



INSTRUKCJA OBSŁUGI POMPY ENERGOOSZCZĘDNEJ OBIEGOWEJ



CE EEL $\leq 0,23$

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



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

SPIS TREŚCI / INFORMACJE

Informacje / Symbole używane w instrukcji	2
Warunki użytkowania.....	3
Instalacja.....	4
Podłączenie elektryczne	5
Panel sterowania.....	6
Tryb pracy pompy / uruchamianie.....	7
Dane techniczne.....	8
Możliwe problemy i sposoby ich usuwania	9



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.



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.



OSTRZEŻENIE !!!!

Osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu powinny korzystać z pompy pod nadzorem osób, które mogą brać odpowiedzialność za ich bezpieczeństwo.

Środki ostrożności dotyczące korzystania z pomp serii MAGI

1. Przed instalacją dokładnie przeczytaj poniższą instrukcję obsługi
2. 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.
3. Instalator, konserwator i użytkownik muszą przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
4. 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.
5. Pompy nie wolno instalować w wilgotnym otoczeniu, ani miejscach, które mogą być narażone na zalanie rozpryskującą wodą.
6. Aby ułatwić konserwację, należy po każdej stronie pompy umieścić zawór kulowy.
7. Podczas instalacji i konserwacji należy odciąć zasilanie elektryczne pompy.
8. Obwód CO nie powinien być uzupełniany często wodą nie zmiękczoną, aby uniknąć odkładania się wapnia w rurociągu. Duże nagromadzenie osadów wapnia może zablokować wirnik urządzenia.
9. Zabrania się uruchamiania pompy „na sucho”, bez czynnika grzewczego.
10. 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.
11. Przy demontażu pompy z rurociągu proszę uważać na czynnik grzewczy, który może być pod wysoką temperaturą i ciśnieniem. Demontaż pompy może spowodować wypływanie czynnika na zewnątrz. Proszę uważać aby nie spowodować obrażeń ciała z powodu poparzenia lub nie zalać innych urządzeń.
12. 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.
13. 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 zamarzająca woda może rozsadzić korpus pompy.
14. Jeśli pompa nie będzie pracować przez długi czas, zamknij zawory kulowe odcinające pompę, oraz odetnij zasilanie elektryczne.
15. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie przewód elektryczny zasilający pompę zgłoś się do autoryzowanego serwisu w celu wymiany go razem z włącznikiem.
16. Jeżeli silnik pompy nagrzewa się nadmiernie (bardziej niż normalnie) proszę wyłączyć pompę niezwłocznie z prądu, zamknąć zawory odcinające i skontaktować się z serwisem.
17. 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.
18. Produkt powinien być umieszczony w miejscu niedostępnym dla dzieci, oraz należy przedsięwziąć środki izolujące produkt, w celu uniknięcia dotykania przez dzieci.
19. Produkt musi być podłączony do sieci elektrycznej wyposażonej w sprawne uziemienie elektryczne. Żyłą żółto-zieloną przewodu przyłączeniowego jest uziemiająca.
20. Produkt musi być podłączony do sieci wyposażonej w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania ΔI_n nie wyższym niż 30mA.
21. Produkt należy umieścić w suchym, dobrze wentylowanym i chłodnym miejscu i przechowywać w temperaturze pokojowej.
22. **UWAGA!** Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których
 - zdolności fizyczne, sensoryczne lub umysłowe; lub
 - brak doświadczenia i wiedzyuniemożliwia im bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru lub instrukcji.

PRZEGLĄD / WARUNKI UŻYTKOWANIA

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

Pompa obiegowa serii MAGI 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



Zalety instalacji pomp MAGI. Łatwa instalacja i uruchomienie

- Pompa cyrkulacyjna serii MAGI posiada tryb autoadaptacyjny AUTO/ECO (ustawienia fabryczne). W większości przypadków można uruchomić pompę bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek regulacji i automatycznie dostosowując 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 5W.

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 42
- Ciśnienie na wejściu do pompy

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

Temperatura czynnika grzewczego [°C]	<85°C	90°C	95°C
Minimalne ciśnienie na wejściu	0.05bar	0.28bar	0.5bar
	0,5 m słupa H2O	2,8 m słupa H2O	5 m słupa H2O

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

INSTALACJA POMPY

Czynnik grzewczy

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

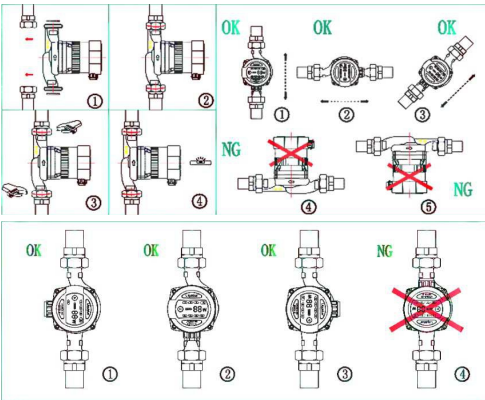
Pompa nie może być używana do przenoszenia palnych lub wybuchowych cieczy, takich jak olej roślinny i benzyna. Jeśli pompa obiegowa jest stosowana do tłoczenia cieczy o dużej lepkości, wydajność pompy zmniejszy się.

W takim przypadku należy dobrać mocniejszą pompę aby uzyskać odpowiednie parametry. Pompa może tłoczyć mieszaninę wody z glikolem w proporcji 1:1

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.

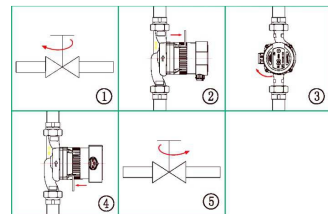
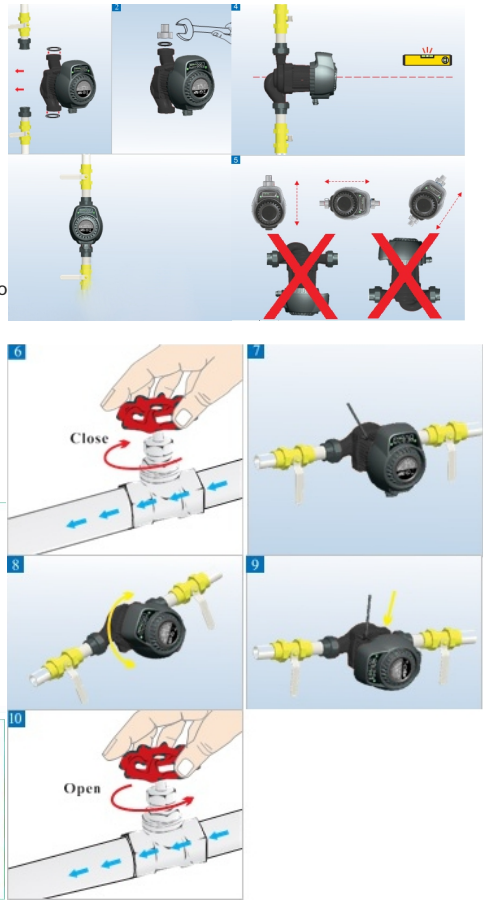
Dopuszczalne położenie panelu sterowniczego



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 pompy przed usunięciem śrub z łbem ampulowym.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

UWAGA

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

IZOLACJA TERMICZNA KORPUSU POMPY I KORPUSU SILNIKA

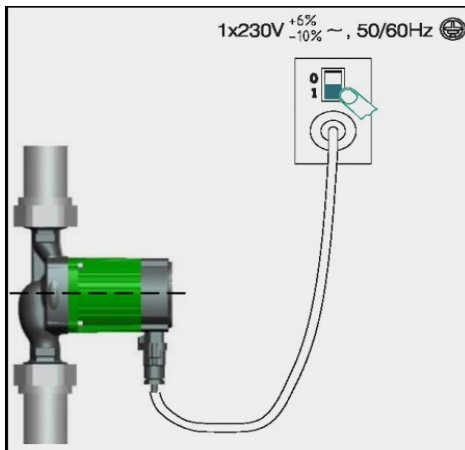
W celu ograniczenia strat ciepła przy przepływie czynnika grzewczego przez pompę można zamontować na korpus pompy i korpus silnika izolację termiczną w postaci np. otuliny styropianowej.

Nota

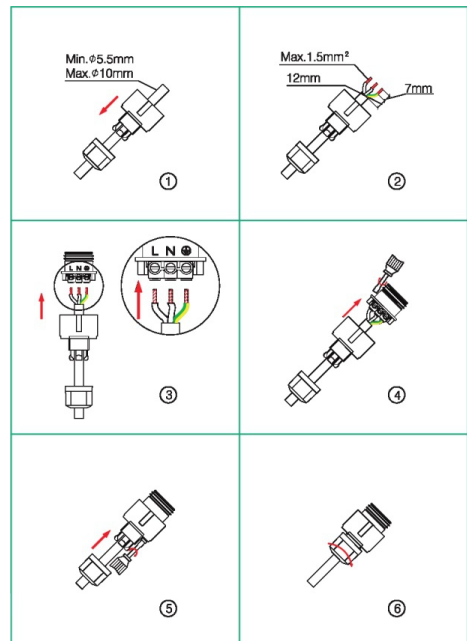
Nie wolno izolować lub zakrywać skrzynki połączeniowej i panelu sterowania.



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 cyrkulacyjna 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

PANEL STEROWANIA

Elementy panelu sterowania

Numer:	Opis funkcji:	Symbol:
1	Wskaźniki pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia CP	
2	Wskaźnik pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia PP	
4	Wskaźnik funkcji ECO dobierającej automatycznie parametry pompy w zależności od stanu układu CO. Funkcja autoadaptacji.	
4	Wskaźnik funkcji odpowietrzania (aby uruchomić przytrzymaj przycisk nr.8 przez ok.5-6 s)	
6	Przycisk zmieniający tryby pracy	
6	Wyświetlacz poboru prądu w Wattach	
7	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)	
7	Wskaźniki minimalnej i maksymalnej wydajności pompy CP1 i Cp6	
8	Przycisk zmieniający prędkość dla wybranego trybu- stałego ciśnienia CP lub proporcjonalnego ciśnienia PP	

6.2. 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.

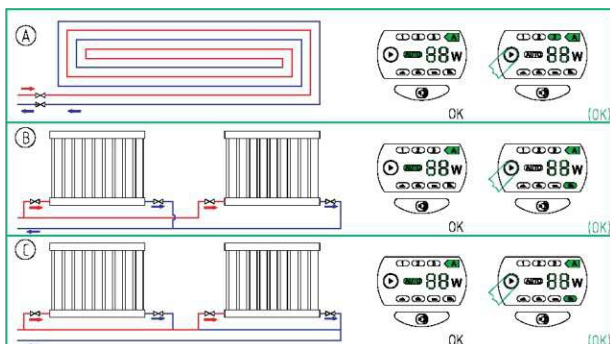


TRYB PRACY POMPY

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 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 (ustawienie 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, przesuwa 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.

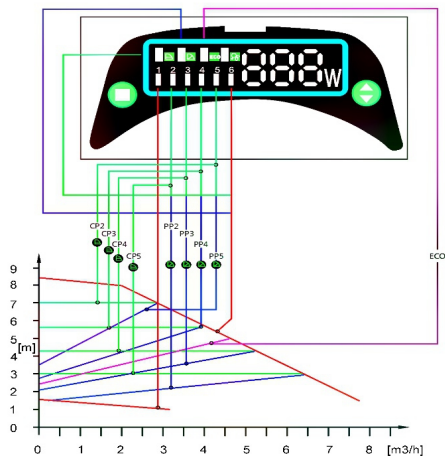
Krzywa wydajności (Przewodnik po krzywej wydajności)

Każde ustawienie pompy będzie miało odpowiednią krzywą wydajności (krzywa Q / H). Tryb AUTO 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.

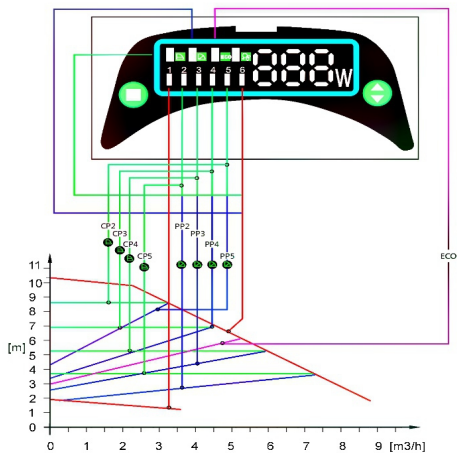
Warunki uzyskania krzywey

Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności w dla pomp serii MAGI:

- Czynniki pompowane: woda pozbawiona gazu.
- Gęstość wody dla której tworzono 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 tworzono przy lepkości kinematycznej pompowanej wody $u = 0,474 \text{ mm}^2 / \text{s}$ (0,474CcST)



MAGI 25-80/180



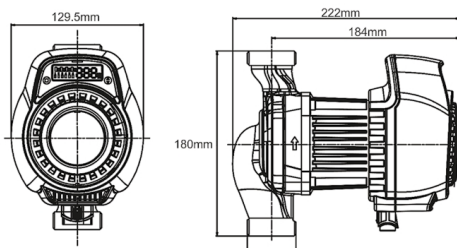
MAGI 25-100/180

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

Zasilanie elektryczne	1×230V +6%/-10%, 50Hz, 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	≤ 85 °C	0.005 MPa
	≤ 90 °C	0.028 MPa
	≤ 95 °C	0.050 MPa
Cięśnienie akustyczne pracującej pompy	43 dB (A)	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0~+40°C	
Maksymalna temp. czynnika grzewczego	TF95	
Maksymalne nagrzanie powierzchni pompy	≤ 110°C	
Zakres temperatur pompowanej cieczy	2~+95°C	



PROBLEMY / ROZWIĄZANIA

MOŻLIWE PROBLEMY I SPOSOBY ICH USUWANIA



Ostrzeżenie: Przed wykonaniem jakiegokolwiek konserwacji i naprawy pompy upewnij się, że zasilanie jest odłączone i nie zostanie przypadkowo włączone.

Problem:	Możliwa przyczyna:	Sposób usunięcia:
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
	Zbyt duży przepływ	Zmniejsz ciśnienie napywowe na wejściu do pompy
Głośna praca pompy	Powietrze w pompie	Przeprowadź odpowietrzanie
	Zbyt małe ciśnienie napywu- kawitacja	Zwiększ ciśnienie napywu 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



Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiórce 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.

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



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE (Moduł A):

1. POMPY OBIEGOWE MAGI: MAGI 25-100/180, MAGI 32-100/180
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLSKA, e-mail: biuro@dambat.pl
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Pompy obiegowe MAGI 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 odniesieniach do norm zharmonizowanych:

- Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
- Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
- Dyrektywa MD Nr. 2006/42/WE
- Dyrektywa ErP Nr. 2009/125/WE

6. 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 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019

P.H.U. Dambat Adam Jastrzębski
Gawartowa Wola 38, 05-085 Kampinos
Gawartowa Wola 23.11.2018
Adam Jastrzębski

GWARANCJA

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 PHU DAMBAT, adres serwisu 05-825 Adamów, Adamów 50, Park Panattoni
- 2.Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego, lub oryginał faktury okres gwarancji wynosi **24 miesiące**.
- 3.Gwarancja nie włącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
- 4.Gwarancja obejmuje bezpłatne usuwanie wad urządzenia powstałych w wyniku błędu w produkcji.
- 5.Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
- 6.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
- 7.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.
- 8.Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksploatowane na terenie RP.
- 9.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.22-6328609).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.
- 10.Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
- 11.W przypadku przysłania do serwisu sprawnego urządzenia nie podlegającego naprawie gwarancyjnej użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów sprawdzenia urządzenia, oraz zwrot kosztów odesłania urządzenia z serwisu do użytkownika.
- 12.W przypadku nie uznania przez gwaranta uszkodzenia za zainicjowane przez producenta, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów transportu do serwisu i zwrot kosztów odesłania urządzenia do użytkownika.
- 13.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.
- 14.Gwarant nie udziela informacji o stanie realizacji naprawy, jak i przebiegu samej naprawy wysłanego do serwisu urządzenia.
- 15.Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej

Adres e-mail użytkownika:..... Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę

16.Kontakt do ogólnopolskiego serwisu tel/fax 22-6328609, 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
IBOITALY.PL

BIURO@DAMBAT.PL
SERWIS@DAMBAT.PL

SERWIS +48 22 721 02 17
BIURO +48 22 721 11 92
BIURO +48 22 721 02 17



ENERGY-SAVING PUMP OPERATION MANUAL



CE EEI≤0,23

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



ATTENTION, read the instruction manual before use.

For safety reasons, only persons thoroughly familiar with the operating instructions are allowed to operate the pump.

TABLE OF CONTENTS / INFORMATION

Information / Symbols Used in This Manual	2
Terms of use.....	3
Installation.....	4
Electrical connection	5
Control panel.....	6
Pumpoperatingmode /commissioning	7
Technical data.....	8
Possible problems and how to fix them	9



WARNING: Failure to follow the instructions marked in this way will likely result in personal injury!

UWAGA

Failure to follow the instructions marked in this way may damage the equipment!

Nota

Notes or instructions that facilitate work and ensure safe operation.



WARNING !!!!

Before starting the installation, carefully read the installation and operating instructions for the device. Installation and use of the device must comply with local regulations and in accordance with the instructions below.



WARNING !!!!

Persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacity, persons with no experience or knowledge of the equipment, should use the pump under the supervision of persons who may be responsible for their safety.

Precautions for using MAGI series pumps

1. Please read the following user manual carefully before installation
2. Failure to comply with the content marked with warning signs may result in personal injury, damage to the pump and other material losses, for which the manufacturer is not liable in any way, including in particular compensation.
3. The installer, maintenance technician and user must comply with the local safety regulations.
4. The user must confirm that the installation and maintenance of the product are carried out by personnel with appropriate knowledge and professional experience related to the construction and operation of heating installations.
5. Pumps must not be installed in a humid environment or places that may be exposed to splashing water.
6. For ease of maintenance, place a ball valve on each side of the pump.
7. During installation and maintenance, cut off the electrical power to the pump.
8. The CO circuit should not be topped up frequently with non-softened water to avoid calcium deposits in the pipeline. A large build-up of limescale can block the rotor of the machine.
9. It is forbidden to run the pump "dry", without the heating medium.
10. If the pump is disassembled from the pipeline, in order to avoid possible burns with the heating agent, please, before disassembly, either drain the heating agent from the system or close the ball valves that isolate the pump. Remember that the heating medium has a high temperature and pressure.
11. When dismantling the pump from the pipeline, be careful with the heating medium, which may be under high temperature and pressure. Disassembling the pump may allow the refrigerant to leak out. Please be careful not to injure yourself due to burns or 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 is installed. This will help prevent moisture condensation which may cause an electrical fault.
13. In winter, if the central heating system, where the pump is installed, is not working and the ambient temperature is lower than 0 ° C, drain the heating system of the water pipe. Remember that freezing water can burst the pump housing.
14. If the pump is not running for a long time, close the pump isolating ball valves, and cut off electrical power.
15. If the electric cable supplying the pump is damaged, contact an authorized service center in order to replace it together with the switch.
16. If the pump motor heats up excessively (more than normal), please disconnect the pump immediately from the power supply, close the shut-off valves and contact the service.
17. If a pump failure cannot be rectified as described in the manual, disconnect the pump from the power supply immediately, close the pump shut-off valves, and immediately contact your local dealer or service center.
18. The product should be placed out of the reach of children, and measures should be taken to isolate the product to avoid touching by children.
19. The product must be connected to an electric network equipped with an efficient electrical earthing system. The yellow-green conductor of the connecting cable is grounding.
20. The product must be connected to a network equipped with a residual current device with a trip current ΔI_n not greater than 30mA.
21. The product should be placed in a dry, well-ventilated and cool place, and stored at room temperature.
22. **ATTENTION!** This equipment is not intended for use by persons (including children)
 - physical, sensory or mental abilities; or
 - lack of experience and knowledge
 prevents them from safely using the device without supervision or instruction.

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 5W.

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 1.0MPa (10Bar)
- IP 42 protection class
- Pressure on entering the pump

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	0.05bar	0.28bar	0.5bar
	0.5 m column of H2O	2.8 m column of H2O	5 m column of H2O

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

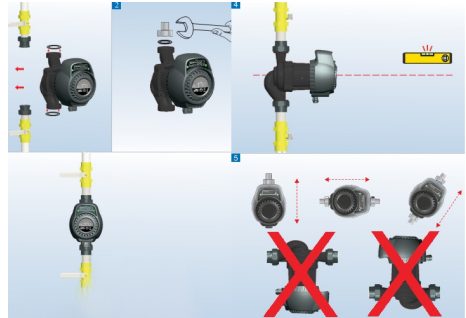
Heating factor

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.

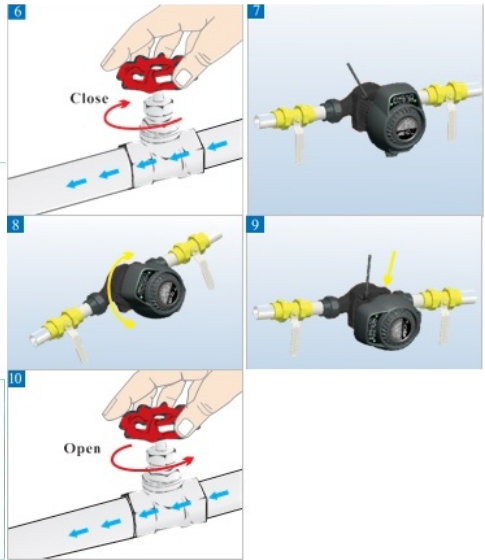
The pump can deliver a water-glycol mixture in a ratio of 1: 1



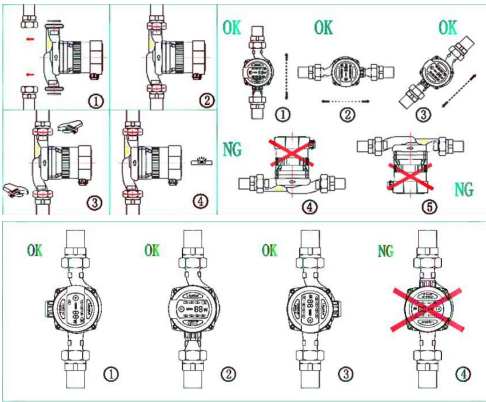
INSTALLATION

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.



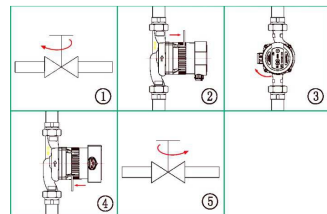
Acceptable location control panel



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 and tighten them;



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

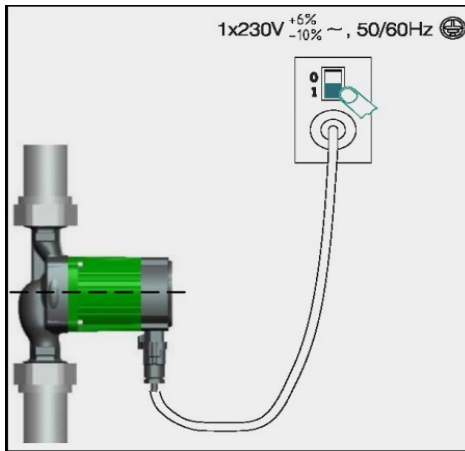
In order to reduce heat losses when the heating medium flows through the pump, thermal insulation in the form of, for example, a polystyrene cover can be mounted on the pump body and the motor body.

Nota

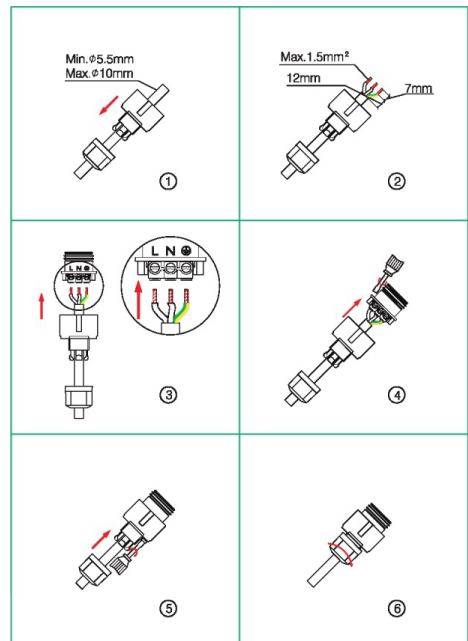
Do not insulate or cover the junction box and control panel.



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

CONTROL PANEL

Control panel components

Number:	Function description:	Symbol:
1	Work indicators acc. To constant pressure characteristics CP	
2	Work indicator acc. characteristics of proportional pressure PP	
3	ECO function indicator that automatically selects pump parameters depending on the state of the central heating system. Autoadaptation function.	
4	Indicator of the venting function (to start press button No. 8 for about 5-6 s)	
5	Button changing the operating modes	
6	Display of current consumption in Watt	
7	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)	
8	Indicators of minimum and maximum capacity of the CP1 and Cp6 pump	
9	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.

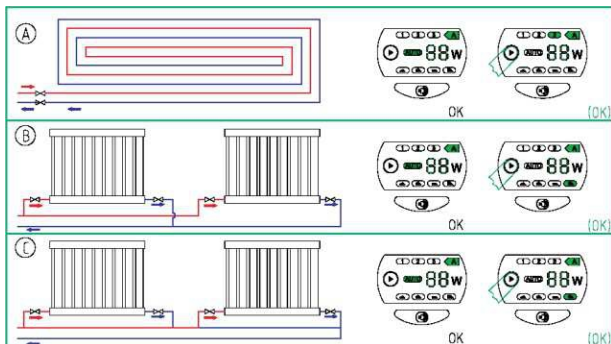


PUMP OPERATION MODE

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
AND	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 one circumferential pipe supply and receiving (serial)	PP2	PP2 / PP3 / PP4 / PP5

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 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.

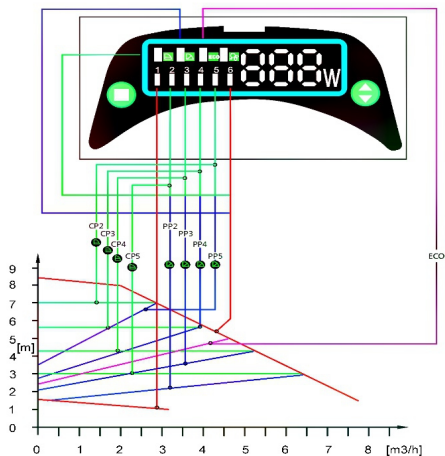
Performance curve (Performance Curve Guide)

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.

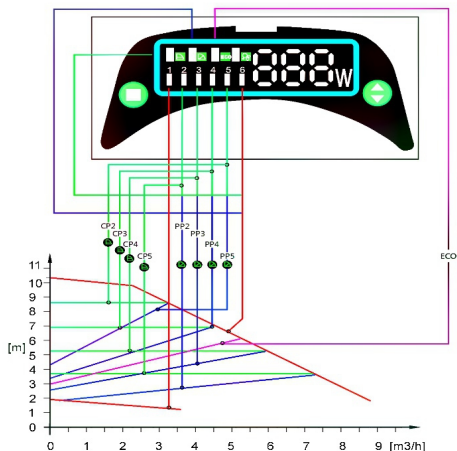
Conditions for obtaining the curve

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 $u = 0.474 \text{ mm}^2 / \text{s}$ (0.474CcST)



MAGI 25-80/180



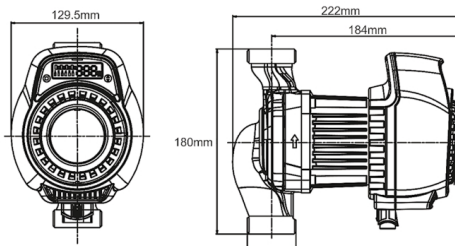
MAGI 25-100/180

TECHNICAL DATA

In order to protect the control panel and the pump stator against steam condensation, always maintain the temperature of the heating medium higher than the ambient temperature.

Ambient temperature (°C)	Minimum (°C)	Maximum (°C)
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Power supply	1x230V +6%/-10%, 50Hz, PE	
Protection of motor	No need additional protection of motor	
Level of security	IP 44	
Insulation class	F	
Maximum relative humidity of the environment	~ 95%	
Maximum pressure in the central heating system	1 MPa	
Minimum inlet pressure at the suction depending on the temperature of the heating medium	≤ 85%	0,005 MPa
	≤ 90%	0,028 MPa
	≤ 95%	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	Tf95	
Maximum heating of the pump surface	≤ 110°C	
Pumped liquid temperature range	2~+95°C	



PROBLEMS / SOLUTIONS

POSSIBLE PROBLEMS AND SOLUTIONS



Warning: Before carrying out any maintenance or repair of the pump, make sure that the power supply is disconnected and it won't be accidentally turned on.

Problem:	Possible Cause:	How to remove:
Pump does not start	Installation fuse blown. Circuit	Check the cause, replace the fuse. Operate
	Breaker off Pump damaged	The circuit breaker
		Replace pump
	Voltage too low	Check that the mains voltage complies with the supplier's specification
The system is loud	Blocked pump impeller. Air	Unblock the rotor
	In the system	Carry out the bleeding
The pump is loud	Too high flow	Reduce the inlet pressure to the pump
	Air in the pump	Carry out bleeding
Heat shortage in the installation	Inlet pressure too low - cavitation	Increase the inlet pressure at the pump inlet
	Pump parameters too low	If you can increase the pump's operating mode to a more efficient one, otherwise install a more powerful pump

UTILIZATION



The used product is subject to disposal as waste only in selective waste collection organized by the Network of Communal Electric and Electronic Waste Collection Points. The consumer has the right to return the waste equipment to the electrical equipment distributor's network, at least free of charge and directly, provided that the returned device is appropriate.

type and performs the same function as a newly purchased device. It is forbidden to throw away used electrical equipment together with other household waste.

Date of marking CE sign should be filled.....
by Seller base on date of nameplate



DECLARATION OF CONFORMITY

EU / EC DECLARATION OF CONFORMITY (Module A):

- MAGI CIRCULATION PUMPS: MAGI 25-100 / 180, MAGI 32-100 / 180
- PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLAND, e-mail: biuro@dambat.pl
- This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
- MAGI circulation pumps from the series of types included in point 1.
- We declare with full responsibility that the pumps to which this declaration relates are made in accordance with the following Directives and therein, the references to the harmonized standards:
 - LVD Directive No. 2014/35/ EU
 - EMC Directive No. 2014/30/EU
 - MD Directive No.2006/42/EC
 - ErP Directive No. 2009/125/EC
- 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

Adam Jastrzębski

P.H.U. Dambat Adam Jastrzębski
Gawartowa Wola 38, 05-085 Kampinos
Gawartowa Wola 23/11/2018
Adam Jastrzębski