



Effizientes Mischen und Rühren

Alfa Laval Oben montierte Rührwerke, Typ ALTB

Anwendungsbereiche

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 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



PHYSIKALISCHES DESIGN

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

Verschleißbuchsen
 (unteres Stützlager): PTFE (BS1P/BS1G)
 PVDF (BS2P)

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 gewählten Konfiguration ab.



Standardausführung

Die Alfa Laval-Palette an oben montierten Propellerrührwerken mit unterem Stützlager wurde so konzipiert, dass nahezu jede Kundenanforderung erfüllt werden kann. Rührwerke des Typs ALTB sind durch eine Wellenhalterung im Tank, ein so genanntes unteres Stützlager, charakterisiert. Standardrührwerke des Typs ALTB sind kostengünstiger als Rührwerke ohne interne Wellenabstützung. 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.

Natürlich bietet Alfa Laval auch andere Rührwerkslösungen:

- Typ ALT, oben montierte Rührwerke
- Typ ALS, seitlich montierte Rührwerke
- Typ ALB, unten montierte Rührwerke

Weitere Informationen finden Sie in den separaten Produktdatenblättern.

Konfigurierbare Konstruktion

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

- Antriebe (Antrieb + Wellenabstützung + Wellendurchmesser)
- Dichtungskonstruktionen (Ölabscheider + Typ der Wellenabdichtung)
- Welle (Länge)
- Energiesparoptionen (Propellertyp + Oberflächengüte)
- Untere Stützlager (Typ und Oberflächengüte)
- Optionen

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

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
Anschlüsse innerhalb des Tanks	Propeller können an die Welle geschweißt werden.
Gute Abtropfeigenschaften	Keine ebenen Oberflächen oder Rillen an internen Teilen
Einfache Reinigung	Keine toten Zonen zwischen Rotoren und glatten Oberflächen

Wartungsmerkmale	Merkmal
Einfacher Austausch des unteren Lagers	Verschleißbuchsen sind ohne Demontage des Rührwerkantriebs austauschbar.



BS1P



BS2P

Typ ALTB	Konfiguration			Oben montierte Rührwerke mit unterem Stützlager		
Antriebe						
Wellendurchmesser = yy	-ME-GR-yy	-ME-GW-yy	-ME-GP-yy			
Beschreibung (Leistung, Drehzahl und Wellendurchmesser anwendungsabhängig)	Rechtwinkliges Getriebe, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert (für Anwendungen in sehr niedriger Bauhöhe)	Schneckengetriebe, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert (für Anwendungen in sehr niedriger Bauhöhe)	Paralleles Wellengetriebegehäuse, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert			
Dichtungskonstruktionen						
	F-R-	LF-R-	LF-S-	LF-D-	LF-DT-	
Beschreibung (unterer Flansch und Dichtungswerkstoff anwendungsabhängig)	Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: Radialdichtung für drucklose Tanks	Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Radialdichtung für drucklose Tanks	Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Einfachwirkende Gleitringdichtung für Trockenlauf bei Hoch-/Niederdruckanwendungen	Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Doppelwirkende Gleitringdichtung für Hochdruckanwendungen und aseptische Verwendung	Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Doppelwirkende Gleitringdichtung (Tandem) für Niederdruckanwendungen	
Welle						
Länge = llll Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	-SIII- SS-Welle, Länge anwendungsabhängig					
Energiesparfolien						
Nummer =n Durchmesser =vvv (125 mm bis 1900 mm) Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	-nPvvvD3P 3 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert	-nPvvvD3PE 3 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert und elektropoliert	-nPvvvD3G 3 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: Kugelgestrahlt	-nPvvvD2P 2 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert	-nPvvvD2PE 2 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert und elektropoliert	-nPvvvD2G 2 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: Glaspergestrahlt
	Standard: Ra < 0.8 µm	Standard: Ra < 0.8 µm		Standard: Ra < 0.8 µm	Standard: Ra < 0.8 µm	
Unteres Stützlager						
	-BS1P	-BS1G	-BS2P			
Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	Unteres Stützlager mit PTFE-Buchse Oberflächengüte: poliert Standard: Ra < 0.8 µm	Unteres Stützlager mit PTFE-Buchse Oberflächengüte: Kugelgestrahlt	Hygienisches unteres Stützlager mit PVDF-Buchsen Oberflächengüte: poliert Standard: Ra < 0.8 µm			
Optional				S		
	Schweißflansch	Blindflansch	Abdeckung für Motor/Getriebemotor	Ersatzteilsatz		
Bezeichnung	Einschl. Montagestift, Schrauben und Muttern	Einschl. Dichtungs-O-Ring	Edelstahlabdeckung - verschiedene Formen abhängig vom Antriebstyp	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.