



Трехходовой шаровый
кран из ХПВХ

ТК ХПВХ



Все данные настоящей публикации носят справочный характер. Гарантии предоставляются в соответствии с международными нормами и правилами. Компания FIP оставляет за собой право на внесение изменений в номенклатуру продукции, приведенную в данном каталоге.

Трехходовой шаровой кран из ХПВХ

- Шаровой кран для разделения или смешивания
- Диапазон диаметров: d 16 мм – 63 мм
- Номинальное рабочее давление: до 16 бар при 20°C. Более подробная информация приведена на следующей странице
- Радиальный демонтаж применительно ко всем трем соединениям
- Т или L-образное отверстие шара
- Блокировка опор шара с возможностью демонтажа труб при нахождении клапана в закрытом положении
- Новая система уплотнений, возможность выполнения микрорегулировки осевых усилий с помощью гаек и системы блокировки
- Возможность блокировки ручки через каждые 45°, использование системы блокировки от случайного открытия/закрытия крана
- Корпус крана изготовлен из ХПВХ марки **CORZAN**. ХПВХ пригоден для транспортировки питьевой воды

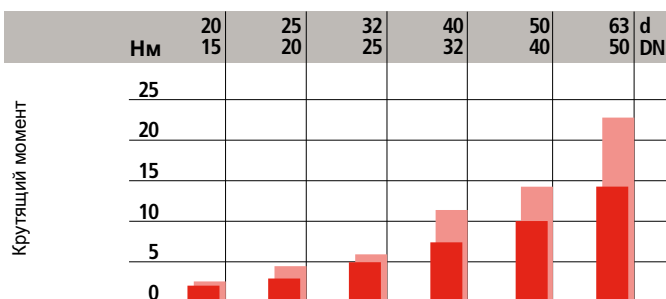


Условные обозначения

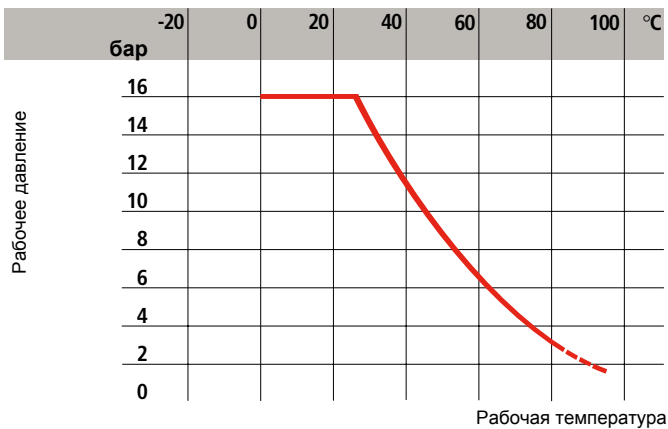
d	Внешний диаметр трубы, мм
DN	Номинальный внутренний диаметр, мм
R	Номинальный размер резьбы в дюймах
PN	Номинальное давление, бар (максимальное рабочее давление при температуре воды 20°C)
g	Вес в граммах
ХПВХ	Поливинилхлорид хлорированный
s	Толщина стенок трубы, мм
SDR	Соотношение внешнего диаметра трубы к толщине стенки
EPDM	Этилен-пропилен каучук
FPM(FKM)	Фторэластомер (витон)
PTFE	Политетрафторэтилен
POM	Полиоксиметилен

Технические характеристики

1



2



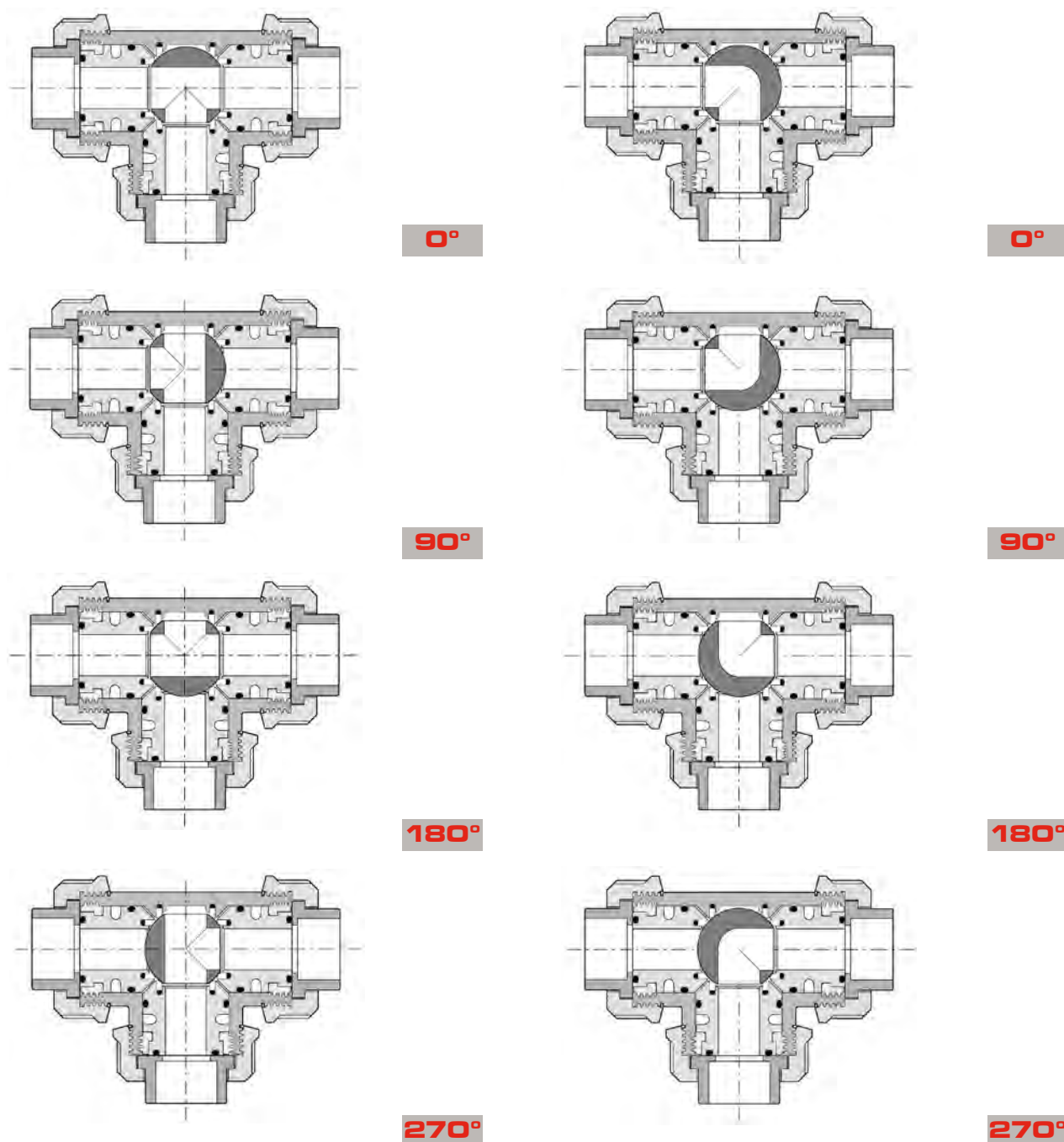
3 Крутящий момент при рабочем давлении 10 и 16 бар

4 График изменения давления в зависимости от температуры для воды и других жидкостей, в отношении которых ХПВХ классифицируется как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЙ (см. «Справочник по химической стойкости»).

Во всех других случаях требуется соответствующее снижение номинального давления PN. (25 лет, с учетом фактора безопасности)

Технические характеристики

5



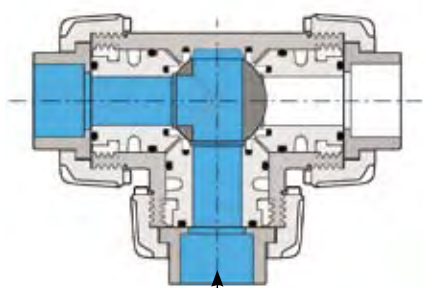
Рабочие положения

Кран с Т-образным каналом шара

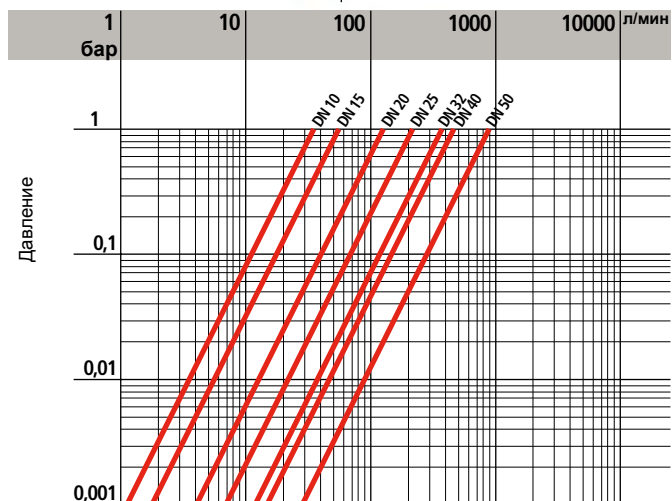
- 0° Смешивание
- 90° Разделение
- 180° Закрытый отвод / прямой поток
- 270° Разделение

Клапан с L-образным каналом шара

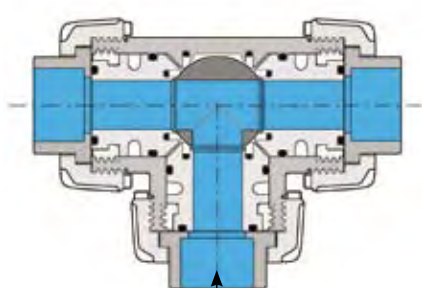
- 0° Разделение
- 90° Закрытие
- 180° Закрытие
- 270° Разделение



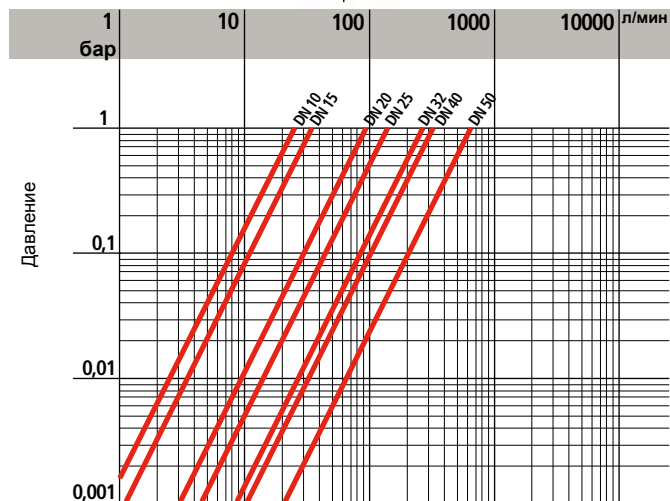
А



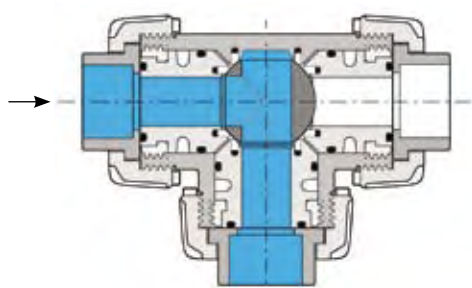
Расход



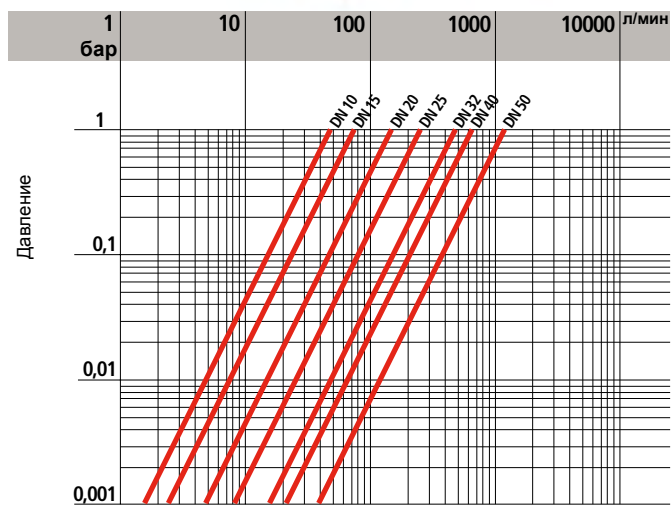
В



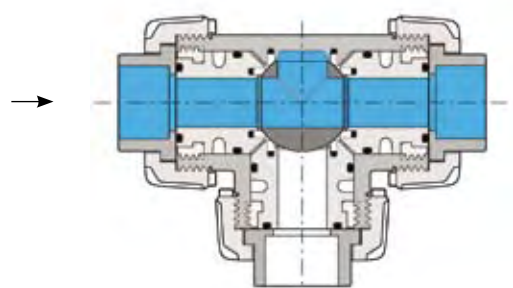
Расход



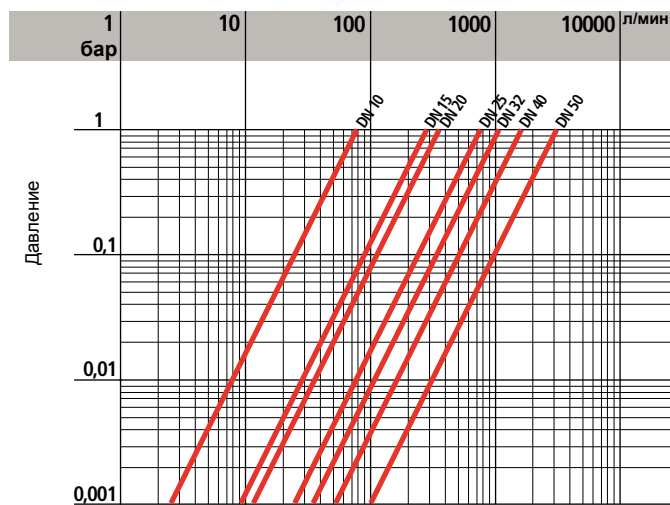
С



Расход

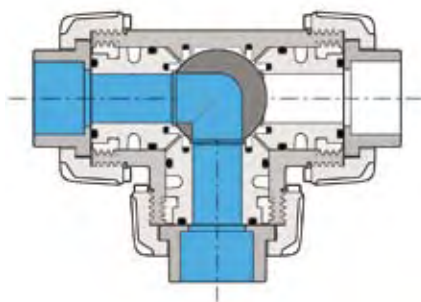


D



Расход

7



E

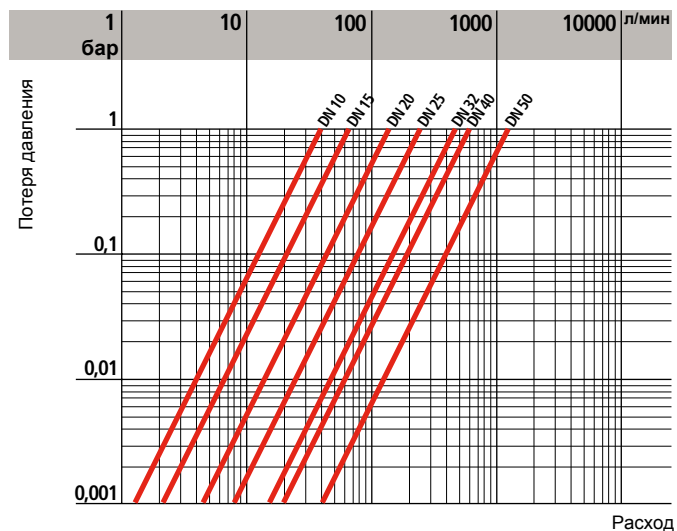


График потери давления

8

	d	16	20	25	32	40	50	63
	DN	10	15	20	25	32	40	50
K_{v100} л/мин	A	37	55	135	205	390	475	900
	B	25	35	95	140	270	330	620
	C	40	65	145	245	460	600	1200
	D	78	195	380	760	1050	1700	3200
	E	48	73	150	265	475	620	1220

Коэффициент потока K_{v100} *

* Под коэффициентом потока K_{v100} подразумевается расход Q, выраженный в литрах в минуту (температура воды 20°C), при котором происходит потеря напора $\Delta p = 1$ бар для определенного положения клапана.

Размеры

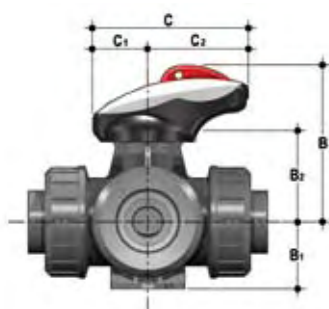
Шаровые клапаны FIP доступны в описанных ниже модификациях.
Их соединения соответствуют следующим стандартам:

Клеевое соединение: ISO 727, EN ISO 15493, ASTM F439

Для соединения с трубами, соответствующими стандартам EN ISO 15493, DIN 8079/8080, ASTM D 1785/76

Резьбовое соединение: ASTM 2464/76, ASA ANSI B1.20.1

Фланцевое соединение (по запросу): ISO 2084, UNI 7442, DIN 8063, ASA ANSI B.16.5 150

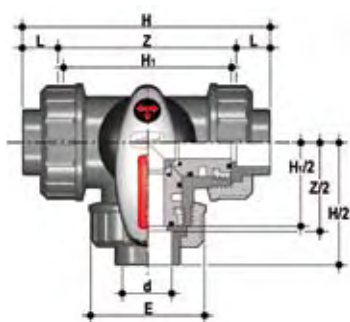


C	C ₁	C ₂	B	B ₁	B ₂
83,5	29,5	54	87,5	33	50
83,5	29,5	54	87,5	33	50
98	35,5	62,5	98,5	39	56,5
105	37	68	106	45	61,5
139,5	51	88,5	135	52	76,5
139,5	51	88,5	139	57	80,5
154	51	103	159	69	97,5

TKIC

Трехходовой шаровый кран

муфтовое окончание под клеевое соединение, метрическая серия

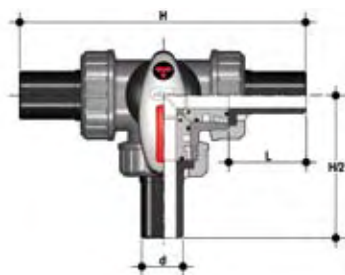


d	L	DN	PN	E	H	H ₁	Z	g
16	14	10	16	55	118	80	90	380
20	16	15	16	55	118	80	86	380
25	19	20	16	66	145	100	107	650
32	22	25	16	75	160	110	116	932
40	26	32	16	87	188,5	131	136,5	1455
50	31	40	16	100	219	148	157	1890
63	38	50	16	122	266,5	179	190,5	3200

Комплектующие

CVDE

Патрубки из ПЭ100 (SDR11)
для стыковой или электромужевой сварки



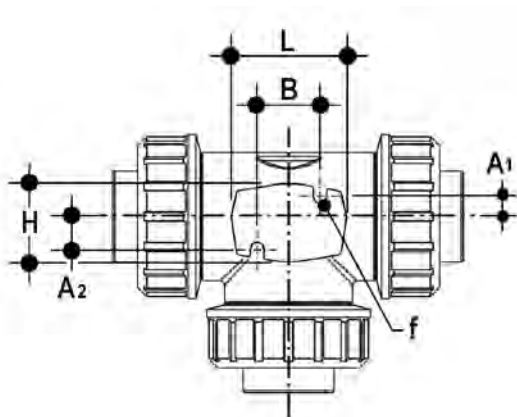
d	DN	PN	L	H	Артикул
20	15	16	55	190	CVDE11020
25	20	16	70	240	CVDE11025
32	25	16	74	258	CVDE11032
40	32	16	78	287	CVDE11040
50	40	16	84	316	CVDE11050
63	50	16	91	361	CVDE11063

Крепление с помощью скоб и опор

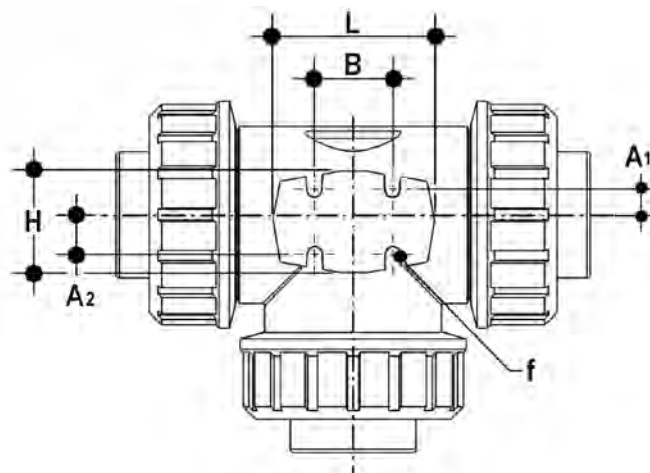
Все механические и автоматические краны требуют закрепления скобами или опорами. Опоры должны выдерживать вес самого крана, а также компенсировать нагрузки, возникающие при открытии и закрытии.

Краны типа ТК оснащены встроенными опорами, которые обеспечивают крепление непосредственно к корпусу крана без применения дополнительных приспособлений.

Следует помнить, что при креплении кран становится мертвой точкой и на него действуют концевые нагрузки. В местах, где предусмотрены повторяющиеся температурные циклы, необходимо обеспечить отсутствие температурных расширений на других частях трубопровода, чтобы предотвратить возникновение опасных перегрузок на деталях крана.



DN 15 ÷ 25



DN 32 - 50

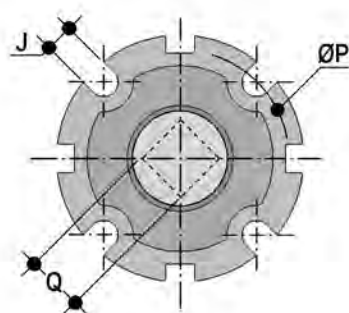
d	DN	A ₁	A ₂	B	L	H	f
20	15	7,2	9,7	20,5	37	25,5	4,5
25	20	8	12	22	42	30	4,5
32	25	9	12,5	30	50	33,5	6
40	32	10,5	13,5	36	66	40	6
50	40	11,5	14,5	37	71	43	7
63	50	15	20	45	85	43	7

Автоматические приводы

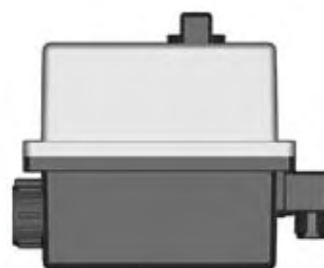
По запросу возможна поставка кранов в комплекте с приводами.

Существует возможность применения стандартных пневматических и/или электрических приводов благодаря модульному адаптору с отверстиями в соответствии со стандартом ISO 5211, F04, F05, F07.

(Соединение управляющего штока и привода должно быть выполнено посредством специального соединительного модуля, который поставляется отдельно от ручного клапана).



d	DN	J	P		Q
20	15	5	42	F04	11
25	20	7	50	F05	14
32	25	7	50	F05	14
40	32	9	70	F07	14
50	40	9	70	F07	14
63	50	9	70	F07	14



Установка на трубопроводе

- 1) Открутите гайки (13) и наденьте их на участки трубы.
- 2) Приклейте или прикрутите детали (12) к участкам трубы. Для выполнения соединения надлежащим образом ознакомьтесь с инструкциями в руководстве «Установка».
- 3) Поместите корпус крана между деталями (12). В случае необходимости закрепления можно зафиксировать клапан посредством вырезов в основании.
- 4) Закрутите гайки (13).



- 5) Для разблокировки ручки и ее установки в различные рабочие положения (через каждые 90°) нажмите кнопку (14) и поверните ручку.

Установка замка на кнопке позволяет обеспечить предохранительную блокировку, которая предотвращает случайное открытие/закрытие крана.

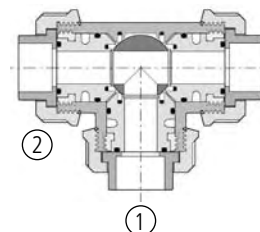
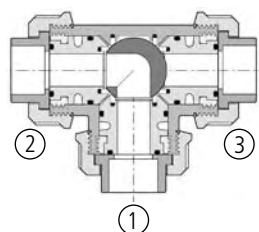


Регулировка уплотнений

Регулировка уплотнений может выполняться с помощью съемной вставки на ручке.



После установки шара, как показано на рис. 2, можно использовать вставку из ручки для регулировки уплотнений путем закручивания опор в описанной последовательности.



Повторная регулировка уплотнений может выполняться, когда клапан установлен на трубопровод, путем дальнейшего зажима гаек. Такая «микрорегулировка» может выполняться только в случае применения клапанов FIP благодаря использованию запатентованной системы Seat Stop. Она позволяет восстанавливать герметичность уплотнения шара из PTFE, если оно изношено по причине длительного периода эксплуатации (открытия/закрытия крана).

Демонтаж

- 1) Изолируйте клапан от потока (обеспечьте отсутствие давления).
- 2) Открутите гайки (13) и снимите корпус (7).
- 3) После установки ручки (2) в положение, в котором три стрелки направлены к трем отверстиям (в случае с L-образным шаровым краном две стрелки должны быть направлены к отверстиям а и b), достаньте из ручки соответствующую вставку (1), вставьте два выступа в отверстия стопорного кольца (15) и поверните против часовой стрелки, чтобы извлечь таким образом опоры (16), жестко закрепленные на них.
- 4) Достаньте шар (6) из центрального отверстия, стараясь не повредить уплотняющую поверхность.
- 5) Снимите с опор (16) прокладки из PTFE (5) и уплотнительные кольца (8), (9) и (10).
- 6) Потяните ручку (2) вверх, чтобы извлечь ее из управляющего штока (4).
- 7) Нажмите на управляющий шток (4) по направлению к внутренней стороне корпуса, чтобы он вышел из корпуса.
- 8) Снимите прокладку из PTFE (5) и соответствующее уплотнительное кольцо (8).
- 9) Достаньте прокладки (3) управляющего штока (4) из гнезд.

Монтаж

- 1) Наденьте прокладки (3) на управляющий шток.
- 2) Вставьте в гнездо с внутренней стороны корпуса клапана уплотнительное кольцо (8), а затем прокладку из PTFE (5).
- 3) Вставьте управляющий шток (4) с внутренней стороны в корпус. Обратите внимание на то, что три отметки на ручке должны совпадать с тремя выходами.
- 4) Вставьте шар в центральный патрубок (6). Обеспечьте совпадение трех отверстий с тремя выходами (в L-образных шаровых кранах два отверстия должны совпадать с патрубками а и b).
- 5) Вставьте уплотнительные кольца (8), прокладки из PTFE (5), торцевые уплотнительные кольца (10) и кольца для радиального уплотнения (9) в соответствующие гнезда на опорах (11).
- 6) Вставьте три опоры (11+15) и прикрутите их по часовой стрелке с помощью соответствующей вставки (1), начиная с опоры на центральном патрубке (b).
- 7) Прижмите ручку (2) к управляющему штоку (4). Следите за тем, чтобы нанесенные на нее стрелки находились на одной линии с линиями на управляющем штоке.



8) Установите вставку (1) в ручке (2).

9) Вставьте муфты (12) и гайки; при этом следите за тем, чтобы уплотнительные прокладки для торцевого уплотнения (10) оставались в гнезде на опоре.

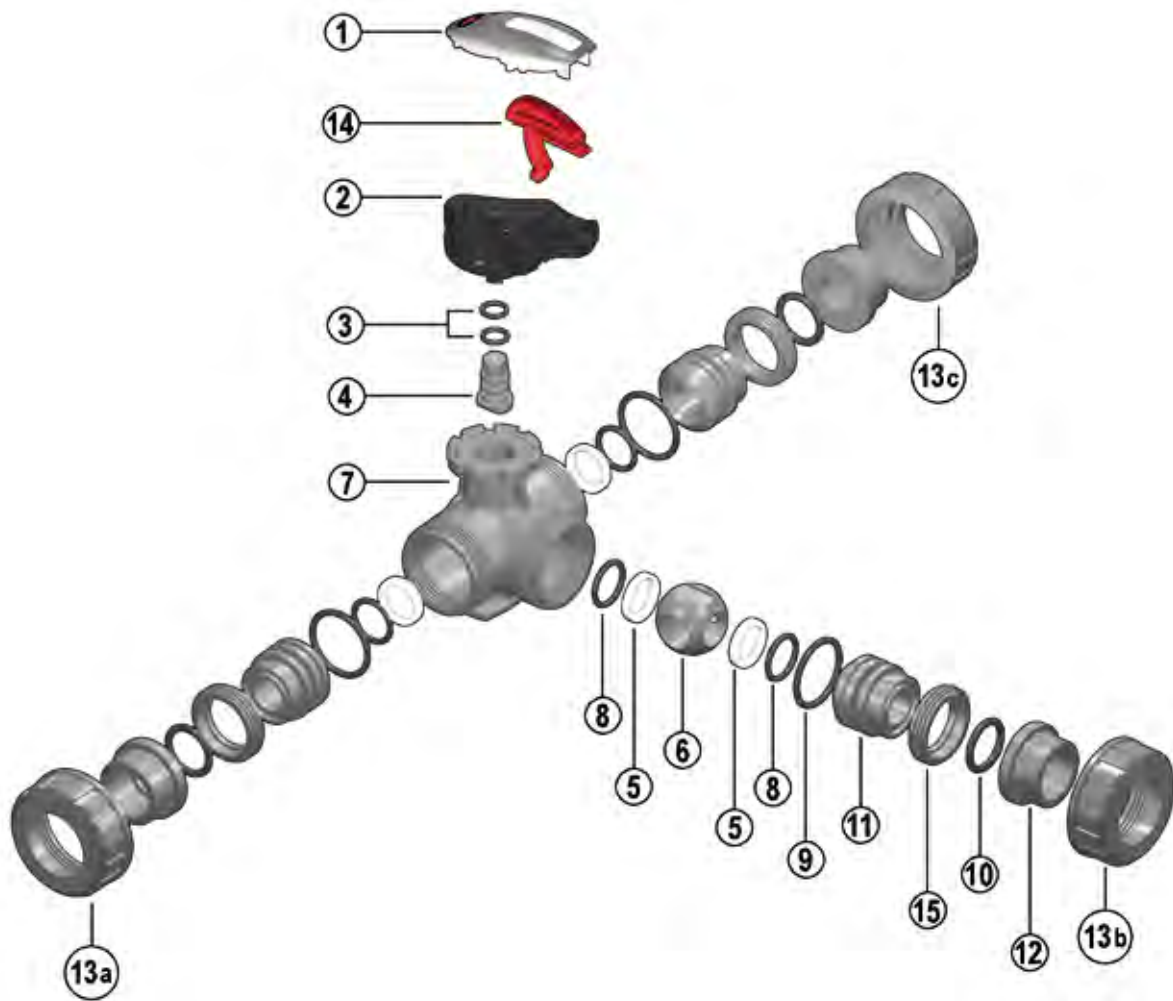
10) Закрутите гайки (13).

Примечание:

При выполнении операций по установке рекомендуется смазать резиновые прокладки. В этом случае следует помнить, что минеральные масла не могут использоваться для смазки по причине их агрессивности по отношению к уплотнениям из EPDM.

Предупреждение:

Избегайте резких закрытий и обеспечьте защиту клапана от случайного включения. Данные, приведенные в настоящем издании, являются достоверными. Компания FIP не берет на себя никакой ответственности в отношении данных, которые не следуют непосредственно из международных стандартов. Компания FIP оставляет за собой право вносить любые изменения в данный каталог.



Поз.	Наименование компонентов	Материал изготовления	Количество
1	Вставка ручки для демонтажа	ПВХ	1
2	Ручка	ПВХ	1
3	Прокладка управляющий шток	EPDM-FPM	2
4	Управляющий шток	ХПВХ	1
5	Уплотнение шара	PTFE	4
6	Шар	ХПВХ	1
7	Корпус	ХПВХ	1
8	Уплотнительное кольцо	EPDM-FPM	4
9	Уплотнительное кольцо	EPDM-FPM	3
10	Уплотнительное кольцо	EPDM-FPM	3
11	Опора прокладки шара	ХПВХ	3
12	Муфта	ХПВХ	3
13	Гайка	ХПВХ	3
14	Кнопка блокировки	РОМ	1
15	Стопорное кольцо	ХПВХ	3

TKIC "L"

стр. 63

d	EPDM	FPM
16	LKIC016E	LKIC016F
20	LKIC020E	LKIC020F
25	LKIC025E	LKIC025F
32	LKIC032E	LKIC032F
40	LKIC040E	LKIC040F
50	LKIC050E	LKIC050F
63	LKIC063E	LKIC063F

TKIC "T"

стр. 63

d	EPDM	FPM
16	TKIC016E	TKIC016F
20	TKIC020E	TKIC020F
25	TKIC025E	TKIC025F
32	TKIC032E	TKIC032F
40	TKIC040E	TKIC040F
50	TKIC050E	TKIC050F
63	TKIC063E	TKIC063F