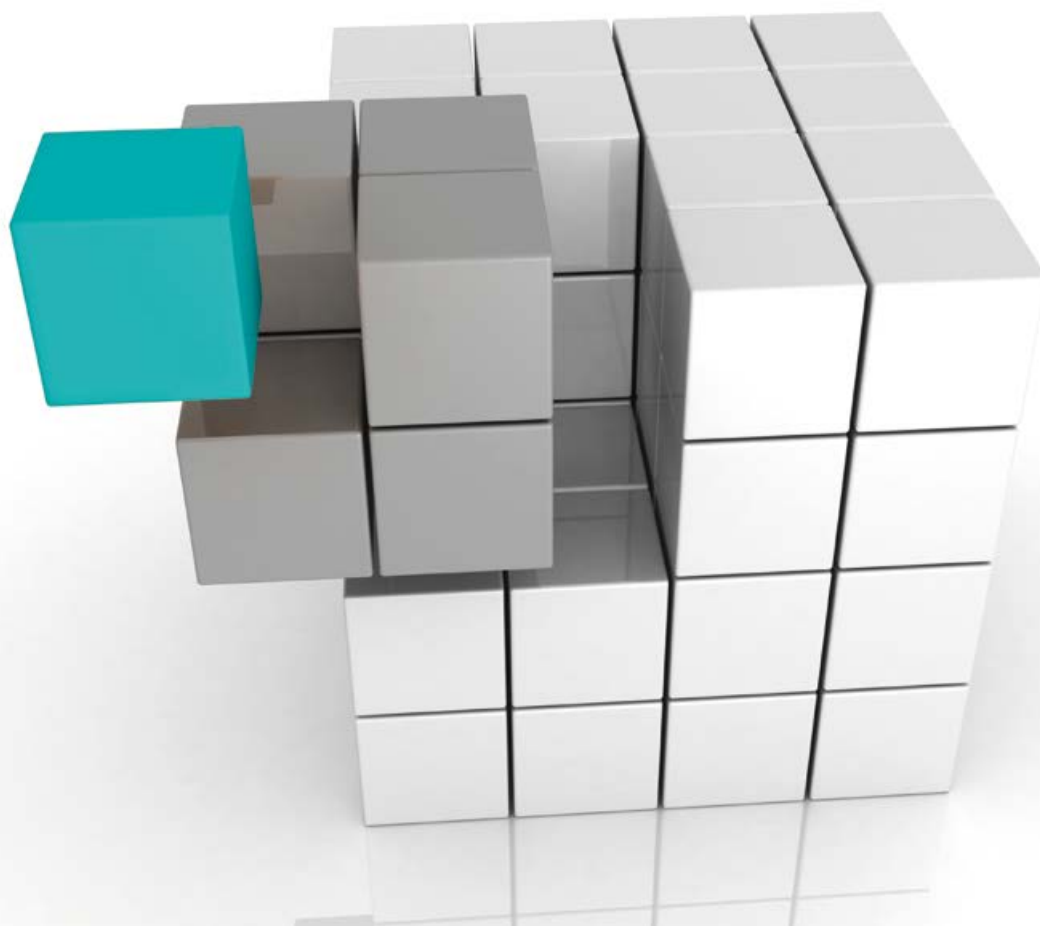


OMNIA M 3.2

MONOBLOKOWA REWERSYJNA
POMPA CIEPŁA



MATERIAŁY PROJEKTOWE

ferroli

SPIS TREŚCI

01_ WSTĘP

GRUPA FERROLI	str. 4
GAMMA FERROLI	str. 6
F-GAS, R32 DLA ŚRODOWISKA	str. 8
DOFINANSOWANIA	str. 10

02_ POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

OPIS	str. 11
ZAKRES DZIAŁANIA	str. 16
DATNE TECHNICZNE	str. 18
WYMIARY	str. 19
PRZESTRZENIE SERWISOWE	str. 20
KRZYWE CHARAKTERYSTYK POMP CYRKULACYJNYCH	str. 21

03_ POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

MODEL 4	str. 22
MODEL 6	str. 23
MODEL 8	str. 24
MODEL 10	str. 25
MODEL 12T	str. 26
MODEL 14T	str. 27
MODEL 16T	str. 28

04_ WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 1 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU	str. 54
SCHEMAT INSTALACJI 2 - OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	str. 56
SCHEMAT INSTALACJI 3 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU	str. 58
SCHEMAT INSTALACJI 4 - OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	str. 60
SCHEMAT INSTALACJI 5 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU	str. 62
SCHEMAT INSTALACJI 6 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I PODGRZEWACZ WODY W POMPIE CIEPŁA	str. 64
SCHEMAT INSTALACJI 7 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU	str. 66
SCHEMAT INSTALACJI 8 - OGRZEWANIE I CHŁODZENIE	str. 68
SCHEMAT INSTALACJI 9 - OGRZEWANIE I CHŁODZENIE	str. 70
SCHEMAT INSTALACJI 10 - OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	str. 72
SCHEMAT INSTALACJI 11 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I PODGRZEWACZ WODY W POMPIE CIEPŁA	str. 74
SCHEMAT INSTALACJI 12 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU	str. 76

SPIS TREŚCI

05_ WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALACJI	str. 78
PODŁĄCZENIA DLA INSTALACJI KASKADOWEJ	str. 94
PODŁĄCZENIE INNYCH KOMPONENTÓW	str. 96
SCHEMATY OKABLOWANIA	str. 107
SCHEMAT OKABLOWANIA, MONO-FASE 4/6/8/10 KW	str. 107
SCHEMAT OKABLOWANIA, MONO-FASE 4/6/8/10 KW Z GRZAŁKĄ MONO-FASE 3 KW	str. 108
SCHEMAT OKABLOWANIA, MONO-FASE 8/10 KW CON BACKUP HEATER TRI-FASE 9 KW	str. 109
SCHEMAT OKABLOWANIA, TRI-FASE 12/14/16 KW CON BACKUP HEATER TRI-FASE 9 KW	str. 110

06_ WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

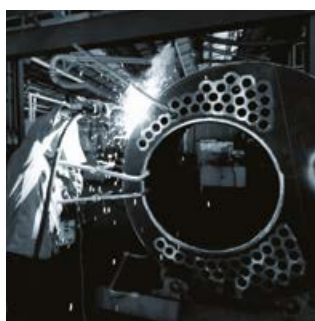
PREZENTACJA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA	str. 113
STRONY POCZĄTKOWE	str. 123
STRUKTURA MENU	str. 125
KONFIGURACJA SIECI I APLIKACJI SIECIOWEJ APP	str. 119

01_WSTĘP

GRUPA FERROLI

Ferrolli działa we Włoszech od 1955 roku w branży ogrzewania, klimatyzacji i dekoracyjnej armatury sanitarnej, a od około 40 lat na rynkach europejskich i światowych. Ogromne zaangażowanie w organizację i koordynację, skrupulatna dbałość o każdy etap produkcji, od projektu do rozwoju, od marketingu do końcowego serwisu, pozwala Ferrolli zagwarantować wysokiej jakości produkty o nowoczesnym designie i całkowitym bezpieczeństwie.

Silna koncentracja na rynku, ciągłe zmiany technologiczne i starannie dobrane zasoby ludzkie to siły napędowe Ferrolli. Konkretna rzeczywistość oparta na profesjonalizmie, nastawiona na innowacyjność w codziennym samopoczuciu i komforcie dla wszystkich.



BIURA NA ŚWIECIE



FERROLI S.p.A.
PLANT+COMMERCIAL
SAN BONIFACIO (VR)
ITALIA



FERROLI Heating Equipment
(China) Co. Ltd
PLANT+COMMERCIAL
HESHAN - P.R.C.



FERROLI QINGDAO Hvac
Technologies Manufactory Co. Ltd
PLANT+COMMERCIAL
QINGDAO - P.R.C.



FERROLI QINGDAO
Boiler & Heating Equipments Co. Ltd
PLANT+COMMERCIAL
QINGDAO - P.R.C.



FERROLI HEATING (SOUTH ASIA)
PVT LTD
PLANT+COMMERCIAL
BANGALORE - INDIA



FERROLI ASEAN CO. LTD
PLANT+COMMERCIAL
VIETNAM



FERROLI FLJSC
PLANT+COMMERCIAL
MINSK REGION - BIELORUSSIA

W 2016 roku przeprowadzono operację wejścia do kapitału zakładowego funduszu Trinity Investment Limited, przy wsparciu OXY Capital Italia S.r.l.

Operacja ta pozwoliła na solidne wzmocnienie kapitałowe i stworzyła nowe podwaliny pod komercyjne odnowienie całej Grupy.



Ferrolli

01_WSTĘP

GAMA FERROLI

PRODUKTY DLA DOMU



1 KOTŁY
KONDENSACYJNE

2 GRZEJNIKI I
KLIMAKONWEKTORY

3 POMPY CIEPŁA

4 KLIMATYZATORY
SPLIT I MULTISPLIT

PRODUKTY DLA PRZEMYSŁU



1 KOTŁY I KASKADY KONDENSACYJNE DUŻEJ MOCY

2 KOTŁY WODNE Z PALNIKAMI
NADMUCHOWYMI

JEDNEN PRODUCENT WSZYSTKIE URZĄDZENIA

PRODUKTY DLA DOMU



5



7



5



6



8



9

5 UZDATNIANIE
WODY

6 ZASOBNIKI I
WYMIENNIKI

7 AUTOMATYKA

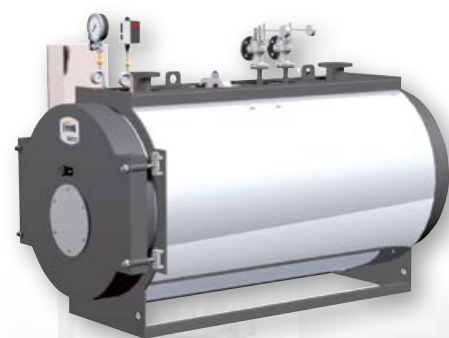
8 INSTALACJE
SOLARNE

9 PODGRZEWACZE
WODY GAZOWE I
ELEKTRYCZNE

PRODUKTY DLA PRZEMYSŁU



3



3 KOTŁY WODNE / WODNE WYSOKOTEMPERATUROWE / PAROWE / DIATERMICZNE

F-GAS, R32 DLA ŚRODOWISKA



Europa od dawna prowadzi drogą w kierunku **redukcji gazów cieplarnianych, zapobiegania globalnemu ociepleniu i ambitnej redukcji emisji CO₂ o 80% do 2050 roku.**

Świat HVAC również podąża tym trendem.

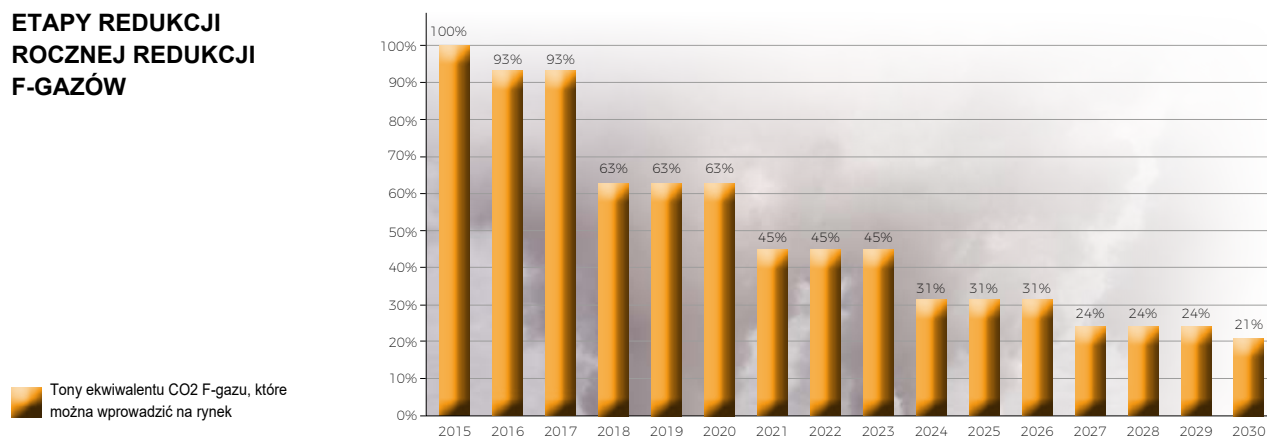
Nie jest już tylko kwestią problem dziury ozonowej, ponieważ R11, R12 i R22 są od lat zakazane... ale również **GWP** o którym jest głośno od jakiegoś czasu. Krótko mówiąc, **GWP to skrót od "Global Warming Potential" który wskazuje potencjalny wpływ, jaki miałby gaz chłodniczy, gdyby został rozproszony w środowisku.**

Współczynnik GWP pozwala porównać wpływ 1 kg gazu w odniesieniu do 1 kg CO₂ w okresie 100 lat.

Np. R410A ma GWP 2088. Oznacza to po prostu, że uwolniony do środowiska 1 kg R410A ma taki sam wpływ na to środowisko jak uwolnienie 2088 kg CO₂ (tj. ponad 2 tony ekwiwalentu CO₂).

Wprowadzone w 2006 r., zrewidowane w 2014 r. i obowiązujące od 1 stycznia 2015 r. rozporządzenie w sprawie F-Gazów przewiduje ambitne ograniczenie wprowadzania do obrotu i użytkowania gazów o wysokim GWP,

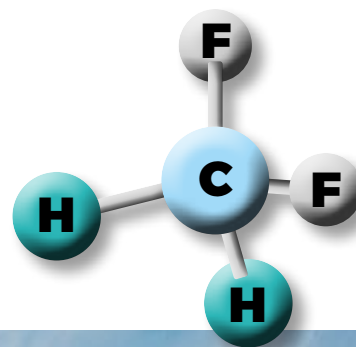
ETAPY REDUKCJI ROCZNEJ REDUKCJI F-GAZÓW



Tony ekwiwalentu CO₂ F-gazu, które można wprowadzić na rynek

R32

DI-FLUORO-METAN, czyli CH_2F_2



Ferrolì wybrało dla swoich urzędzeń ekologiczny Gaz R32

R32 posiada GWP 675, praktycznie jedna trzecia w porównaniu do R410A. Ale sam nowy R32 nie jest jedyną z innowacji, gdyż R32 był już znany od jakiegoś czasu.

Wystarczy powiedzieć, że „stary” R410A był mieszanką 50% R32.

R32 ma wiele zalet w przypadku maszyn małej i średniej mocy. Jest to gaz o właściwościach zbliżonych do R410A, ale o jeszcze lepszych właściwościach termodynamicznych!

Porównując te 2 gazy w maszynach zbudowanych w podobny sposób (sprężarki o równoważnej mocy i podobnych powierzchniach wymiany), R32 pozwala osiągnąć te same wydajności, ale z lepszą sprawnością i mniejszym ładunkiem czynnika chłodniczego!

Oznacza to zużycie mniejszej ilości gazu przy znacznie niższym GWP. W praktyce nie pomylimy się, stwierdzając, że R32 prowadzi do zmniejszenia o około 75% równoważnych emisji w porównaniu z tą samą maszyną z gazem R410A.

PRZYKŁAD.

Pompa ciepła o mocy 8kW może zawierać około 1,7 kg R410A. Jeśli zastąpimy ją pompą OMNIA M 3.2 o mocy 8, ta będzie zawierała około 1,4 kg R32. W skrócie:

Model	Gaz	GWP	Tony. CO ₂ ekwiwalent
Stara pompa ciepła do wymiany	1,7 kg di R410A	2.088	3.550
Nowa pompa Ferrolì Omnia M	1,4 kg di R32	675	945

Stiamo di fatto risparmiando all'ambiente oltre 2.600 kg di CO₂ equivalente.

Ale czy wiesz, ile CO₂ emituje przeciętny mały samochód?

około 120 gramów CO₂ na każdy przejechany kilometr.

czyli 2.600kg CO₂ odpowiada trasie Werona-Neapol... 15 razy... w obie strony!



CZY GAZ R32 BĘDZIE GAZEM PRZYSZŁOŚCI?

Nie boimy się zaprzeczyć. Jesteśmy przekonani, że R32 jest gazem przejściowym, ale obecnie jest to jeden z najlepszych kompromisów pod względem wydajności i wpływu na środowisko. W rozwoju jest wiele innych alternatyw, w tym naturalnych.

Ferrolì w tym względzie znajduje się w czołówce i z przyjemnością będziemy Państwa informować o wszelkich nowościach wprowadzanych w naszych produktach.



DOFINANSOWANIA



Pompy ciepła **Ferrol**i, to **urządzenia nowoczesne i w pełni ekologiczne**. Są bardzo wydajne i sprawne, co prowadzi do maksymalnej redukcji kosztów eksploatacji.

W związku z tym są kosztem kwalifikowanym w wielu programach wsparcia finansowego jak rządowych, gminnych czy lokalnych.

Sprawność układów z pompami ciepła, zarówno jako OGRZEWANIE, jak i CHŁODZENIE, odgrywa kluczową rolę w termomodernizacji wraz z innymi działaniami obniżającymi energochłonność obiektów, szczególnie w układach nisko lub średnotemperaturowych.

Ale nie tylko pompy ciepła do klimatyzacji i ogrzewania, ale także podgrzewacze wody z pompą ciepła, mogące zastąpić istniejące nieefektywne gazowe lub elektryczne podgrzewanie wody pomaga w obniżeniu kosztów.

Zasobniki ciepłej wody użytkowej Ferrol*i* wraz z pompami ciepła stanowią doskonałą alternatywę dla takich nieefektywnych urządzeń podgrzewających wodę użytkową.

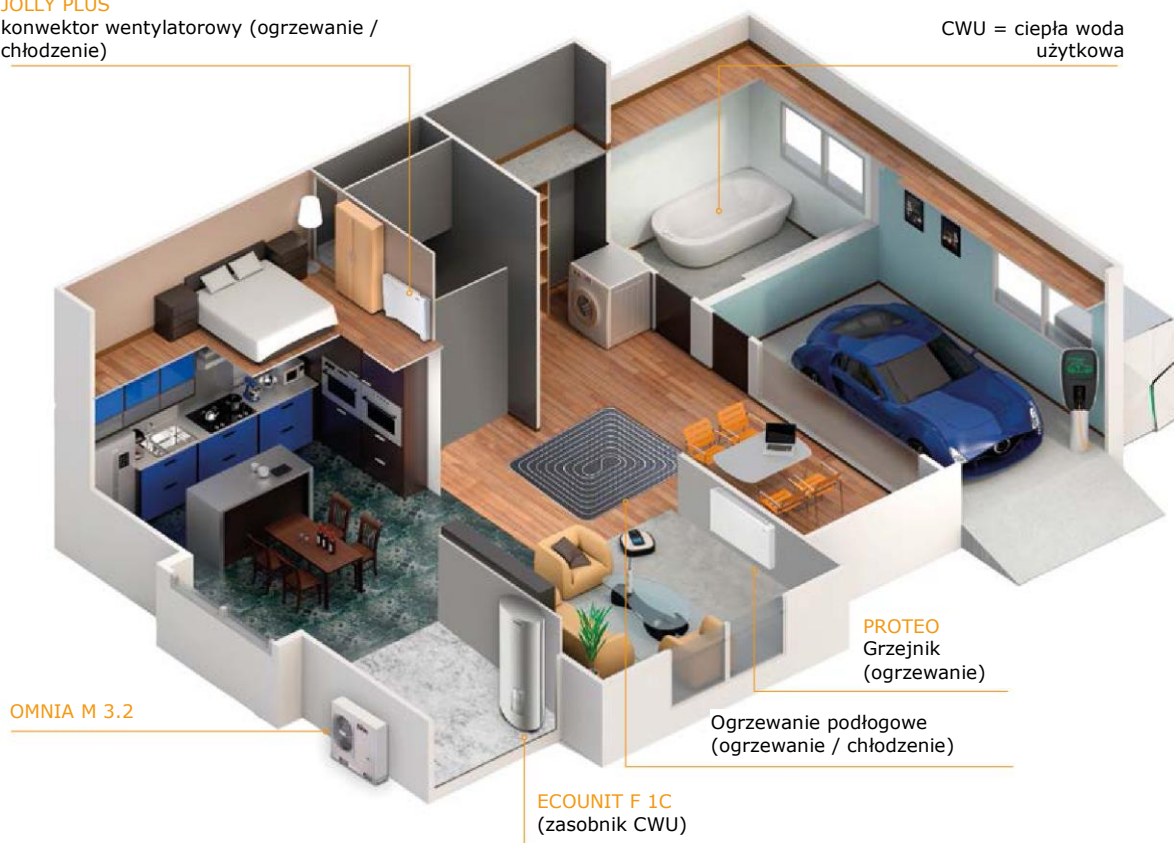


02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

FILOZOFIA FERROLI

JOLLY PLUS

konwektor wentylatorowy (ogrzewanie / chłodzenie)



POMPA CIEPŁA MONOBLOKOWA OMNIA M 3.2

Wszystkie komponenty obiegu wody są zabudowane wewnętrznie. Przewody wodne wchodzą do jednostki, zamiast z instalacji chłodzenia, co znacznie ułatwia i upraszcza instalację.

ZASOBNIK ECOUNT F 1C

Zasobnik do gromadzenia i podawania ciepłej wody użytkowej znacząco wspomaga oszczędność energii. Rozwój, zastosowane materiały (wysokiej jakości stal emaliowana), umiejscowienie poszczególnych komponentów, wszystko przyczynia się do optymalizacji sprawności energetycznej. Poprzez wymiennik ciepła, pompa łączy się z w/w zasobnikiem i podgrzewa wodę energią ciepłą pochodzącą z powietrza zewnętrznego. Dzięki pojemności 200/500 litrów zasobnik może dostarczyć ciepłą wodę dla średniej /dużej rodziny, przy minimalnych kosztach energetycznych. W asortymencie Ferrolia oferowane są także bojler specjalne do współdziałania z pompą ciepła połączoną zarówno z panelami słonecznymi (Ecogeo-2 SP), jak i z kotłami (Ecogeo-2 PC).

KLIMAKONWEKTOR JOLLY PLUS

Klimakonwektor typu odśrodkowego z silnikiem bezszczotkowym DC o dużej sprawności i niskim poziomie hałasu, o zmniejszonych wymiarach, eleganckim wzornictwie, który można zainstalować w każdym rodzaju wnętrza.

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMNIA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

GRZEJNIK

Również grzejniki, szczególnie te niskotemperaturowe, wykazują się dużą sprawnością, jeśli połączone są do pompy ciepła.

Ten rodzaj grzejników sprawdza się doskonale przy każdym stylu aranżacji wnętrza.

Posiadają zdolność osiągania żądanej temperatury aż 3 razy szybciej niż tradycyjny grzejnik i 6 razy szybciej niż ogrzewanie podłogowe.

CHARAKTERYSTYKA

Ta seria pomp ciepła powietrze-woda oparta na obiegu **gazu ekologicznego R32** o niewielkim oddziaływaniu na środowisko spełnia wymagania instalacji klimatyzacji i ogrzewania powierzchni mieszkalnych i handlowych dla małej i średniej mocy. Wszystkie jednostki są dostosowane do zabudowy zewnętrznej, przygotowane do produkcji **cieplej wody aż do 65°C** i mogą być zastosowane w instalacjach ogrzewania, do systemu klimakonwektorów, do grzejników lub do bezpośredniej produkcji ciepłej wody użytkowej (**CWU**) przy zastosowaniu ewentualnego bojlera zewnętrznego.

We wszystkich jednostkach zastosowano **sprężarkę DC z falownikiem**, co umożliwia modulowanie wytwarzanej mocy i wyposażone są w zestaw wodny składający się ze wszystkich głównych elementów potrzebnych do szybkiej i bezpiecznej instalacji. Jednostki charakteryzują się wysoką sprawnością energetyczną i ograniczoną emisją hałasu, co umożliwia ich zastosowanie jako jedynego źródła do obsługi instalacji lub w układzie zintegrowanym z innymi źródłami energii, takimi jak pomocnicze grzałki elektryczne lub kotły.

Wszystkie jednostki są fabrycznie wyposażone w czujnik temperatury wody w bojlerze CWU (montaż wykonuje instalator) i czujnik temperatury powietrza zewnętrznego (już zainstalowany w zestawie), służące do regulacji warunków podczas grzania i chłodzenia.

Wszystkie jednostki są starannie wykonane i pojedynczo przetestowane w fabryce.

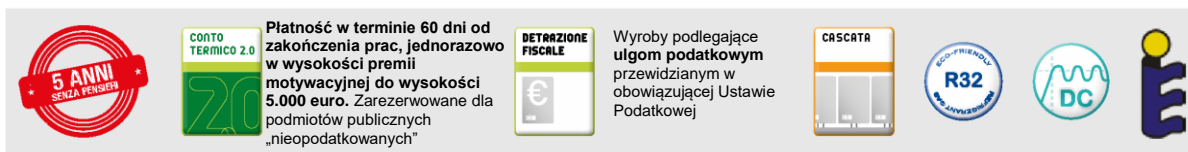
Wystarczy wykonać tylko podłączenia elektryczne i wodne. Można podłączyć szeregowo aż do 6 jednostek w systemie kaskadowym; jedna z jednostek będzie pełnił funkcję „MASTER” /nadrzędna/, a pozostałe będą jednostkami „SLAVE” /podporządkowanymi/.

OBIEG CHŁODZENIA

Zabudowany wewnątrz jednostki w celu ułatwienia czynności konserwacji, wyposażony w SPREŻARKĘ z silnikiem DC z falownikiem typu Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/ w celu zapewnienia jak najlepszej równowagi dynamicznej i zmniejszenia drgań. Umieszczony na gumowych wspornikach antywibracyjnych i zabezpieczony podwójną warstwą materiału dźwiękoszczelnego w celu zmniejszenia hałasu. Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. Obieg uzupełnia **WYMIENNIK PŁYTOWY** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej z grzałką oporową zapobiegającą zamarzaniu, **WENTYLATORY** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z powłoką antykorozyjną składający się z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania. Wszystkie jednostki są wyposażone w system sterowania zmiennej prędkości wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

OBIEG WODNY

Zabudowany wewnątrz jednostki w celu ułatwienia czynności konserwacji, wyposażony fabrycznie w pompę **CYRKULACYJNĄ** z niskim poborem prądu z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierzem wody, automatycznym odpowietrzaniem, manometrem wody, zbiornikiem wyrównawczym, zaworem bezpieczeństwa, filtrem wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator). Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.



02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

AKCESORIA

PODGRZEWACZ ELEKTRYCZNY

Przystosowany do zabudowy wewnętrznej, składa się z grzałki elektrycznej (moc 3kW w modelach jednofazowych i 4,5 kW dla modeli trójfazowych) umieszczonej w blaszanej lakierowanej skrzynce i wyposażony w panel elektryczny sterowania i kontroli.

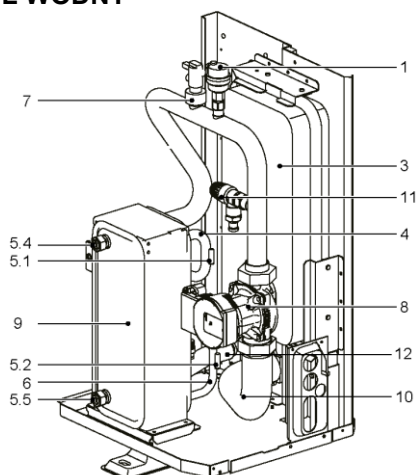
GUMOWE ELEMENTY ANTYWIBRACYJNE

ZBIORNIK INERCYJNY /BUFOROWY/

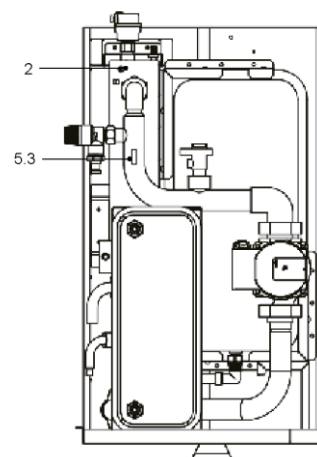
Poziomy na 60 l.

GŁÓWNE KOMPONENTY

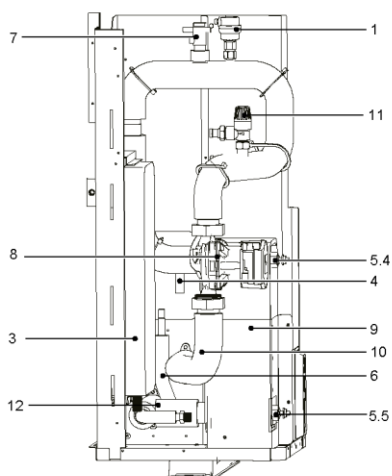
MODUŁ WODNY



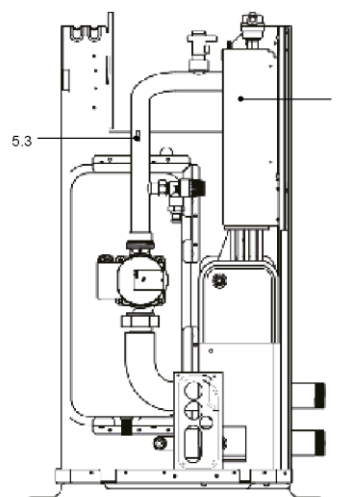
4/6 kW bez podgrzewacza rezerwowego



4/6 Kw z podgrzewaczem rezerwowym (opcjonalne)



8÷16 kW bez podgrzewacza rezerwowego



8÷16 kW z podgrzewaczem rezerwowym (opcjonalne)

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMNIA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE NORM TYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

Poz.	Jednostka montażowa	Objaśnienie
1	Zawór automatycznego odpowietrzania	Powietrze pozostałe w obiegu wody zostanie z niego automatycznie usunięte.
2	Podgrzewacz rezerwowy (Opcjonalny)	Służy do dodatkowego zwiększenia wydajności ogrzewania, kiedy wydajność pompy ciepła jest niewystarczająca z powodu bardzo niskiej temperatury zewnętrznej. Zabezpiecza także rury zewnętrzne przed zamarznięciem.
3	Zbiornik wyrównawczy	Wyrównuje ciśnienie w instalacji wodnej.
4	Przewód gazowego czynnika chłodniczego	Podłączenie obiegu chłodzenia.
5	Czujniki temperatury	Cztery czujniki temperatury kontrolują temperaturę wody i czynnika chłodniczego w różnych punktach obiegu wody. 5.1 -T2B; 5.2-T2; 5.3-T1 (opcjonalny); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in
6	Przewód ciekłego czynnika chłodniczego	Podłączenie obiegu chłodzenia.
7	Przepływomierz	Kontroluje natężenie przepływu wody w celu zabezpieczenia sprężarki i pompy w razie niewystarczającego przepływu wody.
8	Pompa	Służy do cyrkulacji wody w obiegu wodnym
9	Wymiennik ciepła płytowy	Odprowadza ciepło z obiegu chłodzenia wodą.
10	Rura wylotowa wody	Podawanie wody do instalacji
11	Zawór nadciśnieniowy	Zapobiega zbyt wysokiemu ciśnieniu wody - przy 3 barach otwiera się i następuje spust wody z obiegu wodnego.
12	Rura wlotowa wody	Powrót wody z instalacji

SYSTEM STEROWANIA

ZASADA DZIAŁANIA

Główny system sterowania i kontroli umożliwia monitorowanie wszystkich funkcji falownika i prawidłowej pracy sprężarki. Zawiera oprócz tego algorytmy do regulacji przy pomocy krzywych grzewczych ustawionych fabrycznie, które wybierane są przez klienta, zarządza obiegiem wody użytkowej CWU, pozwala na ustawianie zakresów godzinowych w celu ograniczenia hałasu w godzinach nocnych, sygnalizuje stan alarmowy, zapobiega blokadzie pompy i steruje połączeniem z zewnętrznymi źródłami ciepła.

Interfejs użytkownika znajduje się na zdalnym sterowniku przewodowym /pilocie/, który umożliwia:



- ▣ **STEROWANIE 2 ODDZIELNYMI STREFAMI (STREFA BEZPOŚREDNIA + MIESZANA)**
Jednostka może sterować pompami w obu strefach, a dla strefy mieszanej także zaworem mieszania i czujnikiem temperatury wody na zasilaniu.
- ▣ **ZARZĄDZANIE SYSTEMEM FOTOWOLTAICZNYM I “SMART GRID”**
Sterowanie układem fotowoltaicznym i funkcjami „inteligentnej sieci” (SMART GRID) jest zapewnione dzięki 2 wejściom cyfrowym na PCB /płyce obwodu drukowanego/ mającym specjalną logikę działania.
- ▣ **INSTALACJA OGRZEWANIA I CHŁODZENIA**
Jednostka włącza się w trybie grzewczym i chłodzenia, pracuje poprzez modulację częstotliwości sprężarki w celu utrzymania temperatury wytwarzanej wody na poziomie wartości ustawionej na sterowniku.
- ▣ **WYTWARZANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ [CWU]**
Jednostka włącza się w trybie grzewczym w celu utrzymania temperatury CWU w bojlerze /zasobniku/ na poziomie ustawionej wartości. Potrzebny jest zawór przełączający 3-drogowy (nie zawarty w dostawie) i czujnik temperatury (zawarty w dostawie), który należy umieścić w bojlerze CWU

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

- ▣ **DODATKOWE ŹRÓDŁA ZASILANIA**
(Kocioł lub grzałka elektryczna) te źródła zasilania mogą być włączone dodatkowo lub mogą pracować zamiast pompy ciepła podczas obsługi ogrzewania lub wytwarzania CWU i w przypadku, gdy pompa ciepła nie działa.
- ▣ **ZARZĄDZANIE UKŁADEM KASKADOWYM KILKU JEDNOSTEK**
Możliwość sterowania aż 6-cioma jednostkami w układzie kaskadowym (1 Master + 5 Slave), także o różnych mocach, za pomocą jednego sterownika podłączonego do modułu Master (przeznaczony do wytwarzania CWU). W razie usterki jednej jednostki „Slave” pozostałe mogą normalnie pracować.
- ▣ **PODGRZEWACZ ELEKTRYCZNY BOJLERA CWU**
Można sterować ewentualną grzałką dodatkową i/lub rezerwową, służy do zapobiegania zamarzaniu.
- ▣ **PRIORYTET DLA CWU**
Funkcja włączana w trybie ręcznym, która daje pierwszeństwo ciepłej wodzie doprowadzając temperaturę CWU w bojlerze /zasobniku/ do temp. nastawy w jak najkrótszym możliwym czasie.
- ▣ **FUNKCJA ODKAŻANIA**
Można ustawić tygodniowe cykle odkażania. Pompa musi być podłączona do grzałki elektrycznej bojlera CWU lub kotła.
- ▣ **TRYB CICHY**
Możliwe są 2 poziomy wyciszania, które się włącza według programowania czasowego, co powoduje zmniejszenie maksymalnej częstotliwości sprężarki i prędkości wentylatora w celu zmniejszenia wytwarzanego hałasu na przykład w okresie nocnym oraz obniża moc pobieraną przez jednostkę.
- ▣ **FUNKCJA WŁ/WYŁ.**
Jednostka może być włączana i wyłączana za pomocą wyłącznika zewnętrznego. Może być zasterowana z klawiatury sterownika.
- ▣ **FUNKCJA GRZANIA / CHŁODZENIA**
Jednostka może być włączana i wyłączana w trybie chłodzenia i ogrzewania za pomocą dwóch wyłączników zewnętrznych (np. termostat strefowy, który steruje żądaniem grzania i chłodzenia/ wyłącznik zdalny)
- ▣ **FUNKCJA ECO**
Możliwość ustawienia w trybie ogrzewania i chłodzenia zakresów czasowych i odnośnej nastawy do trybów ECO.
- ▣ **PROGRAMOWANIE CZASOWE TYGODNIOWE**
Umożliwia zaprogramowanie czasowe zróżnicowane na każdy dzień tygodnia poprzez ustawienie czasu pracy dla każdego zakresu (CHŁODZENIE /GRZANIE /CWU) i nastawianie parametrów pracy.
- ▣ **ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM**
Zapewnione aż do temperatury powietrza zewnętrznego -20°C dzięki samej pompie ciepła, kiedy pracuje w trybie ogrzewania, grzałce elektrycznej zapobiegającej zamarzaniu (zamontowana fabrycznie) i podgrzewaczowi elektrycznemu (jeśli jest zainstalowany).
- ▣ **STEROWANIE ZDALNE ZESPOŁEM ZA POMOCĄ APLIKACJI SIECIOWEJ APP**
(Dostępne dla iOS i Android)

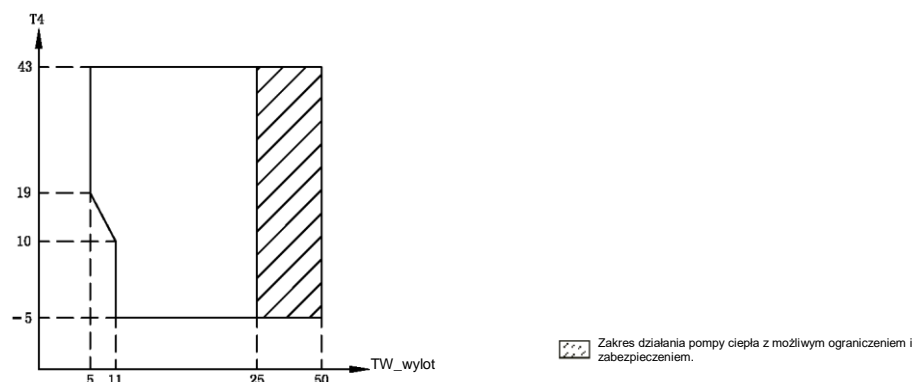
02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

ZAKRES DZIAŁANIA

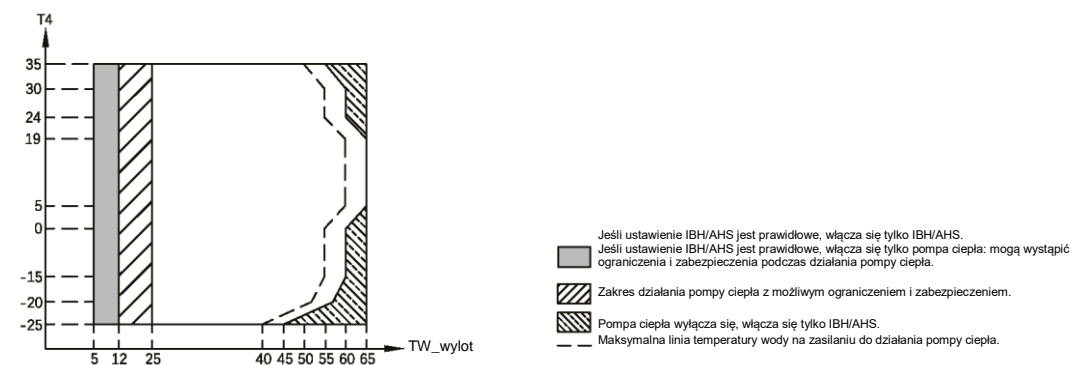
Wylot wody (tryb ogrzewania)		+12 ~ +65°C
Wylot wody (tryb chłodzenia)		+5 ~ +25°C
Ciepła woda użytkowa CWU		+12 ~ +60°C
Temperatura otoczenia /pomieszczenia/		-25 ~ +43°C
Ciśnienie wody		0,1 ~ 0,3 MPa(g)
Natężenie przepływu wody	4 kW	0,40~ 0,85 m ³ /godz.
	6 kW	0,40~ 1,25 m ³ /godz
	8 kW	0,40~ 1,65 m ³ /godz
	10 kW	0,40~ 2,00 m ³ /godz
	12 kW	0,40~ 2,50 m ³ /godz
	14 kW	0,70~ 2,75 m ³ /godz
	16 kW	0,70~ 3,00 m ³ /godz

Jednostka posiada funkcję zapobiegania zamarzaniu, która oparta jest na pompie ciepła, grzałce elektrycznej (zamontowana fabrycznie) lub podgrzewaczu elektrycznym (opcjonalnym) w celu zabezpieczenia obiegu wody przed zamarzaniem w każdych warunkach. Ponieważ przerwa w dostawie prądu może nastąpić, kiedy jednostka nie jest nadzorowana, zaleca się zainstalowanie odpowiedniego zestawu zabezpieczającego przed zamarzaniem wyposażonego w zawór automatycznego spustu.

W trybie chłodzenia zakres temperatury wody wylotowej (TW_out) przy różnych temperaturach zewnętrznych (T4) jest wyszczególniony poniżej:

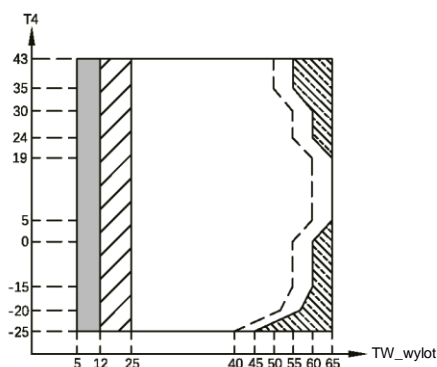


W trybie ogrzewania, zakres temperatury przepływu wody (Tw_out) przy różnych temperaturach w pomieszczeniu (T4) jest podany poniżej:



W trybie CWU zakres temperatury przepływu wody (TW_out) przy różnych temperaturach pomieszczenia (T4) jest podany poniżej:

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2



Jeśli ustawienie IBH/AHS jest prawidłowe, włącza się tylko IBH/AHS.
 Jeśli ustawienie IBH/AHS jest prawidłowe, włącza się tylko pompa ciepła:
 mogą się wystąpić przypadki ograniczenia i aktywacji zabezpieczenia podczas działania pompy ciepła
 Zakres działania pompy ciepła z możliwym ograniczeniem i zabezpieczeniem.
 Pompa ciepła wyłącza się, włącza się tylko IBH/AHS.
 Maksymalna linia temperatury wody na zasilaniu do działania pompy ciepła.

DANE TECHNICZNE

TABELE ZESTAWIENIOWE

OGÓLNE DANE		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50						380/415-3-50				
Rodzaj sprężarki	-	Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/										
II. sprężarek / II. obiegów chłodzenia	nr.	1/1										
Rodzaj wymiennika od strony instalacji / od strony odpływu	-	lutospawane płyty z inox /wymiennik żebrowy										
rodzaj i ilość wentylatorów	il.	Osiowy DC/1										
Objętość zbiornika wyrównawczego	l	2						5				
Regulacja zaworu bezpieczeństwa wody	bar	3										
Przyłącza wody	-	1"1/4										
Minimalna ilość wody napełnienia instalacji /zład/	l	40										
Objętość zasobnika	l	100-250	150-300			200-500			200-500			
Min. Powierzchnia ewentualnej węzownicy	stal	1,4 / 2,5					1,75 / 4,0					
Bojler CWU (minimum/zalecany)	emaliowany	1,7 / 3,0					2,5 / 5,6					
Rodzaj czynnika chłodniczego	Typ	R32										
GWP	kg-CO ₂ równ.	675										
Ilość czynnika chłodniczego	kg t-CO ₂ równ.		1,4						1,75			
			0,95						1,18			
Rodzaj sterowania	-	Przewodowe zdalne										
SWL - Poziom mocy akustycznej podczas ogrzewania*	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	65	69
	Maks.	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69
	Sil. 1 / Sil. 2	dB(A)	56/53	56/53	57/55	58/55	62/56	62/56	63/56	62/56	62/56	63/56
SWL - Poziom mocy akustycznej podczas chłodzenia*	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	64	69
	Maks.	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69
	Sil. 1 / Sil. 2	dB(A)	55/52	57/54	57/54	58/54	62/56	62/56	63/56	62/56	62/56	63/56
Maksymalny pobór prądu	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	

*: **SWL** = Poziom mocy akustycznej w odniesieniu do 1x10-12 W, gdy jednostka pracuje w warunkach:
A7W35 = źródło: powietrze 7°C term. suchego 6°C term. mokry / instalacja: woda przy 30°C, wylot 35°C.
A35W18 = źródło: powietrze 35°C term. suchego / instalacja: woda przy 23°C wylot 18°C
Max = w warunkach maksymalnych w trybie ogrzewania / chłodzenia
Sil. 1 = jeśli jest aktywny poziom wyciszenia 1 w trybie ogrzewania / chłodzenia
Sil. 2 = jeśli jest aktywny poziom wyciszenia 2 w trybie ogrzewania / chłodzenia

Całkowity poziom mocy akustycznej w dB (A) jest zmierzony zgodnie z normą ISO 9614.

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

PARAMETRY TECHNICZNE				4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35*	Moc cieplna	nominalna	kW	4,20	6,35	8,40	10,0	12,1	14,5	15,9	12,1	14,5	15,9
	Moc pobierana	nominalna	kW	0,82	1,28	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53	2,44	3,15	3,53
	COP /wsk. wydajn. grzewczej/		W/W	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50
	Natężenie przepływu wody		l/godz.	722	1092	14445	1720	2081	2494	2735	2081	2494	2735
	Ciśnienie statyczne użytkowe		kPa	85	84	79	71	61	46	40	61	46	40
A7W45	Moc cieplna	nominalna	kW	4,30	6,30	8,30	10,0	12,3	14,1	16,0	12,3	14,1	16,0
	Moc pobierana	nominalna	kW	1,13	1,70	2,16	2,67	3,32	3,92	4,57	3,32	3,92	4,57
	COP /wsk. wydajn. grzewczej/		W/W	3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50
	Natężenie przepływu wody		l/godz.	740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	2116	2425	2752
	Ciśnienie statyczne użytkowe		kPa	85	84	79	71	60	47	40	60	47	40
A7W55	Moc cieplna	nominalna	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,9	13,8	16,0	11,9	13,8	16,0
	Moc pobierana	nominalna	kW	1,49	2,03	2,36	3,06	3,90	4,68	5,61	3,90	4,68	5,61
	COP /wsk. wydajn. grzewczej/		W/W	2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85
	Natężenie przepływu wody		l/godz.	473	645	806	1021	1279	1484	1720	1279	1484	1720
	Ciśnienie statyczne użytkowe		kPa	85	85	85	84	84	80	71	84	80	71
A35W18*	Wydajność chłodnicza	nominalna	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,0	12,9	13,6	12,0	12,9	13,6
	Moc pobierana	nominalna	kW	0,82	1,35	1,64	2,18	3,04	3,49	3,77	3,04	3,49	3,77
	EER /wsp. wydajn. chłodniczej/		W/W	5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,70	3,61	3,95	3,70	3,61
	Natężenie przepływu wody		l/godz.	774	1118	1428	1703	2064	2219	2339	2064	2219	2339
	Ciśnienie statyczne użytkowe		kPa	85	84	79	71	61	56	52	61	56	52
A35W7	Wydajność chłodnicza	nominalna	kW	4,70	6,50	7,45	8,20	11,5	12,4	14,0	11,5	12,4	14,0
	Moc pobierana	nominalna	kW	1,36	2,17	2,22	2,52	4,18	4,96	5,60	4,18	4,96	5,60
	EER /wsp. wydajn. chłodniczej/		W/W	3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50
	Natężenie przepływu wody		l/godz.	808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	1978	2133	2408
	Ciśnienie statyczne użytkowe		kPa	85	84	81	79	63	60	49	63	60	49

Wartości odnoszą się do jednostek bez ewentualnych urz. opcjonalnych i akcesoriów. Dane deklarowane zgodnie z EN 14511. **EER** (Energy Efficiency Ratio) = stosunek mocy chłodzenia do pobieranej mocy ; **COP** (Coefficient Of Performance) = stosunek mocy cieplnej do pobieranej mocy ; **A7W35** = źródło: powietrze o 7°C term. suchego. 6°C term. mokry /instalacja: woda przy 30°C wylot 35°C ; **A7W45** = źródło: powietrze o 7°C term. suchego. 6°C term. mokry /instalacja: woda przy 40°C wylot 45°C ; **A7W55** = źródło: powietrze o 7°C term. suchego. 6°C term. mokry /instalacja: woda przy 47°C wylot 55°C ; **A35W18** = źródło: powietrze o 35°C term. suchego. /instalacja: woda przy 23°C wylot 18°C ; **A35W7** = źródło: powietrze o 35°C term. suchego. / instalacja: woda przy 12°C wylot 7°C

UWAGI: Klasa efektywności energetycznej obliczona zgodnie z przepisami europejskimi 811/2013. Wartości odnoszą się do jednostek bez ewentualnych urz. opcjonalnych i akcesoriów.

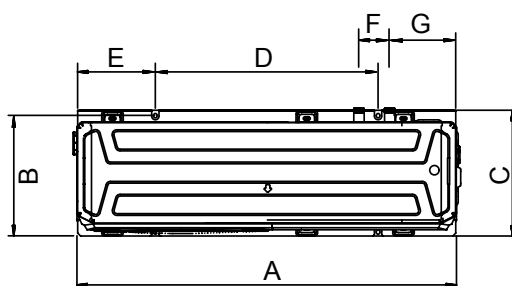
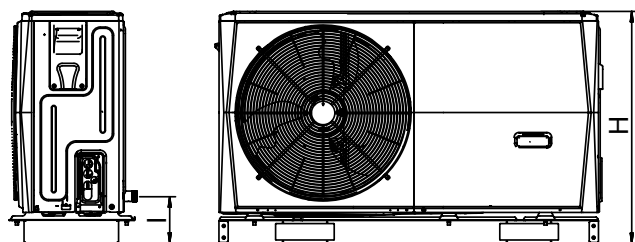
* Wartości wydajności użytkowej w celach deklaracji do uzyskania przewidzianych ulg.

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

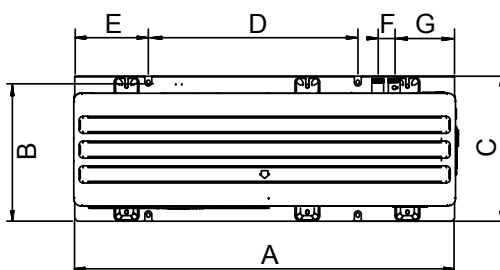
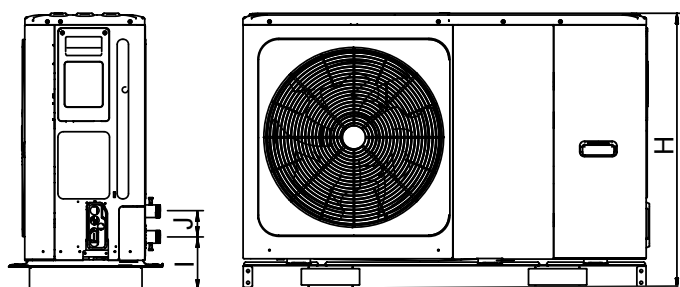
DANE TECHNICZNE

WYMIARY

Mod. 4-6



Mod. 8-10-12-14-16-12T-14T-16T

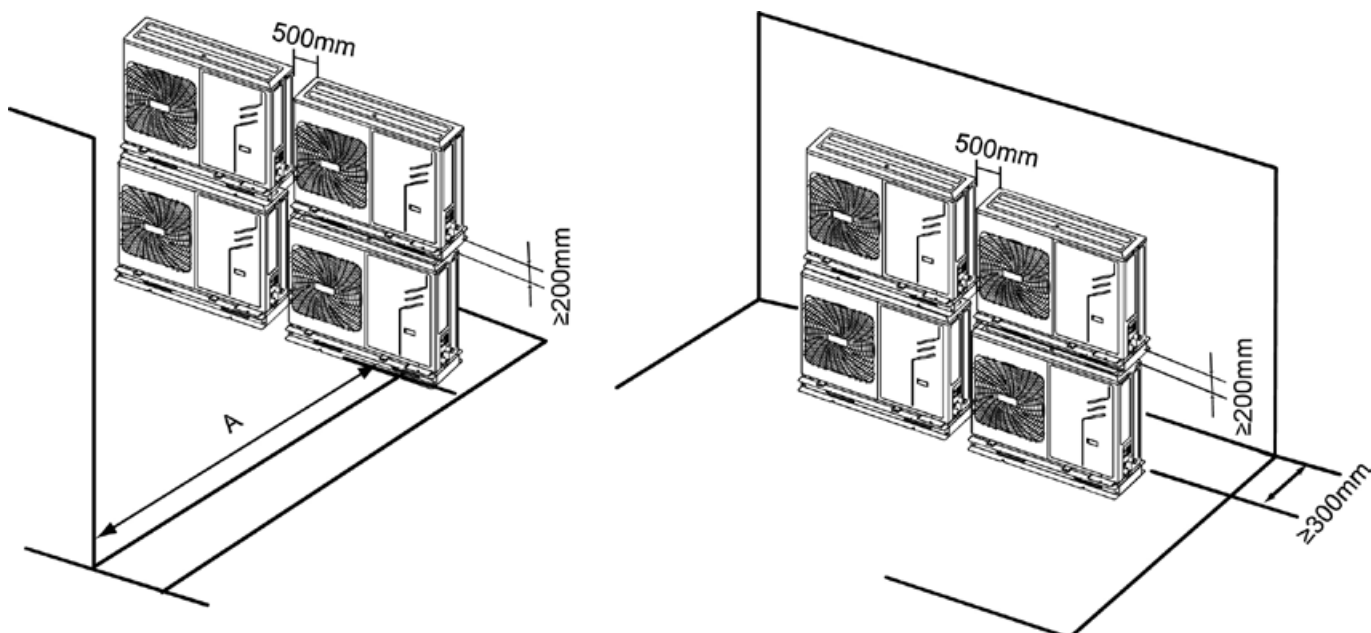


MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4/6 kW	1295	397	429	760	265	105	225	792	161	-
8/10/12/14/16 kW	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

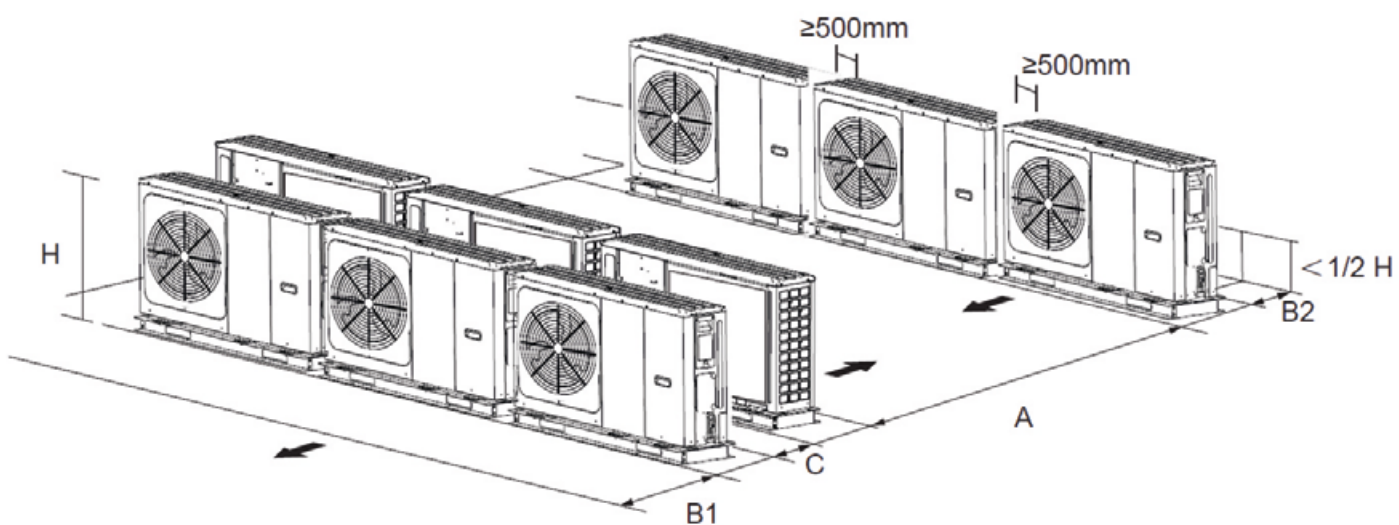
DANE TECHNICZNE

PRZESTRZENIE SERWISOWE



MODEL		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A	mm	≥1000				≥1500					

INSTALACJA WIELU JEDNOSTEK W RZĘDZIE (do stosowania na dachach itp.)

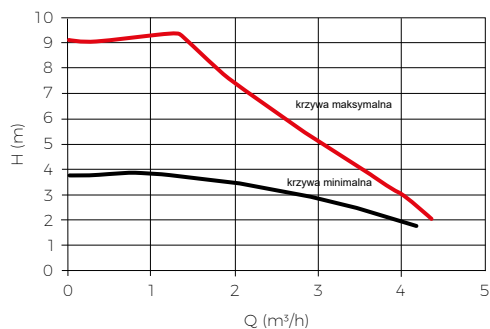
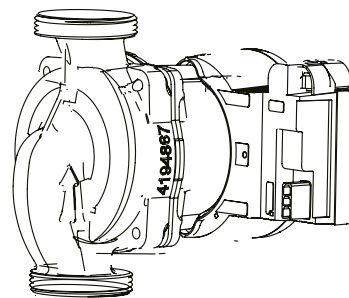


MODEL		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A	mm	≥2500				≥3000					
B1	mm	≥1000				≥1500					
B2	mm					≥300					
C	mm					≥600					

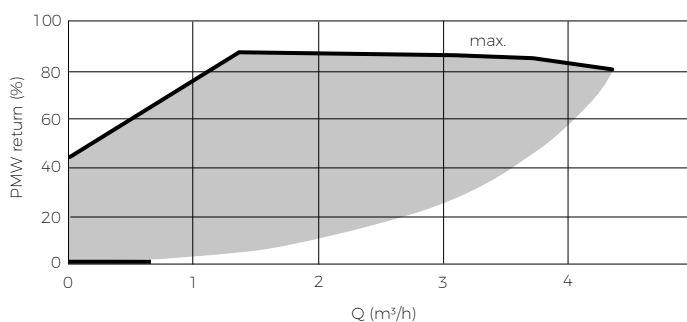
02_POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

POMPA CYRKULACYJNA

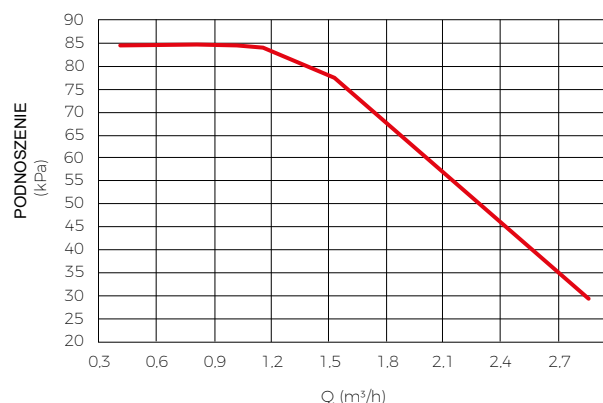
KRZYWE CHARAKTERYSTYK



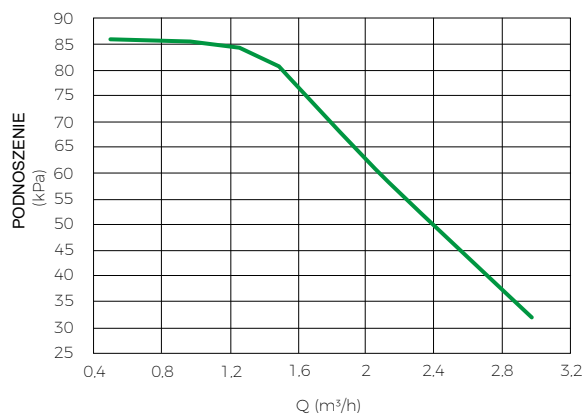
Obszar regulacji znajduje się pomiędzy krzywą maksymalnej prędkości a krzywą minimalnej prędkości.



4-10 kW	
WYDAJNOŚĆ m³/h	PODNOSZENIE kPa
2.87	29.1
2.71	34.2
2.49	42.0
2.16	53.8
1.89	63.4
1.53	77.4
1.16	83.8
0.91	84.8
0.73	85.0
0.59	85.0
0.50	84.9
0.41	84.7



12-16 kW	
WYDAJNOŚĆ m³/h	PODNOSZENIE kPa
2.97	32.1
2.81	36.7
2.6	43.4
2.41	49.5
2.25	54.6
2.05	60.8
1.85	67.4
1.65	74.4
1.48	80.7
1.26	84.3
1.04	85.4
0.87	85.7
0.69	85.9
0.51	86.0



WSTĘP

POMPA CIEPŁA OMNIA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

AKCESORIA UZUPEŁNIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 4

OMNIA M 3.2 4 - 2CP000AF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 4,2 kW (A7W35) (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytworzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. Obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrażaniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system sterowania zmiennej prędkości wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o niskim poborze mocy z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 230V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 4,2

Moc pobierana A7W35 [kW] : 0,82

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W] : 5,1

Moc cieplna A7W45 [kW] : 4,3

Moc pobierana A7W45 [kW] : 1,13

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W] : 3,8

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 4,5

Moc pobierana A35W18 [kW] : 0,82

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 5,5

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 4,7

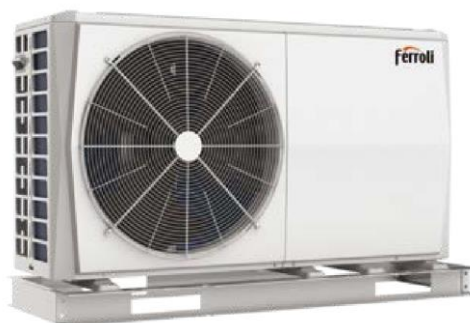
Moc pobierana A35W7 [kW] : 1,36

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 3,45

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Moc Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 55,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wydotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		1	0,88	0,54	0,35	0,15
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	3,82	4,70	4,40	4,20	5,27
CR		1,39	1,00	0,65	0,44	0,16
P	kW	5,31	4,70	2,86	1,84	0,82
COP _{DC} (pełne obciążenie)		2,95	3,10	4,00	5,10	4,92
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		3,04	3,34	4,12	5,01	4,15
f _{COP}		1,03	1,08	1,03	0,98	0,84

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej/		
	Φ _{H,HP out}					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	4,70	4,30	4,00	3,10	2,35	1,95
2	4,40	5,10	5,10	4,00	3,00	2,45
7	4,20	4,30	4,40	5,10	3,80	2,95
12	5,27	5,56	4,96	4,92	4,18	3,35

P _{dc} dla CWU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej/
	Φ _{H,HP out}		
Te	Twylot 55°C		Twylot 55°C
7	4,40		2,95
15	4,96		3,53
20	4,89		3,84
35	5,14		4,92

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 6

OMNIA M 3.2 6 - 2CP000BF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 6,35 kW (A7W35) (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytwarzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrażaniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system sterowania zmiennej prędkości wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o **niskim poborze mocy** z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 230V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 6,35

Moc pobierana A7W35 k[W] : 1,28

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W]: 4,95

Moc cieplna A7W45 [kW] : 6,3

Moc pobierana A7W45[kW] : 1,7

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W]: 3,7

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 6,5

Moc pobierana A35W18 [kW] : 1,35

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 4,8

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 6,5

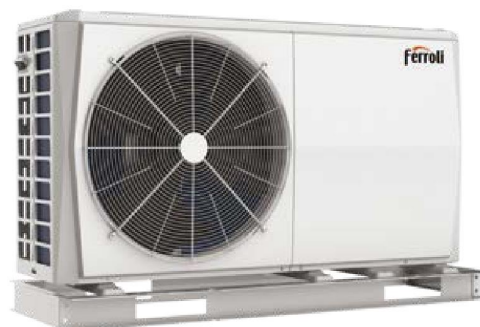
Moc pobierana A35W7[kW] : 2,17

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 3,0

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Mocy Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 58,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wylotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		1	0,88	0,54	0,35	0,15
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	4,51	6,00	5,50	6,35	6,41
CR		1,50	1,00	0,66	0,37	0,16
P	kW	6,78	6,00	3,65	2,35	1,04
COP _{DC} (pełne obciążenie)		2,66	3,00	3,90	4,95	5,04
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		2,74	3,06	3,98	5,23	4,26
f _{COP}		1,03	1,02	1,02	1,06	0,85

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej		
	Φ _{H,HP out}					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	6,00	5,40	5,15	3,00	2,40	2,00
2	5,50	5,80	5,65	3,90	3,00	2,45
7	6,35	6,30	6,00	4,95	3,70	2,95
12	6,41	6,77	6,82	5,04	4,03	3,23

P _{dc} dla CWU MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej
	Φ _{H,HP out}		
Te	Twylot 55°C		
7	6,00		2,95
15	6,15		3,42
20	6,03		3,76
35	6,02		4,65

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMNIA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WProwadzenie
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE



03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 8

OMNIA M 3.2 8 - 2CP000CF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 8,4 kW (A7W35) (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytworzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrażaniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system sterowania zmiennej prędkości wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o niskim poborze mocy z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 230V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 8,4

Moc pobierana A7W35 k[W] : 1,63

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W]: 5.15

Moc cieplna A7W45 [kW] : 8,3

Moc pobierana A7W45[kW] : 2.16

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W]: 3,85

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 8,3

Moc pobierana A35W18 k[W] : 1,64

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 5,05

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 7,45

Moc pobierana A35W7[kW] : 2,22

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 3,35

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Mocy Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 59,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wylotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		1	0,88	0,54	0,35	0,15
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	6,25	7,00	7,10	8,40	7,98
CR		1,27	1,00	0,60	0,33	0,15
P	kW	7,91	7,00	4,26	2,74	1,22
COP _{DC} (pełne obciążenie)		3,26	3,20	4,10	5,15	5,90
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		3,35	3,44	4,27	5,42	4,87
f _{COP}		1,03	1,08	1,04	1,05	0,83

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej/		
	Φ _{H,HP out}					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	7,00	6,60	6,15	3,20	2,55	2,05
2	7,10	7,40	7,10	4,10	3,25	2,60
7	8,40	8,30	7,50	5,15	3,85	3,18
12	7,98	8,51	7,21	5,90	4,19	3,50

Pdc dla CWU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej/
	Φ _{H,HP out}		Twylot
Te	Twylot 55°C		55°C
7	7,50		3,18
15	7,33		3,68
20	7,47		4,14
35	7,48		5,03

03 POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 10

OMNIA M 3.2 10 - 2CP000DF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 10 kW (A7W35) (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytworzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrożeniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system sterowania zmiennej prędkości wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o **niskim poborze mocy** z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 230V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 10,0

Moc pobierana A7W35 k[W] : 2,02

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W] : 4,95

Moc cieplna A7W45 [kW] : 10,0

Moc pobierana A7W45[kW] : 2,67

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W] : 3,75

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 9,9

Moc pobierana A35W18 k[W] : 2.18

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 4,55

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 8,2

Moc pobierana A35W7[kW] : 2,52

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 3,25

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Mocy Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 60,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wylotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		6,96	8,00	8,20	10,00	8,97
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	1,30	1,00	0,59	0,31	0,16
CR		9,04	8,00	4,87	3,13	1,39
P	kW	3,08	3,05	4,00	4,95	5,66
COP _{DC} (pełne obciążenie)		3,17	3,37	4,22	5,28	5,11
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		1,03	1,10	1,06	1,07	0,90
f _{COP}		6,96	8,00	8,20	10,00	8,97

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej/		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	8,00	7,35	6,85	3,05	2,55	2,00
2	8,20	7,85	8,10	4,00	3,20	2,56
7	10,00	10,00	9,50	4,95	3,75	3,10
12	8,97	9,05	8,43	5,66	3,98	3,35

P _{dc} dla CWU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej/
	$\Phi_{H,HP out}$		
MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	Twylot 55°C		
Te	Twylot 55°C		
7	9,50		3,10
15	8,60		3,67
20	8,73		4,05
35	8,63		5,29

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMNIA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WProwadzenie
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 12T

OMNIA M 3.2 12T - 2CP000HF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 12,1 kW (A7W35), trójfazowa (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytwarzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. Obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrażaniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system sterowania zmiennej prędkości wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o niskim poborze mocy z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 380V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 12,1

Moc pobierana A7W35 [kW] : 2,44

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W] : 4,95

Moc cieplna A7W45 [kW] : 12,3

Moc pobierana A7W45 [kW] : 3,32

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W] : 3,7

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 12,0

Moc pobierana A35W18 [kW] : 3,04

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 3,95

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 11,5

Moc pobierana A35W7 [kW] : 4,18

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 2,75

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Mocy Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 65,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wylotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		1	0,88	0,54	0,35	0,15
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	8,14	10,00	9,20	12,10	10,93
CR		1,39	1,00	0,66	0,32	0,16
P	kW	11,30	10,00	6,09	3,91	1,74
COP _{DC} (pełne obciążenie)		2,66	3,00	3,90	4,95	5,69
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		2,74	3,14	4,35	5,16	4,90
f _{COP}		1,03	1,05	1,12	1,04	0,86

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej/		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	10,00	10,20	9,80	3,00	2,40	2,05
2	9,20	10,60	11,30	3,90	3,00	2,50
7	12,10	12,30	11,90	4,95	3,70	3,05
12	10,93	11,03	9,57	5,69	4,20	3,16

Pdc dla CWU MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej/
	$\Phi_{H,HP out}$		Twylot
Te	Twylot 55°C		55°C
7	11,90		3,05
15	9,12		3,20
20	9,00		3,61
35	10,01		4,86

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 14T

OMNIA M 3.2 14T - 2CP000IF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 14,5 kW (A7W35), trójfazowa (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytwarzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. Obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrażaniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system **sterowania zmiennej prędkości** wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o **niskim poborze mocy** z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 380V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 14,5

Moc pobierana A7W35 k[W] : 3,15

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W] : 4,6

Moc cieplna A7W45 [kW] : 14,1

Moc pobierana A7W45[kW] : 3,92

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W] : 3,6

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 12,9

Moc pobierana A35W18 k[W] : 3,49

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 3,7

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 12,4

Moc pobierana A35W7[kW] : 4,96

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 2,5

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Mocy Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 65,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wylotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		1	0,88	0,54	0,35	0,15
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	8,89	12,00	11,00	14,50	11,43
CR		1,53	1,00	0,66	0,32	0,18
P	kW	13,57	12,00	7,30	4,70	2,09
COP _{DC} (pełne obciążenie)		2,59	2,85	3,60	4,60	5,40
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		2,66	3,10	4,09	5,14	4,81
f _{COP}		1,03	1,09	1,14	1,12	0,89

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej/		
	Φ _{H,HP out}					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	12,00	11,70	11,00	2,85	2,35	2,05
2	11,00	11,50	12,40	3,60	2,85	2,45
7	14,50	14,10	13,80	4,60	3,60	2,95
12	11,43	11,60	10,32	5,40	4,08	3,26

Pdc dla CWU MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej/
	Φ _{H,HP out}		
Te	Twylot 55°C		Twylot 55°C
7	13,80		2,95
15	9,84		3,41
20	9,53		3,74
35	10,09		4,93

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

SPECYFIKACJA - WIELKOŚĆ 16T

OMNIA M 3.2 16T - 2CP000JF

Pompa ciepła z falownikiem, na gaz R32, rewersyjna powietrze/woda monoblokowa, moc cieplna 15,9 kW (A7W35), trójfazowa (zestaw do zabudowy).

Pompa ciepła rewersyjna powietrze/woda do zabudowy zewnętrznej, na gaz R32, ze **sprężarką Twin Rotary** /obrotowa z podwójnym tłokiem/, silnik sterowany falownikiem, dostosowana do produkcji ciepłej wody aż do 65°C. Zgodna z dyrektywami ErP (2009/125/WE) w sprawie projektowania przyjaznego dla środowiska i oznakowania (2010/30/WE) - etykietowanie (efektywność energetyczna ogrzewania - Klasa ERP dla ogrzewania / Sezonowa efektywność temperaturowa (wytwarzana woda 55°C) Klasa A++).

Sprężarka jest wyposażona dodatkowo w grzałkę oleju w obudowie. Obieg uzupełnia **wymiennik płytowy** w wykonaniu lutowanym ze stali nierdzewnej inox z grzałką oporową zapobiegającą zamrażaniu, **wentylatory** osiowe z silnikiem bezszczotkowym DC wraz z kratkami ochronnymi, wymiennik żebrowy z miedzianych rurek i aluminiowych blach żebrowania.

Wszystkie jednostki są wyposażone w system **sterowania zmiennej prędkości** wentylatorów, co pozwala na pracę przy niskich temperaturach zewnętrznych w trybie chłodzenia i wysokich temperaturach zewnętrznych w trybie ogrzewania.

Jednostka wyposażona jest fabrycznie w pompę cyrkulacyjną o **niskim poborze mocy** z bezszczotkowym silnikiem DC, przepływomierz wody, automatyczne odpowietrzanie, manometr wody, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, filtr wody Y - budowa trójnikowa (montaż wykonuje instalator).

Wymiennik płytowy i wszystkie rury wodne są zaizolowane w celu uniknięcia wytwarzania skroplin i zmniejszenia strat ciepła.

Napięcie zasilania [V/Hz] : 380V-50Hz

Typ czynnika chłodniczego : R32

Typ sprężarki : Twin Rotary /obrotowa z podwójnym tłokiem/

Moc cieplna A7W35 [kW] : 15,9

Moc pobierana A7W35 k[W] : 3,53

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W35 [W/W]: 4,5

Moc cieplna A7W45 [kW] : 16,0

Moc pobierana A7W45[kW] : 4,57

COP (wsp. efektywności grzewczej) A7W45 [W/W]: 3,5

Moc chłodzenia A35W18 [kW] : 13,6

Moc pobierana A35W18 k[W] : 3,77

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W18 [W/W] : 3,61

Moc chłodzenia A35W7 [kW] : 14,0

Moc pobierana A35W7[kW] : 5,6

EER (wsp. wydajn. chłodn) A35W7 [W/W] : 2,5

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy średniej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 55°C): A++

Klasa ERP w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze (temperatura wytwarzanej wody 35°C): A+++

Poziom Mocy Akustycznej jednostki zewnętrznej [dB] : 69,0



DANE DO OBLICZANIA COP _{PL} PRZY Temp.wylotowej=35°C		T _{designh}	A	B	C	D
Te	°C	-10	-7	2	7	12
PLR		1	0,88	0,54	0,35	0,15
DC (moc przy pełnym obciążeniu)	kW	10,30	13,10	13,00	15,90	13,88
CR		1,44	1,00	0,61	0,32	0,16
P	kW	14,81	13,10	7,97	5,13	2,28
COP _{DC} (pełne obciążenie)		2,61	2,70	3,45	4,50	5,48
COP _{PL} (obciążenie częściowe)		2,68	2,97	3,90	4,95	4,77
f _{COP}		1,03	1,10	1,13	1,10	0,87

MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW			COP /wsk. wydajn. grzewczej/		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C	Twylot 35°C	Twylot 45°C	Twylot 55°C
-7	13,10	12,80	12,50	2,70	2,25	2,00
2	13,00	12,70	13,30	3,45	2,85	2,40
7	15,90	16,00	16,00	4,50	3,50	2,85
12	13,88	13,61	12,53	5,48	4,17	3,39

Pdc dla CWU MOC I WSK. COP PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	MOC CIEPLNA kW		COP /wsk. wydajn. grzewczej/
	$\Phi_{H,HP out}$		
Te	Twylot 55°C		Twylot 55°C
7	16,00		2,85
15	13,22		3,61
20	11,19		3,68
35	10,38		4,57

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, model 4

T wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	1.796	1.652	1.384	1.115	/	/	1.48	1.52	1.54	1.55	/	/
	-15	3.407	3.066	2.830	2.595	1.652	/	2.78	2.88	3.04	3.21	2.95	/
	-10	4.290	3.916	3.375	2.834	2.292	1.751	3.23	3.40	3.43	3.45	3.48	3.50
	-7	5.034	4.607	3.751	2.895	2.038	1.182	3.51	3.65	3.68	3.71	3.73	3.76
	-5	5.076	4.618	3.803	2.987	2.172	1.356	3.72	3.86	3.89	3.92	3.95	3.98
	-2	5.173	4.709	3.890	3.071	2.251	1.432	4.03	4.16	4.19	4.23	4.26	4.29
	0	5.269	4.800	3.977	3.154	2.330	1.507	4.34	4.46	4.50	4.54	4.57	4.61
	2	5.436	4.944	4.141	3.339	2.536	1.733	4.51	4.70	4.74	4.79	4.83	4.87
	5	5.746	5.188	4.388	3.588	2.788	1.988	4.85	5.03	5.08	5.13	5.18	5.23
	7	6.222	4.355	4.018	3.682	2.339	1.853	5.40	5.65	6.00	6.35	5.89	5.60
35	10	6.033	5.281	4.403	3.525	2.646	1.768	5.16	5.41	5.48	5.54	5.61	5.67
	15	5.717	5.062	4.358	3.655	2.951	2.247	4.78	5.13	5.20	5.28	5.35	5.42
	20	5.743	5.113	4.736	4.360	2.814	/	5.75	6.22	6.63	7.04	6.58	/
	-25	1.711	1.560	1.371	1.181	/	/	1.29	1.31	1.32	1.33	/	/
	-15	3.253	2.901	2.674	2.447	1.548	/	2.39	2.48	2.62	2.76	2.54	/
	-10	4.136	3.824	3.296	2.769	2.241	1.713	2.85	2.95	2.97	3.00	3.02	3.04
	-7	4.986	4.700	3.837	2.974	2.110	1.247	3.11	3.10	3.16	3.22	3.28	3.34
	-5	5.018	4.371	3.632	2.893	2.154	1.415	3.27	3.41	3.44	3.46	3.49	3.51
	-2	5.058	4.387	3.645	2.903	2.161	1.419	3.51	3.63	3.66	3.69	3.71	3.74
	0	5.098	4.403	3.658	2.913	2.167	1.422	3.74	3.85	3.88	3.92	3.95	3.98
40	2	5.280	4.400	3.712	3.024	2.335	1.647	3.87	4.00	4.06	4.12	4.17	4.23
	5	5.677	5.080	4.291	3.502	2.713	1.924	4.33	4.49	4.53	4.58	4.62	4.66
	7	6.255	4.200	3.890	3.579	2.308	1.920	4.96	5.10	5.43	5.77	5.39	5.01
	10	6.067	5.355	4.496	3.636	2.777	1.917	4.82	4.97	5.03	5.09	5.15	5.21
	12	5.941	5.267	4.463	3.659	2.855	2.050	4.73	4.92	4.98	5.05	5.11	5.17
	15	5.753	5.136	4.414	3.693	2.971	2.249	4.59	4.84	4.91	4.98	5.05	5.12
	20	5.774	5.094	4.775	4.456	3.007	/	5.13	5.46	5.82	6.18	5.78	/
	-25	1.531	1.418	1.253	1.087	/	/	1.18	1.19	1.20	1.20	/	/
	-15	2.934	2.658	2.151	1.643	/	/	1.97	2.02	2.05	2.07	/	/
	-10	4.017	3.599	3.364	3.128	2.089	/	2.43	2.49	2.63	2.78	2.56	/
-7	4.667	4.265	3.873	3.480	2.063	/	2.70	2.81	2.98	3.16	2.93	/	
-5	4.738	4.214	3.831	3.449	2.056	/	2.82	2.96	3.14	3.32	3.07	/	
-2	4.827	4.373	3.963	3.554	2.088	/	3.00	3.09	3.28	3.47	3.21	/	
0	4.916	4.533	4.096	3.659	2.119	/	3.18	3.23	3.42	3.61	3.34	/	
2	5.183	4.772	4.339	3.906	2.329	/	3.35	3.44	3.66	3.87	3.60	/	
5	5.588	5.107	4.666	4.226	2.576	/	3.77	3.86	4.09	4.33	4.01	/	
7	6.259	4.381	3.665	2.948	/	/	4.41	4.64	4.71	4.78	/	/	
10	5.912	5.241	4.843	4.445	2.841	/	4.63	4.83	5.13	5.44	5.06	/	
15	6.002	5.284	4.910	4.536	2.964	/	5.04	5.38	5.73	6.08	5.68	/	
20	6.076	5.593	4.736	3.878	/	/	5.48	5.89	6.06	6.23	/	/	
45	-25	1.371	1.285	1.075	864	/	/	1.10	1.09	1.10	1.10	/	/
	-15	2.505	2.222	1.913	1.603	/	/	1.56	1.59	1.60	1.61	/	/
	-10	3.588	3.254	2.714	2.174	/	/	2.02	2.05	2.07	2.09	/	/
	-7	4.538	4.300	3.905	3.510	2.081	/	2.29	2.35	2.49	2.62	2.42	/
	-5	4.627	4.195	3.844	3.494	2.157	/	2.45	2.54	2.68	2.83	2.60	/
	-2	4.833	4.327	3.956	3.584	2.190	/	2.67	2.77	2.93	3.08	2.83	/
	0	5.039	4.460	4.068	3.675	2.222	/	2.89	3.00	3.17	3.34	3.07	/
	2	5.251	5.100	4.609	4.118	2.387	/	2.97	3.00	3.21	3.43	3.23	/
	5	5.601	4.824	4.451	4.078	2.591	/	3.27	3.42	3.62	3.82	3.52	/
	7	5.962	4.300	3.760	3.219	2.800	/	3.67	3.80	3.86	3.91	4.00	/
50	10	6.051	5.477	5.145	4.813	3.274	/	3.90	4.05	4.30	4.54	4.21	/
	12	6.110	5.555	4.909	4.261	3.274	/	4.02	4.18	4.37	4.56	4.21	/
	15	6.199	5.673	4.554	3.434	/	/	4.21	4.37	4.48	4.58	/	/
	20	6.122	5.633	4.715	3.796	/	/	4.66	4.88	5.00	5.12	/	/
	-20	1.853	1.725	1.502	1.279	/	/	1.06	1.07	1.08	1.08	/	/
	-15	2.197	1.957	1.737	1.516	/	/	1.31	1.34	1.35	1.36	/	/
	-10	3.280	2.988	2.608	2.227	/	/	1.81	1.84	1.86	1.88	/	/
	-7	4.410	4.125	3.761	3.397	2.051	/	2.08	2.14	2.26	2.38	2.18	/
	-5	4.565	4.137	3.781	3.424	2.089	/	2.26	2.32	2.45	2.58	2.37	/
	-2	4.793	4.274	3.907	3.540	2.163	/	2.37	2.42	2.57	2.72	2.52	/
0	5.021	4.410	4.033	3.655	2.236	/	2.48	2.52	2.69	2.86	2.68	/	
2	5.191	5.027	4.553	4.079	2.389	/	2.52	2.56	2.74	2.92	2.75	/	
5	5.498	4.533	4.223	3.913	2.581	/	2.78	2.86	3.03	3.19	2.94	/	
7	5.694	4.538	3.879	3.220	/	/	3.11	3.32	3.36	3.40	/	/	
10	5.797	5.195	4.195	3.194	/	/	3.40	3.45	3.50	3.54	/	/	
15	5.669	5.109	4.242	3.374	/	/	3.65	3.83	3.92	4.01	/	/	
20	5.721	5.267	4.457	3.646	/	/	3.99	4.23	4.34	4.44	/	/	

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

T wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	1.560	1.501	1.320	1.139	/	/	0,98	0,99	1,00	1,00	/	/
	-15	1.835	1.692	1.470	1.248	/	/	1,18	1,20	1,23	1,25	/	/
	-10	2.629	2.398	2.109	1.819	/	/	1,56	1,58	1,59	1,60	/	/
	-7	4.279	4.000	3.618	3.235	1.882	/	1,83	1,95	2,04	2,12	1,91	/
	-5	4.412	4.036	3.676	3.316	1.993	/	1,95	2,00	2,11	2,22	2,04	/
	-2	4.770	4.231	3.857	3.484	2.103	/	2,16	2,25	2,37	2,49	2,28	/
	0	5.129	4.425	4.038	3.651	2.213	/	2,37	2,49	2,62	2,75	2,51	/
	2	5.263	5.100	4.635	4.171	2.483	/	2,42	2,45	2,62	2,78	2,61	/
	5	5.536	4.562	3.678	2.793	/	/	2,68	2,75	2,78	2,81	/	/
	7	5.742	4.400	4.023	3.646	/	/	2,83	2,95	3,05	3,15	/	/
	10	5.699	4.963	4.280	3.596	/	/	3,16	3,23	3,29	3,35	/	/
	12	5.671	4.961	4.370	3.778	/	/	3,26	3,35	3,42	3,49	/	/
	15	5.628	4.957	4.505	4.052	/	/	3,41	3,53	3,62	3,70	/	/
20	5.522	4.892	4.296	3.700	/	/	3,68	3,84	3,94	4,04	/	/	
60	-15	1.728	1.608	1.418	1.227	/	/	1,03	1,03	1,04	1,05	/	/
	-10	2.811	2.589	2.304	2.018	/	/	1,56	1,55	1,57	1,58	/	/
	-7	3.561	3.149	2.686	2.222	/	/	1,84	1,87	1,89	1,91	/	/
	-5	3.828	3.422	2.856	2.289	/	/	1,92	1,95	1,97	1,99	/	/
	-2	4.113	3.648	3.048	2.448	/	/	2,00	2,02	2,05	2,07	/	/
	0	4.397	3.874	3.241	2.607	/	/	2,09	2,09	2,12	2,14	/	/
	2	4.589	4.036	3.422	2.808	/	/	2,13	2,16	2,20	2,24	/	/
	5	4.902	4.279	3.667	3.054	/	/	2,35	2,37	2,41	2,44	/	/
	7	5.406	4.265	3.911	3.557	/	/	2,61	2,65	2,70	2,75	/	/
	10	5.267	4.841	4.185	3.529	/	/	2,69	2,74	2,80	2,85	/	/
	15	5.036	4.679	4.178	3.676	/	/	2,87	2,97	2,99	3,00	/	/
20	4.766	4.452	3.823	3.193	/	/	3,06	3,07	3,15	3,23	/	/	

CHŁODZENIE, mod 4

T Wody °C	T est. °C	WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA (kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	4.715	3.676	3.360	3.044	1.858	/	4,53	4,76	5,05	5,34	4,95	/
	25	5.872	4.651	4.218	3.785	2.231	/	4,51	4,78	5,05	5,32	4,89	/
	30	5.836	4.693	4.250	3.807	2.229	/	3,78	4,02	4,24	4,47	4,10	/
	35	5.799	4.506	4.057	3.607	2.053	/	3,24	3,32	3,54	3,75	3,50	/
	40	3.803	3.105	2.792	2.479	1.402	/	2,52	2,70	2,85	2,96	2,69	/
	43	2.582	2.120	1.772	1.423	1.075	726	2,24	2,33	2,34	2,36	2,37	2,38
7	20	5.265	4.096	3.706	3.316	1.933	/	4,73	4,95	5,27	5,58	5,20	/
	25	6.304	4.978	4.291	3.605	2.231	/	4,65	4,88	4,92	4,95	5,02	/
	30	6.206	4.974	4.283	3.592	2.210	/	3,99	4,20	4,24	4,28	4,35	/
	35	6.107	4.700	4.254	3.807	2.222	/	3,32	3,45	3,72	3,99	3,80	/
	40	4.363	3.552	3.208	2.864	1.655	/	2,64	2,81	2,96	3,12	2,86	/
	43	3.134	2.451	2.100	1.748	1.045	/	2,35	2,41	2,43	2,45	2,49	/
10	20	6.009	4.858	4.175	3.493	2.810	2.127	4,47	4,80	4,85	4,90	4,95	5,00
	25	6.968	5.721	4.883	4.045	3.207	2.369	3,80	4,09	4,14	4,19	4,24	4,29
	30	6.803	5.669	4.834	3.998	3.163	2.327	3,67	3,92	3,97	4,02	4,06	4,11
	35	6.638	5.450	4.919	4.388	2.529	/	3,55	3,82	4,06	4,30	4,00	/
	40	5.082	4.296	3.882	3.469	2.011	/	2,81	3,03	3,21	3,38	3,12	/
	43	3.800	2.987	2.708	2.429	1.429	/	2,51	2,59	2,74	2,90	2,68	/
15	20	8.159	6.801	6.200	5.598	3.378	/	5,47	5,88	6,27	6,66	6,23	/
	25	8.230	6.963	6.302	5.640	3.292	/	5,39	5,74	6,11	6,48	6,04	/
	30	7.771	6.669	6.028	5.386	3.124	/	4,72	5,06	5,38	5,70	5,30	/
	35	7.311	6.024	5.497	4.970	3.012	/	4,28	4,63	4,94	5,25	4,91	/
	40	5.914	5.147	4.683	4.219	2.523	/	3,41	3,68	3,90	4,13	3,82	/
	43	5.075	4.040	3.712	3.383	2.111	/	3,26	3,43	3,64	3,85	3,57	/
18	20	8.278	7.013	6.447	5.880	3.678	/	6,05	6,50	6,92	7,33	6,83	/
	25	8.410	7.274	6.635	5.996	3.628	/	6,00	6,45	6,85	7,25	6,74	/
	30	8.094	7.032	6.406	5.779	3.476	/	5,27	5,63	5,98	6,34	5,89	/
	35	7.649	4.500	3.928	3.355	/	/	4,73	5,55	5,59	5,62	/	/
	40	6.358	5.602	5.130	4.659	2.868	/	3,75	4,07	4,31	4,54	4,19	/
	43	5.556	4.584	4.199	3.815	2.352	/	3,56	3,79	4,01	4,23	3,90	/

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, mod 6

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	2.245	2.065	1.730	1.394	/	/	1.46	1.51	1.52	1.53	/	/
	-15	4.190	3.771	3.481	3.192	2.032	/	2.73	2.83	2.99	3.15	2.90	/
	-10	5.496	4.891	4.204	3.517	2.830	2.143	2.99	3.12	3.14	3.17	3.19	3.21
	-7	6.296	6.053	4.902	3.751	2.599	1.448	3.28	3.36	3.40	3.43	3.47	3.50
	-5	6.317	5.890	4.831	3.773	2.714	1.655	3.52	3.63	3.66	3.70	3.73	3.76
	-2	6.344	5.877	4.843	3.808	2.774	1.739	3.92	4.02	4.06	4.10	4.13	4.17
	0	6.371	5.864	4.854	3.843	2.833	1.822	4.31	4.40	4.45	4.49	4.54	4.58
	2	6.477	5.874	4.920	3.965	3.011	2.056	4.38	4.50	4.55	4.60	4.64	4.69
	5	6.813	6.062	5.127	4.193	3.258	2.323	4.51	4.64	4.69	4.73	4.78	4.82
	7	7.455	6.271	5.367	4.462	3.558	2.653	4.81	5.21	5.25	5.29	5.33	5.37
35	10	7.268	6.322	5.262	4.202	3.142	2.082	5.24	5.49	5.56	5.62	5.69	5.75
	15	7.195	6.370	5.485	4.599	3.714	2.828	5.82	6.24	6.33	6.42	6.50	6.59
	20	6.966	6.202	5.745	5.288	3.413	/	6.28	6.79	7.24	7.68	7.18	/
	-25	2.139	1.951	1.714	1.476	/	/	1.28	1.30	1.31	1.32	/	/
	-15	4.001	3.569	3.290	3.010	1.904	/	2.34	2.43	2.57	2.71	2.49	/
	-10	5.111	4.508	3.886	3.264	2.641	2.019	2.57	2.66	2.68	2.70	2.72	2.74
	-7	6.211	6.000	4.870	3.739	2.609	1.478	2.86	3.00	3.02	3.03	3.05	3.06
	-5	6.247	5.716	4.713	3.710	2.706	1.703	3.09	3.19	3.22	3.25	3.27	3.30
	-2	6.300	5.726	4.729	3.732	2.735	1.738	3.44	3.54	3.57	3.60	3.63	3.66
	0	6.353	5.737	4.746	3.755	2.763	1.772	3.79	3.89	3.92	3.96	3.99	4.02
40	2	6.531	5.500	4.634	3.768	2.902	2.036	3.86	3.90	3.98	4.06	4.14	4.22
	5	6.881	6.158	5.202	4.246	3.289	2.333	4.25	4.42	4.46	4.51	4.55	4.59
	7	7.409	6.350	5.446	4.542	3.638	2.734	4.76	4.95	5.04	5.14	5.23	5.32
	12	7.387	6.406	5.447	4.488	3.529	2.570	4.86	5.04	5.12	5.20	5.28	5.36
	10	7.354	6.491	5.449	4.408	3.366	2.324	5.02	5.17	5.23	5.30	5.36	5.42
	15	7.261	6.482	5.571	4.661	3.750	2.839	5.28	5.57	5.65	5.73	5.81	5.89
	20	6.982	6.268	5.875	5.482	3.700	/	5.91	6.28	6.70	7.11	6.65	/
	-25	1.914	1.772	1.566	1.359	/	/	1.17	1.17	1.18	1.19	/	/
	-15	3.608	3.269	2.645	2.021	/	/	1.93	1.98	2.01	2.03	/	/
	-10	4.833	4.330	4.047	3.764	2.513	/	2.22	2.27	2.40	2.54	2.34	/
-7	5.789	5.606	4.827	4.048	3.269	2.490	2.50	2.54	2.59	2.63	2.68	2.72	
-5	5.965	5.652	5.092	4.533	2.589	/	2.74	2.87	3.04	3.22	2.98	/	
-2	6.230	5.794	5.249	4.704	2.759	/	3.00	3.14	3.32	3.50	3.22	/	
0	6.495	5.936	5.406	4.876	2.929	/	3.26	3.40	3.59	3.78	3.47	/	
2	6.645	5.951	5.449	4.947	3.044	/	3.52	3.61	3.84	4.06	3.78	/	
5	6.962	6.363	5.814	5.265	3.209	/	3.69	3.78	4.01	4.24	3.93	/	
7	7.128	6.444	5.917	5.391	3.357	/	3.99	4.14	4.40	4.65	4.32	/	
10	7.371	6.587	6.017	5.447	3.317	/	4.21	4.39	4.67	4.94	4.60	/	
15	7.577	7.027	6.436	5.845	3.601	/	4.61	4.92	5.24	5.57	5.20	/	
20	7.212	6.552	5.548	4.543	/	/	4.70	5.05	5.20	5.34	/	/	
45	-25	1.714	1.606	1.343	1.080	/	/	1.09	1.08	1.09	1.09	/	/
	-15	3.081	2.733	2.353	1.972	/	/	1.53	1.56	1.57	1.58	/	/
	-10	4.643	4.211	3.513	2.814	/	/	2.07	2.10	2.12	2.14	/	/
	-7	5.573	5.400	4.920	4.440	2.673	/	2.35	2.40	2.54	2.68	2.48	/
	-5	5.844	5.496	5.036	4.575	2.823	/	2.54	2.61	2.74	2.87	2.61	/
	-2	6.096	5.586	5.132	4.679	2.921	/	2.68	2.78	2.93	3.07	2.81	/
	0	6.348	5.675	5.229	4.782	3.020	/	2.82	2.94	3.11	3.27	3.01	/
	2	6.581	5.800	5.356	4.912	3.131	/	2.95	3.00	3.24	3.48	3.32	/
	5	6.991	6.131	5.657	5.183	3.293	/	3.29	3.45	3.65	3.84	3.54	/
	7	7.134	6.300	5.076	3.852	3.546	/	3.58	3.70	3.79	3.88	3.92	/
50	10	7.318	6.624	6.222	5.821	3.959	/	3.78	3.83	4.07	4.30	3.99	/
	12	7.361	6.766	5.974	5.182	3.959	/	3.93	4.03	4.21	4.39	3.99	/
	15	7.425	6.978	5.601	4.224	/	/	4.16	4.32	4.43	4.53	/	/
	20	7.416	6.824	5.711	4.598	/	/	4.42	4.62	4.74	4.86	/	/
	-20	2.187	2.036	1.773	1.509	/	/	1.07	1.08	1.09	1.09	/	/
	-15	2.702	2.407	2.136	1.864	/	/	1.34	1.37	1.38	1.39	/	/
	-10	4.127	3.760	3.281	2.802	/	/	1.72	1.75	1.77	1.78	/	/
	-7	5.287	5.068	4.635	4.202	2.572	/	2.01	2.07	2.18	2.30	2.11	/
	-5	5.440	5.114	4.676	4.237	2.590	/	2.23	2.27	2.41	2.54	2.35	/
	-2	5.659	5.235	4.824	4.413	2.788	/	2.36	2.40	2.54	2.68	2.47	/
0	5.879	5.356	4.972	4.589	2.987	/	2.48	2.53	2.67	2.82	2.59	/	
2	6.047	5.730	5.316	4.902	3.182	/	2.54	2.63	2.79	2.95	2.73	/	
5	6.374	5.905	5.519	5.134	3.429	/	2.81	2.89	3.06	3.23	2.98	/	
7	6.868	6.133	5.196	4.258	/	/	3.17	3.29	3.35	3.41	/	/	
10	7.006	6.474	5.350	4.225	/	/	3.35	3.44	3.51	3.57	/	/	
15	7.236	6.759	5.612	4.465	/	/	3.67	3.86	3.96	4.05	/	/	
20	7.284	6.840	5.788	4.735	/	/	4.02	4.25	4.36	4.46	/	/	

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	1.841	1.771	1.558	1.344	/	/	0.99	1.00	1.01	1.01	/	/
	-15	2.257	2.081	1.808	1.535	/	/	1.20	1.22	1.23	1.24	/	/
	-10	3.797	3.463	3.046	2.628	/	/	1.69	1.71	1.73	1.74	/	/
	-7	5.217	5.150	4.717	4.284	2.639	/	1.96	2.00	2.10	2.21	2.01	/
	-5	5.305	5.078	4.708	4.338	2.809	/	2.01	2.06	2.18	2.29	2.11	/
	-2	5.363	5.112	4.740	4.369	2.831	/	2.05	2.09	2.21	2.33	2.14	/
	0	5.421	5.146	4.772	4.399	2.852	/	2.09	2.11	2.23	2.35	2.17	/
	2	5.691	5.650	5.240	4.829	3.130	/	2.41	2.45	2.59	2.73	2.52	/
	5	6.110	5.801	5.447	5.092	3.458	/	2.48	2.54	2.69	2.84	2.62	/
	7	6.899	6.000	5.191	4.381	/	/	2.91	2.95	3.03	3.10	/	/
	10	6.931	6.036	5.205	4.373	/	/	3.04	3.11	3.17	3.23	/	/
	12	6.952	6.082	5.359	4.635	/	/	3.14	3.23	3.30	3.37	/	/
	15	6.984	6.152	5.590	5.028	/	/	3.30	3.42	3.50	3.58	/	/
20	6.808	6.031	5.296	4.561	/	/	3.60	3.76	3.86	3.95	/	/	
60	-15	2.125	1.978	1.744	1.509	/	/	1.05	1.05	1.06	1.07	/	/
	-10	3.320	3.058	2.721	2.384	/	/	1.44	1.44	1.46	1.47	/	/
	-7	4.573	4.276	3.478	2.679	/	/	1.75	1.79	1.81	1.82	/	/
	-5	4.728	4.345	3.532	2.719	/	/	1.83	1.85	1.88	1.90	/	/
	-2	4.896	4.453	3.657	2.861	/	/	1.91	1.92	1.95	1.97	/	/
	0	5.064	4.561	3.782	3.003	/	/	1.99	1.99	2.02	2.04	/	/
	2	5.334	4.991	4.128	3.264	/	/	2.05	2.08	2.12	2.16	/	/
	5	5.744	5.217	4.398	3.579	/	/	2.27	2.29	2.33	2.36	/	/
	7	6.424	5.644	4.936	4.227	/	/	2.55	2.60	2.65	2.69	/	/
	10	6.270	5.763	4.982	4.201	/	/	2.60	2.65	2.70	2.75	/	/
	15	6.013	5.587	4.988	4.389	/	/	2.70	2.79	2.81	2.82	/	/
20	5.977	5.584	4.795	4.005	/	/	3.06	3.07	3.15	3.23	/	/	

CHŁODZNIK, mod 6

T Wody °C	T est. °C	WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA (kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	5.411	4.218	3.855	3.493	2.132	/	3.93	4.14	4.39	4.64	4.30	/
	25	7.164	5.674	5.146	4.618	2.722	/	3.98	4.21	4.45	4.69	4.31	/
	30	6.502	5.229	4.736	4.242	2.484	/	3.51	3.74	3.95	4.15	3.81	/
	35	6.039	4.737	4.070	3.402	2.735	2.067	3.06	3.22	3.24	3.27	3.29	3.31
	40	3.803	3.105	2.792	2.479	1.402	988	2.52	2.70	2.83	2.96	2.69	2.55
	43	2.582	2.120	1.772	1.423	1.075	726	2.24	2.33	2.34	2.36	2.37	2.38
7	20	6.103	4.836	4.366	3.896	2.248	/	4.27	4.54	4.82	5.09	4.72	/
	25	7.265	5.919	5.063	4.206	3.350	2.493	4.07	4.34	4.38	4.42	4.46	4.50
	30	7.145	5.822	4.989	4.156	3.322	2.489	3.67	3.91	3.95	3.98	4.02	4.05
	35	7.108	7.000	5.860	4.719	3.579	2.438	2.97	3.00	3.16	3.33	3.49	3.65
	40	4.505	3.737	3.371	3.005	1.727	1.344	2.66	2.86	3.01	3.17	2.90	3.20
	43	3.236	2.579	2.207	1.835	1.462	1.090	2.37	2.46	2.48	2.49	2.51	2.52
10	20	6.626	5.358	4.605	3.852	3.099	2.346	4.62	4.96	5.01	5.07	5.12	5.17
	25	7.365	6.047	5.161	4.276	3.390	2.504	4.17	4.49	4.55	4.61	4.66	4.72
	30	7.292	6.076	5.181	4.285	3.390	2.494	3.84	4.10	4.15	4.20	4.25	4.30
	35	7.219	5.927	5.350	4.772	2.750	/	3.55	3.83	4.07	4.31	4.00	/
	40	5.082	4.296	3.882	3.469	2.011	/	2.81	3.03	3.21	3.38	3.12	/
	43	3.800	2.987	2.708	2.429	1.429	/	2.51	2.59	2.74	2.90	2.68	/
15	20	8.159	6.801	6.200	5.598	3.378	/	5.47	5.88	6.27	6.66	6.23	/
	25	8.230	6.963	6.302	5.640	3.292	/	5.39	5.74	6.11	6.48	6.04	/
	30	7.771	6.669	6.028	5.386	3.124	/	4.72	5.06	5.38	5.70	5.30	/
	35	7.311	6.024	5.497	4.970	3.012	/	4.35	4.67	4.99	5.31	4.99	/
	40	5.914	5.147	4.683	4.219	2.523	/	3.41	3.68	3.90	4.13	3.82	/
	43	5.075	4.040	3.712	3.383	2.111	/	3.26	3.43	3.64	3.85	3.57	/
18	20	8.278	7.013	6.447	5.880	3.678	/	6.05	6.50	6.92	7.33	6.83	/
	25	8.410	7.274	6.635	5.996	3.628	/	6.00	6.45	6.85	7.25	6.74	/
	30	8.094	7.032	6.406	5.779	3.476	/	5.27	5.63	5.98	6.34	5.89	/
	35	7.649	6.550	5.999	5.448	3.355	/	4.73	4.90	5.34	5.79	5.62	/
	40	6.358	5.602	5.130	4.659	2.868	/	3.75	4.07	4.31	4.54	4.19	/
	43	5.556	4.584	4.199	3.815	2.352	/	3.56	3.79	4.01	4.23	3.90	/

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, mod 8

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	3.999	3.679	3.082	2.484	/	/	1.96	2.03	2.05	2.06	/	/
	-15	6.443	5.799	5.354	4.908	3.125	/	2.87	2.98	3.15	3.32	3.05	/
	-10	7.280	6.479	5.569	4.659	3.749	2.839	3.33	3.49	3.52	3.54	3.57	3.59
	-7	7.467	7.109	5.761	4.413	3.065	1.717	3.40	3.53	3.56	3.58	3.61	3.63
	-5	7.966	7.205	5.926	4.646	3.367	2.087	3.69	3.81	3.84	3.88	3.91	3.94
	-2	8.229	7.495	6.188	4.880	3.573	2.265	3.96	4.07	4.11	4.14	4.18	4.21
	0	8.493	7.785	6.450	5.115	3.779	2.444	4.23	4.34	4.38	4.42	4.45	4.49
	2	8.649	7.855	6.578	5.302	4.025	2.748	4.50	4.64	4.70	4.75	4.81	4.86
	5	8.952	8.083	6.837	5.590	4.344	3.097	4.94	5.13	5.18	5.23	5.27	5.32
	7	9.199	8.215	7.026	5.837	4.648	3.459	5.32	5.57	5.63	5.69	5.75	5.81
35	10	9.278	8.122	6.771	5.420	4.069	2.718	5.84	6.12	6.19	6.27	6.34	6.41
	15	9.393	8.316	7.160	6.004	4.847	3.691	7.09	7.60	7.71	7.82	7.92	8.03
	20	9.507	8.465	7.841	7.218	4.658	/	8.33	9.00	9.59	10.19	9.52	/
	-25	3.590	3.274	2.876	2.477	/	/	1.64	1.67	1.68	1.69	/	/
	-15	6.105	5.446	5.020	4.594	2.906	/	2.43	2.53	2.67	2.82	2.59	/
	-10	7.084	6.248	5.386	4.523	3.661	2.798	3.15	3.26	3.28	3.31	3.33	3.35
	-7	7.266	7.000	5.704	4.409	3.113	1.817	3.21	3.20	3.26	3.32	3.38	3.44
	-5	7.685	6.994	5.787	4.581	3.374	2.167	3.22	3.30	3.34	3.37	3.41	3.44
	-2	8.053	7.332	6.066	4.800	3.534	2.268	3.49	3.59	3.63	3.66	3.70	3.73
	0	8.420	7.669	6.344	5.020	3.695	2.370	3.77	3.88	3.91	3.95	3.98	4.01
40	2	8.477	7.100	5.999	4.897	3.796	2.694	3.95	4.10	4.17	4.24	4.30	4.37
	5	8.856	8.084	6.829	5.573	4.318	3.062	4.56	4.73	4.78	4.82	4.87	4.91
	7	9.105	8.400	7.140	5.880	4.620	3.360	5.07	5.15	5.25	5.35	5.44	5.54
	10	8.942	7.893	6.626	5.360	4.093	2.826	5.42	5.58	5.65	5.72	5.78	5.85
	12	8.999	7.980	6.764	5.549	4.333	3.116	5.67	5.90	5.97	6.05	6.12	6.20
	15	9.085	8.111	6.971	5.832	4.692	3.552	6.04	6.37	6.46	6.55	6.64	6.73
	20	9.328	8.374	7.849	7.325	4.944	/	7.09	7.53	8.03	8.53	7.98	/
	-25	3.344	3.097	2.736	2.374	/	/	1.55	1.56	1.57	1.58	/	/
	-15	5.566	5.043	4.080	3.117	/	/	2.26	2.32	2.35	2.37	/	/
	-10	6.872	6.157	5.754	5.352	3.573	/	2.62	2.68	2.84	2.99	2.76	/
-7	7.048	6.710	6.057	5.404	3.115	/	2.67	2.79	2.96	3.13	2.90	/	
-5	7.451	6.864	6.209	5.554	3.234	/	2.90	3.01	3.20	3.39	3.15	/	
-2	7.923	7.302	6.601	5.900	3.426	/	3.11	3.19	3.39	3.58	3.32	/	
0	8.395	7.740	6.993	6.247	3.618	/	3.32	3.37	3.57	3.77	3.48	/	
2	8.502	7.804	7.094	6.383	3.802	/	3.40	3.54	3.74	3.94	3.63	/	
5	8.781	8.026	7.333	6.641	4.048	/	3.84	3.93	4.17	4.41	4.08	/	
7	8.852	8.002	7.348	6.694	4.169	/	4.18	4.34	4.61	4.88	4.53	/	
10	8.700	7.774	7.101	6.429	3.915	/	4.30	4.48	4.76	5.05	4.70	/	
15	9.073	8.198	7.509	6.819	4.201	/	5.12	5.46	5.82	6.17	5.76	/	
20	9.446	8.583	7.267	5.951	/	/	5.93	6.37	6.56	6.74	/	/	
45	-25	2.815	2.638	2.206	1.773	/	/	1.30	1.29	1.29	1.29	/	/
	-15	5.288	4.690	4.037	3.384	/	/	2.00	2.03	2.05	2.06	/	/
	-10	6.770	6.141	5.122	4.103	/	/	2.47	2.50	2.53	2.55	/	/
	-7	6.944	6.600	6.053	5.506	3.410	/	2.52	2.55	2.71	2.87	2.67	/
	-5	7.444	6.791	6.252	5.712	3.595	/	2.69	2.75	2.91	3.07	2.84	/
	-2	7.767	6.975	6.391	5.806	3.582	/	2.81	2.90	3.07	3.23	2.98	/
	0	8.090	7.160	6.530	5.900	3.568	/	2.94	3.05	3.22	3.39	3.12	/
	2	8.308	7.400	6.780	6.161	3.801	/	3.04	3.25	3.43	3.61	3.31	/
	5	8.694	7.624	7.035	6.445	4.095	/	3.38	3.54	3.74	3.95	3.64	/
	7	8.979	8.100	7.611	7.122	4.849	/	3.82	3.85	4.13	4.40	4.15	/
50	10	8.735	7.906	7.427	6.948	4.726	/	3.90	3.95	4.19	4.43	4.11	/
	12	8.805	8.005	7.074	6.143	4.726	/	4.09	4.19	4.38	4.57	4.11	/
	15	8.909	8.153	6.545	4.936	/	/	4.38	4.55	4.66	4.77	/	/
	20	9.083	8.358	6.995	5.631	/	/	5.02	5.25	5.38	5.51	/	/
	-20	3.175	2.956	2.574	2.191	/	/	1.41	1.42	1.43	1.44	/	/
	-15	4.669	4.160	3.691	3.222	/	/	1.73	1.76	1.78	1.79	/	/
	-10	6.317	5.755	5.022	4.289	/	/	2.20	2.23	2.26	2.28	/	/
	-7	6.479	6.168	5.710	5.253	3.382	/	2.24	2.31	2.44	2.56	2.35	/
	-5	7.345	6.587	6.143	5.699	3.775	/	2.46	2.52	2.67	2.81	2.59	/
	-2	7.728	6.988	6.501	6.015	3.948	/	2.60	2.66	2.81	2.96	2.72	/
0	8.111	7.389	6.859	6.330	4.120	/	2.75	2.79	2.95	3.11	2.86	/	
2	8.176	7.369	6.882	6.396	4.260	/	2.82	2.91	3.09	3.26	3.02	/	
5	8.304	7.499	7.040	6.582	4.468	/	3.00	3.09	3.27	3.45	3.18	/	
7	8.433	7.531	6.380	5.228	/	/	3.17	3.29	3.35	3.40	/	/	
10	8.280	7.652	6.323	4.993	/	/	3.42	3.51	3.58	3.65	/	/	
15	8.406	7.852	6.520	5.187	/	/	3.77	3.96	4.06	4.15	/	/	
20	8.532	8.012	6.779	5.546	/	/	4.22	4.47	4.58	4.69	/	/	

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	2.615	2.516	2.213	1.909	/	/	1.25	1.25	1.26	1.27	/	/
	-15	4.937	4.552	3.955	3.357	/	/	1.69	1.72	1.74	1.75	/	/
	-10	6.066	5.533	4.866	4.198	/	/	1.99	2.01	2.03	2.05	/	/
	-7	6.222	6.150	5.748	3.571	/	/	2.03	2.05	2.17	2.13	/	/
	-5	6.447	6.057	4.853	3.649	/	/	2.19	2.23	2.27	2.30	/	/
	-2	6.772	6.194	4.960	3.726	/	/	2.28	2.32	2.35	2.38	/	/
	0	7.097	6.330	5.067	3.804	/	/	2.38	2.41	2.44	2.47	/	/
	2	7.256	7.100	6.605	4.009	/	/	2.56	2.60	2.75	2.66	/	/
	5	7.562	6.684	5.482	4.280	/	/	2.76	2.82	2.87	2.91	/	/
	7	7.802	7.500	6.227	4.954	/	/	3.12	3.18	3.26	3.33	/	/
	10	8.198	7.139	6.156	5.173	/	/	3.31	3.38	3.45	3.51	/	/
	12	8.245	7.213	6.356	5.499	/	/	3.41	3.50	3.58	3.65	/	/
	15	8.316	7.325	6.657	5.988	/	/	3.55	3.68	3.77	3.86	/	/
20	8.434	7.471	6.561	5.651	/	/	3.97	4.14	4.25	4.35	/	/	
60	-15	3.994	3.718	3.277	2.836	/	/	1.41	1.41	1.42	1.43	/	/
	-10	5.187	4.777	4.251	3.724	/	/	1.81	1.81	1.83	1.84	/	/
	-7	5.320	5.065	4.240	3.415	/	/	1.85	1.89	1.91	1.92	/	/
	-5	6.040	5.481	4.595	3.708	/	/	2.02	2.04	2.07	2.09	/	/
	-2	6.444	5.757	4.821	3.885	/	/	2.09	2.10	2.13	2.16	/	/
	0	6.849	6.034	5.048	4.061	/	/	2.17	2.17	2.20	2.22	/	/
	2	6.910	6.159	5.186	4.212	/	/	2.20	2.25	2.30	2.34	/	/
	5	7.110	6.207	5.319	4.430	/	/	2.46	2.49	2.53	2.56	/	/
	7	7.241	6.249	5.507	4.765	/	/	2.72	2.77	2.82	2.87	/	/
	10	7.499	6.893	5.959	5.024	/	/	2.76	2.81	2.87	2.92	/	/
	15	7.678	7.134	6.370	5.605	/	/	3.09	3.19	3.21	3.23	/	/
20	7.857	7.340	6.302	5.264	/	/	3.46	3.47	3.56	3.65	/	/	

CHŁODZENIE, model 8

T Wody °C	T est. °C	MOC CHŁODNICZA (kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	5.683	4.430	4.049	3.668	2.239	/	4.96	5.21	5.53	5.85	5.42	/
	25	6.474	5.128	4.651	4.173	2.460	/	4.36	4.61	4.87	5.14	4.73	/
	30	7.266	5.844	5.292	4.740	2.775	/	3.85	4.10	4.33	4.56	4.19	/
	35	7.395	5.746	5.173	4.600	2.618	/	3.22	3.45	3.65	3.84	3.54	/
	40	6.609	5.395	4.851	4.308	2.437	/	2.62	2.81	2.95	3.09	2.80	/
	43	5.092	4.181	3.494	2.806	2.119	1.431	2.23	2.32	2.33	2.35	2.36	2.37
7	20	6.462	5.121	4.623	4.125	2.379	/	5.18	5.52	5.85	6.19	5.73	/
	25	7.245	5.830	5.015	4.200	3.384	2.569	4.56	4.87	4.92	4.96	5.01	5.05
	30	8.029	6.557	5.634	4.711	3.788	2.865	4.03	4.31	4.35	4.38	4.42	4.45
	35	8.195	7.400	6.298	5.196	4.093	2.991	3.21	3.38	3.51	3.64	3.76	3.89
	40	7.113	5.892	5.308	4.724	2.697	1.877	2.86	3.08	3.25	3.41	3.12	2.89
	43	5.443	4.351	3.709	3.068	2.426	1.784	2.39	2.49	2.51	2.52	2.54	2.55
10	20	7.063	5.711	4.908	4.106	3.303	2.500	5.46	5.86	5.93	5.99	6.06	6.12
	25	7.817	6.417	5.477	4.538	3.598	2.658	4.81	5.17	5.24	5.30	5.37	5.43
	30	8.570	7.141	6.089	5.036	3.984	2.931	4.25	4.54	4.60	4.65	4.71	4.76
	35	8.769	7.199	6.498	5.797	3.341	/	3.80	4.09	4.35	4.60	4.28	/
	40	7.421	6.273	5.669	5.065	2.936	/	3.14	3.38	3.58	3.77	3.48	/
	43	5.643	4.436	4.021	3.607	2.122	/	2.58	2.67	2.83	2.99	2.76	/
15	20	8.380	6.986	6.368	5.750	3.469	/	6.22	6.69	7.13	7.58	7.09	/
	25	9.263	7.836	7.092	6.348	3.705	/	5.52	5.87	6.25	6.63	6.18	/
	30	10.145	8.707	7.869	7.032	4.078	/	4.93	5.28	5.61	5.95	5.53	/
	35	10.214	8.416	7.680	6.943	4.208	/	4.43	4.77	5.10	5.44	5.12	/
	40	8.883	7.730	7.033	6.336	3.790	/	3.51	3.79	4.02	4.25	3.93	/
	43	6.732	5.359	4.924	4.488	2.801	/	3.16	3.32	3.52	3.73	3.46	/
18	20	9.473	8.006	7.360	6.714	4.202	/	6.36	6.86	7.31	7.76	7.24	/
	25	10.401	8.918	8.140	7.362	4.467	/	5.75	6.20	6.60	6.99	6.51	/
	30	11.329	9.852	8.979	8.106	4.886	/	5.26	5.65	6.01	6.37	5.93	/
	35	11.131	8.400	7.847	7.295	4.863	/	4.69	5.05	5.41	5.76	5.43	/
	40	9.692	8.541	7.823	7.104	4.376	/	3.81	4.15	4.40	4.65	4.30	/
	43	7.546	6.230	5.707	5.184	3.196	/	3.48	3.71	3.93	4.15	3.84	/

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, model 10

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	4.210	3.873	3.244	2.614	/	/	1.98	2.05	2.07	2.08	/	/
	-15	6.782	6.104	5.635	5.166	3.289	/	2.90	3.01	3.18	3.35	3.08	/
	-10	8.144	7.248	6.230	5.212	4.194	3.176	3.22	3.37	3.40	3.42	3.45	3.47
	-7	8.483	8.182	6.624	5.067	3.509	1.951	3.41	3.51	3.54	3.58	3.61	3.64
	-5	8.862	8.205	6.734	5.264	3.793	2.322	3.60	3.70	3.74	3.77	3.81	3.84
	-2	9.109	8.230	6.797	5.365	3.932	2.499	3.82	3.93	3.97	4.00	4.04	4.07
	0	9.357	8.254	6.860	5.465	4.071	2.676	4.05	4.15	4.19	4.23	4.26	4.30
	2	9.568	8.677	7.268	5.858	4.449	3.039	4.34	4.52	4.56	4.61	4.65	4.69
	5	10.072	9.005	7.616	6.228	4.839	3.450	4.80	4.99	5.04	5.09	5.13	5.18
	7	10.275	9.983	8.453	6.923	5.393	3.863	5.21	5.40	5.47	5.55	5.62	5.69
35	10	10.414	9.116	7.600	6.084	4.567	3.051	5.64	5.91	5.98	6.05	6.12	6.19
	15	10.622	9.405	8.098	6.790	5.483	4.175	6.49	6.96	7.06	7.16	7.25	7.35
	20	10.756	9.577	8.871	8.166	5.270	/	7.96	8.60	9.17	9.74	9.10	/
	-25	3.778	3.446	3.027	2.607	/	/	1.66	1.68	1.70	1.71	/	/
	-15	6.427	5.733	5.284	4.836	3.059	/	2.46	2.56	2.70	2.85	2.62	/
	-10	7.885	6.955	5.995	5.035	4.075	3.115	2.98	3.08	3.10	3.13	3.15	3.17
	-7	8.314	7.439	6.294	5.150	4.006	2.861	3.11	3.05	3.37	3.27	3.30	3.33
	-5	8.799	8.164	6.743	5.323	3.902	2.481	3.33	3.41	3.45	3.49	3.53	3.57
	-2	9.131	8.249	6.831	5.412	3.994	2.575	3.54	3.64	3.68	3.71	3.75	3.78
	0	9.463	8.335	6.918	5.502	4.085	2.668	3.76	3.86	3.89	3.93	3.96	3.99
40	2	9.719	8.200	6.907	5.614	4.320	3.027	3.97	4.00	4.09	4.17	4.26	4.34
	5	10.132	9.068	7.660	6.252	4.843	3.435	4.51	4.68	4.73	4.77	4.82	4.86
	7	10.322	10.000	8.452	6.905	5.357	3.809	4.93	4.95	5.06	5.17	5.28	5.39
	10	10.031	8.855	7.434	6.013	4.591	3.170	5.13	5.28	5.35	5.41	5.48	5.54
	12	10.111	8.967	7.601	6.235	4.868	3.502	5.44	5.66	5.73	5.81	5.88	5.96
	15	10.232	9.134	7.851	6.568	5.284	4.001	5.90	6.22	6.31	6.40	6.49	6.58
	20	10.673	9.582	8.982	8.381	5.657	/	6.72	7.14	7.61	8.09	7.56	/
	-25	3.520	3.260	2.880	2.499	/	/	1.57	1.57	1.59	1.60	/	/
	-15	5.859	5.308	4.295	3.281	/	/	2.28	2.34	2.37	2.40	/	/
	-10	7.638	6.843	6.396	5.948	3.972	/	2.67	2.74	2.90	3.06	2.82	/
-7	7.956	7.430	6.725	6.021	3.517	/	2.83	2.93	3.12	3.31	3.08	/	
-5	8.460	7.560	6.869	6.177	3.671	/	2.88	2.96	3.15	3.35	3.13	/	
-2	8.857	7.896	7.173	6.449	3.830	/	3.02	3.08	3.27	3.47	3.22	/	
0	9.254	8.232	7.477	6.721	3.988	/	3.16	3.20	3.39	3.58	3.31	/	
2	9.578	8.791	7.992	7.193	4.287	/	3.35	3.46	3.68	3.89	3.62	/	
5	10.096	9.228	8.432	7.635	4.654	/	3.83	3.92	4.16	4.39	4.07	/	
7	10.448	10.145	9.216	8.286	4.921	/	4.18	4.29	4.57	4.85	4.53	/	
10	9.935	8.878	8.110	7.342	4.471	/	4.17	4.35	4.62	4.90	4.55	/	
15	10.134	9.157	8.387	7.617	4.692	/	4.80	5.12	5.45	5.79	5.40	/	
20	10.679	9.703	8.216	6.728	/	/	5.66	6.08	6.26	6.44	/	/	
45	-25	2.963	2.776	2.322	1.867	/	/	1.31	1.30	1.31	1.31	/	/
	-15	5.566	4.937	4.250	3.562	/	/	2.02	2.05	2.07	2.08	/	/
	-10	7.376	6.690	5.580	4.470	/	/	2.38	2.41	2.44	2.46	/	/
	-7	7.683	7.350	6.734	6.117	3.772	/	2.52	2.55	2.71	2.87	2.67	/
	-5	8.181	7.433	6.847	6.261	3.951	/	2.65	2.72	2.88	3.04	2.80	/
	-2	8.535	7.650	7.011	6.372	3.936	/	2.76	2.84	3.00	3.17	2.92	/
	0	8.889	7.866	7.174	6.482	3.920	/	2.87	2.97	3.14	3.31	3.04	/
	2	9.244	7.850	7.247	6.644	4.230	/	3.01	3.20	3.38	3.56	3.28	/
	5	9.786	8.582	7.919	7.255	4.609	/	3.40	3.55	3.76	3.97	3.66	/
	7	10.279	10.000	9.277	8.553	5.551	/	3.77	3.75	4.03	4.31	4.09	/
10	9.873	8.937	8.395	7.853	5.341	/	3.67	3.72	3.94	4.17	3.86	/	
12	9.952	9.049	7.996	6.943	5.341	/	3.89	3.98	4.16	4.34	3.86	/	
15	10.070	9.216	7.398	5.579	/	/	4.22	4.38	4.49	4.59	/	/	
20	10.283	9.462	7.919	6.375	/	/	4.86	5.08	5.21	5.34	/	/	
50	-20	3.342	3.111	2.709	2.306	/	/	1.42	1.44	1.45	1.45	/	/
	-15	5.215	4.779	4.085	3.391	/	/	1.74	1.78	1.80	1.81	/	/
	-10	7.033	6.407	5.591	4.775	/	/	2.13	2.16	2.18	2.20	/	/
	-7	7.326	6.998	6.475	5.952	3.824	/	2.25	2.30	2.43	2.56	2.36	/
	-5	8.039	7.081	6.624	6.167	4.132	/	2.46	2.52	2.66	2.81	2.58	/
	-2	8.428	7.557	7.041	6.524	4.305	/	2.58	2.63	2.78	2.93	2.70	/
	0	8.817	8.032	7.457	6.881	4.479	/	2.70	2.75	2.91	3.06	2.82	/
	2	9.016	8.201	7.660	7.120	4.744	/	2.80	2.89	3.06	3.24	3.00	/
	5	9.452	8.535	8.013	7.491	5.085	/	3.01	3.09	3.27	3.45	3.18	/
	7	9.833	9.581	7.839	6.096	/	/	3.22	3.28	3.37	3.46	/	/
10	9.588	8.860	7.321	5.782	/	/	3.30	3.39	3.46	3.52	/	/	
15	9.780	9.135	7.585	6.034	/	/	3.80	3.99	4.09	4.18	/	/	
20	10.022	9.412	7.963	6.514	/	/	4.21	4.46	4.57	4.68	/	/	

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPELNIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	2.753	2.648	2.329	2.010	/	/	1.26	1.27	1.28	1.28	/	/
	-15	5.197	4.692	4.113	3.534	/	/	1.71	1.74	1.75	1.76	/	/
	-10	6.670	6.083	5.350	4.616	/	/	1.86	1.88	1.90	1.92	/	/
	-7	7.048	6.850	6.405	5.961	3.988	/	1.97	2.00	2.12	2.24	2.07	/
	-5	7.528	6.889	5.575	4.261	/	/	2.27	2.31	2.35	2.38	/	/
	-2	7.853	7.092	5.707	4.322	/	/	2.37	2.43	2.46	2.49	/	/
	0	8.179	7.295	5.840	4.384	/	/	2.47	2.54	2.58	2.61	/	/
	2	8.515	8.100	7.576	7.052	4.722	/	2.52	2.56	2.73	2.90	2.71	/
	5	9.075	8.023	6.580	5.137	/	/	2.78	2.84	2.88	2.92	/	/
	7	9.721	9.500	7.837	6.173	/	/	3.04	3.10	3.18	3.25	/	/
	10	9.573	8.337	7.189	6.041	/	/	3.08	3.14	3.21	3.27	/	/
	12	9.649	8.443	7.440	6.437	/	/	3.26	3.35	3.43	3.50	/	/
	15	9.764	8.601	7.816	7.030	/	/	3.54	3.67	3.76	3.85	/	/
20	9.851	8.727	7.664	6.600	/	/	3.88	4.05	4.15	4.25	/	/	
60	-15	4.204	3.914	3.450	2.985	/	/	1.42	1.42	1.43	1.44	/	/
	-10	5.385	4.959	4.413	3.866	/	/	1.71	1.70	1.72	1.74	/	/
	-7	5.609	5.142	4.372	3.601	/	/	1.81	1.84	1.86	1.88	/	/
	-5	6.131	5.463	4.614	3.764	/	/	1.98	2.02	2.04	2.06	/	/
	-2	6.560	5.810	4.882	3.954	/	/	2.05	2.07	2.09	2.11	/	/
	0	6.989	6.157	5.151	4.144	/	/	2.12	2.11	2.14	2.17	/	/
	2	7.324	6.941	5.712	4.482	/	/	2.19	2.23	2.27	2.31	/	/
	5	7.853	6.856	5.875	4.893	/	/	2.45	2.48	2.52	2.55	/	/
	7	8.227	7.700	6.557	5.413	/	/	2.78	2.83	2.88	2.93	/	/
	10	8.268	7.600	6.570	5.540	/	/	2.72	2.77	2.83	2.88	/	/
15	8.433	7.836	6.996	6.156	/	/	3.13	3.23	3.25	3.27	/	/	
20	8.895	8.309	7.135	5.960	/	/	3.48	3.49	3.58	3.67	/	/	

CHŁODZENIE, model 10

T Wody °C	T est. °C	MOC CHŁODNICZA (kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	6.198	4.832	4.416	4.001	2.442	/	4.86	5.11	5.42	5.73	5.31	/
	25	7.130	5.647	5.121	4.596	2.709	/	4.24	4.49	4.74	5.00	4.60	/
	30	8.062	6.484	5.872	5.260	3.080	/	3.71	3.95	4.17	4.39	4.03	/
	35	8.126	6.314	5.685	5.055	2.877	/	3.12	3.28	3.47	3.66	3.37	/
	40	6.609	5.395	4.851	4.308	2.437	/	2.62	2.81	2.95	3.09	2.80	/
	43	5.092	4.181	3.494	2.806	2.119	1.431	2.23	2.32	2.33	2.35	2.36	2.37
7	20	6.722	5.356	4.840	4.323	2.504	/	4.98	5.31	5.63	5.96	5.52	/
	25	7.728	6.253	5.383	4.512	3.642	2.771	4.37	4.68	4.72	4.77	4.81	4.85
	30	8.633	7.174	6.168	5.162	4.155	3.149	3.86	4.12	4.16	4.19	4.23	4.26
	35	8.529	8.200	6.965	5.729	4.494	3.258	3.21	3.30	3.42	3.53	3.65	3.76
	40	7.043	5.869	5.290	4.711	2.697	2.388	2.86	3.08	3.25	3.41	3.12	2.98
	43	5.389	4.334	3.697	3.059	2.422	1.784	2.39	2.49	2.51	2.52	2.54	2.55
10	20	7.193	5.816	4.999	4.181	3.364	2.546	5.17	5.55	5.61	5.67	5.73	5.79
	25	8.264	6.785	5.791	4.798	3.804	2.810	4.56	4.91	4.97	5.03	5.09	5.15
	30	9.335	7.779	6.633	5.486	4.340	3.193	4.05	4.32	4.37	4.43	4.48	4.53
	35	9.482	7.785	7.027	6.269	3.613	/	3.72	4.01	4.26	4.51	4.19	/
	40	7.421	6.273	5.669	5.065	2.936	/	3.14	3.38	3.58	3.77	3.48	/
	43	5.643	4.436	4.021	3.607	2.122	/	2.58	2.67	2.83	2.99	2.76	/
15	20	8.668	7.226	6.587	5.948	3.589	/	5.97	6.42	6.85	7.28	6.81	/
	25	9.872	8.352	7.559	6.766	3.949	/	5.24	5.58	5.94	6.30	5.88	/
	30	11.076	9.507	8.593	7.678	4.453	/	4.62	4.95	5.26	5.58	5.19	/
	35	11.033	9.091	8.296	7.500	4.546	/	4.21	4.53	4.85	5.16	4.86	/
	40	8.883	7.730	7.033	6.336	3.790	/	3.51	3.79	4.02	4.25	3.93	/
	43	6.732	5.359	4.924	4.488	2.801	/	3.16	3.32	3.52	3.73	3.46	/
18	20	9.884	8.354	7.678	7.002	4.377	/	6.31	6.80	7.24	7.69	7.18	/
	25	11.110	9.526	8.692	7.858	4.762	/	5.55	5.99	6.37	6.75	6.28	/
	30	12.335	10.726	9.773	8.819	5.309	/	4.91	5.26	5.60	5.93	5.53	/
	35	12.055	10.000	9.195	8.391	5.256	/	4.49	4.80	5.15	5.51	5.21	/
	40	9.711	8.558	7.836	7.114	4.376	/	3.81	4.15	4.40	4.65	4.30	/
	43	7.561	6.242	5.716	5.191	3.196	/	3.48	3.71	3.93	4.15	3.84	/

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, model 12T

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	5.960	5.121	4.320	3.518	/	/	2.15	2.29	2.32	2.35	/	/
	-15	8.657	7.351	6.178	5.004	/	/	2.65	2.88	2.91	2.94	/	/
	-10	10.376	8.263	7.637	7.011	4.484	/	2.74	2.92	3.10	3.27	3.03	/
	-7	10.943	10.286	8.678	7.069	5.461	3.852	3.02	3.15	3.20	3.26	3.31	3.36
	-5	11.212	10.217	8.678	7.138	5.599	4.059	3.15	3.20	3.28	3.37	3.45	3.53
	-2	11.649	10.136	8.689	7.242	5.794	4.347	3.48	3.61	3.68	3.76	3.83	3.90
	0	12.086	10.054	9.067	8.080	4.636	/	3.80	4.01	4.28	4.56	4.28	/
	2	12.733	9.960	9.079	8.198	4.946	/	4.09	4.47	4.75	5.04	4.69	/
	5	13.710	10.768	9.813	8.858	5.337	/	4.55	4.94	5.26	5.57	5.19	/
	7	14.670	12.107	10.905	9.702	5.533	/	5.01	5.42	5.79	6.17	5.79	/
35	10	14.361	11.231	10.276	9.321	5.716	/	5.49	5.99	6.38	6.77	6.31	/
	15	14.697	11.567	10.553	9.539	5.776	/	6.65	7.32	7.79	8.25	7.68	/
	20	14.319	11.147	10.214	9.281	5.728	/	7.60	8.45	8.98	9.52	8.85	/
	-25	5.030	4.235	3.755	3.275	/	/	1.70	1.79	1.80	1.81	/	/
	-15	8.358	7.281	6.099	4.916	/	/	2.45	2.62	2.65	2.68	/	/
	-10	10.022	8.138	7.506	6.873	4.359	/	2.54	2.66	2.82	2.97	2.74	/
	-7	11.020	10.000	8.492	6.984	5.475	3.967	2.83	3.00	3.04	3.07	3.11	3.14
	-5	11.298	9.949	8.507	7.065	5.622	4.180	2.92	3.03	3.09	3.15	3.20	3.26
	-2	11.645	9.868	8.501	7.134	5.766	4.399	3.20	3.39	3.44	3.49	3.54	3.59
	0	11.992	9.786	8.854	7.922	4.617	/	3.48	3.74	3.98	4.21	3.92	/
40	2	12.638	9.200	8.484	7.768	4.924	/	3.66	3.90	4.19	4.47	4.23	/
	5	13.616	10.566	9.649	8.732	5.310	/	4.15	4.50	4.79	5.08	4.73	/
	7	14.571	12.100	10.912	9.725	5.581	/	4.69	4.95	5.32	5.68	5.38	/
	10	14.303	10.884	9.981	9.078	5.621	/	5.06	5.51	5.87	6.23	5.81	/
	12	14.327	10.932	10.017	9.103	5.619	/	5.21	5.69	6.06	6.43	5.99	/
	15	14.364	11.003	10.072	9.140	5.616	/	5.43	5.97	6.35	6.73	6.26	/
	20	14.223	10.774	9.907	9.039	5.661	/	6.47	7.18	7.63	8.09	7.52	/
	-25	4.530	3.878	3.479	3.080	/	/	1.45	1.51	1.52	1.53	/	/
	-15	7.934	6.633	5.590	4.546	/	/	2.19	2.32	2.35	2.37	/	/
	-10	9.685	8.000	7.406	6.813	4.387	/	2.23	2.32	2.45	2.59	2.38	/
45	-7	10.416	10.143	8.657	7.171	5.684	4.198	2.44	2.50	2.56	2.62	2.68	2.74
	-5	10.940	10.072	8.684	7.295	5.907	4.518	2.57	2.68	2.74	2.79	2.85	2.90
	-2	11.594	10.089	9.161	8.233	4.880	/	2.80	2.97	3.17	3.38	3.17	/
	0	12.249	10.105	9.273	8.441	5.243	/	3.04	3.25	3.47	3.69	3.45	/
	2	12.873	10.067	9.331	8.595	5.560	/	3.28	3.58	3.83	4.08	3.83	/
	5	13.783	10.833	10.037	9.241	5.968	/	3.73	4.08	4.34	4.60	4.29	/
	7	14.796	12.355	11.308	10.262	6.303	/	4.14	4.50	4.81	5.12	4.80	/
	10	14.606	11.261	10.478	9.696	6.368	/	4.37	4.81	5.12	5.43	5.07	/
	15	14.955	11.605	10.898	10.191	6.924	/	4.72	5.24	5.57	5.90	5.49	/
	20	14.835	11.386	9.179	6.972	/	/	5.39	6.04	6.18	6.32	/	/
50	-25	4.225	3.663	3.247	2.831	/	/	1.28	1.30	1.30	1.30	/	/
	-15	7.387	6.035	5.382	4.728	/	/	1.87	1.93	1.93	1.93	/	/
	-10	9.323	7.803	6.326	4.848	/	/	2.05	2.11	2.13	2.15	/	/
	-7	10.404	10.200	9.393	8.586	5.410	/	2.31	2.40	2.55	2.71	2.52	/
	-5	10.943	10.177	9.482	8.787	5.800	/	2.37	2.45	2.62	2.78	2.61	/
	-2	11.618	10.203	8.227	6.250	/	/	2.59	2.71	2.79	2.86	/	/
	0	12.292	10.228	8.464	6.699	/	/	2.81	2.96	3.04	3.11	/	/
	2	12.826	10.600	8.819	7.038	/	/	2.92	3.00	3.16	3.32	/	/
	5	13.618	11.082	9.286	7.490	/	/	3.26	3.51	3.59	3.66	/	/
	7	14.508	12.300	10.089	7.878	/	/	3.63	3.70	3.90	4.10	/	/
55	10	14.320	10.912	9.416	7.919	/	/	3.69	3.99	4.08	4.16	/	/
	12	14.434	11.028	9.508	7.988	/	/	3.87	4.20	4.29	4.37	/	/
	15	14.605	11.202	9.647	8.091	/	/	4.14	4.52	4.61	4.69	/	/
	20	14.750	11.188	9.732	8.275	/	/	4.69	5.16	5.26	5.36	/	/
	-20	5.362	4.724	4.239	3.753	/	/	1.51	1.56	1.55	1.54	/	/
	-15	6.712	5.511	5.071	4.631	/	/	1.69	1.75	1.75	1.75	/	/
	-10	8.964	7.539	6.324	5.109	/	/	1.94	2.00	2.02	2.04	/	/
	-7	10.613	10.276	9.540	8.804	5.731	/	2.24	2.29	2.43	2.56	2.37	/
	-5	10.773	10.148	9.494	8.840	5.925	/	2.27	2.32	2.47	2.61	2.43	/
	-2	10.949	10.139	9.513	8.887	6.020	/	2.34	2.39	2.55	2.71	2.54	/
60	0	11.124	10.129	8.123	6.116	/	/	2.41	2.46	2.56	2.65	/	/
	2	11.849	10.132	8.394	6.656	/	/	2.62	2.65	2.76	2.87	/	/
	5	12.813	11.750	9.527	7.303	/	/	2.88	2.93	3.04	3.15	/	/
	7	13.908	12.170	10.000	7.830	/	/	3.14	3.25	3.36	3.46	/	/
	10	13.539	10.100	8.929	7.758	/	/	3.30	3.44	3.54	3.63	/	/
	15	13.424	10.081	9.182	8.283	/	/	3.60	3.79	3.89	3.98	/	/
	20	13.661	10.143	9.334	8.524	/	/	4.06	4.32	4.43	4.53	/	/

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPENIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	5.075	4.628	4.116	3.603	/	/	1.40	1.40	1.40	1.39	/	/
	-15	6.334	5.302	4.868	4.434	/	/	1.47	1.48	1.49	1.49	/	/
	-10	8.602	7.243	6.288	5.333	/	/	1.79	1.85	1.87	1.89	/	/
	-7	10.587	9.800	7.918	6.035	/	/	2.02	2.05	2.11	2.16	/	/
	-5	10.555	9.959	8.041	6.122	/	/	2.05	2.11	2.16	2.20	/	/
	-2	10.664	9.949	8.063	6.177	/	/	2.16	2.23	2.27	2.31	/	/
	0	10.774	9.938	8.085	6.232	/	/	2.27	2.34	2.38	2.42	/	/
	2	11.643	11.300	9.199	7.097	/	/	2.52	2.50	2.58	2.65	/	/
	5	12.819	11.602	9.839	8.076	/	/	2.73	2.81	2.90	2.98	/	/
	7	13.852	11.900	10.265	8.630	/	/	2.97	3.05	3.16	3.27	/	/
	10	13.117	9.864	9.084	8.303	/	/	2.99	3.13	3.20	3.27	/	/
	12	12.690	9.567	8.583	8.303	/	/	3.01	3.16	3.25	3.27	/	/
15	12.049	9.121	7.832	/	/	/	3.03	3.20	3.33	/	/	/	
20	12.023	8.999	7.899	/	/	/	3.39	3.61	3.75	/	/	/	
60	-15	5.865	4.962	4.223	/	/	/	1.25	1.24	1.25	/	/	/
	-10	6.695	5.697	5.092	4.486	/	/	1.30	1.33	1.34	1.35	/	/
	-7	8.049	7.228	6.230	5.232	/	/	1.59	1.64	1.66	1.68	/	/
	-5	8.213	7.243	6.332	5.420	/	/	1.60	1.63	1.66	1.69	/	/
	-2	8.367	7.285	6.436	5.586	/	/	1.65	1.68	1.72	1.75	/	/
	0	8.522	7.326	6.539	5.752	/	/	1.69	1.73	1.77	1.81	/	/
	2	9.915	8.174	7.465	6.755	/	/	1.91	2.01	2.06	2.10	/	/
	5	11.570	9.210	7.868	/	/	/	2.29	2.38	2.48	/	/	/
	7	12.949	10.812	9.764	8.715	/	/	2.56	2.66	2.73	2.79	/	/
	10	12.702	9.920	8.676	/	/	/	2.65	2.74	2.87	/	/	/
	15	12.291	9.661	8.727	/	/	/	2.85	2.97	3.09	/	/	/
	20	10.762	8.367	7.716	/	/	/	2.90	3.06	3.18	/	/	/

CHŁODZENIE, model 12T

T Wody °C	T est. °C	CMOC CHŁODNICZA (kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	7.784	6.068	5.546	5.024	3.067	/	3.83	4.02	4.27	4.51	4.18	/
	25	10.101	8.000	7.255	6.511	3.838	/	3.37	3.56	3.76	3.97	3.65	/
	30	9.994	8.038	7.279	6.521	3.818	/	2.79	2.97	3.14	3.30	3.03	/
	35	9.886	7.681	6.915	6.150	3.500	/	2.19	2.30	2.43	2.56	2.36	/
	40	8.109	6.620	5.953	5.286	2.990	/	1.79	1.92	2.01	2.11	1.91	/
	43	5.196	4.266	3.565	2.863	2.162	1.460	1.40	1.45	1.46	1.47	1.47	1.48
7	20	10.088	8.011	7.226	6.441	3.699	/	3.94	4.23	4.49	4.74	4.39	/
	25	12.092	9.741	8.376	7.012	5.647	4.282	3.57	3.85	3.89	3.92	3.96	3.99
	30	11.876	9.692	8.325	6.957	5.590	4.222	3.00	3.23	3.26	3.29	3.31	3.34
	35	11.813	11.600	9.764	7.928	6.092	4.256	2.70	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83
	40	9.099	7.543	6.798	6.053	3.462	/	2.02	2.20	2.32	2.43	2.22	/
	43	5.720	4.569	3.898	3.228	2.557	1.886	1.63	1.70	1.71	1.73	1.74	1.75
10	20	12.153	9.827	8.446	7.065	5.683	4.302	4.10	4.46	4.51	4.56	4.60	4.65
	25	13.797	11.327	9.668	8.009	6.350	4.691	3.82	4.17	4.22	4.28	4.33	4.38
	30	13.431	11.192	9.542	7.893	6.243	4.593	3.25	3.52	3.56	3.60	3.64	3.68
	35	13.065	10.726	9.682	8.637	4.978	/	2.67	2.91	3.09	3.27	3.04	/
	40	9.873	8.346	7.543	6.739	3.907	/	2.28	2.49	2.63	2.78	2.56	/
	43	6.108	4.800	4.351	3.903	2.296	/	1.87	1.97	2.09	2.20	2.03	/
15	20	14.162	11.805	10.761	9.717	5.863	/	4.54	4.99	5.32	5.65	5.29	/
	25	15.824	13.387	12.116	10.844	6.330	/	4.04	4.41	4.69	4.98	4.64	/
	30	15.177	13.026	11.773	10.520	6.101	/	3.64	3.99	4.24	4.49	4.17	/
	35	14.529	11.972	10.924	9.877	5.986	/	3.39	3.65	3.90	4.15	3.90	/
	40	10.665	9.282	8.445	7.608	4.551	/	2.72	3.00	3.18	3.36	3.11	/
	43	7.328	5.833	5.359	4.885	3.048	/	2.43	2.61	2.77	2.93	2.72	/
18	20	15.168	12.822	11.785	10.749	6.721	/	4.84	5.33	5.68	6.02	5.62	/
	25	16.544	14.185	12.943	11.701	7.089	/	4.17	4.60	4.89	5.18	4.82	/
	30	15.798	13.739	12.517	11.296	6.799	/	3.79	4.16	4.42	4.69	4.36	/
	35	15.053	12.000	11.107	10.215	6.572	/	3.57	4.00	4.26	4.52	4.21	/
	40	11.518	10.160	9.306	8.453	5.209	/	2.88	3.21	3.40	3.59	3.32	/
	43	7.991	6.599	6.046	5.494	3.390	/	2.57	2.80	2.96	3.13	2.89	/

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, model 14T

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	6.761	5.706	4.861	4.016	/	/	2.11	2.25	2.28	2.30	/	/
	-15	9.466	7.939	6.672	5.405	/	/	2.62	2.85	2.88	2.91	/	/
	-10	11.420	9.364	8.655	7.945	5.082	/	2.73	2.91	3.09	3.26	3.02	/
	-7	12.914	12.186	10.276	8.366	6.456	4.546	3.02	3.09	3.16	3.23	3.29	3.36
	-5	13.191	11.843	10.076	8.309	6.542	4.775	3.41	3.60	3.65	3.71	3.76	3.81
	-2	13.436	11.816	10.126	8.436	6.745	5.055	3.64	3.84	3.90	3.97	4.03	4.09
	0	13.681	11.788	10.603	9.418	5.336	/	3.87	4.08	4.36	4.64	4.36	/
	2	14.137	11.801	10.677	9.552	5.567	/	4.11	4.46	4.75	5.04	4.71	/
	5	14.908	13.082	11.758	10.434	5.889	/	4.51	4.82	5.15	5.48	5.15	/
	7	15.551	14.540	12.414	10.287	6.034	/	4.94	5.24	5.35	5.46	5.68	/
35	10	15.519	12.136	11.104	10.072	6.177	/	5.36	5.85	6.23	6.61	6.16	/
	15	15.180	11.947	10.900	9.852	5.966	/	5.79	6.37	6.77	7.18	6.68	/
	20	14.814	11.533	10.568	9.602	5.926	/	6.74	7.49	7.96	8.44	7.85	/
	-25	5.432	4.574	4.055	3.536	/	/	1.71	1.79	1.81	1.82	/	/
	-15	9.216	7.864	6.587	5.309	/	/	2.43	2.60	2.63	2.66	/	/
	-10	10.949	8.890	8.200	7.509	4.763	/	2.47	2.59	2.74	2.89	2.66	/
	-7	12.698	12.000	10.143	8.286	6.428	4.571	2.79	2.85	2.91	2.98	3.04	3.10
	-5	12.764	11.874	10.059	8.243	6.428	4.612	2.99	3.06	3.13	3.20	3.27	3.34
	-2	12.898	11.798	10.023	8.249	6.474	4.699	3.12	3.26	3.32	3.38	3.44	3.50
	0	13.032	11.723	9.989	8.255	6.520	4.786	3.26	3.45	3.50	3.56	3.61	3.66
40	2	13.614	11.000	9.939	8.879	5.143	4.879	3.46	3.60	3.89	4.18	4.00	3.77
	5	14.316	13.009	11.153	9.296	7.440	5.583	3.94	4.10	4.20	4.30	4.39	4.49
	7	15.457	14.500	12.355	10.210	8.065	5.920	4.59	4.60	4.77	4.94	5.10	5.27
	10	14.863	11.310	10.372	9.433	5.841	/	4.79	5.22	5.56	5.90	5.50	/
	12	14.984	11.432	10.476	9.520	5.877	/	4.94	5.40	5.75	6.10	5.68	/
	15	15.165	11.616	10.633	9.650	5.930	/	5.16	5.67	6.03	6.39	5.94	/
	20	14.642	11.091	10.198	9.305	5.828	/	5.65	6.27	6.67	7.06	6.57	/
	-25	4.892	4.188	3.758	3.327	/	/	1.46	1.51	1.53	1.54	/	/
	-15	8.569	7.163	6.037	4.910	/	/	2.17	2.29	2.32	2.35	/	/
	-10	10.601	8.756	8.106	7.457	4.802	/	2.26	2.34	2.48	2.61	2.41	/
45	-7	12.317	11.866	10.141	8.415	6.690	4.964	2.49	2.66	2.70	2.73	2.77	2.80
	-5	12.560	11.702	10.073	8.445	6.816	5.187	2.73	2.87	2.92	2.97	3.02	3.07
	-2	12.783	11.747	10.583	9.418	5.377	/	2.87	3.05	3.26	3.47	3.25	/
	0	13.006	11.793	10.671	9.548	5.567	/	3.01	3.23	3.44	3.66	3.42	/
	2	13.463	11.550	10.554	9.557	5.827	/	3.18	3.40	3.64	3.87	3.64	/
	5	14.275	12.620	11.480	10.341	6.181	/	3.61	3.87	4.14	4.42	4.16	/
	7	15.596	14.582	13.128	11.674	6.644	/	4.04	4.15	4.50	4.86	4.68	/
	10	15.266	11.770	10.952	10.134	6.656	/	4.24	4.67	4.97	5.27	4.92	/
	15	15.833	12.286	11.538	10.789	7.331	/	4.45	4.94	5.25	5.57	5.18	/
	20	15.232	11.690	9.425	7.159	/	/	5.01	5.62	5.75	5.88	/	/
50	-25	4.474	3.879	3.439	2.998	/	/	1.29	1.30	1.31	1.31	/	/
	-15	7.632	6.235	5.560	4.884	/	/	1.85	1.91	1.91	1.91	/	/
	-10	9.638	8.067	6.540	5.012	/	/	2.04	2.09	2.11	2.13	/	/
	-7	11.943	11.700	10.775	9.851	6.210	/	2.31	2.35	2.51	2.68	2.52	/
	-5	12.071	11.681	10.812	9.943	6.398	/	2.42	2.47	2.64	2.82	2.65	/
	-2	12.383	11.709	10.905	10.102	6.658	/	2.52	2.58	2.76	2.95	2.78	/
	0	12.694	11.736	10.998	10.260	6.918	/	2.62	2.69	2.88	3.07	2.90	/
	2	13.317	11.500	9.415	7.330	/	/	2.75	2.85	2.99	3.13	/	/
	5	14.290	12.703	10.281	7.859	/	/	3.11	3.30	3.40	3.49	/	/
	7	15.649	14.100	11.299	8.497	/	/	3.60	3.60	3.84	4.07	/	/
55	10	14.974	11.410	9.846	8.281	/	/	3.67	3.97	4.06	4.15	/	/
	12	15.186	11.602	10.004	8.404	/	/	3.76	4.08	4.17	4.26	/	/
	15	15.503	11.891	10.240	8.589	/	/	3.89	4.25	4.34	4.42	/	/
	20	15.121	11.469	9.976	8.483	/	/	4.42	4.87	4.97	5.06	/	/
	-20	5.416	4.771	4.281	3.791	/	/	1.50	1.55	1.55	1.54	/	/
	-15	7.010	5.755	5.296	4.837	/	/	1.62	1.68	1.68	1.68	/	/
	-10	9.067	7.625	6.397	5.168	/	/	1.81	1.87	1.89	1.90	/	/
	-7	11.035	10.863	10.058	9.252	5.959	/	2.07	2.11	2.24	2.37	2.20	/
	-5	11.173	10.782	10.046	9.310	6.145	/	2.13	2.16	2.30	2.44	2.28	/
	-2	11.532	10.931	10.225	9.518	6.375	/	2.26	2.29	2.44	2.59	2.42	/
60	0	11.891	11.080	10.403	9.727	6.605	/	2.38	2.42	2.58	2.74	2.57	/
	2	12.677	12.144	11.385	10.627	7.177	/	2.47	2.50	2.69	2.88	2.74	/
	5	13.798	12.500	10.183	7.865	/	/	2.77	2.84	2.94	3.03	/	/
	7	14.971	13.998	11.214	8.429	/	/	3.11	3.18	3.31	3.43	/	/
	10	15.308	11.420	10.096	8.772	/	/	3.31	3.46	3.56	3.65	/	/
	15	15.342	11.522	10.494	9.466	/	/	3.51	3.70	3.80	3.89	/	/
	20	14.992	11.131	10.243	9.355	/	/	3.90	4.16	4.26	4.36	/	/

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPELNIAJĄCE

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	5.139	4.687	4.168	3.649	/	/	1.33	1.33	1.33	1.32	/	/
	-15	6.463	5.410	4.967	4.524	/	/	1.41	1.42	1.43	1.43	/	/
	-10	8.717	7.340	6.373	5.405	/	/	1.67	1.72	1.74	1.76	/	/
	-7	11.268	11.000	10.244	9.489	6.252	/	2.01	2.05	2.18	2.31	2.15	/
	-5	11.144	10.826	10.167	9.509	6.463	/	2.09	2.11	2.25	2.39	2.24	/
	-2	11.470	10.976	8.829	6.682	/	/	2.18	2.21	2.28	2.35	/	/
	0	11.796	11.126	9.014	6.901	/	/	2.27	2.30	2.38	2.46	/	/
	2	12.621	12.400	10.065	7.729	/	/	2.39	2.45	2.54	2.63	/	/
	5	13.779	12.568	10.625	8.681	/	/	2.66	2.75	2.83	2.91	/	/
	7	14.526	13.800	11.425	9.050	/	/	2.95	2.95	3.10	3.25	/	/
	10	14.150	10.641	9.799	8.957	/	/	3.08	3.21	3.29	3.36	/	/
	12	13.688	10.319	9.258	8.957	/	/	3.14	3.29	3.39	3.36	/	/
	15	12.994	9.836	8.446	/	/	/	3.24	3.41	3.55	/	/	/
20	12.732	9.530	8.365	/	/	/	3.52	3.74	3.89	/	/	/	
60	-15	6.012	5.086	4.329	/	/	/	1.19	1.18	1.19	/	/	/
	-10	6.732	5.729	5.120	4.510	/	/	1.27	1.29	1.31	1.32	/	/
	-7	8.024	7.407	6.312	5.216	/	/	1.51	1.55	1.58	1.60	/	/
	-5	8.248	7.572	6.508	5.444	/	/	1.63	1.66	1.70	1.73	/	/
	-2	8.793	7.878	6.842	5.806	/	/	1.67	1.70	1.74	1.77	/	/
	0	9.337	8.183	7.176	6.169	/	/	1.70	1.74	1.78	1.82	/	/
	2	10.380	8.564	7.785	7.005	/	/	1.86	1.92	1.98	2.04	/	/
	5	11.696	9.310	7.953	7.567	/	/	2.17	2.27	2.35	2.54	/	/
	7	13.202	12.344	10.615	8.885	/	/	2.54	2.61	2.69	2.77	/	/
	10	13.200	10.309	9.016	/	/	/	2.69	2.78	2.91	/	/	/
15	12.737	10.011	9.043	/	/	/	2.84	2.96	3.09	/	/	/	
20	10.985	8.541	7.876	/	/	/	2.92	3.07	3.19	/	/	/	

CHŁODZENIE, model 14T

T Wody °C	T est. °C	MOC CHŁODNICZA (kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	8.173	6.372	5.824	5.276	3.220	/	3.77	3.96	4.20	4.44	4.12	/
	25	10.606	8.400	7.618	6.837	4.030	/	3.32	3.52	3.72	3.92	3.60	/
	30	10.493	8.440	7.643	6.846	4.008	/	2.65	2.82	2.98	3.14	2.88	/
	35	10.380	8.065	7.261	6.457	3.675	/	2.16	2.27	2.40	2.53	2.33	/
	40	8.109	6.620	5.953	5.286	2.990	/	1.79	1.92	2.01	2.11	1.91	/
	43	5.196	4.266	3.565	2.863	2.162	1.460	1.40	1.45	1.46	1.47	1.47	1.48
7	20	10.802	8.579	7.725	6.872	3.915	/	3.88	4.16	4.41	4.66	4.32	/
	25	12.948	10.431	8.956	7.482	6.007	4.532	3.53	3.80	3.84	3.87	3.91	3.94
	30	12.791	10.378	8.901	7.424	5.946	4.469	2.86	3.08	3.11	3.13	3.16	3.18
	35	12.835	12.700	10.651	8.602	6.553	4.504	2.35	2.55	2.58	2.62	2.65	2.68
	40	9.279	7.692	6.921	6.150	3.490	/	2.02	2.20	2.32	2.43	2.22	/
43	5.833	4.660	3.970	3.281	2.591	1.901	1.63	1.70	1.71	1.73	1.74	1.75	
10	20	12.761	10.318	8.868	7.418	5.967	4.517	4.04	4.40	4.45	4.49	4.54	4.58
	25	14.487	11.894	10.152	8.410	6.668	4.926	3.77	4.12	4.17	4.22	4.27	4.32
	30	14.103	11.752	10.020	8.288	6.555	4.823	3.11	3.37	3.41	3.45	3.49	3.53
	35	13.718	11.263	10.166	9.070	5.227	/	2.58	2.81	2.99	3.16	2.94	/
	40	9.873	8.346	7.543	6.739	3.907	/	2.28	2.49	2.63	2.78	2.56	/
43	6.108	4.800	4.351	3.903	2.296	/	1.87	1.97	2.09	2.20	2.03	/	
15	20	14.870	12.396	11.300	10.204	6.156	/	4.47	4.92	5.25	5.57	5.21	/
	25	16.615	14.056	12.721	11.386	6.646	/	3.99	4.35	4.63	4.91	4.58	/
	30	15.935	13.677	12.361	11.046	6.406	/	3.49	3.83	4.07	4.31	4.01	/
	35	15.255	12.570	11.470	10.370	6.285	/	3.13	3.45	3.69	3.93	3.69	/
	40	10.665	9.282	8.445	7.608	4.551	/	2.72	3.00	3.18	3.36	3.11	/
43	7.328	5.833	5.359	4.885	3.048	/	2.43	2.61	2.77	2.93	2.72	/	
18	20	15.525	13.119	12.056	10.993	6.868	/	4.80	5.30	5.64	5.98	5.58	/
	25	16.943	14.521	13.247	11.973	7.248	/	4.14	4.57	4.86	5.15	4.79	/
	30	16.181	14.066	12.813	11.560	6.952	/	3.70	4.06	4.32	4.58	4.26	/
	35	15.419	12.900	12.311	11.122	6.722	/	3.31	3.70	3.95	4.30	4.21	/
	40	11.518	10.160	9.306	8.453	5.209	/	2.88	3.21	3.40	3.59	3.32	/
43	7.991	6.599	6.046	5.494	3.390	/	2.57	2.80	2.96	3.13	2.89	/	

* Deklaracja dla celów Eurovent: Wydajność chłodnicza 100% = 13,5 kW - EER 100% = 3,60

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE

GRZANIE, model 16T

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
30	-25	7.986	6.788	5.766	4.744	/	/	1.93	2.06	2.09	2.11	/	/
	-15	11.268	9.352	7.859	6.366	/	/	2.45	2.66	2.69	2.72	/	/
	-10	13.032	10.687	9.877	9.067	5.799	/	2.72	2.90	3.08	3.25	3.01	/
	-7	14.091	13.542	11.397	9.251	7.106	4.960	2.88	3.05	3.09	3.13	3.17	3.21
	-5	14.253	13.616	11.502	9.388	7.274	5.160	3.13	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50
	-2	14.356	13.326	11.342	9.357	7.373	5.388	3.44	3.66	3.71	3.76	3.81	3.86
	0	14.459	13.037	11.182	9.327	7.472	5.617	3.75	4.01	4.07	4.12	4.18	4.23
	2	15.096	13.097	11.245	9.394	7.542	5.690	3.91	4.12	4.18	4.23	4.29	4.34
	5	16.525	13.656	11.686	9.717	7.747	5.777	4.06	4.28	4.37	4.46	4.55	4.64
	7	16.912	16.143	13.525	10.906	8.288	5.669	4.60	5.11	5.18	5.25	5.31	5.38
35	10	17.759	13.893	12.632	11.370	6.780	/	4.96	5.42	5.77	6.12	5.70	/
	15	18.522	14.566	13.165	11.765	6.824	/	6.05	6.89	7.33	7.76	7.22	/
	20	16.809	13.164	12.090	11.015	6.864	/	7.10	7.89	8.39	8.89	8.27	/
	-25	6.610	5.566	4.935	4.303	/	/	1.65	1.73	1.75	1.76	/	/
	-15	10.707	8.801	7.372	5.942	/	/	2.17	2.32	2.35	2.38	/	/
	-10	12.683	10.298	9.498	8.698	5.517	/	2.49	2.61	2.76	2.91	2.68	/
	-7	13.868	13.100	11.073	9.046	7.019	4.992	2.67	2.70	2.77	2.84	2.90	2.97
	-5	13.983	13.201	11.194	9.188	7.181	5.174	2.86	2.95	3.01	3.08	3.14	3.20
	-2	14.128	13.066	11.133	9.200	7.267	5.334	3.10	3.18	3.26	3.33	3.41	3.48
	0	14.272	12.930	11.071	9.213	7.354	5.495	3.34	3.40	3.49	3.58	3.67	3.76
40	2	14.716	13.000	11.206	9.411	7.617	5.822	3.43	3.45	3.61	3.78	3.94	4.10
	5	16.071	13.460	12.155	10.850	6.268	5.966	4.04	4.35	4.64	4.92	4.60	4.44
	7	16.791	15.900	13.533	11.166	8.798	6.431	4.43	4.50	4.65	4.79	4.94	5.08
	10	17.585	13.482	12.353	11.224	6.926	/	4.74	5.16	5.50	5.83	5.44	/
	12	17.914	13.882	12.704	11.525	7.073	/	5.01	5.48	5.84	6.19	5.77	/
	15	18.407	14.483	13.230	11.977	7.293	/	5.41	5.97	6.35	6.73	6.26	/
	20	16.704	12.953	11.977	11.001	7.048	/	6.21	6.88	7.31	7.75	7.21	/
	-25	5.892	5.044	4.526	4.007	/	/	1.33	1.38	1.39	1.40	/	/
	-15	10.065	8.414	7.091	5.767	/	/	1.92	2.03	2.06	2.08	/	/
	-10	12.424	10.262	9.501	8.740	5.628	/	2.28	2.37	2.51	2.64	2.43	/
45	-7	13.839	13.085	11.208	9.331	7.454	5.577	2.50	2.63	2.67	2.72	2.76	2.80
	-5	13.841	13.125	11.273	9.421	7.568	5.716	2.61	2.70	2.76	2.82	2.88	2.94
	-2	13.843	12.934	11.625	10.315	5.821	/	2.75	2.87	3.08	3.29	3.11	/
	0	13.845	12.744	11.506	10.269	5.926	/	2.88	3.03	3.25	3.47	3.28	/
	2	14.476	12.717	11.584	10.451	6.285	/	3.05	3.20	3.46	3.72	3.56	/
	5	15.637	13.091	12.008	10.924	6.771	/	3.43	3.66	3.92	4.19	3.95	/
	7	16.354	15.740	13.547	11.354	6.967	/	3.85	3.94	4.07	4.20	4.33	/
	10	17.067	13.159	12.245	11.330	7.441	/	3.96	4.36	4.64	4.92	4.59	/
	15	18.255	14.176	13.311	12.445	8.452	/	4.48	4.98	5.30	5.61	5.22	/
	20	16.393	12.649	10.412	8.175	/	/	5.12	5.75	5.89	6.02	/	/
50	-25	4.963	4.303	3.814	3.325	/	/	1.18	1.19	1.20	1.20	/	/
	-15	9.029	7.377	6.578	5.779	/	/	1.68	1.73	1.73	1.73	/	/
	-10	11.053	9.252	7.500	5.748	/	/	1.96	2.01	2.03	2.05	/	/
	-7	13.128	12.800	11.797	10.795	6.827	/	2.18	2.25	2.40	2.55	2.38	/
	-5	13.379	12.730	11.816	10.902	7.091	/	2.28	2.32	2.49	2.65	2.50	/
	-2	13.717	12.755	11.914	11.072	7.376	/	2.46	2.52	2.70	2.88	2.71	/
	0	14.056	12.781	12.012	11.243	7.661	/	2.64	2.71	2.90	3.10	2.92	/
	2	14.730	12.700	10.408	8.116	/	/	2.72	2.85	3.02	3.19	/	/
	5	15.884	13.142	10.939	8.736	/	/	3.20	3.39	3.49	3.59	/	/
	7	16.615	16.000	14.881	13.762	9.022	/	3.53	3.50	3.81	4.12	3.99	/
AKCESORIA UZUPELNIĄCE	10	17.331	13.206	11.395	9.584	/	/	3.67	3.97	4.06	4.15	/	/
	12	17.809	13.607	11.731	9.856	/	/	3.84	4.17	4.26	4.35	/	/
	15	18.525	14.209	12.236	10.263	/	/	4.09	4.46	4.55	4.64	/	/
	20	16.109	12.219	10.628	9.037	/	/	4.28	4.71	4.80	4.89	/	/
	-20	5.850	5.154	4.625	4.095	/	/	1.29	1.33	1.33	1.32	/	/
	-15	7.532	6.184	5.691	5.197	/	/	1.42	1.47	1.47	1.47	/	/
	-10	9.486	7.978	6.693	5.407	/	/	1.70	1.75	1.77	1.79	/	/
	-7	12.859	12.379	11.503	10.628	6.944	/	2.07	2.12	2.25	2.37	2.19	/
	-5	12.947	12.408	11.574	10.741	7.121	/	2.22	2.25	2.40	2.54	2.37	/
	-2	13.183	12.642	11.819	10.996	7.351	/	2.37	2.42	2.58	2.74	2.56	/
0	13.418	12.877	12.064	11.252	7.581	/	2.51	2.59	2.76	2.94	2.75	/	
2	14.083	13.021	10.541	8.060	/	/	2.61	2.67	2.78	2.89	/	/	
5	15.264	13.216	10.959	8.701	/	/	3.02	3.11	3.18	3.24	/	/	
7	16.203	15.966	14.851	13.737	9.010	/	3.17	3.24	3.47	3.70	3.49	/	
10	16.686	12.448	11.005	9.561	/	/	3.26	3.41	3.50	3.59	/	/	
15	17.825	13.387	12.193	10.998	/	/	3.72	3.92	4.02	4.12	/	/	
20	14.616	10.852	9.986	9.120	/	/	3.60	3.84	3.94	4.03	/	/	

03_POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE WYDAJNOŚCIOWE I

T Wody °C	T est. °C	MOC CIEPLNA (kW)						COP					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
55	-20	5.365	4.893	4.351	3.809	/	/	1.13	1.13	1.13	1.13	/	/
	-15	6.823	5.711	5.244	4.776	/	/	1.29	1.30	1.30	1.30	/	/
	-10	8.922	7.513	6.523	5.532	/	/	1.51	1.55	1.57	1.58	/	/
	-7	12.482	12.500	11.644	10.788	7.115	/	2.03	2.00	2.15	2.29	2.17	/
	-5	12.599	9.979	8.644	7.308	/	/	2.13	2.22	2.25	2.28	/	/
	-2	12.721	9.875	8.645	7.415	/	/	2.20	2.30	2.34	2.37	/	/
	0	12.843	9.771	8.647	7.523	/	/	2.27	2.39	2.43	2.46	/	/
	2	13.654	13.300	10.768	8.235	/	/	2.38	2.40	2.54	2.67	/	/
	5	14.466	13.502	11.308	9.113	/	/	2.77	2.85	2.95	3.04	/	/
	7	16.195	16.000	12.983	9.965	/	/	2.89	2.85	3.02	3.19	/	/
	10	16.045	12.066	11.112	10.157	/	/	3.11	3.25	3.33	3.40	/	/
	12	16.612	12.527	11.207	10.157	/	/	3.23	3.39	3.50	3.40	/	/
	15	17.462	13.219	11.350	/	/	/	3.42	3.61	3.75	/	/	/
20	14.952	11.192	9.823	/	/	/	3.46	3.68	3.83	/	/	/	
60	-15	6.423	5.434	4.625	/	/	/	1.15	1.14	1.15	/	/	/
	-10	7.036	5.988	5.351	4.714	/	/	1.26	1.28	1.29	1.30	/	/
	-7	8.249	7.690	6.526	5.362	/	/	1.33	1.37	1.39	1.41	/	/
	-5	8.624	7.881	6.787	5.692	/	/	1.45	1.48	1.51	1.53	/	/
	-2	9.092	8.068	7.037	6.005	/	/	1.58	1.62	1.66	1.69	/	/
	0	9.559	8.256	7.287	6.317	/	/	1.72	1.76	1.80	1.84	/	/
	2	11.025	8.922	8.165	7.407	/	/	1.89	2.01	2.09	2.16	/	/
	5	12.715	10.121	8.646	/	/	/	2.37	2.47	2.57	/	/	/
	7	14.057	13.191	11.326	9.460	/	/	2.63	2.72	2.80	2.87	/	/
	10	14.315	11.180	9.777	/	/	/	2.79	2.88	3.02	/	/	/
	15	14.745	11.590	10.469	/	/	/	3.06	3.19	3.32	/	/	/
20	13.139	10.216	9.421	/	/	/	3.00	3.15	3.28	/	/	/	

CHŁODZENIE, model 16T

T Wody °C	T est. °C	MOC CHŁODNICZA(kW)						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
5	20	8.991	7.009	6.406	5.803	3.542	/	3.70	3.88	4.12	4.36	4.04	/
	25	11.667	9.240	8.380	7.520	4.433	/	3.25	3.43	3.63	3.82	3.52	/
	30	11.542	9.284	8.408	7.531	4.409	/	2.59	2.75	2.90	3.06	2.81	/
	35	11.418	8.872	7.987	7.103	4.042	/	2.11	2.21	2.34	2.46	2.27	/
	40	8.920	7.282	6.548	5.814	3.289	/	1.75	1.87	1.96	2.05	1.86	/
	43	5.975	4.906	4.099	3.293	2.486	1.679	1.33	1.38	1.39	1.40	1.40	1.41
7	20	11.882	9.437	8.498	7.559	4.307	/	3.80	4.08	4.33	4.58	4.24	/
	25	14.243	11.474	9.852	8.230	6.607	4.985	3.45	3.71	3.75	3.78	3.82	3.85
	30	14.261	11.416	9.791	8.166	6.541	4.916	2.79	3.01	3.04	3.06	3.09	3.11
	35	14.178	14.000	11.739	9.477	7.216	4.954	2.30	2.45	2.48	2.51	2.53	2.56
	40	10.207	8.461	7.613	6.765	3.839	3.198	1.97	2.14	2.26	2.37	2.17	2.04
	43	6.865	5.482	4.673	3.863	3.054	2.244	1.54	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66
10	20	14.037	11.350	9.755	8.160	6.564	4.969	3.96	4.31	4.36	4.40	4.45	4.49
	25	15.936	13.083	11.167	9.251	7.334	5.418	3.69	4.02	4.07	4.12	4.17	4.22
	30	15.513	12.927	11.022	9.116	7.211	5.305	3.04	3.29	3.33	3.37	3.40	3.44
	35	15.090	12.389	11.182	9.976	5.749	/	2.52	2.75	2.92	3.09	2.87	/
	40	10.860	9.180	8.296	7.412	4.297	/	2.22	2.43	2.57	2.71	2.50	/
	43	7.329	5.761	5.223	4.684	2.756	/	1.78	1.87	1.98	2.09	1.93	/
15	20	15.762	13.139	11.977	10.816	6.526	/	4.42	4.87	5.19	5.51	5.15	/
	25	17.446	14.759	13.357	11.955	6.978	/	3.90	4.25	4.52	4.80	4.47	/
	30	17.210	14.771	13.350	11.929	6.918	/	3.41	3.74	3.97	4.21	3.91	/
	35	16.476	13.576	12.388	11.200	6.788	/	2.94	3.24	3.47	3.69	3.47	/
	40	11.732	10.210	9.289	8.369	5.006	/	2.65	2.93	3.10	3.28	3.03	/
	43	9.013	7.174	6.591	6.008	3.749	/	2.31	2.48	2.63	2.78	2.58	/
18	20	16.456	13.906	12.779	11.652	7.280	/	4.75	5.24	5.58	5.92	5.53	/
	25	17.719	15.247	13.909	12.571	7.610	/	4.04	4.46	4.74	5.03	4.68	/
	30	17.244	15.047	13.706	12.364	7.433	/	3.57	3.91	4.16	4.41	4.10	/
	35	16.498	13.600	13.524	12.148	7.188	/	3.13	3.61	3.65	3.91	3.70	/
	40	12.670	11.176	10.237	9.298	5.730	/	2.77	3.09	3.27	3.45	3.19	/
	43	9.829	8.117	7.437	6.758	4.170	/	2.44	2.66	2.82	2.98	2.75	/

* Deklaracja dla celów Eurovent: Wydajność chłodnicza 100% = 14,9 kW - EER 100% = 3,40

SCHEMAT 1: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY DLA OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ..... str. 54

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011) instalacja z jedną strefą ogrzewania i chłodzenia przy takiej samej temperaturze w instalacji.

System hybrydowy w wykonaniu zakładowym "Factory Made" składający się z kotła wspierającego ogrzewanie i wytwarzanie ciepłej wody użytkowej, z wykorzystaniem zasobnika zewnętrznego i monoblokowej pompy ciepła OMNIA M 3.2 zainstalowanej pojedynczo lub w układzie kaskadowym (aż do 6 jednostek) do ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

Podłączenie systemu fotowoltaicznego zostanie doprowadzone do układu hybrydowego, funkcja ta wykorzystuje potencjalną nadprodukcję energii elektrycznej i służy do podniesienia temperatury wody w zasobniku CWU.

Włączanie trybu ogrzewania lub chłodzenia realizowane z termostatu on-off.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne).

Sterowanie pompą cyrkulacyjną i zaworem mieszania realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie układem hybrydowym zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 2: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY DLA OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ..... str. 56

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011) instalacja z jedną strefą mieszania (chłodzenie) i jedną strefą bezpośrednią (grzanie).

System hybrydowy w wykonaniu zakładowym "Factory Made" składający się z kotła wspierającego ogrzewanie i systemu wytwarzania ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem zasobnika zewnętrznego i monoblokowej pompy ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

Podłączenie systemu fotowoltaicznego zostanie doprowadzone do układu hybrydowego, funkcja ta wykorzystuje potencjalną nadprodukcję energii elektrycznej i służy do podniesienia temperatury wody w zasobniku CWU.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na panelu ogrzewania dla strefy mieszanej 1. Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off grzejników dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie systemem z przewodowego zestawu zdalnego (wyposażenie fabryczne).

Sterowanie pompą cyrkulacyjną i zaworem mieszania strefy 1, realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 2 przez pompę ciepła.

Sterowanie układem hybrydowym zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 3: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY DLA OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ..... str. 58

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011), instalacja z jedną strefą bezpośrednią z systemem ogrzewania panelowego /podłogowego/ściennego/ i/lub grzejnikami i jedną strefą bezpośredniego chłodzenia z klimakonwektorami.

System hybrydowy w wykonaniu zakładowym "Factory Made" składający się z kotła wspierającego ogrzewanie i systemu wytwarzania ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem zasobnika zewnętrznego i monoblokowej pompy ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

Podłączenie systemu fotowoltaicznego zostanie doprowadzone do układu hybrydowego, funkcja ta wykorzystuje potencjalną nadprodukcję energii elektrycznej i służy do podniesienia temperatury wody w zasobniku CWU.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na systemie ogrzewania panelowego i/lub grzejników /kaloryferów/ dla strefy bezpośredniej 1. Włączanie trybu chłodzenia realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwektorów dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne). Wybór trybu działania lato/zima aktywowany jest przez zawór przełączający zapewniając zasilanie zimną wodą instalacji klimakonwektorów i podawanie ciepłej wody do instalacji ogrzewania (panele grzewcze lub grzejniki).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie układem hybrydowym zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT 4: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ str. 60

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011) instalacja z jedną strefą mieszania (chłodzenie) i jedną strefą bezpośrednią (grzanie).

System hybrydowy w wykonaniu zakładowym "Factory Made" składający się z kotła do natychmiastowego zarządzania cyklem produkcji CWU i do wspomaganie instalacji ogrzewania oraz monoblokowej pompy ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na panelu ogrzewania dla strefy mieszanej 1. Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off grzejników dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie systemem natychmiastowego wytwarzania CWU z użyciem kotła.

Sterowanie systemem z przewodowego zestawu zdalnego (wyposażenie fabryczne).

Sterowanie pompą cyrkulacyjną i zaworem mieszania strefy 1, realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 2 przez pompę ciepła.

Sterowanie układem hybrydowym zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 5: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY DLA OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ..... str. 62

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011), instalacja z jedną strefą bezpośrednią z systemem ogrzewania panelowego /podłogowego/ściennego/ i/lub grzejnikami i jedną strefą bezpośredniego chłodzenia z klimakonwektorami.

System hybrydowy w wykonaniu zakładowym "Factory Made" składający się z kotła wspierającego ogrzewanie i systemu wytwarzania ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem zasobnika zewnętrznego i monoblokowej pompy ciepła OMNIA M 3.2 dla potrzeb grzania i chłodzenia. Natychmiastowe wytwarzanie ciepłej wody użytkowej realizowane także przez podgrzewanie wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off systemu paneli grzewczych dla strefy bezpośredniej 1. Włączanie trybu chłodzenia stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwektorów strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne). Wybór trybu działania lato/zima aktywowany jest przez zawór przełączający zapewniając zasilanie zimną wodą instalacji klimakonwektorów i podawanie ciepłej wody do instalacji ogrzewania (panele grzewcze lub grzejniki).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie podgrzewaniem wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem (pompa cyrkulacyjna i czujnik) zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

Sterowanie układem hybrydowym zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 6: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I PODGRZEWACZA WODY W POMPIE CIEPŁA str. 64

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011), instalacja z jedną strefą bezpośrednią z systemem ogrzewania panelowego /podłogowego/ściennego/ i/lub grzejnikami i jedną strefą bezpośredniego chłodzenia z klimakonwektorami.

Układ hybrydowy w wykonaniu zakładowym „Factory Made” składający się z kotła do wspomaganie ogrzewania i natychmiastowej produkcji ciepłej wody użytkowej wstępnie podgrzanej w podgrzewaczu wody w pompie ciepła oraz monoblokowej pompy ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania i chłodzenia.

Podłączenie styku z fotowoltaiki zostanie doprowadzone do zasobnika CWU, funkcja ta wykorzystuje ewentualną nadprodukcję energii elektrycznej i podnosi temperaturę wody w zasobniku CWU do wartości ustawionej przez użytkownika.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na systemie ogrzewania panelowego i/lub grzejników /kaloryferów/ dla strefy bezpośredniej 1.

Włączanie trybu chłodzenia realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwektorów dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne). Wybór trybu działania lato/zima aktywowany jest przez zawór przełączający zapewniając zasilanie zimną wodą instalacji klimakonwektorów i podawanie ciepłej wody do instalacji ogrzewania (panele grzewcze lub grzejniki).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie układem hybrydowym zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 7: OMNIA M 3.2, SYSTEM HYBRYDOWY DLA OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ..... str. 66

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011) instalacja z jedną strefą ogrzewania i chłodzenia przy takiej samej temperaturze w instalacji.

Monoblokowa pompa ciepła OMNIA M 3.2 zainstalowana pojedynczo lub w układzie kaskadowym aż do 6 jednostek do ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania ciepłej wody użytkowej za pomocą bojlera /zasobnika/ zewnętrznego. Natychmiastowe wytwarzanie ciepłej wody użytkowej realizowane także przez podgrzewanie wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem.

Podłączenie systemu fotowoltaicznego zostanie doprowadzone do układu hybrydowego, funkcja ta wykorzystuje potencjalną nadprodukcję energii elektrycznej i służy do podniesienia temperatury wody w zasobniku CWU.

Włączanie trybu ogrzewania lub chłodzenia realizowane z termostatu on-off.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne).

Sterowanie pompą cyrkulacyjną i zaworem mieszania realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie podgrzewaniem wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem (pompa cyrkulacyjna i czujnik) zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 8: OMNIA M 3.2 DO OGRZEWANIA I CHŁODZENIA str. 68

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011), instalacja z jedną strefą bezpośrednią z systemem ogrzewania panelowego /podłogowego/ściennego/ i/lub grzejnikami i jedną strefą bezpośredniego chłodzenia z klimakonwektorami.

Monoblokowa pompa ciepła OMNIA M 3.2 zainstalowana pojedynczo lub w układzie kaskadowym aż do 6 jednostek do ogrzewania i chłodzenia.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na systemie ogrzewania panelowego i/lub grzejników /kaloryferów/ dla strefy bezpośredniej 1. Włączanie trybu chłodzenia realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwektorów dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne). Wybór trybu działania lato/zima aktywowany jest przez zawór przełączający zapewniając zasilanie zimną wodą instalacji klimakonwektorów i podawanie ciepłej wody do instalacji ogrzewania (panele grzewcze lub grzejniki).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

SCHEMAT 9: OMNIA M 3.2 DO OGRZEWANIA I CHŁODZENIA str. 70

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011) instalacja z dwoma strefami bezpośrednimi, do ogrzewania i chłodzenia przy takiej samej temperaturze wody w instalacji.

Monoblokowa pompa ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania i chłodzenia.

Włączanie trybu ogrzewania lub chłodzenia wyłącznikami /stykami/ zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwektorów strefy 1. Włączanie trybu ogrzewania lub chłodzenia wyłącznikami /stykami/ zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwektorów strefy 2. Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

SCHEMAT 10: OMNIA M 3.2 DO OGRZEWANIA I CWU str. 72

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011) instalacja z jedną strefą mieszania (chłodzenie) i jedną strefą bezpośrednią (grzanie).

Monoblokowa pompa ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej za pomocą zasobnika /bojlera/ zewnętrznego. Natychmiastowe wytwarzanie ciepłej wody użytkowej realizowane także przez podgrzewanie wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem.

Podłączenie systemu fotowoltaicznego zostanie doprowadzone do pompy ciepła, funkcja ta wykorzystuje potencjalną nadprodukcję energii elektrycznej i służy do podniesienia temperatury wody w zasobniku CWU.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na panelu ogrzewania dla strefy mieszanej 1.

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwertorów dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie systemem z przewodowego zestawu zdalnego (wyposażenie fabryczne).

Sterowanie pompą cyrkulacyjną i zaworem mieszania strefy 1, realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie pompą obiegowej dla strefy 2 przez pompę ciepła.

Sterowanie podgrzewaniem wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem (pompa cyrkulacyjna i czujnik) zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 11: OMNIA M 3.2, DO OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I PODGRZEWACZA WODY W POMPIE CIEPŁA str. 74

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011), instalacja z jedną strefą bezpośrednią z systemem ogrzewania panelowego /podłogowego/ściennego/i/lub grzejnikami i jedną strefą bezpośredniego chłodzenia z klimakonwektorami.

Monoblokowa pompa ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania i chłodzenia. Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej za pomocą podgrzewacza w pompie ciepła z wykorzystaniem instalacji podgrzewania wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem.

Podłączenie układu fotowoltaicznego doprowadzone będzie do podgrzewacza wody w pompie ciepła, funkcja ta wykorzystuje ewentualną nadprodukcję energii elektrycznej i spowoduje wzrost temperatury wody w zbiorniku CWU aż do wartości ustawionej przez użytkownika.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na systemie ogrzewania panelowego i/lub grzejników /kaloryferów/ dla strefy bezpośredniej 1.

Włączanie trybu chłodzenia realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwertorów dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne). Wybór trybu działania lato/zima aktywowany jest przez zawór przełączający zapewniając zasilanie zimną wodą instalacji klimakonwektorów i podawanie ciepłej wody do instalacji ogrzewania (panele grzewcze lub grzejniki).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie podgrzewaniem wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem (pompa cyrkulacyjna i czujnik) zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

SCHEMAT 12: OMNIA M 3.2, DO OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ str. 76

Rozwiązanie dla istniejących i nowych instalacji (nr dekretu z mocą ustawy 28 z 3 marca 2011), instalacja z jedną strefą bezpośrednią z systemem ogrzewania panelowego /podłogowego/ściennego/i/lub grzejnikami i jedną strefą bezpośredniego chłodzenia z klimakonwektorami.

Monoblokowa pompa ciepła OMNIA M 3.2 do ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Natychmiastowe wytwarzanie ciepłej wody użytkowej realizowane także przez podgrzewanie wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem.

Podłączenie systemu fotowoltaicznego zostanie doprowadzone do pompy ciepła, funkcja ta wykorzystuje potencjalną nadprodukcję energii elektrycznej i służy do podniesienia temperatury wody w zasobniku CWU.

Włączanie trybu ogrzewania realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off na systemie ogrzewania panelowego i/lub grzejników /kaloryferów/ dla strefy bezpośredniej 1.

Włączanie trybu chłodzenia realizowane stykami zewnętrznymi, termostatami on-off klimakonwertorów dla strefy bezpośredniej 2.

Sterowanie przełączaniem trybu lato/zima realizowane przewodowym systemem sterowania zdalnego (wyposażenie fabryczne). Wybór trybu działania lato/zima aktywowany jest przez zawór przełączający zapewniając zasilanie zimną wodą instalacji klimakonwektorów i podawanie ciepłej wody do instalacji ogrzewania (panele grzewcze lub grzejniki).

Sterowanie pompy obiegowej dla strefy 1 i 2 realizowane przez pompę ciepła.

Sterowanie podgrzewaniem wody w panelach solarnych z wymuszonym obiegiem (pompa cyrkulacyjna i czujnik) zapewnione dzięki logice działania pompy ciepła.

UZDATNIANIE WODY

Zastosowanie systemów do uzdatniania wody i w układach z pompą ciepła i w szczególności w odnośnych instalacjach, oprócz tego, że jest obowiązkowe w większości przypadków, przynosi znaczne i oczywiste korzyści w eksploatacji instalacji i podłączonych urządzeń zarówno w zakresie sprawności energetycznej, jak i ochrony środowiska, a w trakcie użytkowania zapewnia prawidłowe i sprawne działanie różnych części składowych instalacji, takich jak pompa ciepła, wymienniki, zespoły rozprowadzania i powrotu, orurowanie, a także wszystkie urządzenia użytkownika podłączone do sieci wodno-sanitarnej.

PODSTAWOWE NORMY I PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE UZDATNIANIA WODY W INSTALACJACH:

▣ Dekret Min. 26/06/2015, obowiązujący od 1 października 2015 r.

Zastosowanie metod obliczania charakterystyki energetycznej i określenie minimalnych zaleceń i wymagań dla budynków.

ZASTĘPUJE DEKRET PREZ. REP. 59/2009

▣ Norma UNI 8065:2019

Uzdatnianie wody w instalacjach klimatyzacji i ogrzewania, do wytwarzania ciepłej wody użytkowej i w instalacjach słonecznych.

PRZYWOŁANA W DEK. MIN. 26/06/2015

ZASTĘPUJE normę UNI 8065:1989

▣ Dekret Prez.Rep. 74/ 2013

Ogólne kryteria w zakresie eksploatacji, obsługi, sterowania, konserwacji i kontroli instalacji ciepłych do klimatyzacji i ogrzewania w budynkach i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Kontrola obecności i funkcjonalności układów uzdatniania wody podczas pierwszego uruchomienia i każdej kontroli sprawności

▣ Dek. Min. 10/ 2014

Wzory książeczek dla instalacji klimatyzacji i raportowania efektywności energetycznej.

Dokumentacja instalacji, często połączona z cyfrowymi danymi dot. nieruchomości, gdzie przy pierwszym uruchomieniu instalator wykazuje istnienie i rodzaj zainstalowanego układu uzdatniania wody.

▣ Dek. Min. 37/ 2008

Przepisy dotyczące aktualizacji artykułu 11-quaterdecies, ustęp 13/a Ustawy 248/2015 dotyczące uporządkowania postanowień w zakresie wykonywania montażu instalacji wewnątrz budynków.

Projekt i deklaracja zgodności z zasadami sztuki, normami technicznymi i prawnymi.

SYNTEZA GŁÓWNYCH OBOWIĄZKÓW PRAWNYCH:

Przepisy dotyczące uzdatniania wody wskazane w punktach 2.3.5 i 2.3.6 Dek.Min. 26/06/2015 mają zastosowanie do **INSTALACJI CIEPŁYCH DO OGRZEWANIA**, pozostaje w mocy zastosowanie NORMY TECHNICZNEJ UNI 8065, w **NOWO WYBUDOWANYCH BUDYNKACH**, w budynkach znacząco przebudowanych i budynkach poddanych **REKWALIFIKACJI ENERGETYCZNEJ**.

INSTALACJA TERMICZNA, definicja:

▣ Dek. Z mocą ust. 48 z 10/06/2020 art 3, ustęp 1, litera c)

„Instalacja termiczna”: Instalacja technologiczna stała przeznaczona do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń wraz (lub nie) z wytwarzaniem ciepłej wody użytkowej, lub przeznaczone tylko do wytwarzania ciepłej wody użytkowej, niezależnie od zastosowanego wektora energetycznego, zawierająca ewentualne układy do wytwarzania, rozdziału, gromadzenia i użytkowania ciepła, a także urządzenia regulacji i sterowania, ewentualnie połączone z układami wentylacji. Nie są instalacjami cieplnymi układy przeznaczone wyłącznie do wytwarzania ciepłej wody użytkowej na użytek pojedynczych lokali mieszkalnych lub podobnych”.

Aktualizuje i zastępuje starą definicję dek.z mocą ustawy 192/2005 art 2, ustęp 1, l-tricies

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

REKWALIFIKACJA ENERGETYCZNA (Dek.Min. 26/06/2015):

☐ Obejmuje WYMIANĘ ŹRÓDŁA CIEPŁA /WYMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA NA INNY SYSTEM

TABELA OGÓLNA PODSUMOWANIA OBOWIĄZKÓW/ZALECEŃ W ZAKRESIE UZDATNIANIA WODY W INSTALACJACH.

KIEDY	GDZIE	CO
ZAWSZE	W zależności od typu instalacji ciepłej	PRZESTRZEGANIE ZALECEŃ ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W NORMIE UNI 8065
ZAWSZE	Instalacja ciepła do klimatyzacji zimowej	UZDATNIANIE CHEMICZNE (środki ochronne-inhibitory)
ZAWSZE	Instalacja ciepła do klimatyzacji zimowej	- FILTRACJA OCHRONNA obieg zimnej wody użytkowej [ZWU] i napełnianie instalacji - FILTROWANIE/ ODSZLAMIANIE INSTALACJI
Moc nominalna pompy ciepła >100kW i twardość wody z sieci >15°F	Instalacja ciepła do klimatyzacji zimowej	NAPEŁNIANIE INSTALACJI ZMIĘKCZONĄ WODĄ
Moc nominalna pompy ciepła >35 kW	Instalacja ciepła do klimatyzacji zimowej NOWA INSTALACJA	- LICZNIK OBJĘTOŚCI WYTWORZONEJ ciepłej Wody Użytkowej CWU - LICZNIK ODZYSKIWANEJ WODY I UZUPEŁNIANIA - WSKAZANIE OBJĘTOŚCI W REJESTRZE SYSTEMOWYM
ZAWSZE	Instalacja ciepła	ZALECENIA PRODUCENTA ŹRÓDŁA CIEPŁA, JEŚLI SĄ BARDZIEJ RESTRYKCYJNE

UNI 8065:2019 - GŁÓWNE DZIAŁANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI					
DZIAŁANIA	KLIMATYZACJA ZIMOWA I LETNIA		WYTWARZANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		WYROBY FERROLI UZUPEŁNIAJĄCE
	NOWE	ISTNIEJĄCE	NOWE	ISTNIEJĄCE	PRZYKŁAD SERII/TYPU WYROBU
PŁUKANIE	☐		☐		PŁUKANIE NOWYCH INSTALACJI NEWCLEANER**
KONTROLA SZCZELNOŚCI		☐		☐	-
ODKAŻANIE		☐		☐	ODKAŻANIE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI OLDCLEANER**
DEZYNFEKCJA INSTALACJI SKAŻONEJ				☐	SANITER 75
FILTRACJA OCHRONNA WODY DO NAPEŁNIANIA	☐	☐	☐	☐	FILTRY CZYSZCZĄCE LUB SAMOCZYSZCZĄCE BASE, INOX NET, STOPPER, HFIL
FILTROWANIE I/LUB ODSZLAMIANIE WODY W INSTALACJI	☐	☐			ODSZLAMACZE MAGNETYCZNE Z FILTREM I ODPOWIETRZANIEM
ODPOWIETRZANIE WODY W INSTALACJI	☐	☐			BIG MAGNETO, MAXIMAG
UZDATNIANIE CHEMICZNE	☐	☐	☐	☐	INHIBITORY OCHRONNE LIFEPLUS**, BIOKILL**, MOLY**, DOSABIG
ZMIĘKCZANIE*	☐	☐	☐	☐	ZMIĘKCZACZE MICRO, SWEET WATER, DOUBLE

*: Mimo że instalacje z pompą ciepła typu "full electric" ze względów technologicznych pracują zazwyczaj przy temperaturach poniżej 55, 60°C, producent podkreśla wagę utrzymania niskiego poziomu węglanów wapnia i magnezu w wodzie zasilania i w instalacji w celu uniknięcia, ograniczenia niesprawności i usterek krytycznych spowodowanych odkładaniem się kamienia i złożeń węglanów, które rozpoczyna się już przy 35-40°C i drastycznie wzrasta powyżej 50°C.

Układ zmiękczenia wody, odpowiednio zwymiarowany, zdolny do utrzymania twardości wody na poziomie 5-10°f, połączony ze skutecznym systemem zapobiegającym korozji, jak na przykład filtr dozujący polifosforany/krzemiany, sprawi, że nasz układ z pompą ciepła będzie miał wysoką sprawność, będzie wydajny energetycznie i niezawodny przez długi czas.

** : Produkty do zastosowania w instalacji

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

WSKAZÓWKI PRODUCENTA:

Przed instalacją pompy ciepła:

- Instalacja, nowa czy istniejąca, musi być odpowiednio przepłukana/odkażona w celu usunięcia resztek po montażu, rozpuszczalników, szlamu i ogólnie skażeń, które mogą mieć negatywny wpływ na skuteczność zabiegów uzdatniania i ochrony. Stosować środki czyszczące nieagresywne w zetknięciu z metalem, gumą i plastikowymi częściami źródła ciepła/installacji. Opróżnić, wyplukać i napełnić instalację zgodnie z następującymi instrukcjami. Brudna instalacja nie zapewni odpowiednio długiego czasu eksploatacji źródła ciepła, nawet jeśli zostaną zastosowane środki pielęgnacyjno-ochronne.

Po instalacji pompy ciepła:

- Woda wewnątrz instalacji grzewczej i klimatyzacji musi być uzdatniona zgodnie z wymaganiami przepisów obowiązującego prawa, charakterystyką wskazaną w normie UNI 8065 i muszą być przestrzegane zalecenia normy EN14868 (zabezpieczenie materiałów metalowych przed korozją).
- Woda do napełniania (pierwsze napełnianie i kolejne uzupełnienia) musi być pitna, czysta, o twardości poniżej wartości podanych w tabeli poniżej.
- Woda w instalacji powinna być uzdatniana środkami, które producent uznał za odpowiednie (patrz lista poniżej), w celu zapobiegania powstawaniu kamienia, korozji lub agresywnego działania na metale i elementy plastikowe źródła ciepła i instalacji, wytwarzania gazów a w instalacjach niskotemperaturowych do zapobiegania namnażania bakterii i zarazków.
- Woda w instalacji i woda odzyskiwana /powrotna/ powinna być okresowo badana (przy każdym uruchomieniu instalacji, po każdej naprawie jak np. wymiana źródła ciepła czy innych części instalacji, podczas kontroli sprawności, w każdym razie co najmniej raz do roku podczas wykonywania obowiązkowych przeglądów zgodnie z postanowieniami normy UNI 8065). Woda powinna być czysta i musi spełniać wartości graniczne podane w poniższej tabeli.

PARAMETR WODY		ISTNIEJĄCA INSTALACJA	NOWA INSTALACJA
Twardość całkowita wody przy napełnianiu	°F	<10	<10
Twardość całkowita wody w instalacji	°F	<15	<10
pH		7 < Ph < 8,5	
Miedź (Cu)	mg/l	Cu < 0,1	
Żelazo (Fe)	mg/l	Fe < 0,5	
Chlorki	mg/l	Cl < 50	
Przewodność	uS/cm	<600*	
Siarczany	mg/l	<100	
Azotany	mg/l	<100	

* jeśli woda zawiera środki uzdatniające, inhibitory, wartość może wzrosnąć aż do 1500 uS/cm. Jeśli wartości są nieprawidłowe lub trudne do sprawdzenia za pomocą konwencjonalnych analiz/testów/procedur, należy skontaktować się z firmą w celu dodatkowej oceny w tym zakresie. Charakterystyka wody podawanej do uzdatnienia może zmieniać się nawet znacząco w zależności od stref geograficznych, gdzie zamontowane są instalacje.

- Środki chemiczne, przeciwutleniacze, przeciw powstawaniu kamienia, antykorozyjne, antybakteryjne, przeciw glonom, chroniące przed zamarzaniem, do korygowania odczynu PH i inne, powinny być odpowiednie do potrzeb i do materiałów wykonania źródła ciepła i instalacji. Należy przestrzegać ilości zalecanych przez producenta środków chemicznych dodawanych do instalacji.
- NIEWYSTARCZAJĄCE stężenie środka chemicznego NIE może spełnić swojej roli i zapewnić właściwą ochronę instalacji. Sprawdzać zawsze stężenie środka po każdym dodaniu, a także cyklicznie, przynajmniej raz do roku, za pomocą odpowiednich zestawów kontrolnych korzystając z usług wykwalifikowanych techników takich jak pracownicy naszej autoryzowanej sieci serwisowej.**

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

Środek antykorozyjny po stronie instalacji zapewnia jej ochronę także wtedy, gdy zastosowane są materiały z różnych metali. **Wprowadzić INHIBITOR KOROZJI** z serii **LIFEPLUS - MOLY**, na bazie molibdenu w celu zapewnienia stężenia molibdenianów > 150 mg/l.





- ▢ Systemy pomp ciepła maksymalizują swoją wydajność w niskich temperaturach systemu, na przykład w systemach paneli grzewczych, klasycznych kontekstach proliferacji bakterii. **W takich przypadkach należy dodać do instalacji ŚRODEK BAKTERIOBÓJCZY** takiego rodzaju jak nasz **BIOKILL** lub **MOLY**.
- ▢ Pomimo tego, że pompa ciepła posiada kontrole i funkcje ZABEZPIECZENIA PRZED ZAMARZANIEM, które działają tylko wtedy gdy działa zasilanie elektryczne, w otoczeniu znacznie narażonym na bardzo niskie temperatury zewnętrzne i gdy wodne pompy ciepła są umieszczone na zewnątrz, należy zastosować odpowiedni płyn ochrony przed zamrożeniem, inhibitor propylenowy, typu **PROGLI** w celu zabezpieczenia pompy ciepła i najbardziej narażonych części instalacji (patrz tabela środków chemicznych).
- ▢ Należy zawsze zainstalować w obiegu napełniania **mechaniczny filtr ochronny**, a w instalacji **filtr odszlamiania** (jeśli możliwe, to magnetyczny) zgodnie z normą UNI 8065, a także licznik przepływu na powrocie do instalacji. Przewidzieć odpowietrzanie w kilku punktach w celu umożliwienia odprowadzenia gazów znajdujących się w instalacji.
- ▢ W nowych i istniejących instalacjach zainstalować licznik przepływu wody zasilania w celu sprawdzenia objętości pobieranej wody i ewentualne wycieki z instalacji; **obowiązkowo dla nowych instalacji > 35 kW**. Dla nowych instalacji >35 kW wytwarzających ciepłą wodę użytkową obowiązkowo musi być zainstalowany dodatkowy licznik przepływu na instalacji ciepłej wody użytkowej.

Przed uruchomieniem źródła ciepła:


- ▢ Sprawdzić za pomocą odpowiednich testów podstawowe właściwości wody do napełniania i zawartej w instalacji, PH, twardość, stężenie środków do uzdatniania na bazie molibdenu, chlorków, przewodność i zawartość żelaza.

Wykonuje instalator.

- ▢ Zwrócić się do autoryzowanego Centrum Serwisu Technicznego o kontrolę wstępną urządzenia i zatwierdzenie gwarancji.

TYP KOMPONENTÓW	SERIA/CHARAKTERYSTYKA	RYСУNEK WYROBU
FILTR OCHRONNY OBWÓD DO NAPEŁNIANIA	INOX NET: Filtr czyszczący poziomy i pionowy (3/4" - 1") STOPPER: Filtr samoczyszczący poziomy i pionowy z wewnętrznym wirnikiem i wkładem do skutecznego czyszczenia (3/4" - 1" - 1 1/4") HFIL: Filtr czyszczący do WYSOKIEGO NATĘŻENIA PRZEPŁYWU (1" i 1 1/4" - 1 1/2" i 2")	
ODSZLAMIAACZE ODPOWIETRZACZE DO INSTALACJI GRZEWCZEJ	BIG MAGNETO: Odszlamiacz magnetyczny z workiem filtrującym i odpowietrzaczem, mosiężny z gwintowanymi złączkami (3/4" i 1" - 1 1/4" i 1 1/2" - 2") MAXIMAG: Odszlamiacz magnetyczny z workiem filtrującym i odpowietrzaczem, ze stali nierdzewnej ze złączkami kołnierzowymi (DN50 - DN65 - DN100)	
ZMIĘKCZACZE ELEKTRONICZNE ZE ZBIORNIKIEM I PODWÓJNYM KORPUSEM INSTALACJI GRZEWCZEJ	MICRO 4 i SWEET WATER 8 - 15 - 30: Zmiękczacze elektroniczne z połączoną regeneracją objętościowo-czasową, ze zbiornikiem od 4 do 30 litrów żywicy o dużej zdolności wymiany. Wszystkie modele wyposażone są w obejścia [bypass] Prostota i niezawodność przez długi okres eksploatacji DOUBLE 50 - 75 - 125 / DOUBLE PLUS 175 - 250: Zmiękczacze elektroniczne z połączoną regeneracją objętościowo-czasową, z podwójnym korpusem na 50 do 250 litrów żywicy o dużej zdolności wymiany. Technologia smart ze sterowaniem dziennego poboru, przygotowanie solanki proporcjonalnie do zużycia i kontrola parametrów dotyczących przewodności wylotowej spowodowanej drastycznym spadkiem zużycia soli i wody. Kontrola przewodności wylotowej zapewnia ponowne wprowadzenie zmiękczonej wody z całkowitą pewnością, że regeneracja została przeprowadzona w prawidłowy sposób i w odpowiednim czasie. Elektronika przygotowana do zainstalowania komory elektrolitycznej do dezynfekcji (opcjonalne aż do modelu 175). Mod. 50-75-125 bypass i zintegrowany mix twardości Mod. 175 Bypass i mix twardości zdalny (wyposażenie seryjne) Mod 250 Bypass do zrealizowania na zewnątrz	
ZMIĘKCZACZE RĘCZNE DO NAPEŁNIANIA INSTALACJI	WATERFILL 15: Zmiękczacze mechaniczne ręczne na 15 litrów żywicy, także przenośne, do napełniania instalacji. Sterowanie fazami Praca _ Regeneracja - Odprowadzane - Off za pomocą zabudowanego zaworu mechanicznego. Regeneracja ręczna według potrzeb zwykłą solą kuchenną. Oprócz napełnienia układu, w przypadku braku produkcji CWU i braku wycieków, można pozostawić środek w obwodzie ładowania, aby zagwarantować, że będzie można go uzupełnić zmiękczoną wodą. Przy pomocy górnego korka można dodać ochronny chemiczny środek z serii MOLY (w proszku) , LIFEPLUS , BIOKILL (płynne) w celu napełnienia instalacji zmiękczoną i uzdatnioną wodą. Wyposażenie fabryczne ze śrubą regulacji twardości na wylocie. Jako system osprzętu dostępny jest elektroniczny licznik objętości.	

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

TYP KOMPONENTÓW	SERIA/CHARAKTERYSTYKA	RYSunEK WYROBU
OCHRONNE ŚRODKI CHEMICZNE INHIBITORY INSTALACJA	<p>LIFEPLUS: Inhibitor korozji do instalacji grzewczych nisko i wysokotemperaturowych, zapobiega wytwarzaniu się wodoru i perforacji grzejników. Skutecznie zapobiega korozji, tworzeniu się kamienia, rozwojowi mikroorganizmów. Zapobiega głośnie pracy źródła ciepła. Nie stwarza zagrożenia przy przedawkowaniu. Nie jest to kwas i nie powoduje korozji. Nadaje się także do instalacji posiadających aluminiowe części i z materiałów syntetycznych. Zaleca się uzupełniać środek -10% co najmniej raz w roku. Może być stosowany także w wodzie obiegu chłodzenia.</p> <p>Lifeplus: Opakowanie 25 kg - Lifeplus B: Opakowanie 12 butelek 1 kg</p> <p>LIFEDUE: Odkamieniacz nie kwasowy. Uzdantnianie w celu usunięcia problemów spowodowanych odkładaniem się kamienia zarówno w źródłach ciepła jak i w instalacjach, a przede wszystkim zmniejszenia nadmiernego hałasu. Środek nadający się do wszystkich rodzajów instalacji, także tych posiadających komponenty z aluminium lub materiałów syntetycznych. Stosowane w większości w połączeniu z inhibitorem korozji LIFEPLUS.</p> <p>Life Due B: Opakowanie 12 butelek 1 kg</p> <p>MOLY: Środek ochronny - inhibitor w proszku na bazie molibdenu z przeciwutleniaczami i środkami przeciw glonom, nadający się do uzdatniania instalacji nisko i wysokotemperaturowych, nowych i istniejących. Ilość 50-60 gram proszku wystarczy do uzdatnienia 150 litrów wody w instalacji. Przypomina się, że skuteczność uzdatniania wody zależy od stopnia czystości instalacji. W przypadku instalacji skażonych lub zakamienionych wykonać najpierw płukanie, a dopiero potem uzdatnianie.</p> <p>Opakowanie 12 torebek po 60g (proszek) - 1 torebka na około 150 litrów wody w instalacji</p> <p>Opakowanie 1kg (proszek) - 1kg na około 2500 litrów wody w instalacji.</p> <p>BIOKILL: Środek glonobójczy o szerokim spektrum działania na bakterie i grzyby, bez wytwarzania piany. Zwalcza rozwój mikroorganizmów w instalacjach ogrzewania domowego zarówno w układach tradycyjnych jak i niskotemperaturowych. Zapobiega tworzeniu się szlamu i śluzu.</p> <p>Biokill B: Opakowanie 12 butelek 1 litr</p> <p>PROGLI: Środek ochrony przed zamarzaniem na bazie propylenu z inhibitorami korozji i antykorozyjne. Nadaje się także do instalacji z elementami aluminiowymi, w instalacjach chłodzenia i ogrzewania.</p> <p>Progli: Opakowanie 25 litrów</p>	
	ŚRODKI CHEMICZNE DO PŁUKANIA INSTALACJI	<p>OLDCLEANER: Rozpuszcza szlam tlenkowy i kamień, udrażnia rury, dzięki czemu przyspiesza przepływ, ułatwia usuwanie rozpuszczonych zanieczyszczeń z jednoczesnym energicznym płukaniem. Pozwala uniknąć konieczności stosowania konwencjonalnych kwasów. Usuwa złoże żelaza i wapnia z wymienników ciepła, grzejników i rur istniejących domowych instalacji ogrzewania</p> <p>Old Cleaner: Opakowanie 25 kg - Old Cleaner B: Opakowanie 12 butelek 1 kg</p> <p>NEWCLEANER: Środek czyszczący do nowych instalacji ogrzewania, z pozostałości po spawaniu, nisko i wysokotemperaturowych. Łatwo usuwa resztki tłuszczów, węglowodorów, pozostałości po spawaniu i cząsteczki metali. Pasywuje powierzchnie metalowe instalacji i pomaga chronić przed osadzaniem się miedzi, co jest częstym powodem poważnej korozji punktowej grzejników. Produkt neutralny, który może być stosowany we wszystkich rodzajach instalacji, także tych posiadających komponenty z aluminium lub materiałów syntetycznych.</p> <p>New Cleaner B: Opakowanie 12 butelek 1 kg</p> <p>SUNGLICO CLEANER: Nadaje się do czyszczenia obwodów glikolu i płaskich kolektorów słonecznych lub z próżniową instalacją rurową. Charakteryzuje się średnim pH alkalicznym, receptura zawiera specyficzne substancje dyspersyjne opracowane w celu usuwania osadów lub złożeń, a także szlamu pochodzenia organicznego (muł organiczny). Usuwanie szlamu i osadów. Nie wytwarza piany. W pełni kompatybilny ze wszystkimi materiałami, które są zastosowane w instalacji. Usuwa skutecznie osady pozostawione przez ciecz ciepłą z powodu zjawiska zwiększania lepkości.</p> <p>Sunglico Cleaner TP: Opakowanie 2 kanistry 5 kg</p>

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

TABELE ZASTOSOWANIA I SZACUNKOWE DANE

TABELE ZASTOSOWAŃ I ORIENTACYJNE SZACUNKI CHEMICZNEGO UZDATNIANIA, OCHRONY I PŁUKANIA INSTALACJI I KOTŁÓW

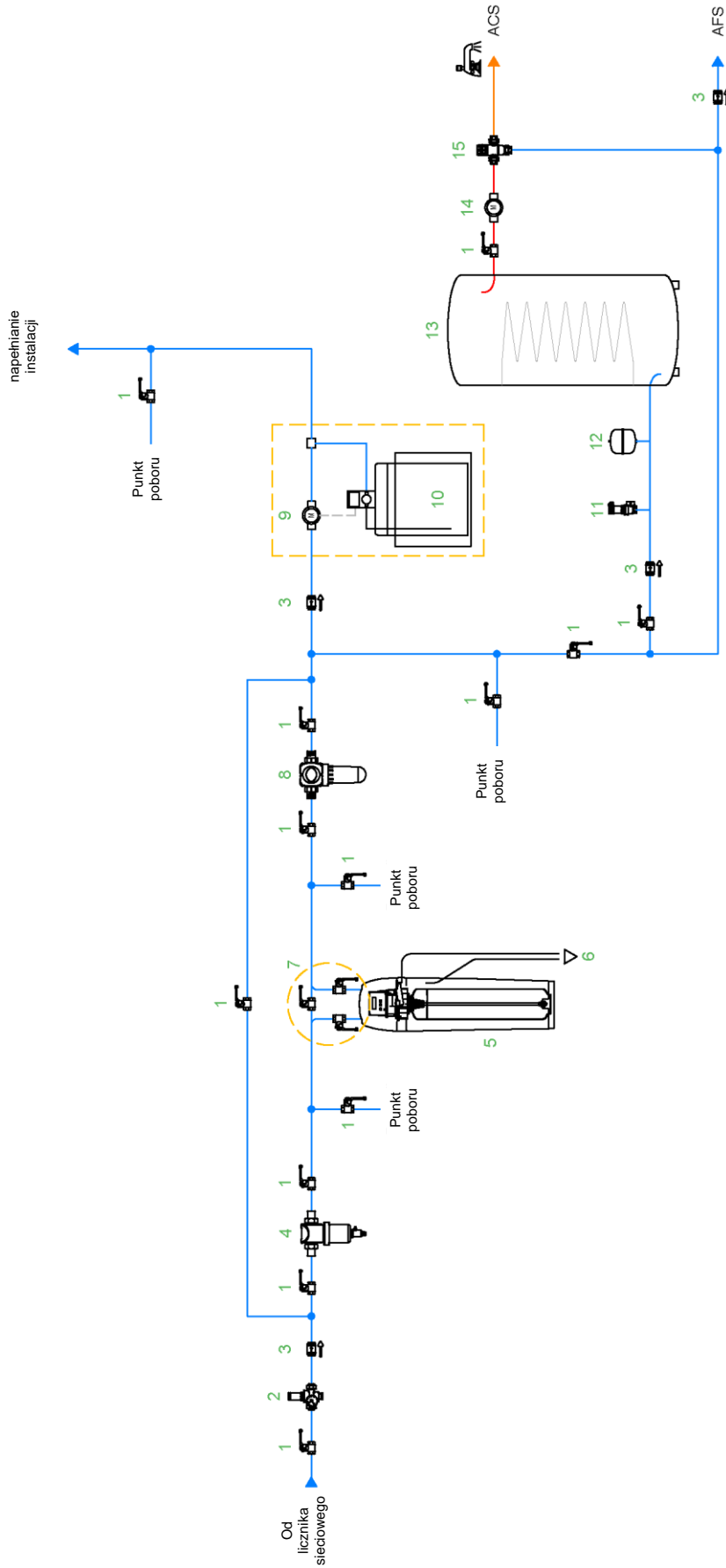
TYP INSTALACJI		PŁUKANIE INSTALACJI		OCHRONA INSTALACJI	
INSTALACJE ISTNIEJĄCE (Praca > 6 miesięcy)	Średnia/ wysoka temperatura Średnie zabrudzenie	OLDCLEANER	1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS:	1 litr na 100 litrów
	Średnia/ wysoka temperatura Silne zabrudzenie	OLDCLEANER	2 litry na 100 litrów	LIFEPLUS + LIFE DUE	1 litr na 100 litrów + 1 litr na 100 litrów
	Niska temperatura	OLDCLEANER + BIOKILL	1 litr na 100 litrów + 1 litr na 100 litrów	BIOKILL	1 litr na 100 litrów
	Niska temperatura z zagrożeniem korozji wielu metali.	OLDCLEANER + BIOKILL	1 litr na 100 litrów + 1 litr na 100 litrów	BIOKILL + LIFEPLUS (po 1 tygodniu)	0,5 litra na 100 litrów + 1 litr na 100 litrów
NOWE INSTALACJE (Praca < 6 miesięcy)	Średnia/wysoka temperatura	NEWCLEANER	1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS:	1 litr na 100 litrów
	Niska temperatura	NEWCLEANER	1 litr na 100 litrów	BIOKILL	1 litr na 100 litrów
	Niska temperatura z zagrożeniem korozji wielu metali.	NEWCLEANER	1 litr na 100 litrów	BIOKILL + LIFEPLUS: (Po 1 tygodniu)	0,5 litra na 100 litrów + 1 litr na 100 litrów

SPECYFIKACJA PROBLEMÓW	ROZWIĄZANIE	OCHRONA
HAŁAS WYTWARZANY PRZEZ KOCIOŁ I WYMIENNIK (Prawdopodobnie obecność kamienia i złogów)	LIFE DUE 1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS: 1 litr na 100 litrów + LIFE DUE 1 litr na 100 litrów
OBNIŻENIE PRZEPIĘTYWU I WYDAJNOŚCI KOTŁA (Prawdopodobnie kamień i tlenki)	LIFE DUE 1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS 1 litr na 100 litrów + LIFE DUE 1 litr na 100 litrów
PUNKTOWA KORROZJA NA GRZEJNIKACH LUB INNYCH (Prawdopodobnie występowanie korozji)	OLDCLEANER 1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS 1 litr na 100 litrów
BRAK WYDAJNOŚCI GRZEJNIKÓW - ZIMNE U GÓRY LUB ZIMNE NA DOLE (Prawdopodobnie obecność tlenu/wodoru u góry i obecność szlamu lub nieprawidłowa cyrkulacja u dołu)	OLDCLEANER 1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS: 1 litr na 100 litrów
NIEPRAWIDŁOWA PRACA LUB BLOKADA POMP CYRKULACJI (Prawdopodobnie obecność magnetytu i szlamu)	OLDCLEANER 1 litr na 100 litrów	LIFEPLUS: 1 litr na 100 litrów
OBNIŻENIE PRZEPIĘTYWU I PROBLEMY Z DOMYKANIEM ZAWORÓW OBIEGÓW W INSTALACJI PANELI GRZEWCZYCH /system podłogowy/ (Obecność glonów, szlamu i kultur bakterii)	BIOKILL 1 litr na 100 litrów+ OLDCLEANER 1 litr na 100 litrów	BIOKILL 0,5 litry na 100 litrów+ LIFEPLUS: 1 litr na 100 litrów
OBNIŻENIE PRZEPIĘTYWU I ZABEZPIECZENIE OBWODÓW CHŁODZENIA /OGRZEWANIA REALIZOWANE Z ZASTOSOWANIEM WODY Z GLIKOLEM (Możliwa degradacja glikolu z powodu przegrzania lub nadmierne stężenie glikolu)	SUNGLICO CLEANER 10 litrów na 100 litrów	35% objętości wody do uzdatniania - ochrona aż do -15°C + LIFEPLUS: 1 litr na 100 litrów
OBNIŻENIE PRZEPIĘTYWU W PANELACH SŁONECZNYCH - NIEPRAWIDŁOWE PARAMETRY PŁYNU SOLARNEGO (Możliwa degradacja glikolu z powodu nadmiernej stagnacji lub zbyt duże stężenie glikolu)	SUNGLICO CLEANER 10 litrów na 100 litrów	PROSUN/PROSUN PLUS Płyn solarny /termiczny/ do instalacji paneli słonecznych wstępnie zmieszany, ochrona aż do -15°C/-27°C (wprowadzić taką samą ilość jak objętość obiegu do uzdatniania - ciecz już zmieszana)

OSZACOWANIE OBJĘTOŚCI INSTALACJI	MIESZKANIE 100 m ² [litrów]	DOM 150 m ² [litrów]	DOM WOLNOSTOJĄCY 200 m ² [litrów]	
INSTALACJA Z PANELAMI GRZEWCZYMI /podłogowymi/	1-1,5 litra na m ² powierzchni	100 - 150	150 - 225	200 - 300
INSTALACJA GRZEJNIKOWA	1 litr na m ² powierzchni	100	150	200
STARA INSTALACJA GRZEJNIKOWA	1,5-2 litra na m ² powierzchni	150 - 200	225 - 300	300 - 400

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

PRZYKŁADOWY SCHEMAT UKŁADU UZDATNIANIA WODY



1 Zawór odcinający 2 Reduktor ciśnienia 3 Zawór zwrotny 4 Filtr bezpieczeństwa Inox net - Stopper - HFil 5 Zmiękczac Micro - Sweet Water - Double SVT N 6 Spust ciśnienia i przelew 7 By-pass [obejście] zmiękczacza (wykonać, jeśli nie jest dostarczony ze zmiękczaczem) 8 Filtr kulowy dozowania polifosforanów i krzemianów Dosafil Big 9 Licznik objętości napełniania/powrotu do instalacji (możliwość ewentualnego podłączenia do pompy dozującej) 10 Pompa dozująca połączona ze zbiornikiem bezpieczeństwa, zbiornik na środek chemiczny, lanka zasysania i wspornik SDV-C + zestaw akcesoriów. Zabezpieczenie instalacji, obowiązkowe, można wykonać także poprzez wprowadzenie bezpośrednie inhibitora do instalacji 11 Zawór bezpieczeństwa 12 Zbiornik wyrównawczy CWU 13 Zbiornik wyrównawczy CWU 14 Licznik objętości CWU (obowiązkowy dla nowych instalacji Pn > S5FVv) 15 Termostatyczny zawór mieszający

Uwaga- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

* OPCJONALNY

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

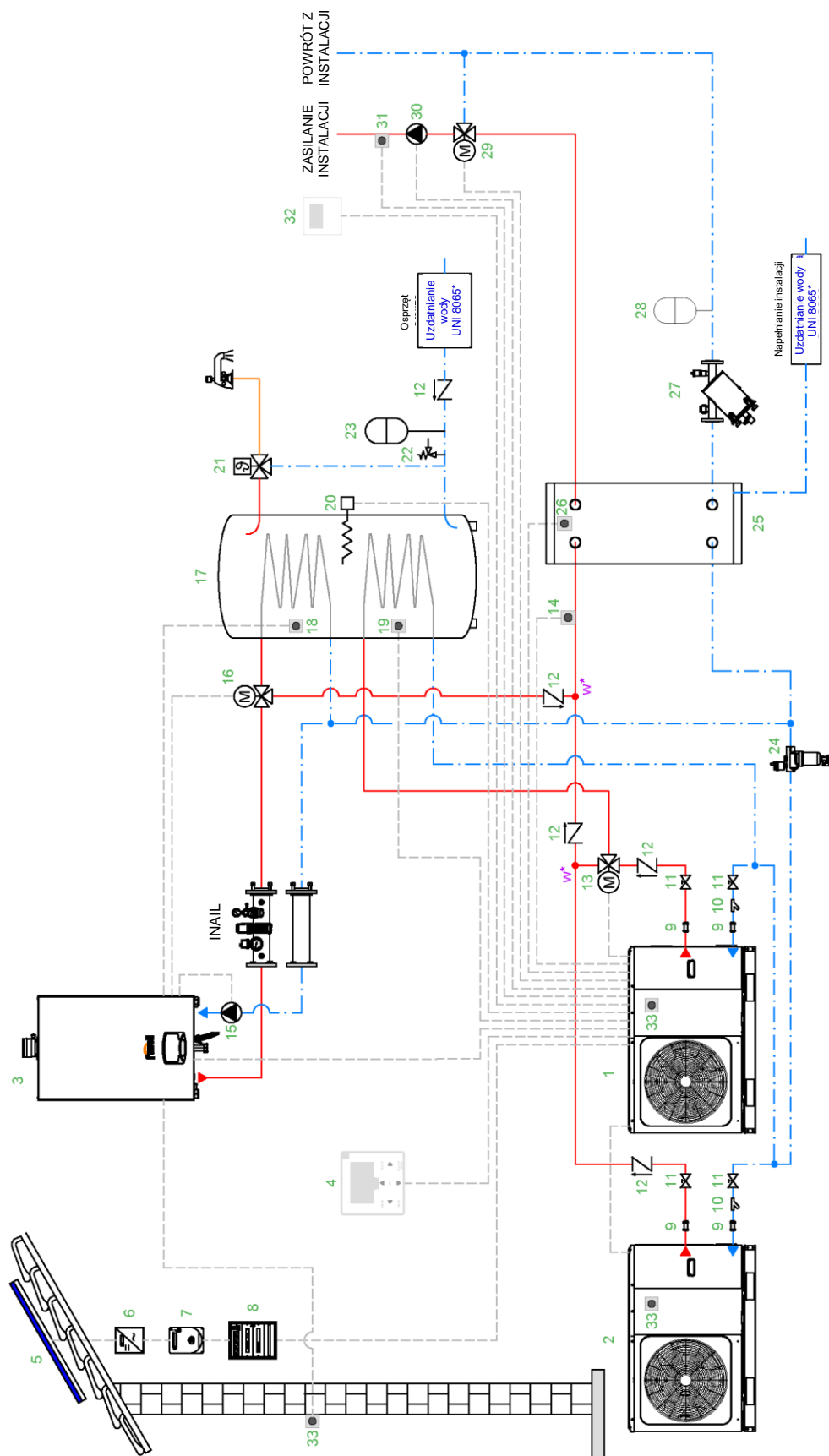
POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

WSTĘP

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 1 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU



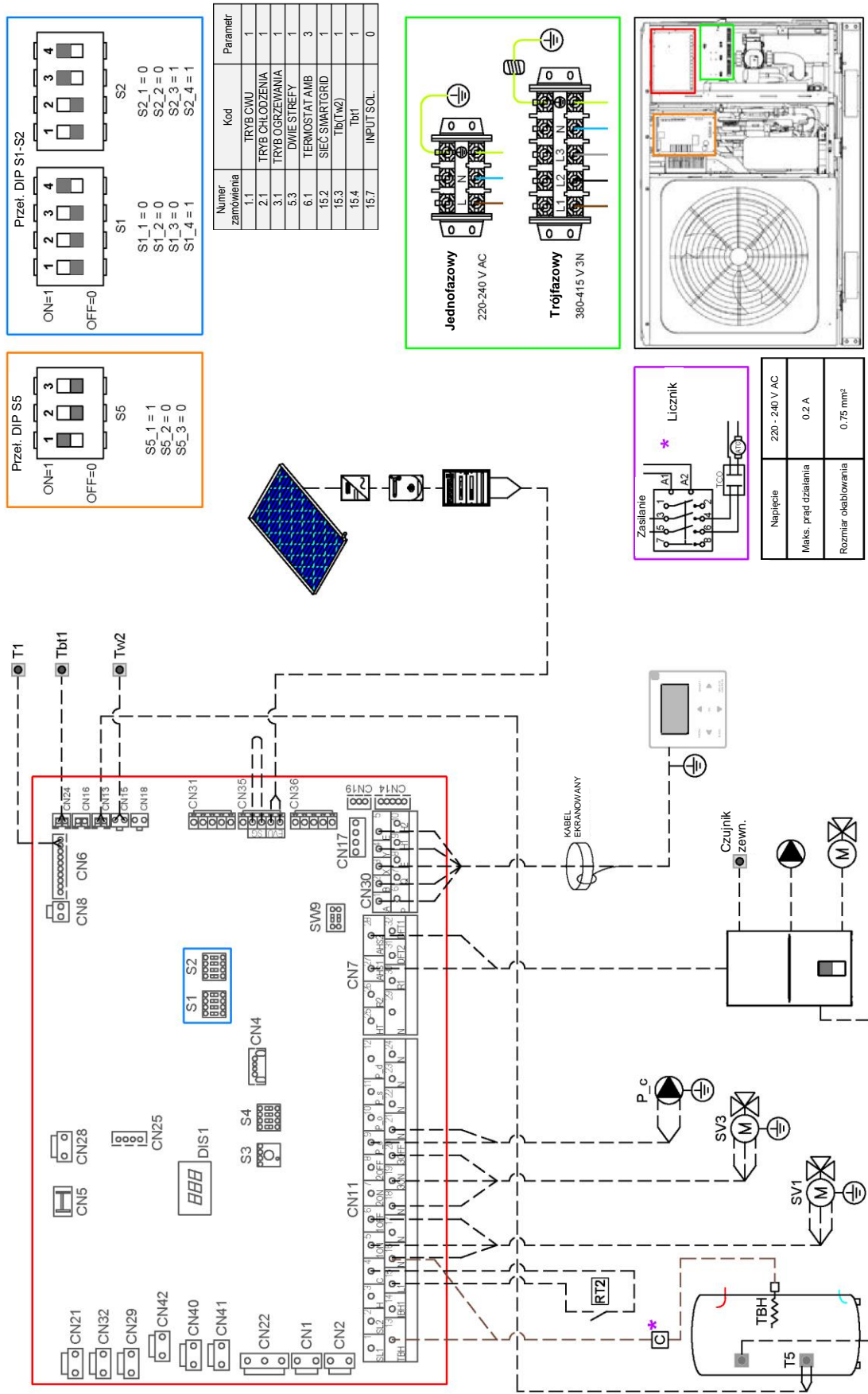
1 Monoblokowa pompa ciepła (Master) 2 Monoblokowa pompa ciepła (Slave) 3 Kocioł naścienny 4 Interfejs użytkownika 5 Panel fotowoltaiczny 6 Falownik 7 Licznik 8 Skrzynka elektryczna 9 Złącze antywibracyjne 10 Filtrowy 11 Zawór 12 Zawór 13 Zawór 14 Czujnik temperatury całkowitego przepływu wody T1 15 Pompa cyrkulacyjna 16 Zawór przelączający 3-drogowy 17 Zasobnik CWU 18 Czujnik temperatury zasobnika CWU T5 20 Podgrzewacz bojlera CWU TBH, wykonać tylko, gdy zainstalowany jest układ fotowoltaiczny 21 Termostatyczny zawór mieszania 22 Zawór bezpieczeństwa CWU 23 Zbiornik wyrównawczy CWU 24 Odszalniacz 25 Akumulator inercyjny 26 Górny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Tbt1 27 Filtrowy odszalniacz 28 Zbiornik wyrównawczy 29 Zawór mieszający 30 Pompa cyrkulacyjna 31 Czujnik temperatury wody napełniania TW2 32 Termostat pokojowy RT2 33 Czujnik zewnętrzny

Uwaga- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

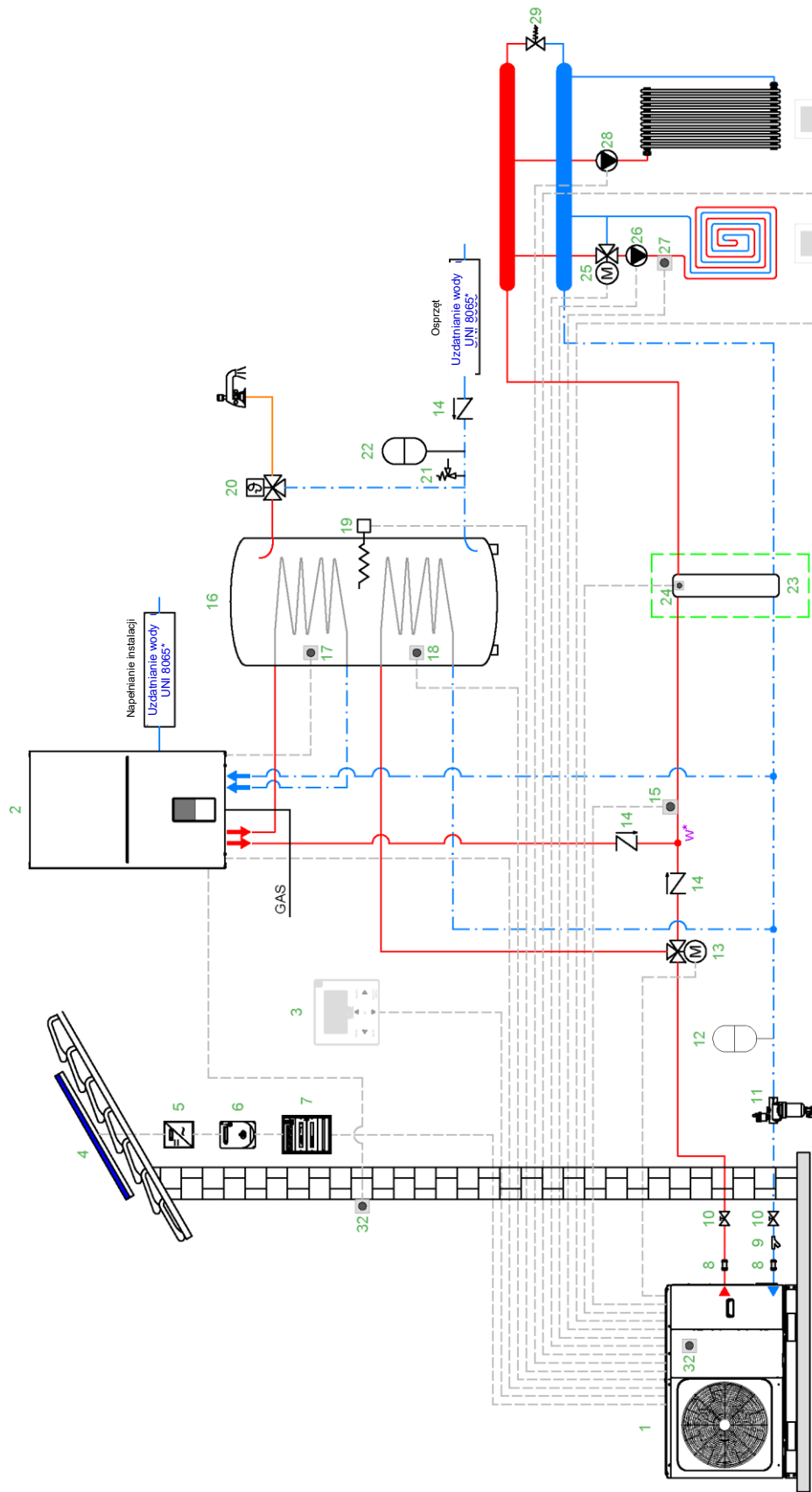
SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 1



Uwaga- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 2 - OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA



1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Kocioł naścienny 3 Interfejs użytkownika 4 Panel fotowoltaiczny 5 Falownik 6 Licznik 7 Skrzynka elektryczna 8 Złącze antywibracyjne 9 Filtr trójnikowy Y 10 Zawór 11 Odszlamacz 12 Zbiornik wyrównawczy 13 Zawór przełączający 3-drogowy SV1 14 Zawór zwrotny 15 Czujnik temperatury całkowitego przepływu wody T1 16 Zasobnik CWU 17 Czujnik bojlera 18 Czujnik temperatury zasobnika CWU T5 19 Podgrzewacz bojlera CWU TBH, wykonac tylko, gdy zainstalowany jest układ fotowoltaiczny 20 Termostatyczny zawór mieszania 21 Zawór bezpieczeństwa CWU 22 Zbiornik wyrównawczy CWU 23 Akumulator inercyjny 24 Górny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Tbt1 25 Zawór mieszający 3-drogowy SV3 26 Pompa cyrkulacji strefy mieszania P_c 27 Czujnik temperatury wody napełniania strefy mieszanej TW2 28 Pompa cyrkulacji zewnętrznej P_o 29 Zawór obejścia 30 Termostat pokojowy RT2 31 Termostat pokojowy RT1 32 Czujnik zewnętrzny

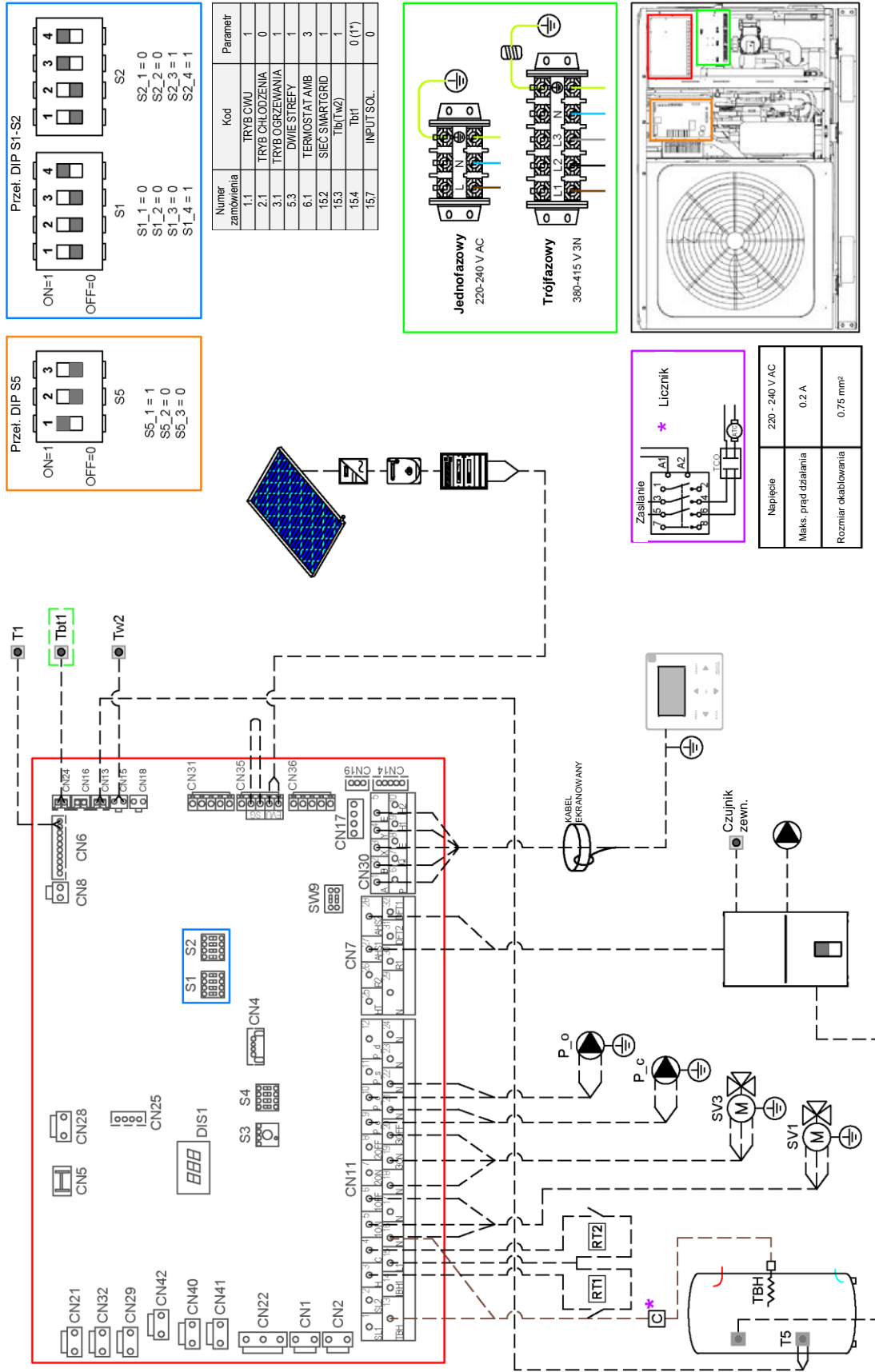
UWAGA- Ferroli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

* OPCJONALNY

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 2

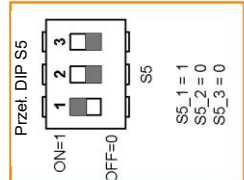
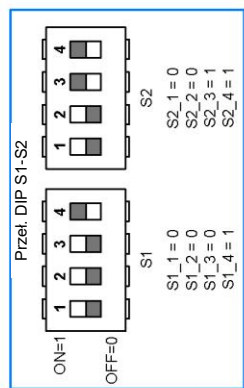
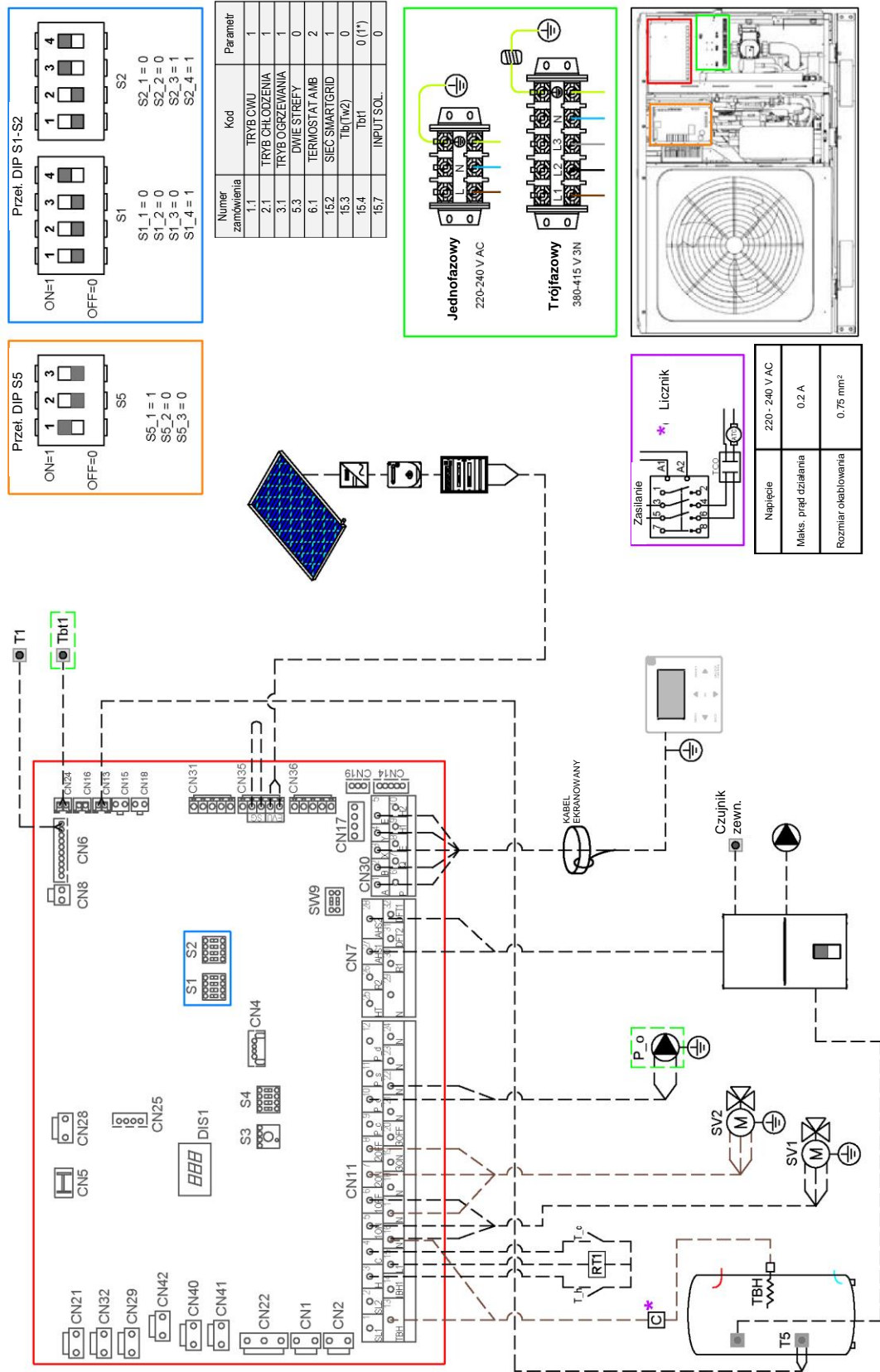


UWAGA- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

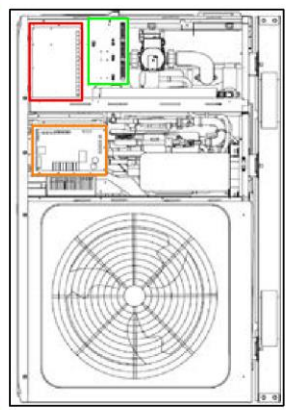
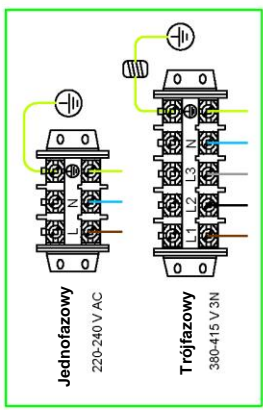
*OPCJONALNY

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 3



Numer zamowienia	Kod	Parametr
1.1	TRYB CWU	1
2.1	TRYB CHŁODZENIA	1
3.1	TRYB OGRZEWANIA	1
5.3	DWIE STREFY	0
6.1	TERMOSTAT AMB	2
15.2	SEC SWARTGRID	1
15.3	Tb1(TW2)	0
15.4	Tb1	0 (1*)
15.7	INPUT SOL.	0



Licznik

Zasilanie: A1, A2, L, N, PE

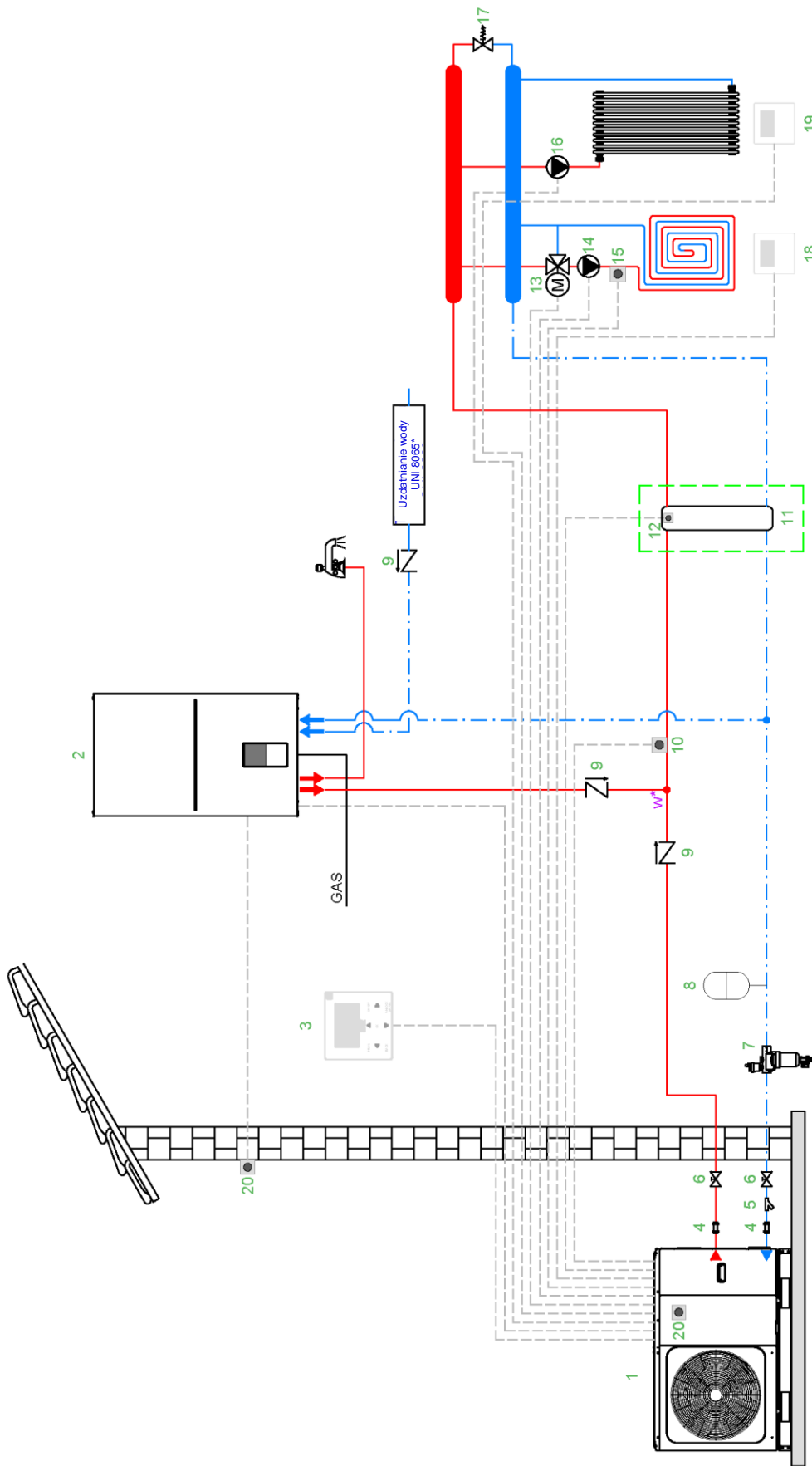
Napięcie	220 - 240 V AC
Maks. prąd działania	0.2 A
Rozmiar obciążenia	0.75 mm ²

UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 4 - OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA



1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Kocioł naścienny 3 Interfejs użytkownika 4 Złącze antywibracyjne 5 Filtr trójnikowy Y 6 Zawór 7 Odszalniacz 8 Zbiornik wyrównawczy 9 Zawór zwrotny 10 Czujnik temperatury całkowitego przepływu wody T1 11 Akumulator inercyjny 12 Górny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Tbt1 13 Zawór mieszania 3-drogowy SV3 14 Zawór mieszania P_c 15 Czujnik temperatury wody napełniania strefy mieszanej TW2 16 Pompa cyrkulacji zewnętrznej P_o 17 Zawór obejścia 18 Termostat pokojowy RT2 19 Termostat pokojowy RT1 20 Czujnik zewnętrzny

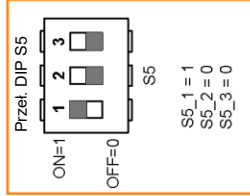
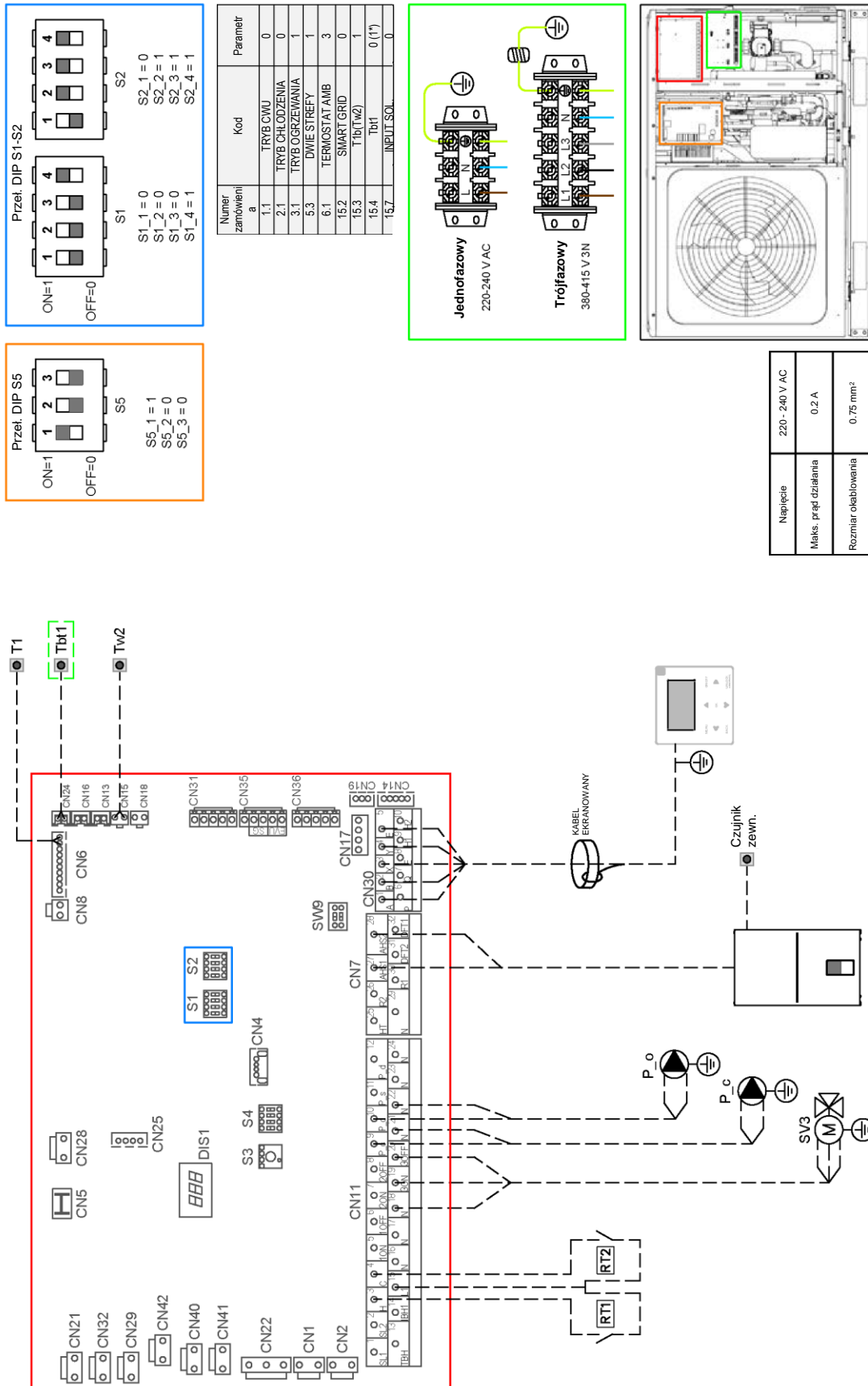
UWAGA- Ferroli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

***OPCJONALNY**

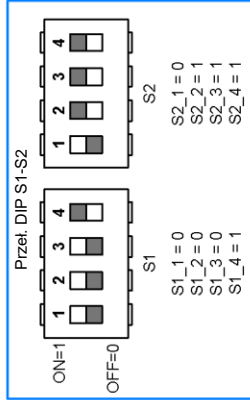
* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 4



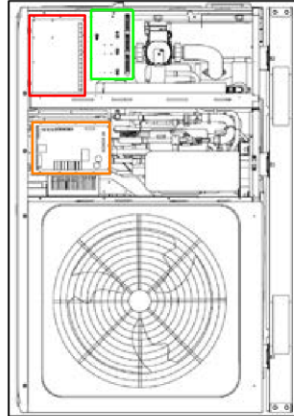
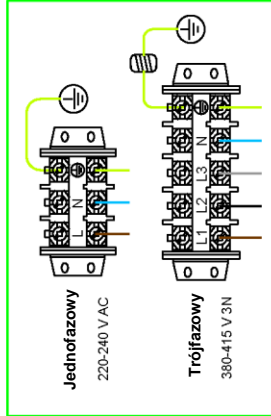
S5_1 = 1
S5_2 = 0
S5_3 = 0



S1_1 = 0
S1_2 = 0
S1_3 = 0
S1_4 = 1

S2_1 = 0
S2_2 = 1
S2_3 = 1
S2_4 = 1

Numer zamowieni a	Kod	Parametr
1.1	TRYB CWU	0
2.1	TRYB CHŁODZENIA	0
3.1	TRYB OGRZEWANIA	1
5.3	DWIE STREFY	1
6.1	TERMOSTAT AMB	3
15.2	SMART GRID	0
15.3	T1b(Tw2)	1
15.4	Tb1	0 (1*)
15.7	INPUT SOL	0

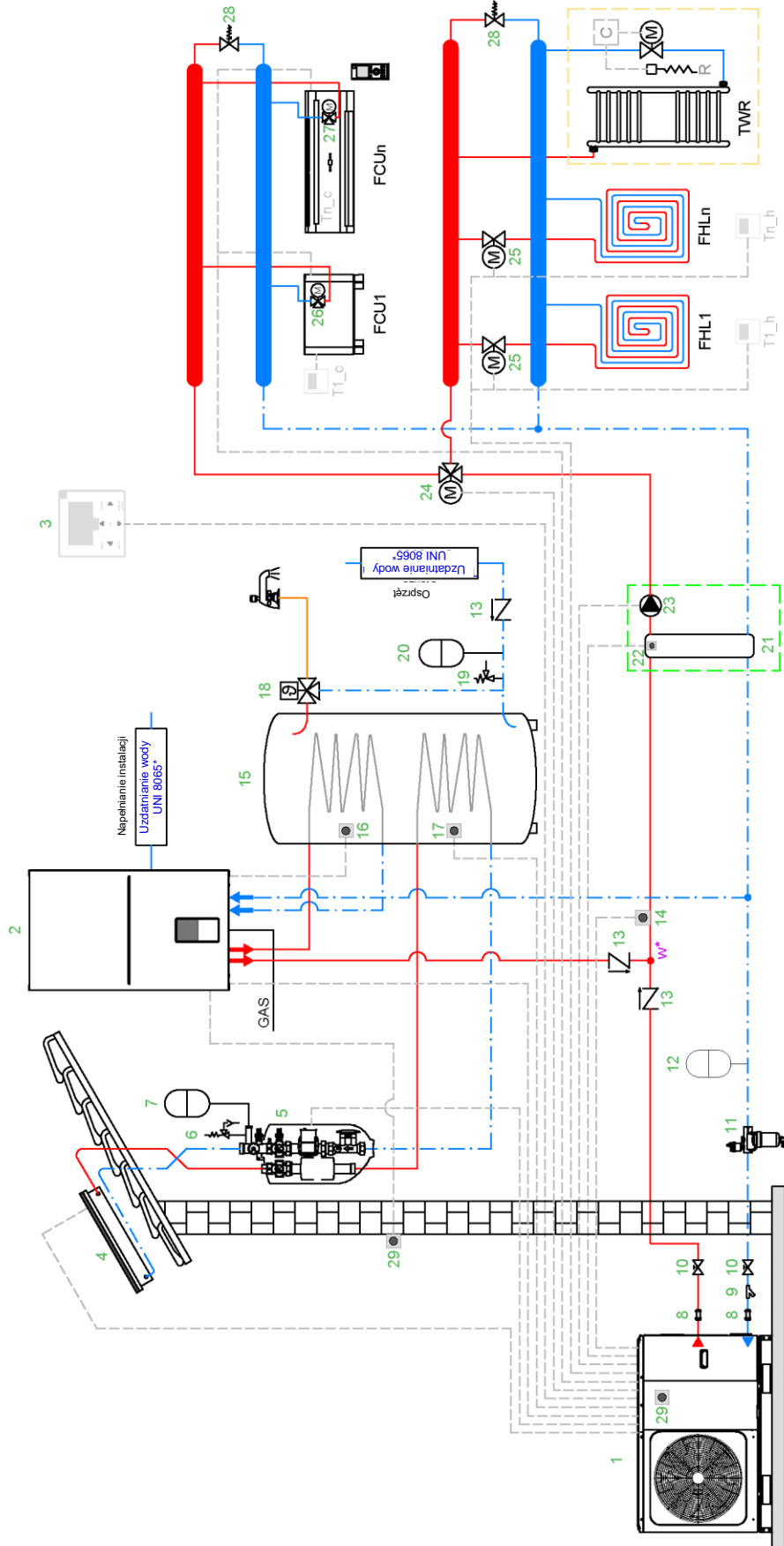


Napięcie	220 - 240 V AC
Maks. prąd działania	0,2 A
Rozmiar okablowania	0,75 mm ²

UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.
*OPCJONALNY

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 5 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU



1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Kocioł naścienny 3 Interfejs użytkownika 4 Kolektor słoneczny, czujnik temp. kolektora słonecznego, pompa inst. solarnej P_s 6 Zawór bezpieczeństwa 7 Zbiornik wyrównawczy do obiegu systemu słonecznego 8 Złącze antywibracyjne 9 Filtrowy 10 Zawór 11 Odszalnica 12 Zbiornik wyrównawczy 13 Zawór zwrotny 14 Czujnik temperatury całkowitego przepływu wody T1 15 Zasobnik CWU 16 Czujnik CWU 17 Czujnik temperatury zasobnika CWU T5 18 Termostatyczny zawór mieszający 19 Zawór bezpieczeństwa CWU 20 Zbiornik wyrównawczy CWU 21 Akumulator inercyjny 22 Górny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Tbt1 23 Pompa cyrkulacji zewnętrznej P_o 24 Zawór przelazający 3-drogowy SV2 25 Zawór sterowany z napędem 26 Zawór 3-drogowy (wyposażenie, do zainstalowania w klimatyzatorze) 27 Zawór 3-drogowy zabudowany 28 Zawór obejścia 29 Czujnik zewnętrzny FCU1...n Terminal powietrza: może być wykorzystany tylko do chłodzenia przy ogrzewaniu podłogowym lub do chłodzenia i ogrzewania podłogowego FHL1...r Ogrzewanie podłogowe tylko ogrzewanie n stref T1 - c - Tn-c Termostat pokojowy RT1 Żądanie chłodzenia T1-h - Tn-h Termostat pokojowy RT1 Żądanie grzewcze: jeśli podłączony do instalacji grzewczej, musi mieć wbudowaną grzałkę elektryczną (R) uruchamianą komendą (C), która jednocześnie zamyka zawór (M) jeśli nie podłączony do instalacji, ogrzewanie odbywa się tylko za pomocą grzałki elektrycznej (R) włączanej komendą (C)

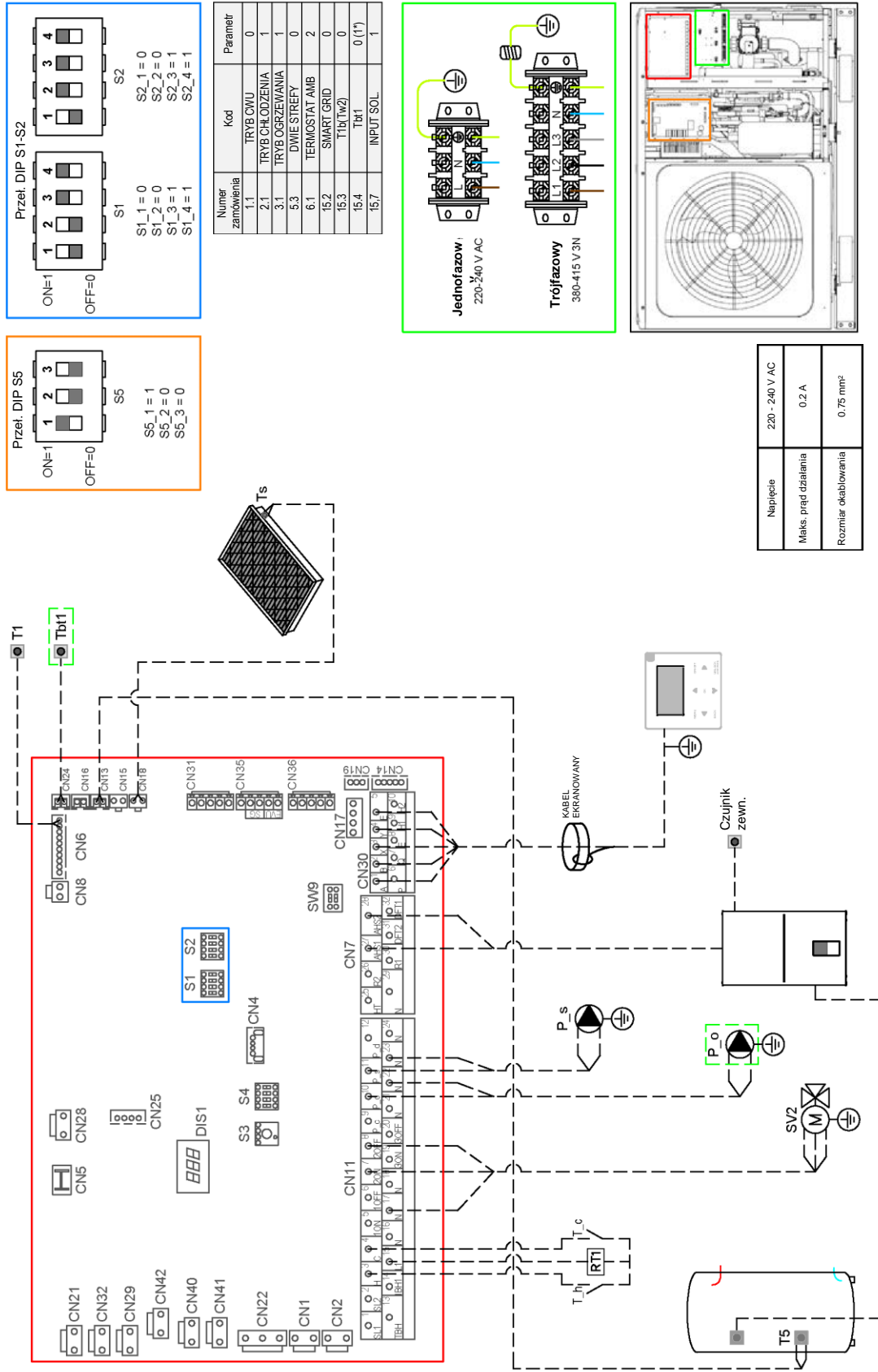
UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 5



UWAGA- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

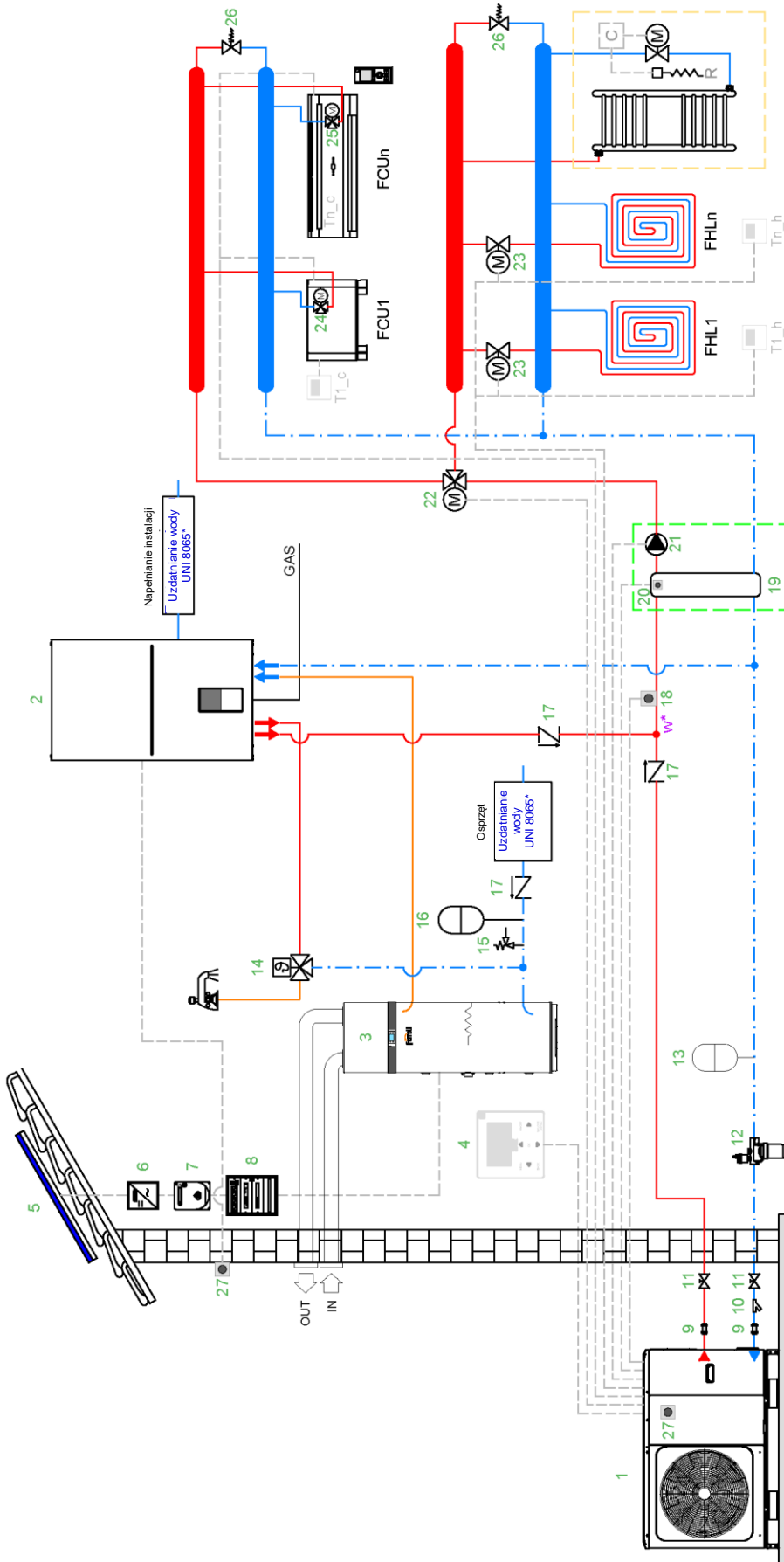
POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

WSTĘP

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 6 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I PODGRZEWACZ WODY W POMPIE CIEPŁA



1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Kocioł naścienny 3 Podgrzewacz wody w pompie ciepła 4 Interfejs użytkownika 5 Panel fotowoltaiczny 6 Falownik 7 Licznik 8 Skrzynka elektryczna 9 Złącze antywibracyjne 10 Filtr trójnikowy Y 11 Zawór 12 Odszłamiacz 13 Zbiornik wyrównawczy 14 Termostatyczny zawór mieszający 15 Zawór bezpieczeństwa CWU 16 Zbiornik wyrównawczy CWU 17 Zawór zwrotny 18 Czujnik temperatury całkowitego przepływu wody T1 19 Akumulator inercyjny 20 Górny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Tbt1 21 Pompa cyrkulacji zewnętrznej P_o 22 Zawór 3-drogowy SV2 23 Zawór sterowany z napędem 24 Zawór 3-drogowy (wyposażenie, do zainstalowania w klimatyzacji zewnętrznej) 25 Zawór 3-drogowy zabudowany 26 Zawór 3-drogowy zewnętrzny 27 Czujnik zewnętrzny 28 Czujnik wewnętrzny 29 Czujnik zewnętrzny 30 Czujnik wewnętrzny 31 Czujnik zewnętrzny 32 Czujnik wewnętrzny 33 Czujnik zewnętrzny 34 Czujnik wewnętrzny 35 Czujnik zewnętrzny 36 Czujnik wewnętrzny 37 Czujnik zewnętrzny 38 Czujnik wewnętrzny 39 Czujnik zewnętrzny 40 Czujnik wewnętrzny

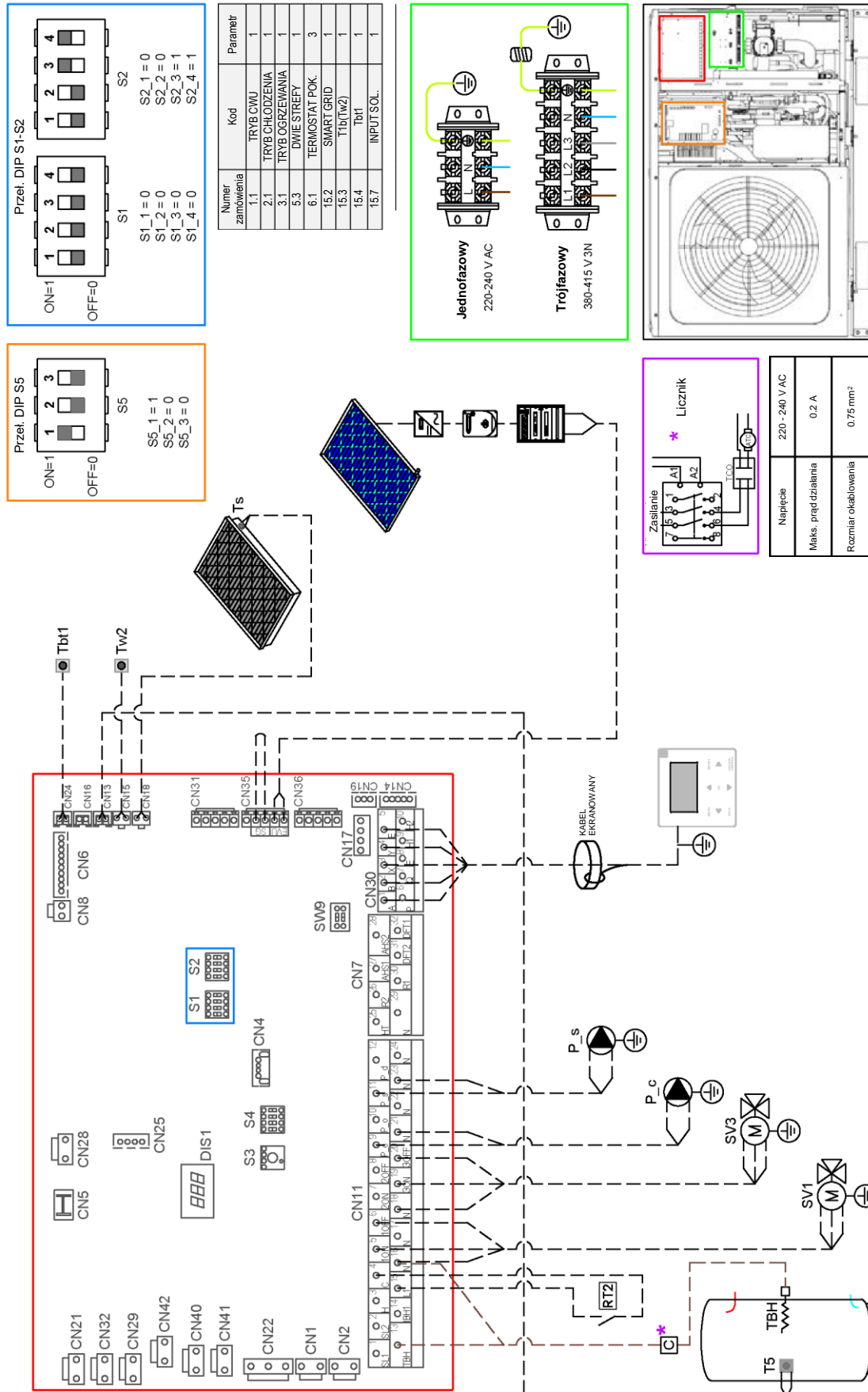
Uwaga - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPC-JONALNY

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 7



UWAGA- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

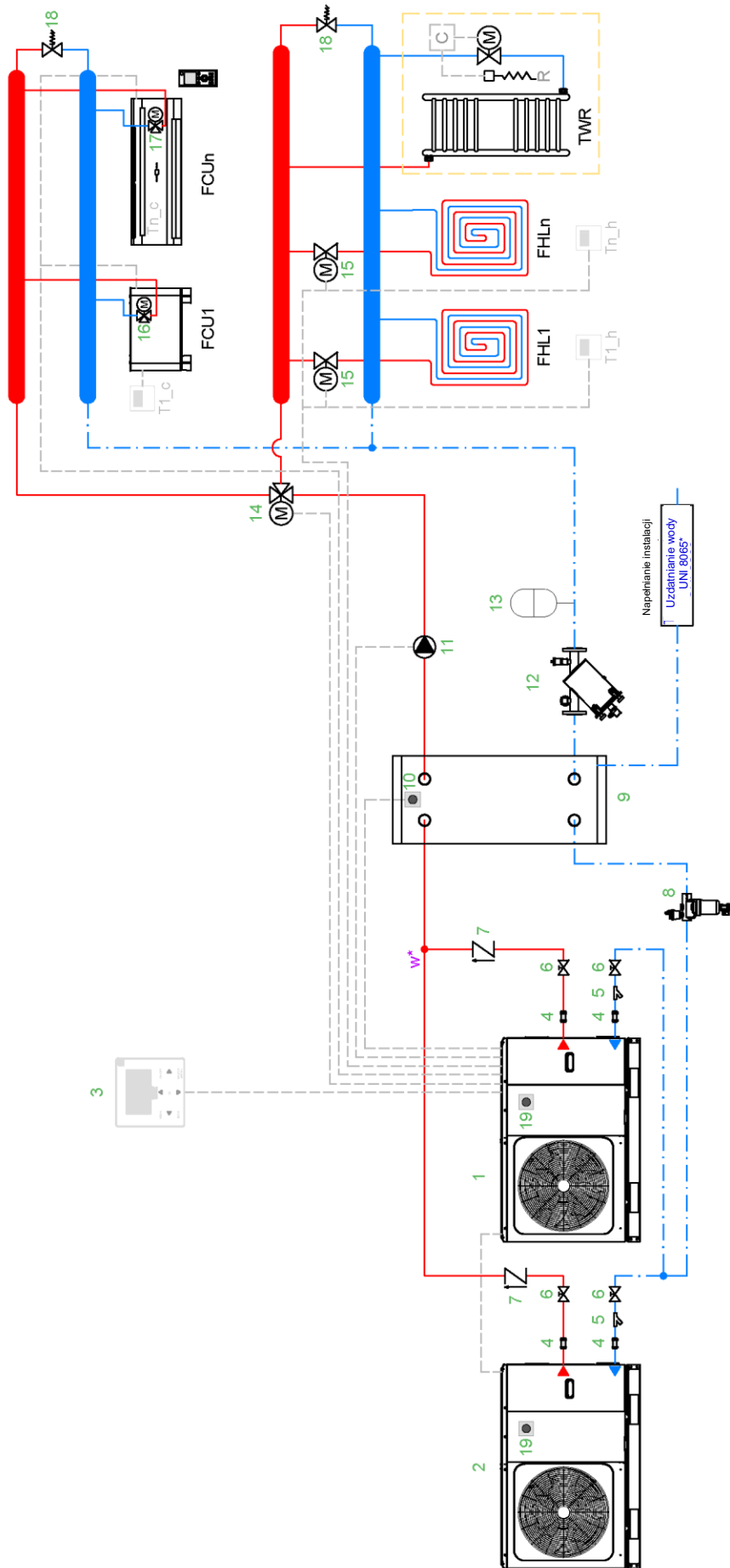
POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

WSTĘP

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 8 - OGRZEWANIE I CHŁODZENIE



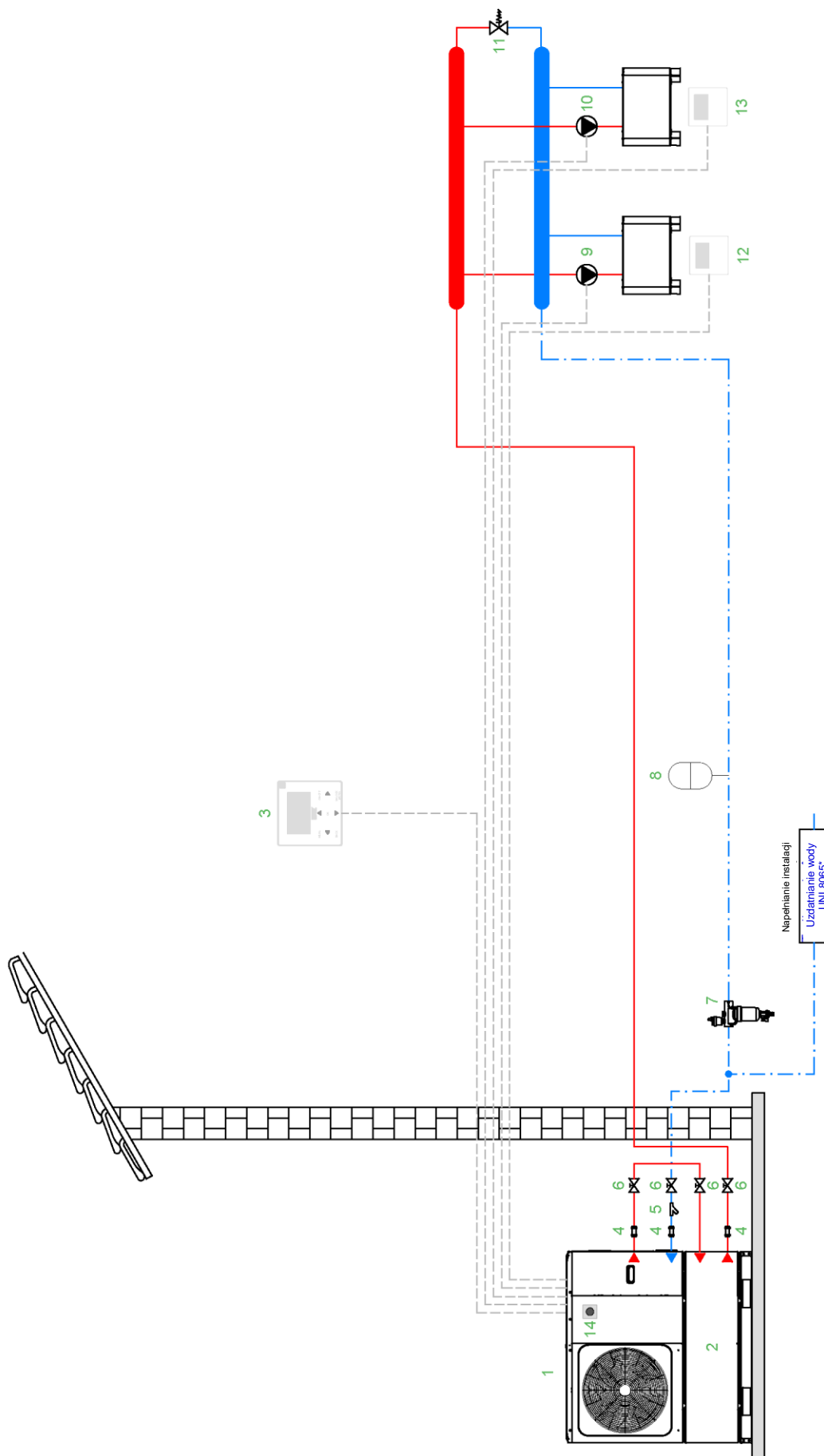
1 Monoblokowa pompa ciepła (Master) 2 Monoblokowa pompa ciepła(Slave) 3 Interfejs użytkownika 4 Złącze antywibracyjne 5 Filtrowy 6 Zawór 7 Zawór zwrotny 8 Odszalnierz 9 Akumulator inercyjny 10 Górny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego T_{b1} 11 Pompa cyrkulacji wewnętrznej P_o 12 Filtrowy 13 Zbiornik wyrównawczy 14 Zawór przelający 3-drogowy SV2 15 Zawór 3-drogowy z napędem 16 Zawór 3-drogowy (wyposażenie, do zainstalowania w klimakonwektorze) 17 Zawór 3-drogowy zabudowany 18 Czujnik zewnętrzny FHL1...n Ogrzewanie podłogowe tylko ogrzewanie n stref T1 -c - Tn-c Termostat pokojowy RT1; żądanie chłodzenia T1-h - Tn-h Termostat pokojowy RT1; żądanie grzania TWR Grzejnik drabinkowy do zabudowy w łazience; jeśli podłączony do instalacji grzewczej, musi mieć wbudowaną grzałkę elektryczną (R) uruchamianą komendą (C), która jednocześnie zamyka zawór (M), jeśli nie podłączony do instalacji, ogrzewanie odbywa się tylko za pomocą grzałki elektrycznej (R) włączanej komendą (C)

UWAGA- Ferrol S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 9 - OGRZEWANIE I CHŁODZENIE



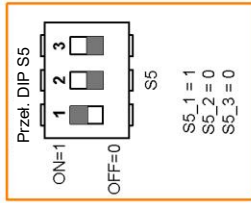
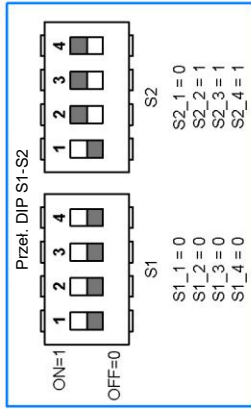
1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Zbiornik inercyjny 3 Interfejs inercyjny 4 Złącze antywibracyjne 5 Filtr trójnikowy Y 6 Zawór 7 Odszalnierz 8 Zbiornik wyrównawczy 9 Pompa wyrównawczy 10 Pompa cyrkulacji zewnętrznej strefa 1 P_ 10 Pompa cyrkulacji strefa 2 P_c 12 Termostat pokojowy RT1 13 Termostat pokojowy RT2 14 Czujnik zewnętrzny

UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

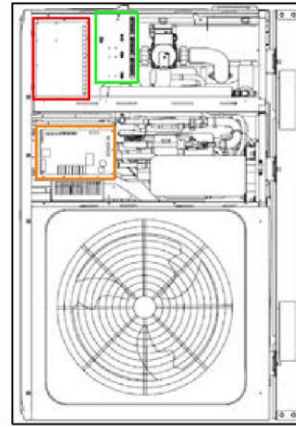
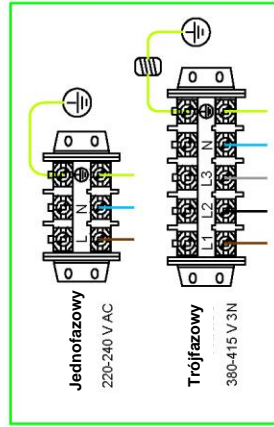
* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

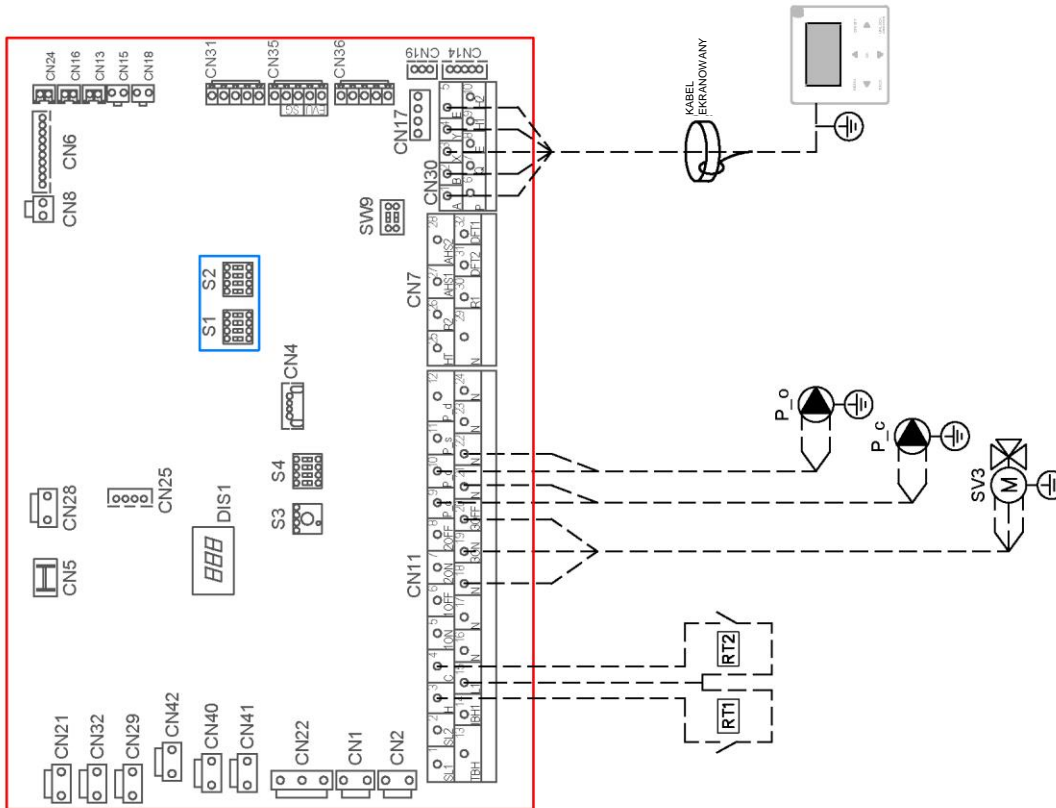
SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 9



Numer zamowienia	Kod	Parametr
1.1	TRYB CWUJ	0
2.1	TRYB CHŁODZENIA	1
3.1	TRYB OGRZEWANIA	1
5.3	DWIE STREFY	1
6.1	TERMOSTAT POK.	3
15.2	SIEĆ SMART GRID	0
15.3	Tb1(Tw2)	1
15.4	Tb1	0
15.7	INPUT SOL.	0



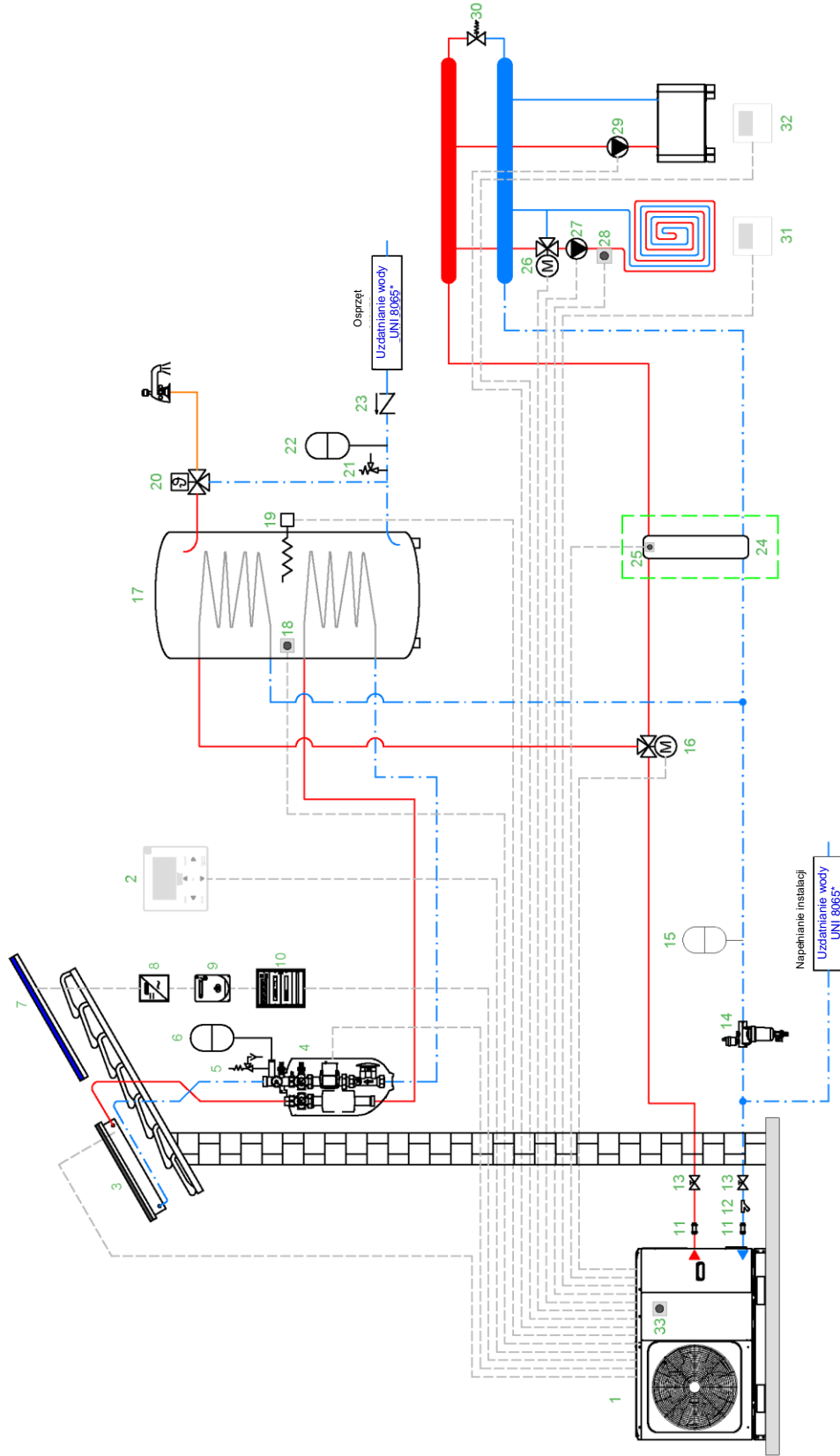
Napięcie	220 - 240 V AC
Maks. prąd działania	0.2 A
Rozmiar okablowania	0.75 mm ²



UWAGA- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 10 - OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA



1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Interfejs użytkownika 3 Kolektor słoneczny, czujnik temp. Kolektora słonecznego Ts 4 Układ cyrkulacji kolektora słonecznego, pompa inst. solarnej P_s 5 Zawór bezpieczeństwa 6 Zbiornik wyrównawczy do obiegu solarnego 7 Panel fotowoltaiczny 8 Falownik 9 Licznik 10 Skrzynka elektryczna 11 Złącze antywibracyjne 12 Filtr trójnikowy Y 13 Zawór 14 Odszłamiacz 15 Zbiornik wyrównawczy 16 Zawór przełączający 3-drogowy SV1 17 Zasobnik CWU 18 Czujnik temp. zasobnika CWU T5 19 Podgrzewacz bojlera CWU TBH 20 Termostatyczny zawór mieszający 21 Zawór bezpieczeństwa CWU 22 Zbiornik wyrównawczy CWU 23 Zawór zwrótny 24 Akumulator inercyjny 25 Główny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Th1 26 Zawór mieszający 3-drogowy SV3 27 Pompa cyrkulacji strefy mieszanej P_c 28 Czujnik temp. wody napełniającej P_o 29 Pompa napędzająca TW2 30 Czujnik temp. wody cyrkulacji zewnętrznej P_o 31 Termostat pokojowy RT2 32 Termostat pokojowy RT1 33 Czujnik zewnętrzny

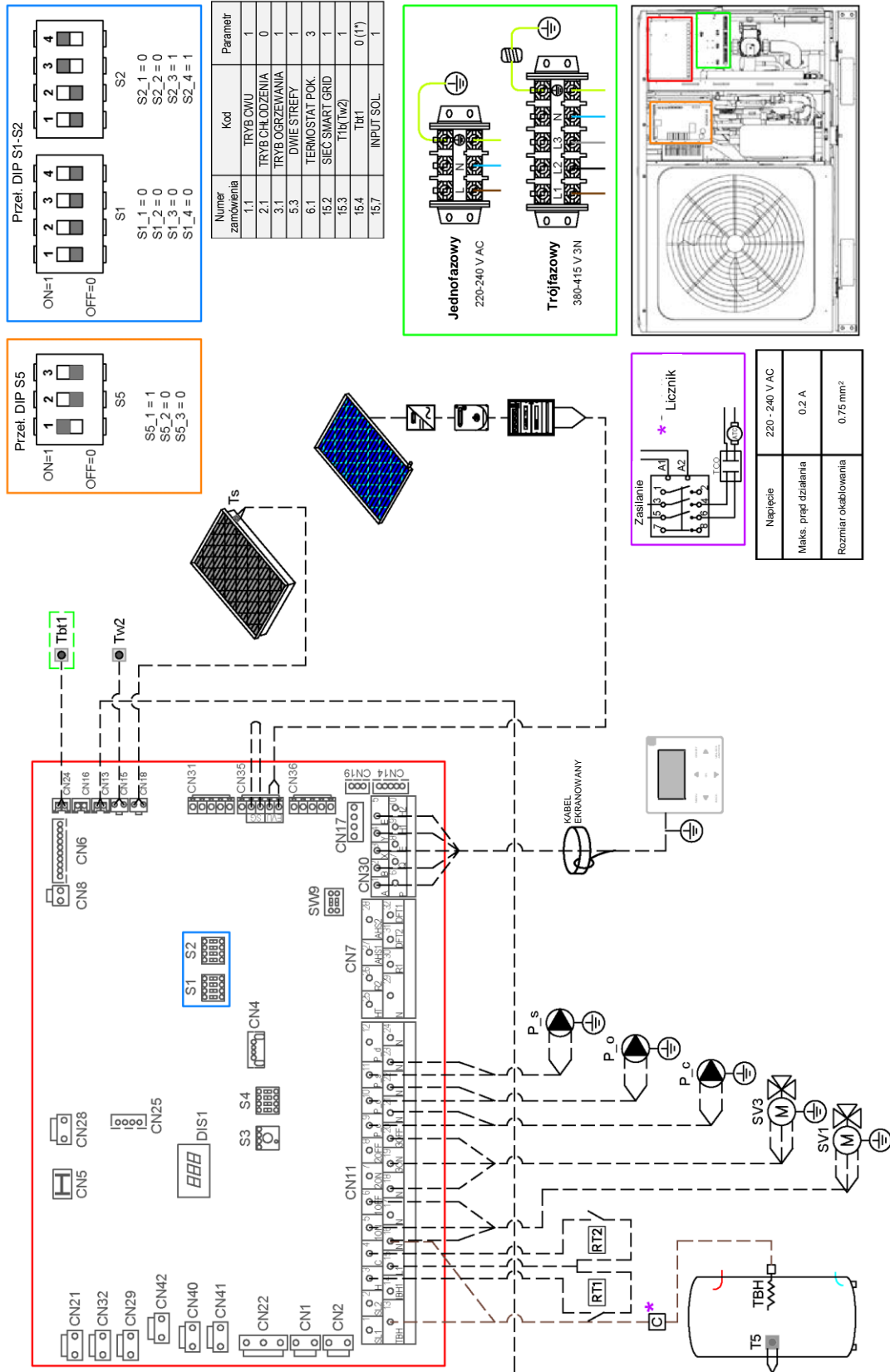
UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania i Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 10



UWAGA- Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania. Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

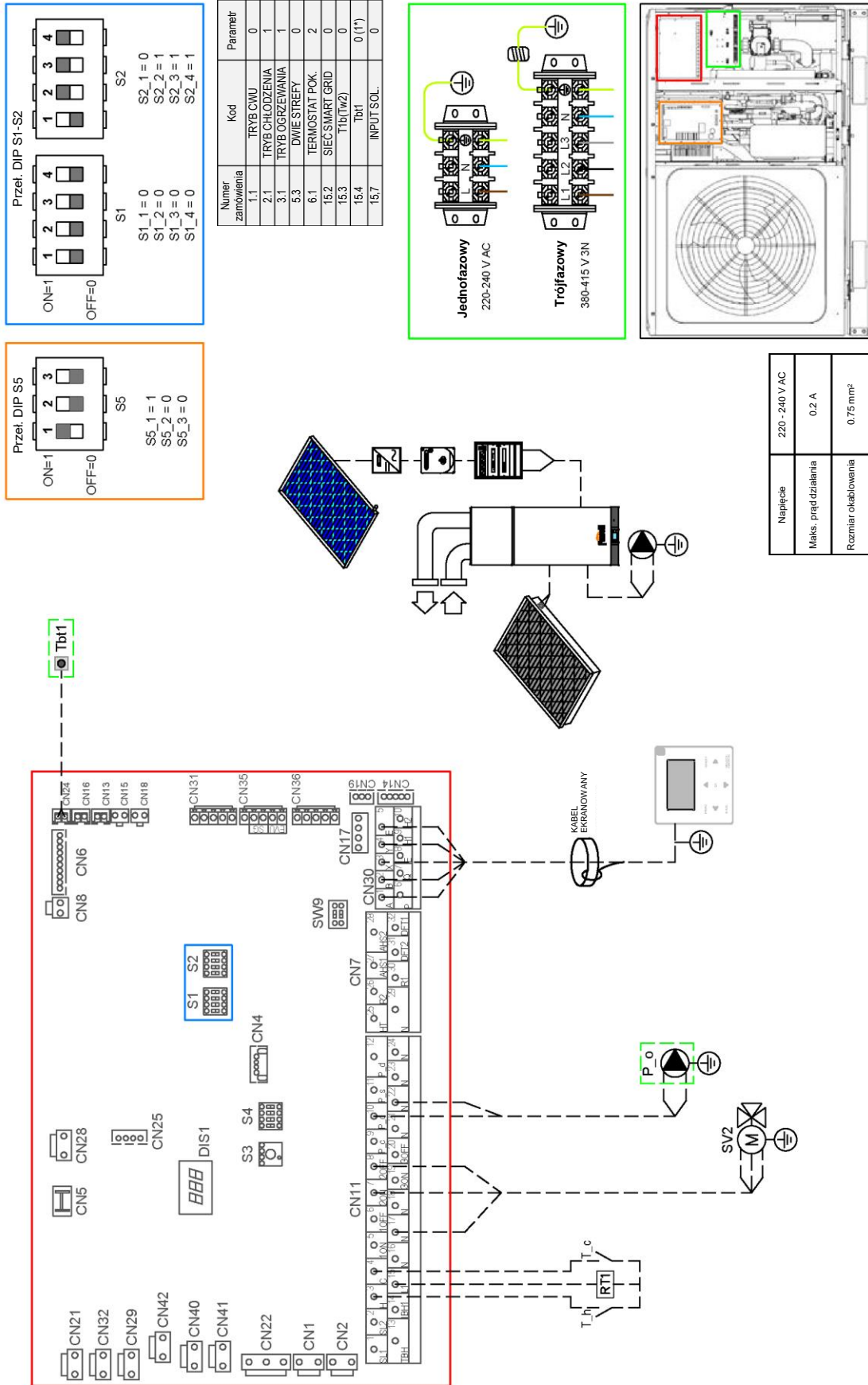
POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

WSTĘP

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 11



UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

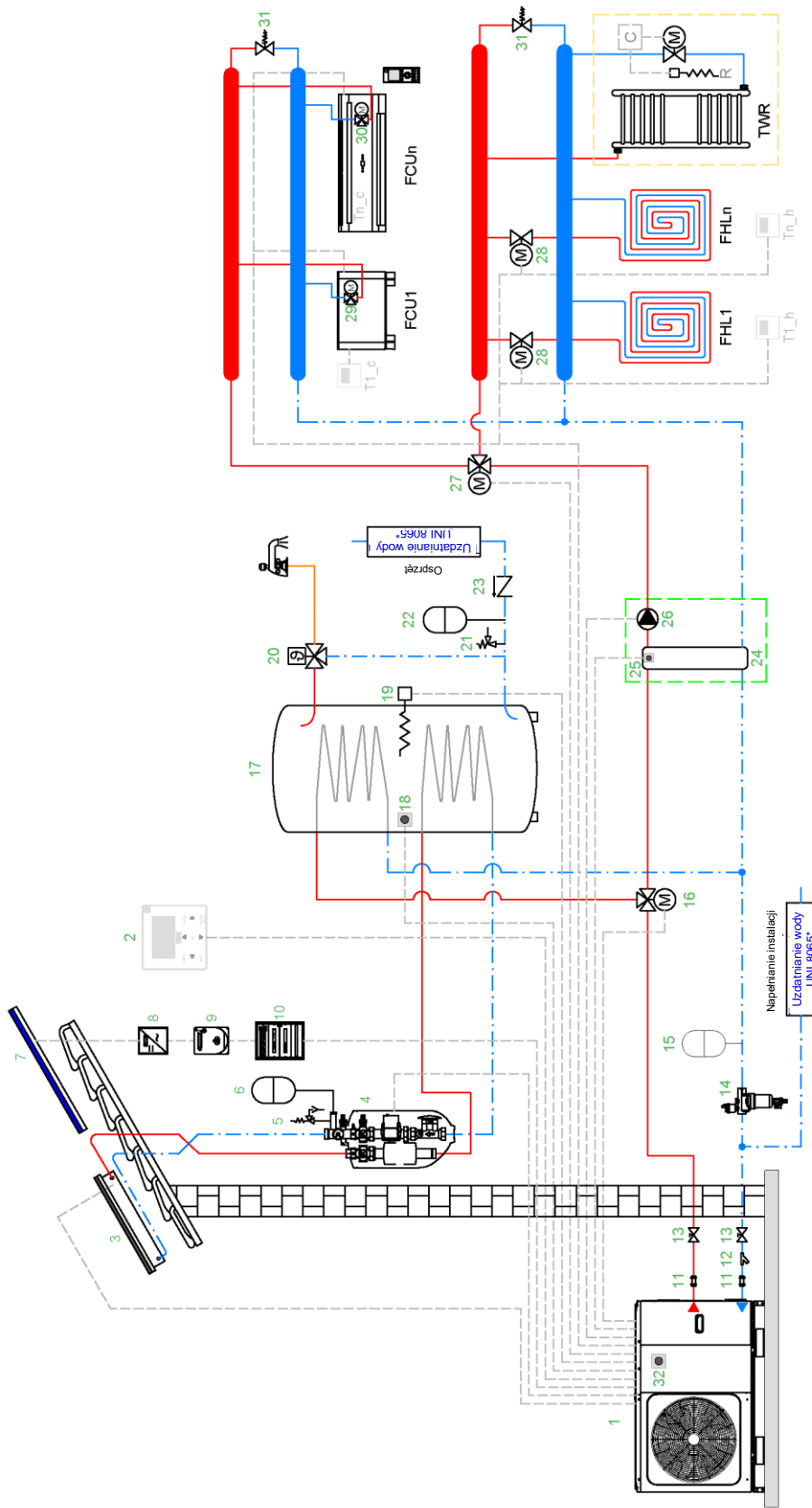
POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

WSTĘP

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT INSTALACJI 12 - OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CWU



1 Monoblokowa pompa ciepła 2 Interfejs użytkownika 3 Kolektor słoneczny 4 Układ cyrkulacji inst. solarnej, pompa inst. solarnej 5 Zawór bezpieczeństwa 6 Zbiornik wyrównawczy do obiegu solarnego 7 Panel fotowoltaiczny 8 Falownik 9 Licznik 10 Skrzynka elektryczna 11 Złącze antywibracyjne 12 Filtrowy 13 Zawór Y 14 Odszalnierz 15 Zbiornik wyrównawczy 16 Zawór przelączający 3-drogowy CWU SV1 17 Zasobnik CWU T5 18 Czujnik temp. 19 Podgrzewacz bojlera CWU TBH 20 Termostatyczny zawór mieszający 21 Zawór bezpieczeństwa CWU 22 Zbiornik wyrównawczy CWU 23 Zawór zwrotny 24 Akumulator inercyjny 25 Główny czujnik temperatury zbiornika wyrównawczego Tbt1 26 Pompa cyrkulacji zewnętrznej P_o 27 Zawór przelączający 3-drogowy SV2 28 Zawór 3-drogowy z napędem 29 Zawór 3-drogowy (wyposażenie, do zainstalowania w klimakonwektorze) 30 Zawór 3-drogowy (wyposażenie, do zainstalowania w klimakonwektorze) 31 Czujnik zewnętrzny FCU1 ...n Terminal powietrza: może być wykorzystany tylko do chłodzenia przy ogrzewaniu podłogowym lub do chłodzenia i ogrzewania bez ogrzewania podłogowego FHL1...n Ogrzewanie podłogowe tylko ogrzewanie n stref T1 -c - Tn-h - Tn-h Termostat pokojowy RT1 żądanie chłodzenia T1-h - Tn-h Termostat pokojowy RT1 żądanie grzania TWR Grzejnik drabinkowy do zabudowy w łazience; jeśli podłączony do instalacji grzewczej, musi mieć wbudowaną grzałkę elektryczną (R) uruchamianą komendą (C), która jednocześnie zamyka zawór (M), jeśli nie podłączony do instalacji, ogrzewanie odbywa się tylko za pomocą grzałki elektrycznej (R) włączanej komendą (C)

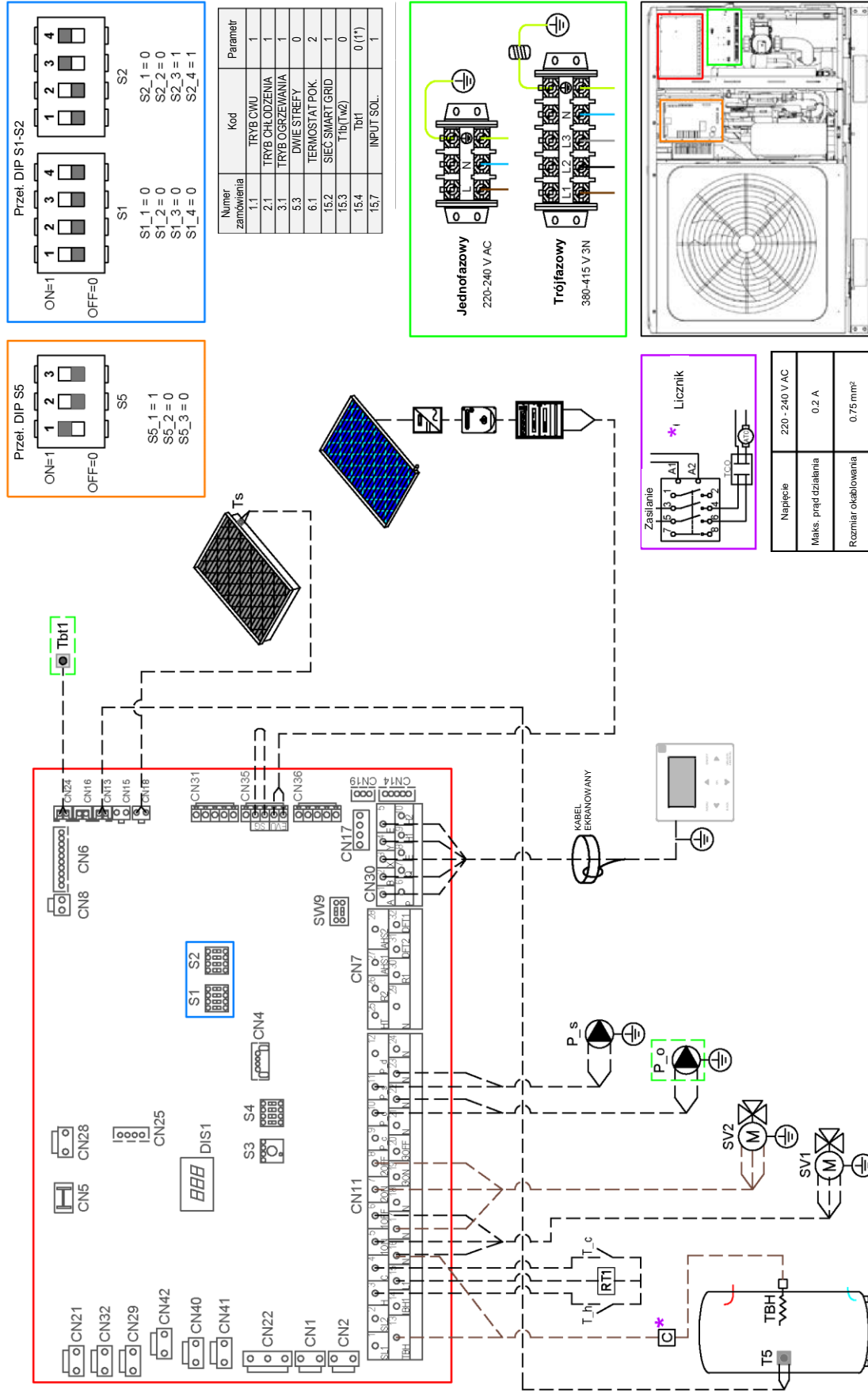
UWAGA- Ferroli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania! Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

***OPCJONALNY**

* Zobacz schemat uzdatniania wody według UNI 8065

04_WPROWADZENIE NORMATYWNE I SCHEMATY INSTALACJI

SCHEMAT OKABLOWANIA INSTALACJI 12



UWAGA - Ferrolli S.p.A. informuje, że niniejszy schemat jest schematem zasady działania Schemat w żaden sposób nie zastępuje projektu instalacji.

*OPCJONALNY

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PROSIMY ZAPOZNAĆ SIĘ DOGŁĘBNIIE Z PRAWIDŁOWYMI I KOMPLETNYMI METODAMI ZAWARTYMI W ODPOWIEDNIEJ INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

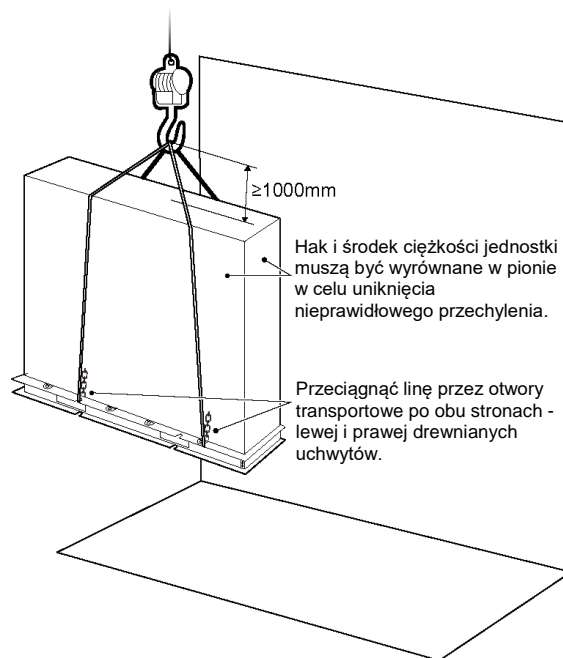
PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALACJI

PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALACJI

Upewnić się, że znany jest model i numer seryjny jednostki.

TRANSPORT

Z powodu wymiarów i masy, jednostka powinna być transportowana tylko przy pomocy urządzeń podnośnikowych i zawiesi, które mogą być zamocowane do odnośnych uchwytów transportowych znajdujących się na podstawie



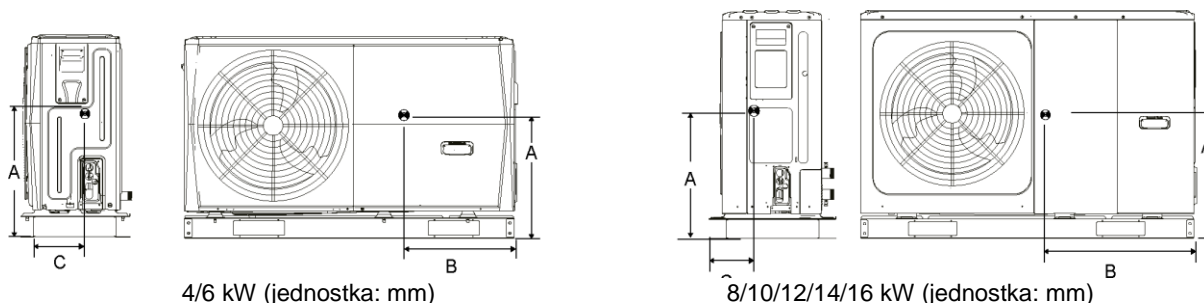
UWAGA!

- W celu uniknięcia urazów, nie dotykać wlotów powietrza ani aluminiowych blaszek jednostki.
- Nie wykorzystywać jako uchwytów transportowych kratek wentylatorów - można je uszkodzić.
- Aby uniknąć upadku, ładunek musi być prawidłowo zrównoważony.

Model:	A	B	C
Jednofazowy 4/6 kW	370	540	190
Jednofazowy 8/10 kW	410	580	280
Jednofazowy 12/ 14/16 kW/	370	605	245
Trójfazowy 12/14/16 kW	280	605	245

Pozycja środka ciężkości poszczególnych jednostek przedstawiona jest na poniższym rysunku.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI



4/6 kW (jednostka: mm)

8/10/12/14/16 kW (jednostka: mm)

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Niniejszy produkt zawiera gaz fluorowany, uwalnianie go do atmosfery jest zabronione.
Rodzaj czynnika chłodniczego: R32; Wskaźnik GWP: 675.
GWP=Global Warming Potential / Współczynnik potencjalnego globalnego ocieplenia.

Model:	Ilość czynnika fabrycznie wprowadzonego do jednostki	
	Czynnik chłodniczy	Tony CO ₂ - równoważnik
4 kW	1,40	0,95
6 kW	1,40	0,95
8 kW	1,40	0,95
10 kW	1,40	0,95
12 kW	1,75	1,18
14 kW	1,75	1,18
16 kW	1,75	1,18

UWAGA!

Częstotliwość kontroli czynnika chłodzącego

- ▢ Jednostka jest zaplombowana hermetycznie, ponieważ zawiera gazy cieplarniane.
- ▢ Dla jednostek zawierających gazy fluorowane wytwarzających efekt cieplarniany w ilości równej lub wyższej 5 ton CO₂, ale mniejszej niż 50 ton: **co najmniej co 12 miesięcy lub co 24 miesiące w przypadku zainstalowania systemu wykrywania wycieków.**
- ▢ Dla jednostek zawierających gazy fluorowane wytwarzających efekt cieplarniany w ilości równej lub wyższej 50 ton CO₂, ale mniejszej niż 500 ton, **co najmniej co 6 miesięcy lub co 12 miesięcy w przypadku zainstalowania systemu wykrywania wycieków.**
- ▢ Dla jednostek zawierających gazy fluorowane wytwarzających efekt cieplarniany w ilości równej lub wyższej 500 ton CO₂, **co najmniej co 3 miesiące lub co 6 miesięcy w przypadku zainstalowania systemu wykrywania wycieków.**
- ▢ Czynności instalacji, uruchamiania i konserwacji mogą wykonywać **wyłącznie osoby z uprawnieniami.**

MIEJSCE INSTALACJI

OSTRZEŻENIE!

- ▢ Jednostka zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy i musi być zainstalowana w dobrze wentylowanym miejscu. Jeśli jest zainstalowana w pomieszczeniu, należy ją doposażyć w urządzenie wykrywające czynnik chłodniczy, a także dodatkową wentylację zgodnie z normą EN378. Upewnić się, że zastosowano odpowiednie środki zabezpieczające jednostkę przed drobnymi zwierzętami, które przy kontakcie z elementami elektrycznymi mogą spowodować zakłócenia działania, zadymienie lub pożar. Należy poinformować klienta o konieczności utrzymywania w czystości obszaru wokół.

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WProwadzenie
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

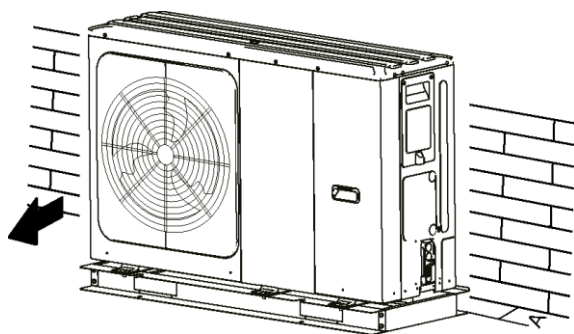
AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

- ▣ Wybrać miejsce, które będzie spełniać następujące warunki i uzyskać akceptację Klienta.
 - Dobrze wentylowane
 - Praca jednostki nie będzie przeszkadzać sąsiadom
 - Miejsce płaskie o odpowiedniej nośności dla utrzymania masy i drgań jednostki.
 - Miejsce, gdzie nie istnieje możliwość wycieków gazów lub substancji łatwopalnych.
 - Urządzenie nie może być użytkowane w otoczeniu potencjalnie wybuchowym.
 - Miejsce, gdzie zapewniona jest odpowiednia przestrzeń do wykonywania konserwacji.
 - Orurowanie i długość przewodów elektrycznych nie może wykraczać poza dozwolone granice.
 - Miejsce, gdzie wyciek wody nie spowoduje szkód (np. W przypadku zatkania rury odpływowej).
 - Miejsce osłonięte od deszczu.
 - Na placach budowy i w miejscach prac, które są bardzo zakurzone, jednostka musi być zabezpieczona.
 - Nie umieszczać przedmiotów ani przyrządów na jednostce.
 - Nie wchodzić, nie siadać ani nie stać na jednostce.
 - Upewnić się, że zostały zastosowane odpowiednie środki ostrożności w razie wycieku czynnika chłodniczego, zgodnie z prawem i przepisami lokalnymi w tym zakresie.
 - Nie instalować jednostki blisko morza lub w miejscach występowania gazów korozyjnych.

- ▣ Kiedy jednostka ma być zainstalowana w miejscu narażonym na działanie silnego wiatru, należy zwrócić uwagę na następujące elementy:
Wiatr 5m/sek lub więcej, który wieje w kierunku wylotu powietrza z jednostki, może spowodować śpięcie (zasysanie powietrza wylotowego), co w konsekwencji spowoduje:
 - pogorszenie sprawności roboczej.
 - Częste przyspieszone mrożenie podczas pracy w trybie ogrzewania
 - Przerwy w pracy spowodowane wzrostem wysokiego ciśnienia.
 - Wiatr wiejący bezpośrednio na wirlnik może spowodować takie zwiększenie prędkości obrotów, które doprowadzi do jego uszkodzenia.

W normalnych warunkach, podczas instalacji postępować zgodnie z poniższymi rysunkami:

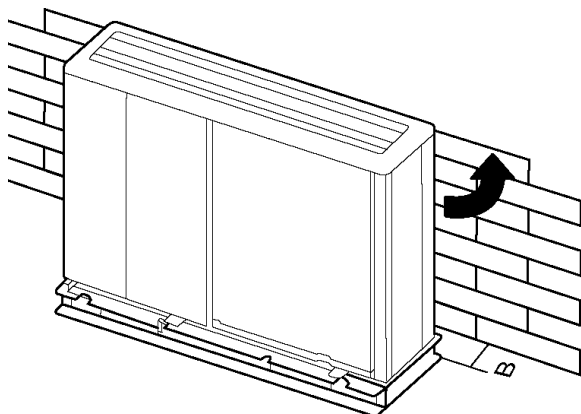


Jednostka	A mm
4-6 kW	≥ 300
8-16 kW	≥ 300

W przypadku silnego wiatru z przewidzianego kierunku, podczas instalacji postępować zgodnie z poniższymi rysunkami.

Obrócić stronę z wylotem powietrza w kierunku ściany.

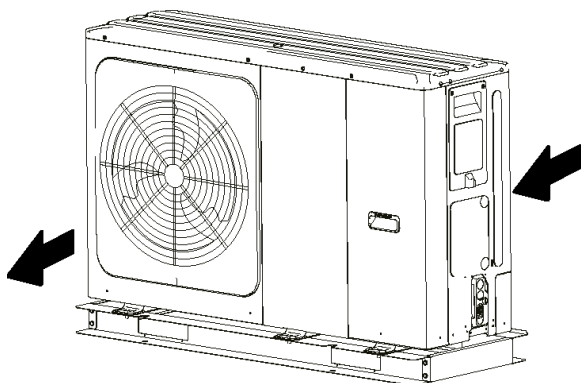
05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI



Jednostka	A mm
4-6 kW	≥ 1000
8-16 kW	≥ 1500

Upewnić się, że jest wystarczająco dużo miejsca.

Zamontować jednostkę tak, aby strona wylotu powietrza ustawiona była pod kątem prostym do kierunku wiatru.



- ▣ Przygotować kanał odprowadzania wody wokół fundamentów.
- ▣ Jeśli są trudności z odpływem wody zamontować na jednostce cementowe bloki itp. (Wysokość powinna wynosić około 100 mm - 3,93 in).
- ▣ Aby uniemożliwić przedostanie się wody od dołu, ustawić jednostkę na wodoodpornej płycie (około 100 mm).
- ▣ W przypadku częstych opadów śniegu podnieść podstawę jednostki możliwie jak najwyżej.
- ▣ Jeśli jednostka jest montowana do konstrukcji budynku, przygotować osłonę lub odpowiedni kanał odprowadzania (zamontować na miejscu, około 100mm, w dolnej części jednostki) w celu uniknięcia spływania wody wokół otaczającego środowiska. (Patrz rysunek obok)



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

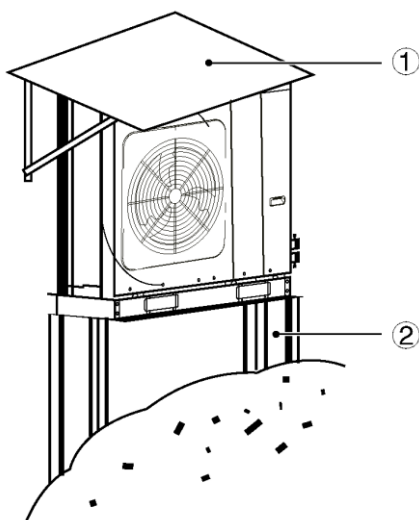
WYBÓR MIEJSCA W ZIMNYCH STREFACH KLIMATYCZNYCH

Zobacz w sekcji „Instalacja” w paragrafie „Przed instalacją”.

PRZYPIS ✓

W zimnych strefach klimatycznych upewnić się, że:

- ▢ Jednostka jest zamontowana stroną zasysania w kierunku ściany.
- ▢ Strona zasysania NIE MOŻE NIGDY być narażona na bezpośrednie działanie wiatru;
- ▢ Ewentualnie zamontować owiewkę od strony wylotu powietrza z jednostki;
- ▢ W przypadku silnych opadów śniegu, wybrać miejsce instalacji osłonięte przez śniegiem. Jeśli możliwe są boczne opady śniegu upewnić się, że cewka wymiennika jest zabezpieczona (jeśli to będzie konieczne, zamontować daszek osłonowy).



- ① Zastosować odpowiedni daszek osłonowy.
- ② Zastosować wspornik.
Zamontować jednostkę w miejscu nienarażonym na opady śniegu.

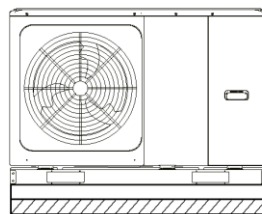
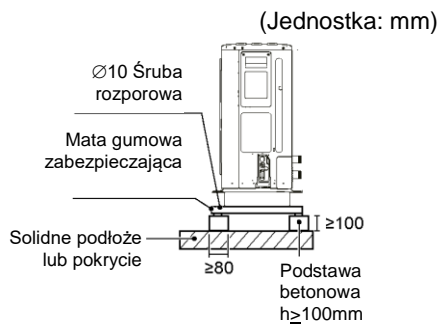
LOKALIZACJA W CIEPŁYCH STREFACH KLIMATYCZNYCH

Temperatura zewnętrzna mierzona jest za pomocą termistora powietrza jednostki zewnętrznej. Zatem należy zamontować jednostkę w cieniu lub osłonić daszkiem w celu uniknięcia bezpośredniego działania promieni słonecznych.

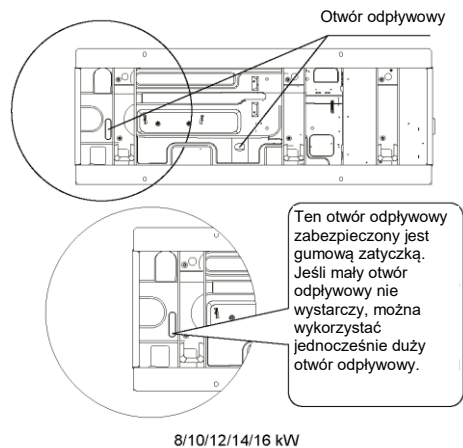
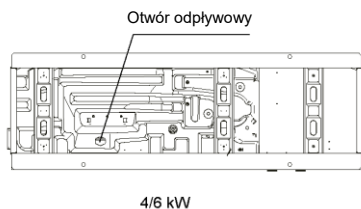
WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

- ▢ Sprawdzić solidność podłoża w celu uniknięcia wytwarzania drgań i hałasu podczas pracy jednostki.
- ▢ Przymocować solidnie urządzenie za pomocą śrub fundamentowych zgodnie z rysunkiem (przygotować cztery zestawy $\varnothing 10$ śrub rozporowych, nakrętek i podkładek ogólnie dostępnych na rynku).
- ▢ Wkręcić śruby na długość 20 mm do powierzchni fundamentów.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI



POZYCJA OTWORU ODPLYWOWEGO



PRZYPIS ✓

Jeśli z powodu zimna woda nie splywa, chociaż duży otwór jest otwarty, konieczne będzie zainstalowanie elektrycznej taśmy grzewczej.

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

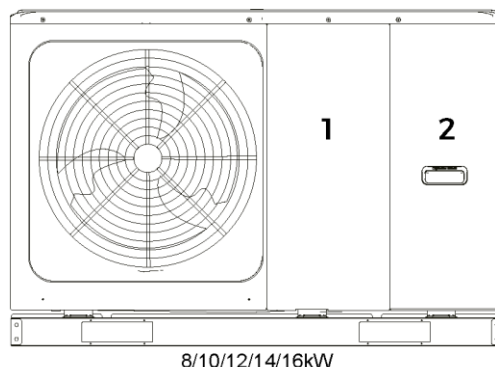
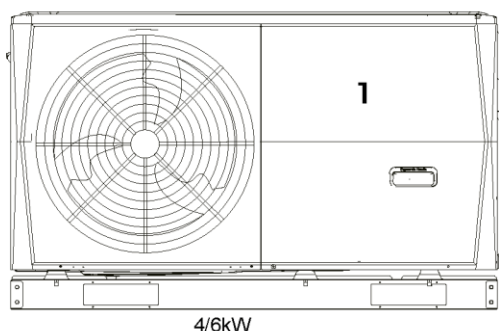
AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

DEMONTAŻ JEDNOSTKI

POKRYWA 1

Dostęp do sprężarki i części elektrycznych i komory wodnej.



POKRYWA 1

Dostęp do sprężarki i części elektrycznych

POKRYWA 2

Dostęp do komory wodnej i części elektrycznych

OSTRZEŻENIE!

- ❑ Przed zdjęciem pokryw 1 i 2 odciąć zasilanie elektryczne od jednostki, od ogrzewania rezerwowego i od zbiornika ciepłej wody użytkowej (jeśli okaże się konieczne).
- ❑ Elementy wewnętrzne jednostki mogą być gorące.

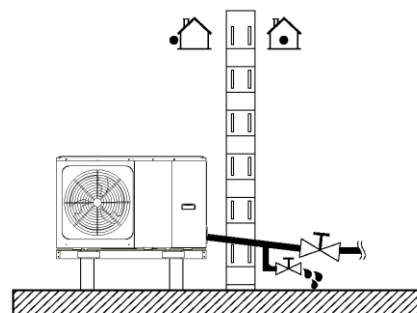
PRZEWÓD WODY

Zostały wzięte pod uwagę wszystkie długości i odległości orurowania.

Wymagania	Zawór
Maksymalna dozwolona długość kabla czujnika wynosi 20m. To jest maksymalna dozwolona odległość między zbiornikiem ciepłej wody użytkowej a jednostką (tylko dla instalacji z akumulatorem CWU). Kabel zawarty w dostawie z akumulatorem ma długość 10 m. W celu optymalizacji sprawności zaleca się zainstalowanie zaworu 3-drogowego i akumulatora CWU jak najbliżej jednostki.	Długość kabla czujnika poniżej 2 m.

PRZYPIS ✓

Jeśli instalacja jest wyposażona w boiler ciepłej wody użytkowej (zasilanie), zapoznać się z Instrukcją instalacji i obsługi podgrzewacza CWU. Jeśli brak glikolu (ochrona przed zamarzaniem), a instalacja jest zasilana elektrycznie lub wystąpiła awaria pompy, opróżnić instalację (zgodnie z rysunkiem obok).



05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PRZYPIS ✓

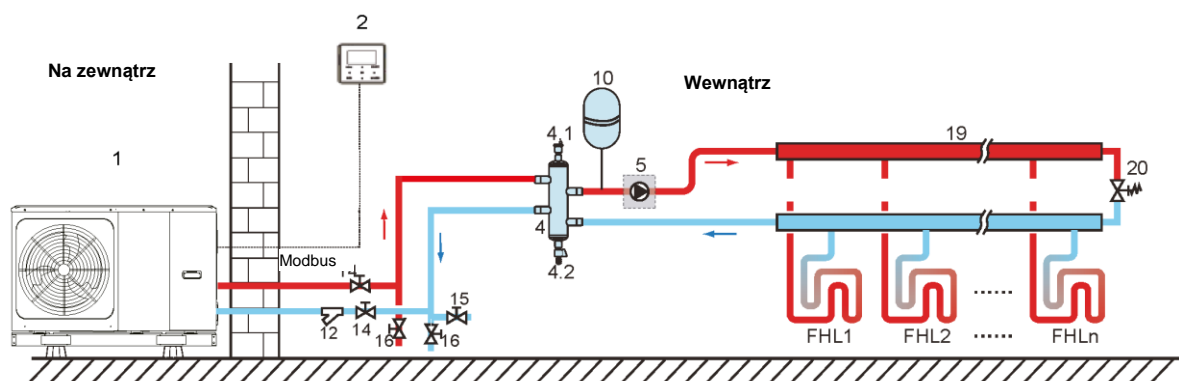
W okresie mrozu, kiedy jednostka nie jest używana, spuścić wodę, aby nie uszkodzić części.

SKONTROLOWAĆ OBIEG WODY

Jednostka jest wyposażona we wlot i wylot wody w celu podłączenia do sieci wodnej, która powinna być dostarczana przez upoważnionego dostawcę, zgodnie z prawem i przepisami lokalnymi.

W obiegu zamkniętym stosować wodę uzdatnioną środkami antykorozyjnymi i bakteriobójczymi. Napełnianie i uzupełnianie nieuzdatnioną wodą z sieci może doprowadzić do powstania korozji i złożeń bakterii w rurach.

Przykład:



Kod	Jednostka montażowa	Kod	Jednostka montażowa
1	Jednostka zewnętrzna	12	Filtr (osprzęt)
2	Interfejs użytkownika	14	Zawór odcinający
4	Zasobnik wyrównawczy	15	Zawór napełniania
4.1	Zawór automatycznego odpowietrzania	16	Zawór spustowy
4.2	Zawór spustowy	19	Kolektor/rozdzielacz (zasilanie strefy)
5	Zewnętrzna pompa obiegowa	20	Zawór obejścia
10	Zbiornik wyrównawczy	FHL 1...n	Obwód ogrzewania podłogowego

Przed kontynuowaniem instalacji sprawdzić:

- ▣ **Maksymalne ciśnienie wody ≤ 3 bar.**
- ▣ **Maksymalna temperatura wody $\leq 70^{\circ}\text{C}$** według ustawień urządzenia bezpieczeństwa.
- ▣ Stosować zawsze materiały kompatybilne z wodą stosowaną w układzie i z materiałami, z których wykonana jest jednostka.
- ▣ Upewnić się, że komponenty zainstalowane w orurowaniu są dostosowane do ciśnienia i temperatury wody.
- ▣ Zawory spustowe powinny być umieszczone we wszystkich dolnych punktach instalacji w celu umożliwienia spuszczenia całej wody z obiegu podczas czynności konserwacji.
- ▣ Należy przewidzieć wloty powietrza we wszystkich górnych punktach instalacji. Otwory wentylacyjne powinny być umieszczone w punktach łatwo dostępnych w celu wykonania czynności serwisowych. Wewnątrz jednostki znajduje się system automatycznego odpowietrzania. Sprawdzić, czy zawór odpowietrzania jest otwarty, aby automatyczne odpowietrzanie obiegu wody działało poprawnie.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

OBJĘTOŚĆ WODY I WYMIAROWANIE ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO

Jednostki są wyposażone w zbiornik wyrównawczy /akumulator hydrauliczny/ na 8 litrów, a ciśnienie wstępne wynosi 1,5 bar. W celu zapewnienia prawidłowej pracy jednostki może okazać się konieczna regulacja ciśnienia w zbiorniku wyrównawczym.

1. Sprawdzić, czy objętość całkowita wody w instalacji (objętość ciągła/nie odcinana), za wyjątkiem objętości wody w jednostce, wynosi co najmniej **40 litrów**. Zobacz „Specyfikacja techniczna” w celu obliczenia całkowitej objętości wody w jednostce.

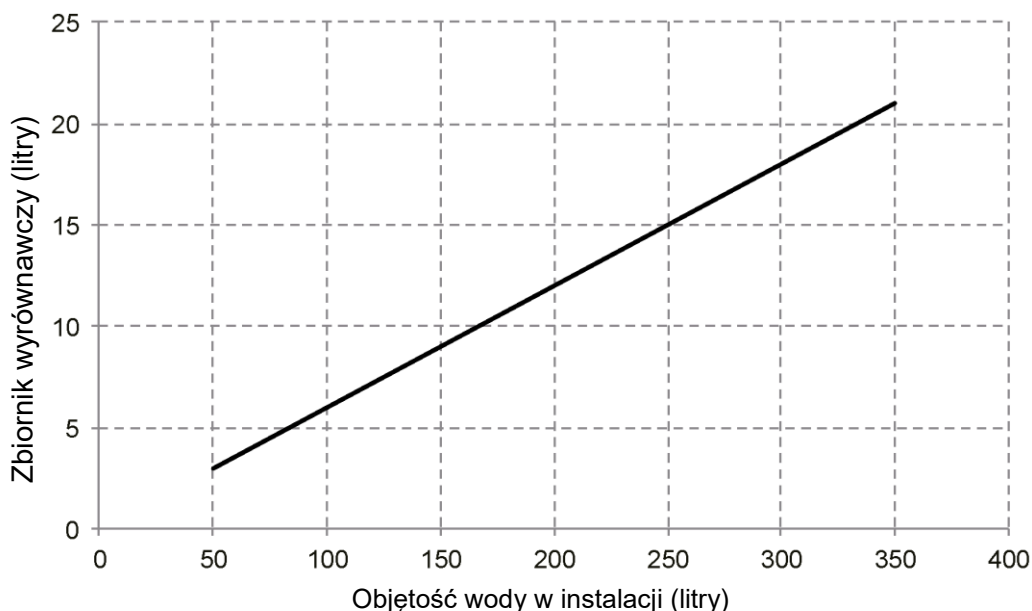
PRZYPIS ✓

- W większości zastosowań w/w minimalna objętość wody będzie wystarczająca.
- W procesach krytycznych lub o wysokim obciążeniu termicznym, może jednak być konieczne dodanie większej ilości wody.
- Kiedy cyrkulacja w każdym obwodzie ogrzewania pomieszczeń jest kontrolowana przez zawory sterowane zdalnie, istotne jest, aby objętość minimalna została zachowana także wtedy, gdy wszystkie zawory są zamknięte (objętość ciągła/nie odcinana).

2. Objętość zbiornika wyrównawczego musi odpowiadać całkowitej objętości układu wodnego.

3. Zwymiarować wyrównanie dla obwodu ogrzewania i chłodzenia.

Objętość zbiornika wyrównawczego może być ustalona zgodnie z następującym rysunkiem:



PODŁĄCZENIE OBIEGU WODY

Należy wykonać poprawnie podłączenie wlotu i wylotu wody, zgodnie z opisem na etykietach umieszczonych na jednostce zewnętrznej.

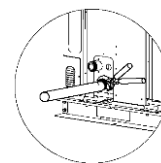
UWAGA!

Podczas podłączania nie używać nadmiernej siły dokręcania, aby nie zdeformować rur, co mogłoby doprowadzić do nieprawidłowego działania.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Jeśli powietrze, wilgoć lub kurz przedostaną się do obiegu wody, mogą wystąpić problemy. Dlatego też podczas podłączania przestrzegać zawsze następujących zasad:

- ▣ Stosować tylko czyste rury.
- ▣ Podczas szlifowania zadziorów, trzymać końcówkę rury zawsze w dół.
- ▣ Zabezpieczyć końcówkę rury podczas wkładania w otwór w ścianie, aby do środka nie przedostały się zanieczyszczenia i kurz.
- ▣ Zastosować dobry uszczelniacz do gwintów. Uszczelnienie powinno wytrzymać ciśnienie i temperatury panujące w układzie.
- ▣ Kiedy stosuje się rury metalowe nie miedziane, odizolować od siebie dwa rodzaje materiałów w celu uniknięcia korozji galwanicznej.
- ▣ Ponieważ miedź jest miękkim materiałem, używać odpowiednich narzędzi do podłączania instalacji wodnej. Niewłaściwe narzędzia mogą uszkodzić rury.



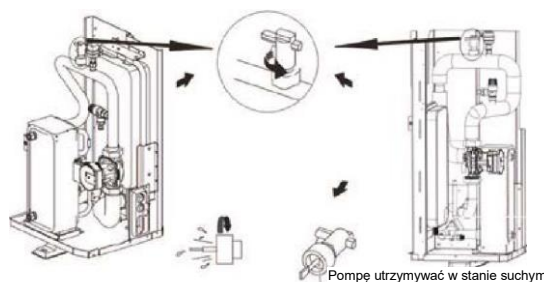
PRZYPIS ✓

Jednostka może być stosowana wyłącznie w systemie z zamkniętym obiegiem wodnym. Zastosowanie w instalacji wodnej z obiegiem otwartym może powodować nadmierne korodowanie rur wodnych:

- ▣ Nie stosować cynkowanych elementów w instalacji wodnej. Może występować nadmierna korozja, jeśli w wewnętrznej instalacji wodnej zastosowane są miedziane rurki. Niektóre inhibitory korozji mogą ten problem ograniczyć.
- ▣ Jeśli w instalacji wodnej ma być zastosowany zawór 3-drogowy, zaleca się zamontowanie kulowego zaworu 3-drogowego w celu zapewnienia pełnego odizolowania obiegu ciepłej wody użytkowej od obiegu wody ogrzewania podłogowego.
- ▣ Kiedy w obiegu wody zastosowany jest zawór 3-drogowy lub 2-drogowy, maksymalny zalecany czas przełączenia zaworu powinien wynosić mniej niż 60 sekund.

Główne części wewnętrzne są zaizolowane w celu redukcji strat ciepła. Również rury instalacji powinny być dobrze zaizolowane. Regulacja posiada system ochrony przed zamarzaniem, który jest zastosowany w pompie ciepła i ewentualnych podgrzewaczach rezerwowych (jeśli zastosowano) w celu zabezpieczenia całego układu przed niskimi temperaturami. Kiedy temperatura wody w instalacji obniży się do pewnego poziomu, jednostka podgrzewa wodę wykorzystując dostępne źródła. Funkcja zostanie wyłączona po osiągnięciu danej temperatury. Jednak mimo wszystko woda może przedostać się do przepływomierza i zamarznąć, jeśli temperatura będzie bardzo niska. W takim wypadku należy wymontować przepływomierz i dokładnie osuszyć przed ponownym zamontowaniem.

W razie odcięcia energii elektrycznej, jednostka nie jest zabezpieczona przed zamarzaniem. Zaleca się dodatkowo zabezpieczyć instalację i urządzenie poprzez zastosowanie płynu ochronnego przed zamarzaniem (wiele produktów jest dostępnych na rynku, przede wszystkim na bazie glikolu) i/lub układów zabezpieczających przed zamarzaniem wyposażonych w automatyczny zawór spustowy.



05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PRZYPIS ✓

Wymontować przepływomierz i dokładnie osuszyć.

UWAGA!

Kiedy instalacja nie pracuje przez długi okres czasu, sprawdzić, czy jednostka jest cały czas włączona. Jeśli chcemy odłączyć zasilanie elektryczne, należy dokładnie spuścić wodę z instalacji, aby jednostka i rury nie zostały uszkodzone w razie zamarznięcia. Po spuszczeniu wody można (i należy) odciąć zasilanie elektryczne.

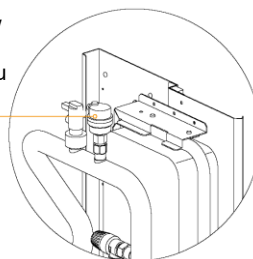
OSTRZEŻENIE!

Glikol etylowy i glikol propylenowy są **TOKSYCZNE**.

NAPEŁNIANIE WODĄ

- Podłączyć dopływ wody do zaworu napełniania i otworzyć zawór.
- Upewnić się, że zawór automatycznego odpowietrzania jest otwarty (co najmniej 2 obroty).
- Napełnić wodą aż ciśnienie wyniesie około 2,0 bar Usunąć możliwie jak najwięcej powietrza z obiegu za pomocą zaworów odpowietrzania/spustowych. Powietrze znajdujące się w obiegu wody może spowodować zakłócenia pracy rezerwowego podgrzewacza elektrycznego.

Kiedy instalacja pracuje, nie dokręcać czarnego plastikowego korka na zaworze odpowietrzania w górnej części jednostki. Odkręcić zawór odpowietrzania, odkręcać w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara wykonując co najmniej 2 pełne obroty w celu wypuszczenia powietrza z obiegu.



PRZYPIS ✓

Podczas napełniania może nie udać się usunąć całego powietrza z instalacji. Pozostałe powietrze zostanie usunięte za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzania w czasie pierwszych godzin pracy instalacji. Może okazać się konieczne uzupełnienie wody po odpowietrzeniu.

- Ciśnienie wody zmienia się w zależności od temperatury (wyższe ciśnienie przy wyższej temperaturze). Jednakże ciśnienie wody musi wynosić powyżej 0,3 bar w celu uniknięcia przedostania się powietrza do obiegu.
- Z jednostki może być odprowadzona zbyt duża ilość wody przez zawór bezpieczeństwa.
- Jakość wody musi być odpowiednia i zgodna z rozporządzeniami normy EN 98/83 WE.
- Szczegółowe wymagania dotyczące jakości wody znajdują się w rozporządzeniach normy EN 98/83 WE.
- Zaleca się stosowanie inhibitora korozji i środków biobójczych. Stosowanie płynów ochrony przed zamarzaniem może być konieczne w surowych strefach klimatycznych.

IZOLACJA PRZEWODÓW WODNYCH

Kompletny obieg wodny, ze wszystkimi rurami, musi być zaizolowany w celu uniknięcia rozpraszania ciepła, wytwarzania skroplin podczas pracy, a także w celu zapobiegania zamarznięciu rur wodnych w okresach zimowych. Materiał izolacji powinien posiadać odporność ogniową co najmniej B1 i musi być zgodny ze wszystkimi obowiązującymi przepisami. Grubość materiałów uszczelniających musi wynosić co najmniej 13 mm, a przewodność cieplna 0,039 W/mK.

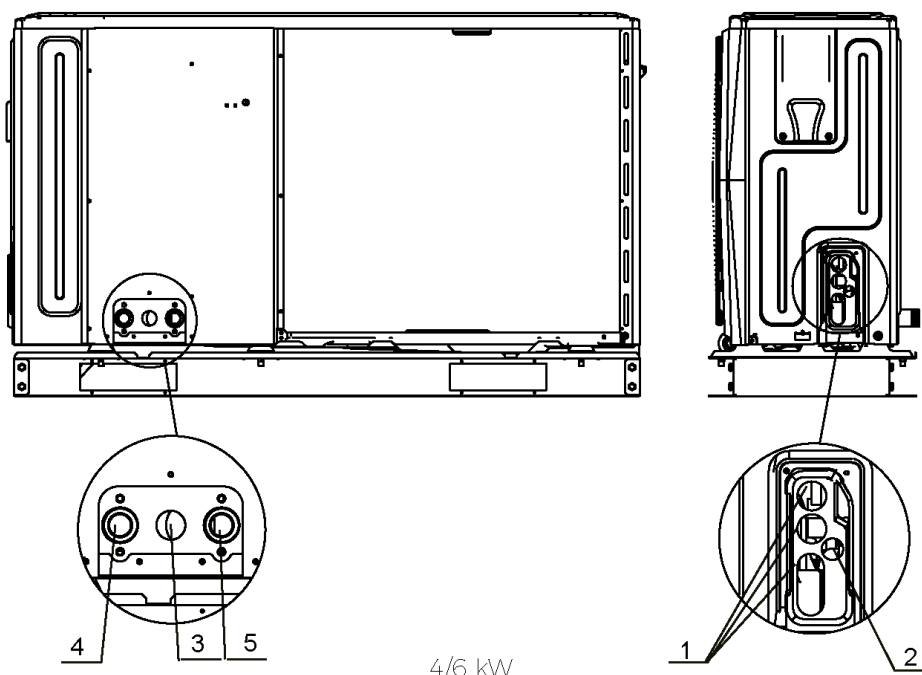
05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Jeśli temperatura zewnętrzna wynosi powyżej 30°C, a wilgotność powyżej 80% [wilg.wzgl.], grubość materiałów uszczelniających musi wynosić co najmniej 20 mm w celu uniknięcia wytwarzania skroplin na powierzchni izolacji.

PRZYPIS ✓

Zaleca się zastosowanie H07RN-F odnośnie przewodu zasilania, wszystkie przewody podłączone są do wysokiego napięcia, za wyjątkiem kabla czujnika i interfejsu użytkownika.

- Instalacja zasilania musi być wyposażona w przepisowe uziemienie.
- Wszystkie obciążenia wysokonapięciowe zewnętrzne, jeśli są metalowe lub drzwi z uziemieniem, muszą być uziemione.
- Wszystkie obciążenia zewnętrzne wymagają poniżej 0,2A, jeśli pojedynczy prąd obciążenia przekracza 0,2A, musi być kontrolowany za pomocą stycznika AC.
- Drzwiczki; końcówki okablowania AHS1" "AHS 2 ", 'AL ' 'A2', 'R1" 'R2' i 'DFT1" ' DFT2" zapewniają tylko styk komutacji.
- Prosimy zapoznać się z rysunkiem z rozdziału dotyczącego demontażu w celu określenia pozycji drzwiczek w jednostce.
- Zawór rozprężny, taśma grzewcza, płyty wymiennik ciepła i przepływomierz znajdują się za jednymi drzwiczkami kontrolnymi.



Kod	Jednostka montażowa
1	Otwór na przewód wysokiego napięcia
2	Otwór na przewód niskiego napięcia
3	Otwór na rurkę odprowadzania
4.1	Zawór spustowy (zasilanie strefowe)
4	Wylot wody
5	Dopływ wody

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

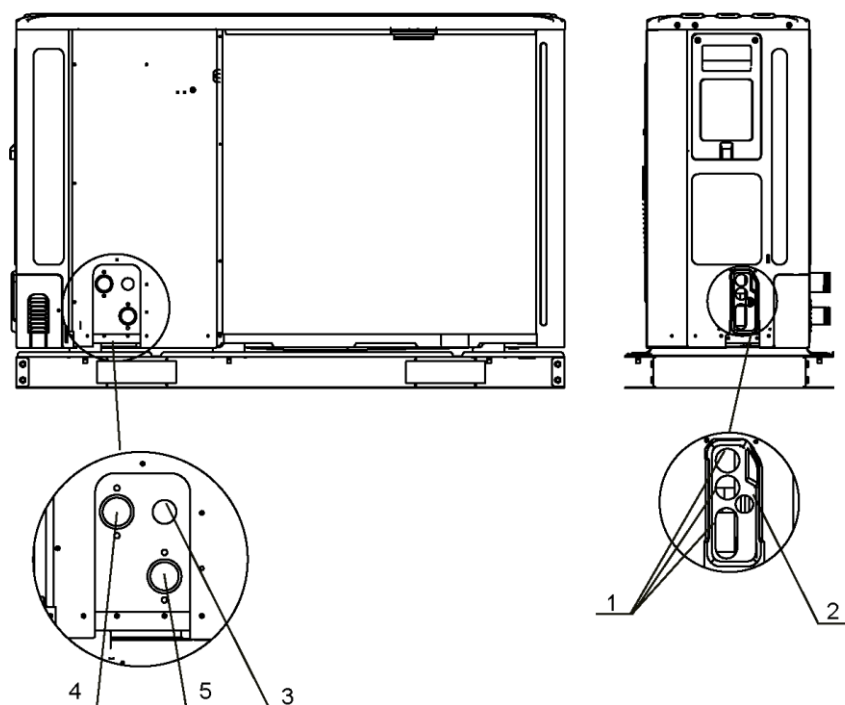
WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI



8÷16 kW

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE WYKONANIA OKABLOWANIA STREFY

Większą część okablowania jednostki należy wykonać na listwie zaciskowej wewnątrz skrzynki switch box. Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej, usunąć panel obsługowy - drzwiczki 2.

OSTRZEŻENIE!

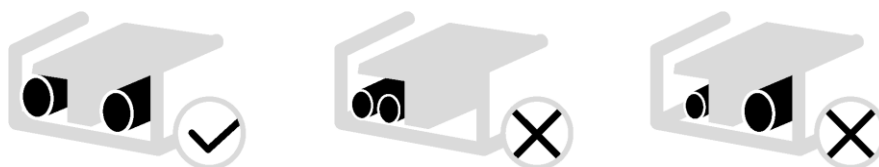
Przed usunięciem panelu wyłączyć zasilanie, włącznie z zasilaniem jednostki, podgrzewacz rezerwowym i zasilaniem akumulatora ciepłej wody użytkowej (jeśli jest zainstalowany).

- ▣ Następnie zamocować przewody opaskami.
- ▣ Do podgrzewacza rezerwowego musi być osobny obwód zasilania.
- ▣ Instalacje wyposażone w zbiornik ciepłej wody użytkowej wymagają osobnego obwodu zasilania do podgrzewacza booster. Zapoznać się z Instrukcją instalacji i obsługi akumulatora ciepłej wody użytkowej. Podłączyć przewody w porządku przedstawionym poniżej.
- ▣ Rozmieścić przewody elektryczne w taki sposób, aby pokrywa przednia się nie podnosiła podczas pracy i dobrze ją przymocować.
- ▣ Wykonać podłączenia elektryczne według schematu (schematy instalacji elektrycznej znajdują się w tylnej części drzwiczek 2).
- ▣ Podłączyć przewody i dobrze zamocować pokrywę w taki sposób, aby była prawidłowo włożona na miejsce.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE PODŁĄCZENIA ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO

- ▣ Do podłączenia do listwy zaciskowej zastosować okrągłą końcówkę zaciskową. W przypadku, gdy jest to niemożliwe z niezależnych powodów, należy przestrzegać następujących zaleceń:
 - Nie podłączać przewodów o innych wymiarach do tego samego zacisku zasilania (luźne kable mogą spowodować przegrzanie)
 - Kiedy podłącza się przewody o tej samej średnicy, wykonać podłączenie według rysunku poniżej.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI



- ▣ Używać właściwego śrubokręta do dokręcenia śrub na zaciskach. Zbyt małe śrubokręty mogą uszkodzić główkę śruby i uniemożliwić prawidłowe dokręcenie.
- ▣ Zbyt mocne dokręcenie śrub do zacisków może uszkodzić śruby.
- ▣ Podłączyć wyłącznik obwodu uziemienia i bezpiecznik do linii zasilania.
- ▣ Podczas wykonywania podłączeń elektrycznych zwracać uwagę na zastosowanie zalecanych przewodów, kompletne wykonanie podłączeń kabli zgodnie z zasadami sztuki.

SPOSÓB DZIAŁANIA URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

1. Dobrać średnice przewodów (wartość minimalna) do poszczególnych jednostek na podstawie tabeli 1 i tabeli 2, gdzie prąd znamionowy w tabeli 1 oznacza MCA [prąd zasilania obwodów silników] w tabeli 2. W przypadku gdy MCA przekroczy 63A średnice przewodów powinny być dobrane na podstawie obowiązujących przepisów krajowych
2. Maksymalna dozwolona różnica zakresu napięcia między fazami wynosi 2%.
3. Dobrac wyłącznik automatyczny, w którym odległość między wszystkimi stykami biegunowymi wynosi co najmniej 3 mm, co pozwala na całkowite wyłączenie, gdzie MFA [maksymalny amperaż bezpiecznika] jest brany pod uwagę przy doborze wyłączników automatycznych i różnicowo-prądowych.

TABELA 1

Prąd znamionowy urządzenia (A)	Nominalny przekrój poprzeczny (mm ²)	
	Przewody giętkie	Przewód podłączenia stałego
≤ 3	0,5 i 0,75	1 i 2,5
> 3 i ≤ 6	0,75 i 1	1 i 2,5
> 6 i ≤ 10	1 i 1,5	1 i 2,5
> 10 i ≤ 16	1,5 i 2,5	1,5 i 4
> 16 i ≤ 25	2,5 i 4	2,5 i 6
> 25 i ≤ 32	4 i 6	4 i 10
> 32 i ≤ 50	6 i 10	6 i 16
> 50 i ≤ 63	10 i 16	10 i 25

TABELA 2

STANDARD 4-16 kW JEDNOFAZOWY I 12-16 kW TRÓJFAZOWY											
System	Jednostka zewnętrzna				Prąd zasilania			Sprężarka		OFM	
	Napięcie P	Hz	Min P	Maks. P	MCA A	TOCA A	MFA A	MSC A	RLA A	kW	FLA A
4 kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
12 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

STANDARD 4-16 kW JEDNOFAZOWY I 12-16 kW TRÓJFAZOWY Z PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 3 kW											
4 kW	220-240	50	198	264	25	31	38	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	27	31	38	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50
STANDARD 8-16 kW JEDNOFAZOWY I 12-16 kW TRÓJFAZOWY Z PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 9 kW											
8 kW	380-415	50	342	456	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	380-415	50	342	456	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
12 kW	380-415	50	342	456	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	380-415	50	342	456	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	380-415	50	342	456	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16 kW Trójfazowy	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

LEGENDA:

MCA: maksym. amperaż obwodu (A)

TOCA: Całkowity amperaż nadprądowy (A)

MFA: maksym. amperaż bezpiecznika (A)

MSC: Maks. amperaż rozruchu (A)

RLA: W nominalnych warunkach testowych chłodzenia lub ogrzewania, natężenie prądu na wejściu sprężarki, dla której wartość MAX Hz może działać przy nominalnym amperażu obciążenia (A)

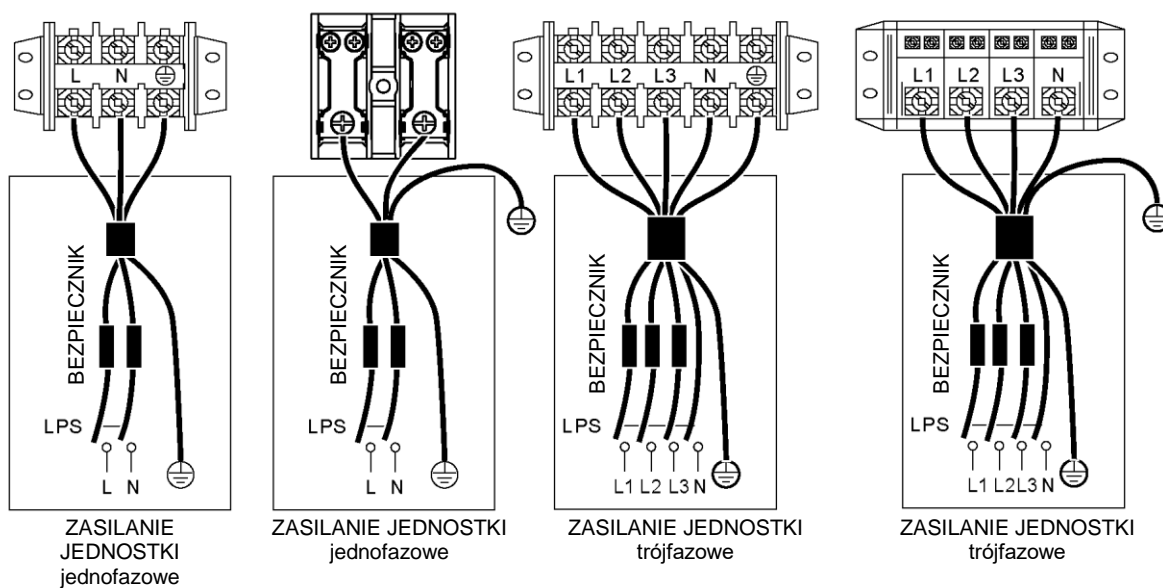
kW: Moc znamionowa silnika

FLA: Prąd przy pełnym obciążeniu(A)

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

ODKRĘCIĆ POKRYWĘ ZE SKRZYŃKI ELEKTRYCZNEJ

STANDARD 4-16 kW JEDNOFAZOWY I 12-16kW TRÓJFAZOWY		
Jednostka	Maks. ochrona przecięniowa (MOP) A	Wymiar kabla mm ²
4 kW	18	4,0
6 kW	18	4,0
8 kW	19	4,0
10 kW	19	4,0
12 kW	30	6,0
14 kW	30	6,0
16 kW	30	6,0
12 kW	14	2,5
Trójfazowy		
14 kW	14	
Trójfazowy		2,5
16 kW	14	2,5
Trójfazowy		
STANDARD D 4-16 kW JEDNOFAZOWY I 12-16 kW TRÓJFAZOWY Z PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 3 kW		
4 kW	31	6,0
6 kW	31	6,0
8 kW	32	8,0
10 kW	32	8,0
12 kW	43	10,0
14 kW	43	10,0
16 kW	43	10,0
12 kW	27	4,0
Trójfazowy		
14 kW	27	4,0
Trójfazowy		
16 kW	27	4,0
Trójfazowy		
STANDARD 8-16 kW JEDNOFAZOWY I 12-16 kW TRÓJFAZOWY Z PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 9 kW		
8 kW	32	8,0
10 kW	32	8,0
12 kW	43	10,0
14 kW	43	10,0
16 kW	43	10,0
12 kW	27	4,0
Trójfazowy		
14 kW		4,0
Trójfazowy	27	
16 kW	27	4,0
Trójfazowy		



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

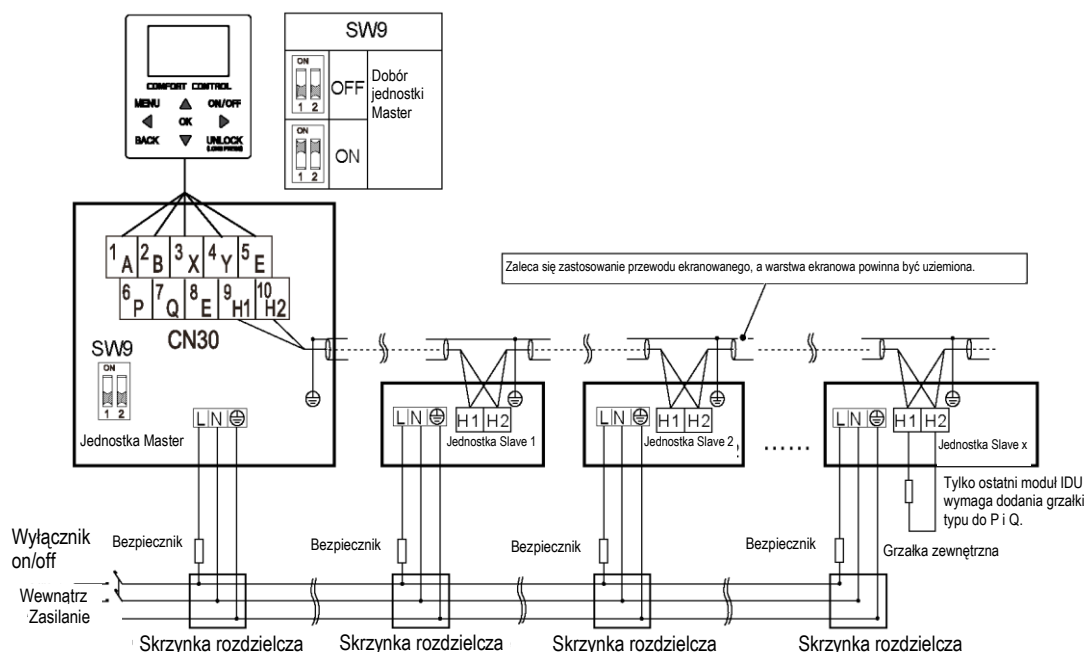
05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PRZYPIS ✓

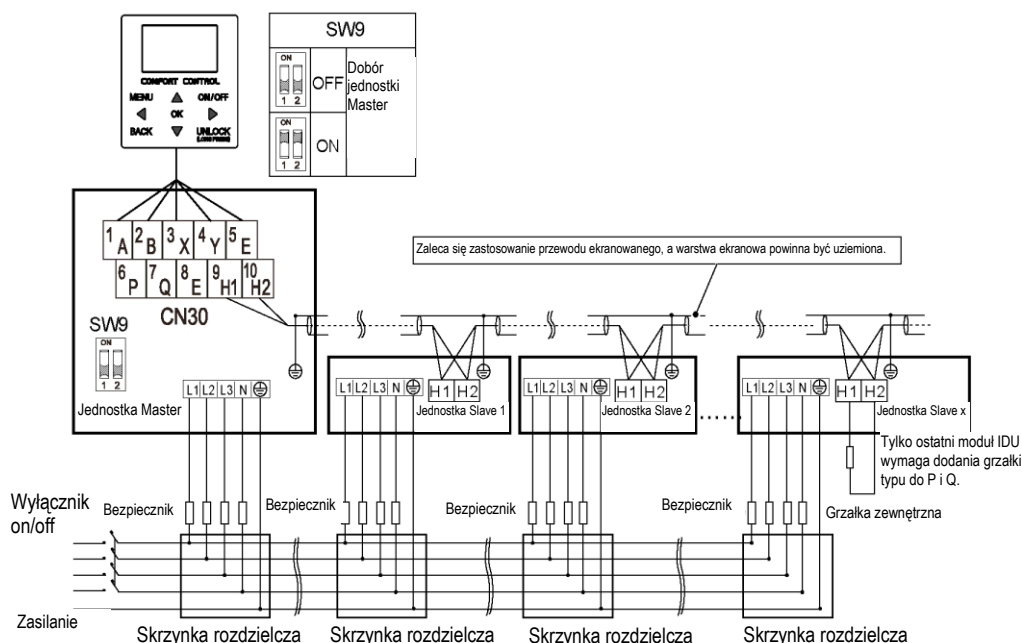
Wyłącznik obwodu uziemienia musi być typu 1 szybkiego działania - 30mA(<0,1s). Zaleca się zastosować przewód ekranowany 3-żyłowy. Wstępnie ustawiona wartość podgrzewacza rezerwowego jest jak w opcji 3 (dla podgrzewacza rezerwowego 9kW). Jeśli potrzebny jest podgrzewacz rezerwowy 3kW lub 6kW, należy zwrócić się do profesjonalnego instalatora w celu modyfikacji zworki DIP switch S1 w opcji 1 (dla podgrzewacza rezerwowego 3kW) lub opcji 2 (dla podgrzewacza rezerwowego 6kW), patrz 10.2.1 USTAWIANIE FUNKCJI. Podane wartości są wartościami maksymalnymi (patrz dane elektryczne dokładnych wartości).

PODŁĄCZENIA DLA INSTALACJI KASKADOWEJ

SCHEMAT PODŁĄCZENIA SYSTEMU STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO UKŁADU RÓWNOLEGŁEGO (1N~)



SCHEMAT PODŁĄCZENIA SYSTEMU STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO DLA UKŁADU RÓWNOLEGŁEGO (3N~)



05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

UWAGA!

1. Funkcja równoległa układu obsługuje maksymalnie 6 jednostek.
2. W celu zapewnienia uzyskania automatycznego adresowania wszystkie maszyny muszą być podłączone do tego samego zasilania i zasilane w jednakowy sposób.
3. Sterownik może być podłączony tylko do jednostki Master i należy ustawić SW9 na „on”, do jednostki slave nie może być podłączony sterownik.
4. Zaleca się zastosowanie przewodu ekranowanego, a warstwa ekranowa powinna być uziemiona.

Podczas wykonywania podłączenia do zacisku zasilania, zastosować okrągłą oczkową końcówkę zaciskową z osłonką izolacyjną (Rysunek 1).

Zastosować przewód zasilania zgodny ze specyfikacją i podłączyć go starannie. W celu uniknięcia wyrwania kabla przez działanie siły zewnętrznej upewnić się, że jest dobrze zamocowany.

Zastosować okrągłą oczkową końcówkę zaciskową z osłonką izolacyjną

- ▣ Nie podłączać dwóch kabli zasilania o różnych średnicach do tego samego zacisku zasilania (może to spowodować przegrzanie kabli) (Rysunek 2).

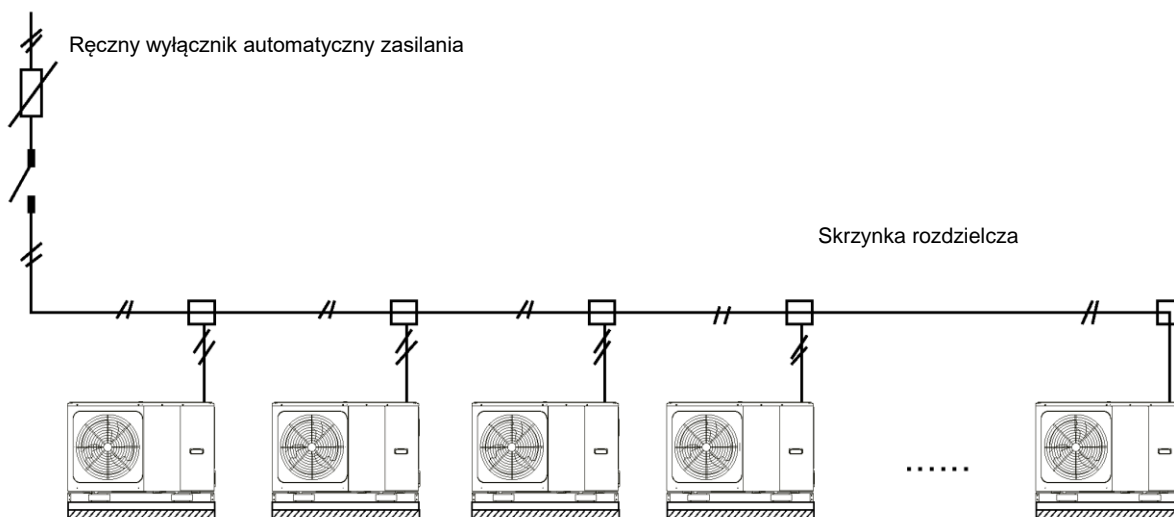


Rysunek 1

Rysunek 2

PODŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE RÓWNOLEGŁYM

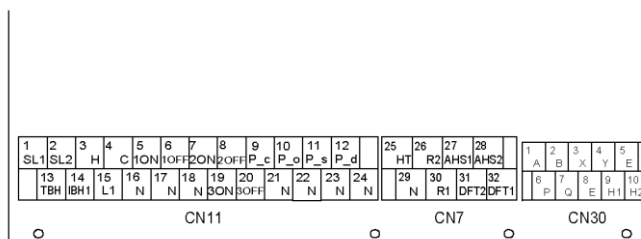
- ▣ Do jednostki wewnętrznej podłączyć osobny obwód zasilania, inny niż do jednostki zewnętrznej.
- ▣ Wykorzystać ten sam zasilacz wyłącznik automatyczny i urządzenie zabezpieczające przed wyciekami do jednostek wewnętrznych podłączonych do tej samej jednostki zewnętrznej.



05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PODŁĄCZENIE INNYCH KOMPONENTÓW

JEDNOSTKA 4+16 kW



	Kod	Znacznik	Podłączenie do
CN11	1	1	SL1
		2	SL2
	2	3	H
		4	C
	3	5	1 ON
		6	1 OFF
	4	7	20 N
		8	20 FF
	5	9	P c
		21	N
	6	10	P_o
		22	N
	7	11	P_s
		23	N
	8	12	P_d
		24	N
	9	13	TBH
		16	31
	10	14	IBP1
		17	N
11	18	N	
	19	3 ON	
	20	3 OFF	

	Kod	Znacznik	Podłączenie do
CN30	1	1	A
		2	B
		3	X
		4	Y
		5	E
	2	6	P
		7	Q
	3	9	H1
		10	H2

	Kod	Znacznik	Podłączenie do
CN7	1	26	R2
		30	R1
		31	DFT2
		32	DFT1
	2	25	HT
		29	N
	3	27	AHS1
28		AHS2	

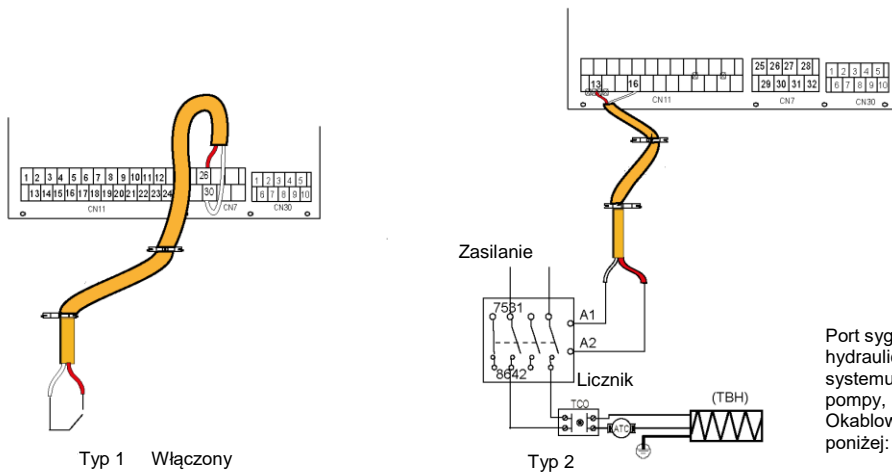
Port podaje sygnał sterowania przy obciążeniu. Dwa rodzaje portów sygnałów sterowania:

Typ 1 Złącze suche bez napięcia.

Typ 2 Port podaje sygnał pod napięciem 220V. Jeśli prąd obciążenia jest <0,2A, można wykonać podłączenie bezpośrednio do portu.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Jeśli prąd obciążenia jest $\geq 0,2A$, konieczne jest podłączenie stycznika CA do obciążenia.

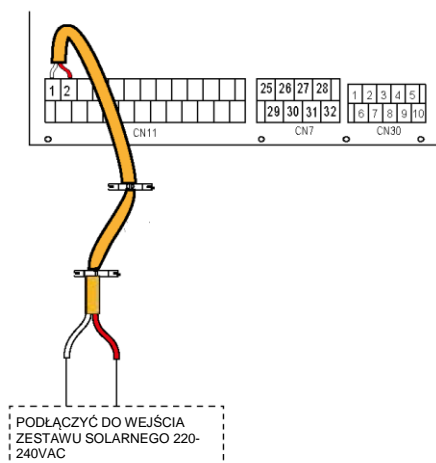


Typ 1 Włączony

Typ 2

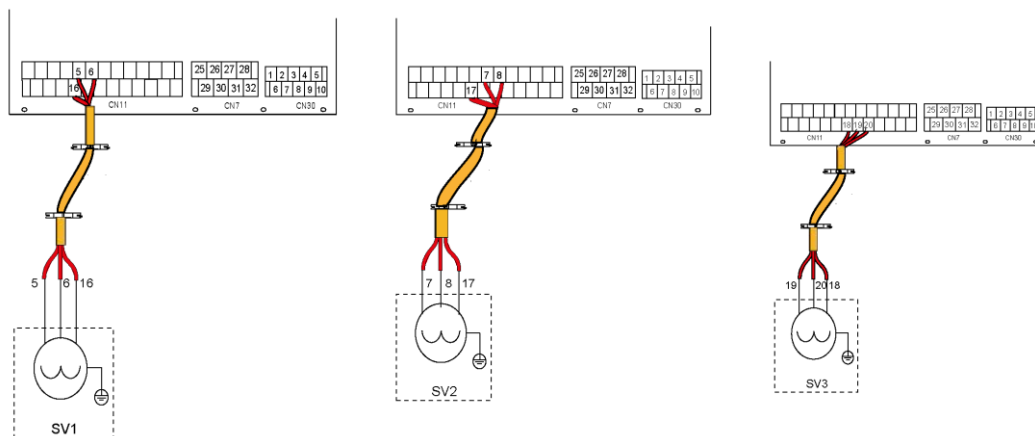
Port sygnału sterowania do modułu hydraulicznego: CN11/CN7 zawiera styki do systemu solarnego, zawór 3-drogowy, pompy, podgrzewacza bojlera itp. Okablowanie urządzeń jest przedstawione poniżej:

Sygnał wejściowy systemu solarnego



Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75

Do zaworu 3-drogowego SV1, SV2 i SV3



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

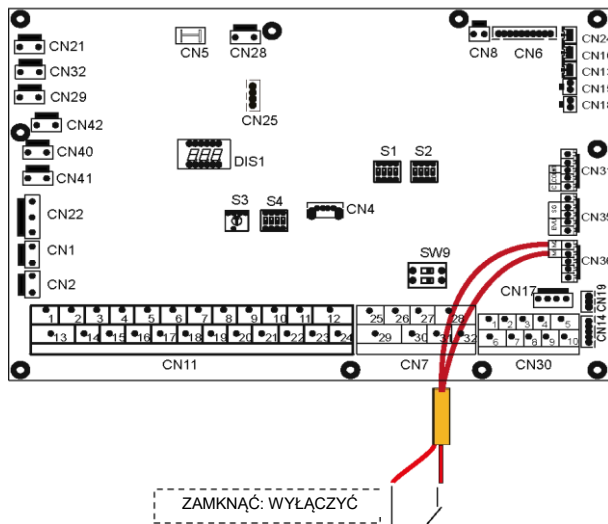
05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	075
Typ sygnału portu sterowania	Typ 2

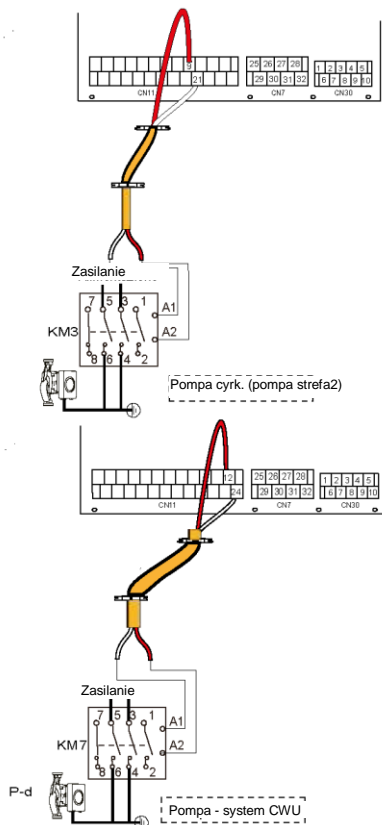
Procedura

- Podłączyć przewód do odpowiednich zacisków zgodnie z rysunkiem
- Starannie zamocować przewód

Do wyłączania zdalnego



Do pompy CWU



05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75
Typ sygnału portu sterowania	Typ 2

Procedura

- Podłączyć przewód do odpowiednich zacisków zgodnie z rysunkiem
- Starannie zamocować przewód

Do termostatu pokojowego

Termostat pokojowy typ 1 (wysokie napięcie): „WEJŚCIE ZASILANIA” [INGRESSO ALIMENTAZIONE] dostarcza napięcie działania do termostatu RT, nie podaje napięcia bezpośrednio do złącza RT. Port "15 L1" dostarcza napięcie 220V do złącza RT. Port "15 L1" podłącza się z portu zasilania głównego jednostki L zasilania jednofazowego.

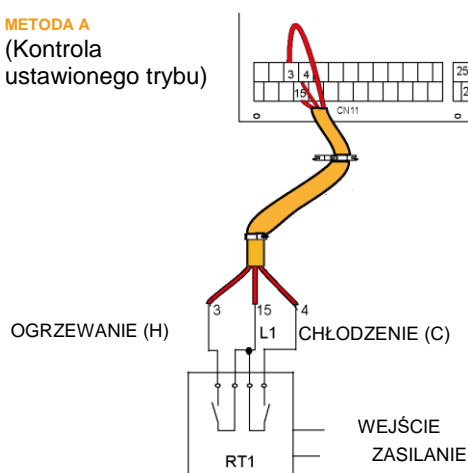
Termostat pokojowy typ 2 (Niska napięcie): „WEJŚCIE ZASILANIA” [INGRESSO ALIMENTAZIONE] dostarcza napięcie robocze do RT.

PRZYPIS ✓

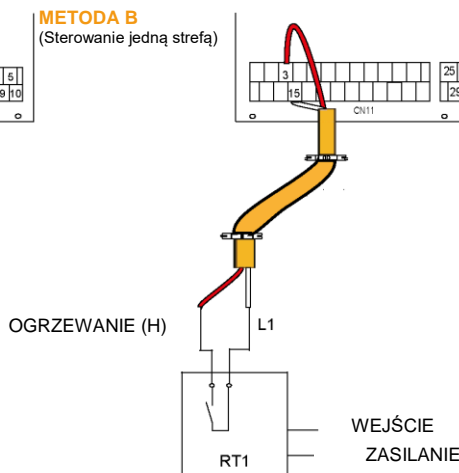
Istnieją dwie metody opcjonalne podłączenia, które zależą od rodzaju termostatu pomieszczenia.

Termostat pokojowy typ 1 (wysokie napięcie)

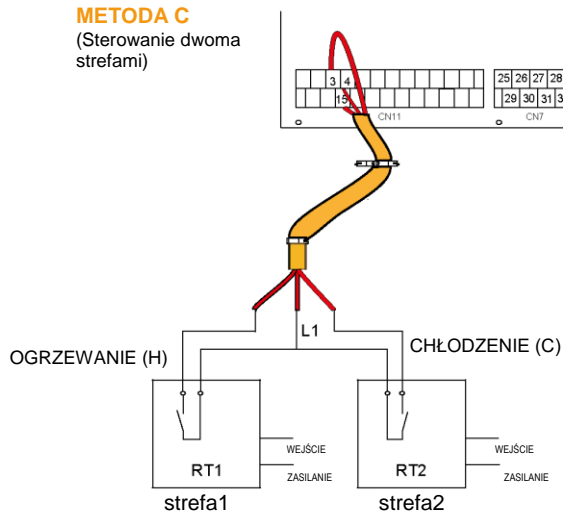
METODA A
(Kontrola ustawionego trybu)



METODA B
(Sterowanie jedną strefą)



METODA C
(Sterowanie dwoma strefami)



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75

Istnieją trzy metody podłączenia kabla termostatu (przedstawione na rysunkach) i zależą od zastosowania.

Metoda A (Kontrola ustawionego trybu)

Termostat RT może sterować pojedynczo ogrzewaniem i chłodzeniem, jak sterownik FCU z 4 przewodami. Kiedy moduł wodny podłączony jest z termoregulatorem zewnętrznym interfejs użytkownika POMOC SERWISOWA ustawia TERMOSTAT POKOJOWY - USTAWIENIA TRYBU:

- A.1 Kiedy jednostka wykryje napięcie 230VAC między C a L1, jednostka pracuje w trybie chłodzenia.
- A.2 Kiedy jednostka wykryje napięcie 230VAC między H a L1, jednostka pracuje w trybie ogrzewania.
- A.3 Kiedy jednostka wykryje napięcie 0VAC dla obu stron (C-L1, H-L1) jednostka wyłącza tryb ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń.
- A.4 Kiedy jednostka wykryje napięcie 230VAC dla obu stron (C-L1, H-L1), jednostka pracuje w trybie chłodzenia.

Metoda B (sterowanie jedną strefą)

Termostat RT przesyła sygnał przełączenia do jednostki. Interfejs użytkownika POMOC SERWISOWA ustawić TERMOSTAT POM. Na JEDNA STREFA:

- B.1 Kiedy jednostka wykryje napięcie 230VAC między H a L1, jednostka włącza się.
- B.2 Kiedy jednostka wykryje napięcie 0VAC między H a L1, jednostka wyłącza się.

Metoda C (Sterowanie dwoma strefami)

Moduł wodny podłączony jest z z dwoma termostatami pokojowymi, a w interfejsie użytkownika POMOC SERWISOWA ustawia się TERMOSTAT POM. Na DWIE STREFY:

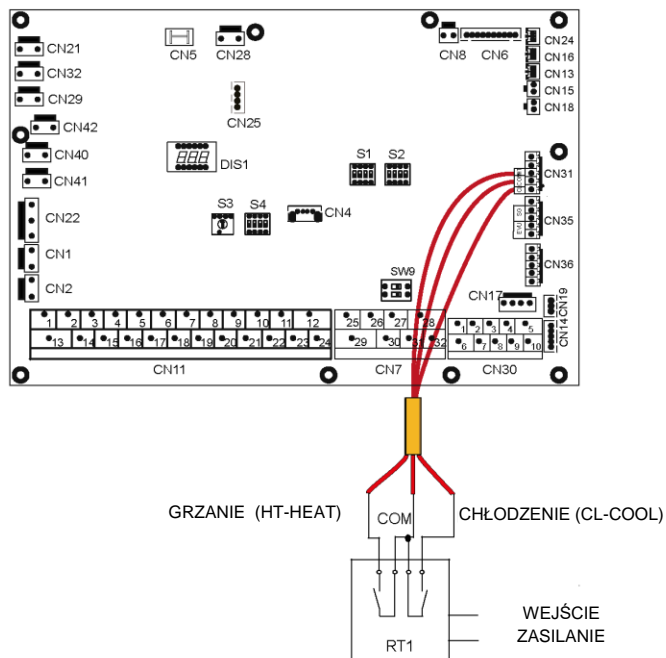
- C.1 Kiedy jednostka wykryje napięcie 230VAC między H a L1, strefa 1 włącza się. Kiedy jednostka wykryje napięcie 0VAC między H a L1, strefa 1 wyłącza się.
- C.2 Kiedy jednostka wykryje napięcie 230VAC między C i L1, strefa 2 włącza się zgodnie z klimatyczną krzywą temperaturową. Kiedy jednostka wykryje napięcie 0V między C a L1, strefa 2 wyłącza się.
- C.3 Kiedy na H-L1 i C-L1 odczytane zostanie 0VAC, jednostka wyłącza się.
- C.4 Kiedy na H-L1 i C-L1 odczytane zostanie 230VAC, Strefa 1 i strefa 2 włączają się.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Termostat pokojowy typ 2 (Niskie napięcie)

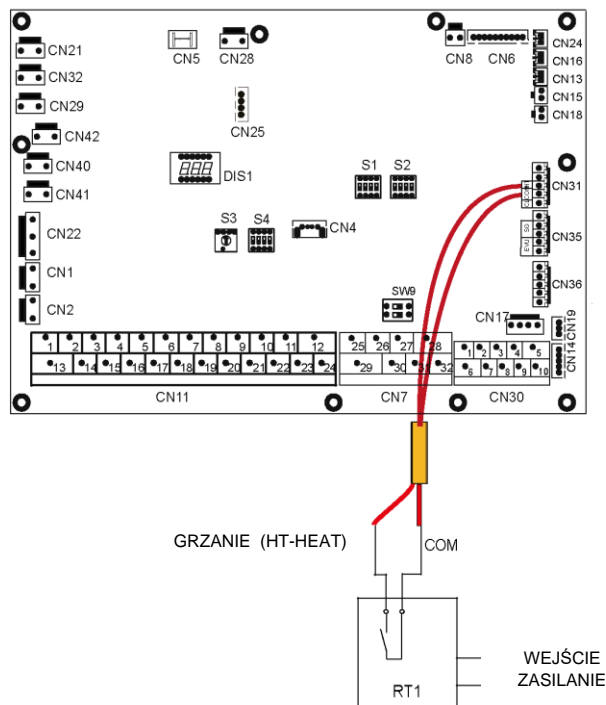
METODA A

(Kontrola ustawionego trybu)



METODA B

(Sterowanie jedną strefą)



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

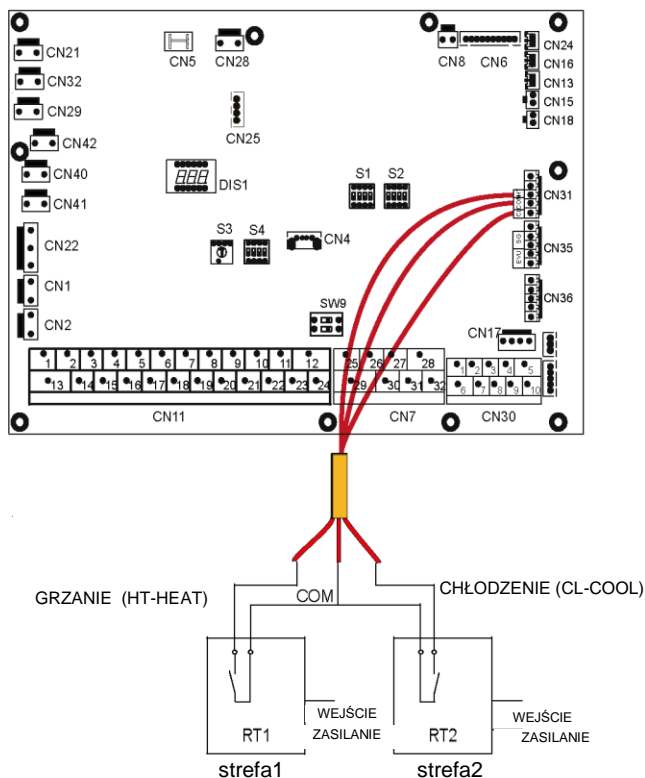
WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

METODA C

(Sterowanie jedną strefą)



Istnieją trzy metody podłączenia kabla termostatu (przedstawione na rysunkach) i zależą od zastosowania.

Metoda A (Kontrola ustawionego trybu)

Termostat RT może sterować pojedynczo ogrzewaniem i chłodzeniem, jak sterownik FCU z 4 przewodami. Kiedy moduł wodny podłączony jest z termoregulatorem zewnętrznym, interfejs użytkownika POMOC SERWISOWA ustawia TERMOSTAT POM. Na USTAWIENIA TRYBU:

- A.1 Kiedy jednostka wykryje napięcie 12VDC między CL a COM, jednostka pracuje w trybie chłodzenia.
- A.2 Kiedy jednostka wykryje napięcie 12VDC między HT a COM, jednostka pracuje w trybie ogrzewania.
- A.3 Kiedy jednostka wykryje napięcie 0VDC dla obu stron (CL- COM, HT- COM) jednostka wyłącza tryb ogrzewania podłogowego lub chłodzenie.
- A.4 Kiedy jednostka wykryje napięcie 12VDC dla obu stron (CL- COM, HT- COM), jednostka pracuje w trybie chłodzenia.

Metoda B (sterowanie jedną strefą)

Termostat RT przesyła sygnał przełączenia do jednostki. Interfejs użytkownika POMOC SERWISOWA ustawić TERMOSTAT POM. Na JEDNA STREFA:

- B.1 Kiedy jednostka wykryje napięcie 12VDC między HT a COM jednostka włącza się.
- B.2 Kiedy jednostka wykryje napięcie 0VDC między HT a COM, jednostka wyłącza się.

Metoda C (Sterowanie dwoma strefami)

Moduł wodny podłączony jest z dwoma termostatami pokojowymi, a w interfejsie użytkownika POMOC SERWISOWA ustawia się TERMOSTAT POM. Na DWIE STREFY:

- C.1 Kiedy jednostka wykryje napięcie 12VDC między HT a COM strefa 1 włącza się. Kiedy jednostka wykryje napięcie 0VDC między HT a COM, strefa 1 wyłącza się.
- C.2 Kiedy jednostka wykryje napięcie 12VDC między CL i COM, strefa 2 włącza się zgodnie z klimatyczną krzywą temperaturową. Kiedy jednostka wykryje napięcie 0V między CL a COM, strefa 2 wyłącza się.
- C.3 Kiedy na HT- COM i CL- COM odczytane zostanie 0VDC, jednostka wyłącza się.
- C.4 Kiedy na HT- COM i CL- COM odczytane zostanie 12VDC, Strefa 1 i strefa 2 włączają się.

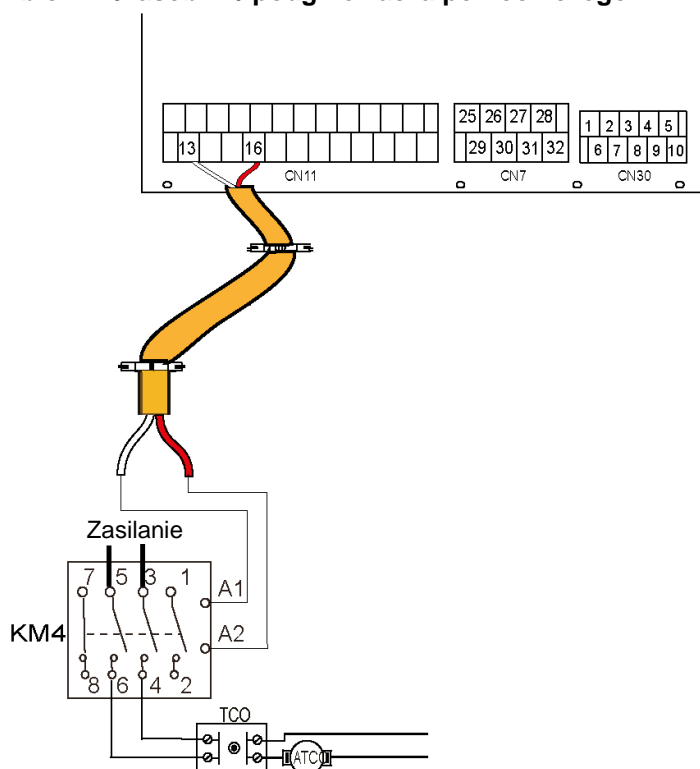
PRZYPIS ✓

- ▢ Okablowanie termostatu musi odpowiadać ustawieniom w interfejsie użytkownika.
- ▢ Zasilanie maszyny i termostat pokojowy muszą być podłączone do tej samej fazy neutralnej.
- ▢ Kiedy TERMOSTAT AMB /pokojowy/ nie jest ustawiony na NIE [NON] czujnik temperatury wewnętrznej Ta nie może być ustawiony na prawidłową wartość.
- ▢ Strefa 2 może pracować tylko w trybie ogrzewania, kiedy tryb chłodzenia jest ustawiony w interfejsie użytkownika, a strefa 1 jest OFF, zaś 'CL' w strefie 2 zamyka się a system pozostaje jeszcze na "OFF". Na etapie instalacji okablowanie termostatów strefy 1 i strefy 2 musi być wykonane poprawnie.

Procedura

- Podłączyć przewód do odpowiednich zacisków zgodnie z rysunkiem.
- Zamocować przewód opaskami do specjalnych wsporników w celu zapewnienia odciążenia przewodu.

Zbiornik /zasobnik/ podgrzewacza pomocniczego



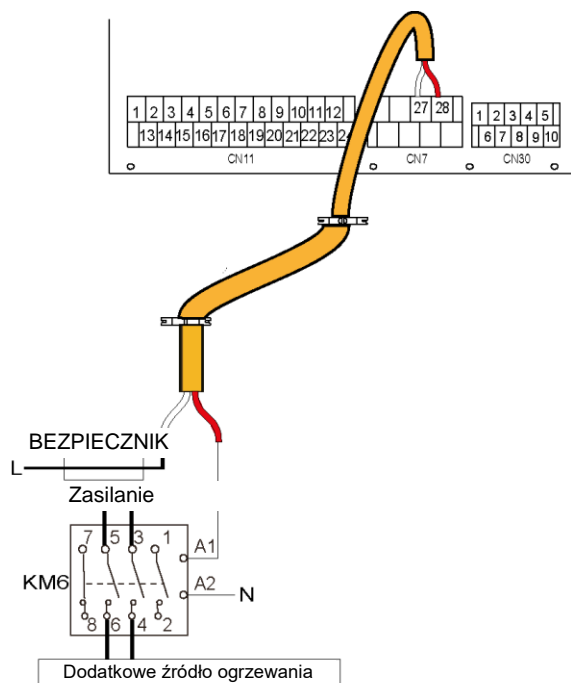
Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0.2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75
Typ sygnału portu sterowania	Typ 2

PRZYPIS ✓

Jednostka wysyła tylko sygnał ON/OFF do podgrzewacza.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Dodatkowe sterowanie źródłem ciepła

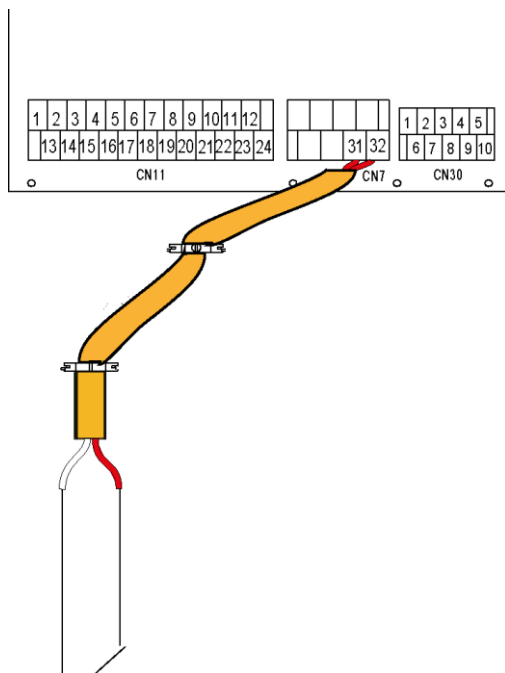


Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75
Typ sygnału portu sterowania	Typ 2

OSTRZEŻENIE!

Ta część dotyczy tylko modelu Standard. W modelach spersonalizowanych w jednostce znajduje się już podgrzewacz rezerwy, dlatego też moduł wodny nie musi być podłączany do żadnego dodatkowego źródła ciepła.

Wyjście sygnału odmrażania

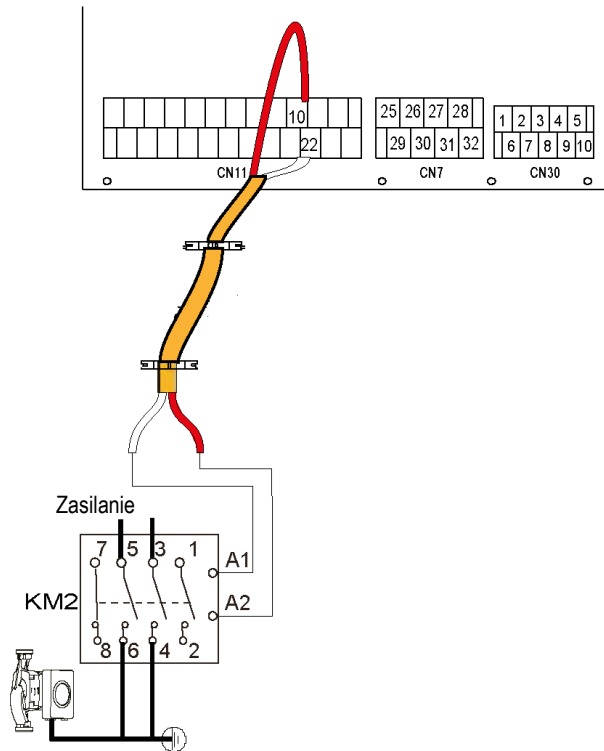


SYGNAŁ POLECENIA ODMRAŻANIA /odszyroniania/

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75
Typ sygnału portu sterowania	Typ 1

Pompa cyrkulacji zewnętrznej P_o



Napięcie	220-240V AC
Maksymalny prąd działania(A)	0,2
Rozmiar okablowania (mm ²)	0,75
Typ sygnału portu sterowania	Typ 2

Procedura

- Podłączyć przewód do odpowiednich zacisków zgodnie z rysunkiem
- Zamocować przewód opaskami do specjalnych wsporników w celu zapewnienia odciążenia przewodu.

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

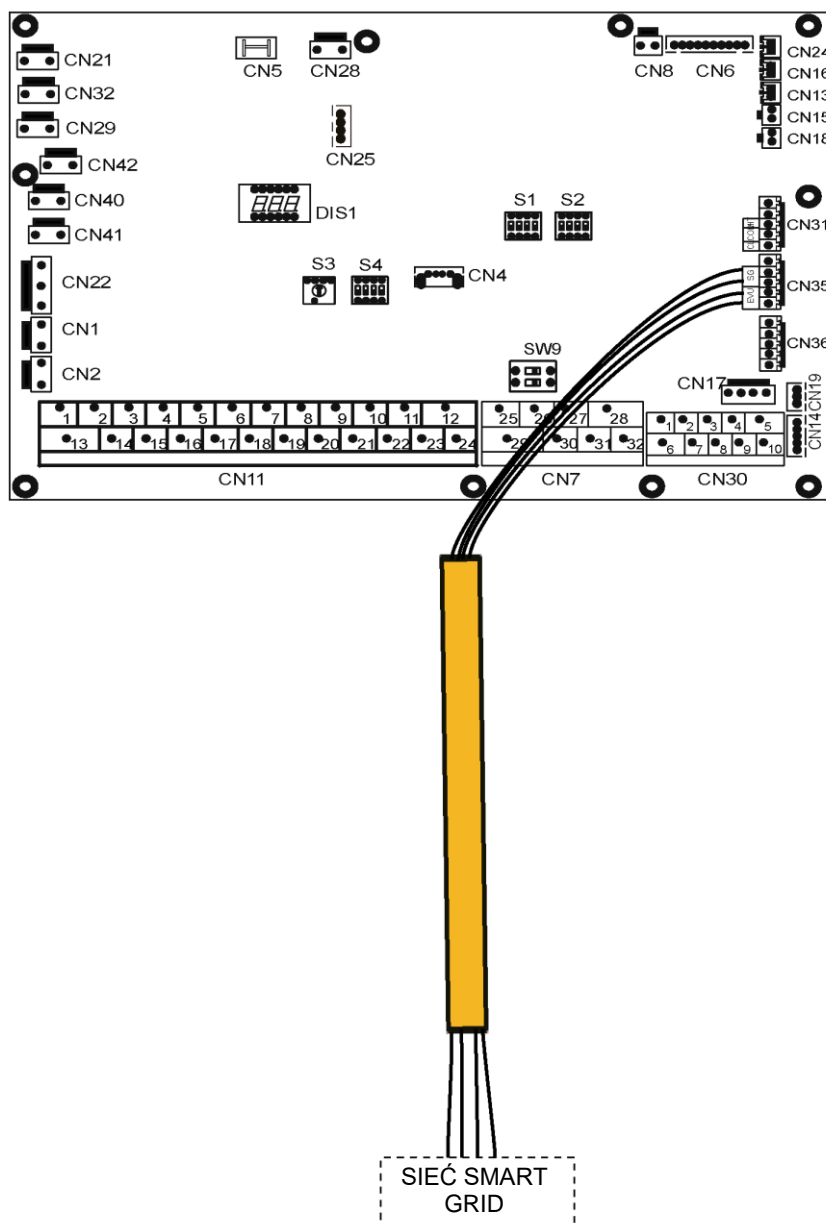
WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

Inteligentna sieć (SMART GRID)

Jednostka posiada funkcję inteligentnej sieci, na płycie PCB znajdują się dwa porty do podłączenia sygnału SG i sygnału EVU jak pokazano poniżej:

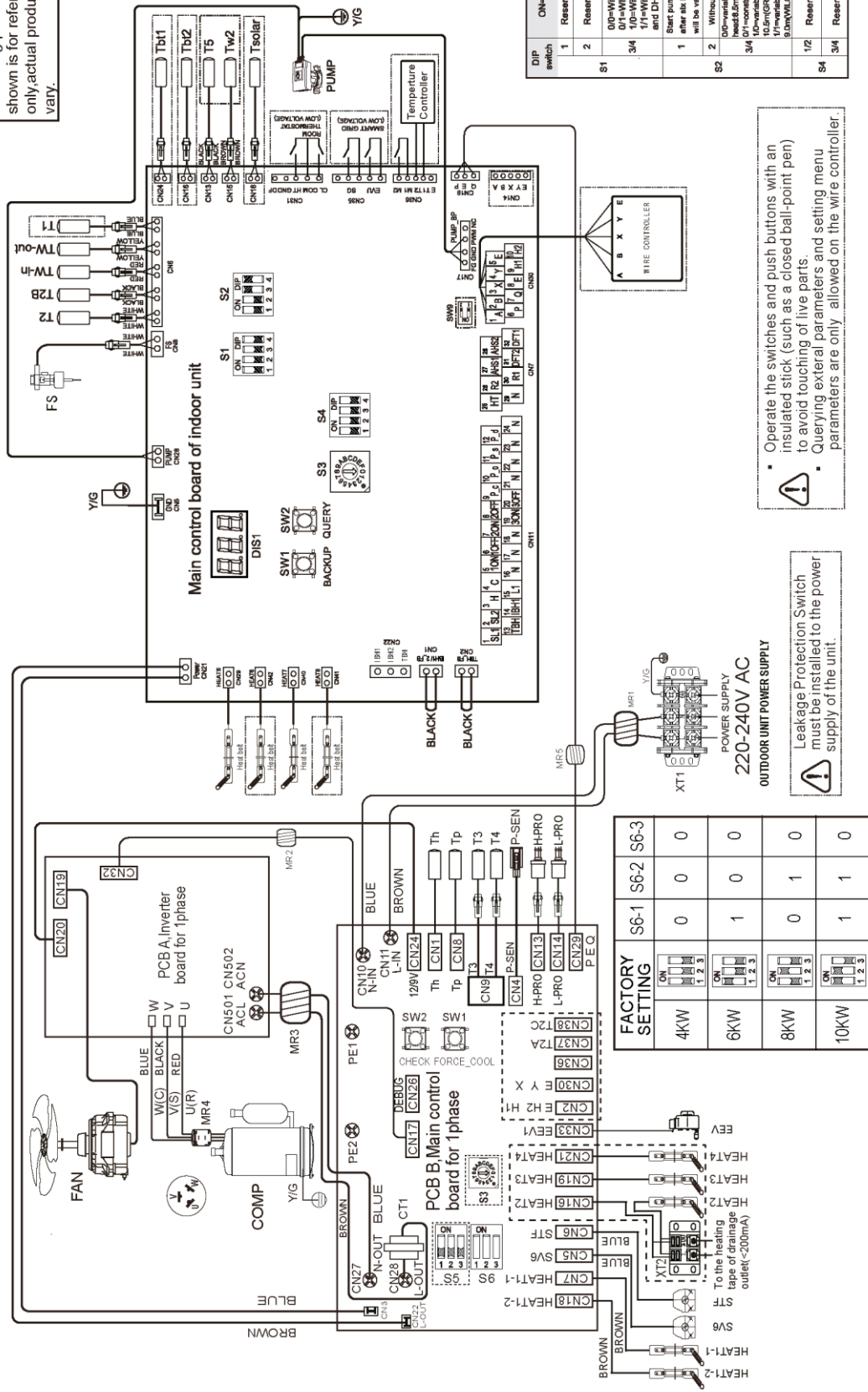


1. Kiedy sygnał EVU jest otwarty, jednostka pracuje w następujący sposób:
Tryb CWU włącza się, temperatura nastawy przestawia się automatycznie na 70°C i TBH pracuje w poniższy sposób: $T5 > 69$, TBH jest aktywny; $T5 \geq 70$, TBH jest nieaktywny. Jednostka pracuje w trybie chłodzenia/ogrzewania według standardowej logiki.
2. Kiedy sygnał EVU jest zamknięty, a sygnał SG jest otwarty, jednostka pracuje w standardowy sposób.
3. Kiedy sygnał EVU jest zamknięty i sygnał SG jest zamknięty, tryb CWU jest zamknięty, a TBH nie jest aktywny, funkcja odkażania jest nieważna. Maksymalny czas pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania to "SG RUNNIN TIME", wtedy jednostka się wyłączy.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

SCHEMAT OKABLOWANIA JEDNOFAZOWY 4/6/8/10 kW

The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.



Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.
Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

Leakage Protection Switch must be installed to the power supply of the unit.

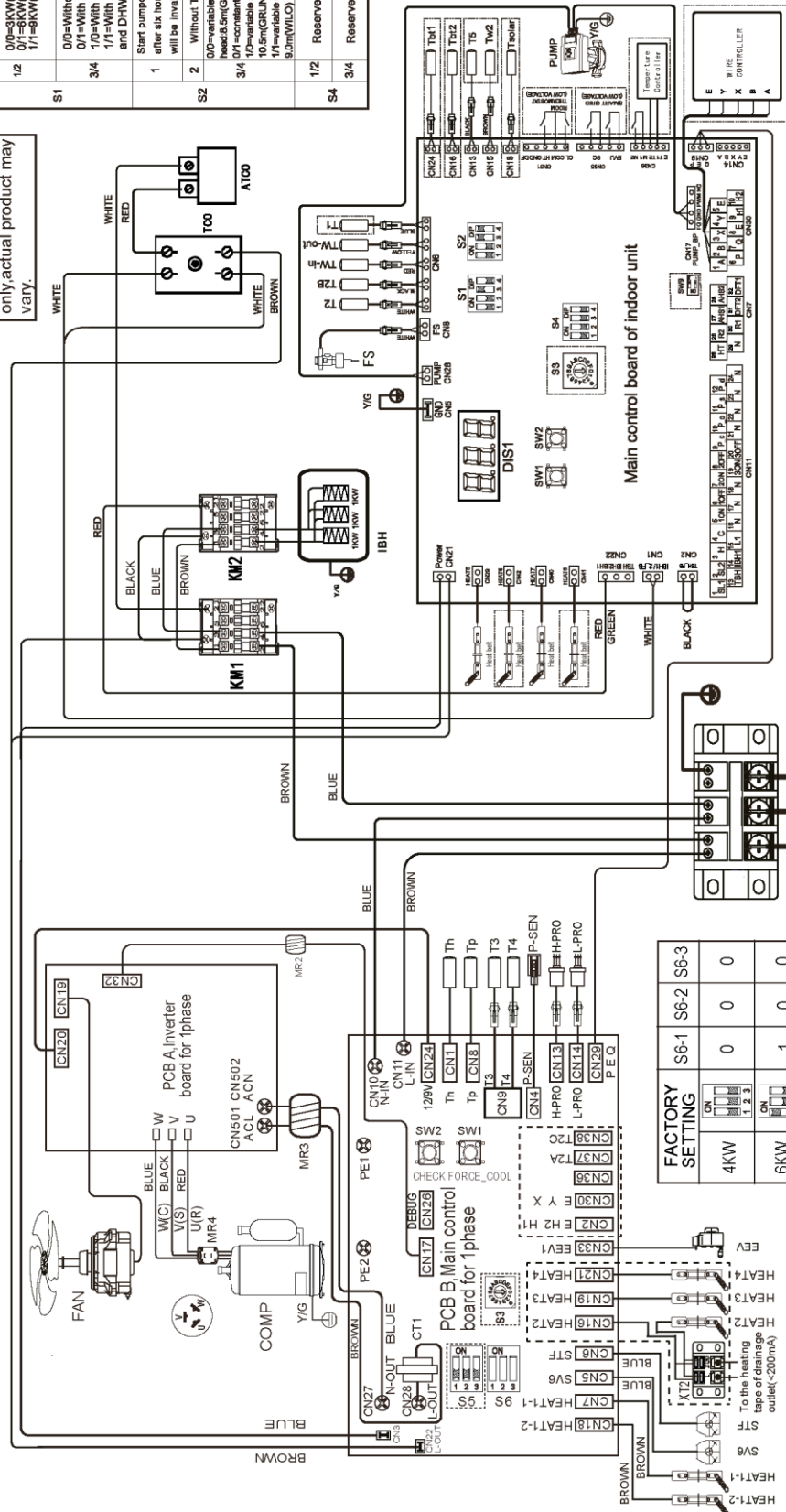
DIP switch	ON-1	OFF=0	Factory devices
1	Reserved	Reserved	OFF
2	Reserved	Reserved	OFF
S1	0/0-Without IBH and A+HS 0/1-With AHS for heat mode 1/0-With IBH 1/1-With AHS for heat mode and DTH mode	3/OFF 4/OFF	
1	Start pump after six hours will be valid	Start pump With TBH	OFF
S2	Without TBH	With TBH	OFF
3/0N	0/0-variable speed pump;Max 0/1-constant speed pump(W/O 10.5m(GRUNDFOSS) 1/1-variable speed pump;Max;heat; 3/0N(HEAT1.5)	3/ON 4/ON	
1/2	Reserved	Reserved	1/OFF 2/OFF
S4	Reserved	Reserved	3/OFF 4/OFF

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

SCHEMAT OKABLOWANIA JEDNOFAZOWY 4/6/8/10 kW Z JEDNOFAZOWYM PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 3 kW

DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory default
S1	0/0=3kW(One-step control) 0/1=6kW(Two-step control) 1/1=9kW(Three-step control)	1:OFF 2:OFF	1:OFF 2:OFF
S2	0/0=Without IBH and AHS 0/1=With AHS for heat mode 1/0=With IBH 1/1=With AHS for heat mode and DRW mode	Start pump after six hours will be invalid	OFF
S3	0/0=variable speed pump,Max heat:8.5m(GR/IND/OS) 0/1=variable speed pump(WILO) 1/0=variable speed pump,Max heat:4.0m(GR/IND/OS) 1/1=variable speed pump,Max heat:8.0m(WILO)	With TBH will be valid	OFF
S4	1/2 Reserved 3/4 Reserved	Reserved	1:OFF 2:OFF 3:OFF 4:OFF

The wiring picture shown is for reference only,actual product may vary.



FACTORY SETTING	S6-1	S6-2	S6-3
4KW	ON (1,2,3)	0	0
6KW	ON (1,2,3)	1	0
8KW	ON (1,2,3)	0	1
10KW	ON (1,2,3)	1	1

Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts. Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

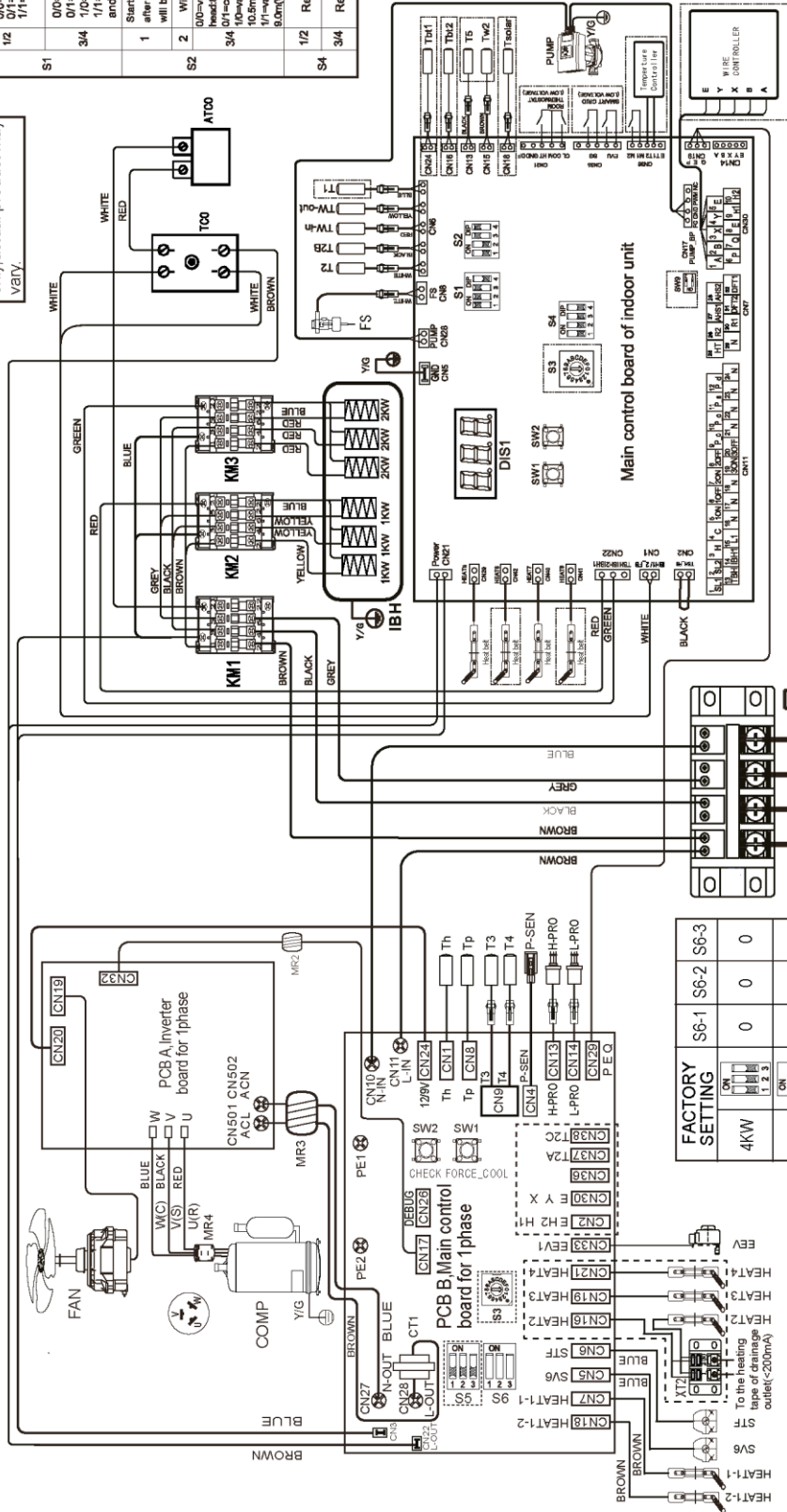
Leakage Protection Switch must be installed to the Power supply of the electric heating.
Equipment must be grounded.

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

SCHEMAT OKABLOWANIA JEDNOFAZOWY 8/10 kW Z TRÓJFAZOWYM PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 9kW

DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory defaults
1/2	0/0=3kW (One-step control) 1/1=9kW (Three-step control)		1.ON 2.ON
S1	0/0=Without IBH and AHS for heat mode 1/0=With IBH 1/1=With AHS for heat mode and DHW mode	3.ON 4.OFF	3.ON 4.OFF
1	Start pumps after six hours will be invalid	Start pumps after six hours will be valid	OFF
2	Without TBH	With TBH	OFF
S2	0/0=variable speed pump,Max head:8.5m(GRUNDFOSS) 0/1=constant speed pump,Max head:10m(GRUNDFOSS) 1/0=variable speed pump,Max head:8.5m(THELO)	3.ON 4.ON	3.ON 4.ON
1/2	Reserved	Reserved	1.OFF 2.OFF
S4	3/4	Reserved	3.OFF 4.OFF

The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.



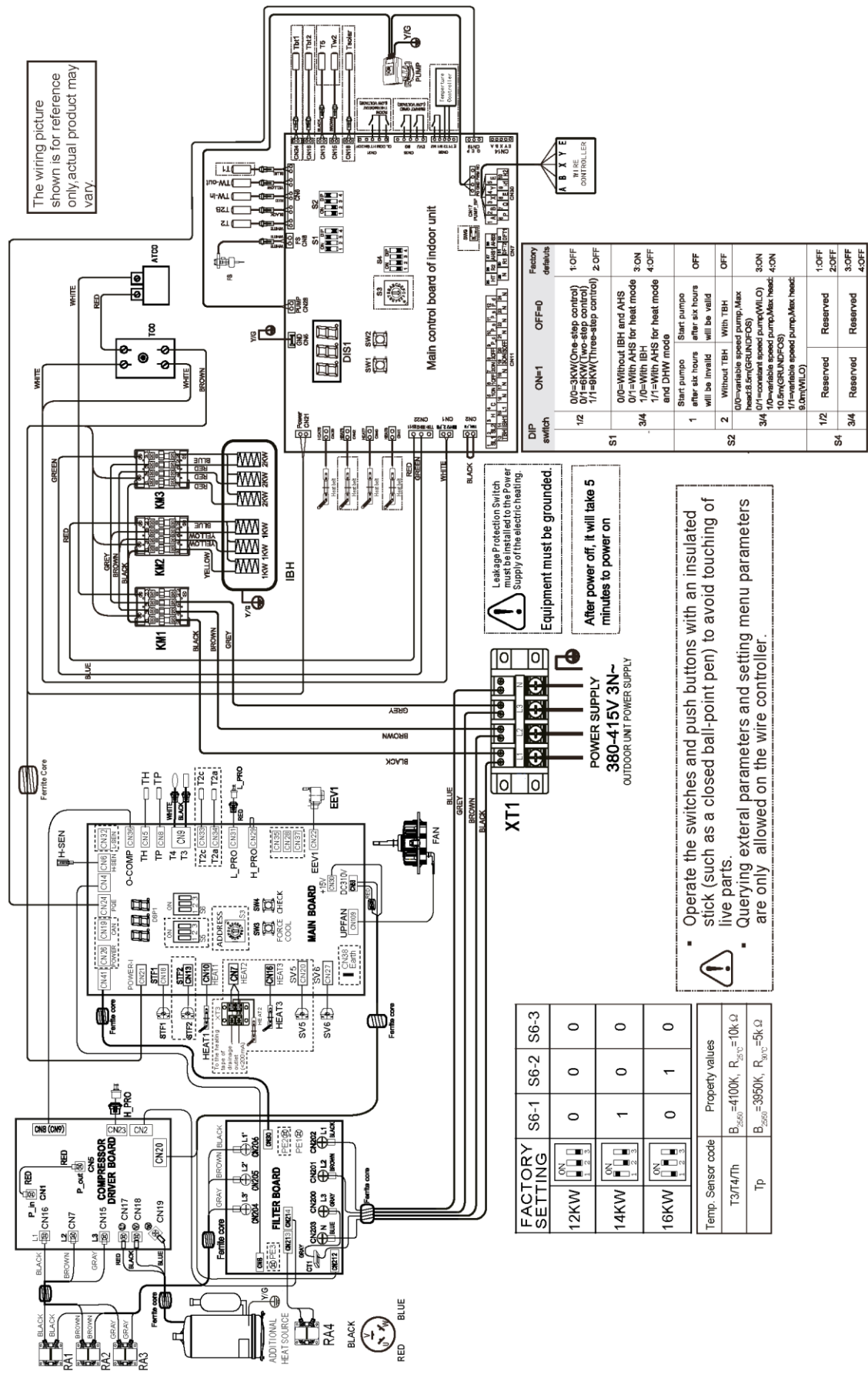
Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.
Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

POWER SUPPLY 380-415V 3N~
Leakage Protection Switch must be installed to the Power Supply of the electric heating.
Equipment must be grounded.

FACTORY SETTING	S6-1		S6-2		S6-3	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4KW	0	0	0	0	0	0
6KW	1	0	0	0	0	0
8KW	0	1	0	0	0	0
10KW	1	1	0	0	0	0

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

SCHEMAT OKABLOWANIA TRÓJFAZOWY 12/14/16 kW Z TRÓJFAZOWYM PODGRZEWACZEM REZERWOWYM 9 kW



The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.

Leakage Protection Switch
 must be installed for Power Supply of the electric heating.
Equipment must be grounded.
 After power off, it will take 5 minutes to power on

Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.
 Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

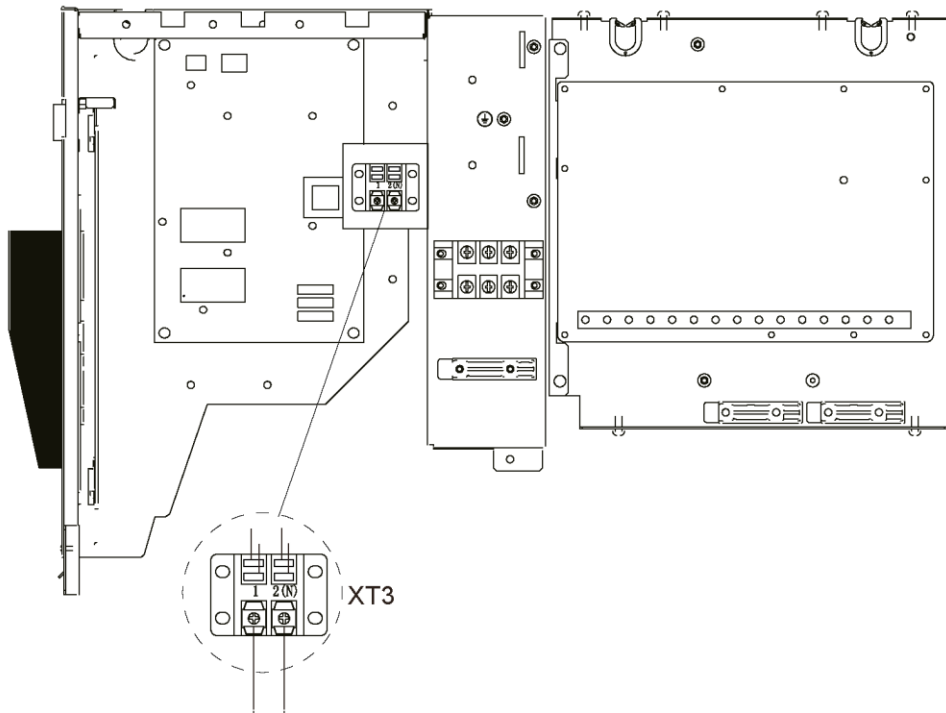
FACTORY SETTING	S6-1	S6-2	S6-3	S6-3
12KW	0	0	0	0
14KW	1	0	0	0
16KW	0	1	0	0

Temp. Sensor code	Property values
T3/T4/Th	$B_{2550} = 4100K, R_{25°C} = 10k\Omega$
Tp	$B_{2550} = 3950K, R_{30°C} = 5k\Omega$

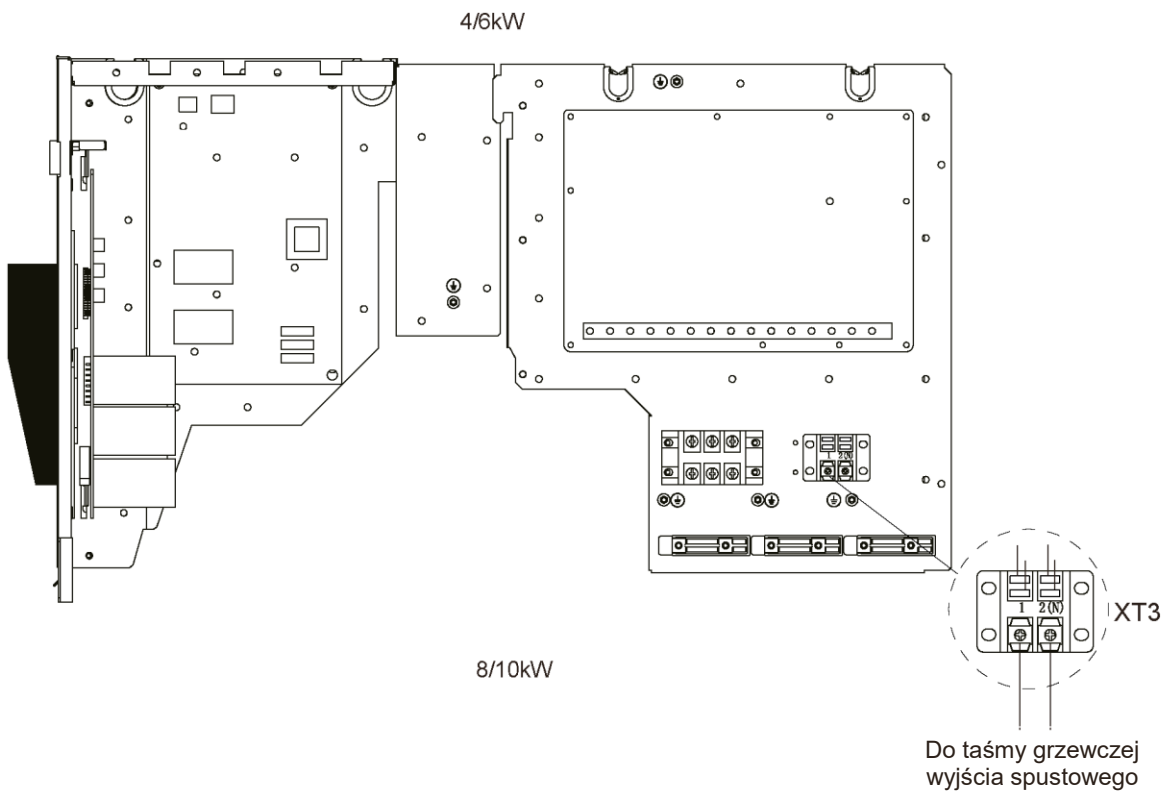
05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

INSTALACJA TAŚMY GRZEWczej: INSTAL. ELEKTRYCZNA NA WYJŚCIU SPUSTOWYM (WYKONAĆ NA MIEJSCU)

Podłączyć przewód taśmy grzewczej na wyjściu spustowym do zacisku XT3.



Do taśmy grzewczej
wyjścia spustowego



Do taśmy grzewczej
wyjścia spustowego

WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

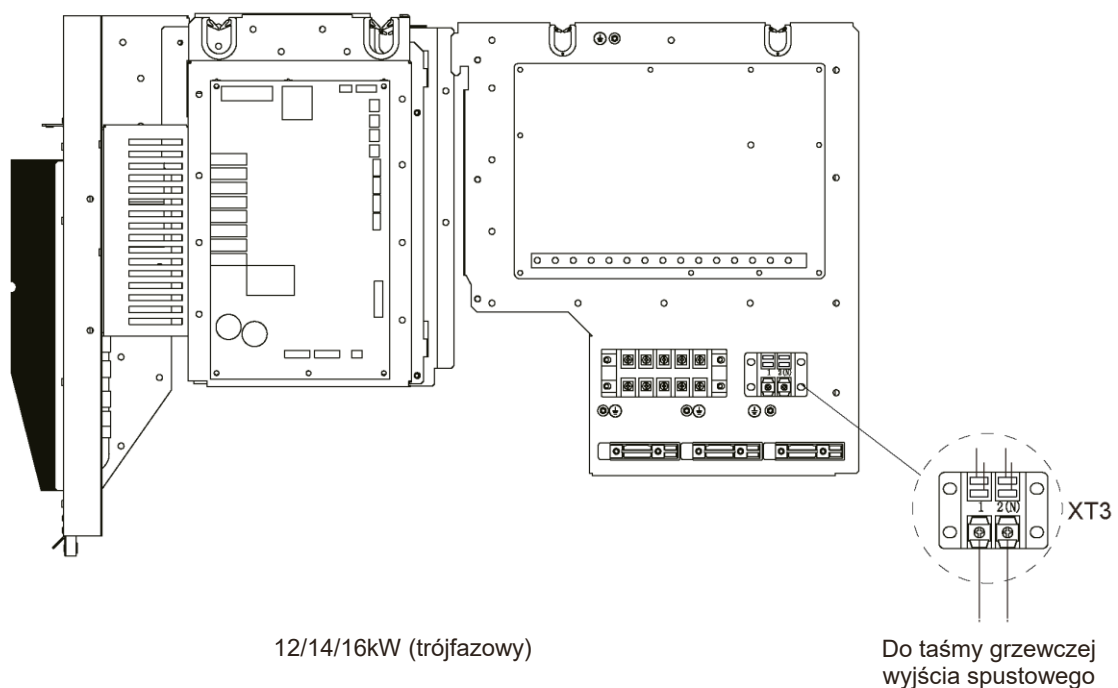
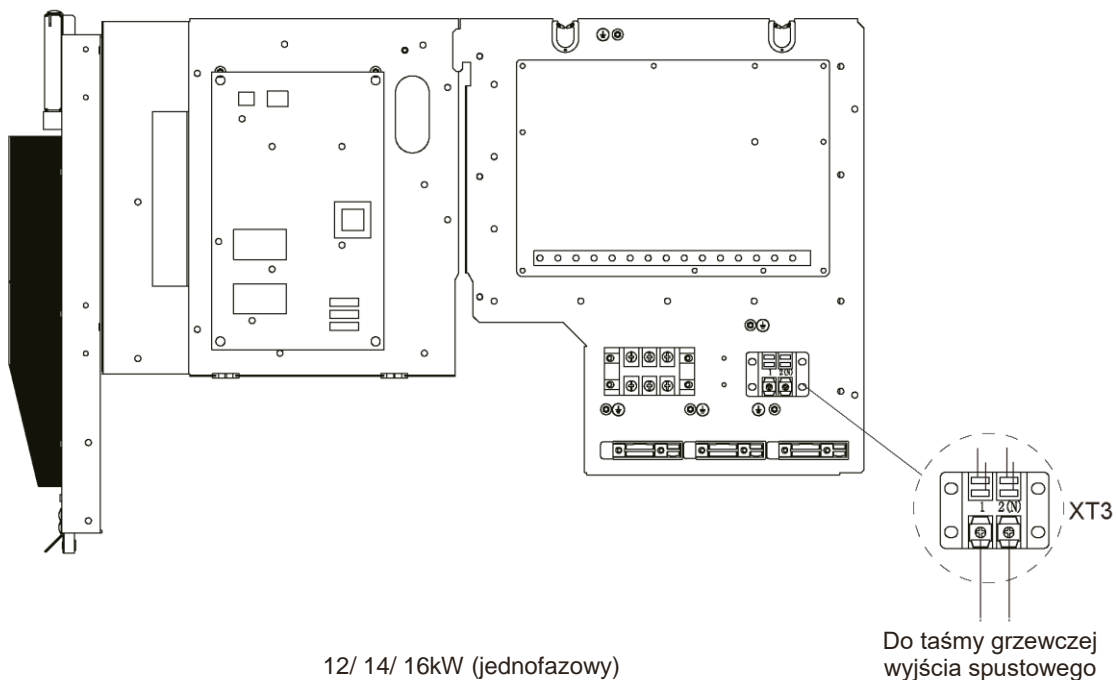
WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

05_WYCIĄG Z INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI



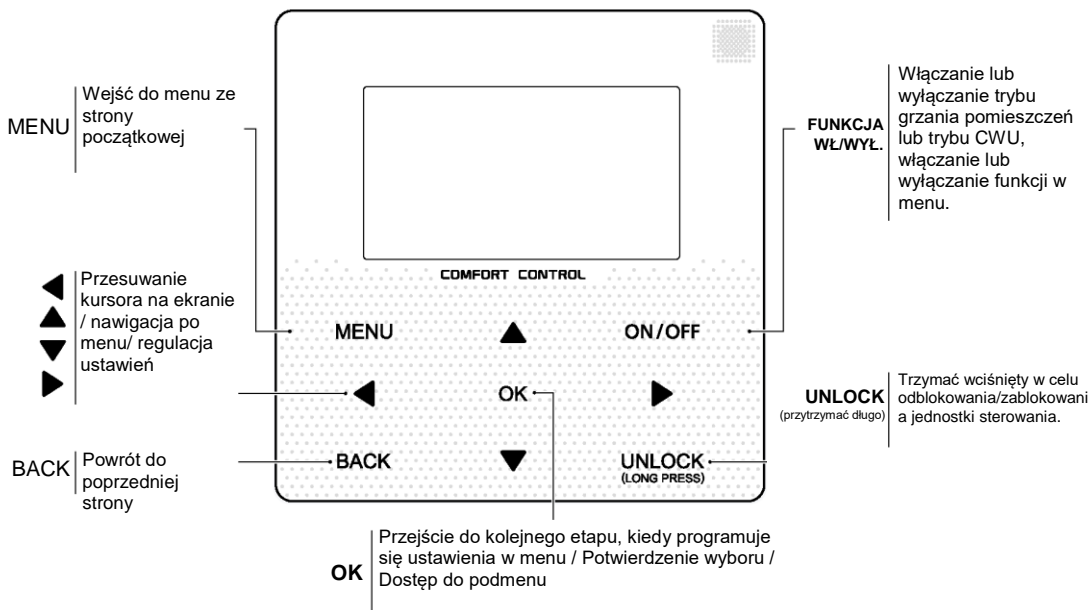
*Rysunek jest tylko poglądowy - prosimy zapoznać się z rzeczywistym wyrobem.
Zasilanie taśmy grzewczej nie przekracza 40W/200mA, napięcie zasilania 230VAC.*

06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

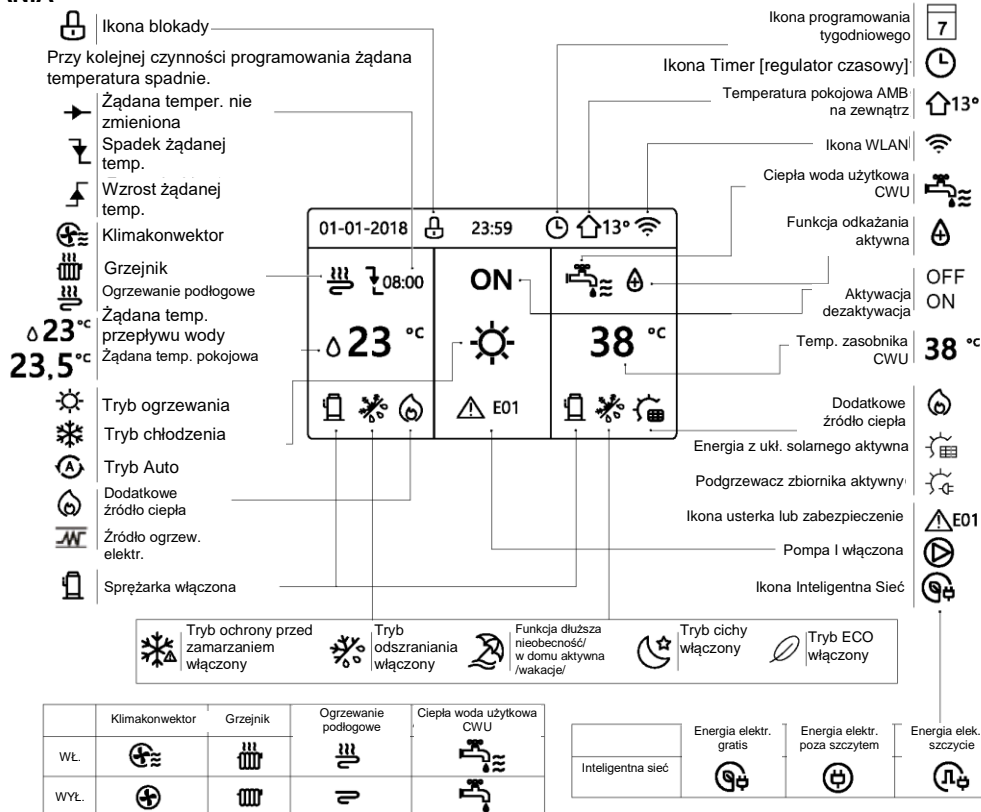
PROSIMY ZAPOZNAĆ SIĘ DOGŁĘBNIEM I KOMPLETNYMI METODAMI ZAWARTYMI W ODPOWIEDNIEJ INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

PREZENTACJA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA

WYGLĄD NAŚCIENNEJ JEDNOSTKI STEROWANIA



IKONY STATUSU DZIAŁANIA



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI, DANE
UNI-TS I WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

STRONY POCZĄTKOWE

Po włączeniu sterownika wyświetla się strona wyboru języka. Wybrać żądany język, potem nacisnąć OK w celu wyświetlenia stron początkowych. Jeśli nie wciśnie się OK w ciągu 60 sekund, system ustawia aktualnie wybrany język.



Można korzystać ze stron początkowych w celu odczytu i zmiany ustawień dotyczących codziennego użytkownika.

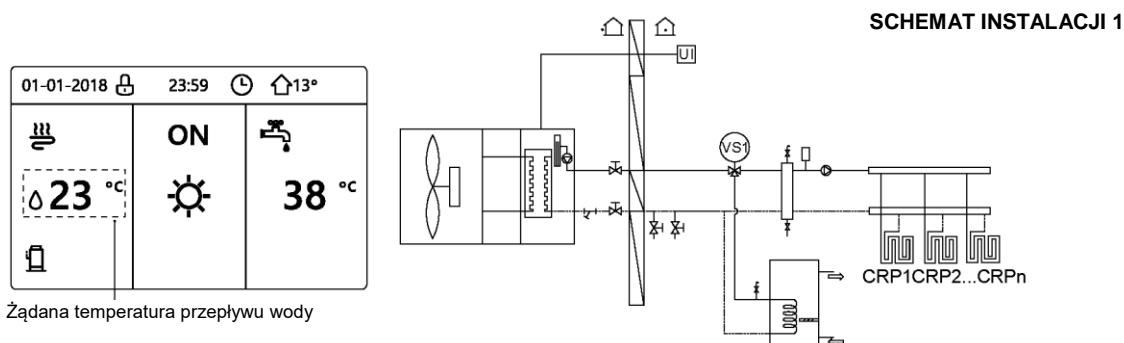
Ustawienia wyświetlane i możliwe do konfiguracji na stronach początkowych są opisane w odpowiednich sekcjach.

W zależności od schematu instalacji mogą być wyświetlane następujące strony początkowe:

- ▣ Żądana temperatura pomieszczenia (pokojowa)
- ▣ Żądana temperatura przepływu wody (GŁÓWNA)
- ▣ Rzeczywista temperatura zasobnika CWU (ZASOBNIK) CWU = ciepła woda użytkowa

STRONA POCZĄTKOWA 1:

Jeśli TEMP. PRZEPŁYWU WODY jest ustawiona na TAK, a TEMP. POMIESZCZENIA jest ustawiona na NIE (patrz „**POMOC SERWISOWA**” > „**USTAWIENIA RODZAJU TEMP. W „Instrukcji obsługi i instalacji”**”). System przygotowany jest do obsługi ogrzewania podłogowego i wody użytkowej. Wyświetli się strona początkowa 1:



PRZYPIS ✓

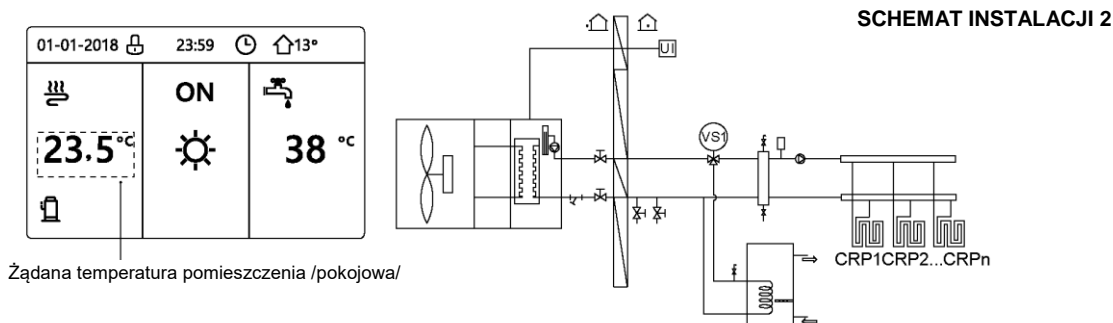
Wszystkie rysunki znajdujące się w instrukcji są zamieszczone jako przykładowe.

Mogą zatem pojawić się różnice w stosunku do tych stron, które w rzeczywistości pojawiają się na ekranie.

06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

STRONA POCZĄTKOWA 2:

Jeśli TEMP. PRZEPIŁYWU WODY jest ustawiona na NIE, a TEMP. POMIESZCZENIA jest ustawiona na TAK (patrz „POMOC SERWISOWA” > „USTAWIENIA RODZAJU TEMP. W „Instrukcji obsługi i instalacji”). System przygotowany jest do obsługi ogrzewania podłogowego i ciepłej wody użytkowej. Wyświetli się strona początkowa 2:

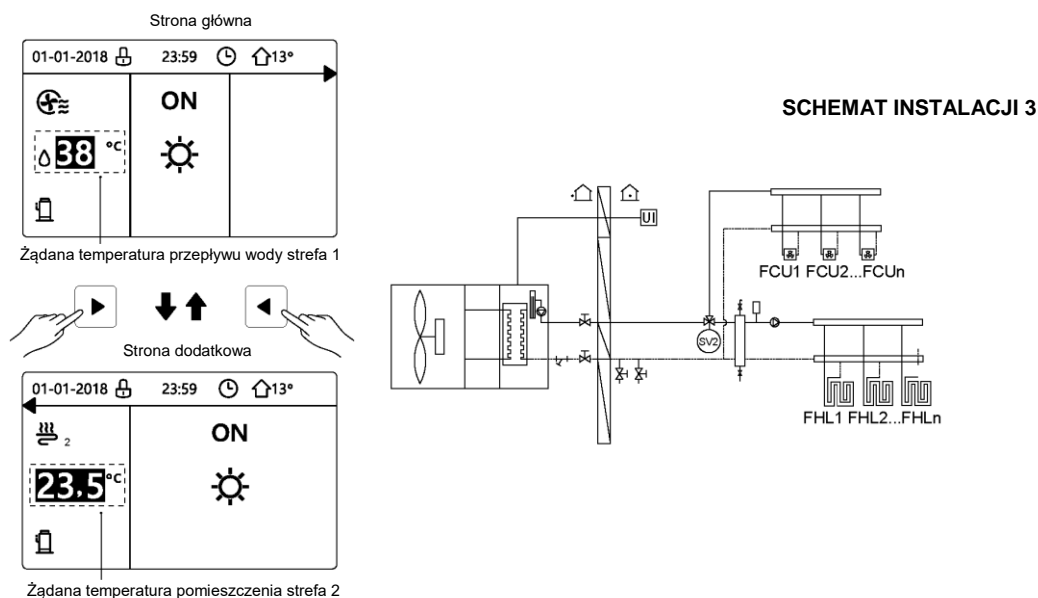


PRZYPIS ✓

Konieczne jest zainstalowanie naściennego sterownika w pomieszczeniu, w którym temperatura ma być kontrolowana przez ten sterownik.

STRONA POCZĄTKOWA 3:

Jeśli TRYB CWU jest ustawiony na NIE (patrz „POMOC SERWISOWA” > „USTAWIENIA TRYBU CWU w „Instrukcji obsługi i instalacji”) i Jeśli TEMP. PRZEPIŁYWU WODY jest ustawiona na TAK i TEMP. POMIESZCZENIA jest ustawiona na TAK (patrz „POMOC SERWISOWA” > „USTAWIENIA RODZAJU TEMP. W „Instrukcji obsługi TAK instalacji”). Wyświetlane są jedna strona główna i jedna strona dodatkowa. System przygotowany jest do obsługi ogrzewania podłogowego i klimakonwektora. Wyświetli się strona początkowa 3:



WSTĘP

POMPA CIEPŁA
OMINA M 3.2

POZYCJE SPECYFIKACJI,
DANE UNI-TS I
WYDAJNOŚCIOWE

WPROWADZENIE
NORMATYWNE
I SCHEMATY INSTALACJI

WYCIĄG Z INSTRUKCJI
INSTALACJI I OBSŁUGI

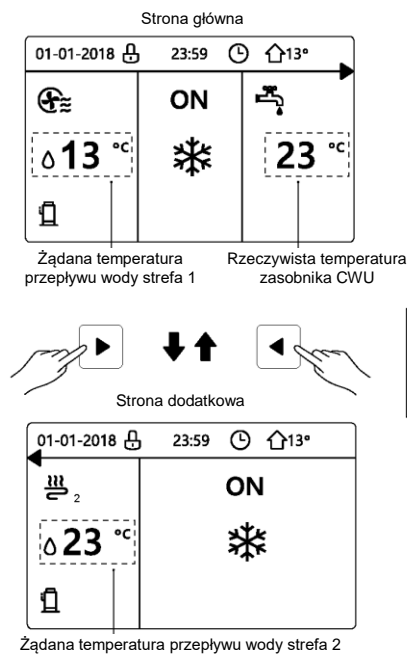
WYCIĄG Z INSTRUKCJI
STEROWANIA

AKCESORIA
UZUPEŁNIAJĄCE

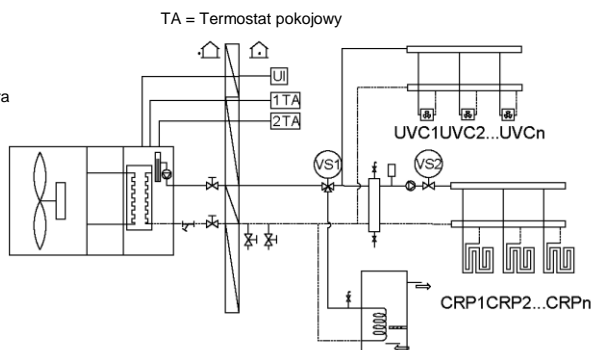
06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

STRONA POCZĄTKOWA 4:

Jeśli TERMOSTAT POKOJOWY jest ustawiony na DWIE STREFY lub DWIE STREFY są ustawione na TAK, wyświetlane są jedna strona główna i jedna strona dodatkowa. System przygotowany jest do obsługi chłodzenia podłogowego, chłodzenia za pomocą klimakonwektora i ciepłej wody użytkowej. Wyświetli się strona początkowa 4:



SCHEMAT INSTALACJI 4



06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

STRUKTURA MENU

INFORMACJE DOTYCZĄCE STRUKTURY MENU

Można korzystać ze struktury menu w celu odczytu i konfiguracji ustawień NIE przeznaczonych do codziennego użytkownika. Wyświetlane i możliwe do skonfigurowania ustawienia w menu są opisane w odpowiednich sekcjach. W celu przeglądu struktury menu zapoznać się z „Struktura menu: przegląd”.

DOSTĘP DO STRUKTURY MENU

Na którejś ze stron początkowych nacisnąć „MENU”. Zostanie wyświetlona struktura menu:

MENU	1/2
TRYB ROBOCZY	
DOMYŚLNE USTAWIENIA TEMPERATURY	
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA CWU	
PROGRAMOWANIE GODZINOWE	
OPCJE	
BLOKADA DOSTĘPU DZIECI	
OK ZATWIERDZENIE	

MENU	2/2
INFORMACJE SERWISOWE	
PARAMETRY DZIAŁANIA	
POMOC SERWISOWA	
USTAWIENIA WLAN	
VIS SN	
OK ZATWIERDZENIE	

JAK NAWIGOWAĆ PO MENU

Używać  i  do przewijania.

W CELU UZYSKANIA INFORMACJI O OBSŁUDZE I USTAWIENIACH ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI STEROWNIKA.

PARAMETRY I TRYBY „POMOC SERWISOWA”

DIAGNOZOWANIE USTEREK PRZY PIERWSZEJ INSTALACJI.

- ▣ Jeśli na ekranie użytkownika nie wyświetla się żaden komunikat, należy sprawdzić występowanie jednej z następujących usterek przed przeanalizowaniem ewentualnych kodów błędów.
 - Błąd braku połączenia lub okablowania (między zasilaniem a jednostką pompy i między jednostką a interfejsem użytkownika).
 - Bezpiecznik na karcie PCB może być uszkodzony.
- ▣ Jeśli na ekranie użytkownika wyświetla się kod błędu “E8” lub “E0”, możliwe jest, że instalacja jest zapowietrzona lub poziom wody w instalacji jest poniżej wymaganego minimum.
- ▣ Jeśli wyświetli się błąd E2 na ekranie użytkownika, sprawdzić okablowanie między interfejsem użytkownika a jednostką.

Inne kody błędów i przyczyny usterek znajdują się w sekcji „Kody błędów”.

USTAWIENIA LOKALNE

Jednostka powinna być skonfigurowana na podstawie miejsca instalacji (klimat zewnętrzny, zainstalowane opcje, itp.) i według życzeń użytkownika. Dostępnych jest wiele ustawień do wykonania na miejscu. Ustawienia te są dostępne i możliwe do zaprogramowania w sekcji „POMOC SERWISOWA” w interfejsie użytkownika.

Włączanie zespołu pompy



Po włączeniu jednostki podczas rozruchu na ekranie użytkownika wyświetli się “1%~99%”. Podczas tego procesu interfejs użytkownika jest zablokowany.



W CELU UZYSKANIA INFORMACJI DOTYCZĄCYCH ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW I KODÓW ALARMÓW, ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ STEROWANIA.



06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA



PARAMETRY DZIAŁANIA



To menu jest przeznaczone dla instalatora lub serwisanta, który ustawia parametry robocze.



- Na stronie początkowej, wejść do „MENU> PARAMETRY DZIAŁANIA” [“MENU > PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO”].
- Nacisnąć „OK”. Dostępne są różne strony dotyczące parametrów roboczych. Używać  i  do przewijania.



PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
ILOŚĆ JEDNOSTEK POWIĄZANYCH ONLINE	1
TRYB ROBOCZY	CHŁODZENIE
STAN SV1	WŁ.
STAN SV2	WYŁ.
STAN SV3	WYŁ.
POMP-I	WŁ.
 POŚR.	1/9 



PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
PUMP-O	WYŁ.
PUMP-C	WYŁ.
PUMP-S	OFF
PUMP-D	WYŁ.
PODG. REZER. RUROWY	WYŁ.
PODG. REZER. ZASOBN.	WŁ.
 POŚR.	2/9 



PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
BOILER GAS	WYŁ.
TEMP. T1 WYLOT WODY	35°C
PRZEPŁYW WODY	1,72m ³ /godz.
WYDAJN. POM. CIEPLNA	11,52kW
POBÓR ENER.	1000kWh
TEMP Ta Pokoj.	25°C
 POŚR.	3/9 



PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
TEMP. T5 WODA A22 A2S	53°C
TEMP. Tw2 WODA OBIEG2	35°C
TEMP. T1S' C1 KRZYWEJ GRZEW.	35°C
TEMP. T1S2' C2 KRZYWEJ GRZEW.	35°C
TEMP. TW_O WYLOT WODY SP	35°C
TEMP. TW_I DOPLÝW WODY SP	30°C
 POŚR.	4/9 

PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
TEMP. Tbt1 SERBSUPP_ALT.	35°C
TEMP. Tbt2 SERBSUPP_BAS. /ZASOBNIK PODST/	35°C
OPROGRAM. IDU	01-09-2019V01
 POŚR.	5/9 

PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
TRYB ODU	6kW
PRĄD SPR.	12A
CZĘSTOTLIWOŚĆ SPR.	24Hz
CZAS AT. SPR.	54 MIN
CZAS AT. RAZEM SPR.	1000 GODZ.
OTWARCIE ZAW. ROZPRĘŻ.	200P
 POŚR.	6/9 

PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
PRĘD. WENTYL.	600 obr. / MIN
CZĘSTOTL. IDEALNA IDU	46 Hz
TYP OGRAN. CZĘST.	5
NAPIĘCIE ZASILANIA	230V
NAPIĘCIE ŹRÓDŁA CC	420V
PRĄD ZASIL. ŹRÓDŁA CC	18A
 POŚR.	7/9 

PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
TEMP. TW_O WYLOT WODY SP	35°C
TEMP. TW_I DOPLÝW WODY SP	30°C
TEMP. T2 REFER. WYLOT SP	35°C
TEMP. T2B REFER. WLOT IN SP	35°C
TEMP. Th ZASYS. SPR.	5°C
TEMP. Th WYLOT SPR.	75°C
 POŚR.	8/9 

PARAMETRY DZIAŁANIA #01	
TEMP. T3 ZRZUT ZEWN	5°C
TEMP. T4 TEMP. POW. ZEWN.	5°C
TEMP. MODUŁ TF	55°C
CIŚN. P1 SPR.	2300kPa
OPROGRAM. IDU	01-09-2518V01
OPROGR. HMI	01-09-2018V01
 POŚR.	9/9 

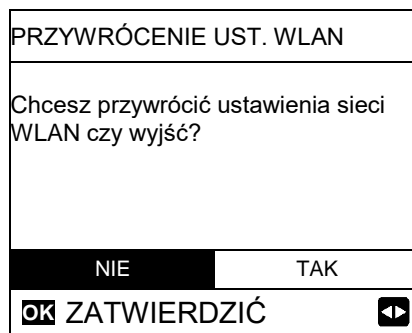
INFORMACJE !

Wprowadzenie parametru zapotrzebowania energetycznego jest fakultatywne. Parametry nieaktywne w systemie są oznaczone "--". Wydajność pompy ciepła jest wskazywana tylko orientacyjnie i nie należy jej brać pod uwagę w celu oceny wydajności jednostki. Dokładność czujnika jest równa $\pm 1^\circ\text{C}$. Parametry prędkości przepływu są obliczane na podstawie parametrów działania pompy. Odchyłka zmienia się w zależności od prędkości przepływu. Maksymalna odchyłka wynosi 15%.

PROSIMY ZAPOZNAĆ SIĘ DOGŁĘBNIIE Z PRAWIDŁOWYMI I DOKŁADNYMI METODAMI W INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI DOŁĄCZONEJ DO WYROBU.

06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

- Przywrócenie ustawień WLAN na ekranie interfejsu. Wejść do „MENU > 'USTAWIENIA WLAN> PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ WLAN” [“MENU” > 'IMPOSTAZIONE WLAN” > RIPRISTINA IMPOSTAZIONE WLAN”]. Nacisnąć „OK”. Wyświetli się następująca strona.



Za pomocą "◀" i "▶" ustawić kursor na "TAK". Nacisnąć OK w celu przywrócenia ustawień WLAN. Dokończyć poprzednią operację. W tej chwili konfiguracja bezprzewodowa została przywrócona.

USTAWIENIA URZĄDZENIA MOBILNEGO

Tryb PA jest dostępny do połączenia bezprzewodowego na poziomie urządzenia mobilnego.

- WLAN do podłączenia trybu PA:

1. Zainstalować aplikację APP.

- Zeskanować poniższy kod QR w celu zainstalowania APP "Omnia Smart".



- Odszukać "Omnia Smart" w APP STORE lub w GOOGLE PLAY w celu zainstalowania APP.

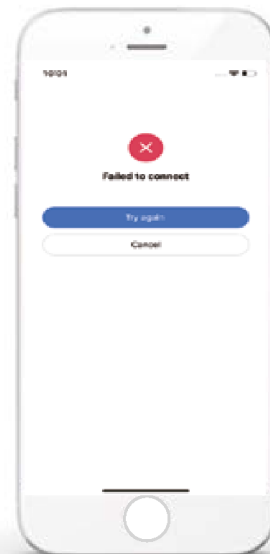
2. Wejść do aplikacji/zarejestrować się

Kliknąć przycisk „+” po prawej stronie strony początkowej, zarejestrować konto stosując się do podanych instrukcji.



06_WYCIĄG Z INSTRUKCJI STEROWANIA

4. Kiedy urządzenie domowe jest połączone, ikona na ekranie LCD "Wi-Fi" sterownika jest cały czas włączona i można sterować klimatyzatorem powietrza za pomocą APP.
5. Jeśli proces połączenia sieciowego nie powiedzie się lub jeśli konieczne będzie ponowne przeprowadzenie połączenia z systemem mobilnym, włączyć przywrócenie ustawień fabrycznych WLAN na sterowniku, a następnie powtórzyć poprzednią procedurę.



OSTRZEŻENIE! ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z BŁĘDAMI POŁĄCZENIA.

Kiedy wykonujemy połączenie urządzenia z siecią upewnić się, że telefon znajduje się bezpośrednio w pobliżu wyrobu.

Obecnie obsługiwane są tylko routery z pasmem 2,4 GHz.

Odradza się stosowanie znaków specjalnych (symbole interpunkcyjne, spacje itp.) w nazwie WLAN.

Najlepiej nie podłączać więcej niż 10 urządzeń do jednego routera, ponieważ urządzenia domowe będą odbierały bardzo słaby i niestabilny sygnał.

W razie zmiany hasła do routera WLAN, usunąć wszystkie ustawienia i zresetować urządzenie.

Zawartość aplikacji APP może ulec zmianom w wyniku aktualizacji wersji i w takim wypadku należy oprzeć się na rzeczywistych skutkach pracy.

| **CONSULENZA PRODOTTI E ASSISTENZA TECNICA** |



prevendita@ferroli.com

| **SPORTELLO INCENTIVI** |



www.ferroli.com/it/sportello-incentivi
sportelloincentivi@ferroli.com

AVVISO PER GLI OPERATORI COMMERCIALI:

Nell'ottica della ricerca del miglioramento continuo della propria gamma produttiva, al fine di aumentare il livello di soddisfazione del Cliente, l'Azienda precisa che le caratteristiche estetiche e/o dimensionali, i dati tecnici e gli accessori possono essere soggetti a variazione.

L'Organizzazione Commerciale e quella dei Centri di Assistenza Tecnica sono reperibili sul sito internet www.ferroli.com

Le immagini del presente catalogo sono soggette a copyright di Ferroli SpA.

The logo for Ferroli, featuring the word 'ferroli' in a bold, lowercase, sans-serif font. A stylized orange and yellow swoosh is positioned above the 'i' and 'l'.

Ferroli SpA

37047 San Bonifacio (VR) Italy | via Ritonda, 78/A

tel. +39 045 6139411 | fax +39 045 6100933

www.ferroli.com