



# Mezclado y agitación eficaces

## Alfa Laval Agitadores de montaje superior, tipo ALT

### Aplicaciones

Aplicación	Ejemplos típicos
Mantenimiento de medios homogéneos	Tanques de almacenamiento de leche, tanques de nata, tanques de productos mezclados, tanques de almacenamiento de productos UHT, etc.
Mezclado y soluciones (disoluciones)	Fluido y mezcla de fluidos, es decir, tanques de yogur líquido y mezcla de frutas, tanques de mezcla de leche con sabores, depósitos de mezcla de sirope, etc.
Dispersión de sólidos	Proteína en polvo + tanques de mezcla de aceite, micro sal + tanques de mezcla de productos lácteos, etc.
Suspensión	Fluidos con partículas, por ejemplo, tanques de zumo, tanques de cristalización, etc.
Transmisión de calor	Circulación de medios en tanques con cobertura con rebaje (refrigeración o calentamiento)
Fermentación de productos lácteos (coágulos de fisura + mezclado)	Tanques de yogur, tanques de cultivos para queso, nata fresca, etc.



### DATOS TÉCNICOS

#### Motor

Tamaño y velocidad del motor según requiera el servicio.  
 Como el estándar con motor IEC IP55, otros tipos previa solicitud.  
 Como RAL5010 estándar pintado.

#### Voltaje y frecuencia

Como el estándar para 3x380 y 420V, 50Hz - 3x440V y 480V, 60Hz.  
 Están disponibles todos los voltajes y frecuencias de motor.

#### Engranajes

Disponibles distintos tipos de engranajes según la configuración.  
 Como el estándar relleno con aceite normal sintético o mineral, opcional: Aceite aprobado para alimentación. Como RAL5010 estándar pintado.

#### ATEX: Opción

Los agitadores pueden entregarse aprobados por el entorno ATEX con declaración de conformidad según la directiva 94/9/EC, aprobado según las categorías ATEX.

#### Pedidos

La siguiente información es necesaria para garantizar un tamaño y configuración correctos para el pedido:

- Geometría del tanque.
- Propiedades del producto
- Función del agitador
- Los formularios de información están disponibles



### DATOS FÍSICOS

#### Materiales

Materiales disponibles

Piezas de acero: . . . . . AISI 316L (estándar)  
 AISI 304  
 AISI 904L  
 SAF 2205  
 Otros materiales disponibles  
 previa solicitud.

Piezas de caucho del cierre  
 (juntas tóricas o fuelles): . . . . . EPDM  
 FPM/FEP (sólo para juntas  
 tóricas fijas)  
 FPM  
 Otros materiales bajo pedido.

Piezas del cierre mecánico: . . . . . Carbono  
 Carbono (FDA)  
 Carburo de silicio

#### Certificado de materiales: Opción

3.1 Certificados de material/Declaración de conformidad de la FDA según el 21 CFR177 relativo a las piezas de acero/elastómero en contacto con el medio

#### Dimensiones

Rango del diámetro de la hélice estándar: De Ø125 mm a 1.900 mm.  
 Las dimensiones específicas de la unidad de accionamiento y de la(s) hélice(s) dependerán de la configuración real seleccionada.

### Diseño estándar

La gama de Alfa Laval de agitadores de hélice de montaje superior está diseñada para satisfacer los requisitos de casi todos los clientes. Los agitadores de tipo ALT se caracterizan por tener un eje sin sujeción colgante y sin soporte inferior. Gracias a su diseño modular, los agitadores se pueden utilizar en cualquier tipo de aplicación dentro de la industria sanitaria. El diseño modular se ha desarrollado para cumplir con las normativas europeas y estadounidenses correspondientes, tales como EHEDG, USDA, FDA, 3A, etc. Alfa Laval ofrece también otras soluciones de agitadores:

- Tipo ALT, agitadores de montaje superior con cojinete fijo inferior
- Tipo ALS, agitadores de montaje lateral
- Tipo ALB, agitadores de montaje inferior

Para obtener más información, consulte las hojas de datos sobre los productos.

### Diseño ventajoso y rentable

Cada configuración ofrece distintas ventajas, que se muestran en los ejemplos siguientes:

Características de funcionamiento	Gracias a
Bajo consumo de energía	La amplia gama de hélices y unidades de accionamiento de gran eficacia hacen posible el diseño de gastos operativos bajos
Tratamiento delicado del producto	La amplia gama de hélices de alto rendimiento hace posible el diseño de operaciones de corte bajo

Características sanitarias	Gracias a
Fácil limpieza exterior	Diseño del bastidor del cojinete en acero inoxidable con juntas tóricas de cierre (para lavado)
Pueden evitarse las conexiones dentro del depósito (zonas de riesgo)	Accionamientos del bastidor del cojinete con eje de accionamiento y una conexión de eje interna especial sin necesidad de un acoplamiento de brida dentro del depósito
Buenas propiedades de goteo	Sin superficies planas o ranuras en las partes internas
Fácil limpieza	Sin recovecos entre las hojas y las superficies lisas

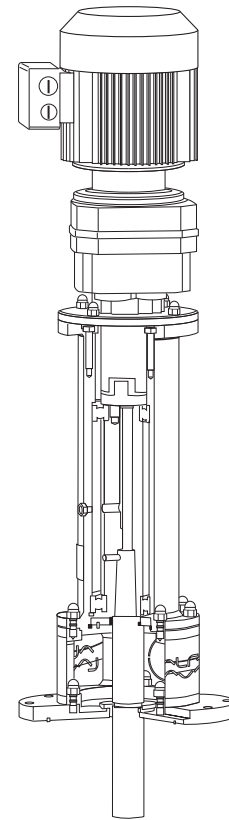
Características de mantenimiento	Gracias a
Todos los servicios (sustitución de piezas desgastadas como cierres axiales, cojinetes, etc.) pueden realizarse desde el exterior del depósito	Accionamientos del bastidor del cojinete con eje desmontable que puede desmontarse desde el exterior del depósito
Fácil desmontaje	Utilización de acoplamiento de tipo cruceta y piezas de acero inoxidable (sin corrosión)

### Diseño configurable

Tipo ALT, el diseño del agitador es totalmente configurable y está dividido en los elementos siguientes:

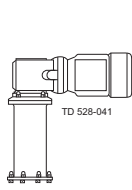
- Accionamientos (accionamiento + soporte de eje + diámetro de eje)
- Sistemas de cierre (depósito de separación de aceite + tipo de cierre axial)
- Eje (longitud)
- Láminas de ahorro energético (tipo de hélice + acabo de la superficie)
- Opciones

Cada elemento posee una amplia gama de características diferentes que posibilitan adaptar el tamaño del agitador a todas las aplicaciones y requisitos.



**Accionamientos**

Tamaño del bastidor del cojinete = xx  
 Diámetro del eje = yy (no se usa si xx = yy)



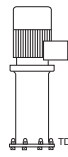
**-ME-GR-Bxx(/yy)**

Bastidor del cojinete de acero inoxidable y caja de engranajes de ángulo derecho (para aplicaciones con un margen de maniobra pequeño)



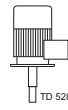
**-ME-GC-Bxx(/yy)**

Bastidor del cojinete de acero inoxidable y caja de engranajes coaxial



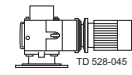
**-ME-Bxx(/yy)**

Bastidor del cojinete de acero inoxidable y accionamiento del motor directo



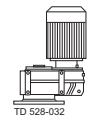
**-ME-yy**

Accionamiento del motor directo, eje conectado directamente al motor



**-ME-GR-yy -ME-GW-yy**

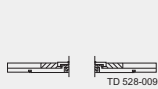
Accionamiento de engranaje de ángulo derecho (GR) o helicoidal (GW), montaje en eje en el eje hueco de la caja de engranajes (para aplicaciones con un margen de maniobra muy pequeño)



**-ME-GP-yy**

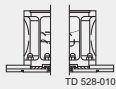
Caja de engranajes del eje paralelo, montaje en eje en el eje hueco de la caja de engranajes

**Montaje del cierre**



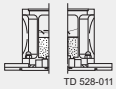
**F-R-**

Brida de cierre con junta tórica en la brida del depósito, drenaje, depósito de separación de aceite (sólo para versiones engranadas) y cierre axial: Eje radial para tanques atmosféricos



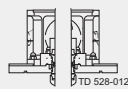
**LF-R-**

Linterna (espaciador), brida de cierre con junta tórica fijada a la brida del depósito, drenaje, depósito de separación de aceite y cierre axial: Eje radial para tanques atmosféricos



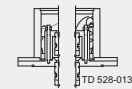
**LF-S-**

Linterna (espaciador), brida de cierre con junta tórica fijada a la brida del depósito, drenaje, depósito de separación de aceite y cierre axial: Cierre único mecánico de funcionamiento en seco para aplicaciones de alta/baja presión



**LF-D-**

Linterna (espaciador), brida de cierre con junta tórica fijada a la brida del depósito, drenaje, depósito de separación de aceite y cierre axial: Cierre doble mecánico para aplicaciones de alta presión y uso aséptico



**LF-DT-**

Linterna (espaciador), brida de cierre con junta tórica fijada a la brida del depósito, drenaje, depósito de separación de aceite y cierre axial: Cierre doble mecánico (tándem) para aplicaciones de baja presión

**Eje**



**-SIII-**

Longitud = IIII  
 Descripción: Eje SS, longitud dependiendo de la aplicación (material dependiendo de la aplicación)

**Láminas de ahorro energético**

Número = n  
 Diámetro = vv (125 mm a 1900 mm)



**-nPvvvD3P**

Hélice de 3 hojas, acabado: Estándar pulido: Ra < 0.8 µm



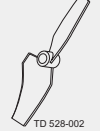
**-nPvvvD3PE**

Hélice de 3 hojas, acabado: Estándar pulido y pulido electrónico: Ra < 0.8 µm



**-nPvvvD3G**

Hélice de 3 hojas, acabado: Rugoso por disparo



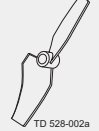
**-nPvvvD2P**

Hélice de 2 hojas, acabado: Estándar pulido: Ra < 0.8 µm



**-nPvvvD2PE**

Hélice de 2 hojas, acabado: Estándar pulido y pulido electrónico: Ra < 0.8 µm



**-nPvvvD2G**

Hélice de 2 hojas, acabado: Vidrio rugoso por disparo

**Opcional**



**Brida de soldadura**

Incl. tuercas y pernos de clavija de montaje



**Brida ciega**

Incl. junta tórica de cierre



**Cubierta para motor / motor de engranajes**

Cubierta de acero inoxidable, disponible en formas diferentes dependiendo de tipo de accionamiento

**S**

**Kit de piezas de recambio**

Kit de piezas de repuesto estándar

La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso. ALFA LAVAL es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB (Suecia).

ESE00216ES 1507

© Alfa Laval

---

**Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval**

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) para acceder a esta información.