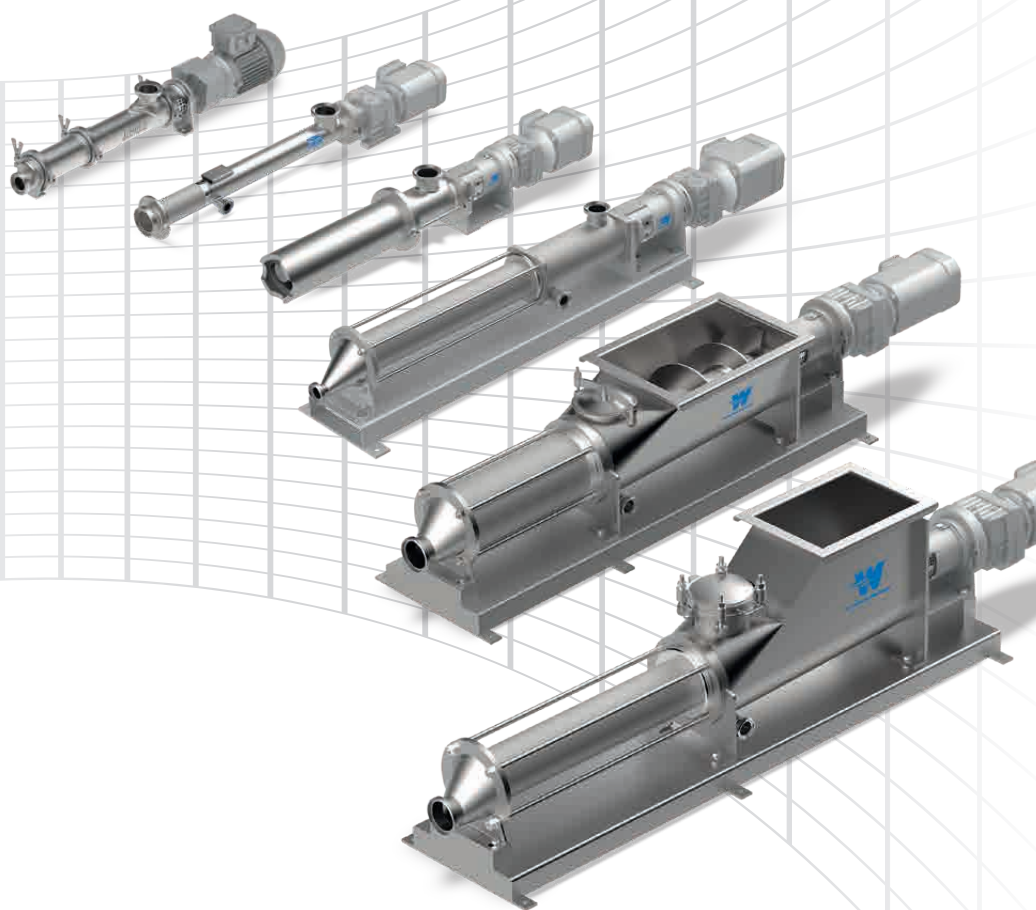




Hygienische Saug- und Rachenpumpen
**HYLINE, KB-SL, KL-SL, KL-RL,
KL-RF, KL-TL / KB-TL**



Für hygienische
Förderprozesse mit Medien
niedriger bis extrem hoher Viskosität

WANGEN Hygienische Saug- und Rachenpumpen

HYLINE, KB-SL, KL-SL, KL-RL, KL-RF, KL-TL / KB-TL,

Hoher Automatisierungsgrad und schnelle Produktwechsel sind Kennzeichen der modernen Fleischverarbeitung. Auf Frische und Qualität kommt es bei Früchten und Gemüse an. Die Süßwarenindustrie arbeitet mit verschiedensten Zutaten, die mal viskos, klebrig, stückig oder scherempfindlich sind. Vielfältig, gut und günstig – so soll das Sortiment beim Bäcker sein. Und Getränkehersteller müssen im zunehmend globalisierten Markt bestehen können, ebenso müssen Produktvielfalt, Qualität und Preis stimmen. Das gilt auch für die milchverarbeitende Industrie.

So vielfältig die Vorgaben, Bestimmungen und Einsatzbereiche sind, so individuell sind unsere Lösungen. Eines bleibt jedoch immer konstant, und das ist gerade im Bereich Hygiene von entscheidender Bedeutung: Ihren höchsten Qualitätsansprüchen und Vorgaben gerecht werden. Für uns seit jahrzehnten eine Selbstverständlichkeit.

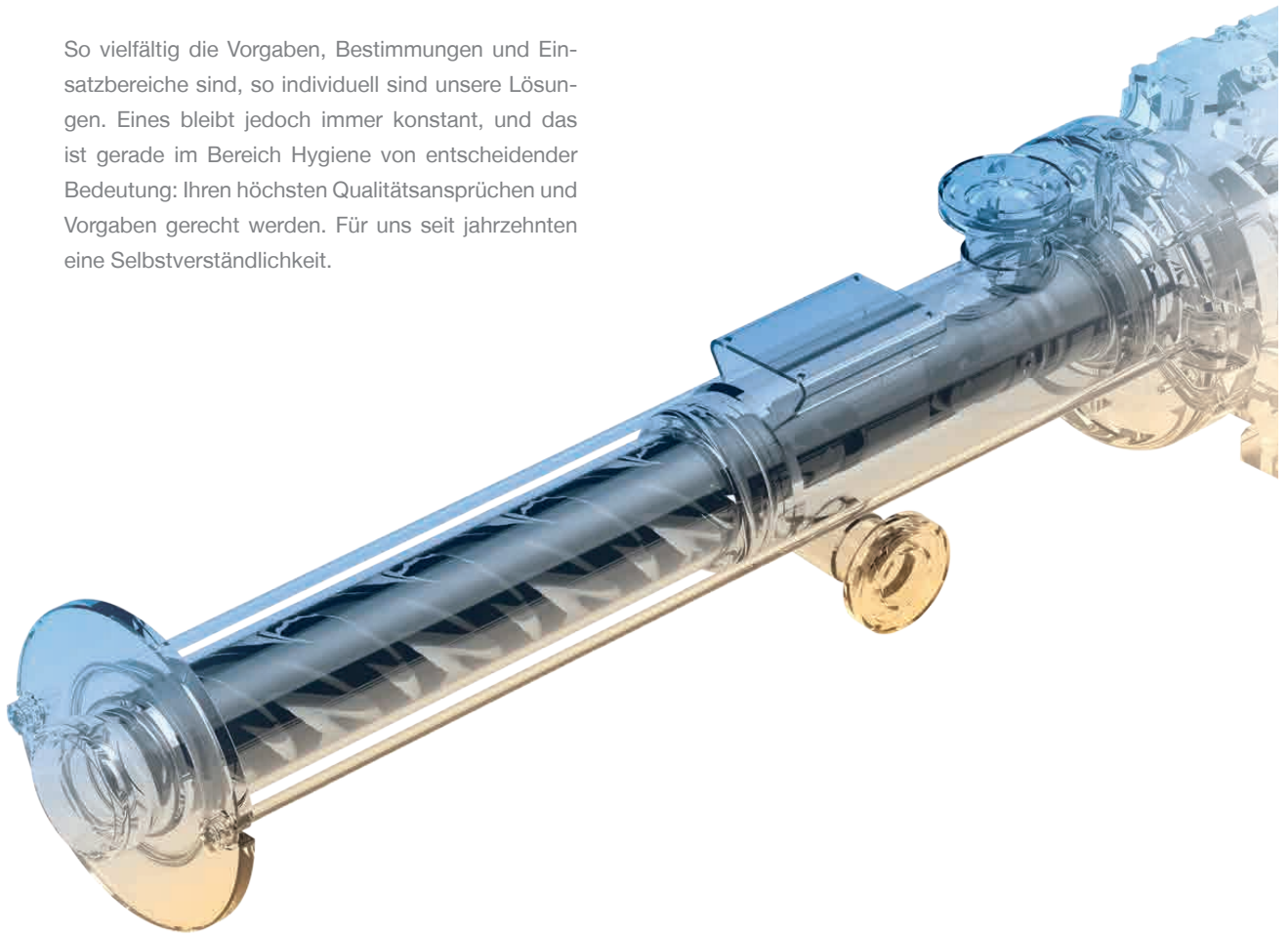
Technische Highlights:

Fördermenge 10 l/h – 150 m³/h,

Temperatur – 30°C – 140 °C,

Max. Differenzdruck 48 bar,

Viskosität bis 200.000 mPa·s.



Anwendungen

Fördermedien

Mit den Exzentrerschneckenpumpen der Baureihen KB-SL, KL-SL, KL-RL, KL-RF und KL-TL/KB-TL werden typischerweise folgende Medien gefördert:

- Äpfel, Birnen und anderes Obst
- Gemüse
- Getreide bzw. Getriedeschrot
- Pasten
- Molkereierzeugnisse wie Butter, Milch, Joghurt, Schmelzkäse
- Fleischmasse und Tofu
- Honig, Karamell, Gelatine
- Süßware wie Schokolade, Flüssigzucker, Marzipan oder Waffelmasse
- Getränke wie Fruchtsäfte, Bier
- Senf, Ketchup, Sojasoße, Tomatenmark oder Mayonnaise
- Eiscreme, Konfitüre
- Kosmetik wie Shampoo oder Seife



Eigenschaften

Den Gesamtprozess im Auge

Wir verstehen uns nicht nur als Lieferant einzelner Teilkomponenten. Unser Ziel ist vielmehr, die beste Lösung für den gesamten Produktionsablauf zu finden. Das erreichen wir durch die genaue Betrachtung und Analyse des Gesamtprozesses, nicht nur eines Teilbereiches. Sie erhalten eine auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Lösung, präzise ausgewertet und erstellt von den kompetenten Spezialisten von WANGEN PUMPEN.

Ob komplex oder einfach: Wir garantieren die bestmögliche Integration unserer Maschinen in Ihre bestehenden oder neuen Anlagensysteme. Hier profitieren Sie nicht nur von unserem Know-How im Maschinenbau, sondern auch von unserer jahrzehntelangen Erfahrung und dem Anspruch, unserem Kunden die bestmögliche, gesamtheitliche Antwort zu liefern, die unter Berücksichtigung aller relevanten Faktoren möglich ist.



Eigenschaften

Höchste hygienische Maßstäbe

Unsere Verantwortung, vor allem im Bereich der hygienischen Pumpen, gegenüber unseren Mitmenschen nehmen wir sehr ernst. Daher wird im Produktionsprozess bei WANGEN PUMPEN hier besondere Augenmerk auf höchste Präzision und Sorgfalt gelegt. Ziel ist es unter anderem, Bakterien und Keimen den Zugang in unsere Pumpen sowie deren Aufenthalt darin zu erschweren.

Wir erreichen dies durch konsequentes und kompromissloses Produzieren nach höchsten Hygienemaßstäben. Dazu kommt das spezielle Design und die spezielle Oberflächenbeschaffenheit unserer Pumpen und deren Baugruppen, durch das Ablagerungen im Gehäuse während des Produktionszykluses vermieden werden.

Unsere Kunden etwa aus der milchverarbeitenden Industrie wissen das zu schätzen, denn gerade Milchprodukte sind aufgrund der Mikroorganismen in hygienischer Hinsicht besonders anfällig.

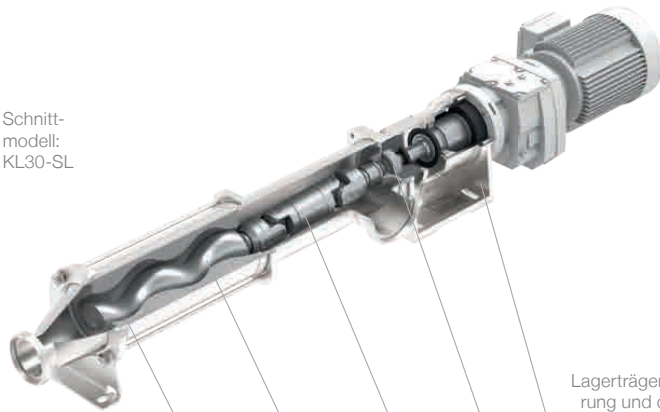
So sind wir in der Lage, bestimmte Pumpenbaureihen nach den höchsten hygienischen Vorgaben der EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) zertifizierten Herstellungsverfahren zu produzieren.



Eigenschaften

Konstruktionsmerkmale

Schnittmodell:
KL30-SL



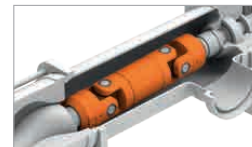
Lagerträger mit Selbstzentrierung und direktanflanschung des Antriebs. Vermeidet Getriebschäden.



Dichtungspaket als Gleitringdichtung optimal umspült im Produktraum



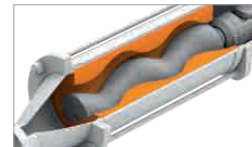
Kardanwelle und -gelenke in Edelstahl, offen gestaltet für leichte Reinigbarkeit



Robuster Rotor in höchster Qualität aus eigener Fertigung in verschiedenen Geometrien



Statoren in verschiedenen Geometrien aus eigener Fertigung



Der Aufbau unserer Pumpen zeigt, dass sie konsequent auf Leistung und Zuverlässigkeit ausgelegt sind. So ist beispielsweise die Pumpe der Baureihe KB-SL in Blockbauweise gefertigt, was für Medien mit z.B. geringerer Kräfteeinwirkung auf die Pumpe vollkommen ausreicht, wohingegen die Baureihe KL-SL bei hochabrasiven wie auch klebrigen und stückigen Medien sehr viel mehr Reserven bereit hält.

Vorteile

Maximale Variabilität

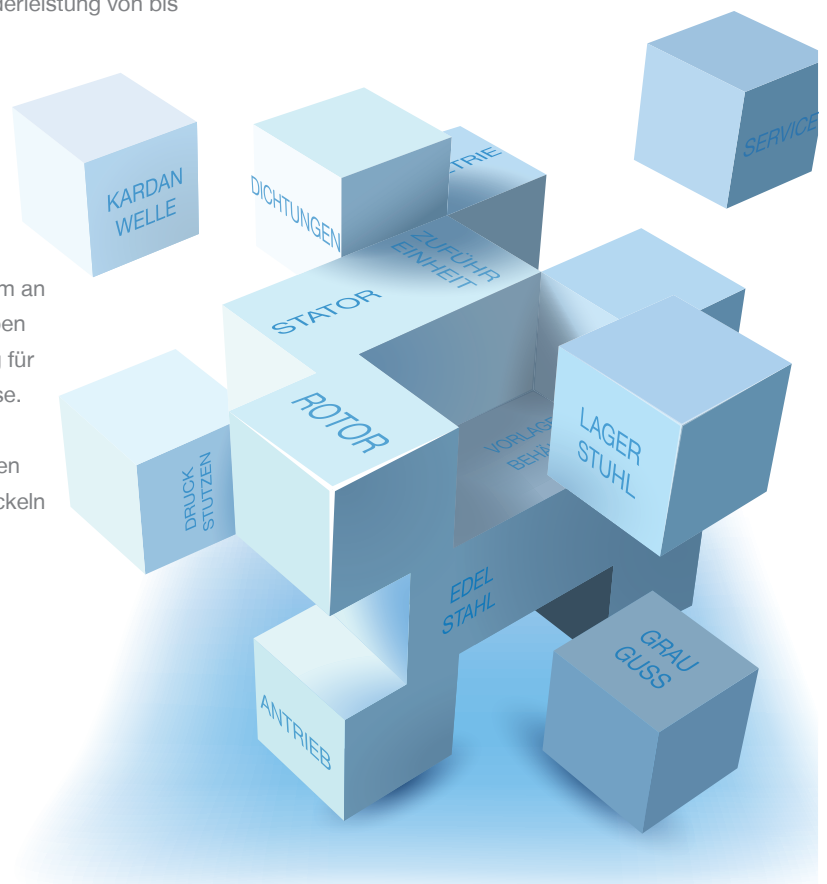
Die WANGEN Exzentrerschneckenpumpen sind modular aufgebaut. Eine Vielfalt an standardisierten Bauteilen steht für jede Baureihe zur Verfügung und ermöglicht die Anpassung jeder Pumpe an Ihren spezifischen Förderbedarf. In welcher Branche auch im-

mer Sie tätig sind, welches Ihr Fördermedium ist, und wie Ihre betrieblichen Erfordernisse sind: Wir bieten Ihnen die optimale Lösung für Ihre Anwendung und sorgen so für maximal effiziente Förderlösungen für Ihr Geschäft.

Maximale Variabilität heißt

- Vielfältige Baugrößen und Rotor-/Statorgrößen ermöglichen über 100 Ausführungen von der kompakten Pumpe mit einer Förderleistung ab 10 l/h bis zur großen Pumpe mit einer Förderleistung von bis zu 150 m³/h.
- Große Variabilität der Ausführungen und Werkstoffe von Gehäuse, Rotor, Stator, Dichtungen, Gelenk sorgt für die optimale Anpassung an das zu fördernde Medium.
- Unser breit gefächertes Spektrum an Flanschanschlüssen und Antrieben sichert die bestmögliche Lösung für Ihre Einbau- und Platzverhältnisse.

Wir freuen uns, individuelle Lösungen für Ihre Sonderanfertigungen entwickeln zu können.

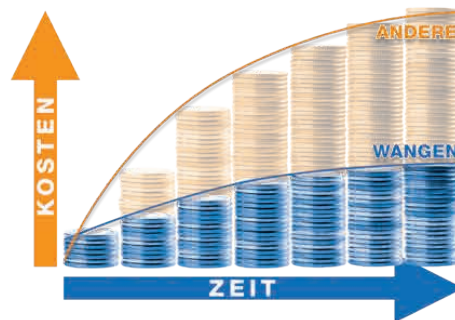


Vorteile

Geringe Life Cycle Costs

Bei der Anschaffung einer Pumpe empfiehlt es sich neben den Anschaffungskosten auch die Betriebskosten zu beachten. Denn Wartungskosten, Produktionsausfallkosten und Energiekosten machen bei Pumpen über den Lebenszyklus einen beträchtlichen Anteil an den Gesamtkosten aus.

Hier zeigt sich ein entscheidender Vorteil unserer Philosophie: Wo andere versuchen die Gesamtkosten gering zu halten, indem sie die Pumpen und Verschleißteile möglichst günstig anbieten, ist unser Ansatz, die Häufigkeit von Wartungen auf ein Minimum zu begrenzen. Dies erreichen wir durch die robuste Konstruktion unserer Pumpen, eine hohe Qualität der Verschleißteile und die verschleißarme Auslegung jeder Pumpe.



Denn mit jeder Störung, die Sie vermeiden, sparen Sie nicht nur Ersatzteile, sondern auch die Kosten für Wartungsarbeiten und Produktionsausfall. So schonen Sie Ihren Geldbeutel und Ihre Nerven.

Einfache Wartung

Um eine hohe Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen, möchten viele unserer Kunden ihre Pumpe selbst warten. Deswegen verfügen unsere Pumpen z.B. über große Inspektionsöffnungen oder speziell im hygienischen Bereich über wartungsfreie Bauteile, wie etwa den Biegestab. Auch ein Wechsel von Rotor und Wellendichtung ist leicht möglich dank guter Zugänglichkeit der Verbindungsbolzen. Dass die WANGEN PUMPEN höchsten Hygienemaßstäben



entsprechen, liegt u.a. auch an der über Jahrzehnte optimierten, tottraumarmen Konstruktion und Bauweise unserer Pumpen.

Technische Daten

Ausführungen und Werkstoffe

Für die Auslegung Ihrer Standard Saugpumpe steht eine große Auswahl an standardisierten Bauteilen zur Verfügung. So stellen wir eine wirtschaftliche und für Ihren Industriezweig und Ihre Betriebsverhältnisse optimierte Förderlösung sicher.

- Gehäuse, Druck- und Saugflansch: Edelstahl 1.4301, Edelstahl 1.4571
- Gelenk: Kardangelenke in Edelstahl, optional mit Manschette
- Dichtungen: einfach- und doppelt wirkende Gleitringdichtungen
- Rotor: Edelstahl 1.4301, Edelstahl 1.4571
- Stator: diverse NBR-Werkstoffe, FPM, Silikon, EPDM, druckstabile Even Wall Ausführung, Feststoffstatoren in POM
- Rotoren und Statoren in bis zu 8 Druckstufen und S-, L- und H Geometrie erhältlich
- Antrieb: Getriebemotoren, Hydraulikmotoren



Optionen und Zubehör

Optimal abgestimmt auf unser Produktsortiment finden Sie bei uns eine große Auswahl an Zubehör zur idealen Ergänzung oder Anpassung an Ihre individuellen Bedürfnisse. So können Sie sich maßgeschneiderte Lösungen zusammenstellen. Auch hier beraten wir Sie gerne, denn Sonderlösungen sind selbstverständlich ebenso möglich.

- Auf Grundplatte oder fahrbar zum mobilen Einsatz in der Produktionsanlage.
- Temperaturfühler und Drucksensoren zum Schutz der Pumpe vor Trockenlauf und zu hohem Druck.
- Frequenzumformer zur Regulierung der Fördermenge.
- Kardangelenke mit Förderschnecke zur Förderung von sehr zähflüssigen Medien.
- Nach den ATEX Leitlinien gefertigte Pumpe erhältlich zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.



Ersatzteile

Mit original Ersatzteilen von WANGEN PUMPEN garantieren wir die Wiederherstellung der Leistung unserer Pumpen in vollem Maße. Mit unserer jahrzehntelangen Herstellerkompetenz bekommen Sie somit auch erstklassige Herstellerqualität und sichern damit die lange Lebensdauer Ihrer Pumpe.



Technische Daten

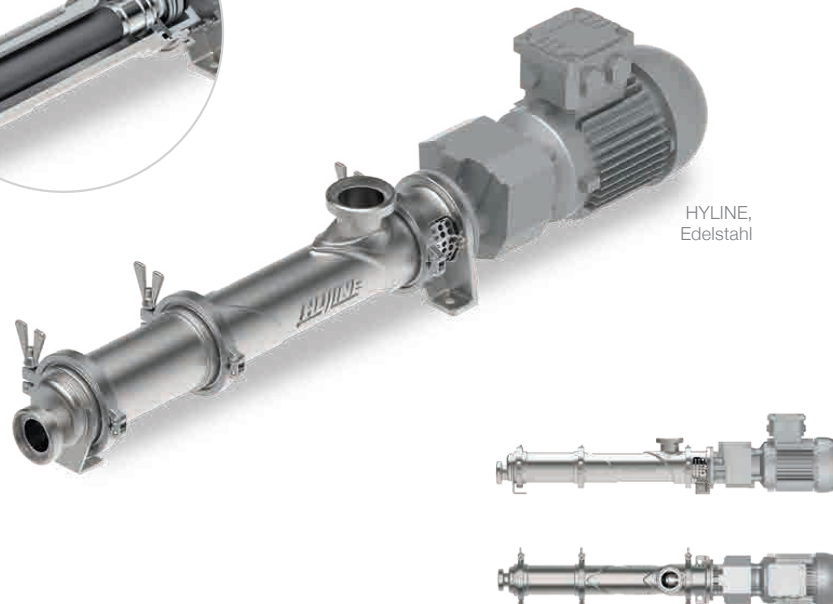
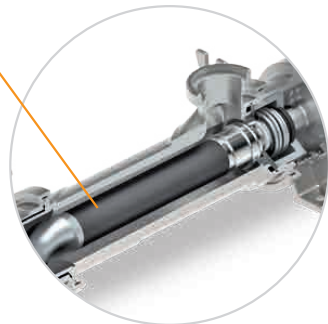
Leistungsdaten HYLINE

Die von WANGEN PUMPEN neu entwickelte WANGEN HYLINE ist konsequent auf Leistung und Zuverlässigkeit konzipiert. Die Gestaltung der Innengeometrie ist vollständig hygienegerecht und, wie bei WANGEN PUMPEN üblich, auf Langlebigkeit ausgelegt.

Das flexible und wartungsfreie Wellengelenk ist mit elastischem Spezialkunststoff ummantelt und bietet daher minimale Angriffsfläche für Ablagerungen des zu fördernden Mediums. Um ein möglichst breites Spektrum an Medien fördern zu können, stehen der HYLINE eine große Auswahl an Wellenabdichtungen zur Verfügung.

Baugröße	Maximaler freier Kugeldurchgang (mm)	Fördermenge (m³/h)	Maximaler Differenzdruck (bar)
20	26	0,02 bis 6,6	20

Ummanteltes, wartungsfreies Wellengelenk



HYLINE, Edelstahl

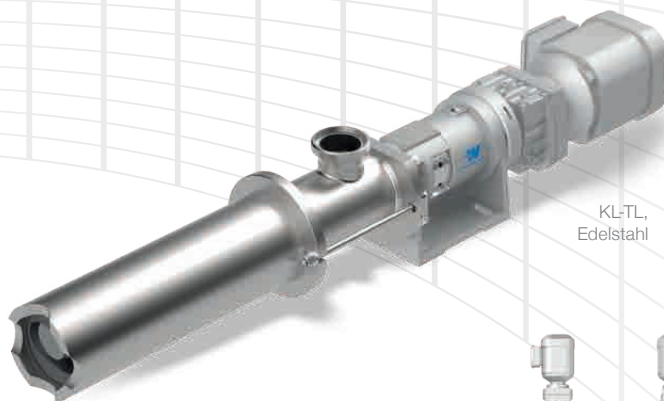
Technische Daten

Leistungsdaten KL-TL / KB-TL

Die WANGEN Exzentrerschneckenpumpe Typ KL-TL / KB-TL eignet sich als Eintauchpumpe zur Förderung von Medien aus Behältern und Becken. Die Fördermedien – egal, ob flüssig, abrasiv, stückig, klebrig oder auch hochviskos – werden produktschonend und ohne Beeinträchtigung von Struktur und Qualität weitergeleitet. Die im Durch-

messer gleichbleibenden Gelenkverbindungen sorgen für konstante Strömungsgeschwindigkeiten, die pulsationsarme und kontinuierliche Förderung der Medien erfolgt unabhängig von Druck und Viskosität. Ein weiterer Pluspunkt: die hohe Betriebssicherheit. Konfiguration und Länge nach Kundenwunsch.

Baugröße	Maximaler freier Kugeldurchgang (mm)	Fördermenge (m ³ /h) bei 350 min ⁻¹	Maximaler Differenzdruck (bar)
20	24	0,04 – 2,1	12
30	51	0,3 – 32	12



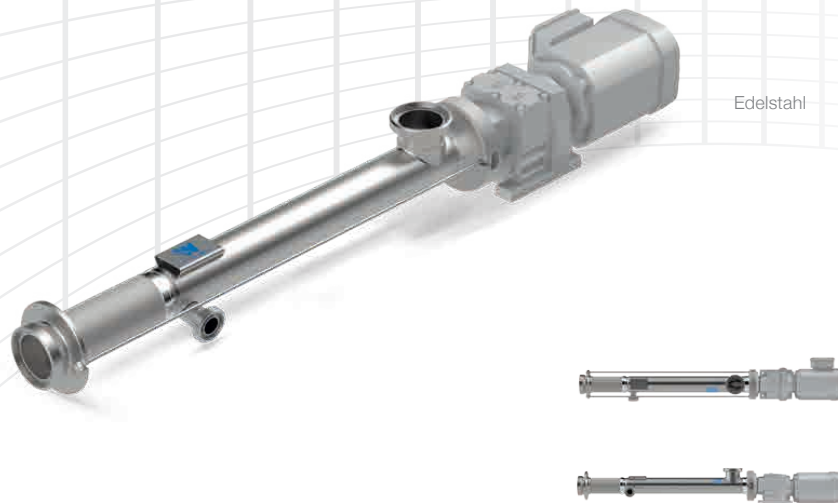
Technische Daten

Leistungsdaten KB-SL

Die WANGEN Exzentrerschneckenpumpe Typ KB-SL Hygienic ist eine Weiterentwicklung der Pumpenbaureihen für die Lebensmittelindustrie. Im produktberührten Bereich hat der geschliffene, elektropolierte Edelstahl der Variante „Hygienic“ eine Oberflächenrauheit von $RA < 0,8 \mu m$. Weitere Qualitätsmerkmale sind die produktschonende

Förderung, die totraum- und stagnationsraumarme Ausführung, die hohe Verfügbarkeit sowie der geringe Wartungsaufwand, die hohe Dosiergenauigkeit auch bei niedrigen Drehzahlen und die extrem hohe Betriessicherheit. Die KB-SL gibt es wahlweise mit ein oder zwei tangential geeigneten Reinigungsanschlüssen.

Baugröße	Maximaler freier Kugeldurchgang (mm)	Fördermenge (m ³ /h) bei 350 min ⁻¹	Maximaler Differenzdruck (bar)
20	24	0,01 – 4,6	48



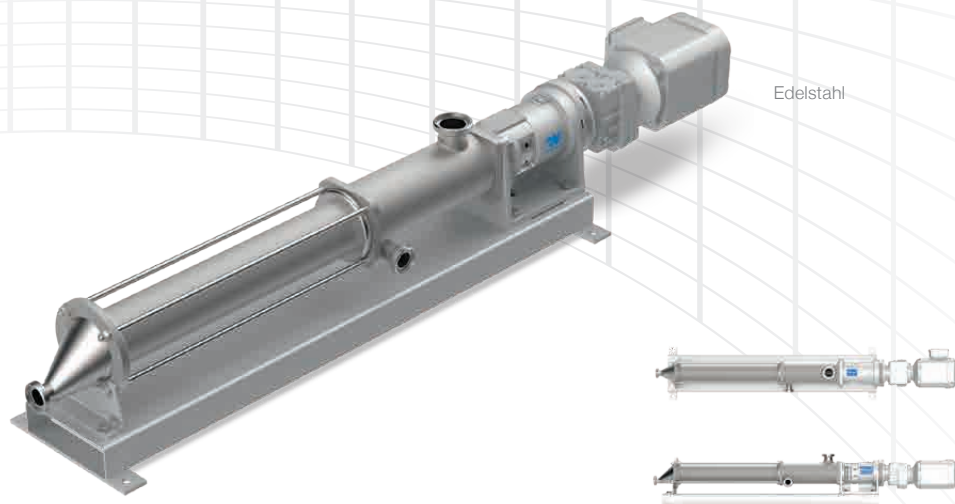
Technische Daten

Leistungsdaten KL-SL

Die Pumpen der Baureihe KL-SL überzeugen durch ihre leichte Reinigung und die tottraumarme Konstruktion. Im produktberührten Bereich hat der geschliffene, electropolierte Edelstahl der EHEDG-zertifizierten Variante „Hygienic“ eine Oberflächenrauheit von $RA < 0,8 \mu m$. Die Pumpe kann, je nach zu beförderndem Medium, optio-

nal heiz- oder kühlbar betrieben werden. Weitere Qualitätsmerkmale sind CIP (Cleaning in Place), die pulsationsarme, kontinuierliche Förderung unabhängig von Druck und Viskosität. Sie bewältigt lange Strecken und große Höhenunterschiede. Die KL-SL ist absolut wartungsfreundlich und besticht ebenfalls durch eine hohe Betriebssicherheit.

Baugröße	Maximaler freier Kugeldurchgang (mm)	Fördermenge (m ³ /h) bei 350 min ⁻¹	Maximaler Differenzdruck (bar)
20	24	0,01 – 4,6	48
30	51	0,04 – 32	48
50	82	0,34 – 98	48
65	95	1,22 – 150	48



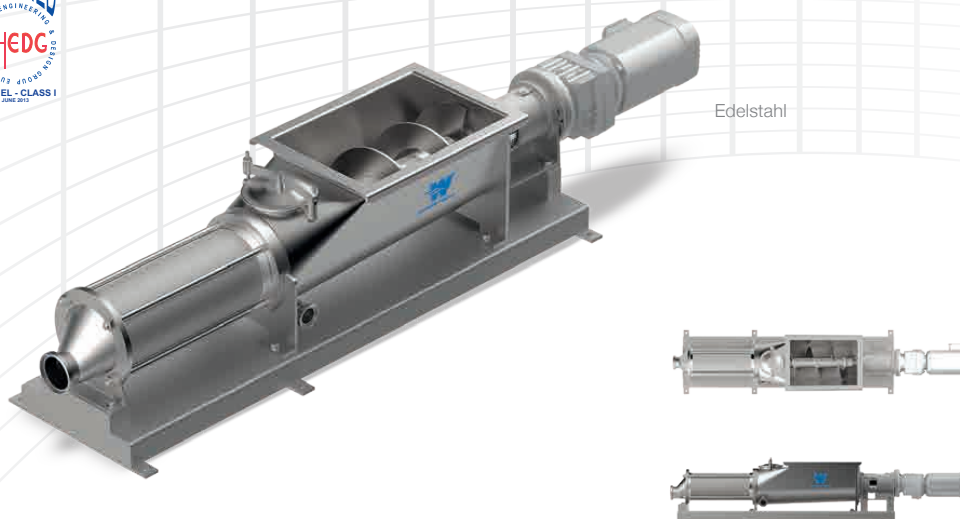
Technische Daten

Leistungsdaten KL-RL

Pumpen der Baureihe KL-RL erlauben eine nahezu pulsationsfreie Förderung der Medien. Der trotz der kompakten Bauform große Rachen mit der Förderschnecke hat durch das spezielle Design nur minimale Toträume und vermeidet Stagnationszonen. Der Stator mit einem trichterförmigen Eintritt zur optimalen Befüllung der Förderkammer

ausgestattet. Im produktberührten Bereich hat der geschliffene, elektropolierte Edelstahl der EHEDG-zertifizierten Variante „Hygienic“ eine Oberflächenrauheit von $RA < 0,8 \mu m$. Die Pumpe kann, je nach zu beförderndem Medium, optional heiz- oder kühlbar betrieben werden, eine Erweiterung durch einen Aufsatztrichter ist möglich.

Baugröße	Maximaler freier Kugeldurchgang (mm)	Fördermenge (m³/h) bei 150 min⁻¹	Maximaler Differenzdruck (bar)
30	51	13,5	48
50	95	45	48
65	95	65	48



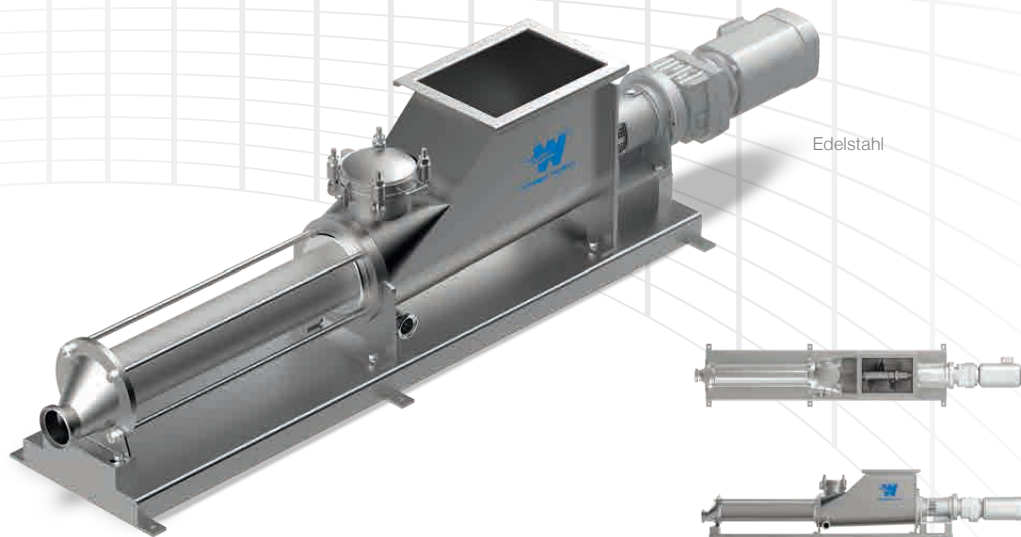
Technische Daten

Leistungsdaten KL-RF

Die Pumpen der Baureihe KL-RF haben eine Revisionsöffnung, eine wartungsfreie und drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung und der Druckstutzen ist selbstentleerend ausgeführt. Die KL-RF ist mit verschiedenen Rotor-/Statorgeometrien (S-, L- und H-Geometrie) erhältlich. Die Produkte werden besonders schonend und optional heiz-

oder kühlbar befördert. Eine Stärke der KL-RF ist etwa die Plastifizierung z.B. von Fettblöcken oder Butter. Auf Wunsch sind Einzugsaggregate in Sonderausführung möglich, ebenso eine Erweiterung durch Aufsatztrichter.

Baugröße	Maximaler freier Kugeldurchgang (mm)	Fördermenge (m ³ /h) bei 50 min ⁻¹	Maximaler Differenzdruck (bar)
30	51	4,5	48
50	95	15	48
65	95	22	48



AUF EINE GELUNGENE PARTNERSCHAFT

Rototec AG

Luzernstrasse 224c
3078 Richigen

+41 31 838 40 00
info@rototec.ch

www.rototec.ch



UMWELT

Abwasser, Recycling,
Sonderabfallverwertung, KVA, Biogas,
Kanalisation, Landwirtschaft



PLANER

Anlagebau, Maschinenbau,
prozesstechnische Spezialisten,
Ingenieure



INDUSTRIE

Papier, Karton, Zellulose, Keramik,
Beschichtungen, Galvanik, Kunststoffe,
Holzprodukte, Glas, Ziegel



CHEMIE

Klebstoffe, Farben,
Chemikalien, Bitumen, Latex,
Öle und Fette

DIE RICHTIGE PUMPE FÜR IHRE BRANCHE



LEBENSMITTEL

Backwaren, Milchprodukte, Getränke,
Feinkost, Süsswaren, Schokolade, Zucker,
Fleisch, Gemüse und Früchte



WASSER

Sanitär / Infrastruktur, Feuerwehr,
Hochwasserschutz, Schifffahrt



PHARMA & KOSMETIK

Cremes, Salben, Rohstoffe,
Tiermedizin



BAUBRANCHE

Betonfabrikation, Dämmstoffe,
Zementfabriken, Geothermie, Tunnelbau,
Kieswerke, Zementwaren