

PL

## MONTAŻ I SERWIS

MODEL:

KONTAKT Z SERWISEM:

## 1. Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie informacje potrzebne do instalacji, uruchomienia i utrzymania jednostek powietrznych i solankowych AU12 stosowanych w połączeniu z pompami ciepła ecoGEO Basic i Compact. Podręcznik zawiera również informacje przydatne dla użytkownika końcowego. Użytkownik powinien przeczytać ten podręcznik przed podjęciem jakichkolwiek działań na urządzeniu. Zachowaj tę instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

Niniejsza instrukcja zawiera dwa rodzaje ostrzeżeń, które powinny być brane pod uwagę.



### UWAGA

- Wskazuje sytuację, która może spowodować szkody materialne lub awarię sprzętu. Symbol ten może być również używany do wskazania czynności, które są zalecane lub nie są zalecane.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Ostrzeżenie o potencjalnym zagrożeniu, może doprowadzić do obrażeń ciała lub nawet śmierć. Symbol ten może być również stosowany do ostrzegania o niebezpiecznymi działaniami.

Wymienniki powietrzne AU12 są przeznaczone do stosowania jako źródło energii dla pomp ciepła ecoGEO B i ecoGEO C. Urządzenia te mogą być stosowane jako pojedynczy system powietrzny lub systemy hybrydowe I powinny być wypełnione roztworem glikolu o odpowiednim stężeniu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody materialne i / lub uszkodzenie ciała wynikające z nieprawidłowego użytkownika lub nieprawidłowego montażu urządzenia.

AU12 w układzie powietrznym lub hybrydowym muszą być instalowane przez autoryzowanego instalatora, zgodnie z odpowiednimi lokalnymi przepisami i według instrukcji opisanej w tym podręczniku.

### 1.1. Względy bezpieczeństwa

Szczegółowe instrukcje w tej sekcji dotyczą ważnych aspektów bezpieczeństwa i dlatego muszą być ściśle przestrzegane.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Wszystkie prace instalacji i konserwacji opisane w tej instrukcji muszą być wykonywane przez uprawnionego technika.
- Nieprawidłowa instalacja lub używanie urządzenia może spowodować porażenie prądem, zwarcie, wyciek płynów roboczych, pożar lub inne obrażenia ciała i / lub szkody materialne.
- Jeśli nie jesteś pewien procedur instalacji, konserwacji lub użytkownika urządzenia, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub działem pomocy technicznej w celu uzyskania porady.
- W przypadku wykrycia usterki w urządzeniu, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub działem pomocy technicznej który odpowie na wszelkie pytania.
- Podczas przeprowadzania instalacji, konserwacji lub uruchomienia pompy ciepła należy zawsze stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.
- Plastikowe torby i opakowania należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, ponieważ niewłaściwe użytkowanie może spowodować obrażenia lub uduszenie.

### Instalacja hydrauliczna

Instalacja i późniejsze interwencje w obwodach hydraulicznych muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Nie dotykać przewodów, podczas lub bezpośrednio po zakończeniu pracy urządzenia; może to prowadzić do oparzeń spowodowanych przez intensywne zimno lub ciepło. Jeśli te elementy muszą być dotykane, należy użyć rękawic ochronnych, aby uniknąć obrażeń.

### Układ elektryczny

Każda interwencja przy instalacji elektrycznej może być wykonywana wyłącznie przez uprawnionego elektryka zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Przed wykonaniem jakichkolwiek operacji na urządzeniu, należy odłączyć zasilanie.
- Podczas instalacji i konserwacji sprzętu nigdy nie pozostawiaj panelu elektrycznego bez nadzoru.
- Nie należy dotykać żadnego z elementów panelu elektrycznego mokrymi rękami, gdyż może to spowodować porażenie prądem.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Nie należy otwierać górnej pokrywy, gdy wentylator pracuje. Odłączyć zasilanie elektryczne przed otwarciem obudowy.
- Nie wkładać palców ani żadnych ostrych przedmiotów przez przedni panel urządzenia, gdy urządzenie pracuje. Odłączyć zasilanie elektryczne przed wykonaniem jakichkolwiek czynności na urządzeniu.
- Nie dotykać tylnej obudowy urządzenia. Może to spowodować skaleczenia lub oparzenia.

### Złomowanie

Wymiennik AU12 jest zbudowany z różnych materiałów i w związku z tym musi zostać dostarczony do autoryzowanej firmy która zajmuje się prawidłowym złomowaniem i recyklingiem tych materiałów.

## 2. Instalacja urządzenia AU12

### 2.1. Transport i wnoszenie

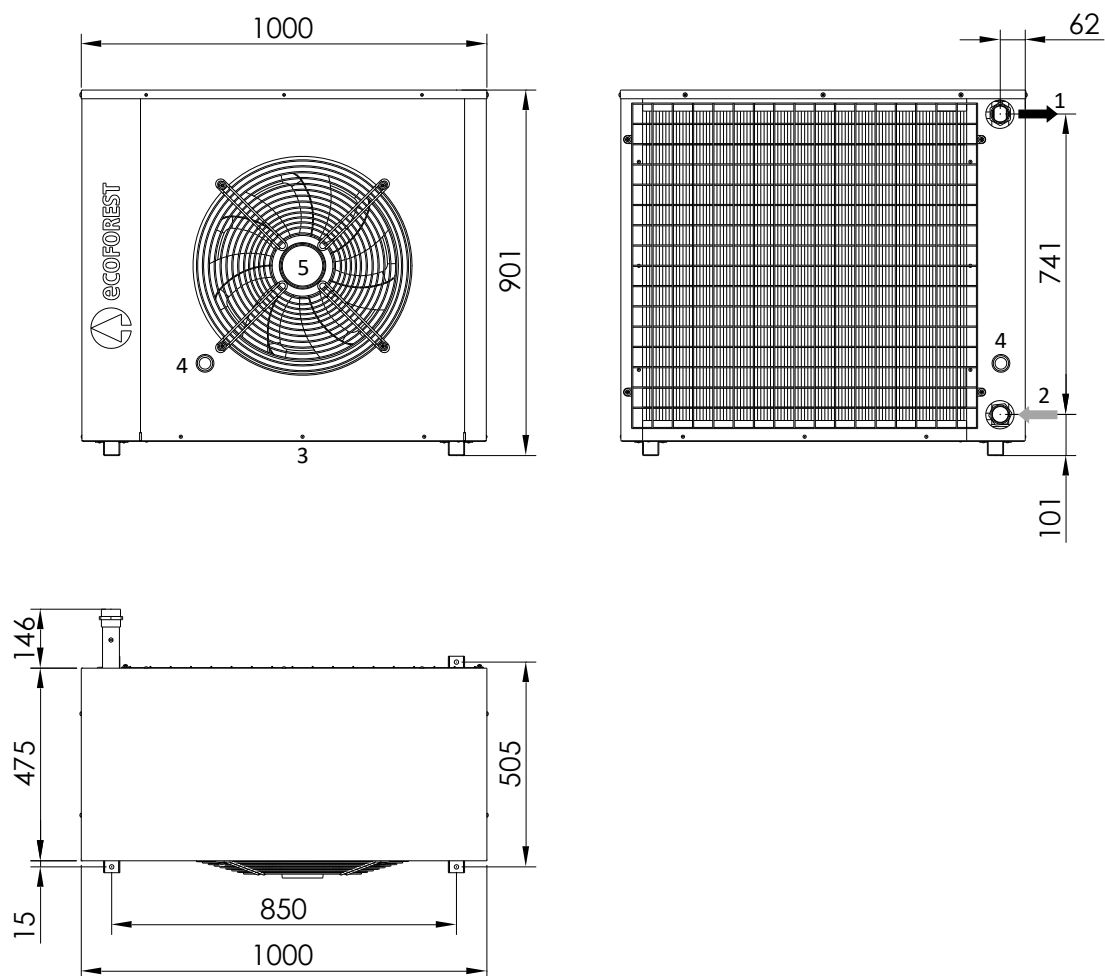


#### UWAGA

- Ze względu na duży ciężar, wymiennik powinien być wnoszony przez przynajmniej dwóch pracowników, za pomocą wózka widłowego do dużych obciążeń.

## 2.2. Wymiary i przyłącza

Wymiary i przyłącza hydrauliczne jednostek A12 są wymienione poniżej.



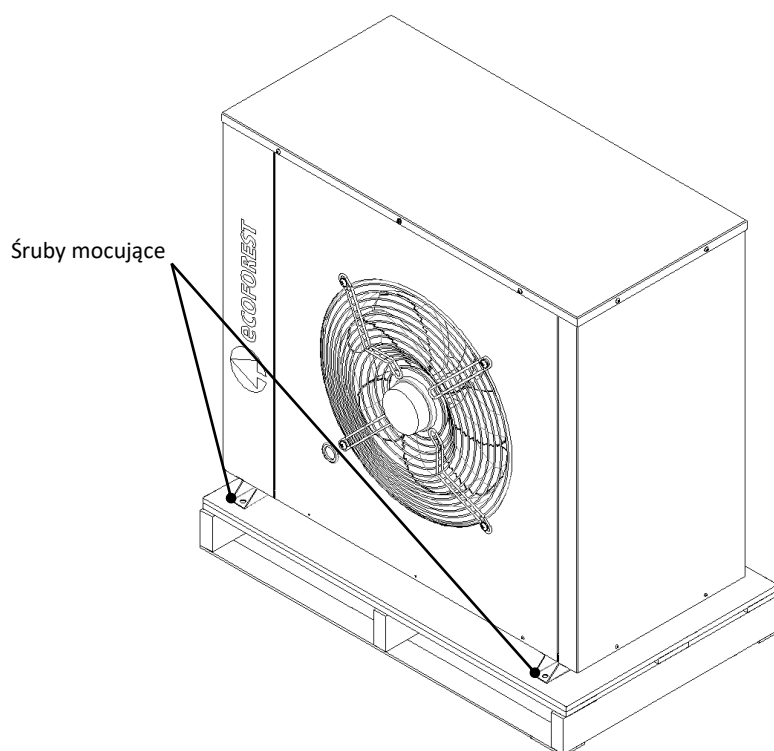
Rysunek 2.1. Wymiary gabarytowe i przyłącza (w mm).

Nr.	Opis	Nr.	Opis
1	Wyjście GZ G1-1/4"	4	Przepust kablowy
2	Wejście GZ G1-1/4"	5	Panel elektryczny
3	Odpyw kondensatu $\varnothing = 15\text{mm}$		

Table 2.1. Opisy i przyłącza.

### 2.3. Rozpakowanie

Aby rozpakować wymiennik, usunąć drewniane pudełko ostrożnie usunąć paletę, wkręty mocujące i sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu.



Rysunek 2.2. Demontaż system transportowego.

### 2.4. Lokalizacja

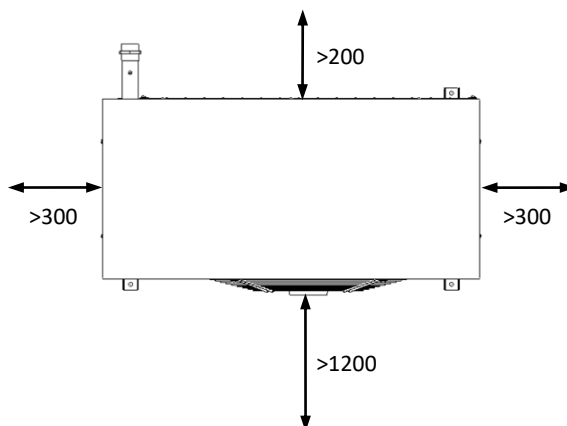
Wymiennik powietrzny AU12 musi być zainstalowany na zewnątrz. Dlatego też, jest on wyposażony w wykończenie odporne na korozję i panel elektryczny jest całkowicie pokryty wodoszczelną pokrywą. Przestrzegaj poniższych zaleceń, aby wybrać odpowiednią lokalizację:

- Wybierz dobrze wentylowane miejsce, aby ułatwić cyrkulację powietrza. Jeżeli urządzenie jest zainstalowane w słabo wentylowanych miejscach, takich jak narożniki, małych przestrzeniach lub między ścianami, zużyte powietrze może być zawracane jako powietrze dolotowe, drastycznie zmniejszając efektywność pompy ciepła.
- Nie wolno stosować kierownic powietrza do i z modułu AU12. Urządzenie musi być zainstalowane na zewnątrz bez żadnego rodzaju rurociągów oraz z zachowaniem minimalnych odległości podanych na rysunkach 2.3 i 2.4.
- Wybierz miejsce, gdzie nie ma ryzyka, że system zasysania powietrza zostanie zablokowany przez liście, śnieg, itp.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie wiatr wieje bezpośrednio z dużą siłą na powierzchni wentylatora. Może to mieć wpływ na wydajność urządzenia.
- Należy pamiętać, że gdy wentylator pracuje urządzenie może produkować irytujący hałas, zarówno w domu, jak i w domu sąsiadów. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu okna sypialni i należy zachować co najmniej 3 metry od granicy działki.
- Ostateczna lokalizacja musi zapewnić dostęp dla prac konserwacyjnych.

## 2.5. Odległości serwisowe

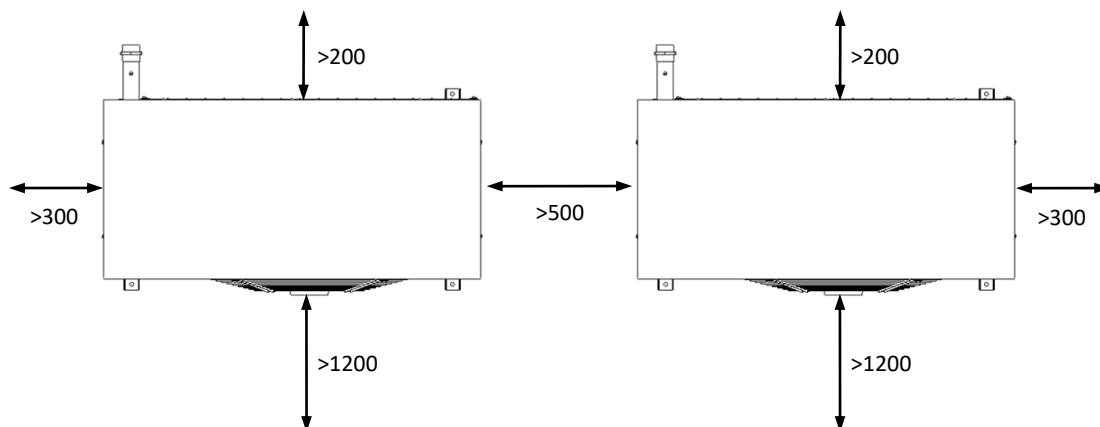
Minimalne zalecane obszary wokół AU12, aby zagwarantować prawidłowe działanie i ułatwić pracę instalacji, uruchomienia i konserwacji zostały opisane poniżej.

### Instalacja 1 wymiennika AU12



Rysunek 2.3. Minimalne zalecane odległości wokół wymiennika AU12 (w mm).

### Instalacja 2 lub więcej wymienników AU12



Rysunek 2.4. Minimalne zalecane odległości wokół wymienników AU12 (w mm).

## 2.6. Montaż

Jednostka AU12 musi być solidnie zabezpieczona. Aby to zrobić, wykonaj następujące czynności:

- Przymocuj urządzenie do stabilnej powierzchni zdolnej wytrzymać ciężar, wibracje i podmuchy wiatru.
- Zainstaluj 4 podkładki wygłuszające w miejscach kotwienia. Podkładki wygłuszające muszą być doskonale przymocowane do podstawy i jednostki AU12, za pomocą śrub, nakrętek i innych elementów mechanicznych.
- Wypoziomuj jednostkę tak aby górna płyta była idealnie pozioma i płyty boczne były całkowicie pionowe.

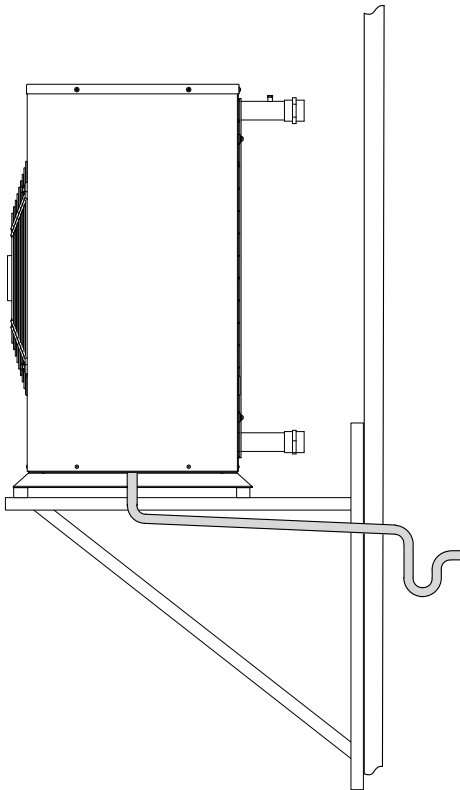
Nawet do 6 litrów wody może być uwalnione podczas cyklu odszraniania. Zainstaluj odpowiedni system do ewakuacji tej wody, biorąc pod uwagę następujące kwestie:

- Upewnij się, aby nie wylać tej wody na powierzchni bez odwodnienia, takich jak asfalt, płytki, itp. ponieważ może zamarznąć w niskich temperaturach i spowodować poślizg i/lub upadek.

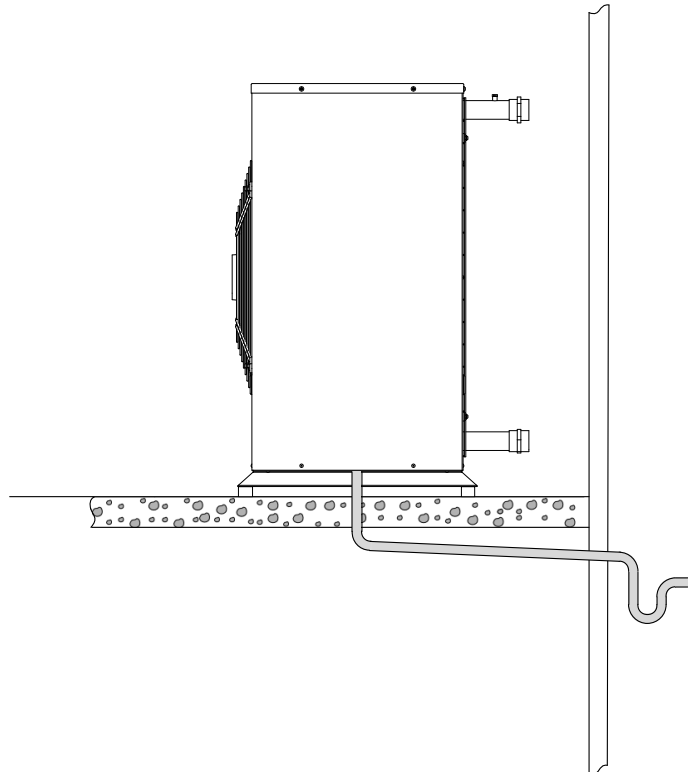
- Jeżeli urządzenie jest zainstalowane na powierzchni, która nie odprowadza wody, należy odprowadzić tę wodę rurką do najbliższego odpływu. Rysunki 2.5 i 2.6 przedstawiają kilka proponowanych systemów odprowadzania wody, w zależności od systemu montażu.
- Upewnij się, że woda nie zamarza w rurze odpływowej, ponieważ może to utrudniać pracę urządzenia. Jeżeli istnieje ryzyko, że rura spustowa może zamarznąć należy zainstalować podgrzewacz rozmrażania, aby zapewnić prawidłowy przepływ wody podczas odszraniania. Podgrzewacz może być aktywowany z pompy ciepła ecoGEO podczas programów rozmrażania (złącze DO6).
- Jeżeli musi być zainstalowany syfon, należy go umieścić tam, gdzie nie ma wpływu działanie temperatur ujemnych, jak pokazano na rysunkach 2.5 i 2.6.

Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi montażu jednostki AU12.

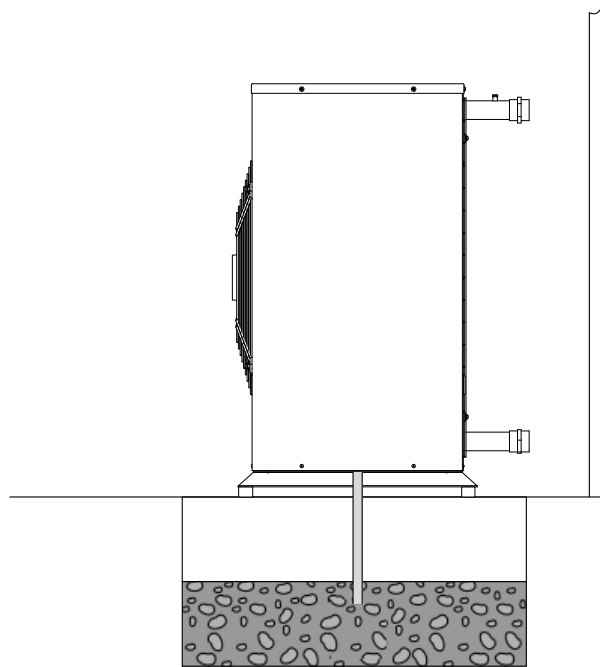
#### Montaż na ścianie



#### Montaż na tarasie



Rysunek 2.5. Systemy odpływu z tacy kondensatu.

**Montaż naziemny**

Rysunek 2.6. System odpływu z tacy kondensatu.

**3. Instalacja hydrauliczna****UWAGA**

- Rysunki instalacyjne powinny być traktowane jako wytyczne.
- Montaż instalacji hydraulicznej musi być wykonany przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**3.1. Ogólne instrukcje**

- Należy unikać nadmiernych obciążeń rur i przyłączy, aby zapobiec wyciekom i / lub przekazywaniu drgań. Zalecane są połączenia elastyczne/antywibracyjne.
- Należy zainstalować zawory odcinające w celu ułatwienia późniejszych prac konserwacyjnych.
- Należy zainstalować odpowiednie zawory/odpowietrzniki w celu usunięcia powietrza z instalacji.
- Wszystkie rurociągi należy odpowiednio zaizolować. Należy zwrócić szczególną uwagę na rurociągi solanki/glikolu ponieważ temperatura medium może w nich spadać poniżej zera stopni Celsjusza. Niezaizolowane, lub źle zaizolowane rurociągi i przyłącza mogą powodować skraplanie ze względu na dużą różnicę temperaturę.

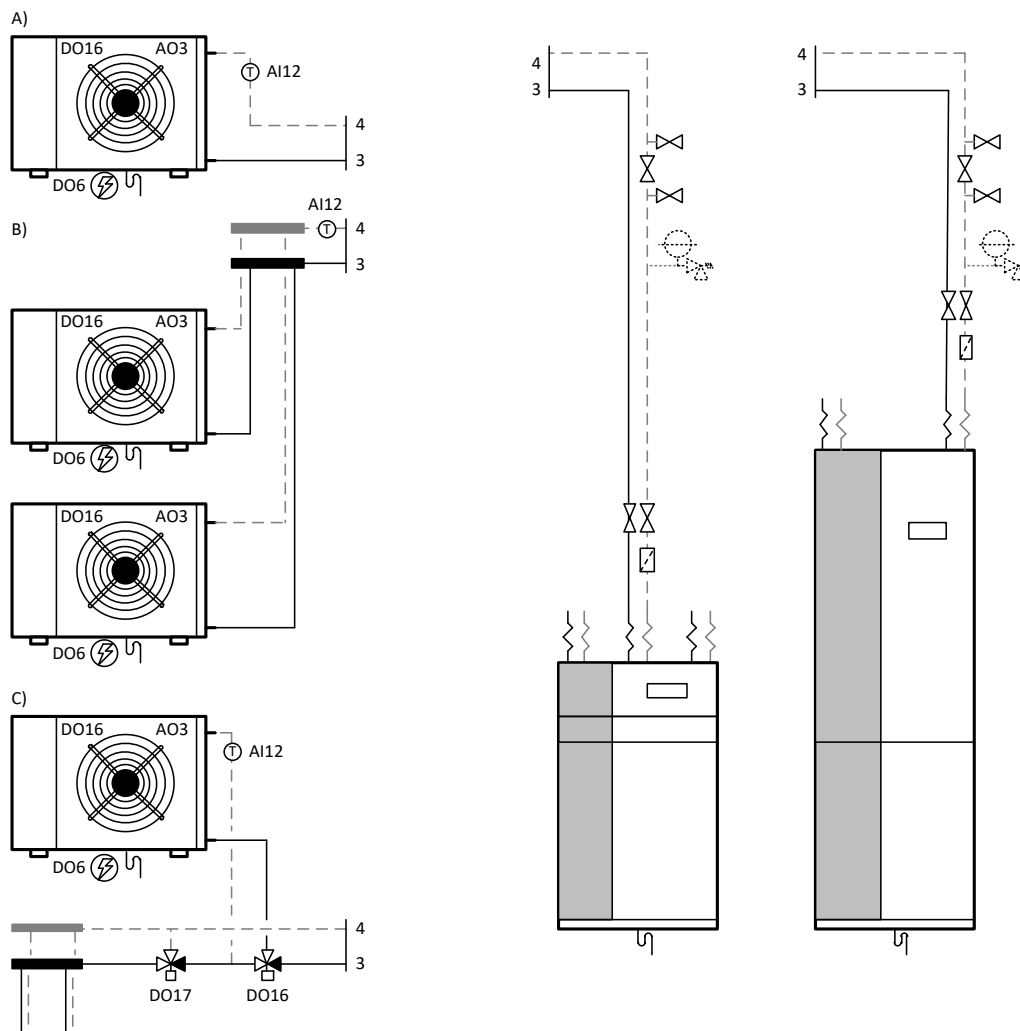
**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

- Podczas prac montażowych na obwodach hydraulicznych, należy zachować szczególną ostrożność, aby zapobiec rozlaniu cieczy na wewnętrzne komponenty elektryczne pompy ciepła, które mogłyby spowodować uszkodzenia ciała w wyniku porażenia prądem elektrycznym i / lub złej pracy urządzenia.



### 3.2. Obieg dolnego źródła (solanki/glikolu)

Pompy ciepła glikol-woda ecoGEO Basic i ecoGEO Compact mogą pracować tylko jako jednostki powietrzne, jedyne źródło ciepła, w celu zastąpienia kolektora gruntowego z jednym (A) lub dwoma wymiennikami powietrznymi AU12 (B). Mogą one również działać jako układ hybrydowy, który wykorzystuje powietrze z zewnątrz i ziemię jako źródła ciepła poprzez łączenie jednego lub więcej wymienników AU12 z kolektorem geotermalnym (C).



Rysunek 3.1. Opcje podłączenia dolnego źródła.

#### System powietrzny/glikolowy (schematy A i B)

System pompy ciepła jest bezpośrednio przyłączony do jednostki AU12 i wypełniony mieszaniną niezamarzającą w obwodzie zamkniętym, absorbując energię z powietrza, gdy przechodzi ona przez wymiennik AU12 i przekazuje ją do parownika pompy ciepła.

W przypadku podłączenia więcej niż jednej jednostki AU12 muszą być one połączone równolegle.

#### System hybrydowy (schemat C)

W instalacjach hybrydowych jednostka powietrzna i wymiennik gruntowy muszą być połączone szeregowo, więc mieszanina przeciw zamarzaniu krąży najpierw przez wymiennik powietrzny, a następnie przez kolektor gruntowy. Konieczne jest zamontowanie dwóch zaworów przełączających 3-drogowych. Należy je zainstalować dokładnie tak jak na schemacie C. Pompa ciepła automatycznie wybiera najbardziej wydajne źródło ciepła, w zależności od procentowego udziału energii.

- Praca tylko z wymiennikiem powietrznym. W przypadku wysokich temperatur powietrza zewnętrznego, absorpcja ciepła z wymiennika powietrznego jest bardziej wydajna niż z wymiennika gruntowego. W związku z tym 3-drożne zawory przełączające powodują ominięcie wymiennika gruntowego.

- Praca hybrydowa. Dla pośrednich temperatur powietrza na zewnątrz, pompa ciepła może absorbować ciepło efektywnie zarówno poprzez wymiennik powietrzny jak i wymiennik gruntowy. W związku z tym 3-drożne zawory przełączające są umieszczone tak, aby mieszanina niezamarzająca przepływała przez wymiennik powietrzny a następnie przez wymiennik gruntowy.
- Praca tylko z wymiennikiem gruntowym. Dla niskich temperaturach powietrza zewnętrznego, absorpcja ciepła w wymienniku gruntowym jest bardziej efektywna niż w wymienniku powietrznym. W związku z tym 3-drożne zawory przełączające są umieszczone tak, żeby ominąć wymiennik powietrzny i pracować tylko na wymienniku gruntowym.

## 4. Układ elektryczny



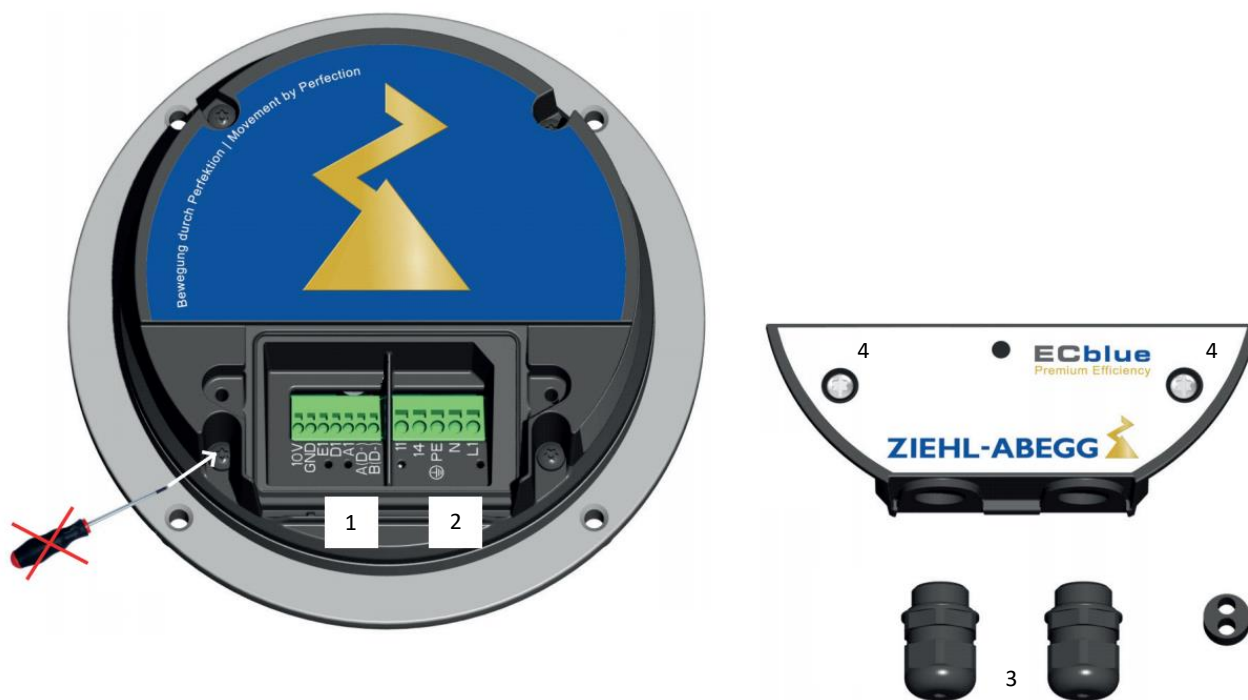
### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Przed wykonaniem jakichkolwiek operacji na panelu elektrycznym, należy odłączyć zasilanie.

Połączenia elektryczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania jednostek AU12 muszą być wykonane z panelu elektrycznego pomp ciepła ecoGEO. Panel sterowania pompą ciepła jest w pełni zdolny do zarządzania wszystkimi schematami przedstawionymi na rysunku 3.1.

### 4.1. Panel elektryczny wymiennika AU12.

Szczegółowy układ połączeń elektrycznych jednostki AU12 jest pokazany poniżej.



Rysunek 4.1. Panel elektryczny jednostki AU12.

Nr.	Opis	Nr.	Opis
1	Elektryczne podłączenia sterujące	3	Przepust kablowy z uchwytem
2	Elektryczne połączenia zasilania	4	Śruby zabezpieczające

Tabela 4.1. Składowe panelu elektrycznego jednostki AU12.

Za pomocą śrubokręta Torx T20 otworzyć śruby numer "4" na panelu elektrycznym.

**UWAGA**

- Upewnij się, że kable są prawidłowo przymocowane do połączeń panelu elektrycznego i żaden z przewodów nie leży na zewnątrz.
- Użyj koniecznie przepust kablowy nr. 3 dla wszystkich kabli. Zacisnij zacisk i upewnij się, że połączenie klamry i przelotka są wodoszczelne.
- Instalując przewody przestrzegaj miejscowych przepisów elektrycznych.

Jednostki AU12 wymagają jednofazowego zasilania elektrycznego 1 / N / PE 230 V / 50 Hz. Wymagają one również sygnału 0-10VDC do sterowania prędkością wentylatora. Wreszcie, muszą też mieć podłączony cyfrowy sygnał ON / OFF. Poniższa tabela przedstawia znaczenie każdego połączenia:

	Opis		Opis
10V	Ciągły sygnał wyjściowy przy 10Vdc	11	Bez obciążenia
GND	Masa	14	Bez obciążenia
E1	Sygnał wejściowy 0-10 Vdc Sterowanie prędkością wentylatora	PE	Uziemienie
D1	Sygnał wejściowy 10 Vdc Wentylator On/Off	N	Neutralny 230Vac /50Hz
A1	Bez obciążenia	L1	Faza 230Vac /50Hz
A (D+)	Bez obciążenia		
A (D-)	Bez obciążenia		

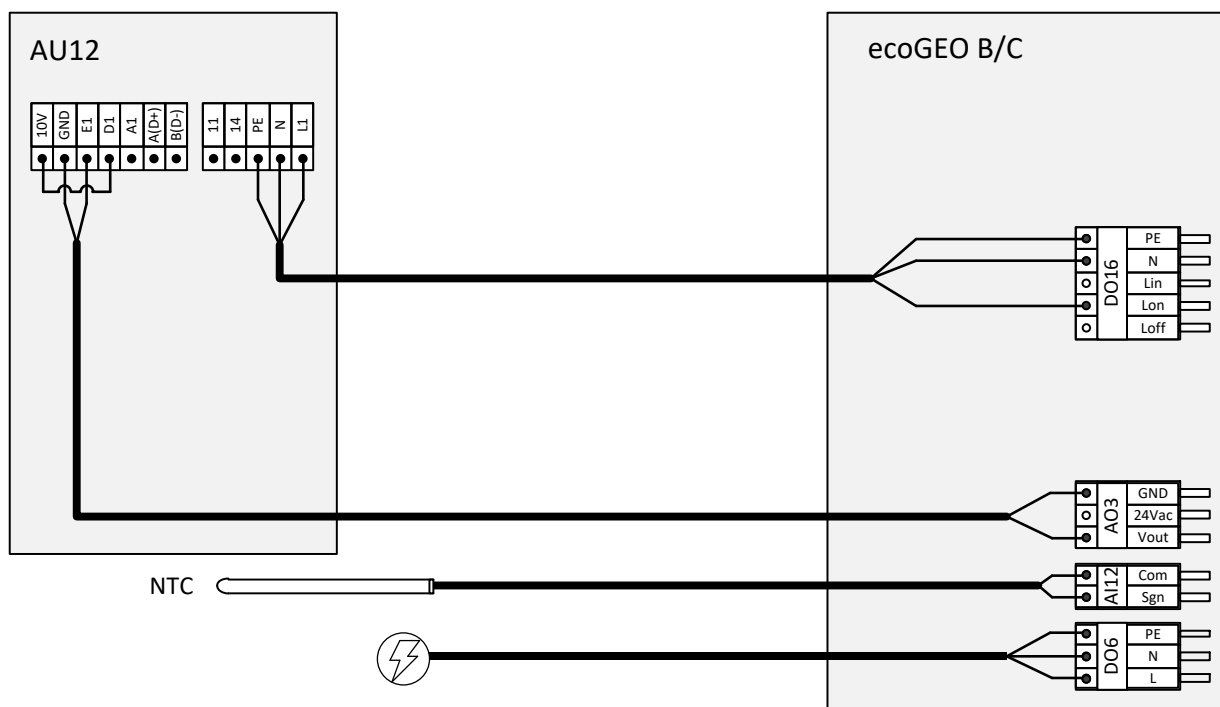
**Tabela 4.2.**Podłączenie elektryczne jednostki AU12.

**UWAGA**

- Nie należy podłączać więcej niż 2 jednostek AU12 bezpośrednio do skrzynki elektrycznej pompy ciepła. Połączenie DO16 nie wytrzyma obciążenia i może to spowodować awarię pompy ciepła.

## 4.2. Połączenia elektryczne (schematy A i B)

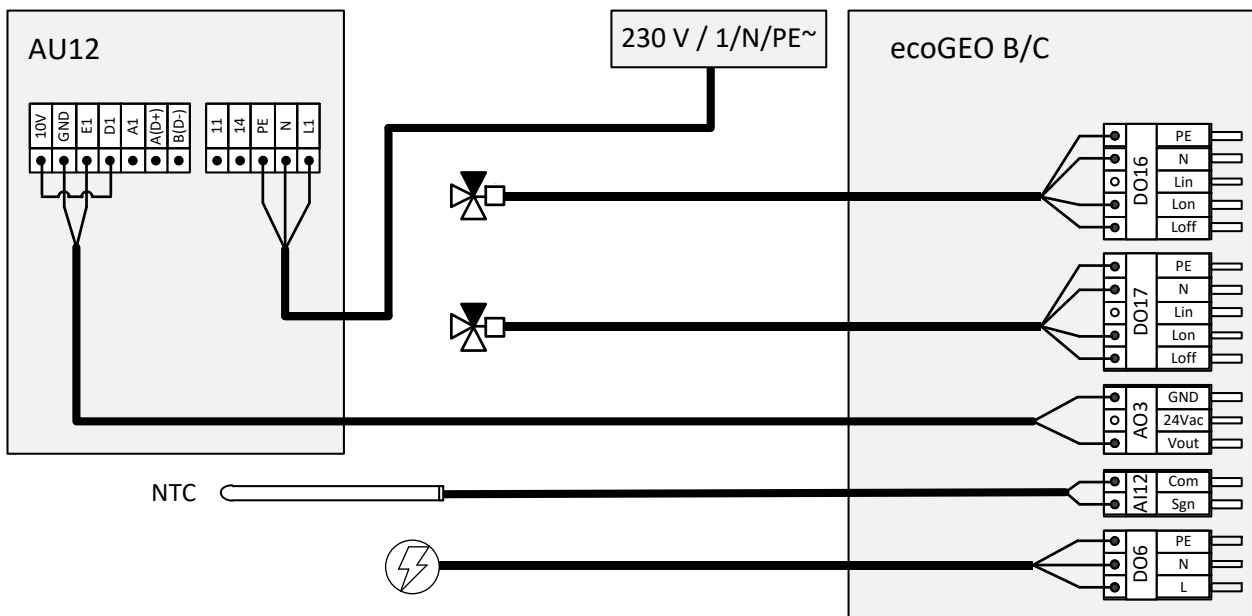
Jeśli system pracuje tylko z jednostką powietrzną AU12 (patrz wykresy A i B na rysunku 3.1), powinny być wykonane następujące połączenia elektryczne:



Rysunek 4.2. Połączenia elektryczne – tylko powietrze (schematy A i B).

## 4.3. Połączenia elektryczne dla system hybrydowego (schemat C)

Jeśli system pracuje jako układ hybrydowy (patrz schemat C na rysunku 3.1), powinny być wykonane następujące połączenia elektryczne:



Rysunek 4.3. Połączenia elektryczne – układ hybrydowy (schemat C).

**Uwaga:** W instalacjach, w których pożądanym jest, aby uniknąć konsumpcji wentylatora po zatrzymaniu sygnałem 0Vdc, zasilanie może być przerywane z sygnału DO16, jeśli istnieją inne elementy podłączone do tego samego terminala, takie jak zawory 3-drogowe, musi być zainstalowany przekaźnik, aby uniknąć konfliktów spowodowanych przez powrotne napięcia.

## 4.4. Wymiary okablowania

Tabela 4.4 pokazuje wszystkie informacje potrzebne do obliczenia liczby koniecznych przewodów, a także ich rozmiary. Należy też koniecznie wziąć pod uwagę miejscowe przepisy elektryczne.

Należy pamiętać, że w przypadku jednostki AU12 różne sygnały nie kolidują ze sobą, więc wszystkie przewody mogą być umieszczone razem.



AU12 jednostka powietrzna	ecoGEO B/C pompa ciepła	Funkcja	Typ	Ilość żył	Minimalny przekrój		Air (A i B)	Hybrid (C)
					do 100 m	do 200 m		
PE/N/L1	DO16	Zasilanie wentylatora	L/N/PE 230V 50Hz	3	1 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	✓	✓
Zawór 3-drogowy: powietrze bypass	DO16	Zasilanie i sygnał	L/N/PE 230V 50Hz	4	Według typu zaworu		X	✓
Zawór 3-drogowy: grunt bypass	DO17	Zasilanie i sygnał	L/N/PE 230V 50Hz	4	Według typu zaworu		X	✓
GND/E1	AO3	Prędkość wentylatora	0-10Vdc	2	1 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	✓	✓
AU12 czujnik temp. na wylocie	AI12	Czujnik temperatury	NTC 10K@25°C	2	1 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	✓	✓
Grzałka kondensatu	DO6	Zasilanie	L/N/PE 230V 50Hz	3	Zależnie od typu		Opcja	

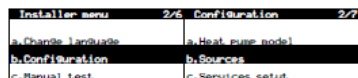
Tabela 4.4. Wymiary okablowania.

## 5. Ustawienia sterowania

Jednostki powietrzne AU12 są w pełni kontrolowane przez pompy ciepła ecoGEO B / C. Szczegółowe ustawienia dla tej kontroli można znaleźć w technicznej instrukcji serwisowej pomp ciepła ecoGEO. Ekran tego systemu są również opisane poniżej.

### 5.1. Konfiguracja menu instalatora

Aby wejść do menu naciśnij jednocześnie  . Następnie należy wprowadzić hasło dostępu PW1. Konfiguracja dostępu:



#### Dolne źródło solanka/glikol

- Służy do wyboru typu instalacji solanki. Wybierz aerotermalna lub hybrydowa, w zależności od instalacji.
  - GEOTHERMAL: System ziemia-woda, kolektor pionowy/poziomy.
  - AEROTHERMAL: System powietrze-woda Zmienna prędkość wentylatora i kontrola programów rozmrażania jest włączona.
  - HYBRID: System powietrze-ziemia-woda. Elementy sterujące dla systemu hybrydowego, zmienna prędkość wentylatora i kontrola programów rozmrażania są włączone.

Aerothermal source		
	Min	Max
Fan:	40	70%
DTair unit :	4.0°C	
ASFnominal:	0.45	

### Wymiennik powietrzny

1. Służy do regulacji maksymalnych i minimalnych dozwolonych prędkości wentylatora. Zalecane minimum wynosi 40%, a zalecane maksimum wynosi 70%.
2. Służy do regulacji różnicy temperatur powietrza do sterowania wentylatorem w układzie przeciwwzmrozeniowym. Ustawienie zalecane wynosi 4°C.
3. Służy do regulacji nominalnego współczynnika pracy (ASF nominal).

Zalecany ASF = 0,9 dla instalacji z jedną jednostką powietrzną i ASF = 0,45 dla instalacji z dwoma jednostkami powietrznymi, niezależnie od modelu pompy ciepła ecoGEO i czy instalacja jest powietrzna czy hybrydowa.

ASF dostosowuje się do danej instalacji. Aby to zrobić, należy uruchomić pompę ciepła w trybie generowania ciepła (cieplej wody, ogrzewania lub basenu) przy ustawieniu pełnej prędkości (prędkość można sprawdzić w każdej chwili przez użytkownika menu / informacji). Gdy to nastąpi, upewnij się, że nie ma szronu i zanieczyszczeń na jednostce AU12. Odczytaj nominalną wartość ASF instalacji w menu użytkownika / informacji. Skoryguj ustawienia.

Defrosting	
Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
Defrosting by:	DHW
Start:	
Frost factor:	+50%
End:	
StopT:	12.0°C
Max. time:	20min

### Rozmrażanie

1. Służy do regulacji programu rozmrażania jednostki powietrznej i dostosowania jego parametrów.
2. Umożliwia dostosowanie systemu produkcyjnego wykorzystywanego jako źródło ciepła do wykonywania rozmrażania (ogrzewanie / ciepła woda / basen). Pamiętaj, że ciepło będzie przekazywane z tego systemu aby rozmrozić AU12, więc jego temperatura spadnie nieznacznie.
3. Służy do regulacji odchylenia w zakresie ASFnominal w programie rozmrażania. Zalecanym ustawieniem jest 50%.
4. Służy do regulacji wymaganej temperatury solanki/glikolu, aby zakończyć program rozmrażania. Ustawienie zalecane wynosi 12°C lub powyżej.
5. Służy do regulacji maksymalnego czasu działania programu rozmrażania. Zalecane ustawienie czasu wynosi 20 min.

Hybrid system	
Sources	
%min air:	20%
%min ground:	20%
Geothermal Protection	
minimumT:	12.0°C

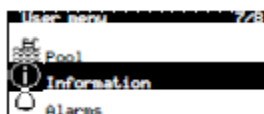
### System hybrydowy

1. Służy do regulacji minimalnego procentu energii pochłanianej przez każdy z wymienników. Jeżeli moc pochłaniana przez jeden z kolektorów spada poniżej ustalonej granicy, wymiennik jest wyłączony. Zalecane ustawienie początkowe wynosi 20%; Jednak te ustawienia powinny być dostosowane do typu kolektora gruntowego i jego usytuowania.
2. Służy do ustawienia minimalnej temperatury wejściowej kolektora gruntowego; poniżej tej temperatury, kolektor gruntowy zostanie wyłączony. Opcja ta jest przydatna do wyłączenia poziomych systemów solankowych/glikolowych, gdy są zablokowane, pomagając tym samym w ich regeneracji.

**Uwaga:** Ekran ten jest dostępny tylko dla systemów hybrydowych.

## 5.2. Informacje w menu użytkownika

Menu użytkownika / informacja ma dwa ekrany, które są specyficzne dla systemów solankowych aerotermałna i hybrydowych. Naciśnij w celu szybkiego dostępu do menu informacji z ekranu głównego.



Air Unit	
Tin:	
Tout:	
%Fan:	
ASF:	
DT Ait Unit:	
DT Defrost:	

Hybrid system		
	Ground	Air
Tin:	12.3	14.7°C
Tout:	12.3	14.7°C
Ratio:	50	50 %

### Hybrid / Heat Unit System

W systemach hybrydowych (powietrze-ziemia-woda), wyświetla temperaturę wlotu i powrotu, a także odsetek absorpcji energii w każdym systemie. Wyświetla również różnicę temperatur powietrza przed zamrażaniem, czynnik operacyjny i przypuszczalny punkt wyjścia programu rozmrażania.

W systemach wyłącznie powietrznych, tylko wyświetla tylko informacje dotyczące wymiennika powietrznego.

## 6. Charakterystyka techniczna

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie zawierające główne parametry techniczne urządzenia AU12

Specyfikacja			AU12 wymienni powietrzny/glikolowy
Kompatybilność	Współpraca z modelami pomp ciepła	-	ecoGEO B/C 2 i ecoGEO B/C 4
	ecoGEO 3-12 tylko powietrze		1 jednostka AU12
	ecoGEO 5-22 tylko powietrze		2 jednostki AU12
	ecoGEO 3-12kW system hybrydowy		1 jednostka AU12 + wymiennik gruntowy
	ecoGEO 5-22kW system hybrydowy		1 jednostka AU12 + wymiennik gruntowy
Rozmrażanie	System rozmrażania <sup>1</sup>		Ciepło z c.w.u./ogrzewania/basenu
	Objętość wody	l	do 6 l
Ograniczenia eksploatacyjne	Max/min temp. otoczenia	°C	42 / -12
	Max / min temp. przeciw zamrażaniu	°C	55 / -18
Płyn niezamarzający	Zalecany płyn niezamarzający <sup>2</sup>	-	Roztwór glikolu propylenowego
	Temperatura zamrażania <sup>3</sup>	°C	-25
	Minimalna objętość napełnienia	l	19
	Ciśnienie maksymalne	bar	6
Emisja hałasu	Poziom emisji hałasu <sup>4</sup> w odległości 2 m i 70% obrotów wentylatora	dB(A)	51.5
	Poziom emisji hałasu w odległości <sup>4</sup> 5 m i 70% obrotów wentylatora	dB(A)	50
Zasilanie:	Typ	--	1/N/PE
	Napięcie	V	200-277
	Częstotliwość	Hz	50/60
	Moc przy maksymalnej prędkości	W	220
	Prąd przy maksymalnej prędkości	A	11-0.8
	Korekta cosinus $\phi$	--	0.96-1
Przyłącza hydrauliczne	Wejście i wyjście	-	G1-1/4" GZ
	Odływ kondensatu	mm	15
Wymiary, średnice, waga	Wysokość x szerokość x głębokość	mm	901x1000x651
	Średnica wentylatora	mm	450
	Średnica otworu	mm	540
	Masa własna	kg	115

1. Odszranianie za pomocą ciepłej wody instalacyjnej, bez pracy sprężarki.
2. Przed użyciem płynu niezamarzającego zawsze należy sprawdzić miejscowe przepisy.
3. Dostosuj stężenie mieszanki przeciwzamrożeniowej do konkretnej instalacji.
4. Zgodnie z EN 12102

## 7. Konserwacja

Konserwacja jednostek AU12 w układach powietrznych i hybrydowych musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel wyposażony we wszystkie niezbędne materiały bezpieczeństwa.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Przed wykonaniem jakichkolwiek operacji na urządzeniu, należy odłączyć zasilanie.
- Podczas instalacji i konserwacji nigdy nie można pozostawić panelu elektrycznego bez nadzoru.
- Nie należy dotykać żadnego z elementów panelu elektrycznego mokrymi rękami, gdyż może to spowodować porażenie prądem.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Nie należy otwierać górnej pokrywy, gdy wentylator pracuje. Odłączyć zasilanie elektryczne przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych.
- Nie wkładać palców ani żadnych ostrych przedmiotów przez przednią ścianę urządzenia, gdy urządzenie pracuje. Odłączyć zasilanie elektryczne przed wykonaniem jakichkolwiek czynności na urządzeniu.
- Nie dotykać tylnej ściany urządzenia. Może to spowodować skaleczenia lub oparzenia.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Nie dotykać płynu przeciw zamarzaniu w jednostce aerotermalną AU12. Może to spowodować reakcję alergiczną, a nawet poparzenia.
- Nie połykać płynu zapobiegającego zamarzaniu. W razie przypadkowego połknięcia należy udać się natychmiast do najbliższego szpitala.
- Należy unikać kontaktu płynu przeciwzamroziowego z oczami. W razie przypadkowego kontaktu przemyć oczy dużą ilością wody i udać się do najbliższego szpitala.

Czynności do wykonania podczas corocznego przeglądu:

- Czyszczenie lameli wymiennika. Aby to wykonać należy usunąć górną pokrywę. Oczyszczyć wymiennik ostrożnie, aby uniknąć wygięcia żeberek baterii. Za pomocą specjalnego grzebienia lub szczotki do czyszczenia żeberek baterii lub wody pod ciśnieniem. Wykonanie tego zadania może być konieczne kilka razy w roku, w zależności od tego, gdzie jest zainstalowane urządzenie.
- Należy sprawdzić, czy na połączeniach nie ma wycieków.
- Upewnij się, że urządzenie podczas pracy nie emituje nietypowych dźwięków lub wibracji.
- Sprawdzić pobór mocy wentylatora na najwyższych obrotach.
- Upewnij się, że sygnał 0-10Vdc sterujący prędkością wentylatora jest prawidłowy.
- Upewnij się, że czujnik temperatury na wylocie jednostki AU12 pokazuje prawidłową temperaturę.

UWAGA! Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania wszelkich koniecznych zmian w produkcie i w treści niniejszej instrukcji bez uprzedzenia. Wszelkie materiały w języku polskim są własnością INVERTER Sp. z o.o., przedrukowywanie wymaga pisemnej zgody.