Effizientes Mischen und Rühren

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.

Dichtungsgummiteile (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 tatsächlich 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:

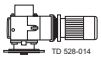
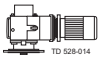
Betriebsmerkmale	Merkmal
Niedriger Energieverbrauch	Die breite Palette an hocheffizienten Propellern und Antriebseinheiten ermöglicht niedrige Betriebskosten.
Schonende Produktbehandlung	Die breite Palette an hocheffizienten Propellern ermöglicht geringe Scherbeanspruchung.

Hygienemerkmale	Merkmal
Anschlüsse innerhalb des Tanks (Risikozonen) können vermieden werden.	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** Beschreibung (Leistung, Drehzahl und Wellen-durchmesser anwendungsabhängig)	 TD 528-014 **-ME-GR-yy** Rechtwinkliges Getriebe, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert (für Anwendungen in sehr niedriger Bauhöhe)	 TD 528-014 **-ME-GW-yy** Schneckengetriebe, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert (für Anwendungen in sehr niedriger Bauhöhe)	 TD 528-015 **-ME-GP-yy** Paralleles Wellengetriebegehäuse, Welle in Hohlwelle des Getriebegehäuses montiert			
Dichtungskonstruktionen Beschreibung (unterer Flansch und Dichtungswerkstoff anwendungsabhängig)	 TD 528-009 **F-R-** Dichtungsflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Flüssigkeitsabscheider und Wellenabdichtung: Radialdichtung für drucklose Tanks	 TD 528-010 **LF-R-** Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Radialdichtung für drucklose Tanks	 TD 528-011 **LF-S-** Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Einfachwirkende Gleitringdichtung für Trockenlauf bei Hoch-/Niedrigdruckanwendungen	 TD 528-012 **LF-D-** Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Doppeltwirkende Gleitringdichtung für Hochdruckanwendungen und aseptische Verwendung	 TD 528-013 **LF-DT-** Laterne (Distanzhalter), Dichtflansch mit O-Ring-Dichtung gegen Tankflansch, Ablass, Ölabscheider und Wellendichtung: Doppeltwirkende Gleitringdichtung (Tandem) für Niedrigdruckanwendungen	
Welle Länge = llll Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	 **-SIIII-** SS-Welle, Länge anwendungsabhängig					
Energiesparfolien Nummer =n Durchmesser =vvv (125 mm bis 1900 mm) Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	 TD 528-001 **-nPvvvD3P** 3 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert Standard: Ra < 0.8 µm	 TD 528-001 **-nPvvvD3PE** 3 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert und elektropoliert Standard: Ra < 0.8 µm	 TD 528-001a **-nPvvvD3G** 3 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: Kugelgestrahlt	 TD 528-002 **-nPvvvD2P** 2 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert Standard: Ra < 0.8 µm	 TD 528-002 **-nPvvvD2PE** 2 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: poliert und elektropoliert Standard: Ra < 0.8 µm	 TD 528-002a **-nPvvvD2G** 2 -flügeliger Propeller, Oberflächengüte: Glasperlgestrahlt
Unteres Stützlager Beschreibung (Werkstoff anwendungsabhängig)	 TD 528-003 **-BS1P** Unteres Stützlager mit PTFE-Buchse Oberflächengüte: poliert Standard: Ra < 0.8 µm	 TD 528-003a **-BS1G** Unteres Stützlager mit PTFE-Buchse Oberflächengüte: Kugelgestrahlt	 TD 528-004 **-BS2P** Hygienisches unteres Stützlager mit PVDF-Buchsen Oberflächengüte: poliert Standard: Ra < 0.8 µm			
Optional Bezeichnung	 TD 528-005 **Schweißflansch** Einschl. Montagestift, Schrauben und Muttern	 TD 528-006 **Blindflansch** Einschl. Dichtungs-O-Ring	 TD 528-007 **Abdeckung für Motor/Getriebemotor** Edelstahlabdeckung - verschiedene Formen abhängig vom Antriebstyp	S **Ersatzteilsatz** 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.

ESE00215DE 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.