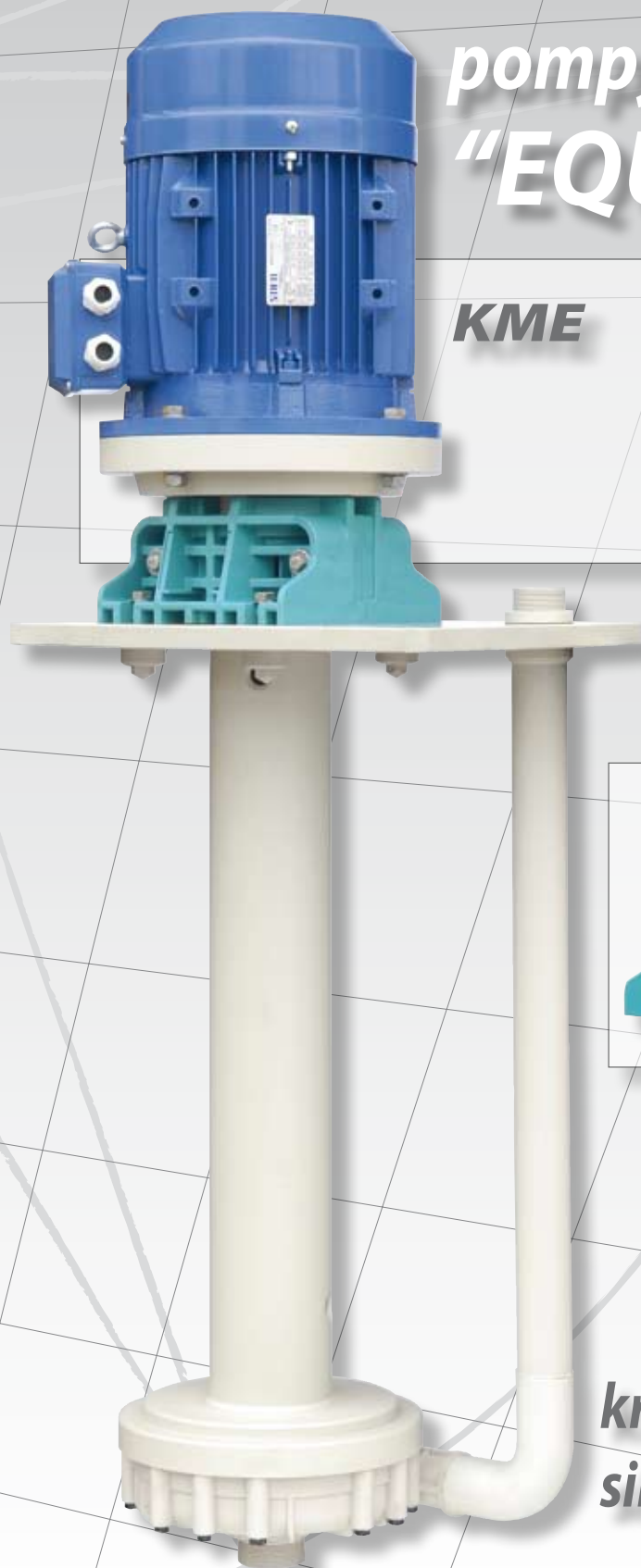


50Hz

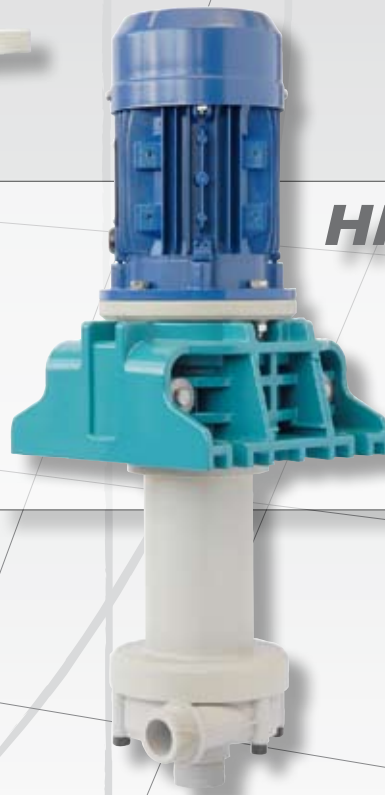
ARGAL

CHEMICAL PUMPS

*pompy pionowe
"EQUIPRO"*



KME



HME

*krótkie sprzężenie
silniki standardowe IEC*

Equipro

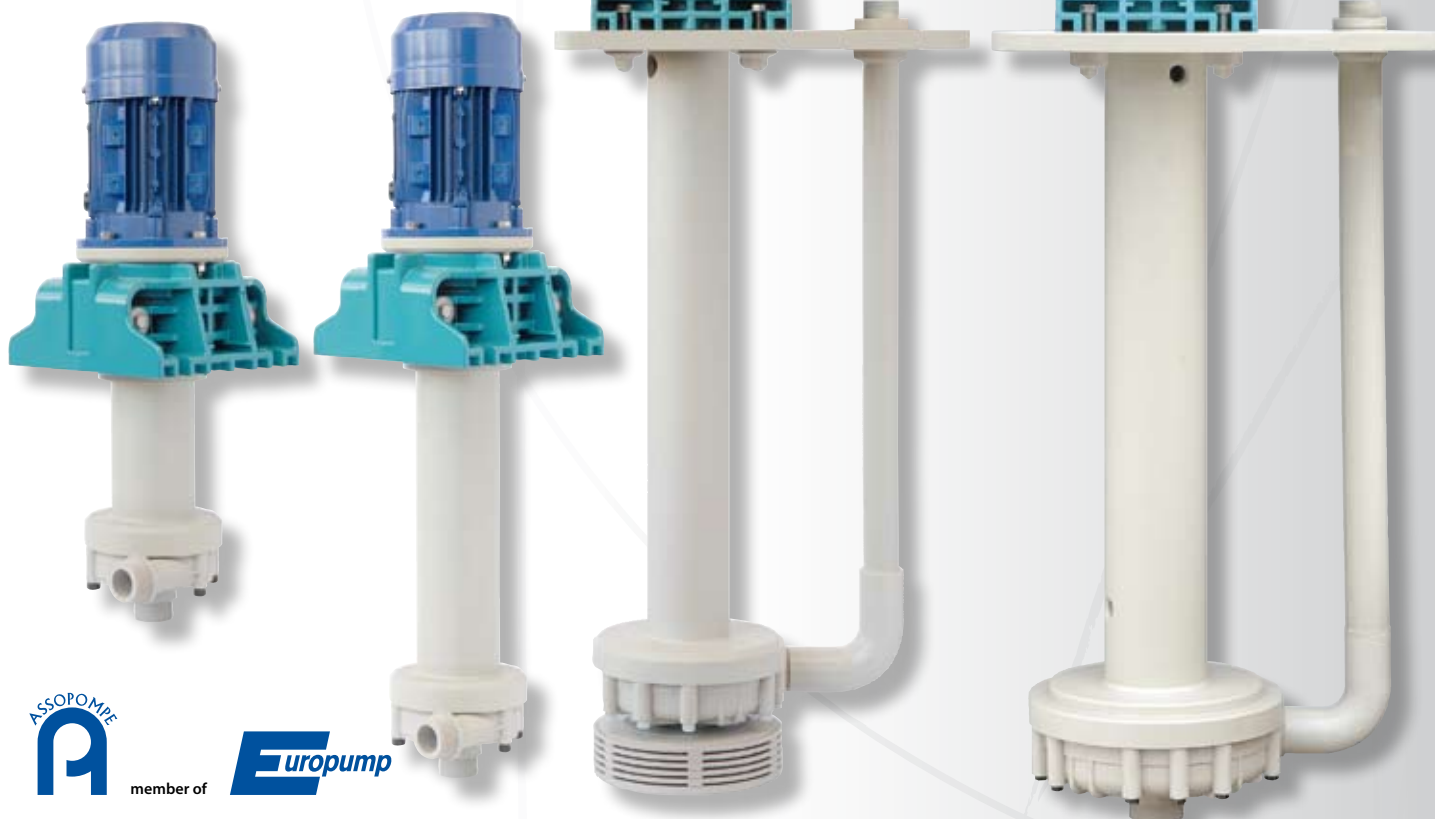
Seria pomp Equipro powstała jako oryginalny koncept firmy ARGAL. Są to pompy wykonane z tworzyw sztucznych, o krótkim sprzężeniu, z pionowym przyłączem ssawnym skierowanym ku dołowi i przyłączem tłocznym wolnym lub pionowym zamocowanym do podstawy. Pompy tej serii są zaprojektowane specjalnie do pompowania cieczy agresywnych. Nowe rozwiązania konstrukcyjne zwiększają ich wytrzymałość i funkcjonalność. Żadna metaliczna część pompy nie ma styczności z pompowaną cieczą. Połączenie pompy z silnikiem nie wymaga żadnego systemu zapobiegającego wyciekom. Znajduje się tam tylko separator oparów w wersji statycznej bądź dynamicznej. Innowacyjna konstrukcja podstawy, która jest złożona z dwóch elementów, pozwala na bardzo łatwy montaż i demontaż standaryzowanych silników. Każdy model tej serii może być dostarczony w trzech wersjach napędowych zależnie od charakterystyki pompowanej cieczy (wersje N-P-S, odpowiednio dla gęstości 1,1 – 1,35 – 1,8 kg/dm³). Seria Equipro została podzielona na dwie grupy pomp – KME i HME. Pompy KME mają długość kolumn od 600 do 1500mm. Wał jest w nich usztywniany przez łożysko ślizgowe umieszczone zaraz nad wirnikiem, wykonane z odpowiednich materiałów o wysokiej odporności na zużycie oraz różne związki chemiczne. Pompy HME mają kolumny o długości 275 lub 450 mm. Wał jest wolnonośny, czyli nie posiada dolnego łożyskowania, co pozwala na użytkowanie pomp HME w tych aplikacjach przemysłowych, które wiążą się z pompowaniem cieczy krystalizujących. Dodatkowo pompy tego typu mogą pracować na sucho bez żadnych konsekwencji.



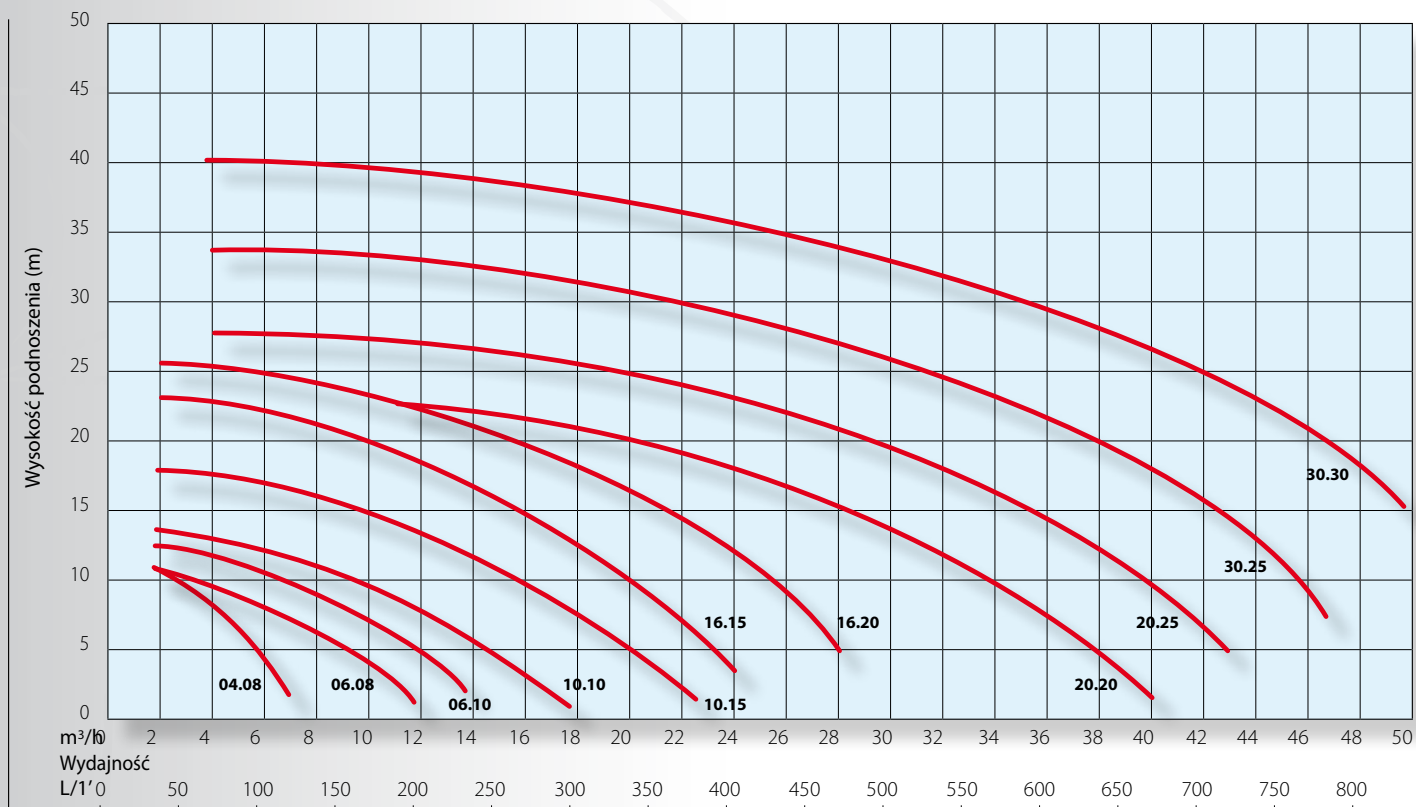
Firma Argal funkcjonuje zgodnie z normami ISO 9001:2000, certyfikat został nadany przez SQS-IQNet

Seria HME, wał wolnonośny

Seria KME



Ogólny wykres wydajności (2900 obr/min – 50 Hz)



UWAGA: Wszystkie wykresy odnoszą się do wody w temperaturze 20oC, lepkości 1oE oraz gęstości 1 kg/dm³

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

tabela 1

SKRÓTY UŻYTE W TYM KATALOGU	
GFR/PP	Polipropylen wypełniony włóknem szklanym
CFF / PVDF	Polifluorek winylidenu wypełnion włóknem grafitowym
PP	Polipropylen
PVDF	Polifluorek winylidenu
E-CTFE	Kopolimer etylenu z chlorotrifluoroetylenem
PTFE	Politetrafluoroetylen (Teflon)
Al₂O₃	Ceramiczne tlenki glinu 99,7%
SiC	Węglik krzemu
FKM	Fluoroelastomer (Viton)
EPDM	Guma etylenowo-propylenowa

Wykonanie	WR	FC
Obudowa wirnika	GFR/PP	CFF/PVDF
Wirnik		E-CTFE
Podpora		GFR/PP
Podstawa	PP	
Wał	Steel	
Pokrycie wału	PP	PTFE
Kolumna pompy		PVDF
Uszczelka	FKM/EPDM	
Śruby mające kontakt z medium	PVDF	
Śruby	Stainless steel	

DANE TECHNICZNE

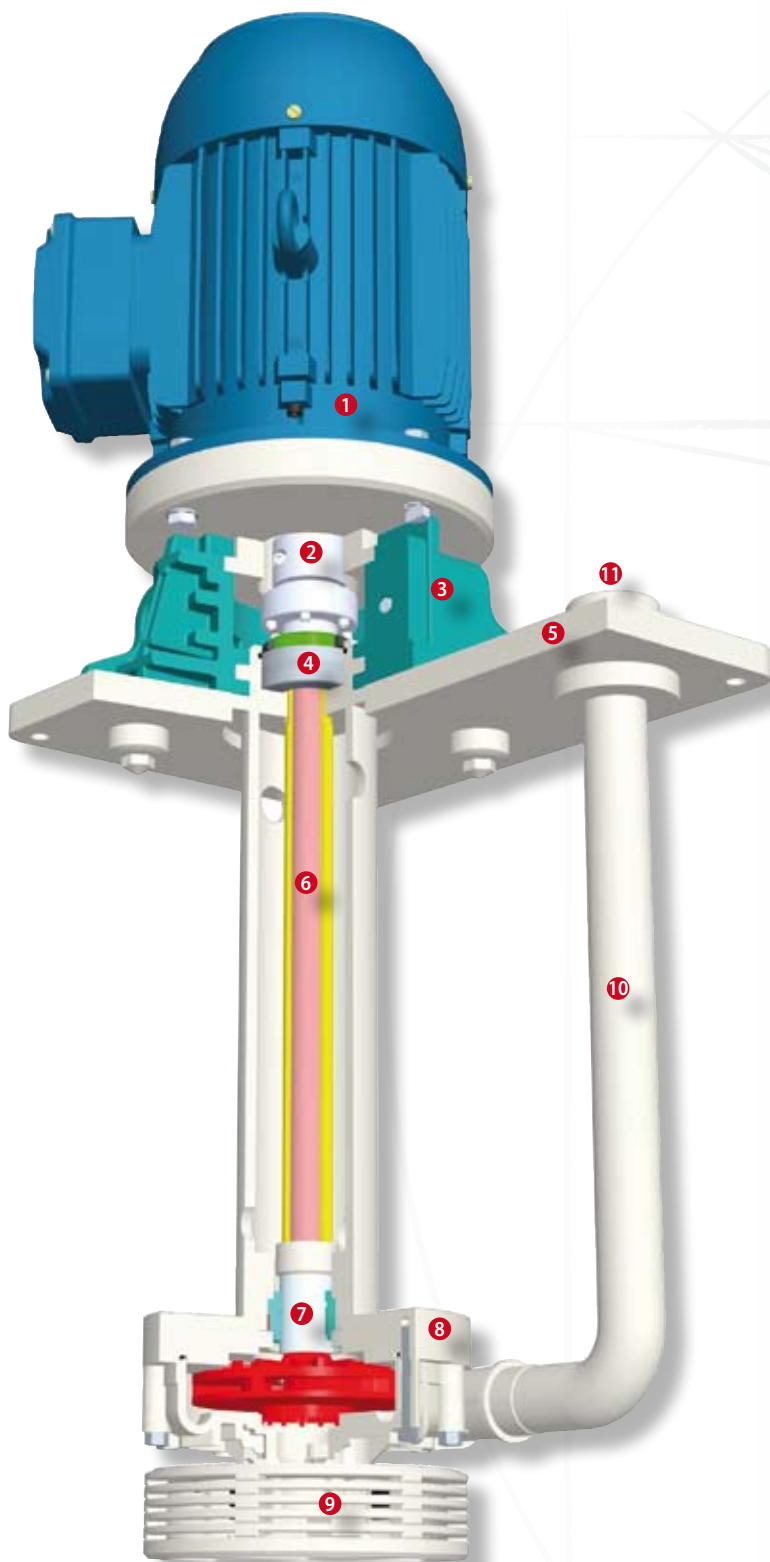
tabela 2

	MAKSYMALNA TEMPERATURA PRACY °C						
	HME		KME				
Długość kolumny (mm)	275	450	600	800	1000	1250	1500
Wersja/Seria	HME		KME				
WR	70				65	55	50
FC	90				85	75	65
	DOPUSZCZALNA TEMPERATURA OTOCZENIA °C						
WR	0 ÷ +40						
FC	-10 ÷ +40						0 ÷ +40

CHARAKTERYSTYKA SILNIKA

tabela 3

		04.08			06.08			06.10			10.10			10.15			16.15			16.20			20.20			20.25			30.25			30.30		
		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	N	P	S
Moc	kW	/	0.37	0.55	0.37	0.55	0.75	0.55	0.75	1.1	0.75	1.1	1.5	1.1	1.5	2.2	1.5	2.2	3	2.2	3	4	3	4	5.5	4	5.5	7.5	5.5	7.5	/	7.5	/	/
Rozmiar silnika	IEC	/	71A	71B	71A	71B	80A	71B	80A	80B	80A	80B	90S	80B	90S	90L	90S	90L	100	90L	100	112	100	112	132SA	112	132SA	132SB	132SA	132SB		132SB		
Ilość faz	n°	3 fazy (wszystkie modele) - 1 faza (<3 kW)																																
Napięcie stand	V	400 ± 5% 50 Hz - 220 ± 5% 50 Hz																																
Poziom ochronn silnika	IP	55																																



KME - Przystosowane do instalacji z kolumną pompy zanurzoną w zbiornikach, kanałach, studzienkach, itp. Dopuszczalne jest pompowanie cieczy o gęstości do 2 kg/dm³ oraz lepkości do 75 cSt. Dopuszczalne temperatury podano w tabeli 2.

STANDARDOWE DŁUGOŚCI KOLUMN (mm)

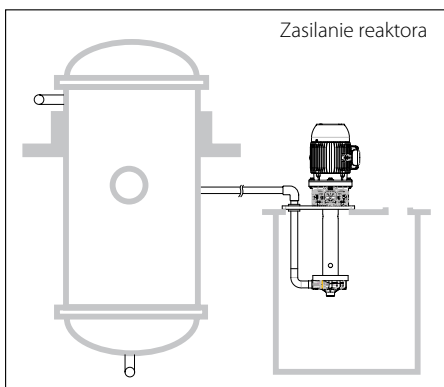
tabela 4

WR	600	800	1000	1250	1500
FC					

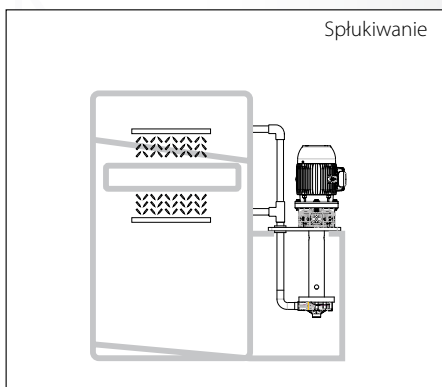
PRINCIPAL COMPONENTS

- 1 Silnik elektryczny z kołnierzem w standardzie IEC lub NEMA.
- 2 Sprzężenie silnika z wałem pompy.
- 3 Wspornik wykonany z wzmocnianych polimerów, który rozdziela się na 2 elementy. Ułatwia to znacznie montaż i demontaż silnika. Wspornik stabilizuje pompę i może służyć jako podstawa w miejscach o ograniczonej przestrzeni.
- 4 Suchy separator oparów, statyczny lub dynamiczny, o wytrzymałości na ciśnienia do 60mbar.
- 5 Podstawa z tworzywa sztucznego.
- 6 Wał pompy jest stalowy, pokryty sztywną powłoką z tworzywa sztucznego.
- 7 Łożysko ślizgowe w następujących konfiguracjach materiałów: PTFE z włóknem szklanym na ceramiczny tlenek glinu – do zastosowań ogólnych, dla cieczy z kryształkami i niewielkimi wtrąceniami stałymi; tlenek krzemu na tlenek krzemu – w przypadku cieczy o sporej zawartości części stałych oraz cieczy agresywnych chemicznie (silne zasady, związki fluoru, itp.).
- 8 Obudowa pompy i wirnik. Wykonane są w całości z tworzywa o wysokiej odporności chemicznej. W wersjach WR i FC tworzywa konstrukcyjne są wzmocnione włóknami szklanymi i grafitowymi.
- 9 Na zamówienie dostępny jest filtr denny o przepustowości 3 mm.
- 10 Króciec tłoczny jest wyprowadzony do góry i zablokowany z podstawą.
- 11 Przyłącza:
wersja WR: gwint BSP lub NPT i kołnierz ISO lub ANSI
wersja FC: kołnierz ISO lub ANSI.

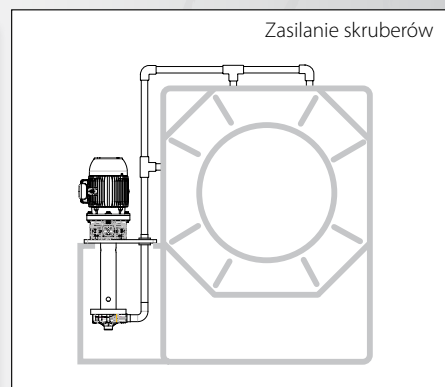
Zasilanie reaktora

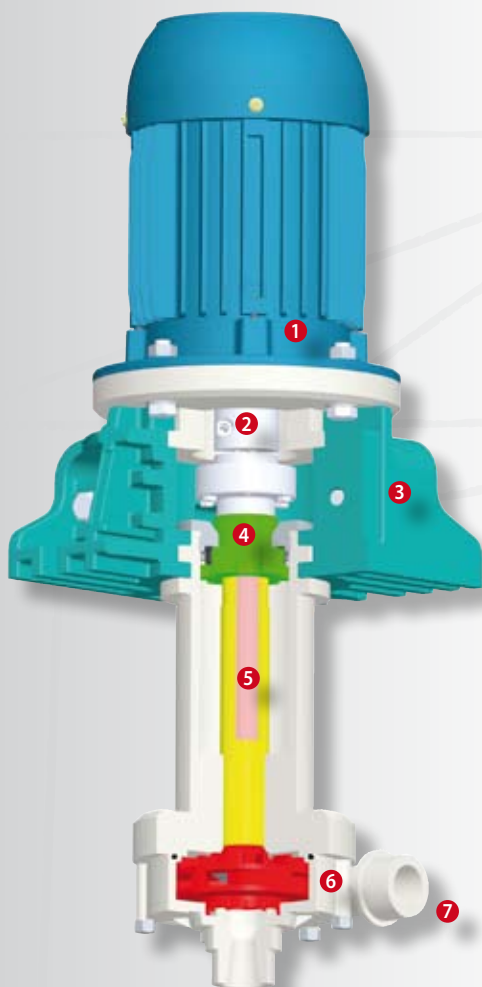


Splukiwanie



Zasilanie skrubierów





HME - Przystosowana do montażu wewnątrz zbiorników, kanałów czy studzienek, z kolumną zanurzoną w cieczy oraz do montażu na zewnątrz zbiornika. W przypadku montażu zewnętrznego konieczne jest zastosowanie dodatkowej rury opróżniającej (jak na rysunku A).

STANDARDOWE DŁUGOŚCI KOLUMN (mm)

tabela 5

WR	275	450
FC		

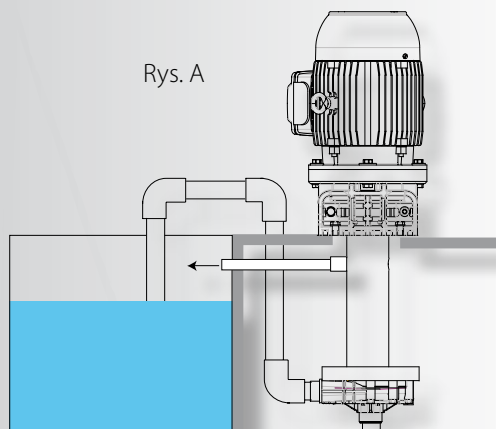
GLÓWNE ELEMENTY POMPY

- 1 Silnik elektryczny z kołnierzem w standardzie IEC lub NEMA.
- 2 Sprzężenie silnika z wałem pompy.
- 3 Wspornik wykonany z wzmocnianych polimerów, który rozdziela się na 2 elementy. Ułatwia to znacznie montaż i demontaż silnika. Wspornik stabilizuje pompę i może służyć jako podstawa w miejscach o ograniczonej przestrzeni.
- 4 Suchy separator oparów, statyczny lub dynamiczny, o wytrzymałości na ciśnienia do 60mbar.
- 5 Wał pompy jest stalowy, pokryty sztywną powłoką z tworzyw sztucznych.
- 6 Obudowa pompy i wirnik. Wykonane są w całości z tworzywa o wysokiej odporności chemicznej. W wersjach WR i FC tworzywa konstrukcyjne są wzmocnione włóknami szklanymi i grafitowymi.
- 7 Przyłącza (bez pionowej rury tłocznej):
gwint BSP lub NPT, kołnierze ISO lub ANSI
Przyłącza (z pionową rurą tłoczną):
wersja WR: gwint BSP lub NPT i kołnierz ISO lub ANSI
wersja FC: kołnierz ISO lub ANSI

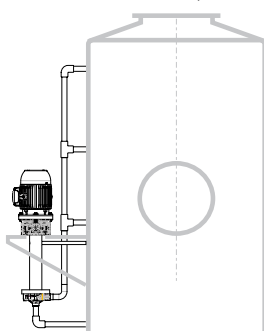
Opcjonalnie:

- Filtr denny o przepustowości 3mm.
- Podstawa z tworzywa sztucznego
- Pionowa rura tłoczna zablokowana z podstawą.

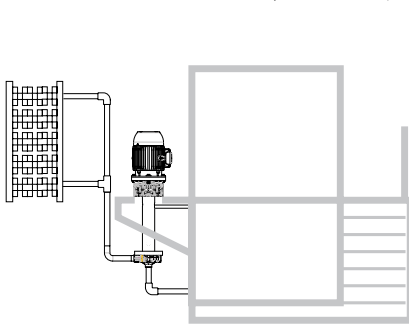
Rys. A



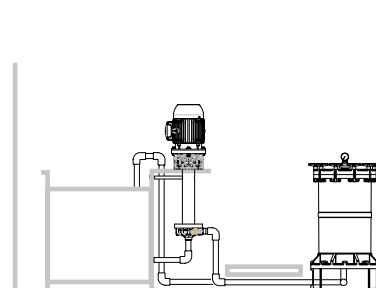
Oczyszczanie gazów



Wymienniki ciepła



Filtracja



INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

POMPA O KRÓTKIM SPRZĘŻENIU Z SILNIKIEM DEMONTOWALNYM NIEZALEŻNIE OD CZĘŚCI HYDRAULICZNEJ POMPY

1 Standaryzowane silniki (IEC, NEMA):

Brak konieczności stosowania silników ze specjalnymi kołnierzami i wałami.

Możliwość montażu silników specjalnych oraz w wykonaniu przeciwwybuchowym.

2 Szttywne sprzęgło zaprojektowane przez inżynierów firmy ARGAL, które dzięki specjalnej konstrukcji zapewnia zbieżność wału pompy i wału silnika

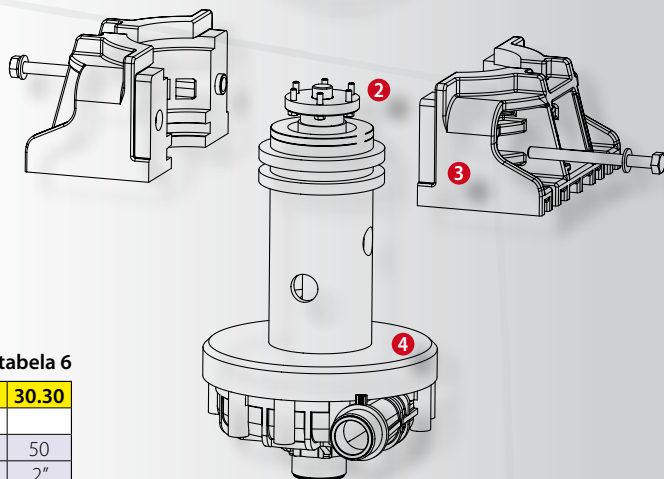
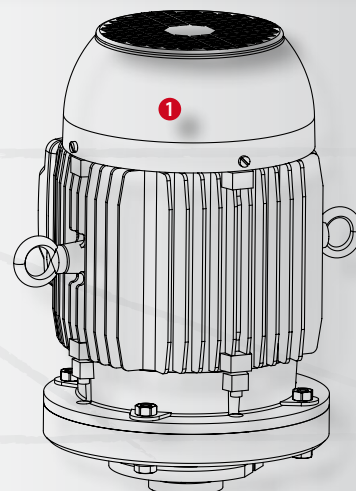
Automatyczne centrowanie się obydwu połówek sprzęgła
łatwy montaż/demontaż.

3 Specjalny wspornik (również wg konceptu firmy ARGAL) zaprojektowany tak, aby umożliwić prosty montaż i demontaż silnika bez konieczności rozmontowywania części hydraulicznej pompy. Składa się z 2 oddzielnych elementów. Może służyć jako podstawa w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

4 Korpus pompy wykonany techniką odlewu wtryskowego w 2 wykonaniach materiałowych.

WR – podstawowy materiał to PP (polipropylen) o dobrej odporności na wiele związków chemicznych. Wzmocnienie materiału włóknami szklanymi zapewnia większą odporność mechaniczną i stabilność wymiarową.

FC – podstawowy materiał to PVDF (polifluorek winylidenu), fluorowany polimer z dobrą odpornością na ścieranie i wysokie własności wytrzymałościowe. Wypełnienie włóknem węglowym zwiększa stabilność wymiarową bez redukcji odporności chemicznej.



PRZYŁĄCZA

tabela 6

		04.08	06.08	06.10	10.10	10.15	16.15	16.20	20.20	20.25	30.25	30.30
	kołnierz											
DnA	ISO	25	32	32	40	40	40	40	50	50	50	50
	ANSI	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"
DnM.1	ISO	25	32	32	32	32	32	32	40	40	40	40
	ANSI	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
DnM.2	ISO	20	20	25	25	25	32	32	40	40	40	40
	ANSI	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
	gwint											
DeA	BSP / NPT	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"
DeM.1	BSP / NPT	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
DeM.2	BSP / NPT	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"

SCHEMAT IDENTYFIKACJI POMP

tabela 7

KME	16.20 N			WR	V	1000	E	N	2,2	N	B
POMPY EQUIPRO	DOSTĘPNE MODELE	WYKONANIE N=normalne P=wzmocniona S=silna	SPRAWDŹ OPISY MATERIAŁÓW	V = FKM E = EPDM	DŁUGOŚĆ KOLUMNY	E = IEC U = NEMA	N= std S=V. special E=Ex/Proof. O=Bez silnika	MOC SILNIKA	N=PTFE/Al ₂ O ₃ X=Sic/Sic	B = BSP N = NPT Z = ISO-ANSI-JIS	
SERIE	MODEL	WYKONANIE	WERSJA	O-ring MATERIAŁ	mm.	DANE SILNIKA	MOTOR	kW	STRUKTURA WEWNĘTRZNA	PRZYŁĄCZA	
KME	04.08 06.08 06.10 10.10 10.15 16.15 16.20 20.20 20.25 30.25 30.30	N P S	WR FC	V E	600 800 1000 1250 1500	E U	N S E O	0,37 0,55 0,75 1,1 1,5 2,2 3 4 5,5 7,5	N X	B N Z	

SCHEMAT IDENTYFIKACJI POMP

tabela 8

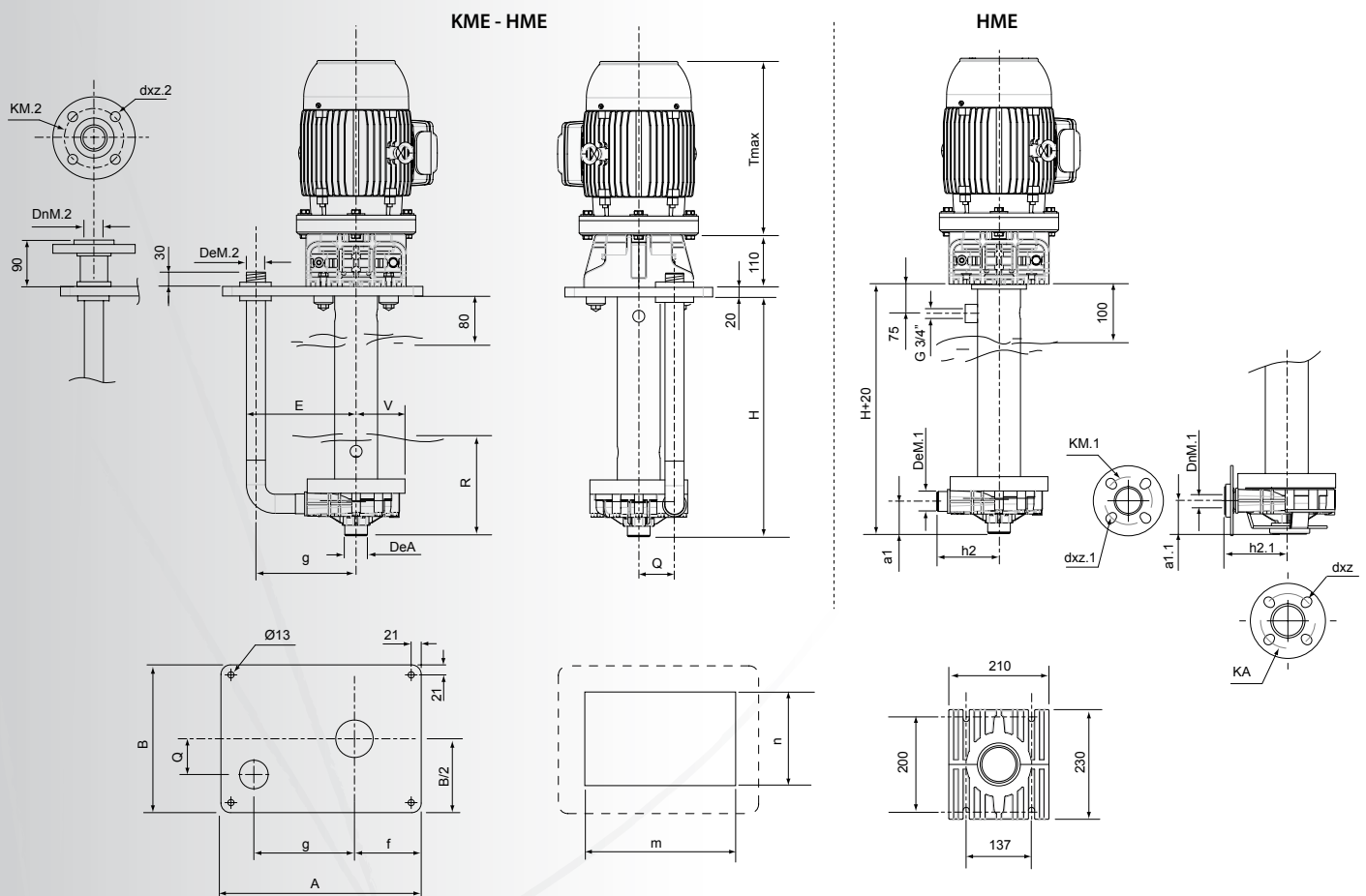
HME	10.10 P			WR	V	275	BC	E	N	1,1	
POMPY EQUIPRO	DOSTĘPNE MODELE		WYKONANIE N=normalne P=wzmocniona S=silna	SPRAWDŹ OPISY MATERIAŁÓW	V = FKM E = EPDM	DŁUGOŚĆ KOLUMNY	BC= BSP bez płyty NC= NPT bez płyty BP=BSP z płytą NP=NPT z płytą ZC=ISO-ANSI bez płyty ZP=SO-ANSI z płytą	E = IEC U = NEMA	N= std S=V. special E=Ex/Proof. O=Bez silnika	MOC SILNIKA	
SERIE	MODEL		WYKONANIE	WERSJA	O-ring MATERIAŁ	mm.	PRZYŁĄCZA	DANE SILNIKA	MOC	kW	
HME	04.06 06.10 10.15 16.20 20.25 30.30	06.08 10.10 16.15 20.20 30.25	N P S	WR FC	V E	275 450	BC NC BP	E U	N S E O	0,37 0,75 1,5 3 5,5	055 1,1 2,2 4 7,5

WYMIARY POMPY

tabela 9

model	IEC	KA ISO - ANSI	dxz ISO - ANSI	KM.1 ISO - ANSI	dxz.1 ISO - ANSI	KM.2 ISO - ANSI	dxz.2 ISO - ANSI	a1	a1.1	h2	h2.1	Q	V	E	R min	H	A	B	f	g	m	n	T max (*)
04.08	N /	85	14x4	85	14x4	75	70	62	70	100	108	50	73	190	130	HME 275 - 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	400	310	140	170	340	250	235
	P 71A	- 79	- 16x4	- 79	- 16x4																		
06.08	N 71A	100	18x4	100	18x4	85	79	67	67	130	130	53	103	215	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	190	390	280	410
	P 71B																						
06.10	N 80A	89	18x4	89	16x4	100	89	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 80A																						
10.10	N 80B	110	18x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 80B																						
10.15	N 90S	98	18x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 90S																						
16.15	N 90L	121	19x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 90L																						
16.20	N 100	121	19x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 100																						
20.20	N 112	121	19x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 112																						
20.25	N 132SA	121	19x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 132SA																						
30.25	N 132SB	121	19x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 132SB																						
30.30	N 132SB	121	19x4	98	16x4	100	89	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410
	P 132SB																						

(*) wartości mogą się różnić zależnie od marki silnika.





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.