

MSH
Techno

MSH
Techno



www.msht.ru

**СИСТЕМЫ
ВАКУУМНОГО ПРЕССОВАНИЯ
С ВАКУУМНЫМ МЕШКОМ**

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|----------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | Системы вакуумного прессования с вакуумным мешком | 1 |
| 1.1. | Области применения систем вакуумного прессования | 1 |
| 1.2. | Принцип работы СВП | 2 |
| 1.3. | СВП в стандартной комплектации | 2 |
| 2. | Вакуумные мешки | 3 |
| 2.1. | PVC (поливинилхлорид) вакуумные мешки | 3 |
| 2.2. | PU (полиуретановые) вакуумные мешки | 4 |
| 3. | Вакуумные насосы | 5 |
| 3.1. | Сухие пластинчато-роторные вакуумные насосы серии S | 5 |
| 3.2. | Маслосмазываемые пластинчато-роторные вакуумные насосы серии L | 6 |
| 3.3. | Вакуумные агрегаты с уравнильным вакуумным баллоном серии AVBM | 6 |
| 4. | Комплекты для подключения вакуумного мешка к вакуумному насосу | 8 |
| 5. | Специальное предложение! Полный комплект по выгодной цене | 9 |

СИСТЕМЫ ВАКУУМНОГО ПРЕССОВАНИЯ С ВАКУУМНЫМ МЕШКОМ

Компания ЭмЭсЭйч Техно предлагает системы холодного вакуумного прессования, которые могут применяться при изготовлении изделий, когда объемный или плоский элемент (ты) нужно приклеить к ровной или криволинейной поверхности, склеить составные части объемного изделия, а так же в производстве гнуто-клееных изделий. Наиболее распространенные области применения СВП - это шпонирование и производство гнуто-клееных изделий. Системы вакуумного прессования (СВП) могут использоваться для производства следующих изделий:

- двери или мебель с криволинейными и выпуклыми элементами
- музыкальные инструменты-скрипки, гитары
- элементы винтовых лестниц
- сложные объемные элементы интерьера
- обычный или декоративный триплекс для окон, витражей, дверей, потолков, столешниц, светильников
- специальные изделия сложной формы из композиционных материалов, требующие объемной склейки.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ВАКУУМНОГО ПРЕССОВАНИЯ

- мебельная промышленность
- судостроение
- авиастроение
- автомобилестроение
- искусство

РАБОТА СВП ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ

Подготовленный для склеивания вакуумным прессованием комплект, представляющий собой в будущем изделие, помещается внутрь вакуумного мешка, выход герметизируется при помощи замка (зажима), затем воздух из вакуумного мешка откачивается при помощи вакуумного насоса, и атмосферное давление, величиной до 9 тонн\кв. м и более равномерно со всех сторон сжимает изделие.

После соответствующей выдержки изделие склеивается и его можно использовать далее по назначению. При использовании вакуумного мешка, выполненного из PU пленки, возможно обеспечение нагрева изделия до температуры 100 °С для ускорения процесса склейки или для достижения других технологических целей.

СВП В СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ СОСТОИТ ИЗ:

- вакуумного мешка (одного или нескольких) с зажимом
- вакуумного насоса
- комплекта для подключения вакуумного мешка к вакуумному насосу

Для производств, с повышенным объемом выпуска продукции наша компания предлагает комплектацию систем вакуумного прессования для работы с шестью вакуумными мешками одновременно. Для таких систем используются вакуумные агрегаты с уравнительными вакуумными баллонами и специальные адаптеры, позволяющие подключить к одному агрегату до шести вакуумных мешков.

Систему вакуумного прессования можно укомплектовать самостоятельно, выбрав из нашей номенклатуры подходящий вакуумный мешок, вакуумный насос и комплект для подключения или приобрести один из типовых комплектов, которые продаются в фиксированной комплектации по специальной выгодной цене. (См. раздел «Специальное предложение» на стр. 9)

Далее подробно рассмотрен каждый элемент, входящий в систему вакуумного прессования.

ВАКУУМНЫЕ МЕШКИ

Мешки для вакуумного прессования выпускаются следующих двух типов:

- PVC (поливинилхлорид) вакуумные мешки
- PU (полиуретановые) вакуумные мешки

| Материал ⁽¹⁾ | Толщина, мкм | Стандартные типоразмеры, мм | Площадь, м ² | Цена, Евро | Цена за мешки нестандартных размеров, Евро/м ² |
|--------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| PVC (поливинилхлорид) | 500 | 1370x2500 | 3,4 | 153,00 | 55,00 |
| | | 1370x3000 | 4,1 | 170,00 | |
| | | 1370x3500 | 4,8 | 188,00 | |
| | | 1370x4000 | 5,5 | 206,00 | |
| PU (полиуретан) | 500 | 1500x3000 | 4,8 | 1059,00 | 225,00 |
| | 1000 | 1500x3000 | 4,8 | 1599,00 | 330,00 |
| | | 1500x4000 | 6,4 | 2099,00 | |

⁽¹⁾ Указан тип материала, для изготовления вакуумных мешков используются специально подобранные сорта (марки) материала указанного типа наиболее подходящие по всем характеристикам для данного типа применения и зарекомендовавшие на практике свою долговечность и практичность.

Все вакуумные мешки поставляются в комплекте с герметизирующим зажимом, который представляет собой круглую трубку и фиксатор в виде С-образной рейки. Герметизирующий зажим позволяет надежно и в то же время бережно закрыть вакуумный мешок.



PVC (ПОЛИВИНИЛХЛОРИД) ВАКУУМНЫЕ МЕШКИ

Подходят для большинства стандартных применений - проверенное и недорогое решение! Самые популярные мешки. Могут закрываться одним из двух способов: с помощью зажима или просто под действием вакуума (в этом случае мешок должен быть длиннее детали примерно на 1 метр, вакуумный насос должен быть достаточной производительности).

Поливинилхлорид устойчив к воздействию влаги, кислот и щелочей, растворов солей и промышленных газов, бензина, керосина, жиров и спиртов. И главное, поливинилхлорид безвреден для здоровья человека и окружающей среды. Такие мешки отличаются длительной износостойкостью и рассчитаны на многократное использование.

ПУ (ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ) ВАКУУМНЫЕ МЕШКИ

Полиуретаны мало подвержены старению, имеют низкую температуру стеклования и высокую стойкость к воздействию окружающей среды, обладают повышенной прочностью, эластичностью, износостойкостью.

Стандартная ширина мешка из полиуретана - 1500 мм, длина может быть как 3000 мм, так и 4000 мм. Так же, под заказ могут быть изготовлены любой длины. Стандартная толщина вакуумных мешков данного типа 1000 мкм, опционально могут поставляться мешки толщиной 500 мкм.



ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ

Оптимальными вакуумными насосами для систем вакуумного прессования с вакуумными мешками всех типов являются пластинчато-роторные одноступенчатые вакуумные насосы, производства итальянской компании DVP Vacuum Technology серий S (сухие) и L (с циркуляционной смазкой). Это промышленные вакуумные насосы, обладающие высокой надежностью и ресурсом. Оба типа насосов используются в системах вакуумного прессования, работающих без нагрева рабочей зоны. Вакуумные насосы для систем вакуумного прессования также предлагаются в виде вакуумных агрегатов с уравнительным вакуумным баллоном (вакуумным ресивером).

| Модель | Быстрота действия, м ³ /ч | Мощность электродвигателя, кВт | Вес, кг | Максимальная рекомендованная площадь вакуумного мешка, м ² | Напряжение питания, В | Цена, Евро |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| SB.10 | 10 | 0,37 | 14 | 5 | 220 | 721,00 |
| SB.12 | 12 | 0,37 | 20 | 6 | 220 | 730,00 |
| SB.16 | 16 | 0,55 | 27,5 | 8 | 220 | 1106,00 |
| LC.12 | 12 | 0,55 | 14 | 4 | 220 | 679,00 |
| LC.18 | 20 | 0,75 | 18,5 | 6 | 380 | 812,00 |
| LC.25 | 25 | 0,75 | 24,5 | 8 | 380 | 948,00 |

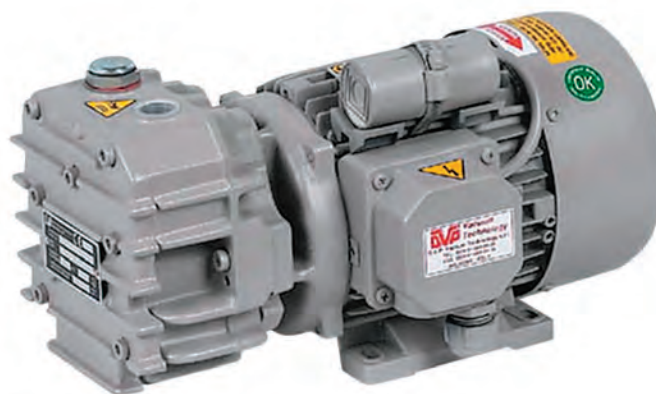
СУХИЕ ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ S

Насосы серии S, производства компании DVP наиболее логичное, выгодное и удобное в использовании решение для откачки вакуумных мешков в системах вакуумного прессования.

Пластинчато-роторные сухие вакуумные насосы работают без применения смазок в рабочей камере. Их основные преимущества: отсутствие загрязнений откачиваемого воздуха парами масла, максимально простое техническое обслуживание, длительная работа без необходимости остановок.

Особенности конструкции насосов серии S :

- 75% ширины пластины остается в пазу во время работы (на 50% больше, чем у основных конкурентов) - срок службы пластин до 10 000 часов!
- пластины из высокотехнологичного антифрикционного композиционного материала на основе графита
- число пластин меньше, чем у аналогичных моделей других производителей, что в совокупности с длительным сроком службы пластин дает существенную экономию на техническом обслуживании
- в стандартной комплектации насосы имеют встроенные воздушные фильтры и глушители.



МАСЛОСМАЗЫВАЕМЫЕ ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ L

Вакуумные насосы серии L - классические маслосмазываемые пластинчато-роторные вакуумные насосы, сочетающие проверенный годами принцип работы и инновационные разработки DVP. Все вакуумные насосы данной серии имеют циркуляционную систему смазки со встроенным высокоэффективным блоком маслосепарации, обеспечивающим значительное снижение концентрации паров масла в выбрасываемом воздухе, очистку масла посредством масляного фильтра и охлаждение масла до рабочей температуры.

Все насосы серии L оборудованы автоматическим газобалластным устройством. Данный элемент в определенный момент цикла сжатия повышает давление в рабочей камере за счет смешивания атмосферного воздуха и откачиваемой среды, что позволяет избежать конденсации паров воды в рабочей камере. Встроенный обратный клапан предотвращает натекание атмосферного воздуха в вакуумную систему при отключении насоса под вакуумом.

Основные отличия маслосмазываемых насосов серии L от сухих насосов серии S:

- стоимость ниже на 15-20% (т.к. более массовое оборудование)
- сила прессования выше на 10-12%, более стойкие к горячему воздуху
- несколько сложнее, но дешевле в обслуживании (требуется контроль уровня масла и его периодическая замена)



Вакуумный насос серии L и вакуумный мешок - готовое экономичное решение для качественного мембранно-вакуумного прессования с увеличенной силой воздействия.

ВАКУУМНЫЕ АГРЕГАТЫ С УРАВНИТЕЛЬНЫМ ВАКУУМНЫМ БАЛЛОНОМ СЕРИИ AVBM

Вакуумный агрегат с уравнительным вакуумным баллоном – это откачная система, основными элементами которой являются вакуумный пластинчато-роторный сухой или маслосмазываемый насос и уравнительный баллон, который служит накопителем вакуума и позволяет системе откачки работать более эффективно. Помимо основных элементов вакуумный агрегат с уравнительным баллоном укомплектован фильтром-сепаратором для сбора пыли и конденсата, системой автоматического поддержания вакуума, основанной на использовании электро-контактного стрелочного вакуумметра (простое и в то же время очень долговечное и надежное решение), двумя отсечными клапанами, клапаном для слива конденсата из уравнительного вакуумного баллона и дополнительного обратного клапана. Данная система полностью мобильна за счет того, что уравнительный вакуумный баллон имеет транспортировочные колесики и ручку.

Использование уравнильного вакуумного баллона в системах вакуумного прессования позволяет экономить электроэнергию и ресурс насоса за счет лишь периодических включений агрегата, при этом возможные натекания в систему компенсируются за счет аккумулированного в баллоне вакуума. Одновременно к любому вакуумному агрегату серии AVBM можно подключить до 6-ти вакуумных мешков.



| Модель | Быстрота действия, м³/ч | Мощность электродвигателя, кВт | Максимальная рекомендованная суммарная площадь подключаемых вакуумных мешков, м² | Напряжение питания, В | Цена, Евро |
|---------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| AVBM-SB.10-50 | 10 | 0,37 | 15 | 220 | 1320,00 |
| AVBM-SB.12-50 | 12 | 0,37 | 18 | 220 | 1340,00 |
| AVBM-SB.16-50 | 16 | 0,55 | 24 | 220 | 1700,00 |
| AVBM-LC.12-50 | 12 | 0,55 | 12 | 220 | 1270,00 |
| AVBM-LC.20-50 | 20 | 0,75 | 18 | 380 | 1400,00 |
| AVBM-LC.25-50 | 25 | 0,75 | 24 | 380 | 1540,00 |

КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВАКУУМНОГО МЕШКА К ВАКУУМНОМУ НАСОСУ

Для подключения вакуумного мешка к насосу предлагаются комплекты, включающие в себя вакуумный шланг и арматуру, а так же необходимые аксессуары для подключения. На выбор предлагается три комплекта для подключения:

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВАКУУМНОГО МЕШКА К НАСОСУ



Комплект состоит из вакуумного шланга для подключения вакуумного мешка к насосу в комплекте с фланцами, вакуумметром, отсечным клапаном, клапаном напуска атмосферы и вакуумным фильтром. Служит для подключения одного вакуумного мешка к вакуумному насосу. Подходит для всех вакуумных насосов, использующихся в СВП.

Цена: 174,00 Евро

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВАКУУМНОГО МЕШКА К ВАКУУМНОМУ АГРЕГАТУ С УРАВНИТЕЛЬНЫМ БАЛЛОНОМ



Комплект состоит из вакуумного шланга для подключения вакуумного агрегата к вакуумному мешку. В отличие от комплекта для подключения к обычному вакуумному насосу, в этот комплект не входят вакуумметр и фильтр, так как они входят в состав вакуумного агрегата. Используя такие комплекты для подключения к одному вакуумному агрегату можно подключить до 2-х вакуумных мешков одновременно. Комплекты данного типа совместимы со всеми моделями вакуумных агрегатов с уравнительными баллонами, использующимися в СВП.

Цена: 60,00 Евро

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРЕХ ВАКУУМНЫХ МЕШКОВ К ВАКУУМНОМУ АГРЕГАТУ С УРАВНИТЕЛЬНЫМ БАЛЛОНОМ



Комплект состоит из трех вакуумных шлангов для подключения вакуумных мешков к вакуумному агрегату и разветвителя на три вакуумных мешка. В данный комплект не входят вакуумметр и фильтр, так как они уже входят в состав вакуумного агрегата. Используя два таких комплекта к одному вакуумному агрегату можно подключить одновременно до 6-ти вакуумных мешков. Комплекты данного типа совместимы со всеми моделями вакуумных агрегатов с уравнительными баллонами, использующимися в СВП.

Цена: 176,00 Евро

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!**ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО ВЫГОДНОЙ ЦЕНЕ**

Наша компания предлагает четыре стандартных полных комплекта для вакуумного прессования по выгодной цене. Вы можете приобрести наиболее подходящий для ваших целей комплект из ниже представленных вариантов.

КОМПЛЕКТЫ С ВАКУУМНЫМИ НАСОСАМИ

Данные комплекты включают в себя один сухой вакуумный насос, производства компании DVP Vacuum Technology (Италия) SB.10 или SB.12, вакуумный мешок из поливинилхлорида толщиной 500 мкм и длиной 2500 мм или 3500 мм, а так же комплект для подключения вакуумного мешка к насосу.

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Сухой вакуумный насос DVP SB.10 | 1 шт. |
| | Вакуумный мешок PVC 500 мкм, 1370x2500 мм. | 1 шт. |
| | Комплект для подключения вакуумного мешка к насосу. | 1 шт. |
| Специальная цена: 939,00 Евро | | |

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| 2 | Сухой вакуумный насос DVP SB.12 | 1 шт. |
| | Вакуумный мешок PVC 500 мкм, 1370x3500 мм. | 1 шт. |
| | Комплект для подключения вакуумного мешка к насосу. | 1 шт. |
| Специальная цена: 999,00 Евро | | |

КОМПЛЕКТ С ОДНИМ ВАКУУМНЫМ МЕШКОМ И ВАКУУМНЫМ АГРЕГАТОМ С УРАВНИТЕЛЬНЫМ БАЛЛОНОМ

Данный комплект включает в себя наименьший из модельного ряда, представленного нашей компанией, вакуумный агрегат с уравнительным баллоном, большой вакуумный мешок из поливинилхлорида и комплект для подключения одного вакуумного мешка к вакуумному агрегату с уравнительным баллоном.

| | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3 | Вакуумный агрегат с уравнительным баллоном AVBM-SB.10-50 | 1 шт. |
| | Вакуумный мешок PVC 500 мкм, 1370x3500 мм. | 1 шт. |
| | Комплект для подключения одного вакуумного мешка к вакуумному агрегату с уравнительным баллоном | 1 шт. |
| Специальная цена: 1399,00 Евро | | |

КОМПЛЕКТ С ТРЕМЯ ВАКУУМНЫМИ МЕШКАМИ И ВАКУУМНЫМ АГРЕГАТОМ С УРАВНИТЕЛЬНЫМ БАЛЛОНОМ

Данный комплект, как и предыдущий, включает в себя вакуумный агрегат с уравнительным баллоном, три вакуумных мешка, а так же специальный комплект для подключения, что позволяет подключить сразу три мешка к одному вакуумному агрегату. Это выгодное решение для малых предприятий с повышенным объемом выпуска продукции.

| | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4 | Вакуумный агрегат с уравнительным баллоном AVBM-SB.12-50 | 1 шт. |
| | Вакуумный мешок PVC 500 мкм, 1370x3500 мм. | 3 шт. |
| | Комплект для подключения трех вакуумных мешков к вакуумному агрегату с уравнительным баллоном | 1 шт. |
| Специальная цена: 1879,00 Евро | | |

MSH Techno

Тел./факс: +7 (495) 660-88-97

Тел.: +7 (495) 722-12-90,
+7 (495) 543-60-25

E-mail: info@msht.ru

Web: www.msht.ru