

**POMPA CIEPŁA
POWIETRZE / WODA**



**Z REGULACJĄ
ACOND® THERM**

Instrukcja instalacji

v. sw. 160.XX

<u>1.</u>	Wyjaśnienie symboli, aktualność dokumentacji	3
1.1	Zastosowane symbole.....	3
1.2	Aktualność dokumentacji	3
<u>2.</u>	Ważne informacje	3
2.1	Bezpieczeństwo	4
2.2	Przeglądy serwisowe i konserwacja.....	6
2.3	Ochrona przed uszkodzeniem.....	7
<u>3.</u>	Dane techniczne	8
<u>4.</u>	Rysunek wymiarowy pompy ciepła	10
<u>5.</u>	Manipulacje	10
5.1	Pompa ciepła	10
5.2	Hydrobox.....	11
<u>6.</u>	Miejsce instalacji.....	12
6.1	Informacje w miejscu użytkowania.....	13
6.2	Fundament pod pompę ciepła.....	13
6.3	Zamocowanie pompy ciepła	15
6.4	Odprowadzenie kondensatu.....	17
6.5	Hydrobox.....	17
<u>7.</u>	Obieg czynnika chłodniczego	18
7.1	Olej do kompresora	19
<u>8.</u>	Podłączenie hydrauliczne.....	20
<u>9.</u>	Zabezpieczenia ochronne	20
<u>10.</u>	Przepusty do jednostki zewnętrznej	21
<u>11.</u>	Pomieszczenie techniczne.....	21
<u>12.</u>	Przygotowanie przyłącza elektrycznego	21
12.1	Przyłącze siłowe	21
<u>13.</u>	Instalacja pompy ciepła	22
13.1	Hydrobox.....	22
13.2	Zasobnik akumulacyjny.....	24
13.3	Zalecenia do pracy, konserwacji i serwisu	25
13.4	Pręt grzewczy w zbiorniku akumulacyjnym	26
13.5	Pręt grzewczy w obiegu	27
13.6	Podłączenie przewodu sterującego	27

<u>14.</u>	Uruchomienie pompy ciepła Acond do pracy.....	27
14.1	Kontrola przed oddaniem do eksploatacji	27
14.2	Ustawienie parametrów za pośrednictwem PC.....	28
14.3	Napełnianie obiegu grzewczego	36
<u>15.</u>	Demontaż.....	36
15.1	Likwidacja	37
15.2	Recykling.....	38
<u>16.</u>	Linki.....	38
<u>17.</u>	Schemat ideowy	39

1. Wyjaśnienie symboli, aktualność dokumentacji

1.1 Zastosowane symbole



Ważne informacje, które nie dotyczą zagrożenia dla człowieka albo dla mienia są oznaczone białymi literami i są w niebieskim kółku. Od tekstu są oddzielone liniami nad i pod tekstem.



Ostrzeżenia w tekście są oznaczone czerwonym trójkątem ostrzegawczym z białym wykrzyknikiem i ramką ograniczającą.

1.2 Aktualność dokumentacji

Zalecenia zawarte w tej dokumentacji dotyczą modeli pompy ciepła **ACOND PRO®** powietrze/woda z regulacją **ACOND® THERM** z wersją oprogramowania 160.XX.

Przy nieprzestrzeganiu tych zaleceń podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji przestają obowiązywać obowiązki spółki **ACOND a.s.** wynikające z warunków gwarancyjnych.

ACOND a.s. zastrzega sobie prawo do zmiany części dokumentacji i specyfikacji bez wcześniejszego zawiadomienia.

© 01.02.2022 Copyright **ACOND a.s.**

2. Ważne informacje



Jeżeli instalacja nie jest użytkowana w zimie albo z przyczyn roboczych (na przykład z powodu poważnej awarii) nie można jej uruchomić i nie jest napełniona mieszaniną niezamarzającą, to z systemu grzewczego musi być wypuszczona woda, bo instalacja może zostać uszkodzona przez mróz.



!! Pompy ciepła nie odłączamy na dłuższy czas (kilka dni) od zasilania!!
Może dojść do rozładowania baterii podtrzymującej, skasowania programu sterującego i utraty danych. Ewentualny przyjazd technika będzie rozliczany według aktualnego cennika Acond a.s.



Urządzeń nie mogą sterować osoby o ograniczonych możliwościach mentalnych albo z brakiem wiedzy i doświadczenia (łącznie z dziećmi), jeżeli nie są one pod nadzorem osób przeszkolonych i odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo.

2.1 Bezpieczeństwo

- Eksploatacja urządzenia przy właściwym użytkowaniu jest bezpieczna.
- Konstrukcja i wykonanie urządzenia są zgodne z właściwymi przepisami DIN/VDE.
- Każda osoba, która pracuje przy urządzeniu, musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać właściwe instrukcje, zrozumieć je i kierować się nimi.
- Każda osoba wykonująca prace przy urządzeniu, musi się kierować obowiązującymi lokalnie przepisami bezpieczeństwa pracy i zasadami bezpieczeństwa. To dotyczy w szczególności użytkowania osobistej odzieży ochronnej.

2.1.1 Środki ochrony indywidualnej



Każda osoba wykonująca konserwację, naprawy i rekuperację musi stosować rękawice ochronne i ochronę oczu.

2.1.2 Urządzenia przeciwpożarowe

Urządzenie jest bezpieczne w normalnych warunkach. W przypadku nieprzewidzianych okoliczności i niewłaściwego użytkowania urządzenia może dojść do jego uszkodzenia i powstania pożaru. Do gaszenia pożaru trzeba stosować urządzenia gaśnicze przeznaczone do gaszenia urządzeń elektrycznych, czyli

- Gaśnice proszkowe
- Gaśnice śniegowe
- Gaśnice gazowe



Uwaga, jednostka zawiera palny czynnik chłodniczy!
W przypadku wycieku czynnika chłodniczego odłączamy urządzenie od źródła energii elektrycznej i kontaktujemy się z serwisem!



Uwaga, jednostka zawiera palny czynnik chłodniczy!
W przypadku pożaru odłączamy urządzenie od źródła energii elektrycznej i telefonujemy pod nr 112!



Zakaz manipulowania z otwartym ogniem w pobliżu jednostki zewnętrznej!

2.1.3 Środki do konserwacji



Do konserwacji powierzchni nierdzewnych nie stosujemy chloru i unikamy szczotek drucianych oraz materiałów o działaniu ściernym!

Powierzchnie nierdzewne można konserwować:

- Specjalnymi preparatami do materiałów nierdzewnych, które polerują stal nierdzewną i chronią powierzchnię
- Płyn do mycia można zastosować do odtłuszczenia.



Ze względu na ryzyko uszkodzenia płaszcza pompy ciepła nie stosujemy w jego okolicy żadnych rodzajów sprejów. Dotyczy to w szczególności:

- Rozpuszczalników
- Środków do czyszczenia zawierających chlor
- Farb
- Klejów

2.1.4 Instalacja i konserwacja

- Przestrzegamy lokalnie obowiązujących przepisów!
- Pompę ciepła instalujemy tylko na zewnątrz albo w maszynowniach, które spełniają wymagania EN 378-3!
- Pomp ciepła nie montujemy w systemach wentylacyjnych!
- Boki pompy ciepła muszą mieć zapewniony ruch powietrza i dlatego nie wolno ich niczym zastawiać!

- Nigdy nie uruchamiamy pompy ciepła ze zdemontowaną osłoną wentylatora!
- Instalację, konserwację i naprawy mogą wykonywać tylko autoryzowani instalatorzy (patrz rozdz. 16 Linki)

2.1.5 Zagrożenie dla życia powodowane przez prąd elektryczny

- Przed otwarciem pompy ciepła albo przed wykonywaniem prac przy częściach elektrycznych całkowicie odłączamy napięcie sieciowe i stosujemy środki uniemożliwiające jego przypadkowe włączenie.
- Wykonanie przyłącza elektrycznego i prace przy częściach elektrycznych powierzamy tylko wykwalifikowanemu elektrykowi.
- Przy instalacji i wykonywaniu prac elektrycznych kierujemy się właściwymi normami EN, VDE albo lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

2.1.6 Niebezpieczeństwo wypadku na skutek oblodzenia



Na wyjściu powietrza z pompy ciepła temperatura powietrza wynosi około 5 °C poniżej temperatury otoczenia i dlatego miejsce to może być oblodzone i śliskie. Z tego względu pompy ciepła instalujemy tak, aby ujście powietrza nie było skierowany w stronę ciągów komunikacji dla pieszych.

2.2 Przeglądy serwisowe i konserwacja



Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i brak przeciwwskazań ekologicznych do pracy pompy ciepła. Jeżeli czynnik chłodniczy wycieka z jakiegś nieszczelności, to może dojść do wypadku z udziałem osób albo do zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Jeżeli stwierdzimy nieszczelność, przez którą wycieka czynnik chłodniczy, odłączamy pompę ciepła od sieci elektrycznej i zabezpieczamy ją przed przypadkowym włączeniem (na przykład pisemnym ostrzeżeniem przy bezpieczniku). Informujemy serwis klienta.



ZAGROŻENIE WYPADKIEM! Przy obiegu czynnika chłodniczego mogą pracować tylko autoryzowani serwisanci urządzeń chłodniczych, patrz rozdz. 16 Linki.

2.2.1 Zmiany systemu



Przed wykonaniem zmian w ustawieniach komputera sterującego należy najpierw sprawdzić, co te zmiany spowodują!
Nie dokonujemy zmian konstrukcyjnych, które mogłyby mieć wpływ na bezpieczną pracę pompy ciepła!

Zmian w następujących elementach mogą dokonywać tylko autoryzowani serwisanci wykonujący instalacje:

- Jednostka pompy ciepła
- Rurociągi czynnika chłodniczego i wody, zasilanie

2.3 Ochrona przed uszkodzeniem



Nigdy nie wprowadzamy ciał obcych do jednostki zewnętrznej pompy ciepła! Pompa ciepła pracuje w przerywanym cyklu automatycznym, wentylator pracuje z dużymi obrotami i może dojść do obrażeń ciała.

2.3.1 Jakość wody i jej ilość

Cała woda (również grzewcza) musi spełniać parametry dla wody pitnej zgodnie z ČSN 252/2004Sb., a oprócz tego jej maks. całkowita twardość musi być niższa niż 1,25 mmol/l, zawartość chlorków mniejsza od 85 mg/l, a pH w zakresie od 6,8 do 8,0.

Tabela 1: Ilość wody w urządzeniu

Model	PRO-N	PRO-R
Ilość wody w urządzeniu [l]	1,45	2,7

3. Dane techniczne

Tabela 2: Dane techniczne

Model	PRO-N	PRO-R
Kompresor	Copeland Scroll YHV	Copeland Scroll YHV
Kod napięcia; zabezpieczenie*) **)	3~N/PE/400V/50Hz; B20A	3~N/PE/400V/50Hz; B20A
Kod napięcia jednostki zewnętrznej; zabezpieczenie *) **)	1~N/PE/230V/50Hz; B16A	3~N/PE/400V/50Hz; B16A
Maksymalny prąd jednostki zewnętrznej [A]	13	12
Prąd rozruchu [A]	5	5
Stopień ochrony jednostki zewnętrznej	IP44	IP44
Wymiary (wys. x szer. x gł.) [mm]	730x1127x498	1070x1426x557
Ciężar pompy [kg]	115	195
Moc znamionowa [kW] ***)	5	10
Maksymalna strata ciepła obiektu [kW] ****)	8	18
Czynnik chłodniczy	R290	R290
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]	1,35	2,75
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie - część wysokociśnieniowa [bar]	26	26
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie - część niskociśnieniowa [bar]	26	26
Moc akustyczna przy A7/W55 [dB(A)]	48,4±1,5	49,3±1,5
Graniczne temperatury powietrza [°C]	-22 do 35	-22 do 35
Temperatura wody gorącej [°C]	20 do 70	20 do 70
Minimalny przepływ wody [m³/godz.]	0,7	1,5
Maksymalny przepływ wody [m³/godz.]	3	3

*) przestrzegamy przepisów lokalnych

**) może się różnić zależnie od dostępnych źródeł

***) aplikacja średnotemperaturowa (A-10/W55) zgodnie z 14 511

****) do strat obiektu (przy -15°C) trzeba doliczyć ogrzewanie ciepłej wody użytkowej CWU i basenu, jeżeli są podłączone. Do wspomnianych mocy trzeba poprawnie dobrać zapasowe źródło ciepła.

Tabela 3: Parametry dotyczące mocy

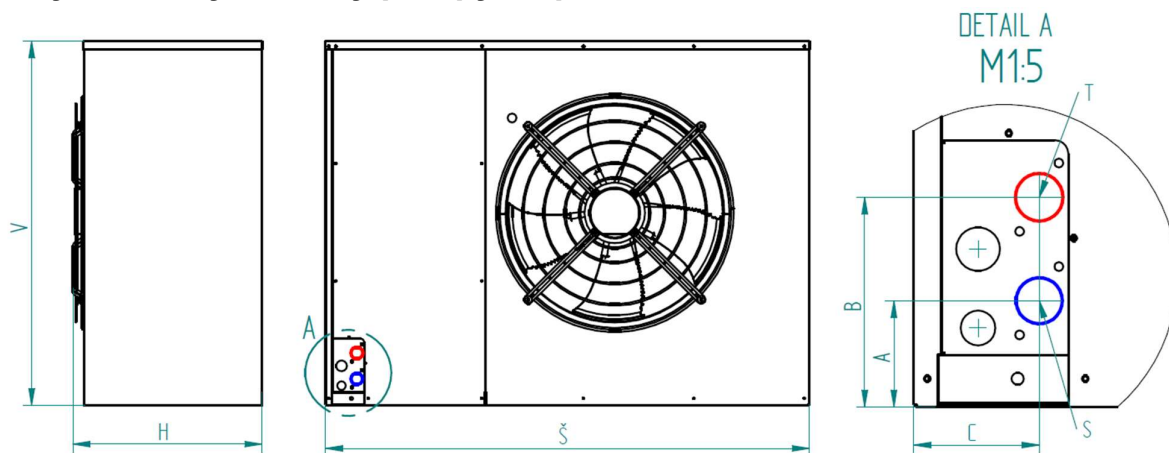
Model	PRO-N	PRO-R
Moc znamionowa [kW] *)**)	5	10
Maksymalna strata ciepła obiektu [kW] ***)	8	18
Sezonowa sprawność energetyczna [%]*)**)	144	155
Moc grzewcza A7/W35 EN 14 511 [kW]	3,28	6,77
COP A7/W35 EN 14 511 [1]	4,9	5,22
Granice mocy cieplnej przy A7/W35 [kW]	1,5 - 8,6	3,1 - 18,2
Moc grzewcza A2/W35 EN 14 511 [kW]	2,74	5,7
COP A2/W35 EN 14 511 [1]	4,31	4,49
Granice mocy cieplnej przy A2/W35 [kW]	1,3 - 8,2	2,7 - 17,7
Moc grzewcza A7/W55 EN 14 511 [kW]	3,87	7,41
COP A7/W55 EN 14 511 [1]	3,28	3,29
Granice mocy cieplnej przy A7/W55 [kW]	2 - 8	4,2 - 16,4
SCOP W35 [1]**)	4,74	5,05
SCOP W55 [1]**)	3,68	3,93
Klasa energetyczna – ogrzewanie 35°C**)	A+++	A+++
Klasa energetyczna – ogrzewanie 55°C**)	A++	A+++
Chłodzenie	Tak	Tak

*) Średniotemperaturowa aplikacja (55°C temperatura wody) zgodnie z 14 511

**) Regulacja stałotemperaturowa

***) do strat obiektu (przy -15°C) trzeba doliczyć podgrzewanie CWU i basenu, jeżeli są podłączone. Podane wartości biorą pod uwagę poprawnie dobrane dodatkowe źródło ciepła!

4. Rysunek wymiarowy pompy ciepła



Rysunek 1: Rysunek wymiarowy pompy ciepła

Tabela 4: Rysunek wymiarowy

Typ	PRO-N	PRO-R
Wys. [mm]	730	1070
Szer. [mm]	1127	1426
Gł. [mm]	498	557
A [mm]	107	78
B [mm]	183	154
C [mm]	82	92
T - ciepła woda	G1" DIN ISO 228	G1" DIN ISO
S - zimna woda	G1" DIN ISO 228	G1" DIN ISO

5. Manipulacje

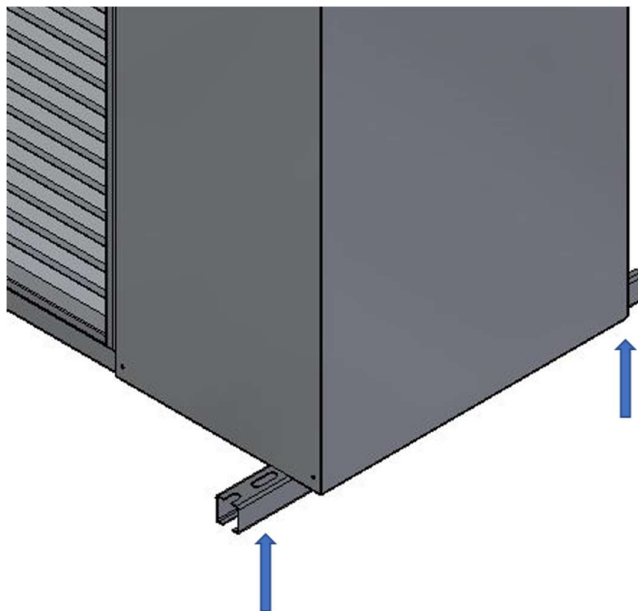
5.1 Pompa ciepła



Podczas operowania z urządzeniem musi współpracować kilka osób. Trzeba brać pod uwagę ciężar urządzenia, patrz Tabela 2

Urządzenie musi być dostarczone na miejsce instalacji w opakowaniu i przymocowane na drewnianej palecie. Do umocowania na palecie i do manipulacji z pompą są przeznaczone

profile przymocowane od spodu (patrz Rysunek 2: Profil do manewrowania), które odkręca się przy montażu w miejscu instalacji.



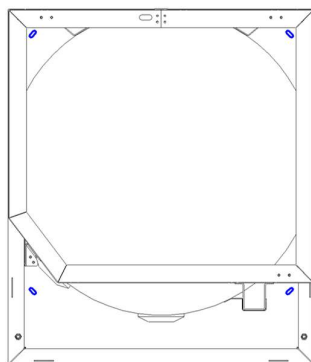
Rysunek 2: Profil do manewrowania



Podczas transportu urządzenie musi być dobrze umocowane, aby nie mogło dojść do jego przemieszczania.

5.2 Hydrobox

Dolną częśćią hydroboxu operuje się za pomocą palety, na której jest umieszczony i do której jest przymocowany za pomocą 4 wkrętów. Pozycje wkrętów są oznaczone na niebiesko, patrz Rysunek 3. Po dostarczeniu na miejsce instalacji wkręty usuwa się i dolną część hydroboxu ustawia się na podłodze. Do uzyskania dostępu do wkrętów trzeba zdemontować boczne blachy. Instalacja hydroboxu odbywa się zgodnie z rozdziałem 13.1.

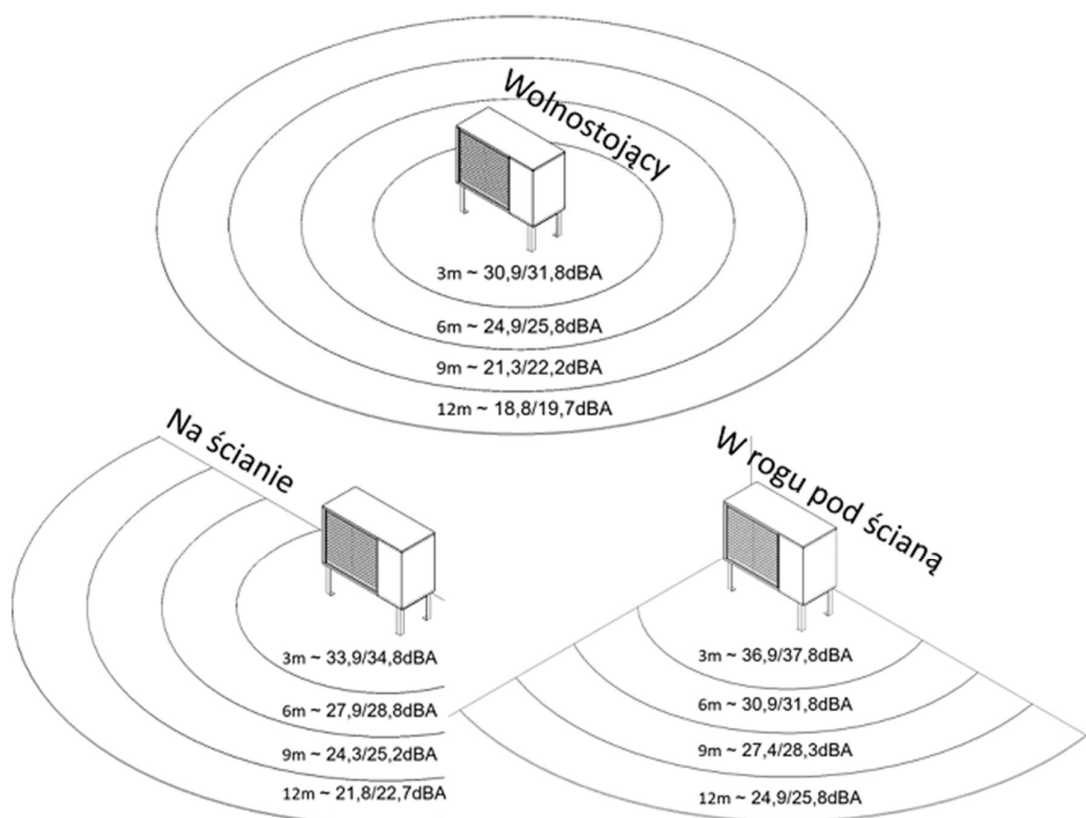


Rysunek 3: Widok z góry na dolną część hydroboxu

6. Miejsce instalacji

Przy wykonywaniu wszystkich prac obowiązuje:

- Trzeba przestrzegać w miejscu instalacji obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy, przepisów ustawowych, rozporządzeń i dyrektyw.
- Przestrzegamy danych dotyczących hałasu, patrz Rysunek 4



Rysunek 4: Ciśnienie akustyczne

Wartości ciśnienia akustycznego są podawane w następującej kolejności – PRO-N/PRO-R.

Urządzenie chłodnicze umieszczone na zewnątrz musi być usytuowane tak, aby wykluczony był wyciek czynnika chłodniczego do budynku albo w miejsca, w których mogą być zagrożone osoby i mienie. Czynnik chłodniczy nie może wyciekać do jakiegokolwiek otworu do doprowadzenia świeżego powietrza przy wietrzeniu, drzwi wejściowych, klap podłogowych albo tym podobnych otworów w przypadku wycieku. Tam, gdzie jest wykonane zadaszenie do komponentów urządzenia chłodniczego, umieszczonych na zewnątrz, musi być zapewniona wentylacja naturalna albo wymuszona.

6.1 Informacje w miejscu użytkowania

Firma instalująca musi zapewnić odpowiednio chronioną dokumentację, która musi być umieszczona niedaleko miejsca pracy urządzenia chłodniczego oraz musi być zrozumiała i czytelna. Ta informacja w miejscu eksploatacji musi zawierać przynajmniej następujące dane:

- Numery telefonów Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego i Centrum Leczenia Oparzeń
- Szczegółowe dane o palności

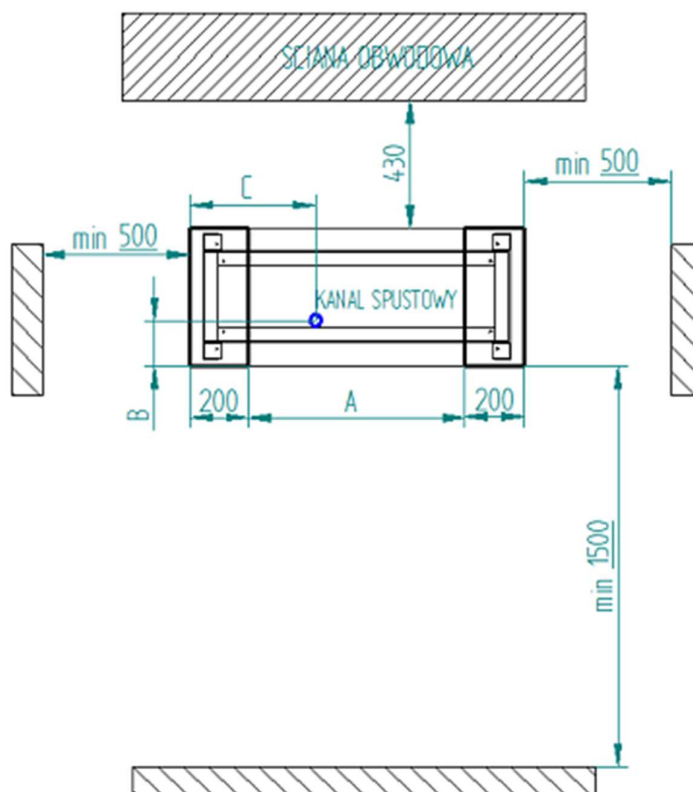
6.2 Fundament pod pompę ciepła

Na zewnątrz i w pobliżu budynku musi być wykonany **nośny, mocny i poziomy fundament** (patrz Rysunek 5 i Rysunek 6). Na tym fundamencie zostanie umieszczona podstawa (jeżeli jest częścią dostawy pompy ciepła), do której zostanie przymocowana zewnętrzna jednostka pompy ciepła.

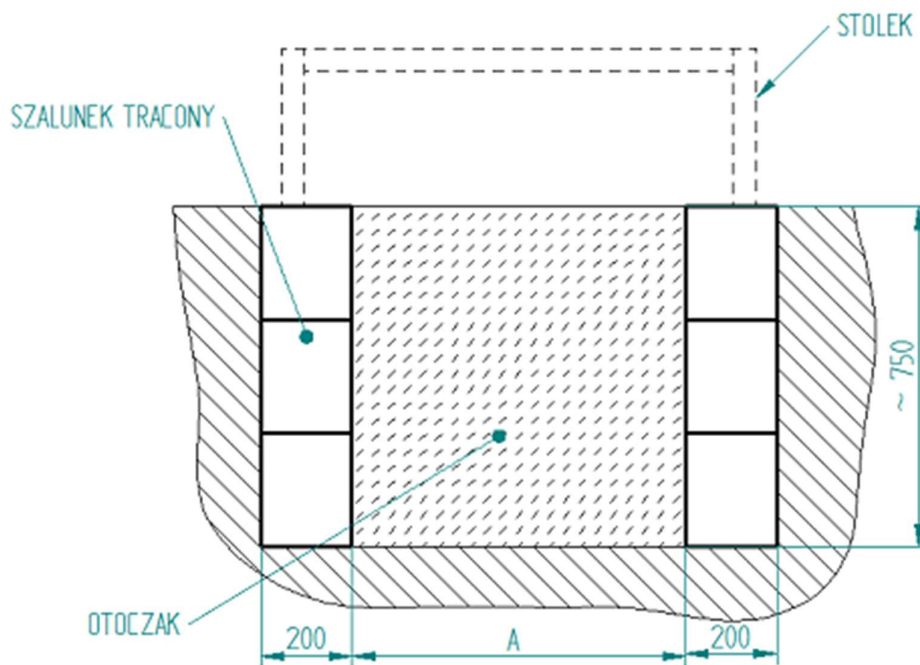
Dolne obrzeże jednostki zewnętrznej musi być umieszczone na wysokości średniej pokrywy śnieżnej na danym obszarze, minimum 200 mm nad ziemią. Nie zaleca się umieszczać pompy ciepła w pobliżu pomieszczeń wymagających niskiego poziomu hałasu, na przykład blisko sypialni. Sprawdzamy, czy jednostka zewnętrzna nie będzie przeszkadzać sąsiadom. Odpływ kondensatu jest rozwiązany za pomocą rurki HT40.

Tabela 5: Fundament pod pompę ciepła

Typ	PRO-N	PRO-R
A	750	1050
B	170	160
C	435	560
D – wymiar kotwienia	950	1240



Rysunek 5: Widok z góry



Rysunek 6: Przekrój przez szalunek trącony



Jednostki nie ustawiamy w miejscach wietrznych, w których byłaby narażona na bezpośrednie porywy silnego wiatru. Taka lokalizacja zmniejsza wydajność wentylatora, co pogarsza sprawność pompy ciepła i wydłuża czas odmrażania parownika. Przy instalacji w miejscu narażonym na działanie wiatru trzeba zapobiec temu, aby wiatr bezpośrednio wpływał na pracę wentylatora.

Zapewniamy, aby nad jednostką zewnętrzną było przynajmniej 200-300 mm przestrzeni. Podstawa Acond pod pompę ma wysokość 350 mm.



Jeżeli część zewnętrzna pompy ciepła znajduje się pod skośnym dachem, to nad pompą ciepła musi być zainstalowany daszek zapobiegający mechanicznym uszkodzeniom urządzenia przez spadający śnieg, sople, ciągłe spływanie większych ilości wody itp.



Na wyjściu powietrza z pompy ciepła temperatura powietrza wynosi o około 5°C poniżej temperatury otoczenia i dlatego to miejsce może być oblodzone i śliskie. Dlatego pompy ciepła instalujemy tak, aby wydech powietrza nie był skierowany w stronę ciągów komunikacyjnych dla pieszych.

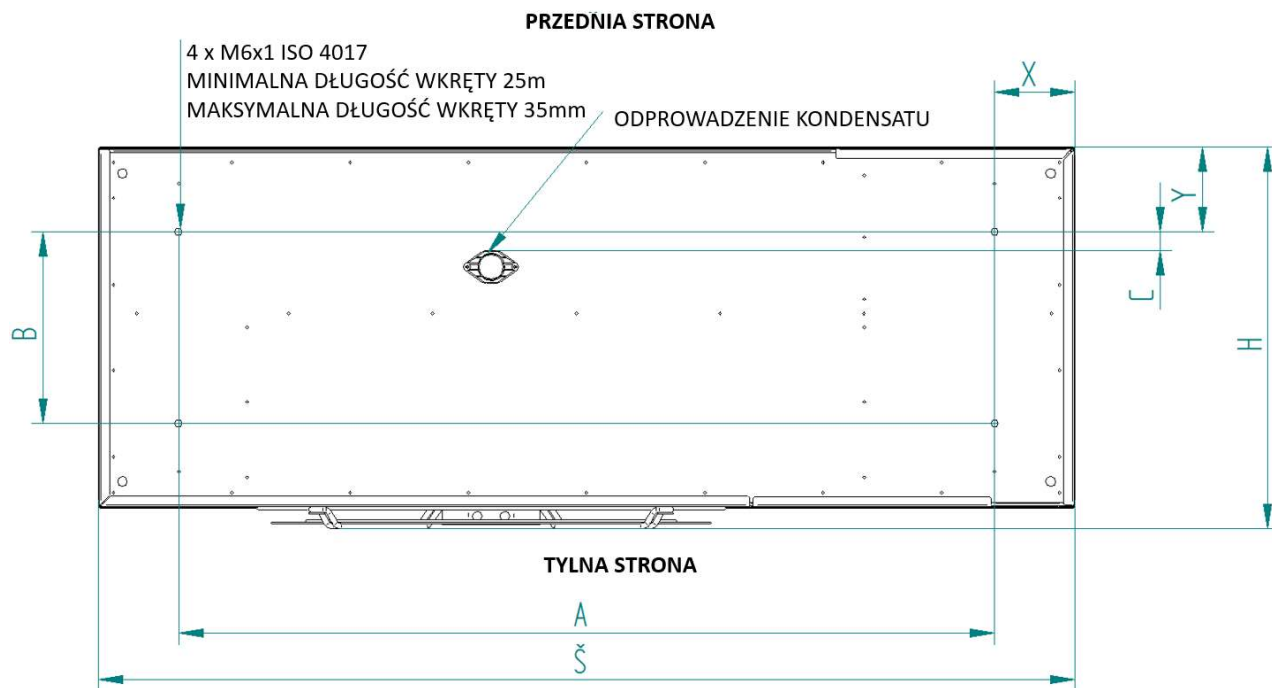


- Strona ssania i strona ujścia powietrza musi być wolna.
- Powietrze nie powinno dmuchać na chodniki, tarasy i mury.
- Instalacja w zagłębieniu nie jest zalecana z powodu pogorszenia warunków wymiany powietrza w otoczeniu pompy ciepła.
- Z powodu minimalizacji odbicia dźwięków spowodowanych pompą ciepła i poprawy przepływu powietrza w otoczeniu parownika nie jest dobrze instalować pompę ciepła we wnęce, załamaniu muru albo między ścianami.
- Fundament do pompy ciepła musi być wypoziomowany.

6.3 Zamocowanie pompy ciepła

Do umocowania pompy ciepła na podstawie stosuje się 4 śruby M6x1 ISO 4017 o długości od 25 mm do 35 mm, a między podstawą, a pompą ciepła umieszcza się gumową podkładkę o grubości 3 mm.

Jeżeli zostanie zastosowana podstawa inna, niż Acond, to musi ona zapewnić bezpieczną pracę pompy ciepła! Podstawa nie może kolidować z treścią rozdziału „Odprowadzenie kondensatu“!



Rysunek 7: Widok od spodu – otwory montażowe

Tabela 6: Wymiary do zamocowania pompy

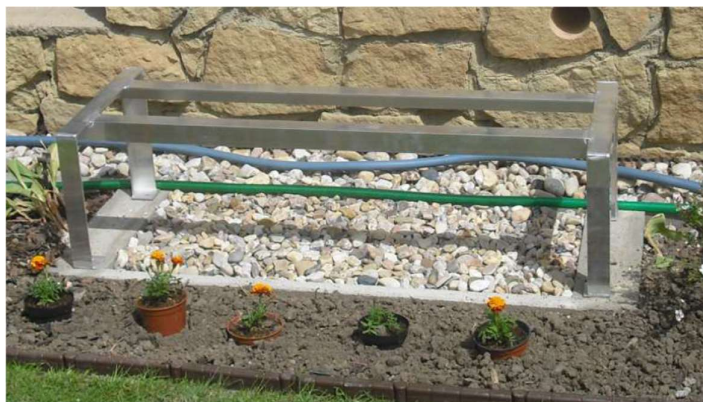
Typ	PRO-N	PRO-R
A [mm]	904	1192
B [mm]	238	280
C [mm]	16	27
X [mm]	112	118
Y [mm]	117	124
H [mm]	498	557
Š [mm]	1127	1426



Przy ustawianiu podstawy trzeba brać pod uwagę umieszczenie odprowadzenia kondensatu!

6.4 Odprowadzenie kondensatu

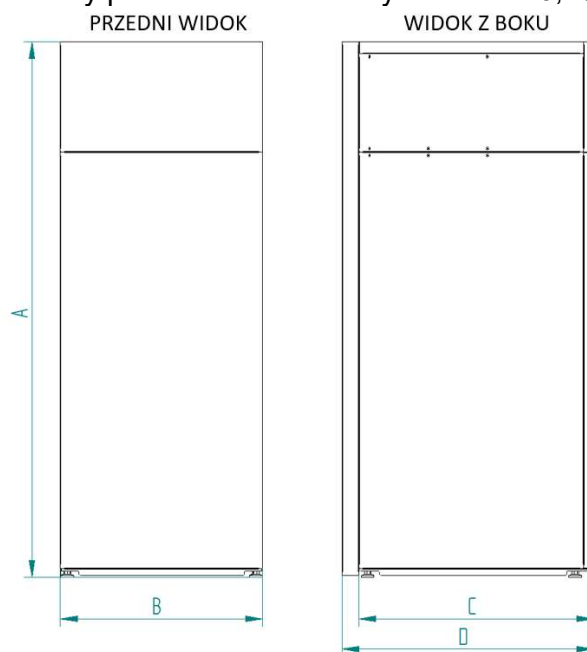
W przypadku dotrzymania zalecanego wykonania fundamentu pod jednostkę zewnętrzną pompy ciepła jest zapewnione odprowadzenie kondensatu powstającego na parowniku do podłoża i minimalizowanie oszronienia w otoczeniu pompy ciepła (patrz Rysunek 8). W przypadku odprowadzenia kondensatu do kanalizacji trzeba całą trasę odprowadzania skroplin wyposażyć w kabel grzejny.



Rysunek 8: Przykład wykonania fundamentu pod pompę ciepła

6.5 Hydrobox

Dla ułatwienia serwisu zalecamy pozostawienie nad hydroboxem 0,75 metra wolnej przestrzeni.



Rysunek 9: Wymiary Hydroboxu

Tabela 7: Wymiary hydroboxu

A [mm]	1585
B [mm]	599
C [mm]	694
D [mm] *	744

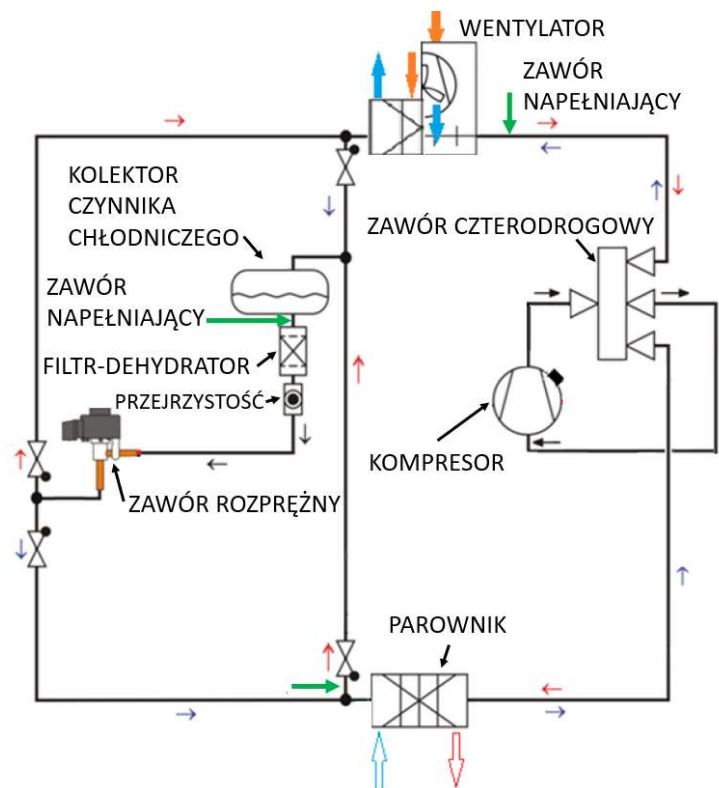
* Głębokość hydroboxu, jeżeli prace przygotowawcze są źle wykonane, to za hydroboxem trzeba będzie krzyżować rurki.



Do przygotowania miejsca dla Hydroboxu trzeba dysponować rysunkiem zespołu hydroboxu. Przy źle wykonanym przygotowaniu stosuje się ramę dystansową, która zostanie rozliczona według aktualnego cennika Acond.

7. Obieg czynnika chłodniczego

Do podłączenia do obiegu chłodniczego korzysta się z zaworów napełniających. Ich lokalizacja w obiegu chłodniczym jest zaznaczona, patrz Rysunek 10.


Rysunek 10: Obieg czynnika chłodniczego

Jeżeli trzeba wymienić czynnik chłodniczy, postępujemy zgodnie z rozdz.15 Demontaż.



ZAGROŻENIE WYPADKIEM! Przy obiegu czynnika chłodniczego mogą pracować tylko autoryzowani serwisanci urządzeń chłodniczych, patrz rozdz. 16 Linki.



W żadnym razie nie wolno mieszać różnych rodzajów czynników chłodniczych!

7.1 Olej do kompresora

Olej w kompresorze jest przewidziany na cały okres żywotności urządzenia. Można go wymienić tylko w przypadku awarii kompresora albo obiegu chłodniczego.

Tabela 8: Olej do kompresora

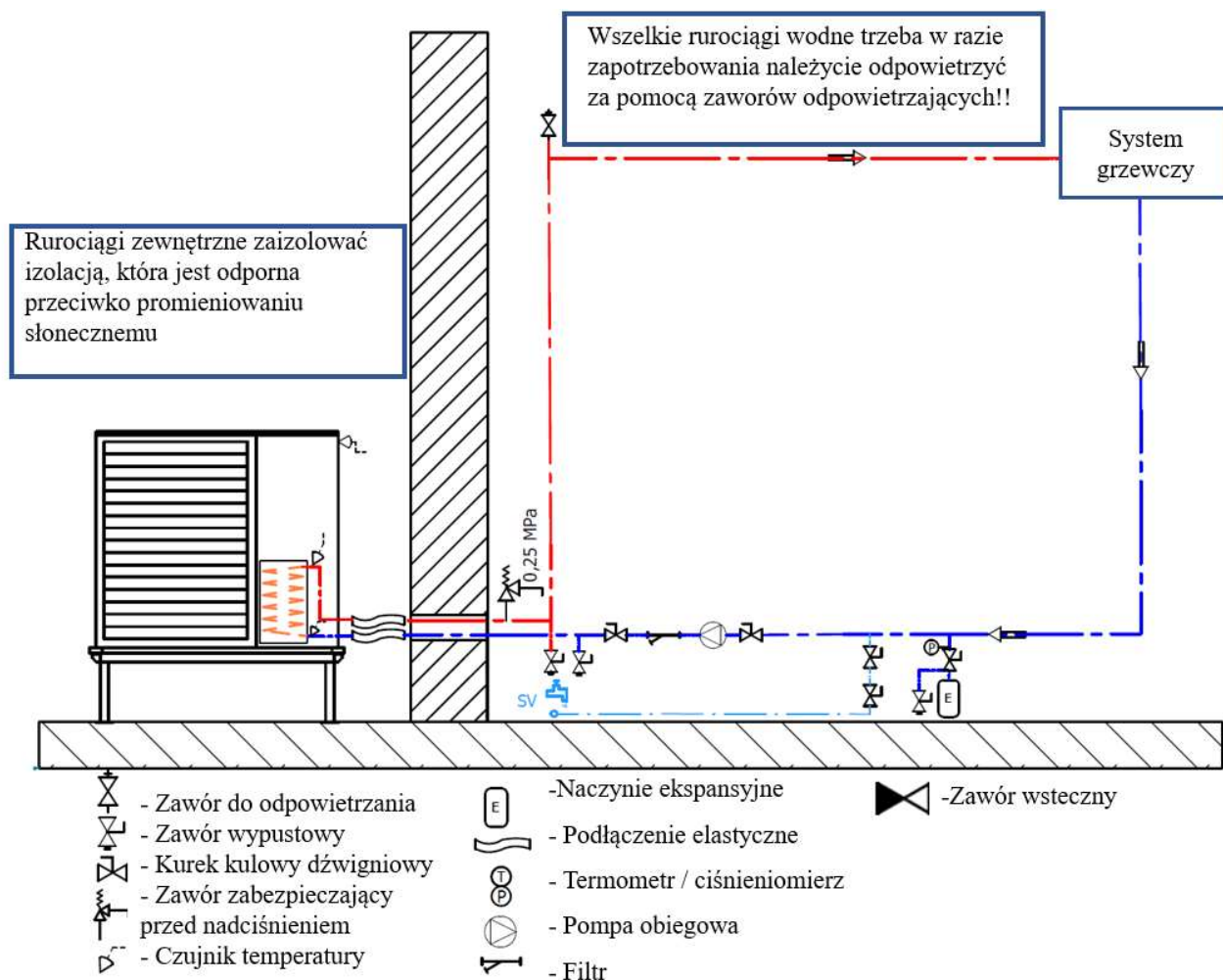
Model	PRO-N	PRO-R
Olej	Hatcol 4467	Hatcol 4467
Ilość oleju [l]	0,7	1,2



Wymianę oleju mogą zalecić i wykonać tylko autoryzowani serwisanci urządzeń chłodniczych, patrz rozdz. 16 Linki.

8. Podłączenie hydrauliczne

Podłączenia hydrauliczne mogą ulec zmianie zgodnie z zakupionym wyposażeniem opcjonalnym.



Rysunek 11: Podłączenie hydrauliczne

9. Zabezpieczenia ochronne

Firma montująca zapewni instrukcje do procedur awaryjnych, dotyczące urządzenia chłodniczego, które muszą być przestrzegane w przypadku awarii i innych wydarzeń.

10. Przepusty do jednostki zewnętrznej



Przepusty izolujemy watą mineralną, ewentualnie inaczej uszczelniamy otwór wokół przepustu (na przykład molitanem). Nie stosujemy piany montażowej, która po utwardzeniu przenosi wibracje z jednostki zewnętrznej!

Do podłączenia jednostki zewnętrznej do części urządzenia umieszczonej wewnątrz ogrzewanego obiektu trzeba wykonać przepust o średnicy **120 mm**. Przepust nie jest częścią dostawy. Jeżeli zamawiający go nie wykona, to zostaną naliczone prace dodatkowe.

11. Pomieszczenie techniczne

Pomieszczenie techniczne, w którym będzie umieszczona wewnętrzna część pompy ciepła, musi być dostatecznie duże i suche. Temperatura powietrza musi wahać w zakresie 10°C – 35°C, wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 70 %.

12. Przygotowanie przyłącza elektrycznego

Przed instalacją pompy ciepła ACOND® zamawiający ułoży przewód komunikacyjny JYTY-O 2x1 z szafki rozdzielczej lub z jednostki wewnętrznej do jednostki pokojowej C-ID w odpowiednim pomieszczeniu.

Zamawiający zapewni ponadto przewód ethernetowy UTP 5E do podłączenia rozdzielnicy lub jednostki wewnętrznej pompy ciepła do PC, do Internetu. Podłączenie będzie służyć do monitorowania pracy pompy ciepła i umożliwi zmiany parametrów ogrzewania.

Zamawiający doprowadzi następnie do szafki rozdzielczej lub jednostki wewnętrznej (patrz załączony schemat) przewód CYKY J 3x1,5, którego żyła neutralna (N, niebieska) będzie włączana sygnałem G12 ws.

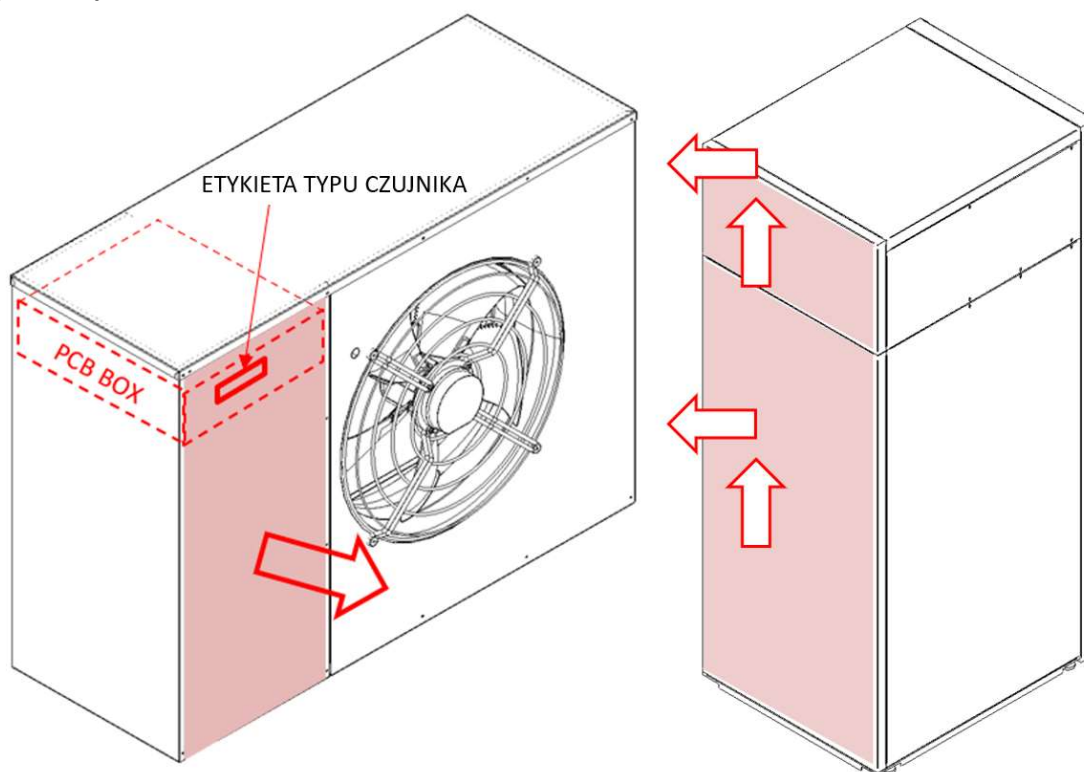
12.1 Przyłącze siłowe

Zamawiający zapewni główny przewód zasilający do pompy ciepła, a jego zabezpieczenie dobierze firma instalująca na podstawie mocy wybranego wariantu pompy ciepła.

Wszystkie zbiorniki akumulacyjne i zasobniki CWU muszą być elektrycznie połączone z przewodem ochronnym (PE).

13. Instalacja pompy ciepła

- Instalacja pompy ciepła musi się kierować rozdziałem 2.1.4 Instalacja i konserwacja
- Mocujemy rozdzielnicę PRO-E, Hydromoduł HM albo umieszczamy Hydrobox HB w pomieszczeniu technicznym, patrz rozdział 11 Pomieszczenie techniczne.
- Jeżeli w zakupionym wyposażeniu jest hydrobox, to rozdzielnica elektryczna jest umieszczona wewnątrz pod przednią, dolną blachą osłonową.
- Jednostkę zewnętrzną umieszczamy zgodnie z rozdziałem 6 Miejsce instalacji.
- Rozdzielnicę podłączamy zgodnie ze schematem dostarczonym z pompą ciepła. Przewody prowadzimy zgodnie z obowiązującymi normami w listwach, rurkach, rurkach osłonowych, ewentualnie korytkach. Przewody podłączamy do przygotowanych wcześniej listew zaciskowych w jednostce wewnętrznej i zewnętrznej. W jednostce zewnętrznej trzeba demontować boczną osłonę blaszaną, aby dostać się do rozdzielnicy hydroboxu, na przykład podnosząc ją do góry i do siebie, aby zdjąć obie przednie osłony, patrz Rysunek 12.

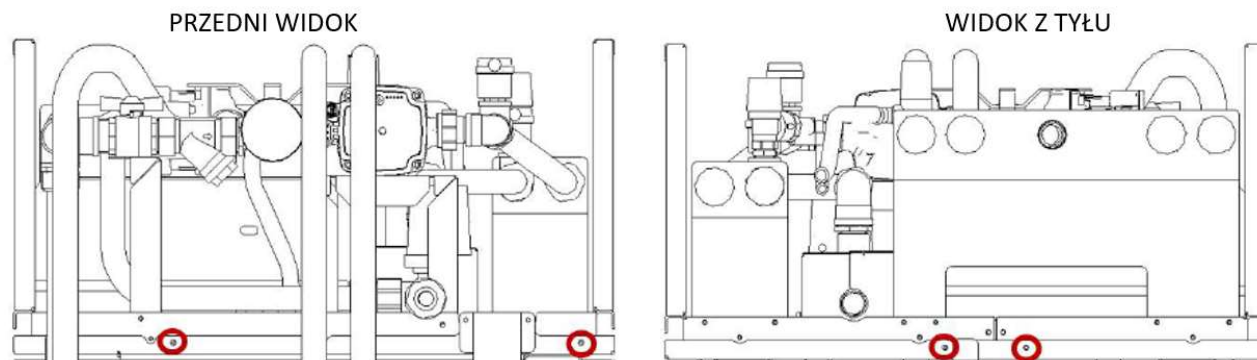


Rysunek 12: Demontaż blach osłonowych

13.1 Hydrobox

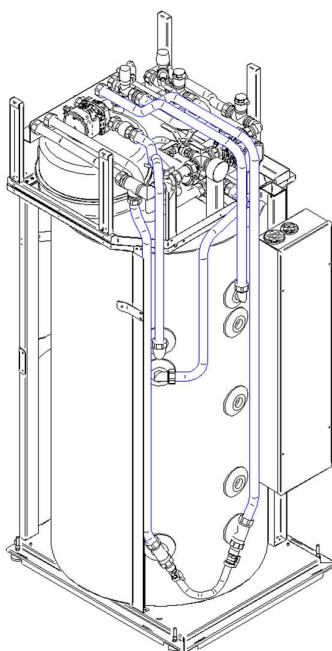
Hydrobox ze względów transportowych jest podzielony na dwie części. Na miejscu montażu trzeba połączyć dolną i górną część hydroboxu. Do połączenia obu części trzeba zdemontować boczne i przednie blachy oraz za pomocą śrub M4 połączyć ramy, patrz Rysunek 13: Połączenie dolnej i górnej części Hydroboxu, gdzie otwory są przeznaczone do połączenia są oznaczone czerwonym pierścieniem. Najpierw dokręca się tylną część ramy za pomocą dwóch śrub i ogranicza się luz między obiema ramami. Potem dokręca się przednią część. Między

ramami w części przedniej może powstać niewielka szczelina, która wynika z tolerancji produkcyjnych.



Rysunek 13: Połączenie dolnej i górnej części Hydroboxu

Po połączeniu obu części trzeba połączyć za pomocą węży elastycznych, będących częścią dostawy, bojler z hydrauliczną częścią hydroboxu. Wąż elastyczny ma na sobie przygotowane nakrętki przewlekane, którymi przykręca się go razem z uszczelkami płaskimi do gwintowanych końcówek przygotowanych w bojlerze. Węże elastyczne, które trzeba podłączyć są zaznaczone kolorem niebieskim, patrz Rysunek 14: Połączenie hydrauliczne bojlera z wyposażeniem hydraulicznym nad bojlerem. Niewykorzystane otwory w bojlerze trzeba zaślepić odpowiednimi korkami.



Rysunek 14: Połączenie hydrauliczne bojlera z wyposażeniem hydraulicznym nad bojlerem

Po podłączeniu napełniamy system grzewczy, otwierając oba zawory umieszczone od spodu hydroboxu. W ten sposób system grzewczy napełnia się przez CWU. Kolejno kontrolujemy szczelność połączeń, ciśnienie i odpowietrzamy instalację. Upewniamy się, że zawory odcinające są otwarte. Po napełnieniu systemu grzewczego i podłączeniu elektrycznym zamykamy hydrobox.

13.2 Zasobnik akumulacyjny

System grzewczy firmy Acond może być wyposażony w nierdzewny zbiornik do akumulowania wody grzewczej albo w nierdzewny zasobnik ciepłej wody użytkowej (dalej tylko zasobniki), które muszą być zainstalowane i użytkowane zgodnie z zaleceniami podanymi w tej dokumentacji.



Chociaż zasobnik jest w całości nierdzewny, to jednak nie jest bezobsługowy! Kierujemy się zaleceniami tej instrukcji! W przypadku nieprzestrzegania tych wytycznych może dojść do utraty gwarancji udzielanej na te wyroby!

- Instalację, montaż i wszystkie prace serwisowe może wykonywać tylko osoba posiadająca kwalifikacje do wykonywania takich prac.
- Zasobniki **nie są** przystosowane do umieszczenia ich w bardzo agresywnym środowisku (obory, hodowle drobiu, zakłady przemysłowe).
- Zasobnik nie może być oddany do eksploatacji, a następnie eksploatowany bez całkowicie sprawnego **zaworu bezpieczeństwa**. Jego dostawę i dobór zapewnia specjalistyczna firma instalatorska według parametrów systemu chronionego tym zaworem bezpieczeństwa. Maks. możliwe ciśnienie robocze zasobnika wynosi 0,6 MPa. W każdym zaworze bezpieczeństwa trzeba wykonywać okresowo kontrolę działania nie rzadziej niż co pół roku (ręcznie dopuszczając wodę), a w przypadku usterki dokonać jego wymiany. Uwaga – z zaworu może wypłynąć gorąca woda! Dostawca zasobnika nie ponosi odpowiedzialności za usterki spowodowane wadliwym działaniem zaworu bezpieczeństwa.
- Zasobnik jest dostarczany jako kompletny wyrób i nie można go przerabiać. Ewentualne zmiany w zasobniku (dodatkowe spawanie, wymiana elementów ochronnych, zmiana dotychczasowego zastosowania itp.) są uważane za poważną ingerencję do wykonania technicznego i mają wpływ na roszczenia gwarancyjne.
- Zasobniki nierdzewne można podłączać tylko za pomocą komponentów i armatury mosiężnej, brązowej, nierdzewnej (stal nierdzewna w gatunku zgodnym z DIN 1.4301 i wyższym) albo plastikowych (elektroizolacyjnych). W przypadku zastosowania elementów żelaznych, ocynkowanych albo w inny sposób metalizowanych

powierzchniowo części (niklowane, chromowane itp.) nie będzie można uznać reklamacji na uszkodzenie zasobnika.

- W instalacjach z rurek miedzianych albo ocynkowanych prowadzonych do zasobnika nierdzewnego trzeba zapobiec powstawaniu **ogniów elektrycznych** i dlatego rurociąg miedziany albo ocynkowany musi być elektrycznie odizolowany od zasobnika nierdzewnego. Optymalnym rozwiązaniem jest przejście z rurociągu miedzianego albo ocynkowanego na plastikowy przed samym podłączeniem do zasobnika. W żadnym razie nie może dojść do przewodzącego elektrycznie połączenia rurociągu miedzianego albo ocynkowanego z zasobnikiem nierdzewnym.
- Zasobniki są wyposażone w **zacisk uziemiający**, który trzeba uziemić za pomocą przewodu CY o przekroju przynajmniej 4 mm². Jednocześnie trzeba wykonać wyżej wymienionym przewodem uziemiającym galwaniczne połączenie wyrównawcze wszystkich przepustów i armatury podłączonej do zasobnika i ich uziemienie w jednym punkcie. Zmierzona rezystancja uziemienia musi odpowiadać warunkom danej aplikacji.
- W przypadku usterki w dostarczonym zasobniku użytkownik ma obowiązek przedstawić ważny dokument (protokół rewizyjny obiektu) z wykonanej kontroli uziemienia i jej wyników. Producent zastrzega sobie prawo wykonania własnej kontroli i pomiarów.



W przypadku podłączenia uziemienia zasobnika do instalacji, w której nie była wykonana ważna rewizja, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wypadki spowodowane użytkowaniem tak zainstalowanego zasobnika, ani za ewentualne uszkodzenia, do których może dojść w zasobniku.

- Jeżeli doprowadzenie wody do zasobnika jest podłączone do rurociągu miedzianego albo ocynkowanego, albo do wodociągu żeliwnego, to na doprowadzeniu wody do zasobnika CWU trzeba instalować dokładny filtr, taki jak dla wody pitnej.

13.3 Zalecenia do pracy, konserwacji i serwisu

- Przy każdej kontroli i serwisie zasobników wykonuje się kontrolę i pomiar rezystancji uziemienia zasobnika i wszystkich uziemionych zbiorników. Z wyniku pomiarów sporządza się protokół.
- Przy konserwacji trzeba wykonać oczyszczenie wnętrza zasobnika. Czyszczenie wykonuje się płukaniem wewnętrznej części każdego zasobnika wodą pod ciśnieniem, bez użycia środków chemicznych. Zanieczyszczenia razem z wodą spływają dolnym króćcem.
- Dla każdego zaworu bezpieczeństwa trzeba wykonywać okresową kontrolę działania nie rzadziej niż raz na pół roku (ręcznym dopuszczaniem wody). W przypadku usterki trzeba dokonać jego wymiany.
- Podczas użytkowania zasobnika trzeba okresowo wykonywać kontrolę anody magnezowej, w którą jest wyposażony każdy zasobnik. Pierwszą kontrolę wykonuje się

najpóźniej 6 miesięcy od uruchomienia do pracy, zgodnie z jej wynikami ustala się termin kolejnej kontroli. Okres między kontrolami nie może być dłuższy od 2 lat

- W przypadku ubytku anody magnezowej przekraczającego 50% (początkowa średnica około 20 mm) trzeba dokonać jej wymiany. Wymiany dokonuje się albo przez kompleksową wymianę łącznie z mosiężną nakrętką, albo tylko przez wymianę nowego pręta anodowego z wykorzystaniem dotychczasowej mosiężnej nakrętki (obracanie za pomocą śruby M8).
- Nową anodę można kupić bezpośrednio w firmie Acond. Pręt anodowy musi być przeznaczony do użytku w zasobnikach nierdzewnych.
- W przypadku wyposażenia zasobnika nierdzewnego w anodę elektroniczną, anoda ta musi być przeznaczona do zasobnika nierdzewnego, typ anody musi odpowiadać wielkości zasobnika i trzeba się kierować instrukcją montażu i użytkowania. Do wyposażenia nierdzewnego zasobnika w anodę elektroniczną jest konieczna zgoda dostawcy zasobnika.
- Wszystkie części zamienne zasobnika (osłony czujnika, grzejniki, termostaty itp.) można zamówić w firmie Acond.
- Osłony do czujnika można instalować wyłącznie w wykonaniu nierdzewnym (stal nierdzewna w gatunku zgodnie z DIN 1.4301 i wyższym) albo z mosiądzu. W przypadku zastosowania innych osłon do czujnika następuje utrata gwarancji.
- Pomocnicze grzejniki w zasobnikach muszą być w wykonaniu nierdzewnym (stal nierdzewna w gatunku zgodnie z DIN 1.4301 i wyższym) z kołnierzem mosiężnym albo nierdzewnym. W przypadku zastosowania grzejników z innych materiałów następuje utrata gwarancji.

13.4 Pręt grzewczy w zbiorniku akumulacyjnym

Rozdzielnica pompy ciepła TČ PRO-E jest przygotowana do podłączenia dwóch prętów grzewczych (dogrzewaczy elektrycznych). Jeżeli jest zainstalowany zawór trójdrożny do ogrzewania CWU, to jeden z prętów grzewczych musi być umieszczony na trasie za wyjściem z pompy ciepła (przed zaworem trójdrożnym). Drugi może być umieszczony w zbiorniku akumulacyjnym. Jeżeli jest zainstalowany hydromoduł HB albo hydrobox HB, to jeden pręt grzewczy jest już fabrycznie umieszczony przed zaworem trójdrożnym.

Jeżeli będzie się instalować oba pręty grzewcze w zbiorniku akumulacyjnym, to konieczna będzie zmiana podłączenia termostatu bezpieczeństwa (obie cewki styczników do włączania prętów grzewczych muszą być odłączane termostatem bezpieczeństwa umieszczonym w zbiorniku akumulacyjnym).

Pręt grzewczy podłączamy zawsze przewodem elastycznym CYSY 5G ×2,5 na którego końcu zaprasowujemy odpowiednie złącza. Do pręta grzewczego podłączamy zawsze termostat bezpieczeństwa, w którym wykorzystujemy styk bierny i ustawiamy go na 60°C.

Czujnik T02 umieszczamy zawsze za albo nad prętem grzewczym. Czujnik instalujemy w osłonie albo przymocowujemy go do rury taśmą aluminiową i izolujemy cieplnie odpowiednią taśmą.

13.5 Pręt grzewczy w obiegu

Termostat bezpieczeństwa jest częścią kotła elektrycznego (CYSY 4×1 → podłączenie przewodu brązowego, czarnego).

Czujnik T02 umieszczamy na rurze wody wyjściowej z kotła elektrycznego i izolujemy (na przykład taśmą aluminiową i odpowiednią taśmą termoizolacyjną).

13.6 Podłączenie przewodu sterującego

Żyły ekranowanego przewodu sterującego starannie izolujemy i nie podłączamy. W przypadku problemów z zakłóceniami podłączamy je tylko w jednym miejscu instalacji, najlepiej w jednostce wewnętrznej (w rozdzielnicy) do zacisku uziemiającego PE.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami podłączamy konstrukcję jednostki zewnętrznej PC (pompy ciepła) do podstawy.

Zalecenie - zaizolować oba końce ekranu, nie podłączać

14. Uruchomienie pompy ciepła Acond do pracy



Przy uruchamianiu pompy ciepła do pracy trzeba poprawnie ustawić wszystkie parametry podane w tej dokumentacji.

Uruchomienie pompy ciepła do pracy przez serwisanta firmy Acond będzie rozliczone zgodnie z taryfikatorem firmy.



Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia przez niefachowe działanie!
Przed zmianą któregoś z parametrów pompy ciepła trzeba sprawdzić, co ta zmiana spowoduje!

14.1 Kontrola przed oddaniem do eksploatacji

- instalacja i montaż pompy ciepła jest wykonana według zaleceń tej instrukcji
- instalacja elektryczna jest wykonana poprawnie
- obieg grzewczy jest przepłukany, napełniony i starannie odpowietrzony
- wszystkie zawory kulowe obiegu grzewczego są otwarte
- kratka wentylatora jest wolna od zanieczyszczeń i przeszkód

14.2 Ustawienie parametrów za pośrednictwem PC



Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia przez niefachowe działanie!
Przed zmianą któregoś z parametrów pompy ciepła trzeba sprawdzić, co ta zmiana spowoduje!

Nastawy parametrów można dokonać bezpośrednio na panelu centrali umieszczonym w rozdzielnicy, zdecydowanie zalecamy podłączenie komputera do jednostki sterującej za pomocą kabla UTP.

Po zakończeniu montażu pompy ciepła i podłączeniu jej do sieci elektrycznej wykonujemy ustawienie podstawowych parametrów zgodnie z następującą instrukcją:

- podłączamy swój notebook do interfejsu ETH elektroniki sterującej w jednostce wewnętrznej (za pośrednictwem slotu ETH)
- do przeglądarki wpisujemy adres IP 192.168.134.176 (uwaga, interfejs ETH notebooka musi być ustawiony na taki sam obszar adresowy - adres IP interfejsu ETH notebooka musi być 192.168.134.xxx, gdzie xxx jest dowolną liczbą z przedziału (1 - 255) z wyjątkiem 176)
- pojawi się ekran do logowania przez wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła – O serwisową nazwę użytkownika i hasło zwracamy się do Działu Serwisu
- po zalogowaniu się zostaniemy poproszeni o sparowanie jednostki zewnętrznej z wewnętrzną i o ustawienie typu zastosowanych czujników (patrz tabliczka w jednostce wewnętrznej) oraz o ustawienie typu pompy ciepła (patrz Rysunek 15)



Rysunek 15 Krok 1

- po zadaniu parametrów i kliknięciu na przycisk **PAIR**, parametry zostaną zapisane, a po kilku sekundach znika tekst "PAROWANIE NIE MIAŁO MIEJSCA" i następnie można, klikając na KROK1 OK, przejść do kolejnego kroku uruchamiania
- jeżeli pod ustawieniem parametrów pojawi się tekst "AWARIA KOMUNIKACJI Z JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ", kontrolujemy podłączenie przewodu komunikacyjnego między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (w elektronice sterującej jednostki zewnętrznej musi 2x szybciej migać pomarańczowa i czerwona dioda LED)

- po potwierdzeniu **KROK1 OK** pojawi się kolejna tabelka do ustawiania - podstawowe parametry systemowe konieczne do uruchomienia pompy ciepła (patrz Rysunek 16)

KROK 2
PARAMETRY SYSTEMU. NIEZBĘDNE DO URUCHOMIENIA PC

SY09:	1	- typ zadania PC (0 -> bez trójścieszki CWU, 1 -> CWU przez trójścieszkę, 2 -> kolektor gruntowy, 3 -> Geniusz)
SY12:	0	- reset średniej temperatury zewnętrznej
SY16:	1	- aktywacja CWU włączona
SY18:	0	- 0 -> 1 obieg grzewczy, 1 -> 2 obiegi grzewcze
SY22:	0	- aktywacja podgrzewania wstępnego
SY23:	1	- 0 -> bez AKU, 1 -> s AKU
SY28:	0	- 0 -> grzejniki, 1 -> ogrzewanie podłogowe - 1. obieg grzewczy
SY29:	0	- 0 -> grzejniki, 1 -> ogrzewanie podłogowe - 2. obieg grzewczy
SY32:	0	- histereza CWU: 0 -> symetryczna, 1 -> dolna (Drażice)
SY40:	1	- brak jednostki zewnętrznej - zignorować alarmy

KROK 2 OK

Rysunek 16 Krok 2

- po ustawieniu parametrów koniecznych do uruchomienia pompy ciepła klikamy na **KROK 2 OK** i pojawia się następną tabelka (patrz Rysunek 17)

KROK 3
INICJALIZACJA MODUŁÓW ZEWNĘTRZNYCH

TERMOSTAT C-ID 1. OBIEG
 ADRES:
 KOMUNIKACJA: ok
 INICJALIZACJA: ok
 ADRES: ok

KROK 3 OK

Rysunek 17 Krok 3

- wprowadzamy adres termostatu pokojowego (pod spodem obudowy termostatu) i klikamy na **KROK 3 OK**, pojawia się następną tabelka (patrz Rysunek 18)

KROK 4

IMIE:

VÝVOJ

NAZWISKO:

ACOND

MIASTO:

MILEVSKO

RODZAJ PC:

PLC BEZ TČ

DATA
INSTALACJI:

UWAGA:

USTAWIENIE CZASU:

09.08.2021 11:38:10

SET

SYNCHRO

G12 WYŁĄCZA OGRZEWANIE CWU
☐

G12 WYŁĄCZA PC DO OGRZEWANIA
☐

G12 WYŁĄCZA BIV DO OGRZEWANIA
☐

KROK 4 OK

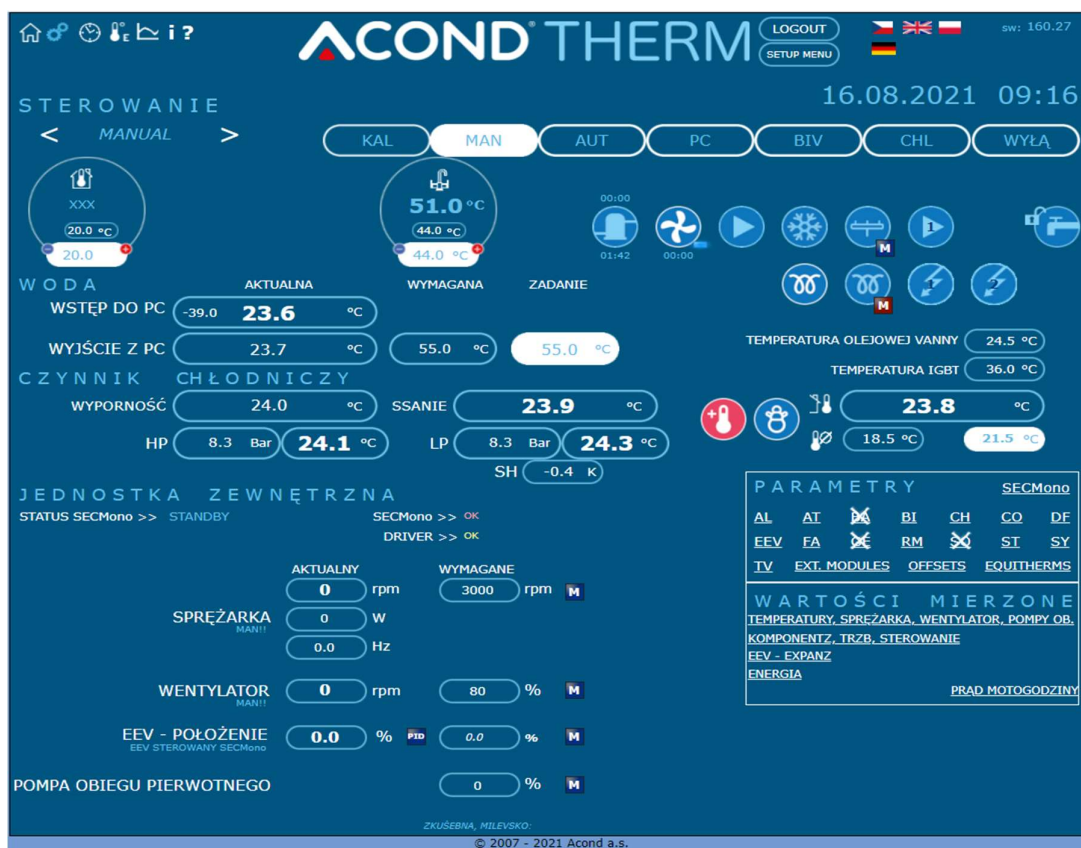
Rysunek 18 Krok 4

- wypełniamy wymagane dane, możemy ustawić czas w jednostce sterującej (jeżeli działa podłączenie do Internetu, klikamy na przycisk **SYNCHRO**, w przeciwnym razie czas wprowadzamy ręcznie i klikamy na **SET**). W prawej części ekranu ustawiamy reakcję pompy ciepła na sygnał HDO (przełączenie pierwsza/druga taryfa). Po zakończeniu wpisywania klikamy na **KROK 4 OK**, system sterowania przełącza się na ekran serwisowy i można będzie włączyć pompę ciepła.
- wszystkie ustawienia z poszczególnych kroków uruchamiania są dostępne na stronie serwisowej Informacje (pojawi się po kliknięciu na "i" w menu na stronie serwisowej w lewym górnym rogu)



Przy niskiej temperaturze wody na powrocie (warning W02) dojdzie do podłączenia prętów grzewczych. Uwaga, może dojść do zamarznięcia parownika powietrznego pompy ciepła!

Wyświetli się strona ze stroną serwisową pompy, patrz Rysunek 19.
W prawym górnym rogu interfejsu internetowego możemy zmienić język.



Rysunek 19: Strona serwisowa

W przypadku problemów z podłączeniem można sprawdzić adres IP jednostki sterującej na jej wyświetlaczu. Na tablicy kontrolnej, patrz Rysunek 20, trzeba nacisnąć przycisk Mode, a potem strzałkę w dół.



Rysunek 20: Regulacja CP2971

14.2.1 Parametry systemowe

Przy logowaniu się przez login serwisowy wchodzimy bezpośrednio na stronę serwisową pompy. Jeżeli wyjdziemy z niej na użytkownika domowego, to powrót do niej odbywa się przez ikonę wkrętaka i klucza w prawym dolnym rogu.

Do strony z parametrami systemu możemy przejść poprzez link do SY w prawym dolnym rogu Strony serwisowe patrz Rysunek 19. Na stronie, patrz Rysunek 21, można ustawić więcej parametry systemu, które nie zostały ustawione podczas rozruchu pompy. Polecamy przejść przez wszystkie parametry SY.

SY - PARAMETRY SYSTEMU

SY01: - ustawienia fabryczne

SY02: - aktywacja ModbusTCP

SY03: °C - koniec ogrzewania

SY04: °C - ink. (dekr.) SY03 przy kliknięciu na bałwanka/słońce

SY05: - typ PC: 1-> PRO R, 2-> PRO N, 3-> PRO R 1f

SY06: - język: 1-> czeski, 2-> angielski, 4-> polski, 8-> niemiecki

SY08: - interfejs ETH do podłączenia do sieci: 1-> skrajny, 0-> środkowy

SY09: - typ zadania PC (0-> bez trójścieszki CWU, 1-> CWU przez trójścieszkę 2-> kolektor gruntowy, 3-> Geniusz)

SY11: - HDO ustawione na stałe

SY12: - reset średniej temperatury zewnętrznej

SY13: h:m - maks. czas przełączenia na tryb ręczny

SY14: - zmiana temperatury zadanej w pomieszczeniu zgodnie z harmonogramem włączona

SY15: - włączone czasowe tłumienie wentylatora

SY16: - aktywacja CWU włączona

SY17: - harmonogram czasowy dla ogrzewania CWU włączony

SY18: - 0-> 1 obieg grzewczy, 1-> 2 obiegi grzewcze

SY19: - 0-> split, 1-> monoblock

SY20: m:s - czas pomiędzy uruchomieniami pompy obiegowej w przypadku nieaktywności

SY21: m:s - czas trwania uruchomienia pompy obiegowej w przypadku nieaktywności

SY22: - aktywacja podgrzewania wstępnego

SY23: - 0-> bez AKU, 1-> s AKU

SY24: °C - min. SY03 - koniec ogrzewania

SY25: °C - maks. SY03 - koniec ogrzewania

SY27: - 0-> bez instalacji solarnej, 1-> z instalacją solarną

SY28: - 0-> grzejniki, 1-> ogrzewanie podłogowe - 1. obieg grzewczy

SY29: - 0-> grzejniki, 1-> ogrzewanie podłogowe - 2. obieg grzewczy

SY30: - 0-> system bez basenu, 1-> z basenem

SY31: - 0-> solár do bazénu, 1-> solár do aku, 2-> solár do TUV 2-> solár to DHW

SY32: - histereza CWU: 0-> symetryczna, 1-> dolna (Dražice)

SY33: - zamontowane mieszanie podłogowe

SY35: - nieopłacone - liczba dni do zablokowania

SY36: - włączony zegar sterujący temperaturą pomieszczenia - 2. obieg

SY37: - aktywacja funkcji „nieopłacone”

SY38: - aktywacja DHCP 0-> włączone, 1-> wyłączone

SY39: - 1. obieg 0-> wewnętrzny czujnik, 1-> zewnętrzny czujnik

SY40: - 2. obieg 0-> wewnętrzny czujnik, 1-> zewnętrzny czujnik

SY41: - brak jednostki zewnętrznej - zignorować alarmy

SY42: - włączony harmonogram odwrotnej temperatury

SY43: - dwuwartościowość działająca niezależnie od HDO

SY44: - CWU pracuje niezależnie od HDO

SY45: s - okres filtracji czujnika (5s)

SY46: - zamontowane chłodzenie

SY47: - reg. equitherm: 0->HP doesn't run when room temp. ok 1->HP runs when room temp. ok, storage is heated

SY50: - zasilanie jednostki zasilającej, secondary circuit pump runs with bivalence

SY51: s - okres filtracji czujnika Pt1000 (5s)

- przywrócić parametry z kopii

PARAMETRY				SECMono	
AL	AT	BI	CO	DF	
EEV	FA	RM	ST	SY	
TV	EXT. MODULY	OFFSETY	EQUITHERMS		

Rysunek 21: Parametry systemowe

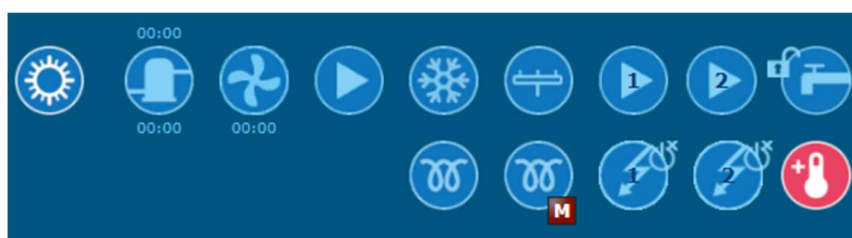
Parametr	Znaczenie
AL01	Różnica temperatur T01 i T02 do alarmu przepływu (A16)
AL02	Opóźnienie awarii przepływu (A16)
BI06	Biv 1 zezwolenie
BI07	Biv 2 zezwolenie
RM01	Temperatura zadana w pomieszczeniu 1 obieg
RM02	Grzejniki – histereza RM01
RM06	Podłógówka - maks. przekroczenie temperatury w pomieszczeniu do startu syst. ogrzew.
RM07	Podłógówka - maks. przekroczenie temperatury w pomieszczeniu do stopu syst. ogrzew.
RM08	Temperatura zadana w pomieszczeniu 2 obieg
RM09	Grzejniki obieg 2 – histereza RM08
RM12	Podłógówka - maks. przekroczenie temperatury w pomieszczeniu do startu syst. ogrzew.
RM13	Podłógówka - maks. przekroczenie temperatury w pomieszczeniu do stopu syst. ogrzew.
ST01	Docelowa temperatura wody na powrocie (T01)
ST02	Histereza ST01
SY01	Ustawienia fabryczne – po zmianie wartości na 1 przestawi wszystkie parametry na ustawienia fabryczne, wartość wróci z powrotem na 0. Uwaga, zostaną zmienione wszystkie parametry ustawione wcześniej!
SY03	Koniec ogrzewania w °C
SY05	Typ PC :1 -> PRO R , 2 -> PRO N, 0 -> nie zezwolono
SY09	Typ układu pompy ciepła: 0 -> bez zaworu trójdrożnego do CWU 1 -> z zaworem trójdrożnym do pełnego ogrzewania CWU pompą ciepła 2 -> kolektor ziemny 3 -> system hybrydowy Genius
SY11	PC ignoruje sygnał G12 ws

SY42	Praca dwustanowa biegnie bez względu na G12 ws
SY43	CWU pracuje bez względu na G12 ws
SY12	Reset średniej temperatury zewnętrznej
SY16	Aktywacja CWU
SY18	0 -> 1 obieg grzewczy, 1 -> 2 obiegi grzewcze
SY19	0 → split, 1 → monoblok
SY22	Aktywacja podgrzewania wstępnego – ustawić 1, jeżeli jest włączony zbiornik akumulacyjny z wymiennikiem do podgrzewania wstępnego CWU
SY23	0 -> bez AKU, 1 -> z AKU
SY27	0 -> bez Solarów, 1 -> z Solarami
SY30	0 -> system bez basenu, 1 -> system z basenem
SY28	0 → w 1 obiegu grzewczym są grzejniki 1 → w 1 obiegu grzewczym jest ogrzewanie podłogowe
SY29	0 → w 2 obiegu grzewczym są grzejniki 1 → w 2 obiegu grzewczym jest ogrzewanie podłogowe
SY32	0 → hydrobox (histereza symetryczna CWU) 1 → bojler z wbudowanym wymiennikiem ciepła (histereza CWU od dołu) na przykład Dražice
SY36	Aktywacja funkcji Zaległość, nie zmieniać
SY37	0 -> DHCP dostępny, 1 -> DHCP wzbroniony
SY38	1 obieg 0 -> czujnik wewnętrzny C-ID, 1 -> czujnik zewnętrzny C-ID
SY39	2 obieg 0 -> czujnik wewnętrzny C-ID, 1 -> czujnik zewnętrzny C-ID
TV01	Podgrzewanie wstępne dostępne latem
TV02	Zadana temperatura CWU
TV03	Histereza CWU

TV04	Temperatura T01 do ogrzewania CWU
TV05	Dezynfekcja termiczna dostępna
TV12	Temperatura powrotu do podgrzewania wstępnego latem

14.2.2 Sprawdzenie działania pompy ciepła

Na głównej stronie serwisowej ustawiamy tryb ręczny.



Rysunek 22: Piktogramy funkcji pompy

W piktogramach wyświetlanych nad wyborem trybu włączamy pompę obiegową obiegu pierwotnego i odpowietrzamy system grzewczy.

Sprawdzamy działanie pręta grzejnego – przy włączonej pierwotnej pompie obiegowej włączamy poszczególne pręty grzewcze, obserwujemy wzrost temperatury na wyjściu z PC, ewentualnie mierzymy moc prętów grzejnych.

Następnie włączamy wentylator, trzeba zadać obroty wentylatora (po kliknięciu na symbol M w niebieskim kwadracie obok zadanych obrotów wentylatora, pojawi się okienko, w którym podaje się procent z maksymalnych obrotów wentylatora, a potem potwierdza się strzałką albo enterem) i sprawdza wentylator.

Włączamy kompresor, zadajemy obroty do trybu ręcznego (znowu M w niebieskim kwadracie obok wartości zadanych obrotów i potwierdza się strzałką albo enterem) i sprawdza czy rośnie temperatura wody na wyjściu z PC, rośnie wartość HP i maleje wartość LP i ssanie.

Jeżeli jest zastosowany zawór trójdrożny do ogrzewania CWU, to kontrolujemy, czy po jego przełączeniu w interfejsie internetowym PC (symbol zaworu) dojdzie do obrócenia zaworu trójdrożnego i wzrostu temperatury wody na doprowadzeniu do bojlera. Jeżeli temperatura wody na doprowadzeniu do bojlera nie wzrasta, trzeba zamienić miejscami fazy w silniku napędu wentylatora. Podgrzewanie CWU musi być chwilę włączone (przynajmniej 5 minut), aby był widoczny wzrost temperatury wody w bojlerze.

Po wykonaniu ogrzania CWU przełączamy zawór trójdrożny na ogrzewanie i znowu czekamy przynajmniej 5 minut, aby było widać, że system grzewczy działa sprawnie.. Jeżeli temperatura

w zbiorniku akumulacyjnym jest niższa od około 25°C, nie pracuje pompa sterowana z systemu i dlatego trzeba ją sprawdzić w trybie ręcznym.

14.2.3 Ustawienie wymaganej regulacji

AcondTherm - temperatura wody grzewczej jest obliczana z temperatury w pomieszczeniu i na zewnątrz.

Ekviterm - temperatura wody grzewczej jest obliczana na podstawie temperatury zewnętrznej.

Standard – ręczne zadawanie temperatury.

14.3 Napełnianie obiegu grzewczego



Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia przez niefachowe działanie! Obieg grzewczy płuczemy tylko wodą pod ciśnieniem mniejszym niż 2,5 bara.

- Przed uruchomieniem do pracy przepłukujemy obieg grzewczy pompy ciepła za pomocą zaworu do napełniania i opróżniania przez 5 minut.
- Przepłukujemy obieg grzewczy czystą wodą.
- Pompę ciepła napełniamy za pomocą zaworu do napełniania, po napełnieniu demontujemy wąż do napełniania.
- Przy napełnianiu system grzewczy kolejno odpowietrzamy.

15. Demontaż

Przy odstawianiu z pracy trzeba przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów, dyrektyw i normy do regeneracji, ponownego wykorzystania i likwidacji cieczy roboczych oraz części pompy ciepła.



ZAGROŻENIE WYPADKIEM! Przy obiegu czynnika chłodniczego mogą pracować tylko autoryzowani serwisanci urządzeń chłodniczych, patrz rozdz. 16 Linki.



Zagrożenie życia przez możliwość porażenia prądem elektrycznym! Przed demontażem pompy ciepła odłączamy od zasilania.



Uwaga, jednostka zawiera palny czynnik chłodniczy!
W przypadku wycieku czynnika chłodniczego odłączamy urządzenie od źródła energii elektrycznej i kontaktujemy się z serwisem!



Zakaz manipulowania z otwartym ogniem w pobliżu jednostki zewnętrznej!

15.1 Likwidacja

Serwisant odpowiedzialny za demontaż systemu musi być zapoznany ze wszystkimi szczegółami likwidacji urządzenia. Zalecamy odessanie czynnika chłodniczego z obiegu. W celu dalszego wykorzystania czynnika chłodniczego używany czynnik chłodniczy musi być pozbawiony zanieczyszczeń, resztek oleje itp., które mogą się pojawić w tym czynniku.

Trzeba przestrzegać następujących kroków

- Zapoznać się z jednostką i jej funkcjami.
- Odłączyć jednostkę od zasilania elektrycznego.
- Przed rozpoczęciem odpompowania czynnika chłodniczego sprawdzamy, czy są spełnione poniższe warunki:
 - Wszystkie narzędzia potrzebne do odpompowania czynnika chłodniczego są do dyspozycji;
 - Korzystamy ze środków ochrony indywidualnej;
 - Odpompowanie czynnika chłodniczego jest kontrolowane przez upoważnioną osobę;
- Sprawdzamy, czy butla na odsysany czynnik chłodniczy stoi na wadze.
- Włączamy odsysanie i kontynuujemy zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia do odsysania. Urządzenie do odsysania musi być przystosowane i do palnego czynnika chłodniczego.
- Przy odsysaniu nie przekraczamy 80% pojemności butli i nie przekraczamy maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia.
- Kiedy odsysanie czynnika chłodniczego zostanie zakończone, zamykamy wszystkie zawory w obiegu chłodzącym i usuwamy butlę.

- W widocznym miejscu oznaczamy jednostkę tabliczką, z której wynika, że jednostka została usunięta z systemu i nie zawiera czynnika chłodniczego. Tabliczka musi zawierać datę i podpis upoważnionej osoby.

15.2 Recykling

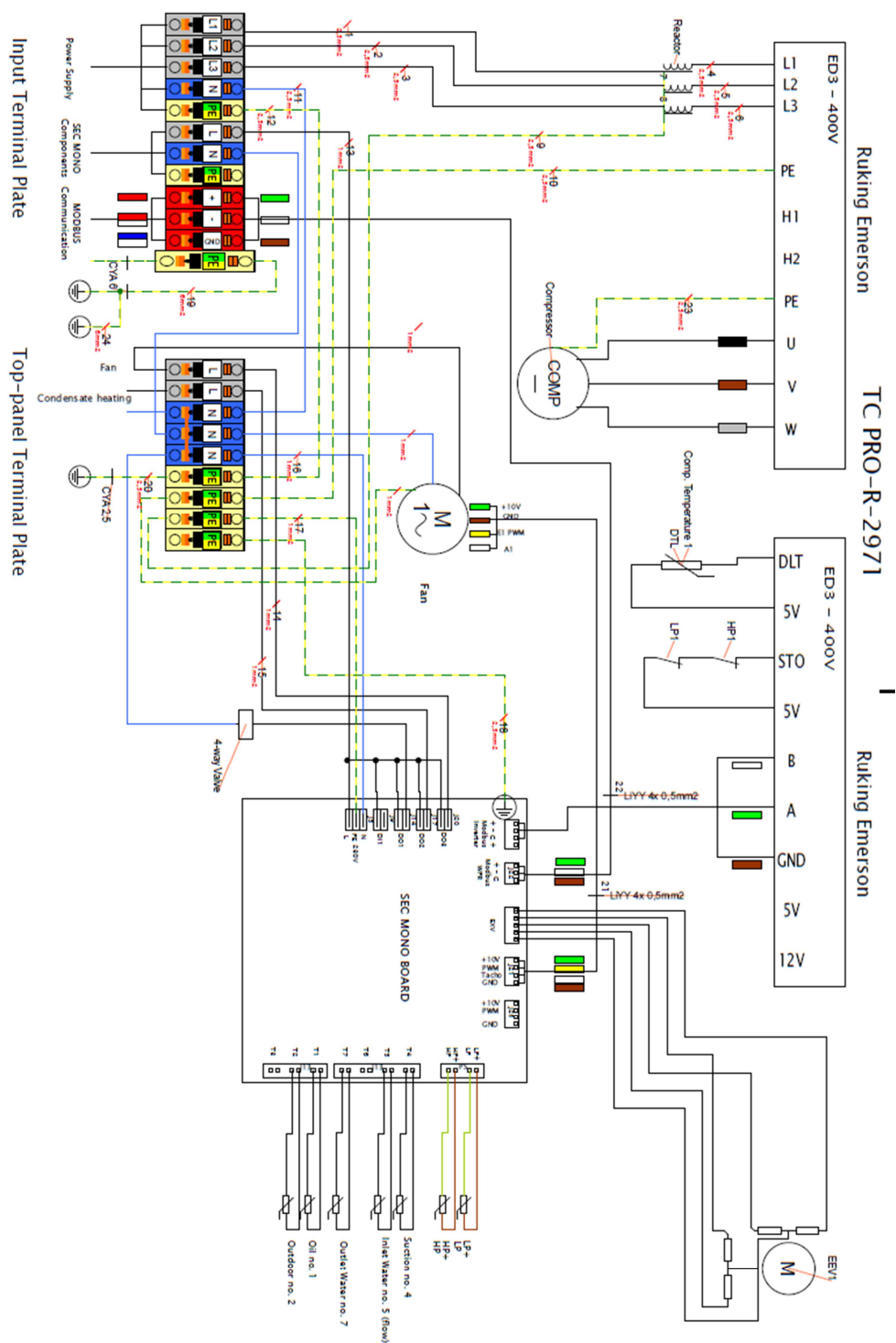
Upewniamy się o bezpiecznym odessaniu czynnika chłodniczego. Jeżeli do odessania są zastosowane butle, to trzeba zastosować butle do tego przeznaczone. Wcześniej sprawdzamy, czy jest dostępna dostateczna pojemność butli do odsysania. Butla musi być oznaczona w odpowiedni sposób (na przykład specjalne cylindry recyklingowe do wykorzystania i recyklingu czynnika chłodniczego). Puste butle muszą być oczyszczone próżniowo. Do urządzenia odsysającego musi być dołączona instrukcja do poszczególnych kroków. Wężę do odsysania muszą być wyposażone w szczelne złącza. Odessany czynnik chłodniczy musi być dostarczony z powrotem do producenta w wymaganych butlach. Jeżeli usuwamy kompresor i/albo olej kompresorowy, to wewnątrz urządzenia musi być oczyszczone próżniowo, aby nie zawierało żadnych substancji palnych. Przed zwrotem kompresora do producenta, wewnątrz kompresora musi być oczyszczone próżniowo.

16. Linki

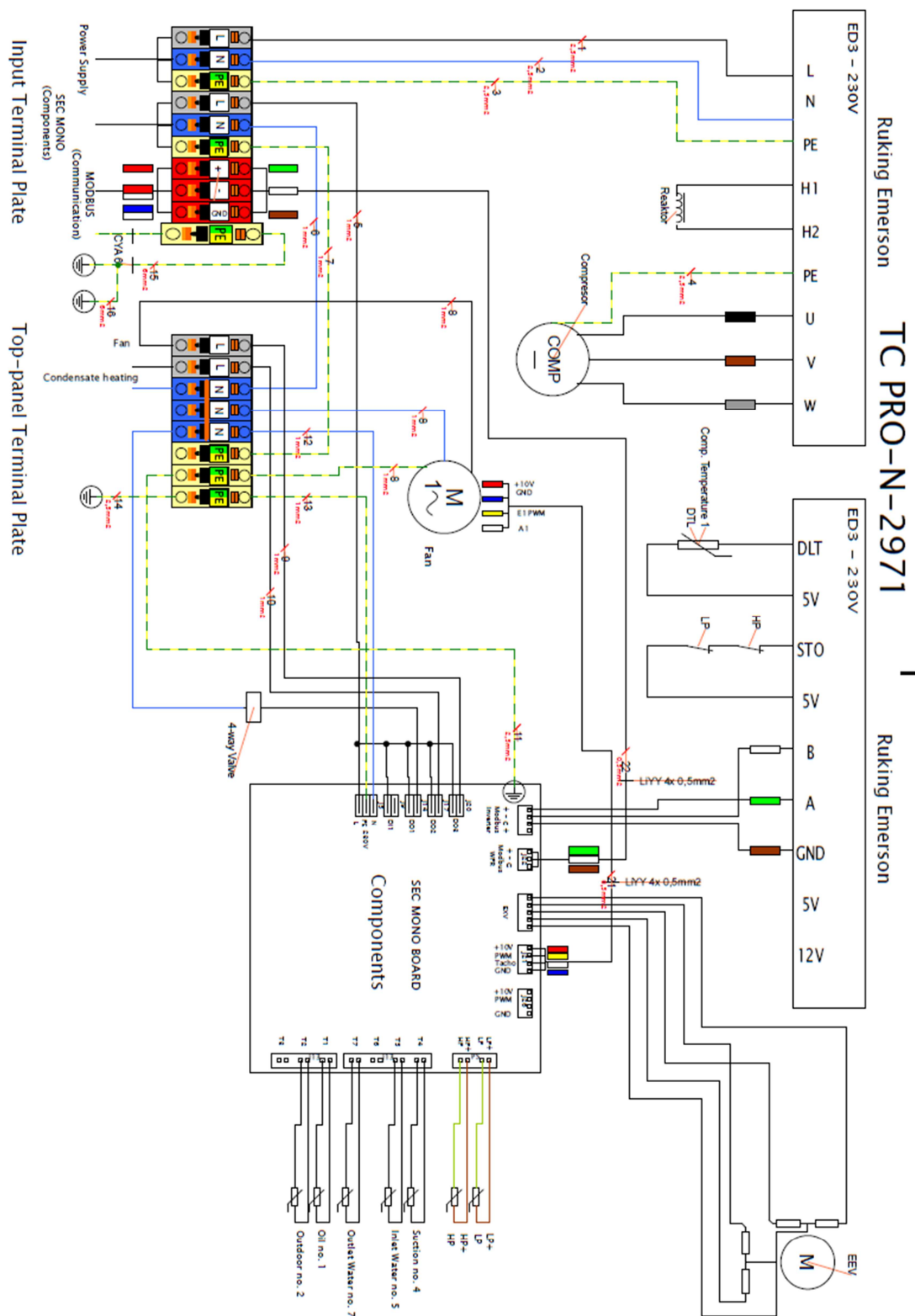
 **VZDÁLENÁ PODPORA**

W przypadku problemów z połączeniem internetowym kontaktujemy się z serwisem – na stronach firmy ACOND a.s. <https://tepelna-cerpadla-acond.cz/kontakt/> klikamy na ikonę zdalnego wsparcia

17. Schemat ideowy

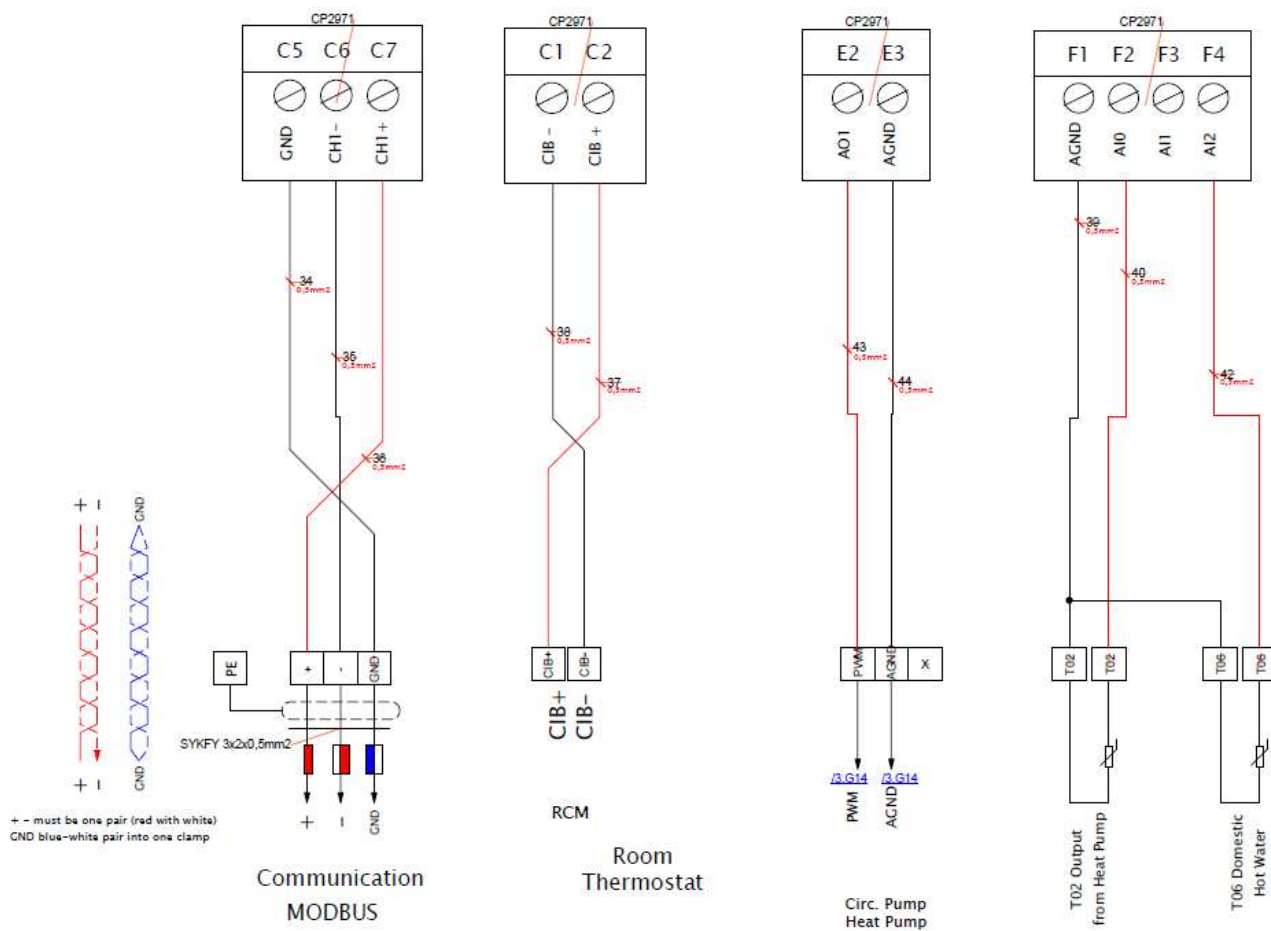


Rysunek 23: Jednostka zewnętrzna PRO-R



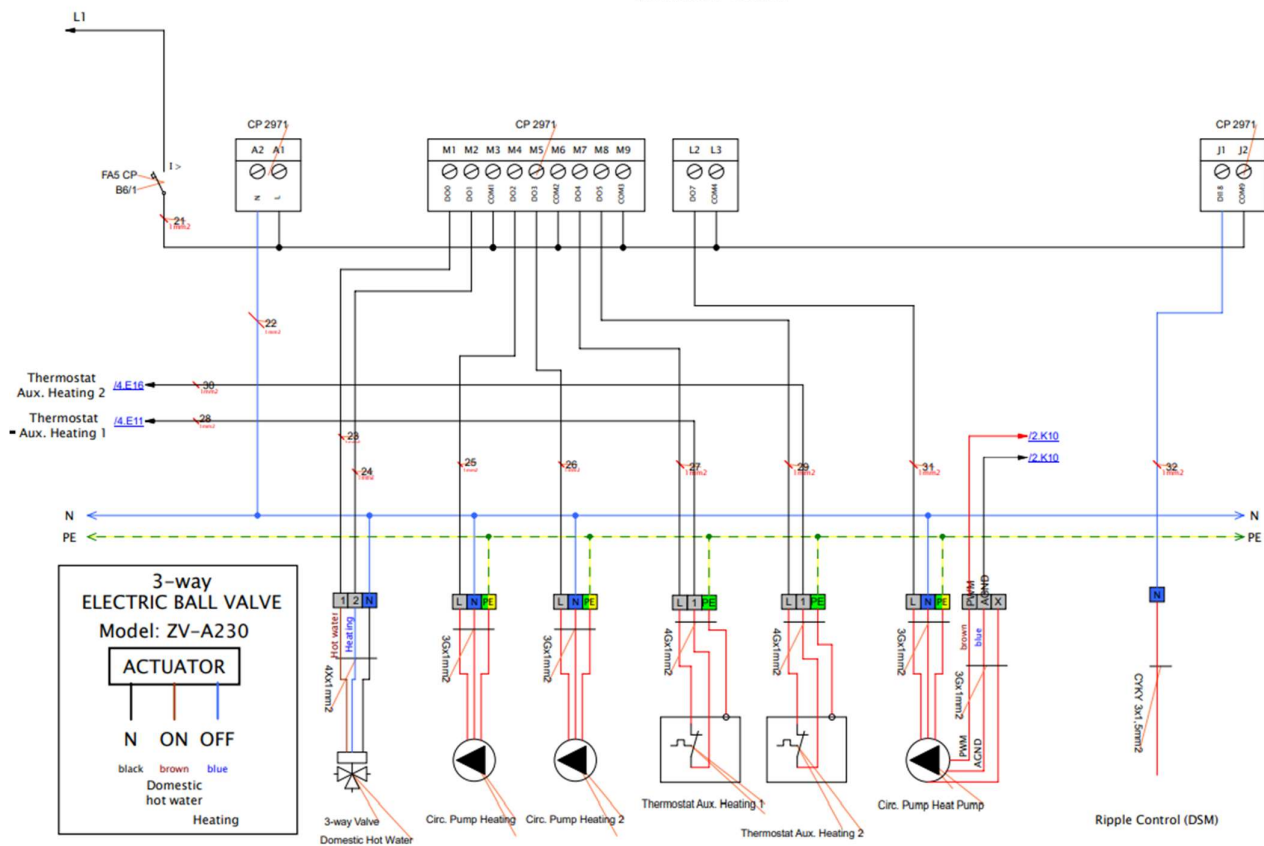
Rysunek 24: Jednostka zewnętrzna PRO-N

Indoor Unit

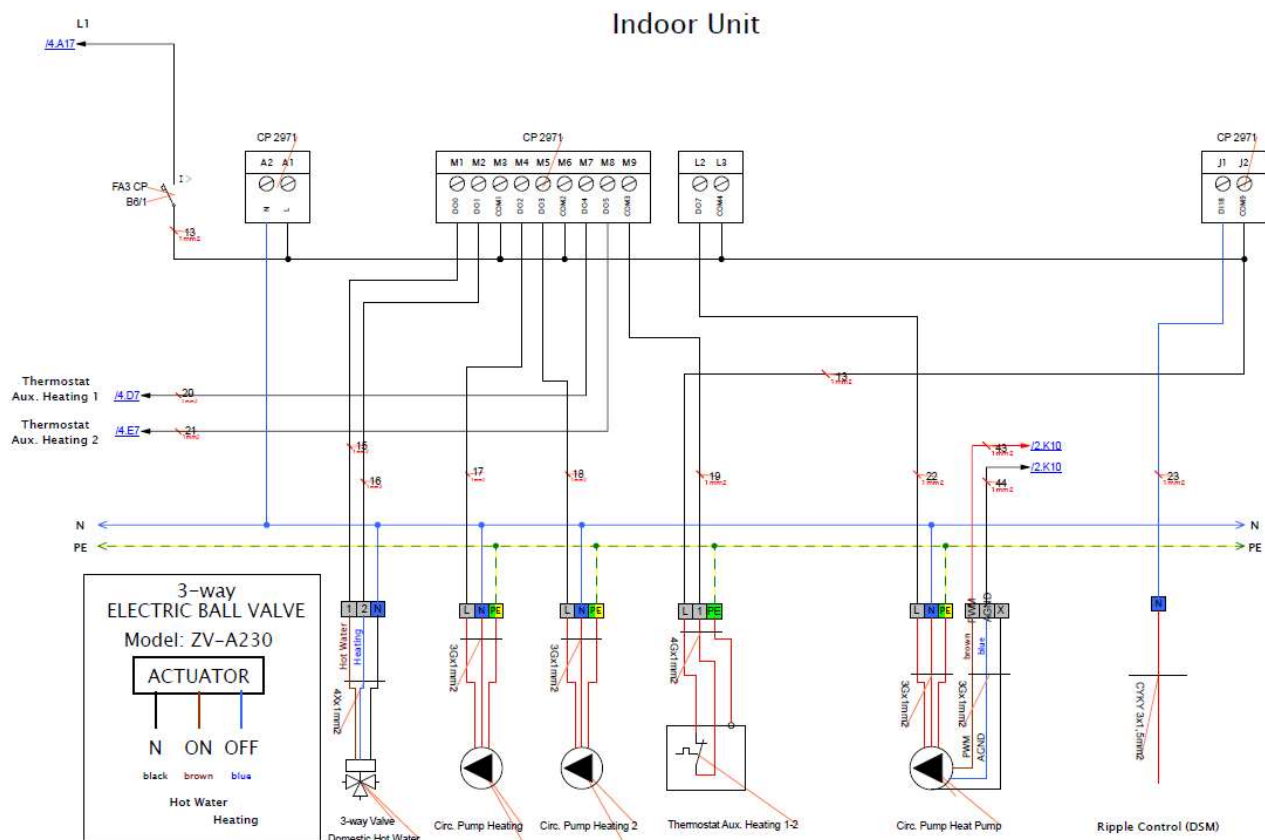


Rysunek 25: Jednostka wewnętrzna PRO-N i PRO-R

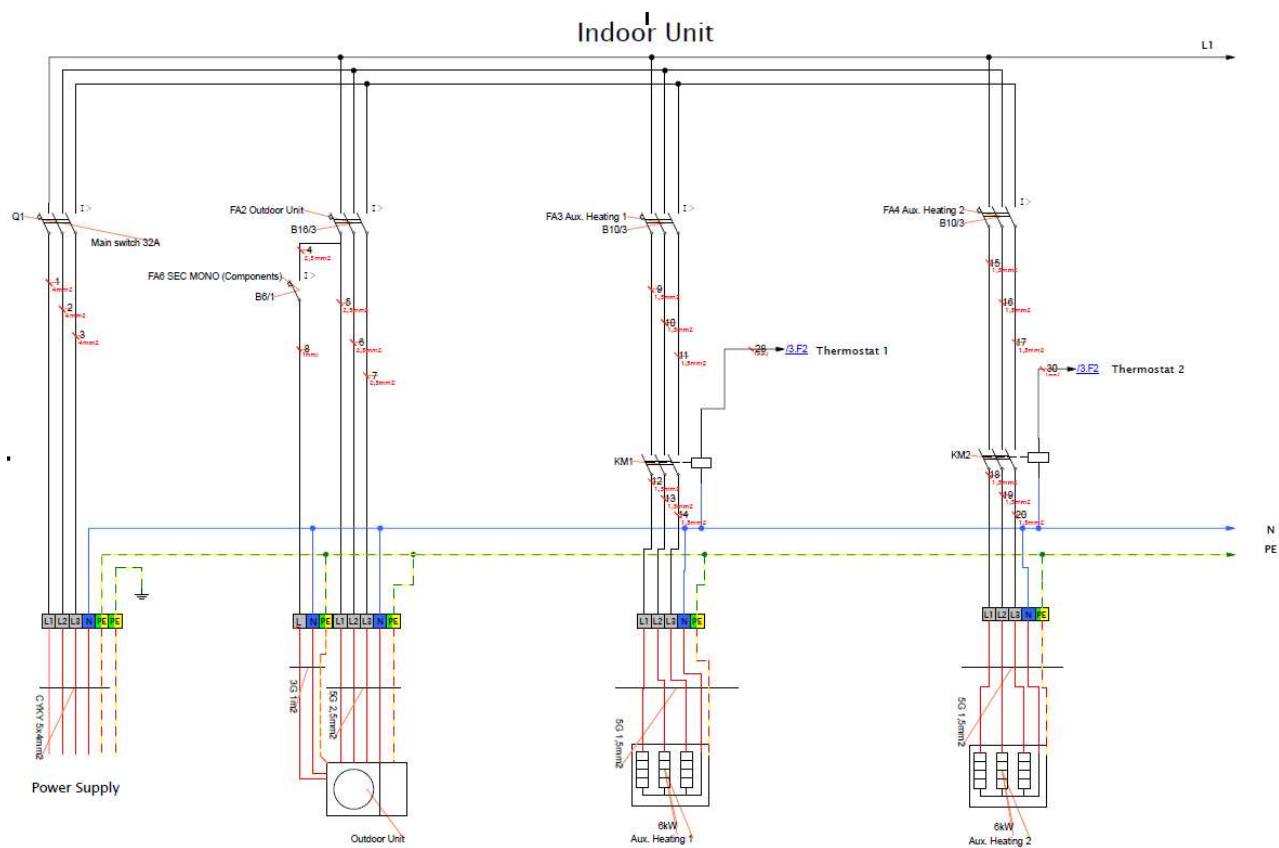
Indoor Unit



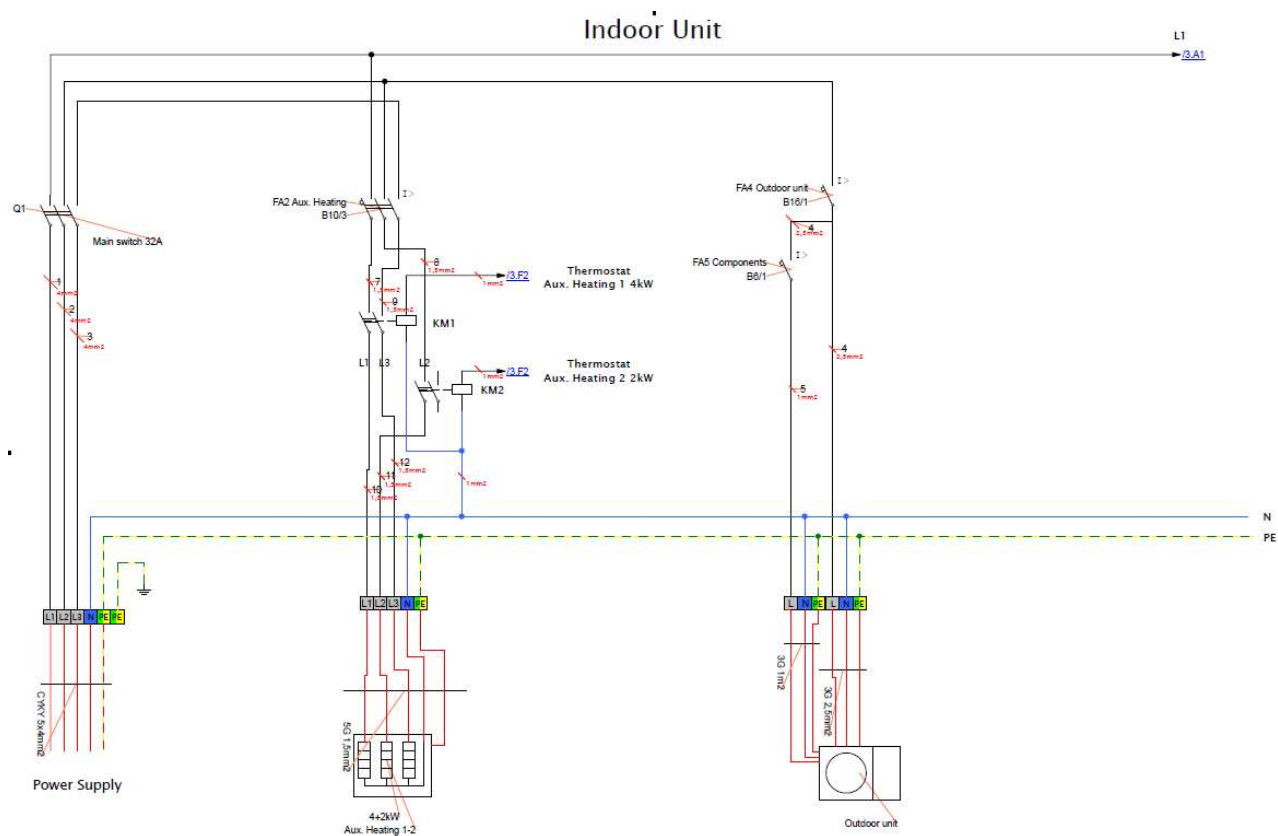
Rysunek 26: Jednostka wewnętrzna PRO-R



Rysunek 27: Jednostka wewnętrzna PRO-N

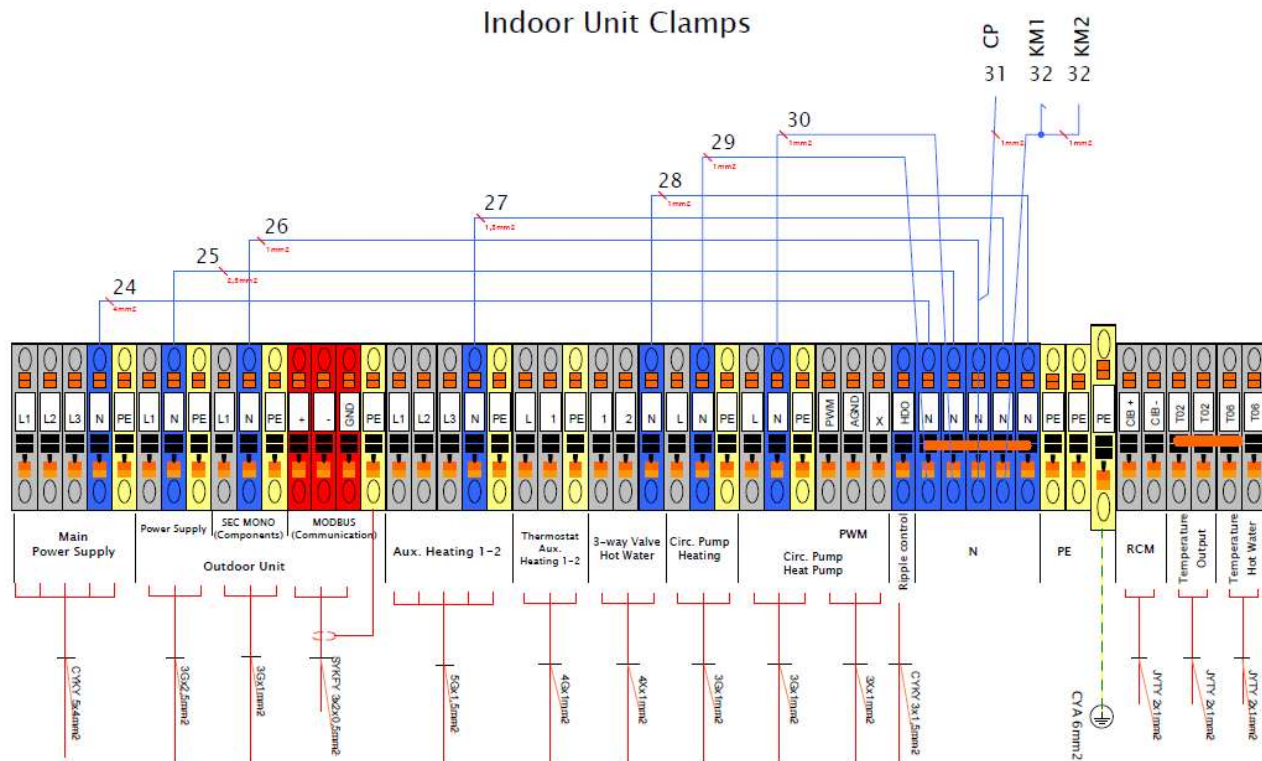


Rysunek 28: Jednostka wewnętrzna PRO-R



Rysunek 29: Jednostka wewnętrzna PRO-N





Rysunek 31: Zaciski jednostek wewnętrznych PRO-N

Connection of indoor and outdoor unit

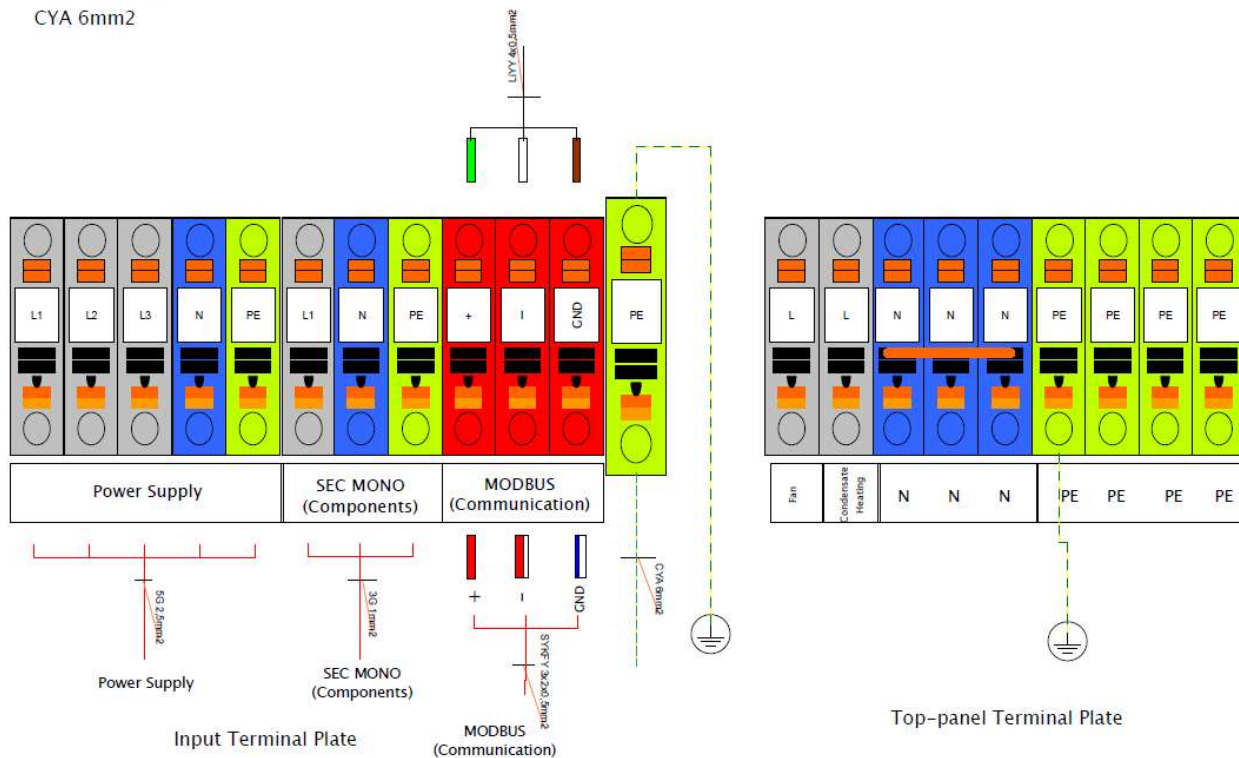
5G 2,5mm²

3G x 1mm²

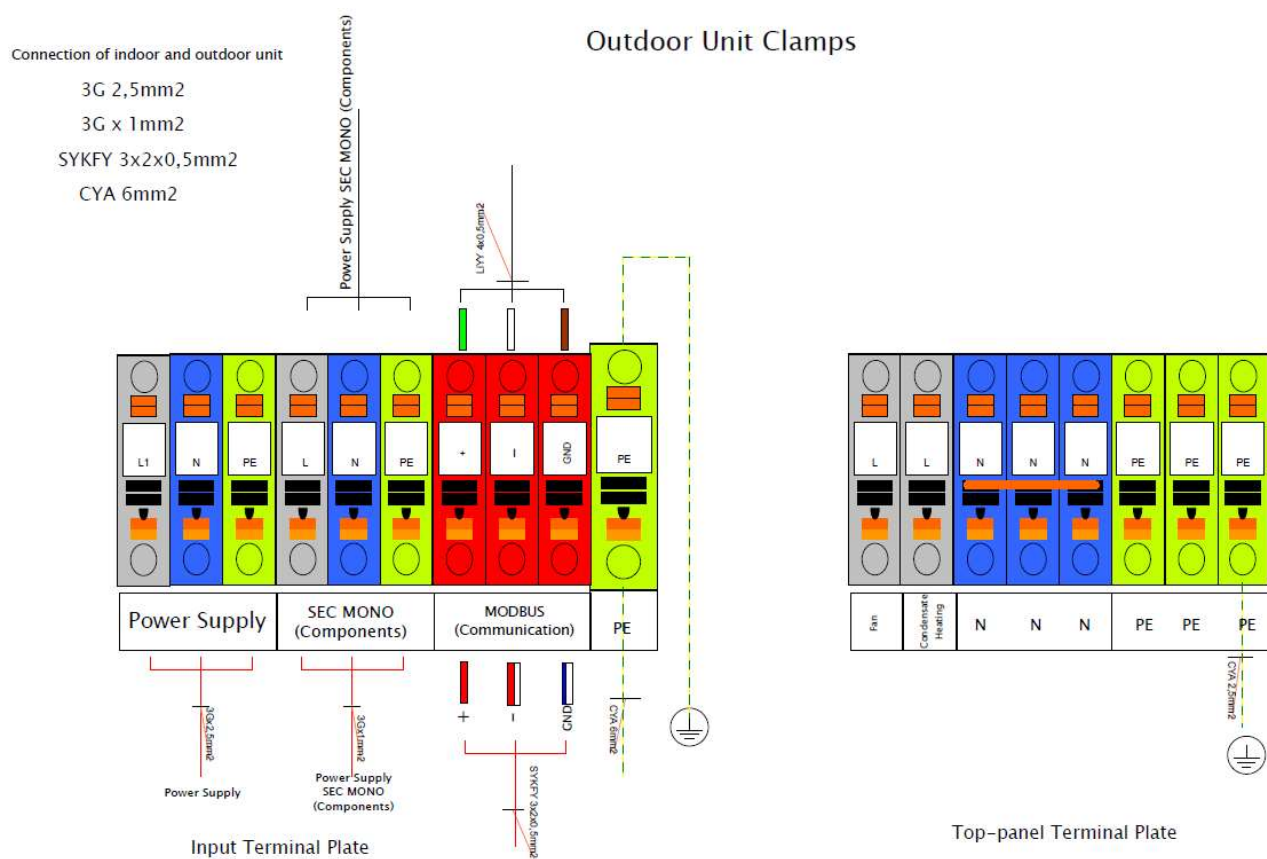
SYKFY 3x2x0,5mm²

CYA 6mm²

Outdoor Unit Clamps



Rysunek 32: Zaciski jednostek zewnętrznych PRO-R



Rysunek 33: Zaciski jednostek zewnętrznych PRO-N