

WARUNKI GWARANCJI

1. MALEC-POMPY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA ul. Jana Pawła II 23A, 32-447 Siepraw, Tel. 012 270 49 48, udzielając gwarancji zapewnia nabywcom o bardzo dobrej jakości i prawidłowym działaniu zakupionego sprzętu. Gwarancji udziela się na 24 miesiące od daty zakupu jeżeli zakupiony produkt nie służy do użytku w prowadzonej działalności gospodarczej. W przypadku zakupu na użytek prowadzonej działalności gospodarczej gwarancji udziela się na 12 miesięcy.
2. W celu skorzystania z uprawnień niniejszej gwarancji należy przedłożyć dowód zakupu tj. paragon lub fakturę. Dodatkowo należy przedstawić prawidłowo wypełnioną i ostemplowaną przez Sprzedawcę kartę gwarancyjną, Kartę gwarancyjną uznaje się za nieważną jeśli nie zawiera daty zakupu, typu i nazwy sprzętu, pieczęci punktu sprzedaży detalicznej i podpisu sprzedawcy, jak również w przypadku gdy zawiera skreślenia i poprawki poczynione przez osoby nieupoważnione.
3. Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksploatowane na terenie RP.
4. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
5. Gwarancja na sprzedany towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawieszca uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
6. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym produkcie. Do oceny wad produktu upoważniony jest wyłącznie punkt serwisowy firmy MALEC-POMPY. Wszystkie naprawy gwarancyjne muszą być przeprowadzone przez MALEC-POMPY. W przypadku dokonania zmian konstrukcyjnych lub napraw poza MALEC-POMPY prawa gwarancyjne zostaną utracone.
7. Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, które użytkownik powinien wykonywać samodzielnie, jak również czynności konserwacyjnych.
8. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub wady sprzętu powstałych z winy producenta w okresie ważności gwarancji – zostanie ona bezpłatnie usunięta w okresie do 28 dni roboczych od daty dostarczenia sprzętu do punktu serwisowego. Termin naprawy może ulec przedłużeniu o czas dostawy części zamiennych, w przypadku gdy serwis zamawia je u producenta.
9. W każdym przypadku użytkownik zobowiązany jest wymontować urządzenie ze studni lub trudnodostępnych miejsc i dostarczyć je do punktu serwisowego. MALEC-POMPY nie pokrywa żadnych dodatkowych kosztów poniesionych przez kupującego (np. kosztów demontażu, robocizny, ponownego zamontowania, uruchomienia, itp.).
10. Przed wysłaniem reklamowanego towaru należy bezwzględnie skontaktować się MALEC-POMPY (tel. 012 270 49 48) w celu ustalenia przewoźnika tj. firmy kurierskiej bądź poczty. W przypadku nie skonsultowania się z MALEC-POMPY – firma zastrzega sobie prawo do odmowy przyjęcia przesyłki lub obciążenia klienta kosztami jej przesłania. MALEC-POMPY nie odbiera przesyłek pobraniowych.
11. Wysyłając urządzenie użytkownik zobowiązany jest do opróżnienia pompy z resztek wody lub innych cieczy, tak, aby spełniała ona podstawowe warunki higieniczne, a także do zabezpieczenia urządzenia przed ewentualnymi uszkodzeniami mogącymi powstać podczas transportu. Zabezpieczenia należy dokonać poprzez wypełnienie paczki styropianem, folią lub gazetami. Wszelkie uszkodzenia powstałe z winy klienta nie podlegają naprawie gwarancyjnej.
12. Podstawowym sposobem załatwienia reklamacji jest naprawa sprzętu, przywracająca mu wartość użytkową. Nabywcy przysługuje prawo wymiany sprzętu na nowy lub zwrot gotówki, w przypadku gdy:
 - towar nie nosi śladów użytkowania,
 - stwierdza się wadę fabryczną, niemożliwą do usunięcia.
 - w okresie gwarancji dokona się trzech napraw, a sprzęt nadal będzie wykazywał wady uniemożliwiające eksploatację zgodną z przeznaczeniem (z wyłączeniem napraw polegających na regulacji sprzętu).
13. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwego transportu środkami nabywców, oraz wszelkich uszkodzeń mechanicznych spowodowanych użyciem nieoryginalnych części zamiennych oraz w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub zaleceniami instrukcji obsługi,
 - uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwego przechowywania lub konserwacji,
 - uszkodzeń powstałych na skutek pompowania zaplaskanej wody,
 - uszkodzeń powstałych na skutek podłączenia do instalacji elektrycznej nie spełniającej warunków zawartych w instrukcji obsługi, lub niezgodnych z obowiązującymi normami zasilania,
 - uszkodzeń powstałych na skutek ingerencji w produkt osób nieautoryzowanych jak również wszelkich dodatkowych przeróbek napraw lub zmian (przeróbek), przez osoby nieupoważnione (np. demontaż wtyczki).
 - uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych, których przyczyna leży poza urządzeniem, którego gwarancja dotyczy (np. uszkodzeń mroźowych, wypadków losowych, kłęsk żywiołowych, sił wyższych itp.)
14. Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
15. W przypadku przesłania do serwisu sprawnego urządzenia, nie podlegającego naprawie gwarancyjnej, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów transportu do serwisu oraz zwrot kosztów odesłania urządzenia do użytkownika.
16. W przypadku uznania przez MALEC-POMPY uszkodzenia za niezawinione przez producenta użytkownik pokrywa koszty transportu do serwisu oraz koszty odesłania urządzenia do użytkownika.
17. Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne oraz części zamienne zapewnia MALEC-POMPY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA ul. Jana Pawła II 23A, 32-447 Siepraw Tel. 012 270 49 48. Godziny pracy: 8.00-16.00.

Uprzejmie informujemy, że brak odbioru towaru pomimo wezwań MALEC-POMPY może skutkować podjęciem działań w ramach obowiązujących przepisów prawa, Nie wyłączając złożenia towaru do depozytu sądowego.

Oświadczam, iż znam są mi warunki gwarancji, oraz zobowiązuję się do zapoznania się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania wyrobu.

.....
Miejscowość, data zgłoszenia

.....
Podpis Klienta



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Energooszczędnych pomp obiegowych

EPO PWM



Możliwość podłączenia sygnału PWM

4/6 PWM EEI≤ 0.20

8 PWM EEI≤ 0.21

Ostrzeżenie!

- Uziem silnik przed podłączeniem do zasilania.
- Nie dotykaj pracującej pompy.
- Nie uruchamiaj pompy bez wody.
- W celu kompleksowego zabezpieczenia pompy przed negatywnym oddziaływaniem zanieczyszczeń (szlamu magnetycznego) oraz powietrza w instalacji, bezwzględnie zamontuj filtr magnetyczny. Brak zamontowanego filtra magnetycznego (odmulinika) może prowadzić do trwałego uszkodzenia pompy. W takich sytuacjach naprawa jest możliwa wyłącznie w trybie odpłatnym.

Dziękujemy za wybór produktu firmy MALEC-POMPY.

Treść tej instrukcji ma za zadanie ułatwić możliwie najbardziej obsługę i użytkowanie domowych pomp obiegowych. Zawarto w niej informacje dotyczące bezpiecznego instalowania i użytkowania wyrobu. Zalecane jest, aby dokładnie zapoznać się z instrukcją gdyż brak stosownej wiedzy z zakresu montażu i obsługi urządzenia może być przyczyną zniszczenia pompy lub obrażeń ciała, spowodowanych przez ruchome części pompy, wydobywające się płyny lub niewłaściwe połączenia elektryczne.

Pompy zawsze podlegają precyzyjnemu sprawdzeniu przed opuszczeniem fabryki. W przypadku niektórych modeli poszczególne części lub akcesoria mogą być zapakowane osobno, należy więc w momencie zakupu dopilnować aby wydane zostały wszystkie elementy urządzenia, oraz sprawdzić, czy urządzenie nie nosi śladów uszkodzenia.

UWAGA. Przed dokonaniem zakupu należy dokładnie sprawdzić czy pompa nie nosi śladów uszkodzenia. Wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne mogą powodować zagrożenie zdrowia i życia oraz nie podlegają gwarancji

KARTA GWARANCYJNA

NAZWA:

TYP:

NR FABRYCZNY:

DATA PRODUKCJI:

DATA ZAKUPU:

GWARANT: MALEC-POMPY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA 32-447 Siepraw, ul. Jana Pawła II 23a Tel: (012) 270 49 48 Fax: (012) 256 57 30 info@malec-pompy.pl	PIECZĘĆ SKLEPU
--	----------------

.....
Miejscowość, data zgłoszenia

.....
Podpis Klienta.

7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Sugerowana pomoc
Pompa nie działa	Polizowane połączenie kabla zasilającego	Upewnij się, że kabel zasilający jest dobrze i pewnie podłączony
	Uszkodzona elektronika sterująca	Wymień skrzynkę kontrolną
	Wirnik, silnik może być owinięty włóknami lub zablokowany przez zanieczyszczenia stałe/włókniste	Wyczyść włókna i inne elementy
Hałas w układzie lub obudowie pompy	Zanieczyszczenia wewnątrz pompy	Zdemontować pompę i oczyścić z zanieczyszczeń
	Powietrze lub gaz w układzie lub obudowie pompy	Wypuść powietrze lub gaz
Pompa pracuje, ale nie wytwarza ciśnienia	Zawór wlotowy jest zamknięty	Otwórz zawór
	Powietrze lub gaz w rurach lub pompie	Otwórz zawór, aby pompa działała, w międzyczasie poluzuj złącze króćców wlotowych, aby zapewnić emisję gazu

W przypadku awarii sterowanie elektryczne zareaguje na niektóre ustęki i zabezpieczy pompę. Kod zabezpieczający na panelu wyświetlacza przedstawiono w poniższej tabeli

Rodzaj ochrony	Wyświetlacz	Prawdopodobna przyczyna	Sugerowana pomoc
Zabezpieczenie przed zablokowaniem wirnika		Wirnik jest zablokowany	Zdemontować silnik i sprawdzić, czy wirnik może się normalnie obracać. Jeśli nie, usunąć zanieczyszczenia, aby część wirnika obracała się elastycznie
Ochrona przed zbyt niskim/zbyt wysokim napięciem		Napięcie wejściowe jest za wysokie lub za niskie	Sprawdź, czy napięcie mieści się w normalnym zakresie, jeśli nie, dostosuj do normalnego napięcia
Zabezpieczenie fazy otwartej		Jedna lub więcej faz wewnętrznego obwodu połączeniowego jest rozłączona	Wymień pompę
Zabezpieczenie nadprądowe		Zwarcie obwodu połączenia wewnętrznego	Wymień pompę
Zabezpieczenie przed pracą na sucho		Po pracy bez cieczy lub po 1 minucie pompa przechodzi w stan ochrony przed suchobieganiem i zatrzymuje się.	Wymień pompę

Uwagi:

- Wszystkie rysunki w tej instrukcji są schematami przykładowymi. Zakupione pompy elektryczne i akcesoria mogą różnić się od schematów w tej instrukcji.
- Wydajność produktu jest stale ulepszana, a wszystkie produkty (w tym wygląd i kolor itp.) mogą ulec w dowolnym czasie zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

80	0	Nieprawidłowy tryb pracy. Pompa pracuje, ale nie z optymalną wydajnością	0	5
5-75	0	Pompa pracuje normalnie, dostarczane są informacje o zasileniu	0	7
2	0	Stand-by, pompa jest gotowa do pracy	0	6
0	0	Uszkodzony interfejs PWM wyjścia pompy (praca z maksymalną wydajnością)	0	8
Częstotliwość wyjściowa		75Hz±5%		

5.5.6 Połączenie sygnału



Czarny: przewód uziemiający (GND)
Czerwony: wejście PWM (ze sterownika)
Złoty: wyjście PWM (z pompy)

6. DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	230V, 50/60Hz	
Ochrona silnika	Nie wymaga zewnętrznego zabezpieczenia silnika	
Stopień ochrony	IP44	
Klasa izolacji	F	
Max. dopuszczalna wilgotność powietrza	Max. 95%	
Cięnienie systemowe	Max. 1.0 MPa, 10 bar	
Ciężnienie wlotowe ssania	Temperatura cieczy	Min. Ciężnienie wlotowe
	+75°C	0.28bar, 0.028MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Norma EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3	
Poziom ciśnienia akustycznego	mniej niż 43 decybele	
Temperatura otoczenia	0°C-40°C	
Klasa temperaturowa	TF110	
Temperatura na powierzchni	Max. +125°C	
Dopuszczalna temp. Temperatura cieczy	+2°C-+110°C. Aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej na panelu sterowania i stojanie temp. czynnika grzewczego łożonego przez pompę musi być zawsze wyższa od temp. otoczenia.	
EEL	mniej niż 0.20	

15

ZAWARTOŚĆ

- 1 Wprowadzenie
- 2 Profil i wymiary
 - 2.1 Instrukcja dotycząca modelu
 - 2.2 Przegląd modeli i parametry
 - 2.3 Wymiary
- 3 Ostrzeżenia
- 4 Instalacja
 - 4.1 Pompowane cieczy
 - 4.2 Temperatura cieczy i temperatura otoczenia
 - 4.3 Instalacja
 - 4.4 Pozycje skrzynki sterowniczej
 - 4.5 Podłączenie elektryczne
- 5 Instrukcja obsługi
 - 5.1 Panel sterowania
 - 5.2 Krzywa wydajności
 - 5.3 Związek między ustawieniem pompy elektrycznej a oświetlonym obszarem
 - 5.5 PWM
- 6 Dane techniczne
- 7 Rozwiązywanie problemów

Pompy opisane w niniejszej instrukcji to pompy wyposażone w silnik z magnesami trwałymi i regulator różnicy ciśnień, które automatycznie dostosowują wydajność pompy w celu zaspokojenia rzeczywistych potrzeb systemu. Wykorzystywane są do obiegu wody w układach kotłowych CO i instalacji domowych. Nadają się do stałotemperaturowych systemów grzewczych o zmiennym przepływie, systemów grzewczych o zmiennej temp. rurociągu, systemów ogrzewania, systemów klimatyzacji, systemów obiegu przemysłowego, systemów domowego CO i domowego systemu CWU.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Nr 10/2022

MALEC-POMPY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SPÓŁKA KOMANDYTOWA
ul. Jana Pawła 2/2A, 32-447 Siepraw
deklaracja z OBWODOWIEDZIALNOŚCIĄ, że pompy typu:
EPO PWM, APWOT
są zgodne z dokumentacją wytwórcy i spełniają obowiązkowe wymagania bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywach:

2014/35/EU „Niskie napięcie” (LVD)	EN ISO 12102:2010; EN 60384-1:2010; EN 609:1998+A1:2009+AC:2010; EN 60335-1:2012+A11:2014+AC:2017+A1:2019+A14:2019+AC:2019; EN 60335-2-1:2011+AC:2012; EN 62233:2009+AC:2008; EN 9554-1:2017+A1:2020; EN 55014-2:2015; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013+A1:2019
2014/30/EU „Kompatybilność elektromagnetyczna” (EMC)	
2006/42/EC „Maszyny” (MD)	
Jednostka akredytowana dokonująca oceny zgodności: CIS TEST HUBNET LEBI BROWAR KONTROL VE BELLEBENNE ANOMIA SIRNETI, Kuyubaj Mahallesi Güğçü Sk. No:2/2, 34735, Akagöl/İstanbul, Turcja	
2009/135/EC „Dyrektywa Bp 641005:2008_07-22 zmieniła przez 6222012:2012-07-11_20162282:2016-11-30 20161791_20161791”	
Jednostka akredytowana dokonująca oceny zgodności: TÜV SÜD Product Service GmbH, Zertifizierungsstelle, Rotherstraße 65, 80339 München, Germany	

Niniejsza deklaracja zgodności wydana została na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Siepraw, 01.10.2022

Wiceprezes Zarządu Agnieszka Malec

Dziękujemy za wybór produktów naszej firmy. Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania urządzenia.



Ostrzeżenia

- Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją przed instalacją i użytkowaniem.
- Przed użyciem pompy elektryczna musi być niezawodnie uziemiona i zainstalowana z urządzeniami zabezpieczającymi.
- Surowo zabrania się dotykania pompy elektrycznej podczas pracy.



Ostrzeżenie dla dzieci

- Surowo zabrania się dzieciom, osobom ubezwłasnowolnionym lub osobom o ograniczonej zdolności do dysponowania (jeśli nie zostały nauczone, jak bezpiecznie korzystać z tego produktu i zrozumieć związane z nim zagrożenia), używać tego produktu bez nadzoru opiekuna.



Ostrzeżenie

- Instalacja elektryczna może być eksploatowana tylko wtedy, gdy posiada zabezpieczenia określone przez obowiązujące przepisy kraju, w którym produkt jest zainstalowany.



Ostrzeżenie

- Układ pompowy musi być w stanie wytrzymać maksymalne ciśnienie pompy.



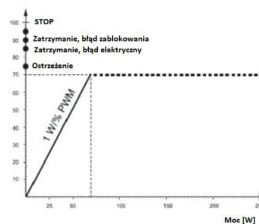
Ostrzeżenie

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki spowodowane zmianami dokonanymi w pompie lub eksploatacją pompy elektrycznej poza warunkami eksploatacji.

5.5.4. Sygnał PWM

Izolacja galwaniczna	TAK
Częstotliwość wejścia sygnału PWM	100-5000Hz
Napięcie wejściowe – poziom wysoki UH	3.3-24V
Napięcie wejściowe – poziom niski UL	< 0.7V
Prąd wejściowy - poziom wysoki IH	3.5mA-10mA
Zakres pracy sygnału wejściowego PWM	0-100%
Biegunowość sygnału	stała
Długość przewodu 1m	<1m
Cykł pracy	<T/1000

5.5.5. Sygnał zwrotny PWM (pobór mocy)

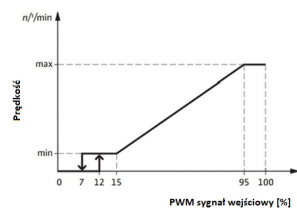


PWM – sygnał wyjściowy	Aktywacja (S)	Polecenie dla pompy	Dezaktywacja (S)	Priorytet
100	0	Problem z połączeniem PWM	0	1
95	0-60	Pompa zatrzymała się z powodu trwałej awarii	0-600	2
90	0-30	Nieprawidłowy tryb działania. Pompa zatrzymała się, ale nadal działa. Sprawdź konfigurację instalacji i nośnik	1-5	3
85	0	Nieprawidłowy tryb działania.	0	4
80	0	Nieprawidłowy tryb działania. Pompa pracuje, ale nie z optymalną wydajnością	0	5
5-75	0	Pompa pracuje normalnie, dostarczane są informacje o zasilaniu	0	7
2	0	Czuwanie, pompa jest gotowa do pracy	0	6
0	0	Uszkodzony interfejs PWM wyjścia pompy (praca z maksymalną prędkością)	0	8
Wyjściowa częstotliwość		75Hz+/-5%		

PWM sygnał wejściowy (%)	Stan pompy
0 ≤ PWM ≤ 5	Maksymalna prędkość: Max.
5 < PWM ≤ 85	Zmienna prędkość: max. do min
85 < PWM ≤ 93	Minimalna prędkość : Min
85 < PWM ≤ 88	Histeresa: wł./wyl.
94 < PWM ≤ 100	Tryb czuwania: wyłączenie

5.5.3 Sygnał wejściowy PWM (P2 systemy solarne)

Przy niskich wartościach procentowych sygnału PWM (cyklach pracy) histeresa zapobiega uruchamianiu i zatrzymywaniu pompy obiegowej, jeśli sygnał wejściowy oscyluje wokół punktu przełączania. Bez wartości procentowej sygnału PWM pompa obiegowa zostanie zatrzymana ze względów bezpieczeństwa. W przypadku braku sygnału, np. z powodu przerwania kabla, pompa obiegowa zatrzyma się, aby uniknąć przegrzania instalacji solarnej.



PWM sygnał wejściowy (%)	Stan pompy
0 ≤ PWM < 7	Tryb czuwania: wyłączenie
7 ≤ PWM ≤ 12	Histeresa: wł./wyl.
12 < PWM ≤ 15	Minimalna prędkość : Min
15 < PWM ≤ 95	Zmienna prędkość: max. do min
95 < PWM ≤ 100	Maksymalna prędkość: Max.

1. WPROWADZENIE

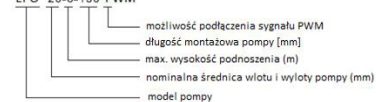
EPO PWM

Inteligentna pompa obiegowa z konwersją częstotliwości (zwaną dalej „pompa elektroniczna”). Stojan silnika jest całkowicie osłonięty, a obracające się części są zanurzone w wodzie czystej, odgrywając ważną rolę w chłodzeniu i smarowaniu podczas pracy. Tuleja ekranująca pompy elektrycznej przyjmuje strukturę cienkiej ścianki, aby całkowicie osłaniać wewnętrzny stojan silnika przed wodą, tradycyjna konstrukcja uszczelnienia mechanicznego została wyeliminowana, a problem wycieku konwencjonalnej pompy wodnej został rozwiązany. Części obrotowe wykonane są z ceramicznych łożysk i ceramicznych wałków obrotowych, które są odporne na zużycie i smarowane czystą wodą, mogą chłodzić silnik i zmniejszać hałas. Pompa nie przeciąży się podczas pracy przy maksymalnym ciśnieniu. Może być generalnie bezobsługowa, o ile jest używana prawidłowo.

2. PROFIL I WYMIARY

2.1 Instrukcje dotyczące modelu

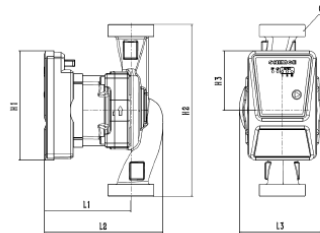
EPO 20-6-130 PWM



2.2 Przegląd modeli i parametry

Model	Średnica wlotu / wylotu pompy (mm)	Gwint	Qmax	Hmax (m)	Napięcie (V)	Częstotliwość (Hz)	Moc (W)	Prąd (A)		
			(m ³ /h)							
EPO 20-4-130 PWM	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3		
EPO 25-4-130 PWM	25	G 1 1/2	2.5							
EPO 25-4-180 PWM	25	G 1 1/2	2.5							
EPO 32-4-180 PWM	32	G 2	2.9							
EPO 20-6-130 PWM	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5
EPO 25-6-130 PWM	25	G 1 1/2	3.0							
EPO 25-6-180 PWM	25	G 1 1/2	3.2							
EPO 32-6-180 PWM	32	G 2	3.6	1-8					230	50/60
EPO 20-8-130 PWM	20	G 1	2.9							
EPO 25-8-130 PWM	25	G 1 1/2	3.4							
EPO 25-8-180 PWM	25	G 1 1/2	3.6							
EPO 32-8-180 PWM	32	G 2	4.0							

2.3 Wymiary



Model	WYMIAR (mm)						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
EPO 20-X-130 PWM	91	124	86	115	130	62	G1
EPO 25-X-130 PWM					180		G1 1/2
EPO 25-X-180 PWM							
EPO 32-X-180 PWM							G2

3. OSTRZEŻENIA



Ostrzeżenie!

- Uziem słabik przed podłączeniem do zasilania.
- Nie dotykaj pracującej pompy.
- Nie uruchamiaj pompy bez wody.

3.1 Napięcie zasilania pompy elektrycznej jest jednofazowe 220-240 V, a częstotliwość wynosi 50/60 Hz.

3.2 Przed instalacją upewnij się, że system rur jest bezpiecznie podłączony i sprawdź, czy zanieczyszczenia, reszki lutownia i odpady zostały usunięte z rur.

3.3 Upewnij się, że pompa znajduje się w suchym i wentylowanym środowisku, aby uniknąć zwarcia spowodowanego wilgocią lub rozpryskiwaniem się wody do obudowy oraz zagwarantuj jej dostęp do ewentualnej wymiany.

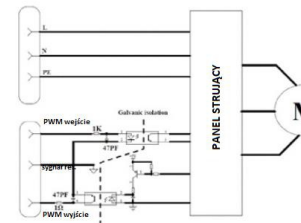
5.4 Inne funkcje

Funkcja	Opis	Działanie
Odpowietrzanie	Odpowietrz pompę, aby zapewnić normalną pracę (ta funkcja nie odpowierza systemu grzewczego)	Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 5 sekund, aż zaświecą się diody LED1+LED2+LED3, a następnie zwolnij. Pompa odpowietrzy się automatycznie na 5 minut. Wszystkie diody LED muszą powoli podążać odwrotnie. Po odowietrzeniu przejdzie do poprzedniego trybu pracy, a diody LED przestaną migać.
Ponowne uruchomienie ręczne	Uruchom ponownie pompę ręcznie (po długim okresie bezczynności w lecie)	Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 8 sekund, aż zaświecą się wszystkie diody LED1+LED2+LED3+LED4+LED5, a następnie zwolnij. Pompa będzie się uruchamiać i zatrzymywać w sposób ciągły przez 5 minut w celu poblokowania. Podczas tej procedury wszystkie diody LED szybko migną, jeśli po uruchomieniu i zatrzymaniu.

5.5 PWM

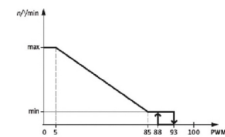
5.5.1 Zasady kontroli

Po podłączeniu kabla PWM praca pompy obiegowej jest sterowana sygnałem PWM. W przypadku braku sygnału PWM, pracą pompy obiegowej steruje wewnętrzny panel sterujący.



5.5.2 Sygnał wejściowy PWM (systemy grzewcze)

Przy wysokich wartościach procentowych sygnału PWM (cyklach pracy) histereza zapobiega uruchamianiu i zatrzymywaniu pompy obiegowej, jeśli sygnał wejściowy oscyluje wokół punktu zmiany biegów. Przy niskich wartościach procentowych sygnału PWM prędkość pompy obiegowej jest wysoka ze względów bezpieczeństwa. W przypadku zerwania kabla w instalacji kotła gazowego pompa obiegowa będzie nadal pracować z maksymalną prędkością, aby odprowadzić ciepło z głównego wymiennika ciepła. Jest to również odpowiednie dla pomp obiegowych ciepła, aby zapewnić, że pompa obiegowa może przenosić ciepło w przypadku zerwania kabla.



5.3 Zależność między ustawieniem pompy elektrycznej, a oświetlonym obszarem

Tryb pompy elektrycznej jest skonfigurowany z różnymi obszarami wyświetlania, jak poniżej:

Numer	Tryb	Opis	Wyświetlacz
0	CS III Ustawienia fabryczne	Stała prędkość obrotowa - III	
1	AUTO	Automatyczne dopasowanie pompy do parametrów instalacji	
2	PP I	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia - I	
3	PP II	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia - II	
4	PP III	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia - III	
5	CP I	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia - I	
6	CP II	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia - II	
7	CP III	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia - III	
8	CS I	Stała prędkość obrotowa - I	
9	CS II	Stała prędkość obrotowa - II	
10	CS III	Stała prędkość obrotowa - III	
11	PWM1	Pierwsze światło miga	
12	PWM2	Drugie światło miga	
-	Zewnętrzny tryb regulacji prędkości	-	

1. Cykl pracy wejścia: 1-100%, klawisz nie może przełączać funkcji, chyba że kabel sygnałowy jest odłączony;
2. Miganie trwa 1 sekundę i gaśnie na 1 sekundę.

3.4 W przypadku instalacji na zewnątrz należy złożyć osłonę ochronną, przy czym należy podjąć działania zapobiegające zachłapaniu i porażeniu prądem elektrycznym w przypadku instalacji wewnątrz pomieszczeń.
Ostrzeżenie: nie instaluj w łazience, aby zapobiec przedostawaniu się pary, wody lub wilgoci do puski przyłączeniowej, co spowoduje zwarcie.
3.5 Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na otworach wlotowych i wylotowych w celu późniejszego serwisowania i konserwacji pompy.

3.6 Po zakończeniu instalacji pompy, podłącz zasilanie w trybie pracy pilota i ustaw przełącznik regulacji prędkości na maksymalny stopień, aby sprawdzić, czy rozruch przebiega prawidłowo. Ale czas pracy pilota nie może przekraczać 10 sekund, aby uniknąć wpływu biegu jałowego na żywotność łożyska.

3.7 Gdy pompa dostarcza wodę do instalacji grzewczej, nie należy dotykać pompy i/lub innych rur, aby uniknąć poparzenia.

3.8 Wtyczka sieciowa musi być uziemiona. Bezpiecznie podłącz pin GND wtyczki zasilania do uziemionego otworu wtyczki zasilania. Nie próbuj zmieniać wtyczki GND pompy.

3.9 Wyraźne znaki ostrzegawcze muszą być ustawione podczas pracy pompy, aby uniknąć wypadku.

3.10 Zasilanie musi być najpierw odłączone przed regulacją położenia pompy lub przed jakąkolwiek czynnością dokonywaną na pompie, aby uniknąć wypadku.

3.11 Regulację sprawdzaj pompę i kontaktuj się z serwisem w przypadku jakichkolwiek uszkodzeń.

3.12 Kabel zasilający można wymienić tylko na odpowiednie przewody lub dedykowane komponenty.


3.13 Zimą, gdy temperatura otoczenia spada poniżej 0°C, a pompa przestanie działać, woda w rurach musi zostać dokładnie odprowadzona, aby uniknąć pęknięć i uszkodzeń pompy z powodu mrozu.

3.14 Rury doprowadzające ciepło nie mogą być często uzupełniane wodą, która nie jest miękką, aby uniknąć gromadzenia się wapnia wewnątrz systemu rur, który może blokować wzmik.

4. INSTALACJA

4.1 Ciecze pompowane


Medium transportującym jest zmieszana rzadka woda, czysta, niekorozyjna, niewybuchowa ciecz bez cząstek stałych, włókien i oleju mineralnego. PH wynosi 6,5 - 8,5.



Maksymalne ciśnienie pompy:
1. OMPa (10bar)

Aby uniknąć odgłosów trawienia gazowego i uszkodzenia łożyska pompy, należy utrzymywać minimalne ciśnienie na króćcu wlotowym pompy.

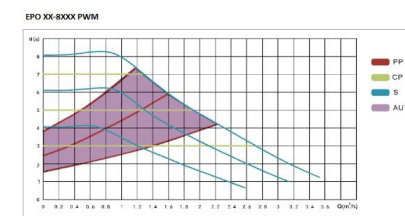
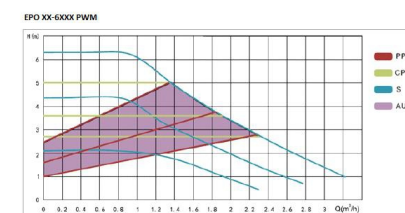
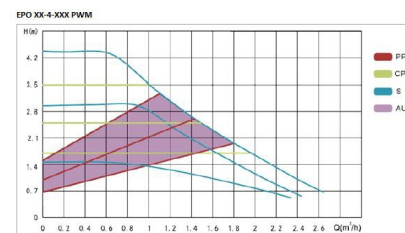
Temp. cieczy	85°C	90°C	110°C
Ciśnienie dołotowe	0.5m	2.8m	11.0m
	0.049bar	0.27bar	1.08bar



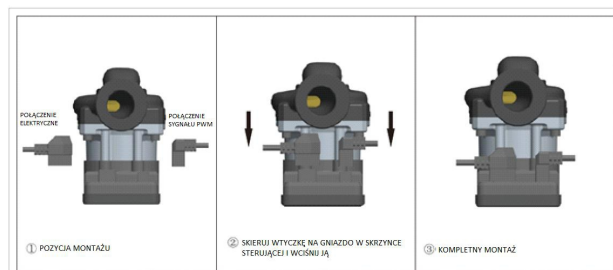
4.2 Temperatura medium i temperatura otoczenia

Temperatura układu (t1) musi być wyższa niż temperatura otoczenia (t2), aby uniknąć skraplania się w pompie, co mogłoby spowodować zwarcie w puszcze przyłączeniowej.

5.2 Krzywa wydajności



4.5 Instalacja elektryczna



5. INSTRUKCJA OPERACJI

5.1 Panel kontrolny



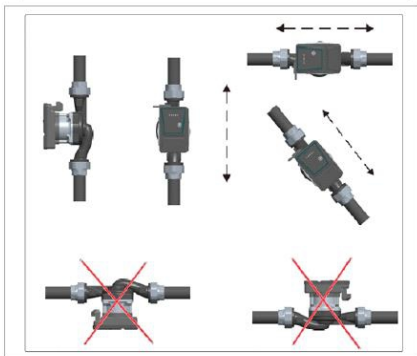
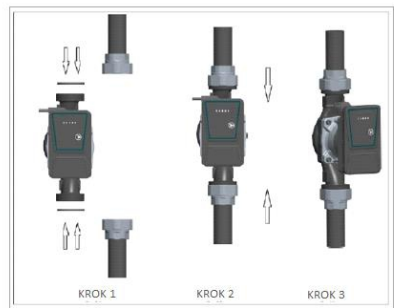
Temperatura otoczenia ()	Temperatura cieczy	
	Min()	Max()
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Jeśli dopuszczalna jest najwyższa temperatura cieczy pompowanej przy 110°C, miejsce patrz poniżej.

		$t_1 \geq t_2$							
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_2 max °C	2	40						

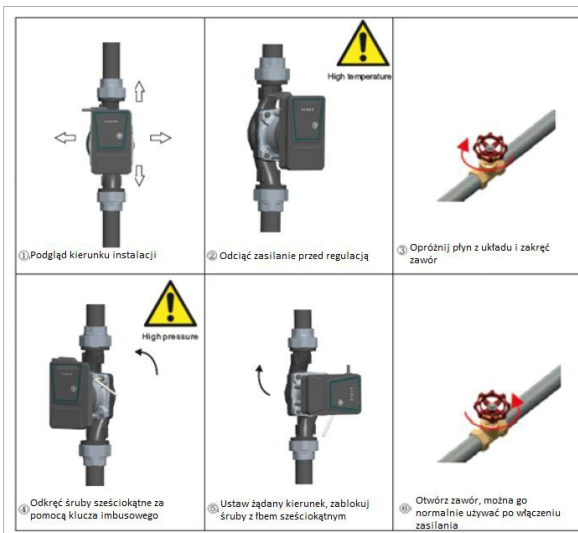
4.3 Instalacja

Wał silnika musi być utrzymywany w kierunku poziomym podczas instalacji, kierunek przepływu cieczy w rurze musi być taki sam jak strzałka zaznaczona na korpusie pompy.



4.4 Sposób regulacji położenia puszkii przyłączeniowej

Następujące czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



UWAGA: Pompowana ciecz może być cieczą o wysokiej temperaturze i wysokim ciśnieniu. Przed wykręceniem śruby z łbem sześciokątnym należy spuścić gorącą wodę z instalacji i zamknąć zawór odcinający po obu stronach pompy elektrycznej.

W celu ograniczenia strat ciepła przy przepływie czynnika grzewczego przez pompę można zamontować na korpus pompy i korpusu siłnika izolację termiczną w postaci np. otuliny styropianowej.

Uwaga: Nie wolno zakrywać/izolować skrzynki przyłączeniowej i panelu sterowania.

