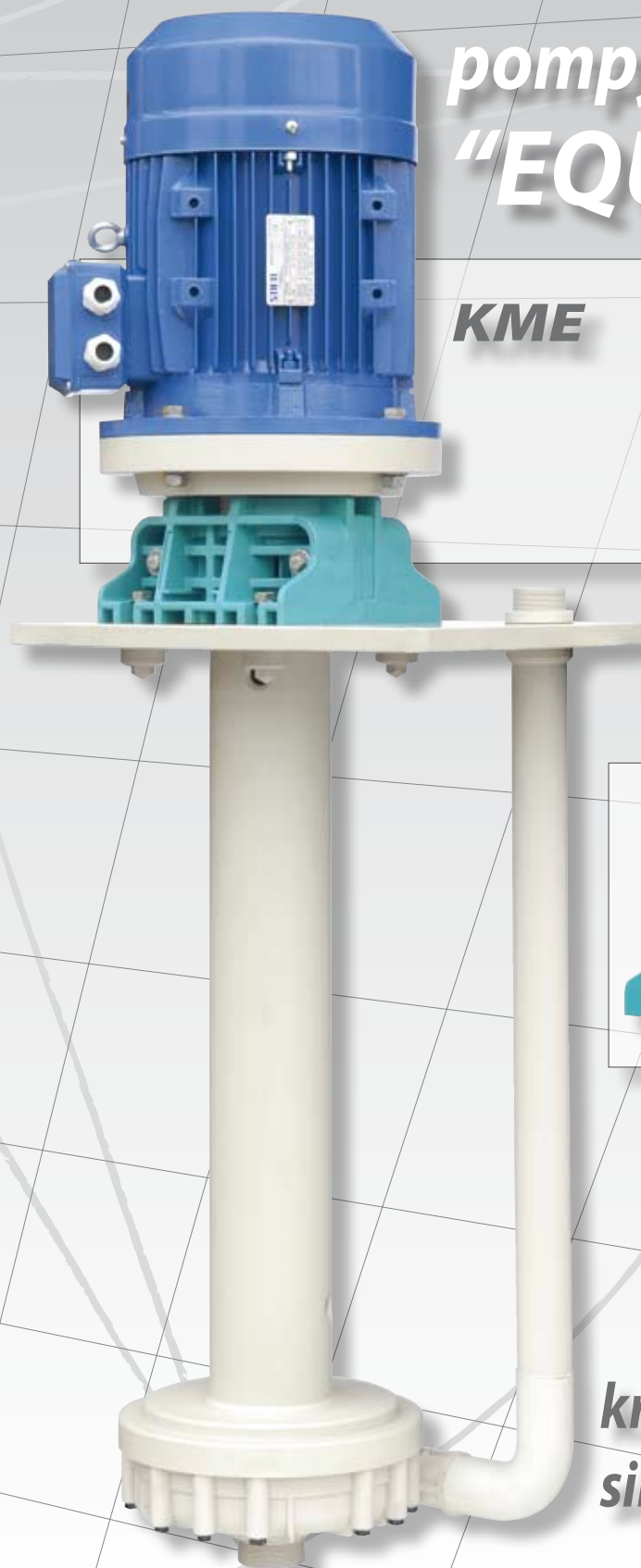


50Hz

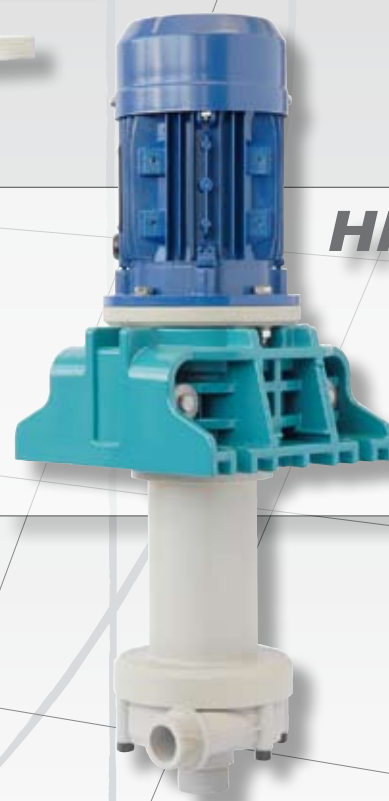
ARGAL

CHEMICAL PUMPS

pompy pionowe
"EQUIPRO"



KME



HME

krótkie sprzężenie
silniki standardowe IEC

Equipro

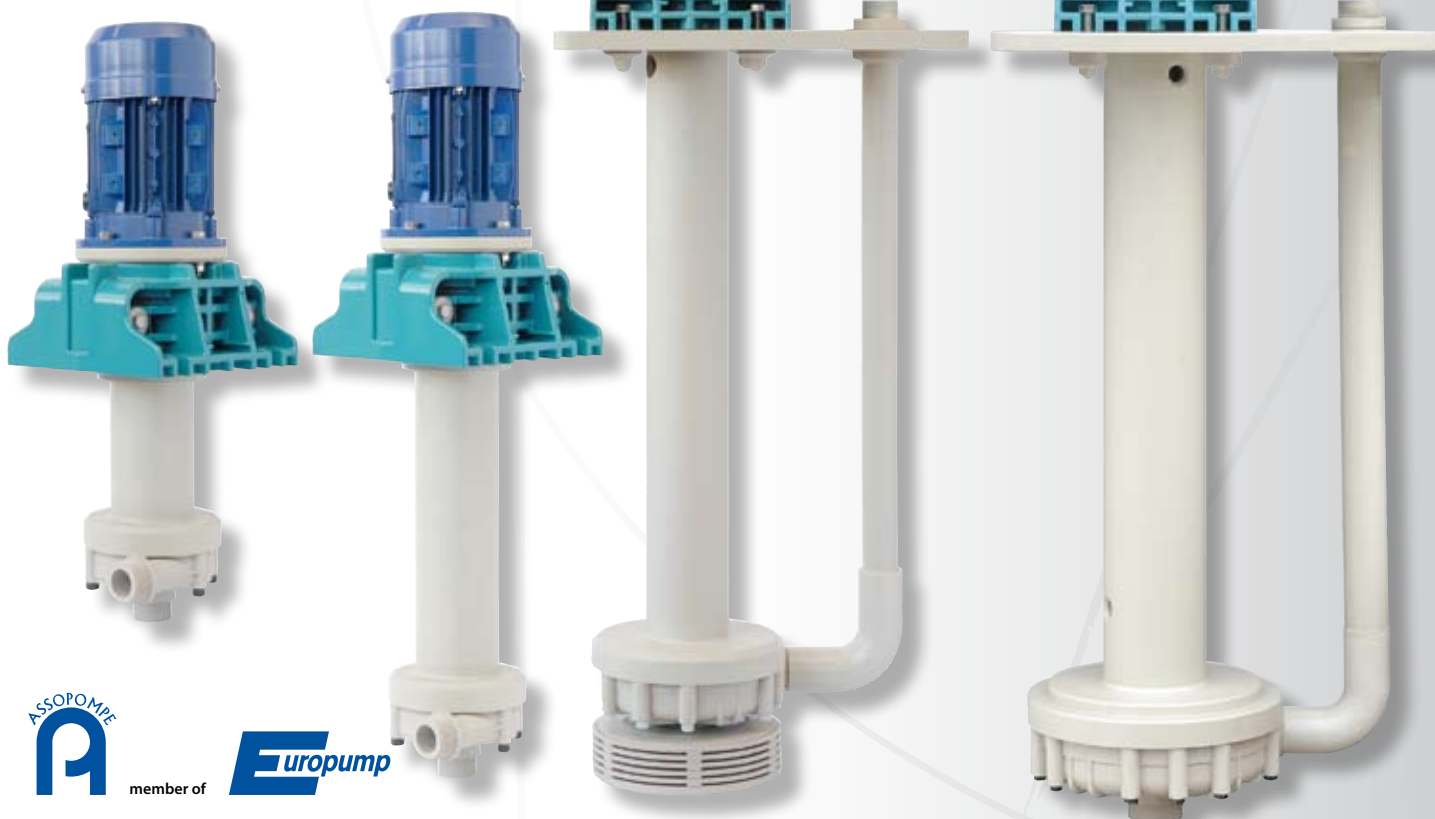
Seria pomp Equipro powstała jako oryginalny koncept firmy ARGAL. Są to pompy wykonane z tworzyw sztucznych, o krótkim sprzężeniu, z pionowym przyłączem ssawnym skierowanym ku dołowi i przyłączem tłocznym wolnym lub pionowym zamocowanym do podstawy. Pompy tej serii są zaprojektowane specjalnie do pompowania 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.



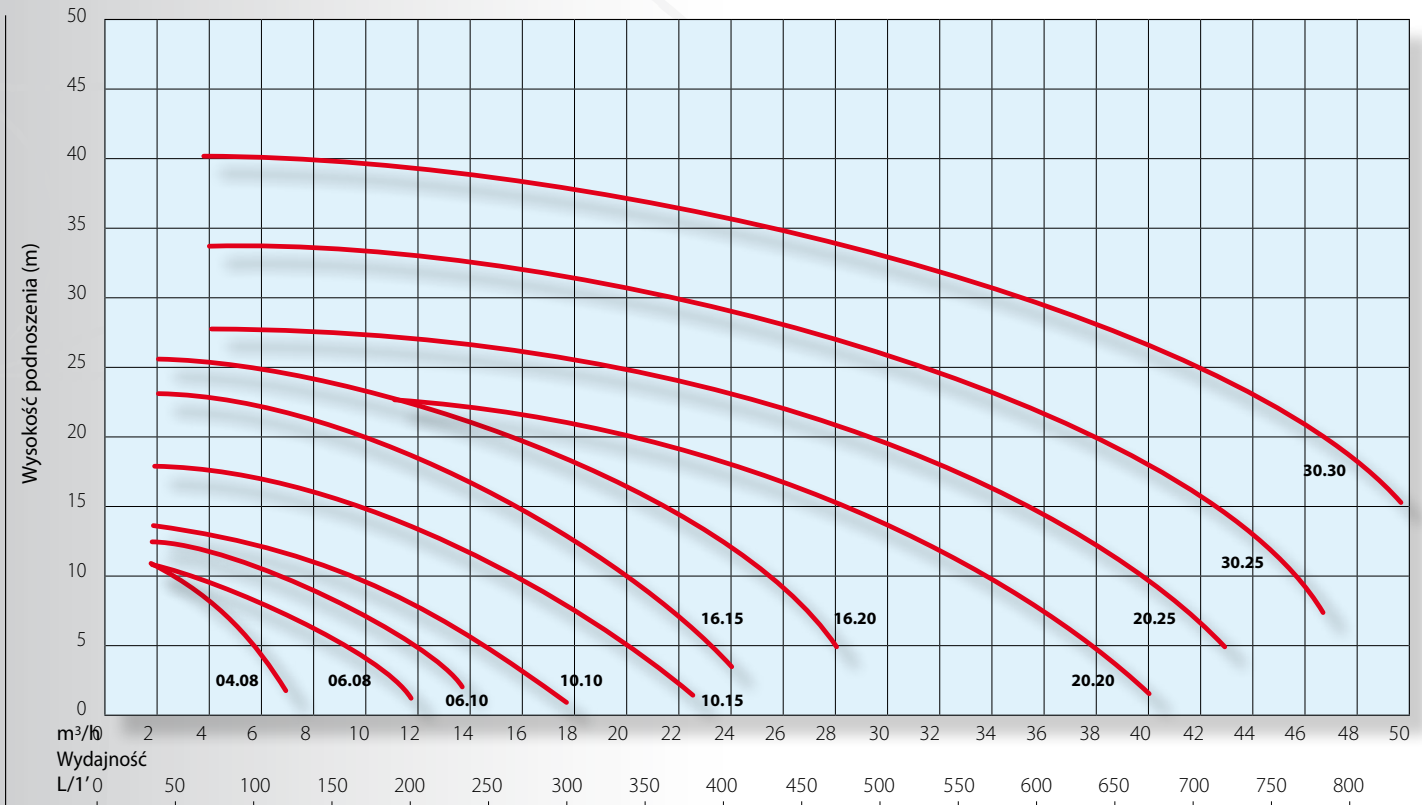
Firma Argal funkcjonuje zgodnie z normami ISO 9001:2000, certyfikat został nadany przez SQS-IQNet

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

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)
Al ₂ O ₃	Ceramiczne tlenki glinu 99,7%
SiC	Węgiel krzemu
FKM	Fluoroelastomer (Viton)
EPDM	Guma etylenowo-propylenowa

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

tabela 1

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

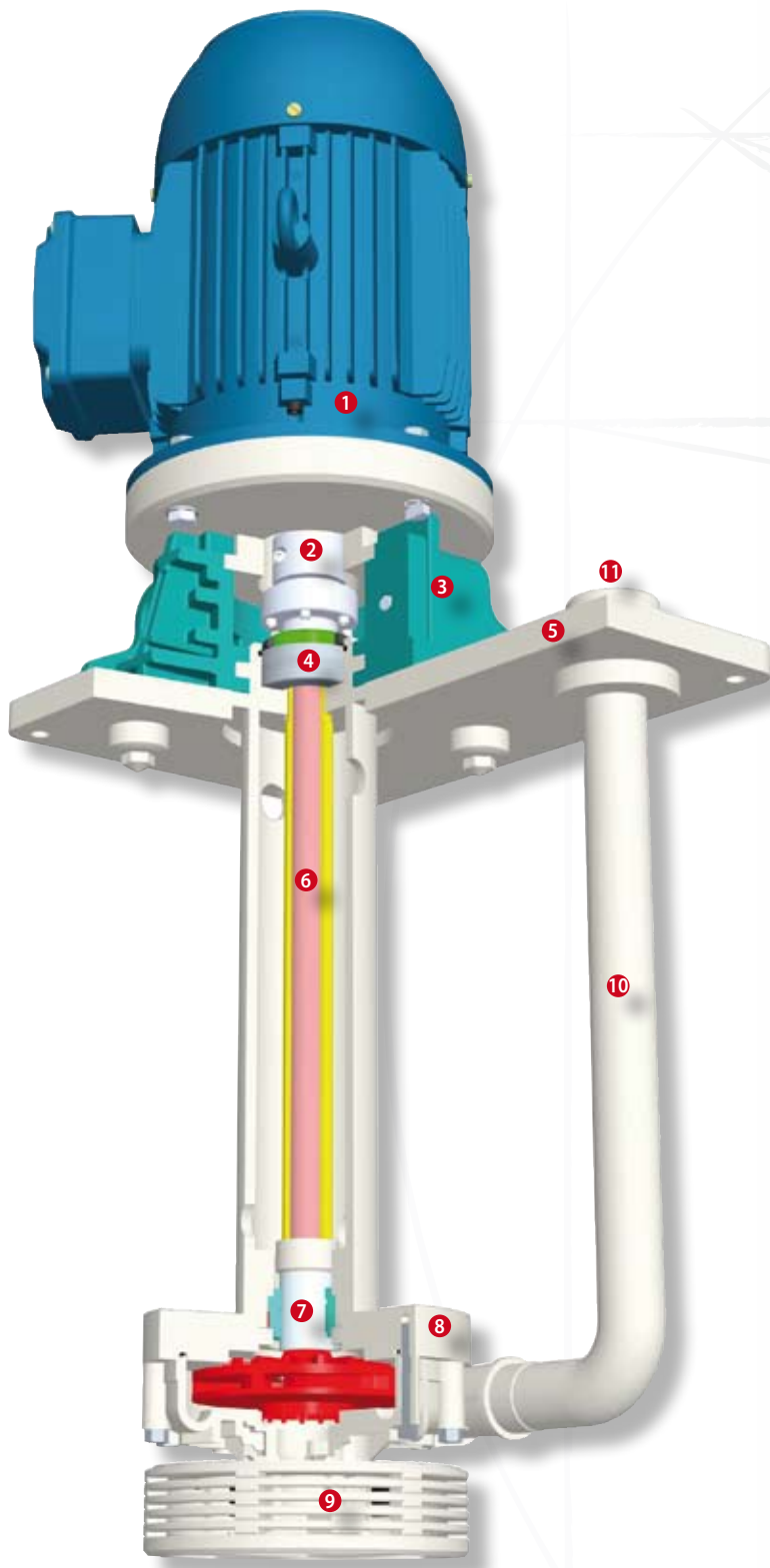
tabela 2

	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						
	0 ÷ +40			-10 ÷ +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													
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	3	4	5.5	4	5.5	7.5	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	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 ochrony 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/dm^3 oraz lepkości do 75 cSt . Dopuszczalne temperatury podano w tabeli 2.

STANDARDOWE DŁUGOŚCI KOLUMN (mm)

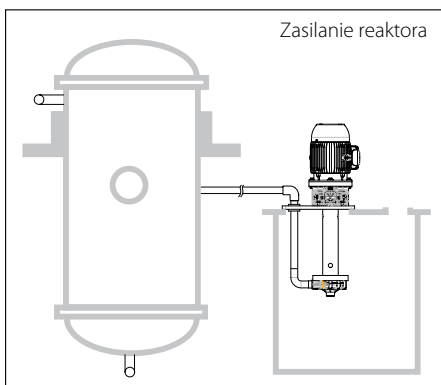
tabela 4

WR	600	800	1000	1250	1500
FC					

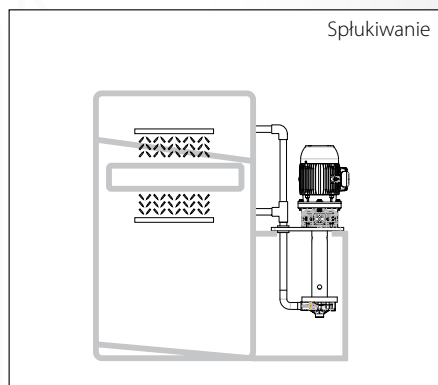
PRINCIPAL COMPONENTS

- 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 tworzyw sztucznych.
- 6 Wał pompy jest stalowy, pokryty sztywną powłoką z tworzyw sztucznych.
- 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.

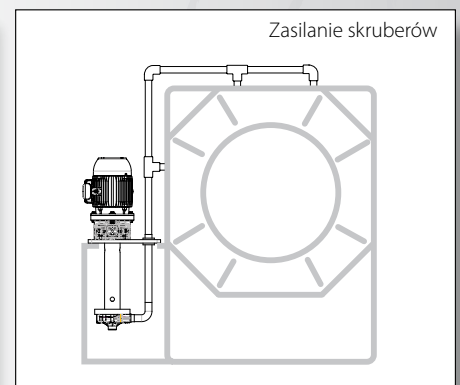
Zasilanie reaktora

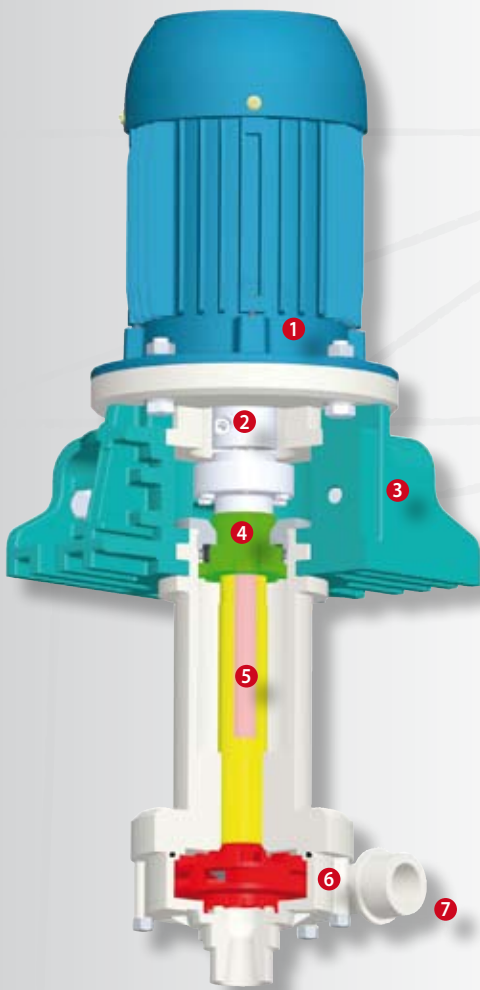


Spłukiwanie



Zasilanie skruberów





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		

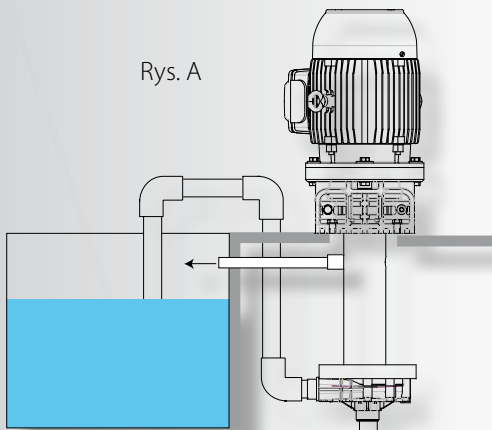
GLÓWNE ELEMENTY POMPY

- 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 kołnierze ISO lub ANSI
wersja FC: kołnierze ISO lub ANSI

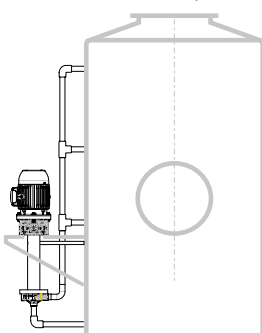
Opcjonalnie:

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

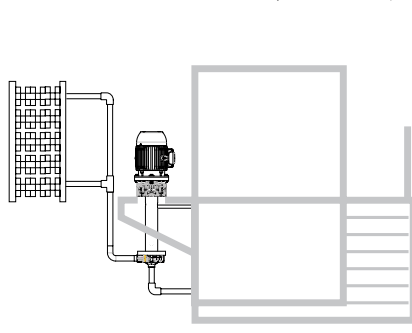
Rys. A



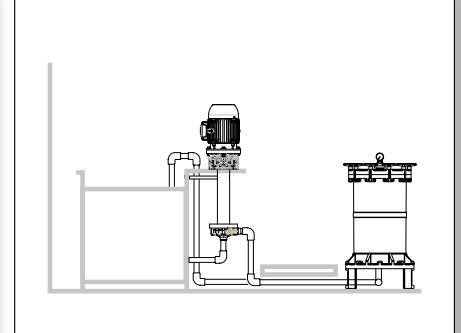
Oczyszczanie gazów



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.

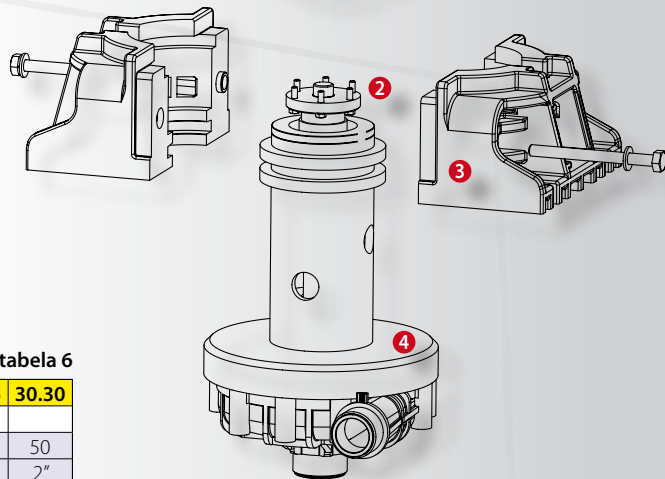
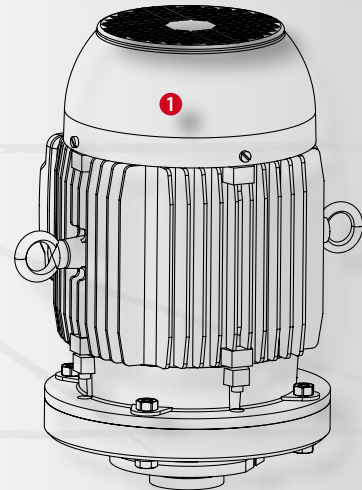
2 Sztywne sprzęgło zaprojektowane przez inżynierów firmy ARGAL, które dzięki specjalnej konstrukcji zapewnia zbieżność wału pompy i wału silnika. Automatyczne centrowanie się obydwu połówek sprzęgła ułatwy montaż/demontaż.

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. specjal 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

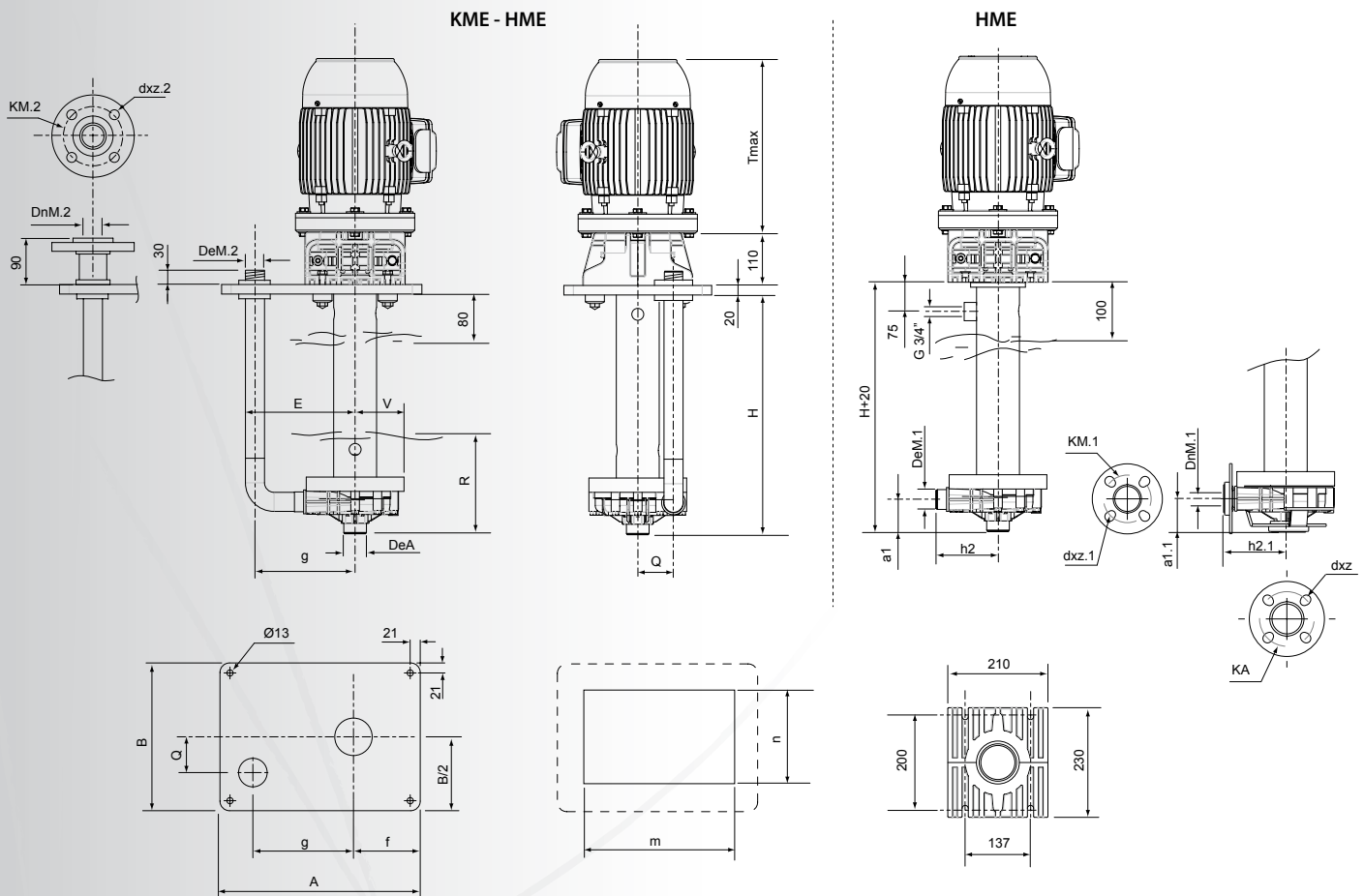
HME	10.10 P	WR	V	275	BC	E	N	1,1	
POMPY EQUIPRO	DOSTĘPNE MODELE	WYKONANIE N=normalne P=wzmocniona S=silna	SPRAWDŹ OPISY MATERIAŁÓW	V = FKM E = EPDM	DŁUGOŚĆ KOLUMNY	BC=BSP bez płyty NC=NPT bez płyty BP=BSP z płytą NP=NPT z płytą ZC=ISO-ANSI bez płyty ZP=SO-ANSI z płytą	N= std S=V. specjal E=Ex/Proof. O=Bez silnika	MOC SILNIKA	
SERIE	MODEL	WYKONANIE	WERSJA	O-ring MATERIAŁ	mm.	PRZYŁĄCZA	DANE SILNIKA	MOC	kw
HME	04.06 06.08 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	275 450	BC NP NC ZC BP ZP	E U	N S E O	0,37 0,55 0,75 1,1 1,5 2,2 3 4 5,5 7,5

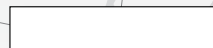
WYMIARY POMPY

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	14x4 - 16x4	62	70	100	108	50	73	190	130	HME 275 - 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	400	310	140	170	340	250	/				
	P 71A	79	16x4	79	16x4																		235				
	S 71B	79	16x4	79	16x4																		235				
06.08	N 71A	100	18x4	100	18x4	85 - 79	14x4 - 16x4	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	255				
	S 80A																						89	16x4	89	16x4	235
06.10	N 71B	110	18x4	100	18x4	85 - 79	14x4 - 16x4	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	255				
	P 80A																						89	16x4	89	16x4	235
10.10	N 80A	110	18x4	100	18x4	85 - 79	14x4 - 16x4	67	67	130	130	75	103	222	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	300				
	P 80B																						98	16x4	98	16x4	300
	S 90S																						98	16x4	98	16x4	300
10.15	N 80B	125	18x4	110	18x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	330				
	P 90S																						98	16x4	98	16x4	330
	S 90L																						98	16x4	98	16x4	330
16.15	N 90S	121	19x4	98	16x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	350				
	P 90L																						98	16x4	98	16x4	350
	S 100																						98	16x4	98	16x4	350
16.20	N 90L	121	19x4	98	16x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	360				
	P 100																						98	16x4	98	16x4	360
	S 112																						98	16x4	98	16x4	360
20.20	N 100	125	18x4	110	18x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	350				
	P 112																						98	16x4	98	16x4	360
	S 132SA																						98	16x4	98	16x4	360
20.25	N 112	125	18x4	110	18x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410				
	P 132SA																						98	16x4	98	16x4	410
	S 132SB																						98	16x4	98	16x4	410
30.25	N 132SA	121	19x4	98	16x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410				
	P 132SB																						98	16x4	98	16x4	410
	S /																						98	16x4	98	16x4	410
30.30	N 132SB	121	19x4	98	16x4	110	18x4	70	70	160	160	96	135	252	250	HME 450 KME 600 - 800 - 1000 - 1250 - 1500	460	340	165	220	390	280	410				
	P /																						98	16x4	98	16x4	410
	S /																						98	16x4	98	16x4	410

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





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.