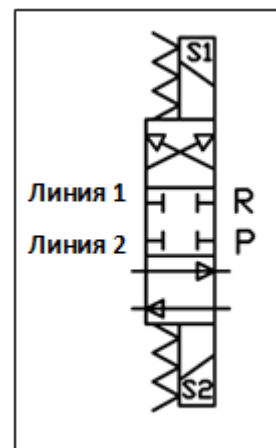


Направляющий клапан 4/3 с закрытыми центрами

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 С20401R WK 07/18
CE 06/42

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

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

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию относится к **направленному клапану 4/3 с закрытыми центрами** 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

Направляющий клапан 4/3 спроектирован для управления подачей на двухлинейных установках (система 02) и обеспечивает работу с жидкой смазкой под максимальным давлением 300 бар (4351 фунт/кв. дюйм).

В его функции входит обеспечение поочередной подачи на насос одну из двух линий, одновременно обеспечивая сброс давления на другой. В состоянии покоя клапан обеспечивает закрытие обеих линий.


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
ВАРИАНТ
КОЛИЧЕСТВО УПАКОВОК
НАПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН 4/3
ПОТОК
ДАВЛЕНИЕ
СМАЗКА
ВОЛЬТ

WO: IT- - 0002

 Dropsa SpA,
Milan Italy

Year: 2014
MADE IN ITALY

Информация для сканирования
Telechargez-info
Info Prodotto
扫描产品信息
Сканер штрих-кода



www.DropsA.com

Label: L10000

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Вес	6 кг
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Напряжение	24 В пост. тока
Потребляемая электроэнергия	48 Вт
Поглощение катушки	2 А
Степень защиты катушки	IP 65
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Макс. производительность	400 см/мин
Максимальное рабочее давление	300 бар (4351 psi)
Соединение выхода	G3/8" BSP
Эксплуатационная температура	- 5 ÷ + 50 °C (23° ÷ +122°F)
Рабочая влажность	90 % отн. влажности
Допустимые смазочные материалы	Жидкая смазка макс. NLGI2
Температура хранения	-20 ÷ +65°C (-4° ÷ +149° F)

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

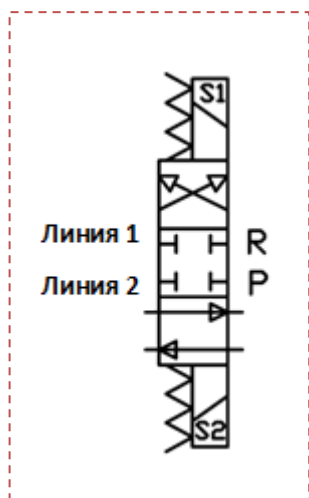
(1) В случае необходимости использования другого продукта необходимо запросить сведения о пригодности к эксплуатации в Drops S.p.A.



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

4.1 Гидравлическая система

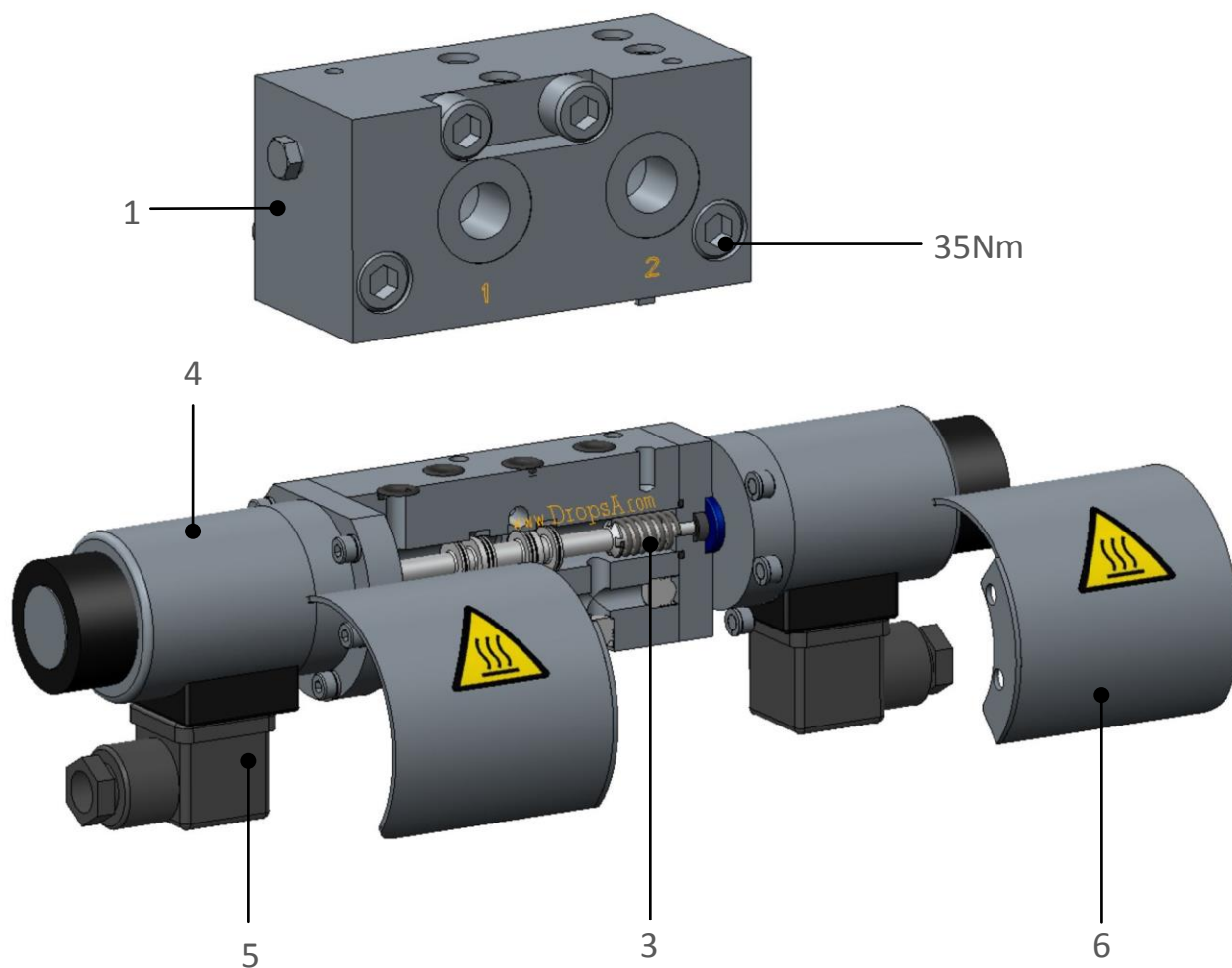
Ниже приведена гидравлическая схема .



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

При отключенных электромагнитах членок клапана оказывается в центре и закрывает оба контура.

5. КОМПОНЕНТЫ КЛАПАНА



КОМПОНЕНТЫ КЛАПАНА	
1	Подгоночная пластина для насосов SUMO/MINI-
2	Поршень управления
3	Возвратная пружина
4	Электромагнит
5	Разъем MPM
6	Защитная перегородка

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)

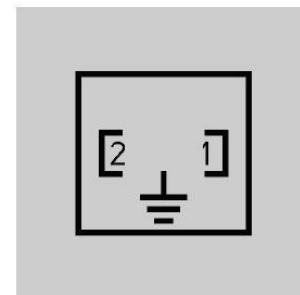


Рис.

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 NBR, в случае возникновения сомнений обратиться в технический отдел Dropsa SpA, который предоставит подробный список 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

Клапан 4/3 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 Dropsa 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.

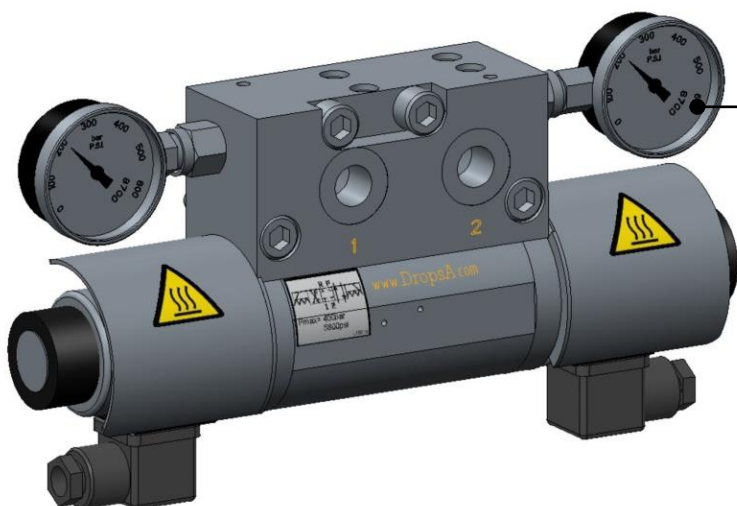
11. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

11.1. Клапан 4/3

Наименование	Код
Направляющий клапан 4/3 с закрытыми	0083550

11.2. Дополнительно

Описание	Код
Набор манометров	3133910

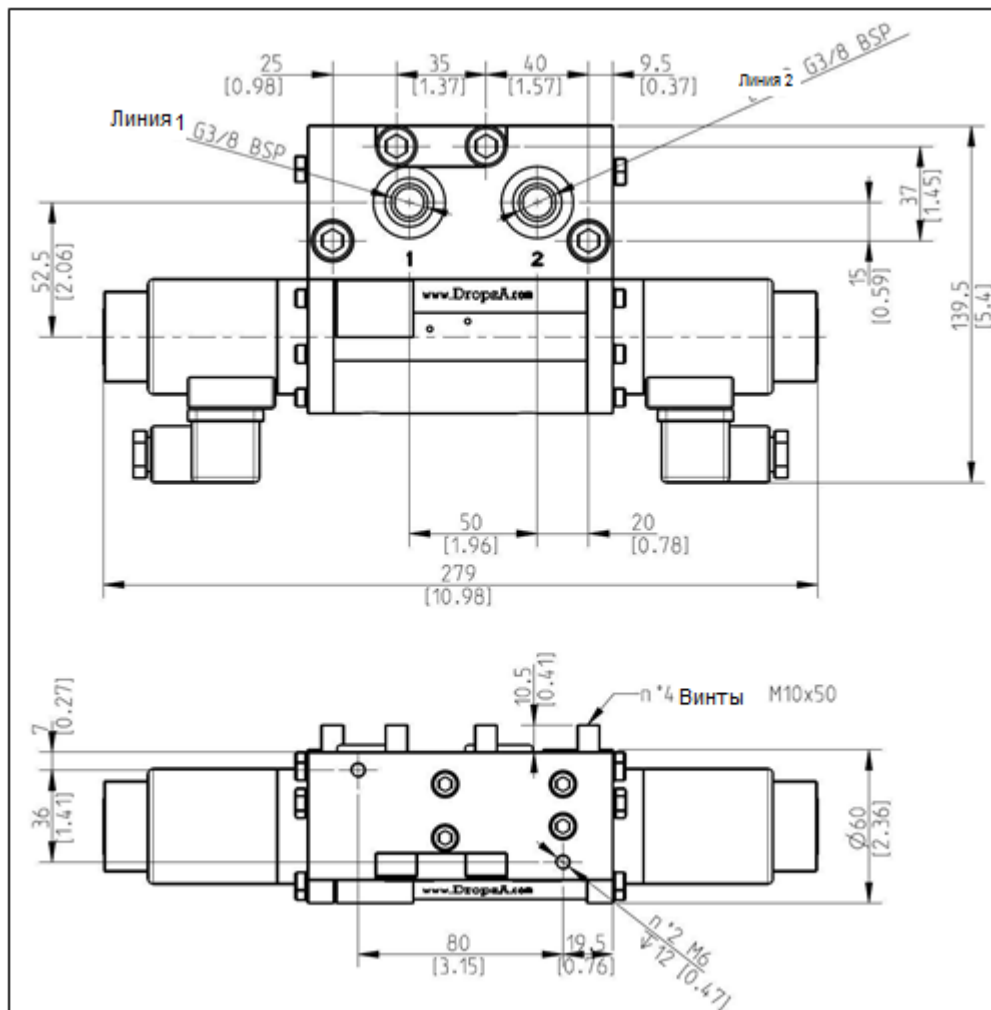


Установка манометров
(дополнительно)

11.2. Запасные части

Описание	Код
Электромагнит 24 В пост. тока— 48W	3150016
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 насосы 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).

Экстремальные температуры

Перед началом любых работ на машине проверять, что катушки остыли.



ВНИМАНИЕ: Внешние части могут нагреваться во время работы

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 насосу.

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.

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

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.):*
- Контакт с раскаленными поверхностями. → В ходе обычной работы поверхности электромагнитного клапана могут достигать высоких температур, поэтому предусмотрена защитная перегородка, чтобы не допустить непосредственного контакта и установлена табличка, предупреждающая об опасности.

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