



# Effizientes Mischen und Rühren

## Unten montierte Rührwerke, Typ ALB

### Anwendungsbereiche

| Anwendung                          | Typische Beispiele  |
|------------------------------------|---|
| Medien homogen halten              | Lagertanks für Milch, 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 Pulver- und Flüssigkeitsmischungen usw.  |
| Suspensionen                       | Flüssigkeiten mit Schwebeteilchen, z. B. Safttanks  |
| Wärmeübertragung                   | Zirkulation von Medien in Tanks mit Oberflächenausbuchtungen (Heiz- oder Kühlmäntel)                                    |



### 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 sind 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.

#### ATEX - Option

Rührwerke können mit Genehmigung für ATEX-Umgebung mit  
 Konformitätserklärung gemäß Direktive 94/9/EC geliefert werden,  
 genehmigt für ATEX-Kategorien.

#### 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

Liste der Werkstoffe für produktberührte Teile:

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.

Die spezifische Auswahl von Werkstoffen hängt von der tatsächlich  
 gewählten Konfiguration ab.

#### Werkstoffzertifikat - Option

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

#### Abmessungen

Standarddurchmesserbereich für Propeller: 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 unten 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

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

- Antriebe (Antrieb + Wellenabstützung + Wellendurchmesser)
- Dichtungskonstruktionen (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.

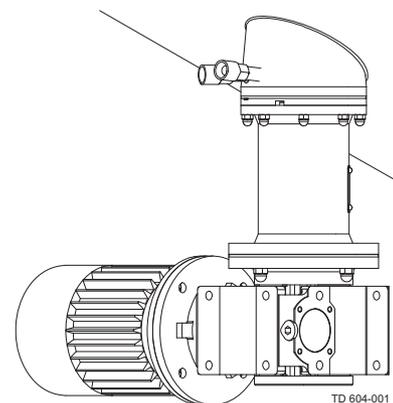
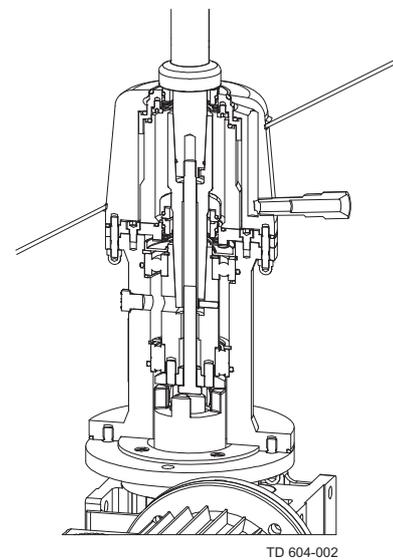
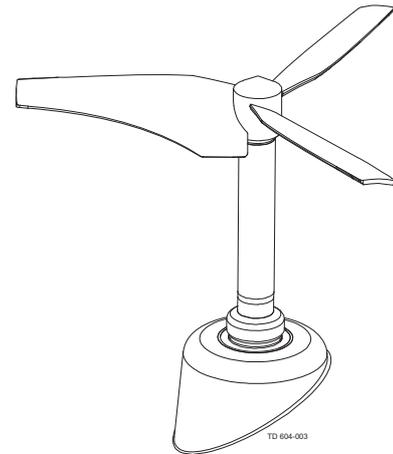
## Vorteilhafte und profitable Konstruktion

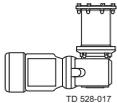
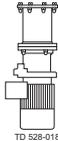
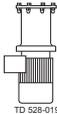
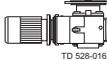
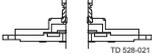
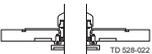
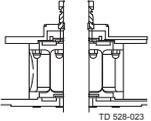
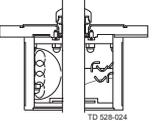
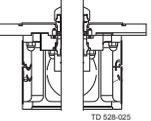
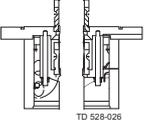
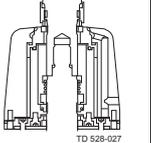
Jede Konfiguration bietet verschiedene Vorteile, die in den folgenden Beispielen gezeigt werden:

| 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 minimiert werden.                     | Antriebslager im Gehäuse mit Antriebswelle und speziellem internen Wellenanschluss ohne Flanschkupplung im Tank. |
| Alle Dichtungen, sowohl feststehende als auch mitlaufende, werden im Betrieb sterilisiert | Einzigartige kegelförmige Dichtung mit gespültem sterilen Dichtungssystem  |
| 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, außerhalb des Tanks demontierbar. |
| Einfache Demontage  | Verwendung von Klauenkupplung und Edelstahlteilen                                 |



| Typ ALB   | Konfiguration   |  |   |  | Unten montierte Rührwerke   |  |  |  |
|---|---|--|---|--|---|--|--|--|
| <b>Antriebe</b><br>Lagergehäusegröße = xx<br>Wellendurchmesser = yy<br>(nicht verwendet, wenn xx = yy)<br>Beschreibung<br>(Leistung, Drehzahl und Wellendurchmesser anwendungsabhängig) | <br><b>-ME-GR-Bxx(/yy)</b><br>Rechtwinkliges Getriebegehäuse, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert   | <br><b>-ME-GC-Bxx(/yy)</b><br>Edelstahl-lagergehäuse und Koaxialgetriebegehäuse   | <br><b>-ME-Bxx(/yy)</b><br>Edelstahl-lagergehäuse und Direktantrieb  | <br><b>-ME-GR-yy</b><br>Rechtwinkliges Getriebegehäuse, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert  |   |  |  |  |
| <b>Dichtungskonstruktionen</b><br>Beschreibung<br>(unterer Flansch und Dichtungswerkstoff anwendungsabhängig)   | <br><b>F-S1-</b><br>Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung mit Faltenbalg | <br><b>F-S2-</b><br>Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung ohne Faltenbalg | <br><b>LF-S1-</b><br>Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung mit Faltenbalg | <br><b>LF-S2-</b><br>Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: einfach wirkende Gleitringdichtung ohne Faltenbalg | <br><b>LF-D-</b><br>Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: Doppelwirkende Gleitringdichtung für Hochdruckanwendungen und aseptische Verwendung | <br><b>LF-DT-</b><br>Laterne (Distanzhalter), Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: Doppelwirkende Gleitringdichtung (Tandem) für Niederdruckanwendungen | <br><b>C-D-</b><br>Kegelförmiger Schweißflansch, gespülte O-Ring-Dichtung zwischen Schweißflansch und Rührwerk-Dichtungsgehäuse, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: doppelt wirkende sterile Gleitringdichtung für Hochdruckanwendungen und aseptischen Einsatz |  |
| <b>Welle</b><br>Länge = IIII<br>Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)   | <br><b>-SIII-</b><br>SS-Welle, Länge anwendungsabhängig  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Energiesparfolien</b><br>Durchmesser = vv (125 mm bis 1900 mm)<br>Beschreibung<br>(Werkstoff anwendungsabhängig)   | <br><b>-PvvU3P</b><br>3-flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert, Standard: Ra < 0.8 µm  | <br><b>-PvvU3PE</b><br>3-flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert und elektroliert, Standard: Ra < 0.8 µm   | <br><b>-PvvU3G</b><br>3-flügeliger Propeller, Oberflächengüte: Kugelgestraht   |  |   |  |  |  |
| <b>Optional</b><br>Bezeichnung  | <br><b>Schweißflansch</b><br>Einschl. Montagestift, Schrauben und Muttern  | <br><b>Blindflansch</b><br>Einschl. Dichtungs-O-Ring  | <br><b>Abdeckung für Motor/Getriebemotor</b><br>Edelstahlabdeckung - verschiedene Formen abhängig vom Antriebstyp  | <b>S</b><br><b>Ersatzteilsatz</b><br>Standard-Ersatzteilsatz   |   |  |  |  |

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der  
Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten. ALFA LAVAL  
ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

ESE00217DE 1211

© Alfa Laval

---

**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).