



SXE-SSE DN 10÷50

PVC-U

Шаровой обратный клапан Easyfit



SXE-SSE DN 10÷50

Серия обратных клапанов Easyfit, разработанная совместно с компанией Giugiaro Design, включает в себя две различных версии: SXE с шаром и SSE с подпружиненной полусферой. Обратные клапаны Easyfit характеризуются инновационным способом монтажа, что гарантирует надежность работы в течение длительного срока.

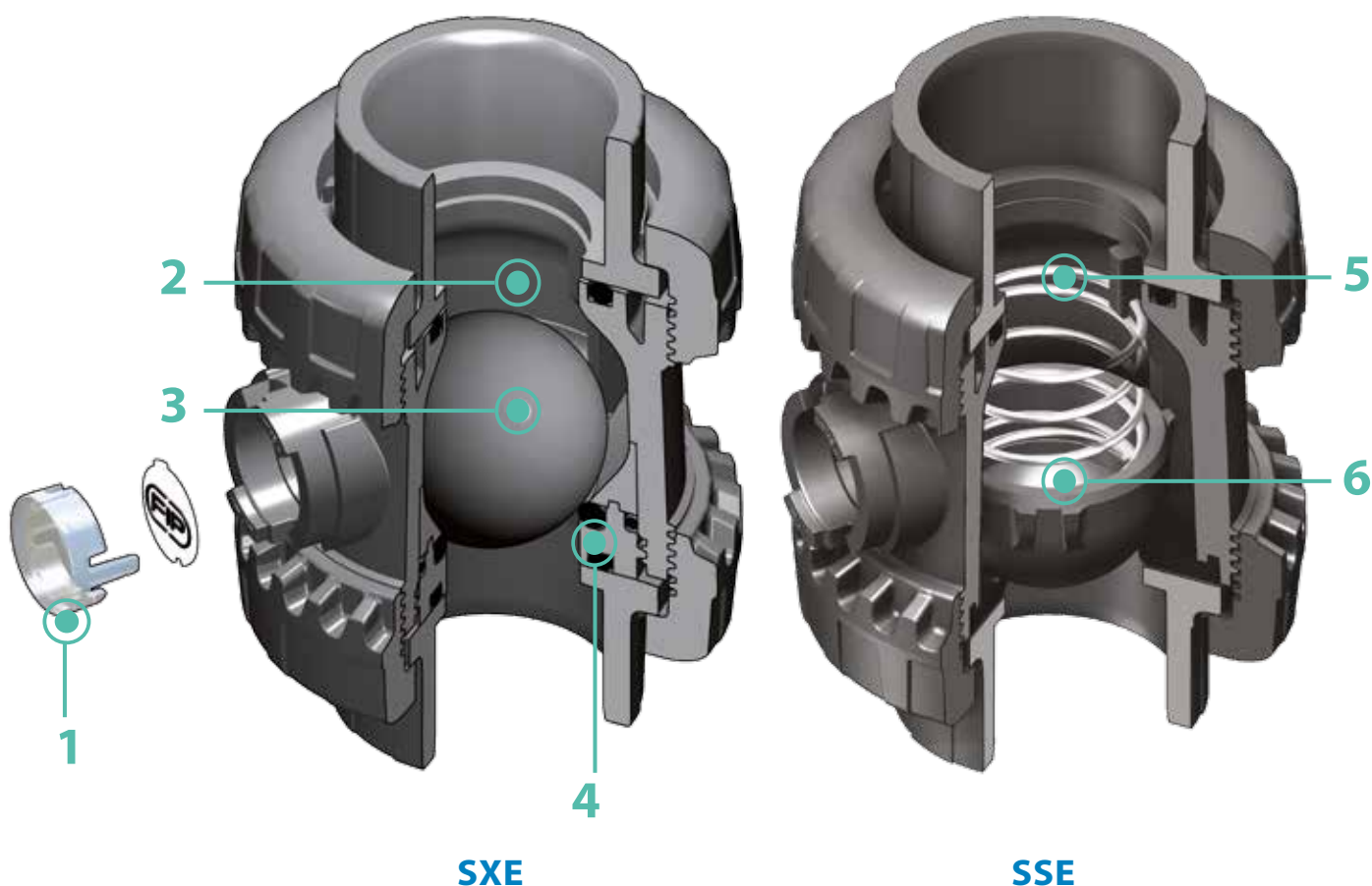


ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ДВУМЯ НАКИДНЫМИ ГАЙКАМИ EASYFIT ШАРОВОЙ И ПРУЖИННЫЙ

- Система клеевого и резьбового соединения
- **Совместимость материала клапана** (ПВХ) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами**
- **Корпус клапана PN16 с возможностью радиального демонтажа** (муфтовый), выполнен методом инъекционного прессования из ПВХ, соответствует Директиве ЕС 97/23/CE по оборудованию, работающему под давлением (PED). Требования к испытаниям: в соответствии со стандартом ISO 9393
- **Компактный корпус** в соответствии с международными стандартами ISO 7508, серия III, и "коротким" европейским стандартом EN 1452, полная взаимозаменяемость с моделями шаровых кранов VXE и VEE DN 10÷50
- Накладные гайки с зубчатым фиксатором для регулировки затяжки с помощью рукоятки Easyfit или регулировочного набора Easytorque (приобретаются как прилагающийся аксессуар)
- Возможность **монтажа** как в **вертикальном** (предпочтительный способ для модели SXE), так и в **горизонтальном положении**

Технические характеристики

Конструкция	SXE: обратный шаровой клапан, оснащенный двумя накладными гайками Easyfit, с возможностью радиального демонтажа, с заблокированной опорой SSE: обратный пружинный клапан, оснащенный двумя накладными гайками Easyfit, с возможностью радиального демонтажа
Диапазон диаметров	DN 10÷50
Номинальное давление	PN 16 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	Клеевое соединение: EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 Резьбовые соединения: ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203
Применимые стандарты	Конструктивные критерии: EN ISO 16137, EN ISO 1452, EN ISO 15493 Методики и требования к тестированию: ISO 9393 Критерии монтажа: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	ПВХ
Материалы уплотнений	EPDM, FPM
Материал пружины (SSE)	Имеются пружины из нержавеющей стали 316, сплава Hastelloy C276, стали A316 в оболочке из PTFE (только для DN 40 и DN 50)



SXE

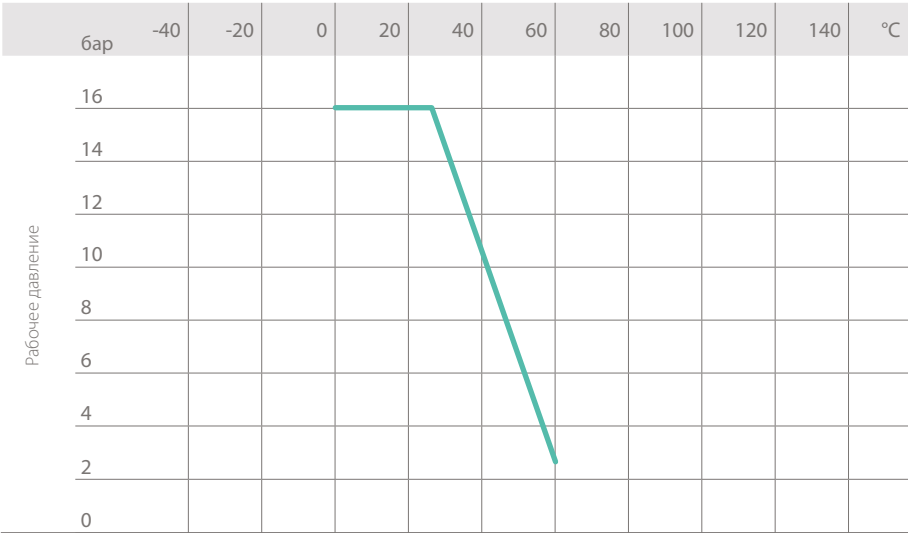
SSE

- 1 Система идентификации Labelling System: модуль LCE, встроенный в корпус клапана, состоит из прозрачной защитной заглушки и пластинки-подложки для этикетки, индивидуально изготовленной при помощи набора LSE (приобретается как прилагающийся аксессуар). Индивидуальная этикетка позволяет обозначить клапан в составе оборудования в зависимости от конкретных потребностей**
- 2 Конструкция с оптимальными гидродинамическими характеристиками:** энергосбережение за счет улучшения коэффициента Kv клапана, что приводит к снижению потерь давления
- 3 Шар с улучшенной обработкой поверхности: снижение износа, увеличение срока службы и пониженная потребность в техобслуживании клапана. Идеален для работы с загрязненными средами, в том числе содержащими твердую или нитевидную взвесь, благодаря специальной конструкции, допускающей самоочистку внутренней части клапана**
- 4 Скрытое уплотнение шара:** безопасная разборка для операций техобслуживания при помощи многофункциональной рукоятки Easyfit или набора для быстрой сборки Easytorque
- 5 Идеален для горизонтального монтажа: отличная герметичность в том числе и при низком перепаде давлений. Бесшумная работа и долговечность даже при сильных вибрациях и при пульсациях рабочей среды**
- 6 Полусфера из ПВХ, пружины из нержавеющей стали 316, сплава Hastelloy C276 или стали A316 с оболочкой из PTFE: максимальная надежность в широком диапазоне применений, от морской воды до агрессивных кислот**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

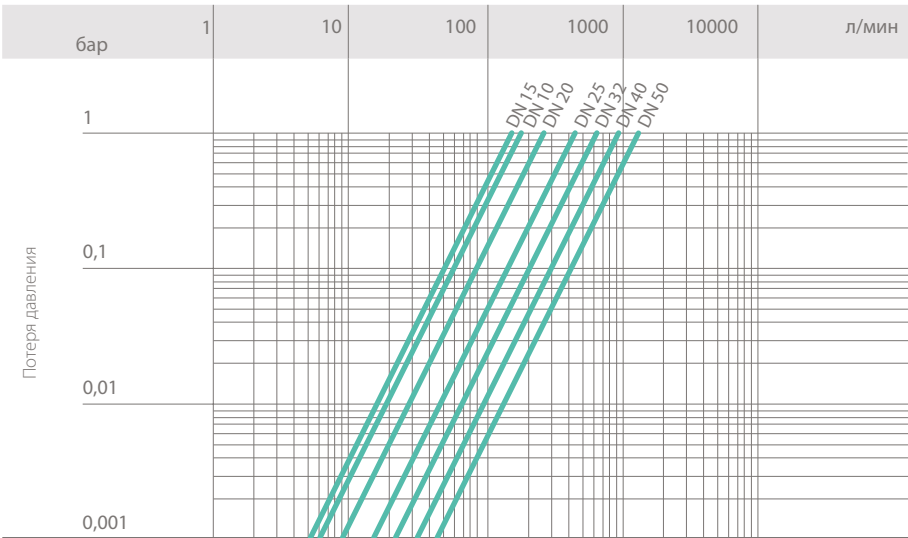
ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

для воды или неагрессивных сред, для которых материал классифицирован как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЙ. В других случаях требуется соответствующее снижение номинального давления PN (зависимость построена из расчета 25 лет, с учетом коэффициента запаса прочности).



Рабочая температура

ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



Расход

КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ K_v100

Под коэффициентом пропускной способности K_v100 понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления Δ p= 1 бар для определенного положения клапана.

Значения K_v100 в таблице приводятся для полностью открытого клапана SXE.

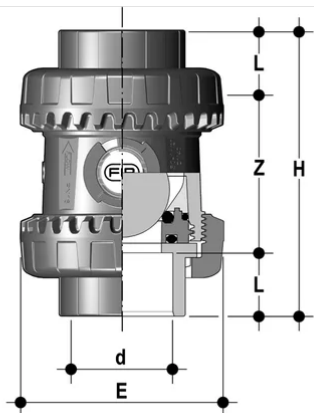
DN	10	15	20	25	32	40	50
K _v 100 л/мин	172	152	258	433	643	928	1343

**МИНИМАЛЬНЫЙ
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЙ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГЕРМЕТИЧНОСТИ
КЛАПАНА**

Клапан SXE из ПВХ можно использовать только с рабочими средами, имеющими удельный вес менее 1,37 г/см³.

DN	10	15	20	25	32	40	50
SXE (бар)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
SSE (бар)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

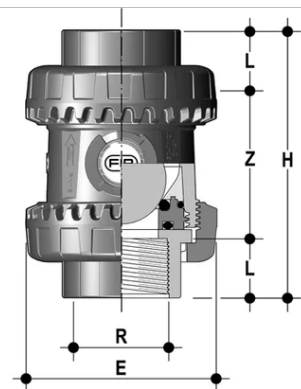
РАЗМЕРЫ



SXEIV

Обратный шаровой клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по метрическому стандарту

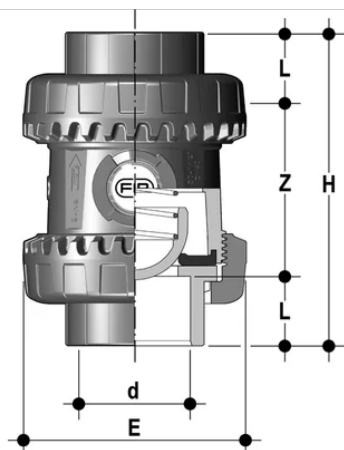
d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения FPM	Артикул Уплотнения EPDM
16	10	16	54	82	14	54	145	SXEIV016E	SXEIV016F
20	15	16	54	82	16	50	148	SXEIV020E	SXEIV020F
25	20	16	63	91	19	53	190	SXEIV025E	SXEIV025F
32	25	16	72	103	22	59	300	SXEIV032E	SXEIV032F
40	32	16	85	120	26	68	460	SXEIV040E	SXEIV040F
50	40	16	100	139	31	77	675	SXEIV050E	SXEIV050F
63	50	16	118	174	38	98	1080	SXEIV063E	SXEIV063F



SXEFV

Обратный шаровой клапан Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

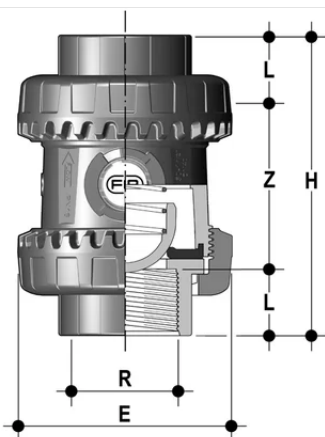
R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения FPM	Артикул Уплотнения EPDM
3/8"	10	16	54	82	11,4	59,2	145	SXEFV038E	SXEFV038F
1/2"	15	16	54	90	15	60	148	SXEFV012E	SXEFV012F
3/4"	20	16	63	93	16,3	60,4	190	SXEFV034E	SXEFV034F
1"	25	16	72	110	19,1	71,8	300	SXEFV100E	SXEFV100F
1" 1/4	32	16	85	127	21,4	84,2	460	SXEFV114E	SXEFV114F
1" 1/2	40	16	100	131	21,4	88,2	675	SXEFV112E	SXEFV112F
2"	50	16	118	161	25,7	109,6	1080	SXEFV200E	SXEFV200F



SSEIV

Пружинный обратный клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрического стандарта

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	82	14	54	146	SSEIV016E	SSEIV016F
20	15	16	54	82	16	50	149	SSEIV020E	SSEIV020F
25	20	16	63	91	19	53	188	SSEIV025E	SSEIV025F
32	25	16	72	103	22	59	292	SSEIV032E	SSEIV032F
40	32	16	85	120	26	68	445	SSEIV040E	SSEIV040F
50	40	16	100	139	31	77	640	SSEIV050E	SSEIV050F
63	50	16	118	174	38	98	1010	SSEIV063E	SSEIV063F

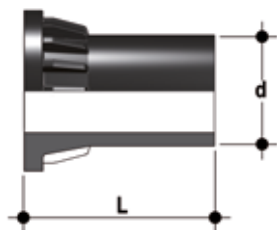


SSEFV

Пружинный обратный клапан Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	82	11,4	59,2	146	SSEFV038E	SSEFV038F
1/2"	15	16	54	90	15	60	149	SSEFV012E	SSEFV012F
3/4"	20	16	63	93	16,3	60,4	188	SSEFV034E	SSEFV034F
1"	25	16	72	110	19,1	71,8	292	SSEFV100E	SSEFV100F
1" 1/4	32	16	85	127	21,4	84,2	445	SSEFV114E	SSEFV114F
1" 1/2	40	16	100	131	21,4	88,2	640	SSEFV112E	SSEFV112F
2"	50	16	118	161	25,7	109,6	1010	SSEFV200E	SSEFV200F

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромужфтовой или стыковой сварки

d	DN	PN	L	SDR	Артикул
20	15	16	55	11	CVDE11020
25	20	16	70	11	CVDE11025
32	25	16	74	11	CVDE11032
40	32	16	78	11	CVDE11040
52	40	16	84	11	CVDE11050
63	50	16	91	11	CVDE11063



РУКОЯТКА EASYFIT DN 10÷50

Многофункциональная рукоятка Easyfit для затяжки накидных гаек SXE-SSE DN 10÷50

d	DN	Артикул
16 - 20	10 - 15	HAVXE020
25	20	HAVXE025
32	25	HAVXE032
40	32	HAVXE040
52	40	HAVXE050
63	50	HAVXE063

НАБОР ДЛЯ БЫСТРОЙ СБОРКИ EASYTORQUE

Набор для регулировки затяжки накидных гаек и опоры уплотнений шара для клапанов Easyfit DN 10÷50

d	DN	Моменты затяжки гаек*	Моменты затяжки опоры*	Артикул
3/8"-1/2"	10-15	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	5 Н м - 2,21 фунт-сила-фут	KET01
3/4"	20	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	5 Н м - 2,21 фунт-сила-фут	KET01
1"	25	5 Н м - 4,43 фунт-сила-фут	5 Н м - 2,95 фунт-сила-фут	KET01
1" 1/4	32	5 Н м - 5,16 фунт-сила-фут	5 Н м - 2,95 фунт-сила-фут	KET01
1" 1/2	40	5 Н м - 5,90 фунт-сила-фут	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	KET01
2"	50	5 Н м - 7,38 фунт-сила-фут	5 Н м - 4,43 фунт-сила-фут	KET01

*рассчитаны в условиях идеального монтажа.





LSE

Набор для индивидуальной идентификации и печати этикеток для рукоятки Easyfit, включающий листы наклеек в специальном конверте и программное обеспечение для пошагового создания этикеток.

d	DN	Артикул
16	10	-
20	15	-
25	20	-
32	25	LSE020
40	32	LSE025
50	40	LSE032
63	50	LSE032

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Клапаны SXE и SSE DN 10÷50 Easyfit укомплектованы системой Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки, чтобы разместить их на корпусе клапана. Такая возможность максимально упрощает задачу нанесения на корпус клапана торговых знаков предприятий, серийных номеров или инструкций по применению, например, обозначение функции клапана в системе, обозначение рабочей среды, а также специальные указания для клиентской службы: название заказчика, дата и место установки.

Специальный модуль LCE серийной поставки включает заглушку из жесткого прозрачного водостойкого ПВХ и белую пластинку для этикетки из того же материала, с одной стороны которой нанесен торговый знак FIP (рис. 1).

Вставленную в заглушку пластинку можно извлечь и, перевернув, использовать для идентификации путем размещения этикеток, напечатанных при помощи ПО, входящего в комплект поставки набора LSE.

Чтобы поместить этикетку на клапан, выполните следующую процедуру:

- 1) Извлеките прозрачную заглушку из гнезда на корпусе клапана (рис. 1).
- 2) Извлеките пластинку для этикетки из прозрачной заглушки (рис. 2).
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку, выровняв профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вставьте пластинку в прозрачную заглушку, чтобы защитить этикетку от воздействия окружающей среды.
- 5) Установите прозрачную заглушку в гнездо на корпусе клапана.

Рис. 1



Рис. 2

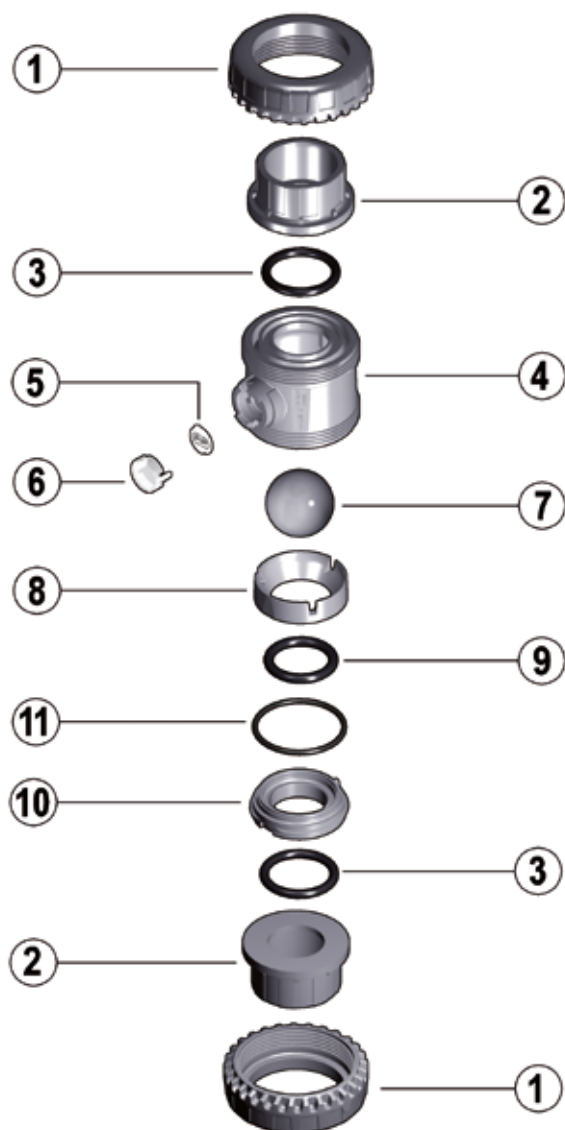


Рис. 3



КОМПОНЕНТЫ

ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА



SXE



SSE

- 1 · Гайка (ПВХ - 2)
- 2 · Окончание (ПВХ - 2)
- 3 · Торцевое уплотнение (EPDM, FPM - 2)
- 4 · Корпус (ПВХ - 1)
- 5 · Пластика для этикетки (ПВХ - 1)

- 6 · Прозрачная защитная заглушка (ПВХ - 1)
- 7 **SXE** · Шар (ПВХ - 1)
- 7 **SSE** · Полусфера (ПВХ - 1)
- 8 · Седловое кольцо шара (ПВХ - 1))
- 9 **SXE** · Уплотнение седлового кольца (EPDM, FPM - 1)

- 9 **SSE** · Уплотнение полусферы (EPDM, FPM - 1)
- 10 · Опора седлового кольца (ПВХ - 1)
- 11 **SXE** · Радиальное уплотнение опоры (EPDM, FPM - 1)
- 12 · Пружина (нерж. сталь* - 1)

* Также из сплава Hastelloy C276 или стали A316 в оболочке из PTFE (только для DN 40 и DN 50)

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

РАЗБОРКА

SXE

В нормальных рабочих условиях клапан SXE не требует техобслуживания. При обнаружении утечек или износа перед началом техобслуживания необходимо отключить рабочую среду перед клапаном и убедиться в отсутствии остаточного давления (при необходимости сбросить давление после клапана).

- 1) Полностью слейте остатки жидкости, которая может быть опасной для оператора, и по возможности обеспечьте циркуляцию воды для внутренней промывки клапана.
- 2) Чтобы облегчить откручивание гаек при разборке, можно воспользоваться многофункциональной рукояткой Easyfit (поставляется отдельно) (рис. 4) или набором для быстрой сборки Easytorque (рис. 5-6).
- 3) Отвинтите опору седлового кольца (10) с помощью многофункциональной рукоятки Easyfit (рис. 7) или набора для быстрой сборки Easytorque (рис. 8).
- 4) Извлеките все внутренние компоненты.

SSE

При обнаружении утечек или износа перед началом техобслуживания необходимо отключить рабочую среду перед клапаном и убедиться в отсутствии остаточного давления (при необходимости сбросить давление после клапана).

- 1) Полностью слейте остатки жидкости, которая может быть опасной для оператора, и по возможности обеспечьте циркуляцию воды для внутренней промывки клапана.
- 2) Чтобы облегчить откручивание гаек при разборке, можно воспользоваться многофункциональной рукояткой Easyfit (поставляется отдельно) (рис. 4) или набором для быстрой сборки Easytorque (рис. 5-6).
- 3) Извлеките уплотнение полусферы (9).
- 4) Извлеките все внутренние компоненты.

СБОРКА

SXE

- 1) Вновь соберите клапан, следуя указаниям взрыв-схемы на предыдущей странице
- 2) Затяните опору седлового кольца (10) многофункциональной рукояткой Easyfit (рис. 7) или динамометрическим ключом из набора Easytorque (рис. 8), соблюдая моменты затяжки, указанные в инструкциях ключа. Таким способом обеспечивается оптимальная сборка и работа клапана.
- 3) Установите клапан между окончаниями (2) и затяните гайки по часовой стрелке (1), пользуясь многофункциональной рукояткой Easyfit (рис. 4) или набором Easytorque (рис. 5-6) и следя, чтобы торцевые уплотнительные кольца (3) не выходили из гнезд.

SSE

- 1) Вновь соберите клапан, следуя указаниям взрыв-схемы на предыдущей странице.
- 2) Установите клапан между окончаниями (2) и затяните гайки по часовой стрелке (1), пользуясь многофункциональной рукояткой Easyfit (рис. 4) или набором Easytorque (рис. 5-6) и следя, чтобы торцевые уплотнительные кольца (3) не выходили из гнезд.



Примечание: во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые прокладки. Следует помнить, что минеральные масла неприменимы для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



УСТАНОВКА

Клапаны SXE-SSE могут устанавливаться как в вертикальном положении (поток направлен вверх), так и в горизонтальном (модель SXE при минимальном перепаде давлений 0,2 бар).

Прежде чем приступить к установке, необходимо внимательно прочитать инструкции:

- 1) Проверьте, что трубы, к которым присоединяется клапан, выровнены по оси, во избежание механических нагрузок на резьбовые соединения крана.
- 2) Отвинтите гайки (1) от корпуса (4) и наденьте их на отрезки трубы.
- 3) Приклейте или привинтите окончания (2) к отрезкам трубы.
- 4) Разместите корпус клапана между окончаниями (рис. 9).
- 5) Наденьте гайки на корпус клапана и вручную затягивайте их по часовой стрелке до тех пор, пока не почувствуете сопротивление вращению; не пользуйтесь ключами или другими инструментами, которые могут повредить поверхности гаек.
- 6) Чтобы облегчить прикручивание гаек при сборке, можно воспользоваться многофункциональной рукояткой Easyfit (поставляется отдельно).
- 7) Переверните рукоятку и установите ее на шток клапана, так чтобы зубцы рукоятки (A) вошли в зубцы гайки (B) (рис. 10).
- 8) Поворачивайте рукоятку против часовой стрелки до полной затяжки гайки (рис. 10). На рукоятке указано направление вращения для затяжки (TIGHTEN) и для ослабления (UNTIGHTEN) гаек (рис. 11). Как правило, если соосность труб не нарушена, достаточно одного оборота для правильной затяжки.
- 9) Повторите пункт 7 для другой гайки.

Примечание: Небольшое усилие, прилагаемое к рукоятке, вызывает момент, значительно превышающий момент при ручной затяжке.

Можно также, пользуясь набором для быстрого монтажа Easytorque (рис. 5-6), поставляемого в качестве принадлежности, выполнить затяжку гаек динамометрическим ключом; это позволит контролировать усилия и отслеживать напряжения, прилагаемые к резьбовым соединениям из термопластика, в соответствии с указаниями по монтажу, которые приводятся в прилагаемых к набору инструкциях.

- 10) Если трубе нужна опора, можно использовать трубный зажим производства компании FIP модели ZIKM с распорными прокладками DSM.

Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если используются летучие жидкости (например, перекись водорода H_2O_2 или гипохлорит натрия $NaClO$), рекомендуется из соображений безопасности обратиться в отдел технического обслуживания. Такие жидкости при испарении могут создавать опасное давление в зоне между корпусом и шаром.
- Для испытаний линий из термопластика нельзя применять сжатый воздух или другие газы.
- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать клапан от случайных маневров.