

# MAGSON MM

Magnetyczne pompy wirowe  
ze stali nierdzewnej



**GAA Lobex**  
fluid handling

tel. 16 621 0891

lobex@gaa.com.pl

www.gaa.com.pl

ul. Traugutta 39, 37-500 Jarosław

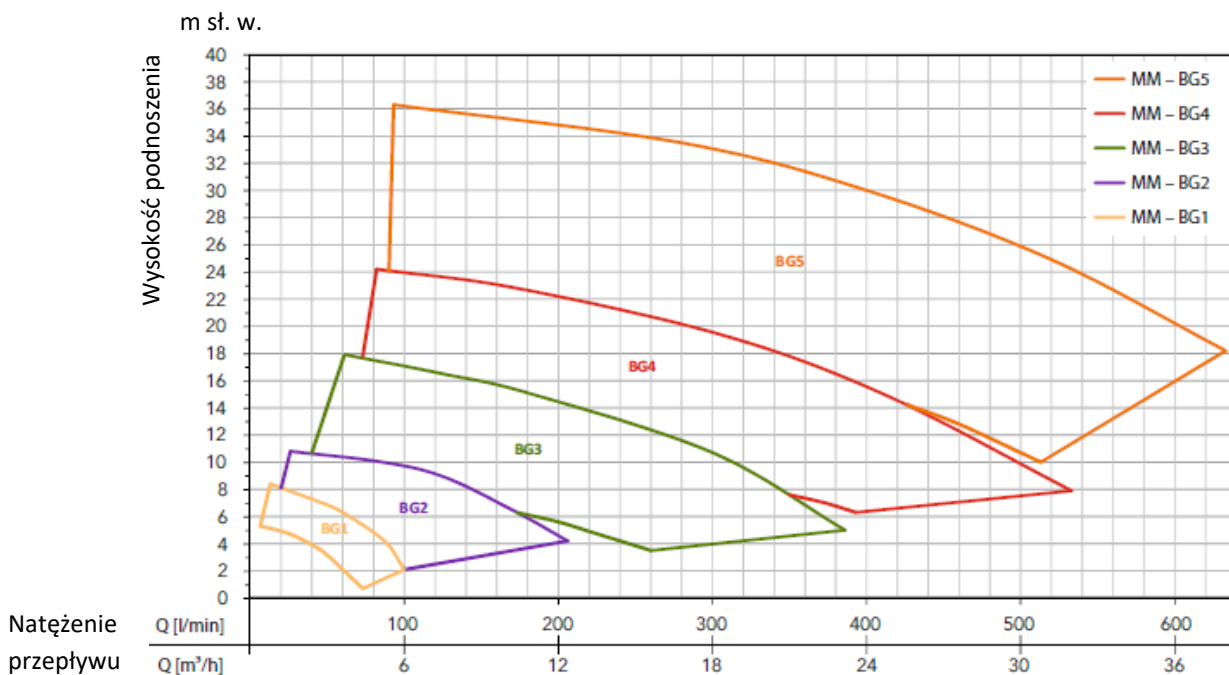
# Nowy metaliczny MAGSON

## Linia produktów w skrócie

MM	Rozmiary	Przyłącze po stronie ssącej	Przyłącze po stronie tłocznej
Moduł 1	4/75	DN 25	DN 20
	6/90		
	8/100		
Moduł 2	4/130	DN 40	DN 25
	8/175		
	11/200		
Moduł 3	9/260	DN 50	DN 32
	14/340		
	19/390		
Moduł 4	14/450	DN 50	DN 40
	19/490		
	24/520		
Moduł 5	23/525	DN 65	DN 50
	27/550		
	32/575		
	36/600		



### Charakterystyki MM



Dane techniczne modułów MM od str. 6.

# Zawsze bezpiecznie

Jeśli nie można zastosować tworzyw sztucznych – MAGSON MM jest idealnym rozwiązaniem.

Bezpieczna obsługa konwencjonalnej pompy wirowej z podatnym na zużycie uszczelnieniem wału, przy mediach wysoce agresywnych lub skłonnych do krystalizacji wymaga dużego wysiłku technicznego i finansowego. W związku z wymaganymi regularnymi cyklami konserwacyjnymi ograniczona jest także dostępność systemu.

## Zaletą bezwyciekowej magnetycznej pompy wirowej: hermetycznie uszczelniona i nie wymagająca częstych konserwacji

Zewnętrzny obrotowy napęd magnetyczny bezstykowo przenosi siłę napędową na wewnętrzne magnesy, a tym samym na wirnik (patrz poniższy rysunek). W związku z tym nie jest potrzebny żaden wał, a zatem nie ma również szybko zużywającego się uszczelnienia wału. Komora pompy i napęd są od siebie oddzielone za pomocą herme-

tycznej osłony. Wycieki są wykluczone, pompa nie wymaga częstych konserwacji.

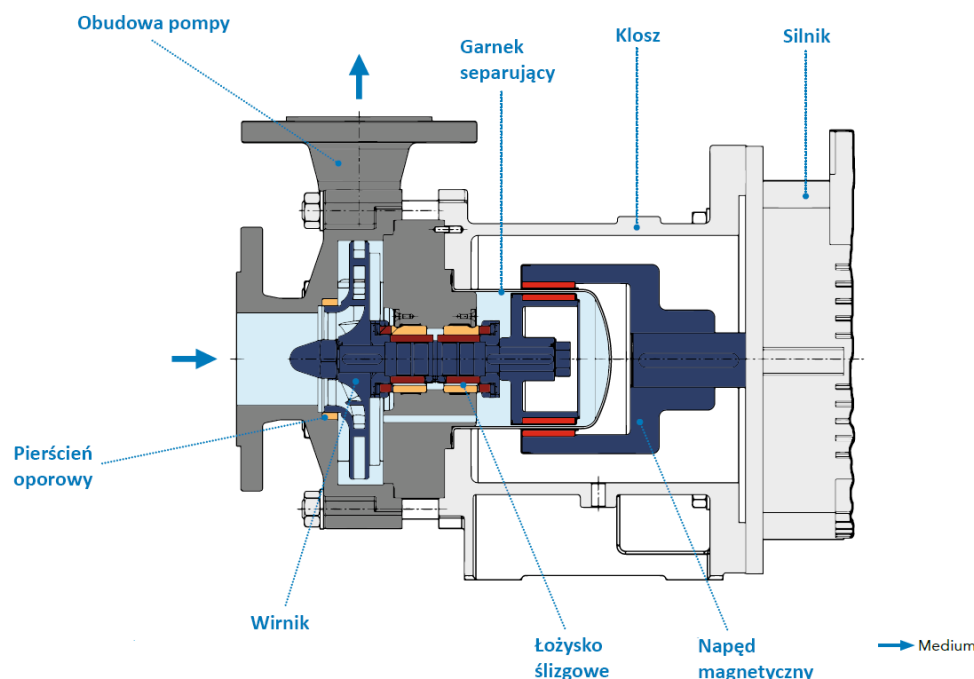
## MAGSON MM

Magnetyczne pompy wirowe MAGSON typu MM w wersji metalicznej znajdują zastosowanie, gdy tworzywa sztuczne nie mogą być użyte np. ze względu na ciśnienie lub temperaturę.

MAGSON MM poza standardową stalą nierdzewną 1.4401 dostępny jest w wielu innych wersjach metalicznego wykonania, takich jak Hastelloy lub tytan. Skontaktuj się z nami, jeśli masz specjalne wymagania – znajdziemy odpowiednie rozwiązanie.



Opcjonalnie dostępne!



# Materiały dla Twojego medium

Zależnie od tego, jakie medium chcesz tłoczyć, oferujemy odpowiednią kombinację materiałową w zależności od stężenia i temperatury.

Komponenty	Oznaczenie	Materiał
Elementy mające kontakt z medium	1.4401	X5CrNiMo17-12-2 (AISI, V4A)
	2.4819	NiMo16Cr15W (Hastelloy® C276)
	2.4858	NiCr21Mo (Incoloy 825)
	SIC	Węglik krzemu
	WC	Węglik wolframu
	C	Węglik krzemu
Uszczelnienia	EPDM	Kauczuk etylenowo-propylenowy
	FKM	Kauczuk fluorowy
	FEP	FKM powlekany FEP
	FFKM	Kalrez® lub podobny
	PTFE	Gylon® lub podobny

Wersja standardowa nadaje się do temperatury medium do 190°C.

Wersje do 250 lub 300°C są dostępne za dodatkową opłatą!

## Wybór materiału i kody typów

Powyższa tabela pokazuje, w jakich wykonaniach materiałowych dostępne są poszczególne komponenty oraz uszczelnienia. Chętnie pomożemy przy wyborze odpowiedniego materiału do medium.

Nazwa typu pomp MAGSON składa się z kodu materiałów lub właściwości poszczególnych elementów. Składa się ona z ośmiu pozycji, tak jak pokazuje poniższy przykład.

● Standard (dostępny z magazynu) ○ Możliwa konfiguracja — Niedostępny

Komponent	Obudowa, wirnik			Uszczelnienia						łożyska				Przyłącza		Wielkość	Moc silnika	Silnik	Częstotliwość zasilania					
Materiał	Stal nierdzewna AISI 316	Hastelloy C	Incoloy 825	FKM	FFKM	Gylon® lub podobny	EPDM	FEP	PTFE	Karbon	PTFEC	PTFEG	SiC	Węglik wolframu	Gwint calowy / złącze NPT	DIN / ANSI	JIS 10K	Max. wysokość podnoszenia / max. przepływ, patrz: dane techniczne	Moc silnika w kW, patrz: dane techniczne	dla 1", 230VAC	dla 3", 230/400, 400/690 VAC	50 Hz	60 Hz	
BG1	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○			○	○	○	○	○
BG2	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○	○	○	○	○	○
BG3	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○	○	○	○	○	○
BG4	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○	○	○	○	○	○
BG5	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	V	H	G	F	P	G	B	D	T	C	P	G	S	W	G	U	J			1	3	5	6	

Przykład: MM — V — T — SC — U — 15/200-7,5 — 1 — 5

# Najważniejsze zalety metalicznych pomp MAGSON

## Maksymalne bezpieczeństwo:

- brak uszczelnienia wału – hermeticznie szczelna
- dostępne wykonanie ATEX
- temperatura do 190°C w wykonaniu standardowym i do 300°C na życzenie
- zabezpieczenie termiczne silników prądu przemiennego zapobiegające uszkodzeniom w wyniku przeciążeń
- możliwa zmiana silnika w układzie zamkniętym

## Maksymalna niezawodność:

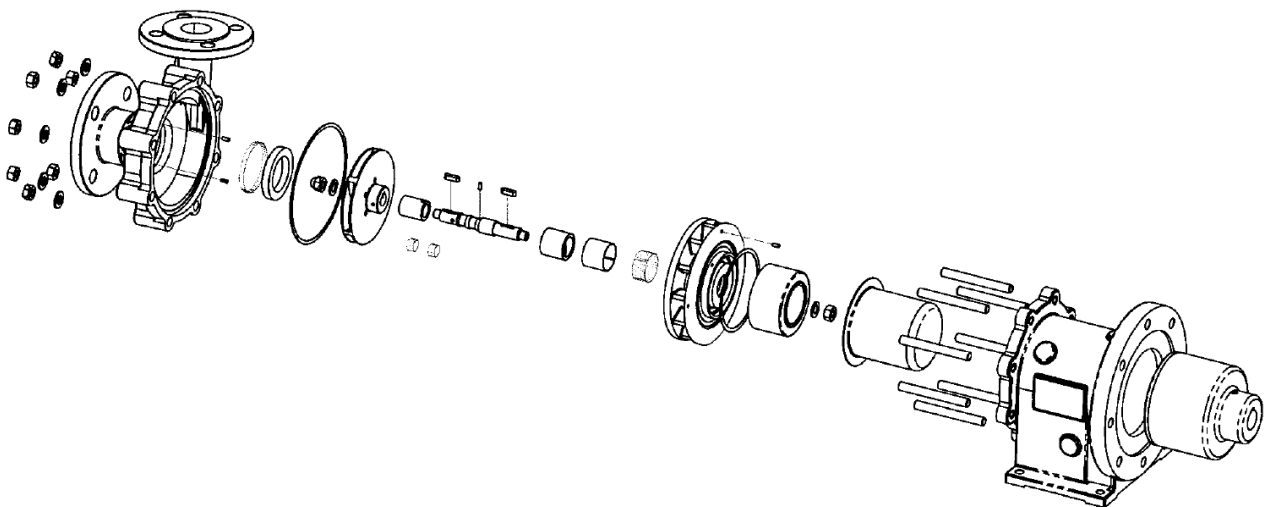
- garnek separujący z elipsoidalnym kształtem dla ciśnienia instalacji do 25 bar, opcjonalnie 50 bar!
- garnek separujący wykonany w jednym kawałku dla lepszej trwałości
- solidna konstrukcja

## Maksymalna wydajność:

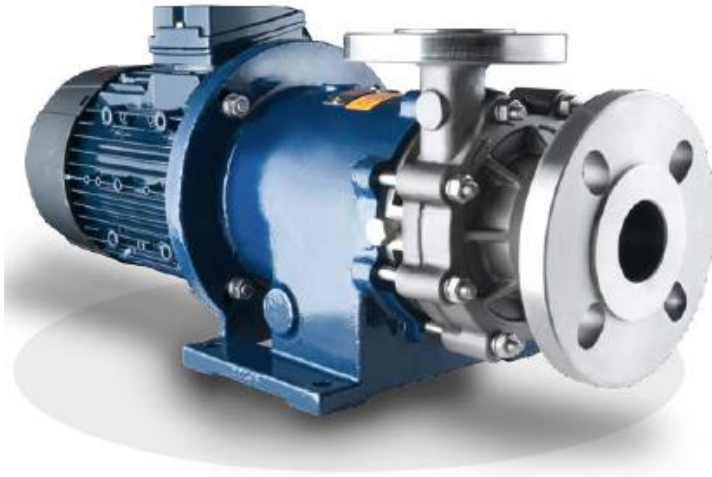
- spiralna obudowa dla najlepszej wydajności i bardzo niskiego zużycia energii
- porady ekspertów przy optymalnej konfiguracji pomp MAGSON
- silniki dostępne również z wbudowanymi falownikami dla utrzymania zawsze optymalnego punktu pracy

## Maksymalna elastyczność:

- różnorodność materiałów metalicznych dostępnych dla wszystkich możliwych zastosowań
- urządzenie CARTRIDGE do łatwej i szybkiej konserwacji na miejscu
- standardowe silniki IEC zapewniają szybką dostępność na całym świecie
- silniki trójfazowe domyślnie z termistorami PTC, nadające się do sterowania falownikiem

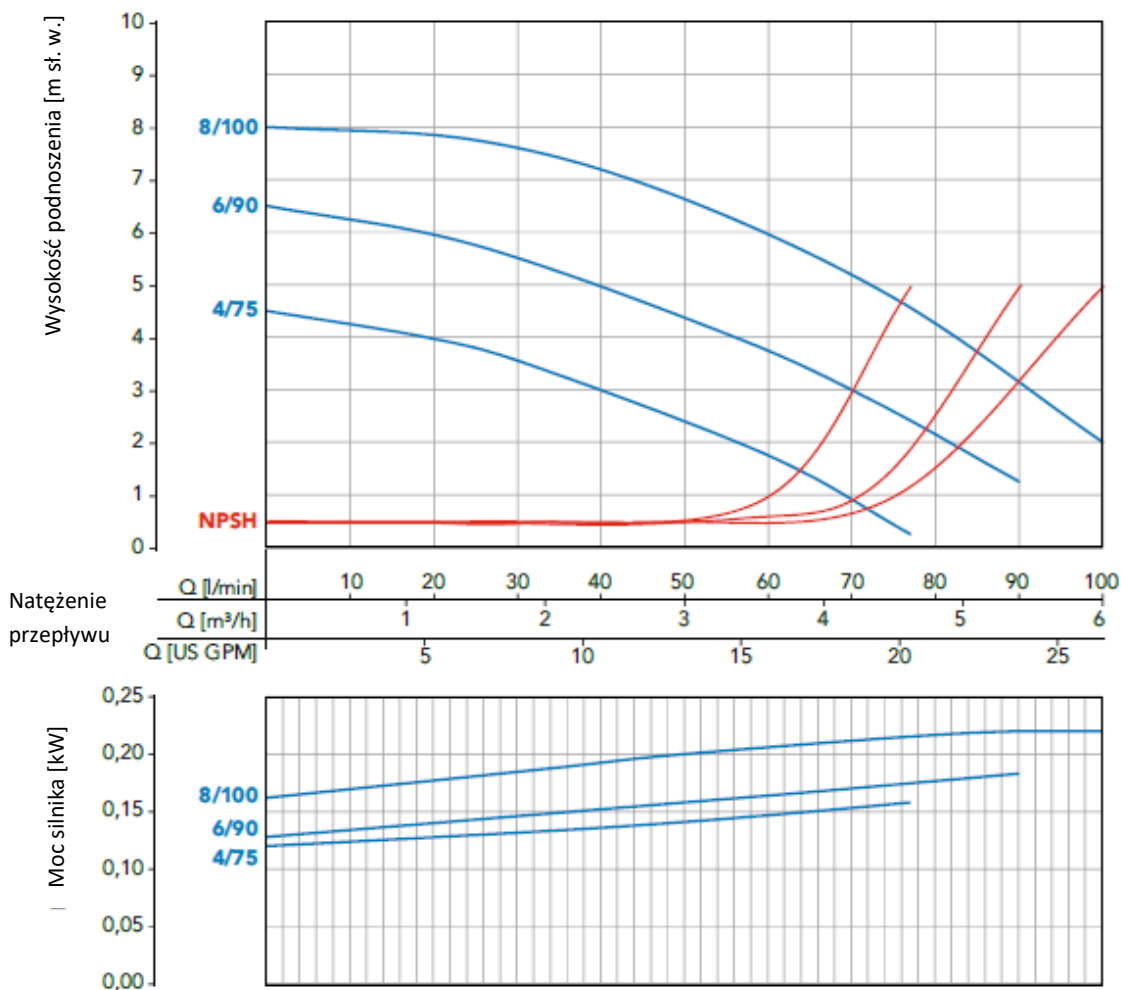


# MM moduł 1



- nie posiadają uszczelek
- obudowa w solidnym, odlewanym wykonaniu
- urządzenie CARTRIDGE do łatwej i szybkiej konserwacji
- temperatury do 190°C w wersji standardowej (możliwe wyższe)
- konstrukcja blokowa, jednostopniowa, pozioma
- złącze kołnierzowe uniwersalne do połączeń DIN lub ANSI
- strona ssąca DN 25, strona ciśnieniowa DN 20

## Charakterystyki



Woda 20°C, dokładność ±10 %

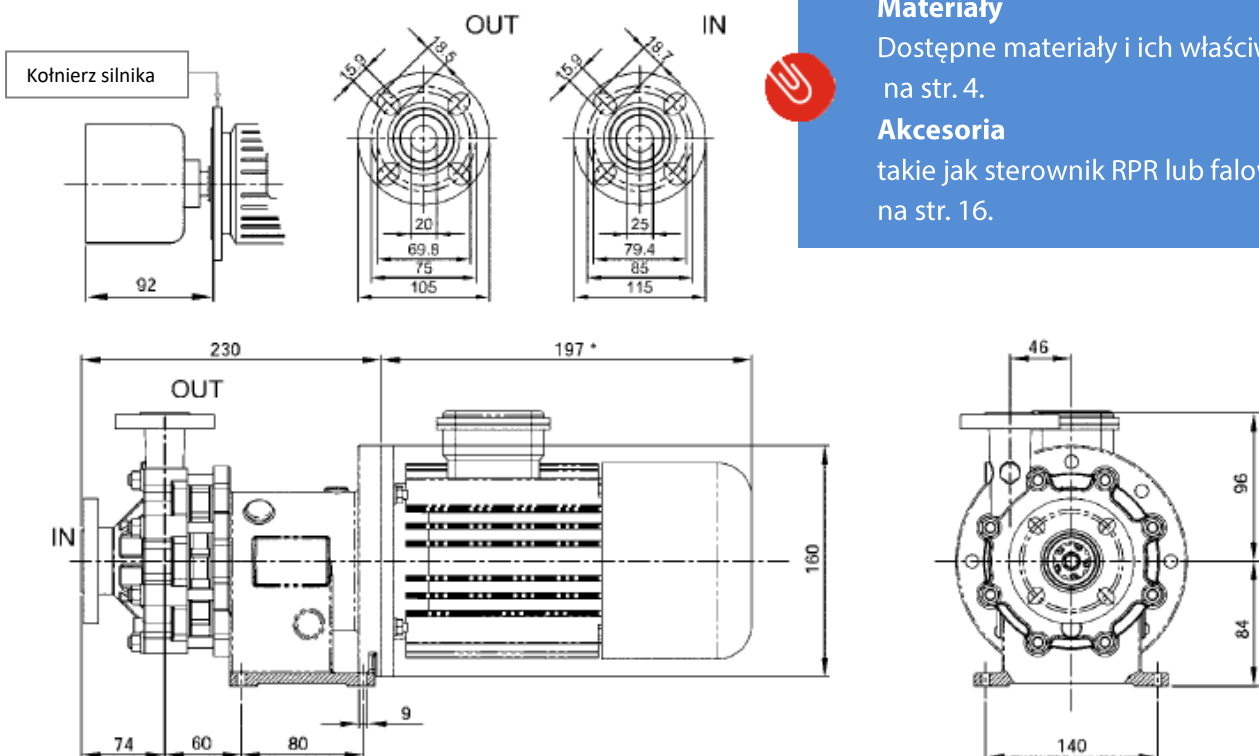
## Dane techniczne MM moduł 1

Wielkość	4/75		6/90		8/100	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4401 (AISI 316)					
Max. Wysokość podnoszenia [m sł. w.] 50Hz	4		6		8	
Max. Natężenie przepływu [l/min] 50Hz	75		90		100	
Max. Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ] 50Hz*	2,5	3,3	2	3	1,7	2,5
Moc silnika [kW]	0,37	0,55	0,37	0,55	0,37	0,55
Prąd znamionowy (400V, 50Hz) [A]**	0,96	1,41	0,96	1,41	0,96	1,41
Prędkość znamionowa [1/min] f: 50Hz	3000					
Przyłącze po stronie ssącej	DN 25					
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 20					
Napięcie [V]	Prąd zmienny 230 lub trójfazowy 230/400					
Rodzaj ochrony	IP 55					
Max. szybkość przepływu [m/s]	Strona ssąca 1 / Strona tłoczna 3					
Max. ciśnienie w układzie [bar]	25 / opcjonalnie 50					
Max. temperatura [°C]	190 / opcjonalnie 300					

\* w przybliżeniu, przy maksymalnej prędkości przepływu (wyższa gęstość możliwa przy zmniejszeniu natężenia)

\*\* w zależności od dostawcy silnika

## Wymiary [mm]



### Materiały

Dostępne materiały i ich właściwości na str. 4.

### Akcesoria

takie jak sterownik RPR lub falownik na str. 16.

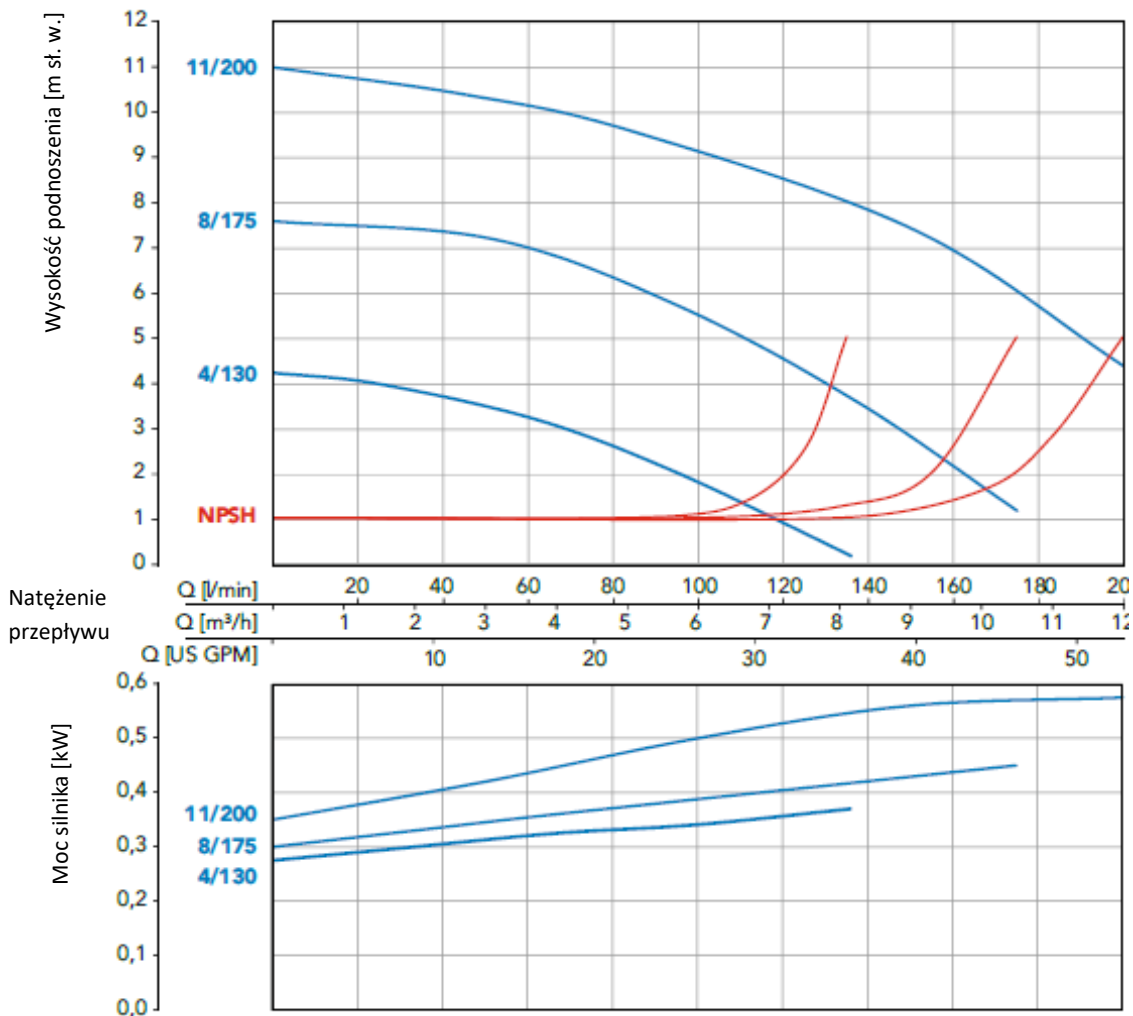
W zależności od producenta silnika, możliwe są jego różne wymiary.

# MM moduł 2



- nie posiadają uszczelek
- obudowa w solidnym, odlewanym wykonaniu
- urządzenie CARTRIDGE do łatwej i szybkiej konserwacji
- temperatury do 190°C w wersji standardowej (możliwe wyższe)
- konstrukcja blokowa, jednostopniowa, pozioma
- złącze kołnierzowe uniwersalne do połączeń DIN lub ANSI
- strona ssąca DN 40, strona ciśnieniowa DN 25

## Charakterystyki



Woda 20°C, dokładność ±10 %



## Dane techniczne MM moduł 2

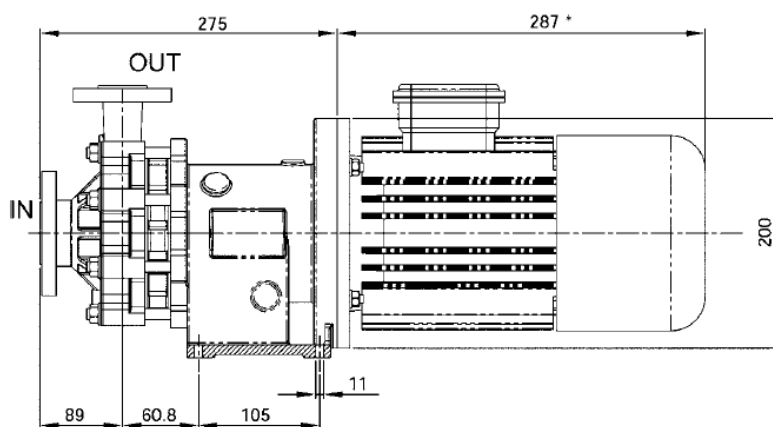
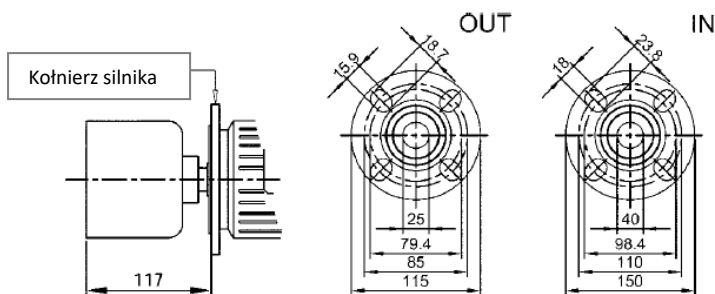
Wielkość	4/130		8/175		11/200	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4401 (AISI 316)					
Max. Wysokość podnoszenia [m sł. w.] 50Hz	4		8		11	
Max. Natężenie przepływu [l/min] 50Hz	130		175		200	
Max. Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ] 50Hz*	2	2,8	1,6	2,4	1,3	1,9
Moc silnika [kW]	0,75	1,1	0,75	1,1	0,75	1,1
Prąd znamionowy (400V, 50Hz) [A]**	1,56	2,25	1,56	2,25	1,56	2,25
Prędkość znamionowa [1/min] f: 50Hz	3000					
Przyłącze po stronie ssącej	DN 40					
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 25					
Napięcie [V]***	Prąd trójfazowy 230/400					
Rodzaj ochrony	IP 55					
Max. szybkość przepływu [m/s]	Strona ssąca 1 / Strona tłoczna 3					
Max. ciśnienie w układzie [bar]	25 / opcjonalnie 50					
Max. temperatura [°C]	190 / opcjonalnie 300					

\* w przybliżeniu, przy maksymalnej prędkości przepływu (wyższa gęstość możliwa przy zmniejszeniu natężenia)

\*\* w zależności od dostawcy silnika

\*\*\* inne napięcia na zamówienie

## Wymiary [mm]

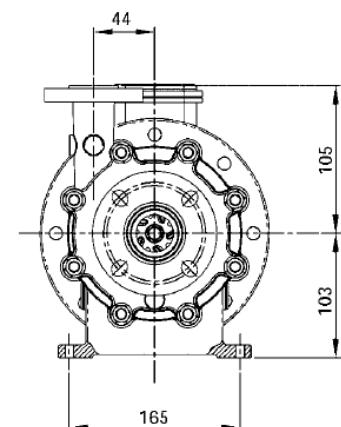


## Materiały

Dostępne materiały i ich właściwości na str. 4.

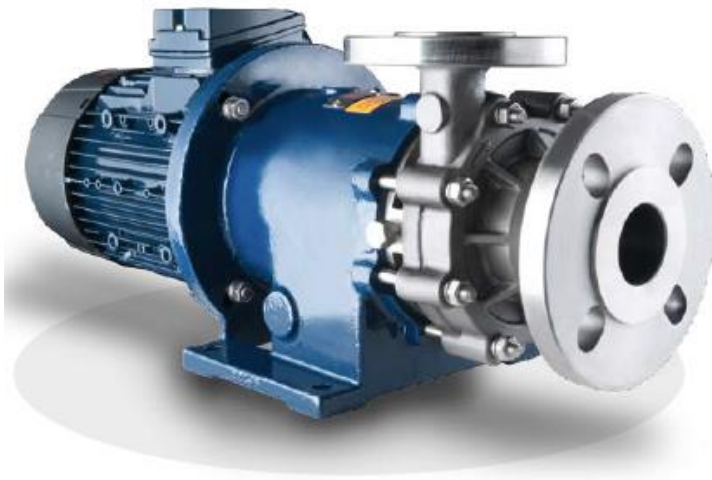
## Akcesoria

takie jak sterownik RPR lub falownik na str. 16.



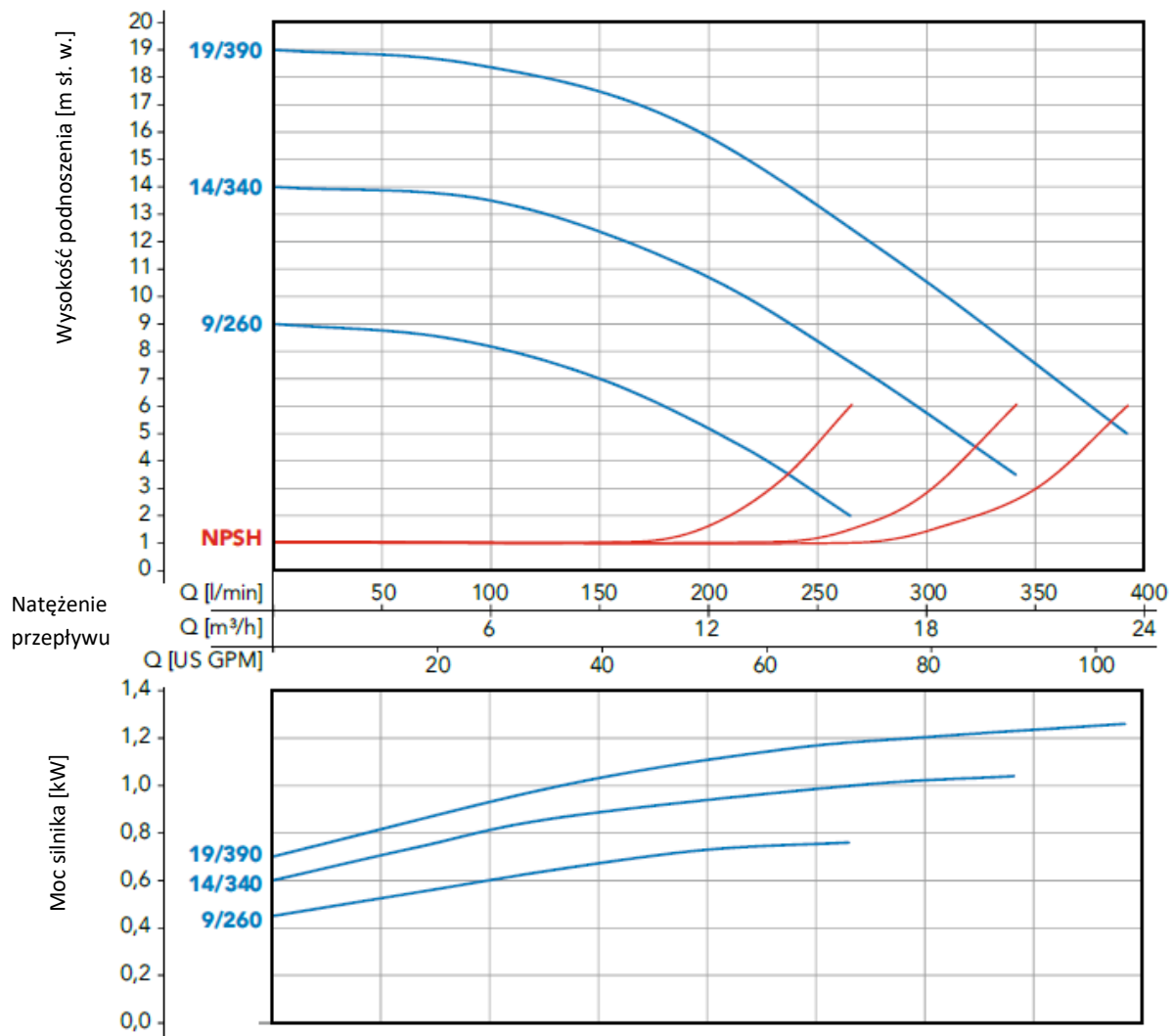
W zależności od producenta silnika, możliwe są jego różne wymiary.

# MM moduł 3



- nie posiadają uszczelek
- obudowa w solidnym, odlewanym wykonaniu
- urządzenie CARTRIDGE do łatwej i szybkiej konserwacji
- temperatury do 190°C w wersji standardowej (możliwe wyższe)
- konstrukcja blokowa, jednostopniowa, pozioma
- złącze kołnierzowe uniwersalne do połączeń DIN lub ANSI
- strona ssąca DN 50, strona ciśnieniowa DN 32

## Charakterystyki



Woda 20°C, dokładność ±10 %

### Dane techniczne MM moduł 3

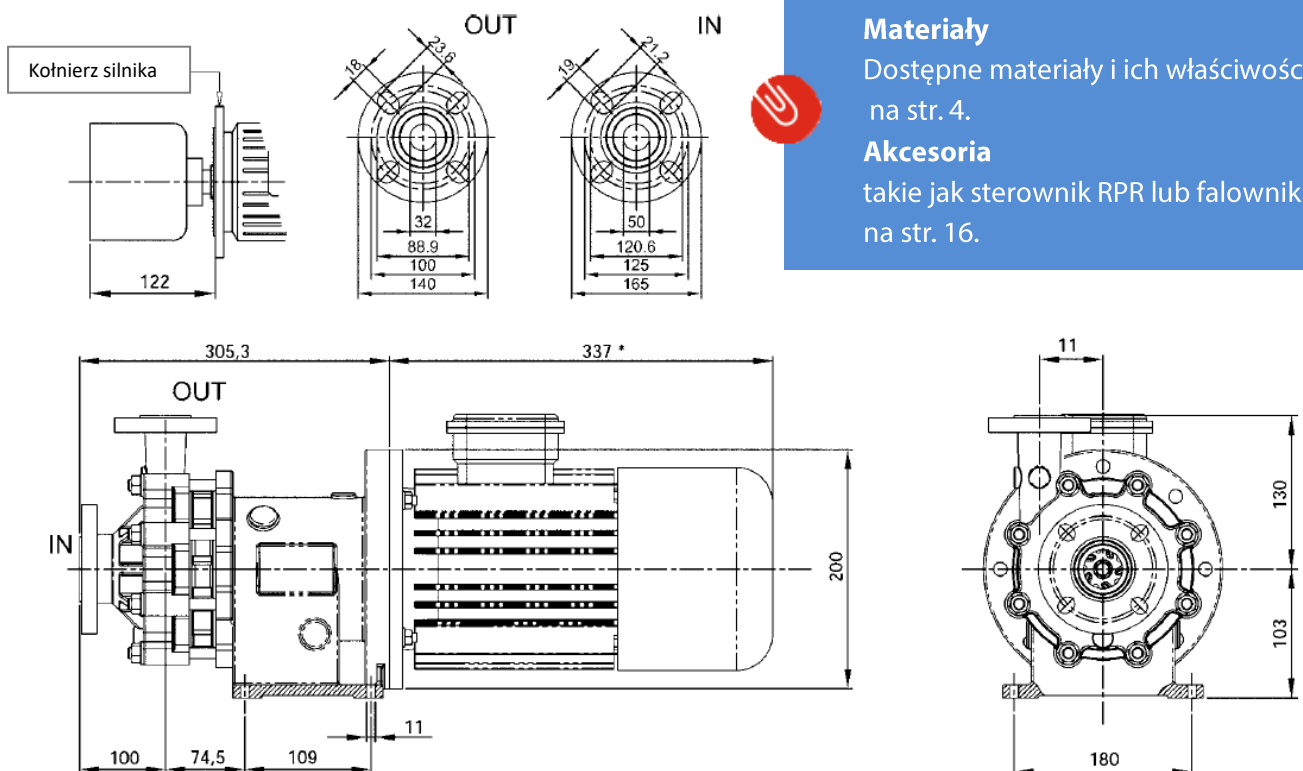
Wielkość	9/260		14/340		19/390	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4401 (AISI 316)					
Max. Wysokość podnoszenia [m sł. w.] 50Hz	9		14		19	
Max. Natężenie przepływu [l/min] 50Hz	260		340		390	
Max. Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ] 50Hz*	1,9	2,8	1,4	2,1	1,2	1,7
Moc silnika [kW]	1,5	2,2	1,5	2,2	1,5	2,2
Prąd znamionowy (400V, 50Hz) [A]**	3	4,2	3	4,2	3	4,2
Prędkość znamionowa [1/min] f: 50Hz	3000					
Przyłącze po stronie ssącej	DN 50					
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 32					
Napięcie [V]***	Prąd trójfazowy 230/400					
Rodzaj ochrony	IP 55					
Max. szybkość przepływu [m/s]	Strona ssąca 1 / Strona tłoczna 3					
Max. ciśnienie w układzie [bar]	25 / opcjonalnie 50					
Max. temperatura [°C]	190 / opcjonalnie 300					

\* w przybliżeniu, przy maksymalnej prędkości przepływu (wyższa gęstość możliwa przy zmniejszeniu natężenia)

\*\* w zależności od dostawcy silnika

\*\*\* inne napięcia na zamówienie

### Wymiary [mm]



#### Materiały

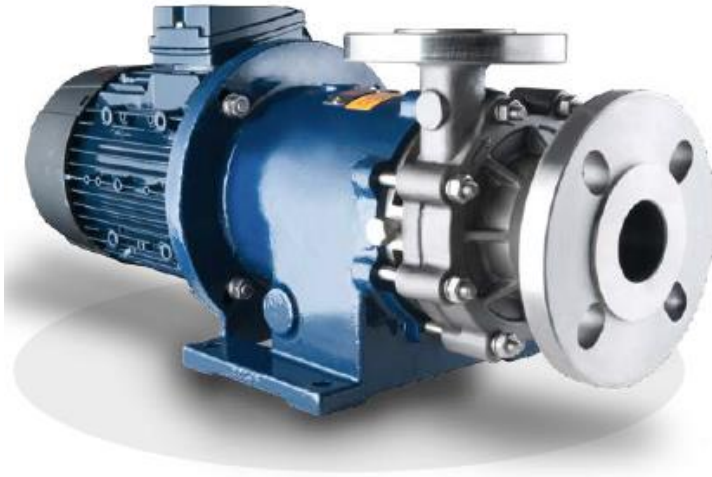
Dostępne materiały i ich właściwości na str. 4.

#### Akcesoria

takie jak sterownik RPR lub falownik na str. 16.

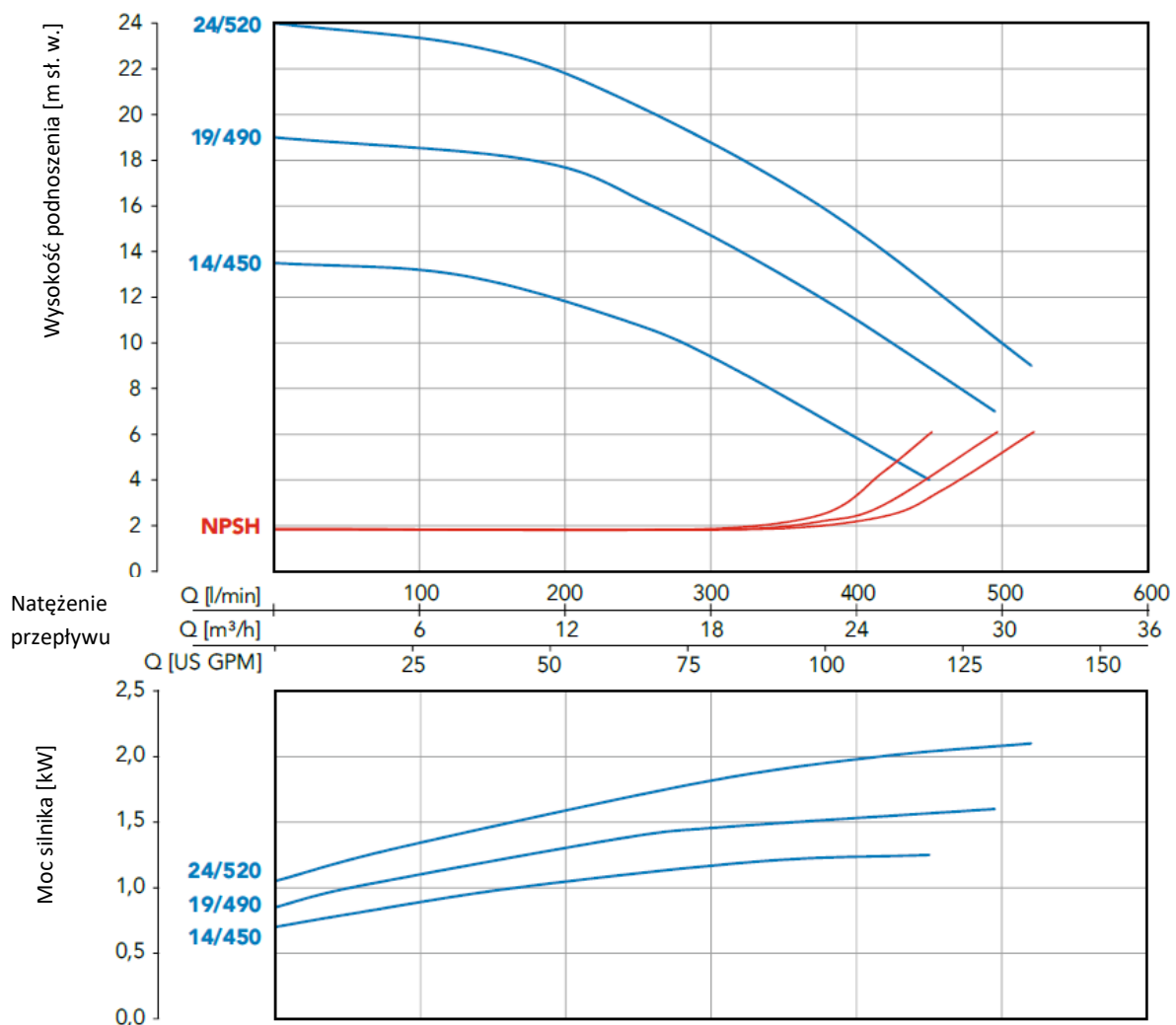
W zależności od producenta silnika, możliwe są jego różne wymiary.

# MM moduł 4



- nie posiadają uszczelek
- obudowa w solidnym, odlewanym wykonaniu
- urządzenie CARTRIDGE do łatwej i szybkiej konserwacji
- temperatury do 190°C w wersji standardowej (możliwe wyższe)
- konstrukcja blokowa, jednostopniowa, pozioma
- złącze kołnierzowe uniwersalne do połączeń DIN lub ANSI
- strona ssąca DN 50, strona ciśnieniowa DN 40

## Charakterystyki



Woda 20°C, dokładność ±10 %

## Dane techniczne MM moduł 4

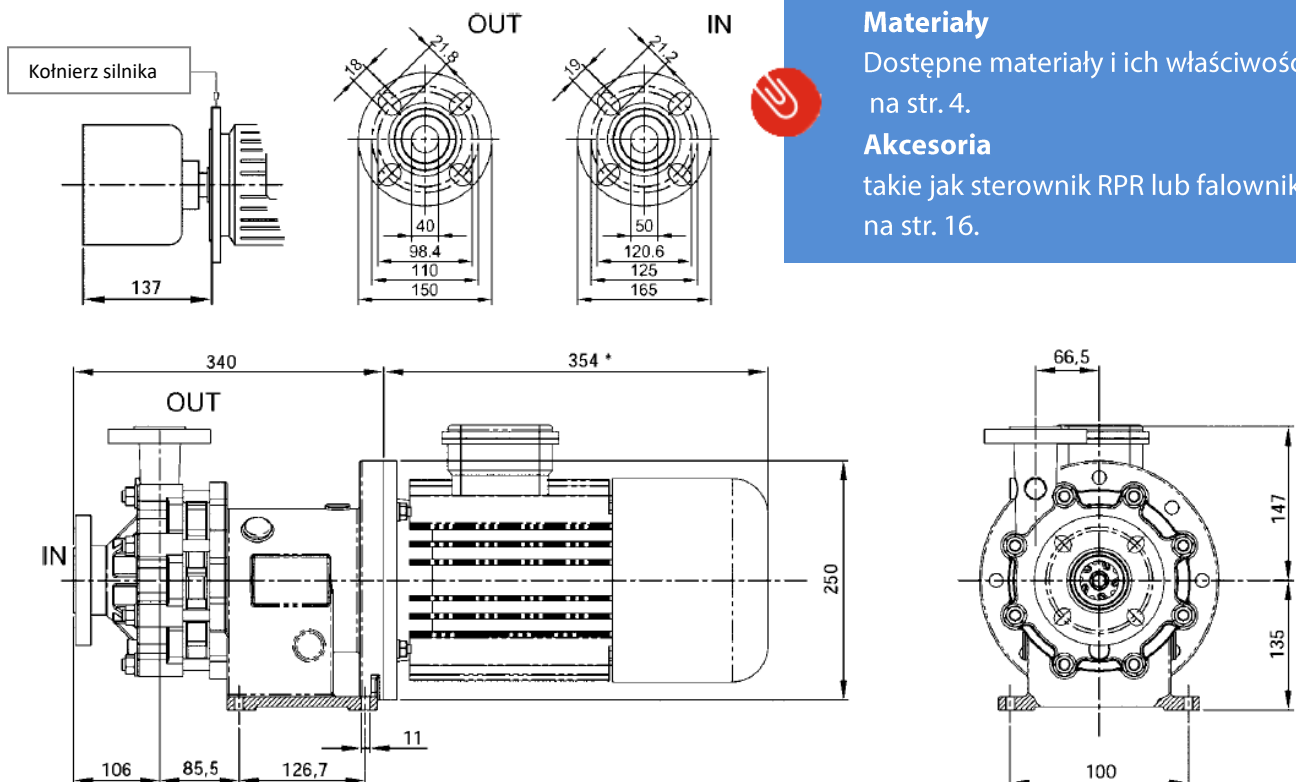
Wielkość	14/450		19/490		24/520	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4401 (AISI 316)					
Max. Wysokość podnoszenia [m sł. w.] 50Hz	14		19		24	
Max. Natężenie przepływu [l/min] 50Hz	450		490		520	
Max. Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ] 50Hz*	2,4	3,2	1,8	2,5	1,4	1,9
Moc silnika [kW]	3	4	3	4	3	4
Prąd znamionowy (400V, 50Hz) [A]**	5,6	7,3	5,6	7,3	5,6	7,6
Prędkość znamionowa [1/min] f: 50Hz	3000					
Przyłącze po stronie ssącej	DN 50					
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 40					
Napięcie [V]***	Prąd trójfazowy 230/400					
Rodzaj ochrony	IP 55					
Max. szybkość przepływu [m/s]	Strona ssąca 1 / Strona tłoczna 3					
Max. ciśnienie w układzie [bar]	25 / opcjonalnie 50					
Max. temperatura [°C]	190 / opcjonalnie 300					

\* w przybliżeniu, przy maksymalnej prędkości przepływu (wyższa gęstość możliwa przy zmniejszeniu natężenia)

\*\* w zależności od dostawcy silnika

\*\*\* inne napięcia na zamówienie

## Wymiary [mm]



### Materiały

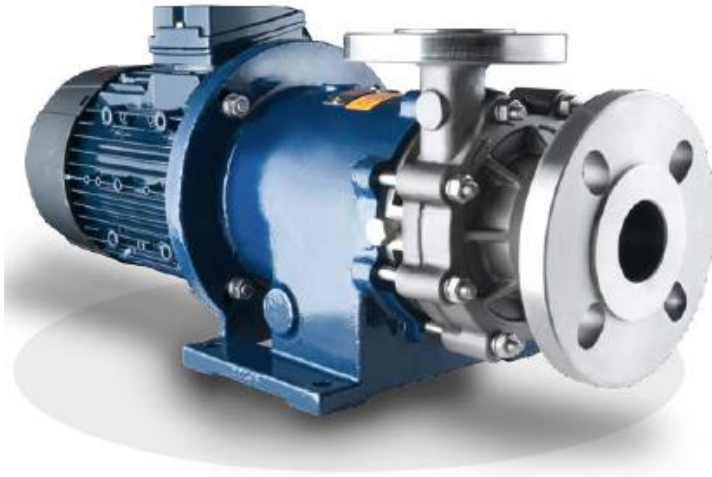
Dostępne materiały i ich właściwości na str. 4.

### Akcesoria

takie jak sterownik RPR lub falownik na str. 16.

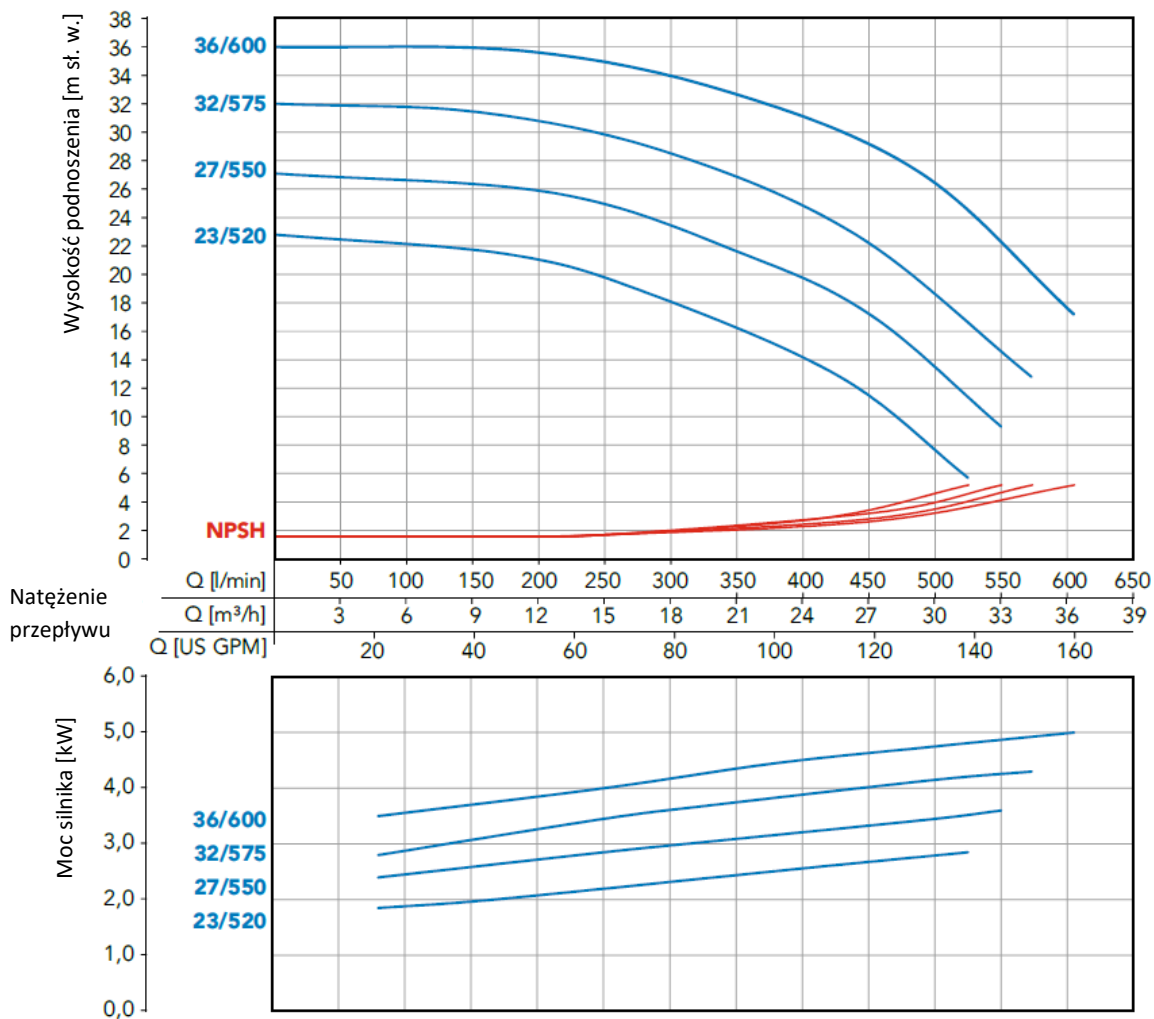
W zależności od producenta silnika, możliwe są jego różne wymiary.

# MM moduł 5



- nie posiadają uszczelek
- obudowa w solidnym, odlewanym wykonaniu
- urządzenie CARTRIDGE do łatwej i szybkiej konserwacji
- temperatury do 190°C w wersji standardowej (możliwe wyższe)
- konstrukcja blokowa, jednostopniowa, pozioma
- złącze kołnierzowe uniwersalne do połączeń DIN lub ANSI
- strona ssąca DN 65, strona ciśnieniowa DN 50

## Charakterystyki



Woda 20°C, dokładność ±10 %

## Dane techniczne MM moduł 5

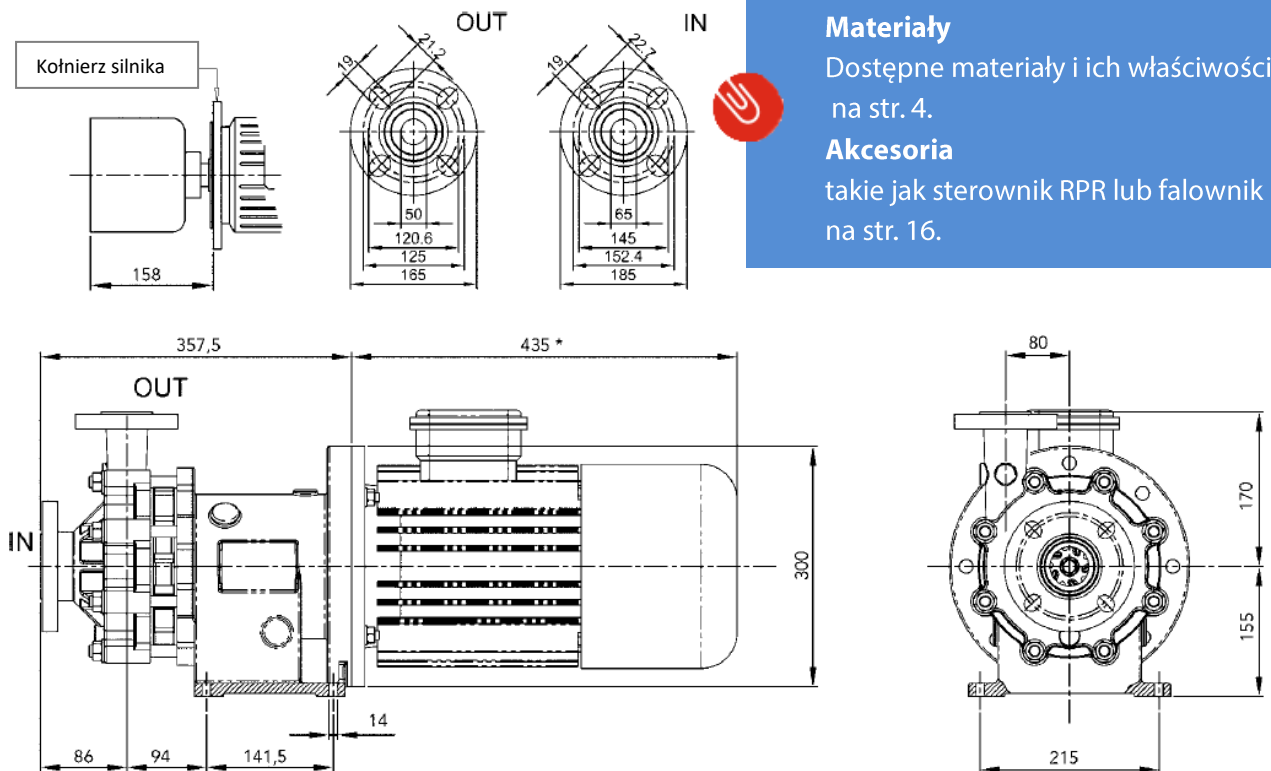
Wielkość	23/525		27/550		32/575		36/600	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4401 (AISI 316)							
Max. Wysokość podnoszenia [m sł. w.] 50Hz	23		27		32		36	
Max. Natężenie przepływu [l/min] 50Hz	525		550		575		600	
Max. Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ] 50Hz*	1,9	2,6	1,6	2,2	1,3	1,8	1,1	1,5
Moc silnika [kW]	5,5	7,5	5,5	7,5	5,5	7,5	5,5	7,5
Prąd znamionowy (400V, 50Hz) [A]**	9,9	13,1	9,9	13,1	9,9	13,1	9,9	13,1
Prędkość znamionowa [1/min] f: 50Hz	3000							
Przyłącze po stronie ssącej	DN 65							
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 50							
Napięcie [V]***	Prąd trójfazowy 400/690							
Rodzaj ochrony	IP 55							
Max. szybkość przepływu [m/s]	Strona ssąca 1 / Strona tłoczna 3							
Max. ciśnienie w układzie [bar]	25 / opcjonalnie 50							
Max. temperatura [°C]	190 / opcjonalnie 300							

\* w przybliżeniu, przy maksymalnej prędkości przepływu (wyższa gęstość możliwa przy zmniejszeniu natężenia)

\*\* w zależności od dostawcy silnika

\*\*\* inne napięcia na zamówienie

## Wymiary [mm]



### Materiały

Dostępne materiały i ich właściwości na str. 4.

### Akcesoria

takie jak sterownik RPR lub falownik na str. 16.

W zależności od producenta silnika, możliwe są jego różne wymiary.

# Akcesoria MAGSON

## Falownik SFU

Uniwersalny sterownik do sterowania wydajnością

Magnetyczne pompy wirowe MAGSON z natury są bardzo wydajne. Jednak biorąc pod uwagę optymalny projekt instalacji przy zmieniających się warunkach pracy, w połączeniu z falownikiem SFU, wydajność może jeszcze znacznie wzrosnąć.

Falownik SFU wyposażony w najnowszy regulator umożliwia dostosowanie wydajności pompy do specyficznych wymagań. Tam, gdzie pompy są dławione lub wymagane jest zmieniające się natężenie przepływu, falownik pozwala na zaoszczędzenie pieniędzy. W ten sposób redukowane jest zapotrzebowanie pompy na energię, przy połowie prędkości do zaledwie 12% oryginalnej mocy. Można zatem osiągnąć optymalną wydajność systemu i przede wszystkim znacznie zaoszczędzić energię, zwłaszcza w zakresie częściowego obciążenia.



Falownik SFU może być zamontowany zarówno na silniku, jak i na ścianie

### Cechy:

- wszystkie falowniki w klasie ochrony IP 65
- wybór wartości zadanej za pomocą klawiatury membranowej, potencjometrem lub interfejsu wejścia/wyjścia
- dostępne opcje różnych interfejsów wejścia/wyjścia oraz magistrali komunikacyjnych

### Zalety:

- optymalizuje zastosowania pomp
- zmniejsza koszty eksploatacji dzięki ciągłemu dostosowywaniu się do wymaganej wydajności pompy
- osiąga wyjątkową sprawność w całym zakresie prędkości
- w przypadku montażu na silniku, nie potrzeba dodatkowego przewodu ekarnowanego
- może być instalowany w istniejących instalacjach, tam gdzie nie jest wymagana szafa sterownicza

Typ	Zasilanie	Moc
SFU-K-0,75/1	230 V	0,25-0,75 kW
SFU-K-1,5/3	3 x 400 V	0,55-1,5 kW
SFU-K-2,2/3	3 x 400 V	2,2 kW
SFU-K-3,0/3	3 x 400 V	3,0 kW
SFU-K-4,0/3	3 x 400 V	4,0 kW

\* Wszystkie pompy MAGSON z silnikami prądu przemiennego, standardowo są przystosowane do pracy z falownikiem i mają trzy czujniki PTC.

### Przykład obliczeniowy

Jeżeli w MAGSON MA 30/510 prędkość obrotowa obniżona zostanie do 5Hz, wydajność pompy spadnie o 12%. Jednocześnie zużycie energii obniży się o 28%, z 2,5kW na 1,8kW. W ten sposób, rocznie, można zaoszczędzić nawet do 6000kWh!



## Doradztwo i serwis

Wspieramy Państwa w wyborze odpowiedniej pompy oraz pomagamy przy optymalnym rozmieszczeniu pompy w Państwa systemie.

### Analiza miejsca

Medium, wymagane natężenie przepływu, wymagana wysokość podnoszenia i wiele innych czynników określa optymalną konfigurację systemu pompowego. Nasi lokalni doradcy chętnie Państwu pomogą przy dokładnej analizie zadania projektowego. Następnie, z wielu różnych typów pomp, wykonań, wielkości mocy, materiałów i akcesoriów zestawiają dla Państwa idealne rozwiązanie – w razie potrzeby również z produktów naszej spółki matki – FLUX lub z naszego rozszerzonego programu handlowego.



### Optymalny projekt pompy dla Państwa systemu



Optymalna wydajność przy maksymalnej efektywności energetycznej - nie kryją się za tym żadne czary. Aby to osiągnąć, pompa musi pracować w optymalnym punkcie pracy. Wymaga to dokładnej konstrukcji pompy dostosowanej do indywidualnych warunków danej instalacji. Wykorzystać Państwo mogą fachową wiedzę naszych doradców. Dzięki temu nie tylko optymalizują Państwo swoje koszty operacyjne, ale często również zmniejszają ilość wymaganych inwestycji.

### Zawsze dla Państwa

Jeżeli chodzi o tłoczenie mediów, dzięki naszej wiedzy i doświadczeniu służymy Państwu radą i pomocą. I to nie tylko przez telefon, ale również na miejscu. Jesteśmy zawsze do Państwa dyspozycji – nawet po zakupie. Czekamy na Państwa zapytanie!

# Kontakt

Jesteśmy blisko klienta. Działamy na terenie całej Polski poprzez sieć biur regionalnych, których aktualny zasięg terytorialny oraz potrzebne informacje do kontaktu znajdują się poniżej.



## 1. Biuro Regionalne Mazowsze

tel. kom. 604 900 306  
mazowsze@gaa.com.pl

## 2. Biuro Regionalne Centrum

tel. kom. 603 222 848  
centrum@gaa.com.pl

## 3. Biuro Regionalne Kraków

tel. kom. 601 346 007  
krakow@gaa.com.pl

## 4. Biuro Regionalne Silesia

tel. kom. 607 087 813  
silesia@gaa.com.pl

## 5. Biuro Regionalne Zachód

tel. kom. 723 601 604  
L.Lewandowski@gaa.com.pl

## 6. Biuro Regionalne Poznań

tel. kom. 605 891 500  
poznan@gaa.com.pl

## 7. Biuro Regionalne Jarosław

tel. kom. 605 886 776  
jaroslaw@gaa.com.pl

## 8. Biuro Regionalne Gdynia

tel. kom. 609 350 690  
gdynia@gaa.com.pl

## 9. Biuro Regionalne Wrocław

tel. kom. 601 859 236  
wroclaw@gaa.com.pl



tel. 16 621 0891

lobex@gaa.com.pl

www.gaa.com.pl

ul. Traugutta 39, 37-500 Jarosław