

ВАКУУМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вакуумные насосы
и системы на их основе



ООО "ЛАБОРАТОРНЫЕ РЕШЕНИЯ"

тел./факс: +375 (17) 500-55-22














info@labo.by

www.labo.by

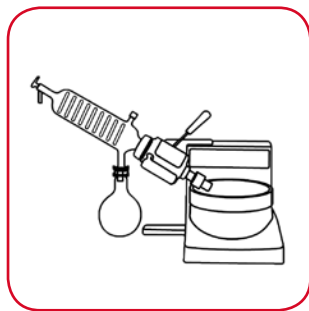
Содержание

| | |
|--|---|
| <p>1</p> <p>Применение 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие лабораторные применения • Ротационные испарители • Фильтрация / Твердофазная экстракция • Аспирация • Лиофилизация • Линия Шленка / Премиум ChemStar Dry • Вакуумная печь (вакуумный сушильный шкаф) • Главбокс • Гель осушители • Эксикаторы • Вакуумные сети • Многопользовательские вакуумные сети netvac | <p>4</p> <p>Лабораторные вакуумные системы (LVS) 26</p> <ul style="list-style-type: none"> • Варианты моделей • Премиум LVS 105 T - 10 ef • Обзор систем • Технические характеристики • Аксессуары и Конфигурации |
| <p>2</p> <p>ОЕМ продукты 16</p> | <p>5</p> <p>Масляные пластинчато-роторные насосы 32</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комплект с полным набором аксессуаров • Комплекты подключения • Chemvac • RVP-тележка • Технические характеристики • Впускное давление/скорость откачки - Диаграммы • Аксессуары • Масло |
| <p>3</p> <p>Сухие безмасляные мембранные насосы 17</p> <ul style="list-style-type: none"> • Премиум, новый MPC 302 Z • Технические характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Химические мембранные насосы • Стандартные мембранные насосы • Впускное давление/скорость откачки - Диаграммы • Аксессуары • Комплекты подключения | <p>6</p> <p>Дополнительная информация 41</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие растворители • Руководство по ремонту / гарантии |

Общие лабораторные применения

| Применение | Обзор системы | Скорость откачки / Давление | Модель | Кат. № |
|--|--|--|--|----------------------|
| Общие вакуумные работы | Безмасляный сухой насос, компактный и переносной | 38 л/мин 8 мбар |  MPC 301 Z | 412722 |
| Вакуумная/фильтрация под давлением Стеклоплавильная фильтрующая система для твэфрозаводной экстракции | Фильтрующий насос с манометром, регулятором и сепаратором | 15 л/мин 100 мбар |  MPC 090 E | 412021 |
| Дегазация, Высушивание | Сухой поршневой насос Комплект поставки: вакуумметр, регулятор вакуума, глушитель и жидкостная ловушка | 18 л/мин 133 мбар |  WOB-L 2522 | 2522C-02 |
| Ротационные испарители Нелетучие вещества Температура кипения 40 °С Объем жидкости 0-5 литров | Экономичный сухой насос из ПТФЭ с регулятором вакуума | 43 л/мин <5 мбар |  MPC 302 Z | 414722 |
| Ротационные испарители Нелетучие вещества Температура кипения 40 °С Объем жидкости 0-1 литр | Вакуумная система с электронным контроллером esoflex и встроенной библиотекой растворителей | 20 л/мин 2 мбар |  LVS 105 T - 10 ef | 114184 |
| Вакуумная печь (вакуумный сушильный шкаф) Сухая дегазация | Для водных, кислотных или основных образцов | 75 л/мин 2 мбар |  MPC 601 T | 412743 |
| Вакуумный концентратор | Минимальное обслуживание | 36 л/мин 2 мбар |  MPC 201 T P 6 Z | 412543 |
| | С охлаждающей ловушкой | 77 л/мин 2x10 ⁻³ мбар | | 322003 |
| Сублимационная сушка Лиофилизатор | Комбинированная насосная система Полностью смонтирована с сепаратором масляного тумана и ловушкой для растворителей | 97 л/мин 2x10 ⁻³ мбар |  Chemvac P 6 Z - 101 | 109030 |
| Линия Шленка | Компактный, безмасляный вакуумный насос Ловушка не требуется | 150 л/мин 7x10 ⁻² мбар |  ChemStar Dry | 2070C-02 |
| Аспирация | Система аспирации и фильтрации с автоклавируемым контейнером и набором пипеток | 15 л/мин 100 мбар |  Biovac 106 + Handvac, Biovac 106 с 4л ПП бутылкой | 112037, 112037-04 |
| Молекулярная дистилляция / сублимация | Для применения в условиях высокого вакуума и СВЧ применения | 50 л/мин 2x10 ⁻⁷ мбар |  CDK 180 | 101240 |
| Регулятор вакуума | | Диапазон измерения 1050 - 1 мбар |  VCB 521 | 600053 |
| Вакуумметр | Многодиапазонный вакуумметр с химически стойким датчиком | Диапазон измерения 1050 - 10 ⁻³ мбар |  PIZA 111 cr-gold | 600074 |

Ротационные испарители



Профессиональный комплект
R0dist c LVS 105 T - 10 ef | 112033

Описание

Ротационные испарители широко используются в химических лабораториях для испарения растворителей из образца. Ротационный испаритель должен быть связан с источником вакуума, причем давление пара растворителя и температура водяной бани определяют требуемый уровень вакуума.

Различный диапазон размеров колб может быть использован с роторным испарителем, а размер (скорость откачки) вакуумного насоса следует выбирать в зависимости от используемого объема колбы.

Замечание по применению

Убедитесь в правильности выбора уровня вакуума и скорости откачки вашего насоса в зависимости от используемых растворителей и размера колбы. Используйте наш каталог для руководства. Используйте вакуумный регулятор, чтобы предотвратить вспенивание и выстреливание образца.

Рекомендуемые товары

Welch производит широкий спектр вакуумных насосов и вакуумных химических станций для использования с роторными испарителями. С предельными уровнями вакуума от 75 мбар до 1 мбар, скорость откачки до 138 л/мин и различными вариантами регулирования вакуума насосов для всех применений.

Насосы могут регулироваться для лучшего контроля. Регулирование доступно в виде ручного или цифрового управления. Некоторые насосы и станции поставляются с вакуумными регуляторами в стандартной комплектации. - Химстойкие мембранные насосы MPC для экономичного варианта. Доступны в широком ассортименте размеров и аксессуаров для регулировки вакуума.

- Системы LVS, укомплектованы химстойким мембранным насосом MPC, но с добавлением стеклянной посуды и опциями встроенного регулирования - ручным или цифровым контроллером.

- 8890 Gem gear насосная система. Предназначена для использования с растворителями с очень высокой температурой кипения. Включает в себя регулятор вакуума и фильтр масляного тумана в комплекте.

Модель | Ротационные испарители

| Температура кипения, Атмосферное давление | 80°C | | 110°C | | 160°C | | 195°C | |
|--|---|---------------|--|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|---------------|
| Примеры растворителей | Метиленхлорид, Ацетон, Хлороформ, Этанол | | Трихлорэтилен, н-пропиловый спирт, Гептан, Вода, Толуол, Уксусная кислота | | 1,1,2,2-Тетрахлорэтан, Диметилформамид, Пентахлорэтан | | Диметилсульфоксид Полимеры | |
| Объем колбы RotoVar | Модели насосов | Модели систем | Модели насосов | Модели систем | Модели насосов | Модели систем | Модели насосов | Модели систем |
| 1 л | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 2 л | ↑ | ↑ | MPC 101 Z | LVS 101 Z | MPC 105 T, MPC 105 T iQ-P | LVS 105 T-10 ef | ↑ | ↑ |
| 10 л | ↑ | LVS 101 Z | ↑ | ↑ | MPC 201 T | LVS 210 T LVS 210 T ef | 1400 | 8890C-70 |
| 20 л | MPC 110 E | LVS 301 Z | MPC 301 Z, MPC 302 Z | LVS 301 Z, LVS 310 Z | MPC 601 T | LVS 610 T LVS 610 T ef | 1402 | 1402 |

Ротационные испарители



MPC 095 Z | 412422-10,
MPC 105 T | 412443-10

MPC 095 Z

Ротационный испаритель с MPC 095 Z - это экономичный вариант комплекта с вашим ротационным испарителем. В комплект поставки входит вакуумный насос MPC 095 Z, вакуумный регулятор DBR-P со стрелочным вакуумметром и вакуумный шланг для подключения насоса к ротационному испарителю.

MPC 095 Z, изготовленный из химстойких компонентов с предельным вакуумом 5 мбар, подходит для испарения большинства распространенных растворителей. Добавление регулятора вакуума позволяет вручную регулировать уровень вакуума и уменьшать выбрасывание и пенообразование образцов. Встроенный вакуумметр позволяет пользователю визуально контролировать уровень вакуума в процессе испарения.

MPC 105 T

Комплект ротационного испарителя с MPC 105 T предназначен для работы с нелетучими растворителями. В комплект поставки входит вакуумный насос MPC 105 T, вакуумный регулятор DBR-P со стрелочным вакуумметром и вакуумный шланг для подключения насоса к ротационному испарителю. MPC 105 T изготовлен из химстойких компонентов и имеет предельный вакуум 2 мбар. Он подходит для испарения растворителей с высокой температурой кипения, таких как ДМФА. Добавление вакуумного регулятора позволяет регулировать уровень вакуума вручную и предотвратить выбрасывание и пенообразование образцов. Встроенный вакуумметр позволяет пользователю визуально контролировать уровень вакуума в процессе испарения.



LVS 105 T - 10 ef | 114184 HBP 101 | 112036



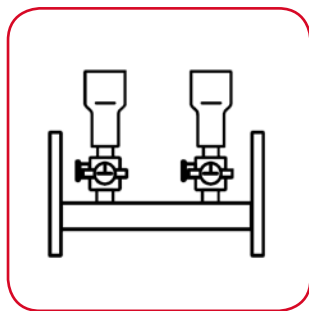
LVS 105 T - 10 ef

LVS 105 T - 10 ef - идеальный партнер для вашего ротационного испарителя. Он был оптимизирован для применения с ротационным испарителем с предельным вакуумом 2 мбар и скоростью откачки 20 л/мин, что позволяет испарять нелетучие вещества, такие как ДМФА, при 30 °C. Он сочетает в себе мощный встроенный химстойкий мембранный вакуумный насос с электронным контроллером Ecoflex. Подогрев головок насоса обеспечивает постоянный чистый вакуум без газовой балластировки. Система управления Ecoflex непрерывно регулирует скорость перекачивания в соответствии с паровой нагрузкой процесса и позволяет насосу осуществлять управление в одной точке, что снижает выбросы и пенообразование при одновременном повышении скорости испарения. Встроенный цифровой контроллер вакуума позволяет легко регулировать желаемый уровень вакуума, а также позволяет выбирать распространенные растворители из встроенной библиотеки растворителей. Сепаратор на входе защищает насос от попадания внутрь жидкостей и частиц, а конденсатор с сепаратором на выходе необходим для восстановления растворителя.

HBP 101

Hold Back насосы создают полностью автоматический процесс дистилляции без учета количества фракций, ручной регулировки или непрерывного регулирования. Результат дистилляции значительно лучше и экономичнее, чем с использованием вакуумной химической станции с электромагнитным клапаном. Основанный на прочном химстойком мембранном насосе Welch MPC 301 Z, Hold Back насос использует поток растворителя для автоматической регулировки уровня вакуума в мембранном насосе. Это означает, что Hold Back насос можно использовать для перегонки смесей растворителей без знания их состава.

Фильтрация / Твердофазная экстракция



MPC 090 E | 412021 + Установка для фильтрования

Описание

Вакуумная фильтрация широко используется для подготовки проб в химии, анализе окружающей среды и контроле качества фармацевтических препаратов. Скорость фильтрации значительно повышается за счет создания перепада давления на фильтрующем блоке путем применения вакуума. Предельные требования к перепаду давления, как правило, низкие. При снижении вакуума от 100 мбар до 50 мбар при фильтрации производительность процесса увеличивается всего на 5%.

Твердофазная экстракция (SPE) - это метод подготовки образцов, популярность которого растет. SPE дает лучшие выходы, чем традиционные жидкостные методы, а широкий спектр доступных форм стационарных фаз позволяет быстро обрабатывать образцы и автоматизировать процесс.

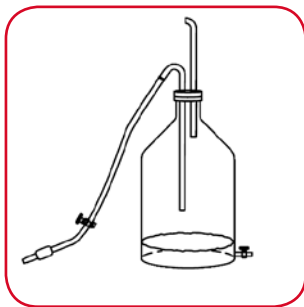
Рекомендуемые товары

Мембранные или поршневые насосы WOB-L обычно используются для фильтрации, поскольку предельный вакуум (например, от пластинчато-роторного насоса) вызывает кипение фильтруемой жидкости, что является нежелательным. Для большинства фильтрационных применений требуется умеренный вакуум от 75 до 150 мбар абсолютного давления или положительного давления от 2 до 6 бар со скоростью откачки от 10 до 60 л/мин в зависимости от размера фильтра, скорости фильтрации, состояния фильтра и то, используется ли система для одновременной работы нескольких фильтров. Для фильтрации водных растворов можно использовать поршневой насос WOB-L или стандартный мембранный насос серии MP. Для фильтрации кислых и основных растворов или органических растворителей используют химстойкий мембранный насос MPC. Для твердофазной экстракции требование аналогично вакуумной фильтрации, для которой необходим химстойкий мембранный насос. Насосы с регулирующими клапанами могут использоваться при необходимости контроля скорости фильтрации или остановки испарения сильно летучих жидкостей.

Модели | Фильтрация

| Растворители | Примеры | Регулировка вакуума | Количество фильтров | Модель |
|--------------------------|---|---------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Водные пары | Образцы взвешенных веществ Анализ пищевой суспензии | Да | 1-2 | WOB-L 2522 |
| | | Да | 1-4 | WOB-L 2534 |
| | | Да | 1-6 | WOB-L 2546 |
| | | Да | 6 держателей для воронок | WOB-L 2567 |
| Легкие химические пары | Слабые растворы кислот / оснований | Да | 1 | MPC 090 E |
| | Полевые образцы окружающей среды | Да | 1 | MPC 090 E с автомат. адаптером |
| Легкие органические пары | Спиртовые растворы Твердофазная экстракция | Нет | 1 | 2019 C-20 MPC 090 E |
| Сильные химические пары | Хлорированные растворители Сильные кислотные-щелочные растворы Кетоны | Да | 1-2 | MPC 301 E |
| | | Да | 1-6 | MPC 601 E |
| | | Да | 6 держателей для воронок | MPC 602 E |

Аспирация



handvac | 112580

Описание

Аспираторы используются для аспирации и утилизации жидкостей в биохимических, микробиологических и клеточных культурах. Насос создает вакуум в приемном коллекторе, который позволяет всасывать в него жидкости из-за перепада давления. Жидкость собирается в приемнике и может быть утилизирована.

Замечание по применению

Наиболее распространенной причиной отказа вакуумного насоса в аспирационных системах является попадание жидкости в механизм насоса. Аспирационные станции Welch объединяют функции, которые защищают ваш насос. Регулярно очищайте приемник для сбора жидкостей, чтобы обеспечить непрерывную аспирацию.

Рекомендуемые продукты

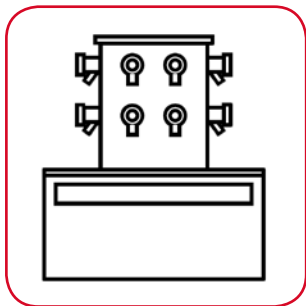
Ассортимент Welch включает в себя аспирационные станции со стандартными рабочими насосами для водных растворов, включая буферы, и химическими насосами для кислотных, основных и органических растворов. Все модели поставляются с автоклавируемым приемником, автоматической остановкой потока и встроенным гидрофобным фильтром.

- biovac 106 для точной аспирации химических, биологических и медицинских жидкостей. Включает пипетку HandVac в качестве стандарта. Доступен с 2 л или 4 л ПП бутылью для сбора жидкостей.
- 2511 для экономичной аспирации водных жидкостей. Компактный и портативный с ПП бутылью на 1,2 л для сбора жидкостей.
- 2515 для высокоточных водных применений, таких как аспирация клеточных культур или использование нескольких пипеток. Компактный и портативный с ПП бутылью на 1,2 л для сбора жидкостей.
- Fluivac 105 для аспирации больших объемов химических, биологических и медицинских жидкостей. Включает 5 л стеклянную бутылку для сбора жидкостей. Устанавливается на тележку для мобильности.



biovac 106 | 112037

Лиофилизация



Описание

Сублимационная сушка или лиофилизация - это процесс замораживания материала с последующим испарением любой замороженной жидкости из твердого состояния непосредственно в газ. Сублимационная сушка широко используется в качестве метода консервации в пищевой и фармацевтической промышленности. Она позволяет легко хранить и транспортировать продукты без необходимости постоянного охлаждения.

Замечание по применению

Убедитесь, что ваш вакуумный насос имеет правильный размер для вашей сублимационной сушилки. Если скорость откачки насоса слишком высока, то пар проходит через конденсатор слишком быстро, что снижает эффективность конденсации.

Очищайте конденсатор сублимационной сушилки после каждого запуска, чтобы предотвратить сублимацию замороженных химикатов в вакуумном насосе.

Рекомендуемые продукты

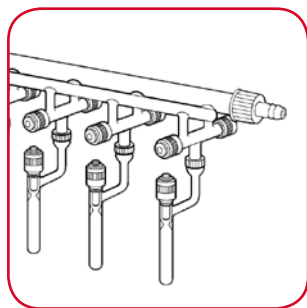
Для сублимационной сушки (лиофилизации) требуется высокий уровень вакуума, обычно от 10^{-1} до 10^{-3} мбар. Существуют различные типы насосов; пластинчато-роторные насосы с масляным уплотнением, комбинированные насосы Chemvac, сухие спиральные насосы и специальные насосные системы.

- Пластинчато-роторный насос для стандартных применений сублимационной сушки.
- Комбинированные насосы Chemvac для сублимационной сушки с высоким содержанием органических или кислотных паров (например, трифторуксусная кислота). Химстойкий мембранный насос используется для дегазации масла в насосе и поддержания его в чистоте.
- Спиральные насосы Scrollvac для безмасляных растворов, когда требуется вакуум до 10^{-1} мбар.
- ChemStar Dry для безмасляных химстойких растворов с программой самоочистки. Максимальная скорость потока в диапазоне 0,1 - 10 мбар.

Выбор модели | Выбор насоса - Схема применения

| Применение | P 4 Z | P 6 Z / P 6 Z-101 | P 8 Z | P 12 Z / P 12 Z-301 | S 10 | S 15 | ChemStar Dry |
|----------------------------------|-----------|----------------------|-------|------------------------|------|------|-----------------|
| Сублимационная сушка | | | | | | | |
| удерживающая способность льда | до 2 кг | X | | | | | |
| | до 4.5 кг | | X | | | | |
| | до 6 кг | | | X | | | X |
| | до 8 кг | | | | X | X | |
| | до 12 кг | | | | X | | X |
| | до 24 кг | | | | | | |

Линия Шленка / Премиум ChemStar Dry



Описание

Линии Шленка являются широко используемым элементом оборудования во многих химических лабораториях. Обычно они используются для заключительной стадии сушки образцов после роторных испарителей. Вакуумный насос используется для удаления любых растворителей или кислот, оставшихся после процесса дистилляции.

Замечание по применению

Обычно нет необходимости иметь насос с высокой скоростью откачки для линии Шленка. Скорость откачки применения ограничена размером коллектора и запорного крана. Использование слишком большого насоса может привести к тому, что пары будут проходить через холодную ловушку слишком быстро и не успеют сконденсироваться. Это загрязняет насос и сокращает срок его службы.

Рекомендуемые продукты

Традиционный насос для применения линии Шленка - это пластинчато-роторный насос с масляным уплотнением из-за глубокого вакуума. Холодная ловушка должна использоваться для улавливания растворителей до того, как они попадут в насос. Комбинированный насос Chemvac может использоваться для увеличения интервалов замены масла. Новый ChemStar Dry - это сухая химически стойкая альтернатива.

- Пластинчато-роторный насос. Комплекты доступны со всеми необходимыми компонентами.
- Антикоррозионная, комбинированная система Chemvac имеет увеличенный интервал замены масла. А также преимущества, что и у пластинчато-роторного насоса, но с более длительным сроком службы благодаря химстойкому мембранному насосу, откачивающему масло из насоса.
- ChemStar Dry для безмасляного химически стойкого раствора с программой самоочистки и не требующая холодной ловушки.

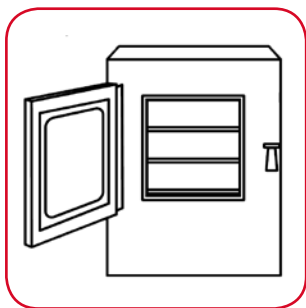
Премиум - ChemStar Dry

Новая революционная вакуумная система Welch ChemStar Dry включает запатентованный вакуумный вентилятор с запатентованной технологией мембраны из ПТФЭ. ChemStar Dry создает глубокий вакуум без риска загрязнения масляными парами. Запатентованные защитные покрытия означают, что улавливание не требуется, что экономит затраты, пространство и обслуживание холодной ловушки. Программа самоочистки очищает насосную систему при выключении, чтобы удалить остатки и, следовательно, продлить срок службы насоса.



ChemStar Dry | 2070C-02

Вакуумные печи/вакуумные сушильные шкафы



Описание

Вакуумные сушильные шкафы используются для сушки чувствительных веществ, которые могут быть повреждены из-за перегрева и где требуются чрезвычайно низкие уровни остаточной влажности. В зависимости от используемых растворителей и температурных ограничений образцов и камеры, обычно требуется от среднего до высокого предельного вакуума от насоса. Потенциально большое количество паров, образующихся в камере, также означает, что насос должен хорошо обрабатывать пары; они могут быть водными, основными или кислотными. Поршневые и мембранные насосы являются наиболее подходящими, с мембранными насосами, изготовленными из ПТФЭ, где химическая стойкость является наиболее важной. Высокие скорости откачки также могут быть необходимы там, где объемы пара велики.

Рекомендуемые продукты

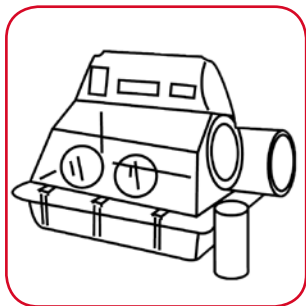
Для большинства применений с вакуумными сушильными шкафами можно использовать сухой насос, это может быть поршневой насос WOB-L для мембранного насоса. Когда растворители с низкой летучестью удаляются при низких температурах, требуется пластинчато-роторный насос с масляным уплотнением.

- Поршневые насосы WOB-L для быстрого высыхания водных образцов. Эти безмасляные двухступенчатые насосы имеют высокую скорость откачки, могут создавать глубокий вакуум ниже 10 мбар и в стандартной комплектации оснащены ловушкой, регулятором вакуума и вакуумметром.
- Мембранные насосы MPC для химической сушки. С ПТФЭ компонентами эти насосы идеально подходят для удаления органических растворителей из образцов.
- Мембранные насосные системы LVS для дополнительной защиты вашего насоса MPC и качества воздуха с сепаратором на входе и выходе. Система LVS идеально подходит, если требуется контроль уровня вакуума.
- Пластинчато-роторные насосы используются для быстрой сушки низкотлетучих растворителей. Одноступенчатые или двухступенчатые насосы в зависимости от уровня вакуума. Используйте входной сепаратор AKS для защиты насоса от попадания жидкости или частиц.

Модели | Вакуумные печи

| Объем Печи | Безмасляный вакуум от 2 до 10 мбар | | Глубокий вакуум с использованием масла от 0,1 мбар до 10-3 мбар | |
|---------------|---------------------------------------|-----------------|--|-------------------------------|
| | Водные пары | Химические пары | Одноступенчатый прямой привод | Двухступенчатый прямой привод |
| до 20 литров | 2561C-50 | MPC 301 Z | P 4 E | P 4 Z |
| до 50 литров | 2561C-50 | MPC 302 Z | P 4 E | P 4 Z |
| до 120 литров | 2581C-50 | MPC 602 T | P 6 E | P 6 Z |
| до 250 литров | 2581C-50 | S 15 | P 8 E | P 8 Z |

Главбоксы



Описание

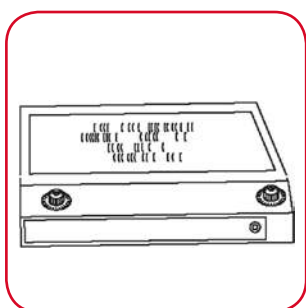
Главбоксы используются для размещения контролируемой среды либо для изоляции чувствительных веществ, либо для защиты пользователей от опасных веществ. Они имеют перчатки, чтобы позволить пользователям манипулировать веществами внутри главбокса. Вакуумный насос используется для удаления окружающего воздуха из камеры, а затем он может быть заполнен инертным газом, таким как аргон. Этот процесс может повторяться для достижения более низкой концентрации кислорода. Камеры переноса также необходимо вакуумировать, чтобы внешняя атмосфера не попала в главбоксы.

Рекомендуемые продукты

Стандартные главбоксы и камеры переноса обычно не вакуумируются ниже 20 мбар из-за ограничений материала корпуса (пластик). Как акрил, так и поликарбонат, которые используются в стандартных главбоксах, не подходят для глубокого вакуума. Главбоксы высокого класса, способные к более глубокому вакууму, обычно изготавливаются из нержавеющей стали и толстых стеклянных пластин. Как правило, они могут выдерживать давление ниже 1 мбар.

- Двухступенчатые безмасляные поршневые насосы WOB-L для вакуума до 7 мбар. Подходят только для водных паров.
- Спиральные насосы используют для случаев, когда требуется более глубокий безмасляный вакуум.
- Двухступенчатые пластинчато-роторные насосы используются для случаев, когда требуется глубокий вакуум. Благодаря высокой скорости откачки эти насосы подходят и для больших главбоксах. Антивсасываемый обратный клапан обеспечивает отсутствие обратного потока масла в главбоксы.

Гель осушители



Описание

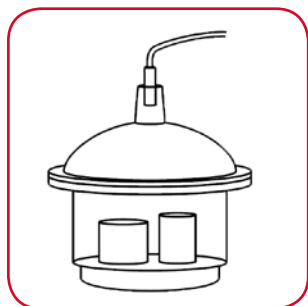
Вакуумная сушка гелей является распространенным методом приготовления гель-электрофореза. Гель нагревают на гель-осушителе и для улучшения сушки применяют вакуум. Средний уровень вакуума необходим для сушки геля.

Рекомендуемые продукты

Существует два варианта технологии вакуумных насосов, когда дело доходит до сушки геля; вакуумная химическая система LVS или система Gelmaster.

- LVS 300 Z с мощным химстойким мембранным насосом MPC 301 Z, а также впускным/выпускным сепараторами для улавливания жидкостей и частиц.
- Революционная уникальная конструкция вакуумных систем гелевой сушки Gelmaster™ использует запатентованную ловушку пара при комнатной температуре и встроенным вакуумным насосом. Конденсат собирается в жидкой форме и не влияет на производительность, поэтому десятый цикл сушки проходит так же быстро, как и первый. Когда ловушка полностью заполнится, просто слейте содержимое и начните снова.

Эксикаторы



MP 065 E | 411011

Описание

Вакуумные эксикаторы часто используются в лабораториях для удаления влаги из образца, поддержания свободной среды от влаги и пыли, вакуумных испытаний, пеногашения и хранения образцов в различных атмосферах. Некоторые вещества окисляются при контакте с воздухом. Для снижения скорости реакции вещества могут храниться в вакууме в эксикаторе.

Рекомендуемые продукты

Поршневой WOB-L или диафрагменный MP насос - лучший вариант для использования с вакуумным эксикатором. Обе технологии не содержат масла, поэтому вероятность загрязнения маслом отсутствует. Как правило, одноступенчатый насос требуется для технологических применений, а двухступенчатый насос - для хранения. Объем вытесняющего воздуха насоса должен соответствовать размеру эксикатора, чтобы обеспечить высокую скорость откачки.

- Используйте поршневые насосы WOB-L для стандартных применений в воде, с высокой скоростью откачки для вашего эксикатора. Эти насосы поставляются с вакуумным регулятором и стрелочным вакуумметром в стандартной комплектации для контролируемого вакуумирования и визуального контроля уровня вакуума.
- Используйте химические мембранные насосы MPC при использовании растворителей. Эти прочные мембранные насосы используют ПТФЭ и другие химические материалы для защиты от повреждения растворителями. Используйте дополнительный регулятор DRB со стрелочным вакуумметром, если требуется регулирование вакуума.

Модели | Эксикаторы

| | Тип эксикатора | Применение | Скорость откачки/ предельное давление | Модель | Кат. № |
|-----------------|----------------------------------|------------|--|-----------|-----------|
| Водные пары | Маленький, настольный | Процесс | 0,7 м ³ /ч 100мбар | MP 065 E | 411011 |
| | | Хранение | 0,5 м ³ /ч <5 мбар | MP 055 Z | 411422 |
| | Маленький (<25 литров) | Процесс | 1,7 м ³ /ч 93 мбар | 2534C-02 | 2534C-02 |
| | | Хранение | 3,0 м ³ /ч 6,7 мбар | 2561C-50 | 2561C-50 |
| | Большой (> 25 литров) | Процесс | 3,0 м ³ /ч 6,7 мбар | 2561C-50 | 2561C-50 |
| | | Хранение | 3,0 м ³ /ч 6,7 мбар | 2561C-50 | 2561C-50 |
| Химические пары | Маленький, настольный | Процесс | 1,0 м ³ /ч 100 мбар | MPC 090 E | 412021 |
| | | Хранение | 0,9 м ³ /ч 5 мбар | MPC 095 Z | 412422-02 |
| | Маленький (<25 литров) | Процесс | 2,3 м ³ /ч <75 мбар | MPC 301 E | 412711 |
| | | Хранение | 2,6 м ³ /ч <5 мбар | MPC 302 Z | 414722 |
| | Большой (> 25 литров) | Процесс | 3,8 м ³ /ч <75 мбар | MPC 601 E | 412721 |
| | | Хранение | 2,6 м ³ /ч <5 мбар | MPC 302 Z | 414722 |
| | 2,6 м ³ /ч <5 мбар | | MPC 302 Z | 414722 | |

Вакуумные сети



Описание

Сделайте точный вакуум доступным для всех пользователей и применений в вашей лаборатории - все из одной установки Netvac. Используя вакуумные насосы, контроллеры, системы и компоненты Welch, мы можем спроектировать надежную лабораторную вакуумную сеть, чтобы обеспечить надлежащую производительность для каждого из ваших применений.

Мы предоставляем многопользовательскую вакуумную сеть, преимущества:

- Точный контроль в вашей области применения
- Система скрыта в шкаф с доступными элементами управления на рабочем месте
- Энергоэффективная и экологически безопасная система
- Безмасляный, химстойкий насос, с низкими эксплуатационными расходами

5 шагов к вашему личному Netvac

1. Сколько портов Netvac требуется?
2. Какое предельное давление требуется? (2 мбар или 8 мбар)
3. Где будут установлены порты Netvac: на лабораторном столе или вытяжном шкафу?
4. Будут ли порты Netvac устанавливаться на поверхность (R04) или интегрироваться (R01) в лабораторную мебель?



- Установка на поверхность - распространенное решение для установки на существующую лабораторную мебель или на стены.



спереди



сзади

- Для интеграции в лабораторную мебель. Вакуумный шланг скрыт.

5. Вам нужны порты с ручным управлением или с регулируемым контроллером?



- Ручная регулировка
Ручное включение / выключение, вакуумный регулятор и манометр.



+



- Регулируемый контроллер с цифровым контроллером вакуума VCZ 521.

Преимущества

- Идеальное экономичное решение для строительства новой лаборатории или ремонта лаборатории
- Система с одним насосом обслуживает несколько вакуумных систем
- Модульная конструкция обеспечивает добавление портов и компонентов
- Управление до 30 вакуумными портами с одной системой
- Система с учетом ваших требований
- Химстойкие компоненты для перекачки растворителей и паров кислот
- Безмасляная система - не требуется замена масла или его утилизация

Вакуумные сети

Описание

Вакуумные системы Netvac обеспечивают вакуум по требованию для всех пользователей и применений в вашей лаборатории - с помощью одной системы.

Univac MPKC Systems

Системы Univac доступны с 4 или 6 мембранными насосами MPC, установленными на тележке с микропроцессорной системой управления. С предельными вариантами вакуума 75, 8 и 2 мбар и с макс. скоростью откачки до 50 м³/ч системы Univac предназначены для подачи вакуума на всю вашу лабораторию. Встроенный цифровой контроллер позволяет контролировать уровень вакуума и запускает необходимое количество насосов для удовлетворения потребностей пользователей, экономя энергию и снижая износ насосов. Когда используются все насосы, контроллер работает циклически, чтобы обеспечить равномерный износ.

LVS 210 T ef

LVS 210 T ef является отличным решением для непрерывной, химстойкой и безмасляной обработки коррозионных и агрессивных газов и паров. Помимо интеллектуальной системы управления esoflex, подключенный химический мембранный насос работает очень тихо и может быть легко доступен для очистки или технического обслуживания.

С предельным вакуумом 2 мбар и скоростью откачки 36 л / мин LVS 210 T ef был оптимизирован для применения в химических, биологических и фармацевтических лабораториях и подходит для использования в системах многопользовательских сетей (Netvac). Система управления Esosflex непрерывно регулирует скорость откачки в соответствии с паровой нагрузкой процесса. Сепаратор на входе защищает насос от попадания внутрь жидкостей и частиц, а конденсатор с сепаратором на выходе необходим для оптимального извлечения растворителя.

LVS 610 T ef

LVS 610 T ef является отличным безмасляным, химически стойким решением для многопользовательских сетей (Netvac). С предельным вакуумом 2 мбар и скоростью откачки 81 л/мин LVS 610 T ef был оптимизирован для применения в химических, биологических и фармацевтических лабораториях и может перекачивать едкие и агрессивные газы и пары. Высокая скорость откачки и глубокий вакуум позволяют подавать вакуум примерно в 10 отдельных портов.

Он спроектирован для непрерывной работы и поставляется с системой управления esoflex, которая непрерывно регулирует скорость откачки в соответствии с паровой нагрузкой процесса и позволяет насосу работать без присмотра. Сепаратор на входе защищает насос от попадания внутрь жидкостей и частиц, а конденсатор с сепаратором на выходе необходим для оптимального извлечения растворителя.

Рекомендуемые продукты

Используя насосы, контроллеры, системы и компоненты Welch, мы можем индивидуально спроектировать вашу лабораторную вакуумную систему, чтобы обеспечить правильную производительность для каждого из ваших применений.



Univac - MPKC 2403 T | 112223



LVS 210 T ef | 115234



LVS 610 T ef | 115254

Конфигурации netvac

Описание

Установки Netvac могут быть настроены универсально как полностью интегрированная система (LVS) или как отдельный вакуумный насос и цифровой контроллер. Опции энергосбережения могут использоваться с обеими конфигурациями, чтобы ваша система Netvac была экологически безопасна для окружающей среды, и подходила для вашего бюджета:

- Цифровое управление Eeconomic (en) запускает насос только тогда, когда есть потребность пользователя
- Цифровое управление Ecoflex (ef) изменяет скорость насоса для поддержания желаемого вакуума

Выбор отдельных параметров насоса и цифрового управления создает больше возможностей в вашей установке Netvac. Выберите из широкого ассортимента ПТФЭ вакуумных насосов и добавьте прецизионный контроллер - либо поверхностный, либо встроенный. Выбор интегрированной лабораторной вакуумной системы (LVS) обеспечивает дополнительные стандартные функции, такие как сепаратор на входе и конденсатор с сепаратором на выходе для улавливания любых остаточных паров перед выбросом в атмосферу.

Модели | Вакуумные сети

Таблица выбора насосов Netvac

В этом простом руководстве указано количество вакуумных портов, обычно обслуживаемых каждым доступным источником вакуума. Свяжитесь с дистрибьютором, чтобы оценить ваши собственные требования.

| Модель вакуумного насоса | Предельное давление | 5 портов | 10 портов | 20 портов | 30 портов |
|-----------------------------|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| LVS 301 Z / 310 Z / en / ef | 8 мбар | × | | | |
| LVS 601 T / 610 T / en / ef | 2 мбар | | × | | |
| Univac - МРКС 2403 T | 2 мбар | | | × | |
| Univac - МРКС 3603 Z | 8 мбар | | | | × |
| Индивидуальное решение | 2 или 8 мбар | × | × | × | × |

Таблица портов и контроллеров Netvac - порты Netvac с встроенными обратными клапанами

Эта таблица показывает наиболее распространенные порты Netvac. Если вы не нашли, что вам нужно, обратитесь к представителю Welch.

| | Лабораторный стол | | | | | Вытяжной шкаф | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|---|--------------------------------|
| | Ручная регулировка вкл/выкл | | | Цифровая регулировка | | Ручная регулировка | |
| Установка в мебель (R01) |  |  |  |  |  |  | |
| Кат. № | 700532 | 700535 | 700538 | 700532 | 700541 | 700531 | |
| | Нет вак. регулятора | Ручной вак. регулятор | Ручной стрелочный вак. регулятор | Используется с 600053 | Используется с 600052-09 | Используется с 700519 или 700546 | |
| Установка на поверхность (R04) |  |  |  |  |  |   | |
| Кат. № | 700532-03 | 700535-03 | 700538-03 | 600053 | 600052-05 | 700519 | 700546 |
| | Нет вак. регулятора | Ручной вак. регулятор | Ручной стрелочный вак. регулятор | Настольный контроллер | Контроллер установл. в мебель | Ручной вак. регулятор | Ручной вак. регулятор вкл/выкл |

OEM продукты

Компетенция

У компании Welch есть опыт, чтобы предложить индивидуальное решение для ваших требований к вакуумным насосам OEM. Независимо от того, соответствует ли ваше требование одному из наших стандартных каталожных насосов или вам требуется полностью сделанный на заказ комплект, у нас есть решение для вас.

У нас есть ряд насосов, специально предназначенных для встраивания в оборудование OEM. Эти насосы поставляются с двигателями BLDC 24 В и монтажными кронштейнами для установки внутри оборудования. Они доступны в 1, 2 и 3-х ступенчатой конфигурации, предлагая уровень вакуума, соответствующий вашим требованиям.

Мы можем предложить модификации стандартных насосов, а именно различное напряжение двигателя, цвет, впускной и выпускной разъемы, удаление элементов (например, ручка для переноски) и дополнительные аксессуары (например, регулятор вакуума). Мы можем использовать наш широкий ассортимент вакуумных соединений и клапанов KF, ISO-F и CF либо для поставки насоса с уже подключенными дополнительными соединениями, готовыми к сборке на вашей производственной линии, либо в виде комплекта дополнительных деталей, которые должны поставляться вместе с насосом.

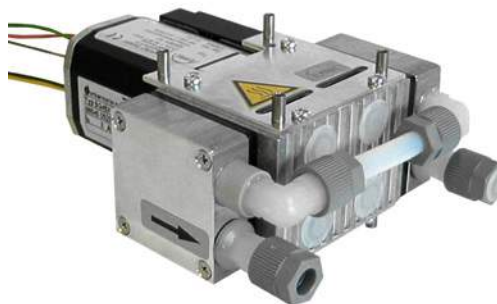
На наших производственных мощностях мы можем изготовить нестандартные фланцевые компоненты, гибкие стальные вакуумные шланги специальной длины и изготовленные на заказ вакуумные шланги. Наши объекты проектирования, разработки продукции и производства имеют системы управления, сертифицированные в соответствии с ISO9001.

Индивидуальная консультация

Свяжитесь с местным дистрибьютором и технической поддержкой в соответствующем регионе, чтобы обсудить ваши конкретные требования. Мы предложим различные варианты насосов, которые могут подойти. Мы обладаем обширными знаниями и опытом работы с производителями оборудования.

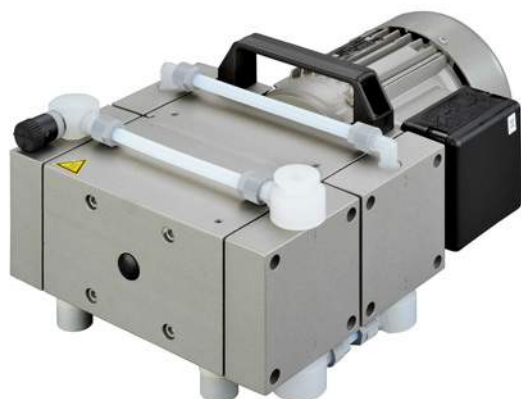


MPC 105 T | 412443-04



MP 030 Z | 420301-12

Сухие безмасляные мембранные насосы



MPC 601 T | 412743

Преимущества

- Аналитически чистый, безмасляный вакуум
- Простота в использовании
- Легкая, прочная конструкция
- Предназначен для непрерывной эксплуатации
- Не требующая технического обслуживания система привода и длительный срок службы мембраны
- Минимальная вибрация при работе
- Тщательно оптимизированная конструкция для достижения низкого уровня вакуума и высокой скорости откачки
- Превосходная химическая стойкость (модели MPC)

Объем поставки

- Переключатель ВКЛ / ВЫКЛ и автоматическая защита двигателя, сетевого кабеля и вилки от перегрева.
- Удобная ручка для переноса насоса
- Виброизолирующие ножки
- Модели MP поставляются с глушителем
- Модели MPC поставляются с газовым балластным клапаном

Описание

Мембранные насосы Welch были разработаны специально для удовлетворения требований к безмасляному созданию вакуума. Малый вес и отличная эргономика делают мембранные насосы Welch лучшим выбором для большинства лабораторных применений. При предельном вакууме от 75 до 1 мбар и макс. скорости откачки до 138 л/мин существует специальная конфигурация модели, подходящая практически для всех применений. Наша проверенная мембранная технология предлагает пользователю двойную выгоду - длительный срок службы мембраны и доступная цена.

Области применения

- Роторные испарители
- Вакуумные сушильные шкафы
- Дегазация / высушивание
- Вакуумная дистилляция
- Вакуумная фильтрация
- Твердофазная экстракция (SPE)
- Отбор проб газа
- Вакуумная сушка
- Удерживание деталей на поверхности с помощью вакуума
- Машины захвата и размещения
- вспомогательное оборудование для турбомолекулярных насосов

Используйте модели MP для стандартных условий эксплуатации и модели MPC для агрессивных сред. Модели MPC используют ПТФЭ и другие фторсодержащие пластмассы для контактирующих деталей, что позволяет перекачивать агрессивные пары растворителя и кислоты. Для особо агрессивных химических паров используйте версии X2. Также доступны версии Ecoflex с регулируемой скоростью насоса.

Премиум, новый MPC 302 Z



MPC 302 Z | 414722

Преимущества

- Аналитически чистый, безмасляный вакуум
- Простота в использовании
- Легкая, прочная конструкция
- Предназначен для непрерывной эксплуатации
- Не требующая технического обслуживания система привода и длительный срок службы мембраны
- Минимальная вибрация при работе
- Значительно улучшенные характеристики скорости откачки и предельного вакуума в критическом диапазоне применения
- Превосходная химическая стойкость
- Стабильная скорость откачки и вакуум
- Повышенная воспроизводимость

Объем поставки

- Переключатель вкл/выкл и автоматическая защита двигателя от перегрева, сетевой кабель и вилка
- Удобная ручка для переноса прибора
- Виброизолирующие ножки
- Газовый балластный клапан
- KF 16 входное соединение / 8 мм выходное соединение

Премиум, новый MPC 302 Z

Независимо от области применения мембранные насосы Welch нового поколения подходят для широкого спектра лабораторных применений. Премиум, новый MPC 302 Z использует запатентованную конструкцию головки насоса, чтобы обеспечить значительно улучшенную производительность, особенно в критических диапазонах применения. Оптимизированная конструкция головок насоса позволяет MPC 302 Z достигать скорости откачки на 17% в критическом диапазоне вакуума по сравнению с аналогичными продуктами предыдущего поколения.

Помимо скорости откачки, предельный вакуум также улучшается до 5 мбар. Эти значительные улучшения напрямую влияют на ход процесса и воспроизводимость. Более стабильный приложенный вакуум дает более воспроизводимые результаты и достигает более надежных результатов. Эффективность и качество химических применений, особенно процессов дистилляции, улучшаются.

Аксессуары для MPC 302 Z

| Аксессуары | Кат. № |
|---|----------|
| Цифровой блок управления VCB 521 cv, 1100 - 1 мбар, 90-260 В, 50/60 Гц с разъемами Schuko, Великобритания и США | 600053 |
| Вакуумный регулятор с вакуумметром для MP / MPC 301 Z, 601 E, 601 T, 901 Z, 1201 E | 700458 |
| Вакуумный шланг, резиновый, красный, 18 / 8x5, 1 метр | 828310-4 |

Технические характеристики - химстойкие мембранные насосы

Премиум класс "Химстойкие мембранные насосы"



| Характеристики | MPC 090 E | MPC 110 E | MPC 095 Z | MPC 155 Z | MPC 105 T | MPC 105 T iQ |
|------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Количество голов/ступеней | 1/1 | 2/1 | 2/2 | 4/2 | 4/3 | 4/3 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 1,4 | 1,2 | 1,2 |
| Скорость откачки (л/мин) | 16,7 | 16,7 | 15 | 23 | 20 | 20 |
| Предельное давление (мбар) | 100 | 50 | 5 | 5 | < 2 | < 2 |
| Входное соединение | DN 6 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 |
| Выходное соединение | DN 6 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 |
| Уровень шума | <45 | <45 | <45 | <45 | <45 | <45 |
| Размеры (Ш / Г / В) (мм) | 144/198(130) /244 | 235/140 /277 | 235/140 /277 | 235/145 /327 | 235/145 /327 | 235/145 /327 |
| Вес (кг) | 2,7 | 6,15 | 6,15 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Информация для заказа | | | | | | |
| 90...260VAC | 412021 | 412421-02 | 412422-02 | 412642 | 412443-02 | 412443-17 |

Одноступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <75 мбар



| Характеристики | MPR 060 E-EC | MPC 201 E | MPC 301 E | MPC 302 E | MPC 601 E | MPC 602 E | MPC 1201 E | MPC 2401 E |
|------------------------------|--------------|-------------|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Количество голов/ступеней | 2/1 | 2/1 | 1/1 | 1/1 | 2/1 | 2/1 | 4/1 | 8/1 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 0,6 | 1,8/2 | 2,3/2,5 | 2,9/3,5 | 3,8/4,2 | 4,2/5,0 | 8,3/9,1 | 15,5/17,0 |
| Скорость откачки (л/мин) | 10 | 30/33 | 38/41 | 48/58 | 63/70 | 70/83 | 138/151 | 258/283 |
| Предельное давление (мбар) | <60 | < 75 | < 75 | < 40 | < 75 | < 30 | < 75 | < 75 |
| Входное соединение | DN 6/8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF доп. DN 8 | DN 16 KF доп. DN 8 | DN 16 KF доп. DN 8 | DN 16 KF |
| Выходное соединение | DN 6/8 | DN 8 | Шланговый соединитель A 10-8 или дополни- тельно (прилагается) глушитель A 10 | Шланговый соединитель A 10 - 8 или дополни- тельно (прилагается) глушитель A 10 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF |
| Уровень шума | 42 | <44 | <45 | <45 | <44 | <44 | <44 | <44 |
| Размеры (Ш/ Г / В) (мм) | 115/165/145 | 195/225/147 | 156/260/253 | 156/260/253 | 230/265/170 | 233/260/171 | 230/380/170 | 540/300/240 |
| Вес (кг) | 2,3 | 6,5 | 8,9 | 8,9 | 11,2 | 11,2 | 18,3 | 32,8 |
| Информация для заказа | | | | | | | | |
| 90...260VAC | 412121 | - | - | - | - | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | - | 412521 | 412711 | 414711 | 412721 | 414721 | 412741 | 412781 |
| 115В 50/60Гц | - | 412521-01 | 412711-01 | - | 412721-01 | 414721-01 | 412741-01 | 412781-01 |
| 400В 50/60Гц | - | - | - | - | 412721-02 | 414721-02 | 412741-02 | 412781-02 |

Технические характеристики - химстойкие мембранные насосы

Многоступенчатые мембранные насосы с прямым приводом



| Характеристики | Двухступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <8 мбар | | | | | | Трехступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <2 мбар | | |
|------------------------------|--|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|--|----------------------|-------------|
| | MPR 030 Z-EC | MPC 101 Z | MPC 301 Z | MPC 302 Z | MPC 901 Z | MPC 1801 Z | MPC 201 T | MPC 601 T | MPC 1201 T |
| Количество голов/ступеней | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 | 8/2 | 4/3 | 4/3 | 8/3 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 0,35 | 1/1,1 | 2,3/2,5 | 2,6/3,1 | 6,8/7,5 | 12/13,3 | 2/2,2 | 4,5/4,9 | 8,3/9,1 |
| Скорость откачки (л/мин) | 5,8 | 16,7/18 | 38/41 | 43/52 | 113/124 | 201/221 | 33/36 | 75/81 | 135/151 |
| Предельное давление (мбар) | <5 | < 8 | < 8 | < 5 | < 8 | < 8 | < 2 | < 2 | < 2 |
| Входное соединение | DN 6/8 | DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF | DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF |
| Выходное соединение | DN 6/8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF |
| Уровень шума | 38 | <44 | <44 | <44 | <44 | <44 | <45 | <44 | <44 |
| Размеры (Ш/ Г/ В) (мм) | 115/165 /145 | 195/225 /147 | 230/265 /170 | 233/260 /171 | 230/380 /170 | 540/300 /240 | 200/260 /150 | 230/380 /170 | 540/300/240 |
| Вес (кг) | 2,3 | 6,5 | 11,2 | 11,2 | 18,3 | 32,8 | 10,3 | 18,3 | 32,8 |
| Информация для заказа | | | | | | | | | |
| 90...260VAC | 412122 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | - | 412522 | 412722 | 414722 | 412742 | 412782 | 412543 | 412743 | 412783 |
| 115В 50/60Гц | - | 412522-01 | 412722-01 | 414722-01 | 412742-01 | 412782-01 | 412543-01 | 412743-01 | 412783 |
| 400В 50/60Гц | - | - | 412722-02 | 414722-02 | 412742-02 | 412782-02 | - | 412743-02 | 412783-02 |

Химически и коррозионностойкие мембранные насосы



| Характеристики | MPC 301 E-X2 | MPC 601 E-X2 | MPC 1201 E-X2 | MPC 2401 E-X2 | MPC 301 Z-X2 | MPC 901 Z-X2 | MPC 1801 Z-X2 | MPC 601 T-X2 | MPC 1201 T-X2 |
|------------------------------|---|----------------------|----------------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| Количество голов/ступеней | 1/1 | 2/1 | 4/1 | 8/1 | 2/2 | 4/2 | 8/2 | 4/3 | 8/3 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 2,3/2,5 | 3,8/4,2 | 8,3/9,1 | 15,5/17,0 | 2,3/2,5 | 6,8/7,5 | 12/13,3 | 4,5/4,9 | 8,3/9,1 |
| Скорость откачки (л/мин) | 38/41 | 63/70 | 138/151 | 258/283 | 38/41 | 113/124 | 201/221 | 75/81 | 135/151 |
| Предельное давление (мбар) | < 75 | < 75 | < 75 | < 75 | < 8 | < 8 | < 8 | < 2 | < 2 |
| Входное соединение | DN8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF |
| Выходное соединение | Сопло А 10 – 8 или дополн. (прилагаемый) глушитель А 10 | DN8 | DN8 | DN 16 KF | DN8 | DN8 | DN 16 KF | DN8 | DN 16 KF |
| Уровень шума | <45 | <44 | <44 | <44 | <44 | <44 | <44 | <44 | <44 |
| Размеры (Ш/ Г/ В) (мм) | 156/260 /253 | 230/265 /170 | 230/380 /170 | 540/300 /240 | 230/265 /170 | 230/380 /170 | 540/300 /240 | 230/380 /170 | 540/300 /240 |
| Вес (кг) | 8,9 | 11,2 | 18,3 | 32,8 | 11,2 | 18,3 | 32,8 | 18,3 | 32,8 |
| Информация для заказа | | | | | | | | | |
| 230В 50/60Гц | 412711-03 | 412721-03 | 412741-03 | 412781-03 | 412722-17 | 412742-07 | 412782-03 | 412743-03 | 412783-03 |

Технические характеристики - Химстойкие мембранные насосы

Другие мембранные насосы



| Характеристики | ATEX | | Ecoflex | | |
|------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| | MPC 301 Zp, ATEX Kat.2 | MPC 601 Tr, ATEX Kat.2 | MPC 301 Z ef | MPC 601 T ef | MPC 1201 T ef |
| Количество голов/ступеней | 2/2 | 4/3 | 2/2 | 4/3 | 8/3 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 2,3 | 4,5 | 2,6 | 4,9 | 8,3 |
| Скорость откачки (л/мин) | 38 | 75 | 43 | 75 | 138 |
| Предельное давление (мбар) | < 8 | < 2 | < 8 | < 2 | < 2 |
| Входное соединение | DN8 | DN 16 KF | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF |
| Выходное соединение | DN 8 | DN 16 KF | DN8 | DN8 | DN 16 KF |
| Уровень шума | <44 | <44 | <47 | <47 | <47 |
| Размеры (Ш/Г/В) (мм) | 240/300/260 | 240/425/272 | 260/310/190 | 260/390/170 | 540/262/390 |
| Вес (кг) | 22,9 | 29,7 | 15,5 | 22,6 | 34,0 |
| Информация для заказа | | | | | |
| 90...260VAC | - | - | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | - | - | 412922 | 412943 | 412983 |
| 115В 50/60Гц | - | - | 412922-01 | 412943-01 | 412983-03 |
| 400В 50/60Гц | 4000481-04 | 4000511-04 | - | - | - |

Технические характеристики - Стандартные мембранные насосы

Одноступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <75 мбар



| Характеристики | MP 065 E | MP 065 E + Inlinefilter-Kit | MP 105 E | MP 201 E | MP 301 E | MP 601 E | MP 1201 E | MP 2401 E |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------|
| Количество голов/ступеней | 2/1 | 2/1 | 2/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 4/1 | 8/1 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 0,7 | 0,7 | 0,9/1,0 | 1,8/2 | 2,3/2,5 | 3,8/4,2 | 8,3/9,1 | 15,5/17,0 |
| Скорость откачки (л/мин) | 11,6 | 11,6 | 15/16,6 | 30/33 | 38/41 | 63/70 | 138/151 | 258/283 |
| Предельное давление (мбар) | 100 | 100 | < 60 | < 75 | <75 | < 75 | < 75 | < 75 |
| Входное соединение | DN 6 | DN 6 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF |
| Выходное соединение | DN 6, с глушителем (Съемный) | DN 6, с глушителем (Съемный) | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF |
| Уровень шума | <45 | <45 | <45 | <44 | <45 | <44 | <44 | <44 |
| Размеры (Ш/Г/В) (мм) | 144/127/196 | 144/127/196 | 235/140/277 | 195/225/147 | 156/260/253 | 230/265/170 | 230/380/170 | 540/300/240 |
| Вес (кг) | 2,3 | 2,3 | 6,25 | 6,5 | 8,9 | 11,2 | 18,3 | 32,8 |
| Информация для заказа | | | | | | | | |
| 90...260VAC | 411011 | 411011-01 | - | - | - | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | - | - | 411421 | 411521 | 411711 | 411721 | 411741 | 411781 |
| 115В 50/60Гц | - | - | 411421 | 411521-01 | 411711-01 | 411721-01 | 411741-01 | 411781-01 |
| 400В 50/60Гц | - | - | - | - | - | 411721-02 | 411741-02 | 411781-02 |

Технические характеристики - Стандартные мембранные насосы

Двухступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <8 мбар



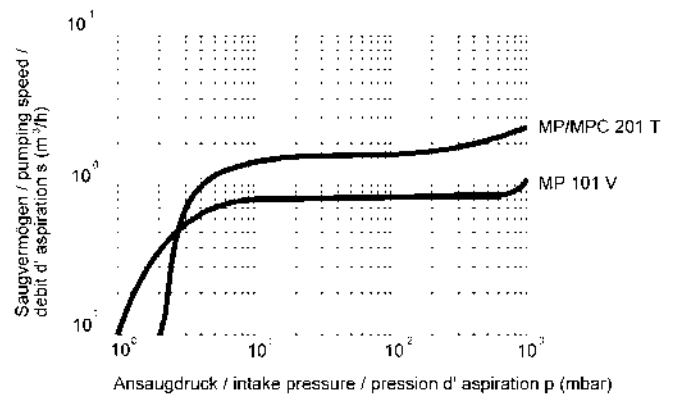
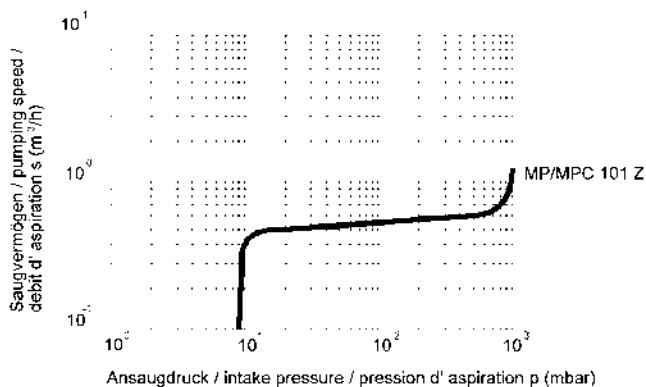
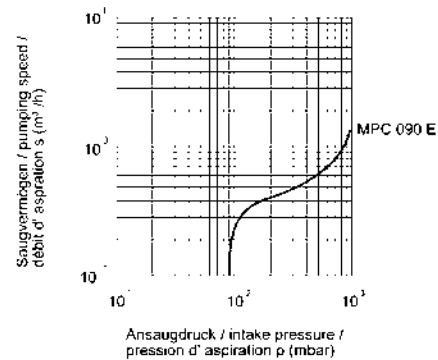
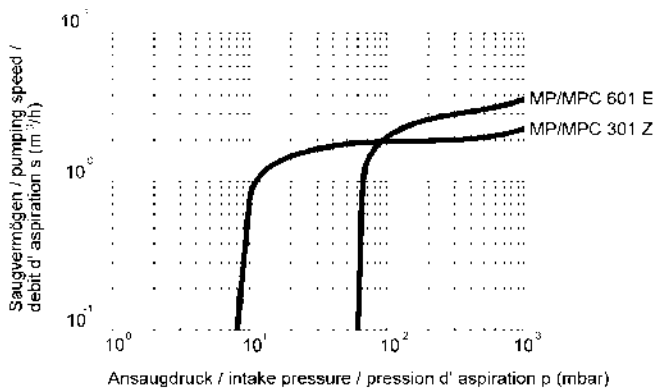
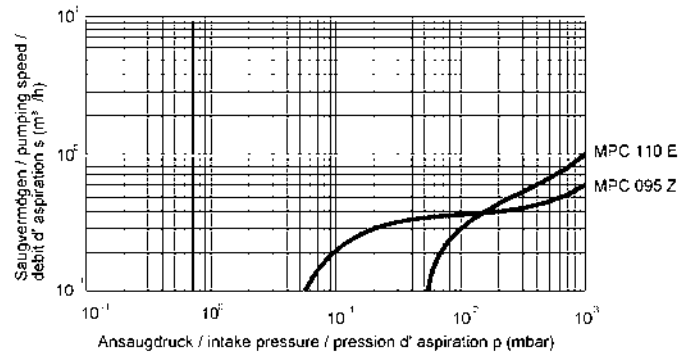
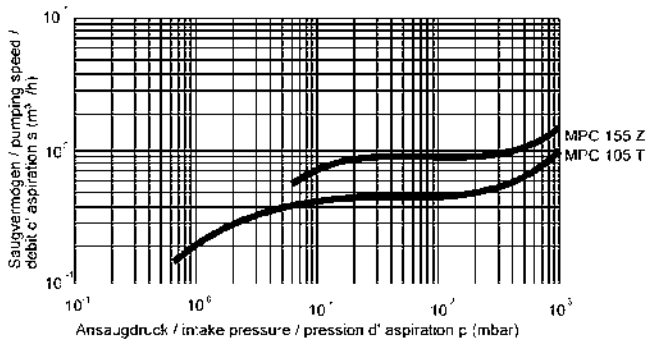
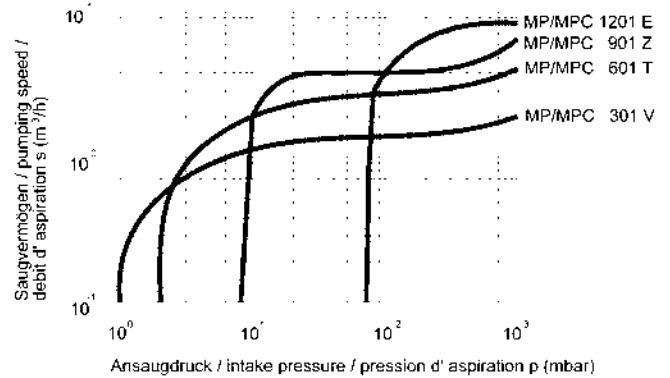
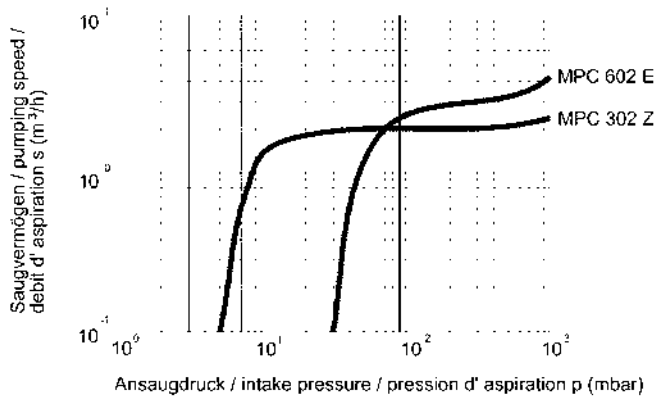
| Характеристики | MP 030 Z-EC | MP 055 Z | MP 101 Z | MP 301 Z | MP 901 Z | MP 1801 Z |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------|
| Количество голов/ступеней | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 | 8/2 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 0,35 | 0,5/0,55 | 1/1,1 | 2,3/2,5 | 6,8/7,5 | 12/13,3 |
| Скорость откачки (л/мин) | 5,8 | 8/9,1 | 16,7/18 | 38/41 | 113/124 | 201/221 |
| Предельное давление (мбар) | < 5 | < 5 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 |
| Входное соединение | DN6/8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF |
| Выходное соединение | DN6/8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF |
| Уровень шума | 38 | <45 | <44 | <44 | <44 | <44 |
| Размеры (Ш/Г/В) (мм) | 115/165 /145 | 235/140 /277 | 195/225 /147 | 230/265 /170 | 230/410 /170 | 540/300 /240 |
| Вес (кг) | 2,3 | 6,25 | 6,5 | 11,2 | 18,3 | 32,8 |
| Информация для заказа | | | | | | |
| 90...260VAC | 411122 | - | - | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | - | 411422 | 411522 | 411722 | 411742 | 411782 |
| 115В 50/60Гц | - | 411422 | 411522-01 | 411722-01 | 411742-01 | 411782-01 |
| 400В 50/60Гц | - | - | - | 411722-02 | 411742-02 | 411782-02 |

Другие многоступенчатые мембранные насосы с прямым приводом



| Характеристики | Трехступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <2 мбар | | | Четырехступенчатые мембранные насосы с прямым приводом, предельное давление <1 мбар | |
|------------------------------|--|----------------------|--------------|---|----------------------|
| | MP 201 T | MP 601 T | MP 1201 T | MP 101 V | MP 301 V |
| Количество голов/ступеней | 4/3 | 4/3 | 8/3 | 4/4 | 4/4 |
| Скорость откачки (м³ / ч) | 2/2,2 | 4,5/4,9 | 8,3/9,1 | 1,0 / 1,1 | 2,3/2,5 |
| Скорость откачки (л/мин) | 33/36 | 75/81 | 135/151 | 16,7/18 | 38/41 |
| Предельное давление (мбар) | < 2 | < 2 | < 2 | < 1 | < 1 |
| Входное соединение | DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 | DN 16 KF | DN 8 | DN 16 KF с доп. DN 8 |
| Выходное соединение | DN 8 | DN 8 | DN 16 KF | DN 8 | DN 8 |
| Уровень шума | <45 | <44 | <44 | <45 | <44 |
| Размеры (Ш/Г/В) (мм) | 200/260 /150 | 230/380 /170 | 540/300 /240 | 200/260 /150 | 230/380 /170 |
| Вес (кг) | 10,3 | 18,3 | 32,8 | 10,3 | 18,3 |
| Информация для заказа | | | | | |
| 90...260VAC | - | - | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | 411543 | 411743 | 411783 | 411544 | 411744 |
| 115В 50/60Гц | 411543-01 | 411743-01 | 411783-01 | 411544-01 | 411744-01 |
| 400В 50/60Гц | - | 411743-02 | 411783-02 | - | 411744-02 |

Давление (мбар) / Скорость откачки (м³/ч) - Диаграммы



Аксессуары

Вакуумные регуляторы, вакуумметры и стеклянная посуда

Регуляторы вакуума для установки на входе насоса МР / МРС для регулирования уровня вакуума с помощью спускного клапана. Существуют различные варианты в зависимости от модели насоса, а также стеклянной посуды для защиты насоса от попадания жидкостей / частиц, а также для конденсации и сбора паров растворителей.

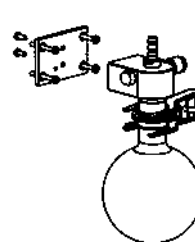
| Кат. № | Аксессуары | Для моделей |
|-----------|--|---|
| 700458 | Вакуумный регулятор с вакуумметром | МР/МРС 301 Z, 601 E, 601 T, 901 Z, 1201 E |
| 700458-01 | Вакуумный регулятор с вакуумметром и жидкостной ловушкой | МР/МРС 301 E |
| 700458-02 | Вакуумный регулятор с вакуумметром | МР/МРС 095 Z, 110 E, МРС 105 T, МРС 155 Z |
| 700459 | Вакуумный регулятор с вакуумметром | МР/МРС 095 Z, 110 E, МРС 105 T, МРС 155 Z |
| 700459-01 | Вакуумный регулятор с цифровым вакуумметром и клапаном сброса давления | МР/МРС 095 Z, 110 E, МРС 105 T, МРС 155 Z |
| 700459-02 | Цифровой вакуумметр | МРС 105 T iQ |
| 700460 | Впускной сепаратор | МР/МРС 095 Z, 110 E, МРС 105 T, МРС 155 Z |
| 700461 | Вакуумный регулятор с вакуумметром и впускным сепаратором | МР/МРС 095 Z, 110 E, МРС 105 T, МРС 155 Z |
| 700462 | Выпускной конденсатор / блок регенерации растворителя | МРС 095 Z, 110 E, 105 T, 155 Z |



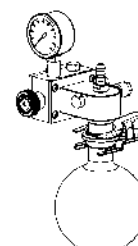
700458

700458-01,
700458-02

700459

700459-01,
700459-02

700460



700461

Вакуумные шланги

Вакуумный шланг для соединения между вашим вакуумным насосом и лабораторным оборудованием. Пожалуйста, укажите необходимую длину в метрах.

| Кат. № | Аксессуар | Размер |
|----------|------------------------------------|---|
| 828310-3 | Красный резиновый вакуумный шланг, | Внутренний диаметр 10 мм, толщина стенки 5 мм |
| 828310-4 | Красный резиновый вакуумный шланг, | Внутренний диаметр 8 мм, толщина стенки 5 мм |
| 828374 | Силиконовый вакуумный шланг | Внутренний диаметр 6 мм, толщина стенки 3 мм |

828310-3,
828310-4

828374

Комплекты подключения

Комплекты подключения

Комплект для вакуумного сушильного шкафа

- Для простого подключения мембранного насоса к вакуумному сушильному шкафу с переходником DN 16 KF или DN 25 KF
- Вакуумный набор включает в себя 2,5-метровый шланг, сопла, зажимные кольца и центрирующие кольца.
- Кат. № 404005



Комплект для вакуумного сушильного шкафа | 404005

Расширенный комплект для вакуумного сушильного шкафа

- Для дополнительной защиты при подключении мембранного насоса к вакуумной печи с переходником DN 16 KF или DN 25 KF
- Расширенный набор включает в себя 2,5-метровый вакуумный шланг, сопла, зажимные кольца, центрирующие кольца и встроенный фильтр частиц с запасным элементом.
- Кат. №. 404006



Расширенный комплект для вакуумного сушильного шкафа | 404006

Комплект для вакуумной фильтрации и сушки

- Быстрое подключение к установке для вакуумной фильтрации / коллектору или эксикатору
- В комплект входит встроенный гидрофобный фильтр, силиконовый вакуумный шланг 1,5 м (внутренний диаметр 6 мм) и силиконовый вакуумный шланг 1,5 м (внутренний диаметр 8 мм)
- Кат. № 404008



Комплект для вакуумной фильтрации и сушки | 404008

Комплект для роторного испарителя

- Быстрое и простое подключение к роторным испарителям
- В комплект входит вакуумный шланг 2 м, шланг для охлаждения и зажимы
- Кат. № 112575



Комплект для роторного испарителя | 112575

Другие аксессуары

- Кат. № 112555-04 - Встроенный гидрофобный фильтр
- Кат. № 829923 - Y-образный соединитель шланга
- Кат. № 825261 - Автоадаптер для MP 065 E / MPC 090 E, 12 - 24 VDC для использования в полевых условиях



112555-04



829923



825261

Выхлопные глушители

| Кат. № | Для моделей |
|--------|---|
| 829901 | MP 101 Z, MP 101 V, MP 201 T, MP 601 E, MP 601 T, MP 901 Z, MP 1201 E |
| 400942 | MP 060 E, MP 055 Z, MP 105 E |
| 400596 | MP 301 Z, MP 301 V |
| 400941 | MP 301 E |



829901



400592

Лабораторные вакуумные системы (LVS)



LVS 210 T ef | 115234

Объем поставки

- Химический мембранный насос, установленный на колонне
- Переключатель ВКЛ / ВЫКЛ и защита от перегрева двигателя, сетевой кабель и вилка
- Виброизолирующие ножки
- Впускной сепаратор
- Выпускной конденсатор с сепаратором (кроме LVS 300 Z, 600 T)
- Газовый балластный клапан (кроме LVS 105 T - 10 ef)
- Впускное / выпускное соединение DN 8

Преимущества

- Аналитически чистый, безмасляный вакуум
- Простой в обращении
- Предназначен для непрерывной работы
- Не требующая технического обслуживания система привода и длительный срок службы мембраны
- Широкий диапазон вакуума и скорости откачки, чтобы соответствовать применению
- Полностью химически стойкий
- Сепаратор на входе для защиты насоса от попадания жидкости и частиц
- Конденсатор с сепаратором на выходе для оптимального восстановления растворителей
- Модульная конструкция для адаптации системы к потребностям вашего применения

Диапазон применения

- Роторные испарители
- Вакуумные печи
- Многопользовательские сети (Netvac)
- Концентрация растворителя

Описание

Системы LVS специально разработаны для дистилляции / испарения растворителя. Они включают безмасляный химстойкий мембранный насос (MPC) с дополнительными комплектами управления, сепаратор на входе для защиты насоса от жидкости/частиц и конденсатор с сепаратором на выходе для восстановления растворителей. Все смачиваемые детали изготовлены из высококачественных химстойких материалов с прозрачной стеклянной посудой с пластиковым покрытием, позволяющей перекачивать пары растворителей и кислоты.

Варианты моделей

Системы LVS доступны с различными вариантами контроля вакуума: нерегулируемый, с ручным управлением и с тремя различными электронными блоками управления:

Нерегулируемый

- При работе насоса всегда будет происходить откачка до предельного вакуума, без возможности регулировки.



LVS 300 Z

Ручное управление

- Клапан точного управления используется для регулирования вакуума, действуя как выпускной клапан. Опции доступны модели с одним или двумя ручными регуляторами.



LVS 301 Z

Цифровое управление Standard (cv)

- В электронном блоке управления Standard используется химстойкий электромагнитный клапан для управления вакуумом в процессе при непрерывной работе насоса.
- Определяемые пользователем уровни вакуума и гистерезиса используются для открытия и закрытия регулирующего клапана, таким образом, поддерживая вакуум в процессе между верхней и нижней контрольными точками. Так называемый двухточечный контроль.



LVS 310 Z

Цифровое управление Economic (en)

- Система управления Economic использует регулирующее реле, которое включает и выключает насос для поддержания технологического вакуума между заданным пользователем уровнем вакуума и гистерезисом. Этот метод значительно снижает энергопотребление и продлевает срок службы насоса.
- Система управления Economic особенно полезна для многопользовательских вакуумных сетей, где насос расположен вдали от пользователя.



LVS 310 Z en

Цифровое управление Ecoflex (ef)

- Система управления Ecoflex постоянно изменяет скорость насоса, чтобы поддерживать определенный уровень вакуума, заданный пользователем, независимо от изменения требований процесса.
- Метод Ecoflex демонстрирует одноточечное (без гистерезиса) управление и, следовательно, стабильный уровень вакуума.
- Контроль в одной точке приводит к увеличению скорости испарения до 40% при минимальном выбросе или вспенивании ценных образцов. Это особенно важно при использовании насоса с ротонным испарителем.



LVS 310 Z ef

Премиум LVS 105 T - 10 ef



LVS 105 T - 10 ef | 114184

Преимущества

- Аналитически чистый, безмасляный вакуум
- Глубокий предельный вакуум 2 мбар
- Вакуумный контроллер Esoflex
- Встроенная библиотека растворителей
- Многоязычный цифровой дисплей
- Простой в обращении
- Нагревающиеся головки насоса, чтобы предотвратить испарения конденсата внутри насоса
- Предназначен для непрерывной работы
- Не требующая обслуживания система привода и доказанное долговременное время жизни мембраны
- Полностью химически стойкий
- Компактный дизайн
- Сепаратор на входе для защиты насоса от попадания паров жидкостей и твердых частиц
- Конденсатор с сепаратором на выходе для оптимального восстановления растворителей

Объем поставки

- Химстойкий мембранный насос, встроенный в корпус
- Переключатель ВКЛ / ВЫКЛ и внутренняя защита от перегрева для двигателя, сетевой кабель и вилка
- Встроенный цифровой контроллер вакуума с программным обеспечением управления esoflex и библиотекой растворителей
- Виброизолирующие ножки
- Впускной сепаратор
- Выпускной конденсатор с сепаратором
- Нагрев головки насоса
- Впускное / выпускное соединение DN 8

Описание

LVS 105 T - 10 ef является идеальным партнером для вашего роторного испарителя, но может также использоваться для ряда других применений, таких как вакуумные сушильные шкафы, концентрирование растворителя и многопользовательские вакуумные сети. Его глубокий предельный вакуум 2 мбар и высокая скорость откачки 20 л/мин делают его идеальным для использования с растворителями как с высокой, так и с низкой температурой кипения, даже позволяя испаряться веществам, таким как ДМФА ($T_{\text{кип}}=153\text{ }^{\circ}\text{C}$), при $30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Он сочетает в себе мощный встроенный химический мембранный вакуумный насос с принципами управления Esoflex. Нагрев головок насоса обеспечивает постоянный чистый вакуум без газовой балластировки.



Профессиональный пакет ROdist с LVS 105 T - 10 ef | 112033

Система управления Esoflex непрерывно регулирует скорость нагнетания в соответствии с паровой нагрузкой процесса и позволяет насосу управлять одной точкой, что снижает вероятность выбросов и пенообразования, в то же время увеличивая скорость испарения. Встроенный многоязычный цифровой контроллер вакуума позволяет легко регулировать желаемый уровень вакуума, а также позволяет выбирать общие растворители из встроенной библиотеки растворителей. Сепаратор на входе защищает насос от попадания жидкостей/частиц, а конденсатор с сепаратором на выходе необходим для восстановления растворителя.

Обзор систем

| Скорость откачки / Перемещение свободного воздуха м ³ /ч @50Гц | Предельное давление мбар | Ручное управление вакуумом | Цифровое управление Standard | Цифровое управление Ecoflex | Цифровое управление Economic | Welch Модель | Количество нерегулируемых соединений | Количество соединений с ручной регулировкой | Количество соединений с авто- матической регулировкой | Со стрелочным вакуумметром | С цифровым контроллером VCZ 521 | Со светодиодным контроллером VCZ 424 | Информация для заказа 230В, 50/60Гц, 1 фаза |
|---|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|--|--|----------------------------|------------------------------------|---|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | 2 | | | x | | LVS 105 T-10 ef | | | 1 | | x | | 114184 |
| 1.0 | 8 | x | | | | LVS 101 Z с вакуумметром | | 1 | | x | | | 115027 |
| ↓ | ↓ | | x | | | LVS 110 Z | | | 1 | | x | | 115024 |
| 2.0 | 2 | x | | | | LVS 201 T | | 1 | | | | | 115037 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 201 T с вакуумметром | | 1 | | x | | | 115037-10 |
| ↓ | ↓ | | x | | | LVS 210 T | | | 1 | | x | | 115034 |
| 2.2 | 2 | | | x | | LVS 210 T ef | | | 1 | | x | | 115234 |
| 2.3 | 8 | | | | | LVS 300 Z | 1 | | | | | | 115041 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 301 Z | | 1 | | | | | 115047 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 301 Z с вакуумметром | | 1 | | x | | | 115047-10 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 302 Z | | 2 | | | | | 115043 |
| ↓ | ↓ | | x | | | LVS 310 Z | | | 1 | | x | | 115044 |
| ↓ | ↓ | x | x | | | LVS 311 Z | | 1 | 1 | | x | | 115045 |
| ↓ | ↓ | | x | | | LVS 320 Z | | | 2 | | | x | 115046 |
| 2.6 | 8 | | | x | | LVS 310 Z ef | | | 1 | | x | | 115244 |
| 4.5 | 2 | | | | | LVS 600 T | 1 | | | | | | 115051 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 601 T | | 1 | | | | | 115057 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 601 T с вакуумметром | | 1 | | x | | | 115057-10 |
| ↓ | ↓ | x | | | | LVS 602 T | | 2 | | | | | 115053 |
| ↓ | ↓ | | x | | | LVS 610 T | | | 1 | | x | | 115054 |
| ↓ | ↓ | x | x | | | LVS 611 T | | 1 | 1 | | x | | 115055 |
| ↓ | ↓ | | x | | | LVS 620 T | | | 2 | | | x | 115056 |
| 4.9 | 2 | | | x | | LVS 610 T ef | | | 1 | | x | | 115254 |
| 8.3 | 2 | | x | | | LVS 1210 T | | | 1 | | x | | 115064 |
| 9.1 | 2 | | | x | | LVS 1210 T ef | | | 1 | | x | | 115264 |
| Netvac LVS системы | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | 8 | | | | x | LVS 310 Z en | | | 1 | | x | | 115248-02 |
| 4.5 | 2 | | | | x | LVS 610 T en | | | 1 | | x | | 115258-02 |

Типы
подключенияРучная
регулировкаАвтоматическая
регулировкаСо стрелочным
вакуумметромС цифровым
контроллеромОдновременная
работа двух
независимых
вакуумных процессов

Каждая система LVS поставляется с химстойким мембранным насосом и соплом DN 8. Некоторые конфигурации также поставляются с блоком контроля вакуума и включают систему улавливания растворителя в зависимости от ваших потребностей. Вакуумные химические системы поставляются в собранном виде и готовы к использованию.

Вакуумный контроль. Примечание:
С ручным управлением

- Вакуум регулируется пользователем, поворачивая регулятор

Standard двухточечное управление

- Вакуум автоматически контролируется на заданном уровне с помощью электромагнитного клапана включения / выключения

Ecoflex

- Скорость насоса автоматически изменяется для контроля вакуума

Economic

- Насос автоматически включается / выключается в зависимости от потребности в вакууме с помощью регулирующего реле

Технические характеристики

| Предельное давление <8 мбар | LVS 101 Z с вакуумметром | LVS 110 Z | LVS 300 Z | LVS 301 Z | LVS 301 Z с вакуумметром | LVS 302 Z | LVS 310 Z | LVS 311 Z | LVS 320 Z (424) |
|---|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|
| Характеристики | | | | | | | | | |
| Скорость откачки (м ³ /ч) (50 Гц) | 1,0 | 1,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Скорость откачки (л/мин) | 16,7 | 16,7 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Предельное давление (мбар) | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 |
| Впускное / выпускное соединение | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 |
| Уровень шума (дБ) | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 |
| Габариты (Ш/ Г/ В) (мм) | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310 /395 | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310/ 445 | 360/310 445 | 360/310 /445 | 360/310 /445 |
| Вес (кг) | 11,60 | 11,70 | 16,1 | 16,30 | 16,30 | 16,3 | 17,8 | 18,1 | 18,4 |
| Информация для заказа | | | | | | | | | |
| 230В 50/60Гц | 115027 | 115024 | 115041 | 115047 | 115047-10 | 115043 | 115044 | 115045 | 115046 |
| 115В 50/60Гц | 115027-01 | 115024-01 | 115041-01 | 115047-01 | 115047-11 | 115043-01 | 115044-01 | 115045-01 | 115046-01 |

| Предельное давление <2 мбар | LVS 201 T | LVS 201 T с вакуумметром | LVS 210 T | LVS 600 T | LVS 601 T | LVS 601 T с вакуумметром | LVS 602 T | LVS 610 T | LVS 611 T | LVS 620 T (424) | LVS 1210 T |
|---|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Характеристики | | | | | | | | | | | |
| Скорость откачки (м ³ /ч) (50 Гц) | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 8,3 |
| Скорость откачки (л/мин) | 33 | 33 | 33 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 138 |
| Предельное давление (мбар) | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 |
| Впускное / выпускное соединение | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 |
| Уровень шума (дБ) | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 |
| Габариты (Ш/ Г/ В) (мм) | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310 /395 | 360/310/ 445 | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 360/310 /445 | 540/310 /445 |
| Вес (кг) | 15,0 | 15,3 | 15,7 | 23,2 | 23,50 | 23,50 | 23,5 | 24,7 | 25,0 | 25,3 | 36,1 |
| Информация для заказа | | | | | | | | | | | |
| 230В 50/60Гц | 115037 | 115037-10 | 115034 | 115051 | 115057 | 115057-10 | 115053 | 115054 | 115055 | 115056 | 115064 |
| 115В 50/60Гц | 115037-01 | 115037-11 | 115034-01 | 115051-01 | 115057-01 | 115057-11 | 115053-01 | 115054-01 | 115055-01 | 115056-01 | 115064-01 |

| Ecoflex | LVS 310 Z ef | LVS 105 T - 10 ef | LVS 210 T ef | LVS 610 T ef | LVS 1210 T ef |
|---|--------------|-------------------|--------------|--------------|---------------|
| Характеристики | | | | | |
| Быстрота действия (м ³ /ч) (50 Гц) | 2,6 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | 9,1 |
| Скорость откачки (л/мин) | 43 | 20 | 36 | 81 | 151 |
| Предельное давление (мбар) | < 8 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 |
| Впускное/выпускное соединение | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 | DN8 |
| Уровень шума (дБ) | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 | < 44 |
| Размеры (Ш/ Г/ В) (мм) | 360/310/445 | 250/260/435 | 360/310/445 | 360/310/445 | 540/310/445 |
| Вес (кг) | 19,9 | 9,5 | 19,0 | 26,8 | 37,1 |
| Информация для заказа | | | | | |
| 90...260VAC | - | 114184 | - | - | - |
| 230В 50/60Гц | 115244 | - | 115234 | 115254 | 115264 |
| 115В 50/60Гц | 115244-01 | - | 115234-01 | 115254-01 | - |

Аксессуары и Конфигурации



700183-11



828857-18



828839



620637-01



Стеклопосуда

| Кат. № | Аксессуары | Для моделей |
|-----------|-----------------------------------|---|
| 700183-08 | Выпускной конденсатор в комплекте | все LVS модели |
| 700183-11 | Выпускной конденсатор в комплекте | LVS 105 T - 10 ef |
| 828857-18 | Кран | все LVS конденсаторы, с шланговыми соединителями DN 10, с KS 35 |
| 828839 | Приемная колба с покрытием, 500мл | |

Комплект ПО

- Для подключения ПК к цифровому контроллеру в системах LVS
- В комплект входит компакт-диск с программным обеспечением и соединительный кабель RS232.
- Кат. №. 620637-01



112575



828310-4



700300-02

Комплект для роторного испарителя

- Быстрое и простое подключение к роторным испарителям
- В комплект входит вакуумный шланг 2 м, шланг для охлаждающей воды и зажимы
- Кат. № 112575

Вакуумный шланг

- Красный резиновый вакуумный шланг, внутренний диаметр 8 мм, толщина стенки 5 мм
- Кат. № 828310-4

Водяной клапан

- 2-ходовой клапан для подачи охлаждающей воды в зависимости от необходимости.
- вход: G 3/4 дюйма, гайка с втулкой.
- выход: сопло DN 8
- Кат. № 700300-02

Масляные пластинчато-роторные насосы



P 4 Z | 322002

Преимущества

- Высокая устойчивость к парам воды
- Компактная, прочная и функциональная конструкция
- Низкий уровень шума
- Предотвращение попадания масла в камеру в результате миграции или откачки
- Высокая скорость откачки
- Не содержит цветных металлов
- Низкое предельное давление достигается быстро
- Не требующие технического обслуживания
- Низкое энергопотребление
- Предназначен для непрерывной эксплуатации
- Вращающиеся лопасти из специального пластика, не подвергающиеся коррозии и повреждениям частицами грязи и имеющие хорошие свойства скольжения

Объем поставки

- Готовый к использованию масляной пластинчато-роторный вакуумный насос
- Защитный выключатель двигателя, главный переключатель питания, сетевой кабель и вилка
- Центрирующее кольцо и зажимное кольцо для впуска и выпуска
- Газовый балластный клапан
- Ручка для переноски
- Специальные масла доступны по запросу

Диапазон применения

- Вакуумная сушка
- Сублимационная сушка
- Концентраторы
- Линии Шленка
- Вспомогательные турбомолекулярные насосы

Надежные пластинчато-роторные насосы

Двухступенчатые пластинчато-роторные насосы серии P - Z от Welch отличаются высокой устойчивостью к водяным парам и надежностью. «Устойчивость к водяному пару» - это максимальная точка давления на входе, при которой насос может работать с чистой водой / жидкостями и в то же время предотвращает их конденсацию внутри насоса.

Благодаря малому весу, высокой скорости откачки и компактной конструкции корпуса для легкой очистки эти насосы идеально подходят для использования в лабораториях для применений в условиях грубого и среднего вакуума от 1 до 10^{-3} мбар.

Полный комплект аксессуаров

Двухступенчатые пластинчато-роторные насосы с прямым приводом, лабораторные и лиофилизационные комплекты



P 4 Z SL комплект | 330041

P 4 Z

- Сосуд Дьюара, 77 л/мин, 2×10^{-3} мбар, 230 В, 50/60 Гц, 1 фаза с Schuko, UK и US вилка
- Кат. № 110009

P 6 Z FD комплект

- с отделителем масляного тумана АКД, двухходовым шаровым краном, переходником для шланга, вакуумным шлангом из ПВХ (1,5 м), комплектом для слива масла, 1-литр запасного масла
- Кат. № 330036

P 8 Z FD комплект

- с фильтром масляного тумана АКД, двухходовой шаровой кран, переходник для шланга, вакуумный шланг из ПВХ (1,5 м), комплект для слива масла, 1 литр запасного масла
- Кат. № 330037

P 12 Z FD комплект

- с фильтром масляного тумана АКД, двухходовой шаровой кран, переходник для шланга, вакуумный шланг из ПВХ (1,5 м), комплект для слива масла, 1 литр запасного масла
- Кат. № 330038

P 4 Z VC комплект

- с фильтром масляного тумана АКД, впускным сепаратором, переходником для шланга, вакуумным резиновым красным шлангом DN10 (3м), 1 литр запасного масла и комплект для слива масла
- Кат. № 330039

P 6 Z SL комплект

- с PIZA 111 cr-gold, двухходовым шаровым краном, фильтром масляного тумана OME 10/16, тройником, переходником для шланга и резиновым вакуумным шлангом (3 м), комплектом для слива масла
- Кат. № 330040

P 4 Z SL комплект

- с PIZA 111 cr-gold, двухходовым шаровым краном, фильтром масляного тумана OME 10/16, тройником, переходником для шланга и резиновым вакуумным шлангом (3 м), комплектом для слива масла
- Кат. № 330041

* FD - сублимационная сушилка, VC- вакуумный концентратор, SL - линия Шленка

Комплекты подключения

Комплект 3, 4

Комплекты адаптеров для лиофилизаторов

- Все в одном комплекте для подключения к лиофилизатору
- В комплект переходников входят двухходовой шаровый кран, переходник для шланга, зажимное кольцо, центрирующее кольцо, маслоотделитель и вакуумный шланг 1,5 м.



Комплект 3 | DN 16 | Кат. № 330031

Комплект 4 | DN 25 | Кат. № 330032

Комплект 7, 8

Комплект для измерения вакуума

- Надежное и точное измерение для широкого спектра применений
- Комплект для измерения вакуума включает в себя ручной измеритель PIZA 111 cr-gold с подставкой, Т-образным соединением, зажимными кольцами и центрирующими кольцами



Комплект 7 | DN 16 | Кат. № 330051

Комплект 8 | DN 25 | Кат. № 330052

Комплект 9, 10

Комплект для вакуумного контроля

- Экономичный комплект для контроля давления вакуума до 10^{-3} мбар (0,001 торр). Легко адаптируется к двухступенчатым пластинчато-роторным насосам.
- Комплект контроля вакуума включает в себя датчик MRV 100 с датчиком вакуума PIZA 111 cr-gold, Т-образное соединение, электромагнитный клапан, зажимные кольца и центрирующие кольца.



Комплект 9 | DN 16 | Кат. № 330053

Комплект 10 | DN 25 | Кат. № 330054

Комплект 11, 12

Комплект для защиты вакуумного насоса

- Защитите свой пластинчато-роторный насос от вредных паров, задерживая их в сосудах Дьюара
- Комплект для защиты вакуумного насоса включает впускной сепаратор AKS, 2 сосуда Дьюара, соединители и гибкий стальной шланг

Комплект 11 | DN 16 | Кат. № 330055

Комплект 12 | DN 25 | Кат. № 330056

Комплект 13, 14

Комплект химических ловушек

- Защитите свой пластинчато-роторный насос от паров химических веществ, используя ловушку для нейтрализации кислот
- В комплект химических ловушек входят ловушка для нейтрализации кислоты, коленчатое соединение, зажимные кольца и центрирующие кольца

Комплект 13 | DN 16 | Кат. № 330057

Комплект 14 | DN 25 | Кат. № 330058

Комплект 15

Комплект для вакуумной печи

- Для легкого подключения пластинчато-роторного насоса к вакуумной печи
- Комплект для вакуумной печи включает в себя 2,5-метровый шланг, соединители для шлангов, хомуты, фильтр масляного тумана, 1 литр масла Labovac 10, шарнирные зажимные кольца и центрирующие кольца.

Комплект 15 | DN 16 | Кат. № 330059

Комплект 16

Комплект шлангов с адаптером для шланга

- Комплект шлангов для подключения пластинчато-роторного насоса к различным аппаратам
- Комплект шлангов включает вакуумный шланг с внутренним диаметром 8 мм и внутренним диаметром 20 мм (длина 1,5 м каждый), соединители для шлангов и хомуты

Комплект 16 | DN 16 | Кат. № 330060

Chemvac

6 Z-101 | 109030



12 Z-301 | 109031 23

Z-301 | 109032

Chemvac

Комбинация диафрагменного насоса с пластинчато-роторным насосом была разработана для того, чтобы воспользоваться преимуществами каждого типа насоса. Двухступенчатый химический мембранный насос может выдерживать коррозионные газы и удалять полученный конденсат до его абсорбции в масле двухступенчатого пластинчато-роторного насоса, постоянно отгоняя масло во время работы. Пластинчато-роторный насос обеспечивает намного более низкий предельный вакуум и будет иметь длительный срок службы при отсутствии в насосном масле загрязнений.

Преимущества

- Коррозионностойкая комбинированная система
- Минимальное загрязнение масла
- Увеличенный срок службы масла
- Высокая химическая стойкость
- Масло Labovac 14 для перекачки паров растворителя

Объем поставки

- Пластинчато-роторный и мембранный комбинированный вакуумный насос с заправленным маслом
- Защитный выключатель двигателя, главный переключатель питания, сетевой кабель и вилка
- Центрирующее кольцо и зажимное кольцо для впуска и выпуска
- Предохранительный клапан
- Сепаратор масляного тумана
- Циферблатный вакуумметр для масляной коробки
- Ловушка для растворителя

Комплекты и аксессуары

| Аксессуары | Кат. № |
|---|--------|
| Комплект 5, комплект переходников для лиофилизации и вакуумного концентратора для Chemvac, DN 16 KF | 330044 |
| Комплект 6, комплект переходников для лиофилизации и вакуумного концентратора для Chemvac, DN 25 KF | 330045 |
| Сменный фильтрующий элемент | 800160 |
| Labovac 10 масло, 1 литр | 800135 |
| (см. стр. 37 для всех масляных вакуумных насосов) | |

RVP-Тележка

RVP-тележка

Мобильная пластинчато-роторная насосная система была специально разработана для использования в химических лабораториях. Ее конструкция достаточно проста, компактна и хорошо организована.

Верхние ловушки позволяют перекачивать даже большее количество конденсирующихся паров без какой-либо дополнительной нагрузки на насос.

Многофункциональный вакуумметр PIZA 111 cr-gold для измерения давления можно легко прикрепить к штативу подставки.

Преимущества

- Тележка установлена для мобильности
- Сосуды Дьюара для защиты насоса от паров химических веществ
- Сепаратор масляного тумана АКД для захвата любого масляного тумана

Объем поставки

- Готовый к использованию пластинчато-роторный масляной вакуумный насос, установленный на тележке
- Защитный выключатель двигателя, главный переключатель питания, сетевой кабель и вилка
- Газовый балластный клапан
- Сепаратор масляного тумана
- Два сосуда Дьюара
- Ручной датчик PIZA 111 cr-gold (некоторые модели)
- Сопла, фланцы и гибкий стальной шланг

Типы



Пластинчато-роторная насосная система, мобильная

| Описание | Кат. № |
|--|-----------|
| Р 4 Z - тележка с сосудом Дьюара, 77 л/мин, 2×10^{-3} мбар, 230 В, 50/60 Гц, 1 Ph с Schuko, UK и US вилками | 110008 |
| Р 4 Z - система тележки с сосудом Дьюара и вакуумметром PIZA 111 cr-gold, 77 л/мин, 2×10^{-3} мбар, 230 В, 50/60 Гц, 1 Ph с Schuko, UK и US вилками | 110008-01 |
| Система тележки с сосудом Дьюара и вакуумметром PIZA 111 cr-gold для различных размеров пластинчато-роторных насосов (используйте свой собственный или выберите один из нашего ассортимента) | 110008-02 |
| Система тележки с сосудом Дьюара для различных размеров пластинчато-роторных насосов (используйте свой собственный или выберите один из нашего ассортимента) | 110008-03 |
| * Системы тележек оснащены новым усовершенствованным химически стойким вакуумметром PIZA 111 cr-gold | |

Технические характеристики

Двухступенчатые пластинчато-роторные насосы с прямым приводом



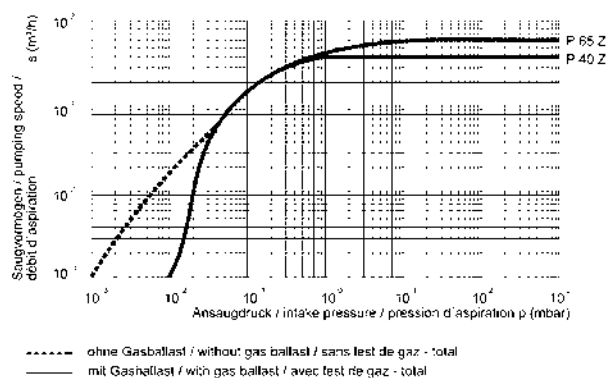
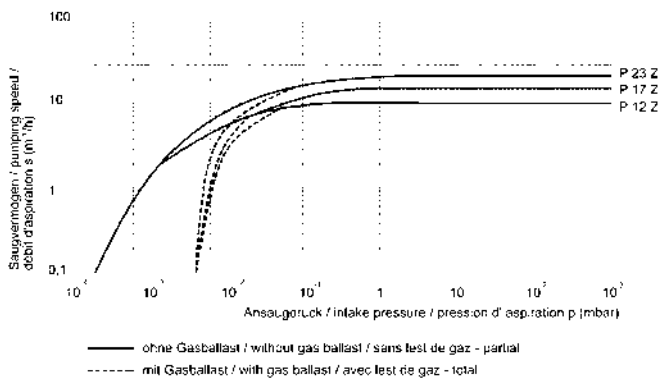
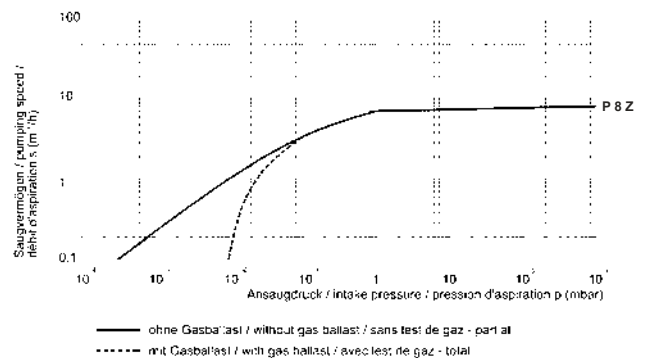
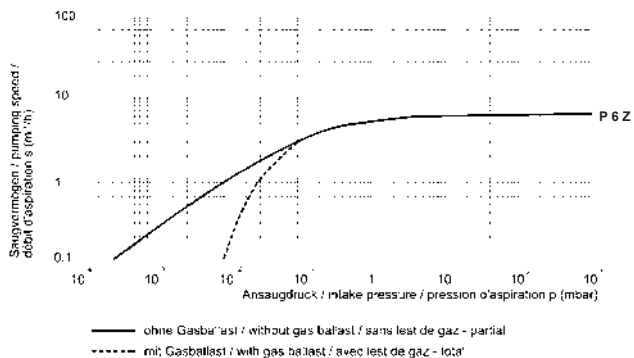
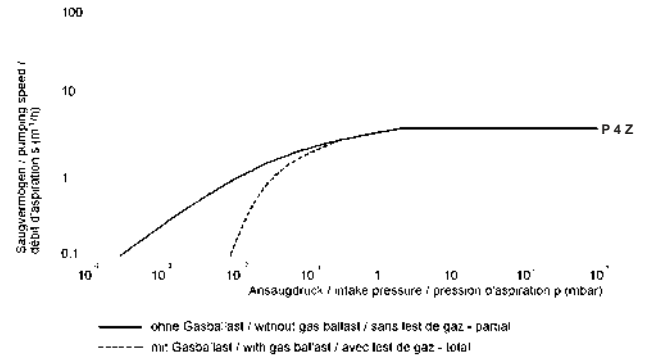
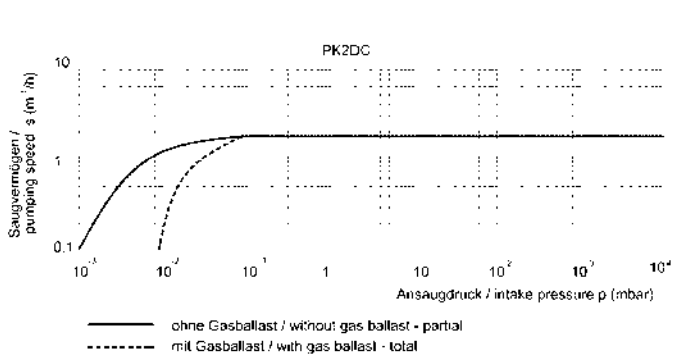
| Характеристики | Единицы | PK 2DC | P 4Z | P 6Z | P 8Z | P 12Z | P 17Z | P 23Z | P 40Z | P 65Z |
|--|----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|
| Скорость откачки 50/60 Гц по DIN 28426 часть 1 | м ³ /ч л/мин | 1,8 / 2,2 30 / 36 | 4,6 / 5,5 77 / 92 | 5,8 / 7,0 97 / 116 | 7,2 / 8,6 120 / 144 | 11,0 / 13,2 183 / 220 | 16,0 / 19,2 267 / 320 | 21,0 / 25,2 350 / 420 | 38 / 45,6 760 | 60 / 72 633 / 1000/1200 |
| Предельное давление при 50 Гц | | | | | | | | | | |
| - без газового балласта | мбар | 1 x 10 ⁻³ | 2 x 10 ⁻³ | 2 x 10 ⁻³ | 2 x 10 ⁻³ | 2 x 10 ⁻³ | 2 x 10 ⁻³ | 2 x 10 ⁻³ | 4 x 10 ⁻⁴ | 4 x 10 ⁻⁴ |
| - с газовым балластом | | 0,5 | 1 x 10 ⁻² | 1 x 10 ⁻² | 1 x 10 ⁻² | 3 x 10 ⁻³ | 3 x 10 ⁻³ | 3 x 10 ⁻³ | 1 x 10 ⁻² | 1 x 10 ⁻² |
| Допуск водяного пара | мбар | 33 | 60 | 60 | 60 | 35 | 35 | 35 | 33 | 50 |
| Впускное соединение | | DN 16 KF | DN 16 KF | DN 16 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 40 KF | DN 40 KF |
| Выпускное соединение | | DN 16 KF | DN 16 KF | DN 16 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 25 KF | DN 40 KF |
| Уровень шума | дБ (А) | < 40 | < 48 | < 48 | < 48 | < 50 | < 50 | < 50 | < 52 | < 56 |
| Заполнение маслом | мл | 250 | 530 | 550 | 600 | 1000 | 800 | 820 | 1800 | 5500 |
| Частота | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Размеры (Ш/ Г/ В) | мм | 330 / 165 / 170 | 415 / 150 / 235 | 430 / 150 / 235 | 445 / 150 / 235 | 540 / 170 / 260 | 540 / 170 / 260 | 540 / 170 / 260 | 565 / 205 / 296 | 738 / 280 / 423 |
| Вес | кг | 8,0 | 17,5 | 19,5 | 21,5 | 35,0 | 37,0 | 38,0 | 39,0 | 83,0 |
| Информация для заказа | | | | | | | | | | |
| 100/115/230В | - | - | 322002 | 322003 | 322004 | 322005 | 322006 | 322007 | - | - |
| 300/400В | - | - | 322002-01 | 322003-01 | 322004-01 | 322005-01 | 322006-01 | 322007-01 | 322008 | 322009 |
| 230В | | 322001 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 115В | | 322001-03 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| • Комплект уплотнений | | 302011 | 302081 | 302081 | 302081 | 302082 | 302082 | 302082 | 340006 | 340008 |
| • Сервисный комплект | - | 302012-1 | 302075 | 302076 | 302077 | 302079 | 302080 | 302080 | 340007 | 340009 |
| Аксессуары | | | | | | | | | | |
| • Сепаратор AKD (выпуск насоса) | | - | 320015 | 320015 | 320017 | 320017 | 320017 | 320017 | - | - |
| • Сепаратор AKS (впуск насоса) | | - | 320016 | 320016 | 320018 | 320018 | 320018 | 320018 | - | - |
| • Фильтр масляного тумана OME (впуск) | | 700010 | 700010 | 700010 | 700011 | 700011 | 700011 | 700011 | 700013 | 700009 |
| • Комплект адаптеров для лиофилизации | - | 330044 | 330031 | 330031 | 330032 | 330032 | 330032 | 330032 | - | - |

Chemvac насосы



| Характеристики | P 6 Z - 101 | P 12 Z - 301 | P 23 Z - 301 |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Количество голов/ступеней | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| Скорость откачки (м ³ /ч) | 5,8 | 11 | 21 |
| Скорость откачки (л/мин) | 97 | 183 | 350 |
| Предельное давление (мбар) | 2x10 ⁻³ | 2x10 ⁻³ | 2x10 ⁻³ |
| Допуск водяного пара (мбар) | 70 | 80 | 45 |
| Входное/выходное соединение | DN 16 KF | DN 25 KF | DN 25 KF |
| Уровень шума (дБ) | 50 | 50 | 50 |
| Размеры (Ш/ Г/ В) (мм) | 500/330/340 | 590/345/420 | 590/345/420 |
| Вес (кг) | 25,5 | 42,5 | 46 |
| Информация для заказа | | | |
| 230В 50/60Гц | 109030 | 109031 | 109032 |

Давление (мбар) / скорость откачки (м³/ч) - Диаграммы



Аксессуары

| Описание | Размер | Кат. № |
|----------------------------------|----------|--------|
| Сепаратор масляного тумана АКД16 | DN 16 KF | 320015 |
| Сепаратор масляного тумана АКД25 | DN 25 KF | 320017 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|-----------------------------|----------|--------|
| Впускной конденсатор AKS 16 | DN 16 KF | 320016 |
| Впускной конденсатор AKS 25 | DN 25 KF | 320018 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|----------------------------------|----------|--------|
| Фильтр масляного тумана OME10/16 | DN 16 KF | 700010 |
| Фильтр масляного тумана OME10/25 | DN 25 KF | 700011 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|------------------------------------|-----------|--------|
| Конденсатор SS, водяное охлаждение | SKS 40/25 | 700066 |
| Конденсатор SS, водяное охлаждение | SKS 40/16 | 700261 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|-------------------------------|------------------|-----------|
| Адаптер соединителя шланга SS | DN 16 KF - DN 12 | 701702 |
| Адаптер соединителя шланга SS | DN 25 KF - DN 20 | 701704 |
| Адаптер соединителя шланга SS | DN 25 KF - DN 12 | 710209 |
| Адаптер соединителя шланга SS | DN 16 KF - DN 20 | 701712-02 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|--|----------|--------|
| Тонкая вакуумная адсорбционная ловушка, SOF 16 | DN 16 KF | 705179 |
| Тонкая вакуумная адсорбционная ловушка, SOF 25 | DN 25 KF | 705180 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|--|----------|--------|
| Выхлопной сепаратор с комплектом масла | DN 16 KF | 705181 |
| Выхлопной сепаратор с комплектом масла | DN 25 KF | 705182 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|--------------------------|---|--------|
| Переходник для шланга Al | DN 16 KF / 16мм I.D. для ПВХ шлангов | 710052 |
| Переходник для шланга Al | DN 25 KF / 25мм I.D. для ПВХ шлангов | 710053 |



| Описание | Размер | Кат. № |
|--|----------------------------------|--------|
| ПВХ армированный шнур Гибкий вакуумный шланг, DN 16 | 16мм ID, 3,5мм толщина стенки | 710058 |
| ПВХ армированный шнур Гибкий вакуумный шкаф, DN 25 | 25мм ID, 5мм толщина стенки | 710059 |



| Описание | Кат. № |
|--|--------|
| Картридж для фильтра масляного тумана, для типа OME 10/16, OME 10/25, АКД 16 и АКД 25 | 800160 |
| Комплект для слива / замены масла для одно- и двухступенчатых пластинчато-роторных насосов (линия P * Z и P * E) | 340003 |



Масло

Labovac

Используйте масла для насосов Welch для сокращения циклов замены масла и максимизации производительности. Гарантия действует только при использовании квалифицированных масел Welch для вакуумных насосов.

Обратите внимание, что для особых применений не все типы масла для вакуумных насосов Welch могут использоваться. Пожалуйста, свяжитесь с местным представителем Welch для получения более подробной информации.

Labovac 10 - Минеральное масло

Стандартное масло для одно- и двухступенчатых пластинчато-роторных насосов Welch и Chemvac. Для перекачивания воздуха, инертных газов и благородных газов.

Примечания:

Циклы обслуживания масла можно продлить, используя масляный фильтр.

Labovac 13 - Перфторполиэфирное масло

Для перекачивания сильных окислителей, таких как кислород, озон и реактивные вещества (галагены).

Примечания:

Смешивать данное масло с маслами других типов категорически запрещено. Мы рекомендуем заказывать пластинчато-роторный насос непосредственно с этим вакуумным маслом, чтобы обеспечить наилучшую производительность.

Labovac 11 - Синтетическое масло

Применяется при высоких рабочих температурах > 100°C, особенно в одноступенчатых пластинчато-роторных насосах для низкого вакуума. Примечания:

Не перекачивайте неорганические кислоты. Предельное давление до 0,5 мбар.

Labovac 14 - Полиальфаолефиновое масло

Для перекачки химически инертных постоянных газов - водяного пара и паров растворителя. Улучшенный холодный запуск при низких температурах.

Примечания:

Масляный фильтр настоятельно рекомендуется. Предельное давление до 10⁻² мбар.

Labovac 12н - Минеральное масло на парафиновой основе

Для перекачивания воздуха, химически инертных постоянных газов (водяного пара, паров растворителей).

Примечания:

Циклы обслуживания масла можно продлить, используя химический масляный фильтр. Насос должен работать с холодной ловушкой.

Цвет масла в вакуумном насосе

Масло вакуумного насоса может быть загрязнено впитываемыми жидкостями и парами. Используйте рекомендованное насосное масло и регулярно меняйте его. Мутное и обесцвеченное масло приведет к преждевременному выходу насоса из строя. Сделайте правильный выбор и регулярно меняйте масло.

Хорошо



Плохо (возможно повреждение насоса)



Информация для заказа

| | Labovac 10 Минеральное масло | Labovac 11 Синтетическое масло | Labovac 12S Минеральное масло на парафиновой основе | Labovac 13 Перфторполиэфир- ное масло | Labovac 14 Полиальфаолефи- новое масло |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|
| 1 литр (1.1qt) | 800122 | 800125 | 800128 | 800131 | 800135 |
| 2 литра (2.1qt) | - | - | - | 800132 | 800136 |
| 5 литров (3.5qt) | 800120 | - | - | 800133 | 800137 |
| 10 литров (10.6qt) | 800123 | 800126 | 800129 | 800134 | 800138 |
| 20 литров (21.2qt) | 800124 | 800127 | 800130 | - | - |
| 200 литров (1.2ba) | 800119 | - | - | - | - |

Общие растворители

Таблица растворителей

В таблице указан необходимый уровень вакуума для испарения при 40 °С.

| Растворитель | Формула | Вакуум (мбар) при 40 °С |
|----------------------------|--------------|-------------------------|
| ацетон | C_3H_6O | 556 |
| N-амиловый спирт | $C_5H_{12}O$ | 11 |
| n-пентанол | | |
| бензол | C_6H_6 | 236 |
| бутанол | C_4H_{10} | 25 |
| трет-бутанол | $C_4H_{10}O$ | 130 |
| 2-метил-2-пропанол | | |
| четырёххлористый углерод | CCl_4 | 271 |
| хлорбензол | C_6H_5Cl | 36 |
| хлороформ | $CHCl_3$ | 474 |
| циклогексан | C_6H_{12} | 235 |
| диэтиловый эфир | $C_4H_{10}O$ | вакуум |
| 1,2-дихлорэтан | $C_2H_4Cl_2$ | 210 |
| 1,2-дихлорэтилен (цис) | $C_2H_2Cl_2$ | 479 |
| 1,2-дихлорэтилен (транс) | $C_2H_2Cl_2$ | 751 |
| диизопропиловый эфир | $C_6H_{14}O$ | 375 |
| диоксан | $C_4H_8O_2$ | 107 |
| ДМФА (диметилформамид) | C_3H_7NO | 11 |
| спирт | C_2H_6O | 175 |
| этилацетат | $C_4H_8O_2$ | 240 |
| гептан | C_7H_{16} | 120 |
| гексан | C_6H_{14} | 335 |
| изопропанол | C_3H_8O | 137 |
| изоамиловый спирт | $C_5H_{12}O$ | 14 |
| 3-метил-1-бутанол | | |
| метилэтилкетон | C_4H_8O | 243 |
| метанол | CH_4O | 337 |
| метиленхлорид, дихлорметан | CH_2Cl_2 | вакуум |
| пентан | C_5H_{12} | вакуум |
| n-пропиловый спирт | C_3H_8O | 67 |
| пентахлорэтан | C_2HCl_5 | 13 |
| 1,1,2,2, тетрахлорэтан | $C_2H_2Cl_4$ | 35 |
| 1,1,1, трихлорэтилен | $C_2H_3Cl_3$ | 300 |
| тетрахлорэтилен | C_2Cl_4 | 53 |
| толуол | C_7H_8 | 77 |
| трихлорэтилен | C_2HCl_3 | 183 |
| вода | H_2O | 72 |
| ксилол | C_8H_{10} | 25 |

Руководство по ремонту / гарантии

Все возвраты

– Гарантия и отсутствие гарантии

Номер разрешения на возврат (RA) требуется для всех возвратов. Товар возвращается без подтверждения в RA.

1.

Посетите www.ilmvac.com, чтобы получить форму запроса на возврат (отчет о повреждении). Используйте эту форму, чтобы перечислить все химические вещества, которыми может быть загрязнено оборудование. Эта информация необходима для безопасности ремонтного персонала. Разрешение на возврат не может быть выдано до тех пор, пока Welch не оценит риск заражения.

2.

После проверки формы запроса на возврат отдел ремонта Welch предоставит вам номер RA и инструкции по доставке.

3.

Необходимо обеззараживать оборудование, как указано, и упаковать его подходящим образом для транспортировки. Ответственность за ущерб, вызванный неправильной упаковкой оборудования, несет заказчик. Застрахуйте оборудование от потери или повреждения. Видно напишите номер RA на внешней стороне упаковки и снова на упаковочном листе внутри. Пожалуйста, включите копию формы запроса на возврат вместе с пакетом. Отправьте оборудование по адресу, указанному отделом ремонта.

За негарантийные возвраты и ремонт Заказчик оплачивает транспортные расходы в Welch и обратно; транспортные расходы должны быть предварительно оплачены. В дополнение к номеру RA, для всех платных ремонтов требуется заказ на поставку для проведения повторной работы. На все платные ремонты предоставляется 90-дневная гарантия. Номинальная плата устанавливается для оборудования, которое проверено, но не отремонтировано по усмотрению Заказчика.

Для гарантийного возврата и ремонта транспортные расходы компании Welch предварительно оплачиваются заказчиком; Welch оплачивает расходы по возврату груза. Пожалуйста, объясните наблюдаемые проблемы с производительностью в форме запроса на возврат вместе с деталями покупки. На ваш продукт Welch предоставляется гарантия отсутствия дефектов материалов и изготовления; гарантийные обязательства принимаются во время осмотра на вашем ремонтном предприятии Welch.