

Мобильная система подачи буферной жидкости от компании ASV типа SPAM

Для сальников скольжения двойного действия

- **Замкнутая система циркуляции буферной жидкости, независимая от подающей сети**
- **Подъем давления осуществляется с помощью встроенного циркуляционного насоса**
- **Поставляется готовой к эксплуатации: с индикатором давления, циркуляционным насосом, дроссельным клапаном или клапаном давления, системой контроля буферного давления с манометром - все оборудование устанавливается на переносном монтажном основании**

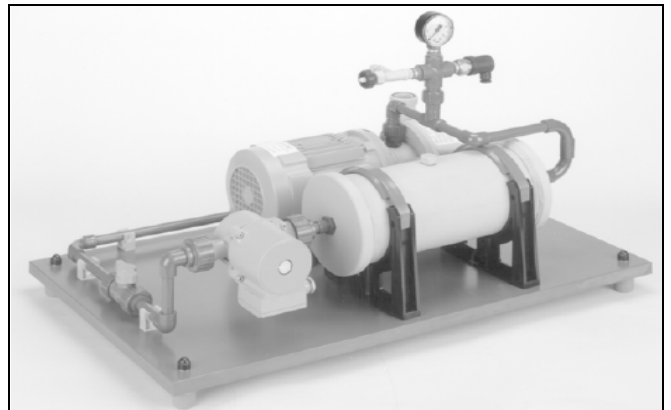
Сливать воду после промывки сальников двойного действия прямо в канализацию - это очень не экономично, так как свежая/обработанная вода стоит достаточно дорого, плюс, использованная вода должна быть очищена перед сливанием в соответствии с действующим законодательством, так как вода, используемая в качестве буферной, всегда считается загрязненной транспортируемой средой.

Среднее потребление воды, используемой в качестве буфера - от 0.5 до 2.0 л/мин. на один сальник или камеру уплотнения и, при постоянной эксплуатации насоса, общее потребление воды составляет до 1050 м³ в год, которая до этого просто сливалась в канализацию, внося свой вклад в загрязнение городских очистительных сооружений канализационных сетей.

В случае использования замкнутых систем циркуляции буферной жидкости от компании ASV, система требует лишь однократного заполнения несколькими литрами воды в течение продолжительного срока эксплуатации, что существенно сокращает потребление воды, уменьшая стоимость эксплуатации любого насоса, оснащенного камерами уплотнения.

Для обеспечения надлежащей работы сальников, все насосы с сальниками скольжения двойного действия и/или с камерами уплотнения требуют наличия определенного давления жидкости и системы циркуляции для охлаждения и смазывания сальников.

Необходимая система подачи буферной жидкости должна обеспечить экономически эффективную работу насосной системы с низкими эксплуатационными затратами, что возможно только при применении замкнутых систем. В замкнутых системах буферная жидкость, заправленная при вводе системы в эксплуатацию, циркулирует внутри системы на всем периоде ее эксплуатации.



Если насосы предназначены для транспортировки опасных веществ (см. ChemG и WHG), замкнутые системы также обеспечивают соблюдение требований законодательства, например, в отношении недопустимости попадания таких веществ в окружающую среду, что достигается, в частности, дренажем возможной течи жидкости. При транспортировке таких веществ, вода для буферной системы считается загрязненной и не может сливаться в канализационную систему без дополнительной обработки.

Системы подачи буферной жидкости от компании ASV обеспечивают выполнение таких важных задач, как циркуляция и охлаждение буферной жидкости для сальников насосов, создание буферного давления, а также, контроль основных функций или наличия течи.

В случае неисправности, приводящей к падению давления в камере уплотнения, насос, транспортирующий жидкость, автоматически останавливается системой контроля буферного давления от компании ASV.

Система подачи буферной жидкости от компании ASV - это замкнутая система циркуляции, оснащенная упомянутой выше запорно-регулирующей арматурой, поставляемая готовой к эксплуатации, полностью управляющая камерой уплотнения определенного насоса с сальниками скольжения двойного действия. Насос и система подачи буферной жидкости монтируются на общую мобильную монтажную плиту.

Руководство по монтажу и эксплуатации

Мобильная система подачи буферной жидкости

ВНИМАНИЕ



В данном руководстве по эксплуатации приведены важные инструкции и предостережения. Поэтому, очень важно прочитать это руководство перед проведением монтажа, подключением электропитания и вводом в эксплуатацию. ⚠

ВНИМАНИЕ



Несоблюдение инструкций может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования! ⚠

ОПАСНО



До начала каких-либо работ по техническому обслуживанию или ремонту обязательно убедитесь в том, что насос остановлен и не может быть включен. Квалифицированный инженер-электрик должен надежно обесточить двигатель насоса. Также, только квалифицированный инженер-электрик должен производить электрическое подсоединение системы. ⚠

ВНИМАНИЕ

Никогда не допускайте работы камеры уплотнения без жидкости, иначе насос выйдет из строя. Также, буферная жидкость не должна охлаждаться до отрицательных температур. Если есть риск такого охлаждения, в буферную жидкость необходимо добавлять антифриз.

Перед вводом системы в эксплуатацию, заполните резервуар буферной жидкостью (буферной средой).

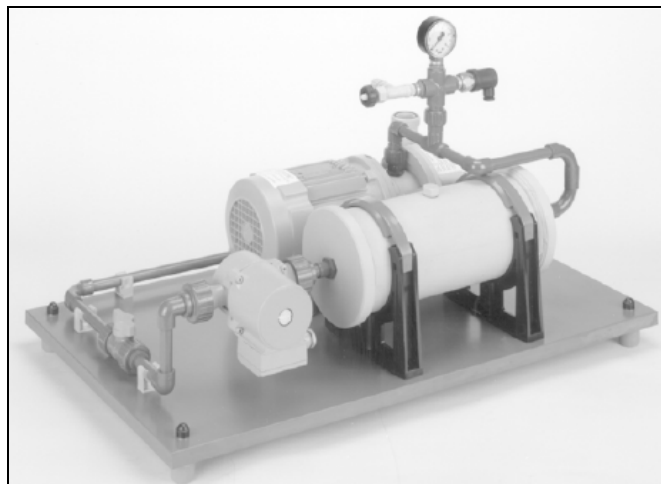
Также, соблюдайте соответствие направления транспортируемой жидкости для циркуляционного насоса (см. стрелку, указывающую направление вращения, на стр. 3)

Проинформируйте персонал, уполномоченный на проведение сборки, тестирования и/или технического обслуживания/ремонта, о потенциальной опасности, исходящей от оборудования или среды, и обеспечьте, чтобы работа производилась с соблюдением надлежащих мер безопасности и технических требований для работы с пластиками.

- Если опасность исходит от горячих или холодных узлов системы, заказчик должен обеспечить изоляцию таких узлов для предотвращения возможного контакта.
- Обеспечьте дренаж и утилизацию возможной течи любых опасных жидкостей так, чтобы не нанести вреда персоналу или окружающей среде.

Всегда соблюдайте требования законодательства.

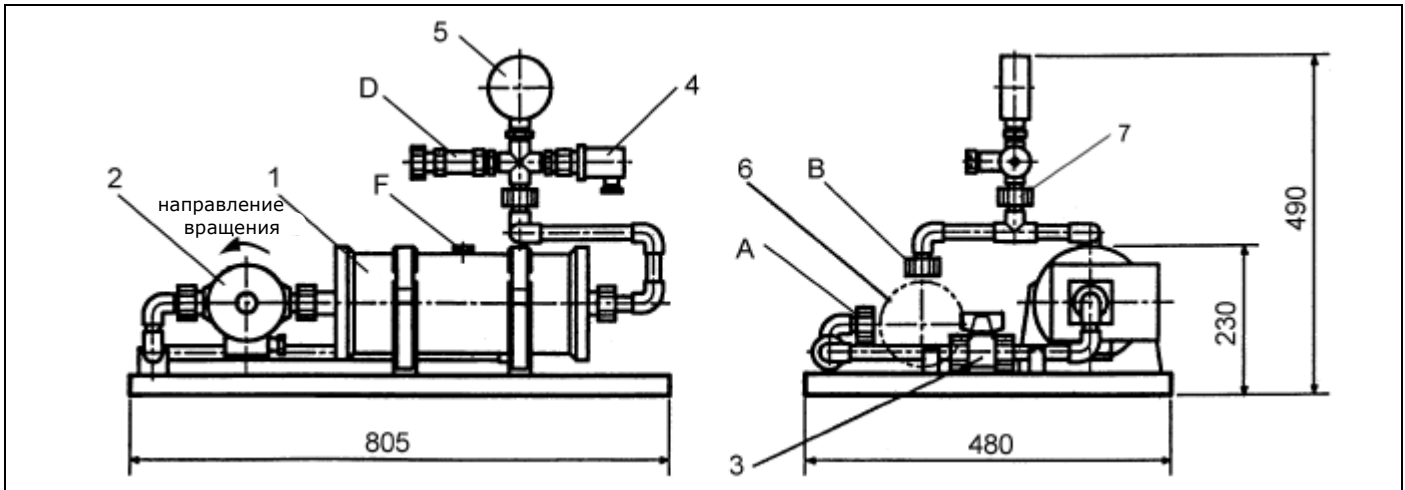
- Исключите все потенциальные риски от воздействия электричества (для чего ознакомьтесь с соответствующими локальными, по месту установки, правилами и нормативами и/или правилами и нормативами, которые предоставляют электростанции, обеспечивающие Вас электроэнергией).
- Пользователь/владелец является ответственным за то, чтобы сборка, тестирование и/или техническое обслуживание/ремонт производились только уполномоченными и квалифицированными специалистами, которые надлежащим образом ознакомлены с руководством по эксплуатации.
- До начала проведения любых работ, убедитесь в том, что система остыла до температуры окружающей среды, давление сброшено, транспортируемая среда удалена и, при необходимости, очищена (обезврежена).
- Убедитесь в том, что привод соответствующим образом обесточен и что он защищен от случайного включения.
- Сразу после окончания работы установите и/или включите все системы и средства обеспечения безопасности.



Введение в эксплуатацию

1. Центробежные насосы, оснащенные сальниками скольжения двойного действия, подсоединяются к системе подачи буферной жидкости с помощью патрубков А (Входной) и В (Выходной), см. схему на стр. 3
2. Заполните резервуар буферной жидкости (1) буферной жидкостью через накручиваемый разъем заливного отверстия "F" (объем - около 3.5 л).
3. Перед тем, как начать заполнение, открутите комплексную систему контроля буферной жидкости - накручиваемое соединение (7), и провентилируйте систему для предотвращения появления воздушных карманов в системе подачи буферной жидкости. После заполнения, туго затяните накручиваемое соединение (7).
4. В качестве буферной жидкости, в принципе, может использоваться любая жидкость, в отношении которой все компоненты системы, контактирующие с этой жидкостью, являются химически устойчивыми и при условии совместимости такой жидкости с транспортируемой средой, уплотнение которой производится с помощью такой жидкости, а также, соответствия экологическим требованиям. Кроме того, буферная жидкость должна не иметь твердых частиц, не образовывать осадков, иметь хорошие характеристики теплопроводности и низкую вязкость. Температура буферной жидкости не должна быть выше 40 °C. Не используйте полностью деионизированную воду. Чтобы не повредить систему подачи буферной жидкости и насос, коэффициент термического расширения буферной жидкости должен быть такой же, как и у воды.
5. Система обеспечивает необходимое буферное давление через подключение нагнетательного патрубка "D" к внешнему источнику сжатого воздуха. Буферное давление должно быть на 1.5 бар выше давления транспортируемой среды, уплотняемой сальниками. Давление в системе считывается на манометре (5) (максимальное рабочее давление - 3.5 бар).
6. Подсоедините циркуляционный насос (2) к соответствующему источнику электропитания. Соблюдайте соответствие стрелки и направления вращения насоса.
7. Для предотвращения повреждения сальников скольжения в результате течи или недостаточного буферного давления, отрегулируйте реле давления (4) системы контроля буферного давления в соответствии со спецификацией компании ASV 399 101.

Габаритные размеры и соединения



- 1 Резервуар: 3.5 л
- 2 Циркуляционный насос: 230 В пер.тока
- 3 Дроссельный клапан / клапан давления
- 4 Контроль буферного давления: диапазон установки 1-10 бар
- 5 Манометр: 50, 0 - 10 бар
- 6 Камера уплотнение с разъемом DN 10, G = 3/4"
- 7 Накручиваемое соединение

- Подсоединение A: Впускное отверстие для буферной жидкости DN 10, G = 3/4"
- Подсоединение B: Отверстие для возврата буферной жидкости DN 10, G = 3/4"
- Подсоединение D: Подвод сжатого воздуха G = 1/4"
- Подсоединение F: Отверстие для залива буферной жидкости G 3/8"

Электрическая схема: привод насоса с циркулярным насосом и манометром буферного давления, опционально - с датчиком температуры

