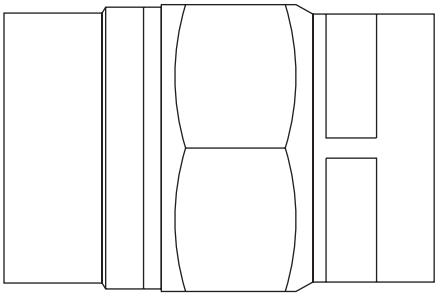
spirax sarco

IM-P601-19
ST Выпуск 5

DCV41 Дисковый обратный клапан из нержавеющей стали

Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации)



1. Информация о безопасности

2. Общая информация об изделии

3. Монтаж

4. Запуск в работу

5. Работа

6. Обслуживание

7. Запасные части

8. Комплект поставки

9. Требования к хранению и транспортировке

10. Гарантии производителя

1. Информация о безопасности

Безопасная эксплуатация изделия гарантируется только при условии правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания квалифицированным персоналом в соответствии с данной инструкцией.

Запорные вентили

Необходимо предусмотреть установку соответствующих запорных вентилей, обеспечивающих надежное отключение необходимого участка трубопровода для проведения любых работ на нем. Открывать вентили следует медленно, чтобы избежать возможных гидравлических ударов и резкого повышения давления в системе.

Давление

Перед обслуживанием клапана убедитесь, что давление в системе сброшено до атмосферного. При необходимости используйте специальные вентили для сброса давления типа BDV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.

Температура

Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

Материала Viton

Кольцо из материала Viton при нагреве свыше 315°C разлагается и начинает выде-лять плавиковую кислоту, которая может вызвать ожоги кожи и дыхательных путей.

Переработка

Изделие не содержит опасных для здоровья человека материалов и может быть переработано, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

Viton:

- **Элементы из материала Viton должны утилизироваться в соответствии с нормами и правилами, существующими в вашей стране.**
- **Не разрешается сжигать элементы из материала Viton так как при этом может выделяться плавиковая кислота, которая может вызвать ожоги кожи и дыхательных путей.**
- **Элементы из материала Viton не растворяются в воде.**

2. Общая информация об изделии

2.1 Описание

DCV41 представляет собой дисковый обратный клапан из аустенитной нержавеющей стали в резьбовым соединением или соединением под сварку. Назначением этих клапанов является предотвращение обратного потока самых различных текучих сред в разнообразных системах. Для использования на маслах и газах выпускается клапан с кольцом из материала Viton на диске, для использования на воде - клапан с кольцом из материала EPDM. Эти клапаны гарантируют отсутствие протечки в закрытом состоянии и соответствуют нормам DIN 3230 BN1 и DIN 3230 BO1. (**Прим.:** Клапаны с кольцами из материалов Viton и EPDM выпускаются только с резьбовым соединением).
Плотность закрытия стандартного клапана соответствует DIN 3230 BN2. Клапаны с усиленной пружиной и кольцом из седла EPDM могут использоваться на питательной линии котлов.
Возможна поставка клапанов с высокотемпературной пружиной для работы до 400°C.

Опции:

- Усиленная пружина (давление открытия 700 мбар) для котлов.
- Высокотемпературная пружина.
- С кольцом из материала Viton для масел и газов (только резьбовая версия).
- С кольцом из материала EPDM для воды (только резьбовая версия).

Прим.:

Полное описание изделия находится в документе TI-P601-18.

2.2 Размеры и соединения:

½", **¾"** и 1"
Резьба BSP по BS 21 параллельная.
Резьба NPT по ANSI B 1.20.1
Под сварку по ANSI B 16.11 Class 3000.

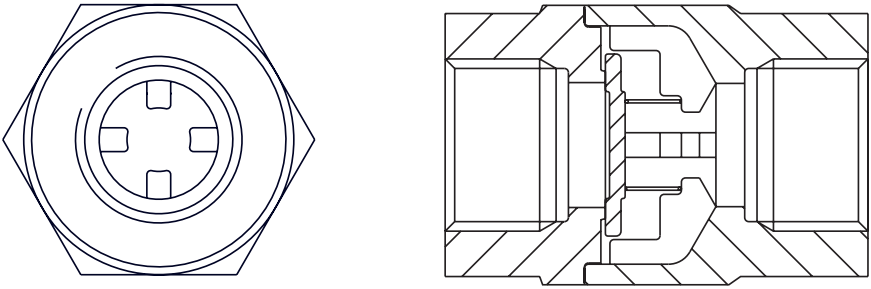


Рис. 1 DCV41

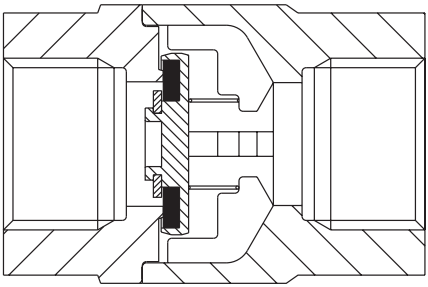


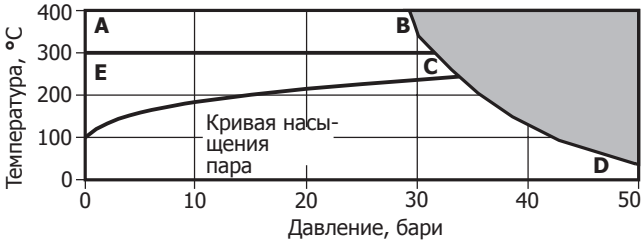
Рис. 2 Версия с "мягким" кольцом (только резьбовая версия)

2.3 Ограничение применения

Корпус соответствует нормали		Ру50
РМО - Максимальное рабочее давление		50 бари
ТМО - Максимальная рабочая температура	Металл-металл (стандартная пружина)	300°C
	Металл-металл + высокотемп. пружина	400°C
	Без пружины	400°C
	Viton	250°C
	EPDM	150°C
Минимальная рабочая температура	Металл-металл (стандартная пружина)	-29°C
	Viton	-15°C
	EPDM	-29°C
Давление холодного гидроиспытания:		76 бари

Прим.: Возможна поставка изделий для работы при более низких температурах. Проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco.

2.4 Рабочий диапазон



Изделие **не должно** использоваться в данной области.

A - B - D Без пружины и с высокотемпературной пружиной.
E-C-D Стандартная пружина.

Опции обозначаются следующими буквами, указываемыми после самого клапана, например DCV41N:

'N'	- Высокотемпературная пружина	Металл-металл
'W'	- Без пружины	Металл-металл
'H'	- Усиленная пружина	Металл-металл
'V'	- Стандартная пружина	Viton
'E'	- Стандартная пружина	EPDM

Если при заказе клапан нет таких букв поставляется клапан со стандартной пружиной и парой металл-металл.

3. Монтаж

Прим.: Перед началом монтажа внимательно прочтите Раздел 1.

Прочтите данную инструкцию и техническое описание изделия (TI), проверьте идентификацию на шильдике и убедитесь что изделие может применяться в вашем конкретном случае.

3.1 Проверьте материалы изделия, максимально возможные значения давления и температуры. Если давление в системе может подниматься выше предельного давления для обратного клапана, убедитесь в наличии предохранительного устройства.

3.2 Проверьте направление движения среды.

3.3 Удалите защитные заглушки из всех соединений.

3.4 При монтаже DCV41 следите за тем, чтобы направление движения среды совпадало со стрелкой на корпусе клапана. Клапан с пружиной может быть смонтирован при любой ориентации в пространстве. В случае клапана без пружины он должен быть смонтирован только на вертикальном трубопроводе при движении среды снизу вверх.

Прим.: Дисковые обратные клапаны не должны использоваться при резких и частых пульсациях потока среды, например за поршневыми компрессорами.

3.5 Коэффициент Kv

Размер	**½"**	**¾"**	1"
Kv	4,4	7,5	12

3.6 Давление для открытия клапана, в мбар

↓ Направление потока

Размер	**½"**	**¾"**	1"
→	25	25	25
↓	22,5	22,5	22,5
←	20	20	20

Если требуется меньшее давление для открытия клапана можно применить клапан без пружины, установив его на вертикальном трубопроводе при потоке среды снизу вверх.

Без пружины			
→	3	2,5	4

3.7 Приварка клапана

При приварке клапана надо придерживаться общих стандартов и правил по сварке, существующие в вашей стране.
Поэтому информация, приведенная в Разделе 3.7.1, на стр. 6, является информацией общего характера.

3.7.1 Приварка к трубопроводу

Приварка обратных клапанов ½", ¾" и 1" с соединением под сварку внахлест к трубам 15 мм, 20 мм или 25 мм Schedule 40

Описание клапана
Аустенитная нержавеющая сталь с минимальным пределом прочности 485 Н/мм^2

Спецификация
ASTM A351 CF3M (DCV)
ASTM A106 Gr. B (труба)

Группа материала
R
A1

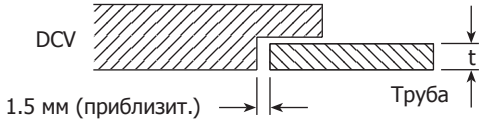
		Толщина стенки, мм	O/D (мм)
½"	DCV	5,15	32,00
	Труба	2,76	21,30
¾"	DCV	5,00	37,00
	Труба	2,87	26,70
1"	DCV	5,60	45,00
	Труба	3,38	33,40

Соединение
Под сварку по BS 3799 Class 3000 lb.

Тип сварки
Ручная электродуговая.

Место сварки
На объекте.

Подготовка
Эскиз



Зазор по диаметру 1,0 мм макс.

См. - BS 2633: 1987: Раздел 3.1 и Рис. 9

Расходные материалы
Тип электродов:
Состав - Низкоуглерод. (C): 23% Cr: 12 % Ni:

Спецификация - BS 2926: 1984: 23-12 L BR

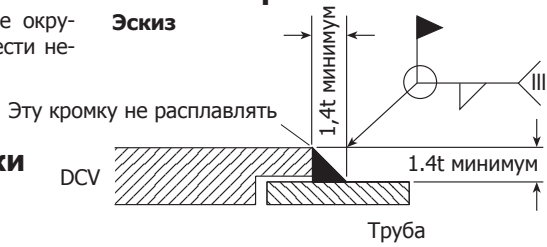
Защитный газ/флюс:
Не применять.

Метод подготовки и очистки
Клапан: Очистить металлич. щеткой.
Труба: Отрезать по размеру и очистить металлической щеткой.

Дополнительная информация
1. Не разбирать DCV перед приваркой.
2. Прихватить в нескольких местах перед окончательной приваркой.

Температура
Предподогрев
Требуется только при температуре окружающего воздуха ниже 5°C. Провести небольшой разогрев.

Окончательные размеры после сварки
Эскиз



См.- BS 806: 1990: Раздел 4: Глава 4.7.3

Обработка после сварки
Не требуется

4. Запуск в работу

После монтажа убедитесь, что вся система работает нормально. Проверьте срабатывание предохранительного устройства. Открывайте запорные вентили медленно.

5. Работа

Дисковые обратные клапаны открываются давлением среды и закрываются пружиной при отсутствии потока среды.

6. Обслуживание

Изделие обслуживания не требует.

7. Запасные части

Запасные части не поставляются.

8. Комплект поставки

1. Клапан обратный DCV41.

2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

9. Требования к хранению и транспортировке

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производится в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержден-ными МПС.

2. При транспортировке, а также погрузочно-разгрузочных работах должна обеспечиваться сохранность поставляемого оборудования.

3. Оборудование, требующее консервации, должно храниться без переконсервации не более одного года.

4. Хранение оборудование у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

10. Гарантии производителя

Производитель гарантирует соответствие изделия технической документации в течение 12 месяцев со дня монтажа и запуска в работу, но не более 18 месяцев с момента продажи при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа, запуска в работу и эксплуатации, указанных в настоящем документе. Другой срок гарантии может быть предусмотрен договором.

По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта обращайтесь к региональным представителям "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг" или в центральный офис фирмы **ООО "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг':**
198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 52 литера А, офис 503-Н.
Тел. (812) 331-72-65, 331-72-66, факс 331-72-67
e-mail: info@spiraxsarco.ru