womix
Comfort Controls

Instrukcja obsługi i montażu

eco BASIC eco PREMIUM

ErP ready 2015 Applies to European Directive for Energy related Products

Wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenie to nie może być używane przez dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, czuciowych lub psychicznych, lub osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że są pod odpowiednim nadzorem lub po udzieleniu odpowiednich instrukcji, tak aby osoby te były świadome zagrożeń związanych z używaniem urządzenia. Dzieci muszą pozostawać pod ciągłym nadzorem; zabawa z wykorzystaniem urządzenia jest zabroniona. Pompy nie wolno używać w przypadku uszkodzonego przewodu zasilającego lub obudowy. W przypadku uszkodzenia przewodu, musi on zostać wymieniony przez jedną z następujących osób: producenta, jego autoryzowany serwis lub profesjonalnego elektryka. Należy też przestrzegać innych istotnych przepisów: np. dotyczących zapobiegania wypadkom czy też wewnętrznym wskazówkom producenta dotyczącym eksploatacji oraz bezpieczeństwa. Niezastosowanie się do tych instrukcji może prowadzić do utraty wszelkich uprawnień do roszczenia o odszkodowanie.

Opis ogólny

Pompy obiegowe Womix eco Basic oraz Womix eco Premium to pompy z wysokosprawnym, wzbudzanym elektronicznie(technologia ECM), bezwałowym silnikiem o kształcie sferycznym, w którym znajduje się magnes stały. Pompa znajduje zastosowanie w systemach grzewczych ciepłej wody, pompach ciepła, systemach klimatyzacyjnych, zamkniętych obiegach chłodzenia oraz przemysłowych systemach cyrkulacyjnych. Ze względów technicznych, powierzchnia styku pomiędzy wirnikiem a ceramicznym łożyskiem kulkowym w pompach z silnikiem sferycznym jest bardzo mała. Dlatego też nawet jeżeli nie były one w użyciu przez dłuższy czas, na przykład po okresie letnim, do uruchomienia pompy konieczny jest jedynie niewielki moment obrotowy. Pompy Womix eco nie wymagają (a zatem nie posiadają) śruby odpowietrzającej. Pompy serii eco posiadają trzy standardowe oraz dwa dodatkowe tryby pracy:

1. Prędkość stała - Użytkownik może stawić prędkość pompy poprzez obrócenie selektora i wybór pozycji od 1 do 7 (prędkość najwyższa). Nastawiona wartość prędkości pozostaje stała, niezależnie od wielkości przepływu. Ustawienie tego trybu wskazuje biały kolor diody.

2. Ciśnienie proporcjonalne - Użytkownik może ustawić maksymalną wydajność pompy poprzez obrócenie selektora i wybór pozycji od 1 do 7 (wartość największa). Przy niskim przepływie, pompa automatycznie zmniejsza prędkość, co prowadzi do oszczędności energii. Ustawienie tego trybu wskazuje niebieski kolor diody.

3. Stałe ciśnienie - Użytkownik może ustawić wysokość podnoszenia (ciśnienie) pompy poprzez obrócenie selektora i wybór pozycji od 1 do 7 (wartość największa). Nastawiona wartość ciśnienia pozostaje stała, niezależnie od wielkości przepływu. Ustawienie tego trybu wskazuje zielony kolor diody. **Uwaga: Tryb stałe ciśnienie jest dostępny jedynie w wersji PREMIUM**

a)Automatyczne odpowietrzanie - Użytkownik może usunąć powietrze obecne wewnątrz pompy.

b)Standby(Czuwanie) - Jeżeli praca pompy nie jest konieczna, Użytkownik może utrzymywać zużycie energii na niskim poziomie (<1W).

Instrukcje dotyczące przełączania się pomiędzy trybami pracy:

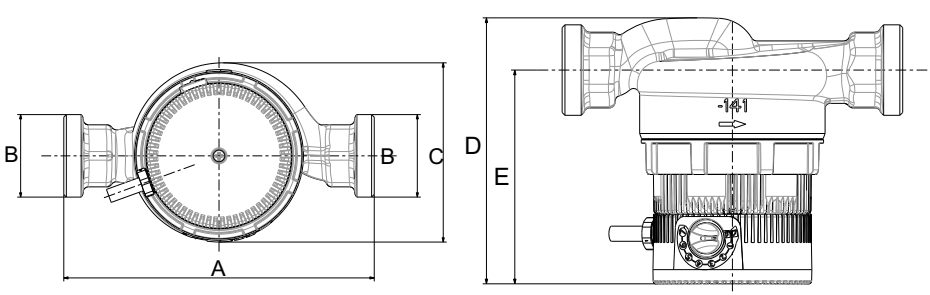
- Aby przełączyć się pomiędzy standardowymi trybami pracy (tryb ciśnienie proporcjonalne, prędkość stała, ciśnienie stałe), należy obrócić selektor do pozycji początkowej oznaczonej symbolem w pompie PREMIUM zaś w pompie BASIC na pozycję początkową z symbolem a następnie w ciągu 5 sek. dokonać wyboru nastawy. Zmiana trybu pracy zostanie zasygnalizowana poprzez zmianę koloru diody LED (patrz poprzednia strona). W przypadku pracy normalnej, dioda świeci się światłem ciągłym.
- Aby uruchomić funkcję odpowietrzania, należy obrócić selektor do pozycji oznaczonej symbolem ,odczekać przynajmniej 5 sek. i dokonać wyboru nastawy poziomu pracy pompy. Po zakończeniu cyklu odpowietrzania (około 10 min.), pompa powróci do wybranego trybu pracy. Dioda świeci się światłem pulsującym.

Uwaga: jeżeli Użytkownik pozostawi selektor na pozycji odpowietrzania, po zakończeniu cyklu pompa przejdzie w tryb standby.

- Aby przejść do trybu standby bez przechodzenia przez cały cykl odpowietrzania, należy najpierw uruchomić funkcję odpowietrzania, a następnie obrócić selektor do jakiejkolwiek nastawy, po czym niezwłocznie obrócić go z powrotem do pozycji początkowej. Dioda LED zaświeci się światłem ciągłym. Aby powrócić do standardowego trybu pracy należy obrócić selektor na wybraną pozycję. Uwaga: powrót z opcji standby zmienia wcześniej używany tryb pracy. Użytkownik może zresetować wybrany tryb, jak opisano w pierwszym paragrafie.

Uwaga!

Pompy Womix nadają się do systemów grzewczych z zakresem mocy do ok. 50 kW (systemy grzewcze typu grzejnikowego do ok. 500 m^2 powierzchni mieszkalnej, systemy ogrzewania podłogowego do ok. 200 m^2 powierzchni użytkowej). Moc pompy nie może być korygowana przez regulowanie faz („pulsowanie") napięcia zasilającego.



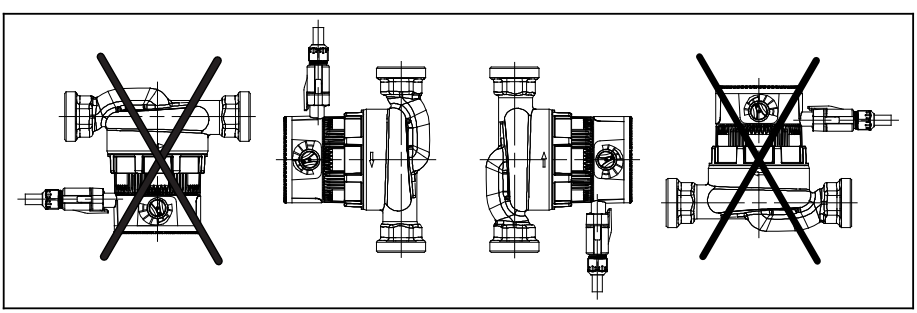
Model	A mm	B	C mm	D mm	E mm
eco Basic 25-6/180	180	GZ 1 1/2	104	141	113
eco Premium 25-6/180	180	GZ 1 1/2	104	141	113

SPECYFIKACJA

Wydajność:	do 3,2m/h
Wysokość podnoszenia:	do 6 m
Maks. pobór energii:	42W
Temperatura pompowanego medium:	-10°C ÷ +110°C
Zabezpieczyć przed kondensacją i zamarzaniem	
Proporcja glikolu w mieszaninie z wodą	(maks. 20%)
W przypadku glikolu w ilości powyżej 20%, należy sprawdzić wydajność hydrauliczną	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar (PN 10)
Zespół wirnika:	stal nierdzewna/kompozyt/karbon
Wymiar montażowy:	180mm
Wymiar przyłączy:	GZ 1 1/2"
Korpus:	żeliwo

Wskazówki dotyczące instalacji

Zaleca się montaż zaworu odcinającego przed i za pompą, aby pompa mogła być wymieniana w późniejszym czasie bez konieczności całkowitego opróżnienia systemu. Urządzenie nie może być instalowane w miejscach, gdzie istnieje zagrożenie wybuchem i nie może być wykorzystywane do pompowania cieczy łatwopalnych. Urządzenie należy instalować jedynie w suchych, mrozoodpornych pomieszczeniach w jednej z dozwolonych pozycji montażowych. Przy instalacji pompy należy stosować nowe uszczelki (są one zawarte w zakresie dostawy). Klient powinien podjąć odpowiednie środki w celu zapewnienia odpowiedniej izolacji akustycznej, aby zmniejszyć poziom ewentualnej emisji hałasu.



Wymagania dyrektywy (WE) nr 641/2009 i (WE) nr 622/2012

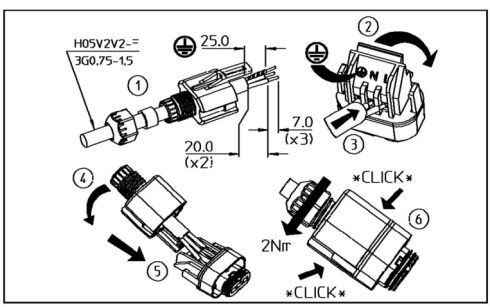
a) Współczynnik efektywności energetycznej: patrz kolumna EEI w tabelach dotyczących sprawności hydraulicznej.

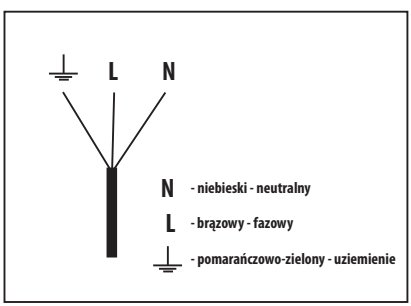
b) Kryterium odniesienia do najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi EEI ≤ 0,20".

c) Informacje dotyczące demontażu, recyklingu lub usuwania komponentów i materiałów na koniec użytkowania: należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Należy zapoznać się z wytycznymi w instrukcji obsługi.

Podłączenie elektryczne

Urządzenie może zostać podłączone jedynie przez uprawnionego elektryka. Pompa powinna zostać podłączona do zasilania sieciowego jedynie za pomocą wtyczki lub kabla dostarczonego wraz z pompą. Właściwy sposób podłączenia wtyczki(dla pomp Premium) oraz przewodu(dla pomp Basic) pokazano na rysunku poniżej. Przed pompą należy zainstalować oddzielny wyłącznik o wartości znamionowej wynoszącej 10A. Pompa powinna zostać podłączona do zasilania jedynie za pomocą stałego kabla. Nie należy stosować połączenia z użyciem gniazdka ściennego. Klasa ochronności I. Pompa musi być uziemiona poprzez podłączenie przewodu uziemiającego do przewodu ochronnego sieci elektrycznej. Pompa musi być oddzielana od sieci elektrycznej za pomocą wyłącznika posiadającego minimum 3 mm odległości połączenia i rozłączającego przewody fazowe oraz neutralne (kategoria przepięcia III).





Uruchamianie

Pompa nie może pracować na sucho, gdyż może to doprowadzić do zniszczenia łożyska w bardzo krótkim czasie. Przed pierwszym uruchomieniem należy napełnić pompę płynem.

Przed rozpoczęciem system musi być:

- Dokładnie spłukany, aby uniknąć obecności ciał obcych i zanieczyszczeń, które mogłyby zablokować pompę
- Całkowicie napełniony pompowanym medium (woda lub mieszanina woda-glikol)
- Całkowicie odpowietrzony - aby pomóc to uzyskać, pompa posiada wbudowaną funkcję automatycznego odpowietrzania. Instrukcje dotyczące włączania funkcji odpowietrzania znajdują się na stronie 3.
- Funkcja odpowietrzania może zostać aktywowana podczas pracy urządzenia, kiedy podejrzewa się obecność powietrza w systemie.
- Jeżeli jest to konieczne może zostać aktywowana kilka razy w sekwencji.
- Hałas słyszalny podczas przepływu wskazuje, że w pompie wciąż znajduje się powietrze.

Konserwacja / Demontaż

Pompy ulegają zużyciu. Jeżeli pompa jest zablokowana lub słyszalne są dźwięki przypominające szlifowanie, należy dokonać kontroli pompy i w razie potrzeby ją wymienić.

Procedura demontażu:

- Przed każdą próbą demontażu, należy zawsze odłączyć pompę od zasilania,
- Należy zamknąć linie zasilające i spustowe. Jeśli brak jest urządzeń odcinających, należy opróżnić system tak, aby poziom medium był poniżej poziomu pompy,
- Następnie należy poluzować nakrętkę ręcznie lub za pomocą odpowiedniego narzędzia (np. klucz nastawny) i ostrożnie wyciągnąć silnik z obudowy pompy,

Z wnętrza wirnika mogą wyciec resztki wody. Należy zapobiec zamoczeniu połączenia elektrycznego pompy,
Jeżeli to konieczne, usunąć ciała obce i zanieczyszczenia za pomocą odpowiednich środków. Włożyć ponownie rotor / wirnik.Jeżeli rotor /wirnik nie może być swobodnie przemieszczany lub jeżeli widoczne są ślady zużycia, oznacza to, że łożysko jest zużyte. W takim przypadku należy wymienić wirnik, silnik pompy, lub też całą pompę.

Diody sygnalizacyjne pracy / Rozwiązywanie problemów / Gwarancja

Prace przy częściach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez uprawnionych elektryków na urządzeniu odłączonym od zasilania.
Pompa komunikuje stan pracy lub wystąpienie błędu za pomocą następujących sygnałów LED:

OPIS	KOD LED	CZYNNOŚĆ
Tryb czuwania: pompa jest zasilona, gotowa do pracy	0,75 s off/0,1 s biała/0,75 s off/0,1 s niebieska	-
Pompa działa normalnie	Stałe światło niebieskie, zielone lub białe, w zależności od trybu pracy pompy	-
Odpowietrzanie jest aktywne	0,75 s off w kolorze zależnym o trybu	-
Błąd napięcia lub zbyt wysokiej temperatury	1s on/1s of, w kolorze zależnym od trybu	Sprawdzić napięcie sieciowe Poczekać aż pompa ostygnie i zrestartować
Błąd przekroczenia prądu Błąd uruchomienia błąd wykrywania położenia	0,2 s on/0,2 s off, w kolorze zależnym od trybu	Sprawdzić, czy rotor pompy nie został zablokowany przez ciało obce
Błąd offsetu	0,4 s off / 0,1s on / 0,4 s off / 0,4 s on, w kolorze zależnym od trybu	Uszkodzenie płytki elektroniki, nieserwisowalne

Oprócz tych podstawowych funkcji sygnalizacyjnych, wersja eco PREMIUM jest także wyposażona w wyświetlacz cyfrowy. Wyświetlacz dostarcza informacji o rzeczywistej wydajności hydraulicznej i mocy elektrycznej pompy w następujący sposób: Wyświetlacz pokazuje moc elektryczną pompy w watach przez 10 sekund, następnie pokazuje wysokość słupa wody (ciśnienie różnicowe) w metrach przez 10 sekund, a potem rzeczywisty przepływ w m3/h przez kolejne 10 sekund. Następnie wyświetlacz powraca do pokazywania zużycia energii w watach i cykl rozpoczyna się od nowa. Komunikaty wyświetlane w wersji PREMIUM dostarczają także szczegółowych informacji na temat stanu trybu odpowietrzania oraz błędów:

WYŚWIETLACZ	OPIS	CZYNNOŚĆ
oFF	Pompa jest w trybie czuwania.	-
Lo	Pompa pracuje, ale przepływ w układnie jest zbyt mały, aby zmierzyć go precyzyjnie.	-
xx.xW	Wyświetlacz pokazuje zużycie energii elektrycznej przez pompę	-
x.x m	Wyświetlacz pokazuje wysokość podnoszenia pompy	-
x.xx m3/h	Natężenie przpływu pompy. Uwaga: Poniżej wartości 300 l/h przepływ nie jest wyświetlany.	-
APx	Pompa jest w trybie odpowietrzania przez 10 cykli. X= liczniek cykli.	-
E-1	Błąd niskiego napięcia.	Sprawdzić napięcie sieciowe
E-2	Błąd wysokiego napięcia.	Sprawdzić napięcie sieciowe
E-3	Błąd przegrzania	Poczekać, aż pompa ostygnie
E-4	Błąd przekroczenia prądu	Sprawdzić, czy rotor pompy nie został zablokowany przez ciało obce
E-5	Błąd startu silnika	
E-6	Błąd wykrywania położenia	
E-7	Błąd offsetu	uszkodzenie płytki elektroniki, nieserwisowalne

TABELE SPRAWNOŚCI HYDRAULICZNEJ TRYB PRĘDKOŚCI STAŁEJ I STAŁEGO CIŚNIENIA

POMPA ECO BASIC / PREMIUM 230V 50Hz	EEI <= (1)	ENERGIA POBIERANA MIN W	ENERGIA POBIERANA MAX W	PRĘDKOŚĆ	Q = WYDAJNOŚĆ l/s 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,31	0,44	0,56	0,69	0,89
					m^3/h 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,6	2,0	2,5	3,2
					H = CAŁKOWITA WYSOKOŚĆ SŁUPA WODY W METRACH									
25-6/180	0,23	4	42	min	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,1				
				max	5,9	5,6	5,3	5,0	4,7	4,3	3,6	3,0	2,1	0,9

Wydajność zgodnie z normą EN 16297-2.

(1) Współczynnik efektywności energetycznej.

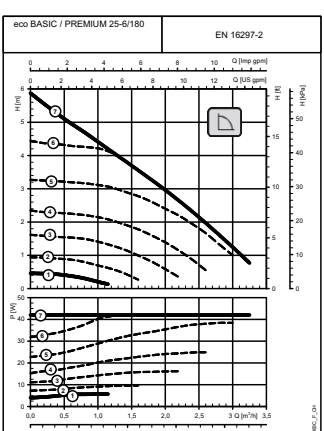
TRYB CIŚNIENIA PROPORCJONALNEGO

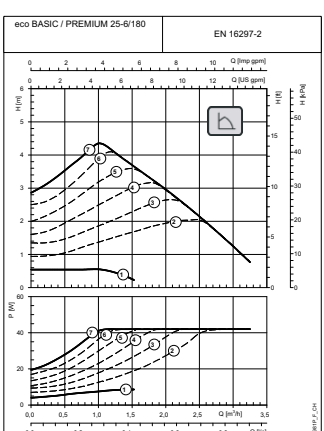
POMPA ECO BASIC / PREMIUM 230V 50Hz	EEI <= (1)	ENERGIA POBIERANA MIN W	ENERGIA POBIERANA MAX W	PRĘDKOŚĆ	Q = WYDAJNOŚĆ l/s 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,31	0,44	0,56	0,69	0,89
					m^3/h 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,6	2,0	2,5	3,2
					H = CAŁKOWITA WYSOKOŚĆ SŁUPA WODY W METRACH									
25-6/180	0,23	4	42	min	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,25			
				max	2,86	3,09	3,38	3,70	4,05	4,38	3,70	2,95	2,15	1,25

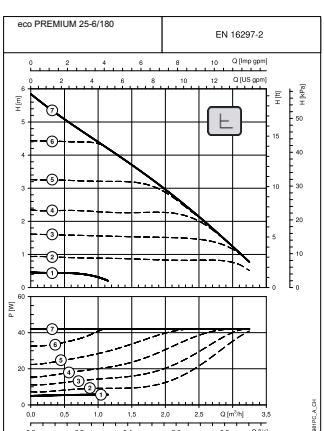
Wydajność zgodnie z normą EN 16297-2.

(1) Współczynnik efektywności energetycznej.

CHARAKTERYSTYKA ROBOCZA







Parametry robocze dotyczą cieczy o gęstości ρ = 1.0 Kg/dm³ lepkości kinematycznej v = 1 mm/śek.

Bezstopniowa praca pompy. Linie odpowiadają ustawieniom pokrętła i mają charakter wyłącznie informacyjny.