

ARGAL

CHEMICAL PUMPS

"KGK"
pionowa pompa chemiczna



*wytrzymała konstrukcja
zwarta podpora silnika*

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Pompy ARGAL serii KGK są odśrodkowe i zaprojektowane do montażu pionowego. Posiadają zanurzaną kolumnę i obudowę wirnika, własną podporę oraz silnik montowany powyżej pompowanej cieczy. Żadna metalowa część pompy nie ma kontaktu z pompowaną cieczą. Dodatkowo żadna śruba lub nakrętka nie jest zanurzona w medium. Przy normalnych warunkach pracy nie jest konieczne stosowanie uszczelnień zapobiegających przeciekowi, ale opcjonalnie możliwy jest montaż różnych rodzajów separatora oparów. Pompa została zaprojektowana w najmniejszych szczegółach, aby zapewnić jak najlepszą wydajność i wytrzymałość. W czasie projektowania dużą uwagę poświęcono na maksymalne uproszczenie prac serwisowych i obsługi pompy. Seria pomp KGK składa się z trzech rozmiarów, między którymi są pewne różnice w budowie mechanicznej i hydraulicznej. W obrębie każdego rozmiaru główne części zamienne i sposób przeprowadzania prac serwisowych są podobne.

KONSTRUKCJA

Pompy KGK mają dwie różne konstrukcje hydrauliczne: rozmiary G1 i G2 mają wirnik i komorę wirnika o konstrukcji jednostopniowej, z przepływem odśrodkowym; natomiast w pompach o rozmiarze G3 przepływ jest półosiowy, a konstrukcja może być zarówno jedno- jak i dwustopniowa (z jednym lub dwoma wirnikami). Wszystkie trzy rozmiary pomp mają wlot skierowany pionowo w dół i zaopatrzony w filtr. Wylot tłoczny jest wyposażony w rurę tłoczną zablokowaną z podstawą pompy. Podpora pompy mieści wewnątrz łożyskowanie wirnika i sprzęgło elastyczne, co pozwala na zastosowanie dowolnego znormalizowanego silnika. Smarowanie górnego łożyskowania zapewnia smar (rozmiary G1 i G2) lub olej (rozmiar G3). Standardowe długości kolumn wynoszą od 500 do 4000 mm, z podziałem co 250 mm.

MATERIAŁY

Części pompy zanurzone w pompowanej cieczy mają doskonałą odporność chemiczną. Wersje materiałowe FC, WR i WF są w całości wykonane z tworzyw sztucznych. Kolumna i rura tłoczna mogą być wykonane z FRP. Dodatkowo różne wersje materiałowe łożyskowania wału pozwalają na dobranie wersji odpowiedniej do wymaganej odporności chemicznej. Prawidłowy dobór wymaga podania temperatury oraz stężenia pompowanej cieczy. Wartości te są porównywane z maksymalnymi wartościami dopuszczalnymi dla każdego materiału. Pozwala to na dobór takiego rozwiązania, które pozwoli na bezpieczną pracę z marginesem założonym na wahania właściwości pompowanej cieczy.

TULEJA PROWADZĄCA

Tuleja prowadząca oraz obrotowa dolnego łożyska, położonego blisko obudowy części hydraulicznej, wykonana jest z PTFE wzmocniony włóknem szklanym na Al_2O_3 lub (dla cieczy o dużej zawartości części stałych lub ściernych) z SiC na SiC. Łożysko jest smarowane pompowaną cieczą. W sytuacji, gdy pompowana ciecz zawiera części stałe i ściernie, istnieje możliwość zamontowania dodatkowej instalacji płuczącej.

SYSTEM SEPARACJI OPARÓW

Opary powstające wewnątrz pompy (zarówno w warunkach statycznych, jak i dynamicznych) są izolowane za pomocą uszczelnienia typu V-ring umieszczonego w pobliżu podstawy. Na zamówienie możliwe jest dodanie dynamicznego deflektora lub systemu bariery płynnej. System ten działa dzięki zasileniu specjalnego przyłącza niewielkimi ilościami wody lub sprężonego powietrza, które tworzy kontrciśnienie zapobiegające przedostawaniu się niebezpiecznych oparów i gazów na zewnątrz.



SILNIKI

Pompy serii KGK są wyposażone w elektryczne silniki zgodne ze standardem IEC, napięcie 400 V $\pm$ 5%, częstotliwość 50-60 Hz, wykonanie przeciwybuchowe, izolowanie IP55 klasy F, kształt typu B5. Inne klasy ochrony oraz inne napięcia są dostępne na zamówienie. Dwubiegowe silniki mają prędkość obrotową 2900 rpm (50Hz) i 3500 rpm (60Hz), a czterobiegowe 1450 rpm (50Hz) i 1750 rpm (60Hz).

MALOWANIE

Podpora głównego łożyska wału oraz kołnierz silnika (wykonane z żeliwa) są chronione epoksydową emalią nałożoną na odpowiednią farbę podkładową.

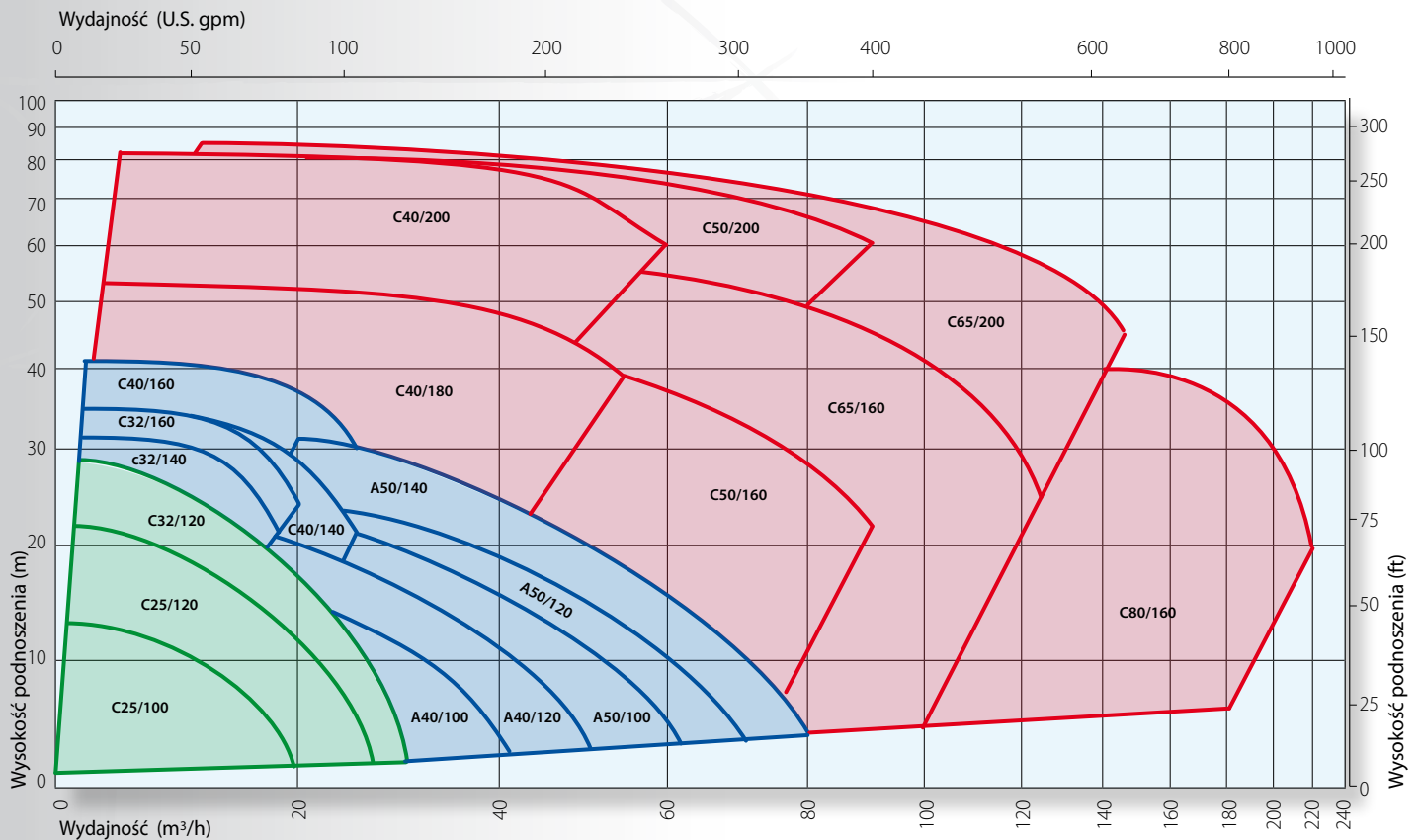
JAKOŚĆ

Pojedyncze elementy konstrukcji, jak również kompletna pompa, należą do planu kontroli jakości. Na przykład, istnieje możliwość weryfikacji zestawu składników oraz pochodzenia surowych materiałów, dodatkowych testów wyważenia oraz hydrostatyki. Test pracy pompy jest przeprowadzany zgodnie z normami ISO 9906 Stopień 2 – Załącznik 1. Pompy KGK są zgodne ze standardem bezpieczeństwa pracy CE oraz są dostarczane z całą wymaganą dokumentacją. Zaleca się dokładne przeczytanie i przestrzeganie instrukcji obsługi oraz użytkowania pompy.

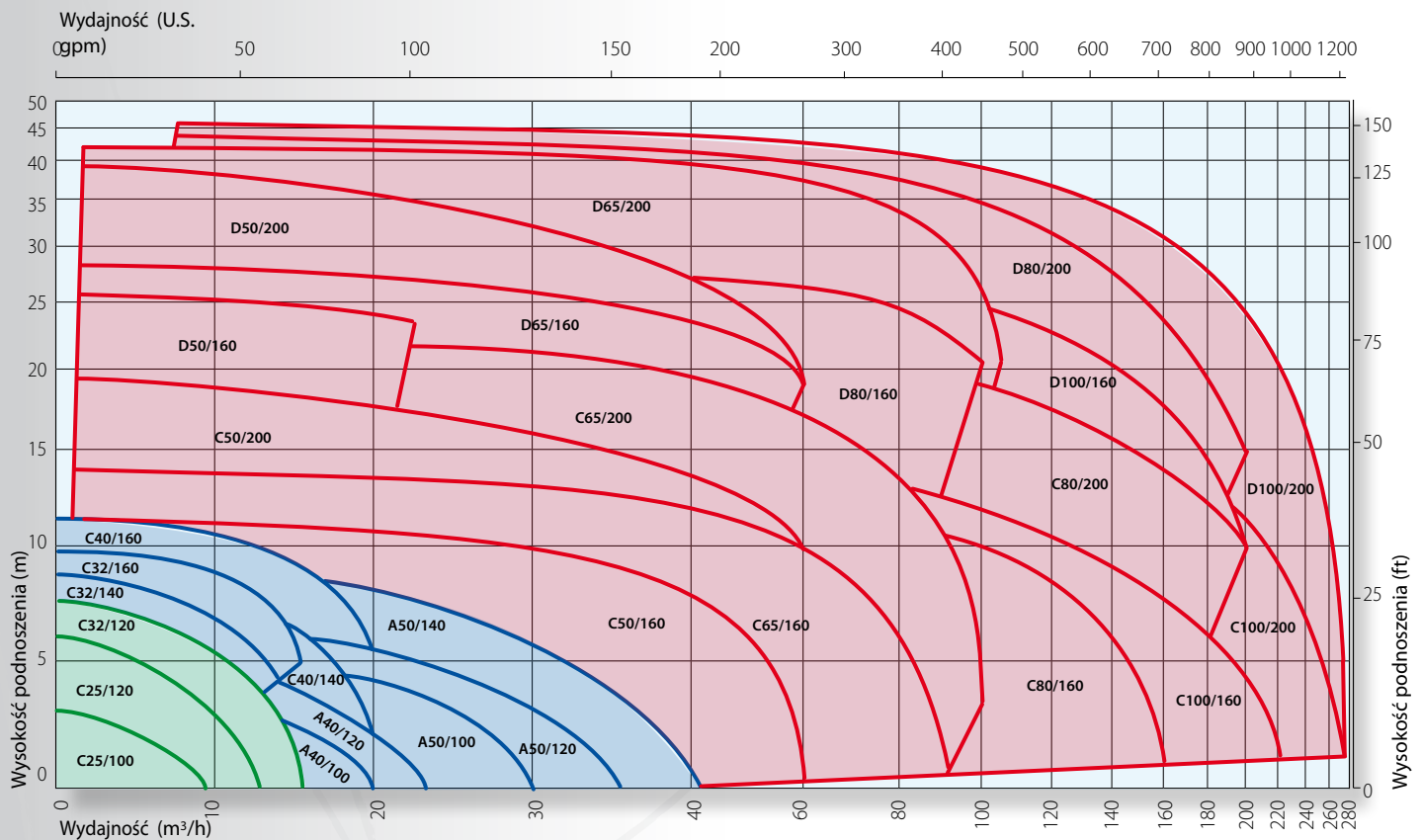
ZASTOSOWANIA

Pompa przeznaczona jest do transportu kwasów, zasad oraz rozтворów soli w różnych stężeniach i temperaturach, np: mieszanin silnych kwasów, kąpeli elektrolitycznych, węglowodorów aromatycznych, chlorków, alkoholi, eterów glikolu, emulsji, itp. ze zbiorników, cystern i studzienek. Instalowane silniki pozwalają na pompowanie cieczy o gęstości do 2 kg/dm³. Zależnie od typu pompy oraz długości kolumny (zobacz tabela 5), maksymalna lepkość kinematyczna cieczy wynosi 75 cSt, przy maksymalnej temperaturze 90oC.

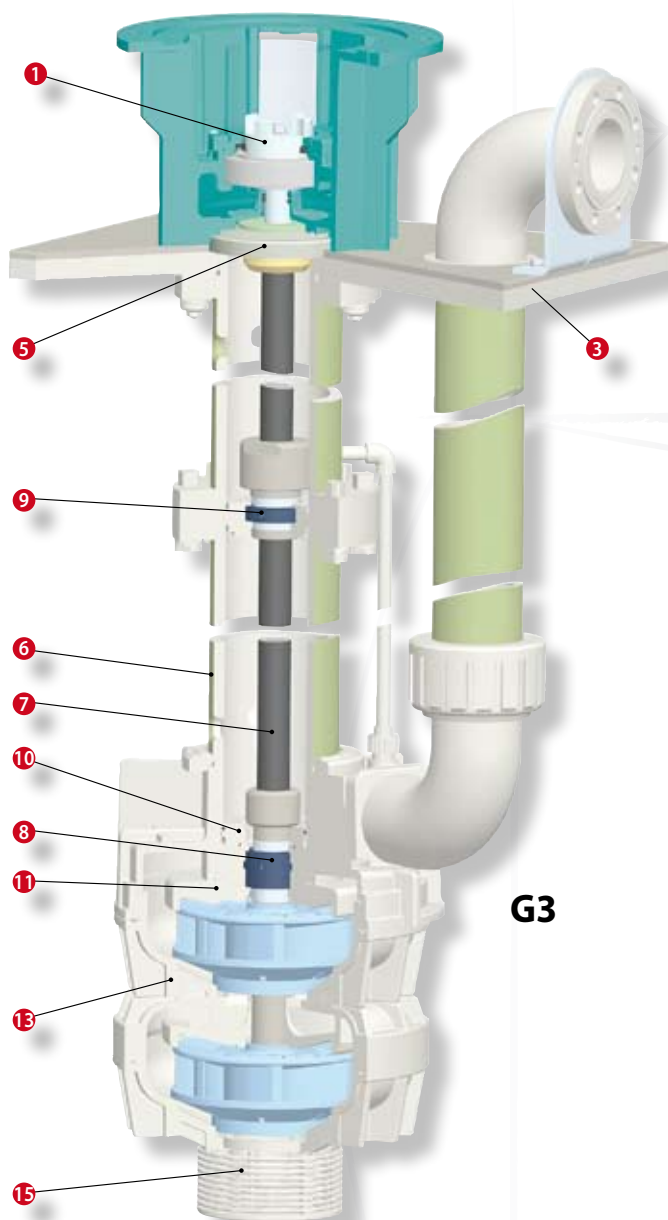
Ogólny wykres wydajności (2900 obr/min – 50 Hz)



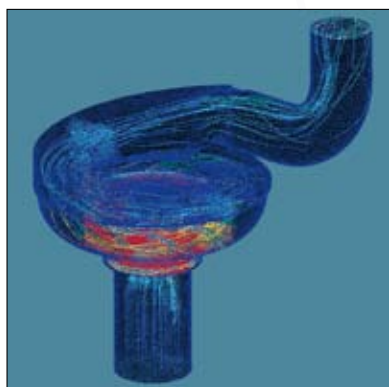
Ogólny wykres wydajności (1450 obr/min – 50 Hz)



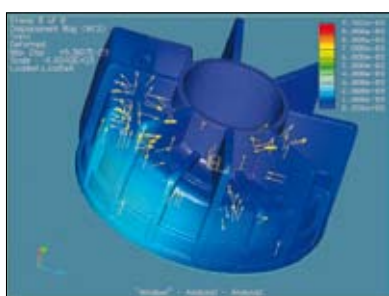
UWAGA: Wszystkie wykresy odnoszą się do wody w temperaturze 20 °C, lepkości 1 °E oraz gęstości 1 kg/dm³



G3



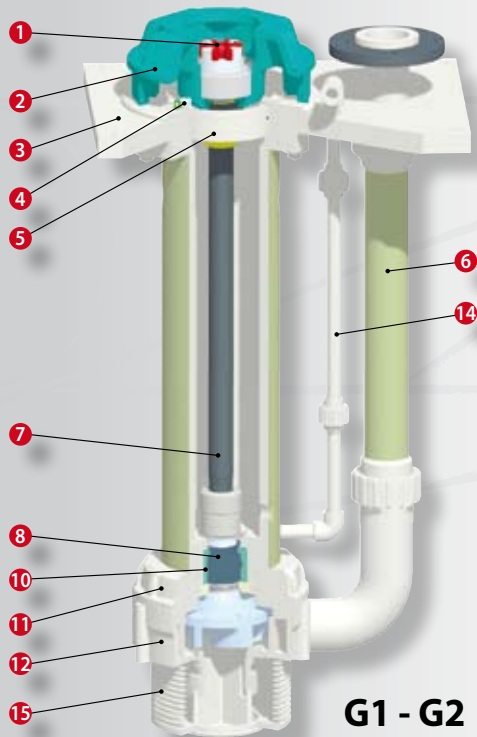
CFD
(Computing Fluid Dynamics
System Symulacji Przepływu)
analiza pólciowego
przepływu cieczyw części
hydraulicznej pompy.



GEM
(Geometric Elements Modelling
System Modelowania Geometrii)
Analiza profilu komory wirnika

GŁÓWNE ELEMENTY

- 1 Sprzęgło elastyczne**
Sprzęgło elastyczne pozwala na łatwe i szybkie odłączenie silnika (zgodnego z IEC) od podpory. Kolnierze o tolerancji ustawienia mniejszej niż 0,1 mm eliminują konieczność mechanicznej regulacji.
- 2 Podpora**
Ekstremalnie zwarta konstrukcja podpory, która chroni łożysko i sprzęgło elastyczne, pozwala na łatwiejsze dopasowanie pompy do zbiorników oraz instalacji. Obniża się również środek ciężkości, co zwiększa stabilność konstrukcji i minimalizuje oscylacje powstałe w sytuacji, gdy podstawa pompy nie jest zamocowana wystarczająco sztywno.
- 3 Podstawa**
Sztywna podstawa jest wykonana z tworzyw sztucznych lub kombinacji
- 4 Szybkozłączka**
Szybkozłączka do zasilania „bariery płynnej”.
- 5 System separacji oparów**
VR - Statyczny i dynamiczny (Standardowy). Pierścień wykonany z elastomeru, pracujący suchy, wytrzymuje ciśnienie 60 mbar w warunkach statycznych i dynamicznych.
VL - (Opcjonalne). Dodanie dynamicznego deflektora zwiększa wytrzymałość do 100 mbar.
VF - (Opcjonalne). Bariera płynna daje możliwość prawdziwej, aktywnej bariery dla gazów i oparów. Jej działanie polega na wytworzeniu niskociśnieniowego, laminarnego przepływu powietrza z zewnętrznej instalacji zasilającej.
VM - (Opcjonalnie) Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne smarowane pompowaną cieczą.
- 6 Kolumna i rura tłoczna**
Wszystkie zanurzone części pompy są wykonane z tworzyw sztucznych, a wał jest w całości umieszczony w osłonie izolującej. W wersjach z literą G kolumna i rura tłoczna są w całości wykonane z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym.
- 7 Wał pompy**
Pump shaft in steel covered with thermoplastic sheath.
- 8 Tulejki łożyskujące**
Tulejki łożyskujące są dostępne w dwóch różnych wariantach materiałowych:
N - PTFE wzmocniony włóknem szklanym (GFR/PTFE) na ceramiczne tlenki aluminium dla ogólnych zastosowań.
X - Węgiel krzemowy na węgiel krzemowy – dla cieczy o dużej zawartości elementów stałych i/lub zawiesiny o właściwościach ściernych.
- 9 Kolumny**
Kolumny dłuższe niż 2000mm posiadają łożyskowanie pośrednie, wykonane z takich samych kombinacji materiałów.
- 10 Uszczelka pakietowa**
Łatwa w demontażu uszczelka pakietowa.
- 11 Positioning of the casing**
Obudowa pompy jest zabezpieczona nakrętką wieńcową. W przypadku wymiany po kilku latach pracy, nakrętka zabezpieczająca pozwala na odpowiednie ustalenie pozycji obudowy względem przyłącza tłoczno.
- 12 Pompy z komorą o przepływie odśrodkowym (G1-G2)**
Obudowa części hydraulicznej jest zbrojona i posiada grube ścianki. Została wykonana techniką odlewu wtryskowego. Polimery użyte do jej wykonania są wzmocnione dla utrzymania jak najlepszej stabilności wymiarowej oraz wytrzymałości mechanicznej.
- 13 Pompy z komorą o przepływie kątowym (G3)**
Pompy G3 mogą być zarówno jedno- jak i dwustopniowe, zależnie od wymaganych wydajności. Stożkowy wirnik wytwarza pólciowy strumień, dzięki czemu łożyskowanie jest narażone na mniejsze obciążenia i wibracje. Przedłuża to czas życia pompy i zmniejsza zużycie elementów wewnętrznych.
- 14 Instalacja płuczka dla łożyskowania**
Opcjonalne przyłącze dla zewnętrznego układu spłukiwania łożyskowania czystą wodą (w przypadku pompowania zawiesin lub szlamu).
- 15 Filtr denny**
Nowy filtr denny z otworami 3 mm jest dostępny jako integralny element pompy.



G1 - G2

MOC SILNIKA (50 Hz)

tabela 1

kW	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
C25/100																		
C25/120																		
C32/120																		
C32/140																		
C32/160																		
A40/100																		
A40/120																		
C40/140																		
C40/160																		
A50/100																		
A50/120																		
A50/140																		
C40/180																		
C40/200																		
C50/160																		
D50/160																		
C50/200																		
D50/200																		
C65/160																		
D65/160																		
C65/200																		
D65/200																		
C80/160																		
D80/160																		
C80/200																		
D80/200																		
C100/160																		
D100/160																		
C100/200																		
D100/200																		

■ IEC silnik dwubiegunowy ■ IEC silnik czterobiegunowy ● Silnik dla gęstości 1,1 Kg/dm³ przy pełnej wydajności

STANDARDOWE DŁUGOŚCI POMP (mm)

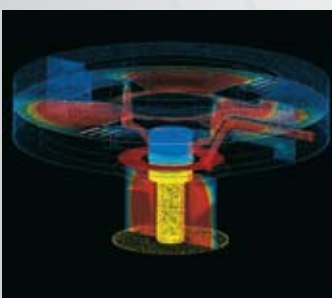
tabela 2

mm.	500*	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000
WR - WF - FC															
WRG - WFG - FCG															

(*) długość niedostępna dla modeli „D”

Zanurzane ruchome części
i pokrycie wału.

Obudowa pompy z kątową komorą
i stożkowym wirnikiem.



CFD
CFD (Computing Fluid Dynamics
System Symulacji Przepływu)
analiza przepływu powietrza
w systemie bariery cieczowej.

WYKONANIA MATERIAŁOWE

FC – FCG

Materiał bazowy do PVDF (polifluorek winylidenu): jest to fluorowany polimer odporny na ścieranie, o dużej odporności mechanicznej. Dodatek włókien węglowych zwiększa odporność mechaniczną oraz stabilność wymiarową, bez zmniejszenia odporności chemicznej.

WR – WRG

Materiał bazowy to PP (polipropylen): charakteryzuje się dużą odpornością chemiczną na szeroką gamę chemikaliów. Wzmocnienie włóknem szklanym zapewnia dobrą odporność mechaniczną oraz stabilność wymiarową.

WF – WFG

Materiał bazowy to PP wzmocniony włóknem szklanym, a elementy narażone na obciążenia mechaniczne wykonane są z PVDF, aby zwiększyć odporność na zużycie i tarcie.

Uwaga:

Wersja G posiada kolumnę oraz przyłącze tłoczne wykonane z FRP (poliester wzmocniony włóknem). Dzięki temu redukuje się rozszerzanie ich materiału pod wpływem zmian temperatury otoczenia oraz pompowanej cieczy.

MATERIAŁY

tabela 3

WERSJA	WR	WF	FC	WRG	WFG	FCG
Obudowa wirnika	GFR/PP	GFR/PP	CFF/PVDF	GFR/PP	GFR/PP	CFF/PVDF
Wirnik	GFR/PP	CFF/PVDF	CFF/PVDF	GFR/PP	CFF/PVDF	CFF/PVDF
Powłoka wału	PE	PE	PTFE	PE	PE	PTFE
Podstawa	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Zanurzona kolumna	PP	PP	PVDF	PP/FRP	PP/FRP	PVDF/FRP
Rura tłoczna	PP	PP	PVDF	PP/FRP	PP/FRP	PVDF/FRP
Podpora	ŻELIWO					
Uszczelnienie	FKM / EPDM					
Śruby	STAL NIERDZEWNA					
GFR/PP	Polipropylen wzmocniony włóknem szklanym					
CFF/PVDF	Polifluorek winylidenu wypełniony włóknem węglowym					
PP	Polipropylen					
PVDF	Polifluorek winylidenu					
PE	Polietylen					
PTFE	Politetrafluoroetylen					
PP/FRP	Kolumna z polipropylenu powleczonego poliestrem wzmocnionym włóknem szklanym					
PVC/FRP	Kolumna z PVC powleczonego poliestrem wzmocnionym włóknem szklanym					
PVDF/FRP	Kolumna z PVDF powleczonego poliestrem wzmocnionym włóknem szklanym					
FKM	Kauczuk fluorowy					
EPDM	Kauczuk etylenowo – propylenowy					

Systemy łożyskowania wału



DANE TECHNICZNE

tabela 4

	Maksymalna temperatura pracy (°C)									
Długość poniżej podstawy (mm)	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000
WERSJA										
WR / WF	70	65	55	50	45	40	35	30	n.a.	
FC	90	85	75	65	60	55	45	40	n.a.	
WRG	70									
WFG	75									
FCG	80									
	Dopuszczalne zakresy temperatur (°C)									
WR / WF	0 ÷ +40							+5 ÷ +40		n.a.
FC	-10 ÷ +40				-0 ÷ +40			+5 ÷ +40		n.a.
WRG/WFG	0 ÷ +40							+5 ÷ +40		
FCG	-10 ÷ +40				0 ÷ +40			+5 ÷ +40		

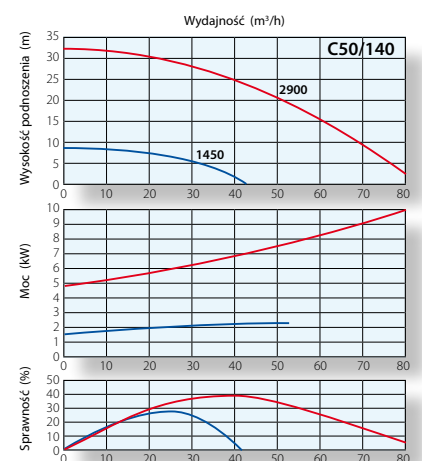
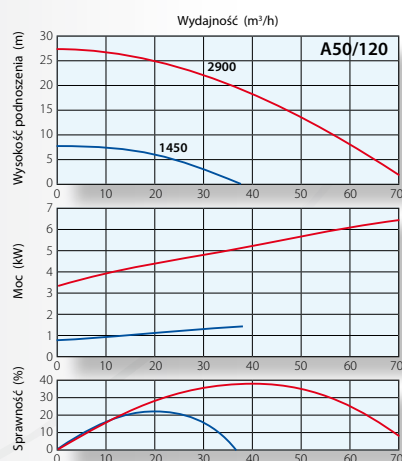
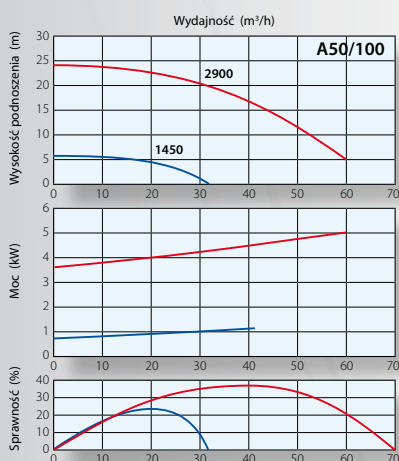
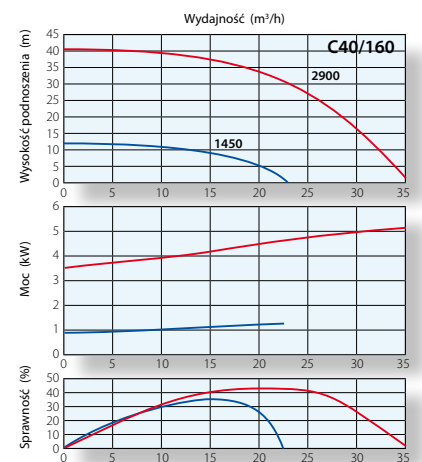
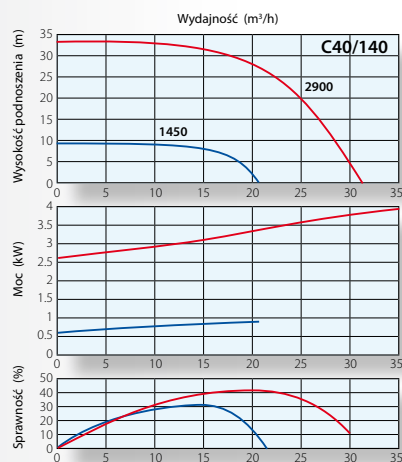
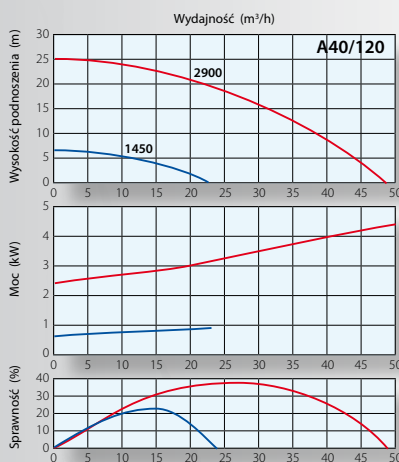
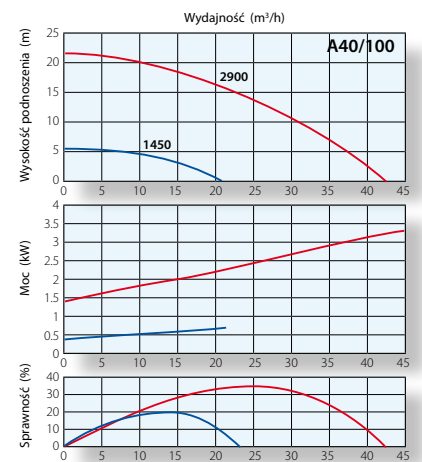
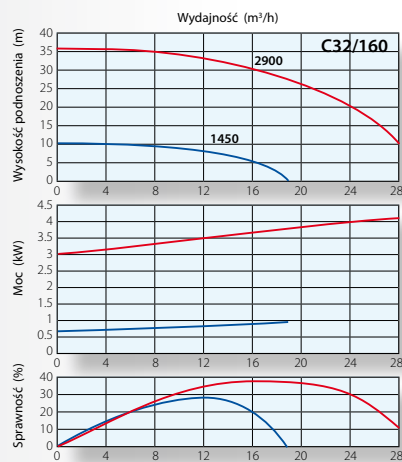
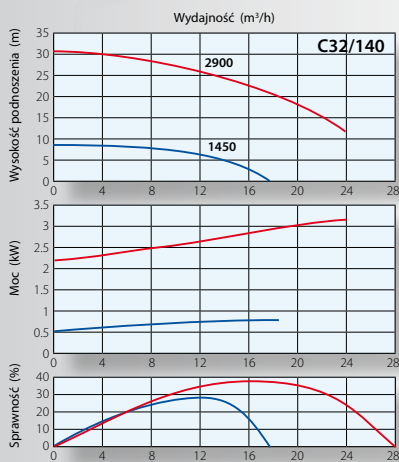
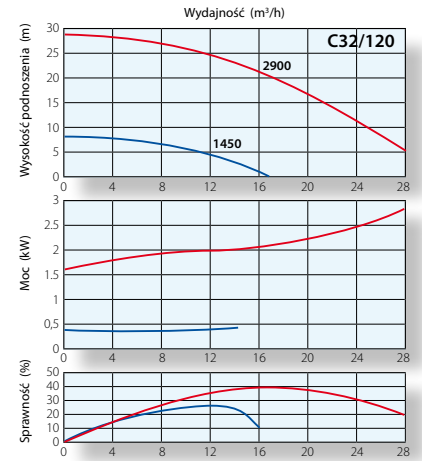
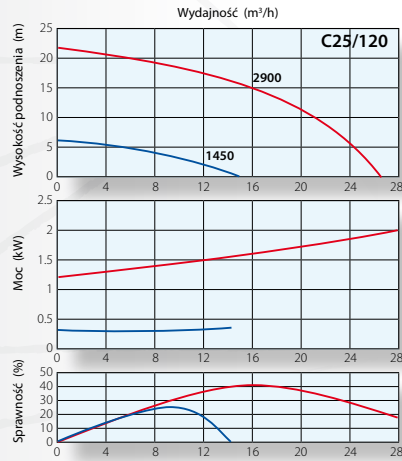
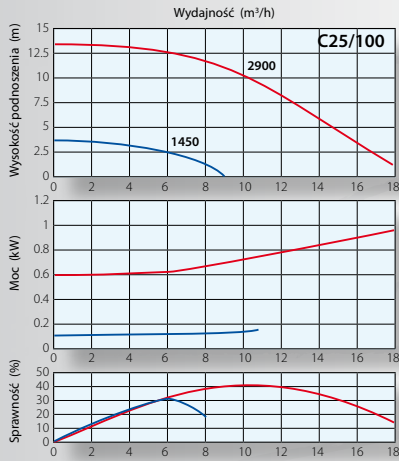
SCHEMAT IDENTYFIKACJI POMPY

tabela 5

KGK	C80/160	WR	V	N	2000	VR	2P	7,5
SERIA K	WYBRANY MODEL	Materiały i konstrukcja	V = FKM E = EPDM	N = PTFE/Al ₂ O ₃ X = SiC/SiC	DŁUGOŚĆ PONIZEJ PODSTAWY	VR = Standard VL = Deflektor VF = Bariera płynna VM = Mechaniczny	BIEGUNY NAPĘDU	MOC SILNIKA
SERIA	MODEL	WERSJE	MATERIAŁ O-ring	BUDOWA WEWNĘTRZNA	mm.	SEPARATOR OPARÓW	Ilość biegunów	kW
KGK	C25/100 C32/120 C32/160 A40/120 C40/160 A50/120 C40/180 C50/160 C50/200 C65/160 C65/200 C80/160 C80/200 C100/160 C100/200	WR WF FC WRG WFG FCG	V E	N X	500 750 1000 1250 1500 1750 2000 2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000	VR VL VF VM	2P 4P	0,25 0,37 0,55 0,75 1,1 1,5 2,2 3 4 5,5 7,5 11 15 18,5 22 30 37 45

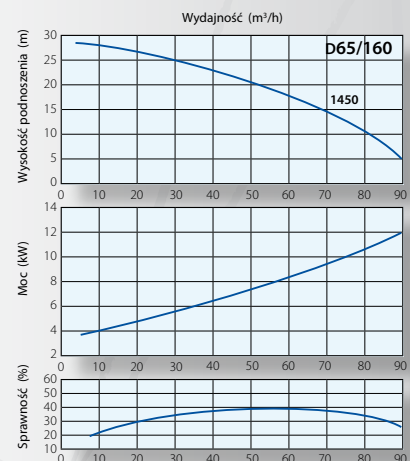
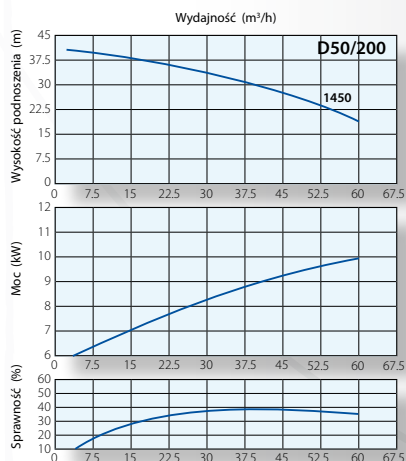
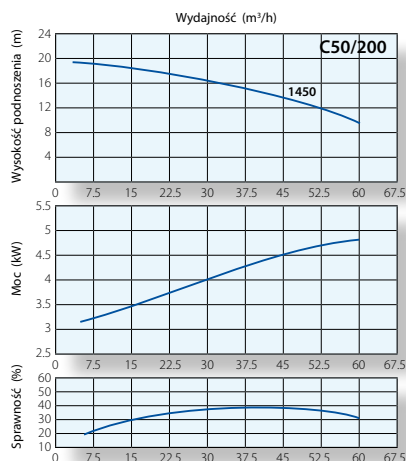
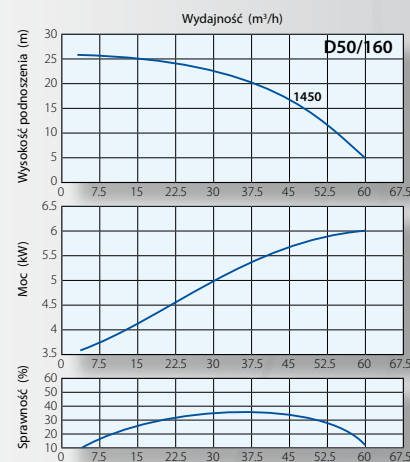
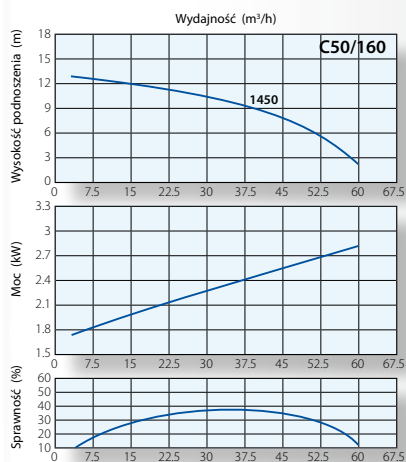
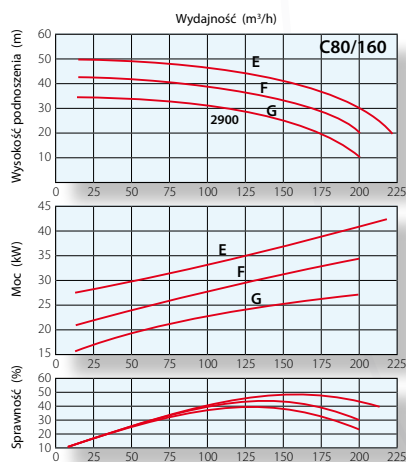
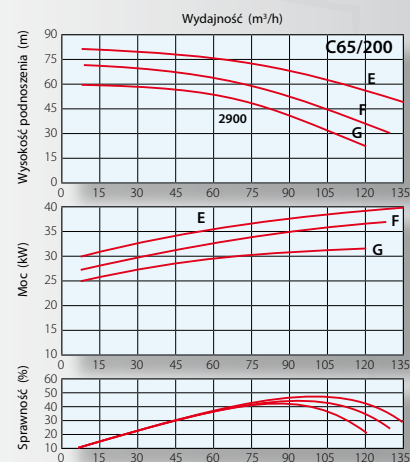
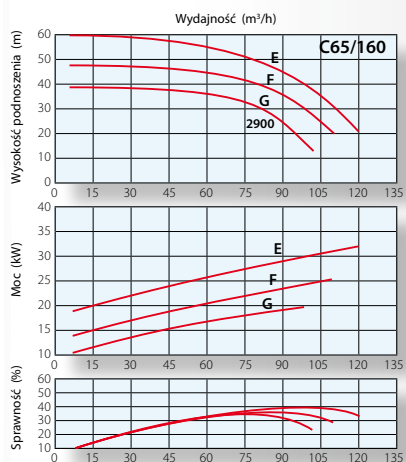
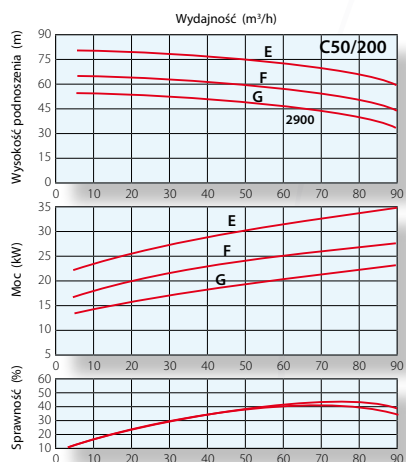
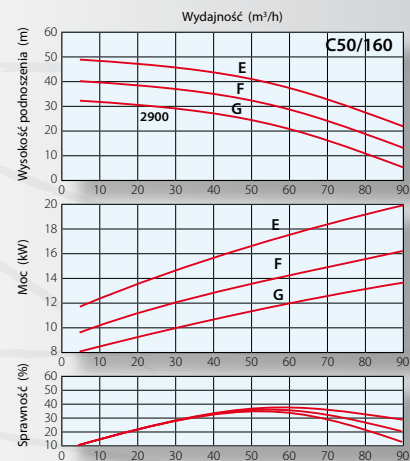
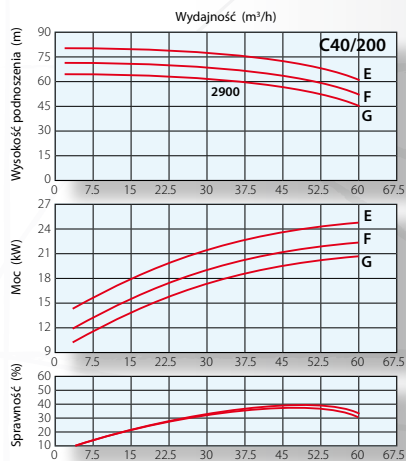
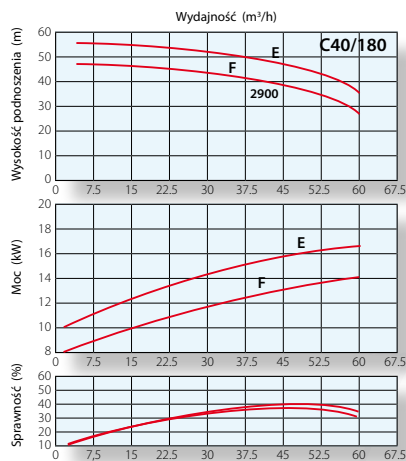
● 2900 r.p.m. - 50Hz

● 1450 r.p.m. - 50Hz



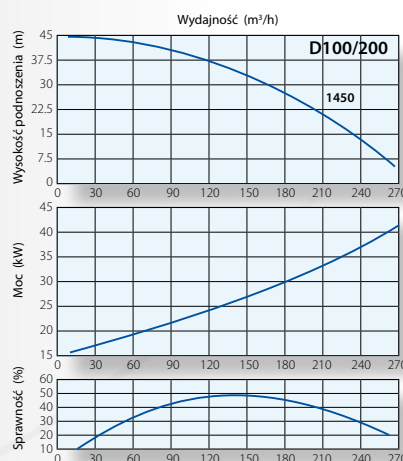
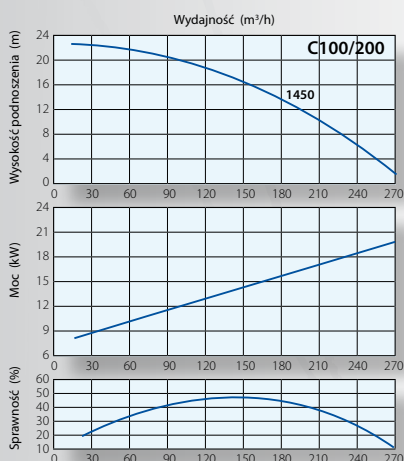
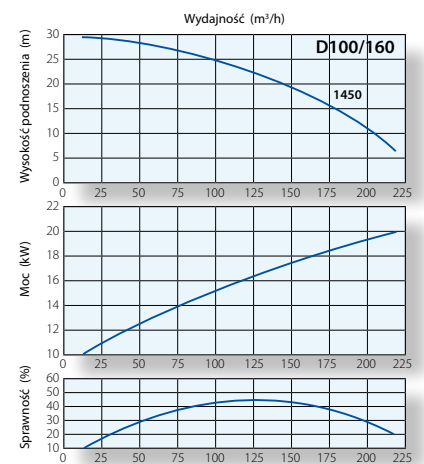
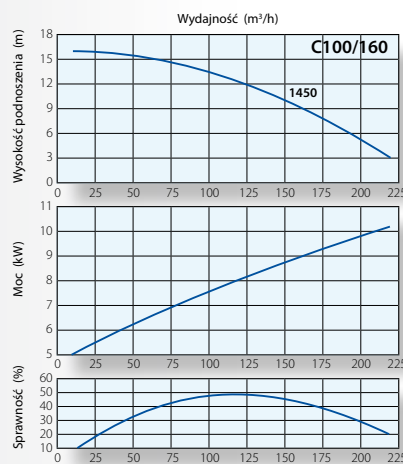
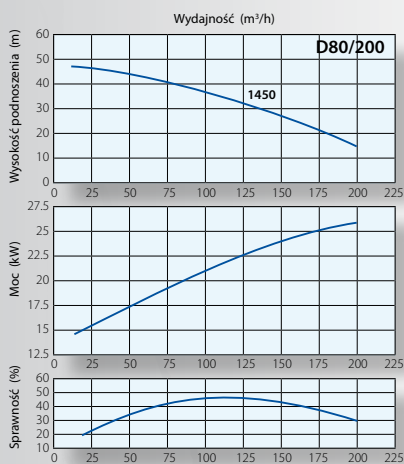
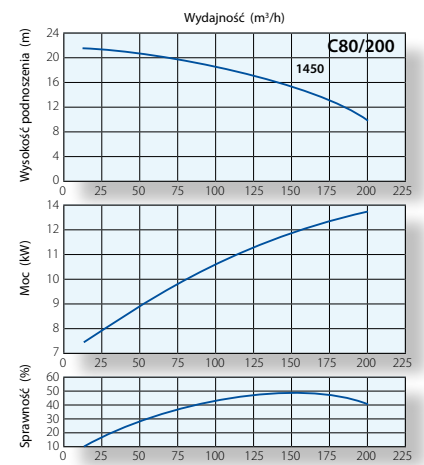
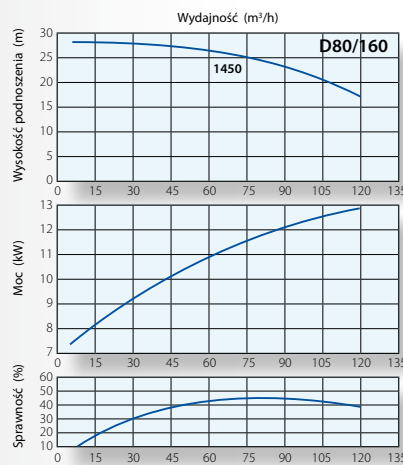
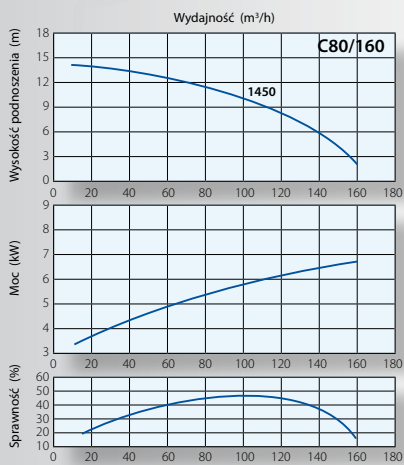
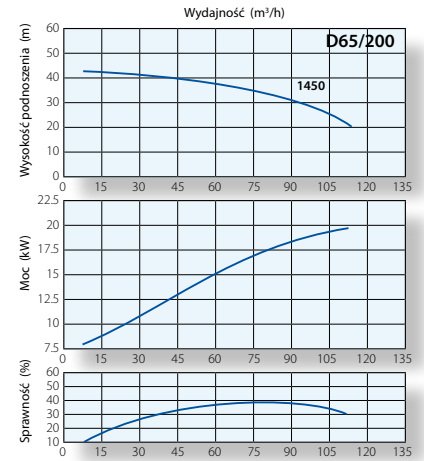
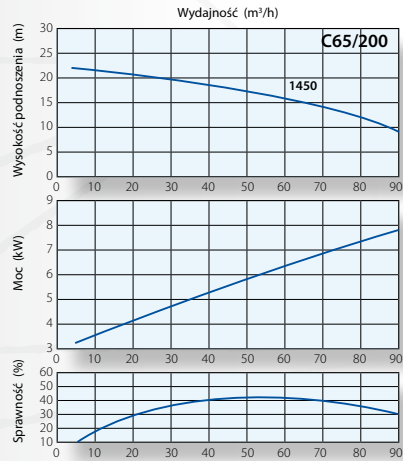
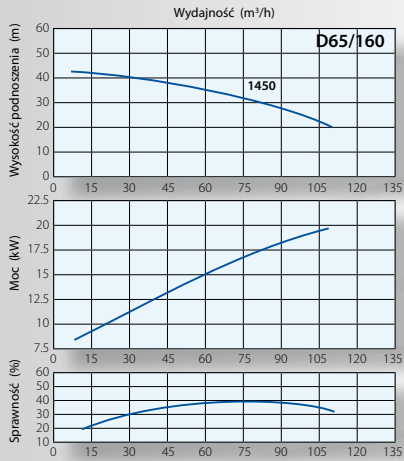
● 2900 r.p.m. - 50Hz

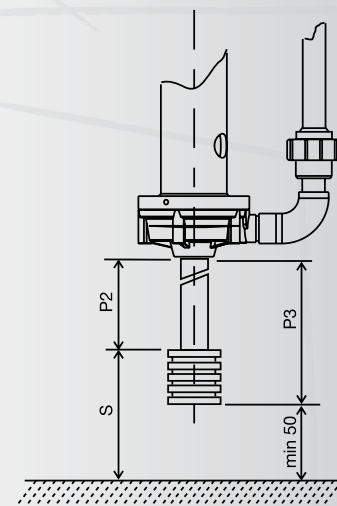
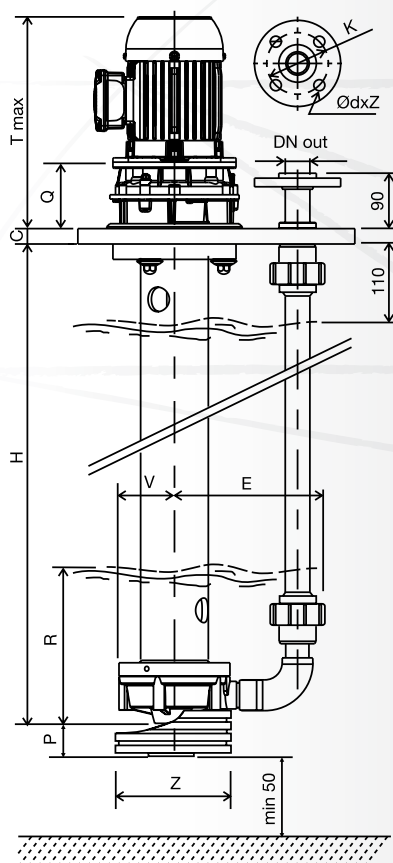
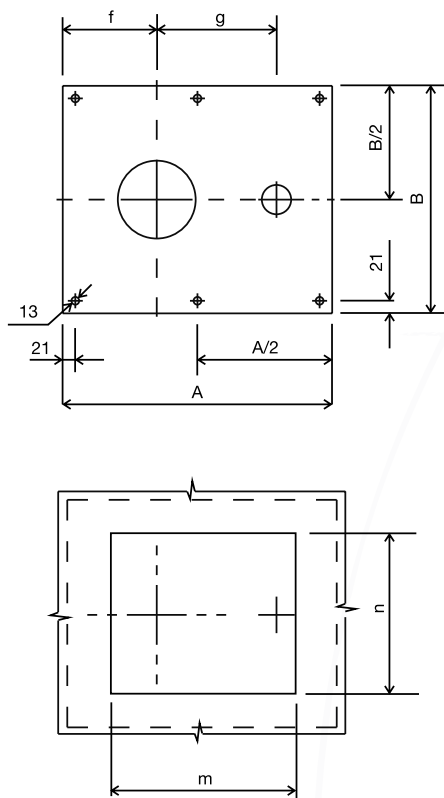
● 1450 r.p.m. - 50Hz



● 2900 r.p.m. - 50Hz

● 1450 r.p.m. - 50Hz





WYMIARY

tabela 6

MOD.	ND in	gwint cal	ND cal	k	Ø dxz	Q max	V	E	R min	S min	P	P2 max(*)	P3 max(*)	Z	A	B	C	f	g	m	n	T min
C25/100	40	1 1/2	25	85	14x4	120	93	240	130	50	40	2000	1000	200	450	380	25	157	200	345	260	410
C25/120	40	1 1/2	25	85	14x4	135	111	240	130	50	40	2000	1000	200	450	380	25	157	200	345	260	470
C32/120	50	2"	32	100	18x4	135	111	240	130	60	45	2000	1000	200	450	380	25	157	200	345	260	470
C32/140	50	2"	32	100	18x4	191	125	275	250	60	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	420	280	700
C32/160	50	2"	32	100	18x4	191	125	275	250	60	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	420	280	700
A40/100	65	2 1/2	40	110	18x4	191	125	280	250	80	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	420	280	700
A40/120	65	2 1/2	40	110	18x4	191	125	280	250	80	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	420	280	700
C40/140	65	2 1/2	40	110	18x4	191	125	280	250	80	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	420	280	700
C40/160	65	2 1/2	40	110	18x4	191	125	280	250	80	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	420	280	700
A50/100	80	3"	50	125	18x4	191	125	290	250	100	65	1800	800	200	530	400	30	185	235	420	280	700
A50/120	80	3"	50	125	18x4	191	125	290	250	100	65	1800	800	200	530	400	30	185	235	420	280	700
A50/140	80	3"	50	125	18x4	191	125	290	250	100	65	1800	800	200	530	400	30	185	235	420	280	700

* Dodatkowy króciec ssawny: max dopuszczalna długość (ujemna wysokość ssania) w mm

MASA SILNIKA

tabela 7

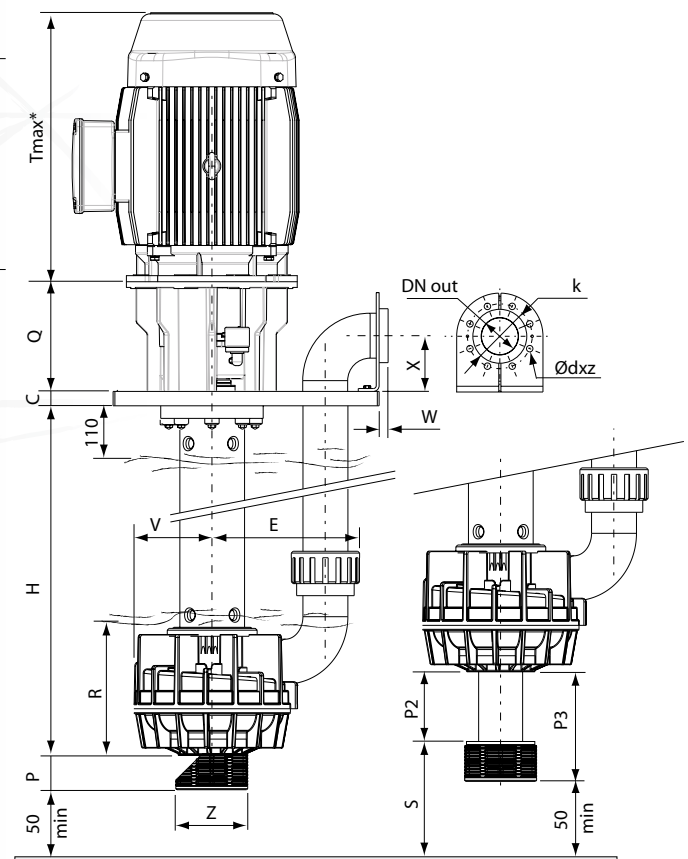
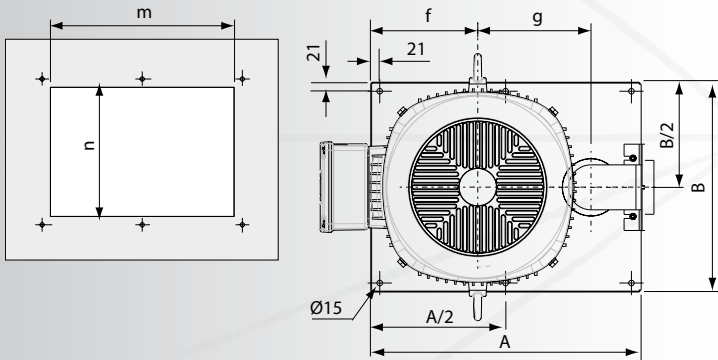
H = 500 mm	WR	FC	WF	WRG	FCG	WRF
	MASA Kg (+/- 10%)					
C25/100	20	21	20	20	22	20
C25/120	20	22	20	21	22	21
C32/120	20	22	20	21	22	21
C32/140	44	48	44	46	50	46
C32/160	44	48	44	46	50	46
A40/100	44	48	44	46	50	46
A40/120	44	48	44	46	50	46
C40/140	44	48	44	46	50	46
C40/160	44	48	44	46	50	46
A50/100	44	48	44	46	50	46
A50/120	44	48	44	46	50	46
A50/140	44	48	44	46	50	46
H +100 mm	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5

MOC ZNAMIONOWA

tabela 8

MOC ZNAMIONOWA		ROZMIAR (IEC)		MASA * Kg	
kW	HP	2 Biegony	4 Biegony	2 Biegony	4 Biegony
0,25	0,35	63	71		6
0,37	0,5		71		7
0,55	0,75	71	80		9
0,75	1		80	9	10,5
1,1	1,5	80	90	11	13
1,5	2		90	14	16
2,2	3	90	100	18	23
3	4		100	24	27
4	5,5		112	30	36
5,5	7,5		132	47	
7,5	10		132	53	
11	15		160	88	
15	20		160	107	

* przybliżona waga (zależy od producenta).



WAGA POMPY (kg) BEZ SILNIKA I PODSTAWY

table 9

Model	WR	FC	WF	WRG	FCG	WFG
C40/180	21	32	22	23	34	24
C40/200	21	32	22	23	34	24
C50/160	22	33	23	24	35	25
D50/160	37	56	38	39	58	40
C50/200	24	36	25	26	38	27
D50/200	39	59	40	41	61	42
C65/160	23	35	24	25	37	26
D65/160	38	58	39	40	60	41
C65/200	25	37	26	27	39	28
D65/200	40	60	41	42	62	43
C80/160	29	43	30	31	45	32
D80/160	45	68	46	47	70	48
C80/200	29	44	30	31	46	32
D80/200	45	68	46	47	70	48
C100/160	31	47	32	33	49	34
D100/160	47	72	48	49	74	50
C100/200	31	47	32	33	49	34
D100/200	47	72	48	49	74	50

Uwaga: waga podana przy założonych długościach kolumn H=500 mm dla pompy jednostopniowej i H=1000 mm dla pompy dwustopniowej

WAGA SILNIKA

tabela 10

WAGA PODSTAWY

tabela 11

MOC ZNAMIONOWA		ROZMIAR (IEC)		MASA (¹) Kg	
kW	Hp	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles
3	4	100		24	27
4	5,5	112		30	36
5,5	7,5	132		47	54
7,5	10	132		53	66
11	15	160		88	114
15	20	160		107	128
18,5	25	160	180	130	145
22	30	180		160	175
30	40	200		235	250
37	50	200	225	255	305
45	60	225		315	330

C50/160 - C40/180 - C65/160 - D50/160 - D65/160 z ramą silnika <=160				Q		WEIGHT (²) Kg		Q		WEIGHT (²) Kg		T
Q				WEIGHT (²) Kg		Q		WEIGHT (²) Kg		T		
2 poles	4 poles	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles	max
141		26		218		37		314				
141		26		218		37		323				
161		28		238		43		400				
161		28		238		43		400				
161		31		268		49		500				
161		31		268		49		500				
161	n.a.	31	n.a.	268		49		590				
n.a.		n.a.		268		49		590				
n.a.		n.a.		286		71		680				
n.a.		n.a.		286	320	71	78	750				
n.a.		n.a.		286	320	75	78	750				

(¹) Przybliżona waga (zależy od producenta)

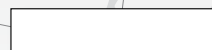
(²) Kompletna podstawa łącznie z łożyskowaniem, łożyskiem i wałem

WYMIARY

tabela 12

MOD.	ND in	gwint cal	ND cal	k	Ø dxz	W	X	V	E	R min	S min	P	P2 max (²)	P3 max (²)	Z	A	B	C	f	g	m	n	H min
C40/180	100	4"	40	110	18x4	20	100	195	300	230	90	55	1800	800	200	630	490	40	250	251	530	390	500
C40/200	100	4"	40	110	18x4	20	100	195	300	230	900	55	1800	800	200	630	490	40	250	251	530	390	500
C50/160	100	4"	50	125	18x4	20	100	195	310	230	100	55	1800	800	200	630	490	40	250	251	530	390	500
D50/160	100	4"	50	125	18x4	20	100	195	310	460	100	55	1800	800	200	630	490	40	250	251	530	390	1000
C50/200	100	4"	50	125	18x4	20	100	195	310	230	100	55	1800	800	200	630	490	40	250	251	530	390	500
D50/200	100	4"	50	125	18x4	20	100	195	310	460	100	55	1800	800	200	630	490	40	250	251	530	390	1000
C65/160	100	4"	65	145	18x4	20	100	195	325	230	130	55	1000	n.a.	200	630	490	40	250	251	530	390	500
D65/160	100	4"	65	145	18x4	20	100	195	325	460	130	55	1000	n.a.	200	630	490	40	250	251	530	390	1000
C65/200	100	4"	65	145	18x4	20	100	195	325	230	130	55	1000	n.a.	200	630	490	40	250	251	530	390	500
D65/200	100	4"	65	145	18x4	20	100	195	325	460	130	55	1000	n.a.	200	630	490	40	250	251	530	390	1000
C80/160	125	5"	80	160	18x8	25	155	220	415	250	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	500
D80/160	125	5"	80	160	18x8	25	155	220	415	500	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	1000
C80/200	125	5"	80	160	18x8	25	155	220	415	250	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	500
D80/200	125	5"	80	160	18x8	25	155	220	415	500	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	1000
C100/160	125	5"	100	180	18x8	25	155	220	415	250	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	500
D100/160	125	5"	100	180	18x8	25	155	220	415	500	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	1000
C100/200	125	5"	100	180	18x8	25	155	220	415	250	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	500
D100/200	125	5"	100	180	18x8	25	155	220	415	500	150	100	1000	n.a.	200	740	550	40	275	315	640	450	1000

* Dodatkowy króciec ssawny: max dopuszczalna długość (ujemna wysokość ssania) w mm



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.