

Электрический шнековый насос БМП-5



СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание механизма

- 1.1 Общая информация
- 1.2 Описание механизма
- 1.3 Технические данные

2 Техника безопасности

- 2.1 Чем грозит не соблюдение правил техники безопасности
- 2.2 Рекомендации по безопасной работе
- 2.3 Другие рекомендации
 - 2.3.1 Краткие правила по безопасной работе с насосами для подачи раствора
 - 2.3.2 Индивидуальная защита

3 Общая информация

- 3.1 Введение
- 3.2 Авторские права
- 3.3 Запчасти и аксессуары

4 Сборка и ведение в эксплуатацию

Электрический шнековый насос БМП-5

4.1 Сборка мини насоса марки БМП-5

4.2 Введение в эксплуатацию

4.3 Прерывание работы

5 Уход и очистка

6 Поломка и ремонт

7 Эксплуатация

7.1 Эксплуатация насоса

7.2 Техобслуживание

8 Аксессуары

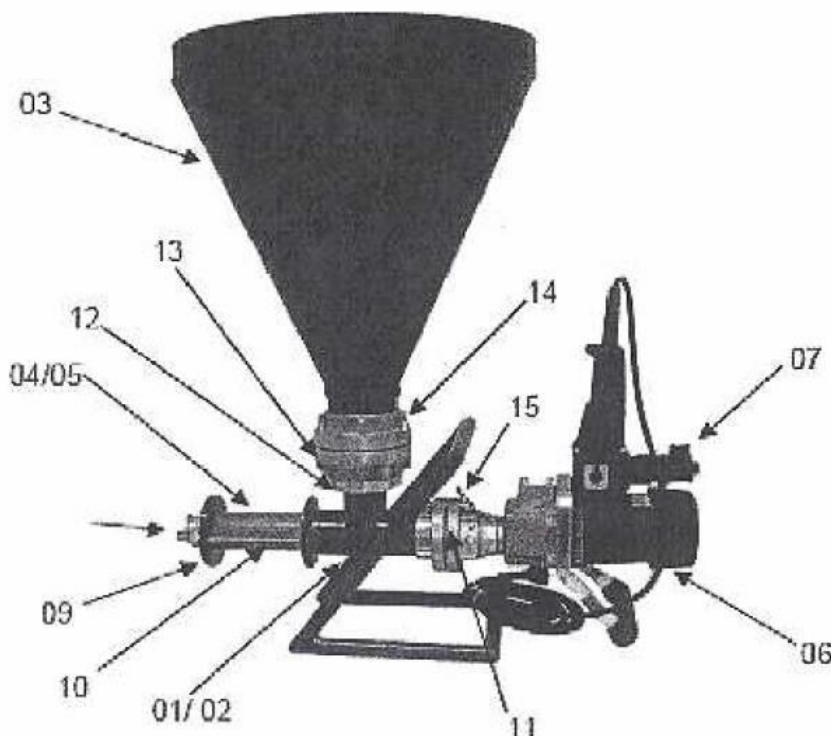
9 Сопутствующая документация

9.1 Инструкция по эксплуатации

9.2 Каталог запчастей мини насоса БМП-5

1. ОПИСАНИЕ НАСОСА

1.1 Общий вид насоса



Мини насос БМП-5

1. Несущая рама со смесительной трубкой
2. Шнековое колесо (в смесительной трубке)
3. Загрузочная воронка (6 или 30л)

Электрический шнековый насос БМП-5

4. Ротор
5. Статор
6. Моторный привод
7. Регулятор вращения
8. Гека-Муфта
9. Затяжной фланец
10. Натяжной стержень
11. С-муфта 2" внутренняя резьба
12. С-муфта 1 1/2 " наружная резьба
13. Переходник С-/В- муфт
14. В-муфта 3" внутренняя резьба
15. Предохранительный стопорный штифт

1.2 Описание механизма

Шнековый мини насос БМП-5 разработан для подачи различных предварительно приготовленных, строительных растворов с размером гранул не более 2,5 мм. Насос невелик и легко передвигается. Подача материала плавно регулируется.

Приготовленный материал помещают в загрузочную воронку (п. 3). Шнековое колесо (п. 2) нагнетает материал по направлению ротора/статора (пп. 4 / 5) и перемешивает материал еще раз.

Статор / ротор (пп. 4 / 5) подает раствор через наконечник (п. 9) и по шлангу (рукаву) в пульверизатор. Дополнительный сжатый воздух направляется через отверстия наконечника на раствор. Шланг, пульверизатор и компрессор не входит в базовую комплектацию и должен заказываться дополнительно. Дополнительная информация находится в отделе „аксессуары“ стр. 8.

Для материалов с различными показателями вязкости существуют разные условия подачи. Для этого в шнековом насосе БМП-5 существует приводящий в движение механизм, при регулировке которого, можно выбрать нужный вариант подачи смеси. Вращение и пропускная способность насоса могут быть установлены и при помощи поворотного переключателя на приводе (п. 6) или также при помощи пульта управления, который является дополнительной опцией.

1.3 Технические данные

Пропускная способность: от 0,5 до 12 л/мин

Рабочее давление: max. 25 бар (Рабочее давление в шланге)

Max. Длина шланга: ок. 15 м в зависимости от вязкости материала

Тканый шланг: По правилам безопасности при максимальном давлении 25 бар могут использоваться только тканые шланги.

Привод:

Напряжение: 230 V

Предохранитель: min. 16A

Частота: 50 Гц

Мощность: 1,15 кВт

Частота вращения: от 250 до 580 об/мин

Электрический шнековый насос БМП-5

Электроуправляемый привод: Электроуправляемый привод создан в соответствии с визуальной средой разработки (VDE) и расположен в прочной съемной рубашке.

Общая информация:

Размеры Длина: 700 мм
Ширина: 450 мм
Высота: 780 мм
Вес: около 14 кг

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Возникающая опасность при не соблюдении правил техники безопасности.

Насос был разработан и выполнен в соответствии с действующими техническими стандартами и безопасен в применении. Тем не менее, существует опасность при неправильном использовании насоса необученными людьми.

Область применения насоса.

Областью применения данного насоса является перекачка и нанесение методом набрызга предварительно приготовленных, жидких, поддающихся разбрызгиванию и не содержащих растворителя материалов, таких как жидкие цементные растворы, клеящие составы, гидроизолирующие минеральные материалы, пигментированные краски и силикатные продукты с максимальным размером частиц 2 мм.

Применение не по назначению.

Если насос применяется человеком, не умеющим с ним обращаться и/или перекачивается неподходящий материал, возникает опасность нанесения вреда машине и здоровью человека.

Поэтому каждый человек перед началом работы с насосом должен подробно изучить инструкцию по эксплуатации. Особенно важны для корректной работы с насосом пункты по **Технике безопасности, Сборке и введению в эксплуатацию, а так же Эксплуатации**. Государственные правила по технике безопасности также как и технические стандарты и нормативы по работе с машинами по распылению жидкостей должны соблюдаться.

В случае внесения в насос или в работу с ним каких-либо технических изменений производитель не берет на себя никакой ответственности и не дает никаких гарантий.

2.2 Рекомендации по безопасной работе.

- В процессе ремонта вилка прибора должна быть вынута из розетки, т.к. некоторые части насоса могут оставаться под напряжением.
- После закрытия пневмоклапана пульверизатора насос следует выключить, нажав на кнопку включения/выключения. Иначе внутри тканого шланга может возникнуть избыточное давление.
- Рукав присоединяется к не работающему насосу. Следовательно, необходимо контролировать рабочее давление при отсоединении рукава. Дополнительно можно приобрести рукавный нагнетательный фитинг (см. аксессуары п. 8). Если в рукаве остается давление его можно снизить при помощи шарового клапана, входящего в состав фитинга. Если фитинг не используется давление следует снижать прежде чем отсоединять рукава.

Электрический шнековый насос БМП-5

- Источник электропитания должен быть оснащен специальным рубильником F1 (токо-распределительное устройство на строительной площадке).
- Пожалуйста, всегда используйте оригинальные запчасти.

2.3 Другие рекомендации.

2.3.1 Технические рекомендации по работе с насосами.

Насосы могут применяться только для определенных материалов указанных производителем в инструкции по эксплуатации. Также аппараты могут использоваться только людьми прошедшими соответствующее обучение (оператор); они должны быть специально отобраны руководством компании и проинструктированы по вопросам эксплуатации и техобслуживания насоса.

Насос должен быть аккуратно и прочно установлен; также защищен от возможного случайного перемещения. Электронасосы должны присоединяться к соответствующему блоку электропитания (обычно распределительная коробка на строительной площадке) в соответствии с DIN VDE 0100 часть 704/11.87.

Аппарат должен быть установлен в безопасном месте строительной площадки и защищен от возможного падения предметов защитным тентом. Тканые рукава должны аккуратно храниться во избежание из повреждения. При необходимости изменения направления минимально возможный изгиб это минимум шесть диаметров рукава.

Перед тем как вводить насос в работу убедитесь, что рукава промазаны, наноситься только разрешенный материал и нет протечек на местах соединения рукава. В случае поломки или сигналов приборов защиты работы должны быть немедленно остановлены.

Перед отсоединением рукава оператор должен убедиться в том, что в насосе не создается давление и что оно полностью отсутствует. Если произошло засорение, пожалуйста, действуйте в соответствии с данной инструкцией. Человек, прочищающий засор должен занять безопасную позицию, так чтобы смесь не падала на него. И никого не должно быть поблизости.

2.3.2 Индивидуальная защита.

Производитель должен поставлять средства индивидуальной защиты в случае превышения уровня шума на рабочем месте 85 дБ(А).

Рабочие должны носить защитные маски, если уровень шума достигает или превышает 90 дБ(А).

При устранении засора следует одевать защитные очки.

Защитные очки должны удовлетворять требования нормативов DIN 58211 Часть 2 (оправа) и DIN 4658 лист 5 (стекла).

В процессе работы с насосом также необходимо защищать ноги и голову.

Никогда не опускайте руку в загрузочную воронку в процессе работы насоса (п. 20). Если воронка нуждается в очистке, электропитание следует предварительно

Электрический шнековый насос БМП-5

выключить. Перед тем как снять воронку, остановите работу насоса и вытащите шнур из источника питания.

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

3.1 Введение

Изложенная здесь информация должна быть изучена всеми кто будет работать с насосом.

Таким образом, данная инструкция должна быть всегда рядом с насосом.

Особенно рекомендуется внимательно изучить руководство по применению перед началом работы, т.к. производитель не несет никакой ответственности и не дает никаких гарантий на поломки, возникшие в результате не корректной эксплуатации машины. Внесение технологических изменений без предупреждения.

3.2 Авторские права.

Все авторские права принадлежат ООО «b & m» (производителю). Данная инструкция по применению предназначена для работающих с насосом и обеспечивающих его техническое обслуживание.

Руководство по применению содержит техническую информацию и рисунки, которые не могут быть скопированы или использоваться третьими лицами. Копирование, распространение технических деталей, рисунков или информации запрещены.

3.3 Запчасти и аксессуары.

Обратите внимание, что запчасти и аксессуары, не поставляемые нашей компанией, не были проверены и утверждены к применению нами. При введении технических изменений меняются эксплуатационные качества насоса, и это может привести к возникновению опасных ситуаций. Производитель не несет никакой ответственность и не дает гарантий на поломки в результате использования не оригинальных деталей. Проверяйте номера позиций запчастей каждого заказа.

4. СБОРКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

4.1 Сборка шнекового мини насоса БМП-5

Каждый раз перед работой с насосом уделяйте внимание средствам индивидуальной защиты и рекомендациям инструкции по применению. Перед каждым пуском насос должен визуально проверяться на предмет наличия повреждений и дефектов. Особенно внимательно следует проверять сетевую вилку и кабель.

Установка эксцентрикового винта насоса.

Отвинтите шестигранную гайку М 14 и снимите её с натяжного стержня (п. 10). Так же снимите затяжной фланец (п.09) с натяжного стержня (п. 10). Соедините эксцентриковый винт насоса (ротор и статор п. 04/05) с вращающей головкой шнекового колеса (п. 02). Особое внимание уделяйте правильному положению шнекового колеса в головке ротора. Отдельно соедините затяжной фланец (п. 09) с натяжным стержнем (п. 10) и закрепите шестигранной гайкой. Внимательно проверяйте правильное положение статора в натяжном

Электрический шнековый насос БМП-5

фланце.

Крепление загрузочной воронки.

Присоедините и закрепите загрузочную воронку (п. 03) В-муфтами (п. 14) к мини насосу БМП 5.

Сборка привода

Присоедините привод (п. 06) к мини насосу БМП 5 с помощью В-муфт (п. 11). Проверьте правильное расположение ведущего шкива и шнекового колеса (п. 02).

Подсоединение к источнику питания.

Мини насос БМП 5 может работать от источника постоянного тока с напряжением 230 V. Предохранитель используется минимум на 16 ампер.

Подсоединение рукавов.

Для контроля над давлением, рекомендуется использовать рукавный нагнетательный фитинг. Этот аксессуар способствует рациональной эксплуатации насоса. В случае засорения рукава давление легко контролируется.

Не отсоединяйте рукав от насоса под давлением!

В целях безопасности используйте только высококачественные резиновые шланги с допусаемым рабочим давлением 25 бар и максимальным давлением разрыва 75 бар.

Всегда затягивайте тканевые рукава после их присоединения!

Для предотвращения возникновения перегрузки машины, пожалуйста, используйте минимально возможную длину рукава. Обращайте внимание на правильное присоединение рукава во избежание поломок.

Подготовка тканевых шлангов к работе.

Для предотвращения засорения перед каждым пуском тканевые шланги следует прокачивать дисперсионными красками и другими смазочными жидкостями. Для работы с минеральными материалами следует использовать цементную взвесь или жидкий строительный раствор.

Залейте строительный раствор в загрузочную воронку (п. 03). Включите мини насос БМП-5 кнопкой (EIN / AUS). После пуска насоса скорость вращения может регулироваться с помощью переключателя на приводе или пульта управления. Как только загрузочная воронка опустеет, давление может быть сброшено и насос выключен.

Работа насоса без загрузки материала увеличивает износ его деталей. При прокачке большего количества жидкого раствора возможно снижение возникновения засоров.

4.2 Введение в работу

Залейте материал в загрузочную воронку (п. 20). Перед пуском поверните переключатель „R/L“ в позицию „R“. Включите насос кнопкой „EIN-AUS“ (ON/OFF). Насос в работе.

Электрический шнековый насос БМП-5

Для качественной работы привода следуйте приложению п. 9: инструкция по эксплуатации производителя привода „Eibenstock“. Также эта инструкция укажет способ применения привода для других целей.

4.3 Прерывание работы.

Принимайте во внимание время схватывания материалов, с которыми работаете. При прерывании работ на время превышающее время схватывания материала насос следует предварительно промыть. Промойте насос и тканевые шланги рукава в соответствии с п.5 «Очистка».

5. ОЧИСТКА

- Выкачайте остаток материала из загрузочной воронки (п. 03)
- Залейте в воронку (п. 03) воду и прокачайте через эксцентриковый винт насоса.
- Промывку повторяйте до тех пор, пока на выходе из насоса не будет чистой воды.
- Отсоедините тканевый шланг от затяжного фланца (п. 09) и опустите в него губчатый шарик.
- Присоедините тканевый шланг снова к насосу.
- Затем заполните воронку водой и прокачайте пока из шланга не появится губчатый шарик.
- Выключите насос главным выключателем.
- Повторите эту процедуру до тех пор, пока вода на выходе из шлага не будет чистой.
- Вытащите вилку из электросети.
- Снимите затяжной фланец с натяжного стержня развинчиванием шестигранной гайки. Отсоедините воронку (п. 03) от насоса при помощи В-муфты (п. 14). Отсоедините привод (п. 6) насоса при помощи С-муфт (п. 11). Тщательно промойте все части насоса.

6. ПОЛОМКИ, ПРИЧИНЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Возможная причина	Решение
Насос не запускается	1) Отсутствует электро подключение. 2) Преобразователь частоты на нуле	1) Проверьте предохранитель, вилку, электрокабель и розетку. 2) Отрегулируйте его ступенчатым регулятором (п. 3) или при помощи пульта управления
Подача насоса прекратилась или идет с прерываниями.	1) Грязь или посторонние предметы в статоре или на роторе.	1) Отключите питание и удалите возможное засорение. Возможно следует заменить эксцентриковый винт.
Насос не перекачивает раствор, оставливается.	1) Раствор слишком густой. 2) Шпильки поз.3 сильно затянуты. 3) Засор входного отверстия в зажимном фланце. 4) Шланги для раствора слишком узкие или слишком длинные.	1) Понижьте вязкость раствора. 2) Ослабьте гайку. 3) Отключите насос, стравите давление, освободите насос от продукта, очистите нажимной фланец. 4) Отключите насос, стравите давление, освободите насос от продукта,

Электрический шнековый насос БМП-5

	5) Шланг для раствора засорился.	установите подходящие шланги. 5) Снизьте давление, открыв распылитель, снимите рукав и промойте детали.
--	----------------------------------	--

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1 Эксплуатация насоса БМП-5

Перед осмотром насоса всегда вытаскивайте вилку из сети электропитания, т.к. некоторые части насоса могут находиться под напряжением.

Тщательно промойте насос и аксессуары к нему; особенно остатки раствора или штукатурки должны быть удалены.

Проверьте следующие изнашиваемые детали на предмет наличия трещин и при необходимости замените их:

- Уплотнитель
- Резиновые уплотнители В- и С-муфт
- Ротор (п. 4)
- Статор (п. 5)
- Шнековое колесо (п. 2)
- Для корректного техобслуживания привода (п. 6) обращайтесь к инструкции по эксплуатации производителя „Eibenstock“ и действуйте в соответствии с ней. Дополнительная информация изложена в п. 9

При работе со смазками и маслами или очищающими средствами руководствуйтесь нормами и правилами по защите окружающей среды.

Правильная эксплуатация и техобслуживание насоса необходимо для его гарантийного обслуживания.

Контрольные проверки должны проводиться регулярно с соблюдением всех правил техники безопасности.

7.2 Эксплуатация и техобслуживание

Перед каждым пуском насоса он должен визуально проверяться. Особенно внимательно вилка и кабель электропитания.

Время от времени – минимум один раз в год – специалистом должна проводиться полная проверка всех частей насоса. Специалисты по проведению техосмотра – это люди, имеющие определенный опыт работы по нанесению различных видов материалов шнековыми насосами, а также обладающие специальными знаниями норм и правил техники безопасности и предот-

Электрический шнековый насос БМП-5

вращения нештатных рабочих ситуаций, а также владеющие информацией об условиях правильной и безопасной работы механизма.

8. АКСЕССУАРЫ

Для мини насоса БМП-5 доступны следующие аксессуары:

Кабель дистанционного управления с регулировкой скорости 15м - BMP1000

Кабель дистанционного управления с регулировкой скорости 25м - BMP2000

Кабель дистанционного управления с выключателем on/off 25м - BMP2027

Тканевый шланг ½ " длина 10м - BMP2009

Тканевый шланг ¾ " длина 10м - BMP1001

Тканевый шланг 1" длина 10м - BMP1012

Пневмошланг длина 10 м - BMP1007

Соединительная деталь манометра - BMP2003

Статор 2,0-6,0 л/мин - BMP1029

Ротор 2,0-6,0 л/мин - BMP1028

Компрессор 230В/50Гц - по запросу

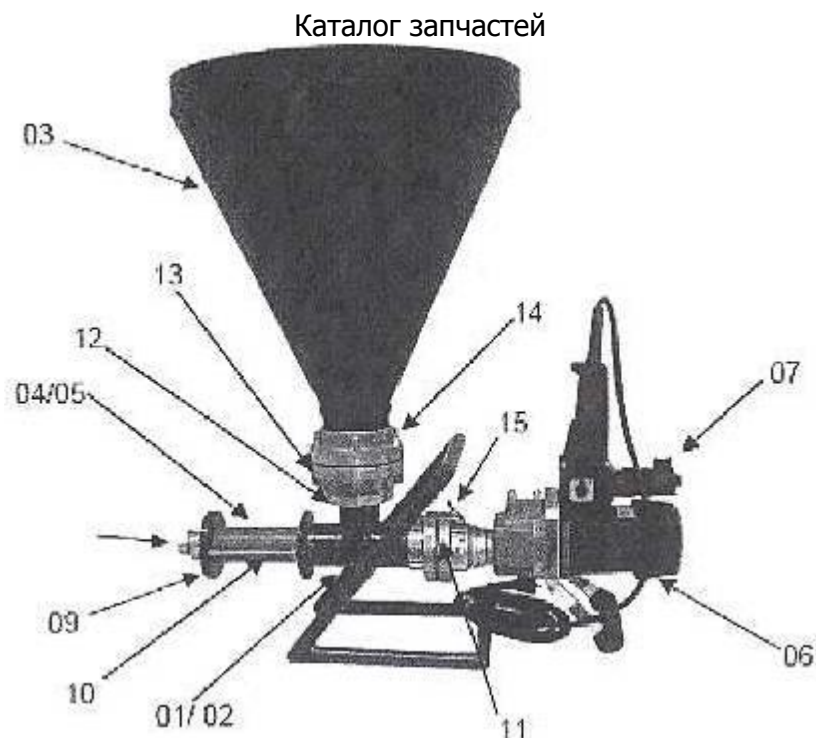
Защитное ограждение для воронки - BMP1042

Защитная пластиковая пленка для воронки - BMP2021

9. СОПУТСТВУЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

9.1 Каталог запчастей мини насоса БМП-5 (Приложено)

9.2 Инструкция по эксплуатации привода, Eibenstock (Приложено)



Электрический шнековый насос БМП-5

Мини насос БМП-5

1. ВМР5001 Несущая рама со смесительной трубкой RAL.7024
2. ВМР5002 Шнековое колесо (в смесительной трубке)
3. ВМР5003 Загрузочная воронка 6 л с сопряжением (обязательно входит в комплектацию)
4. ВМР1032 Загрузочная воронка 30 л без сопряжения (поставляется дополнительно)
5. ВМР1010 Ротор
6. ВМР1009 Статор
7. ВМР5004 Привод
8. ВМР5005 Ведущее колесо электропривода
9. ВМР5006 Фланец электропривода
10. ВМР5007 Прокладка
11. ВМР2023 Регулятор вращения (регулятор скорости)
12. ВМР1031 Гека-Муфта 1" внутренняя резьба
13. ВМР5008 Затяжной фланец
14. ВМР5009 Натяжной стержень
15. ВМР5010 С-муфта 2" внутренняя резьба
16. ВМР5011 С-муфта 1 1/2 " наружная резьба
17. ВМР5012 Переходник С-/В- муфт
18. ВМР1020 В-муфта 3" внутренняя резьба
19. ВМР2005 Предохранительный стопорный штифт
20. ВМР5013 Оградительная цепь
21. ВМР5014 Цепное кольцо
22. ВМР5015 Лапчатый болт

ООО «Изоматериалы»
191186, г. Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д.3-5, оф. 524
тел./факс: (812) 407-10-16
gydromaterial.ru izomaterialy@gmail.com