

ARGAL

POMPES CHIMIQUES



série Prima

TMP
centrifuge



série Alifter

TMA
auto-amorçante

**pompes magnétiques
en matériaux thermoplastiques**

Dans ce catalogue Argal propose les pompes à entraînement magnétique série TMP de la gamme "Prima", centrifuges, mono-cellulaires, en exécution monobloc et TMA de la gamme "Alifter", volumétriques, auto-amorçantes.

Les parties structurales et les corps de pompe sont obtenus par moulage à injection.



Vue d'ensemble des pompes TMP et TMA en différents matériaux.

Série TMP

Les pompes à entraînement magnétique de la série TMP ont été développées sur la base des précédentes dans la série AM pour mieux répondre aux exigences actuelles et futures du marché. Il s'agit de pompes centrifuges à axe horizontal, monoblocs, entièrement réalisées avec des polymères thermoplastiques renforcés, avec des composants internes en oxydes céramiques, charbon, élastomères fluorés, excluant tout composant métallique au contact du liquide pompé. Ces combinaisons de matériaux offrent le maximum des performances et en font de "petites pompes chimiques".

Pompe "étanche"

L'enveloppe magnétique externe tourne solidement avec l'arbre moteur, générant ainsi un couple magnétique qui entraîne en rotation une deuxième enveloppe magnétique interne sur laquelle est accouplé l'impulseur centrifuge. Le fond arrière, opportunément façonné et accouplé au corps de pompe, sépare nettement les deux groupes magnétiques pour former une enveloppe hermétique.

Sécurité et Fiabilité

Le système à entraînement magnétique exclut l'emploi de tout organe d'étanchéité rotatif. La seule nécessité d'étanchéité est

garantie par un joint statique de type torique dans la jonction entre le corps de pompe et le fond arrière.

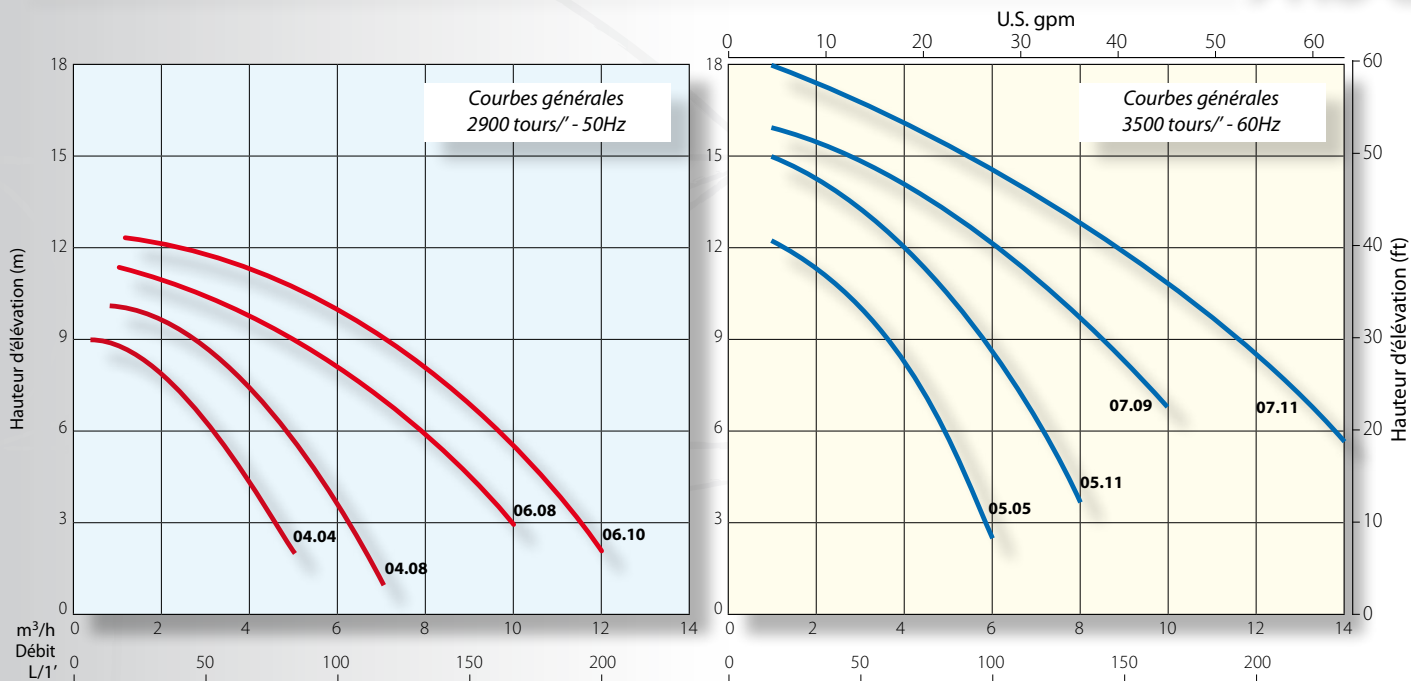
Des dispositifs spéciaux ainsi que les matériaux employés permettent le fonctionnement à sec accidentel de la pompe sans panes internes (de 15 min. à 1 heure en fonction des conditions de service et pour la structure interne R).

Versatilité et performances

N - R - X : 3 combinaisons de matériaux de construction pour des applications allant des liquides propres à ceux chargés et légèrement abrasifs, aux alcalins forts, aux sels tels que l'hypochlorite de sodium, aux acides comme le chromique, le nitrique, le sulfurique, etc.

"N" standard ou "P" puissante et "S" super-puissante: 3 exécutions pour le pompage à plein débit de liquides caractérisés par des poids spécifiques, respectivement de 1,05-1,35-1,8 kg/dm³.

Puissants joints magnétiques au Néodyme-Fer-Bore.



LES MATERIAUX

tableau 1

VERSIONS	POLYMERES RENFORCES	TEMP. MIN	TEMP. MAX	TEMP. AMBIANTE
WR	PP+f.Verre	-5°C (23°F)	80°C (176°F)	0÷40°C (14÷104°F)
GF	E-CTFE+f.Carb.	-20°C (-4°F)	100°C (212°F)	-20÷40°C (-4÷104°F)
GX*				

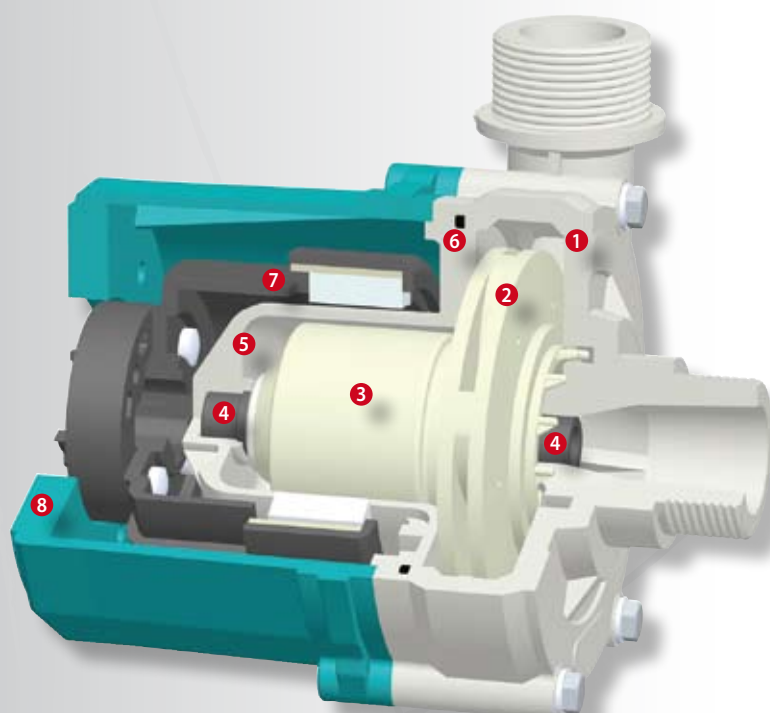
Note : Pression d'aspiration maximum : 1,5 bars - * Conforme à la directive ATEX 94/9/EC

LES CONSTRUCTIONS

tableau 2

VERSIONS	WR			GF			GX*	
	R1	X1	N1	R2	X2	N2	R2	X2
Corps de pompe	PP+f.Verre			E-CTFE+f.Carb.				
Fonds arrière								
Impulseur centrifuge								
Paliers	Charbon H.D.	SiC	GFR-PTFE	Charbon H.D.	SiC	GFR-PTFE	Charbon H.D.	GFR-PTFE
Arbre	CER			SiC				
Butée axiale								
Joint torique	FPM (1)			FPM (1) (2)				
Visserie	Acier inox							

Sur demande : (1) EPDM et (2) FFPM - * Conforme à la directive ATEX 94/9/EC



TMP – VUE EN COUPE

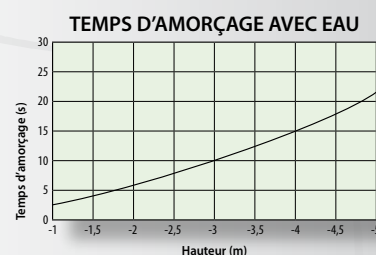
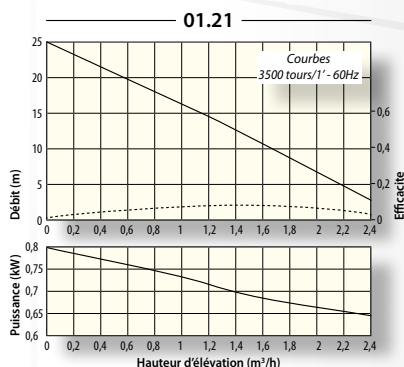
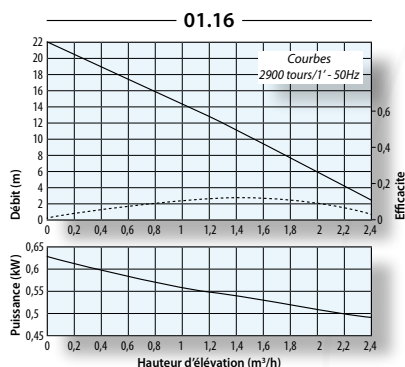
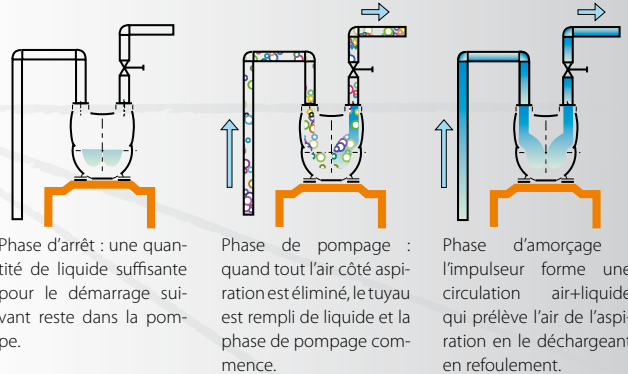
- 1 - Corps de pompe
- 2 - Impulseur centrifuge (type recouvert)
- 3 - Impulseur centrifuge (partie magnétique)
- 4 - Paliers
- 5 - Corps arrière
- 6 - Joint OR
- 7 - Godet groupe magnétique
- 8 - Support moteur

Les pompes de la série TMA sont volumétriques, auto-amorçantes, à entraînement magnétique et elles peuvent fonctionner par aspiration et refoulement réversibles en inversant le sens de rotation du moteur. Elles sont indiquées pour amorcer des liquides chimiques à poids élevé spécifiques et/ou à haute tension de vapeur (par exemple : H₂SO₄ 98%, HCl 33%).

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Démarrage avec tuyaux vides
- Soulèvement maximum = -5 m
- Réversibilité (aspiration-refoulement)
- Poids spécifique liquide jusqu'à 2 kg/dm³
- Tension de vapeur jusqu'à 1 m (H₂O @ 45°C)
- Minimum NPSHa = 3 m (abs)
- Impulseur indépendant du noyau magnétique
- Moteurs standard IEC ou NEMA

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



LES MATERIAUX

VERSIONS	POLYMERES RENFORCES	TEMP. MIN	TEMP. MAX	TEMP. AMBIANTE
WR	PP+f.Verre	-5°C (23°F)	60°C (140°F)	0÷40°C (14÷104°F)
GF	CTFE+f.Carb.	-20°C (-4°F)	90°C (194°F)	-20÷40°C (-4÷104°F)

Pression d'aspiration maximum : 1,5 bars

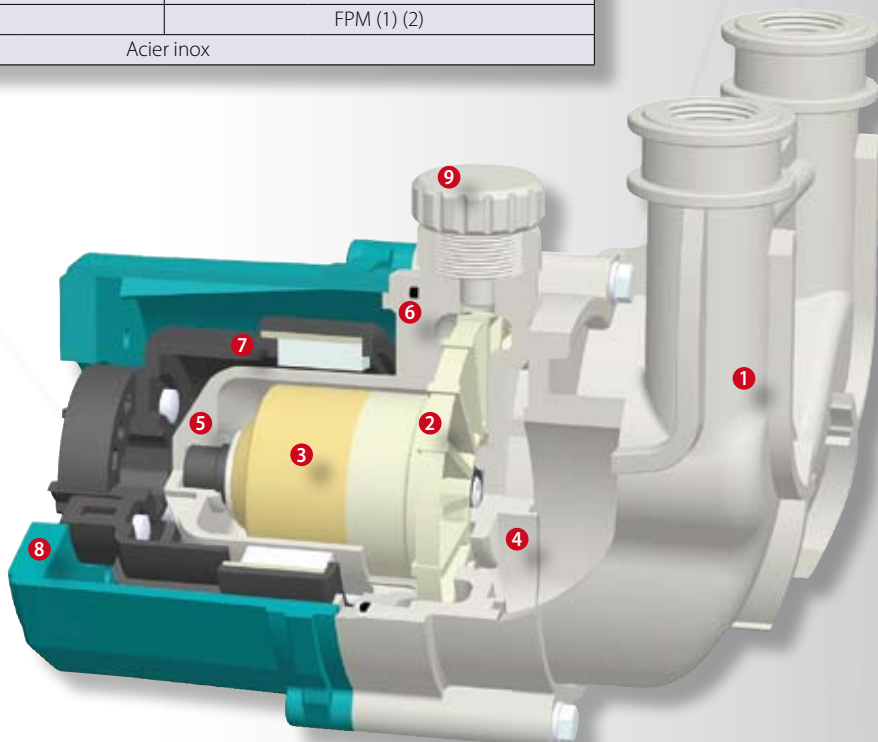
LES CONSTRUCTIONS

VERSIONS	WR			GF		
	R1	X1	N1	R2	X2	N2
Corps de pompe	PP+f.Verre			E-CTFE+f.Carb.		
Fond arrière						
Impulseur						
Paliers	Charbon H.D.	SiC	GFR-PTFE	Charbon H.D.	SiC	GFR-PTFE
Arbre	CER			SiC		
Butée axiale						
Joint torique	FPM (1)			FPM (1) (2)		
Visserie	Acier inox					

Sur demande : (1) EPDM et (2) FFPM

TMA - VUE EN COUPE

- 1 - Corps raccords
- 2 - Impulseur
- 3 - Noyau magnétique
- 4 - Corps de pompe frontal
- 5 - Fond arrière
- 6 - Joint torique
- 7 - Godet groupe magnétique
- 8 - Support moteur
- 9 - Bouchon de chargement



SPECIFICATIONS POMPES
tableau 5

Raccordements		TMP								TMA	
	Filetage	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	
DeM	BSP-NPT	3/4" f		1" m		1 1/4" m		1 1/4" m		3/4" f	
	Bridage										
DnM-DnA	ISO			25		32		32		20	
DnM-DnA	ANSI			1"		1 1/4"		1 1/4"		1"	

SPECIFICATIONS MOTEURS 50Hz
tableau 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
Puissances (IEC)	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
Grandeurs moteurs	IEC	63A	63B	71A	63B	71A	71B	71A	71B	80A	71B	80A	80B	71B	80A	80B
Phases	N.	triphasé - monophasé														
Tension Std. (IEC)	V	400 ± 5% 50Hz - 220 ± 5% 50Hz														
Protection moteurs	IP	55														

SPECIFICATIONS MOTEURS 60Hz
tableau 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
Puissances (IEC)	kW	0.25	0.37	0.55	0.37	0.55	0.75	0.55	0.75	1.1	0.75	1.1		0.55	0.75	1.1
Grandeurs moteurs	IEC	63B	71A	71B	71A	71B	80A	71B	80A	80B	80A	80B		71B	80A	80B
Phases	N.	triphasé - monophasé														
Tension Std. (IEC)	V	460 ± 10% 60Hz - 230 ± 10% 60Hz														
Protection moteurs	IP	55														

POIDS 50-60Hz
tableau 8

Poids pompes (sans moteur)			POIDS MOTEURS					
WR	GF	GX	Versions	IEC triphasé - monophasé				
1,5 - (2,5*)	2 - (3*)		Dimens.	63A	63B	71A	71B	80A
			Kg	5,6	6,3	7,3	8,2	10,8

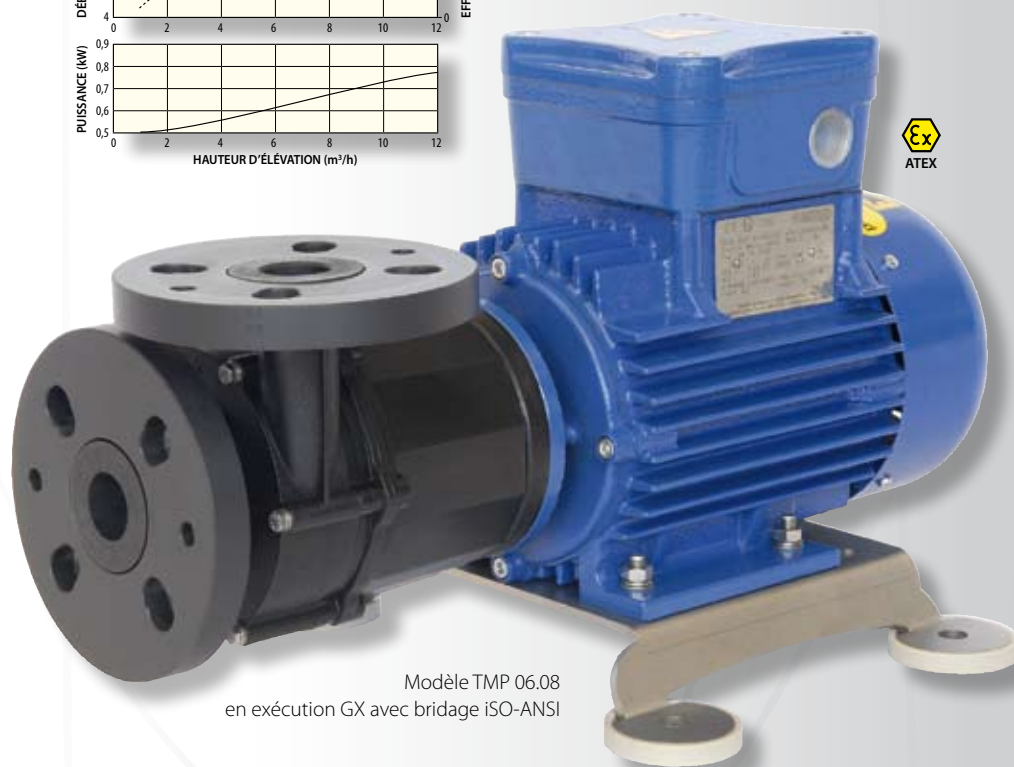
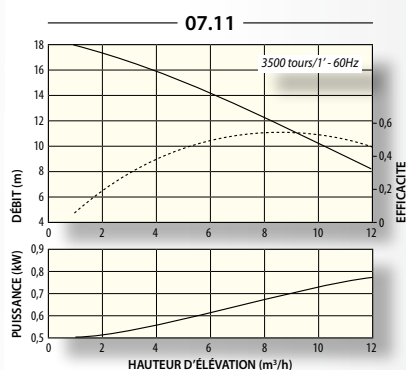
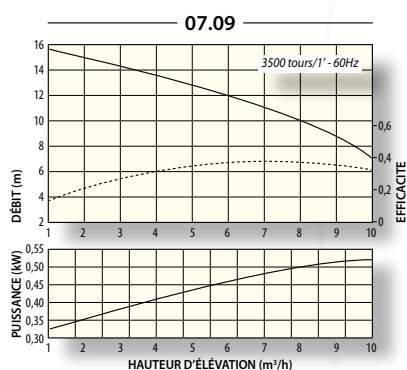
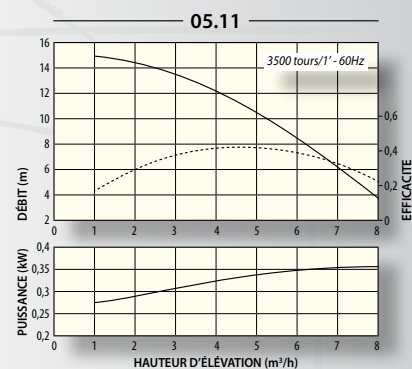
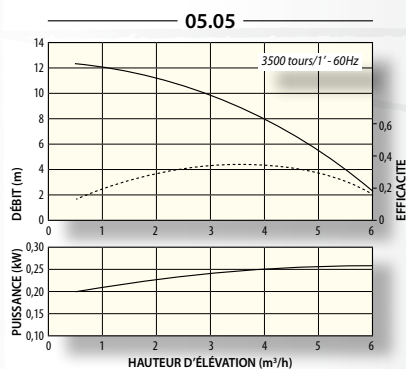
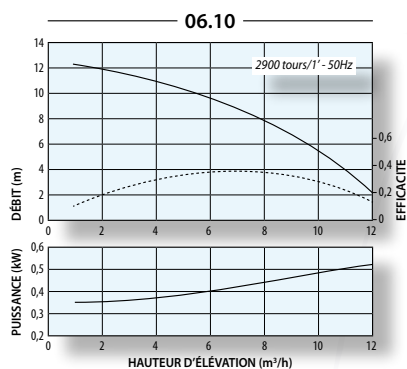
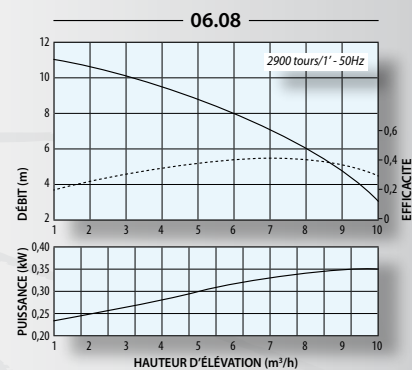
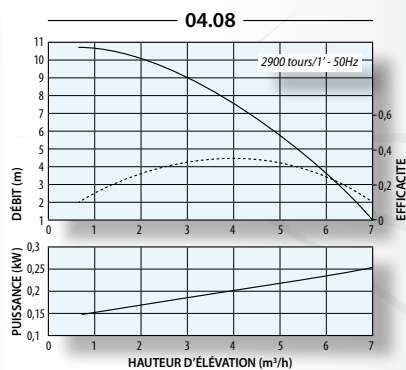
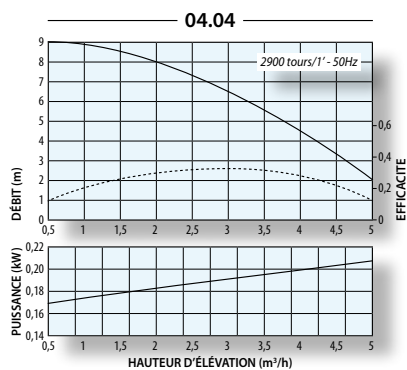
* Poids se référant à TMA



Pompe TMA sur chariot


TABLEAU D'IDENTIFICATION POMPE
tableau 9

TMP	06.08		WR	V	R1	B	E	N	3	
Série Prima - Alifiter	Choix modèle		EXEC. N=normale P=puissante S=super-puissante	Voir matériaux et constructions	V = FPM E = EPDM K = FFPM	Voir matériaux et constructions	B = fil. BSP N = fil. NPT Z = bridage ISO-ANSI-JIS ISO-ANSI-JIS	E = IEC U = NEMA	N = Std. S = V. Spec. E = Ex-proof O = Sans moteur	3 = triphasé 1 = monophasé
SERIE	MODELE		EXECUTION	VERSIONS	MATERIAUX Joint torique	STRUCTURE INTERNE	CONNEXIONS	NORME MOTEUR	DONNEES MOTEUR	PHASES MOTEUR
TMP TMA	04.04 04.08 06.08 06.10 01.16	05.05 05.11 07.09 07.11 01.21	N P S	WR GF GX TMP seulement	V E K	N1 R1 X1 N2 R2 X2	B N Z	E U	N S E O	3 1

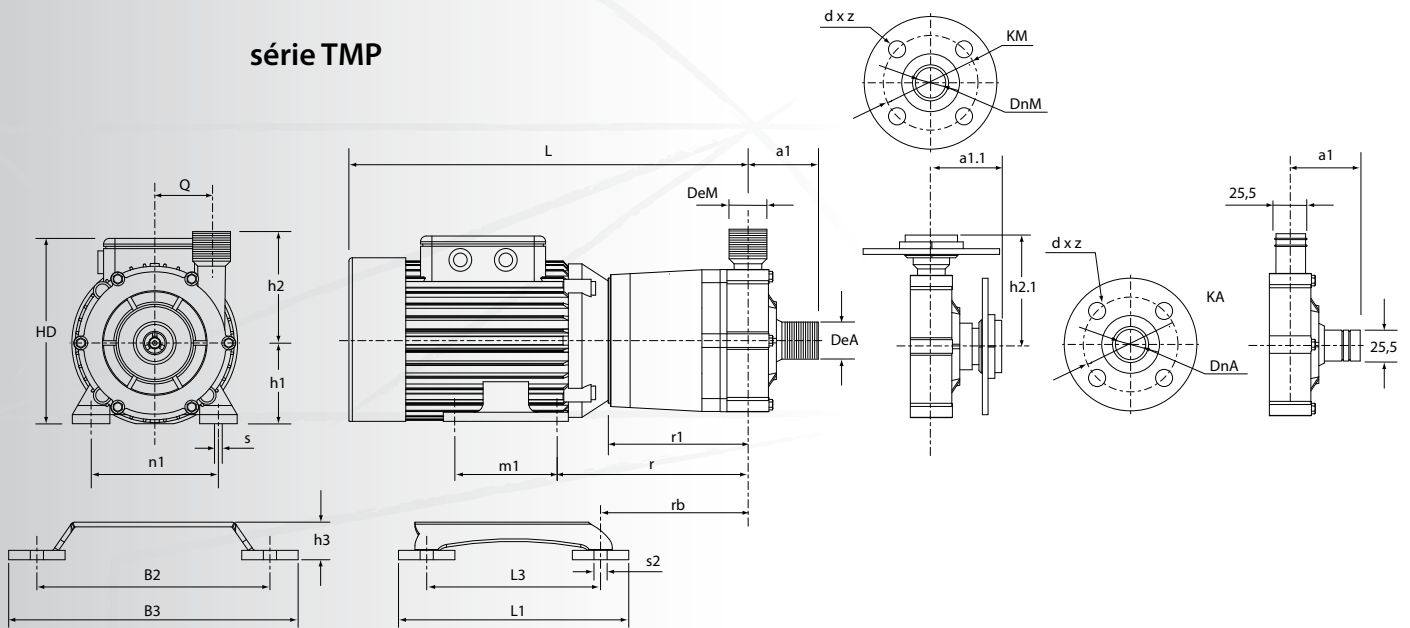


Modèle TMP 06.08
en exécution GX avec bridage ISO-ANSI

Signes utilisés dans ce catalogue

PP+f.Verre	Polypropylène renforcé avec fibres de verre à 30%	EPDM	Caoutchouc Ethylénique-Propylénique
E-CTFE + f.Carb.	Ethylène-Chlorotrifluoroéthylène avec fibres de carbone à 20%	BSP - m	Raccord fileté GAS cylindrique mâle (ISO 7/1)
Charbon H.D.	Charbon haute densité non imprégné	NPT - m	Raccord fileté NPT conique mâle
SiC	Carbure de silicium non infiltré	ND	Diamètre nominal
CER	Céramique (Oxyde d'Alumine 99,7%)	ISO	Réf. Bridage ISO 2084 - PN10
GFR/PTFE	Polytétrafluoroéthylène en fibres de verre	ANSI	Réf. Bridage ANSI B 16.5 - Flat Face
FPM	Elastomère fluoré	IEC	Conforme à la norme européenne moteurs
FFPM	Elastomère perfluoré	NEMA	Conforme à la norme U.S.A. moteurs

série TMP

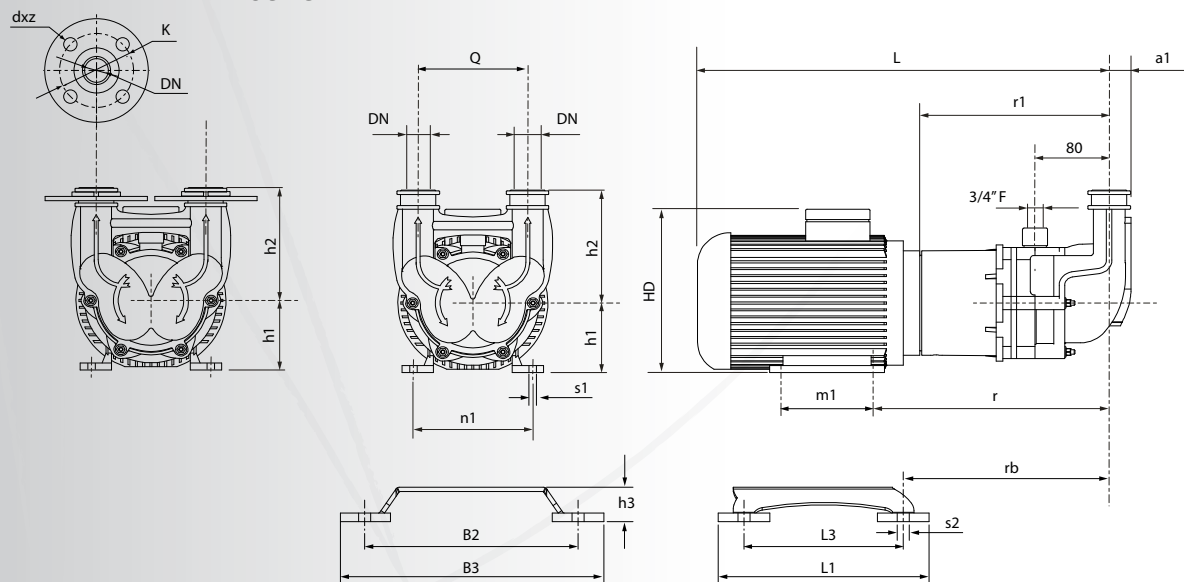


DIMENSIONS AVEC MOTEURS IEC

tableau 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	348	388	348	388	388	330	348	348	348	348	388	348	388	388	388	388		435	450	450	435	450	450
h1	63	63	71	63	71	71	71	71	80	71	80	80	63	71	71	71	71	80	71	80	80	80	80		71	80	80	71	80	80
HD(*)	160	160	177	160	177	177	177	177	190	177	190	190	160	177	177	177	177	190	177	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	112	125	112	125	125	100	112	112	112	112	125	112	125	125	125	125		112	125	125	112	125	125
r1	123	123	123	123	123	123	123	123	133	123	133	133	123	123	123	123	123	133	123	133	133	133	133		205	215	215	205	215	215
r	163	163	168	163	168	168	168	168	183	168	183	183	163	168	168	168	168	183	168	183	183	183	183		250	265	265	250	265	265
rb	135	135	135	135	135	135	135	135	145	135	145	145	135	135	135	135	135	145	135	145	145	145	145		216	282	282	216	282	282
s	7	7	7	7	7	7	7	7	10	7	10	10	7	7	7	7	10	7	10	10	10	10	10		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

série TMA





ARGAL
POMPES CHIMIQUES



Associé AIB
Association
industrielle
de Brescia

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

*Soucieux de l'amélioration constante de ces produits, ARGAL se réserve le droit à tout moment d'en apporter des modifications.
Le reproduction totale ou partielle de cette brochure, même sous forme de photocopie, est interdite.*