

Instrukcja obsługi



Grupa ochrony powrotu

IBOMAT API 25/45-50-55-60-65-70

IBOMAT AMG 25/45-50-55-60-65-70

dla systemów grzewczych

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
	Opis i zastosowanie.....	6
	Dane techniczne.....	6
	Schemat połączeń zespołu pomp IBOMAT API lub AMG.....	8
	Opis funkcji zaworu MIX TVR zws.....	9
	Pompa API.....	10
	Pompa AMG.....	14
	Dozwolone pozycje montażowe.....	18
	Opcje instalacyjne.....	19
	Możliwe problemy i sposoby ich usuwania.....	20
	Utylizacja.....	21
	Deklaracja zgodności UE/WE moduł A.....	22
	KARTA GWARANCYJNA.....	23



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, obowiązującymi normami oraz przepisami krajowymi, niewłaściwej konserwacji urządzenia oraz całego systemu.

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

Środki ostrożności

Niniejsza instrukcja stworzona została z myślą o użytkownikach, aby ułatwić im prawidłową obsługę grupy ochrony powrotu. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie grupy ochrony powrotu i uniknąć ewentualnych uszkodzeń oraz sytuacji niebezpiecznych dla użytkowników, prosimy o uważne przeczytanie poniższych wskazówek przed instalacją i obsługą urządzenia.

OSTRZEŻENIE!!!



1. Przed instalacją dokładnie przeczytaj poniższą instrukcję obsługi



2. Nieprzestrzeganie treści oznaczonych znakami ostrzegawczymi może spowodować obrażenia ciała, uszkodzenie pompy i inne straty materialne, za które producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w tym w szczególności odszkodowawczej.

3. Instalator, konserwator i użytkownik muszą przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

4. Użytkownik musi potwierdzić, że instalacja i konserwacja produktu są prowadzone przez personel posiadający odpowiednią wiedzę i doświadczenie zawodowe związane z budową i obsługą instalacji grzewczych.

5. Pompy nie wolno instalować w wilgotnym otoczeniu, ani miejscach, które mogą być narażone na zalanie rozpryskującą wodą.

6. Podczas instalacji i konserwacji należy odciąć zasilanie elektryczne pompy.

7. Obwód CO nie powinien być uzupełniany często wodą niezmiękczonej, aby uniknąć odkładania się wapnia w rurociągu. Duże nagromadzenie osadów wapnia może zablokować wirnik urządzenia.



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

9. 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.



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

11. 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.

Środki ostrożności

12. 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.
13. Jeśli pompa nie będzie pracować przez długi czas, zamknij zawory kulowe odcinające pompę, oraz odetnij zasilanie elektryczne.
14. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie przewód elektryczny zasilający pompę zgłoś się do autoryzowanego serwisu w celu wymiany go razem z wyłącznikiem.
-  15. Jeżeli silnik pompy nagrzewa się nadmiernie (bardziej niż normalnie) proszę wyłączyć pompę niezwłocznie z prądu, zamknąć zawory odcinające i skontaktować się z serwisem.
16. 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.
17. Produkt powinien być umieszczony w miejscu niedostępnym dla dzieci, oraz należy przedsięwziąć środki izolujące produkt, w celu uniknięcia dotykania przez dzieci.
18. Produkt musi być podłączony do sieci elektrycznej wyposażonej w sprawne uziemienie elektryczne. Żyłą żółto-zieloną przewodu przyłączeniowego jest uziemiająca.
19. Produkt musi być podłączony do sieci wyposażonej w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania ΔI_n nie wyższym niż 30 mA.
20. Produkt należy umieścić w suchym, dobrze wentylowanym i chłodnym miejscu i przechowywać w temperaturze pokojowej.

Opis i zastosowanie

Opis

Grupa pompowa ochrony powrotu IBOMAT to kompleksowe rozwiązanie dla zabezpieczenia przed korozją niskotemperaturową kotła. Jest zaprojektowana do bezpośredniego montażu na rurze powrotnej wymiennika wodnego. Odległość osi rury od ściany powinna wynosić minimum 100 mm, aby w razie potrzeby umożliwić wyjęcie izolacji. Niniejszy grupa pompowa jest przeznaczona do kominków z wymiennikiem wodnym i kotłów na paliwo stałe.

Zastosowanie IBOMAT API lub AMG 25/45-50-55-60-65-70

Grupa pompowa ochrony powrotu IBOMAT API lub AMG 25/45-50-55-60-65-70 utrzymuje zadaną temperaturę powrotu wody w wymienniku kotła. Zastosowanie grupy IBOMAT zapobiega powstawaniu kondensatu na powierzchni zewnętrznej wymiennika i utrzymuje odpowiednią temperaturę w wymienniku wodnym powyżej temperatury kondensacji spalin, co zapobiega tak zwanej korozji niskotemperaturowej. Ogranicza to znacznie kondensację i smołowanie kotła, zwiększa efektywność spalania paliwa i przedłuża żywotność kotła.

Zakres dostawy

Grupa ochrony powrotu: zawór MIX TVR zws, pompa obiegowa API lub AMG z przewodem elektrycznym, półśrubunek z zaworem, izolacja grupy wraz z termometrem.

Dane techniczne

Dane techniczne	Maksymalna moc kotła
IBOMAT 25/45 dla temperatury otwarcia 45°C	maks. 46 kW
IBOMAT 25/50 dla temperatury otwarcia 50°C	maks. 42 kW
IBOMAT 25/55 dla temperatury otwarcia 55°C	maks. 36 kW
IBOMAT 25/60 dla temperatury otwarcia 60°C	maks. 33 kW
IBOMAT 25/65 dla temperatury otwarcia 65°C	maks. 27 kW
IBOMAT 25/70 dla temperatury otwarcia 70°C	maks. 23 kW
Minimalna i maksymalna temperatura robocza	5–95°C
Maksymalne ciśnienie robocze	6 bar

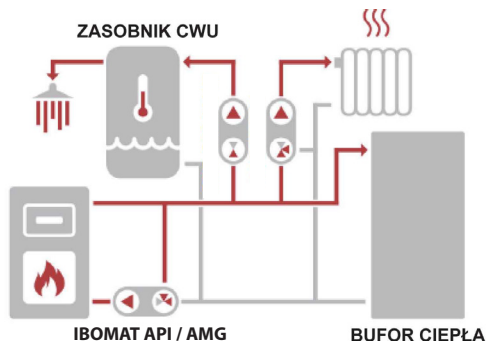
Dane techniczne

Dane techniczne	
Min. ciśnienie robocze	0,5 bar
Min. i maksymalna temperatura otoczenia	5–40°C
Maks. wilgotność otoczenia	80%
Zakres sterowania	otwarcie zaworu: 5°C
Współczynnik Kvs zaworu (kierunek A>AB)	6,2 m ³ /h
Współczynnik Kvs zaworu (kierunek A>AB)	4,4 m ³ /h
Zasilanie	230 V, 50 Hz
Materiał izolacyjny	EPP RG 60 g/l
Wymiary gabarytowe	325 × 140 × 220 mm
Całkowity ciężar	3,25 kg
Połączenia	3 × GW 1" F
Przeznaczenie	utrzymywanie przy pomocy zaworu termostatycznego temperatury powrotu z instalacji do kotła / kominka
Zastosowanie	do kotłów na paliwo stałe i kominków; zapobiega korozji w niskiej temperaturze
Opis	składa się z pompy API lub AMG 25-60/180, zaworu MIX TVR zws (z automatycznym równoważeniem obrotowym), termometru i izolacji
Płyn roboczy	woda, maks. 50% roztworu glikolu
Instalacja	na rurze powrotnej, minimalna odległości osi rury od ściany wynosi 100 mm

Schemat połączeń zespołu IBOMAT API lub AMG

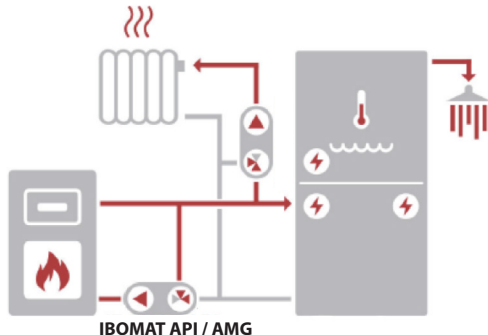
Przykładowy schemat instalacji I.

Schemat z zastosowaniem kotła stałopalnego współpracującego z buforem ciepła oraz zasobnikiem wody użytkowej



Przykładowy schemat instalacji II.

Schemat z zastosowaniem kotła stałopalnego współpracującego z zbiornikiem kombinowanym oraz ogrzewaniem grzejnikowym.



Instrukcja montażu

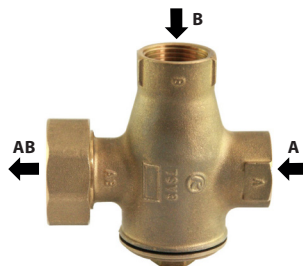
Przyłącze grupy pompowej oznaczone „AB” należy zamontować do rury powrotnej z instalacji, wchodzącej do wymiennika wodnego. Przyłącze „A” należy podłączyć z rurą powrotu z instalacji. „B” należy podłączyć z rurą zasilającą instalację z wymiennika wodnego, montując trójnik rozdzielczy. Zaleca się montaż zaworów serwisowych kulowych, aby uniknąć opróżniania całego systemu, w przypadku czyszczenia zaworu lub wymiany elementu termostaticznego. Montaż grupy pompowej musi być tak wykonany, żeby umożliwić grawitacyjne opróżnienie rurociągu z powietrza znajdującego się w instalacji. Nieodpowiednie odpowietrzenie zaworu może skutkować niepoprawnym działaniem. Podczas instalacji, zawsze należy przestrzegać obowiązujących zasad i wytycznych producenta kotła.

Opis funkcji zaworu MIX TVR zws

Zawór MIX TVR zws jest wyposażony w zintegrowaną wkładkę termostatyczną, która zamknie wlot „A” (z systemu grzewczego), jeśli temperatura wody powrotnej do kotła (wylot „AB”) jest niższa od temperatury otwarcia.

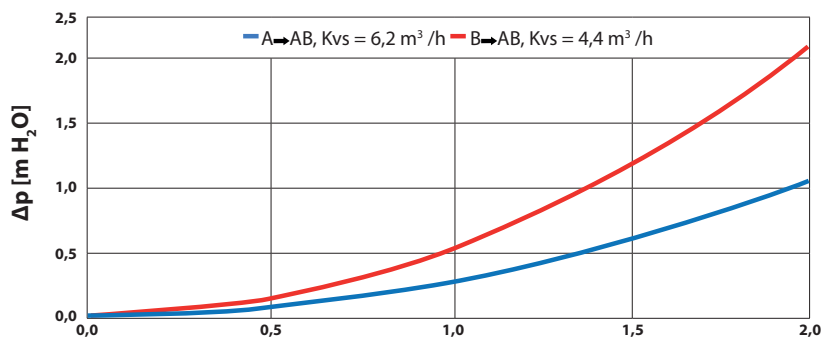
Gdy tylko temperatura otwarcia zostaje osiągnięta, wówczas termostat rozpoczyna wolne otwieranie wlotu „A” i miesza zimną wodę powrotną instalacji.

W tym samym czasie zawór zamyka wlot „B”, ograniczając w ten sposób przepływ gorącej wody wpływającej z obejścia, aż do jego całkowitego szczelnego zamknięcia. Dzięki temu nie jest potrzebny żaden zawór równoważący.



Dane techniczne	
Temperatura otwarcia zaworu w zależności od modelu: 45°C, 50°C, 55°C, 60°C, 65°C, 70°C	
Zakres sterowania	t + 5°C
Połączenia	2 GW1" 1 półśrubunek GW 6/4"
Nominalna średnica wewnętrzna	DN 25
Materiały	
Obudowa, stożek i czop	mosiądz
Sprężyna	stal nierdzewna
Uszczelki elementu i czopu	EPDM
Uszczelka stożka	NBR

Wykres spadku przepływu zaworu



Wartość spadku ciśnienia zmienia się między dwoma krzywymi w zależności od proporcji mieszania podczas mieszania.

Pompa API

Tryb pracy pompy :

Zalecany tryb pracy pompy współpracującej z IBOMAT to tryb stałobrotowy (I, II, III) który jest ustawiony fabrycznie.

W zależności od wymaganego przepływu należy wybrać jedną z trzech prędkości pracy.

I = najniższa prędkość; III = najwyższa prędkością



Panel sterowania :

Elementy panelu sterowania

Nr	Tryb	Opis trybu	Działanie
0	CS III Ustawienia fabryczne	Stała prędkość obrotowa – III	Najwyższa prędkość obrotowa
1	AUTO	Automatyczne dopasowanie pompy do parametrów instalacji	Pompa w zależności od oporów i przepływu dostosowuje parametry
2	PP I	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia – I	Min. proporcjonalny stosunek im większy przepływ tym większe ciśnienie
3	PP II	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia – II	Maks. proporcjonalny stosunek im większy przepływ tym większe ciśnienie
4	CP I	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia – I	Bez względu na wydajność pompa pracuje przy minimalnym ciśnieniu
5	CP II	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia – II	Bez względu na wydajność pompa pracuje przy maksymalnym ciśnieniu
6	CS I	Stała prędkość obrotowa – I	Najniższa prędkość obrotowa
7	CS II	Stała prędkość obrotowa – II	Średnia prędkość obrotowa
8	CS III	Stała prędkość obrotowa – III	Najwyższa prędkość obrotowa

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 wymaganiem.

Odpowietrzenie

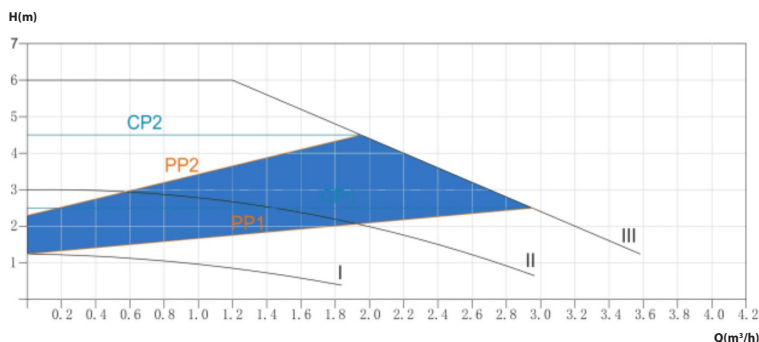
Przed pierwszym uruchomieniem oraz przed każdym sezonem grzewczym pompę należy odpowietrzyć. Powyższe można przeprowadzić poprzez uruchomienie pompy na najwyższym 3 biegu i poluzowanie śrubunków. Gdy z powstałego otworu przestanie wydobywać się powietrze, a będzie wypływać tylko woda, w otwór należy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

Pompę również można odpowietrzyć luzując śrubę odpowietrzającą znajdującą się na panelu sterującym. Odpowietrzenie powinno przebiegać przy wyłączonej pompie.

Krzywa wydajności

Przewodnik po krzywej wydajności. Każde ustawienie pompy będzie miało odpowiednią krzywą wydajności (krzywa Q / H). Tryb AUTO/ ECO autoadaptacji obejmuje zakres wydajności. Krzywa mocy wejściowej (krzywa P1) należy do każdej krzywej Q / H. Krzywa mocy reprezentuje pobór mocy (P1) pompy w watach na danej krzywej Q / H. Warunki uzyskania krzywej. Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności w dla pomp serii API:

- Czynnik pompowany: woda pozbawiona gazu.
- Gęstość wody, dla której tworzono krzywą 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):

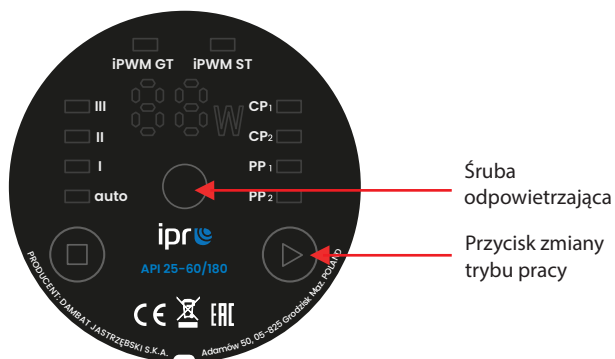


Pompa API

Dane techniczne:

Temperatura otoczenia [°C]	Temperatura czynnika grzewczego	
	Min. [°C]	Maks. [°C]
0	2	110
10	10	105
20	20	100
30	30	95
35	35	90
40	40	70
W przypadku użycia pompy w obwodzie CWU zaleca się ograniczenie temperatury wody poniżej 65°C		
Zakres sterowania	1 × 230 V +6%/-10% 50Hz PE	
Zabezpieczenie silnika	Nie ma potrzeby dodatkowego zabezpieczenia silnika	
Stopień ochrony	IP 44	
Klasa izolacji	F	
Maksymalna wilgotność względna otoczenia	≤ 95%	
Maksymalne ciśnienie w układzie CO	1 MPa	
Minimalne ciśnienie napływu na ssaniu w zależności od temperatury czynnika grzewczego	Temperatura czynnika	Min. ciśnienie napł.
	≤ 85°C	0.005 MPa
	≤ 90°C	0.028 MPa
	≤ 110°C	1.080 MPa
Ciężenie akustyczne pracującej pompy	43 dB (A)	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0~+40°C	
Maksymalna temp. czynnika grzewczego	Tf110	
Maksymalne nagrzanie powierzchni pompy	≤ 125°C	
Maksymalne nagrzanie płynu	2~+110°C	

Elementy panelu sterowania



Model	Sterownie wewnętrzne		
API XX-40/XXX API XX-60/XXX API XX-80/XXX	PP	CP	CS
	I	I	I
	II	II	II
			III
	AUTO		

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, PP I, PP II, CP I, CP II, CS I, CS II, CS III

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

Kody błędów

- Zabkolowanie wirnika - świeci/miga sygnalizator „III”
- Brak fazy - świecą się/migają sygnalizatory „II oraz III”
- Przegrzanie pompy - świecą się/migają sygnalizatory „I, II oraz III”
- Przeciążenie silnika świecą się/migają sygnalizatory „I, II, III oraz AUTO”
- Przeciążenie procesora świecą się/migają sygnalizatory „I, II, III, AUTO oraz CP2”

Pompa AMG

Uruchamianie pompy AMG

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 (patrz str. 7).

Odpowietrzanie

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 z założoną na niego uszczelką.

Nr	Funkcja	Opis	Działanie
1	Odpowietrzanie	Odpowietrz pompę, aby zagwarantować poprawne działanie pompy (funkcja ta nie powoduje odpowietrzania instalacji grzewczej)	Wciśnij i przytrzymaj guzik przez 5 s aż zaświecą się LED1 + LED2 + LED3. Pompa będzie odpowietrzała się automatycznie przez 5 min
2	Reset manualny	Resetuj pompę	Wciśnij i przytrzymaj guzik przez 8 sekund aż zaświecą się LED1 + LED2 + LED3 + LED4 + LED5. Pompa będzie włączała i wyłączała się przez 5 minut, aż do całkowitego resetu

Panel sterowania AMG

Elementy panelu sterowania



Tryb pracy pompy AMG

Zalecany tryb pracy pompy współpracującej z IBOMAT to tryb stałobrotowy (I, II, III) który jest ustawiony fabrycznie.

W zależności od wymaganego przepływu należy wybrać jedną z trzech prędkości pracy.

I = najniższa prędkość ; III = najwyższa prędkością

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, PP I, PP II, PP III, CP I, CP II, CP III, CS I, CS II, CS III.

Jednokrotne naciśnięcie przycisku  spowoduje przejście w kolejny na liście tryb.

Wejście w dany tryb sygnalizowane jest podświetleniem odpowiedniego wskaźnika na panelu.

Panel sterowania AMG

Elementy panelu sterowania

Numer	Tryb	Opis trybu	Wyświetlacz
0	CS III Ustawienia fabryczne	Stała prędkość obrotowa – III	
1	AUTO	Automatyczne dopasowanie pompy do parametrów instalacji	
2	PP I	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia – I	
3	PP II	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia – II	
4	PP III	Tryb pracy wg. charakterystyki proporcjonalnego ciśnienia – III	
5	CPI	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia – I	
6	CP II	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia – II	
7	CP III	Tryb pracy wg. charakterystyki stałego ciśnienia – III	
8	CS I	Stała prędkość obrotowa – I	
9	CS II	Stała prędkość obrotowa – II	
10	CS III	Stała prędkość obrotowa – III	

Krzywa wydajności

Przewodnik po krzywej wydajności.

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

Krzywa mocy wejściowej (krzywa P1) należy do każdej krzywej Q / H.

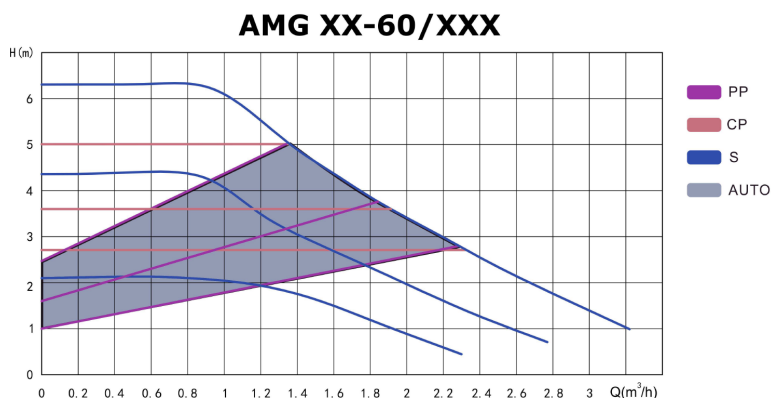
Krzywa mocy reprezentuje pobór mocy (P1) pompy w watach na danej krzywej Q / H.

Warunki uzyskania krzywej

Poniższy opis dotyczy krzywych wydajności w dla pomp serii AMG:

- 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).

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



Pompa AMG

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]	
	Min. [°C]	Maks. [°C]
0	2	110
10	10	105
20	20	100
30	30	95
35	35	90
40	40	70

W przypadku użycia pompy w obwodzie CWU zaleca się ograniczenie temperatury wody poniżej 65°C.

Zasilanie elektryczne	1 × 230 V +6%/-10%, 50Hz, PE	
Zabezpieczenie silnika	Nie ma potrzeby dodatkowego zabezpieczenia silnika	
Stopień ochrony	IP 44	
Klasa izolacji	F	
Maksymalna wilgotność względna otoczenia	≤ 95%	
Maksymalne ciśnienie w układzie C.O.	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	0.050 MPa
Ciężenie akustyczne pracującej pompy	43 dB (A)	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0~+40°C	
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego	TF110	
Maksymalne nagrzanie powierzchni pompy	≤ 110°C	
Zakres temperatur pompowanego płynu	2~+110°C	

Dozwolone pozycje montażowe

Dozwolone pozycje montażowe



Dozwolone pozycje montażowe



Opcje instalacyjne



Kierunek przepływu



Kierunek przepływu



Kierunek przepływu

Możliwe problemy i sposoby ich usuwania

Możliwe problemy i sposoby ich usuwania:

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

Problem	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa nie uruchamia się	Bezpiecznik instalacyjny spalony	Sprawdź przyczynę, wymień bezpiecznik
	Wyłącznik nadprądowy wyłączony	Uruchom wyłącznik
	Pompa uszkodzona	Wymień pompę
	Zablokowany wirnik pompy	Odblokuj wirnik
Głośna praca systemu	Powietrze w instalacji / zbyt duży przepływ	Przeprowadź odpowietrzanie
Niedobór ciepła w instalacji	Zbyt małe ciśnienie napływu – kawitacja	Zwiększ ciśnienie napływu na wejściu do pompy
	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.

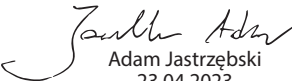
Rok oznaczenia urządzenia znakiem CE
(wpisuje sprzedawca na podstawie tabliczki znamionowej)



Deklaracja zgodności UE/WE | moduł A

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE | moduł A

1. Pompy obiegowe API I AMG:
API 25-40/180, API 15-60/130, API 25-60/130, API 25-80/130,
API 25-60/180, API 25-80/130, API 25-80/180, API 32-80/180,
AMG 25-60/180
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 API z typoszeregu zawartego w punkcie 1.
5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że urządzenia do który niniejsza deklaracja
się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich
odniesieniach do norm:
 - Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
 - Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/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

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: 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Adamów 50, 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 dozwoloną 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. W ramach realizacji uprawnień wynikających z gwarancji, Gwarant może dokonać naprawy urządzenia, wymiany urządzenia na nowe lub zwrotu ceny zakupu urządzenia potwierdzonej dokumentem zakupu. W takim przypadku zwrot ceny zakupu stanowi wykonanie uprawnień Kupującego wynikających z niniejszej gwarancji.
15. Gwarant nie udziela informacji o stanie realizacji naprawy, jak i przebiegu samej naprawy wysłanego do serwisu urządzenia.
16. Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej:

Adres e-mail użytkownika:

17. Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę.
18. Kontakt do ogólnopolskiego serwisu: tel./fax 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl
Godziny pracy: poniedziałek–piątek 7.30–15.30

TYP URZĄDZENIA:

NR. PRODUKCYJNY:

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY



dambat.pl

BIURO@DAMBAT.PL

BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92