

Instrukcja obsługi



ENERGOOSZCZĘDNE POMPY OBIEGOWE **IVO**

IVO 25-40/180, IVO 25-60/130, IVO 25-60/180
IVO 25-80/180, IVO 32-80/180

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

Spis treści

	Informacje ostrzegawcze.....	3
	Środki ostrożności	4
	Przegląd	6
	Warunki użytkowania.....	7
	Instalacja.....	8
	Instalacja elektryczna.....	9
	Panel sterowania.....	10
	Uruchamianie pompy.....	11
	Wybór trybu pracy.....	11
	Zależność między ustawieniami pompy a jej charakterystyką pracy.....	12
	Uruchamianie pompy.....	12
	Krzywa wydajności.....	13
	Dane techniczne.....	15
	Możliwe problemy i sposoby ich usuwania.....	16
	Utylizacja zużytego produktu.....	16
	Deklaracja zgodności UE/WE moduł A.....	17
	KARTA GWARANCYJNA.....	37
	English User Manual.....	20-36



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



OSTRZEŻENIE: Nieprzestrzeganie tak oznaczonych zaleceń prawdopodobnie spowoduje obrażenia ciała!

UWAGA

Nieprzestrzeganie tak oznaczonych zaleceń może spowodować uszkodzenie sprzętu!

NOTA

Uwagi lub instrukcje ułatwiające pracę i zapewniające bezpieczeństwo eksploatacji.

Informacje ostrzegawcze

Ostrzeżenie!



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

Ostrzeżenie!



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



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

Uwaga!



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



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

Uwaga!

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

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

Firma DAMBAT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia, mienia, a także obrażenia osób na skutek nie stosowania zaleceń zawartych w instrukcji w tym nieprawidłowego doboru urządzenia, montażu niezgodnego z instrukcją, 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: IVO. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

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

OSTRZEŻENIE!!!



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



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



- Podczas instalacji i konserwacji należy odciąć zasilanie elektryczne pompy.



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

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



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



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

Środki ostrożności

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

Przegląd

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

Pompa obiegowa serii IVO 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 IVO

- Łatwa instalacja i uruchomienie
- Pompa cyrkulacyjna serii IVO posiada tryb autoadaptacyjny AUTO/ECO (ustawienia fabryczne). W większości
- przypadków można uruchomić pompę bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek regulacji i automatycznie dostosować ją do aktualnych potrzeb systemu.
- Wysoki komfort użytkowania
- Niski poziom hałasu pompy i całego systemu.
- Niskie zużycie energii
- W porównaniu z tradycyjną pompą obiegową, zużycie energii pompy serii IVO 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–110°C. Aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej na panelu sterowania i stojanie, temperatura czynnika grzewczego tłoczonego przez pompę musi być zawsze wyższa niż temperatura otoczenia.
- Dopuszczalne maksymalne ciśnienie systemu wynosi 1,0 MPa (10 Bar)
- Stopień ochrony IP 44

Warunki użytkowania

Pompa cyrkulacyjna serii IVO 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 IVO jest wyposażona w panel sterowania na szczycie silnika, co ułatwia obsługę przez użytkownika.

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

Temperatura czynnika grzewczego [°C]	< 85°C	90°C	110°C
Minimalne ciśnienie na wejściu	0,05 bar	0,28 bar	1,0 bar
	0,5 m słupa H ₂ O	2,8 m słupa H ₂ O	10 m słupa H ₂ O

Czynnik grzewczy

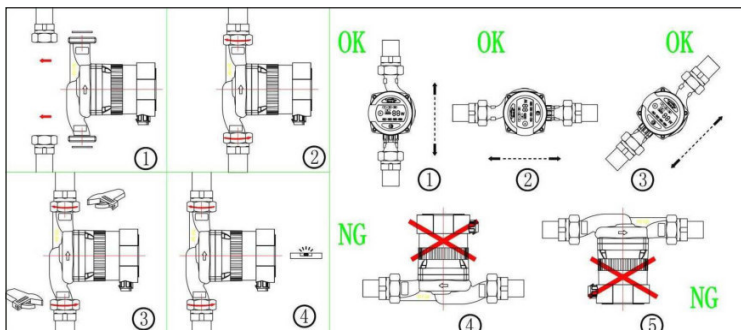
Rzadka, czysta, nie powodująca korozji i niewybuchowa ciecz nie zawiera cząstek stałych, włókien lub oleju mineralnego. Pompa nie może być używana do przenoszenia palnych lub wybuchowych cieczy, takich jak olej roślinny i benzyna. Jeśli pompa obiegowa jest stosowana do tłoczenia cieczy o dużej lepkości, wydajność pompy zmniejszy się.

Wtakim przypadku należy dobrać mocniejszą pompę aby uzyskać odpowiednie parametry.

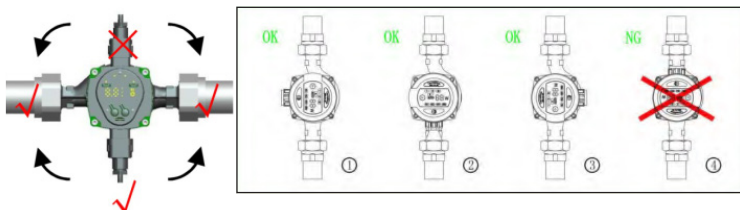
Instalacja

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.

Przy instalacji proszę używać dołączonych do комплекtu 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°C. 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;



Instalacja elektryczna

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 ampułowym.

UWAGA

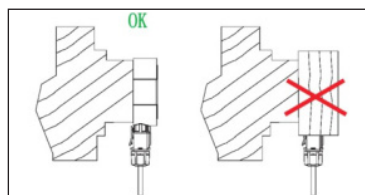
Po zmianie położenia panelu sterowniczego pompy nie należy uruchamiać przed powtórным napełnieniem układu grzewczego czynnikiem grzewczym lub przed otwarciem zaworów odcinających przed i za pompą.

Izolacja termiczna korpusu pompy i korpusu silnika

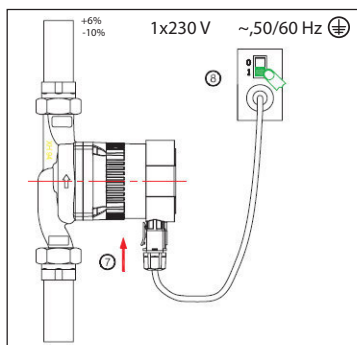
W celu ograniczenia strat ciepła przy przepływie czynnika grzewczego przez pompę można zamontować na korpus pompy i korpus silnika izolację termiczną w postaci np. otuliny styropianowej.

NOTA

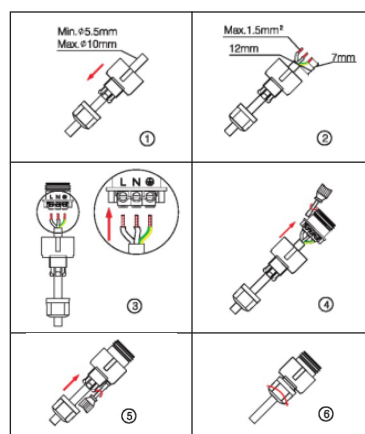
Nie wolno izolować lub zakrywać skrzynki połączeniowej i panelu sterowania.



Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne i ochronę należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami.



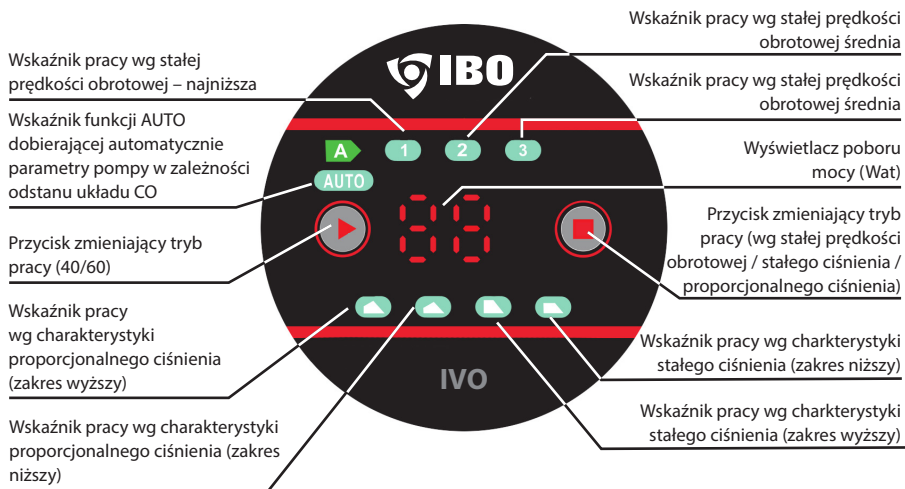
Pompa elektryczna musi być podłączona do przewodu uziemiającego $\oplus$. Pompa musi być podłączona do zewnętrznego wyłącznika zasilania. Minimalna szczelina między stykami wyłącznika powinna wynosić 3 mm.

- Pompa cyrkulacyjna serii IVO 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

Elementy panelu sterowania



Opis funkcji	Symbol:
Wskaźnik funkcji AUTO/ECO dobierającej automatycznie parametry pompy w zależności od stanu układu CO	AUTO
Przycisk zmieniający tryby pracy	
Wskaźnik pracy wg charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia	LPP, HPP
Wskaźniki pracy wg charakterystyki stałego ciśnienia	LCP, HCP
Wyświetlacz poboru prądu w Wattach	88 ^W
Wskaźnik pracy wg stałej prędkości obrotowej	1, 2, 3
Przycisk trybu nocnego	

Blokada panelu sterowania

1. W celu zablokowania panelu sterowania:

Naciśnij i przytrzymaj dwa przyciski przez 5 sekund. Panel sterujący zostaje zablokowany. Po zablokowaniu panelu, przyciski przestają działać.

2. W celu odblokowania panelu sterowania:

Naciśnij i przytrzymaj dwa przyciski przez 5 sekund. Panel sterujący zostaje odblokowany. Po odblokowaniu panelu, przyciski ponownie pełnią funkcję sterowania.

Wybór trybu pracy

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:

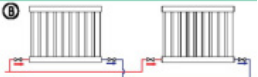
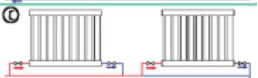
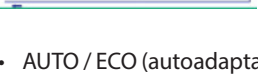
AUTO, LPP, HPP, LCP, HCP, 1, 2, 3

Jednokrotne naciśnięcie przycisku  spowoduje przejście w kolejny na liście tryb. Wejście w dany tryb sygnalizowane jest podświetleniem odpowiedniego wskaźnika na panelu.

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

 A	Symbol schematu powyżej	Opis systemu	Ustawienia pompy	
			Optymalne	Inne dopuszczalne
 B	A	Ogrzewanie podłogowe	AUTO / ECO	LCP/ HPC
 C	B	System grzejnikowy z oddzielną rurą zasilającą i oddzielną rurą odbierającą	AUTO / ECO	LPP / HPP
 D	C	System grzejnikowy z jedną obwodową rurą zasilająco-odbierającą (szeregowy)	LPP	LPP / HPP

- AUTO / ECO (autoadaptacja) automatycznie dostosowuje wydajność pompy w zależności od aktualnego zapotrzebowania na ciepło systemu. Ponieważ wydajność jest stopniowo regulowana, zaleca się pozostawienie w trybie AUTO / 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. - str. 12

Uruchamianie pompy

Przed uruchomieniem pompy

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

Odpowietrzenie automatyczne

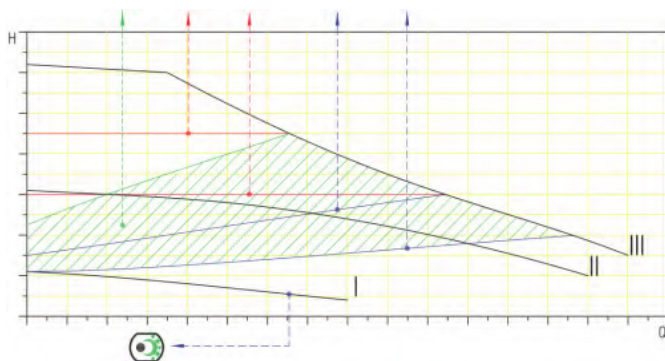
W celu automatycznego odpowietrzenia: naciśnij I i przytrzymaj przez ok 3 sekundy przycisk  na panelu zużycia energii powinna wyświetlić się wartość 10 . Odpowietrzenie będzie się odbywało przez 10 minut. Przez pierwsze 2 minuty, pompa będzie pracowała z maksymalną prędkością a następnie zostanie wprowadzona w tryb zmienny przełączając się między wysoką, a niską prędkością co 10 sekund.

Jeżeli chcesz zakończyć procedurę odpowietrzania wcześniej naciśnij dowolny przycisk.

Odpowietrzenie manualne

Przed pierwszym uruchomieniem oraz przed każdym sezonem grzewczym pompę należy odpowietrzyć. Powyższe można przeprowadzić poprzez uruchomienie pompy na najwyższym 3 biegu i poluzowanie śrubunków. Gdy z powstałego otworu przestanie wydobywać się powietrze, a będzie wypływać tylko woda, w otwór należy wkręcić korek wraz założoną na niego uszczelką.

Zależność między ustawieniami pompy a jej charakterystyką pracy



Zależność między ustawieniami pompy a jej charakterystyką pracy c.d.

Ustawienie	Krzywa charakterystyki pracy pompy	Funkcja
AUTO (ust. 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 z zmianą obciążenia przez pewien okres czasu; - W trybie AUTO pompa jest ustawiona na proporcjonalny tryb sterowania ciśnieniem.
LPP / HPP	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.
LCP / HCP	Krzywe stałego ciśnienia	Punkt pracy pompy przesunąć 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.
1/2/3	Krzywe stałej prędkości obrotowej	I,II,III (1-3), pompa jest ustawiona na maksymalną krzywą w każdych warunkach pracy. Przy ustawieniu pompy w trybie III, w krótkim czasie pompa zostanie szybko odpowietrzona.

Kod błędu	Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
E1	Zablokowany wirnik	Zablokowany rotor pompy	Rozbierz pompę oczyść wirnik
E2	Brak fazy	Brak zasilania	Sprawdź źródło zasilania
E3	Zabezpieczenie termiczne	Zbyt mała ilość wody w układzie / Zbyt wysoka temperatura	Uruchom pompę ze zwiększoną ilością wody / obniż temperaturę czynnika
E4	Błąd systemu	Awaria modułu strującego	Procedura gwarancyjna
E5	Zbyt wysokie napięcie	Napięcie zbyt wysokie: 265–725 V	Dopasuj źródło zasilania do: 220–240 V

Krzywa wydajności

Przewodnik po krzywej wydajności

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

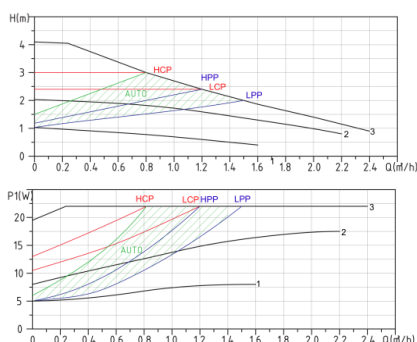
Krzywa wydajności

Warunki uzyskania krzywej

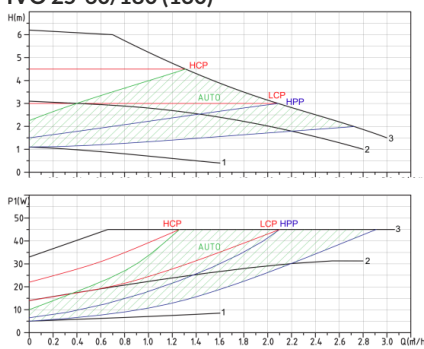
Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności w dla pomp serii IVO:

- Czynnik pompowany: 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 $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0,474CcST)

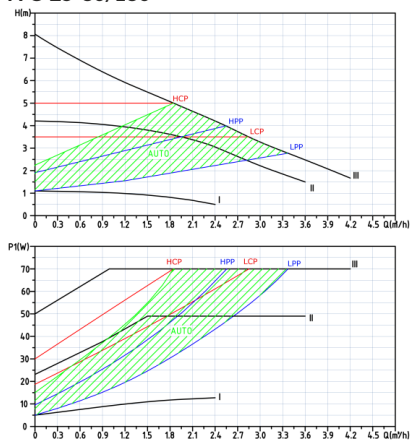
IVO 25-40/180



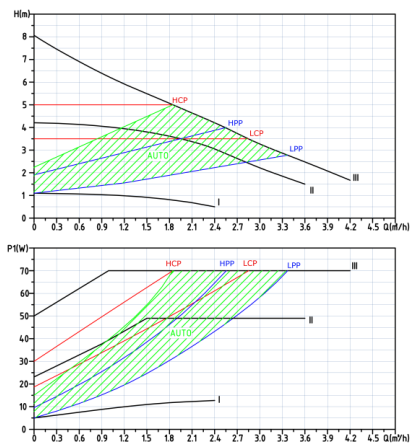
IVO 25-60/180 (130)



IVO 25-80/180



IVO 32-80/180



Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp obiegowych wynosi $EEI \leq 0,20$.

Dla pompy IVO 25-40/180, współczynnik $EEI \leq 0,18$, dla pomp IVO 25-60/180, IVO 25-60/130 współczynnik $EEI \leq 0,20$, oznacza to, że pompy IVO są pompami energooszczędnymi.

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	105
20	20	100
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Zasilanie elektryczne	1× 230 V + 6%/-10%, 50 Hz, PE	
Zabezpieczenie silnika	Nie ma potrzeby dodatkowego zabezpieczenia silnika	
Stopień ochrony	IP 44	
Klasa izolacji	H	
Maksymalna wilgotność względna otoczenia	≤ 95%	
Maksymalne ciśnienie w układzie CO	1 MPa	
Minimalne ciśnienie napływu na ssaniu w zależności od temperatury czynnika grzewczego	Temperatura czynnika	Min. ciśnienie napł.
	≤ 85°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 110°C	1.000 MPa
Ciśnienie akustyczne pracującej pompy	43 dB (A)	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0~+40°C	
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego	TF 110	
Maksymalne nagrzanie powierzchni pompy	≤ 115°C	
Maksymalne nagrzanie płynu	2~+110°C	

Możliwe problemy i sposoby ich usuwania

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

Utylizacja zużytego produktu



Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej 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.

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

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



Deklaracja zgodności UE/WE | moduł A

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE | moduł A

1. POMPY OBIEGOWE IVO:

25-40/180, 25-60/180, 25-60/130, 25-80/180 i 32-80/180

2. Dambat Jastrzębski S.K.A., Adamów 50, 05-825 GRODZISK MAZOWIECKI, POLSKA, e-mail: **biuro@dambat.pl**

3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

4. Pompy obiegowe IVO z typoszeregu zawartego w punkcie 1.

5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompy, do których niniejsza deklaracja się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:

- Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
- Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
- Dyrektywa RoHS Nr. 2011/65/UE
- Dyrektywa MD Nr. 2006/42/WE
- Dyrektywa ErP Nr. 2009/125/WE

6. Zastosowane normy:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 62233:2008, EN 16277-1:2012, EN 16277-2:2012, EN 16277-3: 2012,
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+
A2:2010, EN 55014-1:2017, EN5014-2:2015, EN 61000-3-2:2019,
EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 62321- 1:2013, EN 62321-2:2014,
EN 62321-3-1:2014, EN 62321-4:2014, EN 62321-5:2014,
EN 62321-7-1:2015, EN 62321-7-2:2017, EN 62321-6:2015, EN 62321-8:2017


Adam Jastrzębski
23.04.2023

Notatki

Instruction manual



ENERGY-SAVING CIRCULATION PUMP

IVO

IVO 25-40/180, IVO 25-60/130, IVO 25-60/180
IVO 25-80/180, IVO 32-80/180

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

Table of contents



Information / symbols used in the manual device	21
Safety of use	22
Inspection	24
Installation	26
Control panel	28
Operating mode selection	29
Dependency between pump settings and its operating parameters	30
Pump start	30
Efficiency curve	31
Technical data and installation dimensions	33
Troubleshooting	34
Utilisation	35
EC declaration of conformity modul A	36
KARTA GWARANCYJNA	37



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 IVO pumps. The information contained in this manual is subject to change without prior notice.

To ensure correct and safe use of IVO 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 IVO series pumps



1. Before installation, read the following manual carefully
2. Failure to observe the fragments marked with warning signs may cause bodily injury, pump damage and other property losses, for which the producer takes no liability, including but not limited to liability for damages.
3. The fitter, maintenance technician and user have to observe the local safety regulations.
4. The user must confirm that the installation and maintenance of the product are performed by personnel having adequate knowledge and professional experience connected with the structure and operation of heating systems.



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



6. To make maintenance easier, place a ball valve on both sides of the pump.
7. During installation and maintenance, cut off the electric power supply from the pump.
8. The central heating circuit cannot be frequently refilled with non-softened water to avoid accumulation of scale in the pipeline. High accumulation of scale can block the rotor of the device.



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



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



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



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

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

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



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



Inspection

The series of IVO circulation pumps is used mainly in water circulation in boiler central heating systems in houses.

The IVO 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

Benefits of installation of IVO pumps. Ease of installation and launch

IVO series circulation pump has an auto-adaptation AUTO/ECO 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
- Low power consumption
- Compared to the traditional circulation pump, power consumption of the IVO series pump is very low and can reach even 5 W, depending on the system.

The IVO 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 IVO series circulation pump is equipped with a control panel on the top of the motor, which makes it easier to use it.

Conditions of use

- Permissible ambient temperature from 0°C to + 40°C.
- Maximum permissible relative humidity (RH) 95%
- Permissible heating medium temperature +2°C–110°C. To prevent condensation of steam on the control panel and the stator, the temperature of the heating medium 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 44
- 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]	< 85°C	90°C	110°C
Minimum input pressure	0,05 bar	0,28 bar	1,0 bar
	0,5 m of H ₂ O column	2,8 m of H ₂ O column	10 m of H ₂ O column

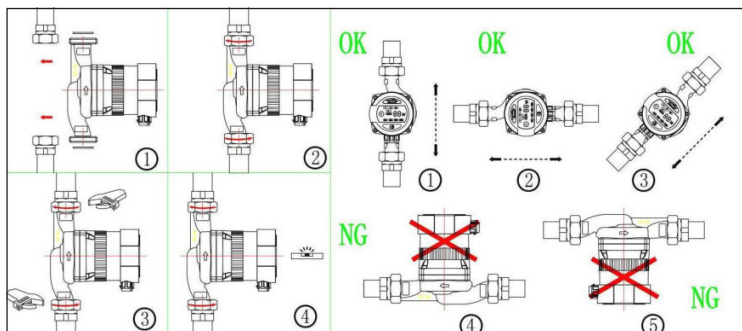


Installation

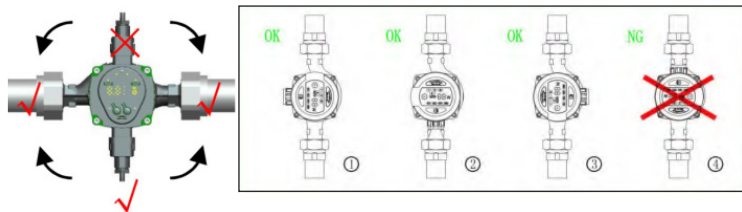
In installation, please pay attention to the flow direction of the heating medium. An arrow on the pump body shows the flow direction forced by the pump. That direction must be compliant with the circulation of the medium in the system.

In installation, please use the bolts with rubber sealing included in the set.

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



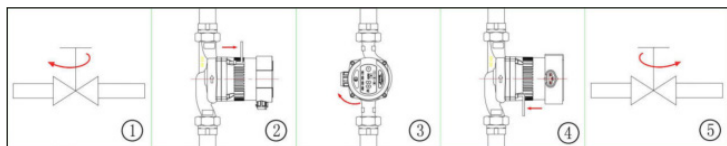
Permissible positioning of the control panel



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:

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



Electric connection

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.

UWAGA

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.

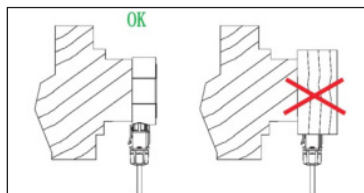
Pump body and motor body thermal insulation

NOTA

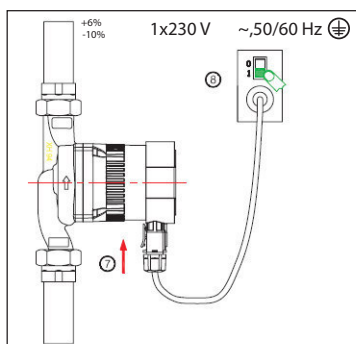
In order to limit heat losses at the heating medium flow through the pump, the pump and motor body can be thermally insulated by means of, for example, a Styrofoam lining.

UWAGA

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



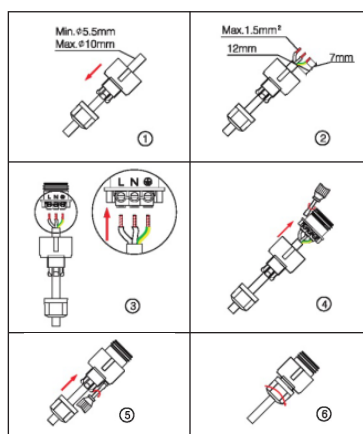
Electric connection



The electric connection and protection must follow the local regulations

The electric pump must be connected to an earthing conductor ⊕

The pump must be connected to the external power supply breaker. The minimum slit between the pins of the breaker must be 3 mm.

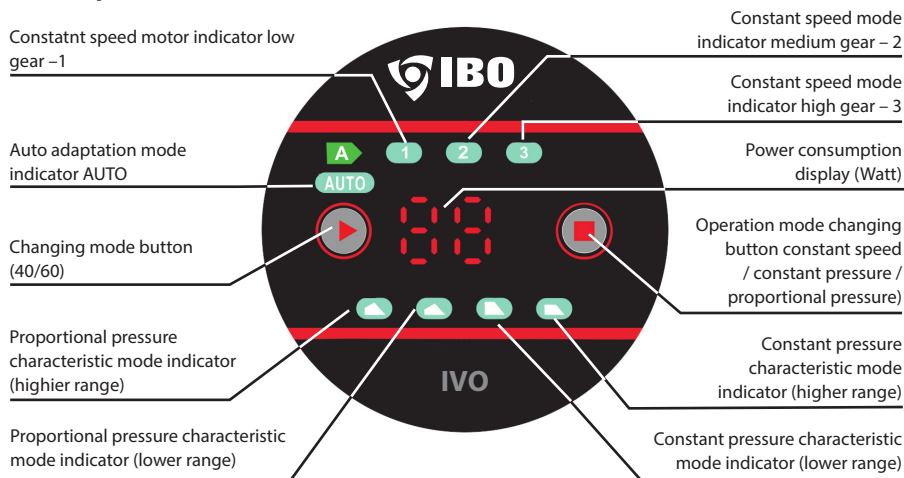


- IVO series circulation pump does not require any external motor guards.
- Check if the power supply voltage and frequency are compliant with the parameters specified on the rating plate.
- Use the special plug supplied with the pump to connect the power supply cable.
- If the control signal on the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



Control panel

Control panel elements



Function description:	Symbol:
AUTO/ECO function switch for automatic pump parameter selection depending on the CO system status	AUTO
Operating mode change button	
Operation index acc. to the proportional pressure characteristics	LPP, HPP
Operation index acc. to the constant pressure characteristics	LCP, HCP
Current consumption in Watt display	
Operation index acc. to constant rotary speed	1, 2, 3
Changing mode button 40-60	

Panel Lock

1. To lock the control panel:

Press and hold two buttons   for 5 seconds. The control panel is unlocked. After unlocking the panel, the buttons perform the control function again.

2. To unlock the control panel:

Press and hold two buttons   for 5 seconds. The control panel is unlocked. After unlocking the panel, the buttons perform the control function again.

Operating mode selection

Displayed error codes

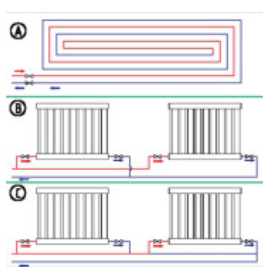
After the power supply is switched on, all of displays will flash on after which the pump will enter the last running mode before it is switched off. Pressing the main switch button once changes the mode by the following order:

AUTO, LPP, HPP, LCP, HCP, 1, 2, 3

For example, if the pump is operating in CP1 mode, pressing the button  once will cause switching to the next CP2 mode in the list. Entry into a given mode is signaled by highlighting the appropriate indicator on the panel.

Operating mode selection depending on the central heating installation

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 / ECO	LCP / HPC
B	Radiator system with separate supply pipe and separate discharge pipe	AUTO / ECO	LPP / HPP
C	Radiator system with one circumferential supply-receiving pipe (series)	LPP	LPP / HPP

- AUTO/ECO (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/ECO (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 low efficiency 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 gu kilku minut lub godzin. Jeśli optymalne ustawienia pompy nie osiągną idealnej dystrybucji ciepła w każdym pomieszczeniu, należy zmienić ustawienia pompy na inne.
- Dependency between the pump settings and the efficiency curve – p. 30



Pump start

Before starting the pump

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

Automatic Venting

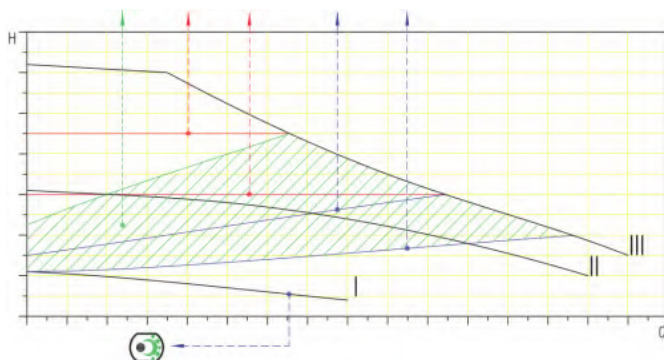
For automatic venting: press and hold the button for about 3 seconds  , the energy consumption panel should display a value of 10  . Venting will take place for 10 minutes. For the first 2 minutes, the pump will run at maximum speed and then will be put into alternating mode toggling between high and low speed every 10 seconds.

If you want to end the bleeding procedure earlier, press any button.

Manual Venting

Before first start-up and before each heating season, the pump must be de-aerated. The above can be carried out by starting the pump in the top gear 3 and unscrewing the vent unions. If no air escapes from the resulting hole, and only water flows out into the hole, screw the cap with the seal on it.

Dependency between pump settings and its operating parameters



Dependency between pump settings and its operating parameters

Setting	Pump operating parameters curve	Function
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.
LPP / HPP	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.
LCP / HCP	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.
1/2/3	Curves of constant rotary speed	HS (1-3), the pump is set for the maximum curve in all operating conditions. If the pump is set in the HS3 mode, the pump will be vented quickly.

ID	Name	Description of the error	Embrass question
E1	Locked rotor	Impeller and rator has some dirty inside leads to can not work	Clean rator and impeller or replace a new one
E2	Missing phase	There is a lack phase when the load is working	Check the power supply
E3	Thermal protection	High temperature protection / too less water in the system	Lower the temperature / add water in to the system
E4	Module Faulty	Module error	Warranty procedure
E5	Over current	Current sampling circuit bias level error – too high	Adjust the power source

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. The input power curve (P1 curve) belongs to each Q/H curve. The power curve represents the pump power consumption (P1) in Watt for the given Q/H curve.



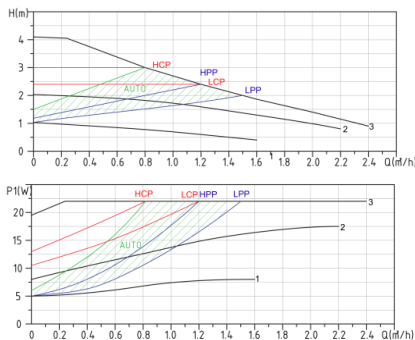
Efficiency curve

Conditions to obtain the curve

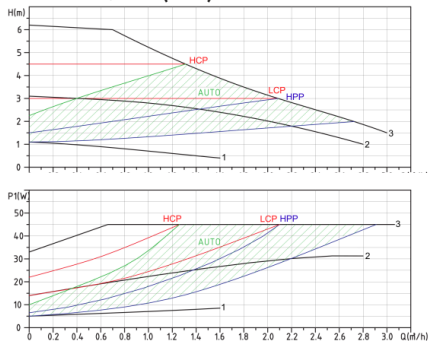
The description below regards efficiency curves for IVO series pumps:

- Pumped medium: water without gas.
- The water density for which the curves were created was $\rho = 983.2 \text{ kg / m}^3$, temp.: $+60^\circ$
- 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)

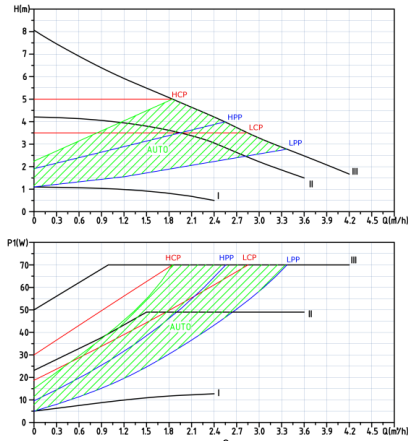
IVO 25-40/180



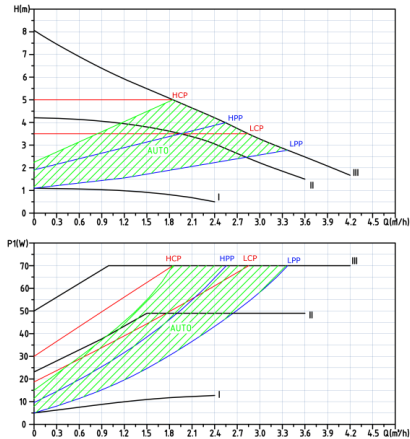
IVO 25-60/180 (130)



IVO 25-80/180



IVO 32-80/180



The reference criterion for the most energy-efficient circulators is $EEL \leq 0.20$.

For the IVO 25-40/180 pump, $EEL \leq 0.18$, for the IVO 25-60/180, IVO 25-60/130 pumps, $EEL \leq 0.20$, this means that the IVO pump are an energy-saving pumps.

Technical data and installation dimensions

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	105
20	20	100
30	30	95
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 44	
Insulation class	H	
Maximum relative humidity	≤ 95%	
Maximum pressure in the central heating system	IP 44	
Minimum inflow pressure at suction depending on heating medium temperature	Medium temperature	Minimum inflow pressure
	≤ 85°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 95°C	1.000 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	≤ 115°C	
Range of temperatures of pumped liquid	2~+110°C	



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
	Pump rotor blocked	Unlock the rotor
Loud system operation	Air in the installation	Vent the installation
	Flow too high	Decrease the inflow pressure at the pump inlet
Loud pump operation	Air in the pump	Vent it
	Inflow pressure too low - cavitation	Increase the inflow pressure at the inlet to the pump
	Pump parameters too low	If possible, increase the pump operation mode into a more efficient one, otherwise install stronger pump

Utilisation



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

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

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



EC Declaration of Conformity | Module A

EC Declaration of Conformity | Module A

1. Circulating pumps IVO NEW:
25-40/180, 25-60/180, 25-60/130, 25-80/180 i 32-80/180
2. Dambat Jastrzębski S.K.A., Adamów 50, 05-825 GRODZISK MAZOWIECKI,
POLAND, e-mail: **biuro@dambat.pl**
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of
the manufacturer.
4. Pumps form point 1.
5. We declare with full responsibility that pumps included in the point 1. to
which this declaration refers to are consistent with the following guide-
lines of the Council on legal regulations unification in member states of
EC:
 - Directive EMC No. 2014/30/EU
 - Directive LVD No. 2014/35/EU
 - Directive RoHS Nr. 2011/65/EU
 - Directive MD No. 2006/42/EC
 - Directive ErP No. 2009/125/EC.
6. Applied standards:
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 62233:2008, EN 16277-1:2012, EN 16277-2:2012, EN 16277-3: 2012,
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+
A2:2010, EN 55014-1:2017, EN5014-2:2015, EN 61000-3-2:2019,
EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 62321- 1:2013, EN 62321-2:2014,
EN 62321-3-1:2014, EN 62321-4:2014, EN 62321-5:2014,
EN 62321-7-1:2015, EN 62321-7-2;2017, EN 62321-6:2015, EN 62321-8:2017


Adam Jastrzębski
23.04.2023

KARTA GWARANCYJNA

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

Ponadto musi być potwierdzona przez sprzedawcę podpisem i pieczęcią.

Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna.

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

Adres e-mail użytkownika: _____

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

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

Godziny pracy: poniedziałek–piątek 8.00–16.00

TYP URZĄDZENIA:

NR. PRODUKCYJNY :

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY



Notes



| dambat.pl |

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

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