

Instrukcja obsługi



CE EEI≤0,23

ENERGOOSZCZĘDNE POMPY OBIEGOWE **MAGI MAX**

MAGI 25-100/180, MAGI 32-100/180

UWAGA! Przed przystąpieniem do eksploatacji zapoznaj się z instrukcją obsługi.
Ze względów bezpieczeństwa do obsługi pompy dopuszczone są tylko osoby
znające dokładnie instrukcję obsługi.

Spis treści

	Spis treści	2
	Informacje ostrzegawcze	3
	Środki ostrożności	4
	Przegląd	6
	Instalacja	7
	Warunki użytkowania	7
	Instalacja	8
	Instalacja elektryczna	9
	Panel sterowania	10
	Tryb pracy pompy	11
	Uruchamianie pompy	12
	Zależność między ustawieniami pompy a jej charakterystyką pracy	12
	Krzywa wydajności	13
	Dane techniczne	14
	Możliwe problemy i sposoby ich usuwania	15
	Utylizacja zużytego produktu	15
	Deklaracja zgodności UE/WE moduł A	16
	English User Manual	20-36



Każde zastosowanie urządzenia, inne niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem, to przewidywalne nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.



OSTRZEŻENIE: Nieprzestrzeganie tak oznaczonych zaleceń prawdopodobnie spowoduje obrażenia ciała!

UWAGA

Nieprzestrzeganie tak oznaczonych zaleceń może spowodować uszkodzenie sprzętu!

NOTA

Uwagi lub instrukcje ułatwiające pracę i zapewniające bezpieczeństwo eksploatacji.

Informacje ostrzegawcze

Ostrzeżenie!



Symbol „niebezpieczeństwo” stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia ze strony instalacji elektrycznej. Przed przystąpieniem do czynności oznaczonych tym symbolem, przewód zasilający pompę musi być odłączony od zasilania elektrycznego.

Ostrzeżenie!



Symbol „niebezpieczeństwo” stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.



Nieprzestrzeganie zasad zawartych w niniejszej instrukcji spowoduje zagrożenie wybuchem lub zapłonem.

Uwaga!



Symbol zastosowany przy uwagach których nieprzestrzeganie może powodować ryzyko uszkodzenia urządzenia oraz niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.



Przed instalacją i obsługą tego produktu prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji instalacji i obsługi, aby uniknąć niepotrzebnych strat.

Uwaga!

Instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna–sprzedaży. Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi stanowi niezgodność z umową i wyklucza jakiekolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkownika.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu nie mieszczącym się w zakresie rekomendowanych prac lub niezgodnie ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi również odpowiedzialności za możliwe błędy w instrukcji obsługi powstałe na skutek błędów w druku lub podczas kopiowania. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich modyfikacji do produktu, które może uznać za potrzebne i użyteczne, a nie wpływające na jego podstawową charakterystykę.

Firma DAMBAT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia, mienia, a także obrażenia osób na skutek nie stosowania zaleceń zawartych w instrukcji, w tym nieprawidłowego doboru urządzenia, montażu niezgodnego z instrukcją, obowiązującymi normami oraz przepisami krajowymi, niewłaściwej konserwacji urządzenia oraz całego systemu.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne, umysłowe lub brak doświadczenia i wiedzy uniemożliwia bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru lub instrukcji.

Środki ostrożności

Niniejsza instrukcja stworzona została z myślą o użytkownikach, aby ułatwić im prawidłową obsługę pomp typu: MAGI MAX. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie pomp typu: MAGI MAX i uniknąć ewentualnych uszkodzeń pompy oraz sytuacji niebezpiecznych dla użytkowników, prosimy o uważne przeczytanie poniższych wskazówek przed instalacją i obsługą urządzenia.

OSTRZEŻENIE!!!



- Przed rozpoczęciem instalacji należy dokładnie przeczytać instrukcję montażu i obsługi urządzenia. Instalacja i użytkowanie urządzenia musi być zgodne z lokalnymi przepisami i być zgodne z poniższą instrukcją.



- Nieprzestrzeganie treści oznaczonych znakami ostrzegawczymi może spowodować obrażenia ciała, uszkodzenie pompy i inne straty materialne, za które producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w tym w szczególności odszkodowawczej.
- Instalator, konserwator i użytkownik muszą przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
- Użytkownik musi potwierdzić, że instalacja i konserwacja produktu są prowadzone przez personel posiadający odpowiednią wiedzę i doświadczenie zawodowe związane z budową i obsługą instalacji grzewczych.
- Pompy nie wolno instalować w wilgotnym otoczeniu ani miejscach, które mogą być narażone na zalanie rozpryskującą wodą.
- Aby ułatwić konserwację, należy po każdej stronie pompy umieścić zawór kulowy.



- Podczas instalacji i konserwacji należy odciąć zasilanie elektryczne pompy.



- Obwód CO nie powinien być uzupełniany często wodą nie zmiękczoną, aby uniknąć odkładania się wapnia w rurociągu. Duże nagromadzenie osadów wapnia może zablokować wężownik urządzenia.

- Zabrania się uruchamiania pompy „na sucho”, bez czynnika grzewczego.



- W przypadku demontażu pompy z rurociągu, aby uniknąć możliwych poparzeń czynnikiem grzewczym proszę przed demontażem, albo spuścić czynnik grzewczy z układu, albo zamknąć zawory kulowe odcinające pompę. Proszę pamiętać, że czynnik grzewczy może mieć wysoką temperaturę i ciśnienie.



- Przy demontażu pompy z rurociągu proszę uważać na czynnik grzewczy, który może mieć wysoką temperaturę i być pod wysokim ciśnieniem. Demontaż pompy może spowodować wypłynięcie czynnika na zewnątrz. Proszę uważać, aby nie spowodować obrażeń ciała z powodu poparzenia lub nie zalać innych urządzeń.

Środki ostrożności

- Latem lub gdy temperatura otoczenia jest wysoka, należy zwrócić uwagę na właściwą wentylację w pomieszczeniu, gdzie jest zainstalowana pompa. Pomoże to zapobiec kondensacji wilgoci, która może spowodować usterkę elektryczną.
- Zimą, jeśli system CO gdzie zainstalowano pompę, nie pracuje i temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C, należy opróżnić układ grzewczy z wody. Należy pamiętać, że zamrażająca woda może rozsadzić korpus pompy.
- Jeśli pompa nie będzie pracować przez długi czas, należy zamknąć zawory kulowe odcinające pompę, oraz odciąć zasilanie elektryczne.
- Jeżeli uszkodzeniu ulegnie przewód elektryczny zasilający pompę, należy zgłosić się do autoryzowanego serwisu w celu wymiany go razem z wyłącznikiem..
- Jeżeli silnik pompy nagrzewa się nadmiernie (bardziej niż normalnie) proszę wyłączyć pompę niezwłocznie z prądu, zamknąć zawory odcinające i skontaktować się z serwisem.
- Jeśli awaria pompy nie może zostać usunięta zgodnie z opisem w instrukcji, należy natychmiast wyłączyć pompę z prądu, zamknąć zawory odcinające pompę, poza tym natychmiast skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub centrum serwisowym.
- Produkt powinien być umieszczony w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz należy przedsięwziąć środki izolujące produkt, w celu uniknięcia dotykania przez dzieci.
- Produkt musi być podłączony do sieci elektrycznej wyposażonej w sprawne uzziemienie elektryczne. Żyłą żółto-zieloną przewodu przyłączeniowego jest uziemiająca.
- Produkt musi być podłączony do sieci wyposażonej w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania ΔI_n nie wyższym niż 30 mA.
- Produkt należy umieścić w suchym, dobrze wentylowanym i chłodnym miejscu i przechowywać w temperaturze pokojowej.

Przegląd

Seria pomp obiegowych serii MAGI MAX wykorzystywana jest głównie do obiegu wody w układach kotłowych CO instalacji domowych

Pompa obiegowa serii MAGI MAX najlepiej nadaje się do następujących systemów:

- Stałotemperaturowy system grzewczy o zmiennym przepływie
- System grzewczy o zmiennej temperaturze rurociągu
- System ogrzewania z trybem nocnym
- System klimatyzacji
- System obiegu przemysłowego
- System domowego CO

Pompa cyrkulacyjna serii MAGI jest wyposażona w silnik z magnesami trwałymi i regulator różnicy ciśnień, które automatycznie i stale dostosowują wydajność pompy w celu zaspokojenia rzeczywistych potrzeb systemu. Pompa cyrkulacyjna serii MAGI jest wyposażona w moduł odpowietrzania, co ułatwia obsługę.



Zalety instalacji pomp MAGI MAX

- Pompa cyrkulacyjna serii MAGI posiada tryb autoadaptacyjny AUTO/ECO (ustawienia fabryczne). W większości przypadków można uruchomić pompę bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek regulacji i automatycznie dostosować ją do aktualnych potrzeb systemu.
- Wysoki komfort użytkowania
- Niski poziom hałasu pompy i całego systemu.
- Niskie zużycie energii
- W porównaniu z tradycyjną pompą obiegową, zużycie energii pompy serii MAGI jest bardzo niskie i może osiągnąć w zależności od instalacji nawet 5 W.

Warunki użytkowania

- Dopuszczalna temperatura otoczenia od 0°C do + 40°C.
- Maksymalna dopuszczalna wilgotność powietrza (RH) 95%
- Dopuszczalna temperatura czynnika grzewczego +2°C~95°C. Aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej na panelu sterowania i stojanie, temperatura czynnika grzewczego tłoczonego przez pompę musi być zawsze wyższa niż temperatura otoczenia.
- Dopuszczalne maksymalne ciśnienie systemu wynosi 1,0 MPa (10 Bar)
- Stopień ochrony IP 44

Aby uniknąć uszkodzenia łożyska pompy spowodowanego kawitacją, na wlocie pompy należy zachować następujące minimalne ciśnienie:

Temperatura czynnika grzewczego [°C]	<85°C	90°C	110°C
Minimalne ciśnienie na wejściu	0,05 bar	0,28 bar	0,5 bar
	0,5 m słupa H ₂ O	2,8 m słupa H ₂ O	5 m słupa H ₂ O

Instalacja

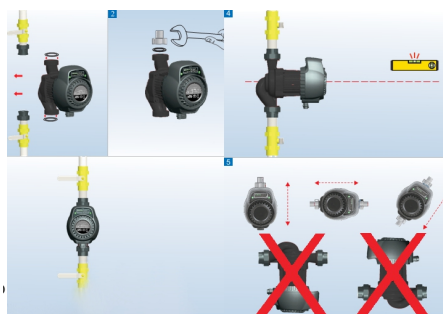
Czynnik grzewczy

Rzadka, czysta, nie powodująca korozji i niewybuchowa ciecz nie zawiera cząstek stałych, włókien lub oleju mineralnego.

Pompa nie może być używana do przenoszenia palnych lub wybuchowych cieczy, takich jak olej roślinny i benzyna. Jeśli pompa obiegowa jest stosowana do tłoczenia cieczy o dużej lepkości, wydajność pompy zmniejszy się.

W takim przypadku należy dobrać mocniejszą pompę aby uzyskać odpowiednie parametry.

Pompa może tłoczyć mieszaninę wody z glikolem proporcji 1 :1

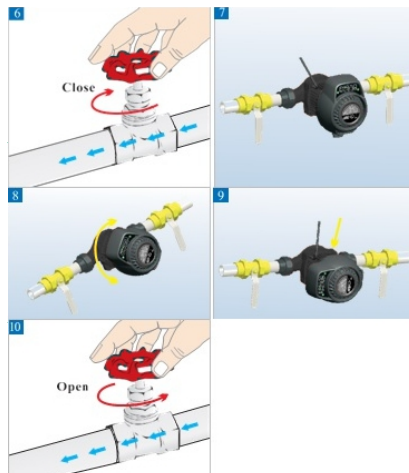


Instalacja

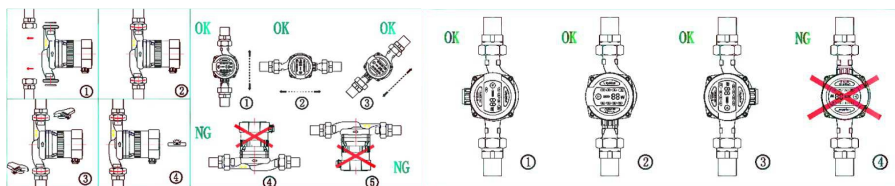
Instalacja

Przy instalacji proszę zwrócić uwagę na kierunek przepływu czynnika grzewczego. Strzałka na korpusie pomp informuje o kierunku przepływu wymuszanego przez pompę. Kierunek ten musi być zgodny z obiegiem czynnika w instalacji. Przy instalacji proszę używać dołączonych do kompletu śrubunków wraz z gumowymi uszczelkami.

Pompa powinna być tak zainstalowana aby wał pompy znajdował się w pozycji poziomej.



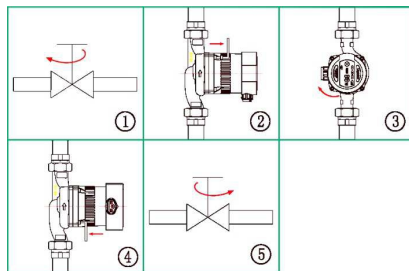
Dopuszczalne położenie panelu sterowniczego



Zmiana orientacji panelu sterowniczego

Panel sterowniczy wraz z korpusem silnika może obracać się co 90°. Aby zmienić położenie skrzynki przyłączowej, wykonaj następujące czynności:

1. Odłącz pompę od zasilania elektrycznego
2. Zamknij zawory kulowe odcinające na wlocie i wylocie pompy oraz przeprowadzić dekompresję;
3. Poluzuj i usuń cztery śruby mocujące głowicę w korpusie pompy;
4. Obróć silnik w żądane położenie i dopasuj cztery otwory na śruby;
5. Włóż cztery śruby z łbem ampulowym do odpowiednich gniazd i dokręć je;



OSTRZEŻENIE!!! Czynnik grzewczy może mieć wysoką temperaturę i ciśnienie, dlatego należy usunąć ciecz z układu lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach

Instalacja elektryczna

UWAGA

UWAGA!!! Po zmianie położenia panelu sterowniczego pompy nie należy uruchamiać przed powtórным napełnieniem układu grzewczego czynnikiem grzewczym lub przed otwarciem zaworów odcinających przed i za pompą.

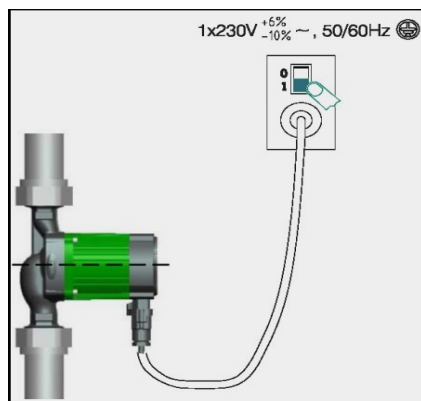
Isolacja termiczna korpusu pompy i korpusu silnika

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

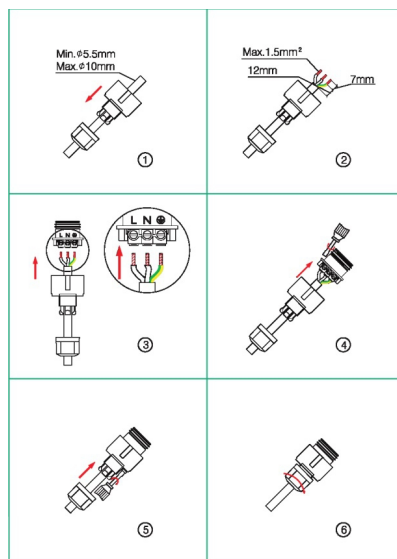
Nie wolno izolować lub zakrywać skrzynki połączeniowej i panelu sterowania.



Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne i ochronę należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami.



Pompa elektryczna musi być podłączona do przewodu uziemiającego, Pompa musi być podłączona do zewnętrznego wyłącznika zasilania, Minimalna szczelina między stykami wyłącznika powinna wynosić 3 mm.

Pompa obiegowa serii MAGI nie wymaga zewnętrznej ochrony silnika.

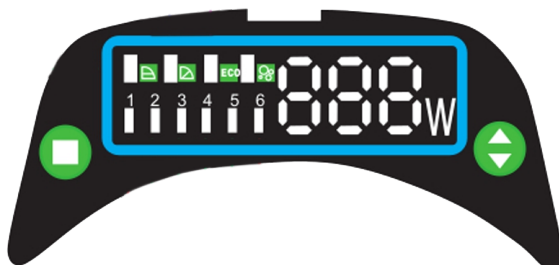
- Proszę sprawdzić, czy napięcie zasilania i częstotliwości odpowiadają parametrom oznaczonym na tabliczce znamionowej pompy.
- Do podłączenia kabla zasilającego należy użyć specjalnego wtyku dostarczonego z pompą.
- Jeśli kontrolka na panelu sterowania zaświeci się, oznacza to, że zasilanie jest włączone.

Panel sterowania

Opis funkcji	Symbol:
Wskaźniki pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia CP	
Wskaźnik pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia PP	
Wskaźnik funkcji ECO dobierającej automatycznie parametry pompy w zależności od stanu układu CO. Funkcja autoadaptacji.	
Wskaźnik funkcji odpowietrzania (aby uruchomić przytrzymaj przycisk nr. 8 przez ok. 5-6 s)	
Przycisk zmieniający tryby pracy	
Wyświetlacz poboru prądu w Watach	
Wskaźniki prędkości dla wybranego trybu CP lub PP. Od najniższych CP2, PP2 do najwyższych CP5, PP5 (wskaźniki 2,3,4,5) (wskaźniki nie są podświetlane w trybie ECO)	
Wskaźniki minimalnej i maksymalnej wydajności pompy CP1 i CP6	
Przycisk zmieniający prędkość dla wybranego trybu- stałego ciśnienia CP lub proporcjonalnego ciśnienia PP	

Wyświetlane kody błędów

Procedura wyboru trybu pracy Po uruchomieniu przez chwilę zaświecą się wszystkie wskaźniki trybów pracy po czym pompa wejdzie w ostatni uruchomiony przed wyłączeniem tryb pracy. Jednokrotne przyciśnięcie przycisku głównego przełącznika zmiany trybu pracy powoduje zmianę trybu wg. poniższej kolejności: ECO, PP, CP. Np. jeżeli pompa pracuje w trybie CP to jednokrotne naciśnięcie przycisku  spowoduje przejście w kolejny na liście tryb ECO. Wejście w dany tryb sygnalizowane jest podświetleniem odpowiedniego wskaźnika na panelu. Po wybraniu trybu CP lub PP możemy przyciskiem  zmienić prędkość danej opcji.

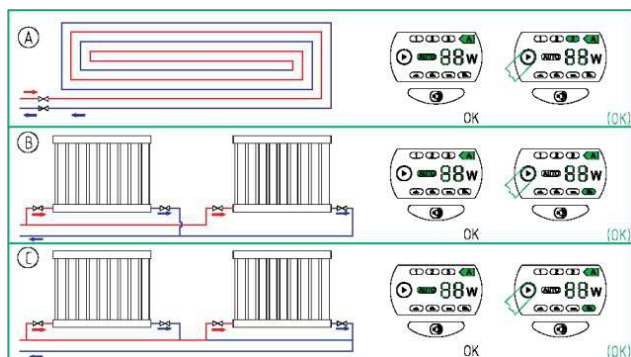


Tryb pracy pompy

Wybór trybu pracy w zależności od rodzaju instalacji CO

- **Ustawienie fabryczne = ECO**

(tryb autoadaptacyjny w zależności od stanu układu CO) Rekomendowane, możliwe ustawienia pompy w zależności od typu układu CO



- **ECO (autoadaptacja)** automatycznie dostosowuje wydajność pompy w zależności od aktualnego zapotrzebowania na ciepło systemu. Ponieważ wydajność jest stopniowo regulowana, zaleca się pozostawienie w trybie ECO (autoadaptacji) co najmniej na tydzień przed zmianą ustawień pompy.
- Ustawienia pompy zmieniają się z ustawień optymalnych na inne opcjonalne ustawienia Instalacja grzewcza jest wolnym systemem, niemożliwe jest osiągnięcie optymalnego trybu pracy w ciągu kilku minut lub godzin. Jeśli optymalne ustawienia pompy nie osiągną idealnej dystrybucji ciepła w każdym pomieszczeniu, należy zmienić ustawienia pompy na inne.
- Zależność między ustawieniami pompy a krzywą wydajności,

Symbol schematu powyżej	Opis systemu	Ustawienia pompy	
		Optymalne	Inne dopuszczalne
A	Ogrzewanie podłogowe	ECO	CP2/CP3/CP4/CP5
B	System grzejnikowy z oddzielną rurą zasilającą i oddzielną rurą odbierającą	ECO	PP2/PP3/PP4/PP5
C	System grzejnikowy z jedną obwodową rurą zasilającą-odbierającą (szeregowy)	Pp2	PP2/PP3/PP4/PP5

Uruchamianie pompy

Przed uruchomieniem pompy

Przed uruchomieniem pompy upewnij się, że system jest wypełniony cieczą (czynnikiem grzewczym), system został prawidłowo odpowietrzony, a ciśnienie na wlocie pompy osiągnęło minimalne ciśnienie wlotowe zgodnie z wymaganiami.

Odpowietrzenie

Przed pierwszym uruchomieniem, oraz przed każdym sezonem grzewczym pompę należy odpowietrzyć. Powyższe można przeprowadzić poprzez uruchomienie pompy przytrzymanie przycisku przez 5-6 sekund aż do momentu gdy zacznie świecić wskaźnik odpowietrzania 

Zależność między ustawieniami pompy a jej charakterystyką pracy

Ustawienie	Krzywa charakterystyki pracy pompy	Funkcja
ECO (ust. fabryczne)	Od najwyższej do najniższej krzywa charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia	• Funkcja ECO automatycznie kontroluje wydajność pompy w określonym zakresie. • Dostosowuje wydajność pompy w zależności od wielkości systemu; • Dostosowuje wydajność pompy zgodnie z zmianą obciążenia przez pewien okres czasu; • W trybie ECO pompa jest ustawiona na proporcjonalny tryb sterowania ciśnieniem
PP2 / PP3 / PP4 / PP5	Krzywe proporcjonalnego ciśnienia	Punkt roboczy będzie poruszał się w górę i w dół na proporcjonalnej krzywej ciśnienia zależnej od potrzeb przepływu systemu, gdy zmniejszy się zapotrzebowanie na przepływ, ciśnienie pompy wodnej spadnie, podczas gdy zapotrzebowanie na energię wzrasta, wzrośnie
CP2 / CP3 / CP4 / CP5	Krzywe stałego ciśnienia	Punkt pracy pompy przesuwają się do przodu i do tyłu na krzywej ciśnienia stałego zgodnie z zapotrzebowaniem systemu. Ciśnienie pompy wody pozostaje stałe, nie ma nic wspólnego z zapotrzebowaniem na przepływ
Krzywa dla wskaźnika 1 i 6	Krzywe najniższej i najwyższej wydajności	Serwisowa lub podtrzymująca minimalną aktywność pompy

Krzywa wydajności

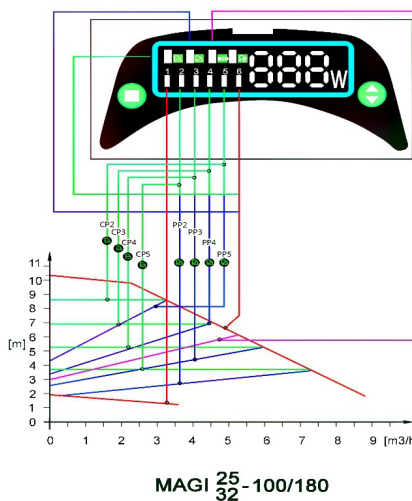
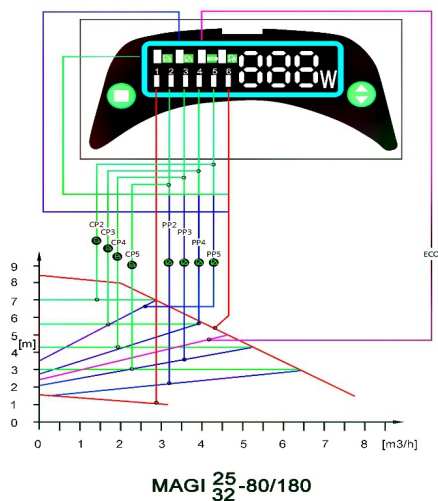
Przewodnik po krzywej wydajności

Każde ustawienie pompy będzie miało odpowiednią krzywą wydajności (krzywa Q / H). Tryb AUTO/ ECO autoadaptacji obejmuje zakres wydajności. Krzywa mocy wejściowej (krzywa P1) należy do każdej krzywej Q / H. Krzywa mocy reprezentuje pobór mocy (P1) pompy w watach na danej krzywej Q / H.

Warunki uzyskania krzywej

Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności w dla pomp serii MAGI MAX:

- Czynnik pompowany: woda pozbawiona gazu.
- Gęstość wody dla której tworzone krzywe wynosiła $\rho = 983,2 \text{ kg / m}^3$, a temperatura $+ 60^\circ\text{C}$.
- Wszystkie wartości wyrażone krzywymi są średnimi, nie mogą być traktowane jako gwarantowane krzywe. Jeśli wymagana jest pewna wydajność, należy przeprowadzić pomiar osobno dla danego egzemplarza pompy.
- Krzywe tworzone przy lepkości kinematycznej pompowanej wody $\nu = 0,474 \text{ mm}^2 / \text{s}$ (0,474CcST)



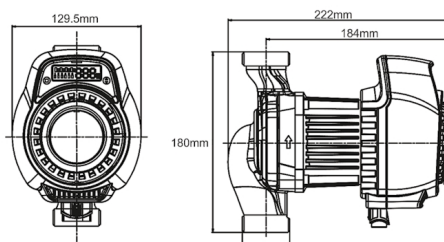
Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi $EEL \leq 0,20$. Dla pompy MAGI MAX współczynnik $EEL \leq 0,23$, oznacza to że pompa MAGI MAX jest pompą energooszczędną.

Dane techniczne

W celu ochrony panelu sterującego, oraz stojana pompy przed kondensacją pary wodnej należy zawsze utrzymywać temperaturę czynnika grzewczego większą niż temperatura otoczenia.

Temperatura otoczenia [°C]	Temperatura czynnika grzewczego [°C]	
	Minimum [°C]	Maksimum [°C]
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Zasilanie elektryczne	1× 230 V + 6%/-10%, 50 Hz, PE	
Zabezpieczenie silnika	Nie ma potrzeby dodatkowego zabezpieczenia silnika	
Stopień ochrony	IP 44	
Klasa izolacji	F	
Maksymalna wilgotność względna otoczenia	≤ 95%	
Maksymalne ciśnienie w układzie CO	1 MPa	
Minimalne ciśnienie napływu na ssaniu w zależności od temperatury czynnika grzewczego	Temperatura czynnika	Min. ciśnienie napł.
	≤ 85°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 95°C	0.050 MPa
Ciśnienie akustyczne pracującej pompy	43 dB (A)	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0~+40°C	
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego	TF 95	
Maksymalne nagrzanie powierzchni pompy	≤ 110°C	
Maksymalne nagrzanie płynu	2~+95°C	



Możliwe problemy i sposoby ich usuwania

PROBLEM	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Pompa nie uruchamia się	Bezpiecznik instalacyjny spalony	Sprawdź przyczynę, wymień bezpiecznik
	Wyłącznik nadprądowy wyłączony	Uruchom wyłącznik
	Pompa uszkodzona	Wymień pompę
	Zbyt niskie napięcie	Sprawdź czy napięcie sieciowe jest zgodne ze specyfikacją dostawcy
	Zablokowany wirnik pompy	Odblokuj wirnik
Głośna praca systemu	Powietrze w instalacji	Przeprowadź odpowietrzanie instalacji
	Zbyt duży przepływ	Zmniejsz ciśnienie napływowe na wejściu do pompy
Głośna praca pompy	Zbyt małe ciśnienie napływu – kawitacja	Zwiększ ciśnienie napływu na wejściu do pompy
Niedobór ciepła w instalacji	Za małe parametry pompy	Jeżeli możesz zwiększ tryb pracy pompy na bardziej wydajny, w innym przypadku zainstaluj mocniejszą pompę

Utylizacja zużytego produktu



Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiorce odpadów organizowanych przez Sieć Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych. Konsument ma prawo do zwrotu zużytego sprzętu w sieci dystrybutora sprzętu elektrycznego, co najmniej nieodpłatnie i bezpośrednio, o ile zwracane urządzenie jest właściwego rodzaju i pełni tę samą funkcję, co nowo zakupione urządzenie.

Zabronione jest wyrzucanie zużytego sprzętu elektrycznego wraz z innymi odpadkami powstającymi w gospodarstwach domowych.

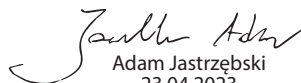
Każdy użytkownik może przyczynić się do ochrony środowiska. Nie jest to ani trudne, ani kosztowne. W tym celu należy przekazać opakowanie kartonowe na makulaturę, worki z tworzyw sztucznych wrzucić do kontenera na plastik. Zużyte urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu składowania.

Rok oznaczenia urządzenia znakiem CE.....
(wpisuje sprzedawca na podstawie tabliczki znamionowej)



Deklaracja zgodności UE/WE | moduł A

1. POMPY OBIEGOWE MAGI MAX:
MAGI 25-100/180, MAGI 32-100/180
2. Dambat Jastrzębski S.K.A., Adamów 50, 05-825 GRODZISK MAZOWIECKI,
POLSKA, e-mail: **biuro@dambat.pl**
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną
odpowiedzialność producenta.
4. Pompy obiegowe MAGI MAX z typoszeregu zawartego w punkcie 1.
5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompy do który niniejsza
deklaracja się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami
i zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:
 - Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
 - Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
 - Dyrektywa RoHS Nr. 2011/65/UE
 - Dyrektywa MD Nr. 2006/42/WE
 - Dyrektywa ErP Nr. 2009/125/WE
6. Zastosowane normy:
EN 60204-1: 2006 + A1:2009 + AC2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 62233: 2008, EN 16277-1: 2012, EN 16277-2: 2012, EN 16277-3:2012,
EN 60335-1:2012 + A11: 2014+ A13: 2017, EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 +
A2: 2010, EN 55014-1: 2017, EN 5014-2: 2015, EN 61000-3-2: 2019,
EN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019 EN 62321- 1:2013, EN 62321-2:2014,
EN 62321-3-1:2014, EN 62321-4:2014, EN 62321-5:2014, EN 62321-7-1:2015,
EN 62321-7-2:2017, EN 62321-6:2015, EN 62321-8:2017


Adam Jastrzębski
23.04.2023

Notes

Instruction manual



CE $EEL \leq 0,23$

ENERGY-SAVING CIRCULATION PUMP **MAGI MAX**

MAGI 25-100/180, MAGI 32-100/180

CAUTION! Read the instruction manual before use. For safety reasons only persons knowing precisely the instruction manual may operate the pump.

Table of contents

	Information / symbols used in the manual device	21
	Safety of use	22
	Overview / terms of use	24
	Pump installation	25
	Electrical installation	27
	Control panel	28
	Pump operation mode	29
	Relationship between pump settings and its operating characteristics	30
	Performance curve	31
	Technical data	32
	Problems / solutions	33
	Utilisation	33
	EC Declaration of Conformity Module A	34
	KARTA GWARANCYJNA	35



Any use of the device, other than the intended use, is a foreseeable misuse of the device.

Information / symbols used in the manual device

Warning!



"Danger" symbol used for notes whose non-observance may result in danger to life or health caused by the electrical installation. The power cord of the pump must be disconnected from the power supply before carrying out the operations marked with this symbol.

Warning!



"Danger" symbol used for notes whose non-observance may result in danger to life or health.



Failure to follow the rules contained in this manual will result in the risk of explosion or ignition.

Note!



Symbol used for notes whose non-observance may result in a risk of damage to the equipment and danger to life or health.



Please read this installation and operating manual carefully before installing and operating the product to avoid unnecessary losses.

Attention!



The operating manual is an essential part of the contract of sale. Failure by the user to observe the instructions in the operating manual constitutes non-compliance with the contract and excludes any claims arising from a possible failure of the equipment resulting from use contrary to the instructions.

The manufacturer shall not be liable for malfunctions if the equipment was incorrectly connected, damaged, modified and/or used for a purpose outside the scope of the recommended work or contrary to the guidelines included in this manual. The manufacturer shall also not be liable for possible errors in the operating manual caused by misprints or copying errors. The manufacturer reserves the right to make any modifications to the product which it may deem necessary and useful and which do not affect its essential characteristics.

DAMBAT shall not be liable for damage to the equipment, property or personal injuries as a result of failure to adhere to the instructions in the manual, including incorrect selection of the equipment, assembly not complying with the manual, applicable standards and national regulations, incorrect maintenance of the equipment and the entire system.

This equipment is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge prevent them from using it safely without supervision or instructions.



Safety of use

This manual has been created for users to facilitate the correct operation of the MAGI MAX pumps. The information contained in this manual is subject to change without prior notice.

To ensure correct and safe use of MAGI MAX pumps and to avoid possible damage to the pump and dangerous situations for users, please read the following instructions carefully before installing and operating the device.

Precautions on use of MAGI series pumps



1. Before installation, read the following manual carefully

2. Failure to observe the fragments marked with warning signs may cause bodily injury, pump damage and other property losses, for which the producer takes no liability, including but not limited to liability for damages.

3. The fitter, maintenance technician and user have to observe the local safety regulations.

4. The user must confirm that the installation and maintenance of the product are performed by personnel having adequate knowledge and professional experience connected with the structure and operation of heating systems.



5. Pumps cannot be installed in moist environment or in places which can be exposed to flooding with splattering water.

6. To make maintenance easier, place a ball valve on both sides of the pump.



7. During installation and maintenance, cut off the electric power supply from the pump.

8. The central heating circuit cannot be frequently refilled with non-softened water to avoid accumulation of scale in the pipeline. High accumulation of scale can block the rotor of the device.



9. The pump cannot be run without a heating medium.



10. If the pump is dismantled from the pipeline, either discharge the heating medium from the system or close the ball valves cutting the pump off before dismantling to avoid possible burning with the heating medium. Please remember that the heating medium can have high temperature and pressure.



11. In dismantling the pump from the pipeline, the heating medium, which can have high temperature and high pressure, will flow outside. Please be careful not to cause bodily injury due to burning and not to flood other devices.



12. In summer or when the ambient temperature is high, pay attention to proper ventilation in the room where the pump has been installed. It will help prevent condensation of humidity, which can cause an electric failure.

13. In winter, if the central heating system where the pump has been installed does not work and the ambient temperature is below 0°C, discharge water from the heating system. Please bear in mind that freezing water can burst the pump body.

14. If the pump does not operate for a long time, close the ball valves cutting off the pump and cut off electric power supply.
15. If the electric wire powering the pump is damaged, refer to an authorised servicing team to replace it along with its switch.
16. If the pump motor heats up excessively (more than usually), immediately disconnect the pump from its power source, close the cut off valves and contact a servicing team.
17. If a pump failure cannot be removed according to the manual, immediately disconnect the pump from its power supply, close the cut off valves and immediately contact the local manufacturer or the servicing centre.



18. The product must be placed in a place far away from children and measures to isolate the product must be taken to avoid children touching it.
19. The product must be connected to the electric mains equipped with efficient electric earthing. The yellow-green core of the connection cable is earthing.
20. The product must be connected to mains equipped with a residual current circuit breaker with tripping current ΔI_n not exceeding 30 mA.
21. The product must be placed in a dry, well-ventilated and cool place and stored at room temperature.
22. This equipment is not intended for use by persons (including children) with reduced motor, sensory or mental capacities, or persons without experience or not familiarised with the equipment, unless it is performed under supervision or according to the instruction regarding operation provided by persons responsible for their safety. Attention should be paid so that children do not play with the equipment.



Overview / terms of use

Advantages of installing pumps Easy installation and commissioning

- The MAGI series circulation pump has the AUTO / ECO auto-adaptation mode (factory settings). In most cases, the pump can be started without any adjustments and automatically adapt it to the current needs of the system.
- High comfort of use
- Low noise from pump and overall system.
- Low energy consumption
- Compared to a traditional circulation pump, the energy consumption of the MAGI series pump is very low and can reach depending on the installation, up to 5 W

The MAGI series circulation pump is equipped with a motor with permanent magnets and pressure difference regulator, which constantly and automatically adapt the pump efficiency to meet the actual needs of the system. The MAGI series circulation pump is equipped with a control panel on the top of the motor, which makes it easier to use it.



Terms of use

- Permissible ambient temperature from 0°C to +40°C.
- Maximum permissible air humidity (RH) 95%
- Permissible temperature of the heating medium +2°C 95°C. To prevent condensation on the panel control and stator, the temperature of the heating medium pumped by the pump must always be higher than the ambient temperature.
- The permissible maximum system pressure is 1.0 MPa (10 Bar)
- IP 44 protection class

Overview / terms of use

To avoid cavitation damage to the pump bearing, maintain the following minimum pressure at the pump inlet:

Heating medium temperature [°C]	<85°C	90°C	95°C
Minimum inlet pressure	0,05 bar	0,28 bar	0,5 bar
	0,5 m column of H ₂ O	2,8 m column of H ₂ O	5 m column of H ₂ O

The DAMBAT company shall not be liable for damage to the device, property or injuries to persons as a result of not following the recommendations contained in the manual, including incorrect selection of the device, installation inconsistent with the manual, applicable standards and national regulations, improper maintenance of the device and the entire system.

Pump installation

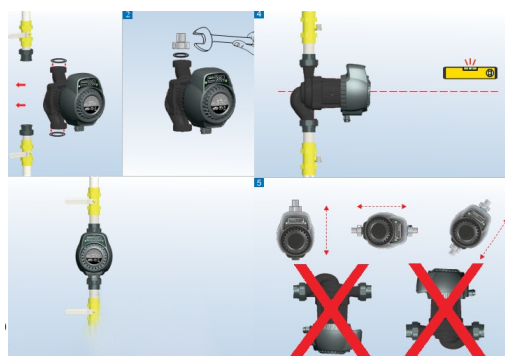
Heating factor

Rare, clean, non-corrosive and non-explosive liquid does not contain particles, fibers or mineral oil.

The pump must not be used to convey flammable or explosive liquids, such as vegetable oil and gasoline. If the circulation pump is used for pumping highly viscous liquids, the pump performance will decrease.

In this case, a more powerful pump should be selected to obtain the appropriate parameters.

The pump can deliver a water-glycol mixture in a ratio of 1:1

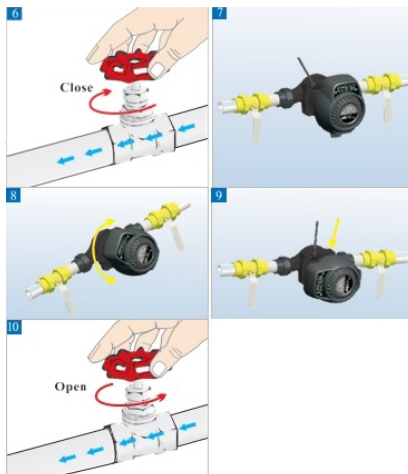


Pump installation

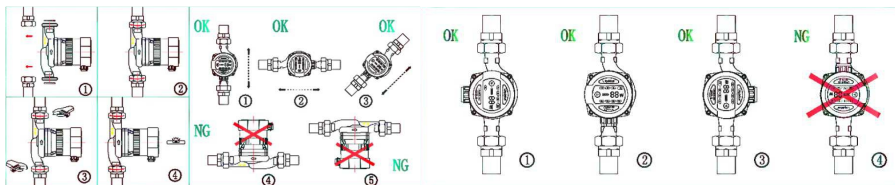
Installation

When installing, please pay attention to the direction of flow of the heating medium. An arrow on the pump housing shows the direction of flow forced by the pump. This direction must be compatible with the circulation of the medium in the installation. During installation, please use the attached flare nuts with rubber gaskets

The pump should be installed so that the pump shaft is in a horizontal position.



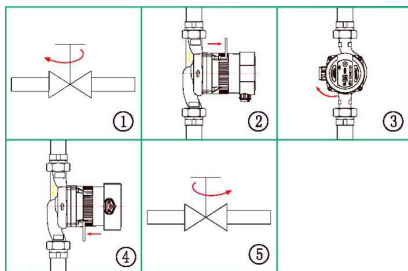
Acceptable location control panel



Change the orientation of the control panel

The control panel with the motor body can rotate every 90°. To reposition the junction box, do the following:

1. Disconnect the pump from the electrical supply
2. Close the pump inlet and outlet isolation ball valves and relieve the pressure;
3. Loosen and remove the four bolts securing the pump head to the pump housing;
4. Turn the motor to the desired position and align the four screw holes;
5. Insert the four Allen head screws into the corresponding slots.



WARNING!!! The heating medium may be hot and pressurized, so remove liquid from the system or close the shutoff valves on both sides of the pump before removing the Allen screws.

Electrical installation

UWAGA

ATTENTION!!! After changing the position of the control panel, the pump should not be started before refilling the heating system with the heating medium or before opening the shut-off valves upstream and downstream of the pump.

Thermal insulation of the pump body and the motor body

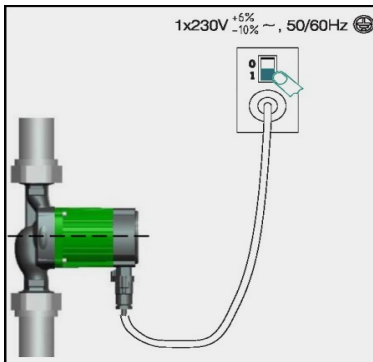
In order to reduce heat losses when the heating medium flows through the pump, thermal insulation in the form of, for example, a polystyrene cover can be mounted on the pump body and the motor body.

NOTA

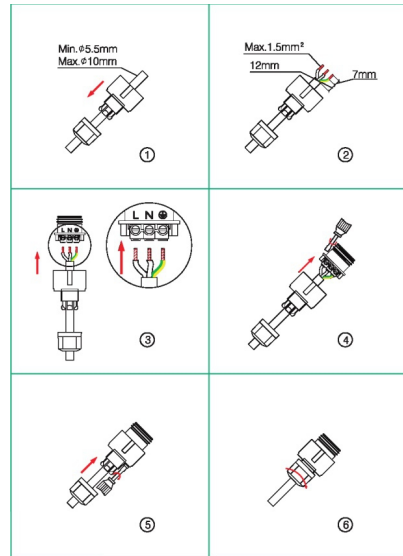
Do not insulate or cover the junction box and control panel.



Electrical connection



Electrical connection and protection must be carried out in accordance with local regulations



The electric pump must be connected to the earth wire, The pump must be connected to an external power switch, The minimum gap between the switch contacts should be 3 mm.

- MAGI series circulation pump does not require external motor protection.
- Please check that the supply voltage and frequency correspond to those marked on the pump nameplate.
- Use the special plug supplied with the pump to connect the power cable.
- If the indicator lamp on the control panel lights, the power is on.

Control panel

Function description	Symbol
Work indicators acc. To constant pressure characteristics CP	
Work indicator acc. characteristics of proportional pressure PP	
ECO function indicator that automatically selects pump parameters depending on the state of the central heating system. Autoadaptation function.	
Indicator of the venting function (to start press button No. 8 for about 5-6 s)	
Button changing the operating modes	
Display of current consumption in Watt	
Speed indicators for the selected CP or PP mode. From the lowest CP2, PP2 to the highest CP5, PP5 (indicators 2, 3, 4, 5) (indicators are not backlit in ECO mode)	
Indicators of minimum and maximum capacity of the CP1 and CP6 pump	
Speed changing button for the selected mode – constant pressure CP or proportional pressure PP	

6.2. Error codes displayed

Operation mode selection procedure After starting, all operating mode indicators will light up for a moment, then the pump will enter the last operating mode before it was turned off. Single pressing of the main button of the operating mode changeover switch causes the change of the mode according to the following order: ECO, PP, CP. For example, if the pump works in the CP mode, pressing the button once will move to the next ECO mode on the list. Entering a given mode it is signaled by high lighting the appropriate indicator on the panel. After selecting the CP or PP mode, you can use the button to change the speed of the option.

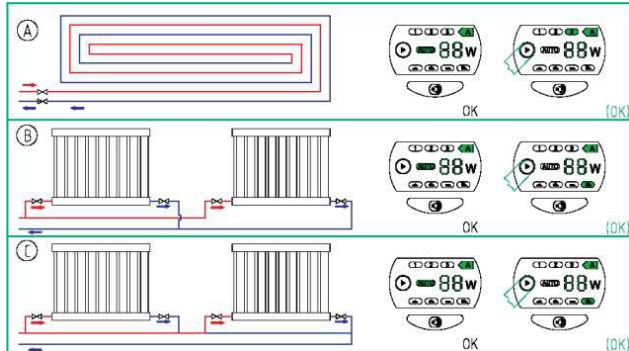


Pump operation mode

Operation mode selection depending on the type of co. Installation

• Factory setting = ECO

(auto-adaptive mode depending on the state of the central heating system) Recommended, possible pump settings depending on the type of central heating system.



- **ECO (auto-adaptation)** automatically adjusts the pump capacity depending on the actual heat demand of the system. As the capacity is gradually adjusted, it is recommended to leave in ECO (auto-adaptation) mode at least one week before changing the pump settings.
- Pump settings change from optimal settings to other optional settings. The heating system is a slow system, it is impossible to reach the optimal operating mode in minutes or hours. If the optimal pump settings do not achieve ideal heat distribution in each room, change the pump settings to other settings.
- Relation between pump settings and performance curve,

Symbol schema above	System description	Pump settings	
		Optimal	Other acceptable
A	Floor heating	ECO	CP2/CP3/CP4/CP5
B	Radiator system with separate supply pipe and a separate receiver tube	ECO	PP2/PP3/PP4/PP5
C	Radiator system with with one circumferential pipe supply and receiving (serial)	Pp2	PP2/PP3/PP4/PP5



Pump operation mode

Starting the pump

Before starting the pump, make sure that the system is filled with liquid (heating medium), that the system is properly purged, and that the pump inlet pressure has reached the minimum inlet pressure as required.

Bleeding

Before the first start-up and before each heating season, the pump must be deaerated. The above can be done by starting the pump and holding the button for 5-6 seconds until  when the venting indicator lights up .

Relationship between pump settings and its operating characteristics

Setting	Characteristic curve of the pump operation	Function
ECO (factory setting)	Characteristic curve from highest to lowest proportional pressure	• ECO function automatically controls pump performance within the specified range. • Adjusts the pump capacity depending on the size of the system; • Adjusts the pump performance according to the change in load over a period of time; • In ECO mode, the pump is set to proportional pressure control mode
PP2 / PP3 / PP4 / PP5	Proportional pressure curves	The operating point will move up and down on the proportional pressure curve according to the system flow needs, when the flow demand is reduced, the water pump pressure will drop, while the energy demand increases, it will increase
CP2 / CP3 / CP4 / CP5	Constant pressure curves	The pump's duty point moves back and forth on the constant pressure curve according to the system demand. The water pump pressure remains constant, it has nothing to do with the flow requirement
The curve for indicators 1 and 6	Lowest and highest performance curves	Service or maintenance of the minimum activity of the pump

Performance curve

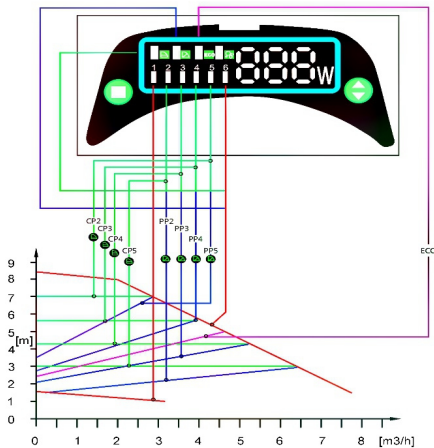
Performance curve (Performance Curve Guide)

Each pump setting will have a corresponding performance curve (Q / H curve). The AUTO auto-adaptation mode covers the performance range. The power input curve (P1 curve) belongs to each Q / H curve. The power curve represents the pump power consumption (P1) in watts on a given Q / H curve.

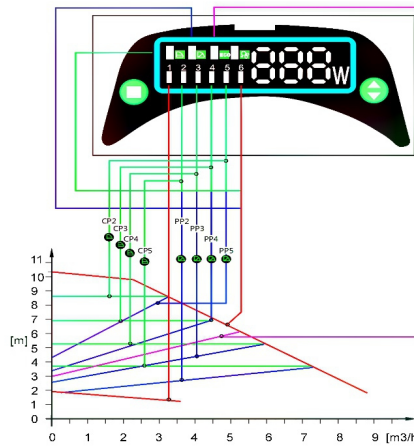
Conditions for obtaining the curve

The following description applies to the performance curves for MAGI series pumps:

- Pumped medium: gas-free water.
- The water density for which the curves were created was $\rho = 983.2 \text{ kg / m}^3$ and the temperature was $+60^\circ\text{C}$.
- All values expressed in curves are mean values, they cannot be taken as guaranteed curves. If a certain capacity is required, the measurement must be carried out separately for a given pump unit.
- The curves were created at the kinematic viscosity of the pumped water of $\nu = 0.474 \text{ mm}^2 / \text{s}$ (0.474CcST)



MAGI 25-80/180



MAGI 25-100/180

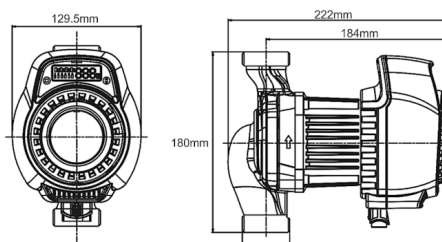
The reference criterion for the most energy-efficient circulators is $EEL \leq 0.20$. For the MAGI MAX pump, $EEL \leq 0.23$, this means that the MAGI MAX pump is an energy-saving pump.



Technical data

In order to protect the control panel and the pump stator against steam condensation, always maintain the temperature of the heatin medium higher than the ambient temperature		
Temperatura otoczenia [°C]	Temperatura czynnika grzewczego [°C]	
	Minimum [°C]	Maksimum [°C]
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Power supply	1× 230 V + 6%/-10%, 50 Hz, PE	
Protection of motor	No need additional protection of motor	
Level od security	IP 44	
Insulation class	F	
Maximum relative humidity of the enviroment	≤ 95%	
Maximum pressure in the central heating system	1 MPa	
Minimum inlet pressure at the suction depending on the temperature of the heating medium	Medium temperature	Min. filling pressure
	≤ 85°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 95°C	0.050 MPa
The sound pressure of a running pump	43 dB (A)	
Permissible ambient temperature	0~+40°C	
Maximum temperature of the heating medium Maximum heating of the pump surface	TF 95	
Maximum heating of the pump surface	≤ 110°C	
Pumped liquid temperature range	2~+95°C	



Problems / solutions

PROBLEM	Possible Cause	How to remove
Pump does not start Replace pump	Installation fuse blown. Circuit	Sprawdź przyczynę, wymień bezpiecznik
	Breaker off Pump damaged	Uruchom wyłącznik
	Pompa uszkodzona	Wymień pompę
	Voltage too low	Sprawdź czy napięcie sieciowe jest zgodne ze specyfikacją dostawcy
	Blocked pump impeller. Air	Odblokuj wirnik
The system is loud	In the system	Carry out the bleeding
	Too high flow	Reduce the inlet pressure to the pump
The pump is loud	Air in the pump	Carry out bleeding
	Inlet pressure too low - cavitation	Increase the inlet pressure at the pump inlet
Heat shortage in the installation	Pump parameters too low	If you can increase the pump's operating mode to a more efficient one, otherwise install a more powerful pump

Utilisation



The used product is subject to disposal as wastes only in selective waste collection systems organised by the Network of Communal Electric and Electronic Waste Collection Centres. The customer is entitled to return the used equipment to the network of the electric equipment distributor, at least for free and directly, if the returned device is of proper type and fulfils the same function as a newly purchased device.

It is prohibited to dispose of electric equipment together with other household waste.

The year the device was marked with the CE mark _____
(entered by the seller on the basis of the nameplate)



EC Declaration of Conformity | Module A

1. Circulation pumps MAGI MAX:
MAGI 25-100 / 180, MAGI 32-100 / 180
2. Dambat Jastrzębski S.K.A., Adamów 50, 05-825 GRODZISK MAZOWIECKI,
POLAND, e-mail: **biuro@dambat.pl**
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of
the manufacturer.
4. Pumps form point 1.
5. We declare with full responsibility that pumps included in the point 1. to
which this declaration refers to are consistent with the following guide-
lines of the Council on legal regulations unification in member states of
EC:
 - LVD Directive No. 2014/35/ EU
 - EMC Directive No. 2014/30/EU
 - Directive RoHS No. 2011/65/EU
 - MD Directive No.2006/42/EC
 - ErP Directive No. 2009/125/EC
6. Applied standards:
EN 60204-1: 2006 + A1:2009 + AC2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 62233: 2008, EN 16277-1: 2012, EN 16277-2: 2012, EN 16277-3:2012,
EN 60335-1:2012 + A11: 2014+ A13: 2017, EN 60335-2-41:2003 + A1:2004
+ A2: 2010, EN 55014-1: 2017, EN 5014-2: 2015, EN 61000-3-2: 2019,
EN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019 EN 62321- 1:2013, EN 62321-2:2014,
EN 62321-3-1:2014, EN 62321-4:2014, EN 62321-5:2014, EN 62321-7-
1:2015, EN 62321-7-2:2017, EN 62321-6:2015, EN 62321-8:2017


Adam Jastrzębski
23.04.2023

KARTA GWARANCYJNA

Poniższa karta gwarancyjna ważna jest tylko wraz z oryginałem dokumentu zakupu, tzn. fakturą lub paragonem.

Ponadto musi być potwierdzona przez sprzedawcę podpisem i pieczęcią.

Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna.

1. Gwarantem urządzenia jest DAMBAT Jastrzębski S.K.A.; adres serwisu: Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Polska, kompleks Panattoni.
1. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego, lub oryginału faktury, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.
2. Gwarancja nie włącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
3. Gwarancja obejmuje bezpłatne usuwanie wad urządzenia powstałych w wyniku błędu w produkcji.
4. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
5. Gwarancja nie obejmuje:
 - Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej obsługi lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi
 - Uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych, których przyczyna tkwi poza urządzeniem, którego gwarancja dotyczy (np. uszkodzenia mrozowe, transportowe, pożar, powódź, itp.)
 - Uszkodzeń powstałych na skutek ingerencji w konstrukcję urządzenia osób nieupoważnionych przez gwaranta.
6. Gwarancja traci ważność w przypadku:
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta;
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie prób demontażu urządzenia przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta, poza czynności dozwolone instrukcją obsługi
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek poprawek w karcie gwarancyjnej, dokonanych przez osoby nieupoważnione przez gwaranta
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek rozbieżności między wpisami w karcie gwarancyjnej a dokumentem zakupu.
7. Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksploatowane na terenie RP.
8. W przypadku wysyłki urządzenia do naprawy przez użytkownika, przy wysyłkach urządzeń – między innymi o wadze powyżej 20 kg – gwarant pokrywa koszty transportu do serwisu. Przed wysyłką proszę skontaktować się z gwarantem w celu uzyskania informacji, którą firmą kurierską wysłać urządzenie (tel. 22 632 86 09). Gwarant przyjmuje tylko przesyłki wysłane w usłudze standard. Przesyłki wysłane na koszt gwaranta przy zastosowaniu innej niż standard usługi nie będą odbierane. Gwarant nie odbiera przesyłek pobraniowych. Użytkownik powinien przygotować (zabezpieczyć) urządzenie do transportu tak, aby nie uległo uszkodzeniu. Wszelkie uszkodzenia powstałe z winy klienta nie podlegają naprawie gwarancyjnej.
9. Poza warunkami gwarancji kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
10. W przypadku przysłania do serwisu sprawnego urządzenia, niepodlegającego naprawie gwarancyjnej, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów sprawdzenia urządzenia, oraz zwrot kosztów odesłania urządzenia z serwisu do użytkownika.
11. W przypadku nieuznania przez gwaranta uszkodzenia za zawinione przez producenta, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów transportu do serwisu i zwrot kosztów odesłania urządzenia do użytkownika.
12. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w terminie 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia urządzenia do serwisu, z wyłączeniem szczególnych przypadków, kiedy wada nie ma charakteru trwałego i konieczna jest dłuższa diagnostyka urządzenia.
13. Gwarant nie udziela informacji o stanie realizacji naprawy, jak i przebiegu samej naprawy wysłanego do serwisu urządzenia.
14. Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej:

Adres e-mail użytkownika: _____

15. Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę.

16. Kontakt do ogólnopolskiego serwisu: tel/fax 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl

Godziny pracy: poniedziałek–piątek 8.00–16.00

TYP URZĄDZENIA:

NR. PRODUKCYJNY :

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY





| dambat.pl |

| BIURO@DAMBAT.PL
| SERWIS@DAMBAT.PL |

| BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92
| SERWIS / SERVICE +48 22 632 86 09