

4 Zabudowa i podłączenie

Usunąć wszystkie istniejące zabezpieczenia transportowe z łopatki wentylatora i przed zainstalowaniem sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone. Poza innymi szczególnie obudowa, przewody zasilające itd. Nigdy nie stosować przyrządów z widocznymi uszkodzeniami.

4.1 Wymagania odnośnie miejsca ustawienia

OSTROŻNIE



Uszkodzenia przyrządu

Przyrząd chronić przed pyłem, spadającymi przedmiotami jak i działaniami uderzeń zewnętrznych.

Wyładowanie atmosferyczne

Instalacja na wolnym powietrzu jest **zabroniona**. Zasadniczo po stronie użytkownika leży obowiązek przestrzegania wszystkich norm i eliminowania szkód takich jak wyładowanie atmosferyczne, które może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Pompy gazu mierzonego są urządzeniami do zabudowy, których bezpieczna praca może odbywać się wyłącznie w obudowie zapewniającej wystarczającą ochronę osób przed kontaktem z elementami pod napięciem lub elementami ruchomymi (wentylatory). Należy również zapobiegać przedostawaniu się wody lub zanieczyszczeń. Pompa gazu mierzonego P1.1E zapewnia już ochronę przed dotykiem bezpośrednim na poziomie IP20. W zależności od warunków zastosowania i otoczenia mogą istnieć różne wymagania dotyczące tej ochrony, które należy uwzględnić podczas instalacji.

Wentylacja nie może być utrudniona, a powietrze wylotowe – także z sąsiednich urządzeń – nie może być ponownie bezpośrednio zasysane.

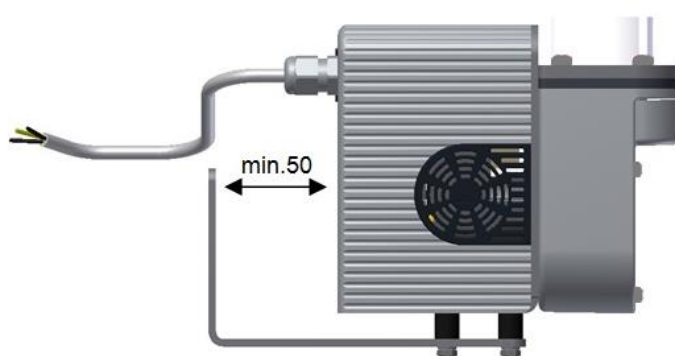
Silnik jest przystosowany do pracy w temperaturach otoczenia od 0 °C do +50 °C oraz do wysokości instalacji ≤ 1000 m nad poziomem morza.

Pozostałe parametry otoczenia dla miejsca instalacji można znaleźć w rozdziale „Załącznik” na końcu instrukcji obsługi i instalacji.

4.2 Montaż

Przy montażu na płycie montażowej stosować bufory gumowo-metalowe. Zalecane są bufory o średnicy 10 mm, wysokości 10 mm i o twardości Shore’a 70. Alternatywnie można je zamówić u producenta.

Do montażu buforów na nośniku podstawowym pompy gazu mierzonego do dyspozycji są otwory gwintowane 4 x M4. Odpowiednie bufory jak i konsole montażowe są częściami stałymi naszego asortymentu wyposażenia i mogą być zamawiane opcjonalnie.



Przy montażu pompy gazu mierzonego należy zawsze zwrócić uwagę na wystarczająco duży odstęp pomiędzy silnikiem a ścianą tylną (20 mm).

Jeśli stosowana jest pompa w obudowie (typ P1.1E) pomiędzy obudową a ścianą konieczna jest odległość 50 mm. Wynika to z minimalnego dopuszczalnego kąta zagięcia przewodu podłączeniowego.

Specyficzne konsole mocujące dla różnych wariantów produktu otrzymać można jako wyposażenie. Stosowanie odpowiednich konsoli mocujących gwarantuje poprawny odstęp pomiędzy obudową przyrządu a ścianą tylną.

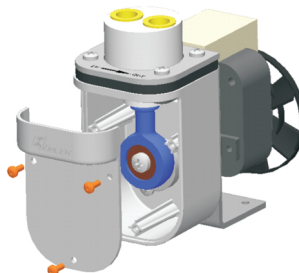
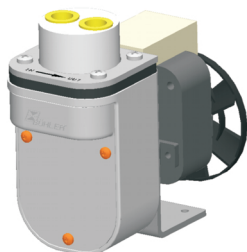
4.3 Obsługa szczególna ze względu na mokry gaz mierzony

Przy stosowaniu w gazach mierzonych, które są jeszcze wilgotne może dojść do powstania kondensatu w przewodach i głowicy pompy. W tych wypadkach głowica pompy musi być zamontowana w pozycji wiszącej (korpus pompy musi wskazywać w dół).

Jeśli pompa nie została od razu tak zamówiona, przebudowa może łatwo nastąpić na miejscu.

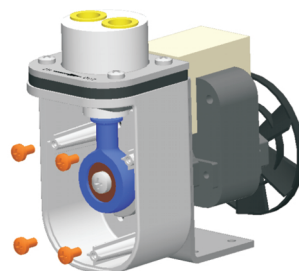
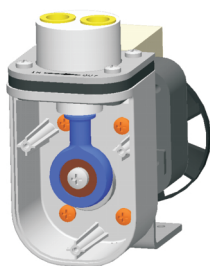
Wążek pomiędzy wyjściem gazu a odprowadzeniem kondensatu należy położyć ze spadkiem, przez co kondensat będzie odpływał i nie będzie się gromadził w pompie i w wężkach.

4.3.1 Przebudowa wiszącego korpusu pompy

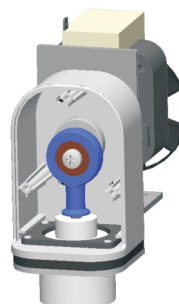
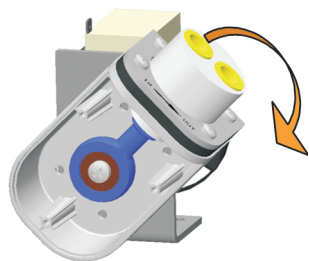


Poluzować 3 śruby torx (M3x8) pokrywy konsoli (torx T10).

Zdjąć konsolę.



Poluzować i zdjąć 4 śruby torx (m4x6) konsoli pompy (torx T20).



Ostrożnie przekręcić zespół pompy o 180°.

Następnie ponownie zamontować 4 śruby torx i dokręcić je z momentem 3 Nm.

Przed dokręceniem śrub upewnić się, że zespół pompy jest wyśrodkowany w ramie podstawy.



Na koniec ponownie zamontować pokrywę konsoli i zamocować ją za pomocą 3 śrub torx M3x8.

4.4 Podłączenie przewodów gazowych

Otwory gwintowane G1/4" do odpowiednich śrubunków do ochrony przez zabrudzeniem są zamknięte fabrycznie czopami z tworzywa sztucznego. Śrubunki nie są zawarte w zakresie dostawy, są dostępne jako wyposażenie dla instalacji calowych jak i metrycznych.

Należy wyeliminować instalacje mieszane, tzn. przewody rurowe do głowic z tworzywa. Jeśli w niektórych zastosowaniach nie jest to do wyeliminowania, ostrożnie dokręcać śrubunki metalowe do głowicy pompy z tworzywa, w żadnym wypadku nie gwałtownie.

Przedłużyć rurociąg tak, żeby przewód na wejściu i wyjściu na wystarczającym odcinku pozostawał elastyczny.

Na pierścieniu mocującym pompy są oznaczone przez **IN** na wejściu i **OUT** na wyjściu. Zwrócić uwagę, aby podłączenia gazowe były szczelne.

4.5 Podłączenia elektryczne

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczne napięcie

Podłączenie powinno zostać wykonane tylko przez przeszkolony personel.

OSTROŻNIE



Nieprawidłowe napięcie zasilania

Niewłaściwe napięcie sieciowe może spowodować zniszczenie przyrządu. Przy podłączaniu należy zwrócić uwagę na właściwe napięcie zasilania, podane na tabliczce typu.

Dla pompy gazu mierzonego należy zapewnić wyłącznik (zgodnie z IEC 60947-1 i IEC 60947-3). Należy go umieścić w taki sposób, aby był łatwo dostępny dla użytkownika. Wyłącznik musi być oznaczony jako instalacja rozłączająca dla urządzenia. Nie może on być włożony do przewodu zasilającego ani przerywać przewodu ochronnego. Ponadto musi on izolować wszystkie bieguny pompy gazu mierzonego od części przewodzących prąd.

Pompa gazu mierzonego musi być zabezpieczona przed niedopuszczalnym rozgrzaniem przez odpowiednie zabezpieczenie przeciążeniowe (wyłącznik ochronny silnika). Pompy gazu mierzonego z silnikiem BLDC mają już wbudowane zabezpieczenie przed niedopuszczalnym rozgrzaniem w układzie elektronicznym silnika.

Przestrzegać prądu znamionowego dla ustawienia wyłącznika ochronnego (230 V = 0,48 A, 115 V = 0,84 A, 12 V DC = 1,55 A; 24 V DC = 0,8 A).

Upewnić się, że silnik pompy ma właściwe napięcie i częstotliwość (tolerancja napięcia $\pm 5\%$ i tolerancja częstotliwości $\pm 2\%$).

Podłączenie elektryczne pompy P1.1 odbywa się za pomocą wtyków płaskich w rozmiarze 6,3 mm.

Pompa gazu mierzonego typu P1.1 (12 V DC/24 V DC) i P1.1E (wszystkie napięcia) jest standardowo dostarczana z 3-metrowym przewodem przyłączeniowym.

Jeżeli pompa gazu mierzonego jest fabrycznie wyposażona we włącznik/wyłącznik na obudowie (tylko P1.1E), przed podłączeniem napięcia należy się upewnić, że został on ustawiony w położeniu zerowym.

OSTRZEŻENIE



Napięcie niebezpieczne

Włącznik / wyłącznik na obudowie nie gwarantuje separacji wszystkich elementów pod napięciem.



Przewód ochronny należy podłączyć do wtyku płaskiego uziemiającego silnika. W przypadku urządzenia typu P1.1E (115 V/230 V) przewód ochronny musi być podłączony do żółto-zielonego przewodu przyłączeniowego (patrz rys. Przyłącza elektryczne pomp P1.1).

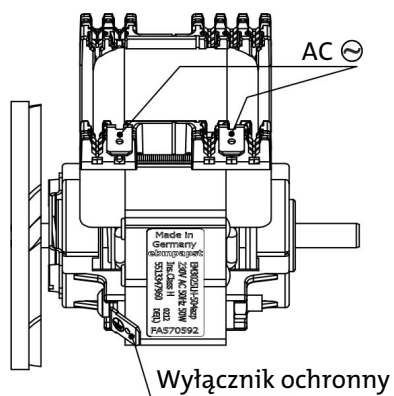
Przekroje przewodu zasilającego i uziemienia muszą być dostosowane do natężenia prądu znamionowego.

Do przyłącza elektrycznego, a w szczególności do przewodu ochronnego należy stosować przewód o przekroju co najmniej 0,75 mm².

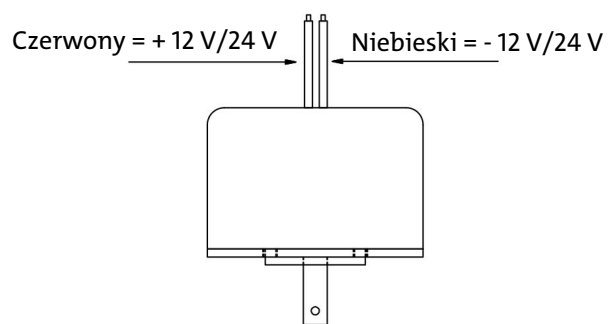
Należy koniecznie przestrzegać odmiennych specyfikacji na tabliczce znamionowej. Warunki w miejscu instalacji muszą być zgodne ze wszystkimi specyfikacjami podanymi na tabliczce znamionowej.

Części znajdujące się pod napięciem muszą być chronione odpowiednimi środkami przed dotykiem osób i/lub ingerencją ciał obcych.

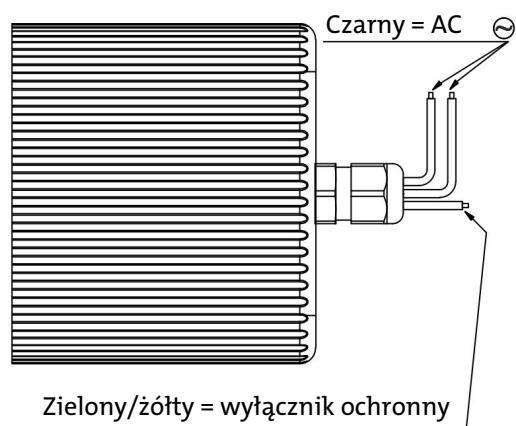
P1.1 115 V/230 V



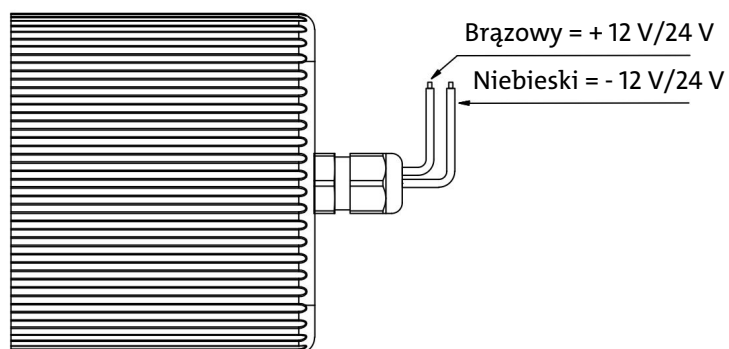
P1.1 12 V/24 V



P1.1E 115 V/230 V



P1.1E 12 V/24 V



Ilustracja 1: Przyłącza elektryczne pomp P1.1