3590050/2

spirax sarco

IM-P359-01
CH Âûïóñê 2

Регулирующие клапаны QL43D, QL43M, QL73D и QL73M
Ду15 – Ду100
Инструкция по установке и эксплуатации

1. *Техника безопасности*
2. *Описание*
3. *Установка и ввод в эксплуатацию*
4. *Эксплуатация*
5. *Запасные части*

Отпечатано в Великобритании spirax sarco
© Авторское право 1999

1. Техника безопасности

Замечание по технике безопасности
Меры предосторожности при обслуживании

PTFE

В диапазоне рабочих температур PTFE является совершенно инертным материалом, но при нагревании его до температуры спекания из него начинают выделяться газообразные продукты разложения или запахи, которые оказывают неприятные воздействия при вдыхании. Вдыхание этих запахов легко предотвратить, организовав как можно ближе к их источнику отсасывающую в атмосферу вентиляцию.

Курение должно быть запрещено в цехах, где имеют дело с PTFE, так как табачные примеси в PTFE будут во время горения усиливать полимерные запахи. Поэтому важно избегать загрязнения PTFE одежды, особенно следует проверять карманы на попадание туда PTFE, нужно также придерживаться определенных стандартов или правил гигиены, моя руки и удаляя любые частицы PTFE, которые могут попасть под ногти.

Ламинированные прокладки

Лист металлической фольги, используемый для армирования прокладок, очень тонкий и имеет острые края. Будьте осторожны, манипулируя ими, чтобы избежать возможных порезов или других травм на пальцах или руках.

2. Описание

2.1 Общее описание

Семейство 3-портовых клапанов QL было разработано для удовлетворения требований производственных процессов по линейности характеристик потока и безотказности в работе. Они могут использоваться как с пневматическими, так и с электрическими приводами.

2.2 Ассортимент

Тип	Регулирующий клапан	Размер клапана	Материал
Отводящие	**QL43D**	Ду25 - Ду100	Литая сталь
3-портовые клапаны	**QL73D**	Ду25 - Ду100	Чугун SG
Смешивающие	**QL43M**	Ду15 - Ду100	Литая сталь
3-портовые клапаны	**QL73M**	Ду15 - Ду100	Чугун SG

2.3 Технические подробности и номиналы

Максимальнодопустимое давлениевкорпусепри120ºС	**QL43D и QL43M**	Литая сталь	40 бар
	QL73D и QL73M	Чугун SG	25 бар
Максимальные температуры	**QL43D и QL43M, QL73D и QL73M**	Чугун SG и литая сталь	250°C

Обратитесь к соответствующим листам TI по соотношениям давление/температура.

3. Установка и ввод в эксплуатацию

3.1 Установка

Клапан должен быть установлен в таком месте, где к нему и к приводу был бы обеспечен свободный доступ для эксплуатационных и профилактических работ. Прежде чем подключать клапан, трубопровод следует промыть струей воды, чтобы прочистить его от мусора и других частиц.

Снимите предохранитель фланца и подключите клапан к трубопроводу, обратив внимание на направление потока, указанное стрелкой на корпусе. Правильное соединение относительно направления потока для смешивающих и отводящих клапанов показано на рисунке 1.

Старайтесь предотвращать любые деформации корпуса клапанов из-за рассогласования труб. Ровно затяните фланцевые болты, проверив, не находится ли клапан под рабочим давлением. После 24 часов работы проверьте, прочно ли затянуты болты.

Следите за тем, чтобы шток клапан/привод не окрашивался или не покрывался какими-либо другими веществами.

При эксплуатации клапана следите за тем, чтобы не допускать повреждения плунжера, штока и седла клапана.

3.2 Байпасные клапаны

Рекомендуется устанавливать запорные вентили вверх по потоку и вниз по потоку от регулирующего клапана. Байпас вокруг клапана может быть осуществлен с помощью регулируемых вручную вентилей, чтобы иметь возможность контролировать процесс, когда регулирующий клапан отключен для профилактики.

3.3 Ввод в эксплуатацию

Инструкции по вводу в эксплуатацию изложены в Инструкциях по работе, установке и эксплуатации приводов Spirax Sarco.

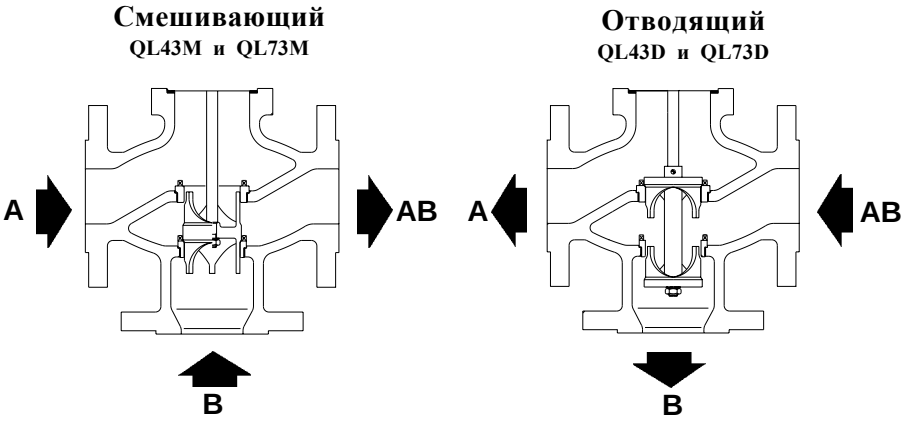

Рис. 1

4.1 Штатные процедуры при эксплуатации

Через 24 часа

Проверяйте крепление болтов трубопровода и фланцев.

Через 3 месяца

Проводите визуальную проверку шевронных уплотнений на наличие течи. Если требуется, следует заменить шевронные уплотнения штока. Смотри параграф 4.2.

Ежегодно

Проверяйте износ клапанов, заменяя все изношенные или дефектные детали. По наличию запасных деталей смотри параграф 5.

Примечание: По рекомендованным моментам затяжки смотри Таблицу 1, страница 6.

4.2 Замена шевронных уплотнений штока

Закройте запорные вентили отсекающие регулирующий клапан и убедитесь в том, что давление в линии нулевое. Установите привод в среднее положение. Пользуясь инструкциями по установке и эксплуатации привода, снимите привод с клапана. Ослабьте и снимите гайку (1). Снимите уплотнение (3) с пружиной (4) и прочистите установочное место. Очистите шток клапана (2) и проверьте его на отсутствие дефектов. Если шток поврежден, замените его. Шершавые поверхности могут вызвать истирание и преждевременную порчу PTFE шевронного уплотнения. При замене PTFE шевронное уплотнение должно быть смазано небольшим количеством силиконовой смазки. Края уплотнения должны быть расположены навстречу направления давления. Наденьте гайку уплотнения на шток и осторожно затяните.

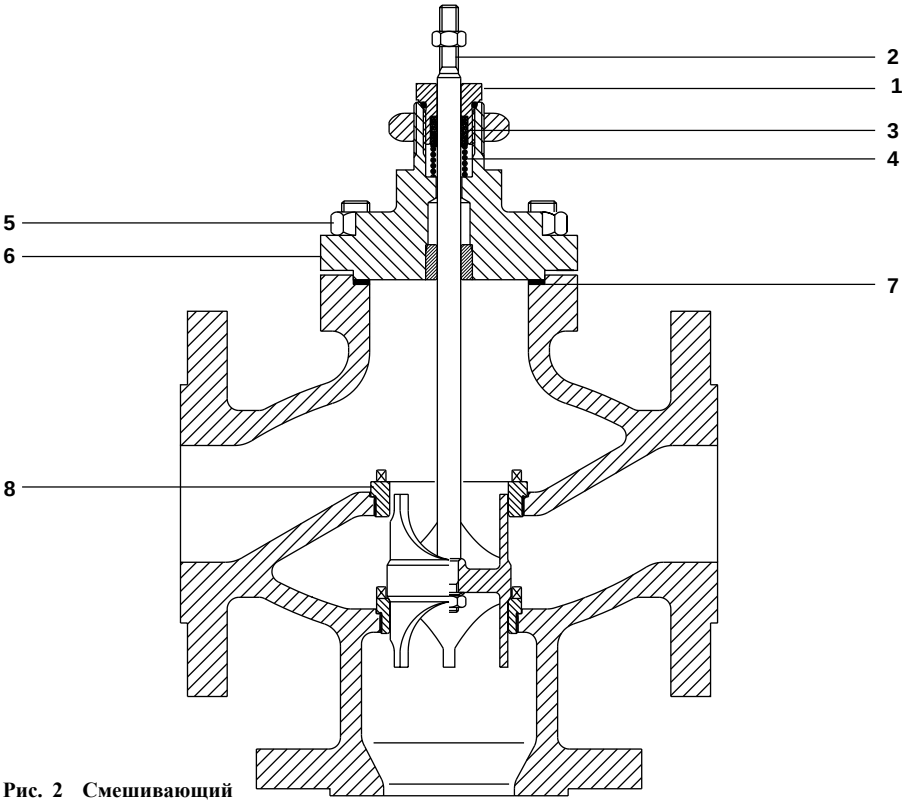

Рис. 2 Смешивающий

4.3 Замена плунжера и штока

Закройте запорные вентили отсекающие регулирующий клапан и убедитесь в том, что давление в линии нулевое. Установите привод в среднее положение. Пользуясь инструкциями по установке и эксплуатации привода, снимите привод с клапана. Сверяясь с рисунком 2 или 3, ослабьте и снимите гайку (**1**). Ослабьте и снимите шестигранные гайки (**5**) и снимите крышку (**6**).

4.3.2 Смешивающие клапаны (Рисунок 2)

Отвинтите верхнее кольцо седла (**8**). Для этой операции в компании Spirax Sarco Ltd. имеется специальный инструмент. Потяните шток вверх и вытащите его через верхнюю часть клапана. Замену производите в обратном порядке.

4.3.3 Отводящие клапаны (Рисунок 3)

Отвинтите контргайку (**9**) и гайку (**10**) нижнего плунжера (**11**) и вытащите плунжер вниз через порт 'B'.
Потяните шток вверх и вытащите его через верхнюю часть клапана.
Замену производите в обратном порядке.

Рекомендуется шевронное уплотнение обновлять в то же время, что и узел плунжер/шток. Замените прокладку (**7**) крышки и заново установите крышку. Затяните гайки по диаметру. Осторожно затяните гайку уплотнения, сверяясь с Таблицей 1, страница 6, относительно моментов затяжки.

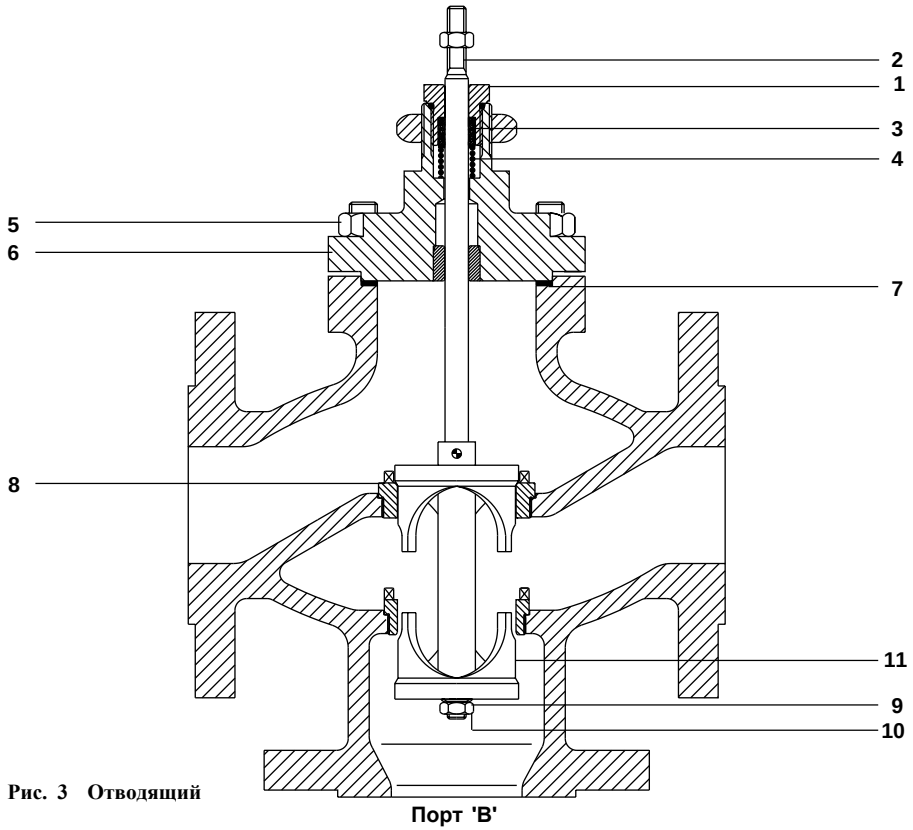

Рис. 3 Отводящий

Запасные части

QL43D, **QL73D** перепускные Ду25 - Ду100
QL43M, **QL73M** смесительные Ду15 - Ду100
Детали, изображенные сплошными линиями поставляются как запасные. Детали, обведенные пунктиром, не поставляются в качестве запчастей.

Имеющиеся запасные части

Шевронное уплотнение	A
Комплект плунжер/шток и прокладки для крышки	B, C
Прокладка крышки (пакет из 3)	B
Зажимная гайка привода	D

Как заказать запчасти
При заказе запчастей всегда используйте названия, данные в колонке, озаглавленной 'Имеющиеся запасные части', и указывайте размер, тип клапана и код даты выпуска.
Пример: 1 - Шевронное уплотнение для регулирующего клапана Ду65 Spirax Sarco QL43M. Код даты 908.

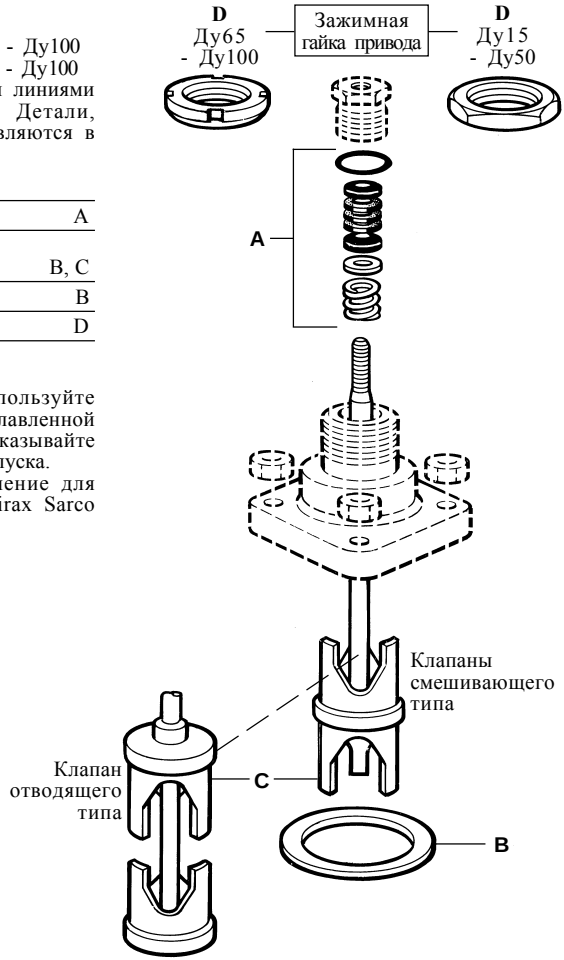

Таблица 1 Рекомендуемые моменты затяжки (Н м)

Размер	Седло (8)	Гайки крышки (5)	Гайка уплотнения (1)	Контргайка плунжера (9-10)
Ду15	150-155	25-30	25-30	-
Ду20	150-155	25-30	25-30	-
Ду25	180-190	25-30	25-30	45-50
Ду32	180-190	25-30	25-30	45-50
Ду40	180-190	36-40	25-30	45-50
Ду50	180-190	36-40	25-30	45-50
Ду65	200-220	42-48	40-45	70-80
Ду80	200-220	60-65	40-45	70-80
Ду100	200-220	90-95	40-45	70-80