



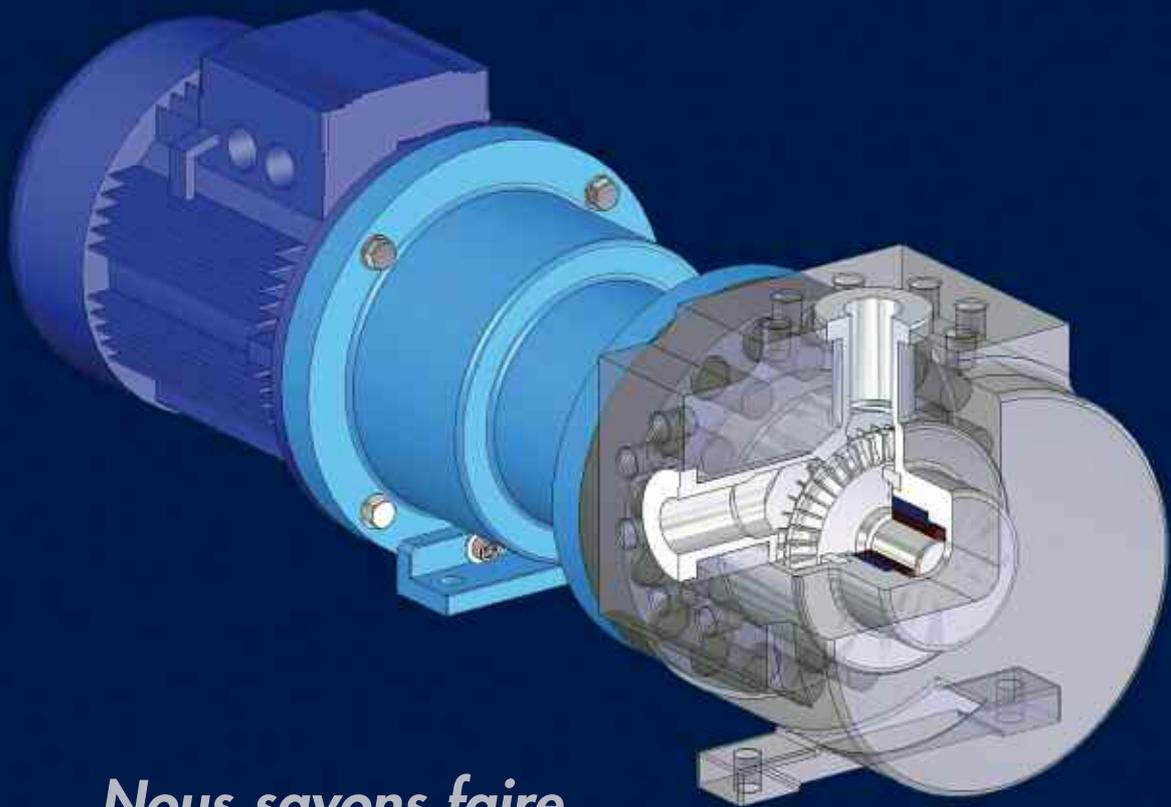
Depuis 1978

notre spécialité a pour univers exclusif les

**pompes à entraînement magnétique,
centrifuges, à turbines et à palettes**

Nous avons déjà fabriqué votre pompe... Forcément.

- *Séries standard métalliques ou non métalliques*
- *Séries process chimie ISO 2858 et pétrole API 685*
- *Etudes et fabrications spéciales (exemple ci-dessous)*



Nous savons faire...

- *Puissance des aimants jusqu'à 500 kW*
- *Débit 5 litres/heure à 1 000 m³/heure*
- *Pression interne jusqu'à 1 000 bar*
- *Élévation jusqu'à 1 000 mètres*
- *Températures -200 à +500°C (+350°C sans refroidisseur)*
- *Tenue au vide, à la vapeur, à l'eau surchauffée*
- *Pompage des gaz liquéfiés et liquides à très bas NPSH*

La souplesse vous donne rendez-vous...

Depuis 30 ans, Créateurs-conseils en pompes à entraînement magnétique. Pompes AB et 3M Pumps, vous offrent la force d'un groupe et la réactivité d'une petite équipe de spécialistes.

Ecoute, Services, Pompes à vos mesures... la souplesse vous donne rendez-vous!

Un numéro d'appel direct : **01 30 05 15 15**

Un site internet dédié : **www.pompes-magnetiques-ab.com**

Nous vous conseillons avant la vente...

L'esprit "partenaire" nous anime.

Nous recherchons, avec vous, la bonne adéquation de l'unité de pompage à la tâche qui lui est dévolue.



Nous caractérisons la pompes en sélectionnant son hydraulique, ses aimants, ses matériaux de construction, ses performances débit/pression/hauteur d'élévation.

Nous vous assistons après la vente...

Nous tenons en permanence notre stock

Bien que les pièces d'usure soient réduites sur nos pompes, nous disposons des "EcoKit" nécessaires.

Nous savons ce que le mot "délais" veut dire

Nous livrons sur stock, sous 48 heures. Et dans l'urgence, le lendemain, avant midi.

Votre pompe sera réparée dans nos ateliers, si vous le souhaitez

En cas d'urgence, intervention dans la journée.

Nous intervenons sur site

Sur demande, nous vous apportons l'assistance nécessaire...



Nouvelle usine de Venise



Bureaux et usine de Maurepas

Notre univers :

La spécialisation en pompes à entraînement magnétique.

Les hommes de 3M Pumps et de Pompes AB conçoivent des pompes magnétiques dans leur intégralité. Ils ne magnétisent pas des pompes à garniture mécanique...

3M Pumps, depuis toujours, produit elle-même, ses hydrauliques et ses transmissions magnétiques.

Elle possède le savoir-faire que seul un professionnel spécialisé peut acquérir au quotidien dans de multiples applications industrielles.

*Pompes AB maîtrise la technique et offre ce qui fait souvent la différence : **le service.** Nos clients le savent bien.*

	<i>Page</i>
<i>Concentrez-vous sur votre coeur de métier</i>	4
<i>Pompez tranquille, sans fuite, en toute sécurité</i>	5
<i>Trois types d'hydrauliques pour répondre parfaitement aux besoins de vos installations</i>	6
<i>Deux séries standard, métallique et non métallique</i>	7
<i>Séries métalliques inox, hastelloys, incoloy</i>	8
<i>Séries non métalliques polypro, PVDF</i>	16
<i>Séries pétrole API 685 et Fabrications spéciales</i>	23
<i>Rappels des mesures HMT et NPSH</i>	26

Le temps passé à d'autres tâches est parfois utile mais souvent se solde par du temps perdu.

Notre métier

Vous écouter, vous conseiller, vous offrir le service d'une pompe à entraînement magnétique bien adaptée et durable, capable d'éliminer tout arrêt intempestif perturbant votre charge de travail. C'est l'assurance d'une réduction de vos coûts d'entretien!

Et un gain de temps pour mieux vous concentrer sur votre coeur de métier...

Depuis 1978 notre unique spécialité a pour univers exclusif les pompes à entraînement magnétique dans votre domaine :



Industries agro-alimentaires

Pompage des liquides de NEP, de fluides thermiques, frigorigènes et tous les liquides corrosifs de votre station d'épuration... acide nitrique, soude chaude, saumures concentrées, potasse, alcools, amoniacque, acide phosphorique, acide sulfurique, hypochlorites, eau déminéralisée, eau surchauffée, condensats...



Industries pétro-chimiques

Pompage d'acides chauds et concentrés, solvants et gaz liquéfiés sous haute pression interne, benzène, toluène, essences, huiles, pétrole, gaz oil, gaz liquéfiés, butane, propane, solvants, bromes, isocyanates méthacrylates, acétates, aldehydes, amines, ethers, fluorures, chlorures, acide acrylique...



Traitement et épuration des eaux usées

Pompage d'hypochlorites, acides chlorydrique et sulfurique, chlorure ferrique, chloro-sulfate ferrique, bisulfite de sodium, peroxyde d'hydrogène, chlorite de sodium... et les autres coagulants, floculants, oxydants, agents de réduction et correcteurs de minéralisation...



Industrie nucléaire, recherche, bancs d'essais...

Pompage d'eau lourde, liquides radio-actifs, acide borique, acide nitrique, acide sulfurique, eau déminéralisée, eau surchauffée, fluides thermiques et frigorigènes...



Et toutes les industries : métallurgie, papier, textile, galvano, électronique...

Pompage de tous liquides corrosifs et dangereux pour l'homme et son environnement...



Libérer du temps, c'est échapper au "stress"...
30 années d'expériences, notre conception en interne de tous les organes hydrauliques et magnétiques et l'emploi de matériaux techniques de pointe assurent une longévité hors du commun à nos pompes à entraînement magnétique. Toute intervention est simple et rapide à l'aide de "kits modulaires" tenus en stock. C'est l'assurance de votre tranquillité, gage anti-stress.

Pompez vos liquides à risques dans le respect des réglementations qui régissent la santé et la sécurité

Supprimez les fuites de produits toxiques

Pas de garnitures mécaniques, pas d'entretien, pas de risque de fuite! La résistance des cloches d'étanchéité métalliques sans soudure ou en plastique renforcé de fibres carbone protègent vos équipes de tout danger et sauvegarde votre environnement.



Supprimez la corrosion

Pompes métalliques ou plastiques ? Inox, incoloy, hastelloys, titane ou polypro, pvdf, etfe ? Nous avons le choix pour répondre précisément à la chimie de vos liquides. Pas de garnitures mécaniques, pas d'entretien, pas de risque de fuite!



Pompez sous atmosphère potentiellement explosive

Liquides explosifs ou réactifs à l'atmosphère ? nos pompes sont normalisées anti-déflagrante norme ATEX 100a.

Pas de garnitures mécaniques, pas d'entretien, pas de risque de fuite!



Pompez des fluides thermiques et eaux surchauffées

Pompes largement éprouvées en tenue de pressions internes jusqu'à 1 000 bar. Températures jusqu'à 500°C et sans refroidisseur jusqu'à 350°C.

Pas de garnitures mécaniques, pas d'entretien, pas de risque de fuite!

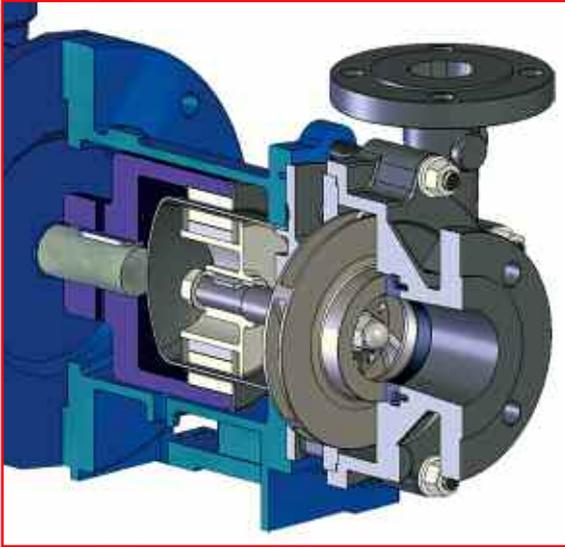


Pompez des fluides frigorigènes

Pompes éprouvées acceptant jusqu'à -200°C. Pas de garnitures mécaniques, pas d'entretien, pas de risque de fuite!



TROIS TYPES D'HYDRAULIQUES pour répondre parfaitement aux besoins de vos installations



Centrifuge à roue fermée

Utilisations traditionnelles de transfert, dépotage, circulation... pour toutes les industries qui font le choix d'un pompage sans fuite et d'une maintenance minimum pour un usage continu !

(abandon des pompes à garnitures mécaniques)

Construction simple et modulaire à démontage/remontage rapides.

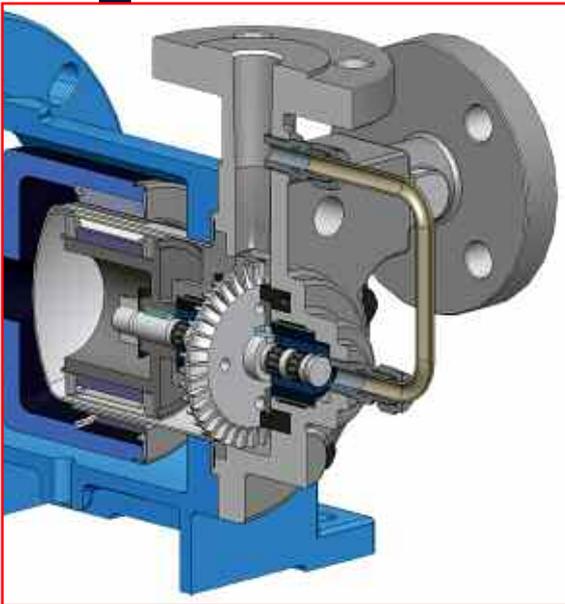
Options : roues ouvertes ou spéciales.

Débits jusqu'à 1000 m³/heure

Élévation jusqu'à 500 mètres

Pression interne du vide à 500 bar

Températures de -150 à + 500 °C, sans refroidisseur à + 350°C



Turbine régénérative à canal bi-latéral bas NPSH (voir principe page 13)

Petits et moyens débits, grandes hauteurs, sans pulsation, pour des circuits nécessitant pression et bas NPSH

Pompe génératrice de pression, utilisée lorsque le point de fonctionnement faible débit et forte hauteur est inadapté à l'hydraulique centrifuge.

La turbine régénérative à canal bi-latéral, à performances égales, réduit le nombre d'étages par rapport aux multi-cellulaires classiques. Elle évite l'emploi de pompes à déplacement positif à régime pulsatoire et permet de véhiculer des mélanges liquides et gazeux jusqu'à 20% du volume.

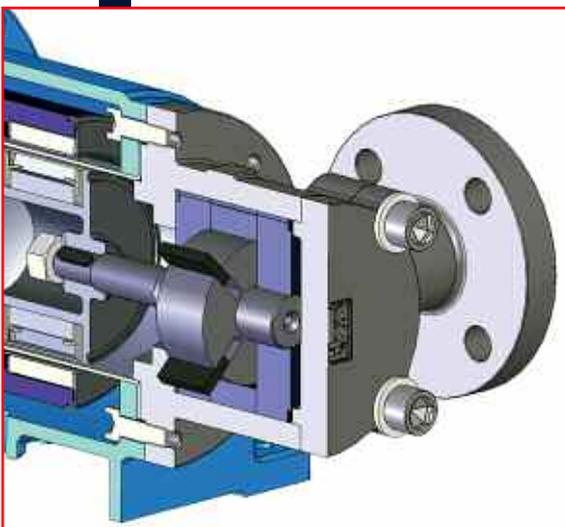
Pompe simple, entretien facile et rapide par simple emboîtement modulaire.

Débits jusqu'à 10 m³/heure

Élévation jusqu'à 1 000 mètres

Pression interne du vide à 1 000 bar

Températures de -150 à + 500 °C, sans refroidisseur à + 350°C



Palettes sans contact métal/métal

Dosage sans pulsation, injection et petits transferts, auto-amorçantes à sec jusqu'à 4 mètres

Cette hydraulique évite l'emploi de pompes à déplacement positif à régime pulsatoire. Pas de contact métal/métal. L'économie est le domaine d'excellence de ce type d'hydraulique. Des "kits-palettes" facilement interchangeables permettent d'augmenter ou de diminuer le débit de la pompe en cas de modification des besoins. Entretien facile et rapide avec "l'Eco-kit palettes".

Débits : Groupe I de 50 à 400 l/heure

Groupe II de 500 à 1 000 l/heure

Groupe III de 1 500 à 3 000 l/heure

Pressions de refoulement jusqu'à 14 bar

Températures de -100 à + 250 °C

DEUX SERIES STANDARD pour répondre parfaitement à la chimie de vos liquides

METALLIQUES

Moulées ou usinées dans la masse inox ou halloys



C Mag-M
normalisée chimie
ISO 2858
Débit $\leq 1\ 000\ m^3/h$
HMT $\leq 500\ m$

Page 9



CM Mag-M
Débit $\leq 45\ m^3/h$
HMT $\leq 30\ m$

Page 10



TurboMag-M
Débit $\leq 8\ m^3/h$
Pression $\leq 8\ bar$
HMT $\leq 80\ m$

Page 11



CPP Mag-M (bas NPSH)
Débit $\leq 10\ m^3/h$
Pression $\leq 70\ bar$
HMT $\leq 700\ m$

Page 12



VaneMag-M by-pass
Amorçante
Débit $\leq 3\ m^3/h$
Pression $\leq 14\ bar$

Page 14



VaneMag-M in-line
Amorçante
Débit $\leq 3\ m^3/h$
Pression $\leq 14\ bar$

Page 15

NON METALLIQUES

Usinées dans la masse ou moulées polypro ou PVDF

C Mag-P

Débit $\leq 100\ m^3/h$
HMT $\leq 42\ m$

Page 17



CM Mag-P

Débit $\leq 30\ m^3/h$
HMT $\leq 24\ m$

Page 18



TurboMag-P

Débit $\leq 10\ m^3/h$
Pression 4,5 bar
HMT $\leq 45\ m$

Page 19



CSP Mag-P

Amorçante
Débit $\leq 80\ m^3/h$
HMT $\leq 35\ m$

Page 20



TSP Mag-P

Amorçante
Débit $\leq 10\ m^3/h$
Pression 4,5 bar
HMT $\leq 45\ m$

Page 21



VaneMag-P VPA

Amorçante
Débit $\leq 0,3\ m^3/h$
Pression $\leq 3\ bar$

Page 22



Des pompes métalliques...

Le savoir-faire dans le moulage et l'usinage des Alloys et Super Alloys !



Solidité

Des pièces de fonderie réalisées selon les normes et les certifications européennes. Des pièces usinées dans des matériaux massifs identifiés et de Qualité, retenus pour leur haute résistance mécanique et chimique.



Sécurité

Un double corps postérieur renforcé en aciers super alloys (hastelloy, titane...). En version standard pour les séries pétrole API 685. En option pour les séries chimie ISO 2858 et autres pompes sur demande.

Longévité

Des pièces de friction tournantes conçues et réalisées en matériaux de haute résistance tels les carbones et les carbures de silicium et de tungstène. Interchangeabilité aisée.



Pompes centrifuges Série C Mag-M normalisée chimie ISO 2858



Débit jusqu'à 1 000 m³/h
Élévation jusqu'à 500 m

UTILISATIONS

Pour toute application exigeant la norme chimie ISO 2858 et tout autre pompage industriel nécessitant longévité, maintenance minimum et sécurité anti-fuite sur les postes critiques.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Pompage d'acides chauds et concentrés, solvants et gaz liquéfiés sous haute pression interne, benzène, toluène, essences, huiles, pétrole, gaz oil, gaz liquéfiés, butane, propane, solvants, bromes, isocyanates méthacrylates, acétates, aldéhydes, amines, éthers, fluorures, chlorures, acide acrylique...

AVANTAGES

De conception modulaire ces pompes normalisées ont un grand nombre de pièces communes. Les constructions peuvent être monobloc ou à accouplement, équipées de spacer. L'ensemble peut être démonté sans intervention sur les tuyauteries et le moteur.

CONSTRUCTION STANDARD

- Corps Inox 316, bagues et butées en carbure de silicium, joints PTFE.

- Corps postérieur Hastelloy.

Températures : -100 à +350°C sans refroidisseur et +500°C avec refroidisseur.

CONSTRUCTION SPECIALE

Corps Alloy 20 / incoloy 825 / Hastelloy BC.

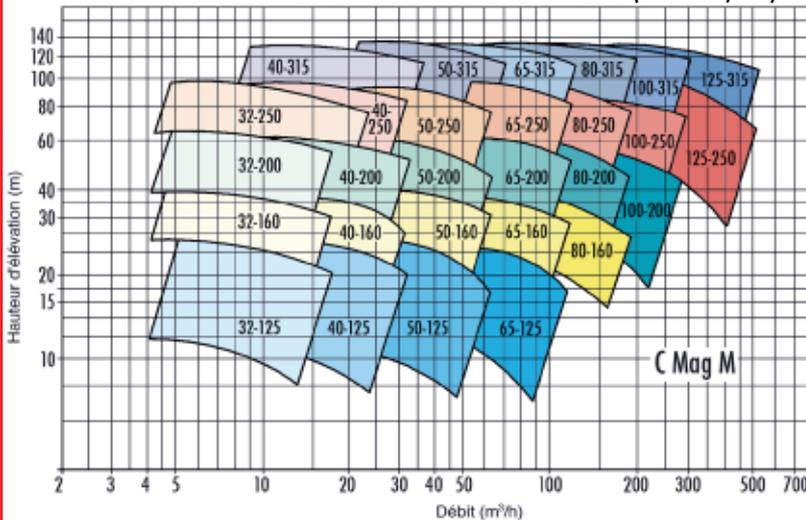
MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

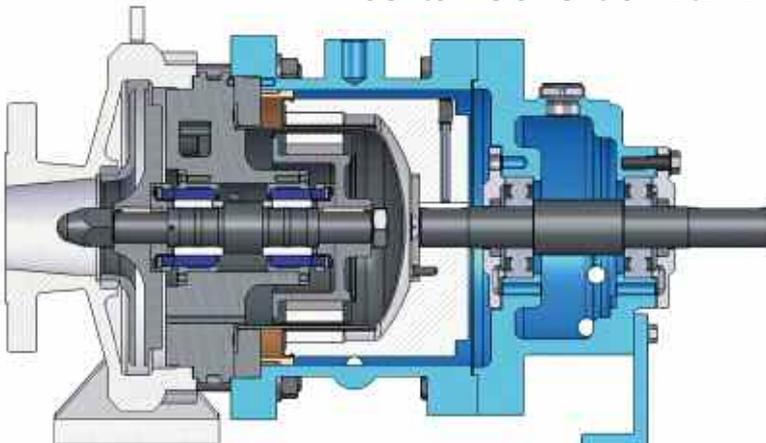
ENCOMBREMENT

Selon les normes ISO 2858.

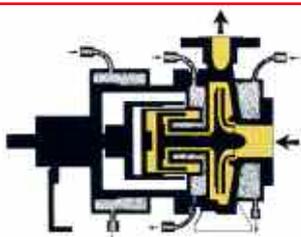
TABEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



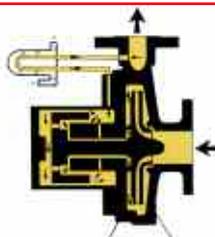
CONSTRUCTION STANDARD



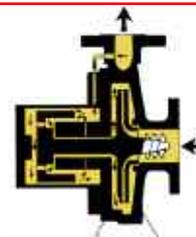
EXEMPLES D'OPTIONS DE CONSTRUCTION



Enveloppe de réchauffage



Echangeur thermique



Bas NPSH

Pour en terminer avec les fuites et les émissions, les interventions et les réglages. Maintenance nulle. Haute sécurité pour l'homme et son environnement.

Pompes centrifuges Série CM Mag-M



**Débit de 1 à 45 m³/h
Élévation jusqu'à 30 m**

UTILISATIONS

Utilisation généralisée à toute industrie qui fait le choix d'un pompage sans fuite et d'une maintenance minimum pour un usage continu (abandon des pompes à garnitures mécaniques).

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Pompage d'acides nitrique, phosphorique, sulfurique... Soude chaude, potasse, alcools, solvants, ammoniaque, eau déminéralisée, eau surchauffée, fluides thermiques et frigorigènes... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, réactifs à l'atmosphère...

AVANTAGES

Conception simple, avec un minimum de pièces. Démontage/remontage faciles et rapides. Entretien et coût de maintenance nuls.

CONSTRUCTION STANDARD

Corps Inox 316 de forte épaisseur, bagues en carbure de silicium sur carbone, joint composite.

Températures : -40 à +120°C.

Pression de service 16 bar.

CONSTRUCTION SPECIALE

Corps hastelloy ou incoloy.

Température des liquides jusqu'à 350°C sans refroidisseur ou basse température -100°C.

RACCORDEMENTS

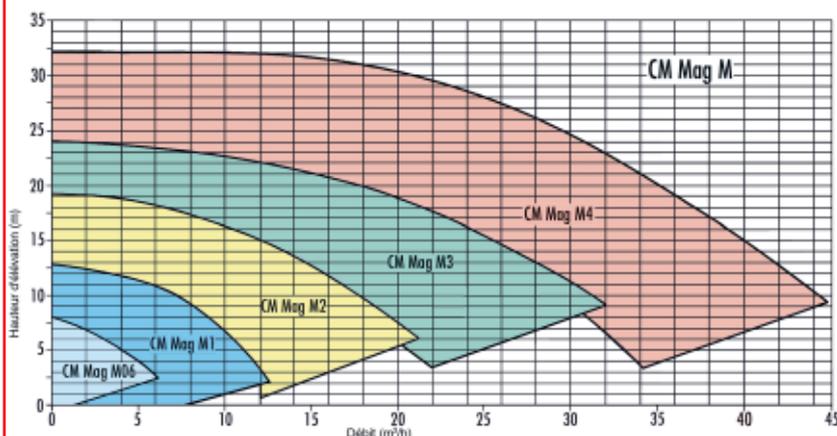
Standard : brides PN16

Option : taraudé/fileté Gaz.

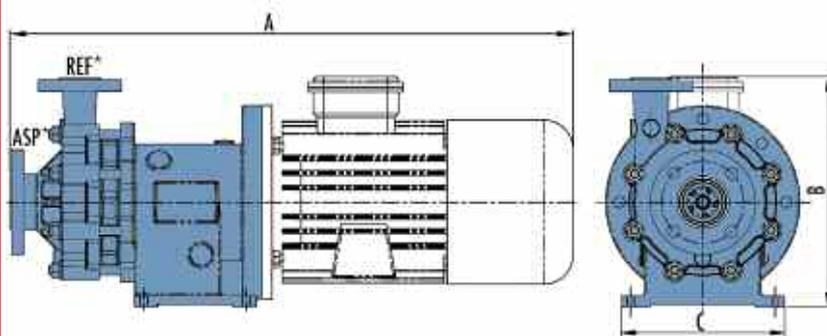
MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA Ø	DNR Ø
CM Mag MO6	IEC 71	0,37/0,55	455	185	170	25	20
CM Mag M1	IEC 80	1,1	496	188	195	40	25
CM Mag M2	IEC 90	1,5/2,2	560	232	210	40	32
CM Mag M3	IEC 100	2,2/3,0/4,0	630	280	220	50	40
CM Mag M4	IEC 132	5,5/7,5/9,2	785	325	300	65	50

EcoKit

Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement,
pas de réglage, moins de
15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

Pour en terminer avec les fuites et les émissions,
les interventions et les réglages.

Maintenance nulle.

Haute sécurité pour l'homme et son environnement.

Pompes à turbine régénérative à canal bi-latéral



Série TurboMag-M

**Débit de 0,5 à 8 m³/h
Élévation jusqu'à 80 m**

UTILISATIONS

Petits et moyens débits, grandes hauteurs, sans pulsation, pour des circuits nécessitant de la pression. Pompe utilisée lorsque le point de fonctionnement faible débit et forte hauteur est inadapté aux pompes centrifuges. Elle évite l'emploi de pompes à déplacement positif à régime pulsatoire.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Pompage d'acides nitrique, phosphorique, sulfurique... Soude chaude, potasse, alcools, solvants, amoniacque, eau déminéralisée, eau surchauffée, fluides thermiques et frigorigènes... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, réactifs à l'atmosphère...

AVANTAGES

Pompe d'entretien facile et rapide par simple emboîtement modulaire. La turbine régénérative à canal bi-latéral, à performances égales, réduit le nombre d'étages par rapport aux multi-cellulaires classiques.

CONSTRUCTION STANDARD

Corps Inox 316 de forte épaisseur, bagues carbure de silicium/carbone, joints composites. Températures : -40 à +120°C. Pression de service jusqu'à 16 bar.

CONSTRUCTION SPECIALE

Corps hastelloy ou incoloy. Température -100°C à +350°C sans refroidisseur, +500°C avec refroidisseur. Pression interne jusqu'à 1 000 bar.

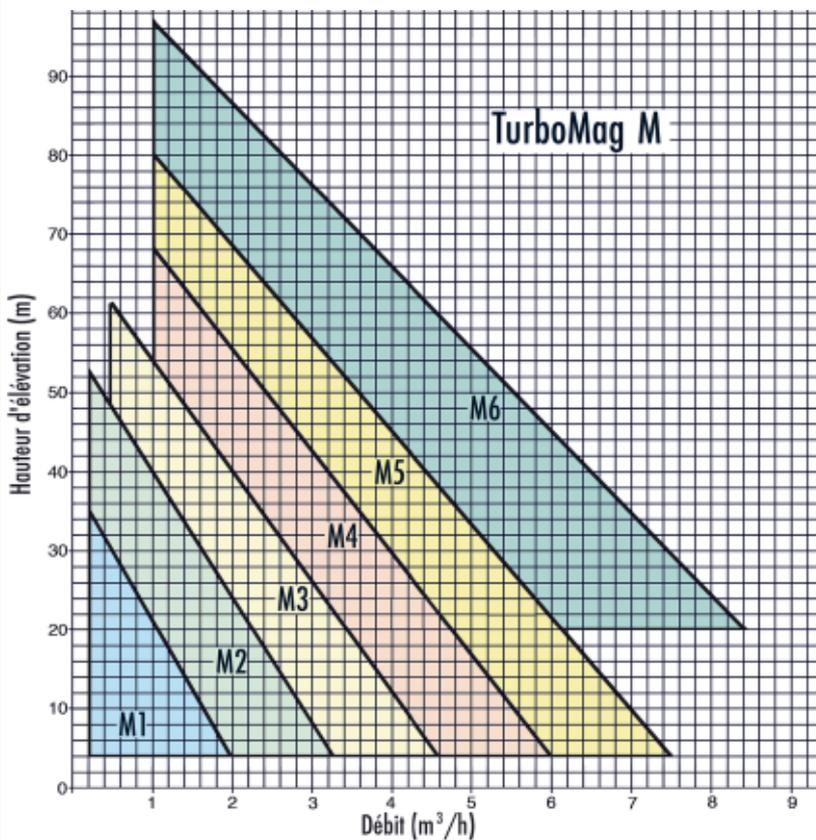
RACCORDEMENTS

Standard : brides PN16.
Option : taraudé/fileté Gaz

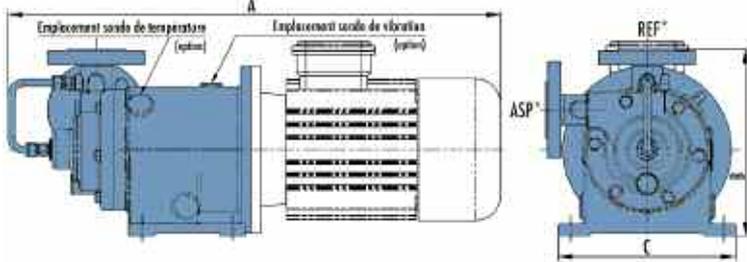
MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA/DNR Ø
T Mag-M1	IEC 71/80	0,55/1,1	484	203	195	15
T Mag-M2	IEC 80/90	1,1/1,5/2,2	564	315	210	20
T Mag-M3	IEC 100/112	2,2/3,0/4,0	618	375	245	25
T Mag-M4	IEC 100/112	2,2/3,0/4,0	618	375	245	25
T Mag-M5	IEC 132	5,5/7,5/9,2	770	450	295	40
T Mag-M6	IEC 132	5,5/7,5/9,2	774	450	295	40

EcoKit

Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement, pas de réglage, moins de 15 minutes d'intervention)



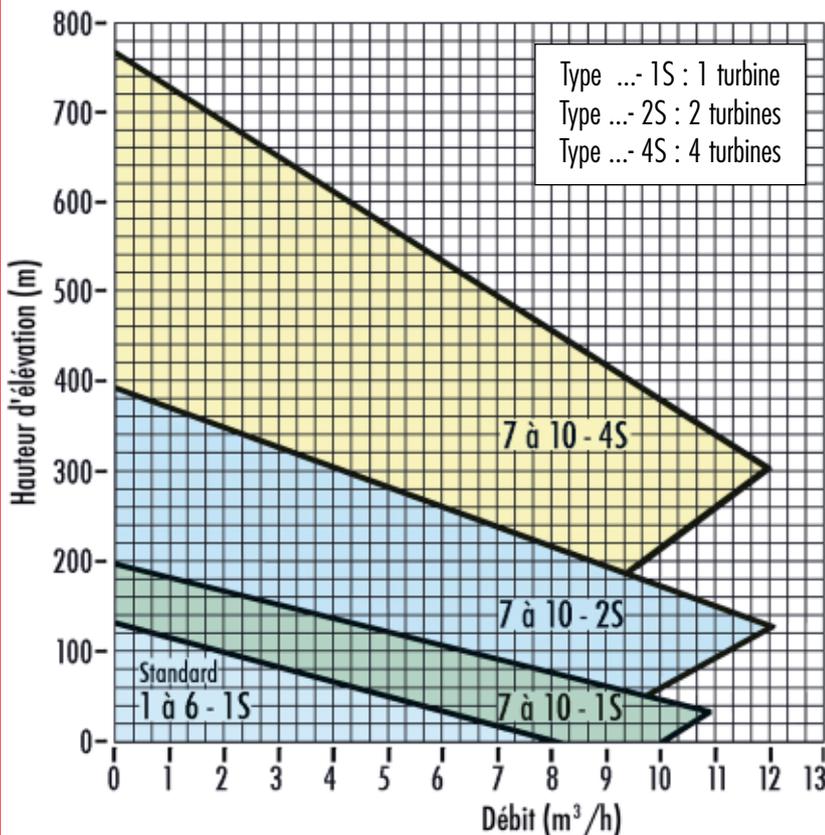
Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

Pompes à turbine régénérative à canal bi-latéral, bas NPSH Série CPP TurboMag-M



Version monobloc

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



Version pétrole API 685



Débit de 2 à 10 m³/h
Élévation jusqu'à 700 m

UTILISATIONS

Petits et moyens débits, sans pulsation, pour des circuits nécessitant à la fois de la haute pression et un bas NPSH. Pompes recommandées pour les liquides proches de leur point d'ébullition, à température élevée, sous vide, en équilibre de tension de vapeur, fluides volatiles, à basse viscosité, hydrocarbures légers contenant des gaz en solution, fluides caloporteurs et cryoporteurs... et tous les fluides dangereux.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Propane, butane, propylène, méthylène, butadiène tétrachlorure de carbone, isopentane, chlorure de méthylène, acrylonitrile, benzène, acides, ammoniaque, soude, solvants, alcools, eaux surchauffées...

AVANTAGES

Génère peu de variation de débit même avec des besoins de pressions plus élevées. Evite d'être «trop court» dans le cas d'une extension ou d'une modification imprévue du réseau.

Corps monobloc non segmenté, minimum de pièces, de joints, pas de tirants, Minimum d'étages.

Démontage/remontage facile et rapide par simple emboîtement modulaire, Bas NPSH, sans inducteur, pouvant véhiculer des mélanges liquides et gazeux jusqu'à 20% du volume (solution idéale pour le transfert des gaz liquéfiés),

Faible encombrement.

Pas de contact métal/métal.

CONSTRUCTION STANDARD

Corps Inox 316 de forte épaisseur, bagues carbure de silicium/carbone, joints composites.

Températures de -40 à +120°C.

Pression interne jusqu'à 60 bar.

CONSTRUCTION SPECIALE

Corps hastelloy ou incoloy.

Températures de -100°C

à +500°C (350°C sans refroidisseur).

Pression interne jusqu'à 1000 bar.

MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

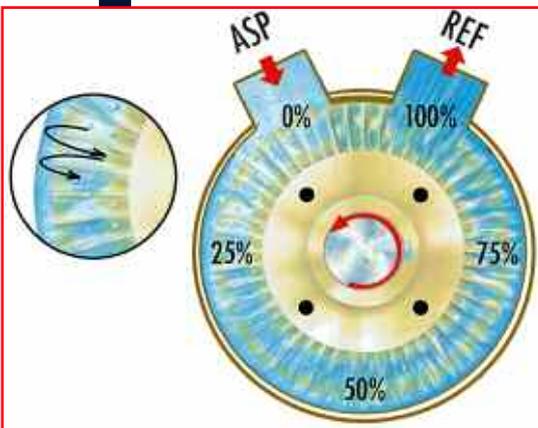
**Pour en terminer avec les fuites et les émissions,
les interventions et les réglages.
Maintenance nulle.
Haute sécurité pour l'homme et son environnement.**

Pompes à turbine régénérative à canal bi-latéral

Petits débits, haute pression et bas NPSH

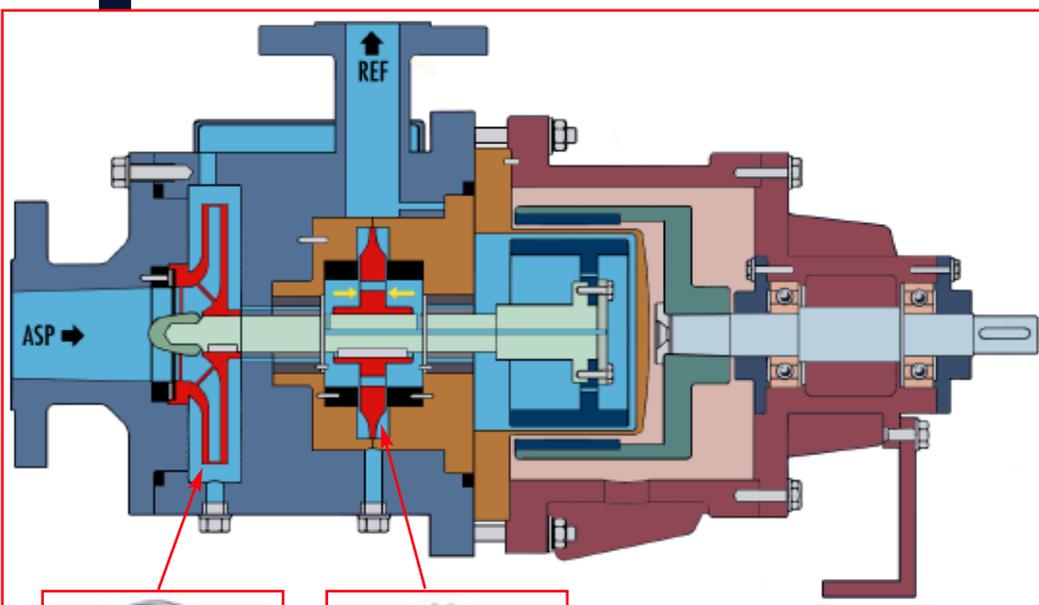
Le concept hydraulique TurboMag dote ces pompes d'une robustesse hors du commun. Il garantit un fonctionnement continu et durable pour toutes applications industrielles sévères et critiques. Quelques caractéristiques éloquentes :

- Corps monobloc non segmenté, minimum de pièces, de joints, pas de tirants,
- Construction en Barrel pour une tenue en haute pression et température,
- Minimum d'étages. Démontage/remontage facile et rapide par simple emboîtement modulaire,
- Bas NPSH, sans inducteur, pouvant véhiculer des mélanges liquides et gazeux jusqu'à 20% du volume (solution idéale pour le transfert des gaz liquéfiés),
- Encombrement et poids réduits.

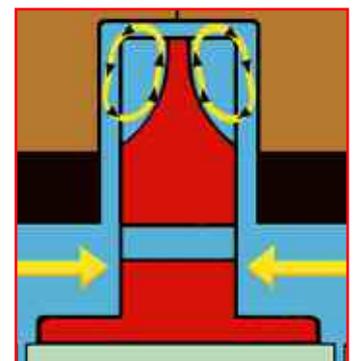


Principe de fonctionnement

De l'aspiration au refoulement le liquide circule en périphérie de la turbine pour accumuler une énergie cinétique. Le profil des aubes de la turbine contraint le liquide à recirculer entre chaque aube. Chaque aube procure au liquide une pression propre. Le passage du liquide d'une aube à l'autre bénéficie de l'addition des pressions précédemment acquises comme le ferait une pompe multi-cellulaire, d'une roue à l'autre (ou d'un étage à l'autre). L'énergie accumulée génère, au refoulement, une pression supérieure comparativement à une roue classique. L'installation de 2, 4, turbines (et plus...) permet d'obtenir des pressions qui doublent, quadruplent et plus...



Turbine génératrice de pression : le parfait équilibre !



La turbine est à double-face symétrique (canal bi-latéral). Flottante et libre latéralement sur son axe, elle s'auto-équilibre

entre deux films de liquide en "équipression", il en résulte une poussée axiale nulle. Le rendement de la turbine permet de limiter le nombre d'étages dans une pompe. Plus compacte la pompe demande un arbre plus court donc insensible à la poussée radiale. Ce concept hydraulique supprime les contraintes mécaniques et dote ce type de pompe d'une longévité remarquable.



Roue centrifuge réduction du NPSH



Turbine génératrice de pression



Pompes à palettes Série Vanemag-M by-pass Amorçante à sec



Débit VA de 100 à 400 l/h
Débit VB de 500 à 1000 l/h
Débit VM de 1500 à 3000 l/h
Pression de 1 à 14 bar

UTILISATIONS

Vide-fûts, vide-containers, pompes auto-amorçantes à sec pour transferts volumétriques, sans pulsation, en basse, moyenne ou haute pression.

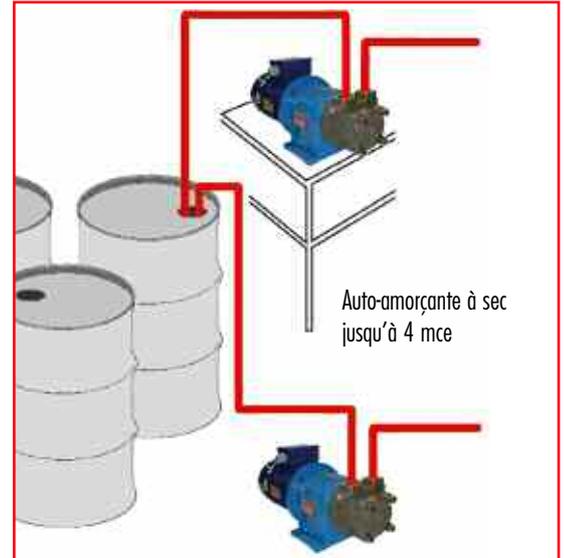


TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (1 450 tr/mn)

Type pompe		PRESSIONS (bar)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DEBITS (l/h) Groupe I	VA 01	165	155	150	145	140	130	125	120	115	105	100	95	90	85
	VA 02	260	250	245	235	230	220	215	205	200	190	180	175	165	160
	VA 03	360	355	350	340	335	325	320	315	305	300	295	285	280	275
	VA 04	460	455	445	435	430	420	415	405	395	390	385	375	365	360
DEBITS (l/h) Groupe II	VB 05	565	560	550	540	535	525	520	510	500	495	485	480	470	465
	VB 06	645	640	630	625	620	610	605	600	590	585	580	570	565	560
	VB 07	740	735	725	720	710	705	700	690	685	675	670	660	655	650
	VB 08	820	815	810	805	795	790	785	775	770	765	755	750	745	740
	VB 09	920	915	910	905	895	890	880	875	870	865	855	850	845	840
	VB 10	1030	1025	1015	1010	1005	995	990	980	975	965	960	950	945	940
DEBITS (l/h) Groupe III	VM 15	1535	1510	1490	1470	1455	1435	1415	1395	1380	1360	1340	1320	1300	1280
	VM 20	2080	2065	2035	2020	2005	1980	1970	1945	1930	1915	1885	1870	1850	1830
	VM 25	2390	2380	2375	2365	2360	2350	2340	2335	2330	2320	2310	2305	2295	2290
	VM 30	3000	2955	2920	2875	2840	2795	2755	2720	2675	2640	2600	2555	2520	2475

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Acides, solvants, alcools, résines... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, chauds ou froids...

AVANTAGES

Amorçage immédiat, en quelques secondes.
Peut-être installée à plusieurs mètres du container.
Volume de rétention très faible.
Pas de contact métal/métal.
Maintenance rapide avec les "kit-palettes".

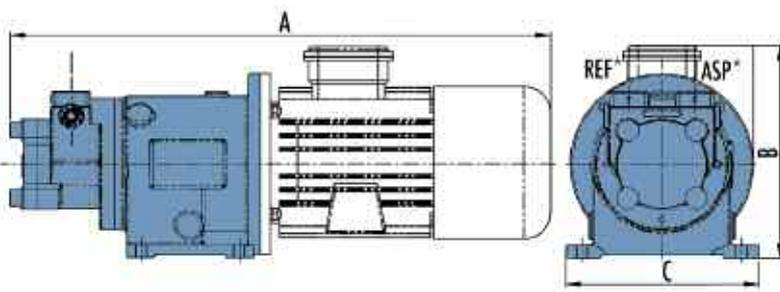
CONSTRUCTIONS STANDARDS

Corps Inox 316, chemise et palettes graphite, joints Viton.
Températures : mini -50°C, en continu +100°C.

MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA/DNR (taraudés)
VA	IEC 71	0,37	402	140	135	3/8"
VB	IEC 71/80	0,75	437	165	150	1/2"
VM	IEC 90	1,50	559	300	210	3/4"

Les "EcoKit" palettes, interchangeables facilement, permettent d'augmenter ou de diminuer le débit de la pompe en cas de besoin de l'installation.



Bloc d'intervention rapide
(par simple emboîtement, pas de réglage, moins de 15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

Exemples :

- une VA01 de 100 l/h sera modifiée en VA04 de 400 l/h par simple changement de kit.
- une VM15 de 1500 l/h deviendra une VM30 de 3000 l/h.

Pour en terminer avec les fuites et les émissions, les interventions et les réglages. Maintenance nulle. Haute sécurité pour l'homme et son environnement.



Pompes à palettes Série VaneMag-M in line Amorçante à sec



Débit VA de 100 à 400 l/h
Débit VB de 500 à 1000 l/h
Débit VM de 1500 à 3000 l/h
Pression de 1 à 14 bar

UTILISATIONS

Dosages sans pulsation en moyenne et haute pression.
 Alimentation de réservoirs éloignés ou à grandes hauteurs.

Pompes VA en incoloy 825 pour dosage d'acide sulfurique



TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (1 450 tr/mn)

Type pompe		PRESSIONS (bar)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DEBITS (l/h) Groupe I	VA 01	165	155	150	145	140	130	125	120	115	105	100	95	90	85
	VA 02	260	250	245	235	230	220	215	205	200	190	180	175	165	160
	VA 03	360	355	350	340	335	325	320	315	305	300	295	285	280	275
	VA 04	460	455	445	435	430	420	415	405	395	390	385	375	365	360
DEBITS (l/h) Groupe II	VB 05	565	560	550	540	535	525	520	510	500	495	485	480	470	465
	VB 06	645	640	630	625	620	610	605	600	590	585	580	570	565	560
	VB 07	740	735	725	720	710	705	700	690	685	675	670	660	655	650
	VB 08	820	815	810	805	795	790	785	775	770	765	755	750	745	740
	VB 09	920	915	910	905	895	890	880	875	870	865	855	850	845	840
	VB 10	1030	1025	1015	1010	1005	995	990	980	975	965	960	950	945	940
DEBITS (l/h) Groupe III	VM 15	1535	1510	1490	1470	1455	1435	1415	1395	1380	1360	1340	1320	1300	1280
	VM 20	2080	2065	2035	2020	2005	1980	1970	1945	1930	1915	1885	1870	1850	1830
	VM 25	2390	2380	2375	2365	2360	2350	2340	2335	2330	2320	2310	2305	2295	2290
	VM 30	3000	2955	2920	2875	2840	2795	2755	2720	2675	2640	2600	2555	2520	2475

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Acides, solvants, alcools, résines... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, chauds ou froids...

AVANTAGES

Débit ajustable par variateur de fréquence ou mécanique.
 Evite l'emploi de pompes à déplacement positif à régime pulsatoire. Pas de contact métal/métal. L'économie est le domaine d'excellence de ce type de pompe.
 Des "kits-palettes" facilement interchangeables permettent d'augmenter ou de diminuer le débit de la pompe en cas de modification des besoins. Entretien facile et rapide avec "l'EcoKit palettes".

CONSTRUCTIONS STANDARDS

Corps Inox 316, chemise et palettes graphite, joints Viton. Brides PN16
 Températures : mini -50°C, en continu +100°C.

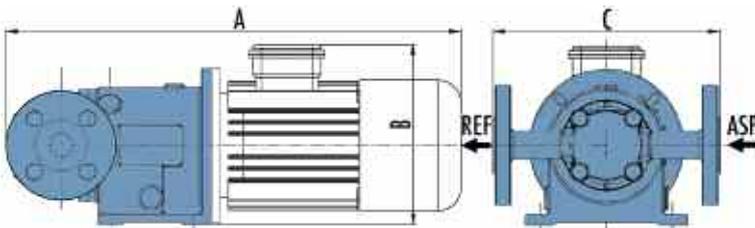
CONSTRUCTIONS SPECIALES

Corps hastelloys, incoloy 825
 Pression interne jusqu'à 40 bar

MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA/DNR (brides PN16)
VA	IEC 71	0,37	409	185	182	12
VB	IEC 71/80	0,75	448	225	190	15
VM	IEC 90	1,50	550	225	240	20

Les "EcoKit" palettes, interchangeables facilement, permettent d'augmenter ou de diminuer le débit de la pompe en cas de besoin de l'installation.



Bloc d'intervention rapide
 (par simple emboîtement, pas de réglage, moins de 15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
 (reconditionnement du bloc)

Exemples :

- une VA01 de 100 l/h sera modifiée en VA04 de 400 l/h par simple changement de kit.
- une VM15 de 1500 l/h deviendra une VM30 de 3000 l/h.

Pour en terminer avec les fuites et les émissions, les interventions et les réglages. Maintenance nulle. Haute sécurité pour l'homme et son environnement.

Le savoir-faire dans l'usinage, le moulage et le formage des thermoplastiques et des composites !



Solidité

Volutes de forte épaisseur usinées dans la masse. Des matériaux massifs identifiés et de Qualité tels les PVDF et les polypropylènes. Haute résistance mécanique et chimique assurée.



Sécurité

Double corps postérieur renforcé en fibres composites sur la quasi totalité des séries de pompes. Résistance exceptionnelle à la pression, à la température et aux coups de bélier.



Longévité

Des pièces de friction tournantes conçues et réalisées en matériaux à haute résistance chimique et mécanique. PTFE chargés, carbones, carbures et X25. Interchangeables aisément.

Economie

Volutes profilées et nervurées, garanties d'une parfaite résistance mécanique, moulées en grande série en PVDF et en polypropylène chargés. Très bon rapport qualité/coût pour les transferts et circulation en basse pression



Pompes centrifuges Série C Mag-P



**Débit de 5 à 100 m³/h
Élévation jusqu'à 42 m**

UTILISATIONS

Pour toutes les industries qui font le choix d'un pompage sans fuite et d'une maintenance minimum pour un usage continu (abandon des pompes à garnitures mécaniques)
Transfert et circulation de liquides très corrosifs incompatibles avec les matériaux métalliques.
Conception éprouvée depuis plus de 30 ans.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Froids ou chauds : acides chlorhydrique, sulfurique, chromique, chlorure ferrique, hypochlorites...

AVANTAGES

Souplesse et délais courts : pompes, pièces, usinage des roues selon besoins particuliers.
Corps de pompes de forte épaisseur usinés dans la masse de plastiques purs, aux origines contrôlées. La forte épaisseur garantit une excellente résistance à la migration des liquides corrosifs, n'affectant pas ainsi la résistance mécanique dans les applications les plus sévères.

CONSTRUCTIONS STANDARDS

- Corps polypro, bagues et butées PTFEC/céramique, joints EPDM.
Températures mini -40°C, en continu +60°C.
- Corps PVDF bagues et butées PTFEC/céramique, joints Viton.
Températures mini -60°C, en continu +80°C.

CONSTRUCTIONS SPECIALES

Pour liquides à températures élevées. (+110°C)

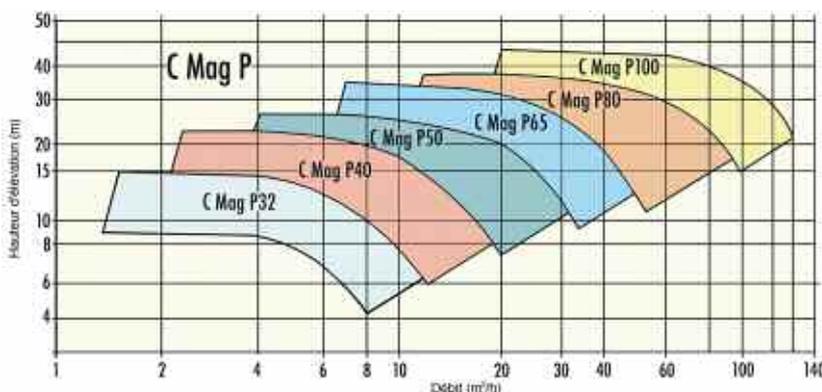
RACCORDEMENTS

Brides.

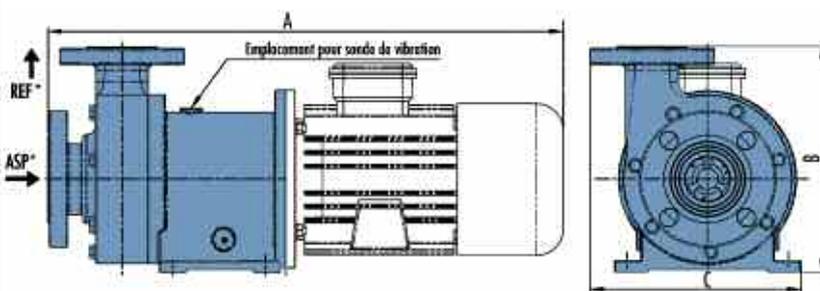
MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA	DNR
CMag-P32	IEC 71	0,55	442	128	454	32	25
CMag-P40	IEC 80	1,1	480	141	502	40	32
CMag-P50	IEC 90	1,5/2,2	434	170	214	52	40
CMag-P50	IEC 100/112	3,0/4,0	469	170	231	25	40
CMag-P65	IEC 100/112	3,0/4,0	492	210	285	65	52
CMag-P65	IEC 132	5,5/7,5	597	210	310	65	52
CMag-P80	IEC 132	5,5/7,5	623	236	328	80	65
CMag-P100	IEC 160	11,0/15,0/18,5	652	265	336	100	80

EcoKit

Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement, pas de réglage, moins de 15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

Pompes centrifuges Série CM Mag-P



Débit de 0,5 à 30 m³/h
Élévation jusqu'à 24 m

UTILISATIONS

Très bon rapport qualité/coût pour en terminer avec les fuites... Transferts et circulation en basse pression, sans fuite et sans corrosion, de liquides corrosifs incompatibles avec les matières métalliques. Pompes conçues pour une utilisation continue.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Acides chlorhydrique, sulfurique, chromique, chlorure ferrique, hypochlorites...

AVANTAGES

Stock permanent pompes et pièces. Pompe robuste et économique : entretien et coût de maintenance nuls.

CONSTRUCTIONS STANDARDS

Volutes profilées et nervurées, garantant d'une parfaite résistance mécanique, moulées en grande série en PVDF et en polypropylène chargés.

- Corps Polypro, axe céramique ultra pure, bagues PTFEC, joints EPDM.

Températures : -30 à +60°C.

- Corps PVDF, axe céramique ultra pure, bagues PTFEC, joints Viton.

Températures : -40 à +80°C.

RACCORDEMENTS

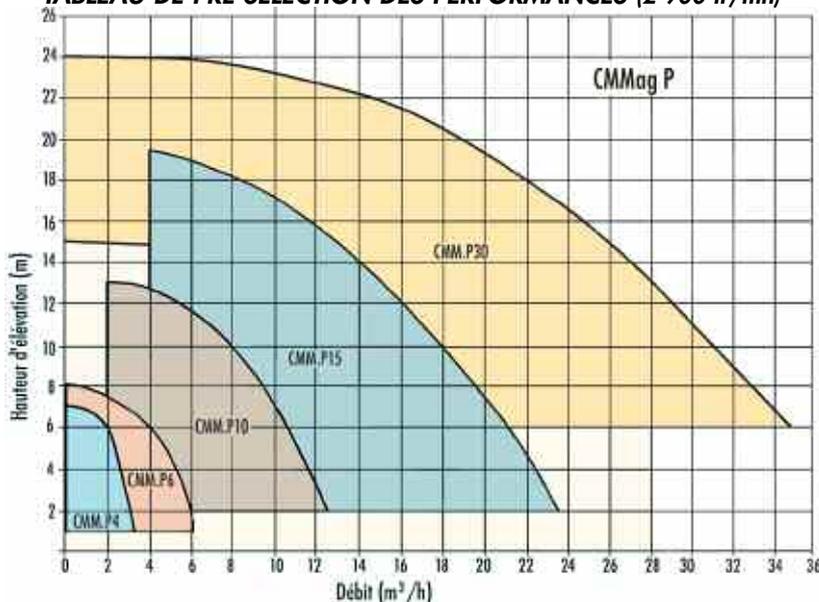
Standard: taraudés et filetés Gaz - BSP.

Options : brides à visser PN10.

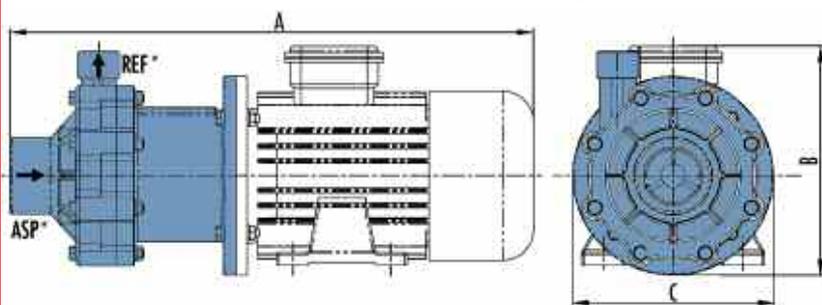
MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C
CM Mag-P4	IEC 56	0,12	260	145	120
CM Mag-P6	IEC 63	0,25	325	166	140
CM Mag-P10	IEC 71	0,55	405	175	160
CM Mag-P15	IEC 80	1,1	477	180	200
CM Mag-P30	IEC 90/100/112	2,2/3,0/4,0	616	265	250

EcoKit**Bloc d'intervention rapide**

(par simple emboîtement,
pas de réglage, moins de
15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

**Pour en terminer avec les fuites et les émissions,
les interventions et les réglages.**

Maintenance nulle.

Haute sécurité pour l'homme et son environnement.

Pompes à turbine régénérative à canal bi-latéral Série TurboMag-P



**Débit de 1 à 10 m³/h
Élévation jusqu'à 45 m**

UTILISATIONS

Petits et moyens débits, grandes hauteurs, sans pulsation, pour des circuits nécessitant de la pression. Pompe utilisée lorsque le point de fonctionnement faible débit et forte hauteur est inadapté aux pompes centrifuges. Elle évite l'emploi de pompes à déplacement positif à régime pulsatoire.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Tous liquides froids ou chauds, corrosifs, incompatibles avec les matériaux métalliques tels qu'acides chlorhydrique, sulfurique, chromique, chlorure ferrique, hypochlorites...

AVANTAGES

Pompe réversible à l'entretien facile et rapide par simple emboîtement modulaire. Peu de variation de débit même avec des besoins de pressions plus élevées. Evite d'être «trop court» dans le cas d'une extension ou d'une modification imprévue du réseau.

CONSTRUCTIONS STANDARDS

- Corps polypro usinés dans la masse, axe en céramique ultra pure, bagues PTFEC, joints EPDM.. Température -40°C +60°C.
- Corps PVDF usinés dans la masse, axe en céramique ultra pure, bagues PTFEC, joints Viton. Températures -60°C +80°C.

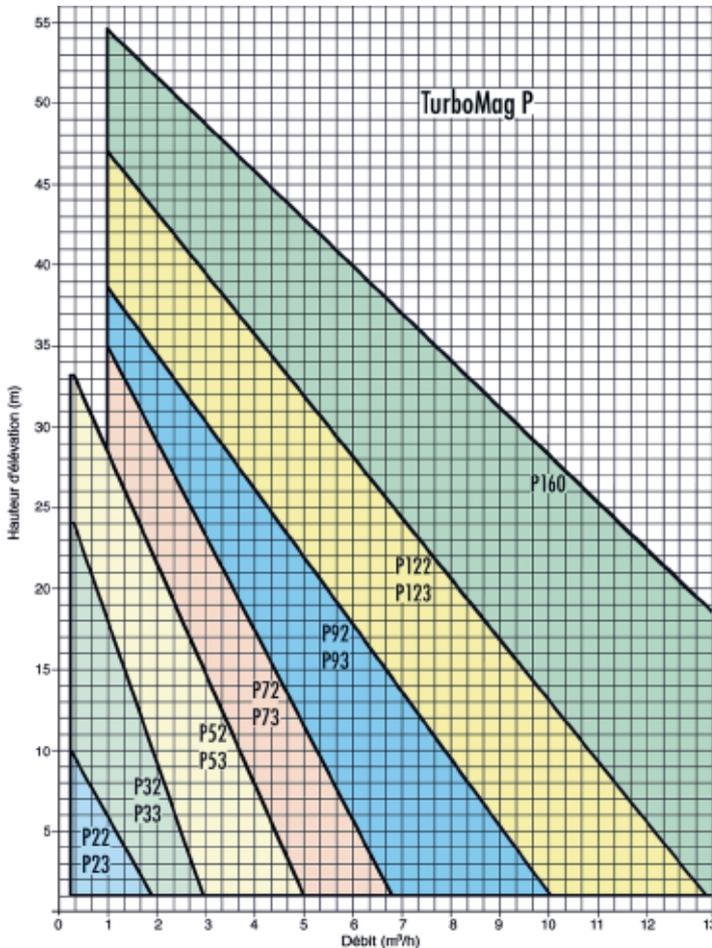
RACCORDEMENTS

Standard : Raccordements taraudés Gaz - BSP.
Option : brides PN10.

MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

TABEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



EcoKit

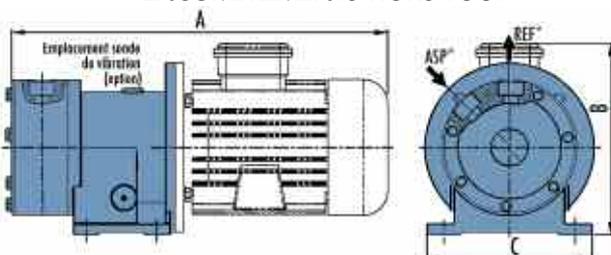
Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement, pas de réglage, moins de 15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type Pompe	Moteur IEC	Puissances kW	A	B	C	ASP/REF
T Mag-P22/23	56/63	0,12/0,25	330	165	160	1/2"
T Mag-P32/33	63/71	0,25/0,55/0,75	400	190	160	3/4"
T Mag-P52/53	71/80	0,55/0,75/1,1/1,5	438	240	185	1"
T Mag-P72/73	80/90	1,1/1,5/2,2	516	240	200	1"
T Mag-P92/93	90/100/112	2,2/3/4/5,5	516	240	200	1"
T Mag-P122/123	100/112/132	4/5,5/7,5	578	300	230	1 1/4"
T Mag-P160	132	5,5/7,5/9,2	713	360	230	1 1/4"

Tableau ci-contre, référence suivant la densité des liquides à pomper, exemples : T Mag-P 32 pour densité jusqu'à 1,2 gr/cm³ - T Mag-P 33 pour densité jusqu'à 1,9 gr/cm³

Pompes centrifuges Série CSP Mag-P amorçante



**Débit de 5 à 60 m³/h
Élévation jusqu'à 30 m**

UTILISATIONS

Pompes amorçantes, sans clapet de pied pour aspiration jusqu'à 4 mce par le dessus des cuves.

Dépôtage et transfert de produits chimiques ne pouvant pas être assurés par des pompes comprenant des pièces métalliques en contact avec le liquide pompé.

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Soude, acides chlorhydrique, sulfurique, chromique, chlorure ferrique, hypochlorites... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, réactifs à l'atmosphère...

AVANTAGES

Corps de pompes de forte épaisseur usinés dans la masse de plastiques purs, aux origines contrôlées. La forte épaisseur garantit une excellente résistance à la migration des liquides corrosifs, n'affectant pas ainsi la résistance mécanique dans les applications les plus sévères.

CONSTRUCTIONS STANDARDS

- Corps polypro, bagues et butées PTFEC/céramique, joints EPDM.

Températures mini -40°C, en continu +60°C.

- Corps PVDF bagues et butées PTFEC/céramique, joints Viton.

Températures mini -60°C, en continu +80°C.

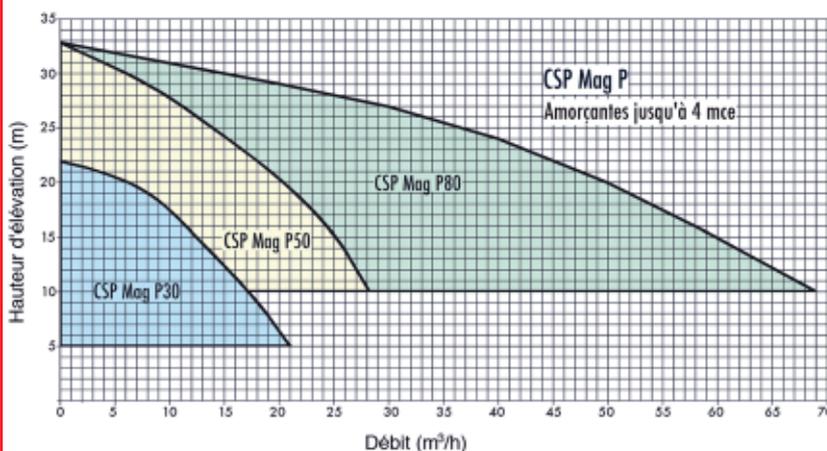
RACCORDEMENTS

Brides.

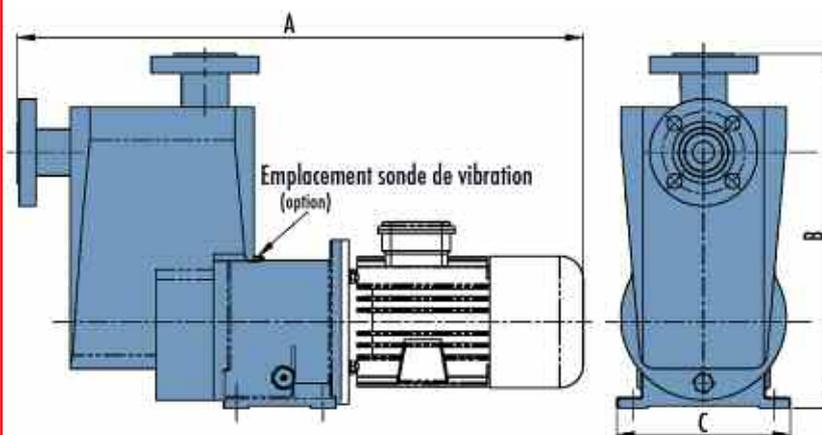
MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA/DNR
CSPMag-P30	IEC 90	2,2	683	200	410	50
CSPMag-P50	IEC 100/112	3,0/4,0	759	250	507	50
CSPMag-P80	IEC 132	7,5	954	300	527	80

EcoKit

Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement,
pas de réglage, moins de
15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)



**Pour en terminer avec les fuites et les émissions,
les interventions et les réglages.**

Maintenance nulle.

Haute sécurité pour l'homme et son environnement.

Pompes à turbine Série TSP Mag-P amorçante



**Débit de 1 à 10 m³/h
Élévation jusqu'à 45 m**

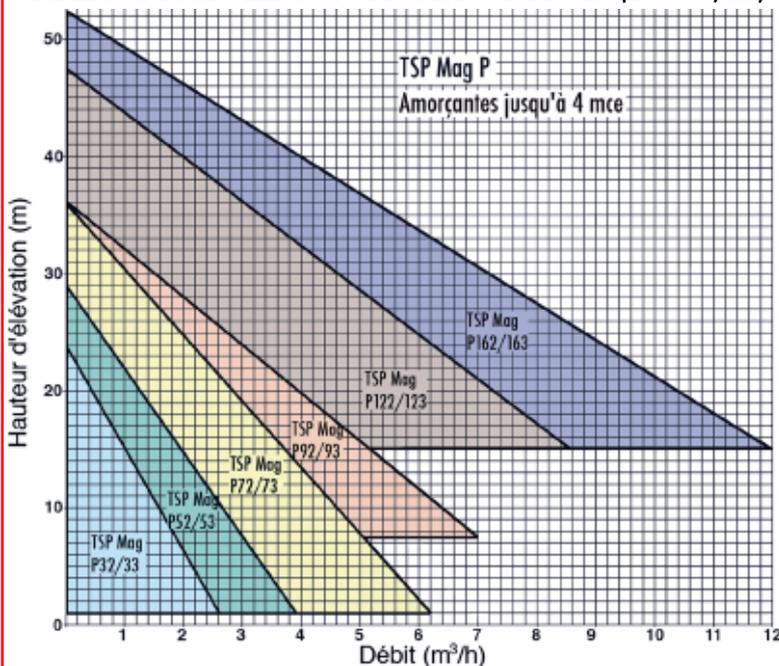
UTILISATIONS

Pompes amorçantes, sans clapet de pied, aspiration 4 mce par le dessus des cuves. Dépotage/transfert de produits chimiques incompatibles avec une pompe formée de pièces métalliques.



Pompage en aspiration d'acide chlorhydrique

TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES (2 900 tr/mn)



EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Soude, acides chlorhydrique, sulfurique, chromique, chlorure ferrique, hypochlorites... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, réactifs à l'atmosphère...

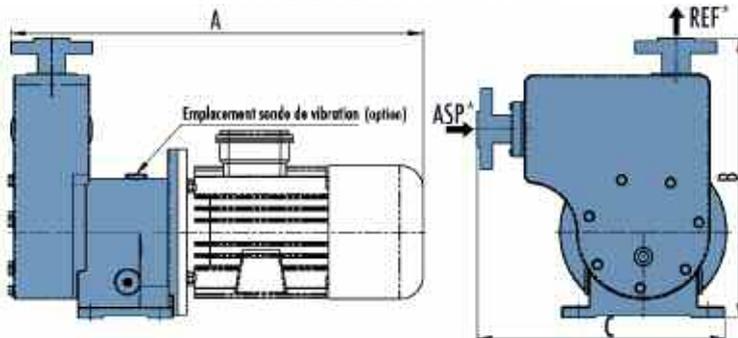
AVANTAGES

Corps de pompes de forte épaisseur usinés dans la masse de plastiques purs, aux origines contrôlées. La forte épaisseur garantit une excellente résistance à la migration des liquides corrosifs, n'affectant pas ainsi la résistance mécanique dans les applications les plus sévères.

CONSTRUCTIONS STANDARDS

- Corps polypro, bagues et butées PTFEC/céramique, joints EPDM. Températures mini -40°C, en continu +60°C.
- Corps PVDF bagues et butées PTFEC/céramique, joints Viton. Températures mini -60°C, en continu +80°C.

ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Type pompe	Moteur	Puissances kW	A	B	C	DNA/DNR
TSPMag-P32/33	IEC 63/71	0,25/0,55	369	301	299	16
TSPMag-P52/53	IEC 71/80	0,55/1,1	402	320	320	25
TSPMag-P72/73	IEC 80/90	1,1/2,2	476	379	357	25
TSPMag-P92/93	IEC 90/100/112	2,2/3,0/4,0	535	409	382	25
TSPMag-P122/123	IEC 100/112/132	3,0/4,0/7,5	535	432	423	32
TSPMag-P162/163	IEC 132	7,5	668	467	458	32

Choix de la référence suivant la densité des liquides à pomper, exemples :
T.P 32 pour densité jusqu'à 1,2 gr/cm³ ou T.P 33 pour densité jusqu'à 1,9 gr/cm³

RACCORDEMENTS

Taraudés ou option brides

MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

EcoKit

Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement,
pas de réglage, moins de
15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)



Pompes à palettes

Série

VaneMag-P VPA



Débit de 60 à 330 l/h
Pression jusqu'à 3 bar

UTILISATIONS

Petits transferts volumétriques et dosage sans pulsation des liquides incompatibles avec les pièces métalliques. Pompe idéale pour les neutralisations, échantillonnage en continu, régénération de résines échangeuses d'ions, injection de désinfectants...

EXEMPLES DE LIQUIDES POMPES

Acide chlorhydrique, sulfurique, chromique, chlorure ferrique... et tous liquides toxiques, agressifs, dangereux, réactifs à l'atmosphère, chauds ou froids...

AVANTAGES

Débit ajustable sans pulsation à l'aide d'un variateur de fréquence ou mécanique.

Tête de pompe interchangeable, sur place, en quelques minutes.

Maintenance rapide avec "l'EcoKit palettes".

PARTICULARITE

Le "kit-palettes" permet d'augmenter ou de diminuer le débit de la pompe en cas de modification des besoins de l'installation.

CONSTRUCTIONS

- Corps Polypro, chemise et palettes graphite, bagues carbures/silicium, joints EPDM.

Températures : mini -25°C, en continu +50°C.

- Corps PVDF, chemise graphite, bagues carbure/Si, joints Viton.

Températures : mini -40°C, en continu + 60°C

RACCORDEMENTS

Standard : taraudés

MOTORISATION

Standard : tout moteur normalisé européen.

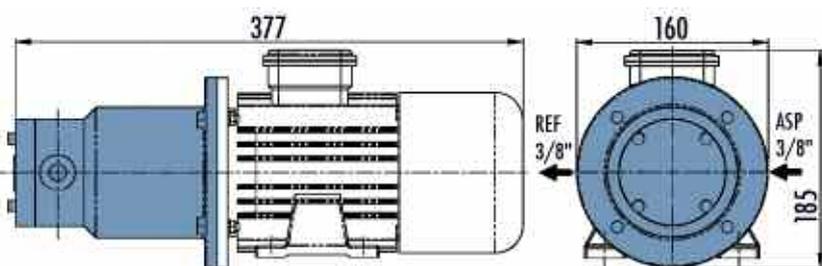
TABLEAU DE PRE-SELECTION DES PERFORMANCES

(1 450 tr/mn)

	Type de pompe	PRESSIONS (bar)		
		1	2	3
DEBITS (l/h) Groupe I	VPA 01	100	90	-
	VPA 02	180	160	140
	VPA 03	270	250	230
	VPA 04	330	310	285

Motorisation IEC 71 - Puissance 0,37 kW

ENCOMBREMENTS HORS TOUT



Les "EcoKit" palettes, interchangeables facilement, permettent d'augmenter ou de diminuer le débit de la pompe en cas de besoin de l'installation.



Bloc d'intervention rapide

(par simple emboîtement, pas de réglage, moins de 15 minutes d'intervention)



Kit de pièces d'usure
(reconditionnement du bloc)

Exemple :

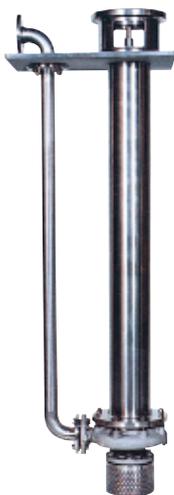
- une VPA01 de 100 l/h sera modifiée en VPA04 de 330 l/h par simple changement de kit.

Pour en terminer avec les fuites et les émissions, les interventions et les réglages. Maintenance nulle. Haute sécurité pour l'homme et son environnement.

Série pétrole API 685

Fabrications spéciales

(Séries nucléaire, recherche, bancs d'essais...)



SERIES NORMALISEES PETROLE API 685

Pour tous les secteurs de l'industrie pétrolière, sur terre et sur mer, nous concevons et réalisons des pompes normalisées API 685

Des exemples concrets de réalisation :



Centrifuge API 685
pattes à l'axe sur socle
Débit 1000 m³/h
HMT 500 m

Pompe verticale à
barrel, bas NPSH,
amoniaque, gaz
liquéfié...



Pompe inox
à mono-turbine régénérative
à canal bi-latéral, bas NPSH
Débit 14 m³/h
HMT 400 m



Pompe acier centrifuge
multicellulaire à barrel
Débit 100 m³/h, HMT 170 m



Pompe inox centrifuge
multicellulaire à barrel
Débit 100 m³/h, HMT 170 m

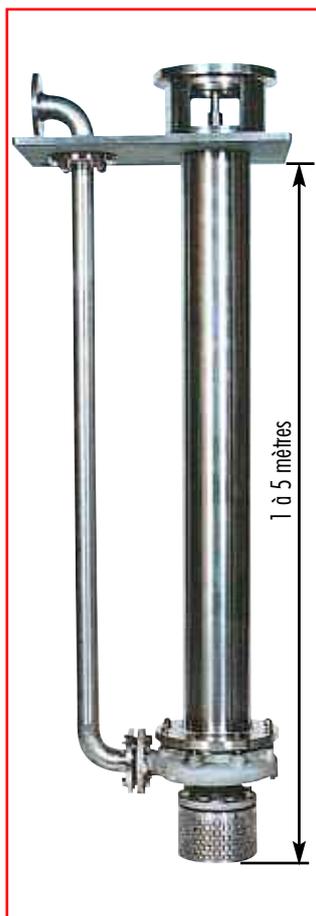
FABRICATIONS SPÉCIALES

Selon vos besoins particuliers, nous réalisons, avec vous, des pompes à entraînement magnétique qui intègrent vos propres spécifications techniques.

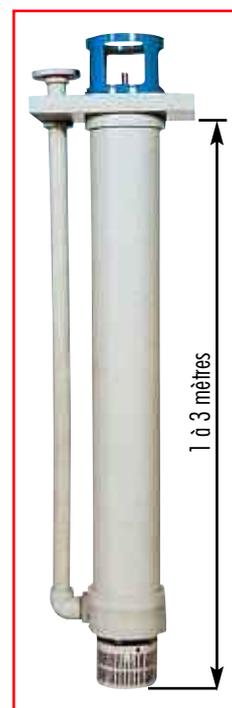
Des exemples concrets de réalisation :



Pompe volumétrique inox, auto-amorçante à sec.
Montage spécial en boîte à gants et tenue au vide pour acide nitrique contaminé sous ambiance radio-active



Pompe centrifuge inox verticale
Sans porte à faux, colonne isolée, sans remontée de liquide



Pompe centrifuge polypro verticale
Sans porte à faux, colonne isolée, sans remontée de liquide



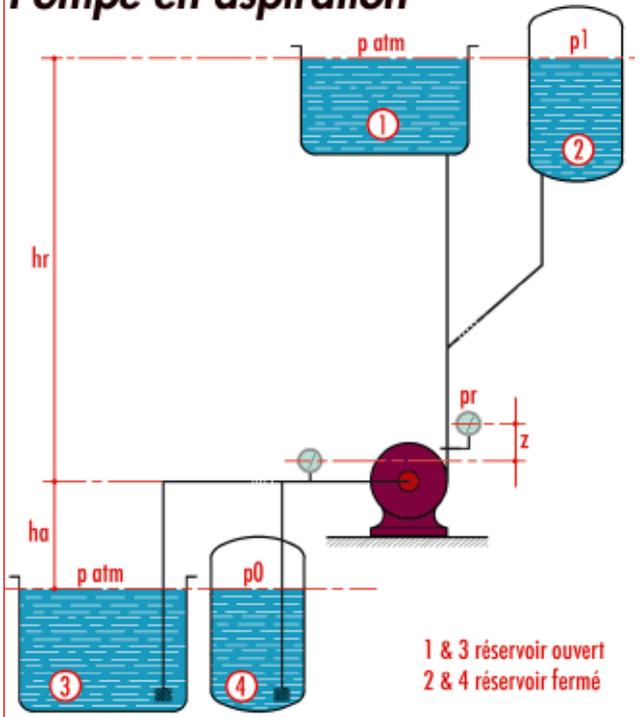
Pompe à turbine monocellulaire
Pression interne d'utilisation 690 bar
Pression d'épreuve 1000 bar
Pompage d'eau glycolée à 180°C
Débit 11 m³/h - HMT 80 mètres



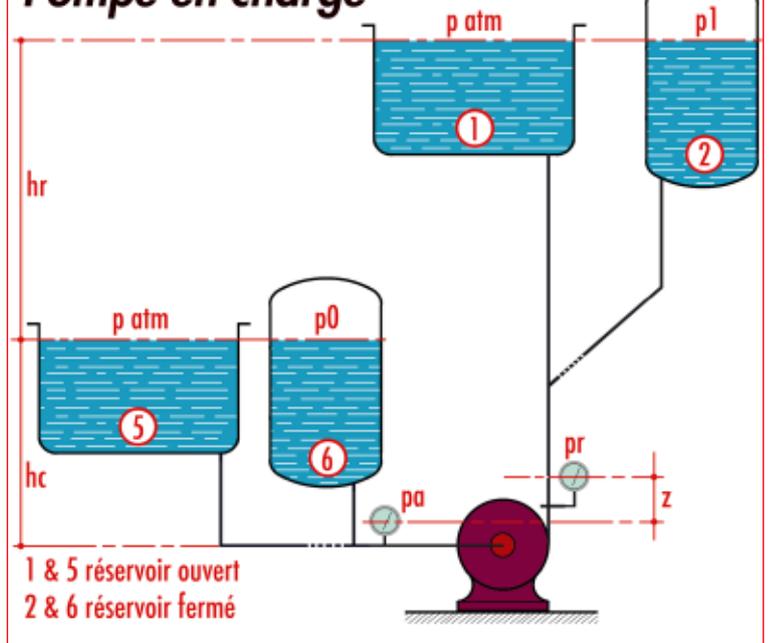
Pompe à turbine monocellulaire
Pression interne d'utilisation 250 bar
Pression d'épreuve 375 bar,
pour la circulation en boucle à 250 bar,
de fluides à 100 mPa.s (cPo) et 80°C.

Rappel du calcul et de la mesure HMT (ou DTH) (Hauteur Manométrique Totale)

Pompe en aspiration



Pompe en charge



CALCUL DE LA HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE

La notation simplifiée "H" exprimée en mètre de colonne liquide est la somme de (a + b + c)

a) Hauteur géométrique totale d'élévation

- Dans le cas d'une pompe en aspiration, hauteur géométrique de refoulement majorée de la hauteur géométrique d'aspiration : $h_e = h_r + h_a$
- Dans le cas d'une pompe en charge, hauteur géométrique de refoulement minorée de la hauteur géométrique de charge : $h_e = h_r - h_c$

b) La différence des pressions (exprimée en mètre) existant dans les réservoirs de refoulement et d'aspiration : $\Delta p = p_1 - p_0$

c) Les pertes de charge le long du circuit (pertes de charges le long des conduites, les vannes, clapets, filtres, échangeurs... traversées par le fluide pompé) y compris la perte de charge due à la vitesse $\frac{V1^2}{2g}$ occasionnée par l'élargissement brusque à l'entrée du réservoir de refoulement :

- pompes en aspiration $H = h_r + h_a + \frac{p_1 - p_0}{\gamma} + j$
- pompes en charge $H = h_r - h_c + \frac{p_1 - p_0}{\gamma} + j$

MESURE DE LA HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE

Toutes valeurs exprimées en unités cohérentes.

Vitesse correspondant au débit dans la section où est mesurée la pression H =

$$\frac{p_r - p_a}{\gamma} + \frac{V_r^2 - V_a^2}{2g} + z$$

Différence des pressions lues aux manomètres

Différence due aux vitesses

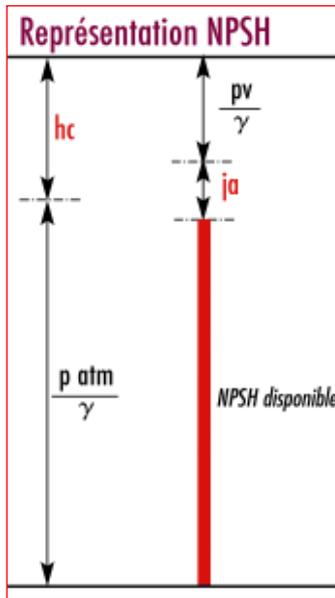
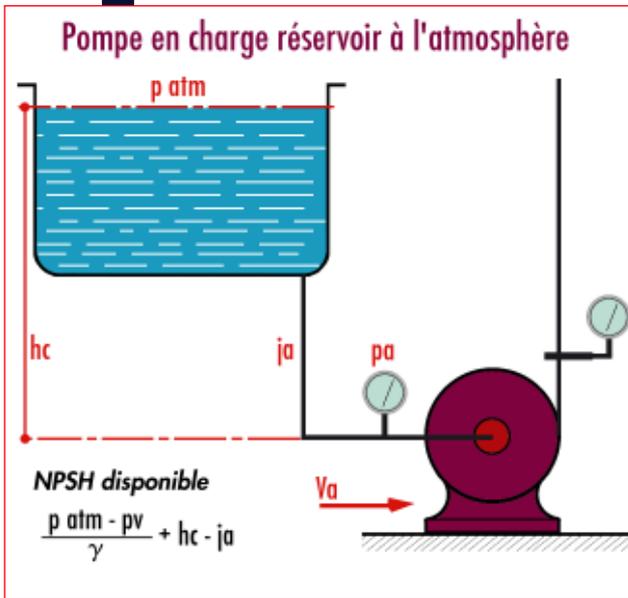
Différence de la hauteur géométrique entre les 2 manomètres

Notations

hr	Hauteur géométrique de refoulement	j	Pertes de charge
hc	Hauteur géométrique de charge	ja	Pertes de charge dans la conduite d'aspiration
ha	Hauteur géométrique d'aspiration	jr	Pertes de charge dans la conduite de refoulement
p atm	Pression atmosphérique	γ	Masse spécifique du liquide
p0	Pression effective dans le réservoir d'aspiration	pv	Tension de vapeur du liquide à la température de pompage
pa	Pression effective à l'entrée de la pompe	g	Accélération de la pesanteur
pr	Pression effective à la sortie de la pompe	H	Hauteur en mètre de la colonne de liquide
p1	Pression effective dans le réservoir de refoulement	V1	Vitesse à l'entrée du réservoir
z	Différence de hauteur géométrique entre les 2 manomètres	Va	Vitesse moyenne dans la conduite d'aspiration
		Vr	Vitesse moyenne dans la conduite de refoulement

Rappel de la capacité d'aspiration

Détermination et représentation du NPSH



CAPACITÉ D'ASPIRATION

Hauteur nette positive à l'aspiration ou NPSH (Net Positive Suction Head)

Caractérisée par le NPSH requis, la hauteur est l'un des paramètres essentiels à prendre en compte pour le choix d'une pompe :

- Lorsque le niveau du liquide à l'aspiration est en dessous de l'axe de la pompe
- Lorsque le liquide pompé se trouve à l'entrée de la pompe dans des conditions voisines de sa vaporisation

DETERMINATION ET REPRÉSENTATION DU NPSH

Le NPSH requis d'une pompe exprimé en mètre de colonne liquide, indique la charge nette absolue qui doit être assurée à l'entrée de la pompe pour un fonctionnement correct. Le NPSH disponible correspondant est égal à :

$$\frac{p_a}{\gamma} + \frac{V_a^2}{2g} - \frac{p_v}{\gamma} \geq NPSH \text{ requis}$$

p_v tension de vapeur du liquide pompé à la température de pompage

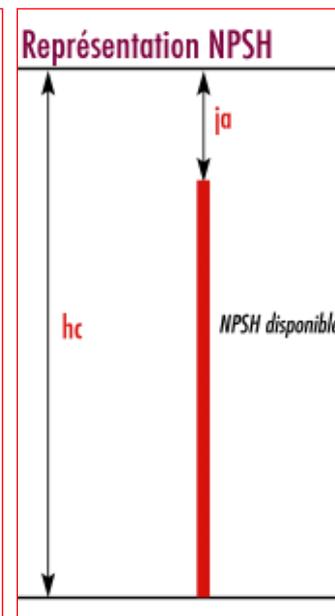
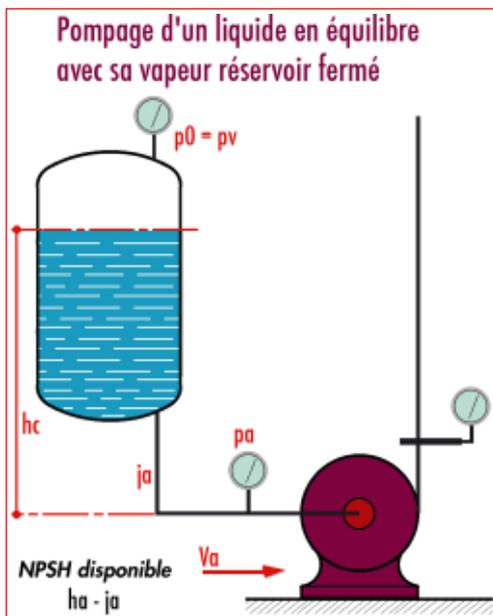
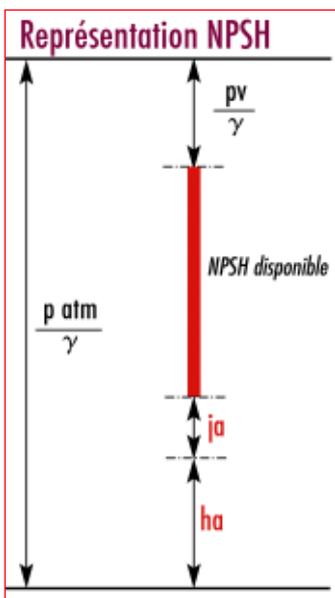
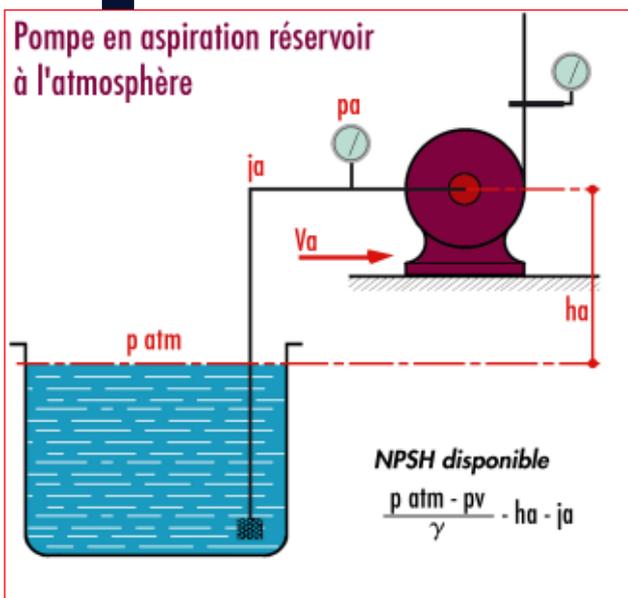
HAUTEUR LIMITE D'ASPIRATION

$$HA = h_a + j_a = \frac{p_0 - p_v}{\gamma} - NPSH \text{ requis}$$

Nota

Les pressions dans ces deux formules sont les pressions absolues.

En fonction de l'altitude, la capacité d'aspiration est réduite en fonction de la pression atmosphérique



Made by 3M Pumps for Pompes AB

3M Pumps Italie



Nouvelle usine de Venise

*Recherche et Développement
Etudes, conception, production*

Pompes AB France
Agent général 3M Pumps
(Pays francophones et Maghreb)



Bureaux et usine de Maurepas

*Services techniques et commerciaux
Ateliers de réparation
Assistance et Service Après Vente*

Pompes AB

**7 Rue Marie Curie ZA Pariwest
78310 MAUREPAS France**

Tél.: +33 1 30 05 15 15

Fax : +33 1 30 49 22 76

E-mail : pompesab@wanadoo.fr

Site : www.pompes-magnetiques-ab.com