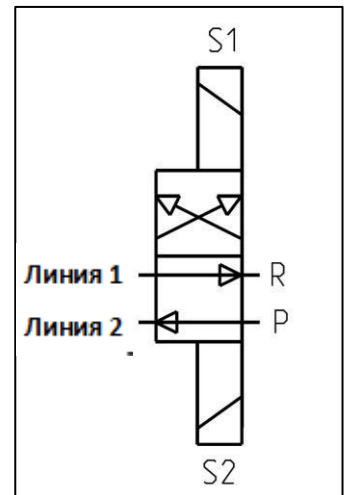


Клапан электромагнитный 4/2

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию



СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ
6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
10. УТИЛИЗАЦИЯ
11. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ
12. РАЗМЕРЫ
13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
14. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
15. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ



Руководство подготовлено в соответствии с Директивой
CE 06/42

C2040IR WK 36/18

<http://www.dropsa.com>
Via Benedetto Croce, 1
Vimodrone, MILANO (IT)
t. +39 02 250791

Продукты DROPSA можно приобрести в офисах DROPSA и у
уполномоченных дистрибьюторов, посетите веб-сайт
www.dropsa.com/contact или пишите sales@dropsa.com

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию относится к **электромагнитному клапану 4/2 для двухлинейных установок** и содержит важную информацию в отношении защиты здоровья и безопасности персонала, который будет использовать это оборудование.

Последнюю версию можно получить в торгово-техническом отделе или на нашем веб-сайте [.http://www.dropsa.com](http://www.dropsa.com)

Необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и хранить его в надежном месте, чтобы операторы при желании могли в любое время ознакомиться с ним.



2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электромагнитный клапан 4/2 спроектирован для управления подачей на двухлинейных установках (система 02) и обеспечивает работу с жидкой смазкой под максимальным давлением 400 бар (5880 фунт/кв. дюйм).

В его функции входит обеспечение поочередной подачи на насос одну из двух линий, одновременно обеспечивая сброс давления на другой.

3. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

На упаковке клапана имеется этикетка, на которой приведен код изделия и его основные характеристики.

МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ СЕРТИФИКАТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ	
НОМЕР ДЕТАЛИ	008356U
ВАРИАНТ	
КОЛИЧЕСТВО УПАКОВОК	
НАБОР ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ 24 В перем. тока	
ПОТОК	
ДАВЛЕНИЕ	
СМАЗКА	
ВОЛЬТ	
WO: IT	0001
	Dropsa Sp.A, Milan Italy
	Год: 2014
	СДЕЛАНО В ИТАЛИИ
Информация для сканирования Scannen für Info Telechargez-info Info Prodotto 扫描产品信息 Сканер штрих-кода	
L10000	www.DropsA.com

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Вес	6 кг
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Напряжение	24 В пост. тока
Потребляемая электроэнергия	105 Вт
Поглощение катушки	2,45 А
Степень защиты катушки	IP 65
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Макс. производительность	400 см ³ /мин
Максимальное рабочее давление	400 бар
Соединение выхода	G3/8" BSP
Эксплуатационная температура	- 10 ÷ + 50 °С (+14 ÷ +122F)
Рекомендуемая максимальная длительность	1 м 30 с
Минимальное время работы в режиме ожидания	4 раз Т- on
Рабочая влажность	90 % отн. влажности
Допустимые смазочные материалы	Жидкая смазка макс. NLGI2
Температура хранения	-40 ÷ +65°С (+40 ÷ +149°F)

Внимание: Характеристики действительны для рабочей температуры +20°С (+68°F)

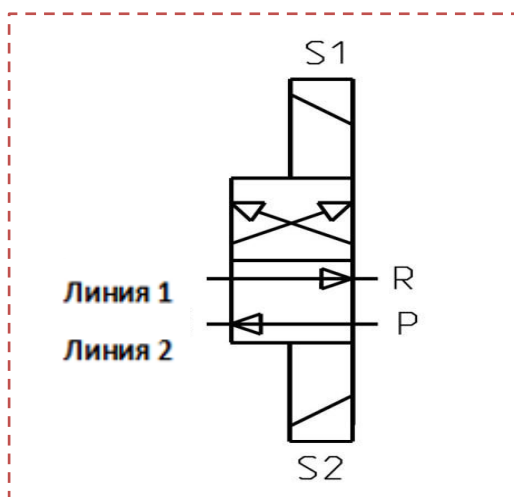
⁽¹⁾ В случае необходимости использования другого продукта необходимо запросить сведения о пригодности к эксплуатации в Dropsa S.p.A.



ВНИМАНИЕ: Эксплуатация установки при напряжении, отличающемся от указанного на паспортной табличке, запрещена.

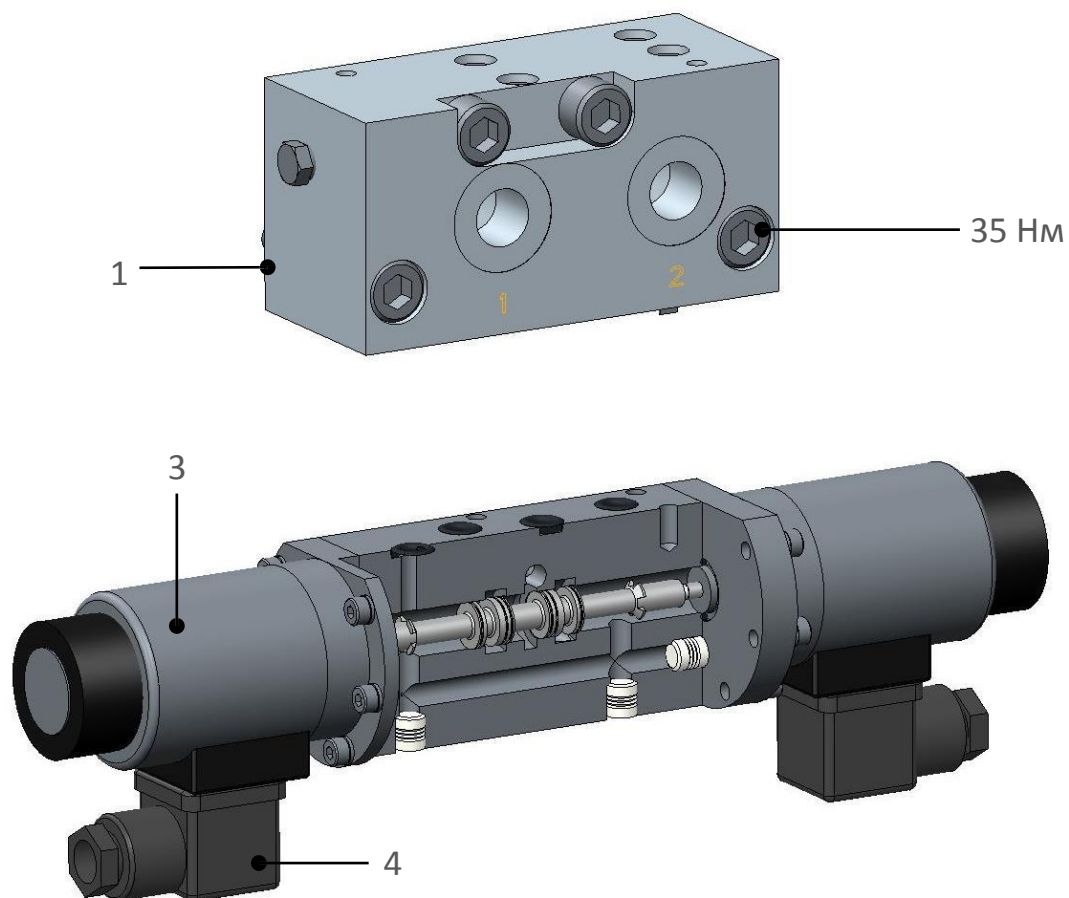
4.1 Гидравлическая система

Ниже приведена гидравлическая схема.



При возбуждении электромагнита цилиндр S1 переключается с линии 2 на линию 1. При возбуждении электромагнита цилиндр S2 переключается с линии 1 на линию 2.

5. КОМПОНЕНТЫ КЛАПАНА



КОМПОНЕНТЫ КЛАПАНА	
1	Подгоночная пластина для насосов SUMO/MINI-SUMO
2	Поршень управления
3	Электромагнит
4	Разъем MPM

6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА

6.1 Распаковка

После определения подходящего места для установки, вскрыть упаковку и извлечь модульный клапан. Убедиться в отсутствии повреждений в результате транспортировки и хранения. Упаковочный материал не требует специальных мер предосторожности при утилизации, так как не содержит опасных или загрязняющих веществ. Для утилизации следовать местным правилам.

6.2 Установка

1. Закрепить клапан на насосе с помощью четырех винтов M10, имеющихся в комплекте, с крутящим моментом 35 Нм. Особое внимание следует уделить правильной установке уплотнительных колец.
2. Подсоединить два выпускных трубопровода к отверстиям G3/8", обозначенным цифрами **1** и **2** на подгоночной пластине.
3. Подсоединить кабели к разъемам, имеющимся на электромагните. (см. соединительный штырь на рис. 6.3)

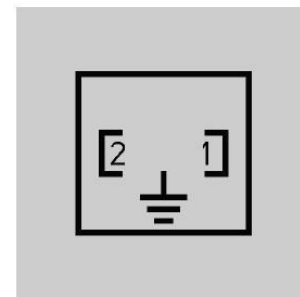


Рис.

7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Пуск

Действия до запуска

- Проверить целостность клапана;
- Убедиться, что клапан достиг рабочей температуры, а насосно-компрессорные трубы не содержат воздушных пузырьков.
- Убедиться в правильности электрического соединения (CEI 64/8, IEC 364);
- Проверить правильность инверсии клапана;
- Проверить отсутствие протечек смазки;
- Проверить правильность затяжки стопорных винтов;
- Использовать перчатки и защитные очки в соответствии с требованиями паспорта безопасности смазочного материала.
- НЕ использовать агрессивные смазочные материалы для уплотнений БНК, в случае возникновения сомнений обратиться в технический отдел Dropsa SpA для предоставления подробных характеристик рекомендуемых масел.
- Не игнорировать опасность для здоровья и соблюдать правила гигиены.

8. НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Клапан не осуществляет инверсию	Отсутствует электропитание	Проверить электропитание
	Заедание поршня	Проверить правильность движения поршня ⚠ При необходимости заменить клапан
	Достигнут порог максимального давления	отрегулировать давление установки на максимальное значение 400 бар
	существенная протечка смазки в одном из подсоединенных трубопроводов	Проверить состояние трубопроводов и их соединений с патрубками. Заменить изношенные трубы.
	повреждение прокладок или	Замена прокладок ⚠
Клапан в состоянии простоя не обеспечивает закрытия линий	Заедание поршня	Проверить правильность движения поршня ⚠ При необходимости заменить клапан
	Повреждение возвратной пружины	Замена пружин ⚠
Утечка смазки из клапана	Повреждение внутренних прокладок	Замена прокладок ⚠

⚠ : Работы, выполняемые только специализированным персоналом Dropsa (отправить изделие в офис Dropsa).

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Электромагнитный клапан 4/2 не требует никакого специального оборудования для контроля работы и (или) технического обслуживания. В любом случае, рекомендуется использовать инструменты и средства индивидуальной защиты, пригодные для использования (перчатки, защитные очки и т.д.), находящиеся в хорошем состоянии, в соответствии с действующими нормами, чтобы не допустить травм персонала или повреждения компонентов насоса. Агрегат спроектирован и изготовлен таким образом, что не нуждается в особом техническом обслуживании. В любом случае, рекомендуется поддерживать в чистоте корпус оборудования и периодически проверять соединения трубопроводов, чтобы быстро обнаружить возможные протечки.

ПРОВЕРКИ	ЧАСТОТА	МЕРЫ
Крепление трубопроводов	После первых 500 часов Каждые 1500	Проверить соединения с арматурой. Проверить крепление компонентов



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию убедиться, что источники электропитания и водоснабжения отсоединены.

В случае возникновения сомнений и (или), если после выполнения действий, описанных в диагностической таблице, не удалось решить проблему, не следует приступать к поиску неисправности путем демонтажа составных частей оборудования, рекомендуется обратиться в технический отдел Dgorsa S.p.A.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Во время технического обслуживания клапана или в случае его демонтажа и утилизации запрещается выбрасывать загрязняющие части в окружающую среду. Утилизацию следует проводить в соответствии с местными правилами. При демонтаже клапана необходимо уничтожить табличку с маркировкой и все остальные документы.

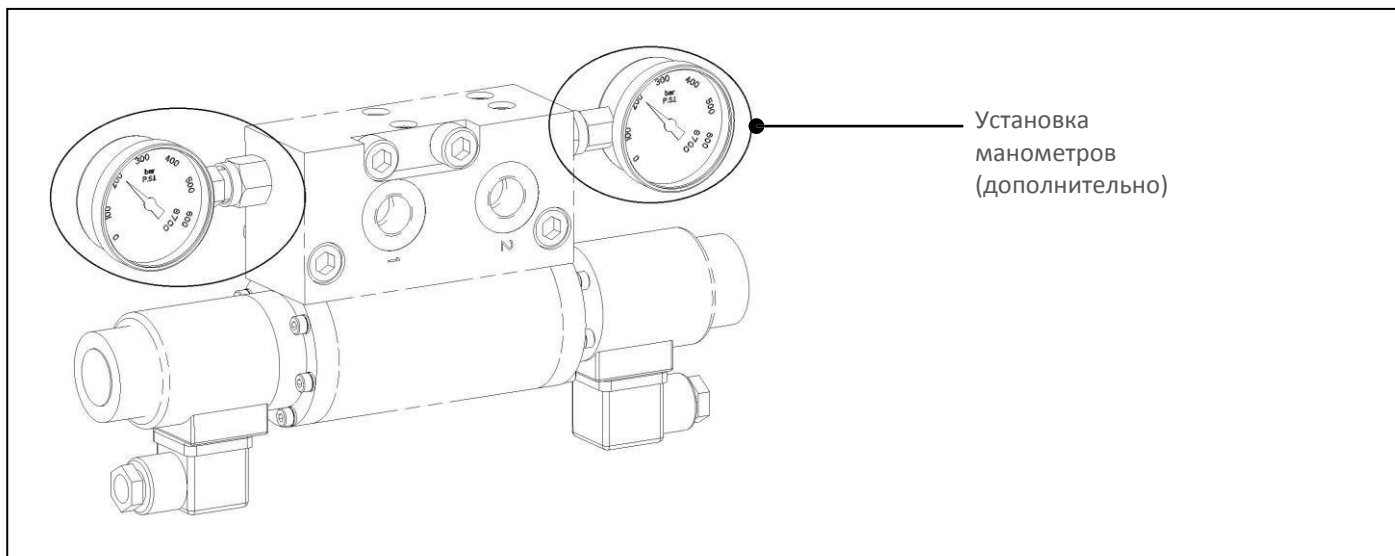
11. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

11.1. Электромагнитный клапан 4/2

11.2. Дополнительно

Наименование	Код
Электромагнитный клапан 4/2 24 В пост.	0083560

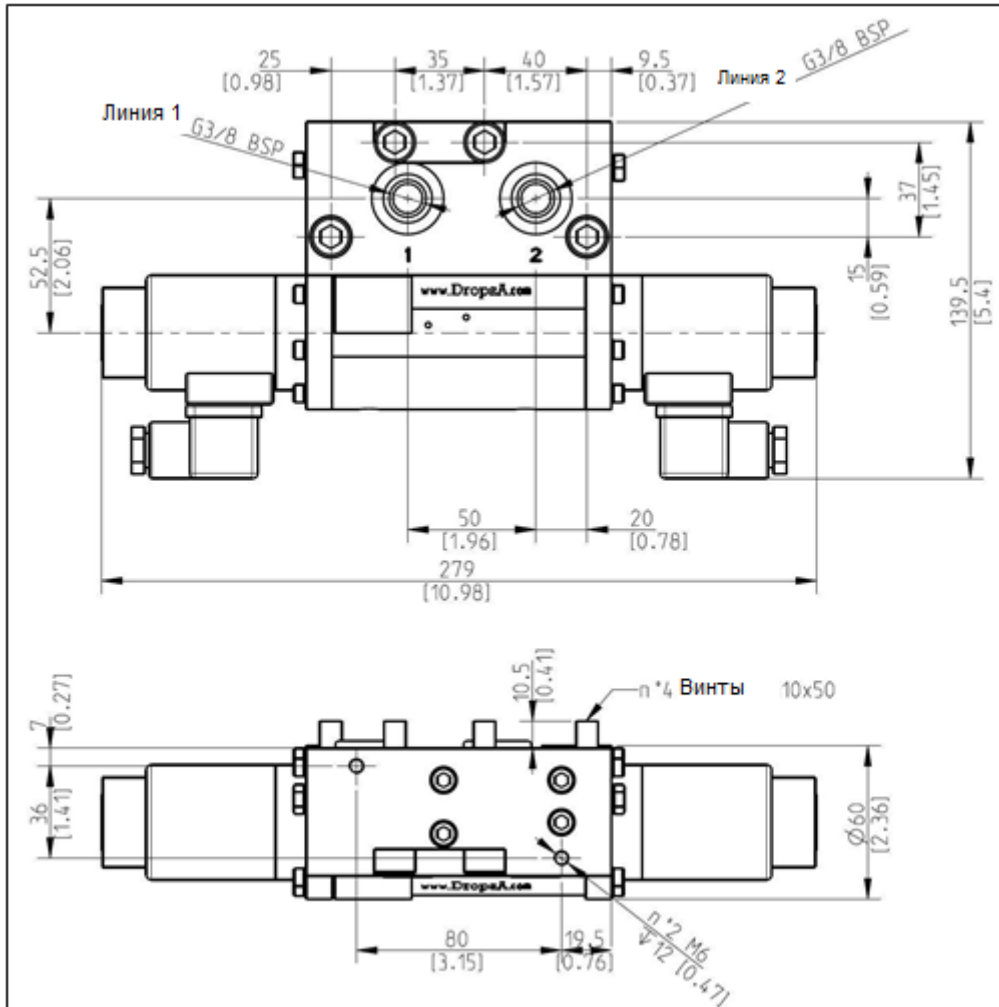
Описание	Код
Набор манометров	3133910



11.2. Запасные части

Описание	Код
Электромагнит 24 В пост. тока	3150017
Разъем MPM	0039976
Уплотнительные кольца для клапана/насоса	3190500
Правый манометр	3292172
Левый манометр	3292171

12. РАЗМЕРЫ



Размеры в мм [д.].

13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Перед отправкой клапаны аккуратно упаковываются в картонные коробки. Во время транспортировки и хранения устройства необходимо обращать внимание на направление, указанное на коробках. При получении убедиться, что упаковка не повреждена, хранить оборудование в сухом месте.

14. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ: Необходимо внимательно прочитать предупреждения, касающиеся рисков, связанных с инвертором. Оператор должен знать принцип их функционирования, ознакомившись с Руководством по эксплуатации и техобслуживанию.

Электропитание

Запрещается выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию на машине, пока она не будет отключена от источника питания, и не убедившись, что она не может быть повторно подключена во время проведения работ. Все установленное оборудование (электрическое и электронное) должно быть подключено к линии заземления.

Воспламеняемость

Смазочный материал, используемый в контурах смазки, как правило, не является воспламеняющейся жидкостью. Важно, однако, принять все возможные меры во избежание его соприкосновения с очень горячими частями или открытым пламенем.

Давление

Перед проведением любых работ проверить отсутствие остаточного давления в каждой ветви смазочного или воздушного контура, которое может привести к разбрызгиванию масла в случае демонтажа патрубков или комплектующих.

Уровень шума

Излучение шума не превышает значение 70 дБ (А).

14.1 СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА



ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан спроектирован для работы со смазочными средствами максимум до NLGI 2.

Использовать смазку, совместимую с прокладками из БНК.

Смазка, используемая для монтажа и пусконаладочных работ, возможно, оставшаяся внутри оборудования, должна относиться к классу NLGI 2.

Ниже приведена сравнительная таблица классификаций смазки NLGI (Национальный институт смазочных материалов) и ASTM (Американское общество по испытанию материалов) для смазки, исключительно для значений, относящихся к клапану.

ЖИДКАЯ СМАЗКА	
NLGI	ASTM
00	400-430
0	355-385
1	310-340
2	265-295

Более подробную информацию о технических характеристиках и необходимых мерах безопасности можно получить в Паспорте безопасности продукта (Директива 93/112/ЕЕС) в зависимости от выбранного и поставляемого изготовителем типа смазочного материала.

15. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Проверка соответствия основным требованиям безопасности и положениям Директив по машиностроению была проведена посредством компиляции ранее подготовленных контрольных списков, содержащихся в техническом файле. Использовались три типа списков:

- Оценка рисков (приложение А к стандарту EN 1050).
- Соответствие основным требованиям безопасности (Директива по машинному оборудованию)
- Требования к электробезопасности (EN 60204-1).

Следующие опасности не полностью устранены, но приемлемы:

- На этапе техобслуживания возможны брызги масла под низким давлением. (Поэтому работы по техобслуживанию должны производиться с использованием подходящих СИЗ).
- Контакт со смазкой во время проведения техобслуживания → Защита от прямого или косвенного контакта со смазкой должна быть предусмотрена пользователем устройства. (См. указания по использованию совместимых материалов в соответствии с действующими нормами).
- Поражение электрическим током. → Может произойти только в случае серьезной некомпетентности пользователя, который, однако, должен быть квалифицированным.
- Использование неподходящего смазочного вещества. → Характеристики смазочного средства приведены в данном *Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию* (в случае сомнений обращайтесь в технический отдел Dropsa S.p.A.):

ЗАПРЕЩЕННЫЕ ЖИДКОСТИ	
Жидкости	Опасности
Смазочные материалы с абразивными добавками	Износ внутренних деталей насоса.
Смазочные материалы с силиконовыми добавками	Заедание клапана
Бензин - растворитель - горючие жидкости	Пожар - Взрыв - Повреждение уплотнений.
Химически активные вещества	Коррозия клапана - причинение ущерба людям.
Вода	Окисление клапана
Пищевые вещества	Загрязнение этих веществ