

V-TAC

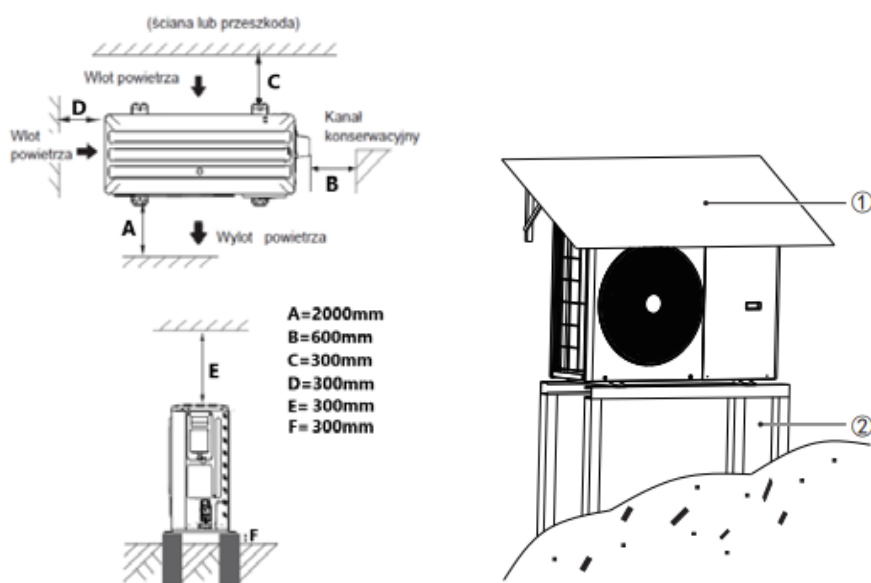
Meaningful Innovation.

ZALECENIA INSTALACYJNE POMPA CIEPŁA MARKI V-TAC



1. Montaż Pompy Ciepła — instalacja urządzenia

- 1.01. Pompę należy zmontować w miejscu i w sposób zapewniający swobodny przepływ powietrza przez pompę oraz dostęp do elementów serwisowych pompy (min. 0,6 m)
- 1.02. Pompę należy zamontować do stabilnego podłoża
- 1.03. Pompę należy wypoziomować w obydwu płaszczyznach.
- 1.04. Pompę ciepła zaleca się montować do podstawy za pomocą podkładow antywibracyjnych (rubber blocki) w celu tłumienia drgań.
- 1.05. Minimalne odległości montażowe wynoszą:
 - Od ściany (C): 300 mm
 - Od podłoża (F): 400 mm
 - Wylot powietrza z pompy (A): 2000 mm do najbliższej przeszkody
 - Po bokach wlot (D): 600 mm.
 - Bok od strony konserwacyjnej (B): 600 mm
 - Od zadaszenia (E): 300 mm — rekomendowane i chroniące pompę ciepła przed dużymi opadami śniegu lub deszczu.



- 1.06. Pompę ciepła należy ustawić minimum 3 metry od granicy działki.
- 1.07. W razie odprowadzenia kondensatu z tacy ociekowej na zewnątrz rurociągiem, zalecane jest zamontowanie kabla grzejnego w rurociągu pod port płyty PCB i wbudowanej grzałki tacy ociekowej.

2. Instalacja hydrauliczna

- 2.01. Montaż hydrauliczny należy wykonać wyłącznie przy użyciu materiałów przeznaczonych do instalacji c.o..
- 2.02. Należy stosować dodatkowe naczynie wzbiornicze (przeponowe) o pojemności dostosowanej do używanego zładu wody w instalacji.

- 2.03. Nie należy montować zaworów zwrotnych ani zaworów odcinających przed naczyniem przeponowym. W celu monitorowania ciśnienia w układzie, zaleca się zamontowanie manometru oraz zaworu bezpieczeństwa. Zawór odpowietrzający powinien być zamontowany w najwyższym punkcie instalacji.



- 2.04. W celu poprawnego doboru pojemności naczynia wzbiorniczego, należy kierować się poniższą tabelą. Przyjmuje się od 5%-8% zładu wody.

Pojemność naczynia wzbiorniczego (l)	Pojemność wody w instalacji (l)
4	50
8	100
10	150
12	200
15	250
20	300

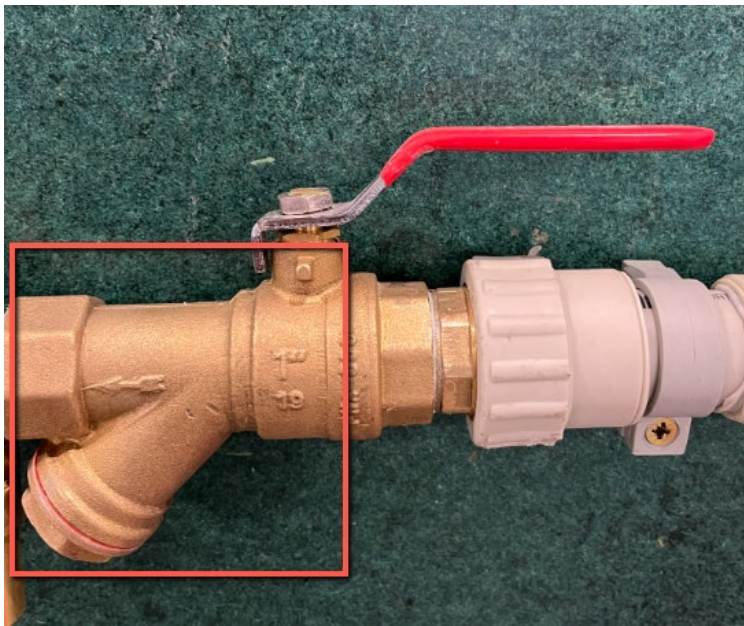
- 2.05. **Wymagane jest** stosowania zbiornika buforowego. Zaleca się zastosowanie bufora o pojemności wynoszącej co najmniej 10l pojemności na każdy kilowat mocy pompy, wymagane min. 40l. w zładzie instalacji centralnego ogrzewania. Głównie w celu zabezpieczenia defrostu pompy.



- 2.06. Podłączenie wodne pompy ciepła należy wykonać rurami o przekroju wewnętrznym minimum 25mm w sposób niezakłócający przepływu wody c.o.. Stosować się do średnicy rur wg. zaleceń producenta podanych w dokumentacji technicznej.



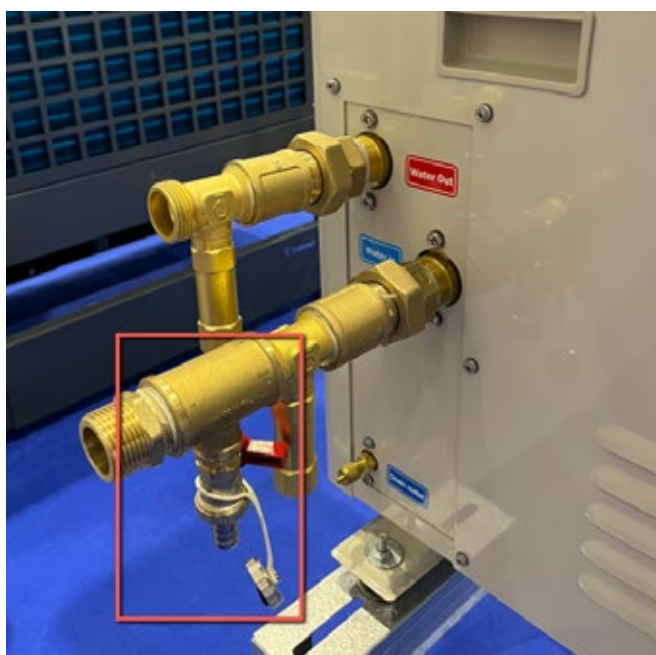
- 2.07. Na zewnętrzne rury instalacji, należy nałożyć otuliny odporne na warunki atmosferyczne. Rekomendowane otuliny kauczukowe o grubości ścianki minimum 19 mm.
- 2.08. Na wewnętrzne rury instalacji, należy nałożyć otuliny, a rury zamocować do ściany (j.w.)
- 2.09. Na wlocie wody (powrót) do pompy **należy obowiązkowo** zamontować min. filtr siatkowy lub zalecany filtr magnetyczny w celu eliminacji zanieczyszczeń, które mogą uszkodzić pompę, szczególnie wymiennik ciepła. Zaleca się montaż filtra magnetycznego, który lepiej zabezpiecza pompę.



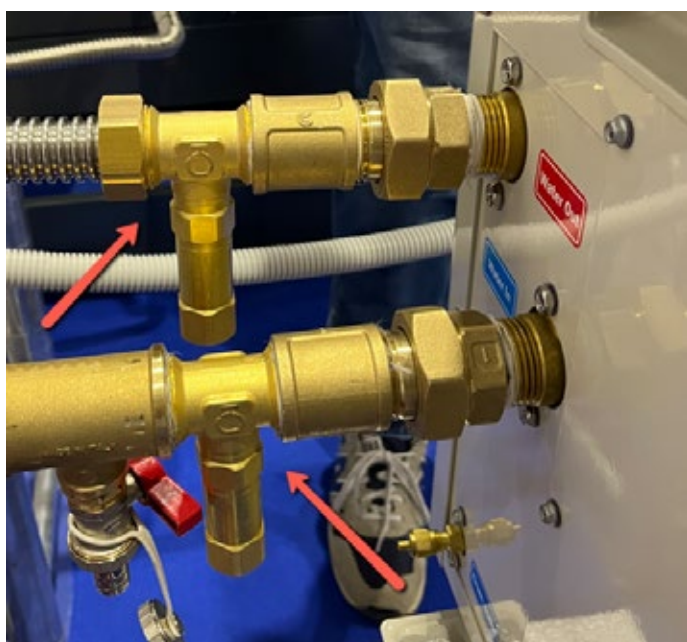
- 2.10. Uwaga - W przypadku instalacji c.o. zawierającej elementy stalowe (kaloryfery, rury stalowe itp.) **montaż filtra magnetycznego jest obowiązkowy**. Dodatkowo należy przeszkolić użytkownika z samodzielnego czyszczenia filtra min. 1 x w miesiącu w celu ochrony płytowego wymiennika ciepła zawartego w pompie. Poniżej przykładowe zdjęcie filtra po 3 tygodniach użytkowania po założeniu instalacji.



- 2.11. Należy i **zaleca się** zamontowanie zaworu spustowego z zewnętrznego agregatu pompy ciepła na potrzeby serwisowe.



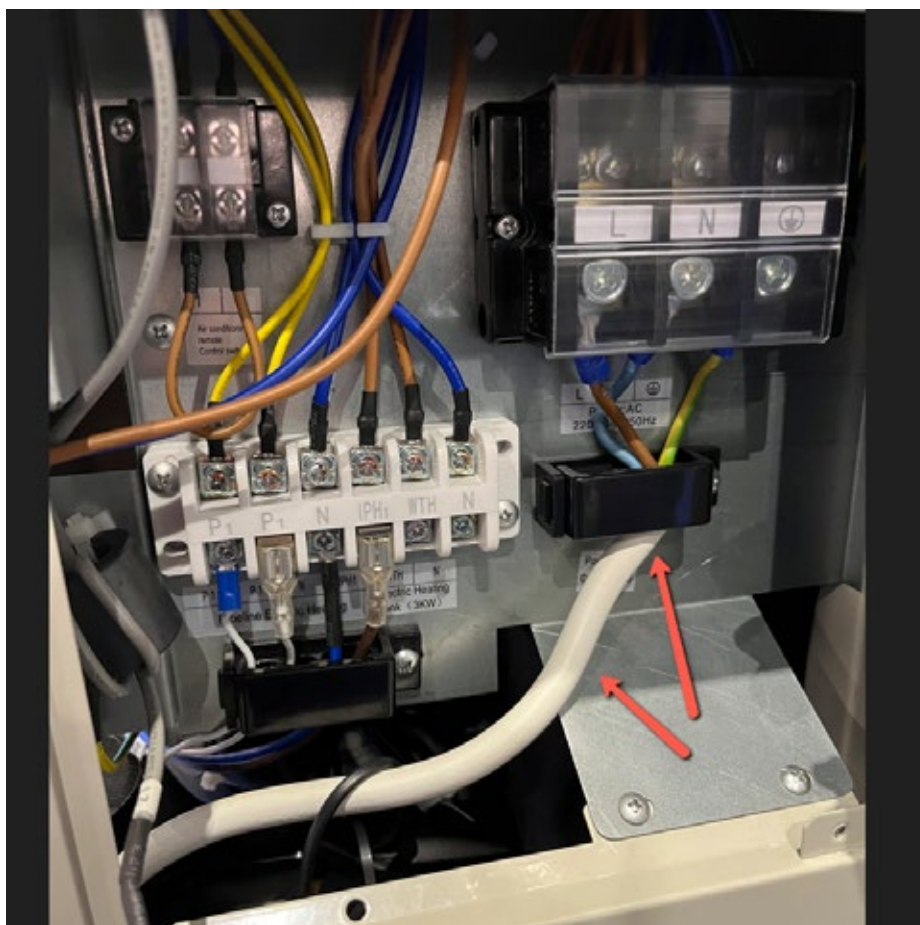
- 2.12. Odływ skroplin powinien być wyprowadzony bezpośrednio w grunt z przygotowanym drenażem lub do studzienki kanalizacyjnej w sposób zapobiegający zamarzaniu skroplin przy niskich temperaturach. Rekomendowany kabel grzejny podłączony do sterownika pod automatykę sterującą wbudowaną grzałką tacy ociekowej.
- 2.13. **Obowiązkowe jest** zamontowanie minimum jednego systemu zapobiegającemu zamarznięciu wody w instalacji w przypadku zaniku napięcia zasilania pompy np. poprzez automatyczne zawory upustowe antyzamarzaniowe (na zewnątrz) (foto poniżej) lub elektryczny awaryjny system obiegu wody z zasilaniem akumulatorowym. Ważne jest aby zawory upustowe nie były zamontowane jeden nad drugim w celu uniknięcia kapaniu skroplin z górnego zaworu na dolny zawór. W jednostkach V-TAC wyjście i wejście jest przesunięte względem siebie co znacząco wpływa na uniknięcie błędu podczas instalacji.



- 2.14. W nowych zbiornikach c.w.u. należy przedmuchiwać węzownice sprężonym powietrzem.
- 2.15. Stosować się do zaleceń powierzchni wymiany węzownicy w zasobnikach c.w.u. podanych w dokumentacji technicznej. Przyjęte standardy to min. 0,25 m² na 1kW mocy pompy ciepła.
- 2.16. W przypadku uruchomienia pompy ciepła w temperaturze poniżej +10 stopni zalecane jest włączenie automatyki do zasilania w celu wygrzewu karteru kompresora.
- 2.17. W przypadku uruchomienia pompy ciepła w niskich temperaturach zewnętrznych należy pamiętać, że temperatura powrotu do pompy ciepła nie może być niższa niż 16 stopni C.
- 2.18. Przed podłączeniem pompy ciepła **do istniejącej instalacji c.o. należy obowiązkowo** dokonać przepłukania instalacji.
- 2.19. Odpowietrzyć instalację c.o.
- 2.20. Dopuszcza się montaż pompy ciepła w układzie z stałopalnym źródłem jedynie poprzez wymiennik ciepła.

3. Instalacja elektryczna:

- 3.01. Podłączenie zasilania elektrycznego pompy ciepła należy dokonać przewodem o przekroju 2,5 mm² dla jednostek o mniejszej mocy do max. 8kW oraz 4mm² dla jednostek powyżej 8kW +



3.02. Ze względu na wymagania norm dotyczących doboru przewodów stworzono poniższą tabelę:

Element	Liczba żył 1-fazowe / 3-fazowe
Przewody zasilające	3 / 5
Przewody łączące jednostki (kaskady)	3 / 5
Przewód zaworu 2 lub 3 drożnego	3
Przewód termostatu w pomieszczeniu	2 / 4
Przewód wyłącznika termicznego w zasobniku CWU	2
Przewód czujnika temperatury w zasobniku CWU	2
Przewód zewnętrznego sygnału sterowania	2
Przewód zaworu 3-drożnego zestawu paneli słonecznych	3
Przewód pompy zestawu paneli słonecznych	2

3.03. Miedziane żyły przewodów, po usunięciu izolacji, należy skrócić przed włożeniem i skróceniem styku. Dokładne wytyczne na zdjęciu poniżej.



Kable komunikacyjne powinny być ekranowane, min. 0,5mm. W przypadku zwiększenia odległości połączenia między jednostką wewnętrzną pompy ciepła, a jednostką zewnętrzną pompy ciepła (SPLIT) zwiększyć średnicę kabla komunikacyjnego.

- 3.04. Jeżeli instalacja elektryczna budynku nie spełnia warunków zabezpieczeń prądowych istnieje możliwość rozdzielenia zasilania grzałki pomocniczej z innej fazy niż zasilanie kompresora pompy ciepła. Taka ingerencja w budowę pompy dokonana przez uprawnionego elektryka nie powoduje utraty gwarancji.
- 3.05. Każda używana faza wymaga osobnego zabezpieczenia nadprądowego.
- 3.06. Dla pompy ciepła zaleca się stosownie odrębnego zabezpieczenia różnicowo-prądowego.
- 3.07. Do każdej pompy ciepła **musi być zastosowanie uziemienie**. Dotyczy jednostki zewnętrznej i wewnętrznej.



3.08. Maksymalne obciążenie prądowe płyty głównej PCB pompy ciepła wynosi 0,2A. W związku z tym, aby nie obciążyć płyty sterującej pompy ciepła. Pompa obiegowa, grzałki i inne komponenty pobierające w sumie więcej niż 0,2A prądu **muszą być podłączone poprzez styczniki / przekaźniki**. W innym przypadku istnieje zagrożenie uszkodzenia płyty głównej pompy ciepła

4. Zasady ogólne:

- 4.01. Jeśli podczas pierwszego uruchomienia pompy ciepła temperatura na zewnątrz wynosi poniżej +10°C należy załączyć zasilanie pompy ciepła co najmniej 2h przed pierwszym rozruchem.
- 4.02. Zaleca się regulację ogrzewania z wykorzystaniem krzywej grzewczej zawartej w instrukcji.
- 4.03. Należy zapoznać użytkownika z instrukcją obsługi sterownika pompy.
- 4.04. Należy zapoznać użytkownika z instrukcją czyszczenia filtra i wskazać miejsce doborcia wody/ ciśnienia w układzie centralnego ogrzewania.
- 4.05. Wskazane ciśnienia centralnego ogrzewania znajduje się w dokumentacji technicznej.
- 4.06. Wraz ze wzrostem odległości montażowej instalacji C.O należy uwzględnić opory instalacji.
- 4.07. Inwestor musi zapewnić odpowiednią moc przyłączeniową dla pompy ciepła według dokumentów technicznych.

V-TAC

Meaningful Innovation.