

Instrukcja obsługi



CE EEI≤0,23

POMPY CYRKULACYJNE **MAGI-H**

MAGI H 25-120/180, MAGI H 32-120/180

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

Spis treści

	Informacje ostrzegawcze.....	3
	Środki ostrożności.....	4
	Przegląd / Warunki użytkowania.....	6
	Instalacja pompy.....	7
	Izolacja termiczna korpusu pompy i silnika.....	9
	Instalacja pompy.....	9
	Instalacja elektryczna.....	10
	Panel sterowania.....	11
	Wybór trybu pracy.....	12
	Uruchamianie pompy.....	13
	Krzywa wydajności.....	14
	Dane techniczne.....	15
	Konserwacja i przechowywanie.....	16
	Możliwe problemy i sposoby ich usuwania.....	17
	Utylizacja zużytego produktu.....	18
	Deklaracja zgodności UE/WE moduł A.....	19
	English User Manual.....	21-39
	Deutsch Bedienungsanleitung.....	41-59
	KARTA GWARANCYJNA.....	60



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



Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji, parametrów pracy, rutynowej konserwacji, diagnostyki usterek, wskazówek bezpieczeństwa itp. Dla własnego bezpieczeństwa przeczytaj ją uważnie tę przed instalacją i obsługą. Zachowaj tę instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

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 może spowodować 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 użytkowania.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu niemieszczącym 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 niestosowania 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.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne, umysłowe lub brak doświadczenia i wiedzy uniemożliwia im 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-H. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

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

OSTRZEŻENIE!



1. 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.



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.



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 wody.



10. W przypadku demontażu pompy z rurociągu, aby uniknąć możliwych poparzeń wodą, proszę przed demontażem, albo spuścić wodę z układu, albo zamknąć zawory kulowe odcinające pompę. Proszę pamiętać, że woda może mieć wysoką temperaturę i ciśnienie.



11. Przy demontażu pompy z rurociągu proszę uważać na wodę, która może mieć wysoką temperaturę i być pod wysokim ciśnieniem. Demontaż pompy może spowodować wody na zewnątrz. Proszę uważać, aby nie spowodować obrażeń ciała z powodu poparzenia lub nie zalać innych urządzeń.

Środki ostrożności



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, należy zamknąć zawory kulowe odcinające pompę, oraz odciąć zasilanie elektryczne.

15. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie przewód elektryczny zasilający pompę, zgłoś się do autoryzowanego serwisu w celu wymiany go razem z wyłącznikiem.



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. Należy ograniczyć dostęp do niego tak, aby znajdował się poza zasięgiem 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 30 mA.

21. Produkt należy umieścić w suchym, dobrze wentylowanym i chłodnym miejscu i przechowywać w temperaturze pokojowej.



22. Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby niemające doświadczenia, lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

Przegląd / Warunki użytkowania

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

Pompa obiegowa serii MAGI-H 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-H 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

- Łatwa instalacja i uruchomienie
- Pompa cyrkulacyjna serii MAGI-H posiada tryb autoadaptacyjny AUTO (ustawienia fabryczne). W większości przypadków można uruchomić pompę bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek regulacji, a pompa w trybie AUTO automatycznie dostosuje się do aktualnych potrzeb systemu.
- Wysoki komfort użytkowania
- Niski poziom hałasu pompy i całego systemu <43 dB(A).
- Niskie zużycie energii
- W porównaniu z tradycyjną pompą obiegową, zużycie energii pompy serii MAGI-H jest bardzo niskie.

Warunki użytkowania

- Dopuszczalna temperatura otoczenia od 0°C do + 40°C.
- Maksymalna dopuszczalna wilgotność powietrza (RH) 95%
- Dopuszczalna temperatura wody +2°C~110°C. Aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej na panelu sterowania i stojanie, temperatura wody tłoczonej 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

Instalacja pompy



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

Temperatura czynnika grzewczego [°C]	<75°C	90°C	110°C
Minimalne ciśnienie na wejściu	0.05 bar	0.28 bar	1,08 bar
	0,5 m słupa H ₂ O	2,8 m słupa H ₂ O	5 m słupa H ₂ O

Czynnik grzewczy

Rzadka, czysta, niepowodująca 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 dobrą mocniejszą pompę, aby uzyskać odpowiednie parametry. Pompa może tłoczyć mieszaninę wody z glikolem w proporcji 1:1.

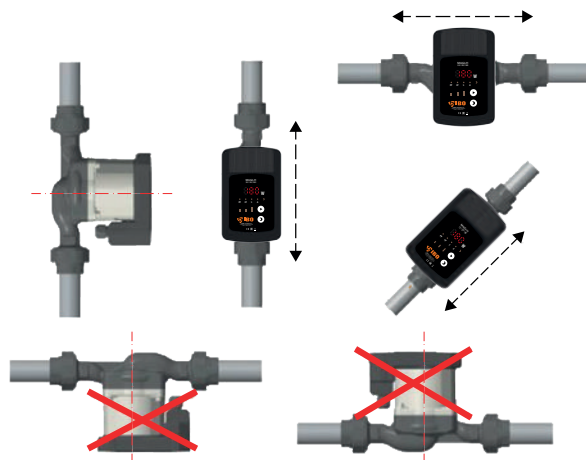
Instalacja

1. Przed zainstalowaniem pompy należy sprawdzić, czy system rurociągów jest drożny, upewnić się, że nie jest zanieczyszczony żużlem, brudem itp. Częstotliwość zasilania wynosi 50 Hz / 60 Hz przy napięciu 230 V. Dopuszczalna wartości fluktuacji napięcia może się mieścić między -10%, a + 6%.
2. Przy instalacji proszę zwrócić uwagę na kierunek przepływu czynnika grzewczego. Strzałka na korpusie pompy informuje o kierunku przepływu wymuszanego przez pompę. Kierunek ten musi być zgodny z obiegiem czynnika w instalacji.
3. Przy instalacji proszę używać dołączonych do kompletu śrubunków wraz z gumowymi uszczelkami (jeśli znajdują się w zakupionym zestawie).
4. Należy regularnie sprawdzać rezystancję izolacji pompy, a oporność izolacji na zimno nie powinna przekraczać 50 MΩ.

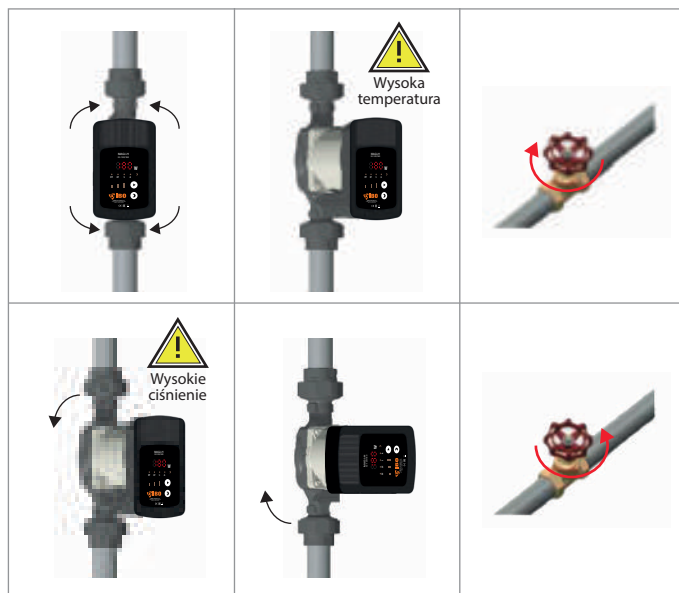


Instalacja pompy

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



6. Dopuszczalne położenie panelu sterowniczego:



Instalacja pompy

7. Zmiana orientacji panelu sterowniczego

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

7. 1. Odłącz pompę od zasilania elektrycznego
7. 2. Zamknij zawory kulowe odcinające na wlocie i wylocie pompy oraz przeprowadź dekompresję;
7. 3. Poluzuj i usuń cztery śruby mocujące głowicę w korpusie pompy;
7. 4. Obróć silnik w żądane położenie i dopasuj cztery otwory na śruby;
7. 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.



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.

Izolacja termiczna korpusu pompy i silnika



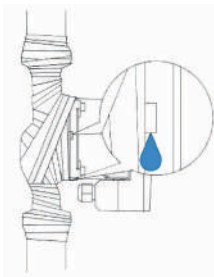
W celu ograniczenia strat ciepła przy przepływie czynnika grzewczego przez pompę można zamontować na korpus pompy i korpus silnika izolację termiczną w postaci np. otuliny styropianowej.



Nie wolno izolować lub zakrywać skrzynki połączeniowej i panelu sterowania.



Jeśli urządzenie jest wyposażone w izolację termiczną, upewnij się, że otwory odpływowe kondensatu w obudowie silnika nie są zamknięte ani w żaden sposób zasłonięte.



Instalacja elektryczna

Podłączenie elektryczne



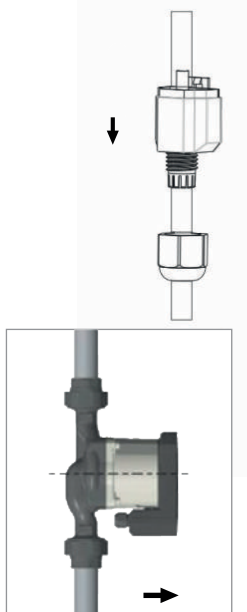
- Podłączenie elektryczne i ochronę należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami. Podłączenie powinna przeprowadzać osoba mająca odpowiednią wiedzę i doświadczenie



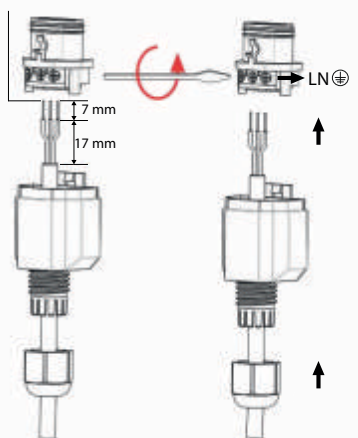
- Pompa elektryczna musi być podłączona do przewodu uziemiającego $\oplus$.
Pompa musi być podłączona do zewnętrznego wyłącznika zasilania.
Minimalna szczelina między stykami wyłącznika powinna wynosić 3 mm.

- 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.
- Pompa powinna być podłączona za pośrednictwem bezpiecznika o nastawie 1 A.

Oryginalne żyły kabla mają
przekrój 0,75 mm²



Umieść żyły kabla w odpowiednich
miejscach i dokręć

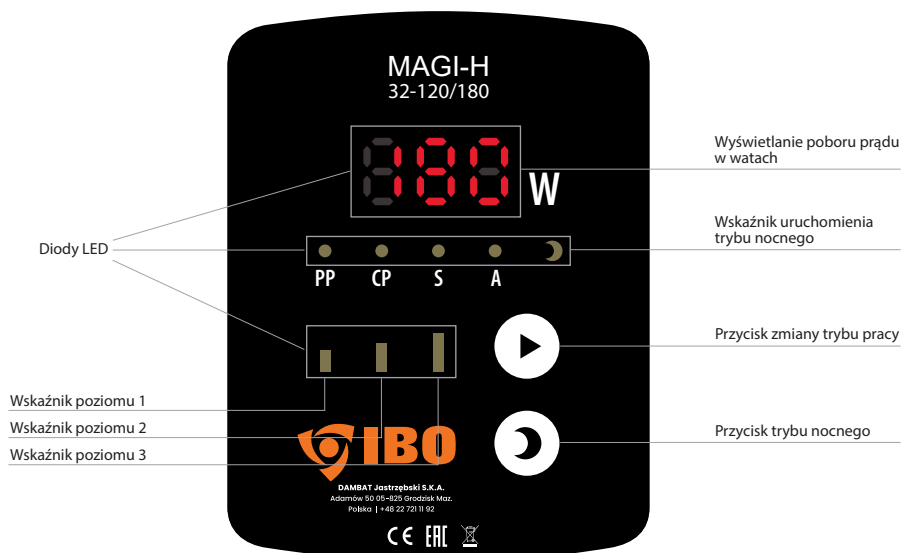


Maksymalna średnica żył zasilających
wynosi 1 mm²

Minimalna dopuszczalna średnica żył
zasilających wynosi 0,5 mm²

Panel sterowania

Elementy panelu sterowania



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:

AUTO (A), PP1, PP2, PP3, CP1, CP2, CP3, S1, S2, S3, A.

Każdemu wyborowi odpowiada podświetlenie odpowiednich wskaźników.

Dla wyboru trybu autoadaptacyjnego podświetlany będzie wskaźnik A. Dla wyporu trybu PP (proporcjonalnego ciśnienia) podświetlany będzie wskaźnik PP oraz jeden ze wskaźników poziomu 1,2,3 co będzie odpowiadać wyborom PP1, PP2, PP3. Dla wyboru trybu stałego ciśnienia CP podświetlany będzie wskaźnik CP oraz jeden ze wskaźników poziomu.

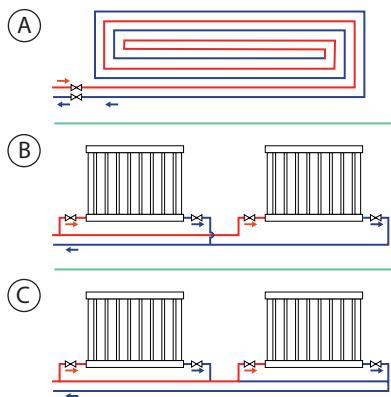
Tak samo będzie dla wyboru trybu stałej prędkości obrotowej, dla której wyświetlany będzie wskaźnik S oraz wskaźniki poziomu 1,2,3.

Wybór trybu pracy

Wybór trybu pracy w zależności od rodzaju instalacji CO

Ustawienie fabryczne = AUTO (tryb autoadaptacyjny w zależności od stanu układu CO).

Rekomendowane, możliwe ustawienia pompy w zależności od typu układu CO.



Symbol schematu powyżej	Opis systemu	Ustawienia pompy	
		Optymalne	Inne dopuszczalne
A	Ogrzewanie podłogowe	AUTO (A)	CP
B	System grzejnikowy z oddzielną rurą zasilającą i oddzielną rurą odbierającą	AUTO (A)	PP
C	System grzejnikowy z jedną obwodową rurą zasilającą-odbierającą (szeregowy)	PP1	PP2

- AUTO (autoadaptacja) automatycznie dostosowuje wydajność pompy w zależności od aktualnego zapotrzebowania na ciepło systemu. Ponieważ wydajność jest stopniowo regulowana, zaleca się pozostawienie w trybie AUTO (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, patrz rozdział „Krzywa wydajności”.

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 w trybie S3 t.j. najwyższej stałej prędkości obrotowej. Po pewnym okresie czasu pompa powinna sama się odpowietrzyć.

Zależność między ustawieniami pompy a jej charakterystyką pracy

Ustawienie	Krzywa charakterystyki pracy pompy	Funkcja
AUTO (ustawienia fabryczne)	Od najwyższej do najniższej krzywa charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia	-Funkcja AUTO automatycznie kontroluje wydajność pompy w określonym zakresie. -Dostosowuje wydajność pompy w zależności od wielkości systemu; -Dostosowuje wydajność pompy zgodnie ze zmianą obciążenia przez pewien okres czasu; -W trybie AUTO pompa jest ustawiona na proporcjonalny tryb sterowania ciśnieniem.
PP1 / PP2 / PP3	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.
CP1 / CP2 / CP3	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.
S1 / S2 / S3	Krzywe stałej prędkości obrotowej wirnika	Bez względu na zapotrzebowanie układu pompa utrzymuje stałą zadaną prędkość obrotową wirnika.

Krzywa wydajności

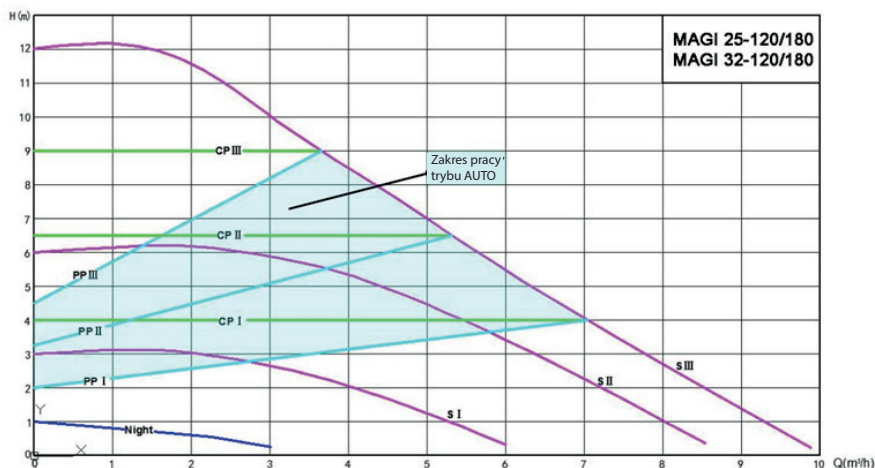
Przewodnik po krzywej wydajności

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

Warunki uzyskania krzywej

Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności dla pomp serii MAGI-H:

- Czynnik pompowany: woda pozbawiona gazu.
- Gęstość wody, dla której tworzono krzywe, wynosiła $\rho = 983,2 \text{ kg / m}^3$, 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 $\nu = 0,474 \text{ mm}^2 / \text{s}$ (0,474CcST).



Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi $EEL \leq 0,20$.

Dla pompy MAGI-H współczynnik $EEL \leq 0,23$, oznacza to, że pompa MAGI-H 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	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

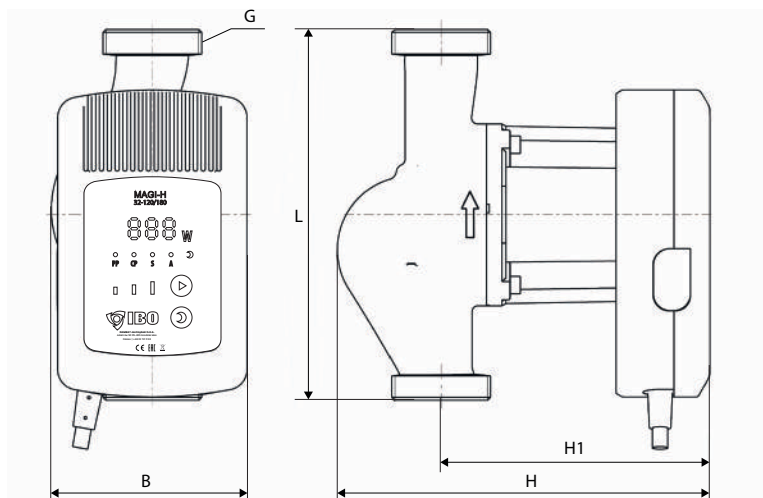
Jeżeli pompa stosowana jest w układzie ciepłej wody użytkowej, zaleca się obniżenie temperatury wody poniżej 65°C.

Zasilanie elektryczne	1×230 V +6% / -10% 50 Hz, PE	
Zabezpieczenie silnika	Nie ma potrzeby dodatkowego zabezpieczenia silnika	
Stopień ochrony	IP 42	
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.
	≤ 75°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 110°C	0.108 MPa
Cięśnienie akustyczne pracującej pompy	43 dB (A)	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0~+40°C	
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego	TF110	
Maksymalne nagrzanie powierzchni pompy	≤ 125°C	
Zakres temperatur pompowanej cieczy	2~+110°C	
EEl	<0,23	

Dane techniczne

Wymiary montażowe

Typ:	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	G	Śrubunek
MAGI-H 25-120/180	180	95	182	131	1 ½"	1 ½" na 1"
MAGI-H 32-120/180	180	95	182	131	2"	2" na 1 ½"



Konserwacja i przechowywanie



- Konserwację może wykonać tylko uprawniony elektryk.
- Prace konserwacyjne nie muszą wyglądać identycznie dla tego samego urządzenia, a o ich zakresie decyduje prowadzący konserwację.
- Wszelkie prace po otworzeniu urządzenia powinny być wykonywane nie wcześniej niż 15 minut po jego odłączeniu od zasilania.
- Latem wymagana jest dobra wentylacja. Jednocześnie urządzenia nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu. Zimą przechowywać w ciepłym miejscu, z dala od substancji łatwopalnych.
- Odetnij zasilanie, jeśli urządzenie nie pracuje przez długi okres czasu.

Możliwe problemy i sposoby ich usuwania

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pompa się nie uruchamia	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	Powietrze w pompie	Przeprowadź odpowietrzanie
	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

Kody błędów

Wyświetlany kod	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E1	Bezpiecznik instalacyjny spalony	Sprawdź przyczynę, wymień bezpiecznik
E2	Wyłącznik nadprądowy wyłączony	Uruchom wyłącznik
E3	Pompa uszkodzona	Wymień pompę
E4	Zbyt niskie napięcie	Sprawdź czy napięcie sieciowe jest zgodne ze specyfikacją dostawcy

Ostrzeżenie:



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

Utylizacja zużytego produktu

Zadbajmy o nasze środowisko!

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.

Wskazówki dotyczące utylizacji

Opakowanie tego produktu może być poddane recyklingowi. Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje na temat właściwego sposobu utylizacji.



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 UE/WE | moduł A

1. Pompy obiegowe MAGI-H:
MAGI 25-120/180, MAGI 32-120/180
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 cyrkulacyjne OHI z typoszeregu zawartego w punkcie 1.
5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że urządzenia, do których niniejsza
deklaracja się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami
i zawartymi w nich odniesieniami do norm:
 - 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. Zastosowane normy:
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233 : 2008+AC:2008,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
EN 60335-2-51:2003+A1:2003+A1:2008+A2:2012,
EN 60034-1 : 2010+AC:2010,
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013, EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012.


Adam Jastrzębski
23.04.2023

Instruction manual



CE EEI≤0,23

CIRCULATION PUMP

MAGI-H

MAGI H 25-120/180, MAGI H 32-120/180

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.....	23
	Safety of use.....	24
	Inspection / Conditions of use.....	26
	Installation.....	27
	Pump body and motor thermal insulation.....	29
	Electric connection.....	30
	Control panel.....	31
	Operating mode selection.....	32
	Starting the pump.....	33
	Efficiency curve.....	34
	Technical data.....	35
	Maintenance and storage.....	36
	Troubleshooting.....	37
	Utilization of used product.....	38
	EC declaration of conformity module A.....	39
	Deutsch Bedienungsanleitung.....	41-59
	KARTA GWARANCYJNA.....	60



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-H pumps. The information contained in this manual is subject to change without prior notice. To ensure correct and safe use of MAGI-H 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-H 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 water 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 hot water 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 water.



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



11. In dismantling the pump from the pipeline, the water, 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 hot water system where the pump has been installed does not work and the ambient temperature is below 0°C, discharge water from the hot water 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

Inspection / Conditions of use

The series of MAGI-H circulation pumps is used mainly in water circulation in boiler central heating systems in houses for the circulation of domestic hot water.

The MAGI-H series circulation pump serves best in the following systems:

- Fixed-temperature heating system with variable flow
- Heating system with variable pipeline temperature
- Heating system with night mode
- Air conditioning system
- Industrial circulation system
- Home central heating and home hot service water service

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.

Benefits of installation of MAGI pumps. Ease of installation and launch Terms of use

- MAGI-H series circulation pump has an auto-adaptation AUTO mode (factory settings). In most cases, the pump can be launched without the necessity to introduce any regulations and it can be automatically adapted to the current needs of the system.
- High comfort of use
- Low noise level of the pump and the entire system (under <43 dB(A))
- Low power consumption
- Compared to the traditional circulation pump, power consumption of the MAGI-H series pump is very low and can reach even 10W, depending on the system.

Conditions of use

- Permissible ambient temperature from 0°C to + 40°C.
- Maximum permissible relative humidity (RH) 95%
- Permissible water temperature +2°C~95°C. To prevent condensation of steam on the control panel and the stator, the temperature of the water circulating running through the pump must always be higher than the ambient temperature.
- The permissible maximum pressure in the system is 1,0 MPa (10 bar)
- Protection rating IP 42
- Pump input signal



To avoid damaging pump bearings by cavitation, the following minimum pressure must be maintained at the pump input:

Heating medium temperature [°C]	<75°C	90°C	110°C
Minimum input pressure	0.05 bar	0.28 bar	1,08 bar
	0,5 m of H ₂ O column	2,8 m of H ₂ O column	5 m of H ₂ O column

Heating medium

Thin, clear and non-explosive liquid not causing corrosion does not contain any solid particles, fibres or mineral oil. The pump cannot be used to transport inflammable or explosive liquids such as vegetable oil or petrol. If the circulation pump is used to pump highly viscous liquid, the pump effectiveness will drop. In such a case, a stronger pump must be used to obtain proper parameters. Pump can work with water mixed with glycol in 1:1 ratio.

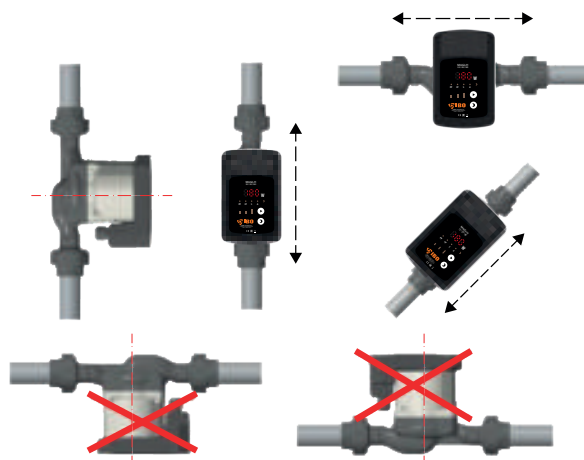
Installation

1. Before installing the pump, check that the pipeline system is clear, make sure that it is not contaminated with slag, dirt, etc. The power supply frequency is 50 Hz / 60 Hz at a voltage of 230 V. The permissible voltage fluctuation value can be between -10% and + 6%.
2. In installation, please pay attention to the flow direction of the heating medium. An arrow on the pump body shows the flow direction forced by the pump. That direction must be compliant with the circulation of the medium in the system.
3. In installation, please use the bolts with rubber sealing included in the set.
4. Check this function regularly and that the cold resistance does not exceed 50 MΩ.

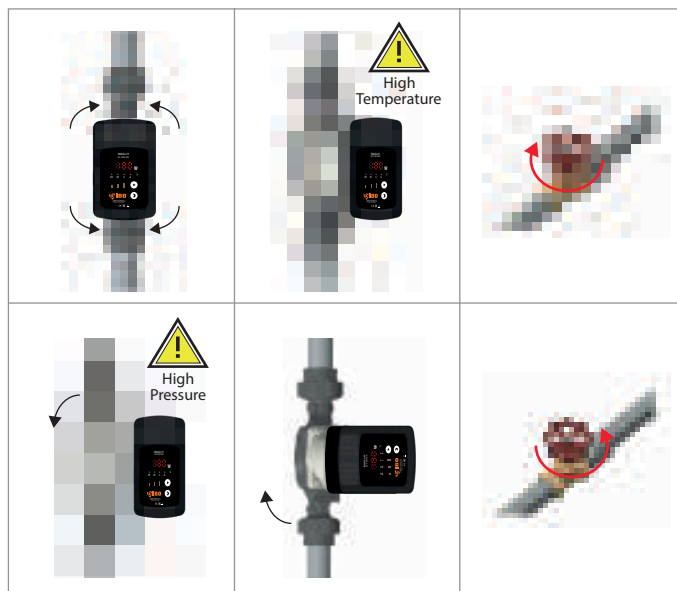


Installation

5. The pump should be installed in such a way that the pump shaft is horizontal



6. Permissible positioning of the control panel:



Installation

7. Change in arrangement of the control panel

The control panel along with the motor corpus can rotate every 90°. To change the position of the junction box, perform the following activities:

7. 1. Disconnect the pump from power supply.
7. 2. Close the cut off valves at the inflow and outflow of the pump and perform decompression;
7. 3. Loosen and remove four bolts fixing the head in the pump body;
7. 4. Rotate the motor into the desired position and fit four openings for bolts;
7. 5. Insert four ampoule head screws to proper sockets and tighten them;



WARNING! The heating medium can have high temperature and pressure, therefore it is necessary to discharge the liquid from the system or close the cut-off valves on both sides of the pump before the ampoule head screws are removed.



After the position of the pump control panel is changed, do not start it before the heating system is refilled with the heating medium or before the cut-off valves before and after the pump are opened.

Pump body and motor thermal insulation



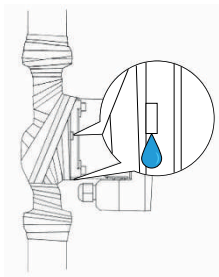
In order to limit heat losses at the heating medium flow through the pump, the pump and motor body can be thermally insulated by means of, for example, a Styrofoam lining.



No not insulate or cover the junction box or the control panel.



If the unit is fitted with thermal insulation, make sure the condensation drainage holes in the motor housing are not closed up or obstructed in any way.



Electric connection

Electric connection

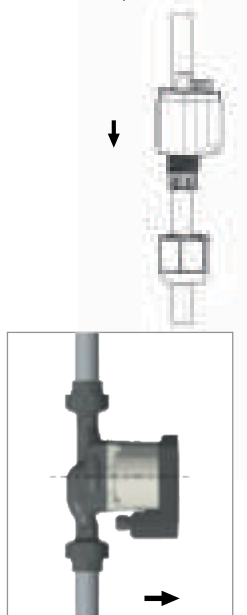
- The electrical connection and protection must be carried out in accordance with local regulations. The connection should be carried out by a person with the appropriate knowledge and experience.



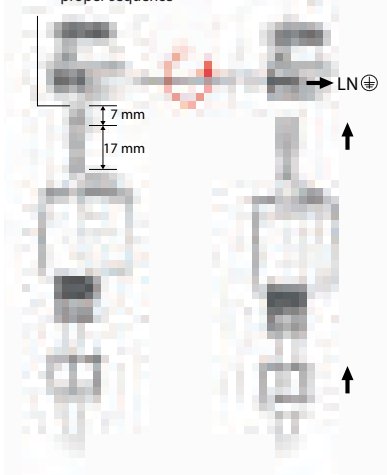
- Pump must be connected to the ground wire $\oplus$.
The pump must be connected to an external power switch and the minimum clearance between the electrodes should be 3 mm.

- MAGI-H series circulation pump does not require any external motor guards.
- Check if the power supply voltage and frequency are compliant with the parameters specified on the rating plate.
- Use the special plug supplied with the pump to connect the power supply cable.
- If the control signal on the control panel illuminates, the power supply is switched on.
- Power connected with the pump need 1 A fuse.

The original cable cores have a cross-section of 0,75 mm²



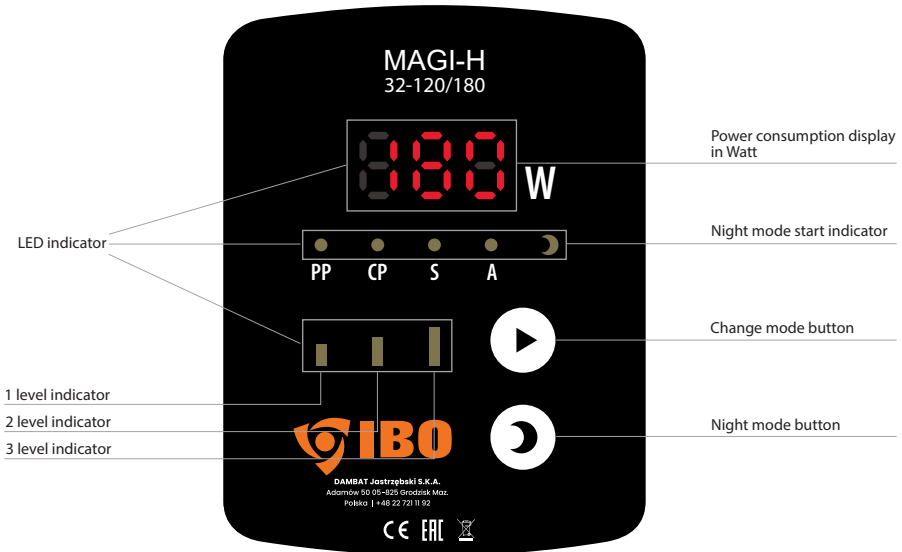
Insert cables and tighten them in proper sequence



Max. diameter is $\varnothing$ 1 mm²

Max. diameter is $\varnothing$ 0,5 mm²

Control panel elements



Operating mode selection procedure

After starting, all operating mode indicators will light up for a moment and then the pump will enter the last operating mode started before switching off.

Press once the main switch (▶) of the operating mode switch causes the mode change according to the following order:

AUTO (A), PP1, PP2, PP3, CP1, CP2, CP3, S1, S2, S3, A.

Each choice corresponds to highlighting the appropriate indicators. For the selection of the autoadaptive mode, the A indicator will be illuminated. For the positive displacement of the PP (proportional pressure) mode, the PP indicator and one of the level indicators 1,2,3 will be illuminated, which will correspond to the PP1, PP2, PP3 choices. For the CP constant pressure mode selection, the CP indicator and one of the level indicators will be illuminated. It will be the same for choosing the fixed speed mode for which the S indicator will be displayed, and the level indicators 1,2,3.

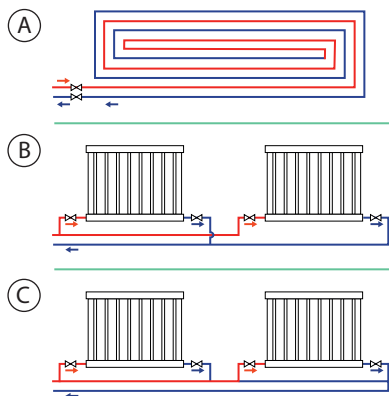


Operating mode selection

Operating mode selection depending on the central heating installation type

Factory settings – AUTO (auto-adaptation mode depending on the central heating system status).

Recommended possible pump settings, depending on the heating system type.



Symbol of the above diagram	System description	Pump setting	
		Optimum	Other admissible
A	Floor heating	AUTO (A)	CP
B	Heating system with a separate feeding pipe and separate receiving pipe	AUTO (A)	PP
C	Heating system with a single peripheral feeding-receiving pipe (serial)	PP1	PP2

- AUTO (auto-adaptation) adjusts the pump efficiency to the current system heat demand. Since the efficiency is regulated gradually, it is recommended to set the AUTO (auto-adaptation) mode at least a week before changing the pump settings.
- The pump settings change from the optimum settings to other optional settings. The heating installation is a free system, it is impossible to reach an optimum operating mode within several minutes or hours. If the optimum pump settings do not reach ideal heat distribution in each room, change the pump settings.
- Dependency between the pump settings and the efficiency curve, see chapter „Efficiency curve“.

Starting the pump

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

Bleeding

The pump must be bled before the first start-up and before each heating season. The above can be done by starting the pump in S3 mode i.e. highest constant speed. After a certain period of time, the pump should bleed itself.

Dependency between pump settings and its operating parameters

Setting	Krzywa charakterystyki pracy pompy	Funkcja
AUTO (factory settings)	From the highest to the lowest curve of proportionate pressure characteristics	- The AUTO function controls the pump efficiency automatically in the specified range. - It adjusts the pump efficiency depending on the system size; - It adjusts the pump efficiency according to the load change for a certain period of time; - In the AUTO mode, the pump is set for the proportional pressure control mode.
PP1 / PP2 / PP3	Curves of proportionate pressure	The operating point will move up and down along the proportional pressure curve depending on the demand of the system flow: when the flow demand decreases - the water pump pressure drops; whereas when the energy demand increases - it increases.
CP1 / CP2 / CP3	Curves of constant pressure	The operating point of the pump moves forward and backward on the constant pressure curve according to the system demand. The water pump pressure remains constant, it has no relation to the flow demand.
S1 / S2 / S3	Curves of constant rotary speed	Regardless of the system demand, the pump maintains a constant impeller speed



Efficiency curve

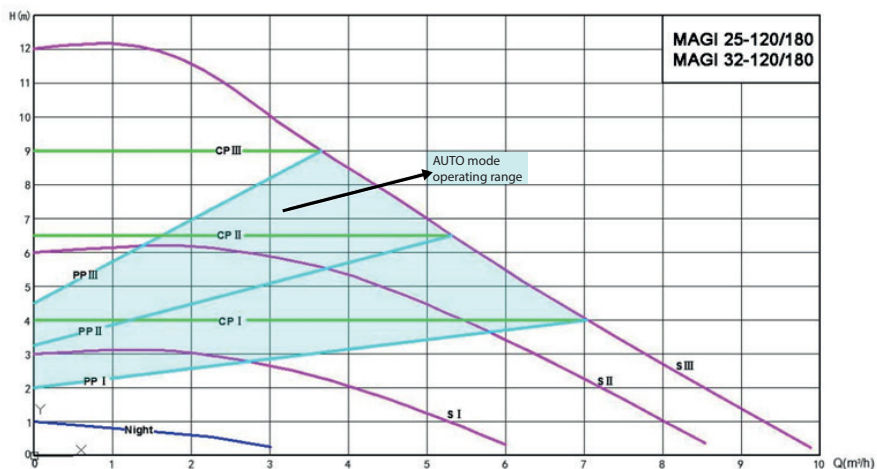
Efficiency curve guidance

Any pump setting will have a proper efficiency curve (Q / H curve). The AUTO (auto-adaptation) mode covers the efficiency scope.

Conditions to obtain the curve

Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności dla pomp serii MAGI-H:

- Pumped medium: water without gas.
- The water density for which the curves were created was $\rho = 983,2 \text{ kg / m}^3$, temperature $+ 60^\circ\text{C}$.
- All values expressed with curves are means, they cannot be treated as guaranteed curves. If a specific efficiency is required, carry out a separate measurement for the given pump.
- The curves were created using pumped water kinematic viscosity $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0,474CcST).



The reference criterion for the most energy-efficient circulators is $EEL \leq .20$.

For the MAGI pump, the $EEL \leq 0.23$ coefficient means that the MAGI pump is an energy-saving pump.

Technical data

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

Ambient temperature [°C]	Heating medium temperature [°C]	
	Minimum [°C]	Maximum [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

If the pump is used in the hot usable water system, it is recommended to reduce the water temperature below 65 °C.

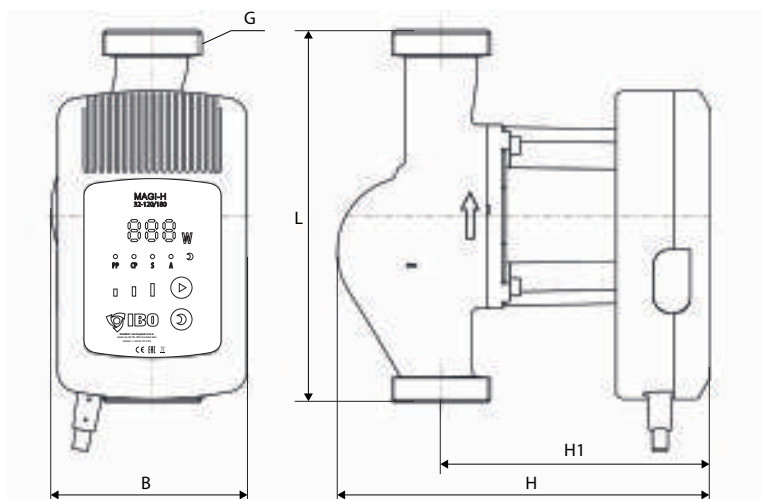
Power supply	1×230 V +6% / -10% 50 Hz, PE	
Motor protection	There is no need for additional motor protection	
Protection rating	IP 42	
Insulation class	F	
Maximum relative humidity	≤ 95%	
Maximum pressure in the central heating system	1 MPa	
Minimum inflow pressure at suction depending on heating medium temperature	Medium temperature	Minimum inflow pressure
	≤ 75°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 110°C	0.108 MPa
Acoustic pressure of working pump	43 dB (A)	
Permissible ambient temperature	0~+40°C	
Maximum heating medium temperature	TF110	
Maximum heating up of pump surface	≤ 125°C	
Range of temperatures of pumped liquid	2~+110°C	
EEl	<0,23	



Technical data

Installation dimensions

Type:	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	G	Union
MAGI-H 25-120/180	180	95	182	131	1 ½"	1 ½" na 1"
MAGI-H 32-120/180	180	95	182	131	2"	2" na 1 ½"



Maintenance and storage



- Maintenance must only be carried out by a qualified electrician.
- Maintenance work is not necessarily identical with each equipment, and the extent of the work is decided by the maintenance technician.
- Any work after opening the device should be performed no earlier than 15 minutes after disconnecting it from the power supply.
- In summer, adequate ventilation is required. At the same time, the device should not be exposed to direct sunlight or rain. In winter, store in a warm place, away from flammable substances.
- Cut the power if the unit is not operating for prolonged periods.

Troubleshooting

Issue:	Possible cause:	Solution:
The pump fails to launch	Tripped installation fuse	Check the cause, replace the fuse
	Overcurrent circuit breaker switched off	Start the breaker
	Pump damaged	Replace the pump
	Voltage too low	Check if the main voltage is compliant with the supplier's specification is compliant with the supplier's specification
	Pump rotor blocked	Unlock the rotor
Loud system operation	Air in the installation	Bled it
	Flow too high	Increase the inflow pressure at the inlet to the pump
Loud pump operation	Air in the pump	Bled it
	Inflow pressure too low - cavitation	Increase the inflow pressure at the inlet to the pump
Heat insufficiency in the installation	Pump parameters too low	If possible, increase the pump operation mode into a more efficient one, otherwise install stronger pump

Error cod display:

Error cod	Possible cause:	Solution:
E1	Pump is blocked	Unlock impeller, clean system
E2	Lacking phase	Replace pump
E3	Overvoltage or undervoltage	Check supply installation parameters
E4	Short circuit	Replace pump

Warning:



Before any maintenance or repair activities, make sure that the power supply is cut off and cannot be turned on by accident.



Utilization of used product

Let's take care of our environment!

Each user can contribute to the protection of the environment. It is neither difficult or Expensive. For this purpose, a cardboard box for waste paper, bags should be provided of plastics in the plastic container. Used device should be returned to an appropriate storage point.

Disposal Information

The packaging of this product can be recycled. Contact the local authorities for information on the correct method of disposal.



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 used equipment to the electrical equipment distributor's network, at least free of charge and directly, as long as the returned device is of the correct type and performs the same function as the newly purchased device.

It is forbidden to throw away the used device 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. Circulating pumps MAGI-H:
MAGI 25-120/180, MAGI 32-120/180
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. MAGI-H circulation pumps from the series included in 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 guidelines 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 MD No. 2006/42 / EC,
 - ErP Directive No. 2009/125 / EC
6. Applied standard:
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233 : 2008+AC:2008,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
EN 60335-2-51:2003+A1:2003+A1:2008+A2:2012,
EN 60034-1 : 2010+AC:2010,
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013, EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012.


Adam Jastrzębski
23.04.2023





CE EEl≤0,23

UMWÄLZPUMPEN

MAGI-H

MAGI H 25-120/180, MAGI H 32-120/180

ACHTUNG! Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Aus Sicherheitsgründen dürfen das Gerät nur Personen bedienen, die die Bedienungsanleitung vollständig kennen.

Inhaltsverzeichnis

	Warnhinweise.....	43
	Schutzmaßnahmen.....	44
	Überblick / Betriebsbediengungen.....	46
	Pumpeninstallation.....	47
	Wärmedämmung des Pumpengehäuses und des Motors.....	49
	Pumpeninstallation.....	49
	Elektrische Installation.....	50
	Bedienfeld.....	51
	Auswahl des Betriebsmodus.....	52
	Inbetriebnahme der Pumpe.....	53
	Förderkennlinie.....	54
	Technische Daten.....	55
	Wartung und Lagerung.....	56
	Mögliche Probleme und deren Behebung.....	57
	Entsorgung des verbrauchten Produkts.....	58
	EU-/EG-Konformitätserklärung Modul A.....	59
	KARTA GWARANCYJNA.....	60



Jede Verwendung des Geräts, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht, stellt eine vorhersehbare falsche Verwendung des Geräts dar.



Diese Anleitung enthält Anweisungen zur Installation, Betriebsparametern, routinemäßiger Wartung, Fehlerdiagnose, Sicherheitshinweisen usw. Sie gilt nur für die Wasserpumpe. Zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte die Anleitung vor der Installation und Bedienung sorgfältig durch.

Warnung!



Das Symbol „Gefahr“ wird bei Warnhinweisen verwendet, deren Nichtbeachtung eine Gefahr für Leben oder Gesundheit durch die elektrische Anlage darstellen kann. Vor Beginn aller mit diesem Symbol gekennzeichneten Arbeiten muss die Stromversorgung der Pumpe vollständig vom elektrischen Netz getrennt werden.

Warnung!



Das Symbol „Gefahr“ wird bei Warnhinweisen verwendet, deren Nichtbeachtung eine Gefahr für Leben oder Gesundheit darstellen kann.



Die Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Vorschriften kann zu Explosions- oder Brandgefahr führen.

Achtung!



Das Symbol wird bei Warnhinweisen verwendet, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Geräts sowie zu Gefahren für Leben oder Gesundheit führen kann.



Bitte lesen Sie diese Installations- und Bedienungsanleitung vor der Installation und dem Betrieb dieses Produkts sorgfältig durch, um unnötige Schäden oder Verluste zu vermeiden.

Achtung!



Die Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Kaufvertrags. Die Nichtbeachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen durch den Benutzer stellt eine Vertragswidrigkeit dar und schließt jegliche Ansprüche aus, die aus einem möglichen Gerätedefekt resultieren, der durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung verursacht wurde.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen des Geräts, wenn dieses falsch angeschlossen, beschädigt, modifiziert und/oder für Zwecke verwendet wurde, die nicht im Bereich der empfohlenen Tätigkeiten liegen oder nicht gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung erfolgen. Der Hersteller haftet auch nicht für mögliche Fehler in der Bedienungsanleitung, die durch Druckfehler Kopierfehler entstanden sind. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt vorzunehmen, die er für notwendig und nützlich hält, ohne die grundlegenden Eigenschaften des Produkts zu beeinträchtigen.

Die Firma DAMBAT übernimmt keine Haftung für Schäden am Gerät, am Eigentum sowie für Personenschäden, die durch Nichtbeachtung der in der Anleitung enthaltenen Empfehlungen entstehen, einschließlich falscher Geräteauswahl oder Montage, die nicht gemäß der Anleitung, den geltenden Normen und nationalen Vorschriften erfolgt, sowie unsachgemäßer Wartung des Geräts und des gesamten Systems.

Dieses Gerät ist nicht für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) bestimmt, deren körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder deren Mangel an Erfahrung und Wissen es ihnen unmöglich machen, das Gerät sicher ohne Aufsicht oder Anleitung zu verwenden.

Schutzmaßnahmen

Diese Anleitung wurde für die Benutzer erstellt, um die ordnungsgemäße Bedienung der Pumpen des Typs MAGI-H zu erleichtern. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Um den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb der Pumpen des Typs MAGI-H zu gewährleisten und mögliche Beschädigungen der Pumpe sowie Gefährdungen der Benutzer zu vermeiden, bitten wir Sie, die nachstehenden Hinweise vor der Installation und dem Betrieb des Geräts sorgfältig zu lesen.

WARNUNG!



1. Vor Beginn der Installation ist die Montage- und Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Die Installation und der Betrieb des Geräts müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen und gemäß dieser Anleitung erfolgen.



2. Die Nichtbeachtung der mit Warningsymbolen gekennzeichneten Hinweise kann zu Verletzungen, Beschädigungen der Pumpe und anderen Sachschäden führen, für die der Hersteller insbesondere keine Haftung, einschließlich Schadenersatzansprüchen, übernimmt.
3. Der Installateur, der Wartungspersonal sowie der Benutzer müssen die örtlichen Sicherheitsvorschriften einhalten.
4. Der Benutzer muss bestätigen, dass die Installation und Wartung des Produkts durch Personal mit entsprechender Fachkenntnis und Berufserfahrung im Bereich der Installation und Bedienung durchgeführt werden.



5. Die Pumpe darf nicht in feuchter Umgebung oder an Orten installiert werden, die Spritzwasser oder Überflutung ausgesetzt sein können.
6. Zur Erleichterung der Wartung sollte auf jeder Seite der Pumpe ein Kugelhahn installiert werden.



7. Bei Installation und Wartung ist die Stromversorgung der Pumpe zu unterbrechen.
8. Der Heizkreislauf sollte nicht häufig mit nicht enthärtetem Wasser nachgefüllt werden, um Kalkablagerungen in der Rohrleitung zu vermeiden. Eine starke Kalkansammlung kann das Laufrad des Geräts blockieren.



9. Das Trockenlaufen der Pumpe ohne Wasser ist verboten.



10. Beim Ausbau der Pumpe aus der Rohrleitung ist es zur Vermeidung möglicher Verbrühungen durch Wasser erforderlich, vor dem Ausbau entweder das Wasser aus dem System abzulassen oder die Kugelhähne zur Absperrung der Pumpe zu schließen. Bitte beachten Sie, dass das Wasser eine hohe Temperatur und einen Druck haben kann.



11. Beim Ausbau der Pumpe aus der Rohrleitung ist Vorsicht geboten, da das Wasser hohe Temperatur und hohen Druck haben kann. Der Ausbau der Pumpe kann dazu führen, dass Wasser nach außen austritt. Bitte achten Sie darauf, Verletzungen durch Verbrühungen zu vermeiden und andere Geräte nicht zu beschädigen.

Schutzmaßnahmen



12. Im Sommer oder bei hohen Umgebungstemperaturen ist auf eine ausreichende Belüftung des Raumes zu achten, in dem die Pumpe installiert ist. Dies hilft, Kondensation von Feuchtigkeit zu vermeiden, die einen elektrischen Defekt verursachen kann.



13. Im Winter, wenn das Heizsystem, in dem die Pumpe installiert ist, nicht in Betrieb ist und die Umgebungstemperatur unter 0 °C liegt, muss das Heizsystem entleert werden. Bitte beachten Sie, dass gefrierendes Wasser das Pumpengehäuse zerstören kann.



14. Wenn die Pumpe längere Zeit nicht in Betrieb ist, sind die Kugelhähne zur Absperung der Pumpe zu schließen und die Stromversorgung zu unterbrechen.

15. Sollte das Stromkabel der Pumpe beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst, um es zusammen mit dem Schalter austauschen zu lassen.



16. Wenn der Pumpenmotor sich übermäßig (mehr als normal) erhitzt, schalten Sie die Pumpe sofort vom Stromnetz ab, schließen Sie die Absperrventile und kontaktieren Sie den Kundendienst.



17. Wenn ein Pumpenausfall nicht gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung behoben werden kann, ist die Pumpe sofort vom Stromnetz zu trennen, die Absperrventile zu schließen und unverzüglich den örtlichen Händler oder das Servicezentrum zu kontaktieren.



18. Das Produkt sollte an einem für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden. Der Zugang dazu ist so zu beschränken, dass es außerhalb der Reichweite von Kindern liegt.



19. Das Produkt muss an ein elektrisches Netz mit funktionierender Erdung angeschlossen werden. Der gelb-grüne Leiter des Anschlusskabels ist der Schutzleiter.

20. Das Produkt muss an ein Netz mit einem Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom ΔI_n von höchstens 30 mA angeschlossen werden.

21. Das Produkt ist an einem trockenen, gut belüfteten und kühlen Ort zu lagern und bei Raumtemperatur aufzubewahren.



22. Dieses Gerät ist nicht für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis des Geräts bestimmt, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen zur sicheren Verwendung des Geräts durch eine verantwortliche Person. Kinder sind sorgfältig zu beobachten, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Überblick / Betriebsbedingungen

Die Umwälzpumpenserie MAGI-H wird hauptsächlich für den Wasserkreislauf in Kesselanlagen von Heizungsanlagen eingesetzt.

Die Umwälzpumpe der Serie MAGI-H eignet sich am besten für folgende Systeme:

- Konstanttemperatur-Heizsystem mit variablem Durchfluss
- Heizsystem mit variabler Rohrleitungstemperatur
- Heizungssystem mit Nachtmodus
- Klimaanlage
- Industrieller Kreislauf
- Hausheizungssystem

Die Umwälzpumpe der Serie MAGI-H ist mit einem Permanentmagnetmotor und einem Differenzdruckregler ausgestattet, die automatisch und kontinuierlich die Leistung der Pumpe an die tatsächlichen Anforderungen des Systems anpassen. Die Umwälzpumpe der Serie MAGI-H verfügt über ein Entlüftungsmodul, das die Bedienung erleichtert.

Vorteile der Installation der MAGI-H Pumpen

- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Die Umwälzpumpe der Serie MAGI-H verfügt über den autoadaptiven Modus AUTO (Werkseinstellung). In den meisten Fällen kann die Pumpe ohne jegliche Einstellungen gestartet werden, da sie sich im AUTO-Modus automatisch an die aktuellen Systemanforderungen anpasst.
- Hoher Bedienkomfort
- Niedriger Geräuschpegel der Pumpe und des gesamten Systems <43 dB(A).
- Geringer Energieverbrauch
- Im Vergleich zu herkömmlichen Umwälzpumpen ist der Energieverbrauch der MAGI-H Serie sehr niedrig.

Betriebsbedingungen

- Zulässige Umgebungstemperatur von 0°C bis +40°C.
- Maximale zulässige Luftfeuchtigkeit (RH) 95 %.
- Zulässige Wassertemperatur +2°C bis 110°C. Um Kondensation von Wasserdampf auf dem Bedienfeld und dem Stator zu vermeiden, muss die durch die Pumpe geförderte Wassertemperatur stets höher als die Umgebungstemperatur sein.
- Maximal zulässiger Systemdruck beträgt 1,0 MPa (10 bar).
- Schutzart IP 42.
- Druck am Pumpeneingang

Pumpeninstallation



Um Schäden am Pumpenlager durch Kavitation zu vermeiden, muss am Pumpeneinlass der folgende Mindestdruck eingehalten werden:

Temperatur des Heizmediums [°C]	<75°C	90°C	110°C
Mindest-Eingangsdruck	0.05 bar	0.28 bar	1,08 bar
	0,5 m Wassersäule	2,8 m Wassersäule	5 m Wassersäule

Heizmediums

Die seltene, reine, nicht korrosive und nicht explosive Flüssigkeit enthält keine Feststoffe, Fasern oder Mineralöl. Die Pumpe darf nicht zum Fördern von brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten wie Pflanzenöl und Benzin verwendet werden. Wenn die Umwälzpumpe zum Fördern von Flüssigkeiten mit hoher Viskosität verwendet wird, verringert sich die Leistung der Pumpe. In diesem Fall muss eine leistungstärkere Pumpe ausgewählt werden, um die erforderlichen Parameter zu erreichen. Die Pumpe kann ein Gemisch aus Wasser und Glykol im Verhältnis 1:1 fördern.

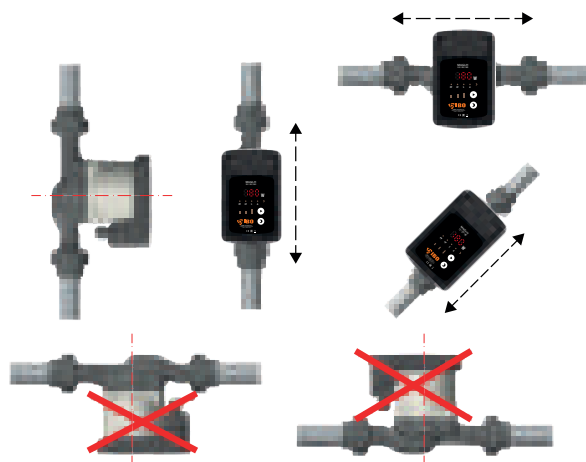
Installation

1. Vor der Installation der Pumpe muss überprüft werden, ob das Rohrleitungssystem frei ist und ob es nicht mit Schlacke, Schmutz usw. verunreinigt ist. Die Versorgungshäufigkeit beträgt 50 Hz / 60 Hz bei einer Spannung von 230 V. Die zulässigen Spannungsschwankungen liegen zwischen -10% und +6%.
2. Bitte achten Sie bei der Installation auf die Flussrichtung des Heizmediums. Der Pfeil am Pumpengehäuse zeigt die vom Pumpenrad erzwungene Flussrichtung an. Diese Richtung muss mit dem Kreislauf des Mediums in der Anlage übereinstimmen.
3. Bitte verwenden Sie bei der Installation die im Lieferumfang enthaltenen Schraubverschraubungen zusammen mit den Gummidichtungen (sofern diese im gekauften Set enthalten sind).
4. N4. Die Isolationswiderstände der Pumpe sind regelmäßig zu überprüfen, und der Isolationswiderstand bei Kälte sollte nicht unter 50 MΩ liegen.

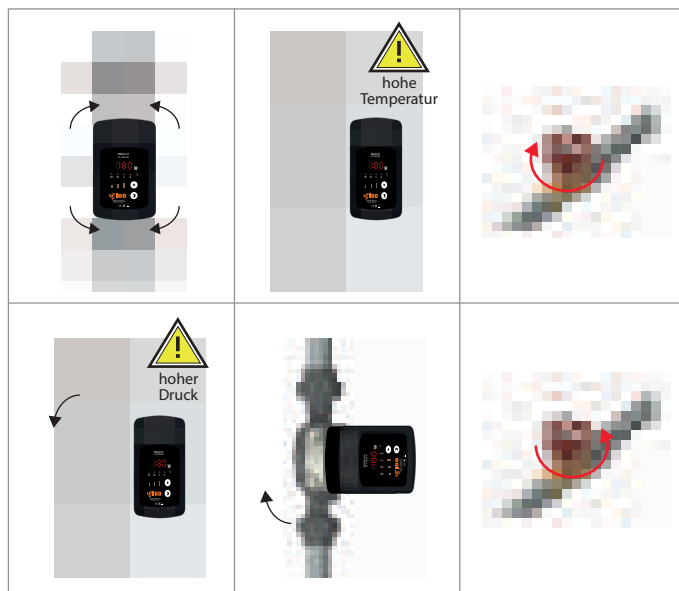


Pumpeninstallation

5. Die Pumpe sollte so installiert werden, dass die Pumpenwelle sich in horizontaler Position befindet.



6. Zulässige Position des Bedienfelds:



Pumpeninstallation

7. Änderung der Ausrichtung des Bedienfelds

Das Bedienfeld kann zusammen mit dem Motorgehäuse in 90°-Schritten gedreht werden. Um die Position der Anschlussdose zu ändern, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

7. 1. Trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz
7. 2. Schließen Sie die Absperrkugelhähne am Ein- und Ausgang der Pumpe und führen Sie eine Druckentlastung durch;
7. 3. Lösen und entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der Motorkopf im Pumpengehäuse befestigt ist;
7. 4. Drehen Sie den Motor in die gewünschte Position und richten Sie die vier Schraubenlöcher aus;
7. 5. Setzen Sie die vier Linsenkopfschrauben in die entsprechenden Bohrungen ein und ziehen Sie sie fest.



WARNUNG! Das Heizmedium kann eine hohe Temperatur und einen hohen Druck haben, deshalb muss die Flüssigkeit aus dem System abgelassen oder die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe geschlossen werden, bevor die Linsenkopfschrauben entfernt werden.



Nach der Änderung der Position des Steuerpanels darf die Pumpe nicht gestartet werden, bevor das Heizungssystem erneut mit Heizmedium befüllt oder die Absperrventile vor und nach der Pumpe geöffnet wurde.

Wärmedämmung des Pumpengehäuses und des Motors



Um Wärmeverluste beim Durchfluss des Heizmediums durch die Pumpe zu reduzieren, kann am Pumpengehäuse und am Motorgehäuse eine Wärmedämmung, zum Beispiel in Form einer Styropor-Isolierung, angebracht werden.



Es ist nicht zulässig, die Anschlussdose und das Bedienfeld zu isolieren oder abzudecken.



Wenn das Gerät mit einer Wärmedämmung ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass die Kondensatablauföffnungen im Motorgehäuse weder verschlossen noch auf irgendeine Weise verdeckt sind.



Elektrische Installation

Elektrischer Anschluss

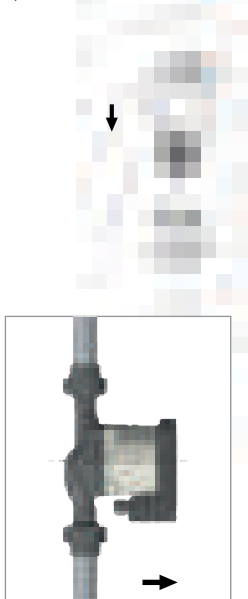


- Der elektrische Anschluss sowie die Schutzmaßnahmen sind gemäß den örtlichen Vorschriften durchzuführen. Der Anschluss darf nur von einer Person mit entsprechender Fachkenntnis und Erfahrung vorgenommen werden

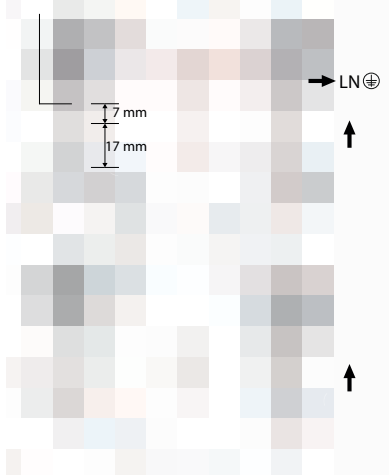


- Die elektrische Pumpe muss an einen Schutzleiter angeschlossen werden $\oplus$. Die Pumpe muss über einen externen Netzschalter angeschlossen sein. Der Mindestkontaktabstand zwischen den Kontakten des Schalters muss 3 mm betragen.
- Die Umwälzpumpe der Serie MAGI-H benötigt keinen externen Motorschutz.
- Bitte überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung und die Frequenz den auf dem Typenschild der Pumpe angegebenen Werten entsprechen.
- Zum Anschluss des Netzkabels ist der mit der Pumpe gelieferte spezielle Stecker zu verwenden.
- Wenn die Kontrollleuchte am Bedienfeld aufleuchtet, bedeutet dies, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.
- Die Pumpe sollte über eine Sicherung mit einem Nennstrom von 1 A abgesichert werden.

Die originalen Adern des Kabels haben einen Querschnitt von $0,75 \text{ mm}^2$



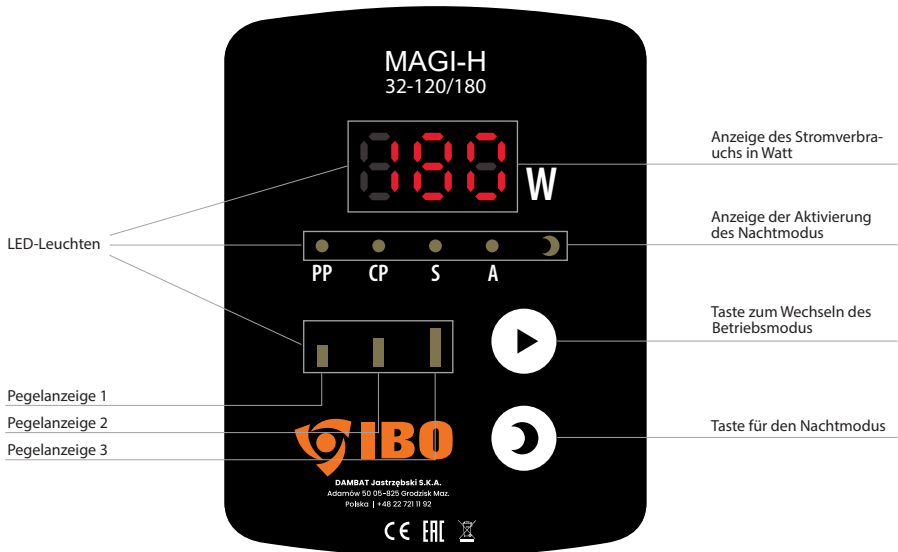
Setzen Sie die Kabeladern an den entsprechenden Stellen ein und ziehen Sie sie fest



Der maximale Querschnitt der Zuleitungsadern beträgt 1 mm^2

Der minimal zulässige Querschnitt der Zuleitungsadern beträgt $0,5 \text{ mm}^2$

Elemente des Bedienfelds



Verfahren zur Auswahl des Betriebsmodus

Nach dem Einschalten leuchten kurz alle Betriebsmodus-Anzeigen auf, danach schaltet die Pumpe in den zuletzt vor dem Ausschalten verwendeten Betriebsmodus.

Durch einmaliges Drücken zum Umschalten des Betriebsmodus (▶) bewirkt eine Änderung des Modus in folgender Reihenfolge:

AUTO (A), PP1, PP2, PP3, CP1, CP2, CP3, S1, S2, S3, A.

Jede Auswahl wird durch die Beleuchtung der entsprechenden Anzeigen angezeigt.

Für die Auswahl des Autoadaptivmodus leuchtet die Anzeige A auf.

Für die Auswahl des PP-Modus (proportionaler Druck) leuchten die Anzeigen PP sowie eine der Pegelanzeigen 1, 2 oder 3, entsprechend den Optionen PP1, PP2, PP3.

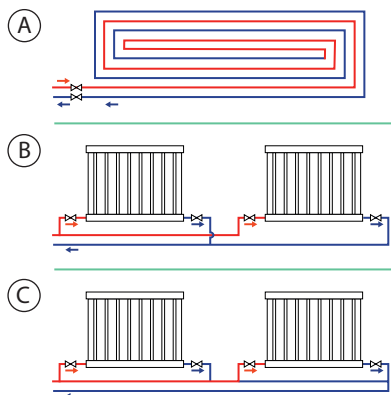
Für die Auswahl des Konstantdruckmodus (CP) leuchten die Anzeigen CP und eine der Pegelanzeigen auf. Gleiches gilt für die Auswahl des Konstantdrehzahlmodus, bei dem die Anzeige S sowie eine der Pegelanzeigen 1, 2 oder 3 leuchten.

Auswahl des Betriebsmodus

Auswahl des Betriebsmodus je nach Art der Heizungsanlage

Werkseinstellung = AUTO (autoadaptiver Modus, abhängig vom Zustand der Heizungsanlage).

Empfohlene, mögliche Einstellungen der Pumpe abhängig vom Typ der Heizungsanlage.



Das Symbol des obenstehenden Schemas	Beschreibung	Pumpeneinstellungen	
		Optimal	Weitere zulässige
A	Fußbodenheizung	AUTO (A)	CP
B	Heizkörperanlage mit separatem Vorlauf- und Rücklaufrohr	AUTO (A)	PP
C	Heizkörperanlage mit einem kombinierten Vor- und Rücklaufrohr (Reihenschaltung)	PP1	PP2

- AUTO (Auto-Adaption) passt die Leistung der Pumpe automatisch an den aktuellen Wärmebedarf des Systems an. Da die Leistung schrittweise geregelt wird, wird empfohlen, die Pumpe mindestens eine Woche im AUTO-Modus (Auto-Adaption) zu lassen, bevor die Einstellungen geändert werden.
- Die Einstellungen der Pumpe ändern sich von den optimalen Einstellungen zu anderen zulässigen Einstellungen.
- Die Heizungsanlage ist ein träges System, es ist nicht möglich, den optimalen Betriebsmodus innerhalb von Minuten oder Stunden zu erreichen. Wenn die optimalen Pumpeneinstellungen keine ideale Wärmeverteilung in jedem allen Räumen gewährleisten, sollten die Pumpeneinstellungen geändert werden.
- Die Beziehung zwischen den Pumpeneinstellungen und der Leistungskurve siehe Kapitel „Leistungskurve“.

Inbetriebnahme der Pumpe

Vor der Inbetriebnahme der Pumpe stellen Sie sicher, dass das System mit Flüssigkeit (Heizmedium) gefüllt ist, das System ordnungsgemäß entlüftet wurde und der Druck am Pumpeneinlass den gemäß den Anforderungen vorgeschriebenen Mindestzulaufdruck erreicht hat.

Entlüftung

Vor der ersten Inbetriebnahme sowie vor jeder Heizsaison muss die Pumpe entlüftet werden. Dies kann durchgeführt werden, indem die Pumpe im Modus S3, d. h. mit der höchsten konstanten Drehzahl, betrieben wird. Nach einer gewissen Betriebszeit sollte sich die Pumpe selbstständig entlüften.

Zusammenhang zwischen den Pumpeneinstellungen und ihrer Betriebskennlinie

Einstellung	Pumpenkennlinie	Funktion
AUTO (Werkseinstellung)	Von der höchsten zur niedrigsten Kennlinie des proportionalen Drucks	-Die AUTO-Funktion regelt die Pumpenleistung automatisch innerhalb eines bestimmten Bereichs. -Sie passt die Pumpenleistung an die Größe des Systems an. -Sie passt die Pumpenleistung entsprechend den Laständerungen über einen bestimmten Zeitraum an. -Im AUTO-Modus ist die Pumpe auf den proportionalen Druckregelungsmodus eingestellt.
PP1 / PP2 / PP3	Proportionale Druckkennlinien	Der Betriebspunkt bewegt sich abhängig vom erforderlichen Systemdurchfluss entlang der proportionalen Druckkennlinie nach oben und unten. Wenn der Durchflussbedarf sinkt, verringert sich der Förderdruck der Umwälzpumpe. Steigt hingegen der Leistungs- bzw. Durchflussbedarf, erhöht sich der Pumpendruck entsprechend.
CP1 / CP2 / CP3	Konstante Druckkennlinien	Der Arbeitspunkt der Pumpe verschiebt sich vorwärts und rückwärts entlang der konstanten Druckkennlinie entsprechend dem Bedarf des Systems. Der Wasserdruck der Pumpe bleibt konstant und ist unabhängig vom Durchflussbedarf.
S1 / S2 / S3	Kennlinien der konstanten Laufraddrehzahl	Unabhängig vom Bedarf des Systems hält die Pumpe eine konstante, voreingestellte Drehzahl des Laufrads aufrecht.

Förderkennlinien

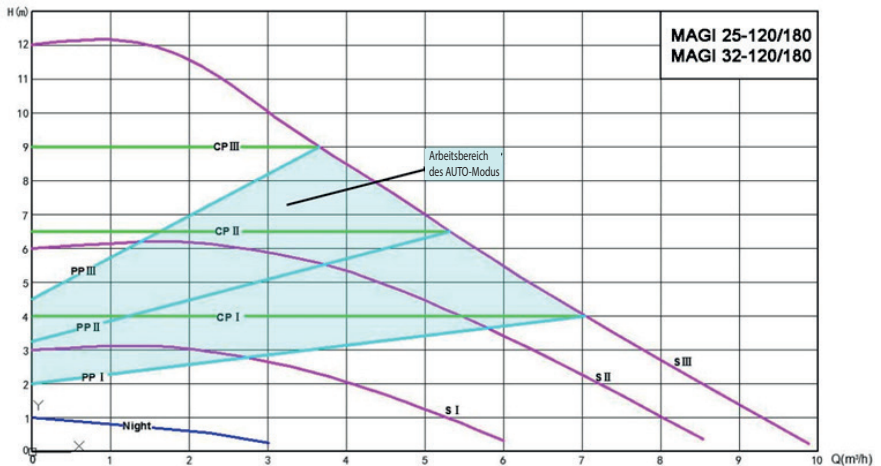
Leitfaden zur Förderkennlinie

Jede Pumpeneinstellung hat eine entsprechende Förderkennlinie (Q/H-Kurve). Der AUTO-Autoadaptationsmodus umfasst den Leistungsbereich.

Bedingungen für die Ermittlung der Kennlinie

Der folgende Beschreibung bezieht sich auf die Förderkennlinien für Pumpen der Serie MAGI-H:

- Fördermedium: entgastetes Wasser.
- Die Dichte des Wassers, für das die Kurven erstellt wurden, beträgt $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$ bei einer Temperatur von $+60^\circ\text{C}$.
- Alle durch die Kurven dargestellten Werte sind Durchschnittswerte und dürfen nicht als garantierte Kennlinien betrachtet werden. Wenn eine bestimmte Leistung erforderlich ist, sollte die Messung separat für das jeweilige Pumpenexemplar durchgeführt werden.
- Die Kurven wurden bei einer kinematischen Viskosität des geförderten Wassers von $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ ($0,474\text{CcST}$).



Das Bezugs-kriterium für die energieeffizientesten Umwälzpumpen beträgt $EEL \leq 0,20$.

Für die Pumpe MAGI-H beträgt der EEL-Wert $\leq 0,23$, was bedeutet, dass die MAGI-H Pumpe eine energiesparende Pumpe ist.

Technische Daten

Um das Steuerpanel und den Stator der Pumpe vor Kondensation von Wasserdampf zu schützen, muss die Temperatur des Heizmediums stets höher als die Umgebungstemperatur gehalten werden.

Umgebungstemperatur [°C]	Temperatur des Heizmediums [°C]	
	Minimum [°C]	Maksimum [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

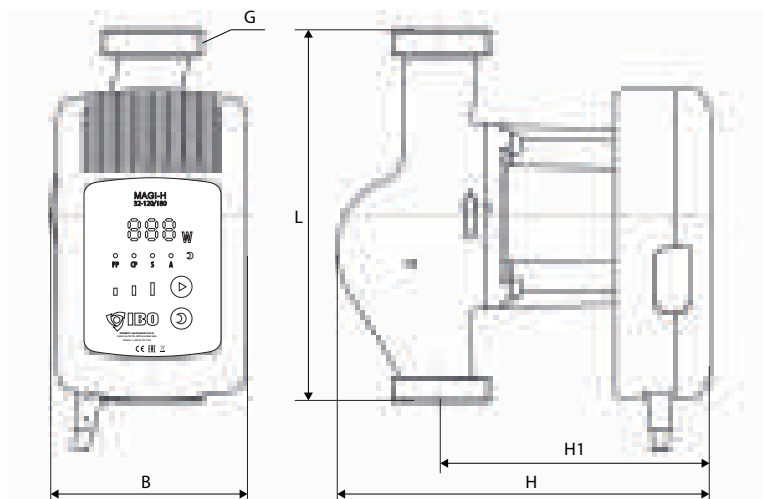
Wenn die Pumpe in einer Trinkwarmwasseranlage eingesetzt wird, wird empfohlen, die Wassertemperatur unter 65°C zu senken.

Elektrische Versorgung	1×230 V +6% / -10% 50 Hz, PE	
Motorschutz	Keine zusätzliche Sicherung des Motors erforderlich	
Schutzart	IP 42	
Isolationsklasse	F	
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	≤ 95%	
Maximaler Druck in der Zentralheizungsanlage	1 MPa	
Minimaler Ansaugdruck abhängig von der Temperatur des Heizmediums	Temperatur des Heizmediums	Min. Ansaugdruck
		0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 110°C	0.108 MPa
Der Schalldruck einer laufenden Pumpe	43 dB (A)	
Zulässige Umgebungstemperatur	0~+40°C	
Maximale Temperatur des Heizmediums	TF110	
Maximale Erwärmung der Pumpenoberfläche	≤ 125°C	
Temperaturbereich der gepumpten Flüssigkeit	2~+110°C	
EEl	<0,23	

Technische Daten

Montageabmessungen

Typ:	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	G	Gewindeverbindung
MAGI-H 25-120/180	180	95	182	131	1 ½"	1 ½" na 1"
MAGI-H 32-120/180	180	95	182	131	2"	2" na 1 ½"



Wartung und Lagerung



- Die Wartung darf nur von einem befugten Elektriker durchgeführt werden.
- Wartungsarbeiten müssen nicht bei jedem Gerät identisch sein; der Umfang wird vom Wartungspersonal festgelegt.
- Jegliche Arbeiten nach dem Öffnen des Geräts sollten erst mindestens 15 Minuten nach dem Trennen von der Stromversorgung durchgeführt werden.
- Im Sommer ist eine gute Belüftung erforderlich. Gleichzeitig dürfen die Geräte nicht direktem Sonnenlicht oder Regen ausgesetzt werden. Im Winter sollten sie an einem warmen Ort, fern von brennbaren Stoffen, gelagert werden.
- Schalten Sie die Stromversorgung ab, wenn das Gerät längere Zeit nicht in Betrieb ist.

Mögliche Probleme und deren Behebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Pumpe startet nicht	Installationssicherung durchgebrannt	Überprüfen Sie die Ursache, ersetzen Sie die Sicherung.
	Überstromschutzschalter ausgeschaltet	Betätigen Sie den Schalter
	Pumpe defekt	Ersetzen Sie die Pumpe
	Spannung zu niedrig	Überprüfen Sie, ob die Netzspannung den Angaben des Lieferanten entspricht.
	Pumpenrad blockiert	Überprüfen Sie, ob die Netzspannung den Angaben des Lieferanten entspricht.
Lautstärke des Systems	Luft in der Anlage	Entlüften Sie die Anlage.
	Zu hoher Durchfluss	Verringern Sie den Eingangsdruck am Pumpeneinlass.
Lautes Arbeiten der Pumpe	Luft in der Pumpe	Entlüften Sie das System.
	Zu geringer Ansaugdruck – Kavitation	Erhöhen Sie den Eingangsdruck an der Pumpe.
Wärmemangel in der Anlage	Zu geringe Pumpenparameter	Wenn möglich, stellen Sie die Pumpe auf einen effizienteren Betriebsmodus ein, andernfalls installieren Sie eine leistungsstärkere Pumpe.

Fehlercodes

Angezeigter Code	Mögliche Ursache	Lösung
E1	Installationssicherung durchgebrannt	Überprüfen Sie die Ursache, ersetzen Sie die Sicherung
E2	Überstromschutzschalter ausgeschaltet	Betätigen Sie den Schalter
E3	Pumpe defekt	Ersetzen Sie die Pumpe
E4	Spannung zu niedrig	Überprüfen Sie, ob die Netzspannung den Angaben des Lieferanten entspricht.



Warnung:

Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Pumpe sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist und nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.

Entsorgung des verbrauchten Produkts

Lassen Sie uns auf unsere Umwelt achten!

Jeder Benutzer kann zum Umweltschutz beitragen. Es ist weder schwierig noch kostspielig. Kartonverpackungen sollten dem Altpapier zuführen und Plastiktüten in den Kunststoffcontainer werfen. Das gebrauchte Gerät ist an einer entsprechende Sammelstelle abzugeben.

Hinweise zur Entsorgung

Die Verpackung dieses Produkts ist recycelbar. Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden, um Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung zu erhalten.



Das gebrauchte Produkt unterliegt der Verpflichtung zur Entsorgung als Abfall ausschließlich über die selektive Sammlung, die vom Netzwerk der kommunalen Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte organisiert wird. Der Verbraucher hat das Recht, Altgeräte kostenlos und direkt im Vertriebsnetz für Elektrogeräte zurückzugeben, sofern das zurückgegebene Gerät vom gleichen Typ ist und die gleiche Funktion erfüllt wie das neu gekaufte Gerät.

Es ist verboten, Elektroaltgeräte zusammen mit anderen Haushaltsabfällen zu entsorgen.

Jahr der CE-Kennzeichnung des Geräts
(wird vom Verkäufer anhand des Typenschildes eingetragen)



EU-/EG-Konformitätserklärung | Modul A

1. Umwälzpumpen MAGI-H:
MAGI 25-120/180, MAGI 32-120/180
2. Dambat Jastrzębski S.K.A., Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, POLSKA,
e-mail: **biuro@dambat.pl**
3. Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung
des Herstellers ausgestellt.
4. Zirkulationspumpen MAGI-H aus der in Punkt 1 genannten Typenreihe.
5. Wir erklären in voller Verantwortung, dass die Geräte, auf die sich diese Er-
klärung bezieht, gemäß den folgenden Richtlinien sowie den darin enthal-
tenen Verweisen auf Normen hergestellt wurden:
 - Richtlinie LVD Nr 2014/35/UE
 - Richtlinie EMC Nr 2014/30/UE
 - Richtlinie MD Nr 2006/42/WE
 - Richtlinie ErP Nr 2009/125/WE
6. Angewandte Normen:
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233 : 2008+AC:2008,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
EN 60335-2-51:2003+A1:2003+A1:2008+A2:2012,
EN 60034-1 : 2010+AC:2010,
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013, EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012.


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 pieczętą.

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.
2. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego, lub oryginału 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 czynnością 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. 22 632 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.
10. Poza warunkami gwarancji kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
11. 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.
12. 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.
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: _____

16. Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę.
17. 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

Notatki/Notes/Notizen

Notatki/Notes/Notizen

Notatki/Notes/Notizen



| dambat.pl | BIURO@DAMBAT.PL | BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92