



Alfa Laval OptiLobe

Kreiskolbenpumpen

Einführung

Die Alfa Laval OptiLobe Drehkolbenpumpe ist eine kosteneffiziente Alternative für allgemeine Anwendungen, die eine schonende Produktbehandlung und einfache Wartungsfreundlichkeit erfordern. Diese hygienische positive Verdrängerpumpe ist vielseitig, zuverlässig und energieeffizient und erhöht sowohl die Prozessflexibilität als auch die Betriebssicherheit.

Die Pumpe ist nach strengsten Hygienesdesign-Standards und mit geprüfter, effektiver Cleaning-in-Place ausgestattet.

Anwendungen

Die OptiLobe Drehkolbenpumpe ist für die schonende Produktbehandlung in allgemeinen Anwendungen in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Haushalts- und Körperpflegeindustrie konzipiert.

Die OptiLobe-Pumpe ist mit 10 verschiedenen Förderhöhen erhältlich, die auf fünf verschiedenen Getriebemodulen basieren, um Fördermengen bis zu 77 m³/h und Differenzdrücke bis zu 8 bar zu bewältigen.

Vorteile

- Kostengünstige, hygienische Pumpe.
- Optimale Produktqualität durch schonenden, scherungsarmen Betrieb.
- Robuste Konstruktion für lange Nutzungsdauer.
- Einfache Wartung durch selbsteinstellende, vorn eingesetzte Dichtungen.
- Niedrige Gesamtkosten.

Standardausführung

Alle medienberührenden Stahlteile, wie Rotorgehäuse, Frontabdeckung, Rotoren und Rotormuttern, sind in W. 1.4404 (AISI 316L) ausgeführt. Mit Lagergehäuse, Kanister und Füßen aus rostfreiem Stahl ist die OptiLobe-Pumpe komplett aus rostfreiem Stahl gefertigt und somit korrosionsbeständig.

Die Pumpe weist die von vorn eingesetzte Alfa Laval EasyFit-Dichtung auf, die eine schnelle und einfache Überprüfung sowie einen schnellen und einfachen Austausch ermöglicht, ohne dass Rohre abgebaut werden müssen. Einfach- und einseitig gespülte Wellendichtungen sind als Option erhältlich.

Die Alfa Laval OptiLobe kann entweder als reine Wellenpumpe oder auf einer Grundplatte komplett mit Kupplung, Schutzvorrichtung, Getriebemotor und Verkleidung für eine einfache Plug-and-Play-Installation montiert geliefert werden.

Arbeitsprinzip

Ein Getriebezug im Pumpengetriebe treibt die Rotoren an und sorgt für eine genaue Synchronisation der dreiflügeligen Rotoren. Durch die Bewegung der gegenläufigen Rotoren entsteht ein Teilvakuum, das es dem atmosphärischen Druck oder anderen externen Drücken



ermöglicht, Flüssigkeit in die Pumpenkammer zu drücken. Wenn sich die Rotoren drehen, bildet sich ein expandierender Hohlraum, der sich mit Flüssigkeit füllt. Wenn sich die Flügel lösen, bildet jede Verweilzeit einen Hohlraum. Wenn die Rotorblätter eingreifen, verkleinert sich der Hohlraum und die Flüssigkeit wird in den Auslassanschluss verdrängt.

TECHNISCHE DATEN

Standardspezifikation

Produktberührte Edelstahlteile:	W. 1.4404 (316L)
Oberflächengüte innen:	Mech. Ra ≤ 0,8
Getriebegehäuse:	Edelstahl
Grundplatte:	Edelstahl
Kupplungsschutz:	Edelstahl
Rotor:	Dreiflügelig
Produktberührte Elastomere:	EPDM
Andere Elastomere:	NBR
Gleitringdichtung:	Einzelne mechanische EasyFit
Dreh-Gleitringdichtung:	Kohlenstoff
Stationäre Dichtungsfläche:	Edelstahl

Wellenabdichtungen

EasyFit einfach und Einzelspülung erhältlich. Alle Optionen werden von vorn eingesetzt und sind untereinander austauschbar.

Maximaler Spüldruck, Einzelspülung:	0,5 bar
Wasserverbrauch, Einzelspülung:	0,5 l/Min.
Spülanschlüsse:	BSPT oder NPT

Temperatur

Maximale Prozess- und CIP-Temperatur (abhängig von der Rotorauswahl)	130 °C
--	--------

Motor

Getriebemotor, 4-polig, nach metrischer Norm IEC 50/60 Hz, geeignet für Frequenzumformer, IP55, Isolationsklasse F.

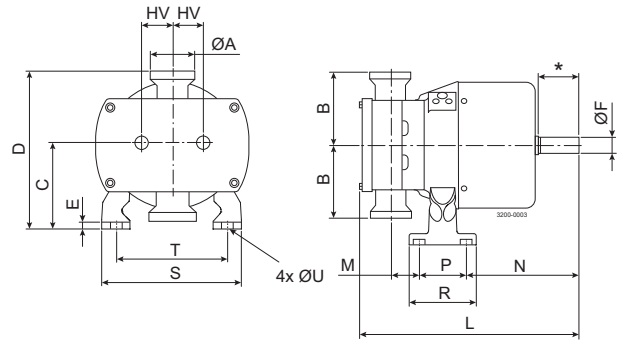
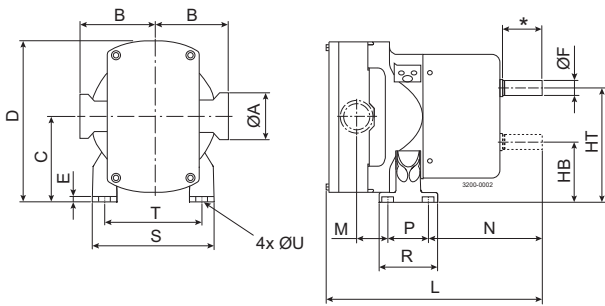
Gewährleistung

Erweiterte 3-jährige Gewährleistung auf die OptiLobe-Pumpenbaureihe. Diese Garantie deckt alle nicht verschleißenden Teile ab. Garantiebedingung ist, dass ausschließlich Originalersatzteile von Alfa Laval verwendet werden.

Prozessdaten

	Verdrängung			Zulauf/Auslauf		Differenz Druck		Max. Drehzahl U/min
	Liter/ U	Imp. Gall/ 100 U	US Gall/ 100 U	mm	Zoll	bar	psi	
OptiLobe 12	0.06	1.23	1.48	25	1	8	115	1000
OptiLobe 13	0.10	2.18	2.61	40	1.5	8	115	1000
OptiLobe 22	0.17	3.74	4.49	40	1.5	8	115	1000
OptiLobe 23	0.21	4.62	5.55	40	1.5	8	115	1000
OptiLobe 32	0.32	7.04	8.45	50	2	8	115	1000
OptiLobe 33	0.40	8.80	10.57	50	2	8	115	1000
OptiLobe 42	0.64	14.08	16.91	65	2.5	8	115	1000
OptiLobe 43	0.82	18.04	21.66	80	3	8	115	1000
OptiLobe 52	1.17	25.74	30.89	80	3	8	115	750
OptiLobe 53	1.72	37.84	45.41	100	4	8	115	750

Maße (mm)



Mit horizontal angeordneten Anschlüssen

Mit vertikal angeordneten Anschlüssen

* Wellenlänge G; Passfederbreite K; Passfederlänge J.

Pumpen- typ	A (FLANSCH <O>)	B (An- schluss- breite Dim)	C (An- schluss- höhe Dim)	D (Ge- samthöhe)	E (Fußdicke)	F (Welle <O>)	G (Wellen- länge)	HB (un- tere Wel- lenhöhe)	HT (obere Wellen- höhe)	HV (WEL- LENVER- SATZ)	
10	12	25	86	95	171	11.5	16	40	68	122	27
	13	40	86	95	171	11.5	16	40	68	122	27
20	22	40	96	120	215.5	14.5	20	50	84	156	36
	23	40	96	120	215.5	14.5	20	50	84	156	36
30	32	50	120	136	251	14.5	24	50.5	92	180	44
	33	50	120	136	251	14.5	24	50.5	92	180	44
40	42	65	130	159	294	19.5	30	56	106	212	53
	43	80	138	159	294	19.5	30	56	106	212	53
50	52	80	162	196	366	20.5	45	89.5	132	260	64
	53	100	162	196	366	20.5	45	89.5	132	260	64

Pumpen- typ	J (Passfe- derlänge)	K (Passfe- derbreite)	L (Gesamt- länge)	M (vorderes Bolzenloch zu Anschluss)	N (hinteres Bolzenloch bis zum Ende der Welle)	P (Bolzen- lochlänge)	R (Fußlänge)	S (Fußbreite)	T (Bolzen- lochbreite)	U (Bolzen- loch <O>)	
10	12	30	5	230.5	27.5	107.5	60	84	126	94	10
	13	30	5	243.5	34.5	107.5	60	84	126	94	10
20	22	32	6	277	35	139.5	60	90	162	124	12
	23	32	6	286	44	139.5	60	90	162	124	12
30	32	40	8	304	35	157	64	95	192	150	12
	33	40	8	316	47	157	64	95	192	150	12
40	42	40	8	371	51.3	161	100	145	235	180	14
	43	40	8	387	60.5	161	100	145	235	180	14
50	52	70	14	408.5	62	221	120	170	285	210	14
	53	70	14	508.5	79.5	221	120	170	285	210	14

Optionen

- A. Einfachwirkende Gleitringdichtung mit Spülung.
- B. Dichtungsfläche aus SiC/SiC.
- C. Dichtungsfläche aus SiC/SiC.
- D. Produktberührte Elastomere aus FPM.
- E. Heizung und Kühlung Frontabdeckung.
- F. Horizontal oder vertikal angeordnete Anschlüsse.
- G. Edelstahlabdeckung für Kupplung und Motor.
- H. Grundplatte mit verstellbaren Kugelfüßen aus Edelstahl.

Auswahl der Pumpengröße

Für die Auswahl der richtigen Drehkolbenpumpe sind einige wichtige Angaben erforderlich. Die unten aufgeführten Informationen ermöglicht es unserem technischen Kundendienst, die optimale Pumpe auszusuchen.

Produkt-/Flüssigkeitsdaten

- Zu pumpende Flüssigkeit
- Viskosität
- Temperatur beim Pumpen: min., normal und max.
- CIP-Temperatur(en): min., normal und max.

Leistungsdaten

- Volumenstrom: min., normal und max.
- Druckhöhe/Förderdruck (möglichst dicht am Pumpenauslass)
- Saugbedingung

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.