

ARGAL

POMPE CHIMICE

“KGK”

pompe verticale



***suport compact
cuplaj elastic - motor IEC***

PRINCIPALELE CARACTERISTICI

Pompele Argal din seria KGK sunt pompe centrifugale ce se instaleaza vertical cu coloana si corpul pompei imersate, suport mecanic propriu si motor extern in afara lichidului de pompare. Nici o parte metalica nu e in contact cu fluidul si nici un surub nu e imersat.

Pentru a functiona nu are nevoie de sisteme de etansare mecanice pentru a preveni scurgerea lichidului dar este prevazuta cu etansari pentru vapori. Proiectate pentru a pompa lichide agresive chimic, pompele KGK sunt caracterizate pana la cele mai mici detalii de solutii constructive pentru a asigura eficienta si operativitate pe durata indelungata.

La proiectarea pompelor KGK s-a acordat o atentie deosebita la simplificarea operatiilor de intretinere si de reparatii efectuate intern sau in afara companiei distribuitorilor nostri din lumea intreaga. Gama de pompe KGK e realizata in 2 marimi fundamentale pentru care principalele componente supuse intretinerii sunt aceleasi pentru toate pompele ce alcatuiesc aceeasi marime.

CONSTRUCTIE

Centrifuge monobloc, cu o conexiune hidraulica de aspiratie axiala indreptata in jos, cu un filtru protectiv fixat la aspirare si un tub de refulare radial racordat la tubulatura verticala ce pozitioneaza conectarea la implantul hidraulic din afara bazinului, indreptat in sus, catre placa de sustinere aflata in dotarea pompei. Lungimile standard ale coloanelor imersate sunt cuprinse intre 500 si 4000 mm cu fractii de 250 mm.

MATERIALE

In contact direct cu fluidul avem materiale cu o excelenta rezistenta chimica. Versiunile **WR, FC, WF, QR** din materiale plastice integrale sau cu o coloana portanta si tubulatura de refulare ranforsata cu FRP (fibra de sticla), diversele executii ale cuzinetilor de uzura si de ghidare ale arborelui, alcatuiesc o combinatie de materiale rezistente chimic la contactul direct cu fluidul pompat. Pentru selectarea corecta, consultati tabelele de compatibilitate al Serviciului nostru Tehnic, ce indica selectarea pompelor in functie de compozitia chimica a lichidului, a concentratiei acestuia si a temperaturii. Acest lucru va permite sa operati in conditii maxime de siguranta si de a realiza aplicatiile cu incredere.

ELEMENTELE DE GHIDARE

Materialele pentru cuplarea cuzinetului de ghidare si a cuzinetului de uzura asezate in partea inferioara langa corpul pompei, sunt respectiv din PTFE+ceramica cu Al₂O₃ sau, ca alternativa, pentru fluidele ce contin particule solide in suspensie si particule abrazive, sunt realizate din carbura de siliciu si Al₂O₃. Lubrifierea cuzinetilor se realizeaza in mod normal cu lichidul pompat, dar pentru fluide incarcate cu particule, exista optional varianta de aplicare a unui dispozitiv de fluxare auxiliar din exteriorul pompei cu apa curata.

SISTEMUL DE ETANSARE VAPORI

Pentru retinerea vaporilor ce se formeaza in interiorul pompei se aseaza in apropierea placii de baza, un sistem de etansare al vaporilor ce functioneaza uscat si este activ in conditii statice si dinamice. La cerere este posibila adaugarea unui sistem de etansare cu "bariera de fluid". Aceasta functioneaza prin emiterea de apa sau aer in cantitati modeste, prin intermediul unui racord rapid, a carui difuzie laminara formeaza o contra-presiune drept bariera ce impiedica trecerea totala a vaporilor sau gazelor nocive catre partile mecanice sau catre mediul inconjurator.

MOTOARE

Pe seria KGK cu suport propriu, sunt instalate motoare conforme cu standardele IEC cu tensiune 400V +/-5%, multi-frecventa 50-60 Hz, infasurari tropicalizate, protectie IP55 si clasa de izolare F. La cerere se pot furniza grade de protectie diferite si voltaje diferite. Viteza de rotatie pentru motoarele cu 2 poli sunt 2900 rotatii' (50Hz) si 3500 rotatii' (60Hz); pentru cele de 4 poli sunt 1450 rotatii' (50Hz) si 1750 rotatii' (60Hz).

VOPSEA

Suportul cuzinetilor din fonta si flansa de cuplare la motor sunt protejate de un email antiacid vopsit peste un prim strat protector.



CALITATEA

Componentele cat si pompa finala sunt supuse unui plan de control al calitatii . La cerere se pot certifica de exemplu, compozitia si originea materialelelor utilizate, testele de echilibrare, testul hidrostatic. Testul de functionare este executat conform normelor ISO 9906 Gradul 2 – Anexa 1. Pompele respecta normativa CE in ce priveste siguranta masinilor si vin insotite de toata documentatia relevanta. Manualul de instalare, de utilizare si intretinere trebuie citit cu atentie si urmat intocmai de catre utilizator.

APLICATII

Pomparea, cu o instalare fixa este versiunea cea mai apropiata ,a solutiilor de acizi, hidroxizi, saruri de diverse concentratii, mixturi de acizi puternici; bai galvanice; hidrocarburi aromatice; cloruri ;alcooli , glicoluri, emulsii, ape marine si termale, etc, din bazine, rezervoare, bazine de colectare, etc. Se pot transfera fluide cu o greutate specifica de pana la 2 Kg/dm³ in functie de puterea instalata, cu o vascrozitate cinematica de maxim 75 cSt si o temperatura maxima de 90°C ce poate fi reduca in functie de tipul pompei, tipul de material si lungimea coloanei de aspiratie, dupa detaliile din tabelul 4.

COMPONENTELE PRINCIPALE

1 Cuplaj elastic

Cuplajul elastic permite montarea si demontarea rapida a motorului (normalizat IEC) si cuplarea flanselor partilor , cu o toleranta de o zecime de milimetru fara a fi necesara o interventie de corectare din partea operatorului.

2 Suport compact

Marimea in inaltime a suportului continand grupul cuzinet –cuplaj este extrem de compacta, si simplifica si imbunatateste aplicarea pompelor pe bazine si instalatii si coboara centrul de greutate in raport cu placa suport, ceea ce reprezinta un mare avantaj pentru stabilitatea pompei , minimizand in acelasi timp si tendintele de unduire ce se intalnesc in special cand suportul pe care este aplicata pompa nu este prea rigid.

3 Baza

Placa de sustinere robusta din plastic

4 Cuplaj rapid

Conexiune de alimentare pentru “ bariera de lichid”

5 Etansare vapori

VR-statica-dinamica (standard): inel din elastomer cu functionare uscata ce creeaza o contra-presiune de 100-150 mbar si o etansare statica cand pompa este in repaos;

VL-(optional) se poate adauga la cea standard : un deflector dinamic mareste valoarea rezistentei la contra-presiune pana la 300mbar;

VF- bariera de fluid (optionala) : debit de aer alimentat din exterior , de presiune mica, ce se distribuie sub forma lamelara si creeaza astfel o adevarata “bariera” impotriva gazelor si vaporilor.

6 Coloana

Toate partile imersate sunt din plastic rezistent iar arborele pompei este complet acoperit de un involis protector. In versiunea G coloana si tubul de refulare sunt acoperite de o rasina poliesterica ranforsata cu fibra de sticla.

7 Elemente de ghidare

Cuzineti radiali cu 2 combinatii de materiale:

N-PTFE/ ceramica cu Al₂O₃ pentru aplicatiile generale

X-SiC cu SiC in prezenta solidelor in suspensie cantitative sau abrazive

8 Pentru pompele a caror lungime depaseste 2 metri este aplicat un al alt element de ghidare din aceeasi combinatie de materiale

9 Cartusul

Cartus al elementelor de ghidare extractibil

10 Pozitionarea corpului pompei

Corpul pompei este atasat de coloana prin intermediul unui dispozitiv trapezoidal ce permite pozitionarea corecta prin intermediul unui tub de refulare fara a avea suruburi imersate.

11 Corpul pompei

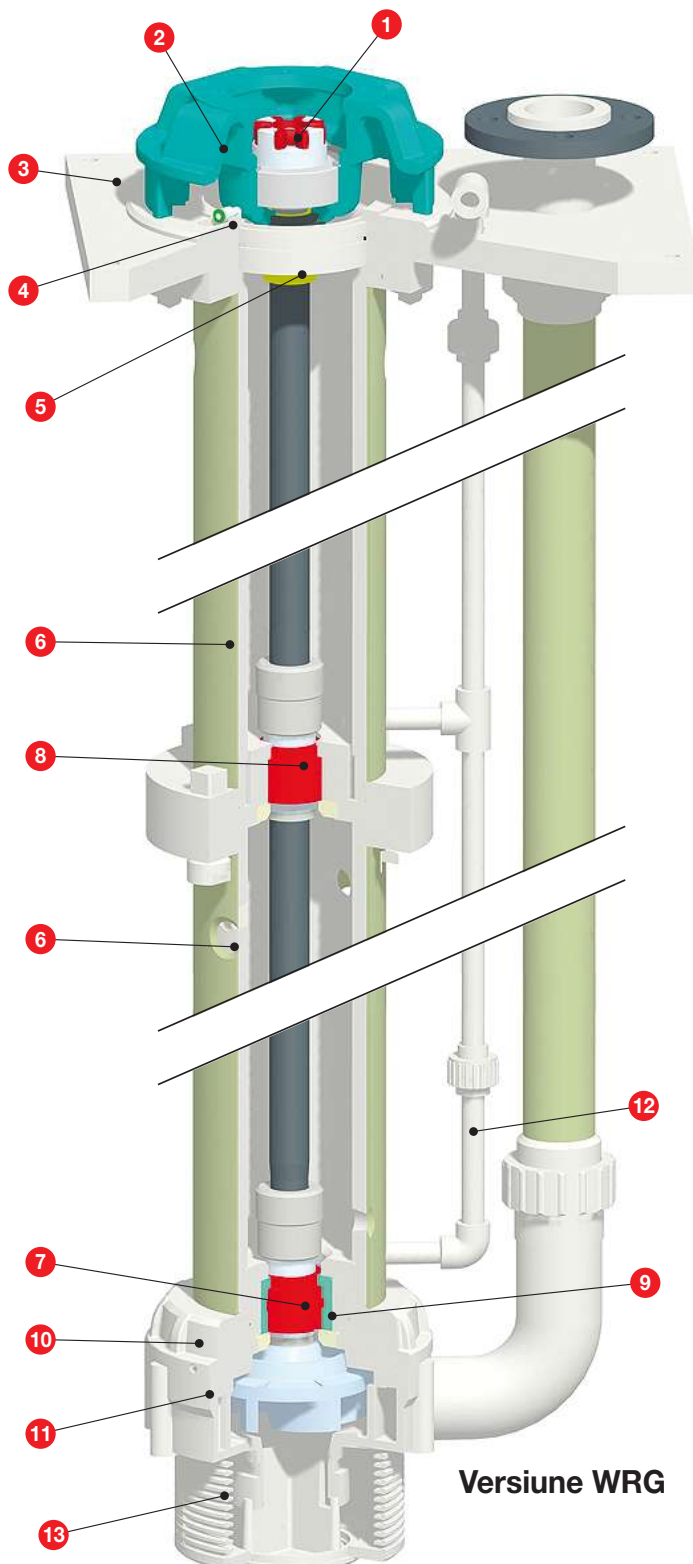
Este realizat prin imprimare cu nervure intr-un mod dens si uniform din polimeri ranforsati pentru o stabilitate dimensionala optima si o buna rezistenta mecanica.

12 Tubulatura de fluxare externa

Legatura pentru lubrifierea externa a elementelor de ghidare cu apa curata pentru pomparea lichidelor foarte murdare este oprionala

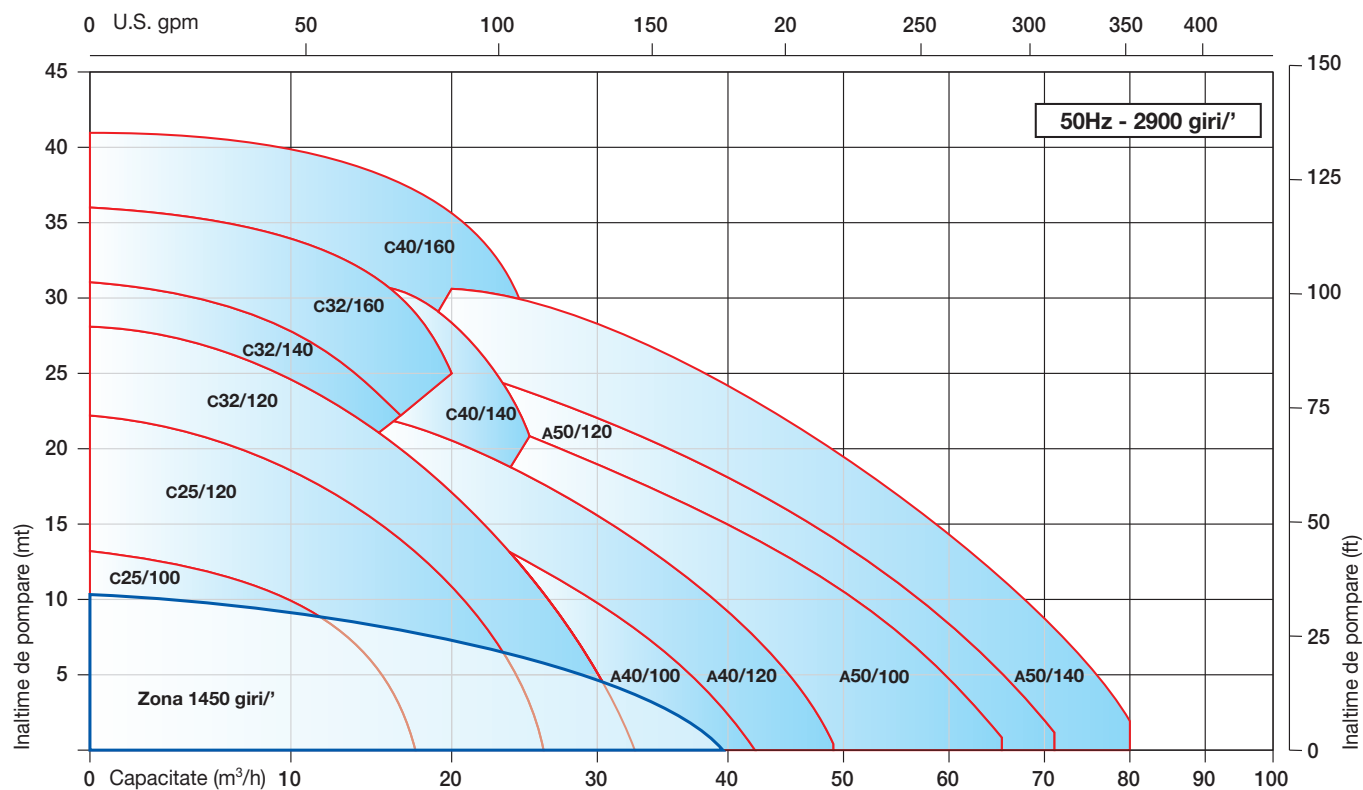
13 Filtru de fund

In dotarea pompei , exista un filtru de fund pentru protectie cu orificii de 3 mm.

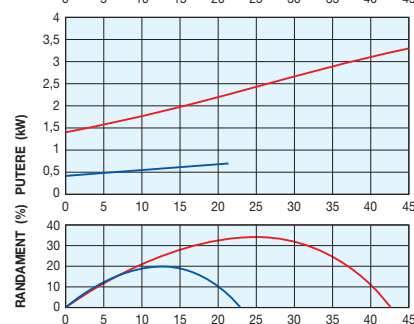
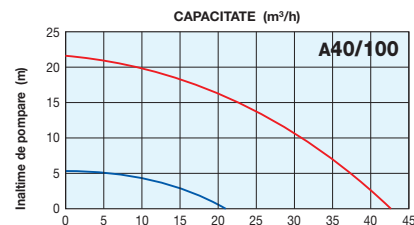
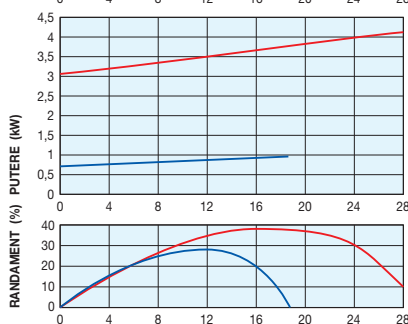
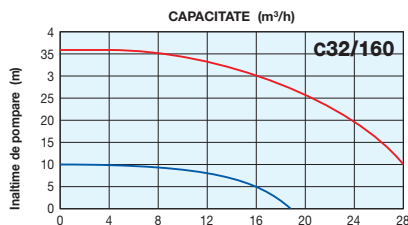
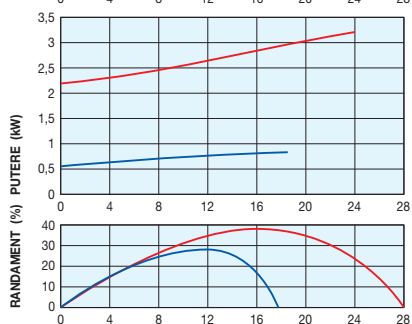
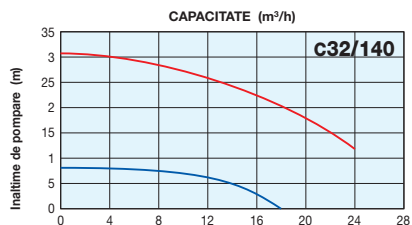
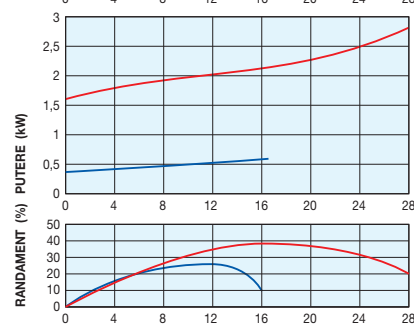
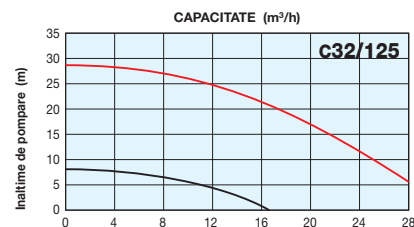
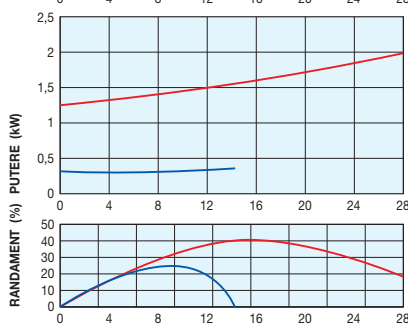
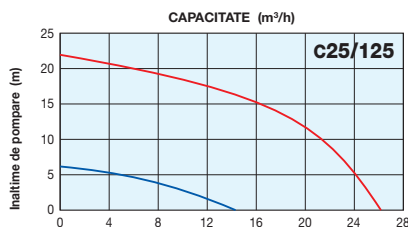
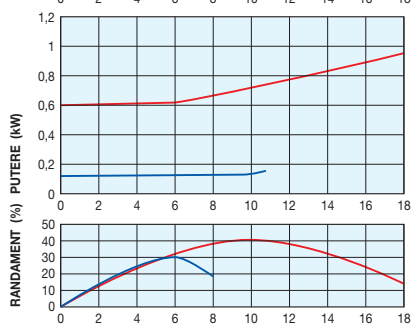
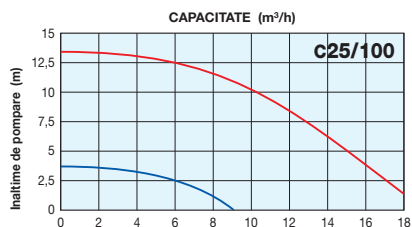


Versiune WRG

CURBE GENERALE 50Hz - C = rotor inchis - A = rotor deschis



● 2900 giri/' - 50Hz ● 1450 giri/' - 50Hz



PUTERI INSTALABILE ALE MOTOARELOR

tabelul 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
C25/100	●				●									
C25/120		●				●								
C32/120			●				●							
C32/140				●				●						
C32/160					●				●					
A40/100			●					●						
A40/120				●					●					
C40/140				●					●					
C40/160					●					●				
A50/100					●					●				
A50/120						●					●			
A50/140							●					●		

Motoare IEC 2 poli.

Motoare IEC 4 poli.

Motoare pentru greutatea specifică 1,1 Kg/dm³ a debit maxim

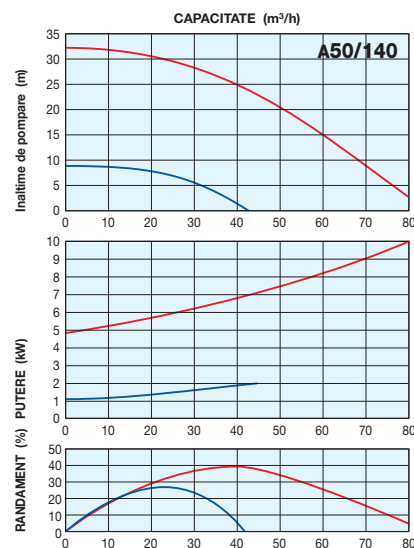
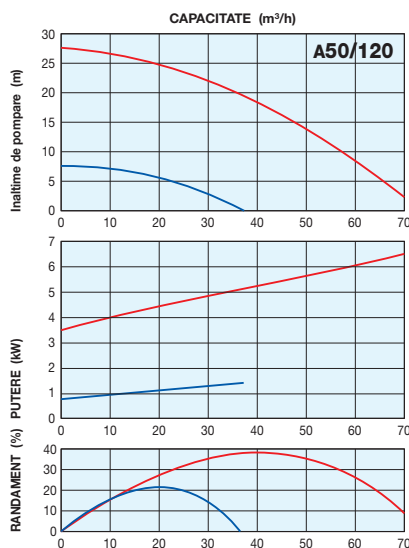
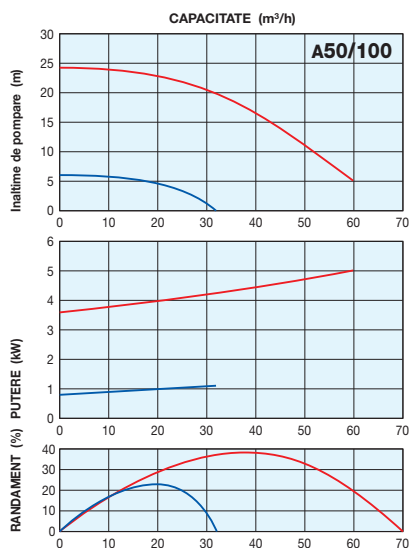
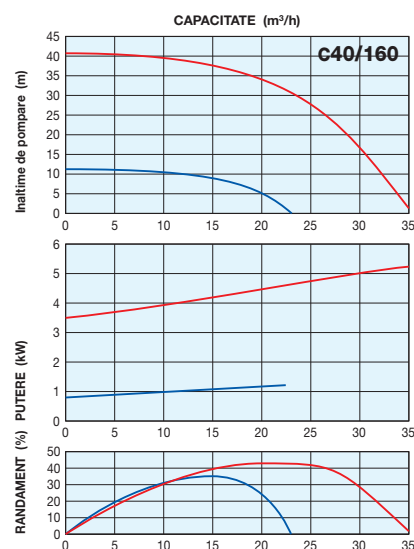
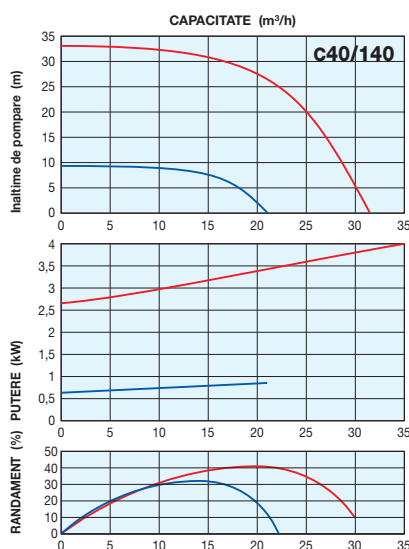
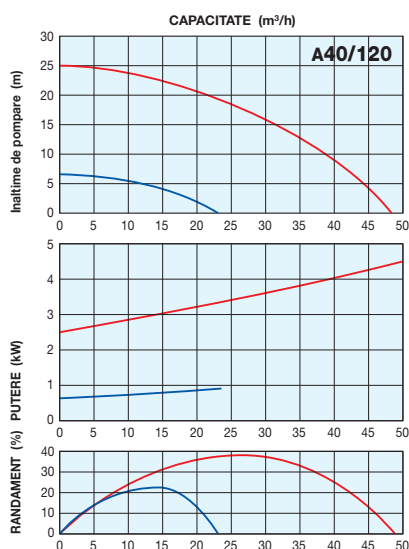
LUNGIMI ALE POMPELOR (mm)

tabelul 2

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

● 2900 giri/' - 50Hz

● 1450 giri/' - 50Hz



EXECUTIILE

FC – FCG

Rasina de baza este PVDF (polifluor vinilidena) : polimer fluorurat cu o buna rezistenta la abraziune, rezistenta mecanica ridicata. Adaugarea de fibra de carbon ii creste proprietatile mecanice si stabilitatea dimensionala fara a reduce rezistenta chimica.

WR – WRG

Rasina de baza este PP (Polipropilena) cu un spectru amplu de rezistente chimice. Ranforsat cu fibra de sticla ofera o buna rezistenta mecanica si stabilitate dimensionala.

WF - WFG

Rasina de baza este PP (Polipropilena) ranforsat cu fibra de sticla iar componentele solicitate in special din punct de vedere mecanic din PVDF pentru a creste rezistenta la uzura si abraziune.

QR - QRG

Rasina de baza este PVC (Policlorura de Vinil) utilizat pentru rezistenta optima la solutiile alcaline si la acizi (in special la acidul cromic, sulfuric, amestecuri sulfurice-nitric, hipoclorit de sodiu, lesii, ozon).

NOTA:

Versiunile – **G** au coloana imersata si tubul de refulare acoperit cu **FRP** (rasina poliesterica ranforsata cu fibre de sticla), ce ofera fermitate remarcabila , rigiditate , si limitarea dilatatiilor liniare determinate de temperatura lichidului si a mediului ambiantal.

MATERIALELE

tabelul 3

Versiuni	WR	WF	FC	QR	WRG	QRG	FCG
Corpul pompei	PP+V.	PP+V.	PVDF+C.	PVC	PP+V.	PVC	PVDF+C.
Rotor	PP+V.	PVDF+C.	PVDF+C.	PVDF+C.	PP+V.	PVDF+C.	PVDF+C.
Invelis arbore	PE	PE	PTFE	PVC	PE	PVC	PTFE
Placa suport	PP	PP	PP	PVC	PP	PVC	PP
Coloana imersata	PP	PP	PVDF	PVC	PP/FRP	PVC/FRP	PVDF/FRP
Tub refulare	PP	PP	PVDF	PVC	PP/FRP	PVC/FRP	PVDF/FRP
Suport	FONTA						
Garnituri	FPM / EPDM						
Suruburi	OTEL INOXIDABIL						
PP+V.	Polipropilena ranforsata cu fibra de sticla						
PVDF+C.	Poliflorura de vinilidena ranforsata cu fibra de carbon						
PP	Polipropilena stabilizata cu ultraviolete						
PVDF	Poliflorura de vinilidena						
PVC	Policlorura de Vinil						
PE	Polietilena						
PTFE	Politetrafluoroetilena						
PP/FRP	PP acoperit cu rasina poliesterica vinilester si fibra de sticla						
PVC/FRP	PVC acoperit cu rasina poliesterica vinilester si fibra de sticla						
PVDF/FRP	PVDF acoperit cu rasina poliesterica vinilester si fibra de sticla						
FPM	Plastomer fluorurat						
EPDM	Pauciuc etilenic-propilenic						

DATE TEHNICE

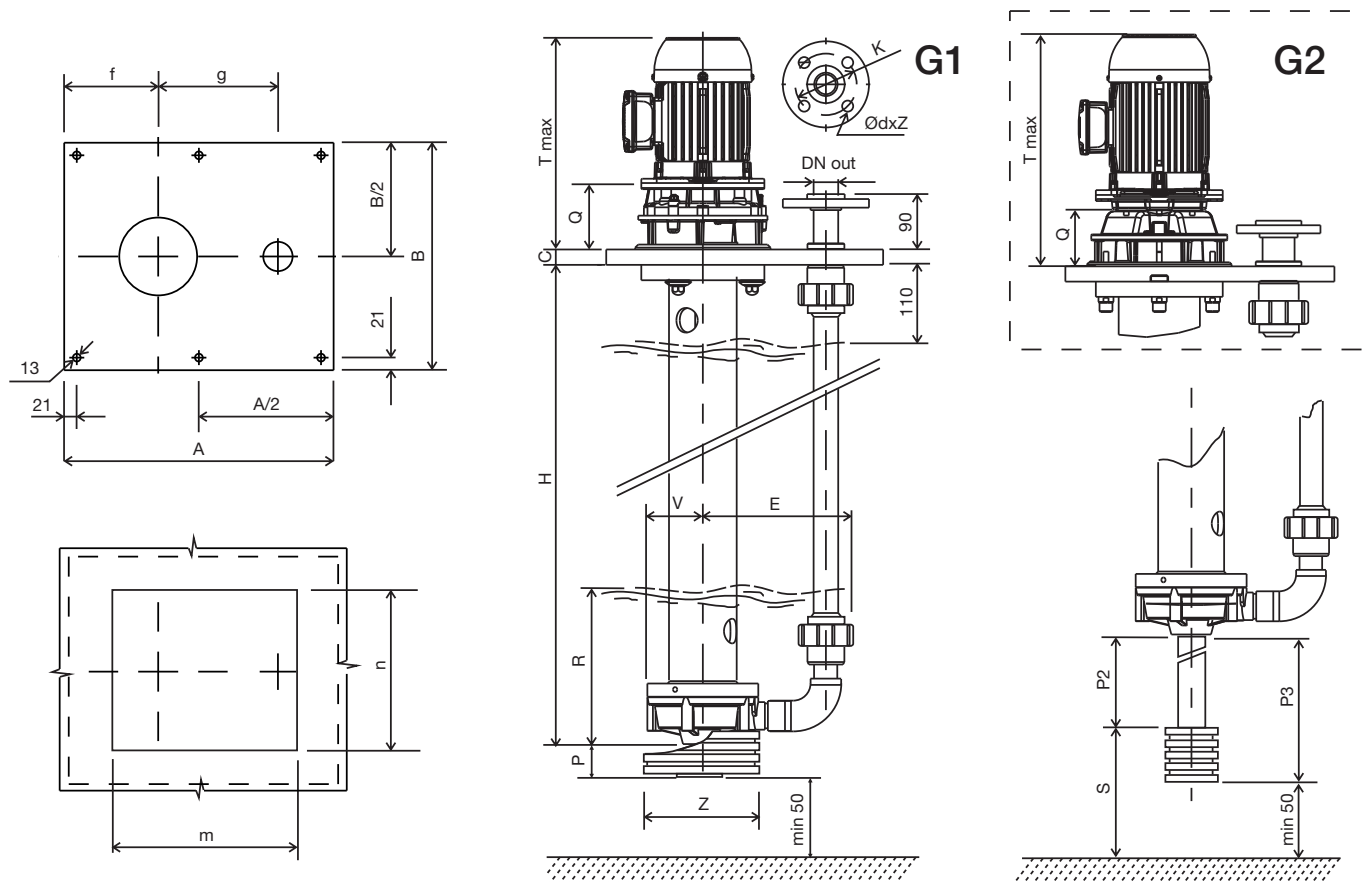
tabelul 4

	Temperatura maxima de lucru (°C)									
Lungimi (mm)	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000
Versiuni										
WR / WF	70		65	55	50	45	40	35	30	n.a.
FC	90		85	75	65	60	55	45	40	n.a.
QR	40							35	30	n.a.
WRG	70									
WFG	75									
FCG	80									
	Intervalul temperaturii ambientale (°C)									
WR / WF	0 ÷ +40							+5 ÷ +40		n.a.
FC	-10 ÷ +40				+0 ÷ +40			+5 ÷ +40		n.a.
QR	+5 ÷ +30									n.a.
WRG-WFG	0 ÷ +40							+5 ÷ +40		
QRG	+5 ÷ +30							+5 ÷ +30		
FCG	-10 ÷ +40				0 ÷ +40			+5 ÷ +40		

IDENTIFICAREA POMPEI

tabelul 5

KGK	c40/160	WR	V	N	2000	VR	2P	7,5
SERIE K	Alegere model	Vezi materiale si constructii	V = FPM E = EPDM	N = PTFE/Al ₂ O ₃ X = SiC/SiC	INALTIMEA COLOANEI	VR = sema std VL = dubla+defl. VF = bariera fluid	POLI MOTOR	PUTERI MOTOR
SERIE	MODEL	VERSIUNI	MATERIALE O-RING	STRUCTURA INTERNA	mm.	ETANSARE VAPORI	Numar poli	kW
KGK	C25/100 C25/120 C32/120 C32/140 C32/160 A40/100 A40/120 C40/140 C40/160 A50/100 A50/120 A50/140	WR WF FC QR WRG WFG FCG QRG	V E	N X	500 750 1000 1250 1500 1750 2000 2250 1500 1750 3000 3250 3500 3750 4000	VR VL VF	2P 4P	0,25 0,37 0,55 0,75 1,1 1,5 2,2 3 4 5,5 7,5 11 15



DIMENSIUNI

tabelul 6

	Mod.	DN in	Filett.	DN out	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 max
G1	C25/100	40	1" 1/2	25	85	14x4	120	93	240	130	50	40	2000	1000	200	450	380	25	157	200	335	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	335	260	470
	C32/120	50	2"	32	100	18x4	135	111	240	130	60	45	2000	1000	200	450	380	25	157	200	335	260	470
G2	C32/140	50	2"	32	100	18x4	191	125	275	250	60	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	410	280	700
	C32/160	50	2"	32	100	18x4	191	125	275	250	60	50	2000	1000	200	530	400	30	185	235	410	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	410	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	410	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	410	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	410	280	700
	A50/100	80	3"	50	125	18x4	191	125	290	250	100	65	1800	800	200	530	400	30	185	235	410	280	700
	A50/120	80	3"	50	125	18x4	191	125	290	250	100	65	1800	800	200	530	400	30	185	235	410	280	700
	A50/140	80	3"	50	125	18x4	191	125	290	250	100	65	1800	800	200	530	400	30	185	235	410	280	700

(*) Tub de aspirare : lungime maxima admisa in mm (aspirare negativa)

GREUTATI ALE POMPEI

tabella 7

H = 500 mm	WR	FC	WF	QR	WRG	FCG	WRF	QRG
PESO * Kg								
C25/100	20	21	20	22	20	22	20	22
C25/120	20	22	20	23	21	22	21	22
C32/120	20	22	20	23	21	22	21	22
C32/140	44	48	44	50	46	50	46	50
C32/160	44	48	44	50	46	50	46	50
A40/100	44	48	44	50	46	50	46	50
A40/120	44	48	44	50	46	50	46	50
C40/140	44	48	44	50	46	50	46	50
C40/160	44	48	44	50	46	50	46	50
A50/100	44	48	44	50	46	50	46	50
A50/120	44	48	44	50	46	50	46	50
A50/140	44	48	44	50	46	50	46	50
H+100 mm	1,5	1,4	1,5	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5

*Greutati +/- 10%

GREUTATI ALE MOTORULUI

tabella 8

PUTERE NOMI.		MARIME (IEC)		GREUTATI * Kg	
kW	HP	2 Poli	4 Poli	2 Poli	4 Poli
0,25	0,35	63	71		6
0,37	0,5			71	7
0,55	0,75	71	80		9
0,75	1			9 80	10,5
1,1	1,5	80	90	11	13
1,5	2			14 90	16
2,2	3	90	100	18	23
3	4			2400	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	

* Greutati indicative (variabile in functie de producator)

Program Productie

Gama **TMB**

Motorizari disponibile: 15÷100 W
Versiuni material: GFR/PP

- Cu actionare magnetica



Gama **AM**

Motorizari disponibile: 0,18÷0,55 kW
Versiuni material: GFR/PP - E-CTFE

- Cu actionare magnetica



Gama **ROUTE**

Motorizari disponibile: 0,35÷7,5 kW
Versiuni material: GFR/PP - CFF/ECTFE

- Cu actionare magnetica
- Cu etansare mecanica



Gama **FRONTIERA**

Motorizari disponibile: 0,55÷15 kW
Versiuni material: PP - E-CTFE

- Cu actionare magnetica
- Cu etansare mecanica



Gama **ZME**

Motorizari disponibile: 5, 5÷15 kW
Versiuni material: PP - E-CTFE

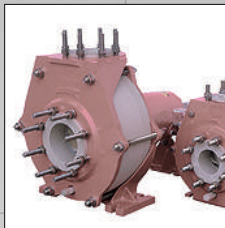
- Cu etansare mecanica



Gama **ZGE** (ISO 2858)

Motorizari disponibile: 0,55÷300 kW
Versiuni material: PP - PVDF - PVC - PE HMW

- Cu etansare mecanica



Gama **ZMA** si **ZGA**

Motorizari disponibile: 0,75÷11 kW
Versiuni material: PP-PVDF-PVC

- Auto-amorsanta
- Cu etansare mecanica



Gama **ZM**

Motorizari disponibile: 0,75÷11 kW
Versiuni material: GFR/PP - CFF/PVDF

- Cu etansare mecanica



Gama **K** (KG si KM)

Motorizari disponibile: kW 0,75÷37
Versiuni material: PP - PVDF - PVC
Lungimi da 400 a 3000 mm



Serie **EQUIPRO**

Motorizari disponibile: 0,25÷4 kW
Versiuni material: GFR/PP - PVDF
Lungimi 275 - 450 mm



Gama **LAGUNA**

Gama: de la 500 la 40.000 l/h
Materiale filtru: PP - PVDF
Materiale pompa: GFR/PP - CFF/E-CTFE



IT - 25125 BRESCIA - Via Labirinto, 159
Tel. +39 030 3507011 - Fax +39 030 3507077
Export dpt. Tel. +39 030 3507033 - Web: www.argal.it - E-mail: export@argal.it

Este politica societatii ARGAL sa-si perfectioneze in permanenta produsele si isi rezerva dreptul de a modifica specificatiile in orice moment fara anunt prealabil.
Nici o parte din aceasta publicatie nu poate fi reproducuta de drept in nici o alta forma sau inteles.