



**varisco**<sup>®</sup>  
solid pumping solutions



**Pompe con trascinamento magnetico**  
**Magnetic drive pumps**  
**Pompes à entraînement magnétique**  
**Bombas con arrastre magnético**

**SAX**  **MAG J-V**

## PERCHÉ LE POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO

La crescente diffusione della coscienza ambientale ha indotto a progettare e installare impianti di processo tecnico conformi alle più recenti norme sanitarie e antinfortunistiche. Alcune norme nazionali e internazionali, quali la ATEX 94/9 e TA-Luft 2002, rendono ancora più stringenti questi requisiti. Per questo motivo VARISCO ha sviluppato pompe a trascinamento magnetico.

## POURQUOI LES POMPES À ENTRAÎNEMENT MAGNÉTIQUE

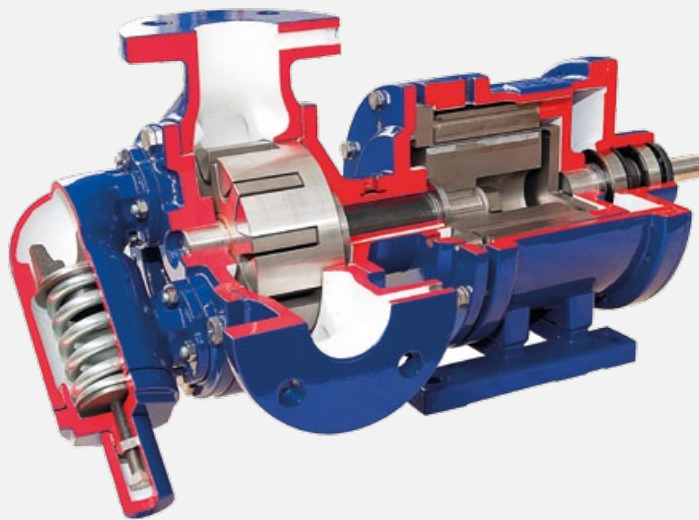
La prise de conscience environnementale croissante a amené à projeter et mettre en place des installations de process technique conformes aux normes les plus récentes en matière de santé et de prévention des accidents. Certaines normes nationales et internationales, telles que l'ATEX 94/9 et la TA-Luft 2002, rendent ces exigences encore plus sévères. C'est pourquoi VARISCO a développé des pompes à entraînement magnétique.

## WHY OPT FOR PUMPS WITH MAGNETIC DRIVES?

Increasingly widespread awareness about environmental issues has encouraged enterprises to design and install technical process plant that conforms to the most recent health and accident prevention standards. Certain of the national and international norms, such as ATEX 94/9 and TA-Luft 2002, make these requirements even more stringent. This is why VARISCO decided to develop magnetic drive pumps.

## PORQUÉ PRODUCIR BOMBAS DE ARRASTRE MAGNÉTICO

La creciente difusión de la conciencia ambiental ha inducido a proyectar y realizar instalaciones de proceso técnico conformes con las más recientes normas sanitarias y de seguridad. Algunas normas nacionales e internacionales como la ATEX 94/9 y TA-Luft 2002, han profundizado aún más estos requisitos. Por este motivo VARISCO ha desarrollado bombas de arrastre magnético.



## VANTAGGI / BENEFITS / AVANTAGES / VENTAJAS

- Nessun contatto tra albero motore e liquido pompato. Impossibili le perdite di tenuta
- Trascinamento mediante magnete permanente
- Trasmissione di forza senza trafilamenti
- Trasmissione di alti momenti torcenti
- Conformità con i requisiti della TA-Luft
- Conformità alla norma ATEX
- Massima semplicità di sostituzione
- Altissima classe di tenuta
- Tempi di fermo impianto ridotti
- Assenza di usura, in confronto con le tenute dinamiche.

- Aucun contact entre l'arbre moteur et le liquide pompé. Pertes d'étanchéité impossibles
- Entraînement moyennant aimant permanent
- Transmission de force sans fuites
- Transmission de moments de torsion élevés
- Conformité aux exigences de la TA-Luft
- Conforme à la norme ATEX
- Simplicité maximum de remplacement
- Classe d'étanchéité très élevée
- Temps d'arrêt réduits
- Aucune usure par rapport aux étanchéités dynamiques.

- No contact between drive shaft and pumped liquid. Seal leaking is impossible
- Permanent magnet drive system
- Leak-free power transmission
- High torque transmission
- Compliance with TA-Luft requirements
- Compliance with ATEX standards
- Extremely simple replacements
- Very high tightness class
- Short down times
- No wear, as compared to dynamic seals.

- Ningún contacto entre eje motor y el líquido bombeado. Imposibilidad de pérdidas en el cierre
- Arrastre mediante imán permanente
- Transmisión de fuerza sin pérdidas
- Transmisión de elevados momentos torsionales
- Conformidad con los requisitos de la TA-Luft
- Conformidad norma ATEX
- Máxima sencillez de sustitución
- Clase de estanqueidad muy elevada
- Tiempos de paradas máquina reducidas
- Ausencia de desgaste, respecto a los cierres dinámicos.

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'accoppiamento magnetico garantisce la trasmissione di forze senza contatto e l'assoluta assenza di trafilamenti grazie alla tenuta statica. L'accoppiamento è composto da un magnete interno (lato rotore) e un magnete esterno (lato trascinamento-motore) separati tra loro da una campana in acciaio inox.

Nel giunto magnetico l'albero della pompa è di acciaio inox con rivestimento ceramico ed è montato su un cuscinetto radente in metallo duro, lubrificato dal fluido pompato. Il calore generato dalle perdite per correnti parassite viene dissipato da apposite gole di raffreddamento e lubrificazione.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'accouplement magnétique garantit la transmission de forces sans contact ainsi que l'absence totale de fuites grâce à l'étanchéité statique. L'accouplement se compose d'un aimant intérieur (côté rotor) et d'un aimant extérieur (côté entraînement-moteur) séparés par un par un bol en acier inox.

Dans le joint magnétique, l'arbre de la pompe est en acier inox avec un revêtement en céramique et est monté sur un palier à glissement en métal dur, lubrifié par le liquide pompé.

La chaleur engendrée par les pertes dues à des courants parasites est dissipée à travers des gorges de refroidissement et de lubrification.

### WORKING PRINCIPLE

The magnetic coupling allows power to be transmitted without contact and with absolutely no leaks, thanks to the static seal.

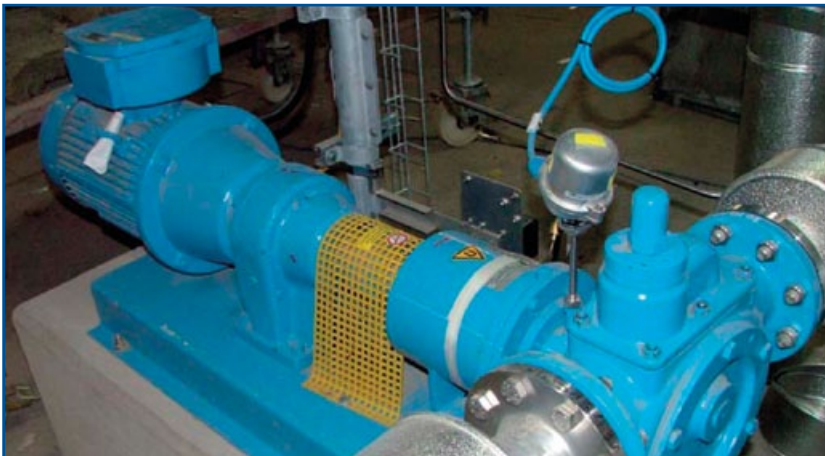
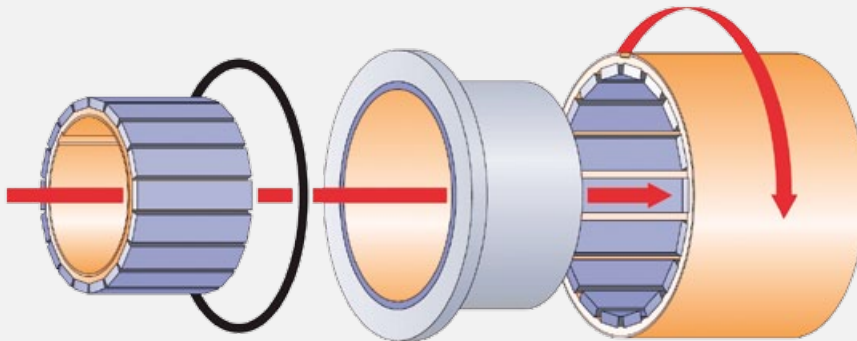
The coupling consists of an inner magnet (rotor side) and an external magnet (drive-motor side) separated by a stainless steel containment shell.

The pump shaft in the magnetic coupling is in stainless steel with a ceramic lining and is mounted on a solid carbide sliding bearing, lubricated by the pumped fluid. The heat generated by leakage through eddy currents is dissipated through dedicated cooling and lubricating grooves.

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El acoplamiento magnético garantiza la transmisión de fuerzas sin contacto con ausencia absoluta de pérdidas, gracias al sellado estático. El acoplamiento está compuesto por un imán interno (lado rotor) y de un imán externo (lado arrastre-motor) separados entre ellos por una campana de acero inoxidable. En el acoplamiento magnético, el eje de la bomba es de acero inoxidable con revestimiento cerámico y es montado sobre un cojinete de fricción de metal duro, lubricado por el fluido bombeado.

El calor generado por las pérdidas debidas a corrientes parasitarias es disipado por específicas gargantas de refrigeración y lubricación.



**SAXMAG V 80-2**

Liquido trasportato: resina epossidica  
 Pumped fluid: epoxy resin  
 Liquide transporté: résine époxyde  
 Líquido transportado: resina epoxy



**SAXMAG V 100-2**

Liquido trasportato: resina fenolica  
 Pumped fluid: phenolic resin  
 Liquide transporté: résine phénolique  
 Líquido transportado: resina fenólica



## Liquidi trasportati

Additivi  
Benzina  
Emulsioni di bitume  
Cloro-paraffina  
Resina epossidica  
Tinte - vernici  
Glicerina  
Isocianato  
Collanti  
Resine sintetiche  
Solventi  
Metanolo  
Resine fenoliche  
Solfati  
Acido solforico  
Resine impregnanti  
Acetato di vinile  
Silicato di sodio

## Fluids conveyed

Additives  
Gasoline  
Bituminous emulsions  
Chlorine - paraffin  
Epoxy resin  
Stains - paints  
Glycerine  
Isocyanate  
Adhesives  
Synthetic resins  
Solvents  
Methanol  
Phenolic resins  
Sulphates  
Sulphuric acid  
Impregnating resins  
Vinyl acetate  
Sodium silicate

## Liquides transportés

Additifs  
Essence  
Emulsions de bitume  
Chlore - paraffine  
Résine époxyde  
Peintures - vernis  
Glycérine  
Isocyanate  
Colles  
Résines synthétiques  
Solvants  
Méthanol  
Résines phénoliques  
Sulfates  
Acide sulfurique  
Résines imprégnantes  
Acétate de vinyle  
Silicate de sodium

## Líquidos transportados

Aditivos  
Gasolina  
Emulsiones de alquitrán  
Cloro - parafina  
Resina epoxy  
Pinturas - barnices  
Glicerina  
Isocianato  
Adhesivos  
Resinas sintéticas  
Solventes  
Metanol  
Resinas fenólicas  
Sulfatos  
Ácido sulfúrico  
Resinas impregnantes  
Acetato de vinilo  
Silicato de sodio

Modello Model Modèle Modelo	Bocche Ports Orifices Bocas		Portata Capacity Débit Caudal	Pressione Pressure Pression Presión	Coppia Torque Couple Par	Temperatura Temperature Température Temperatura	Ghisa sferoidale Ductile iron Fonte sphéroïdale Hierro esferoidal		Acciaio inox Stainless steel Acier inoxydable Acero inoxidable	
	mm	in					Posizione bocche Port position Position des orifices Posición bocas		Posizione bocche Port position Position des orifices Posición bocas	
							90°	180° (L)	90°	180° (L)
<b>V 6</b>	15	1/2"	7	12	8	150		•		•
<b>V 12</b>	15	1/2"	12	12	8	150		•		•
<b>V 20</b>	40	1 1/4"	31	12	8	150		•		•
<b>V 25</b>	40	1 1/4"	63	12	50-320	200		•		•
<b>V 25-2</b>	40	1 1/4"	75	12	50 / 320	200	•	•	•	
<b>V 30-2</b>	40	1 1/4"	120	12	50 / 320	200	•	•	•	
<b>V 50-3</b>	50	2"	172	12	50 / 320	200	•	•	•	
<b>V 60-2</b>	50	2"	375	12	110 / 320	200	•	•		•
<b>V 70-2</b>	80	3"	440	12	180 / 850	200	•	•		•
<b>V 80-2</b>	80	3"	660	12	180 / 850	200	•	•		•
<b>V 85-2</b>	100	4"	900	12	180 / 850	200	•			
<b>V 100-2</b>	100	4"	1376	8	550 / 850	200	•	•	•	

**Viscosità - Viscosity - Viscosité - Viscosidad:** 20.000 cSt (max).

**Note: (L):** bocche in linea

**V6 - V12:** ghisa (EN GJL 200) - posizione bocche 0°-180°

**V20 - V25:** ghisa (EN GJL-200)

**V25-2; V30-2:** ghisa sferoidale (EN GJS 500-7) per corpi flangiati o riscaldati.  
Ghisa (EN GJL 200) per versioni con bocche filettate.

**Note: (L):** orifices en ligne

**V6 - V12:** fonte (EN GJL 200) - Position d'orifices 0°-180°

**V20 - V25:** fonte (EN GJL 200)

**V25-2; V30-2:** fonte sphéroïdale (EN GJS 500-7) pour corps bridés ou rechauffés.  
Fonte (EN GJL 200) pour versions avec orifices taraudés.

**Note: (L):** in line ports

**V6 - V12:** cast iron (EN GJL 200) - Port position 0°-180°

**V20 - V25:** cast iron (EN GJL 200)

**V25-2; V30-2:** ductile iron (EN GJS 500-7) for casings with flanged ports or integral heating jackets. Cast iron (EN GJL 200) for pumps with threaded ports.

**Nota: (L):** bocas en línea

**V6 - V12:** hierro fundido (EN GJL 200) - Posición bocas 0°-180°

**V20 - V25:** hierro fundido (EN GJL 200)

**V25-2; V30-2:** hierro esferoidal (EN GJS 500-7) para cuerpos embrizados o con chaqueta de calentamiento. Hierro fundido (EN GJL 200) para versiones con bocas roscadas.

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'accoppiamento magnetico garantisce la trasmissione di forze senza contatto e l'assoluta assenza di trafilementi grazie alla tenuta statica.

L'accoppiamento è composto da un magnete interno (lato girante) e un magnete esterno (lato motore) separati tra loro da una campana in vetro temprato.

Nel giunto magnetico l'albero della pompa è di acciaio inox ed è montato su un cuscinetto radente in carburo di silicio (SiC), lubrificato dal fluido pompato.

Una scanalatura elicoidale nel cuscinetto radente e le ventole di ricircolo aggiuntive sul magnete interno consentono il pompaggio di fluidi leggermente sporchi. Inoltre l'impiego del vetro temprato per la campana impedisce lo sviluppo di energia termica generata da dispersione di correnti parassite.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'accouplement magnétique garantit la transmission de forces sans contact ainsi que l'absence totale de fuites grâce à l'étanchéité statique. L'accouplement se compose d'un aimant intérieur (côté turbine) et d'un aimant extérieur (côté moteur) séparés par un bol en verre trempé.

Dans le joint magnétique, l'arbre de la pompe est en acier inox et est monté sur un palier à glissement en carbure de silicium, lubrifié par le liquide pompé.

Une rainure hélicoïdale dans le palier à glissement et les ventilateurs de recirculation supplémentaires sur l'aimant intérieur permettent le pompage de liquides légèrement sales. De plus, l'utilisation du verre trempé pour le bol empêche le développement de l'énergie thermique produite par la dispersion des courants d'interférence.

### WORKING PRINCIPLE

The magnet coupling allows power to be transmitted without contact and with absolutely no leaks, thanks to the static seal.

The coupling consists of an inner magnet (impeller side) and an external magnet (motor side) separated by a tempered glass containment shell. The pump shaft in the magnetic coupling is in stainless steel and is mounted on a silicon carbide (SiC) sliding radial bearing, lubricated by the pumped fluid.

A helical groove in the sliding bearing and the additional recirculation fans on the internal magnet allow slightly dirty fluids to be pumped.

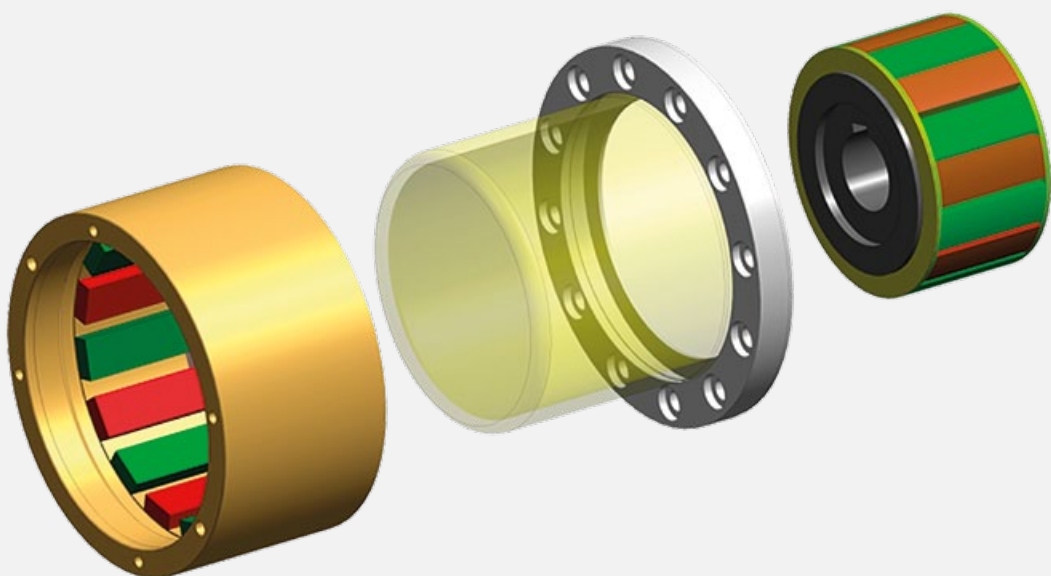
Furthermore, the use of the tempered glass for the containment shell prevents the development of thermal energy generated by the dispersal of eddy currents.

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El acoplamiento magnético garantiza la transmisión de fuerzas sin contacto con ausencia absoluta de pérdidas, gracias al sellado estático. El acoplamiento está compuesto por un imanes interno (lado rotor) y de un imanes externo (lado motor) separados entre ellos por una campana de vidrio templado.

En este acoplamiento magnético, el eje de la bomba es de acero inoxidable y está montado sobre un cojinete de fricción en carburo de silicio (SiC), lubricado por el fluido bombeado.

Una ranura helicoidal en el cojinete de fricción y elementos de circulación colocados al interno del imanes, permiten el bombeo de fluidos ligeramente sucios. Además, el uso del vidrio templado impide el desarrollo de energía térmica generada por corrientes parásitas.



## Vantaggi della campana in vetro temprato

- Risparmio energetico
- Basso assorbimento di potenza
- Assenza di correnti parassite / sviluppo di calore
- Ottima resistenza agli agenti chimici

## Benefits of the tempered glass containment shell

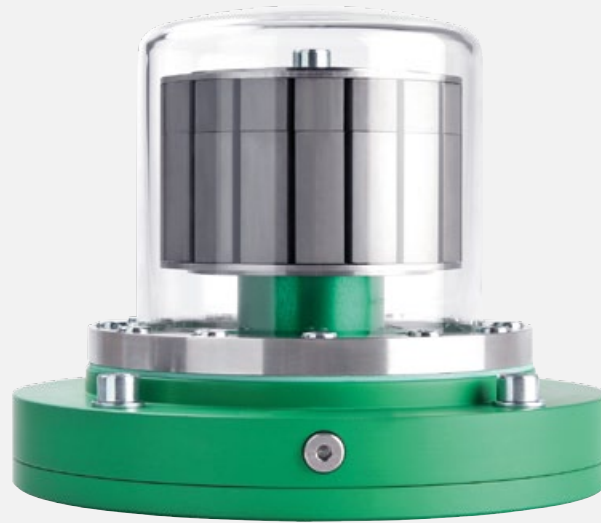
- Energy savings
- Low power absorption
- Absence of eddy currents / heat development
- Optimal resistance to chemical agents

## Avantages de la cloche en verre trempé

- Économie d'énergie
- Puissance absorbée faible
- Absence de courants d'interférence et de développement de chaleur
- Excellente résistance aux agents chimiques

## Ventajas de la campana de vidrio templado

- Ahorro energético
- Bajo consumo de potencia
- Ausencia de corrientes parásitas / generación de calor
- Óptima resistencia a los agentes químicos



## Liquidi trasportati

Cloruro di ammonio  
Biodiesel  
Urea  
Resina epossidica  
Solventi contaminati  
Metanolo  
Fenolo  
Stirololo

## Fluids conveyed

Ammonium chloride  
Biodiesel  
Urea  
Epoxy resin  
Contaminated solvents  
Methanol  
Phenol  
Styrene

## Liquides transportés

Chlorure d'ammonium  
Biodiesel  
Urée  
Résine époxy  
Solvants contaminés  
Méthanol  
Phénol  
Styrène

## Líquidos transportados

Cloruro amónico  
Biodiesel  
Urea  
Resina epoxídica  
Disolventes contaminados  
Metanolo  
Fenol  
Estireno

Modello Model Modèle Modelo	Bocche Ports Orifices Bocas		Portata Capacity Débit Caudal			Prevalenza Head Hauteur Altura de elevación			Potenza Power Puissance Potencia
	mm	in	m <sup>2</sup> /h			m			kW
<b>J 1-110</b>	40	1 1/2"	22	15	5	5,5	11	15	1,1
<b>J 1-180</b>	40	1 1/2"	25	15	6	22	32	34	4
<b>J 2-120</b>	50	2"	44	30	10	5	12	18	2,2
<b>J 2-180</b>	50	2"	55	30	10	20	30	34	5,5
<b>J 3-140</b>	80	3"	70	40	20	13	18	20	4
<b>J 3-210</b>	80	3"	80	45	20	7	13	15	4



**SAXMAG V 30-2**



**SAXMAG V 50-3**



**SAXMAG V 30-2**



**SAXMAG V 80-2**



**SAXMAG J 2-120**



**SAXMAG J 1-110**



**SAXMAG J 1-180**

## **VARISCO S.p.A.**

**variscospa.com**

**Terza Strada, 9 - Z.I. Nord  
35129 PADOVA - Italy  
Tel. +39 049 82 94 111  
Fax +39 049 82 94 373**

**Vendite Italia  
Tel. 049 82 94 111  
Fax 049 82 94 373  
italia@variscospa.com**

**International sales  
Tel. +39 049 82 94 111  
Fax +39 049 80 76 762  
export@variscospa.com**

**EN ISO 9001 : 2008  
Reg. No. 44 100 091767**

