należy:

- sprawdzić podłączenie do sieci 230 V-50 Hz, uwzględniając biegunowość L-N (faza-zero) i uziemienie;
- sprawdzić, czy instalacja ogrzewania (c.o.) jest napełniona wodą kontrolując, czy wskazówka manometru jednostki wewnętrznej wskazuje ciśnienie 1÷1,2 bara;
- sprawdzić, czy obwód chłodniczy został napełniony zgodnie z opisem w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej;
- sprawdzić zadziałanie wyłącznika głównego umieszczonego przed jednostką wewnętrzną;
- sprawdzić zadziałanie elementów regulacyjnych;
- sprawdzić wytwarzanie c.w.u.;
- sprawdzić szczelność obwodów hydraulicznych;



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



### 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.

- Sprawdzić wzrokowo pod kątem braku przecieków wody i śladów rdzyz/na złączkach.
- Sprawdzić, czy obciążenie naczynia przeponowego, po odprowadzeniu ciśnienia instalacji poprzez ustawienie na zero (do odczytania na manometrze jednostki wewnętrznej), wynosi 1,0 Bara.
- Sprawdzić, czy ciśnienie statyczne instalacji (gdy instalacja jest zimna i po załadowaniu instalacji przy pomocy kurkowego zaworu napełniania) zawiera się między 1 i 1,2 bara.
- Sprawdzić wzrokowo, czy urządzenia zabezpieczające i sterownicze nie zostały naruszone i/lub nie doszło na nich do zwarcia.
- Sprawdzić stan instalacji elektrycznej, a w szczególności:
  - przewody zasilania elektrycznego muszą znajdować się w przewodnicach kabli;
  - na kablach nie mogą znajdować się ślady zaczerwień lub przypaleń.
- Sprawdzić regularność zapłonu i funkcjonowania.
- Sprawdzić prawidłowe działanie urządzeń sterujących i regulacji urządzenia, a w szczególności:
  - zadziałanie sond regulacyjnych instalacji.
- Sprawdzić połączenia linii chłodniczych.
- Sprawdzić filtr siatkowy na powrocie instalacji.
- Sprawdzić prawidłowe natężenie przepływu na wymienniku płytowym.
- Sprawdzić stan izolacji wewnętrznych.



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

### 3.4 KONSERWACJA PAKIETU WYTŁACZANYCH PŁYT WYMIENNIKA



Zalecamy regularną kontrolę parowników w celu sprawdzenia poziomu osadu.

Zależy to od pomieszczenia, w którym jednostka jest zainstalowana.

Poziom osadu będzie gorszy w obszarach miejskich i przemysłowych, a także w pobliżu drzew, które tracą liście.

Do czyszczenia baterii stosowane są dwa poziomy konserwacji:

- jeśli wymienniki ciepła na powietrze mają osad, wyczyść je delikatnie pionowo za pomocą szczotki,
- przed przystąpieniem do czynności przy wymiennikach ciepła na powietrze, wyłączyć wentylatory,
- aby wykonać ten rodzaj czynności, zatrzymać jednostkę tylko wtedy, gdy pozwalają na to warunki konserwacji,
- doskonale czyste wymienniki ciepła na powietrze zapewniają optymalne działanie jednostki. Gdy w wymiennikach ciepła na powietrze zacznie pojawiać się osad, należy je wyczyścić. Częstotliwość czyszczenia zależy od pory roku i umiejscowienia jednostki (obszar wentylowany, zalesiony, zakurzony itp.).
- Nie używać wody pod ciśnieniem bez dużego dyfuzora. Nie używać wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących do akumulatorów powietrznych Cu/Cu e Cu/Al.
- Skoncentrowane i/lub wirujące strumienie wody są absolutnie zabronione. Nigdy nie używać płynu o temperaturze powyżej 45°C do czyszczenia wymienników ciepła na powietrze.
- Prawidłowe i częste czyszczenie (mniej więcej co trzy miesiące) zapobiegnie 2/3 problemów związanych z korozją.

Wyczyścić akumulator na powietrze za pomocą odpowiednich produktów.

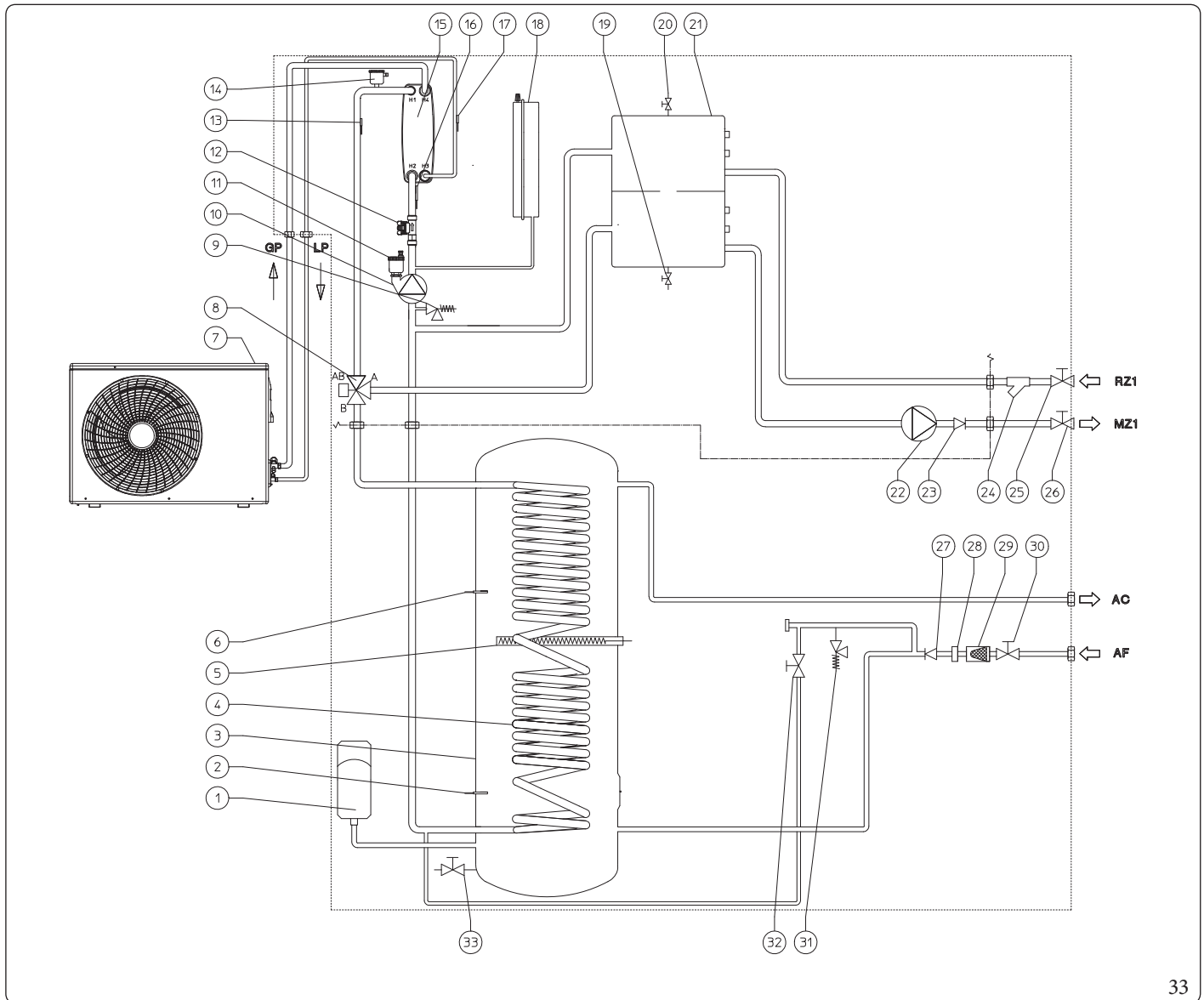
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 3.5 SCHEMAT HYDRAULICZNY

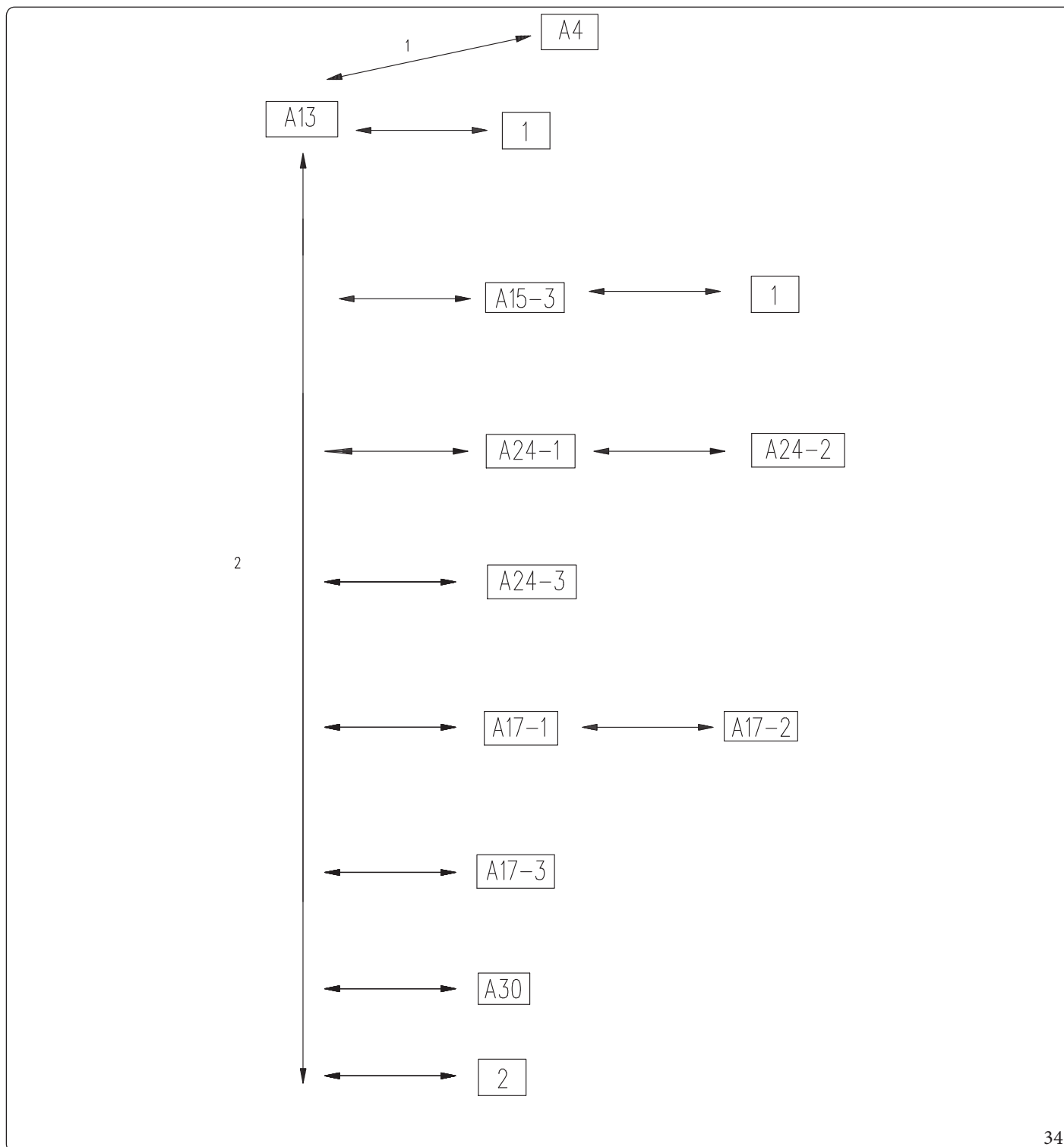


Legenda (Rys. 33):

- |    |   |     |   |
|----|---|-----|---|
| 1  | - Naczynie przeponowe w.u.                              | 21  | - Kolektor hydrauliczny                       |
| 2  | - Sonda solarna zasobnika c.w.u. (opcja)                | 22  | - Pompa obiegowa strefy 1 bezpośredniej       |
| 3  | - Zasobnik c.w.u. ze stali nierdzewnej                  | 23  | - Zawór jednokierunkowy                       |
| 4  | - Wężownica ze stali nierdzewnej do zasobnika c.w.u.    | 24  | - Filtr kontrolny                             |
| 5  | - Grzałka elektryczny c.w.u.                            | 25  | - Kurek odcinający powrót instalacji          |
| 6  | - Sonda w.u.  | 26  | - Kurek odcinający zasilanie instalacji       |
| 7  | - Jednostka zewnętrzna                                  | 27  | - Zawór zwrotny wejścia zimnego               |
| 8  | - Zawór trójdrożny (z napędem) ogrzewania/chłodzenia    | 28  | - Ogranicznik przepływu                       |
| 9  | - Zawór bezpieczeństwa 3 bary                           | 29  | - Filtr wejścia zimnej wody                   |
| 10 | - Pompa obiegowa pomp ciepła                            | 30  | - Kurek wejścia zimnej wody                   |
| 11 | - Zawór odpowietrzający                                 | 31  | - Zawór bezpieczeństwa 8 bar                  |
| 12 | - Miernik przepływu instalacji                          | 32  | - Zawór napełniania instalacji                |
| 13 | - Sonda wyjścia pomp ciepła                             | 33  | - Kurek opróżniania zasobnika c.w.u.          |
| 14 | - Zawór odpowietrzający                                 |     |   |
| 15 | - Wymiennik płytowy                                     |     |   |
| 16 | - Sonda powrotu pomp ciepła                             | RZ1 | - Powrót instalacji strefy 1 bezpośredniej    |
| 17 | - Sonda do wykrywania fazy ciekłej                      | MZ1 | - Zasilanie instalacji strefy 1 bezpośredniej |
| 18 | - Naczynie wyrównawcze instalacji                       | AC  | - Wylot c.w.u.                                |
| 19 | - Zawór opróżniania instalacji                          | AF  | - Wlot zimnej wody użytkowej                  |
| 20 | - Ręczny zawór odpowietrzający kolektora hydraulicznego | GP  | - Linia chłodnicza - stan gazowy              |
|    |   | LP  | - Linia chłodnicza - stan ciekły              |

### 3.6 SCHEMATELEKTRYCZNY

#### Schemat połączenia płytek elektronicznych



Legenda (Rys. 34):

A4 - Płytki wyświetlacza

A13 - Płytki nadzoru instalacji

A15-3 - Płytki rozszerzeniowa strefy 3 (opcja)

A24-1 - Panel zdalnego sterowania strefą 1 (opcja)

A24-2 - Panel zdalnego sterowania strefą 2 (opcja)

A24-3 - Panel zdalnego sterowania strefą 3 (opcja)

A17-1 - Czujnik temperatury/wilgotności strefy 1 (opcja)

A17-2 - Czujnik temperatury/wilgotności strefy 2 (opcja)

A17-3 - Czujnik temperatury/wilgotności strefy 3 (opcja)

A30 - Dominus (opcja)

1 - Zaciski połączeń elektrycznych

2 - UEAUDAX PRO

34

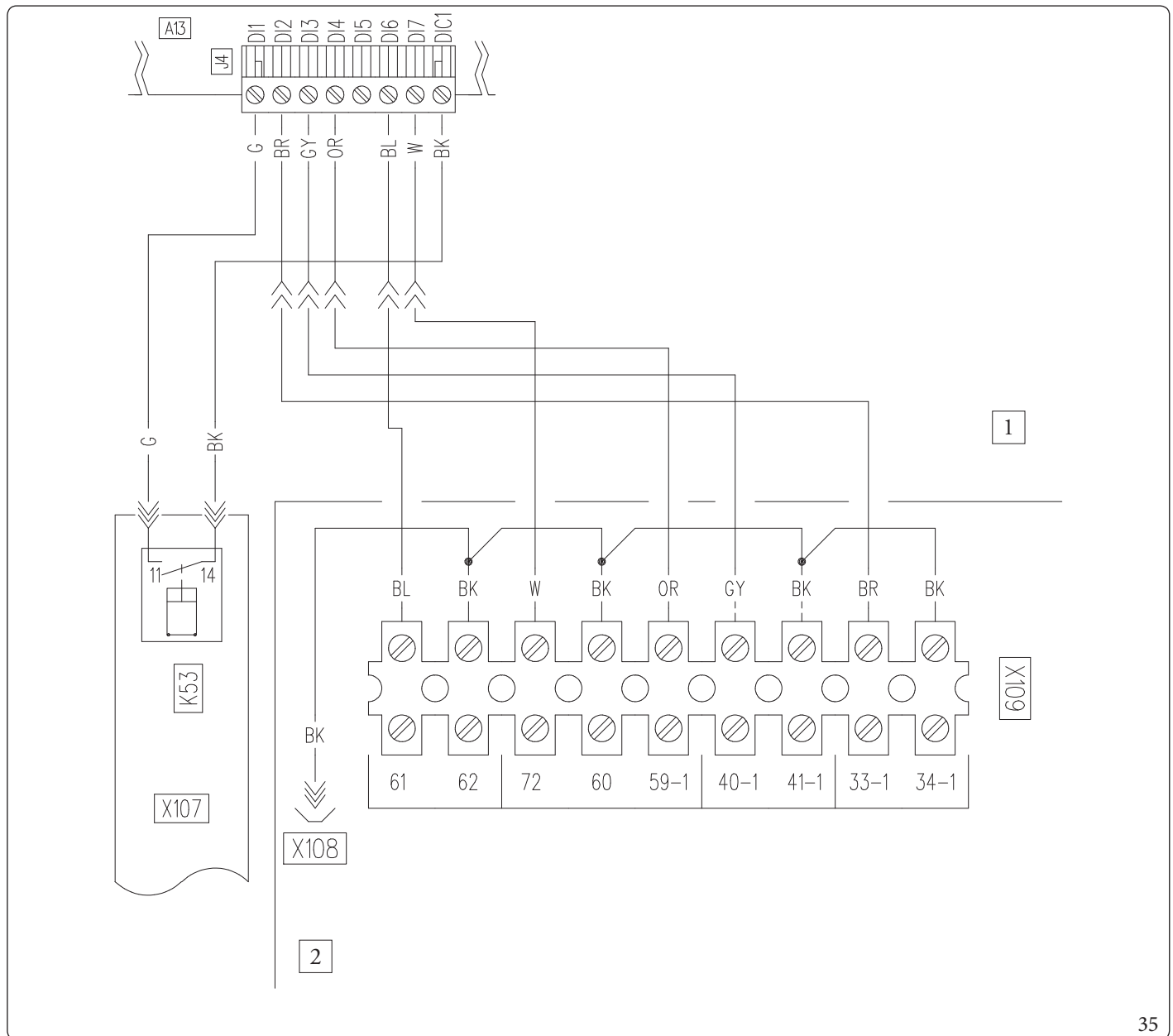
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## Schemat połączeń listwy zaciskowej X109



Legenda (Rys. 35):

A13 - Płytką nadzoru

K53 - Przekaznik konwersji sygnału przepływomierza

1 - Panel główny

2 - Tablica sterowania

BK - Czarny

BL - Niebieski

W - Biały

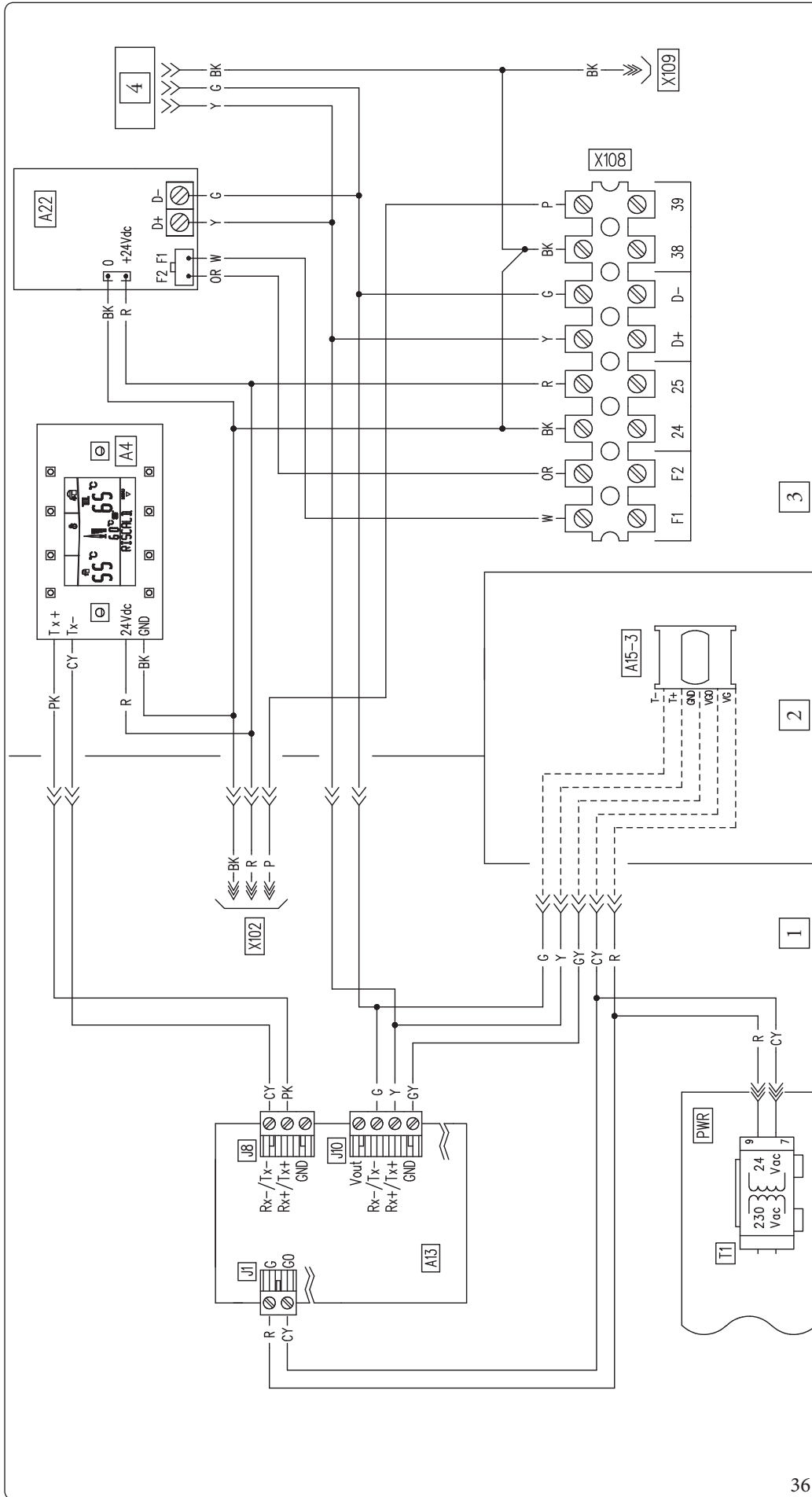
OR - Pomarańczowy

GY - Szary

BR - Brązowy

G - Zielony

# Schemat połączeń listwy zaciskowej X108



36

### Legenda (Rys. 36):

- A4 - Płytki wyświetlacza
- A13 - Płytki nadzoru
- A15-3 - Rozszerzenie strefy 3 (opcja)
- A22 - Karta interfejsu jednostki kondensatora
- T1 - Transformator

- 1 - Panel główny
- 2 - Zestaw opcjonalny panelu
- 3 - Tablica sterowania
- 4 - Łącznik pomiarowy

- BK - Czarny
- W - Biały
- OR - Pomarańczowy
- GY - Szary
- G - Zielony
- PK - Różowy
- R - Czerwony
- P - Fioletowy
- Y - Żółty
- CY - Cyan

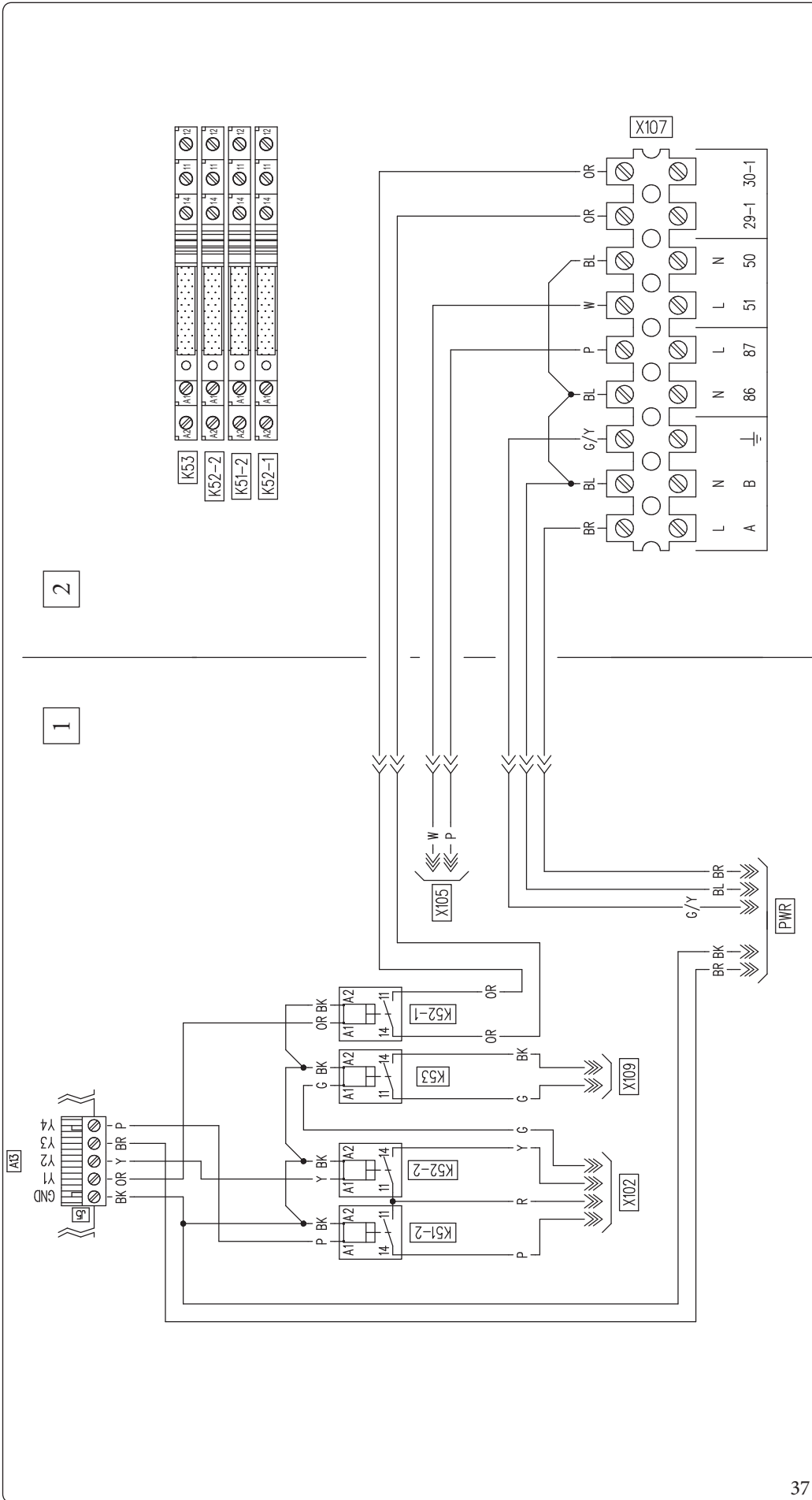
DANE TECHNICZNE

SERWISANT

UŻYTKOWNIK

INSTALATOR

## Schemat połączeń listwy zaciskowej X107



37

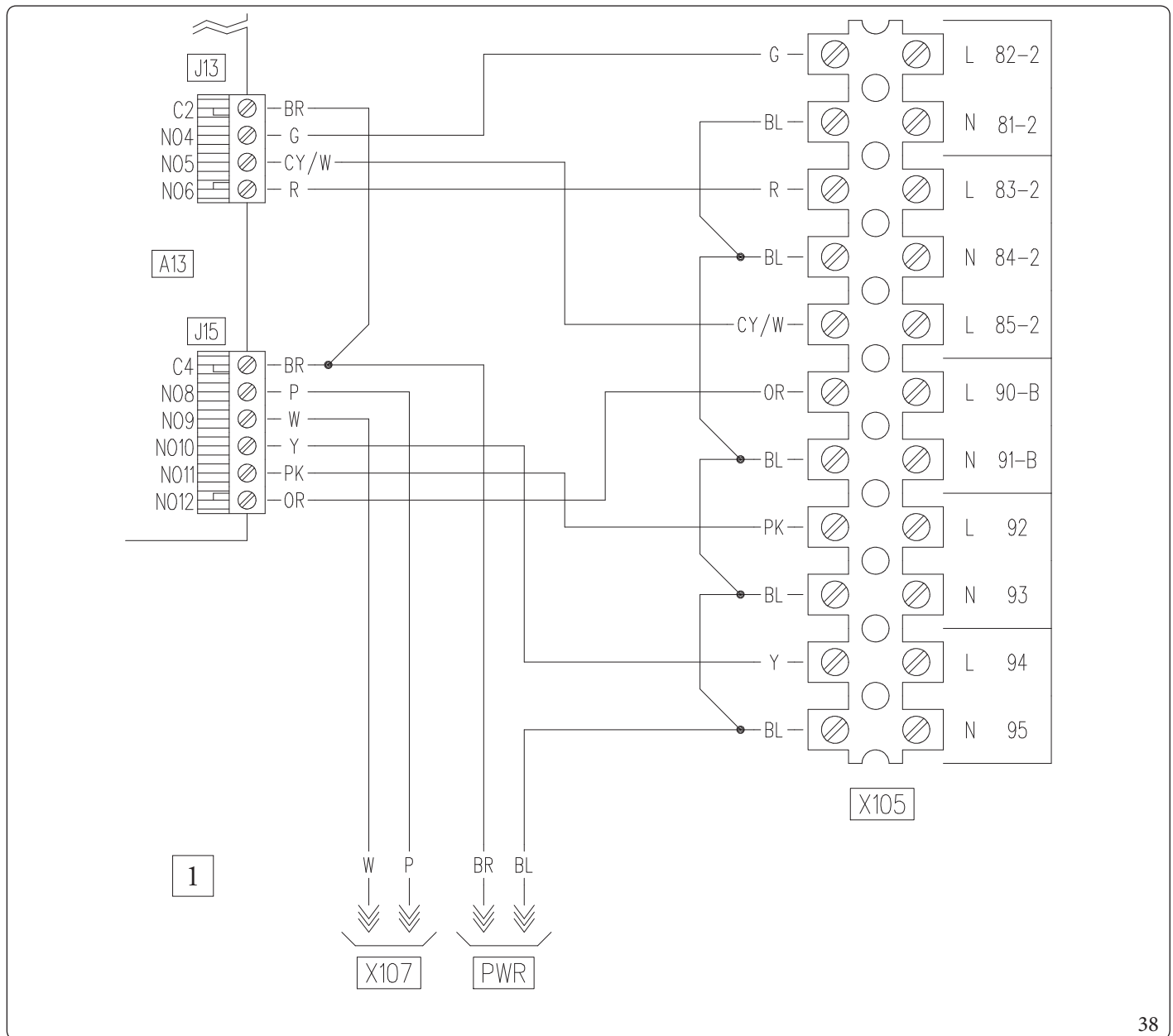
## Legenda (Rys. 37):

- A13 - Płytki nadzoru
- K51-2 - Przełącznik sterowania klimatyzacją strefy 2
- K52-1 - Przełącznik sterowania osuszaniem strefy 1
- K52-2 - Przełącznik sterowania osuszaniem strefy 2
- K53 - Przełącznik komwersji sygnału przepływu mierza

- 1 - Panel główny
- 2 - Tablica sterowania

- BK - Czarny
- W - Biały
- OR - Pomarańczowy
- G - Zielony
- P - Fioletowy
- Y - Żółty
- R - Czerwony
- BL - Niebieski
- BR - Brązowy
- G/Y - Żółto-Zielony

## Schemat połączeń listwy zaciskowej X105



38

Legenda (Rys. 38):

A13 - Płytki nadzoru

1 - Panel główny

W - Biały

OR - Pomarańczowy

G - Zielony

P - Fioletowy

Y - Żółty

R - Czerwony

BL - Niebieski

BR - Brązowy

CY/W - Cyjan/Biały

PK - Różowy

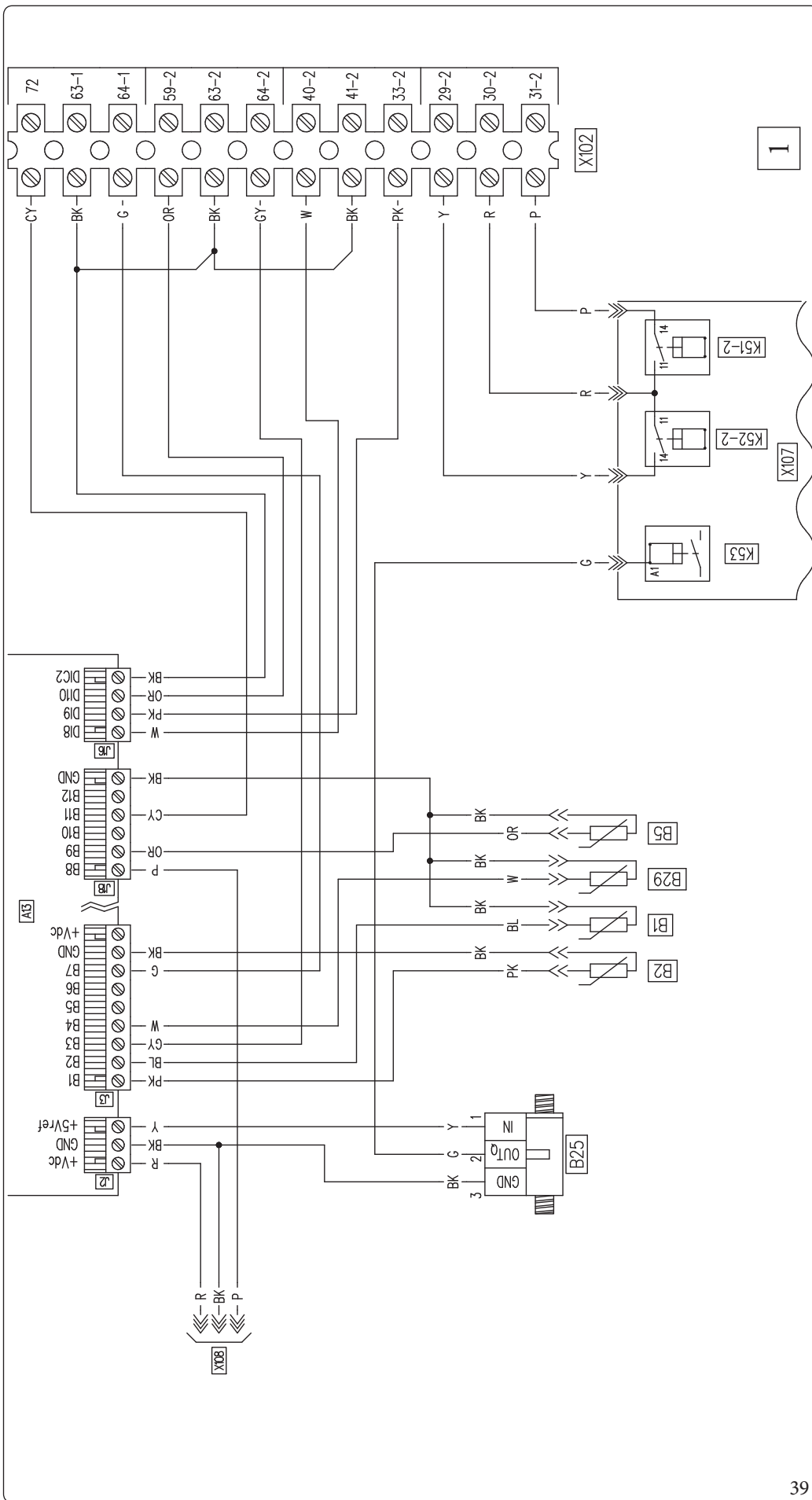
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## Schemat połączeń listwy zaciskowej X102



39

## Legenda (Rys. 39):

- A13 - Płytki nadzoru  
 B1 - Sonda zasilania  
 B2 - Sonda w.u.  
 B5 - Sonda powrotu  
 B25 - Miernik przepływu instalacji  
 B29 - Sonda fazyciekłej  
 K51-2 - Przełącznik sterowania klimatyzacją strefy 2  
 K52-2 - Przełącznik sterowania osuszaniem strefy 2  
 K53 - Przełącznik komwersji sygnału przepływomierza

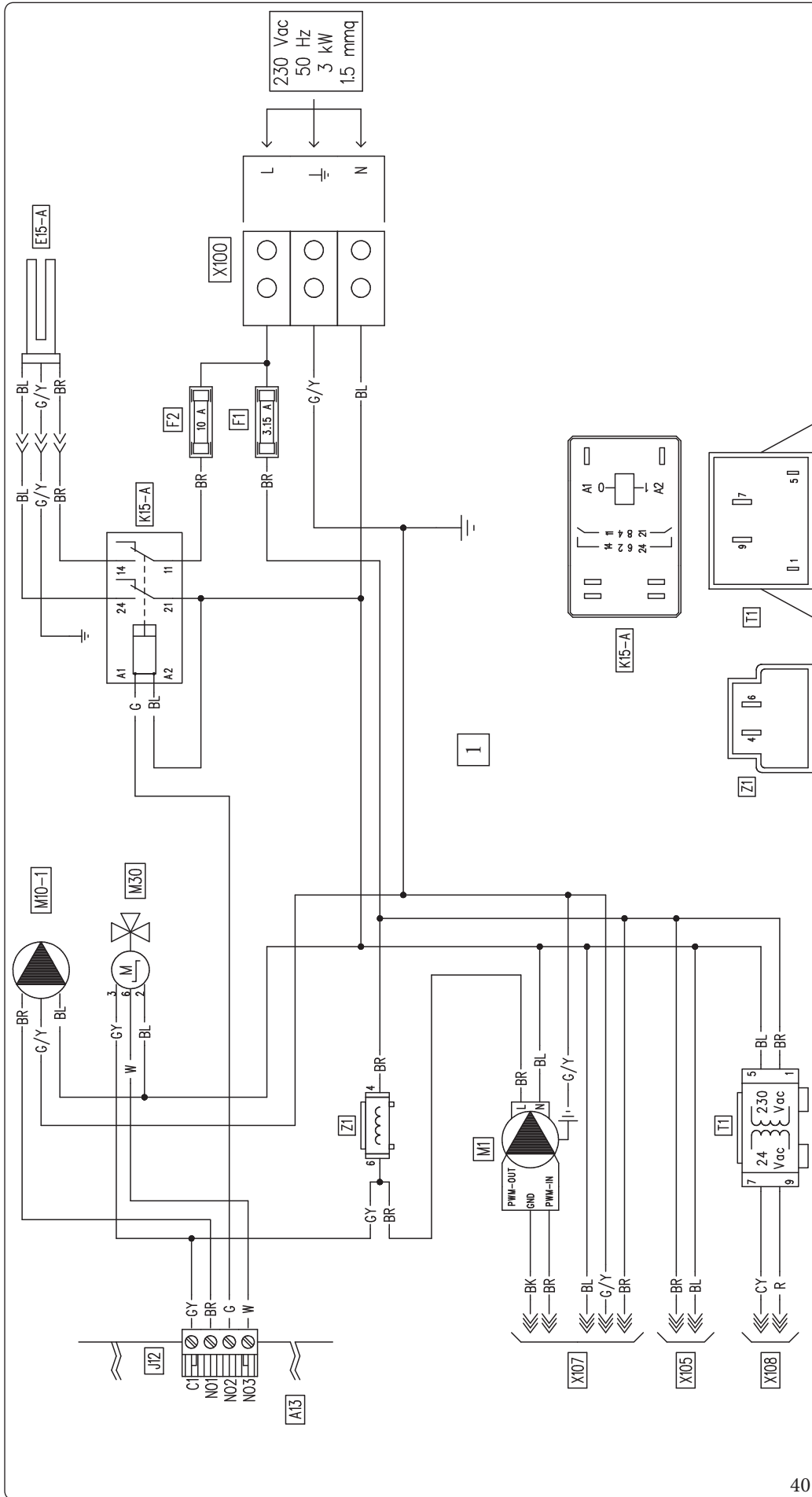
## I - Panel główny

- W - Biały  
 OR - Pomarańczowy  
 G - Zielony  
 P - Fioletowy  
 Y - Żółty  
 R - Czerwony  
 BL - Niebieski  
 BR - Brązowy

- CY - Cyan  
 PK - Różowy  
 BK - Czarny  
 GY - Szary



# Schemat połączeń zasilania elektrycznego



40

## Legenda (Rys. 40):

- A13 - Płyta nadzoru
- E15-A - Grzałka integracji c.w.u.
- F1 - Bezpiecznik Kontroli
- F2 - Bezpiecznik Grzałki
- K15-A - Przełącznik grzałki integracji c.w.u.
- M1-A - Pompa obiegowa pompy ciepła
- M10-1 - Pompa obiegowa, strefa I

- M30 - Zawór rozdzielczy c.w.u.
- T1 - Transformator
- Z1 - Filtr przeciwzakałocienny
- I - Panel główny
- G - Zielony
- R - Czerwony

- BL - Niebieski
- BR - Brązowy
- CY - Cynjan
- BK - Czarny
- GY - Szary
- W - Biały
- G/Y - Żółto-Zielony

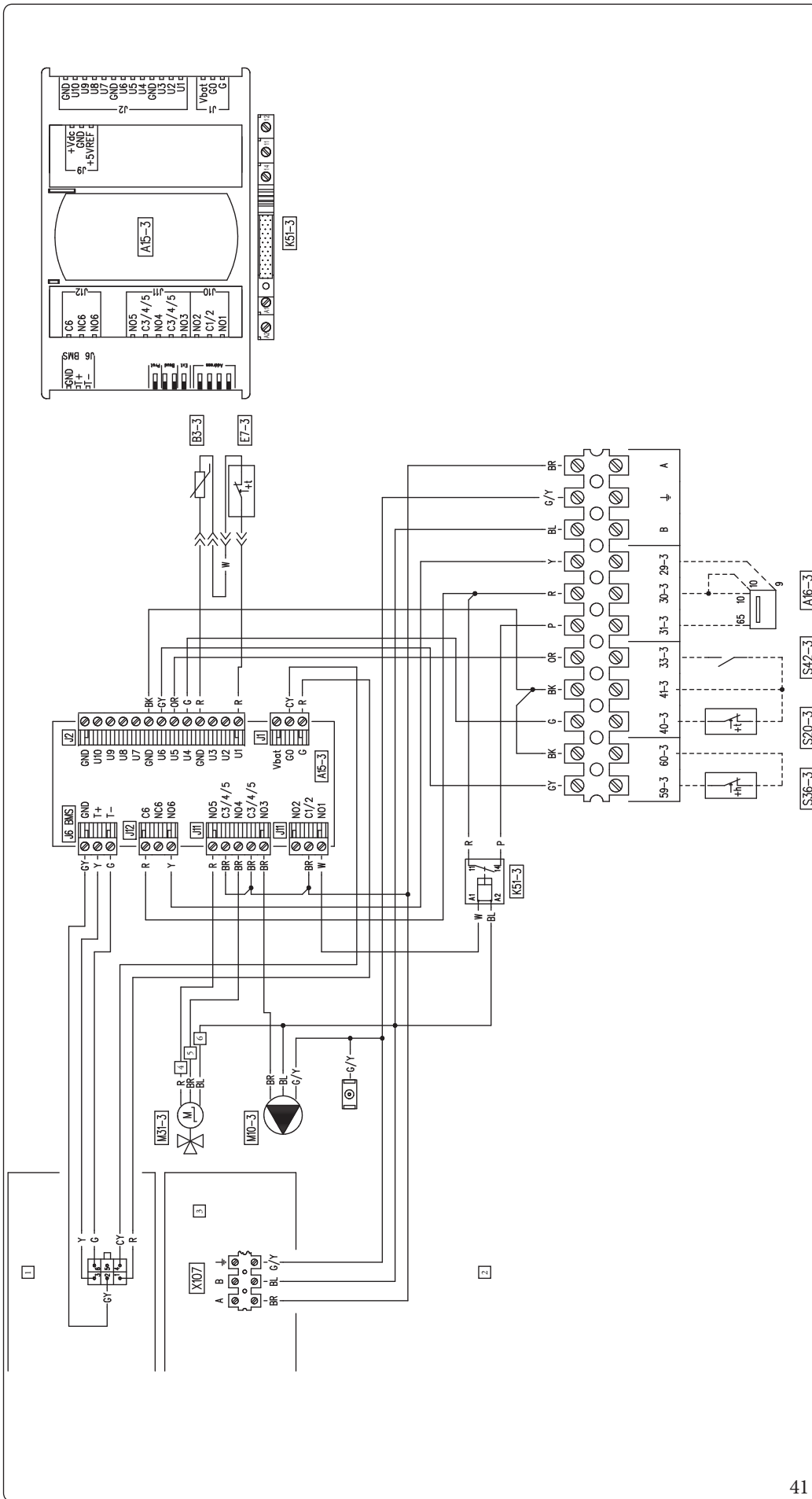
DANE TECHNICZNE

SERWISANT

UŻYTKOWNIK

INSTALATOR

## Schemat połączeń strefy 3



41

## Legenda (Rys. 41):

A15-3	- Naczynie wyrównawcze strefy 3	CY	- Cynjan
A16-3	- Osuszacz strefy 3 (opcja)	BK	- Czarny
B3-3	- Sonda zasilania strefy 3	GY	- Szary
E7-3	- Sterownik bezpieczeństwa niskiej temperatury strefy 3	W	- Biały
K51-3	- Przełącznik sterowania klimatyzacją strefy 3	OR	- Pomarańczowy
M10-3	- Pompa obiegowa strefy 3	P	- Fioletowy
M31-3	- Zawór rozdzielczy c.w.u. strefy 3	Y	- Żółty
S20-3	- termostat pokojowy strefy 3 (opcja)	G/Y	- Żółto-Zielony
S36-3	- Higrostat strefy 3 (opcja)		
S42-3	- Alarm osuszacza strefy 3 (opcja)		
1	- Panel główny		
2	- Zestaw opcjonalny panelu		
3	- Tablica sterowania		
4	- Zamknięty		
5	- Otwarty		
6	- Wspólny		
G	- Zielony		
R	- Czerwony		
BL	- Niebieski		
BR	- Brązowy		

### 3.7 FILTR INSTALACJI

Na przewodzie powrotnym instalacji zainstalowany jest filtr, zapewniający prawidłowe działanie systemu.

Okresowo i w razie potrzeby filtr należy czyścić zgodnie z poniższym opisem (Rys. 42).

Zamknąć kurki (4), spuścić wodę zawartą w jednostce wewnętrznej przez zawór opróżniający (Poz. 35, Rys. 25).

Otworzyć korek (1) i wyczyścić filtr (2).

### 3.8 EWENTUALNE USTERKI I ICH PRZYCZYNY



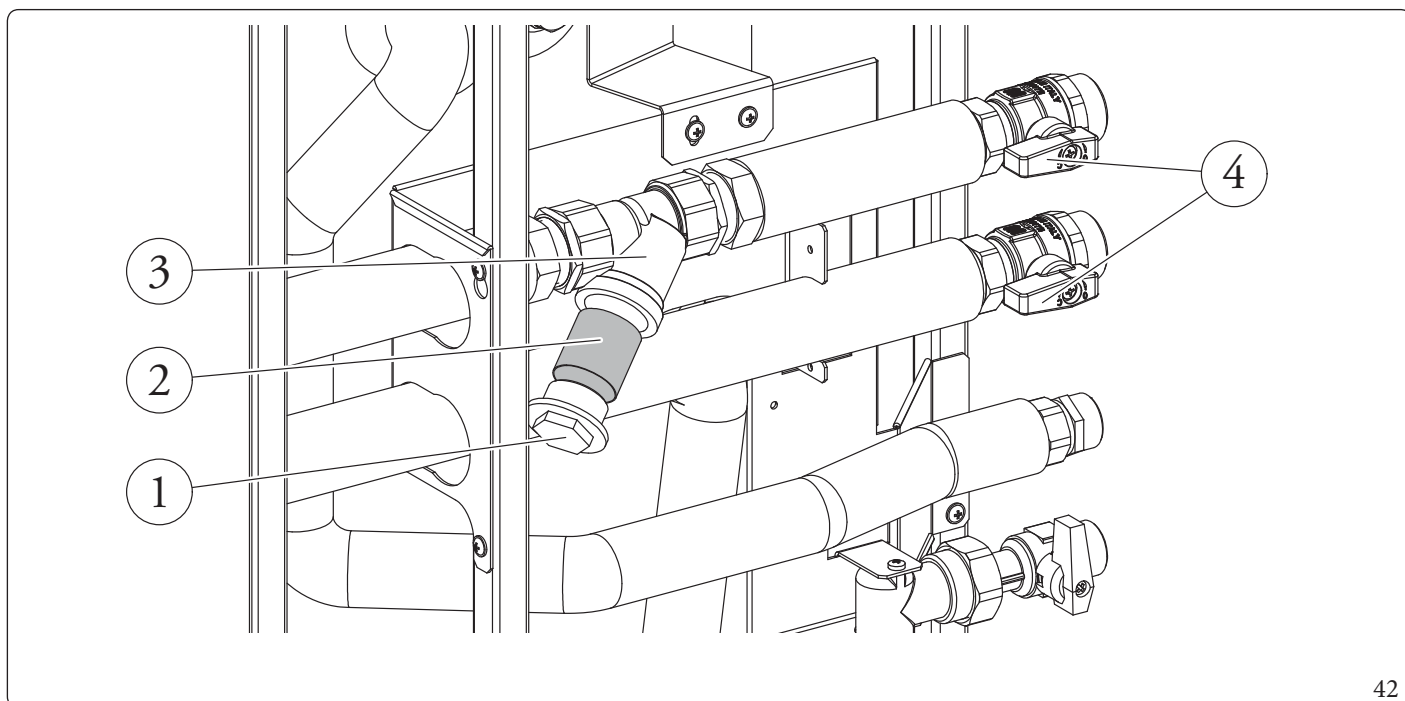
Prace konserwacyjne muszą być przeprowadzane przez firmę posiadającą uprawnienia (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).

#### Hałas spowodowane obecnością powietrza wewnątrz instalacji.

Sprawdzić otwarcie kapturka odpowiedniego zaworu ujścia powietrza (Poz. 12 Rys. 25).

Sprawdzić, czy ciśnienie instalacji i wstępnego załadowania naczynia przeponowego zawiera się w ustalonych granicach.

Wartość wstępnego załadowania naczynia przeponowego musi wynosić 1,0 Bar, wartość ciśnienia instalacji musi być zawarta między 1 i 1,2 Bara.



42

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

### 3.9 PROGRAMOWANIE KARTY ELEKTRONICZNEJ

System jest przystosowany do ewentualnego zaprogramowania parametrów działania. Zmieniając te parametry jak opisano poniżej można dostosować system do własnych wymagań.

Aby wyświetlić parametry działania menu "DHW settings", należy wejść do podmenu "General settings" i wybrać "Menu access level".

Wprowadzić specjalny kod dostępu, wyjść z menu i nacisnąć przycisk „C.w.u.” (Rys. 26).

Aby zapisać zmianę opisanych poniżej parametrów, nacisnąć przycisk „OK” (Rys. 26).

Należy wyjść z menu "DHW settings" odczekując 4 minuty lub wpisując specjalny kod dostępu do „menu użytkownika”.

Można wyjść z menu "DHW settings", wprowadzając specjalny kod dostępu w polu "Menu access level" i zaznaczając opcję

#### Access type/User.

Po zakończeniu nacisnąć „OK”, aby zatwierdzić.

Po 4 minutach bez wykonywania modyfikacji w menu "DHW settings", system automatycznie powraca do menu "User".

DHW settings	
Pozycja menu	Opis
Wygrzew antybakteryjny	Zarządza funkcją wygrzewu antybakteryjnego.
Definition	Parametry konfiguracji w.u.

DHW settings/Antilegionella				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Antilegionella cycle time	Ustawia godziny aktywacji funkcji ochrony przed powstawaniem Legionelli.	00:00 – 23:59	02:00	
Antilegionella cycle day	Ustawia dzień aktywacji funkcji ochrony przed powstawaniem Legionelli.	None / Mon - Sun / All	None	
Antilegionella max time	Czas, po upływie którego sygnalizowany jest alarm dla niezakończonego cyklu funkcji ochrony przed powstawaniem Legionelli.	1 - 48 (godz.)	3	

DHW settings/Definition				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
DHW hysteresis	Temperatura aktywacji systemu w fazie c.w.u. jest wynikiem obliczenia nastawa c.w.u. – Histereza c.w.u.	3 ÷ 10 °C	5	
DHW delivery offset	Temperatura zasilania w fazie c.w.u. jest sumą nastawy c.w.u. i offsetu zasilania c.w.u.	0 - 55 °C	10	
Priority	W przypadku jednoczesnego żądania instalacji (ogrzewanie lub chłodzenie) i c.w.u., pompa ciepła pracuje wcześniej albo w stosunku do c.w.u. albo w stosunku do instalacji (włączona tylko w obecności kotła).	DHW / CH	DHW	
DHW max time	Czas, po upływie którego sygnalizowany jest alarm dla niezakończonego c.w.u.	1 - 48 (godz.)	5	

Aby wyświetlić parametry działania menu "Zones", należy wejść do podmenu "General settings" i wybrać "Menu access level".  
Wprowadzić specjalny kod dostępu, wyjść z menu i nacisnąć przycisk „Strefy” (Rys. 26).  
Aby zapisać zmianę opisanych poniżej parametrów, nacisnąć przycisk „OK” (Rys. 26).  
Należy wyjść z "Zones" odczekując 4 minuty lub wpisując specjalny kod dostępu do „menu użytkownika”.

Można wyjść z menu "Zones", wprowadzając specjalny kod dostępu w polu "Menu access level" i zaznaczając opcję

#### Access type/User.

Po zakończeniu nacisnąć „OK”, aby zatwierdzić.  
Po 4 minutach bez wykonywania modyfikacji w menu "Zones", system automatycznie powraca do menu "User".

Zones/Zone 1/Definition	
Pozycja menu	Opis
Enablings	
Thermoreg. Heating	Podmenu ustawień termoregulacji w trybie ogrzewania
Thermoreg. Cooling	Podmenu ustawień termoregulacji w trybie chłodzenia

Zones/Zone 1/Definition/Enablings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Mode	Określa tryb działania pompy obiegowej strefy 1	-CH -CL -CH+CL	CH+CL	
Enable room panel	Włącza działanie urządzenia zdalnego. - NO = Brak zainstalowanego zdalnego sterowania - Panel = Panel zdalnego sterowania strefą - Probe = Sonda temperatury i wilgotności	No / Panel / Probe	No	
Room sensor modul.	Włącza modulację z użyciem sondy pokojowej	Yes / No	No	
Enable room thermostat	Włącza działanie termostatu pokojowego do kontroli strefy	Yes / No	Yes	
Enable dew point	W przypadku obecności urządzenia zdalnego, obliczenie punktu rosy. Obliczenie takie jest konieczne zwłaszcza w przypadku instalacji z panelami grzewczymi.	Yes / No	Yes	
Enable humidistat	Włącza działanie higrostatu	No / Yes	No	
Enable dehumidifiers	Włącza działanie osuszacza	Yes / No	No	
Dehumidifier max temp.	Maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania osuszacza, po przekroczeniu której jest on wyłączony.	15 - 50	25	
Dehumidifier alarm set	Nastawa maksymalnego obliczonego zasilania dopuszczalnego przez osuszacz.	15 - 50	25	
Outdoor sensor modul.	Termoregulacja z sondą zewnętrzną	No / Yes	No	

## Zones/Zone 1/Definition/Thermoreg. Heating

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set delivery water max	Bez sondy zewnętrznej określa maksymalną temperaturę zasilania, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa maksymalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy minimalnej temperaturze zewnętrznej	20 ÷ 55°C	45	
Set delivery water min	Bez sondy zewnętrznej określa minimalną temperaturę zasilania, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa minimalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy maksymalnej temperaturze zewnętrznej	20 ÷ 55°C	25	
External temperat. min	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej minimalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z maksymalną temperaturą zasilania	-25 ÷ +15°C	-5	
External temperat. max	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej maksymalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z minimalną temperaturą zasilania	-5 ÷ +45°C	25	

## Zones/Zone 1/Definition/Thermoreg. Cooling

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set delivery water max	Bez sondy zewnętrznej określa maksymalne zasilanie, jakie może zostać ustawione przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa maksymalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy minimalnej temperaturze zewnętrznej	5 ÷ 25°C	20	
Set delivery water min	Bez sondy zewnętrznej określa minimalne zasilanie, jakie może zostać ustawione przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa minimalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy maksymalnej temperaturze zewnętrznej	5 ÷ 25°C	18	
External temperat. min	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej maksymalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z minimalną temperaturą zasilania	20 ÷ 45°C	25	
External temperat. max	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej minimalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z maksymalną temperaturą zasilania	20 ÷ 45°C	35	

Zones/Zone 2 (*)/Definition	
Pozycja menu	Opis
Enablings	
Thermoreg. Heating	Podmenu ustawień termoregulacji w trybie ogrzewania
Thermoreg. Cooling	Podmenu ustawień termoregulacji w trybie chłodzenia

Zones/Zone 2 (*)/Definition/Enablings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Mode	Określa tryb działania pompy obiegowej strefy 2	-CH -CL -CH+CL	CH+CL	
Enable room panel	Włącza działanie urządzenia zdalnego. - NO = Brak zainstalowanego zdalnego sterowania - Panel = Panel zdalnego sterowania strefą - Probe = Sonda temperatury i wilgotności	No / Panel / Probe	No	
Room sensor modul.	Włącza modulację z użyciem sondy pokojowej	Yes / No	No	
Enable room thermostat	Włącza działanie termostatu pokojowego do kontroli strefy	Yes / No	Yes	
Enable dew point	W przypadku obecności urządzenia zdalnego, obliczenie punktu rosy. Obliczenie takie jest konieczne zwłaszcza w przypadku instalacji z panelami grzewczymi.	Yes / No	Yes	
Enable humidistat	Włącza działanie higrostatu	No / Yes	No	
Enable dehumidifiers	Włącza działanie osuszacza	Yes / No	No	
Dehumidifier max temp.	Maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania osuszacza, po przekroczeniu której jest on wyłączony.	15 - 50	25	
Dehumidifier alarm set	Nastawa maksymalnego obliczonego zasilania dopuszczalnego przez osuszacz.	15 - 50	25	
Outdoor sensor modul.	Termoregulacja z sondą zewnętrzną	No / Yes	No	

(\*) jeżeli występuje.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## Zones/Zone 2 (\*)/Definition/Thermoreg. Heating

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set delivery water max	Bez sondy zewnętrznej określa maksymalną temperaturę zasilania, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa maksymalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy minimalnej temperaturze zewnętrznej	20 ÷ 55°C	45	
Set delivery water min	Bez sondy zewnętrznej określa minimalną temperaturę zasilania, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa minimalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy maksymalnej temperaturze zewnętrznej	20 ÷ 55°C	25	
External temperat. min	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej minimalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z maksymalną temperaturą zasilania	-25 ÷ +15°C	-5	
External temperat. max	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej maksymalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z minimalną temperaturą zasilania	-5 ÷ +45°C	25	

## Zones/Zone 2 (\*)/Definition/Thermoreg. Cooling

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set delivery water max	Bez sondy zewnętrznej określa maksymalne zasilanie, jakie może zostać ustawione przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa maksymalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy minimalnej temperaturze zewnętrznej	5 ÷ 25°C	20	
Set delivery water min	Bez sondy zewnętrznej określa minimalne zasilanie, jakie może zostać ustawione przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa minimalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy maksymalnej temperaturze zewnętrznej	5 ÷ 25°C	18	
External temperat. min	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej maksymalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z minimalną temperaturą zasilania	20 ÷ 45°C	25	
External temperat. max	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej minimalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z maksymalną temperaturą zasilania	20 ÷ 45°C	35	

(\*) jeżeli występuje.



Zones/Zone 3 (*)/Definition	
Pozycja menu	Opis
Enablings	
Thermoreg. Heating	Podmenu ustawień termoregulacji w trybie ogrzewania
Thermoreg. Cooling	Podmenu ustawień termoregulacji w trybie chłodzenia

Zones/Zone 3 (*)/Definition/Enablings				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Mode	Określa tryb działania strefy 3	-CH -CL -CH+CL	CH+CL	
Enable room panel	Włącza działanie urządzenia zdalnego. - NO = Brak zainstalowanego zdalnego sterowania - Panel = Panel zdalnego sterowania strefą - Probe = Sonda temperatury i wilgotności	No / Panel / Probe	No	
Room sensor modul.	Włącza modulację z użyciem sondy pokojowej	Yes / No	No	
Enable room thermostat	Włącza działanie termostatu pokojowego do kontroli strefy	Yes / No	Yes	
Enable dew point	W przypadku obecności urządzenia zdalnego, obliczenie punktu rosy. Obliczenie takie jest konieczne zwłaszcza w przypadku instalacji z panelami grzewczymi.	Yes / No	Yes	
Enable humidistat	Włącza działanie higrostatu	No / Yes	No	
Enable dehumidifiers	Włącza działanie osuszacza	Yes / No	No	
Dehumidifier max temp.	Maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania osuszacza, po przekroczeniu której jest on wyłączony.	15 - 50	25	
Dehumidifier alarm set	Nastawa maksymalnego obliczonego zasilania dopuszczalnego przez osuszacz.	15 - 50	25	
Outdoor sensor modul.	Termoregulacja z sondą zewnętrzną	No / Yes	No	

(\*) jeżeli występuje.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Zones/Zone 3 (\*)/Definition/**Thermoreg. Heating**

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set delivery water max	Bez sondy zewnętrznej określa maksymalną temperaturę zasilania, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa maksymalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy minimalnej temperaturze zewnętrznej	20 ÷ 55°C	45	
Set delivery water min	Bez sondy zewnętrznej określa minimalną temperaturę zasilania, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa minimalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy maksymalnej temperaturze zewnętrznej	20 ÷ 55°C	25	
External temperat. min	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej minimalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z maksymalną temperaturą zasilania	-25 ÷ +15°C	-5	
External temperat. max	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej maksymalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z minimalną temperaturą zasilania	-5 ÷ +45°C	25	

Zones/Zone 3 (\*)/Definition/**Thermoreg. Cooling**

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Set delivery water max	Bez sondy zewnętrznej określa maksymalne zasilanie, jakie może zostać ustawione przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa maksymalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy minimalnej temperaturze zewnętrznej	5 ÷ 25°C	20	
Set delivery water min	Bez sondy zewnętrznej określa minimalne zasilanie, jakie może zostać ustawione przez użytkownika. Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa minimalną temperaturę zasilania odpowiadającą działaniu przy maksymalnej temperaturze zewnętrznej	5 ÷ 25°C	18	
External temperat. min	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej maksymalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z minimalną temperaturą zasilania	20 ÷ 45°C	25	
External temperat. max	Gdy obecna jest sonda zewnętrzna, określa przy jakiej minimalnej temperaturze zewnętrznej system musi pracować z maksymalną temperaturą zasilania	20 ÷ 45°C	35	

(\*) jeżeli występuje.

Aby wejść do „menu serwisu”, należy nacisnąć przycisk „MENU” (Rys. 26). Wejść do podmenu "General settings" i wybrać "Menu access level".

Wprowadzić odpowiedni kod dostępu i spersonalizować opisane poniżej parametry według własnych wymagań.

Aby zapisać zmianę opisanych poniżej parametrów, nacisnąć przycisk „OK” (Rys. 26).

Należy wyjść z „menu serwisu” odczekując 4 minuty lub wpisując specjalny kod dostępu do „menu użytkownika”.

Można wyjść z menu serwisu, wprowadzając specjalny kod dostępu w polu "Menu access level" i zaznaczając opcję

**Access type/User.**

Po zakończeniu nacisnąć „OK”, aby zatwierdzić.

Po 4 minutach bez wykonywania modyfikacji w menu „Serwis”, system automatycznie powraca do menu „Użytkownik”.

Menu/General settings		
Pozycja menu	Opis	Zakres
Factory settings	Pozwala na przywrócenie wartości fabrycznych wszystkich parametrów.	Yes/No

Menu/Service	
Pozycja menu	Opis
Plant definition	Podmenu określania urządzeń połączonych z systemem
Heat pump	Podmenu parametrów działania pompy ciepła
Integration	Podmenu ustawień integracji systemu
Manual operations	Podmenu do weryfikacji działania obciążeń
Special parameters	Parametry różnych urządzeń

Menu/Service/Plant definition				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Zones number	Określa liczbę obecnych stref	1-3	1	
Main zone	Określa strefę główną systemu, w którym będzie używany panel zdalnego sterowania	1 - 2	1	
External probe	Określa typ włączonej sondy zewnętrznej. IU = jednostka wewnętrzna, OU = jednostka zewnętrzna.	OU/IU.	OU	
External probe correct.	Korekcja wartości sondy zewnętrznej	-9 +9	0	
Photovoltaic function	Włącza działanie w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną.	Yes/No	No	
Plant supervision	Aktywacja połączenia z Dominus lub Nadzorem instalacji	NO/Domin/BMS	No	
Activation time	Czas oczekiwania przed uruchomieniem korekcji wartości zadanej instalacji	1 - 120	20	
Increasing time	Odstęp czasu niezbędny do zwiększenia lub obniżenia o 1°C korekcji wartości zadanej c.o.	1 - 20	5	
Heating max correction	Maksymalna korekcja w fazie ogrzewania	0 - 10	0	
Cooling max correction	Maksymalna korekcja w fazie chłodzenia.	-10 - 0	0	

Menu/Service/Heat pump	
Pozycja menu	Opis
Powers	
Timers	
Pump	

Menu/Service/Heat pump/Powers				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
HP model	Ustawienie przyłączonej jednostki zewnętrznej. Nie używać opcji Nie.	12	No / 4 / 6 / 9 / 12 / 14 / 16	
Disable HP	Włącza funkcję Wyłączenia pompy ciepła. Poprzez zaznaczenie „zmniejsz” można zmniejszyć wydajność pompy ciepła do mocy ustawionej w parametrze „moc przy zmniejsz.”	No / Si / Reduct.	No	
Reduced power	Wartość procentowa mocy w trybie obniżenia temperatury (Aktywna tylko w przypadku modeli pompy ciepła Audax).	50 - 100 %	100 %	

Menu/Service/Heat pump/Timers				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Anticycles timer	Nie używany	0-840 s	180	
Ramp timer	Nie używany	0-840 s	0	
RT request delay	Żądanie generatora następuje po ustawionym opóźnieniu	0-600 s	0	
Waiting time priority	Nie używany	0-100 s	0	

Menu/Service/Heat pump/Pump				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Pump mode	Nie używany	Max Sp. / Modul.	Max Sp.	
Pump speed min	Nie używany	20 - 100 %	100	
Pump speed max	Prędkość pompy obiegowej pompy ciepła	20 - 100 %	100	
Pump delta T	Nie używany	2 - 10	5	
Automatic venting	Nie używany	No/Yes	No	

Menu/Service/Integration

Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Integration min temp.	Próg temperatury poniżej którego włączana jest grzałka elektryczna do pompy ciepła.	-25 ÷ +35 °C	-15	
DHW integration mode	Sposób interwencji grzałki integracji c.w.u.	Contemp/ Altern.	Altern.	
CH integration mode	Sposób interwencji grzałki integracji c.o.	Contemp/ Altern.	Altern.	
Concomitant mode	Aktywacja funkcji jednoczesności żądań	No/Yes	Yes	
DHW integration enable	Aktywacja generatorów do funkcji c.w.u.	0 = HP 1 = HP+SH 2 = SH	HP	
CH integration enable	Aktywacja generatorów do funkcji c.w.u./c.o.	0 = HP 1 = HP+SH 2 = SH	HP	
CH waiting time	Czas oczekiwania na osiągnięcie nastawy przed włączeniem grzałki do ogrzewania pomieszczenia	0 ÷ 540'	45'	
DHW waiting time	Czas oczekiwania na osiągnięcie nastawy przed włączeniem grzałki do produkcji ciepłej wody użytkowej	0 ÷ 540'	30'	
DHW priority time	W przypadku jednoczesnego żądania to maksymalny czas działania w trybie c.w.u.	0 ÷ 540'	60'	
CH priority time	W przypadku jednoczesnego żądania to maksymalny czas działania w trybie ogrzewania.	0 ÷ 540'	120'	
Integration band	Ustawienie pasma aktywacji równego czasowi opóźnienia aktywacji, po którym zostanie uruchomiony dodatkowy grzejnik.	0 - 20 °C	3	
Reset HP counter	Reset liczby godzin pracy pompy ciepła	Yes / No	No	
Reset plant integ. counter	Reset godzin pracy integracji ogrzewania	Yes / No	No	
Reset DHW integ. counter	Reset godzin pracy integracji c.w.u.	Yes / No	No	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

Menu/Service/Manual operations (*)				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Three-way valv.CH/DHW	Ręczna aktywacja zaworu trójdrożnego c.w.u.	Yes/No	No	
Enable CH electric heater	Ręczne włączanie grzałki instalacji	Yes/No	No	
Enable DHW el. heater 1	Ręczna aktywacja grzałki c.w.u. 1	Yes/No	No	
Zone 1 pump	Ręczna aktywacja pompy obiegowej strefy 1	Yes/No	No	
Zone 1 dehumidifier	Ręczne włączanie osuszacza obecnego w strefie 1	Yes/No	No	
Zone 1 air conditioning	Ręczne włączanie klimatyzacji obecnej w strefie 1	Yes/No	No	
Zone 2 pump	Ręczna aktywacja pompy obiegowej strefy 2	Yes/No	No	
Zone 2 dehumidifier	Ręczne włączanie osuszacza obecnego w strefie 2	Yes/No	No	
HP flowmeter	Pokazuje natężenie przepływu zmierzone przez przepływomierz	0-4000l/h		
Pump speed		0-100%	0%	
Zone 2 mixing valve	Ręczne włączanie zaworu mieszającego obecnego w strefie 2	- Stop - Close - Open	Stop	
Zone 2 air conditioning	Ręczne włączanie klimatyzacji obecnej w strefie 2	Yes/No	No	
Zone 3 mixing valve	Ręczne włączanie zaworu mieszającego obecnego w strefie 3	- Stop - Close - Open	Stop	
Zone 3 pump	Ręczna aktywacja pompy obiegowej strefy 3	Yes/No	No	
Zone 3 dehumidifier	Ręczne włączanie osuszacza obecnego w strefie 3	Yes/No	No	
Zone 3 air conditioning	Ręczne włączanie klimatyzacji obecnej w strefie 3	Yes/No	No	
Three-way Cool/Heat	Aktywacja ręczna zaworu trójdrożnego lato/zima (M52)	Yes/No	No	
Enable DHW el. heater 1	Ręczna aktywacja grzałki c.w.u. 2	Yes/No	No	

(\*) Jeżeli otwarte jest menu "Manual operations", nie uwzględnia się 4-minutowego limitu czasu dla wyjścia z menu "Service".

Menu/Service/Special parameters				
Pozycja menu	Opis	Zakres	Domyślne	Wartość spersonalizowana
Parameter 1	Kontrola osuszacza (0 = strefa 2, 1 = strefa 1)	0-1	0	
Parameter 2	Sterownik bezpieczeństwa strefy 2	20-80	45	
Parameter 3	Sterownik bezpieczeństwa strefy 3	20-80	45	
Parameter 4	Włączenie recyrkulacji c.w.u. (0= wyłączona; 1= włączona)	0-1	0	
Parameter 5	Multiplikator integracji	1-100	30	
Parameter 6	Nie używać	0-100	0	
Parameter 7	Nie używać	0-100	0	
Parameter 8	Nie używać	0-100	0	
Parameter 9	Nie używać	0-100	0	
Parameter 10	Nie używać	0-100	0	

### 3.10 USTAWIENIE PARAMETRÓW PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

Podczas pierwszego uruchamiania urządzenia należy spersonalizować następujące parametry związane z działaniem generatora, typem jednostki zewnętrznej oraz typem instalacji połączonej z urządzeniem.

W menu

#### Service/Heat pump/Powers

należy ustawić Model pompy ciepła, który odpowiada mocy jednostki zewnętrznej.

W menu

#### Service/Heat pump/Timers

istnieje możliwość indywidualnego dostosowania opóźnienia ponownego uruchomienia generatora poprzez zmianę parametru „Czas anty cykli”, a w obecności systemów opóźnionego otwarcia instalacji można zmienić parametr „czas opóźnienia żądania TA”.

W menu

#### Service/Heat pump/Pump

istnieje możliwość zmiany prędkości pompy obiegowej pompy ciepła poprzez zmianę parametru "Pump speed max".

Należy dostosować prędkość pompy obiegowej odpowiednio do mocy urządzenia w celu poprawienia jego wydajności pracy.

Zaleca się ustawienie następujących wartości:

- Magis Hercules Pro 12/12T: Prędkość = 65%
- Magis Hercules Pro 14/14T: Prędkość = 75%
- Magis Hercules Pro 16/16T: Prędkość = 100%

Należy również dostosować prędkość pomp strefy w zależności od typu obecnej instalacji.

Operację tę należy wykonać bezpośrednio na właściwej pompie obiegowej strefy (patrz Par. 1.17).

Pompa ciepła wyposażona jest w standardzie w grzałkę elektryczną w.u., do którego można dodać dwie dodatkowe grzałki elektryczne wody użytkowej (opcja). Wszystkie grzałki elektryczne włącza się za pomocą jednego parametru.

Grzałka elektryczna dostarczana w standardzie jest wyłączona ze względów ostrożności (grzałka musi być włączana dopiero wtedy, kiedy w zasobniku w.u. znajduje się woda).

W związku z tym należy aktywować grzałkę elektryczną, zmieniając następujące parametry.

Zmieniając parametr

#### Integration/DHW integration enable

tutaj można zdecydować o włączeniu samej pompy ciepła, samej grzałki lub obu, w celu spełnienia funkcji c.w.u.

Zmieniając parametr

#### Integration/DHW integration mode

decyduje się o włączaniu pompy ciepła i grzałki w trybie przemianym lub jednoczesnym.

Zmieniając parametr

#### Integration/DHW waiting time

decyduje się, na ile czasu uruchomić pompę ciepła i grzałkę elektryczną, lub obie razem.

Kiedy temperatura zewnętrzna jest niższa niż

#### Integration/Integration min temp.

grzałka elektryczna włącza się automatycznie.

W przypadku jednoczesnego żądania c.w.u. i c.o. system pracuje na przemian w obu trybach, zgodnie z czasami ustawionymi w parametrach:

#### Integration/DHW priority time

#### Integration/CH priority time

O pierwszym obsługiwanym trybie pracy w przypadku jednoczesnego żądania decyduje parametr:

#### Definition/Priority.

Funkcja c.w.u. może mieć ograniczony maksymalny czas trwania, ustawiany za pomocą parametru

#### Definition/DHW max time

po przekroczeniu której generowany jest alarm.

Pompa ciepła może zarządzać maksymalnie 3 pompami dystrybucyjnymi.

Aby włączyć właściwą liczbę pomp dystrybucji, należy zmienić parametr:

#### Plant definition/Zones number.

Istnieje możliwość indywidualnego dostosowania funkcji każdej konkretnej strefy.

Każdą strefę można aktywować do konkretnego trybu działania zmieniając parametr

#### Definition/Enablings/Mode.

Żądanie c.o. dla każdej strefy może być wykonywane przez sterownik pokojowy, który musi być włączony w menu

#### Definition/Enablings/Enable room thermostat

W przypadku stosowania zdalnego urządzenia do kontrolowania żądań, należy zmienić parametr

#### Definition/Enablings/Enable room panel.

W przypadku obecności osuszacza należy zmienić parametr

#### **Definition/Enablings/Enable dehumidifiers.**

Może się zdarzyć, że osuszacz ma trudności w przypadku otrzymania zbyt wysokiej temp. zasilania. W związku z tym można zablokować włączenie osuszacza dopóki tłoczona woda nie spadnie poniżej poziomu

#### **Definition/Enablings/Dehumidifier max temp.**

Poza tym, w przypadku, gdy obliczona wartość zadana osuszania jest zbyt wysoka dla wykonania żądania, sygnalizowany jest alarm, a osuszacz zostaje zablokowany. Wartość tę można zmienić za pomocą parametru:

#### **Definition/Enablings/Dehumidifier alarm set**

W przypadku stosowania higrostatu do kontrolowania żądania osuszania należy zmienić parametr

#### **Definition/Enablings/Enable humidistat.**

W przypadku instalacji podłogowej nie można dopuścić do powstawania kondensatu w posadzce, aktywując zastosowanie obliczenia temperatury rosy:

#### **Definition/Enablings/Enable dew point.**

Można włączyć kontrolę temperatury zasilania za pomocą termoregulacji z użyciem sondy zewnętrznej, edytując parametr

#### **Definition/Enablings/Outdoor sensor modul.**

W celu poprawienia wydajności systemu na określonych rodzajach instalacji można włączyć kontrolę temperatury zasilania poprzez modulację z użyciem sondy pokojowej, zmieniając parametr

#### **Definition/Enablings/Room sensor modul.**

Temperatura zasilania instalacji obniża się (podnosi się w przypadku chłodzenia) kiedy temperatura pokojowa zbliża się do wartości zadanej otoczenia. Można włączyć modulację z użyciem sondy pokojowej jedynie w przypadku obecności urządzenia zdalnego w danej strefie.

### **3.11 FUNKCJA BOOST W.U.**

Aby umożliwić włączenie funkcji BOOST c.w.u., należy włączyć grzałkę elektryczną c.w.u., zmieniając parametr:

#### **Integration/DHW integration enable.**

### **3.12 FUNKCJA OCHRONY PRZED LEGIONELLĄ**

Jednostka wewnętrzna ma funkcję wykonania wygrzewu jastrychu na zasobniku c.w.u.

Ta funkcja ustawia temperaturę generatora na maksymalnej dozwolonej przy włączonej dodatkowej grzałce wody użytkowej. Funkcję włącza się za pomocą menu

#### **DHW settings/Antilegionella.**

Funkcja włącza się o godzinie ustawionej za pomocą menu

#### **Antilegionella/Antilegionella cycle time**

w dniu tygodnia ustawionym w menu

#### **Antilegionella/Antilegionella cycle day**

funkcję można włączać codziennie za pomocą menu „Wygrzew antybakteryjny”.

Maksymalny dozwolony czas trwania funkcji odpowiada wartości ustawionej w parametrze:

#### **Antilegionella/Antilegionella max time;**

w przypadku, gdy funkcja nie zostanie zakończona w maksymalnym dozwolonym czasie, wyświetli się alarm.



Funkcję można aktywować tylko w obecności aktywnej grzałki elektrycznej c.w.u. i aby uniknąć poparzeń, należy ewentualnie zamontować zawór termostatyczny na wyjściu c.w.u.

### **3.13 FUNKCJA RECYRKULACJI C.W.U.**

Aby umożliwić włączenie funkcji recyrkulacji c.w.u., należy ją aktywować, zmieniając parametr:

#### **Special parameters/Parameter 4.**

### **3.14 FUNKCJA PRZECIW BLOKADZIE POMPY**

Moduł hydrauliczny wyposażony jest w funkcję, która uruchamia pompę przynajmniej raz na 24 godziny na okres 30 sekund, aby zminimalizować ryzyko blokady pompy z powodu długiej nieaktywności.

### **3.15 FUNKCJA PRZECIW BLOKADZIE ZAWORU TRÓJDROŻNEGO**

Moduł hydrauliczny wyposażony jest w funkcję, która po 24 godzinach od ostatniej pracy silnikowego zespołu trójdrożnego uaktywnia go wykonując pełny cykl, aby zmniejszyć ryzyko blokady zaworu trójdrożnego z powodu długiej nieaktywności.



### 3.16 FUNKCJA KOREKTY NASTAWY INSTALACJI

W przypadku rozłączonych elementów hydraulicznych na instalacji za układem dystrybucyjnym urządzenia, można włączyć funkcję umożliwiającą skorygowanie wartości zadanej wymaganej na generatorze w celu zbliżenia, w miarę możliwości, do ustawionej wartości zadanej strefy.

Korekcje mogą być wykonywane zarówno dla fazy c.o., jak i chłodzenia.

Aktywacja następuje poprzez ustawienie parametrów

#### **Plant definition/Heating max correction**

#### **Plant definition/Cooling max correction**

z wartością > 0°C.

Po żądaniu korekta rozpoczyna się po czasie równym

#### **Plant definition/Activation time**

i kontynuuje o 1°C co

#### **Plant definition/Increasing time**

minuty.

### 3.17 FUNKCJA FOTOWOLTAICZNA

W przypadku, gdy styk fotowoltaiczny (styk „S39” Rys. 6) jest zwarty, zbiornik akumulacyjny w.u. ogrzewany jest do temperatury 55°C w wyniku działania pompy ciepła.

W przypadku jednoczesnego żądania c.w.u. i c.o., system zdecydowanie, które żądanie spełnić, w taki sposób, aby zapewnić jak najwyższy komfort.

### 3.18 INTEGRACJA Z UŻYCIEM GRZAŁEK ELEKTRYCZNYCH C.O.

Do pompy ciepła można dodać grzałki elektryczne instalacji (opcja), aby móc dysponować alternatywnym źródłem energii do wykorzystania w fazie c.o.

Wszystkie grzałki elektryczne włącza się za pomocą jednego parametru.

Zmieniając parametr

#### **Integration/CH integration enable**

tutaj można zdecydować o włączeniu samej pompy ciepła, samej grzałki lub obu, w celu spełnienia funkcji c.o.

Zmieniając parametr

#### **Integration/CH integration mode**

decyduje się o włączaniu pompy ciepła i grzałki w trybie przemianowym lub jednoczesnym.

Zmieniając parametr

#### **Integration/CH waiting time**

decyduje się, na ile czasu uruchomić pompę ciepła i grzałkę elektryczną, lub obie razem.

Kiedy temperatura zewnętrzna jest niższa niż

#### **Integration/Integration min temp.**

grzałka elektryczna włącza się automatycznie.

W przypadku jednoczesnego żądania c.w.u. i c.o. system pracuje na przemian w obu trybach, zgodnie z czasami ustawionymi w parametrach:

#### **Integration/DHW priority time**

#### **Integration/CH priority time**

O pierwszym obsługiwanym trybie pracy w przypadku jednoczesnego żądania decyduje parametr:

#### **Definition/Priority.**

### 3.19 FUNKCJA STEROWNIKA BEZPIECZEŃSTWA STREFY 2/3

W przypadku zainstalowania strefy 2 lub strefy 3, włącza się kontrolę temperatury zasilania strefy, która uniemożliwia produkcję wody powyżej określonej temperatury.

Ograniczenia te można zmienić za pomocą parametrów

#### **Special parameters/Parameter 2**

#### **Special parameters/Parameter 3.**

### 3.20 TRYB JEDNOCZESNOŚCI ŻĄDAŃ

W przypadku jednoczesnego żądania c.w.u. i c.o., system decyduje, które z żądań spełnić, na podstawie logiki przemiennej ustalonej przez system.

Istnieje możliwość zmiany tej logiki, tak aby system obsługiwał jednocześnie oba układy, wykorzystując dostępne generatory.

Można aktywować działanie tego trybu, zmieniając parametr:

#### **Plant definition/Concomitant mode.**

### 3.21 FUNKCJA WYŁĄCZENIA POMPY CIEPŁA

Gdy styk jest zwarty (styk „S43” Rys. 6) działanie pompy ciepła zostaje zablokowane. Nie będzie spełniane żadne żądanie z wyjątkiem funkcji bezpieczeństwa.

W celu włączenia tej funkcji należy edytować parametr:

**Heat pump/Powers/DisableHP = Yes**

### 3.22 STEROWANIE ZAWORAMI ROZDZIELAJĄCYMI (LATO/ZIMA).

Układ elektroniczny urządzenia ma napięcie wyjściowe 230 V do sterowania zaworami rozdzielającymi lato/zima.

Wyjście pod napięciem jest aktywne, gdy urządzenie jest w trybie LETNIM, w fazie Chłodzenia.

### 3.23 USTAWIENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ

W celu aktywacji opcjonalnej sondy zewnętrznej należy zmienić parametr:

**Plant definition/External probe.**

W przypadku, gdy sonda temperatury znajduje się wyjątkowo daleko od jednostki wewnętrznej, można wykonać korekcję jej wartości, zmieniając

**Plant definition/External probe correct.**

### 3.24 URUCHOMIENIA RĘCZNE

W menu

#### **Service/Manual operations**

można zarządzać wszystkimi głównymi obciążeniami urządzenia w trybie ręcznym.

Parametrów tych należy używać w przypadku wykrywania usterek w systemie.

W celu poprawnego włączenia funkcji należy ustawić system w tryb „czuwania”.

### 3.25 FUNKCJA TRYBU TESTOWEGO JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Jeśli używana jest funkcja testowa lub Test mode (patrz instrukcja obsługi Jednostki zewnętrznej), jednostkę wewnętrzną należy ustawić w trybie działania innym niż „Stand-by”.

Podczas testu zostanie zasygnalizowany alarm 183, co oznacza trwający „Test mode”.

### 3.26 FUNKCJA PUMP DOWN JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

W przypadku używania funkcji pump down (patrz instrukcja obsługi jednostki zewnętrznej), jednostkę wewnętrzną należy ustawić w trybie „Stand-by”.

Funkcję można włączyć tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest w stanie alarmu.

### 3.27 KONFIGURACJA URZĄDZEŃ NADZORUJĄCYCH

Istnieje możliwość skonfigurowania urządzenia do sterowania przez zewnętrzne urządzenia nadzoru, takie jak Dominus lub innego rodzaju systemy automatyki domowej (nie dostarczane przez Immergas).

W celu wykonania konfiguracji należy edytować parametr

**Plant definition/Plant supervision.**



Nie można skonfigurować obu urządzeń jednocześnie.

### 3.28 DEMONTAŻ OBUDOWY

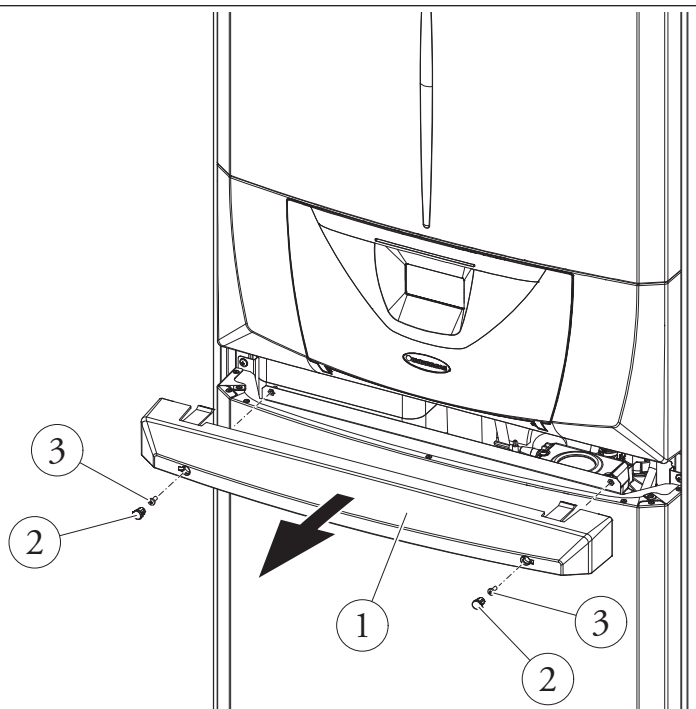
Dla ułatwienia konserwacji jednostki wewnętrznej można zdemontować całkowicie obudowę postępując zgodnie z prostymi wskazówkami:

#### Profil ozdobny (1) (Rys. 43)

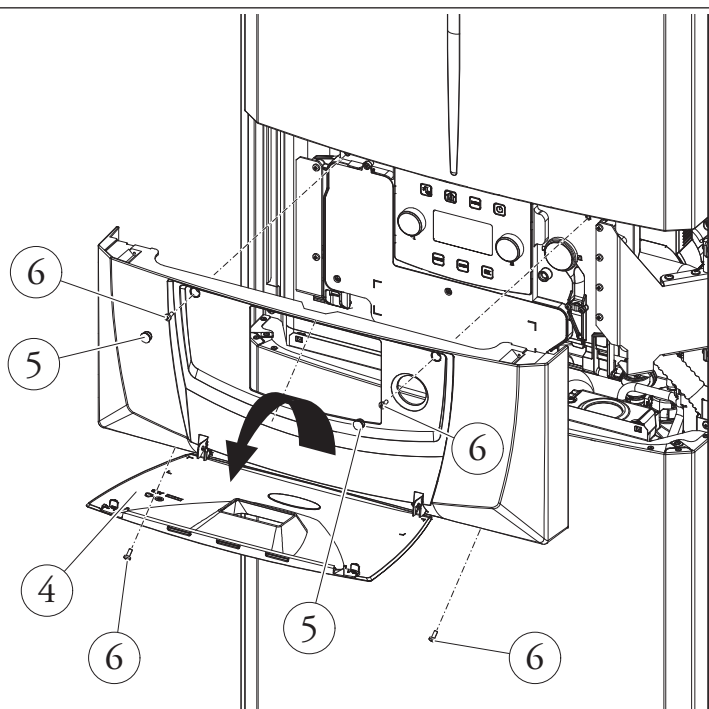
- Wyjąć plastikowe zatyczki (2) i odkręcić śruby (3), aby usunąć ozdobny profil (1).

#### Demontaż obudowy (4) (Rys. 44)

- Otworzyć drzwiczki obudowy (4), aby je przechylić.
- Wyjąć gumowe zatyczki ochronne (5), odkręcić dwie przednie śruby górne i śruby dolne (6), aby zdjąć obudowę (4)



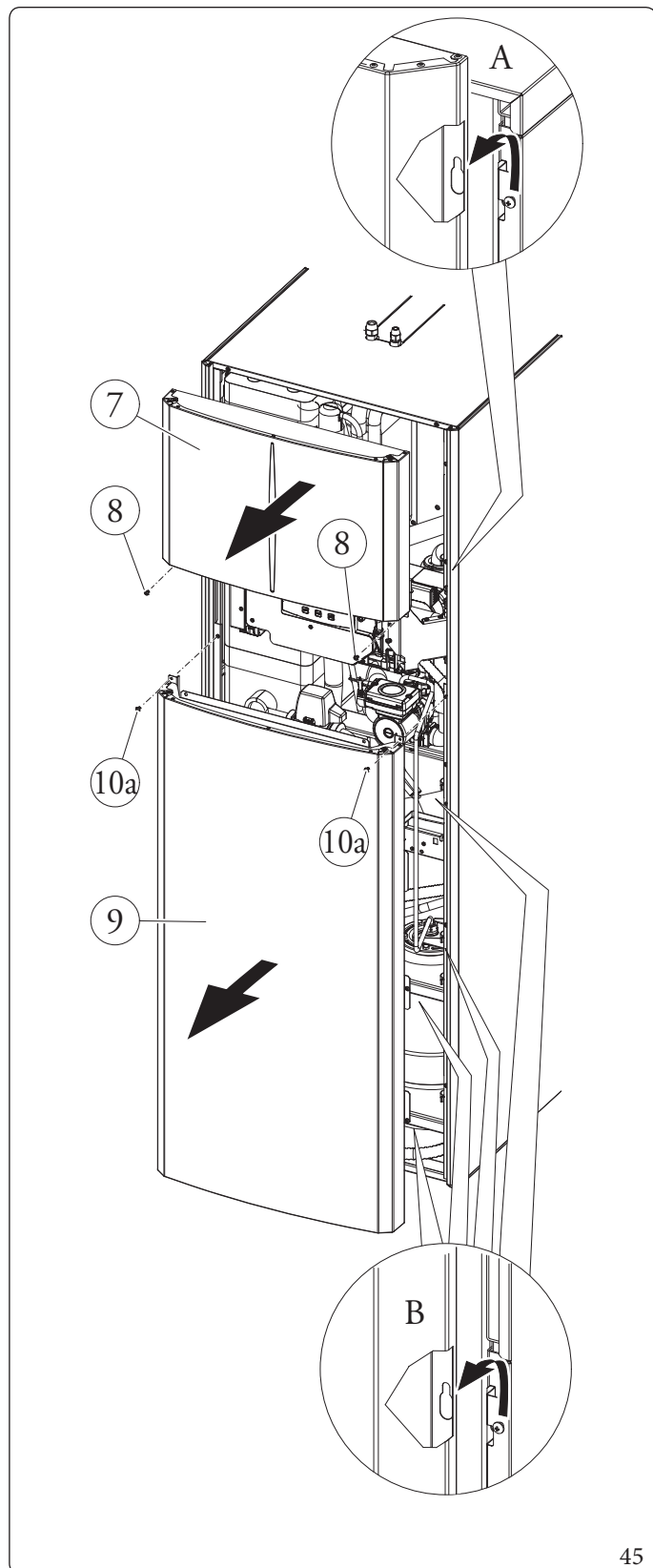
43



44

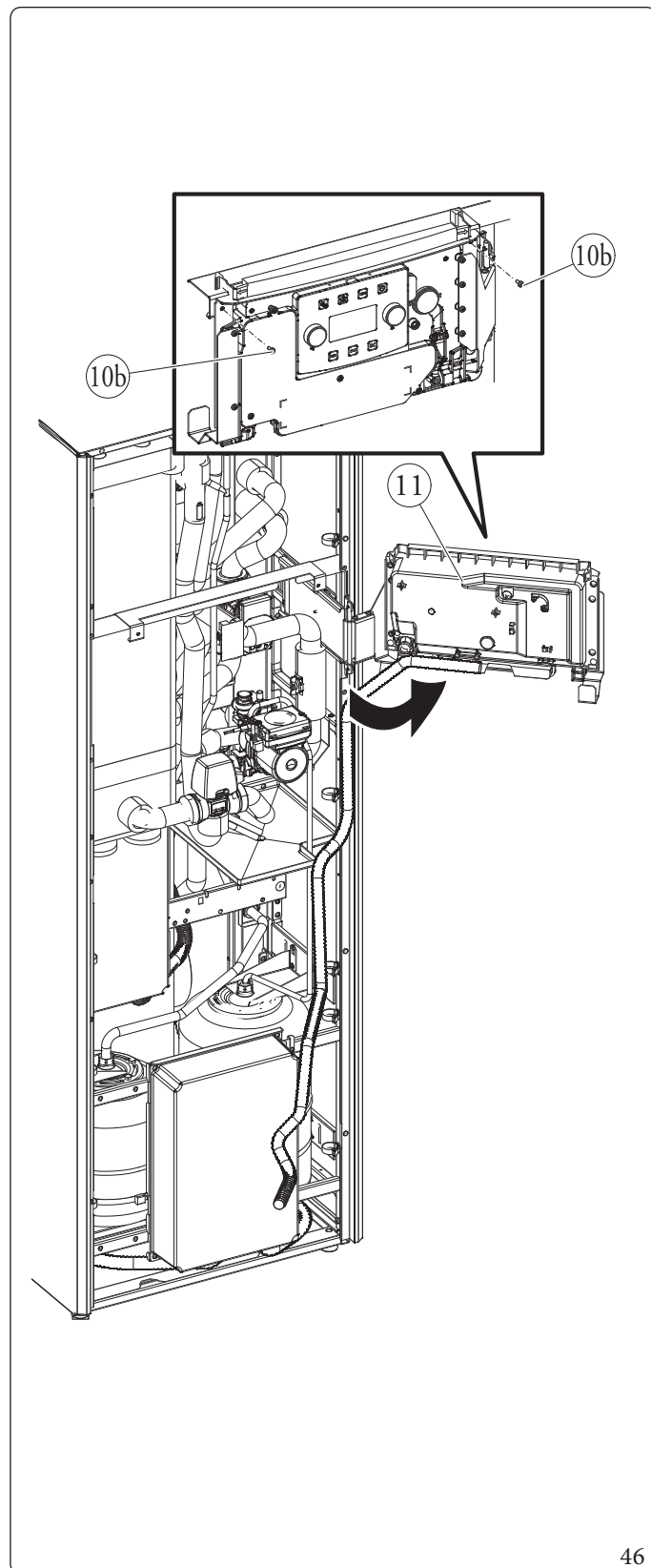
**Demontaż przedniej części górnej (7), dolnej (9) (Rys. 45)**

- Wymontować górną przednią część (7), odkręcając dwie śruby (8) i wypychając ją do góry, aby uwolnić ją z otworów mocowania i przyciągając do siebie (Poz. A).
- Wymontować dolną przednią część (9) odkręcając 2 śruby (10a) i wypychając ją do góry, aby uwolnić ją z otworów mocowania poprzez przyciągnięcie do siebie (Poz. B).



45

- Odkręcić 2 (10b) śruby mocujące panel sterujący.
- Następnie pociągnąć panel sterujący (11) do siebie i odchylić go w sposób pokazany na rysunku 46.



46

### Demontaż prawych bocznych drzwiczek (15) (Rys. 47)

- Otworzyć drzwiczki (15) odchylając je o przynajmniej 90° do zewnątrz.
- Usunąć wkręt (12) z górnego rogu drzwiczek (15).

- Odblokować drzwiczki (15) z kątownika (13) pozbawionego wkrętu (12) odchylając je na zewnątrz i zdejmując z dolnego sworznia (14).



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

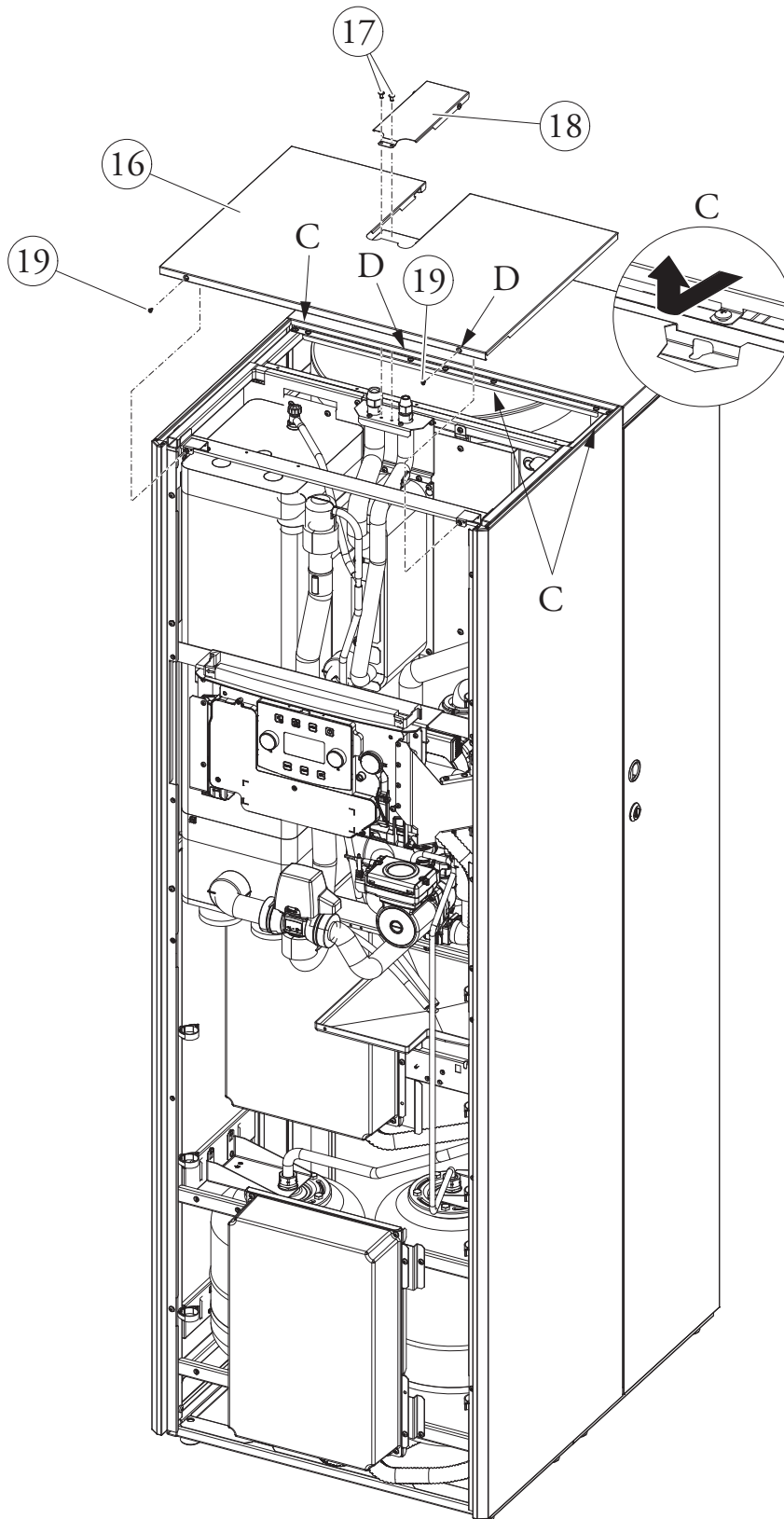
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

**Demontaż górnych pokryw (16 i 18) (Rys. 48)**

- Odkręcić śruby mocujące (19), pociągnąć do siebie przednią pokrywę (16), aby zdjąć ją ze śrub zamkowych znajdujących się w tylnej części (Poz. C) (patrz szczegół rysunku).

- Odkręcić śruby mocujące (17), pociągnąć do siebie pokrywę (18), aby zdjąć ją ze śrub zamkowych znajdujących się w tylnej części (Poz. D) (patrz szczegół rysunku).

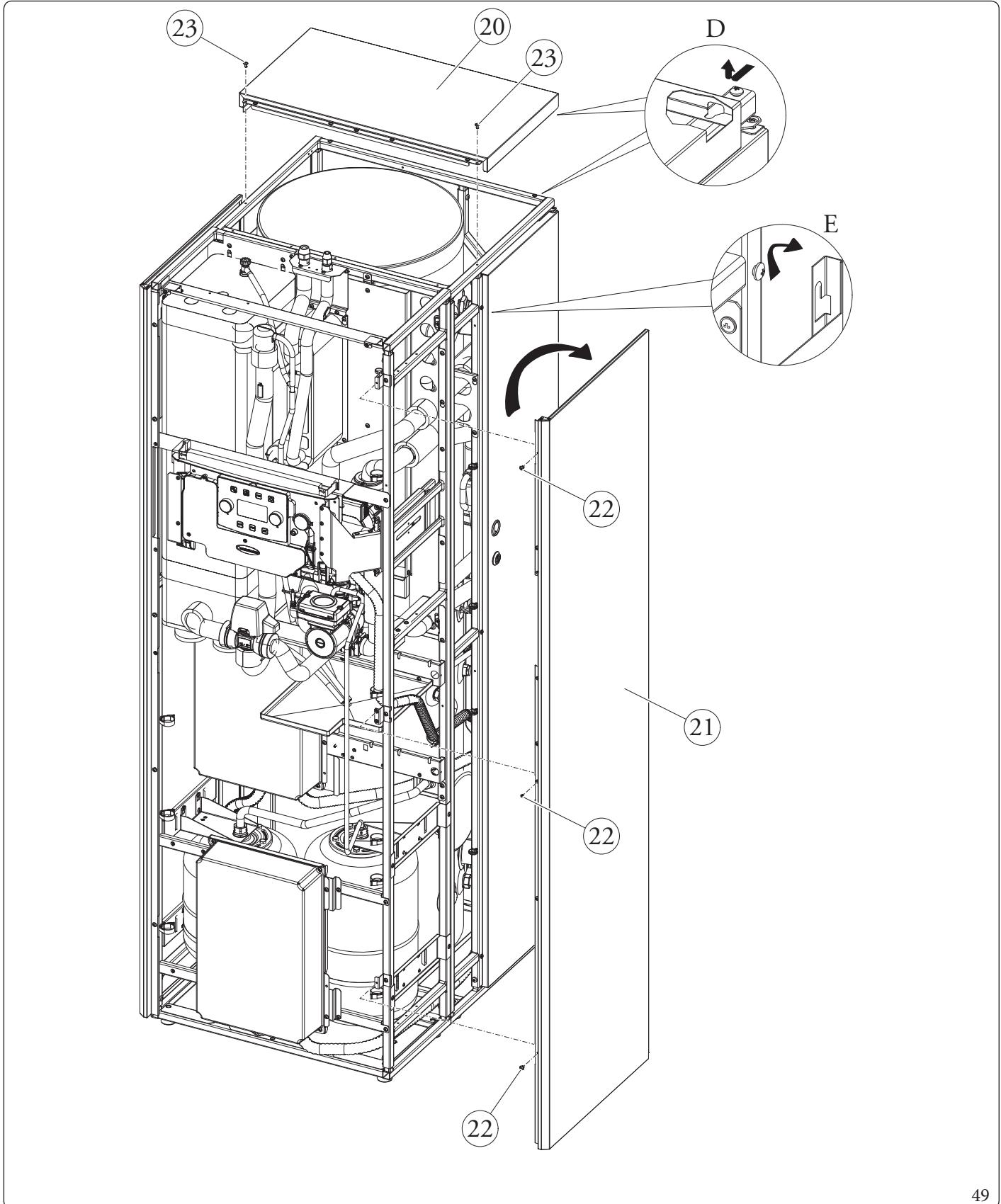


### Demontaż tylnej pokrywy (20) (Rys. 49)

- Odkręcić śruby mocujące (23), pociągnąć do siebie tylną pokrywę (20), aby zdjąć ją ze śrub zamkowych znajdujących się w tylnej części (Poz. D).

### Demontaż prawej bocznej części (21) (Rys. 49)

- Wymontować prawy bok (21) odkręcając śruby (22), a następnie pchnąć lekko do góry tak, aby uwolnić bok z gniazda i pociągnąć go do zewnątrz (Poz. E).



INSTALATOR

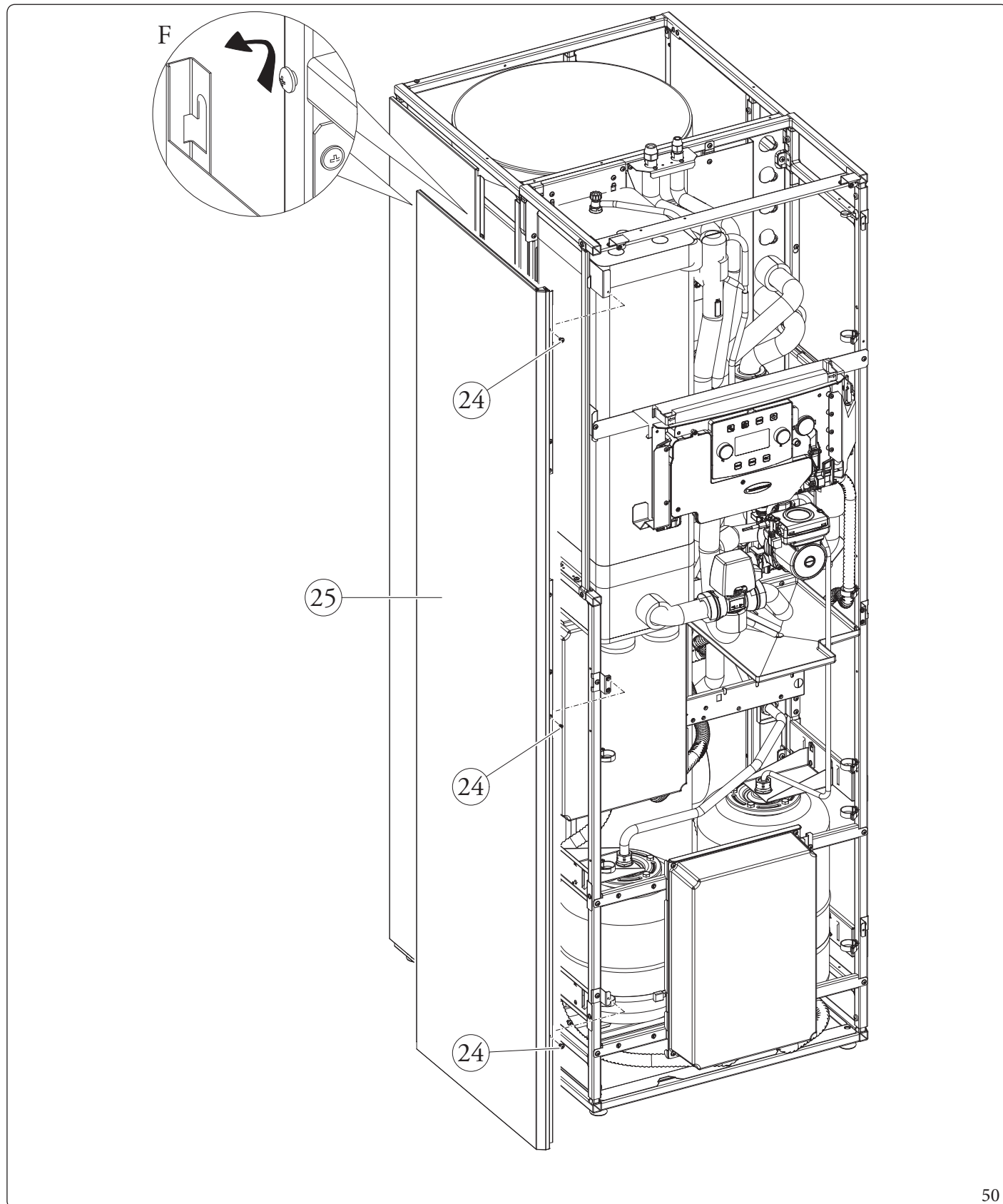
UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

**Demontaż lewej przedniej ściany bocznej (25) (Rys. 50)**

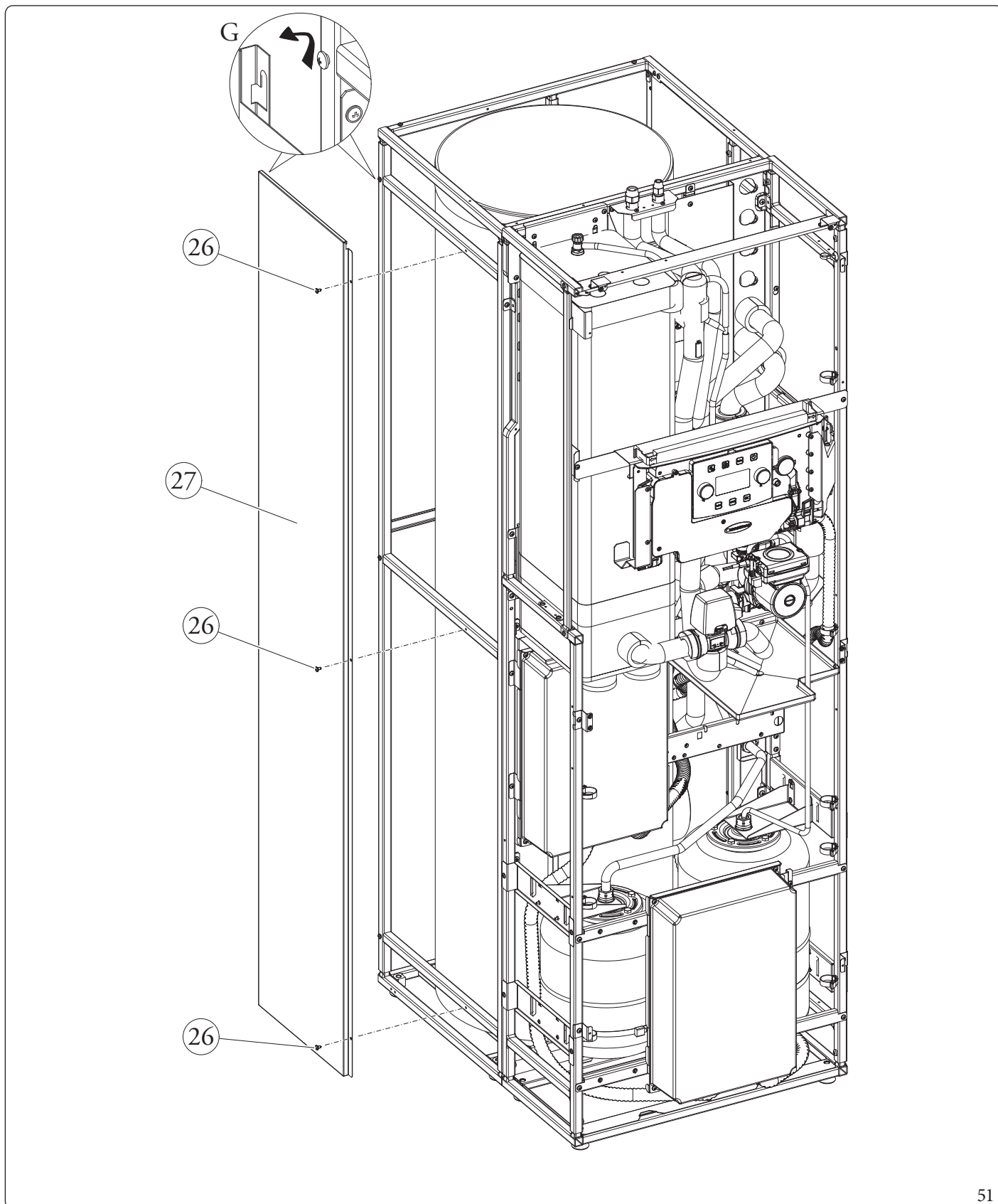
- Wymontować lewy przedni bok (25) odkręcając śruby (24), następnie pchnąć go lekko do góry tak, aby uwolnić bok z gniazda i wyciągnąć do zewnątrz (poz. F).





### Demontaż lewej tylnej ściany bocznej (27) (Rys. 51)

- Wymontować lewy tylny bok (27) odkręcając śruby (26), następnie pchnąć go lekko do góry tak, aby uwolnić bok z gniazda i wyciągnąć do zewnątrz (Poz. G).



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

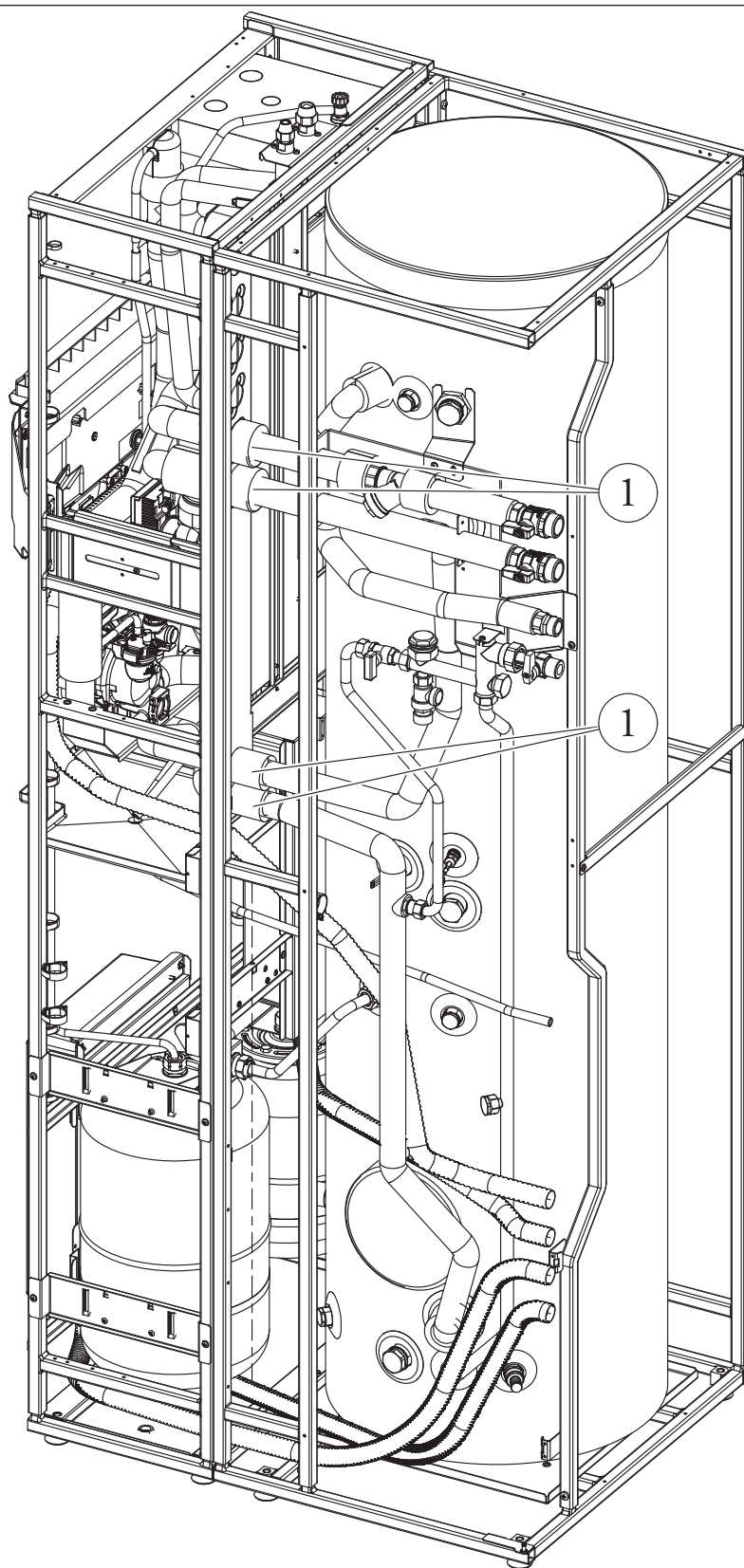
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

### 3.29 ROZBIÓRKA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

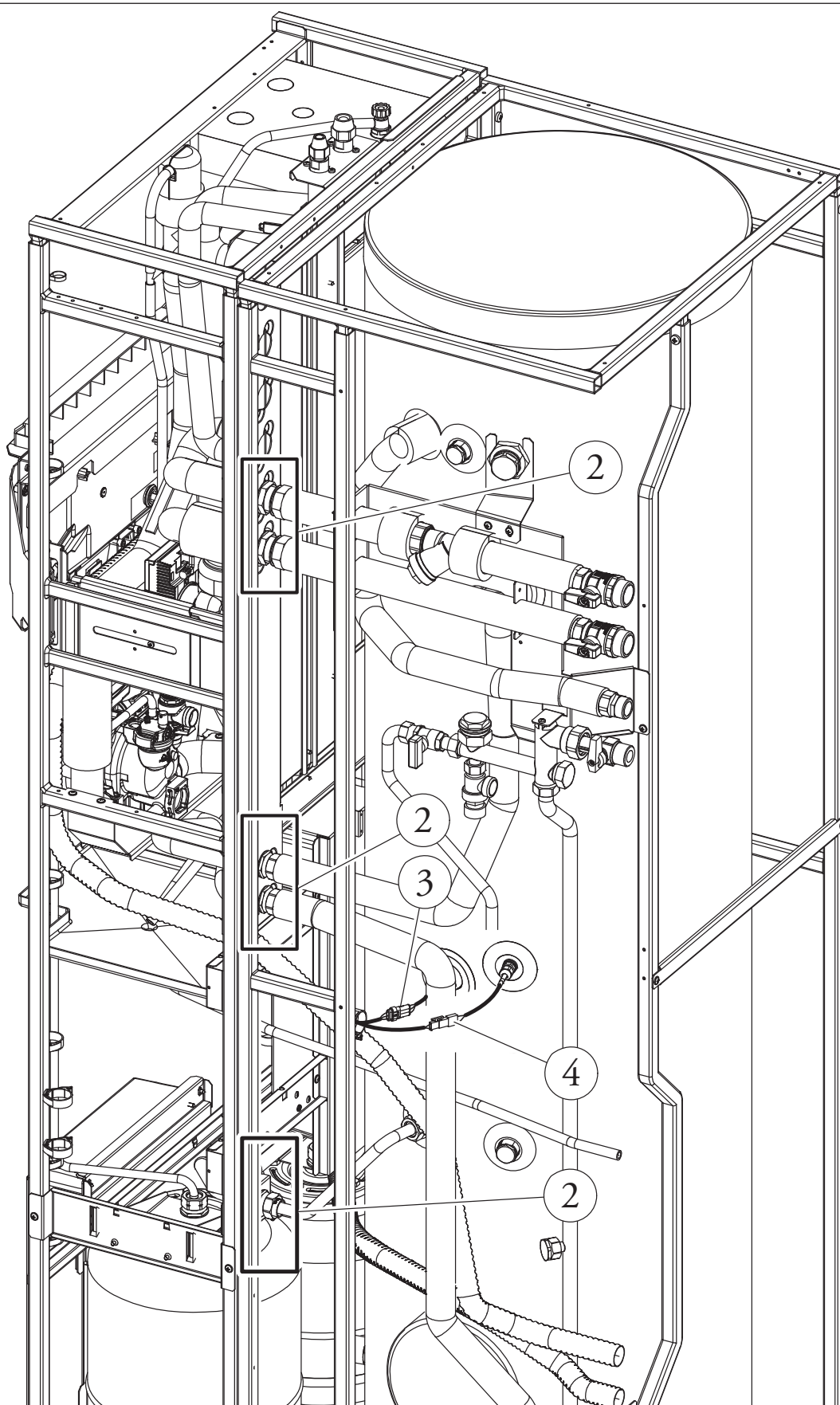
W celu ułatwienia transportu można podzielić jednostkę wewnętrzną na dwa odrębne moduły. W tym celu należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami i zdemontować całkowicie obudowę w sposób opisany w Par. 3.28.

- Usunąć elementy izolacyjne złąček (1) (Rys. 52).



- Odkręcić złączki (2) pamiętając o zachowaniu obecnych na nich uszczelnień.

- Rozłączyć złącza (3 i 4) (Rys. 53).



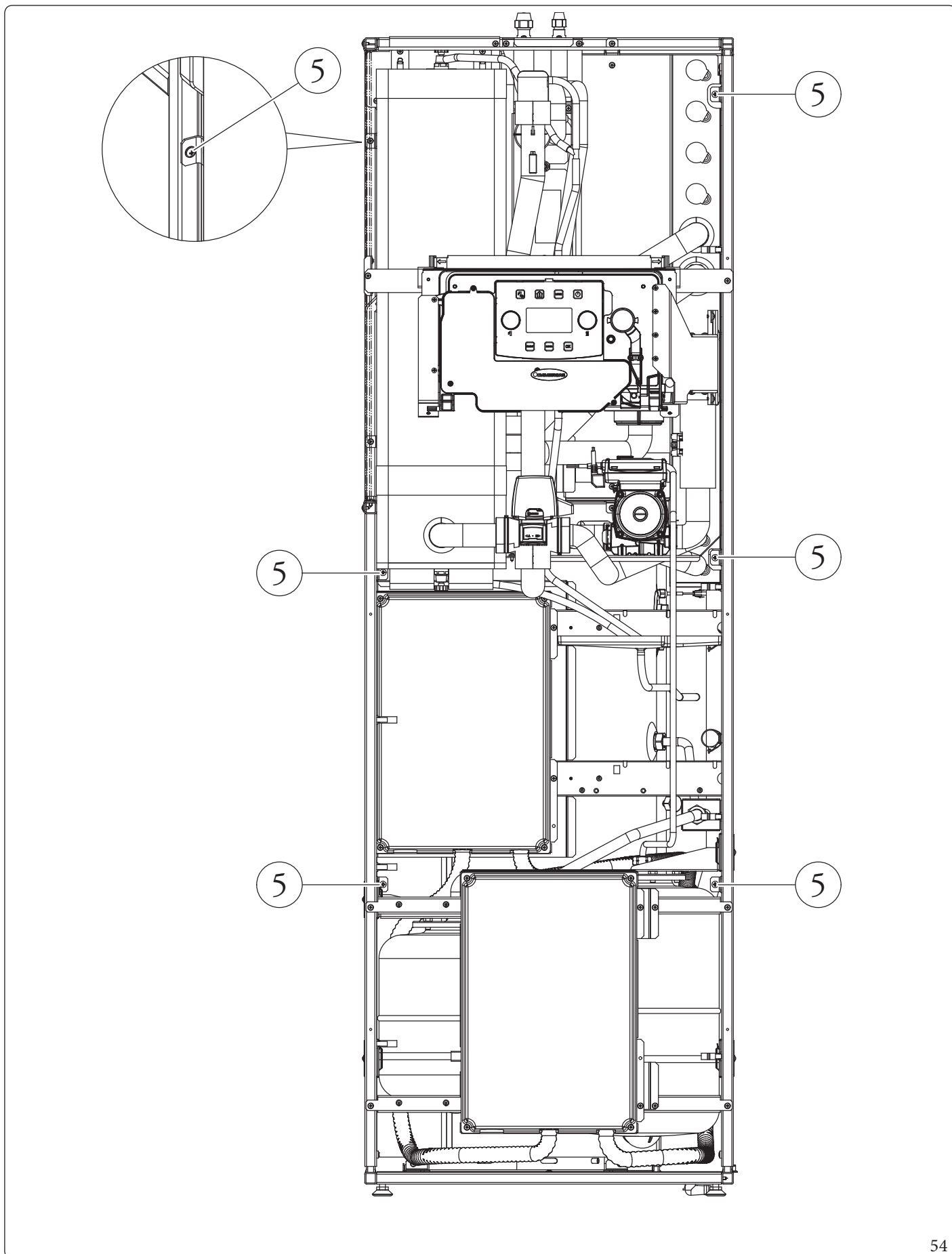
INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

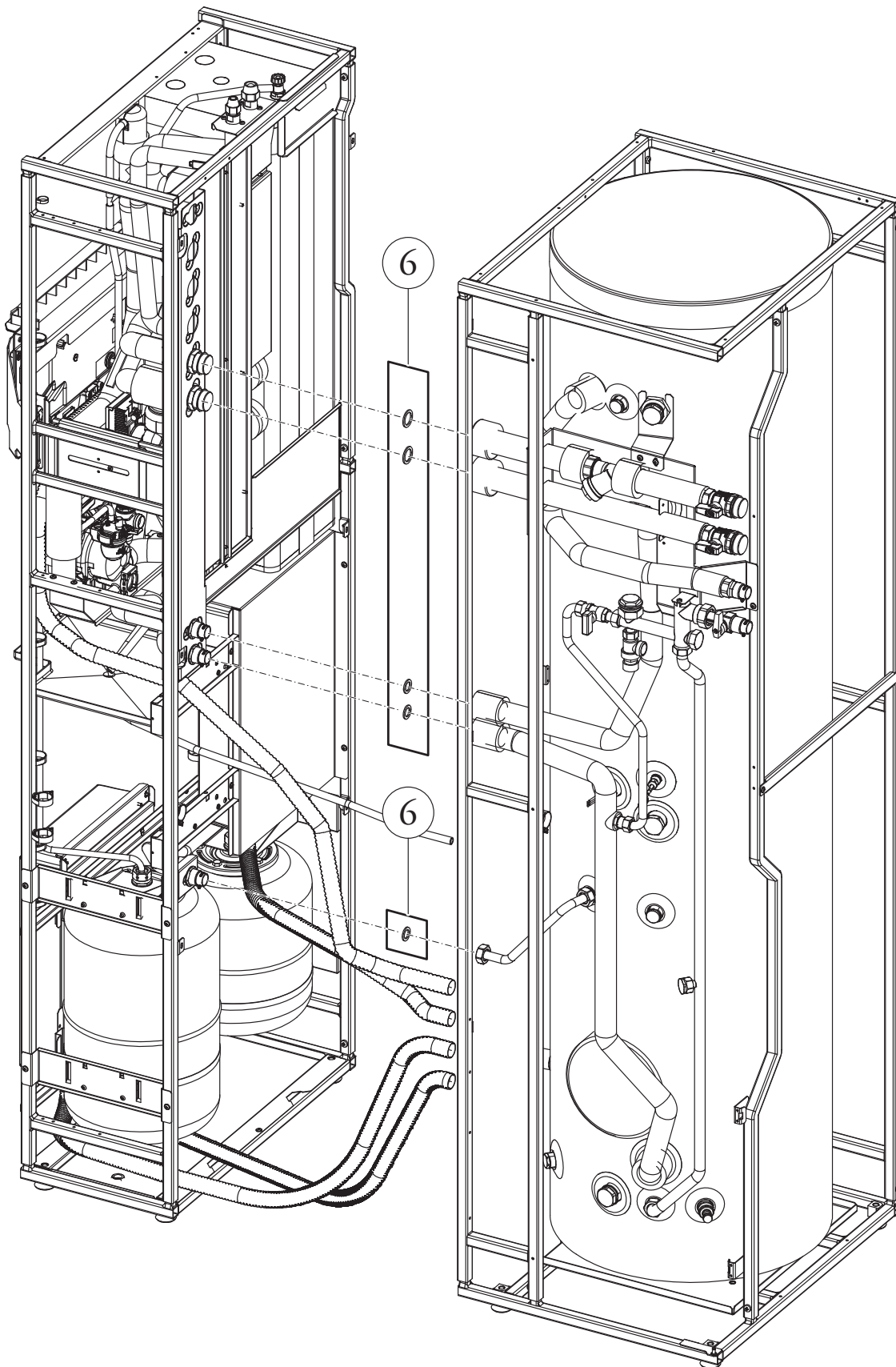
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

- Odkręcić śruby mocujące ram (5) (Rys. 54).



- W tym momencie można podzielić jednostkę wewnętrzną na dwie części, zwrócić uwagę, aby nie zgubić uszczelek (6) (Rys. 55).



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

# 4 DANE TECHNICZNE

## 4.1 TABELA DANYCH TECHNICZNYCH (JEDNA FAZA)

Poniższe dane odnoszą się do danych produktu.

		MAGISHERCULES PRO 12	MAGISHERCULES PRO 14	MAGISHERCULES PRO 16
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w niskich temperaturach (A7/W35)*</b>				
Moc znamionowa c.o.	kW	12,00	14,00	16,00
Pobór	kW	2,59	3,15	3,76
COP	kW/kW	4,63	4,44	4,26
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w niskich temperaturach (A35/W18)*</b>				
Moc znamionowa chłodzenia	kW	12,00	14,00	15,00
Pobór	kW	3,10	3,80	4,14
EER	kW/kW	3,87	3,68	3,62
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w pośrednich temperaturach (A7/W45)**</b>				
Moc znamionowa c.o.	kW	11,50	13,00	15,30
Pobór	kW	3,23	3,75	4,54
COP	kW/kW	3,56	3,47	3,37
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w pośrednich temperaturach (A35/W7)**</b>				
Moc znamionowa chłodzenia	kW	9,00	10,50	11,20
Pobór	kW	3,10	3,75	4,00
EER	kW/kW	2,90	2,80	2,80
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w średnich temperaturach (A7/W55)***</b>				
Moc znamionowa c.o.	kW	11,01	12,45	14,60
Pobór	kW	3,83	4,44	5,32
COP	kW/kW	2,87	2,80	2,74

\* Warunki w trybie ogrzewania: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 30°C/35°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.

Warunki w trybie chłodzenia: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 23°C/18°C, zewnętrzna temperatura powietrza 35°C. Efektywność zgodnie z EN 14511.

\*\* Warunki w trybie ogrzewania: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 40°C/45°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb.

Warunki w trybie chłodzenia: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 12°C/7°C, zewnętrzna temperatura powietrza 35°C. Efektywność zgodnie z EN 14511.

\*\*\* Warunki w trybie ogrzewania: woda jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 47°C/55°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.

## Dane jednostki wewnętrznej

		MAGISHERCULES PRO 12	MAGISHERCULES PRO 14	MAGISHERCULES PRO 16
Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość)	mm	650x1970x908		
Temperatura maks. pracy obwodu ogrzewania	°C	20-55		
Temperatura regulowana c.o. (maks. zakres pracy)	°C	5-25		
Temperatura regulowana chłodzenia (maks. zakres pracy)	°C	10.. 46		
Temperatura regulowana c.w.u.	°C	10-55		
Zakres nastawy temperatury c.w.u. z dodatkową grzałką integracji c.w.u. (opcja)	°C	10-65		
Zawartość wody	l	56,0		
Pojemność naczynia wyrównawczego instalacji	l	24		
Załadowanie wstępne zbiornika wyrównawczego instalacji	bar	1		
Pojemność naczynia wyrównawczego w.u.	l	16		
Ciśnienie wstępne naczynia wyrównawczego c.w.u.	bar	2,5		
Ciśnienie obwodu w.u.	bar	8		
Maks. ciśnienie pracy obwodu hydraulicznego	bar	3		
Ciśnienie dyspozycyjne przy natężeniu przepływu 1000l/h	kPa (m.s.w.)	55,0(5,6)		
Zawartość wody w zasobniku c.w.u.	l	235		
Podłączenie elektryczne	V/Hz	1P, 230Vac, 50Hz		
Pobór bez dodatkowych obciążeń	W	205		
Pobór mocy grzałek elektrycznych	W	2300		
Pobór dodatkowej grzałki instalacji (opcja)	kW	6		
Wartość EEI	-	≤0,20 - Poz. 3		
Ochrona instalacji elektrycznej urządzenia	-	IPX5D		
Zakres roboczej temperatury otoczenia	°C	0 ÷ +40		
Ciężar pustego zespołu hydraulicznego	kg	212		
Ciężar pełnego zespołu hydraulicznego	kg	267		

## Jednostka zewnętrzna - Przedział roboczej temperatury otoczenia.

		MAGISHERCULES PRO 12	MAGISHERCULES PRO 14	MAGISHERCULES PRO 16
Temperatura zewnętrzna w trybie chłodzenia	°C	10.. 46		
Temperatura zewnętrzna w trybie c.o.	°C	-25..35		
Temperatura zewnętrzna c.w.u.	°C	-25..35		
Temperatura otoczenia c.w.u. z grzałką integracji c.w.u.	°C	-25..46		

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 4.2 TABELA DANYCH TECHNICZNYCH (TRZY FAZY)

Poniższe dane odnoszą się do danych produktu.

		MAGISHERCULES PRO 12 T	MAGISHERCULES PRO 14 T	MAGISHERCULES PRO 16 T
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w niskich temperaturach (A7/W35)*</b>				
Moc znamionowa c.o.	kW	12,00	14,00	16,00
Pobór	kW	2,59	3,15	3,76
COP	kW/kW	4,63	4,44	4,26
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w niskich temperaturach (A35/W18)*</b>				
Moc znamionowa chłodzenia	kW	12,00	14,00	15,00
Pobór	kW	3,10	3,80	4,14
EER	kW/kW	3,87	3,68	3,62
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w pośrednich temperaturach (A7/W45)**</b>				
Moc znamionowa c.o.	kW	11,50	13,00	15,30
Pobór	kW	3,23	3,75	4,54
COP	kW/kW	3,56	3,47	3,37
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w pośrednich temperaturach (A35/W7)**</b>				
Moc znamionowa chłodzenia	kW	9,00	10,50	11,20
Pobór	kW	3,10	3,75	4,00
EER	kW/kW	2,90	2,80	2,80
<b>Dane znamionowe dla zastosowań w średnich temperaturach (A7/W55)***</b>				
Moc znamionowa c.o.	kW	11,01	12,45	14,60
Pobór	kW	3,83	4,44	5,32
COP	kW/kW	2,87	2,80	2,74

\* Warunki w trybie ogrzewania: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 30°C/35°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.

Warunki w trybie chłodzenia: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 23°C/18°C, zewnętrzna temperatura powietrza 35°C. Efektywność zgodnie z EN 14511.

\*\* Warunki w trybie ogrzewania: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 40°C/45°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb.

Warunki w trybie chłodzenia: woda z wymiennika ciepła jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 12°C/7°C, zewnętrzna temperatura powietrza 35°C. Efektywność zgodnie z EN 14511.

\*\*\* Warunki w trybie ogrzewania: woda jest doprowadzana/pozostaje w temperaturze 47°C/55°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.



## Dane jednostki wewnętrznej

		MAGISHERCULES PRO 12 T	MAGISHERCULES PRO 14 T	MAGISHERCULES PRO 16 T
Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość)	mm	650x1970x908		
Temperatura maks. pracy obwodu ogrzewania	°C	20-55		
Temperatura regulowana c.o. (maks. zakres pracy)	°C	5-25		
Temperatura regulowana chłodzenia (maks. zakres pracy)	°C	10.. 46		
Temperatura regulowana c.w.u.	°C	10-55	10-50	10-55
Zakres nastawy temperatury c.w.u. z dodatkową grzałką integracji c.w.u. (opcja)	°C	10-65		
Zawartość wody	l	56,0		
Pojemność naczynia wyrównawczego instalacji	l	24		
Załadowanie wstępne zbiornika wyrównawczego instalacji	bar	1		
Pojemność naczynia wyrównawczego w.u.	l	16		
Ciśnienie wstępne naczynia wyrównawczego c.w.u.	bar	2,5		
Ciśnienie obwodu w.u.	bar	8		
Maks. ciśnienie pracy obwodu hydraulicznego	bar	3		
Ciśnienie dyspozycyjne przy natężeniu przepływu 1000l/h	kPa (m.s.w.)	55,0(5,6)		
Zawartość wody w zasobniku c.w.u.	l	235		
Podłączenie elektryczne	V/Hz	1P, 230Vac, 50Hz		
Pobór bez dodatkowych obciążeń	W	205		
Pobór mocy grzałek elektrycznych	W	2300		
Pobór dodatkowej grzałki instalacji (opcja)	kW	6		
Wartość EEI	-	≤0,20 - Poz. 3		
Ochrona instalacji elektrycznej urządzenia	-	IPX5D		
Zakres roboczej temperatury otoczenia	°C	0 ÷ +40		
Ciężar pustego zespołu hydraulicznego	kg	212		
Ciężar pełnego zespołu hydraulicznego	kg	267		

## Jednostka zewnętrzna - Przedział roboczej temperatury otoczenia.

		MAGISHERCULES PRO 12 T	MAGISHERCULES PRO 14 T	MAGISHERCULES PRO 16 T
Temperatura zewnętrzna w trybie chłodzenia	°C	10.. 46		
Temperatura zewnętrzna w trybie c.o.	°C	-25..35		
Temperatura zewnętrzna c.w.u.	°C	-25..35		
Temperatura otoczenia c.w.u. z grzałką integracji c.w.u.	°C	-25..46		

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

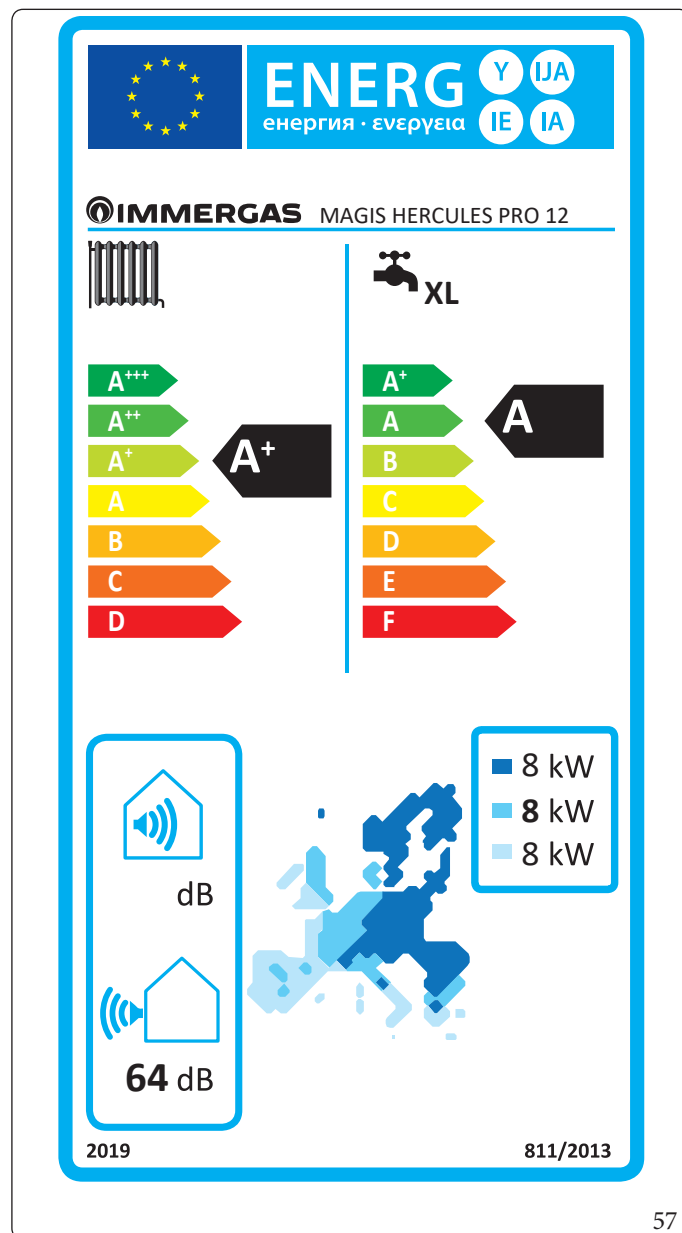
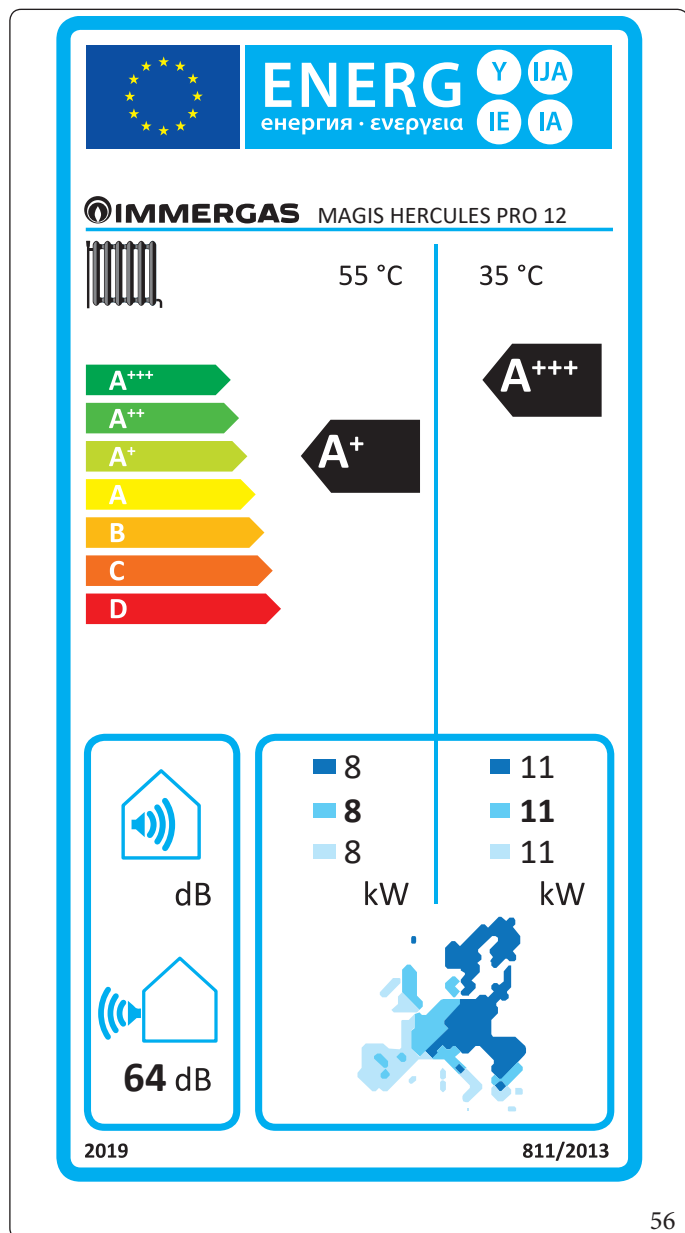
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

#### 4.3 KARTA PRODUKTU MAGIS HERCULES PRO 12 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

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

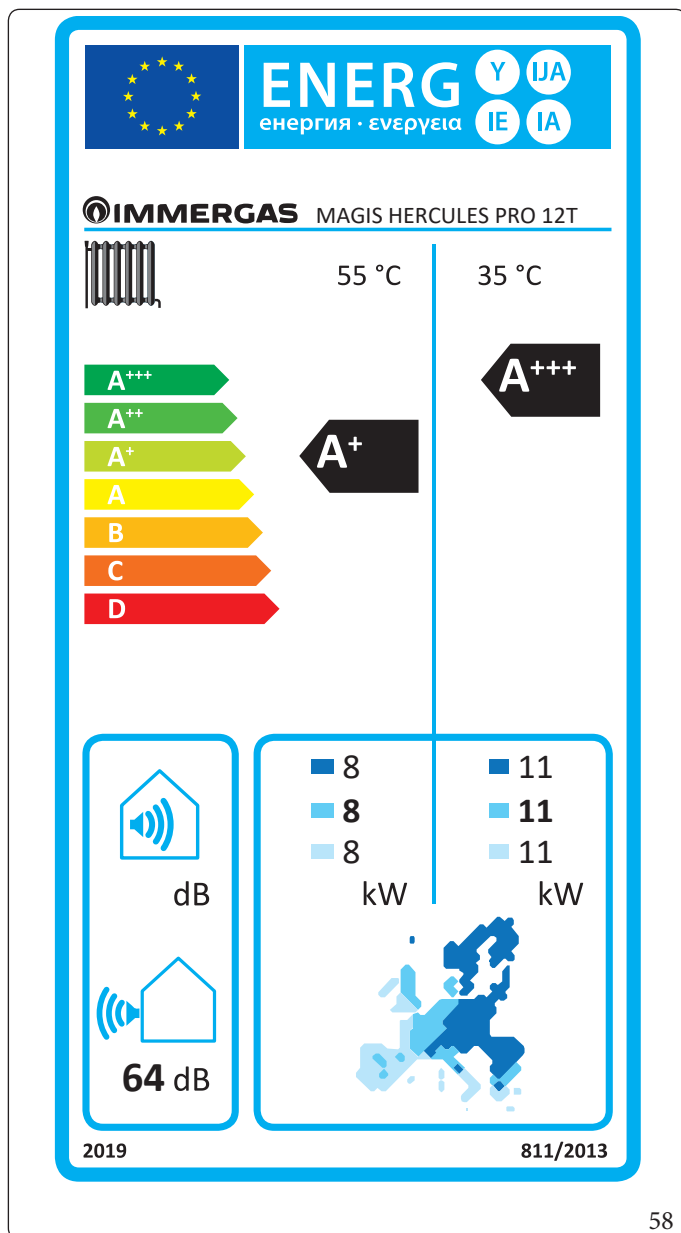
W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 3 niniejszej instrukcji (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.



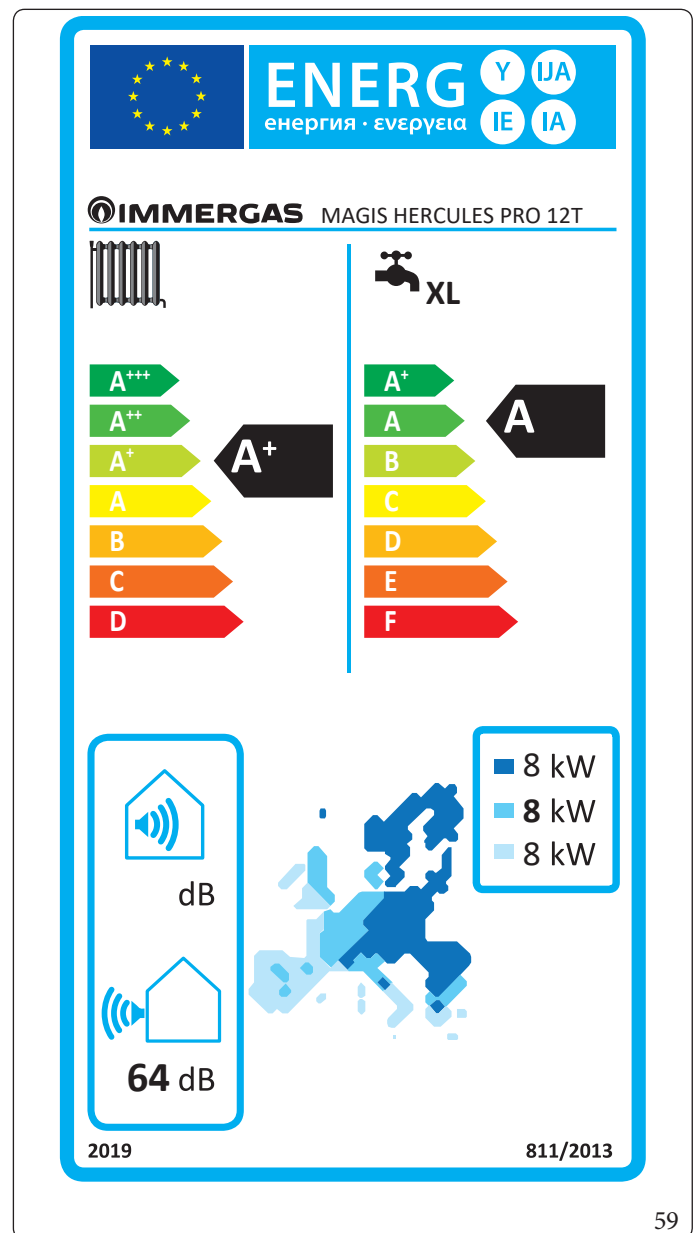
#### 4.4 KARTA PRODUKTU MAGIS HERCULES PRO 12T (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

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.



58



59

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 4.5 PARAMETRY MAGIS HERCULES PRO 12 - 12T

Parametr	Jednostka	Wartość
$\eta_{MW}$ (efektywność energetyczna)	%	94,4
V40 (woda podmieszana o temp. 40 °C)	l	245,8

## Niska temperatura (30/35)

Parametr	Wartość	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
		■	■	■
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HP}$ )	kWh/rok	6256	4910	2318
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	164	175	260
Znamionowa moc cieplna	kW	11,00	11,00	11,00

## Średnia temperatura (47/55)

Parametr	Wartość	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
		■	■	■
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HP}$ )	kWh/rok	7217	5578	2783
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	106	116	158
Znamionowa moc cieplna	kW	8,00	8,00	8,00

Tabela średnich temperatur (47/55) strefy średnie

Model		MAGISHERCULES PRO 12- 12T					
Pompa ciepła powietrze/woda		tak	Niskotemperaturowa pompa ciepła			nie	
Pompa ciepła woda/woda		nie	Z ogrzewaczem dodatkowym			nie	
Pompa ciepła solanka/woda		nie	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:			nie	
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	<i>P<sub>zn</sub></i>	8,00	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	116	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej $T_j$				Deklarowany wskaźnik efektywności w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	7,1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP <sub>d</sub>	1,70	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	4,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP <sub>d</sub>	2,70	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	3,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP <sub>d</sub>	4,45	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	4,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP <sub>d</sub>	6,50	-
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa	P <sub>dh</sub>	7,1	kW	$T_j$ = temperatura dwuwartościowa	COP <sub>d</sub>	1,70	-
$T_j$ = graniczna temperatura robocza	P <sub>dh</sub>	8,0	kW	$T_j$ = graniczna temperatura robocza	COP <sub>d</sub>	1,60	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	COP <sub>d</sub>	-	-
Temperatura dwuwartościowa	$T_{biv}$	-7	°C	dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP <sub>cyo</sub> PER <sub>cyo</sub>	-	-
Współczynnik strat	C <sub>dh</sub>	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	55	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P <sub>OFF</sub>	0,010	kW	Znamionowa moc cieplna	P <sub>sup</sub>	-	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P <sub>TO</sub>	0,010	kW	Rodzaj pobieranej energii	electric		
Tryb stand-by	P <sub>SB</sub>	0,010	kW				
Tryb c.o. obudowy	P <sub>CK</sub>	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	ZMIENNA			Dla pomp ciepła powietrze/woda: nominalne natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	5940	m <sup>3</sup> /h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	L <sub>WA</sub>	64	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: nominalne natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m <sup>3</sup> /h
Roczne zużycie energii	Q <sub>HE</sub>	5578	kWh lub GJ				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	XL			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	$\eta_{wh}$	94,4	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q <sub>elec</sub>	8,51	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
Roczne zużycie energii	AEC	1774	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	-	GJ
Dane adresowe	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95						

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

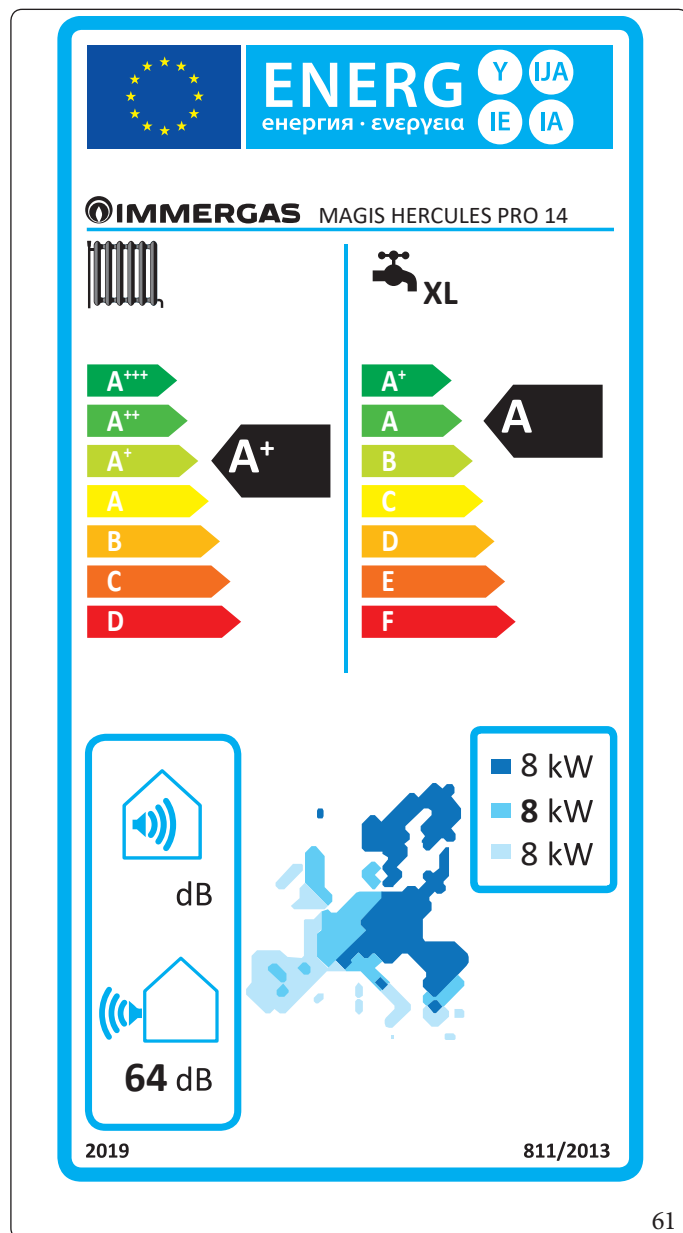
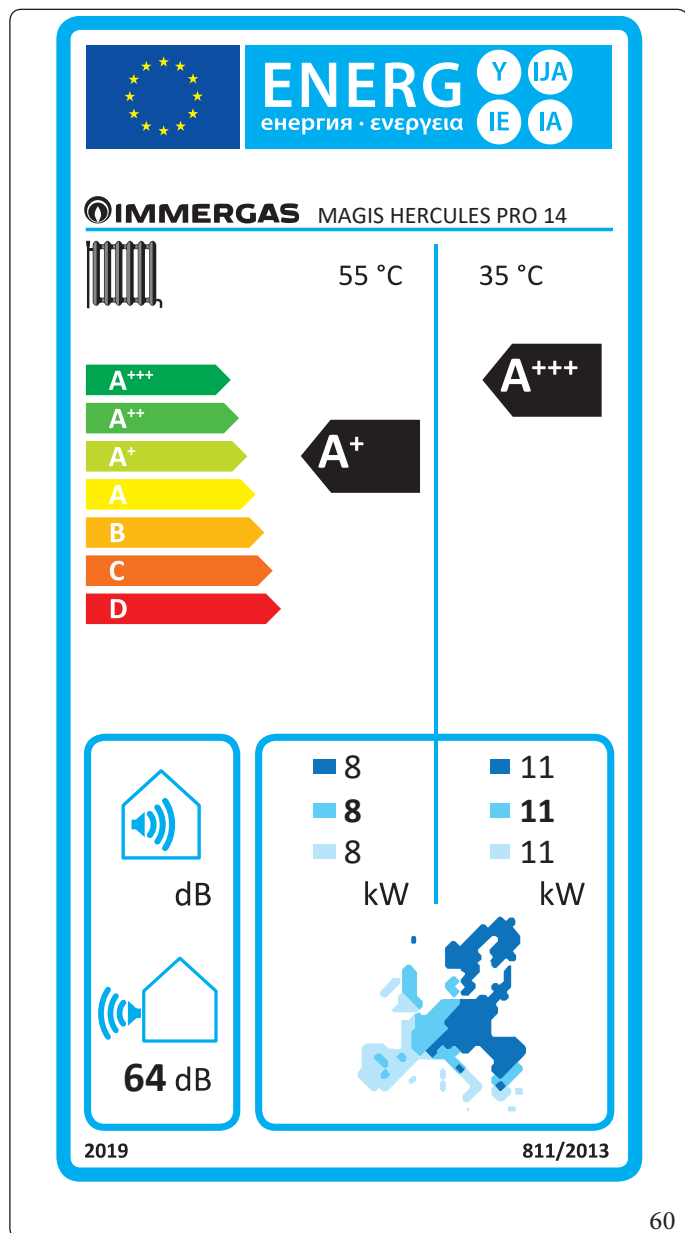
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

#### 4.6 KARTA PRODUKTU MAGIS HERCULES PRO 14 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

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

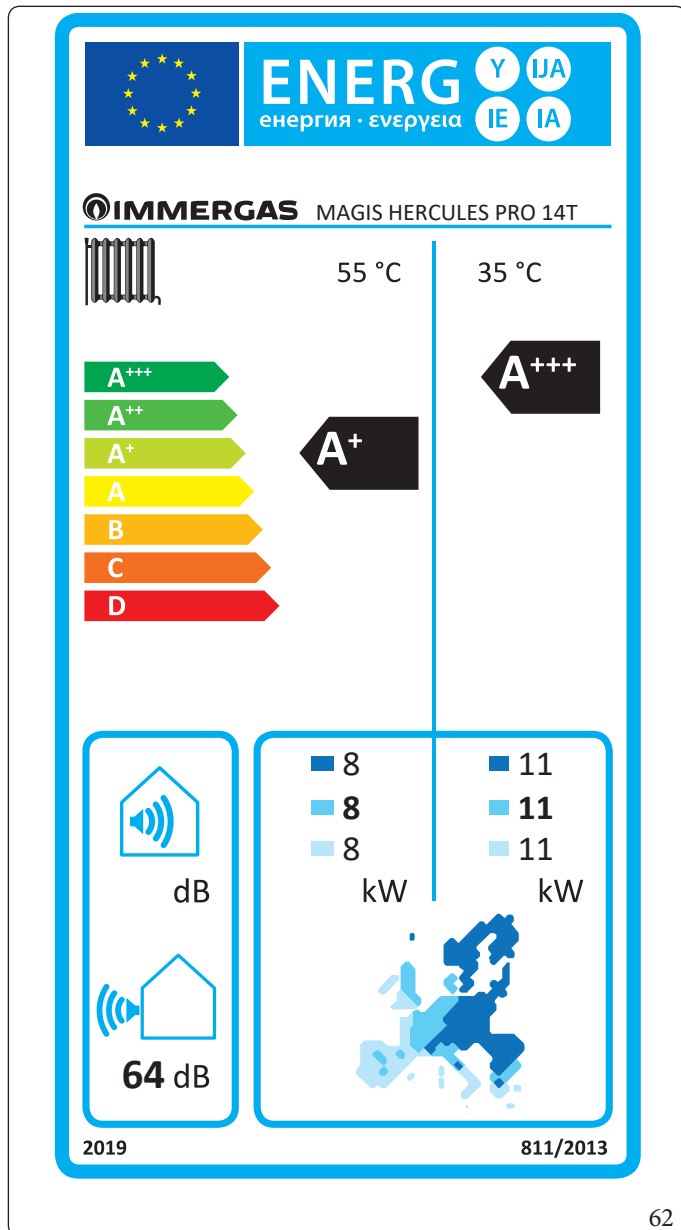
W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 3 niniejszej instrukcji (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.



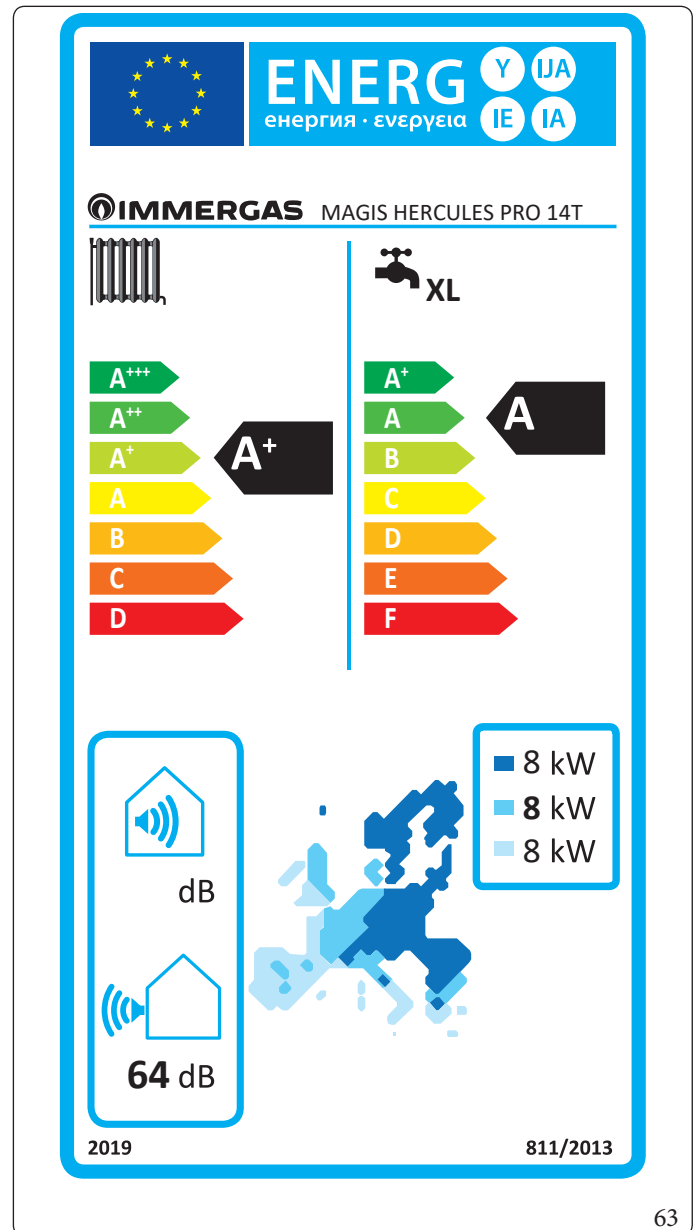
#### 4.7 KARTA PRODUKTU MAGIS HERCULES PRO 14T (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

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.



62



63

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 4.8 PARAMETRY MAGIS HERCULES PRO 14 - 14T

Parametr	Jednostka	Wartość
$\eta_{MW}$ (efektywność energetyczna)	%	91,4
V40 (woda podmieszana o temp. 40 °C)	l	245.8

## Niska temperatura (30/35)

Parametr	Wartość	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
		■	■	■
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HP}$ )	kWh/rok	6256	4910	2318
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	164	175	260
Znamionowa moc cieplna	kW	11,00	11,00	11,00

## Średnia temperatura (47/55)

Parametr	Wartość	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
		■	■	■
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HP}$ )	kWh/rok	7217	5578	2783
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	106	116	158
Znamionowa moc cieplna	kW	8,00	8,00	8,00



Tabela średnich temperatur (47/55) strefy średnie

Model		MAGISHERCULES PRO 14 - 14T					
Pompa ciepła powietrze/woda		tak	Niskotemperaturowa pompa ciepła			nie	
Pompa ciepła woda/woda		nie	Z ogrzewaczem dodatkowym			nie	
Pompa ciepła solanka/woda		nie	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:			nie	
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	<i>P<sub>zn</sub></i>	8,00	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	116	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej $T_j$				Deklarowany wskaźnik efektywności w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>P<sub>dh</sub></i>	7,1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	1,70	-
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>P<sub>dh</sub></i>	4,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	2,70	-
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>P<sub>dh</sub></i>	3,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	4,45	-
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>P<sub>dh</sub></i>	4,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	6,50	-
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa	<i>P<sub>dh</sub></i>	7,1	kW	$T_j$ = temperatura dwuwartościowa	<i>COP<sub>d</sub></i>	1,70	-
$T_j$ = graniczna temperatura robocza	<i>P<sub>dh</sub></i>	8,0	kW	$T_j$ = graniczna temperatura robocza	<i>COP<sub>d</sub></i>	1,60	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	<i>P<sub>dh</sub></i>	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	<i>COP<sub>d</sub></i>	-	-
Temperatura dwuwartościowa	<i>T<sub>biv</sub></i>	-7	°C	dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	<i>P<sub>cyh</sub></i>	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	<i>COP<sub>cyo</sub></i> <i>PER<sub>cyo</sub></i>	-	-
Współczynnik strat	<i>C<sub>dh</sub></i>	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	55	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	<i>P<sub>OFF</sub></i>	0,010	kW	Znamionowa moc cieplna	<i>P<sub>sup</sub></i>	-	kW
Tryb wyłączonego termostatu	<i>P<sub>TO</sub></i>	0,010	kW	Rodzaj pobieranej energii	electric		
Tryb stand-by	<i>P<sub>SB</sub></i>	0,010	kW				
Tryb c.o. obudowy	<i>P<sub>CK</sub></i>	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	ZMIENNA			Dla pomp ciepła powietrze/woda: nominalne natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	7080	m <sup>3</sup> /h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	<i>L<sub>WA</sub></i>	66	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: nominalne natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m <sup>3</sup> /h
Roczne zużycie energii	<i>Q<sub>HE</sub></i>	5578	kWh lub GJ				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	XL			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	$\eta_{wh}$	91,4	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	<i>Q<sub>elec</sub></i>	8,78	kWh	Dzienne zużycie paliwa	<i>Q<sub>fuel</sub></i>	-	kWh
Roczne zużycie energii	AEC	1832	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	-	GJ
Dane adresowe	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95						

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

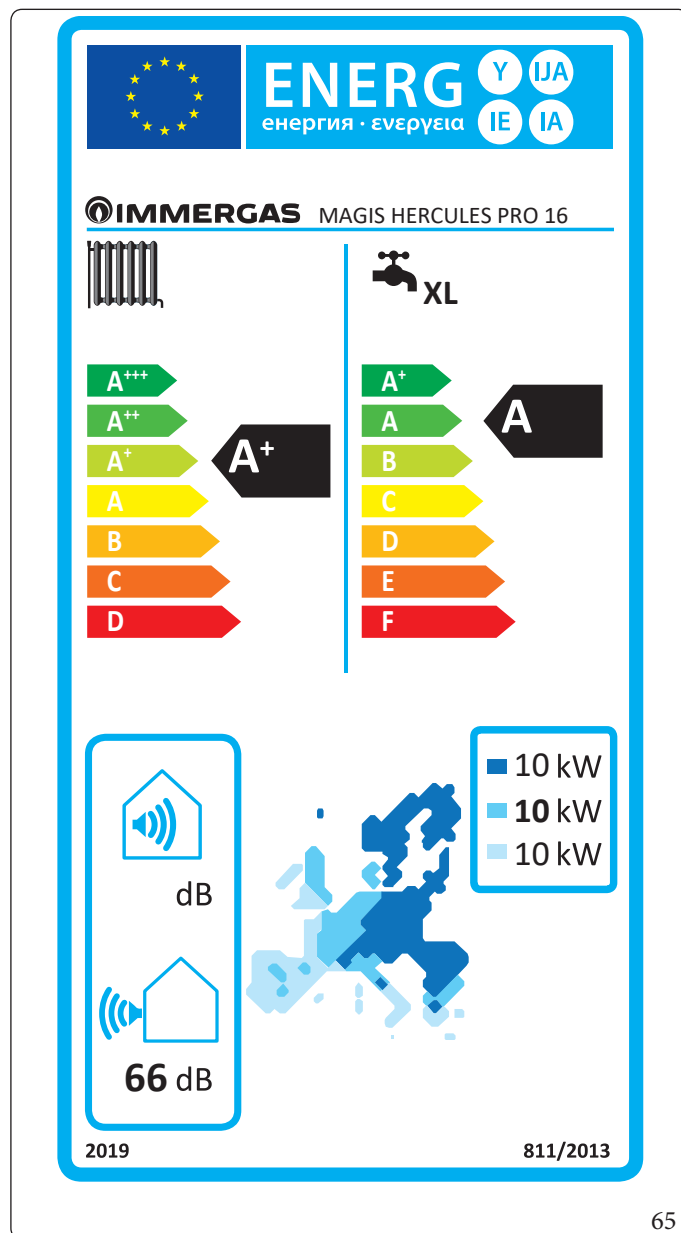
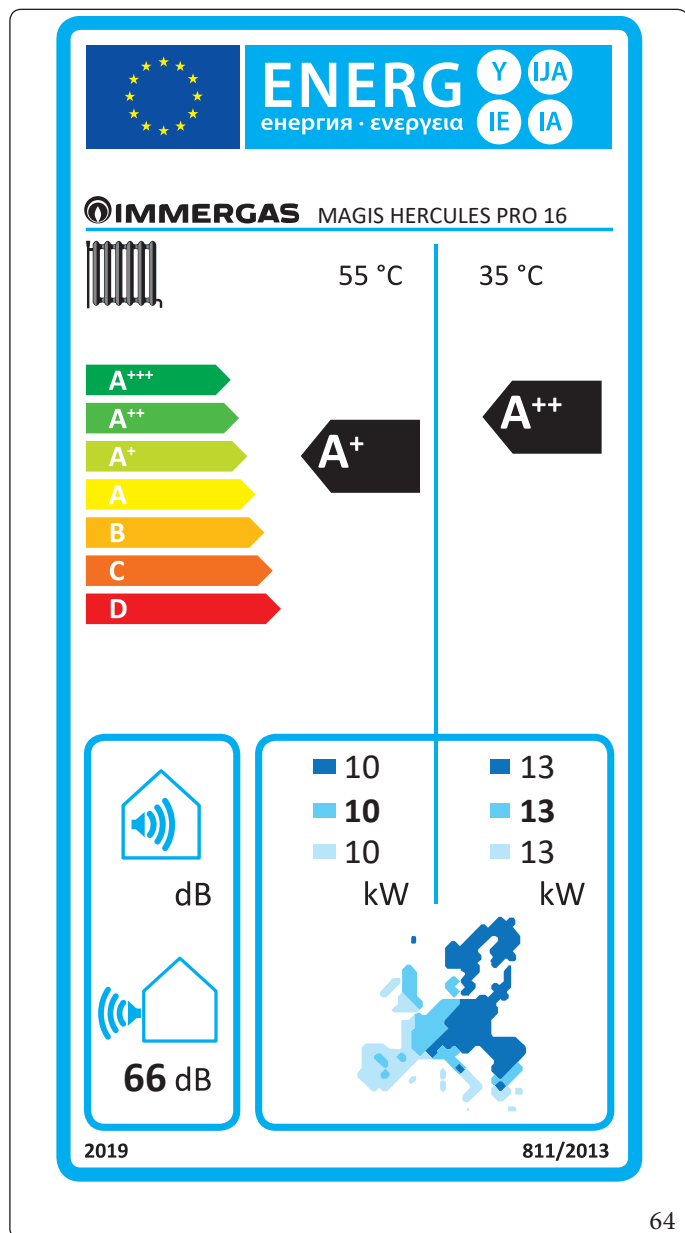
SERWISANT

DANE TECHNICZNE

#### 4.9 KARTA PRODUKTU MAGIS HERCULES PRO 16 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

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

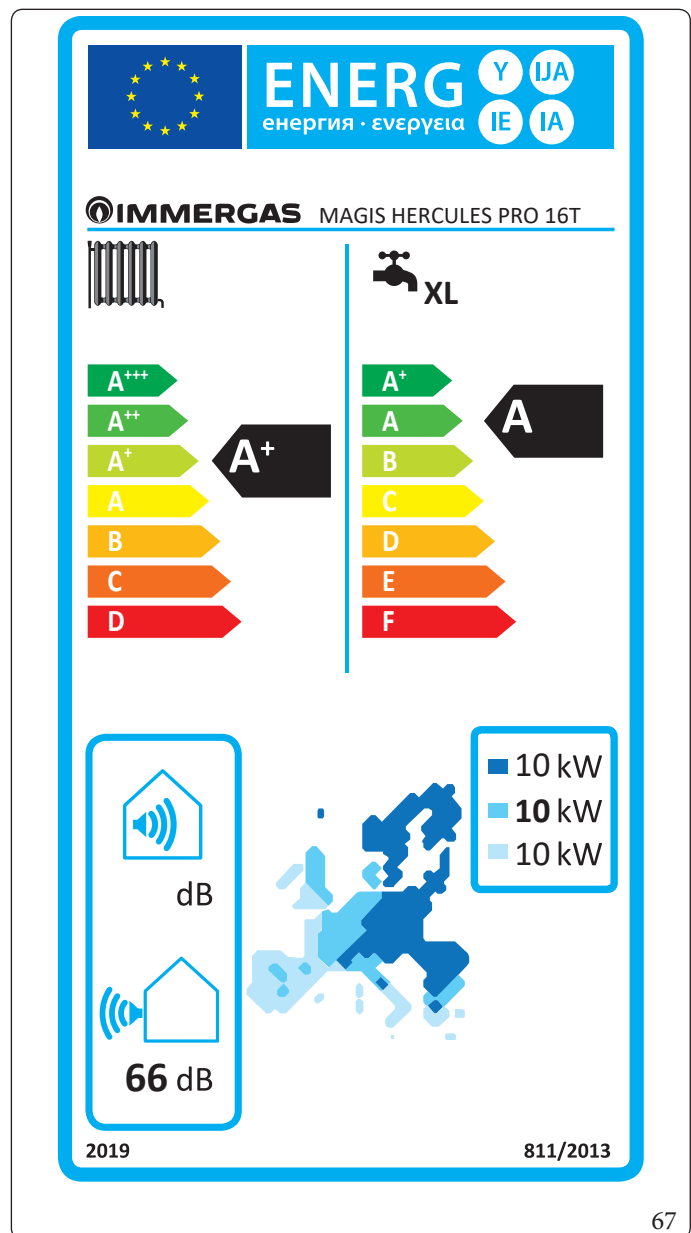
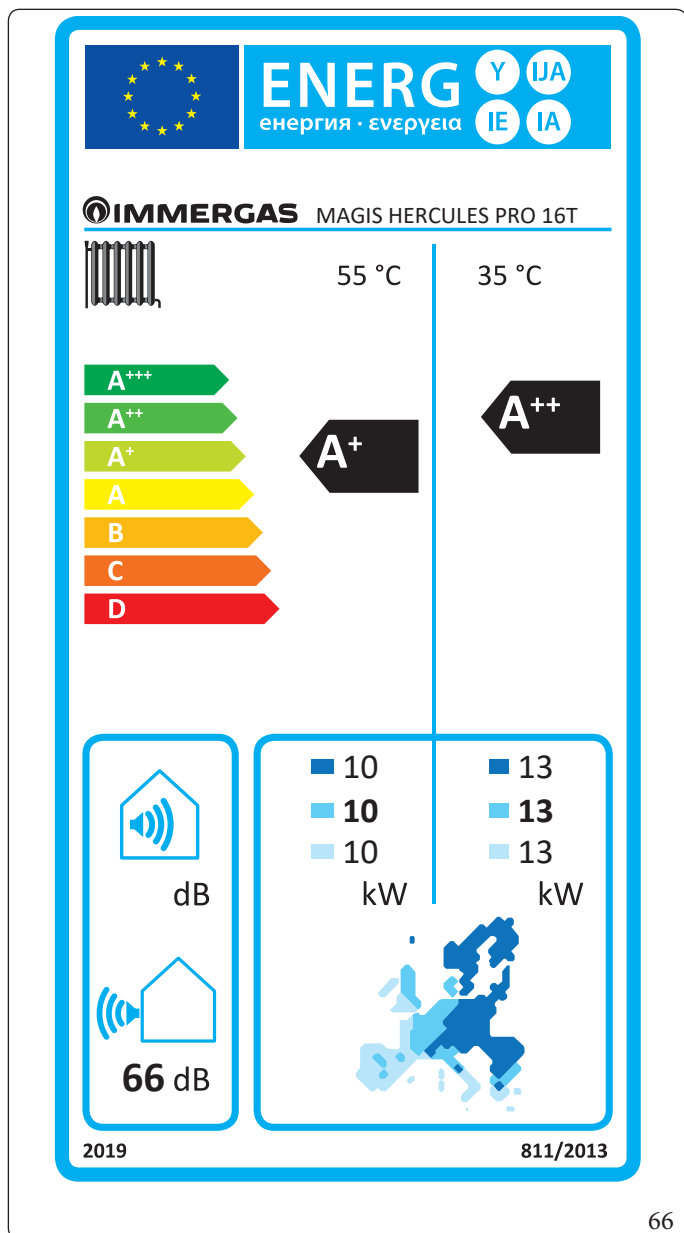
W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 3 niniejszej instrukcji (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.



#### 4.10 KARTA PRODUKTU MAGIS HERCULES PRO 16T (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

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.



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 4.11 PARAMETRY MAGIS HERCULES PRO 16 - 16T

Parametr	Jednostka	Wartość
$\eta_{MW}$ (efektywność energetyczna)	%	88,9
V40 (woda podmieszana o temp. 40 °C)	l	245,8

## Niska temperatura (30/35)

Parametr	Wartość	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
		■	■	■
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HP}$ )	kWh/rok	7360	6004	2690
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	164	169	263
Znamionowa moc cieplna	kW	13,00	13,00	13,00

## Średnia temperatura (47/55)

Parametr	Wartość	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
		■	■	■
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. ( $Q_{HP}$ )	kWh/rok	8984	6970	3383
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	107	110	161
Znamionowa moc cieplna	kW	10,00	10,00	10,00

Tabela średnich temperatur (47/55) strefy średnie

Model		MAGISHERCULES PRO 16 - 16T					
Pompa ciepła powietrze/woda		tak	Niskotemperaturowa pompa ciepła			nie	
Pompa ciepła woda/woda		nie	Z ogrzewaczem dodatkowym			nie	
Pompa ciepła solanka/woda		nie	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:			nie	
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna	<i>P<sub>zn</sub></i>	10,00	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	110	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej $T_j$				Deklarowany wskaźnik efektywności w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>P<sub>d</sub></i>	8,4	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	1,75	-
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>P<sub>d</sub></i>	5,1	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	2,40	-
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>P<sub>d</sub></i>	3,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	4,51	-
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>P<sub>d</sub></i>	1,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COP<sub>d</sub></i>	6,67	-
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa	<i>P<sub>d</sub></i>	8,4	kW	$T_j$ = temperatura dwuwartościowa	<i>COP<sub>d</sub></i>	1,75	-
$T_j$ = graniczna temperatura robocza	<i>P<sub>d</sub></i>	9,5	kW	$T_j$ = graniczna temperatura robocza	<i>COP<sub>d</sub></i>	1,56	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	<i>P<sub>d</sub></i>	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	<i>COP<sub>d</sub></i>	-	-
Temperatura dwuwartościowa	<i>T<sub>biv</sub></i>	-7	°C	dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	<i>P<sub>cyh</sub></i>	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	<i>COP<sub>cyo</sub></i> <i>PER<sub>cyh</sub></i>	-	-
Współczynnik strat	<i>C<sub>d</sub></i>	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	55	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	<i>P<sub>OFF</sub></i>	0,010	kW	Znamionowa moc cieplna	<i>P<sub>sup</sub></i>	-	kW
Tryb wyłączonego termostatu	<i>P<sub>TO</sub></i>	0,010	kW	Rodzaj pobieranej energii	electric		
Tryb stand-by	<i>P<sub>SB</sub></i>	0,010	kW				
Tryb c.o. obudowy	<i>P<sub>CK</sub></i>	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	ZMIENNA			Dla pomp ciepła powietrze/woda: nominalne natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	7080	m <sup>3</sup> /h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	<i>L<sub>WA</sub></i>	66	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: nominalne natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m <sup>3</sup> /h
Roczne zużycie energii	<i>Q<sub>HE</sub></i>	6970	kWh lub GJ				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	XL			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	$\eta_{wh}$	88,9	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	<i>Q<sub>elec</sub></i>	9,01	kWh	Dzienne zużycie paliwa	<i>Q<sub>fuel</sub></i>	-	kWh
Roczne zużycie energii	AEC	1884	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	-	GJ
Dane adresowe	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95						

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

## 4.12 PARAMETRY DOTYCZĄCE WYPEŁNIANIA KARTY ZESPOŁU

Jeśli pakiet Magis Hercules Pro ma być częścią zestawu, należy posłużyć się kartami zespołu pokazanymi na (Rys. 69).

W celu poprawnego wypełnienia karty wpisać we właściwe miejsca (patrz wzór karty zespołu Rys. 68) wartości podane w tabelach w punktach "Parametry wypełniania karty zestawu dla niskiej temperatury (30/35)", "Parametry wypełniania karty zestawu dla średniej temperatury (47/55)".

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

Użyć karty (Rys. 69) w przypadku „zespołów” dotyczących funkcji ogrzewania (c.o.) (np.: pompa ciepła + kontrola temperatury).



ponieważ sterownik temperatury jest dostarczany w wyposażeniu seryjnym produktu, zawsze należy wypełnić kartę zestawu.

### Wzór dotyczący wypełniania karty zestawu systemu c.o.

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła

'I' %

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury

Klasa I = 1%, klasa II = 2%, Klasa III = 1,5%, klasa IV = 2%, Klasa V = 3%, klasa VI = 4%, Klasa VII = 3,5%, klasa VIII = 5%.

+  %

Dodatkowy kocioł z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna centralnego ogrzewania pomieszczenia (w %)

(  - 'I' ) x "II" = -  %

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m<sup>2</sup>)

Pojemność zasobnika (w m<sup>3</sup>)

Efektywność kolektora (w %)

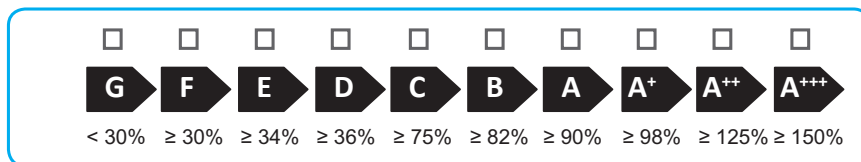
Klasa zasobnika  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

( 'III' x  + 'IV' x  ) x 0,45 x (  / 100 ) x  = +  %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego.

%

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego.



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i chłodnego

Chłodny:  - 'V' =  %

Ciepły:  + 'VI' =  %

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

**Parametry wypełniania karty zestawu dla niskiej temperatury (30/35)**

**Magis Hercules PRO 12- 12T**

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	164	175	260
"II"	*	*	*
"III"	2,43	2,43	2,43
"IV"	0,95	0,95	0,95

**Magis Hercules PRO 14- 14T**

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	164	175	260
"II"	*	*	*
"III"	2,43	2,43	2,43
"IV"	0,95	0,95	0,95

**Magis Hercules PRO 16- 16T**

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	164	169	263
"II"	*	*	*
"III"	2,06	2,06	2,06
"IV"	0,80	0,80	0,80

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

**Parametry wypełniania karty zestawu dla średniej temperatury (47/55)**

**Magis Hercules PRO 12- 12T**

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	106	116	158
"II"	*	*	*
"III"	3,34	3,34	3,34
"IV"	1,31	1,31	1,31

**Magis Hercules PRO 14- 14T**

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	106	116	158
"II"	*	*	*
"III"	3,34	3,34	3,34
"IV"	1,31	1,31	1,31

**Magis Hercules PRO 16- 16T**

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	107	110	161
"II"	*	*	*
"III"	2,67	2,67	2,67
"IV"	1,05	1,05	1,05

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

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła

%

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury

Klasa I = 1%, klasa II = 2%, Klasa III = 1,5%, klasa IV = 2%, Klasa V = 3%, klasa VI = 4%, Klasa VII = 3,5%, klasa VIII = 5%.

+  %

Dodatkowy kocioł z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna centralnego ogrzewania pomieszczenia (w %)

(  -  ) x  = -  %

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m<sup>2</sup>)

Pojemność zasobnika (w m<sup>3</sup>)

Efektywność kolektora (w %)

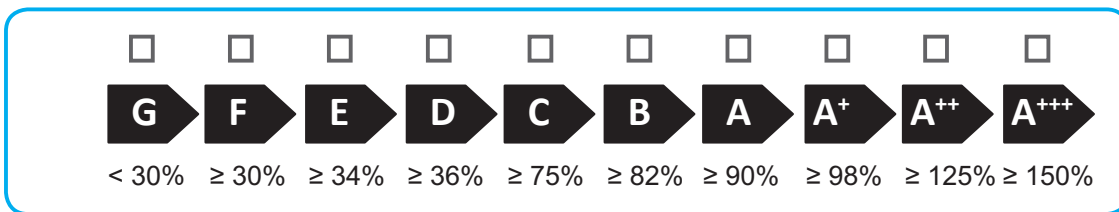
Klasa zasobnika  
A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

(  x  +  x  ) x 0,45 x (  / 100 ) x  = +  %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego.

%

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego.



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i chłodnego

Chłodny:  -  =  %

Ciepły:  +  =  %

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











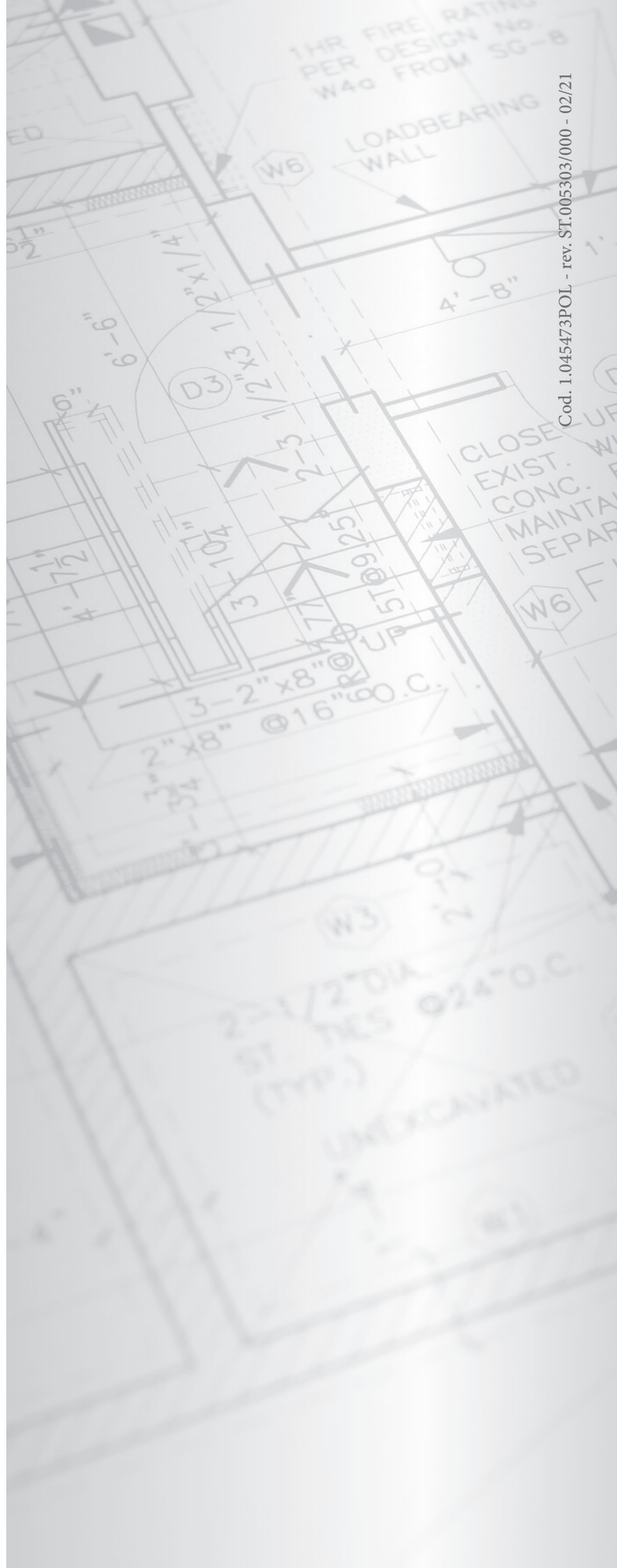


This instruction booklet is made of ecological paper.



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

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



Cod. 1.045473POL - rev. ST.005303/000 - 02/21