

## FRONTIERA

TMF • TGF • ZMF • ZGF

POMPES CENTRIFUGES ISO 2858

POUR LIQUIDES CORROSIFS

MONOBLOC OU AVEC JOINT ÉLASTIQUE

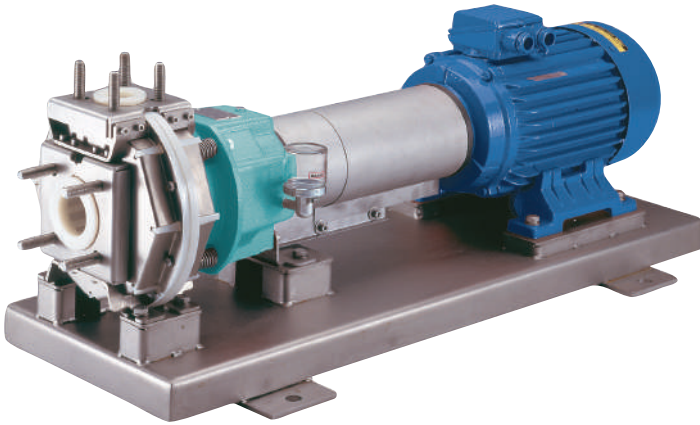
MÉCANIQUE OU MAGNÉTIQUE

PP • E-CTFE



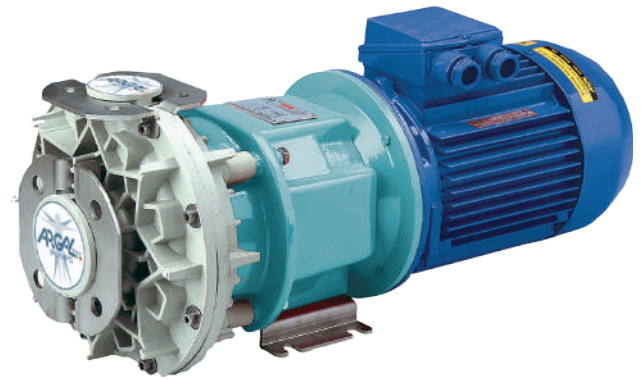
# POMPES CENTRIFUGES ISO 2858

POUR LIQUIDES CORROSIFS, CONTENANT DES SOLIDES ET PROPRES



**FRONTIERA TGF**

Pompe magnétique avec joint élastique, version blindée.



**FRONTIERA ZMF**

Pompe mécanique monobloc, version intégrale.

Les pompes **FRONTIERA** sont conformes à la norme **ISO 2858** et peuvent être configurées en différentes versions et matériaux selon les requis de nos clients: il est possible de choisir entre la version magnétique ou mécanique, l'exécution monobloc ou à joint élastique, avec structure intégrale ou blindée.

## APPLICATIONS PRINCIPALES

Les pompes centrifuges de process **FRONTIERA** sont idéales pour les opérations de transfert de liquides chimiques, acides, solvants et autres produits corrosifs dans les secteurs suivants:

- Traitement des eaux et eaux usées
- Processus chimiques et pharmaceutiques
- Tour d'abattement des fumées
- Tour de refroidissement
- Processus de décapage
- Galvanoplastie

Pour les opérations suivantes:

- Transfert
- Recirculation
- Injection
- Chargement/Déchargement
- Filtration
- Nettoyage de la tuyauterie

## UNE SOLUTION TECHNIQUEMENT ORIGINALE SIGNÉE ARGAL

La version monobloc est disponible pour l'accouplement direct au groupe de pompe, au travers de brides. Une telle connexion peut avoir lieu sans aucune intervention de démontage du groupe de pompes pour toutes les versions magnétiques et mécaniques. Un palier à roulement, positionné dans le support intermédiaire, guide l'arbre de soutien de la roue et en supporte les charges dynamiques.

## MATÉRIAUX

VERSIONS STANDARD	WW	PP	Elastomères statiques	V	FPM
	GF	E-CTFE		E	EPDM
	WF	PP / E-CTFE		K	FFPM
VERSIONS ATEX	WX	PP			
	GX	E-CTFE			

## ATEX

La gamme **FRONTIERA** peut opérer dans les zones ATEX, en surface (**Group II**) catégorie 3, niveau de protection 2. Elles peuvent être installées en atmosphère gazeuse à risque d'explosion **Zone 1, Zone 2**.

## VERSION MONOBLOC ET MOTEURS

La version monobloc permet l'assemblage du moteur directement bridé sur le groupe pompe.

## ACCESSOIRES

- Bouchon de déchargement
- Protecteur contre le fonctionnement à sec
- Détecteur de température
- Détecteur des vibrations
- Détecteurs de pertes
- Calorifugeage du corps de pompe

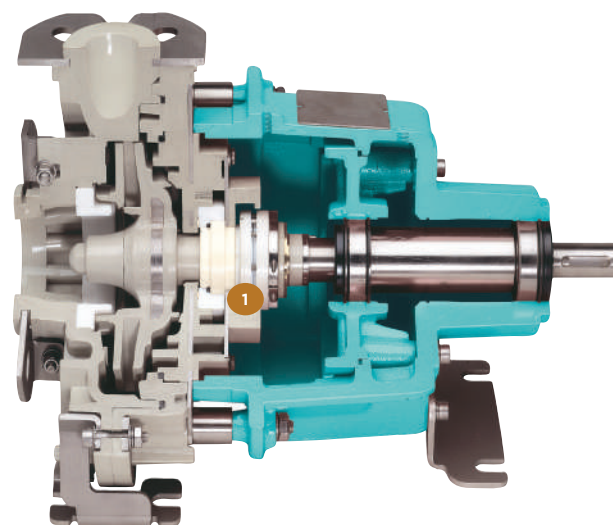
## TRANSMISSION MÉCANIQUE “Z”

Avec la version mécanique, la roue est calée sur l'arbre moteur (de l'électromoteur ou du support) et la sortie du liquide (en direction du moteur) est empêchée grâce à des joints rampants (garniture mécanique) en matériaux opportuns.

### POMPE MÉCANIQUE SECTIONNÉE “Z”

Une vaste gamme de garnitures mécaniques avec des combinaisons de matériaux pour toutes les typologies de liquides est disponible :

- montage externe lubrifié par le liquide pompé, **1**
- interne au corps de pompe (avec lubrification externe)
- double avec lubrification externe



### GARNITURES MÉCANIQUES

CONDITIONS DE TRAVAIL	MODÈLE	TYPE
Standard	<b>SF1</b>	simple externe, soufflet PTFE
Standard	<b>TS 5</b>	simple externe, soufflet élastomérique
Extrême	<b>BF 3</b>	simple externe, joint OR
Critique	<b>M. SF A</b>	double lubrifiée, soufflet PTFE
Critique	<b>M. TS C</b>	double lubrifiée, soufflet élastomérique
Très critique	<b>M. TS D</b>	double lubrifiée, soufflet élastomérique

EXÉCUTIONS	SF1	TS5	BF3	M.SF A	M.TS C	M.TS D
Partie rotative	PTFE+V	CARB	SiC	PTFE+V	CARB	SiC
Anneaux fixés	CER	CER	SiC	CER	CER	CER
soufflet ou OR*	PTFE	FPM	FPM	PTFE	FPM	FPM
2° partie rotative	-	-	-	CARB	CARB	CARB
2° anneaux fixés	-	-	-	CER	CER	CER

## ENTRAÎNEMENT MAGNÉTIQUE “T”

la roue n'est pas liée mécaniquement à l'arbre moteur; sa rotation est assurée par un entraînement magnétique obtenu avec des aimants, solidaires avec l'arbre moteur, qui exercent leurs actions sur d'autres aimants de la roue même. De cette façon le corps de pompe est une enveloppe étanche avec seulement des joints toriques statiques.

### POMPE MAGNÉTIQUE SECTIONNÉE “T”

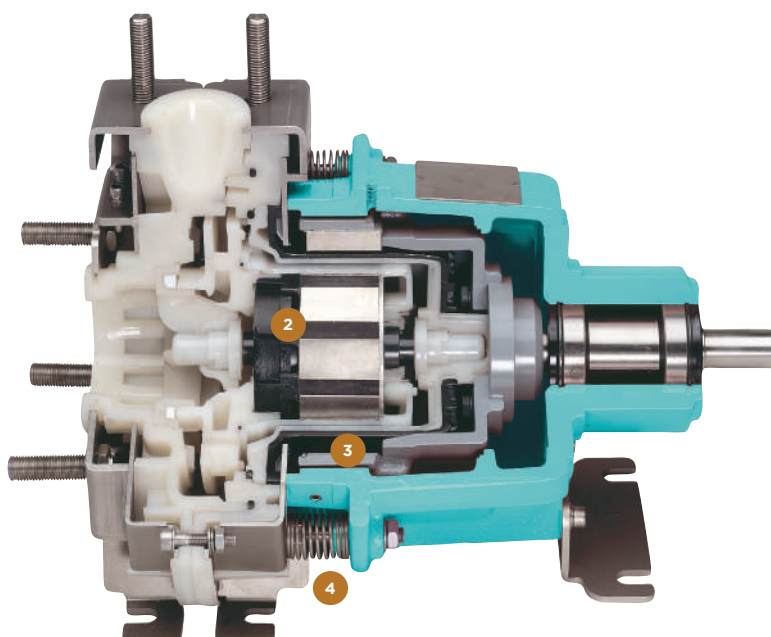
**ARGAL** s'est concentrée sur la structure interne de la pompe pour offrir les éléments suivants:

- balance hydrodynamique de la roue **2**
- la protection des aimants
- la double chambre postérieure du corps de pompe: une pour la résistance chimique et l'autre pour augmenter la résistance mécanique **3**
- l'emploi de ressorts qui atténuent la force d'attraction progressivement des couples magnétique **4** afin d'éviter tout danger.

### SYSTÈME DE GUIDAGE

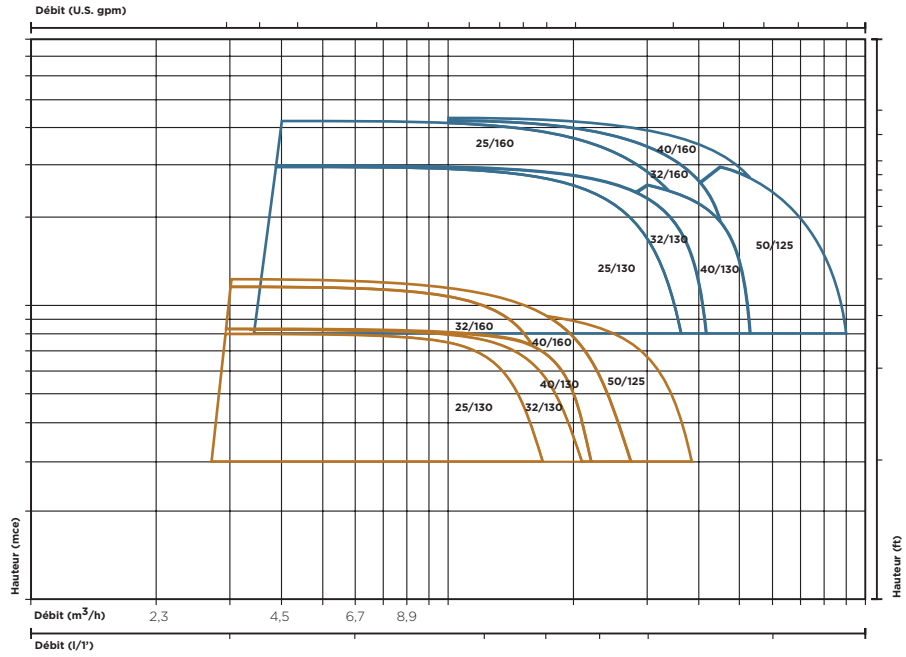
	R2	P2	X2
<b>ARBRE</b>	SiC	SiC	SiC
<b>PALIER ROTATIFS</b>	CARB.	PEEK	SiC

R2 - conditions standard  
P2 - conditions critiques  
X2 - conditions extrêmes



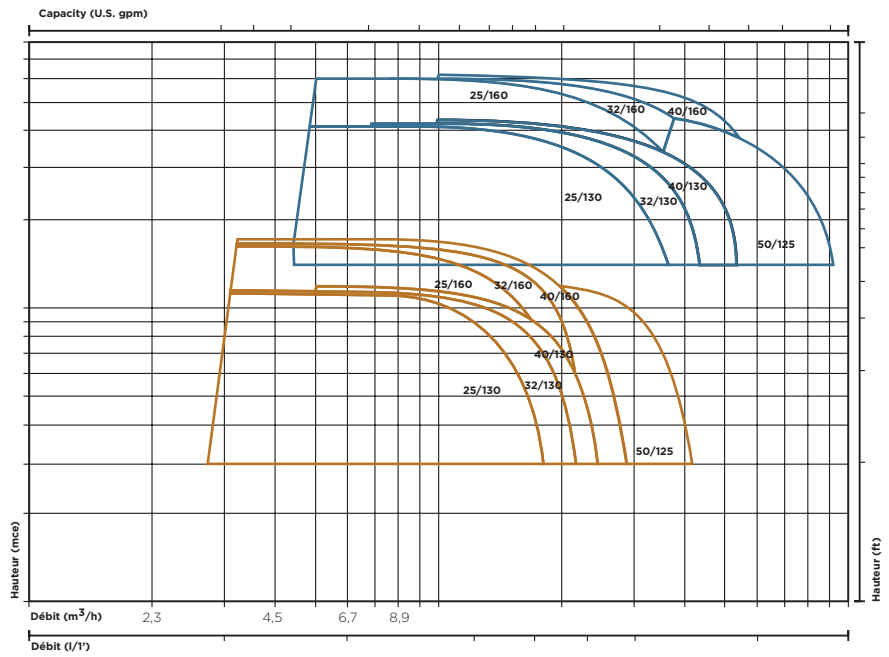
## COURBES 50Hz

- 1450 rpm
- 2900 rpm



## COURBES 60Hz

- 1740 rpm
- 3480 rpm



## PUISSANCE MOTEUR 50Hz

- 1450 rpm
- 2900 rpm

Model	kW									
	1,1	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22
25/130	●	●								
25/160	●	●	●							
32/130	●	●								
32/160	●	●	●							
40/130	●	●	●	●						
40/160	●	●	●	●	●					
50/125	●	●	●	●	●					

## PUISSANCE MOTEUR 60Hz

- 1740 rpm
- 3480 rpm

■ avec joint élastique

Model	kW											
	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37
25/130	●	●										
25/160	●	●	●									
32/130	●	●										
32/160	●	●	●									
40/130	●	●	●	●								
40/160	●	●	●	●	●							
50/125	●	●	●	●	●							

## ET LES DOUBLES ALTERNATIVES

## STRUCTURE EXTERNE INNOVATIVE

## VERSION INTÉGRALE "N"

Cette solution offre des avantages au niveau de la force des parties chimiques résistantes mais n'est pas économique spécialement pour les réalisations avec des fluoropolymères (PVDF, E-CTFE).

## VERSION BLINDÉE "R"

La technique "lined" a pour but de revêtir de fluo- rpolymères le corps de pompe en fusion de fonte. Cette solution a des avantages économiques mais est déséquilibrée dans le rapport entre les parties chimiques résistantes de faible épaisseur et la partie mécanique en fonte, en partie superflue.



ZGF "N" intégrale

réalisée en PP

TGF "R" blindée

réalisée en PP

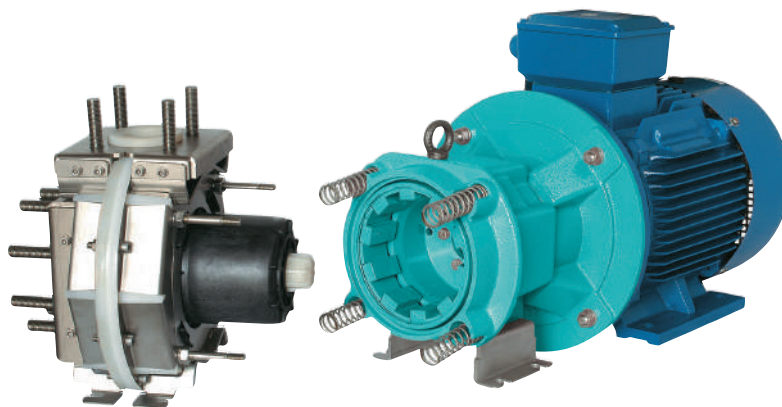


## WET-END

Les pompes **FRONTIERA** magnétiques, pour toutes les exécutions, ont l'avantage de pouvoir démonter tout le corps de pompe, sans l'ouvrir, du reste des parties mécaniques de la pompe.

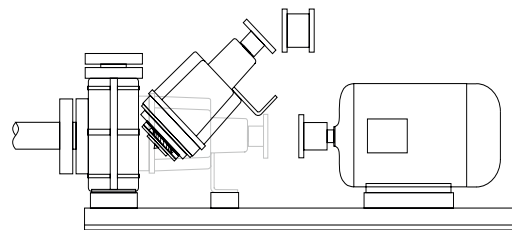
## BLINDAGE EN ACIER INOXYDABLE

Le corps de pompe réalisé en PP ou E-CTFE est renforcé par une chambre faite en polyamide. Le tout est protégé par un blindage en acier inoxydable, qui offre une résistance chimique plus important que la fonte.



## SYSTÈME BACK PULL-OUT

Toutes les pompes **FRONTIERA** avec joint élastique sont dotées du système " back pull-out " qui permet le démontage des parties internes et de la mécanique de la pompe sans déconnecter le corps des tuyauteries et sans bouger le moteur. L'assemblage de l'unité est ainsi nettement simplifié.



## BASE TECHNIQUE

Dans le projet **FRONTIERA** même la base est l'objet de solutions techniques avancées.

Le résultat permet un maximum de modularité avec les parties pré-assemblées pour un produit industrialisé, une force et une stabilité obtenues au moyen de renforts intelligents.



POMPES  
CENTRIFUGES  
MAGNÉTIQUE  
OU MÉCANIQUE

POMPES  
PNEUMATIQUES  
A DOUBLE  
MEMBRANE

POMPES  
VERTICALES



**ARGAL srl**

Via Labirinto, 159 - 25125 BRESCIA  
Tel. 030 3507011 | [argal@argal.it](mailto:argal@argal.it)  
[www.argalpumps.com](http://www.argalpumps.com)



POMPES

AUTOAMORÇANTES

**ARGAL AMERICAS**

597 Prescott Lane, Gurnee IL, 60031 USA  
Tel. (847) 361-8782 | [a.malik@argal.it](mailto:a.malik@argal.it)



**ARGAL DALIAN**

N° 2 Xuexi Street  
DALIAN HIGH-TECH INDUSTRIAL ZONE  
[info@argal.cn](mailto:info@argal.cn) | [www.argalchina.com](http://www.argalchina.com)



cod. 01-20 • FR