



Alfa Laval ALTB

Rührwerk

Einführung

Das Alfa Laval ALTB ist ein Aufsatzrührwerk mit Welle und Bodenstütze für hygienisches Mischen und Vermengen in atmosphärischen und druckbeaufschlagten Tanks. Seine vielseitige, modulare und hygienische Konstruktion ermöglicht die Anpassung an die Anforderungen jeder Aufgabe und gewährleistet einen kostengünstigen, energieeffizienten Betrieb. Die außergewöhnliche Reinigungsfähigkeit durch Cleaning-in-Place macht das ALTB-Rührwerk ideal für den Einsatz in sterilen und aseptischen Anwendungen.

Anwendungen

Das ALTB-Aufsatzrührwerk ist für eine Vielzahl von Tankmischungen und Mischaufgaben in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauerei-, Körperpflege-, Biotechnologie- und Pharmaindustrie konzipiert.

Aufgaben

Medien homogen halten

Mischungen und Lösungen

Dispersion

Suspensionen

Wärmeübertragung

Flockung

Typische Beispiele

Lagertanks für Milch, Sahne, Mischprodukte, UHT-Produkte und Produktlagertanks

Tanks für Flüssigkeiten und Mischungen, Trinkjoghurt und Fruchtmischungen, Milchmixgetränke, Sirupmischungen

Pulverprotein- und Ölmisch tanks, Mikrosalz- und Milchproduktmisch tanks

Flüssigkeiten mit Schwebeteilchen, Saft tanks, Kristallisierung tanks usw.

Zirkulation von Medien in Tanks mit Oberflächendellen im Inneren (Heiz- oder Kühlmantel)

Tanks für die Abwasserbehandlung

Vorteile

- Vielseitige, modulare, hygienische Konstruktion Laufräder mit Standardneigung
- Kann für minimalen Energieverbrauch konfiguriert werden
- Schonende Produktbehandlung
- Mehr Betriebszeit und höhere Erträge durch geringen Wartungsaufwand
- Erfüllt EU- und US-Normen und Vorschriften wie EHEDG, USDA, FDA, 3-A Sanitary Standards

Standardausführung

Das Aufsatzrührwerk ALTB besteht aus einer Antriebseinheit mit Welle, Wellendichtung, unterem Stützlager (Wellenabstützung im Tank) und speziell entwickelten energiesparenden (EnSaFoil) Laufrädern



mit zwei oder drei Flügeln. Das untere Stützlager erweitert die Nutzungsdauer des Rührwerks und reduziert die Kosten. Das Alfa Laval Rührwerkssortiment umfasst Modelle für die Aufsatz-, Boden- und Seitenmontage.

Arbeitsprinzip

Das Alfa Laval ALTB Aufsatzrührwerk verfügt über einen elektrischen Antriebsmotor, der die zum Mischen und Vermengen erforderliche Energie entweder direkt oder über ein Getriebe auf die Rührwerkswelle überträgt. Die Welle, unterstützt von der Wellenabstützung, dreht sich, und dreht die EnSaFoil-Laufräder. Die Laufradbewegung erzeugt eine hohe Strömung mit geringer Scherung durch die hochwirksame axiale Pumpwirkung auf die Flüssigkeit im Tank. Dies führt zu einer effektiven Vermischung und Durchmischung des gesamten Tankinhalts.

Optionen

- Schweißflansch
- Standardausführung
- Laufrad mit niedrigem Niveau
- Abdeckung aus Edelstahl für Motor/Getriebemotor
- Ersatzteilsatz

Zertifizierung

Alfa Laval Q-doc verfügbar, je nach individueller Konfiguration

TECHNISCHE DATEN

Motor

Motorgröße und -drehzahl wie für Aufgabe erforderlich. Als Standard mit IEC-Motor IP55. Optional: IP66. 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. Standardmäßig mit für den Lebensmittelbereich zugelassenes Öl. Als Standard lackiert mit RAL5010.

Oberflächengüte produktberührter Teile:

Industriell, kugelgestrahlt	Ra < 3,2 µm
Hygienisch, poliert	Ra < 0,8 µm

Physikalische Daten

Materialien

Stahlteile:	AISI 316L (Standard) Andere Materialien auf Anfrage erhältlich.
Dichtungsgummiteile (O-Ringe oder Bälge):	EPDM FPM FPM/FEP (nur für stationäre O-Ringe) Andere Materialien auf Anfrage erhältlich.
Gleitringdichtungsteile:	Kohlenstoff Kohlenstoff (FDA) Siliziumkarbid
Verschleißbuchsen (unteres Stützlager):	PEEK

Temperatur

Bei Betrieb:	Max. 90 °C
CIP:	Max. 95 °C
SIP:	Max. 150 °C

Druck

Druck vollständiges Vakuum - 10 barg (145 psi) je nach Konfiguration.

Werkstoffzertifikat - Option

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

Abmessungen

Standarddurchmesserbereich für Laufrad: \varnothing 125 mm bis 1900 mm.
Spezifische Abmessungen von Antriebseinheit und Laufrad/Laufräder hängen von der tatsächlich gewählten Konfiguration ab.

Konfigurierbare Konstruktion

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

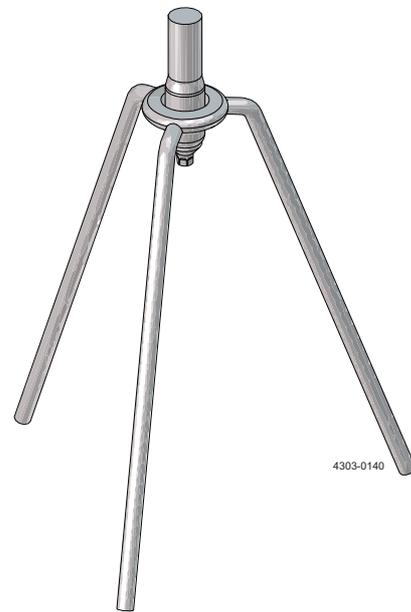
- Antriebe (Antrieb + Wellenabstützung + Wellendurchmesser)
- Dichtungskonstruktionen (Ölabscheider + Typ der Wellenabdichtung)
- Welle (Länge)
- Energiesparoptionen (Laufradtyp + Oberflächengüte)
- Untere Stützlager (Typ und Oberflächengüte)
- Optionen

Jedes Element verfügt über eine breite Palette an verschiedenen Merkmalen, sodass 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 Laufrädern und Antriebseinheiten ermöglicht niedrige Betriebskosten.
Schonende Produktbehandlung	Die breite Palette an hocheffizienten Laufrädern ermöglicht geringe Scherbeanspruchung.
Hygienemerkmale	Merkmal
Anschlüsse innerhalb des Tanks (Risikozonen) können vermieden werden.	Laufräder 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 Rührwerktriebs austauschbar.



Typ ALTB	Ausführung		Aufsatzrührwerke mit unterem Stützlager			
Antriebe						
Wellendurchmesser = yy	-ME-GR-yy	-ME-GP-yy				
Bezeichnung	Rechtwinkliges Getriebe,	Paralleles				
(Leistung, Drehzahl und Wellen-	Welle in Hohlwelle des	Wellengetriebegehäuse,				
durchmesser anwendungsabhängig)	Getriebegehäuses montiert	Welle in Hohlwelle des				
	(für Anwendungen in sehr	Getriebegehäuses montiert				
	niedriger Bauhöhe)					
Dichtungskonstruktionen						
Bezeichnung	F-R-	LF-R-	LF-S/LF-S3	LF-D-		
(unterer Flansch und Dichtungswerk-	Dichtungsflansch mit	Laterne (Distanzhalter),	Laterne (Distanzhalter),	Laterne (Distanzhalter),		
stoff anwendungsabhängig)	O-Ring-Dichtung gegen	Dichtflansch mit	Dichtflansch mit	Dichtflansch mit		
	Tankflansch, Ablass,	O-Ring-Dichtung	O-Ring-Dichtung	O-Ring-Dichtung		
	Flüssigkeitsabscheider	gegen Tankflansch,	gegen Tankflansch,	gegen Tankflansch,		
	und Wellenabdichtung:	Ablass, Ölabscheider	Ablass, Ölabscheider	Ablass, Ölabscheider		
	Radialdichtung für	und Wellendichtung:	und Wellendichtung:	und Wellendichtung:		
	drucklose Tanks	Radialdichtung für	Einfachwirkende	Doppelt wirkende		
		drucklose Tanks	Gleitringdichtung für	Gleitringdichtung für		
			Trockenlauf bei Hoch-	Hochdruckenwendungen		
			/Niedrigdruckenwendungen	und aseptische		
				Verwendung		
Welle						
Länge = IIII	-SIII-					
Bezeichnung	SS-Welle, Länge					
(Werkstoff anwendungsabhängig)	anwendungsabhängig					
Energiesparfolien						
Anzahl=n	-nPvvD3P	-nPvvD3PE	-nPvvD3G	-nPvvD2P	-nPvvD2PE	-nPvvD2G
Durchmesser=vvv	3-flügeliges Laufrad	3-flügeliges Laufrad	3-flügeliges Laufrad	2-flügeliges Laufrad	2-flügeliges Laufrad	2-flügeliges Laufrad
(125 mm bis 1900 mm)	Oberflächengüte: poliert	Oberflächengüte: poliert	Oberflächengüte:	Oberflächengüte: poliert	Oberflächengüte: poliert	Oberflächengüte:
Bezeichnung		und elektroliert	Kugelgestraht		und elektroliert	Glaspergestraht
(Werkstoff anwendungsabhängig)	Standard: Ra <0,8 µm	Standard: Ra < 0,8 µm		Standard: Ra <0,8 µm	Standard: Ra < 0,8 µm	
Unteres Stützlager						
Bezeichnung	-BS3P	-BS3G				
(Werkstoff anwendungsabhängig)	Hygenisches unteres	Unteres Stützlager mit				
	Stützlager mit	PTFE-Buchse auf Welle.				
	PEEK-Buchse auf der Welle.					
	Oberflächengüte: poliert	Oberflächengüte:				
		Kugelgestraht				
	Standard: Ra < 0,8 µm	Standard: Ra < 3,2 µm				

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
- Land des Endbenutzers

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten.

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.