

アルファ・ラバル OSツインスクリープンプ

低粘度から高粘度、固形物移送も可能なポンプ

はじめに

アルファ・ラバル社製ツインスクリープンプは、容積式ポンプで行われる製品移送の工程と、遠心ポンプで一般的に行われるCIP（定置洗浄）の工程の両方を行えるポンプです。

プロセス柔軟性の向上に向けて設計されたアルファ・ラバルのツインスクリープンプは、厳しい衛生基準をクリアした堅牢かつ信頼性の高いプラットフォームをベースに構築されています。製品の移送とCIPの両方に対応します。低脈動性と優れた固形物処理能力により製品の損傷リスクを軽減し、製品品質の向上を実現します。

最も厳格な衛生設計基準に従って設計されており、その効果的なCIP性能は検証済みです。

用途

研磨性、高粘度・低粘度、繊細な流体を取り扱うために設計されたアルファ・ラバルのツインスクリープンプは、乳製品、食品、飲料やホームケア・パーソナルケア産業におけるサニタリー用途に最適です。静音性が高く、脈動がほとんど生じないことから、スムーズかつ穏やかな運転が可能で、デリケートな製品の取り扱いに適しています。

2つの機能を兼ね備えているため、幅広い粘度のプロセス液やCIP液の取り扱いが簡単です。これにより、配管やポンプ制御が簡素化されるため、コスト削減や汚染リスクの最小化に繋がります。

高い揚水能力や低NPSHrなど優れた吸込性能により、設置制限が少なく、製品ロスも抑えられます。

アルファ・ラバルのツインスクリープンプは、4種類のフレームサイズをベースとして12種類のモデルがあります。各フレームサイズには、圧力、流量、固形物処理能力に応じた3種類のスクリープタイプが用意されています。

利点

- ・ プロセス柔軟性の向上
- ・ 堅牢で信頼性の高い設計により、整備コストの削減や生産計画性の向上
- ・ 製品品質の向上
- ・ 優れた衛生性と清浄性



標準仕様

ポンプケーシング、フロントカバー、フィードスクリープなどの製品液と接触するすべての金属部品にW.1.4404（AISI316L）を使用、また、ステンレス製のギアボックス、エンドカバー、フットは製品寿命が長く、洗浄にも対応しています。

ギアボックスは、タイミングギアがベアリングセットの外側ではなく、ベアリングセットの間に位置するように設計されています。これにより、ベアリングの位置を最適化し、シャフトアセンブリを最大限サポートできることから、堅牢で強靱な設計が実現しました。内部ギアケースのオイルパス設計により、ベアリングとタイミングギアの両方におけるオイル循環を最適化。これにより、ベアリングとタイミングギアの潤滑効果が向上し、摩耗によって生じるエネルギーの発生を最小限に抑えられるため、ポンプギアボックス内の発熱を抑制することができます。

フロントローディング式のセルフセッティングカートリッジ設計により、ポンプを配管から取り外すことなく簡単にシャフトシールを交換できます。シングルカートリッジシール、シングルフラッシュカートリッジシール、ダブルメカニカルカートリッジシールが利用可能です。これら全てのカートリッジシールは全てフロントローディング式で、互換性があります。

アルファ・ラバルのツインスクリーポンプはポンプ本体のみ、あるいはモーターと連結しベースプレートに取り付けた状態で出荷されるため、プラグアンドプレイ方式で簡単に設置可能です。

動作原理

アルファ・ラバルのツインスクリーポンプは容積式ポンプです。ポンプが回転すると、噛み合う2つの逆回転スクリーとポンプケーシングにより容積チャンバーが形成されます。容積チャンバーを満たした液体が、ポンプの吸引側からより高圧な吐出側へと軸方向に液が送られます。

技術データ

標準仕様	
ポンプケーシング :	W.1.4404 (316L)
スクリー、フロントカバー、シールハウジング :	W.1.4404 (316L)
内面仕上げ :	機械研磨 Ra \leq 0.8 μ m
ギアボックス :	ステンレススチール
ベースプレート :	ステンレススチール
カップリングガード :	EPDM
接液部エラストマー :	FPM
シャフトシール :	シングルフラッシュ
回転シール面 :	シリコンカーバイド
固定シール面 :	シリコンカーバイド

シャフトシール

シングルカートリッジシール、シングルフラッシュカートリッジシール、ダブルメカニカルカートリッジシールが利用可能。これら全てのカートリッジシールはフロントローディング方式で、互換性があります。

最大洗浄圧力、シングルフラッシュ :	0.5 bar
最大洗浄圧力、ダブルメカニカル :	16 bar (製品圧力に対して最大6bar)
水の消費量、シングルフラッシュおよびダブルメカニカル :	0.5%/分
洗浄接続、OS12-36 :	G 1/4インチ、またはNPT 1/4インチ
洗浄接続、OS42-46 :	G 1/2インチ、またはNPT 1/2インチ

圧力

最大入口圧力 :	16 bar
最大吐出圧力 :	16 bar

温度

最高プロセス温度 :	100°C
最高CIP/SIP温度 :	150°C

モータ

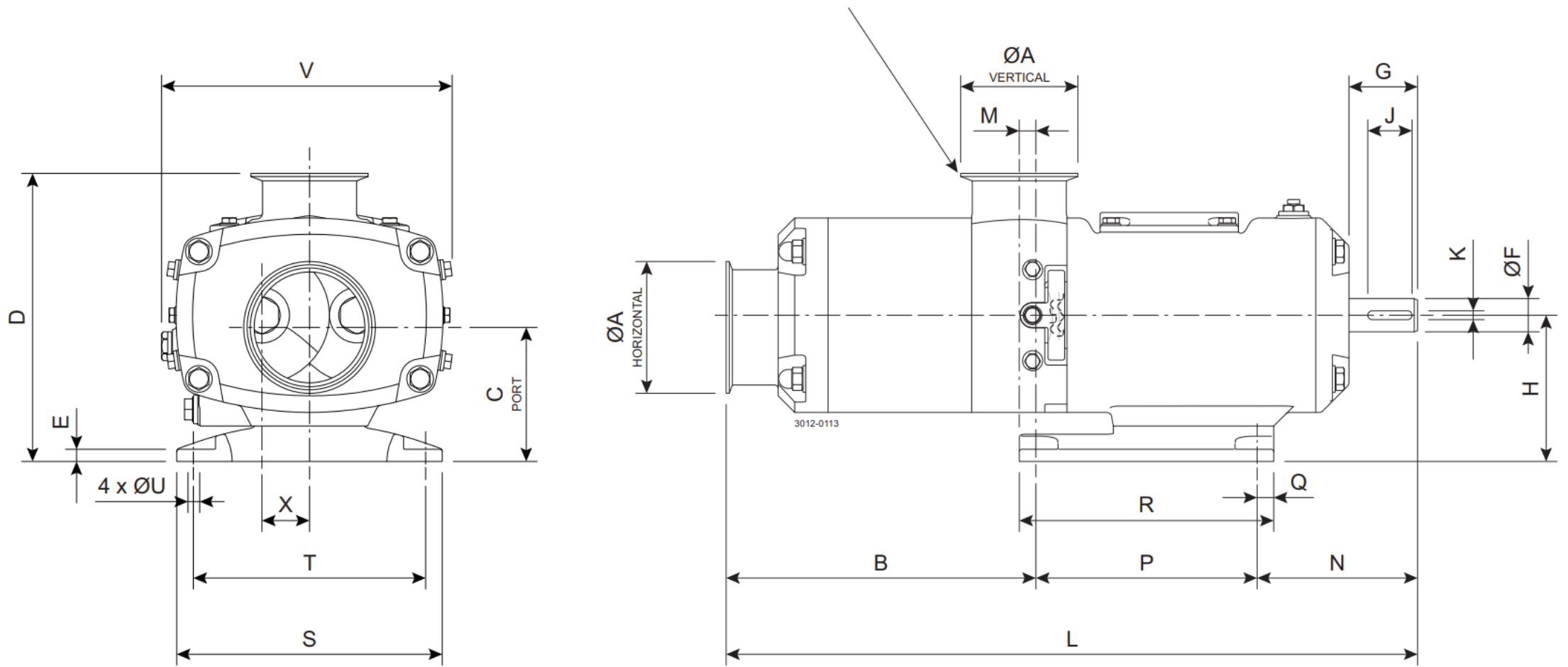
直結モーター、4・6・8極、またはギアモーター、4極、IECメートル規格準拠、50/60Hz、周波数変換に適合、IP55、絶縁種別F

運転データ

モデル	最大流量 m ³ /時	最大差圧 bar	最高速度 (rpm)		最大粒径 mm
			プロセス	CIP	
OS12	6.1	16	2800	3300	6
OS14	10.4	12	2800	3300	11
OS16	16.0	8	2800	3300	17
OS22	18.2	16	2500	3300	12
OS24	24.3	12	2500	3300	16
OS26	36.5	8	2500	3300	24
OS32	34.8	16	2200	3000	16
OS34	46.6	12	2200	3000	21
OS36	69.9	8	2200	3000	32
OS42	66.8	16	1800	2800	21
OS44	89.5	12	1800	2800	29
OS46	134.3	8	1800	2800	43

寸法 (mm)

吸込み側、吐出側共にフェルール接続のポンプ例



モデル	φA	垂直	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	1	X
	mm	インチ	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OS12	25	1	170	180	7	18	50	90	40	6	405	10	110	125	10	145	155	135	9	188.5	28	
OS14	40	1.5	170	180	7	18	50	90	40	6	405	10	110	125	10	145	155	135	9	188.5	28	
OS16	50	2	170	180	7	18	50	90	40	6	405	10	110	125	10	145	155	135	9	188.5	28	
OS22	40	1.5	222.5	220	9	20	54.5	112	40	6	505	12.5	117.5	165	12.5	190	200	175	11	216	33	
OS24	50	2	222.5	220	9	20	54.5	112	40	6	505	12.5	117.5	165	12.5	190	200	175	11	216	33	
OS26	65	2.5	222.5	220	9	20	54.5	112	40	6	505	12.5	117.5	165	12.5	190	200	175	11	216	33	
OS32	65	2.5	280	260	11	30	62	132	40	8	625	15	145	200	15	230	240	210	13	262.5	43	
OS34	64	2.5	280	260	11	30	62	132	40	8	625	15	145	200	15	230	240	210	13	262.5	43	
OS36	80	3	280	260	11	30	62	132	40	8	625	15	145	200	15	230	240	210	13	262.5	43	
OS42	80	3	360	350	15	45	87	180	70	14	790	20	180	250	20	290	320	280	17.5	346	58	
OS44	80	3	360	350	15	45	87	180	70	14	790	20	180	250	20	290	320	280	17.5	346	58	
OS46	100	4	360	350	15	45	87	180	70	14	790	20	180	250	20	290	320	280	17.5	346	58	

1寸法『V』はフラッシュプラグを装着した状態。NPTアダプターを装着すると、この寸法が約10mm大きくなります。

モデル	φA 水平		DIN11851		トライクランプ	
	mm	インチ	DIN11864-1-A-A	SMS	DIN 11864-1-A-C	BS 4825-4 (IDF)
	mm	インチ	DIN11864-2-A-A	mm	DIN 11864-2-A-C	BS 4825-5 (RJT)
	mm	インチ	mm	mm	mm	mm
OS12	40	1.5	72	70.75	70.4	70.45
OS14	50	2	78	77.25	76.75	76.8
OS16	65	2.5	86	83.15	83.1	83.15
OS22	50	2	90	89.3	88.75	88.8
OS24	65	2.5	98	95.15	95.1	95.15
OS26	80	3	105.5	101.45	101.45	101.5
OS32	80	3	111.5	107.45	107.45	107.5
OS34	80	3	111.5	107.45	107.45	107.5
OS36	100	4	121	119.8	119.7	119.8
OS42	100	4	148.5	147.3	147.2	147.3
OS44	100	4	148.5	147.3	147.2	147.3
OS46	100	6	173.5	-	171.93	-

オプション

- ・硬貨処理済みのスクリー
- ・加熱冷却ジャケット
- ・角形吸込口
- ・逆流
- ・下方吸込み又は下方吐出
- ・カップリングとモーターを覆うステンレススチール製のシュラウド
- ・ATEX認証

製品/液体データ

- ・ポンプで汲み上げる流体の名称
- ・粘度
- ・液温（最低温度・通常温度・最高温度）
- ・CIP温度（最低温度・通常温度・最高温度）

性能データ

- ・流量（最低流量・通常流量・最高流量）
- ・吐出圧（ポンプ出口に最も近い箇所）
- ・吸込条件

→ 注意

詳細については100000817もご参照ください
本製品はEHEDG認証を取得しています。

本文書およびその内容は、Alfa Laval Corporate ABが所有する著作権およびその他の知的財産権の対象です。本文書のいかなる部分も、Alfa Laval Corporateによる事前の明示的な許可なしに、いかなる形式、手段、目的であっても、複写、複製、転送することはできません。本文書で提供される情報やサービスは、利用者への利益やサービスとして提供されるものであり、いかなる目的においても、これらの情報やサービスの正確性・適合性について表明や保証を行うものではありません。不許複製。

200006106-1-JA

©Alfa Laval Corporate AB

アルファ・ラバルのお問い合わせ先

各国における最新のアルファ・ラバルのお問い合わせ先は、弊社ウェブサイト (www.alfalaval.jp) でご確認いただけます。

<http://www.alfalaval.jp/>

代理店