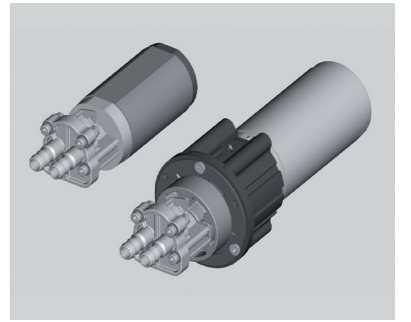


ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СЕРИЯ DGD И DGM НАСОСОВ VESTRA

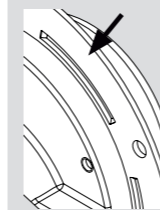


ИНСТАЛЛЯЦИЯ

Перед установкой ознакомьтесь с инструкцией. Насосы серии DGD представляют собой насосы с прямым приводом, а серии DGM - насосы с магнитным приводом. Установки DGD и DGM должны обслуживаться только специализированным персоналом, обладающим базовыми техническими знаниями, относящимися к гидравлическим и электромеханическим установкам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Часть шестеренчатых насосов серий DGD и DGM обычно монтируется с незащищенными двигателями в случае «заблокированного ротора». Поэтому рекомендуем вставить предохранитель и компоненты соответствующего размера в цепь питания. Неадекватные цепи и/или компоненты могут перегреться, вызывая повреждение и/или возгорание. Перед подключением двигателя необходимо проверить полярность. Во время установки будьте внимательны, чтобы не изменить полярность, в этом случае насос будет вращаться в противоположном направлении, а для некоторых двигателей это может привести к необратимому повреждению.



Для версии DGM необходимо осторожно обращаться с фланцем. Не трогайте его клещами или тисками, которые могут привести к рассогласованию магнитов и снижению производительности насоса. В случае продолжительной работы устройство должно быть установлено в вентилируемом месте для рассеивания тепла, выделяемого двигателем.

Чтобы избежать шума и вибрации механических деталей, рекомендуем установить устройство с резиновыми антивибрационными опорами. Соблюдайте особую осторожность при подключении насоса к фитингам во избежание возможных утечек. Держатели труб, встроенные в насосы DGD и DGM, предназначены для соединения с силиконовыми трубами (60ShA) с внутренним диаметром 6 мм и толщиной 1,5 мм.

Другие типы труб могут повредить насос. Держатели труб не рассчитаны на механическую нагрузку. Рекомендуем крепить, по крайней мере, подающую трубу с пластиковой лентой. Рекомендуем удалять две пластиковые заглушки, расположенные в воздухозаборных и нагнетательных каналах насоса, непосредственно перед установкой фитингов и труб, чтобы предотвратить проникновение твердых посторонних предметов внутрь, которые могут повредить внутренние компоненты насоса.

Не используйте жидкий герметик, так как капли могут попасть в каналы и заблокировать насос.

Для использования в пищевой промышленности насосы (даже если они сертифицированы NSF) должны быть предварительно стерилизованы циркулирующей водой внутри них при температуре 80°C в течение не менее 20 минут. Вода, используемая для этой операции, не должна повторно использоваться во время стерилизации или после и должна быть смыта. Если блок заменен, необходимо убедиться, что модель соответствует заменяемому. Замена насоса с другим расходом может привести к повреждению системы. Цепь должна быть тщательно очищена и промыта перед запуском агрегата.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1 Насосы DGD и DGM часто работают от двигателей постоянного тока со щетками, известным источником воспламенения. Не используйте эти двигатели в потенциально взрывоопасных средах.
- 2 После длительного использования с горячими жидкостями поверхность насоса и двигателя могут быть горячими и стать причиной травмы кожи или ожогов. После отсоединения электропитания дождитесь, пока помпа остынет, прежде чем прикасаться к ней.
- 3 Не устанавливайте насос вблизи самовоспламеняющимися материалами. Внешние поверхности устройства могут достигать высоких температур. Устанавливайте насос в сухом месте, защищенном от пыли, брызг и конденсации.
4. Обычно двигатели охлаждаются естественной конвекцией. Рекомендуем

установку устройств в местах, где обеспечивается максимальная и достаточная вентиляция. В качестве показателя минимальное расстояние от стен вокруг устройства должно составлять не менее 50 мм. Не обертывайте устройство изоляционным материалом и не устанавливайте его рядом с горячими поверхностями. Не используйте насос в среде или с жидкостями при температурах выше, чем указано в каталоге.

- 5 Проверьте совместимость с используемой жидкостью. Не используйте и не допускайте контакта насоса с химическими веществами, которые могут повредить устройство.
- 6 Неадекватная цепь может вызвать избыточное давление или перегрев. Убедитесь, что устройство используется в соответствии с кривыми в каталоге. Установите гидравлический контур с достаточным запасом прочности, как с точки зрения давления, так и температуры.

Рекомендуем минимальный коэффициент безопасности 1,5. Защитите блоки DGM и DGD от мороза. Замерзание может повредить насос и трубы.

7 Блоки DGD и DGM являются устройствами низкого напряжения, хотя это по-прежнему необходимо соблюдать соответствующие нормы безопасности. Установщик несет ответственность за соблюдение действующих правил, тесно связанных с окончательной заявкой.

8 Вставьте фильтр подходящего размера перед насосом дл] предотвращения попадания твердых частиц диаметром более 10 мкм внутрь насоса. Поверхность фильтра должна быть рассчитана по отношению к расходу и типу контура, чтобы предотвратить чрезмерные падения давления. Этот фильтр необходимо периодически чистить.

9 Если блоки подключены в цепях с электромагнитными клапанами, убедитесь, что они всегда действуют с определенной задержкой после выключения двигателя. Электромагнитные клапаны с ранним или одновременным закрытием могут вызвать избыточное давление или кавитацию и повредить устройство и/или гидравлический контур.

10 Рекомендуем вставить предохранитель подходящего размера в блок цепи питания и избежать повреждения устройства и/или электрической цепи.

11 Убедитесь, что электрические соединения обеспечивают необходимое уплотнение и изоляцию. Неадекватные соединения могут привести к повреждению.

12 Выберите модель вашего DGD или DGM относительно

прикладной цикла и требуемой производительности.

Использование блоков в более суровых условиях, чем те, для которых они предназначены, может нанести ущерб. Используйте устройство только на время, необходимое для применения.

ПЛАНИРУЙТЕ УСТАНОВКУ

1 Убедитесь, что размер электрической и гидравлической цепей подходят для электрических и гидравлических характеристик блоков DGD и DGM. Обеспечьте надлежащую идентификацию секций гидравлической и электрической цепи.

2 Установка должна проводиться в хорошо проветриваемом, сухом месте защищенном от брызг, вдали от источников тепла и легковоспламеняющихся жидкостей. Установите насос в доступном месте, чтобы облегчить последующее техническое обслуживание. Поместите устройство в горизонтальное положение или насосом вниз.

3 Убедитесь, что насос не подвергается вибрации, вызванной механическим или гидравлическим соединением. Если такое состояние возникает, изолируйте устройство соответствующими антивибрационными опорами.

4 Предусмотрите требования, связанные с предварительным монтажом принадлежностей устройства, таких как установка моторного блока насоса DGM (см. Соответствующий параграф)

5 Предусмотрите требования к кабелям любых дополнительных электронных плат. Если платы оснащены теплоотводами, установите их надлежащим образом, чтобы обеспечить рассеивание через естественную конвекцию.

ИНСТАЛЛЯЦИЯ

1 Обеспечьте защиту устройства с механической точки зрения. Рекомендуем устанавливать его горизонтально (при оси двигателя параллельно земле), или, в случае вертикальной установки, с насосом вниз. Закрепите насос в двигателе с помощью адаптера (только для блоков DGM).

2 Удалите все защитные заглушки IN/OUT на воздуховодах. **3**

Подключите устройство к гидравлической и электрической цепи.

Убедитесь, что он не вызывает механического напряжения и обратите особое внимание на жидкость, которая может находиться в трубах, так как она не должна соприкасаться с электрическими частями. В случае отрицательной всасывающей головки заправьте блок. Электрические, гидравлические и механические соединения должны обеспечивать

необходимое уплотнение во время работы устройства.

4 Убедитесь, что полярность и напряжение в электрической цепи рядом с двигателем соответствуют данным, указанным на шильде устройства. Определите положительный полюс, который должен быть предпочтительно защищен предохранителем. Помните, что изменение полярности может привести к необратимому повреждению устройства. Если электрическая цепь не включается, подключите двигатель.

5 Удостоверьтесь, что агрегат способен засасывать жидкость. Если это не произойдет через 15 секунд, проверьте эффективность уплотнения впускной цепи. Убедитесь, что в гидравлическом контуре нет утечек как в подающем, так и в всасывающем отсеке.

6 Проверьте работу клапанов, которые должны быть полностью открыты при установке устройства. Постепенно закройте клапан подачи, пока не будет достигнута требуемая производительность. Наконец, убедитесь, что гидравлические характеристики и показатели абсорбции соответствуют выбранным характеристикам.

7 После того, как насос заземлен, проверьте правильность его работы. Параметры для проверки этого: скорость вращения двигателя, расход и давление в зависимости от потребляемой мощности. Убедитесь, что в подающем/впускном канале нет пузырьков воздуха. Воздушные пузырьки могут быть вызваны кавитацией или плохим уплотнением трубы, соединенной с впускным каналом.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ К СЕТИ

Электрические характеристики сети должны быть совместимы с электрическими данными на шильде двигателя, в частности, с напряжением питания и частотой. Во время установки двигатель нельзя подключать к электросети.

ВЫБОР ДВИГАТЕЛЯ (ТОЛЬКО DGM)

Если мотор не поставляется вместе с насосом, убедитесь, что размеры муфты и относительные допуски соответствуют рекомендованным Fluid-o-Tech. Скорость потока пропорциональна скорости двигателя. Максимальный непрерывный крутящий момент должен быть менее 0,1 Нм с внешним и внутренним магнитным соединением, выполненным из феррита

СБОРКА МАГНИТА ВАЛОВЫХ ПРИВодОВ (ТОЛЬКО DGM)

Двигатели с плавными валами (тип «D»)

1. Чтобы убедиться, что в резьбе нет дефектов, которые могут препятствовать блокировке штифта магнита на приводном валу, завинтите дюбель на резьбовом отверстии держателя магнита до тех пор, пока оно не выступит из отверстия металлической вставки.
2. Отвинтите шпонку до тех пор, пока отверстие, в которое будет помещен вал, не станет полностью прозрачным.
3. Поместите магнит на устройство AT152 с помощью крепежного штифта, размещенного на опорной поверхности штифта «D» (рис.1).
4. Ввинтите дюбель до тех пор, пока он не коснется поверхности штифта, чтобы обеспечить легкое извлечение магнита. Поверхность штифта устройства не должна быть поцарапана дюбелем при снятии вала.
5. Снимите магнит и установите его на приводной вал. В этих условиях дюбель магнита выступает на несколько десятых дольше внутреннего диаметра отверстия латунной втулки и предотвращает неправильное расположение магнита на приводном валу.
6. Поместите двигатель вертикально на устройство AT152 / 1 магнитом вниз, чтобы установить магнит в правильное положение (рис.2). Затяните дюбель с максимальным крутящим моментом 1,5 Нм. Внешние магниты серии MGAF с валом «D».

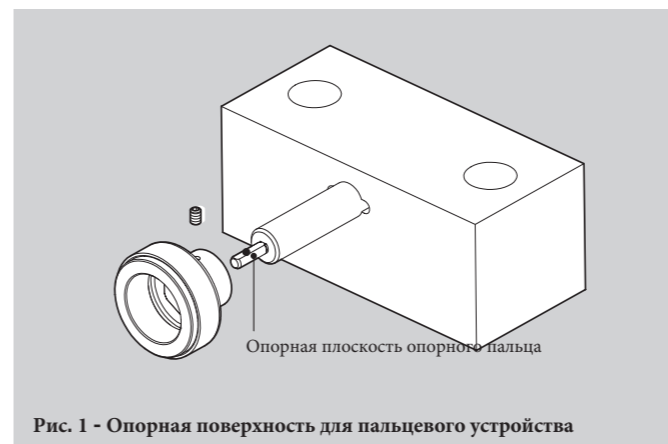


Рис. 1 - Опорная поверхность для пальцевого устройства

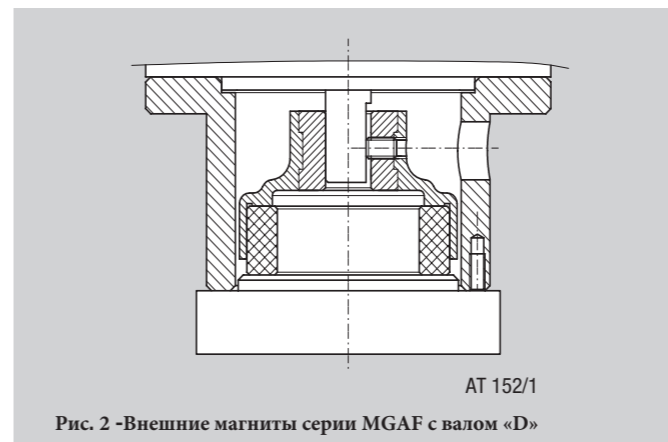


Рис. 2 - Внешние магниты серии MGAF с валом «D»

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Убедитесь, что перекачиваемая жидкость совместима с материалами насоса. Шестеренные насосы Fluid-o-Tech предназначены для работы только с чистыми жидкостями и испытываются с водой при температуре окружающей среды.

Любые другие жидкости и/или эксплуатационные условия должны быть проверены и одобрены конечным пользователем в реальных условиях использования. Убедитесь, что максимальная температура жидкости и окружающей среды совместима с используемой моделью. Необходимо использовать (особенно на впускном канале насоса) трубы с внутренним диаметром, соответствующим размеру потока насоса. Эта мера предосторожности предотвращает риск кавитации, и в результате, повреждения насоса.

Сумма входного и выходного давления не должна превышать максимальное давление в системе, указанное в каталоге.

Рекомендуем вам приспособить размер трубы по отношению к подающему трубопроводу для значений давления как минимум в 1,5 раза больше максимального давления в системе.

Перекачиваемые жидкости не должны содержать твердых взвешенных частиц. Перед установкой насоса рекомендуется установить фильтр 10 мкм с площадью поверхности, достаточно большой, чтобы предотвратить чрезмерные перепады давления в контуре. Хотя иногда частицы размером более 10 мкм вызывают преждевременный износ внутренних компонентов. Также важно периодически проверять состояние картриджа и фильтра. Для контроля фильтра мы рекомендуем установить манометр давления после фильтра. Если вакуум увеличивается более чем на 0,1 бар, картридж необходимо очистить или заменить.

Хотя шестеренчатые насосы DGD и DGM являются самовсасывающими насосами, они должны работать с положительной всасывающей головкой. Действительно, сухой ход приводит к преждевременному износу внутренних компонентов насоса.

Если система водоснабжения работает с низким давлением или без расхода, необходимо установить реле давления перед насосом для выключения двигателя. Также необходимо защитить систему от случайного избыточного

давления с помощью предохранительных устройств, таких как байпасный клапан или реле давления, подключенные к двигателю.

Электромагнитные клапаны не должны быть установлены в контуре, но, если необходимо, они должны устанавливаться только на подающей секции насоса. Мы настоятельно рекомендуем не устанавливать электромагнитные клапаны перед насосом. Чтобы избежать пиков давления, необходимо закрыть соленоидный клапан только после остановки насоса, а затем подождать несколько секунд после выключения двигателя, чтобы он полностью остановился. Размер внутреннего диаметра канала соленоидного клапана должен соответствовать расходу насоса. Максимальное давление зависит от используемой модели агрегата.

За пределами значений, указанных в диаграммах на стр. 4, устройство может остановиться или муфта может выйти из строя (только DGM). Для повторной установки муфты необходимо отключить питание двигателя и дождаться его остановки до повторного запуска.

СТАНДАРТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание и замена деталей, подлежащих износу модулей DGD и DGM от Fluid-o-Tech, должны выполняться квалифицированным техническим персоналом. Мы рекомендуем периодически чистить контур и фильтры, чтобы предотвратить кавитацию и износ внутренних компонентов насоса.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Каждый насос поставляется с 12-месячной гарантией, действительной с даты изготовления, указанной на этикетке, плюс 3 месяца для покрытия транспортировки и хранения. Этот срок не должен превышать 12 месяцев с даты первоначального счета-фактуры ни при каких обстоятельствах. Компания Fluid-o-Tech может нести ответственность только за ремонт или замену неисправных деталей, возвращенных на основании DDP, при условии, что наша проверка показывает, что данная деталь (ы) была неисправна во время продажи. Гарантия аннулируется, если:

- Инструкции по монтажу / эксплуатации были проигнорированы.
- Насос ремонтировался техническим специалистом, не уполномоченным компанией Fluid-o-Tech и / или отремонтирован с использованием неоригинальных деталей.
- Насос работал без воды или в условиях кавитации.
- Твердые посторонние частицы находятся в насосе.
- Обнаружены явные признаки избыточного давления.
- Насос был использован для применения, для которого он не предназначен, где рабочие условия и / или перекачиваемая жидкость несовместимы с самим насосом, и поэтому такое применение не было одобрено Fluid-o-Tech.
- Гарантия не распространяется на нормальный износ насоса.
- Ремонт или замена неисправных деталей в течение гарантийного срока не продлит первоначальный период гарантии.

СЕРТИФИКАТЫ

Некоторые модели зубчатых насосов серий DGD и DGM сертифицированы NSF для использования с пищевыми жидкостями. Маркировка CE может применяться только на агрегатах моторного насоса. Этикетка не может применяться только на насосе в соответствии с применимым стандартом ЕС. В этом случае группа отвечает требованиям следующих директив: 89/366 / EEC относительно электромагнитной совместимости - EMC, 73/23 / EEC, касающейся электрооборудования для использования во взрывоопасных средах - DTB и 94/9 / EC по оборудованию и безопасности Устройства, предназначенные для использования в потенциально взрывоопасных средах - ATEX. Fluid-o-Tech может предоставить декларацию соответствия, подтверждающую соответствие вышеупомянутым Директивам.