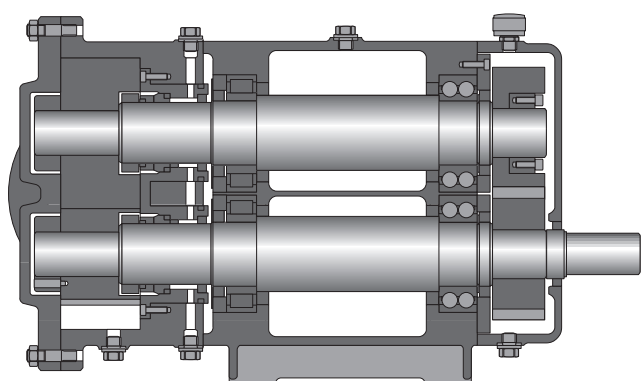


ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ



Ротационно-поршневые насосы

Конструктивный ряд
KRL / KRH / KRM

Содержание

Описание	2
Конструкция	3
Области применения	4
Материалы и диапазон производительности	5
Принцип действия	6
Характеристики	8

Описание

Общие сведения

Ротационно-поршневые насосы изготавливаются на фирме LEDERLE-HERMETIC уже более ста лет и применяются успешно во всем мире. При этом, постоянно производилась оптимизация принципа работы, конструкции и возможностей применения, чтобы отвечать новым требованиям к изделиям в промышленности.

Принцип действия

Ротационно-поршневые насосы, это вращающиеся объемные насосы, которые, благодаря своему принудительному режиму работы покрывают широкий спектр областей применения.

Области применения, это, например, химическая промышленность, нефтяная химия, фармацевтика и пищевая промышленность.

В ротационно-поршневых насосах два нагнетающих поршня вращаются в корпусе и приводятся внешним синхронным редуктором принудительно в движение друг против друга. При этом, происходит постоянное увеличение и уменьшение полостей, вследствие чего вызывается всасывающее или нагнетающее действие. Бесконтактная работа вытеснителей обеспечивает значительную нечувствительность к работе насоса всухую. Благодаря особым формам рабочих поршней достигается щадящая и почти свободная от пульсаций подача.

Ротационно-поршневые насосы самовсасывающие и независимые от направления вращения. В случае применения предохранительного клапана направление вращения определено.

Конструкция

Конструктивный ряд насосов выполнен в технологическом исполнении, это значит, что демонтаж и замена деталей, работающих на износ, как например, кольцевые уплотнения или вытеснители, могут производиться без демонтажа насоса из системы трубопроводов. Таким образом, можно быстро произвести очистку внутренней части насоса. Смазка опоры вала (подшипник качения), а также синхронного редуктора, осуществляется масляной ванной.

Применяются следующие формы вытеснителей:

- пригодны для работы на рабочих средах с вязкостью от низкой до высокой
- щадящая подача среды
- подача в среднем диапазоне чисел оборотов
- работа с низким уровнем шума

- пригодны для работы на рабочих средах с вязкостью от низкой до высокой
- подачи почти без пульсации
- подача в высоком диапазоне чисел оборотов
- работа с низким уровнем шума
- пригодны для сложных условий всасывания

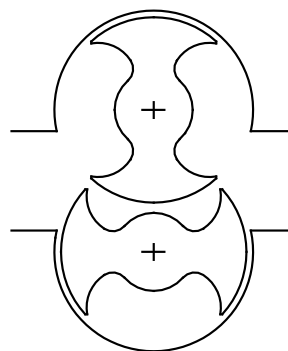
- пригодны для сред высокой вязкости
- подача в низком до среднем диапазоне чисел оборотов
- пригодны для волокнистых сред и сред с присадками

В любое время можно производить замену двухлопастных вытеснителей на многолопастные.

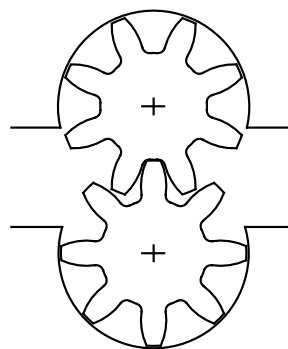
В виде специального варианта вместо многолопастного вытеснителя можно встроить винтовой вытеснитель.

В виде варианта для пищевой промышленности имеется также в распоряжении ротационно-поршневой насос KRL.

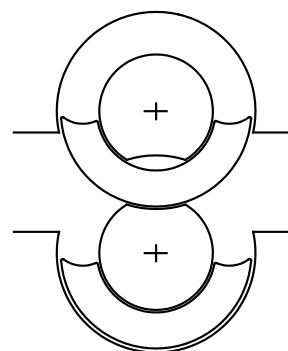
Двухлопастный вытеснитель



Многолопастный вытеснитель



Стандартный вытеснитель



Области применения

Производительность насоса

Производительность объемного насоса зависит от числа оборотов. Насосы изготавливаются с производительностью до 300 м³/ч.

Температура

В зависимости от подаваемой среды и материального исполнения насоса возможна работа при температурах до 280 °С. Для обогрева или охлаждения насосов на корпусе насоса и на концевых элементах предусмотрены соответствующие обогревательные и охлаждающие рубашки.

Давление

Ротационно-поршневые насосы можно эксплуатировать при давлениях до 30 бар.

В особых случаях возможны и более высокие давления.

Вязкость

Насосы конструктивного ряда KRL / KRH / KRM применимы в диапазоне от 1 до 5.000.000 мПа.

Подключения


Номинальные внутренние диаметры и ступени давления согласованы с типоразмерами насосов. Это охватывает диапазон от DN 40 до DN 300 и от PN 16 до PN 25. По желанию возможны специсполнения соединительных фланцев, например, паз и размеры в соответствии с ANSI.

Положение патрубка может быть горизонтальным или вертикальным.

Уплотнение вала

Все типоразмеры конструктивного ряда KRL / KRH / KRM могут быть оснащены различными видами уплотнений. В распоряжении имеются сальниковые набивки, простые и двойные кольцевые уплотнения. Возможны также специальные исполнения, как например, картриджного типа.

Окружающая среда

Насосы пригодны для работы с опасными для окружающей среды средами. Они сертифицированы в соответствии с Директивой 94/9/EG (ATEX)  II 2 G с T2 по T6. Кроме этого, они сертифицированы Союзом технического надзора (TÜV) в соответствии с требованиями TA-Luft (нормы по выбросам в атмосферу).

Качество

Ротационно-поршневые насосы фирмы HERMETIC отвечают требованиям современной техники. Качество гарантируется признанными директивами, как например, VDMA, DIN и EN нормами. Процессы управления и производства определяются нашим Руководством по обеспечению качества в соответствии с ISO 9001.

Материалы и диапазон производительности

Стандартное исполнение

Корпус, крышка корпуса и приемные чаши изготовлены из 1.4581 или из GGG 40. В качестве материала для вала применяется 1.4462 или 1.4571. Опора подшипника изготовлена из GGG 40.

Специсполнение

Отдельные компоненты насосов поставляются также в исполнении из специальных материалов, например, из хастеллоя или стали 1.4539.

Диапазон производительности

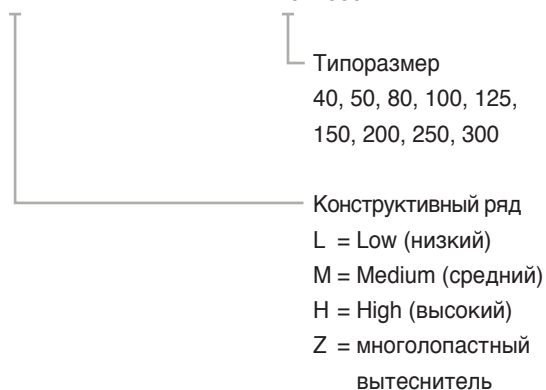
Подаваемый объем [м³/ч]:	1 до 300
Давление подачи [бар]:	макс. 30
Вязкость [мПа]:	1 до 5.000.000
Температура [°C]:	-20 до +280
Ступени давления [PN]:	16 / 25 (в зависимости от материала)

Типоразмеры

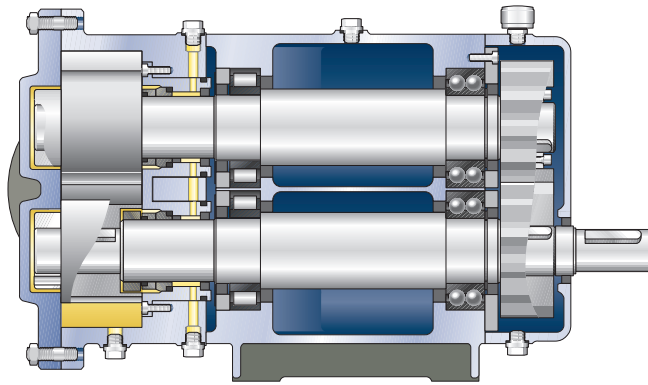
Типоразмер насоса	Внутренний номинальный диаметр
KRL 40	40 мм
KRL 50	50 мм
KRL 80	80 мм
KRL 100	100 мм
KRL / KRH 125	125 / 125 мм
KRL / KRH 150	150 / 150 мм
KRL / KRH / KRM 200	200 / 200 / 250 мм
KRM 250	300 мм
KRM 300	300 мм

Обозначения насоса и гидравлики

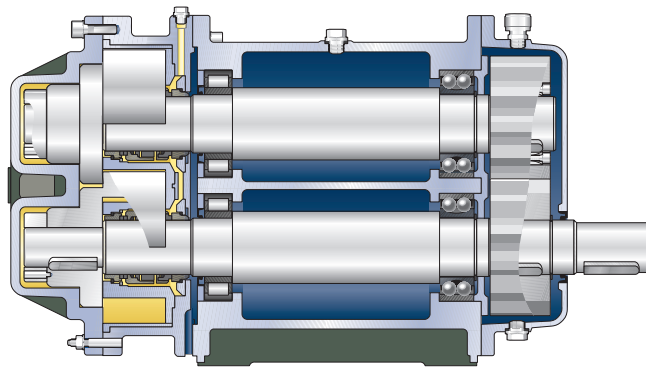
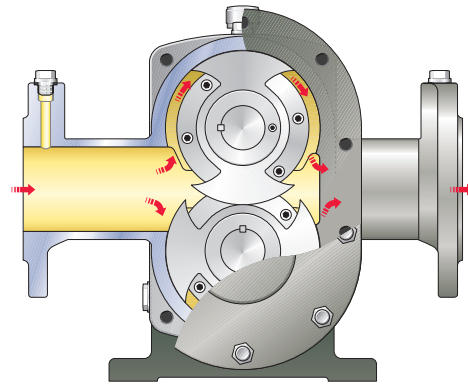
KRL / KRM / KRH / KRHZ 40 – 300



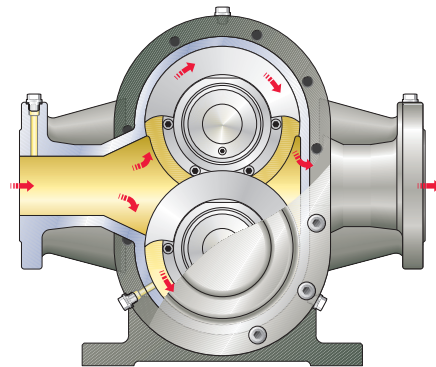
Принцип действия



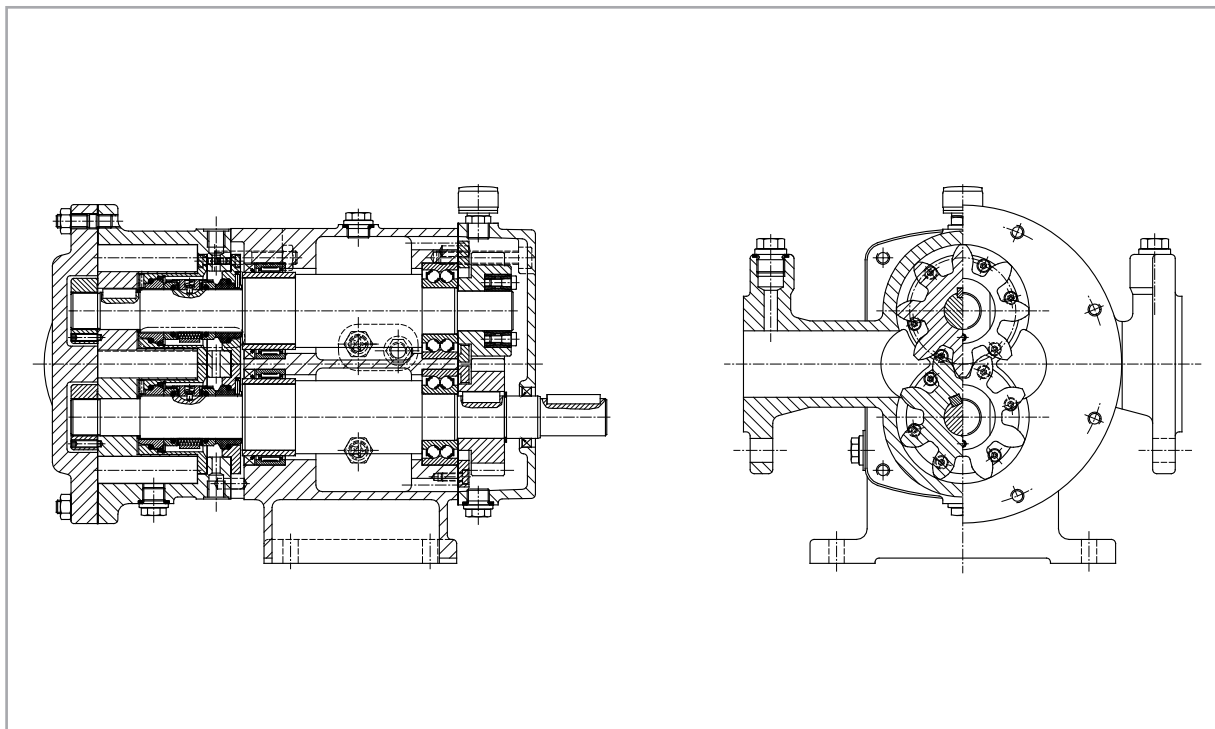
KRL



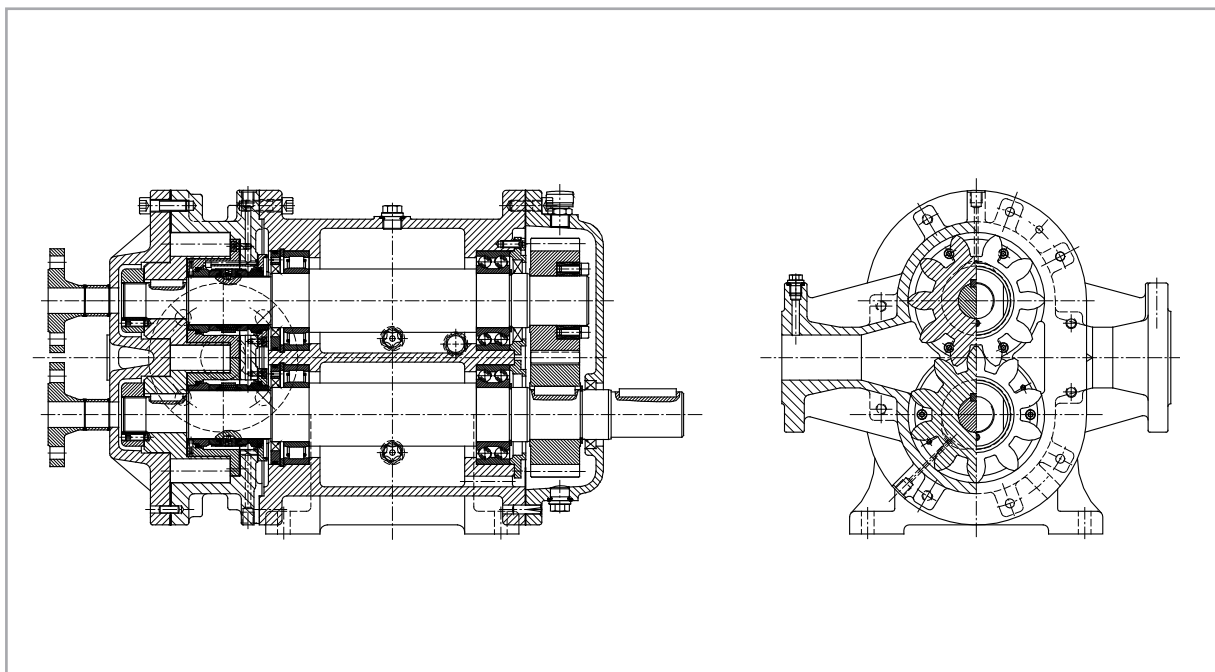
KRH



Чертеж сечения KRL насоса с двойным кольцевым уплотнением

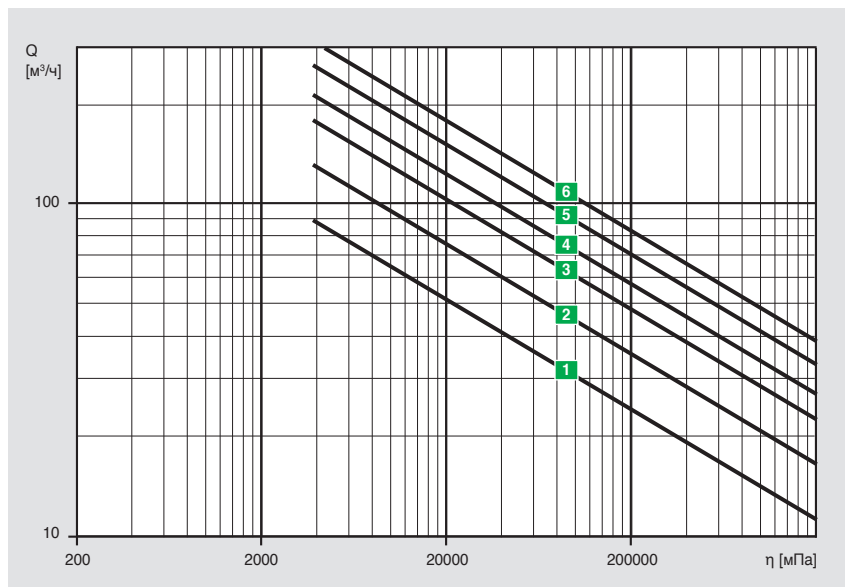


Чертеж сечения KRH насоса с двойным кольцевым уплотнением



Характеристики

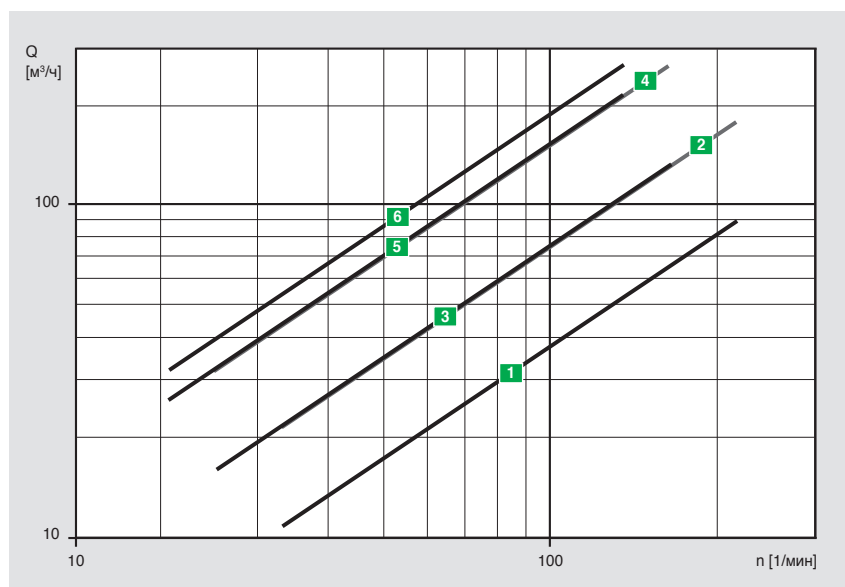
Производительность / Вязкость



Обозначения к характеристикам

- 1 KRH 125
- 2 KRH 150
- 3 KRM 200
- 4 KRH 200
- 5 KRM 250
- 6 KRM 300

Производительность / Число оборотов



Обозначения к характеристикам

- 1 KRH 125
- 2 KRM 200
- 3 KRH 150
- 4 KRM 250
- 5 KRH 200
- 6 KRM 300

PRODUKTINFO
KRL-KRH-KRM/R/07/2010

Все данные в данном документе соответствуют уровню техники на день их публикации. Оставляем за собой право в любое время вносить технические улучшения и изменения.



HERMETIC-Pumpen GmbH
Gewerbestrasse 51 · D-79194 Gundelfingen
phone +49 761 5830-0 · fax +49 761 5830-280
pdpumps@hermetic-pumpen.com
www.hermetic-pumpen.com