

Alfa Laval LKHI

遠心ポンプ

はじめに

アルファラバル LKHI 遠心ポンプ（16 bar 用）は、入口圧力が 16 bar までの衛生的なアプリケーションで使用されるプレミアムポンプです。プロセスの生産性を高めるために、高効率、製品の穏やかな処理、耐薬品性、幅広い流量、圧力、オプションなどが特徴です。

精密に設計された LKHI ポンプは、同種のプレミアムポンプに比べて高いエネルギー効率を実現しています。最適化されたデザイン、プレミアムモーター、厳しい公差、高度なインペラーのデザインにより、再循環を最小限に抑え、エネルギー消費を削減します。

用途

最大 16 bar の入口圧力と CIP（定置洗浄）用に設計されたアルファ・ラバル LKHI は、製品の穏やかな処理と信頼性の高い操作を必要とする乳製品、食品、飲料、パーソナルケア業界の高圧衛生的な用途に最適です。

LKHI ポンプは 9 種類のサイズがあり、最大容量 240 m³/h、最大差圧 8 bar (50 Hz) まで対応可能です。

利点

- ・エネルギー効率：高効率により、エネルギー消費量と CO₂ 排出量を削減します。
- ・衛生：最も厳しい衛生設計基準に基づいて設計され効果的な CIP 洗浄性が検証されています。
- ・広範囲な性能エンベロープ：ポンプの並列・直列設置の必要性を減らし、ポンプの高効率運転を実現します。
- ・高吸込圧力：最大 16 bar の入口圧力に対応しているため、より高い圧力定格のシステムに使用することができます。

標準設計

ポンプケーシング、インペラ、インペラナット、バックプレートなど、メディアに接触するすべてのスチール部品は、W.1.4404 (AISI 316L) です。ステンレス製のシュラウドがモーターを保護し、4 本の調節可能なステンレス製の脚が本体を支えています。

スタブシャフトとモーターシャフトはコンプレッションカップリングでしっかりと固定され、自動的に芯出しされます。また、特殊なベンデザインを採用したセミオープンインペラーは、ポンプ内を移動する流体を効率的かつ優しく扱います。

LKHI ポンプは、標準で内部シングルメカニカルシャフトシールを装備していますが、フラッシュシャフトシールも利用可能です。フラッシングシールの第二シールは、耐久性の高いリップ



シールです。フロントローディング式のシャフトシールを採用しているため、メンテナンスが早く、簡単に、そして低コストで行えます。シャフトシールの交換には数分しかかかりません。また、バランスされた構造は、不意の圧力ショック時にシールが開いてしまうリスクを最小限に抑えます。

テクニカルデータ

材質	
接液金属部分：	W. 1.4404 / AISI 316L
その他金属部品	ステンレススチール
内面仕上げ：	標準ブラスト
仕上げ：	半光沢
接液部エラストマー：	EPDM
回転環シール面：	カーボン
固定環シール面：	シリコンカーバイド

モーター	
IEC 規格準拠のフットフランジモーター、2 極 = 3000/3600 rpm (50/60 Hz)、4 極 = 1500/1800 rpm (50/60 Hz)、IP 55 (ラビリンスプラグ付ドレンホール)、絶縁種別。F	

モーターのサイズ	
50 Hz：	1.5～30 kW
60 Hz：	1.5～30 kW

最小/最大モーター速度	
2 極：1.5 ～ 30 kW：	900 ～ 4000 rpm

保証	
LKHI ポンプは延長 3 年保証です。アルファラバルの純正スペアパーツが使用されていることを条件に、すべての非消耗部品が保証の対象となります。	

運転データ

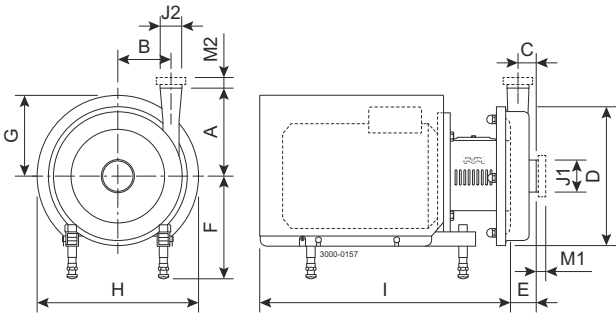
最大入口圧力	
LKHI-10 ～ -60:	1600 kPa / 16 bar / 232 psi

温度	
使用温度範囲：	-10 °C～140 °C / +14 °F～284 °F (EPDM)
軸封フラッシング：	最高温度 70 °C / 158 °F

フラッシング・シャフト・シール	
水圧入口：	最大 1 bar / 14.5 psi
水量：	0.25～0.5 リットル/分 / 4～8 USGPH

フラッシュシャフトシールへの接続	
LKHI-10 ～ -60:	⅝ インチ

寸法 (mm)



型式ごと各部寸法

ポンプモデル	LKHI-10	LKHI-15	LKHI-20	LKHI-25	LKHI-35	LKHI-40	LKHI-45	LKHI-50	LKHI-60
A	142	166	180	193	193	212	212	205	261
B	87	66	88	106	119	126	126	118	102
C	23	43	27	32	23	28	28	35	62
D	247	247	253	303	303	329	303	329	329
E	51	87	63	69	54	64	64	77	106

モータサイズごと各部寸法

モーター IEC	IEC90	IEC100	IEC112	IEC132	IEC160	IEC180	IEC200
モーター [kW]	1.5 / 2.2	3.0	4.0	5.5 / 7.5	11 / 15 / 18.5	22	30
F (最大) ¹	262	282	285	304	332	352	372
G	157	185	198	196	262	286	399
H	288	325	359	383	485	533	670
I	434	556	497	607	789	842	980

¹ すべてのポンプモデルは、F 寸法を 59 mm レベルで最小化することが可能です。小さいモデルは、F 寸法を更に小さくすることが可能です。

モータ概要

ポンプモデル	LKHI-10	LKHI-15	LKHI-20	LKHI-25	LKHI-35	LKHI-40	LKHI-45	LKHI-50	LKHI-60
モーター範囲 (IEC)	IEC90 - IEC112	IEC100 - IEC132	IEC90 - IEC132	IEC132 - IEC160	IEC112 - IEC160	IEC132 - IEC180	IEC112 - IEC160	IEC132 - IEC180	IEC132 - IEC200

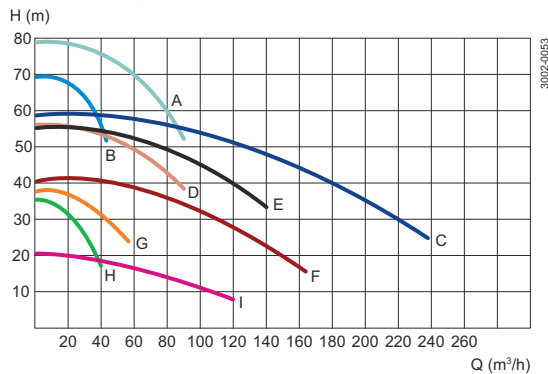
 **メモ！**
寸法表記は、2 極、ABB モーターに準拠しています。

接続

ポンプモデル		LKHI-10 LKHI-20 LKHI-35	LKHI-15 LKHI-45 LKHI-50	LKHI-25	LKHI-40	LKHI-60
クランプ ISO 2037	M1	21	21	21	21	21
	M2	21	21	21	12	21
ユニオン ISO (IDF)	M1	21	21	21	21	21
	M2	21	21	21	21	21
ユニオン DIN/ISO	M1	25	30	30	30	30
	M2	22	30	25	27	30
ユニオン SMS	M1	24	35	24	24	35
	M2	20	24	24	24	35
ユニオン (BS) RJT	M1	27	32	27	27	32
	M2	27	27	27	22	32
ユニオン DS	M1	24	24	24	24	24
	M2	20	24	24	21	24
J1 ¹		63.5 / 2.5"	101.6 / 4"	76.1 / 3"	76.1 / 3"	101.6 / 4"
J2 ¹		51 / 2"	76.1 / 3"	63.5 / 2.5"	63.5 / 2.5"	101.6 / 4"

¹ ご要求があれば、その他の寸法も可能です。

フローチャート



A = LKHI - 40	D = LKHI - 25	G = LKHI - 20
B = LKHI - 35	E = LKHI - 50	H = LKHI - 10
C = LKHI - 60	F = LKHI - 45	I = LKHI - 15

オプション

- ・インペラー径の指定寸法カット。
- ・フラッシングシャフトシール。
- ・シリコンカーバイドの回転側シール面。
- ・製品の湿潤弾性体は NBR または FPM です。
- ・製品接液部の表面仕上げは、機械研磨により $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$ 。
- ・証明書付きの表面処理 ($Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$)。
- ・脚部のアジャスタブルパッド。
- ・指定電源専用のモーター。

ご注文方法

ご注文に際しては、以下の事項をお知らせください。

- ・ポンプサイズ。
- ・圧力。
- ・継手の種類。
- ・インペラー径。
- ・モーターサイズ。
- ・シングルまたはフラッシングシャフトシール。
- ・追加オプション。



ご注意！ - LKHI の曲線は LKH の曲線と同じです。 - 詳細については、取扱説明書（ESE00700）も参照してください。

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.