



# Effizientes Mischen und Rühren

## Seitlich montierte Rührwerke, Typ ALS

### Anwendung

Anwendung	Typische Beispiele
Medien homogen halten	Lagertanks für Milch, Sahne, Mischprodukte, UHT-Produkte usw.
Mischungen und Lösungen (Auflösen)	Tanks für Flüssigkeiten und Mischungen, z. B. Trinkjoghurt und Fruchtmischungen, Milchmixgetränke, Sirupmischungen usw.
Feststoffdispersionen	Tanks zum Vermischen von Proteinpulver + Öl, von Mikrosalz + Milchprodukten usw.
Suspensionen	Flüssigkeiten mit Schwebeteilchen, d. h. Safttanks, Kristallisierungstanks usw.
Wärmeübertragung	Zirkulation von Medien in Tanks mit Oberflächenausbuchtungen (Heiz- oder Kühlmäntel)
Fermentation (Aufbrechen des Koagulats + Mischen)	Tanks für Joghurt, Käsekulturen, Creme fraîche usw.



### TECHNISCHE DATEN

#### Motor

Motorgröße und -drehzahl wie für Aufgabe erforderlich.  
Als Standard mit IEC-Motor IP55, andere Typen auf Anfrage. Als Standard lackiert mit RAL5010.

#### Spannung und Frequenz

Als Standard für 3x380 bis 420V, 50Hz - 3x440V bis 480V, 60Hz  
Alle Motorspannungen und -frequenzen erhältlich.

#### Getriebe

Verschiedene Getriebetypen sind je nach Konfiguration erhältlich.  
Als Standard gefüllt mit normalem synthetischen Öl oder Mineralöl, optional: Für Lebensmittelbereich zugelassenes Öl. Als Standard lackiert mit RAL5010.

#### Bestellung

Die folgenden Informationen sind erforderlich, um die korrekte Größe und Konfiguration bei der Bestellung sicher zu stellen:

- Tankgeometrie
- Produkteigenschaften
- Aufgabe des Rührwerks
- Anfrageformulare erhältlich

### PHYSIKALISCHE DATEN

#### Werkstoffe

Verfügbare Werkstoffe:

Stahlteile: . . . . . AISI 316L (Standard)  
 AISI 304  
 AISI 904L  
 SAF 2205  
 Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Dichtungsgummitteile

(O-Ringe oder Bälge): . . . . . EPDM  
 FPM/FEP (nur für stationäre O-Ringe)  
 FPM  
 Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Gleitringdichtungsteile: . . . . .

Kohlenstoff  
 Kohlenstoff (FDA)  
 Siliziumkarbid

#### Zertifikate

3.1. Werkstoffzertifikate/FDA-Konformitätserklärung gemäß 21 CFR177 für Stahl-/Elastomerteile in Kontakt mit den Medien

#### Abmessungen

Standardbereich des Propellerdurchmessers: Ø125 mm bis 1900 mm.  
Spezifische Abmessungen von Antriebseinheit und Propeller(n) hängen von der tatsächlich gewählten Konfiguration ab.



### Standardausführung

Die Alfa Laval-Palette an seitlich montierten Propellerrührwerken wurde so konzipiert, dass nahezu jede Kundenanforderung erfüllt werden kann. Dank ihres modularen Aufbaus können die Rührwerke für jede Anwendungsart in Industriebereichen mit hohen Hygieneanforderungen angepasst werden. Die modulare Konstruktion ist so konzipiert, dass sie sowohl europäische als auch amerikanische Normen und Gesetze einhält, z. B. EHEDG, USDA, FDA, 3A.

### Konfigurierbare Konstruktion

ALS-Rührwerke sind vollständig in Bezug auf folgende Elemente konfigurierbar:

- Antriebe (Antrieb + Wellenabstützung + Wellendurchmesser)
- Dichtungsstrukturen (Ölabscheider + Typ der Wellenabdichtung)
- Welle (Länge)
- Energiesparoptionen (Propellertyp + Oberflächengüte)
- Optionen

Jedes Element verfügt über eine breite Palette an verschiedenen Merkmalen, so dass das Rührwerk für alle Anwendungen und Anforderungen dimensioniert werden kann.

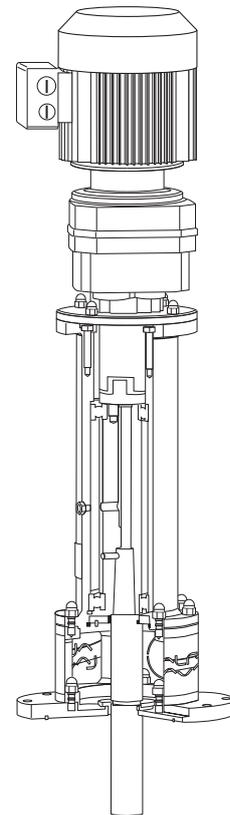
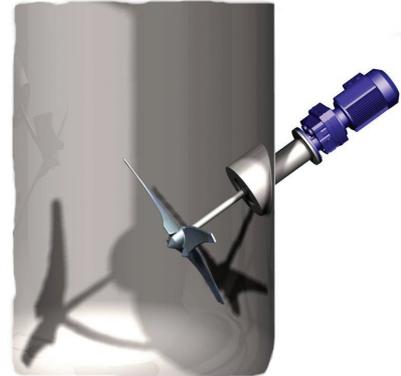
### Vorteilhafte und profitable Konstruktion

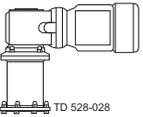
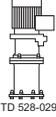
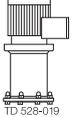
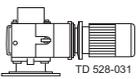
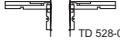
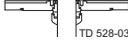
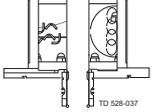
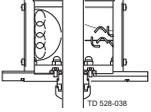
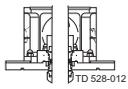
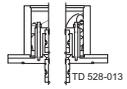
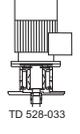
Jede Konfiguration bietet verschiedene Vorteile, die in den folgenden Beispielen gezeigt werden:

Betriebsmerkmale	Merkmal
Niedriger Energieverbrauch	Die breite Palette an hocheffizienten Propellern und Antriebseinheiten ermöglicht niedrige Betriebskosten.
Schonende Produktbehandlung	Die breite Palette an hocheffizienten Propellern ermöglicht geringe Scherbeanspruchung.

Hygienemerkmale	Merkmal
Bequeme Reinigung von außen	Edelstahlagergehäuse mit Dicht-O-Ringen (abwaschbar)
Anschlüsse innerhalb des Tanks (Risikozonen) können vermieden werden.	Antriebslager im Gehäuse mit Antriebswelle und speziellem internen Wellenanschluss ohne Flanschkupplung im Tank.
Gute Abtropfeigenschaften	Keine ebenen Oberflächen oder Rillen an internen Teilen
Einfache Reinigung	Keine toten Zonen zwischen Rotoren und glatten Oberflächen

Wartungsmerkmale	Merkmal
Sämtliche Wartungsarbeiten (Austausch von Verschleißteilen wie Wellendichtungen, Lagern usw.) können von außerhalb des Tanks erfolgen	Antriebslager im Gehäuse mit abnehmbarer Welle, die von außerhalb des Tanks demontiert werden kann
Einfache Demontage	Verwendung von Klauenkupplung und Edelstahlteilen (keine Korrosion)



Typ ALS	Konfiguration						Seitlich montierte Rührwerke
<b>Antriebe</b> Lagergehäusegröße = xx Wellendurchmesser = yy (nicht verwendet bei xx = yy) Beschreibung (Leistung, Drehzahl und Wellendurchmesser anwendungsabhängig)	 TD 528-028 <b>-ME-GR-Bxx(yy)</b> Edelstahlagergehäuse und rechtwinkliges Getriebegehäuse	 TD 528-029 <b>-ME-GC-Bxx(yy)</b> Edelstahlagergehäuse und Koaxialgetriebegehäuse	 TD 528-019 <b>-ME-Bxx(yy)</b> Edelstahlagergehäuse und Direktantrieb	 TD 528-031 <b>-ME-GR-yy</b> Rechtwinkliges Getriebegehäuse, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert	 TD 528-032 <b>-ME-GP-yy</b> Paralleles Wellengetriebegehäuse, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert		
<b>Dichtungskonstruktionen</b> Beschreibung (unterer Flansch und Dichtungswerkstoff anwendungsabhängig)	 TD 528-035 <b>F-S1-</b> Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider (nur Versionen mit Getriebe) und Wellendichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung mit Faltenbalg	 TD 528-036 <b>F-S2-</b> Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider (nur Versionen mit Getriebe) und Wellendichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung ohne Faltenbalg	 TD 528-037 <b>LF-S1-</b> Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider (nur Getriebeversion) und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung mit Faltenbalg	 TD 528-038 <b>LF-S2-</b> Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider (nur Getriebeversion) und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung ohne Faltenbalg	 TD 528-012 <b>LF-D-</b> Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Doppeltwirkende Gleitringdichtung für Hochdruckanwendungen und aseptische Verwendung	 TD 528-013 <b>LF-DT-</b> Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Doppeltwirkende Gleitringdichtung (Tandem) für Niederdruckanwendungen	 TD 528-033 <b>-ME-yyLF-S1-</b> Direktantrieb, Welle direkt mit Motor verbunden, Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung mit Faltenbalg
<b>Welle</b> Länge = llll Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	 TD 528-034 <b>-SIII-</b> SS-Welle, Länge anwendungsabhängig						
<b>Energiesparfolien</b> Durchmesser = vv (125 mm bis 1900 mm) Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	 TD 528-001 <b>-PvvD3P</b> 3-flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert, Standard: Ra < 0,8 µm	 TD 528-001 <b>-PvvD3PE</b> 3-flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert und elektroliert, Standard: Ra < 0,8 µm	 TD 528-001a <b>-PvvD3G</b> 3-flügeliger Propeller, Oberflächengüte: Kugelgestraht				
<b>Optional</b> Bezeichnung	 TD 528-005 <b>Schweißflansch</b> Inkl. Montagestift, Schrauben und Muttern	 TD 528-006 <b>Blindflansch</b> Inkl. O-Ring-Dichtung	 TD 528-007 <b>Abdeckung für Motor/Getriebemotor</b> Edelstahlabdeckung - verschiedene Formen abhängig vom Antriebstyp	<b>S</b> <b>Ersatzteilsatz</b> Standard-Ersatzteilsatz			

**Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?**

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden  
auf unserer Website gepflegt.  
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer  
Homepage [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).