

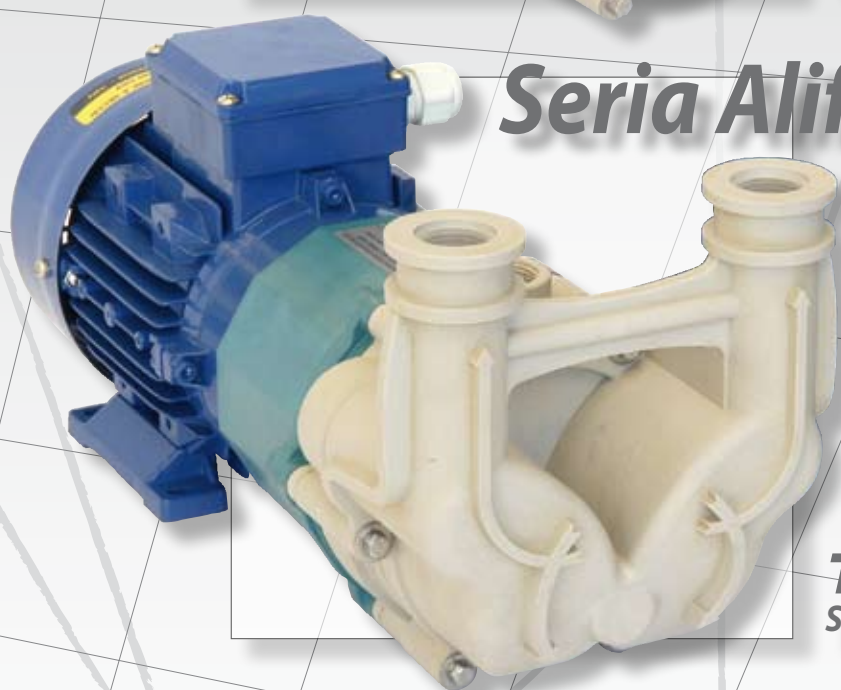
ARGAL

CHEMICAL PUMPS



Seria Prima

TMP
Odśrodkowa



Seria Alifter

TMA
Samozasysająca

**pompy z tworzyw sztucznych
z napędem magnetycznym**

Katalog, który trzymają Państwo w rękach, dotyczy dwóch nowych konstrukcji firmy ARGAL. Są to pompy wyposażone w sprzęgło magnetyczne, należące do serii PRIMA (pompy wirowe odśrodkowe) oznaczonej jako **TMP** oraz ALIFTER (pompy samozasysające wolumetryczne) oznaczone jako **TMA**. Obydwie serie są jednostopniowe, z krótkim sprzężeniem, wykonane techniką formowania wtryskowego oraz przystosowane do znormalizowanych napędów. Firma ARGAL posiada certyfikat jakości ISO 9001:2000 nadany przez SQS-IQNet.



Pompy TMP i TMA w różnych wykonaniach materiałowych



SERIA TMP

Magnetyczne pompy serii **TMP** zostały zaprojektowane jako rozwinięcie starszej serii AM. Zastosowano w nich kilka nowoczesnych rozwiązań, które pozwalają dokładniej dopasować pompę do aktualnych potrzeb rynku. TMP są pompami odśrodkowymi, poziomymi, z krótkim sprzężeniem. Część hydrauliczna pompy jest wykonana z tworzyw sztucznych. Elementy wewnętrzne wykonane są z Grafitu HD oraz fluoroelastomerów. Oznacza to, że żadna pompowana ciecz nie ma żadnego kontaktu z częściami metalicznymi.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Wytrzymałość i parametry

Obudowy pomp wykonane z GFR-PP (polipropylen wzmocniony włóknem szklanym) oraz CFF-E-CTFE (etylenochlorotrifluoroetylen wypełniony włóknem grafitowym) pozwalają na pompowanie praktycznie wszystkich chemikaliów o niskich i średnich temperaturach.

Silne sprzęgło magnetyczne jest wykonane z materiałów rzadkich na Ziemi (Neodym-Żelazo-Bor). Wersje wykonania „**N**” (standardowa), „**P**” (wzmocniona) i „**S**” (silnie wzmocniona) pozwalają na pompowanie cieczy o maksymalnej gęstości odpowiednio 1,05 – 1,35 – 1,8 kg/dm³.

R-N-X: trzy wykonania materiałowe, których wybór zależy od

aplikacji; do pompowania mediów od czystej wody do korozyjnych cieczy, silnych soli i zasad jak (np. wodorotlenek sodu) oraz kwasów (np. chromowy, azotowy, siarkowy, solny, itd.)

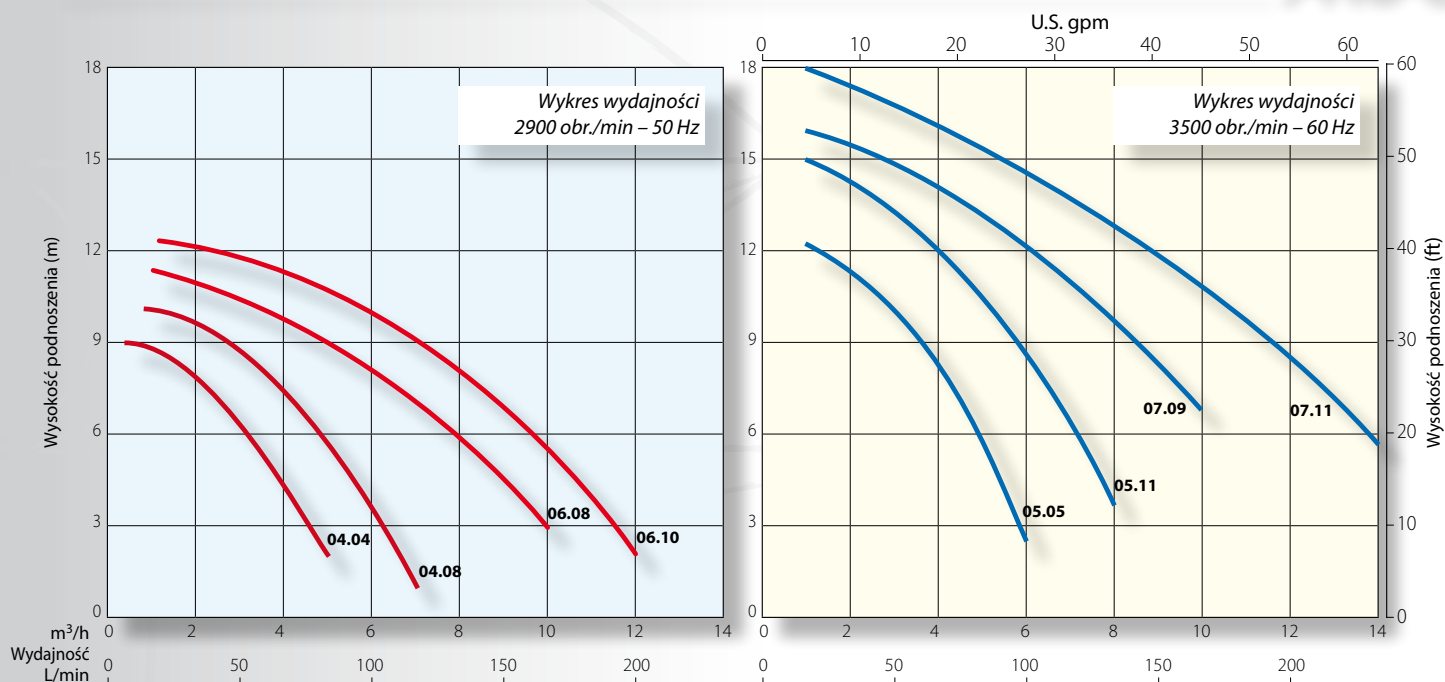
“Pompa hermetyczna”

Zewnętrzny magnes jest połączony z wałem silnika, który przenosi moment obrotowy na wewnętrzny magnes połączony z wirnikiem pompy. Obudowa całkowicie oddziela obydwa elementy magnetyczne, tworząc hermetyczną przestrzeń dla wirnika.

Bezpieczeństwo i żywotność

Napęd magnetyczny pozwala na całkowitą rezygnację z uszczelnienia obrotowego. Jedyne miejsce wymagające uszczelnienia to połączenie obudowy wirnika z obudową tylną.

Opatentowane rozwiązania i odpowiedni dobór materiałów w wykonaniu R pozwalają na bezawaryjną pracę „na sucho” (od 15 minut do kilku godzin, zależnie od warunków pracy).



CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁOWA

tabela 1

WERSJA	UŻYTE POLIMERY	MIN. TEMP.	MAKS TEMP.	TEMP. OTOCZENIA
WR	GFR/PP	-5°C (23°F)	80°C (176°F)	0÷40°C (14÷104°F)
GF	CFF/E-CTFE	-20°C (-4°F)	100°C (212°F)	-20÷40°C (-4÷104°F)
GX*				

UWAGA: maksymalne ciśnienie po stronie ssawnej to 1,5 bar – (*) Zgodnie z regulacjami ATEX 94/9/EC

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

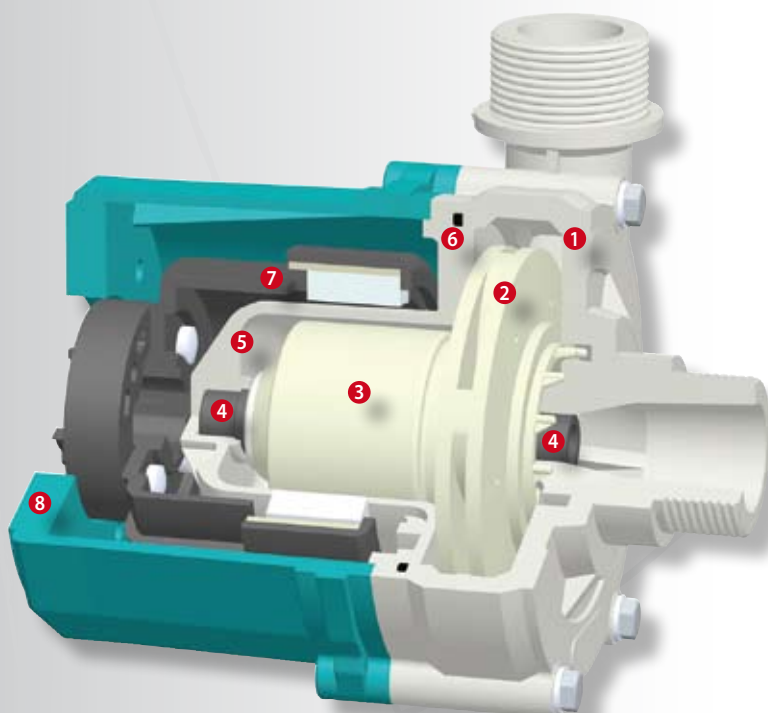
tabela 2

WERSJA	WR			GF			GX*	
	R1	X1	N1	R2	X2	N2	R2	N2
Obudowa wirnika	GFR-PP			CFF-E-CTFE				
Tylna obudowa								
Wirnik odśrodkowy								
Tulejka prowadząca	GRAFIT HD	SiC	GFR-PTFE	GRAFIT HD	SiC	GFR-PTFE	GRAFIT HD	GFR-PTFE
Wałek	CER			SiC				
Tulejka dociskowa								
O-Ring	FKM (1)			FKM (1) (2)				
Śruby	Stal nierdzewna							

Na życzenie: (1) EPDM i (2) FFKM - *zgodnie z normami ATEX94/9/EC

TMP – PRZEKRÓJ

- 1 - Budowa wirnika
- 2 - Wirnik odśrodkowy
- 3 - Magnes wirnika odśrodkowego
- 4 - Tulejka prowadząca
- 5 - Obudowa tylna
- 6 - O-ring
- 7 - Napęd magnetyczny
- 8 - Obudowa napędu

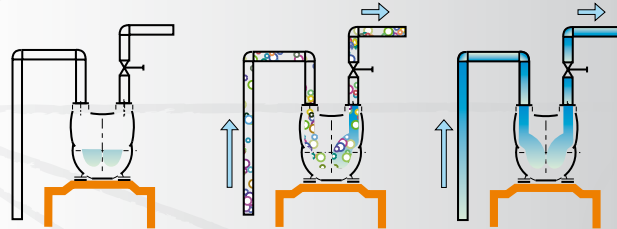


Samozasysające pompy magnetyczne TMA są wolumetryczne. Istnieje możliwość odwrócenia kierunku przepływu przez pompę dzięki zmianie kierunku obrotów silnika. Przeznaczenie tych pomp to szybkie zasysanie chemikaliów o dużej gęstości lub prężności par.

CECHY GŁÓWNE

- Uruchamianie z pustymi rurami
- Krótki czas napełniania
- Maksymalna wysokość zasysania = -5m
- Odwracalny kierunek przepływu
- Pompowanie cieczy o gęstości do 2kg/m³
- Pompowanie cieczy o ciśnieniu par do 1 m (H₂O @ 45oC)
- Minimalne NPSHa (w zakładzie) = 3m (abs)
- Wirnik wymienialny niezależnie od napędu magnetycznego
- Standardowe silniki IEC i NEMA

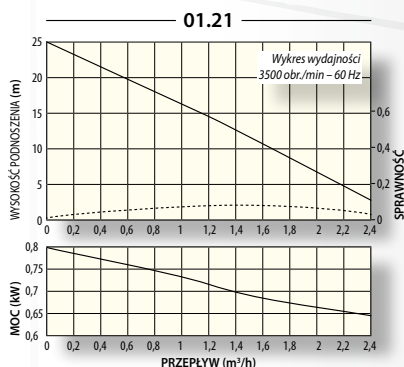
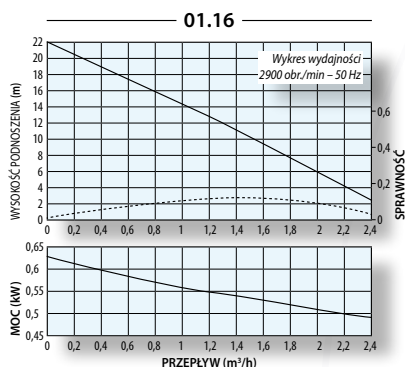
ZASADA DZIAŁANIA POMPY



Faza zatrzymywania: niewielka ilość cieczy pozostaje wewnątrz pompy, aby umożliwić ponowne uruchomienie.

Faza napełniania: wirnik powoduje specyficzny ruch mieszanki cieczy z powietrzem, co powoduje ruch powietrza z rury ssawnej do rury tłocznej.

Faza pompowania: po całkowitym usunięciu powietrza z rury ssawnej, ciecz zostaje zassana do pompy i rozpoczyna się pompowanie.



CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁOWA

tabela 3

WERSJA	TWORZYWO SZTUCZNE	MIN. TEMP.	MAKS TEMP.	TEMP. OTOCZENIA
WR	GFR/PP	-5°C (23°F)	60°C (140°F)	0÷40°C (14÷104°F)
GF	CFF/E-CTFE	-20°C (-4°F)	90°C (194°F)	-20÷40°C (-4÷104°F)

UWAGA: Maksymalne ciśnienie ssawne to 1,5 bar

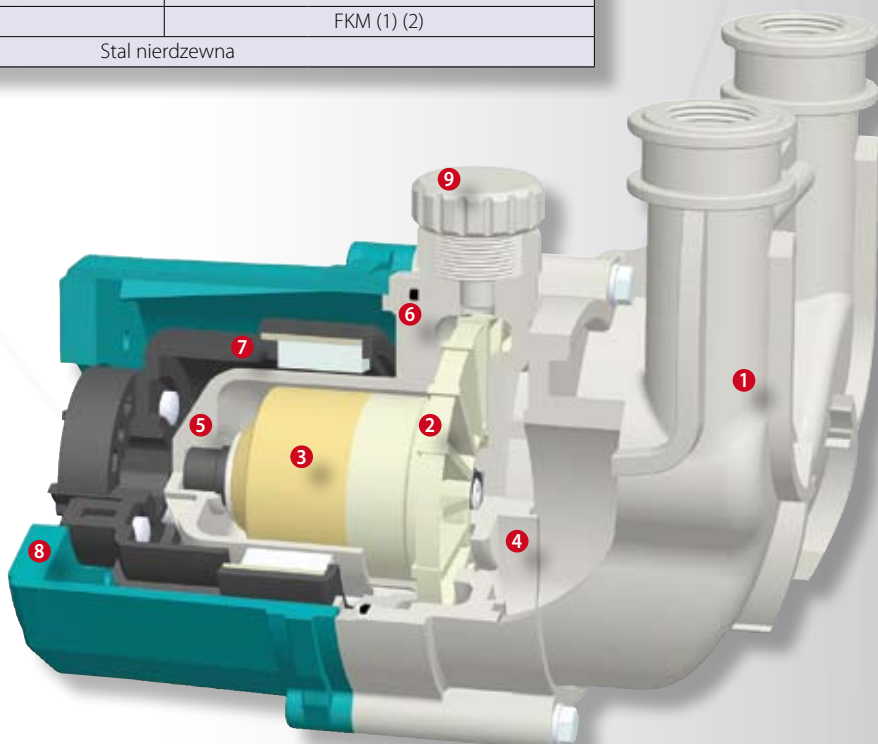
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

tabela 4

WERSJA	WR			GF		
	R1	X1	N1	R2	X2	N2
Obudowa wirnika	GFR-PP			CFF-E-CTFE		
Obudowa tylna						
Wirnik odśrodkowy						
Tulejka prowadząca Wał	GRAFIT HD	SiC	GFR-PTFE	GRAFIT HD	SiC	GFR-PTFE
Tulejka dociskowa	CER			SiC		
O-Ring						
OR gasket	FKM (1)			FKM (1) (2)		
Śruby	Stal nierdzewna					

TMA – PRZEKRÓJ

- 1 - Obudowa z przyłączami
- 2 - Wirnik
- 3 - Magnes wirnika
- 4 - Przednia obudowa wirnika
- 5 - Tylna obudowa
- 6 - O-Ring
- 7 - Napęd magnetyczny
- 8 - Obudowa napędu magnetycznego
- 9 - Wlew do napełniania pompy



CHARAKTERYSTYKA POMP
tabela 5

Przylączya		TMP								TMA	
	Gwint	04.04	05.05	04.08	05.11	06.08	07.09	06.10	07.11	01.16	01.21
DeM	BSP-NPT	3/4" m		1" m		1 1/4" m		1 1/4" m		3/4" f	
DeA	BSP-NPT	3/4" f		1" m		1 1/4" m		1 1/4" m		3/4" f	
	Kołnierz										
DnM-DnA	ISO			25		32		32		20	
DnM-DnA	ANSI			1"		1 1/4"		1 1/4"		1"	

CHARAKTERYSTYKA SILNIKA 50Hz
tabela 6

		04.04			04.08			06.08			06.10			01.16		
		N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S
Moc (IEC) 50 Hz	kW	0.18	0.25	0.37	0.25	0.37	0.55	0.37	0.55	0.75	0.55	0.75	1.1	0.55	0.75	1.1
Rozmiar silnika	IEC	63A	63B	71A	63B	71A	71B	71A	71B	80A	71B	80A	80B	71B	80A	80B
Ilość faz	N.	3 fazy - 1 faza														
Napięcie stand. (IEC)	V	400 ± 5% 50Hz - 220 ± 5% 50Hz														
Poziom ochrony silnika	IP	55														

CHARAKTERYSTYKA SILNIKA 60Hz
tabela 7

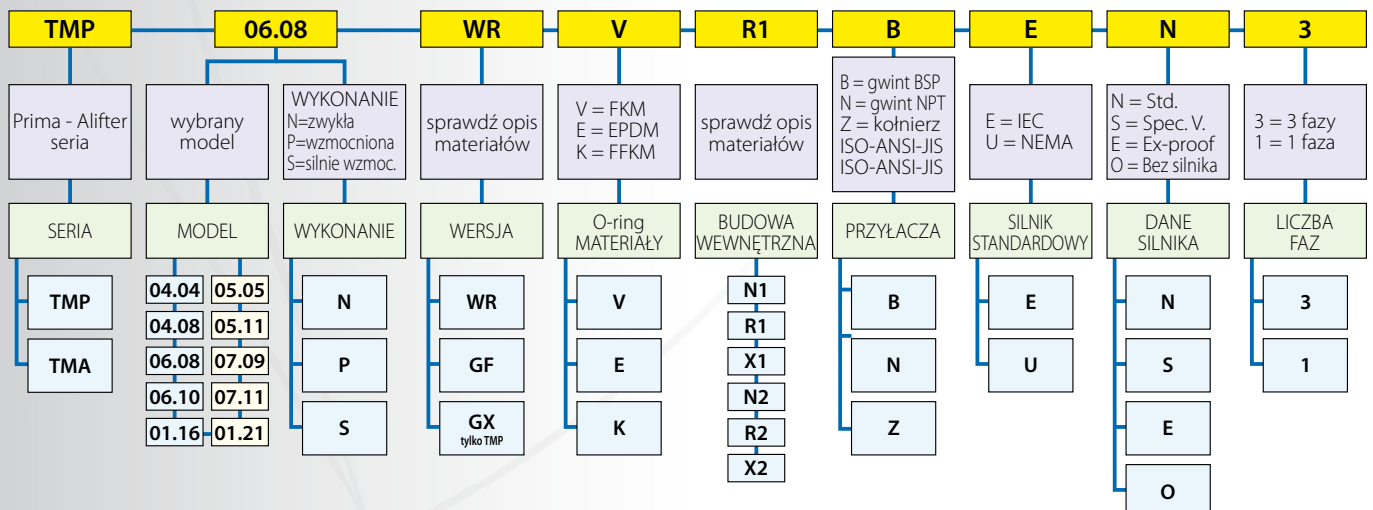
		05.05			05.11			07.09			07.11			01.21		
		N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S
Moc (IEC) 50 Hz	kW	0.25	0.37	0.55	0.37	0.55	0.75	0.55	0.75	1.1	0.75	1.1		0.75	1.1	
Rozmiar silnika	IEC	63B	71A	71B	71A	71B	80A	71B	80A	80B	80A	80B		80A	80B	
Ilość faz	N.	3 fazy - 1 faza														
Napięcie stand. (IEC)	V	460 ± 10% 60Hz - 230 ± 10% 60Hz														
Poziom ochrony silnika	IP	55														

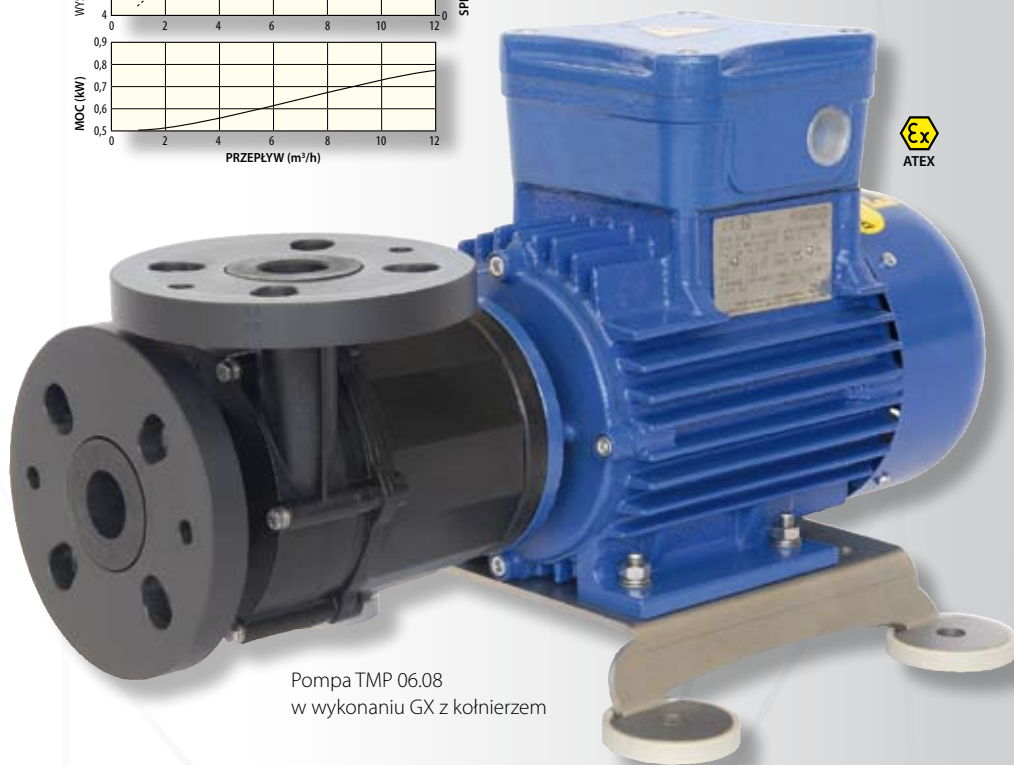
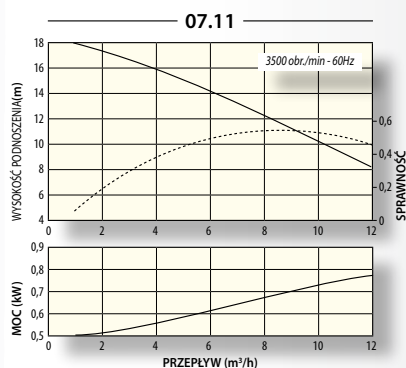
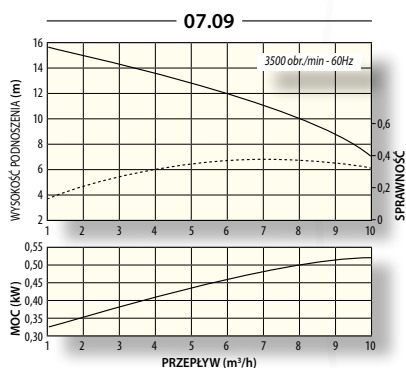
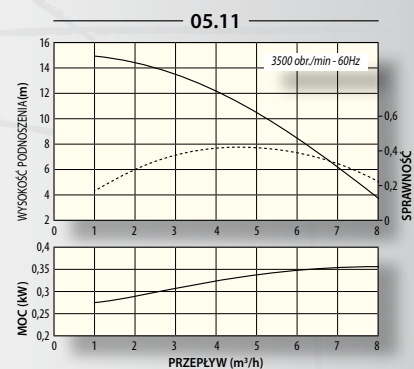
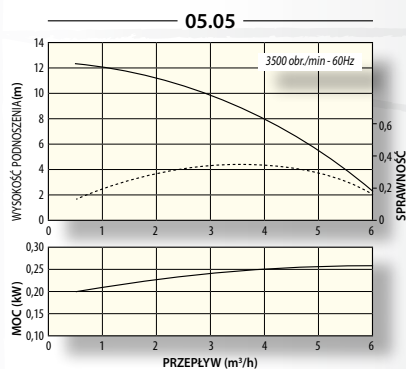
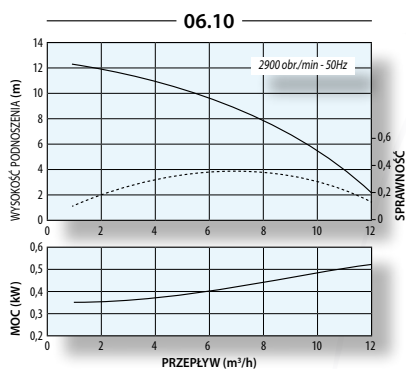
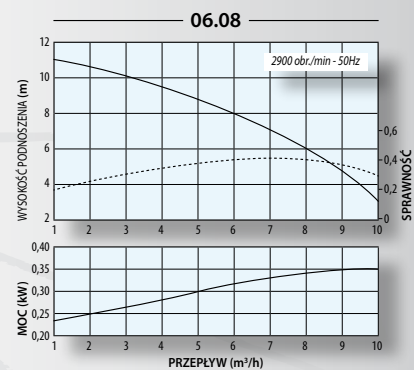
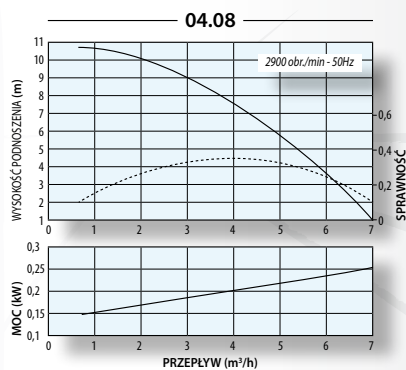
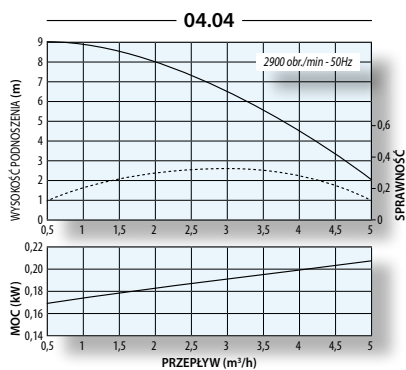
WAGA 50-60Hz
tabela 8

Waga pompy (bez silnika)			Waga silnika					
WR	GF	GX	Wersja	IEC 3 fazy - 1 faza				
1,5 - (2,5*)	2 - (3*)		Rama	63A	63B	71A	71B	80A
			Kg	5,6	6,3	7,3	8,2	10,8

*Waga dla pompy TMA


Pompa TMA na wózku

SCHEMAT IDENTYFIKACJI POMP
tabela 9


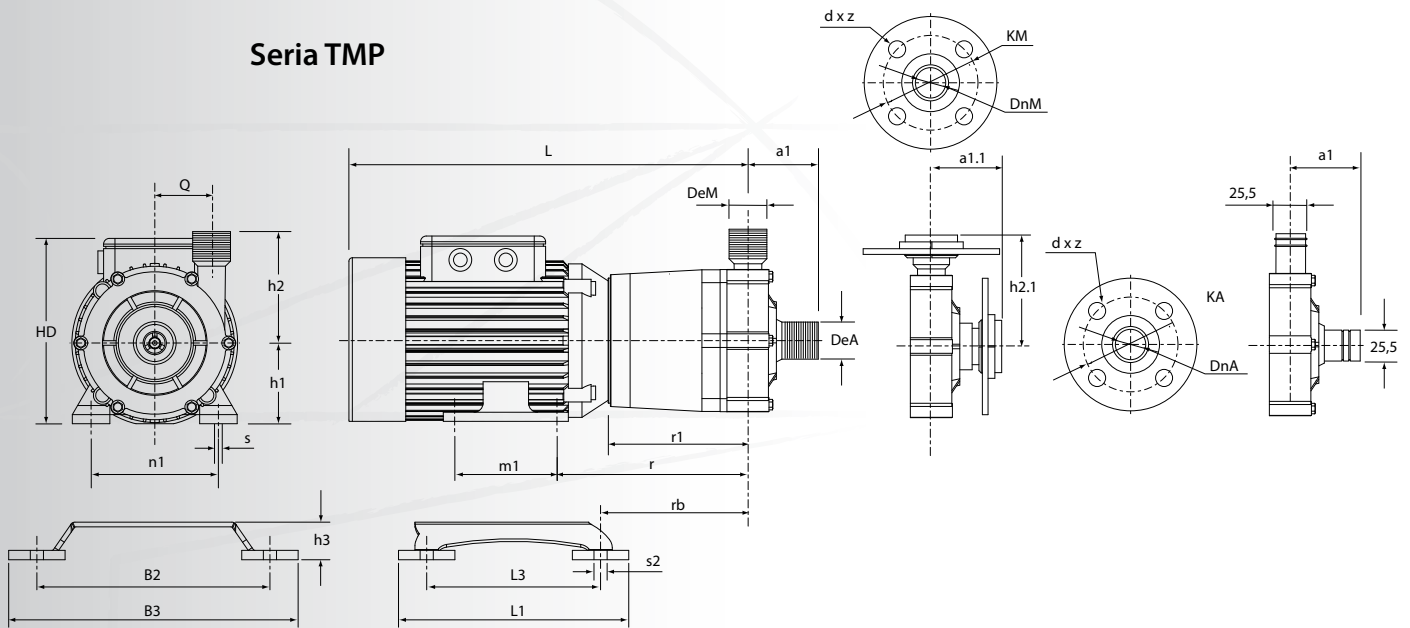


Pompa TMP 06.08
w wykonaniu GX z kołnierzem

SKRÓTY W TYM KATALOGU

GFR/PP	Polipropylen wypełniony włóknem szklanym	EPDM	Guma etylenowo-propylenowa
CFF/E-CTFE	Etyleno chloro trifluoro etylen wypełniony włóknem grafitowym	BSP - m	Przylącze męskie z gwintem typu BSP (zgodnie z ISO 7/1)
GRAFIT HD	Grafit o wysokiej gęstości	NPT - m	Przylącze męskie z gwintem typu NSP
SiC	Węglik krzemu	ND	Średnica nominalna
CER	Ceramiczne tlenki glinu 99,7%	ISO	Przylącze kołnierzowe ISO 2084 – NP10
GFR/PTFE	PTFE wzmocniony włóknem szklanym	ANSI	Przylącze kołnierzowe ANSI B 16.5 – płaskie
FKM	Fluoroelastomer	IEC	Zgodnie z silnikami E.C.
FFKM	Perfluoroelastomer	NEMA	Zgodnie ze standardem U.S.

Seria TMP

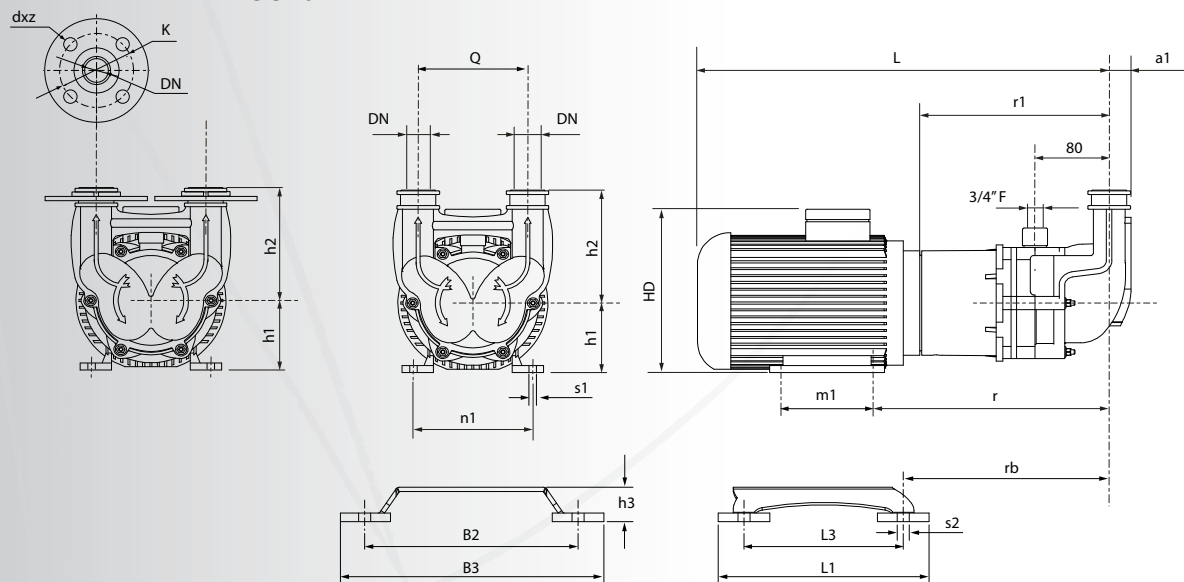


WYMIARY Z SILNIKAMI IEC

tabela 8

	TMP 50Hz												TMP 60Hz												TMA 50HZ			TMA 60HZ		
	04.04			04.08			06.08			06.10			05.05			05.11			07.09			07.11			01.16			01.21		
	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S
a1	62			62			62			62			62			62			62			62			23,5			23,5		
a1.1	70			70			70			70			70			70			70			70								
Q	47			49			53			53			47			49			53			53			118			118		
h2	100			100			100			100			100			100			100			100			129			129		
h2.1	108			108			108			108			108			108			108			108								
L(*)	330	330	348	330	348	348	348	388	348	388	388	388	330	348	348	348	388	348	388	388	388	388	388		435	450	450	435	450	450
h1	63	63	71	63	71	71	71	80	71	80	80	80	63	71	71	71	80	71	80	80	80	80	80		71	80	80	71	80	80
HD(*)	160	160	177	160	177	177	177	190	177	190	190	190	160	177	177	177	190	177	190	190	190	190	190		177	190	190	177	190	190
m1	80	80	90	80	90	90	90	90	100	90	100	100	80	90	90	90	90	100	90	100	100	100	100		90	100	100	90	100	100
n1	100	100	112	100	112	112	112	125	112	125	125	125	100	112	112	112	125	112	125	125	125	125	125		112	125	125	112	125	125
r1	123	123	123	123	123	123	123	133	123	133	133	133	123	123	123	123	133	123	133	133	133	133	133		205	215	215	205	215	215
r	163	163	168	163	168	168	168	183	168	183	183	183	163	168	168	168	183	168	183	183	183	183	183		250	265	265	250	265	265
rb	135	135	135	135	135	135	135	145	135	145	145	145	135	135	135	135	145	135	145	145	145	145	145		216	282	282	216	282	282
s	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	10	10	7	10	10
B2			248		248	248	248	248	248	248	248	248		248	248	248	248	248	248	248	248	248	248		248	248	248	248	248	248
B3			308		308	308	308	308	308	308	308	308		308	308	308	308	308	308	308	308	308	308		308	308	308	308	308	308
L1			245		245	245	245	245	245	245	245	245		245	245	245	245	245	245	245	245	245	245		245	245	245	245	245	245
L3			185		185	185	185	185	185	185	185	185		185	185	185	185	185	185	185	185	185	185		185	185	185	185	185	185
h3			40		40	40	40	40	40	40	40	40		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		40	40	40	40	40	40
s2			14		14	14	14	14	14	14	14	14		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		14	14	14	14	14	14

Seria TMA





ARGAL
CHEMICAL PUMPS



Member of AIB
associazione
industriale
Bresciana

Via Labirinto, 159 - 25125 BRESCIA - ITALY

Tel. +39.030.3507011 - Fax +39.030.3507077 - Export dpt. Tel. +39.030.3507033

Web: www.argal.it - E-mail: export@argal.it

Web: www.argalpumps.pl - E-mail: polska@argal.it

Firma ARGAL skupia się na ciągłym podnoszeniu jakości swoich produktów, przez co zachowuje sobie prawo do zmiany charakterystyk podanych w tym katalogu.
Żadna część tego katalogu nie może być kopiowana w żaden sposób.