



# Mélange et agitation efficaces

Alfa Laval Agitateurs à montage pendulaire, type ALTB

## Applications

Application	Exemples typiques
Préservation de l'homogénéité des fluides	Cuves de stockage pour le lait, la crème, les produits mélangés, les produits UHT, etc.
Mélanges et solutions (dissolution)	Fluides et mélange des fluides, ex.: cuves pour yaourts à boire et fruits mélangés, pour mélanges de lait aromatisé, pour mélanges de sirops, etc.
Dispersion des solides	Cuves pour protéines en poudre + mélanges d'huiles, cuves pour micro sel + mélanges de produits laitiers, etc.
Suspension	Fluides avec particules, ex.: cuves pour jus, cuves de cristallisation, etc.
Transmission de chaleur	Circulation du fluide dans les cuves double enveloppe (refroidissement ou chauffage)
Fermentation laitière (coagulat + mélange)	Cuves pour yaourt, maturation de fromage, crème fraîche, etc.



## DONNÉES TECHNIQUES

### Moteur

Taille du moteur et vitesse selon les besoins de l'application. Equipé en standard d'un moteur CEI IP55, autres types sur demande. Peinture standard RAL5010.

### Tension et fréquence

Standard : 3 x 380 à 420 V, 50 Hz - 3 x 440 V à 480 V, 60 Hz. Toutes les tensions et fréquences de moteurs sont disponibles.

### Transmission

Les types d'engrenages disponibles varient en fonction de la configuration.

Rempli en standard d'huile normale synthétique ou minérale, option : Huile agréée pour les applications alimentaires. Peinture standard RAL5010.

### ATEX - en option

Les agitateurs peuvent être fournis certifiés pour l'environnement ATEX, accompagnés d'une déclaration de conformité avec la directive 94/9/EC.

### Commande

Les informations suivantes sont nécessaires pour nous permettre de bien dimensionner et configurer le matériel lors de la commande :

- Géométrie de la cuve
- Propriétés du produit
- Tâche de l'agitateur
- Questionnaire disponible



## CONCEPTION PHYSIQUE

### Matériaux

Matériaux disponibles :

Pièces en acier : . . . . . AISI 316L (standard)  
AISI 304  
AISI 904L  
SAF 2205  
Autres matériaux sur demande.

Pièces d'étanchéité en caoutchouc

(toriques ou soufflets) : . . . . . EPDM  
FPM/FEP (toriques uniquement)  
FPM  
Autres matériaux sur demande.

Pièces des garnitures mécaniques : . . Carbone  
Carbone (FDA)  
Carbure de silicium

Bagues usées  
(roulement fixe inférieur) : . . . . . PTFE (BS1P/BS1G)  
PVDF (BS2P)

### Certificat de matériau - en option

Certificats de matériau 3.1/déclaration de conformité avec l'article 21 CFR177 de la FDA portant sur les pièces en acier/élastomère entrant en contact avec le produit

### Dimensions

Plage de diamètre des hélices standard : ø125 mm à 1 900 mm.  
Les dimensions spécifiques de l'unité d'entraînement et de l'hélice dépendent de la configuration sélectionnée.

## Conception standard

La gamme d'agitateurs pendulaires Alfa Laval équipés de crapaudine fixe est conçue pour s'adapter aux besoins de chaque client. Les agitateurs ALTB sont caractérisés par un support d'arbre, situé à l'intérieur de la cuve et appelé un roulement inférieur fixe. Les agitateurs ALTB de type standard sont moins onéreux que ceux qui ne sont pas équipés d'un support d'arbre interne. Grâce à leur construction modulaire, les agitateurs peuvent être conçus pour chaque type d'application des industries sanitaires. La construction modulaire est conçue pour s'adapter aux normes et réglementations européennes et américaines, comme EHEDG, USDA, FDA, 3A, etc.

Alfa Laval propose également d'autres solutions d'agitateur :

- Agitateurs de type pendulaire ALT
- Agitateurs de type ALS à montage latéral
- Agitateurs de type ALB à montage fond de cuve

Pour plus d'informations, consultez les fiches techniques des divers produits.

## Conception paramétrable

La conception de l'agitateur ALTB est entièrement configurable et se divise en différents éléments :

- Moteurs (moteur + arbre de support + diamètre d'arbre)
- Dispositifs de garniture (séparateur d'huile + type de garniture mécanique)
- Arbre (longueur)
- Feuilles d'économie d'énergie (type d'hélice + finition de surface)
- Roulements inférieurs fixes (type + finition de surface)
- Options

Chaque élément dispose de nombreuses caractéristiques différentes permettant d'adapter la taille de l'agitateur aux applications et aux besoins. Configuration de type ALTB, voir page suivante.

## Conception avantageuse et rentable

Chaque configuration offre un certain nombre d'avantages, présentés dans les exemples ci-dessous :

### Caractéristiques de fonction- Cause

#### nement

Faible consommation d'énergie la vaste gamme d'hélices à haut rendement et de mécanismes d'entraînement permet une conception générant de faibles coûts opérationnels

Traitement en douceur des produits la vaste gamme d'hélices à haut rendement permet une conception offrant un fonctionnement à faible taux de cisaillement

### Caractéristiques sanitaires

### Cause

Les connexions à l'intérieur du réservoir (zones à risques) peuvent être évitées les hélices peuvent être soudées sur l'arbre

Bonnes propriétés d'égouttement aucune surface plane ou rainure sur les éléments internes

Nettoyage aisément aucune zone d'ombre interne entre les pales et les surfaces lisses

### Caractéristiques d'entretien

### Cause

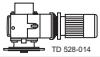
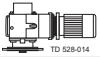
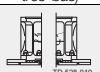
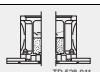
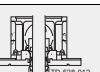
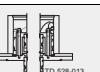
Remplacement aisément du roulement inférieur les bagues usées peuvent être remplacées sans démontage du moteur de l'agitateur



BS1P



BS2P

Modèle ALTB	Configuration	Agitateurs à montage supérieur avec roulement inférieur fixe				
<b>Moteurs</b>						
		 TD 528-014	 TD 528-014	 TD 528-015		
<b>Diamètre de l'arbre = yy</b>	<b>-ME-GR-yy</b>	<b>-ME-GW-yy</b>	<b>-ME-GP-yy</b>			
Description (la puissance, la vitesse et le diamètre de l'arbre varient selon l'application)	Entrainement par engrenage à angle droit, arbre monté dans l'arbre creux de la boîte d'engrenage (pour les applications sous plafond)	Entrainement par engrenage à vis sans fin, arbre monté dans l'arbre creux de la boîte d'engrenage (pour les applications sous plafond)	Boite d'engrenages parallèle, arbre monté dans l'arbre creux de la boîte d'engrenage (pour les applications sous plafond)			
très bas)		très bas)				
<b>Dispositifs de garniture</b>						
		 TD 528-009	 TD 528-010	 TD 528-011	 TD 528-012	 TD 528-013
Description (la bride inférieure et le matériau de la garniture varient en fonction de l'application)	<b>F-R-</b> Bride de joint avec joint torique contre la bride de la cuve, vidange, séparateur d'huile et garniture mécanique : joint radial pour les cuves atmosphériques	<b>LF-R-</b> Lanterne (entretoise), bride de joint avec joint torique contre la bride de la cuve, vidange, séparateur d'huile et garniture mécanique : joint radial pour les cuves atmosphériques	<b>LF-S-</b> Lanterne (entretoise), bride de joint avec joint torique contre la bride de la cuve, vidange, séparateur d'huile et garniture mécanique simple	<b>LF-D-</b> Lanterne (entretoise), bride de joint avec joint torique contre la bride de la cuve, vidange, séparateur d'huile et garniture mécanique double	<b>LF-DT-</b> Lanterne (entretoise), bride de joint avec joint torique contre la bride de la cuve, vidange, séparateur d'huile et garniture mécanique : pour les applications haute pression et les utilisations haute/basse pression	
Arbre						
Longueur = IIII		 TD 528-001				
Description (le matériau dépend de l'application)	Arbre SS, la longueur dépend de l'application					
<b>Feuilles d'économie d'énergie</b>						
Numéro =n		 TD 528-001	 TD 528-001	 TD 528-001a	 TD 528-002	 TD 528-002a
Diamètre =vvv (125 mm à 1900 mm)		<b>-nPvvvD3P</b> 3 pales - hélice finition : polie	<b>-nPvvvD3PE</b> 3 pales - hélice finition : polie et électro-polie	<b>-nPvvvD3G</b> 3 pales - hélice finition : grenaille	<b>-nPvvvD2P</b> 2 pales - hélice finition : polie	<b>-nPvvvD2PE</b> 2 pales - hélice finition : polie et électro-polie
Description (le matériau dépend de l'application)		Standard : Ra < 0.8 µm	Standard : Ra < 0.8 µm		Standard : Ra < 0.8 µm	Standard : Ra < 0.8 µm
<b>Roulement inférieur fixe</b>						
		 TD 528-003	 TD 528-003a	 TD 528-004		
Description (le matériau dépend de l'application)	<b>-BS1P</b> Roulement inférieur fixe avec bague en PTFE finition : polie	<b>-BS1G</b> Roulement inférieur fixe avec bague en PTFE finition : grenaille	<b>-BS2P</b> Roulement inférieur sanitaire fixe avec bagues en PVDF finition : polie			
Standard : Ra < 0.8 µm			Standard : Ra < 0.8 µm			
<b>En option</b>						
		 TD 528-003	 TD 528-006	 TD 528-007	<b>S</b>	
	<b>Bride à souder</b>	<b>Bride pleine</b>	<b>Couvercle pour moteur / moteur à transmission</b>	<b>Kit de pièces de rechange</b>		
Description	Fourni avec vis de compression et écrous	Fourni avec joint torique	Capot en acier inoxydable - les formes varient en fonction du type de transmission	Kit de pièces de rechange standard		

