

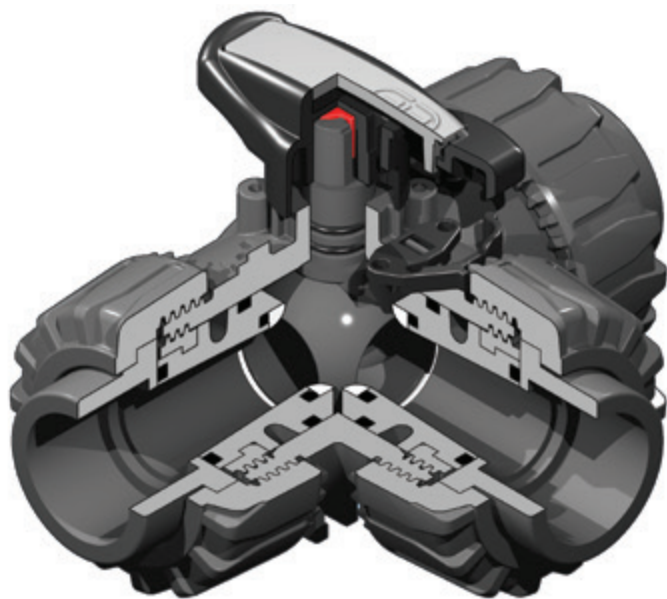


Трёхходовой шаровой кран  
из ПВХ DualBlock®



# TKD ПВХ





### Трёхходовой шаровой кран промышленного применения DualBlock®

- Применяется для смешивания или распределения веществ.
- Диапазон диаметров: DN10÷DN50.
- Номинальное давление: до 16 бар. Более подробная информация приведена на следующей странице.
- Запатентованная система **Dual Block®**: инновационный механизм блокировки накидных гаек позволяет предотвратить их раскручивание даже при самых суровых условиях эксплуатации.
- Разъёмная конструкция, которая позволяет производить простой монтаж и демонтаж.
- Шар с L- или T-образным проходом.
- Блокировка опор шара с возможностью демонтажа труб при нахождении крана в закрытом положении.
- Новая система уплотнения, возможность выполнения микрорегулировки осевых усилий с помощью гаек и системы блокировки.
- Опция — система принудительной блокировки рукоятки при повороте на 90°.
- Возможность быстрого монтажа приводов при помощи модульного адаптера из PP-GR.
- Подробную информацию можно получить на сайте [www.fipnet.it](http://www.fipnet.it) или [www.glynwed.ru](http://www.glynwed.ru)

### Условные обозначения

<b>d</b>	Внешний диаметр трубы, мм
<b>DN</b>	Номинальный диаметр, мм
<b>R</b>	Номинальный размер резьбы в дюймах
<b>PN</b>	Номинальное давление, бар (максимальное рабочее давление при температуре воды 20°C)
<b>g</b>	Вес в граммах
<b>ПВХ</b>	Поливинилхлорид
<b>s</b>	Толщина стенок трубы, мм
<b>SDR</b>	Стандартное отношение размеров = d/s
<b>EPDM</b>	Этиленпропилен-каучук
<b>FPM</b>	Фтор-каучук (витон)
<b>PTFE</b>	Политетрафторэтилен
<b>POM</b>	Полиоксиметилен

### Размеры

Шаровые краны FIP производятся в приведённых ниже модификациях. Их соединения соответствуют следующим стандартам:

Клеевое соединение: ISO 727, UNI EN 1452, DIN 8063, NFT54-028, BS4346/1, ASTM 2467

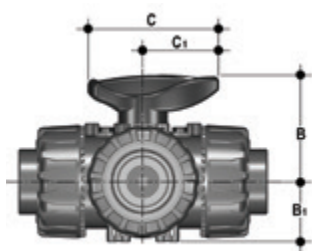
Для соединения с трубами, соответствующим стандартам: ISO 161/1, UNI EN 1452, DIN 8062, NF T54-016, BS 3506, BS 3505, ASTM F 441

Резьбовое соединение: UNI-ISO 228/1, DIN 2999, BS21 ASTM 2464, ANSI B1.20.1

Фланцевое соединение: DIN2501, ISO 2084, UNI 7442/75, DIN 8063, ASA ANSI B.16.5 150.

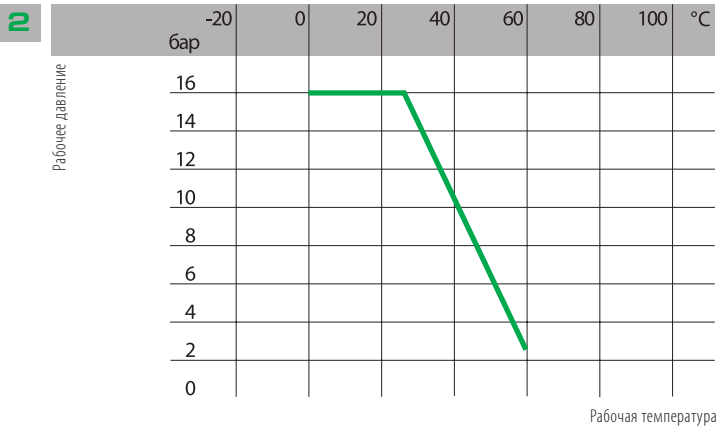
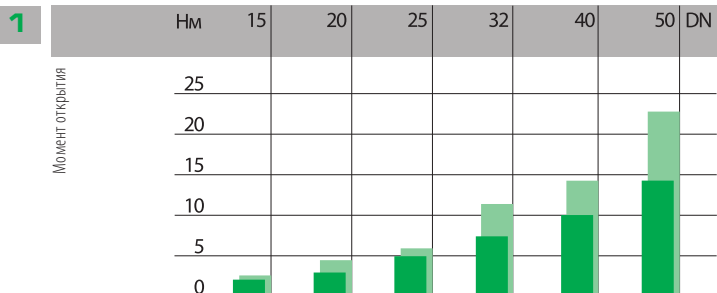
Все данные настоящей публикации носят справочный характер. Гарантии предоставляются в соответствии с международными нормами и правилами. Компания FIP оставляет за собой право на внесение изменений в номенклатуру продукции, приведенную в данном каталоге.

Размеры



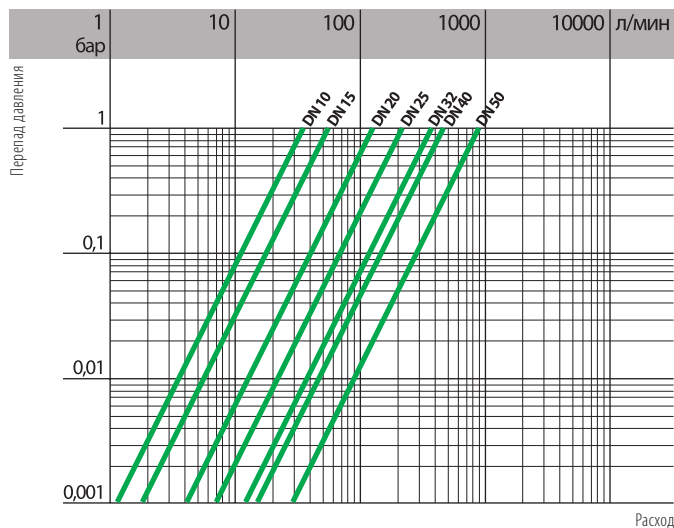
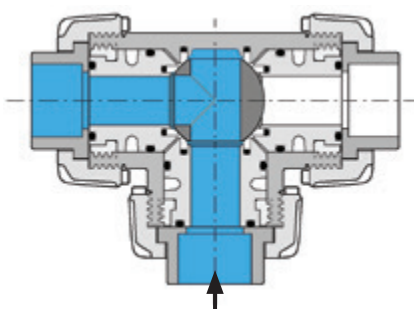
C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
83,5	29,5	54	87,5	33	50
83,5	29,5	54	87,5	33	50
98	35,5	62,5	98,5	39	56,5
105	37	68	106	45	61,5
139,5	51	88,5	135	51	76,5
139,5	51	88,5	139	57	80,5
154	51	103	159	69	97,5

Технические характеристики



3

k <sub>v</sub> 100 l/m	d DN	20	25	32	40	50	63
		15	20	25	32	40	50
A		55	135	205	390	475	900
B		35	95	140	270	330	620
C		65	145	245	460	600	1200
D		195	380	760	1050	1700	3200
E		73	150	265	475	620	1220



Момент открытия при давлении 10 и 16 бар

- График зависимости давления и температуры
- Для воды и других жидкостей, в отношении которых используются в изготовлении материалы классифицируются как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЕ.
  - Во всех других случаях требуется соответствующая корректировка номинального давления PN в сторону уменьшения.
  - Зависимость сохраняется 25 лет, с учетом фактора безопасности.

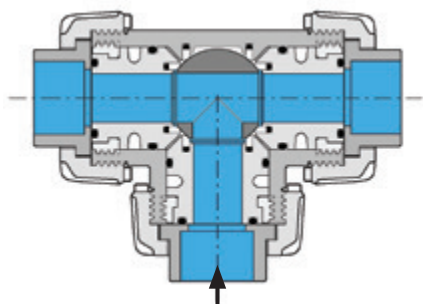
Коэффициент пропускной способности K<sub>v</sub>100\*

\* Под коэффициентом пропускной способности K<sub>v</sub>100 подразумевается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20°C), при перепаде давления Δp= 1 бар для определенного положения крана. Значения kv100, указанные в таблице, рассчитаны для полностью открытого крана.

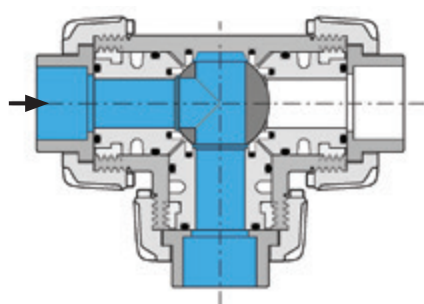
Взаимосвязь между перепадом давления и расходом

Технические характеристики

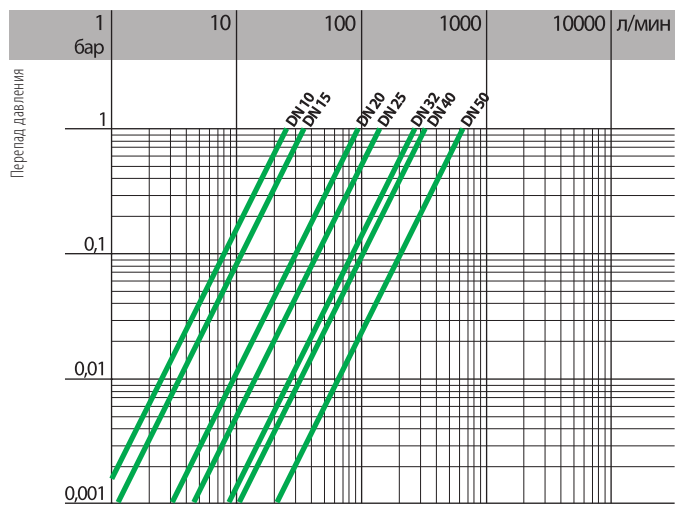
4



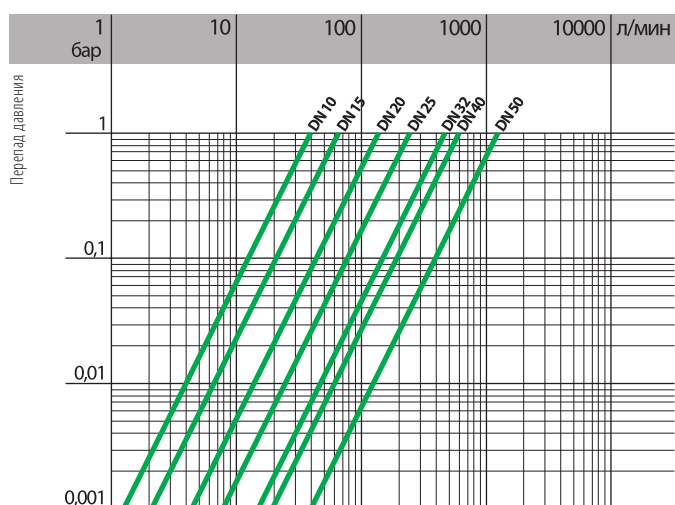
B



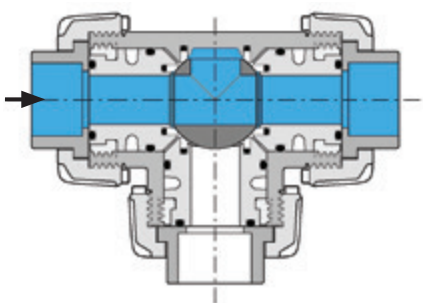
C



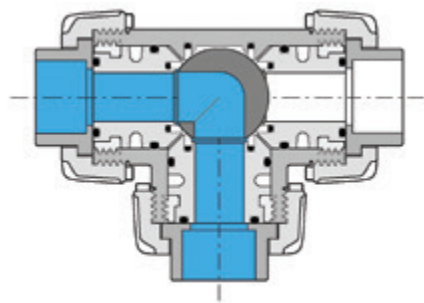
Расход



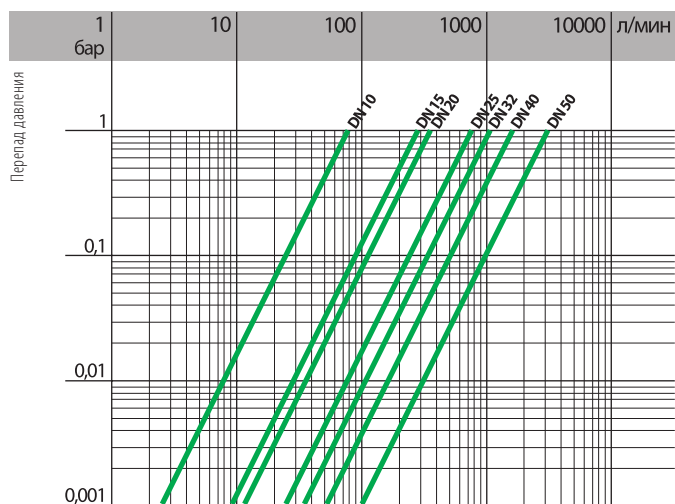
Расход



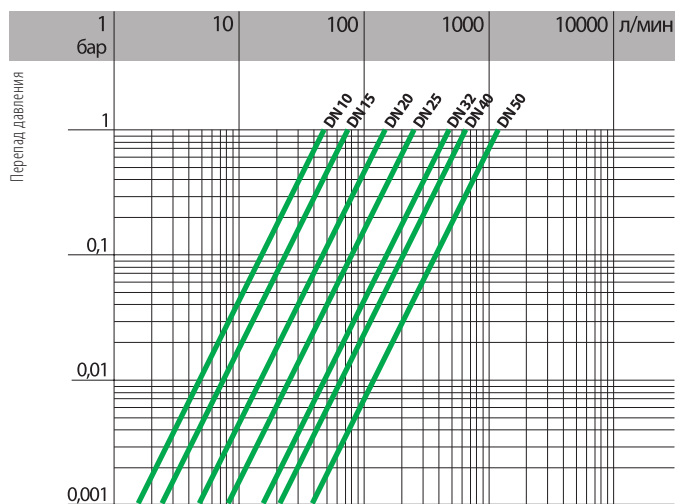
D



E



Расход

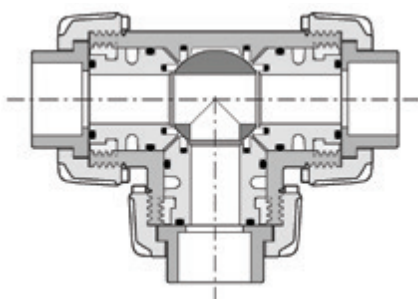


Расход

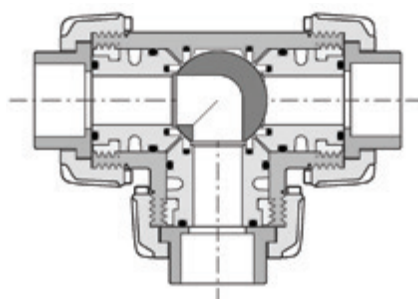


Технические характеристики

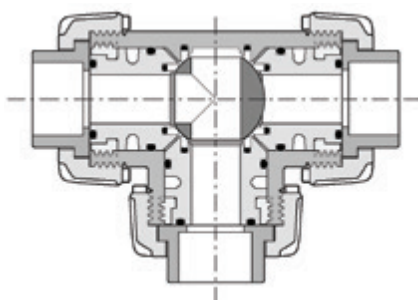
5



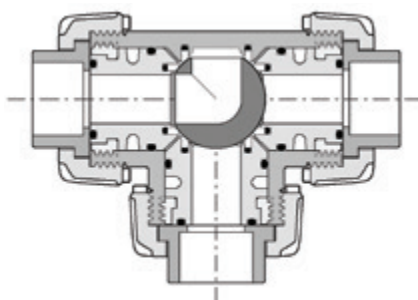
0°



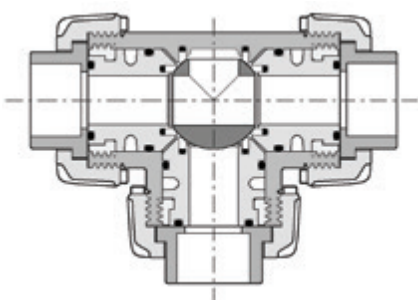
0°



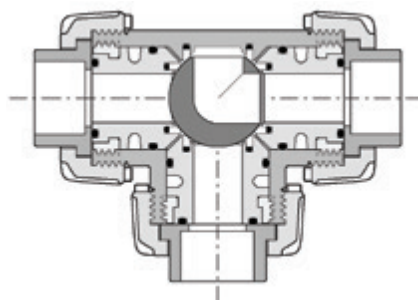
90°



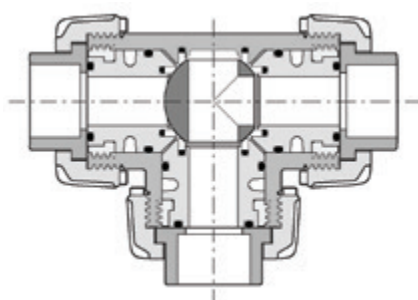
90°



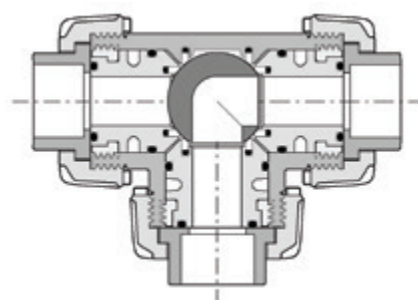
180°



180°



270°



270°

Рабочие положения

Кран с Т-образным проходом шара:

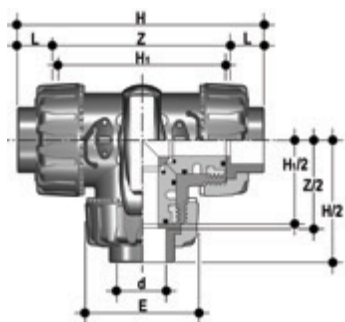
- 0° Смешивание
- 90° Разделение
- 180° Закрытый отвод / прямой поток
- 270° Разделение

Кран с L-образным проходом шара:

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

5

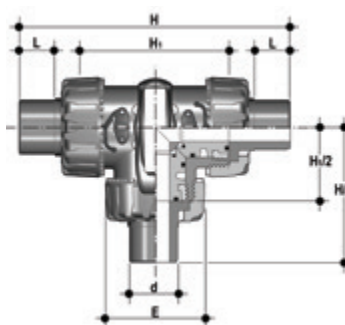
TKDIV - LKDIV



ТРЕХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DualBlock®  
с гладкими муфтовыми окончаниями, метрическая серия

d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	Z	g
20	15	10	55	117	80	88	235
25	20	10	66	144	100	112	400
32	25	10	75	158	110	122	565
40	32	10	87	183,5	131	142,5	895
50	40	10	100	219	148	172	1160
63	50	10	122	266,5	179	211,5	1945

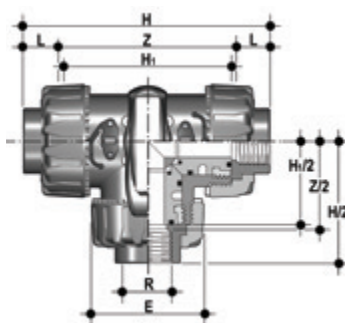
TKDDV - LKDDV



ТРЕХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DualBlock®  
с гладкими втулочными окончаниями, метрическая серия

d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	g
20	15	10	55	140	80	16	241
25	20	10	66	175	100	19	410
32	25	10	75	188	110	22	573
40	32	10	87	220	131	26	910
50	40	10	100	251	148	31	1188
63	50	10	122	294	179	38	1980

TKDFV - LKDFV

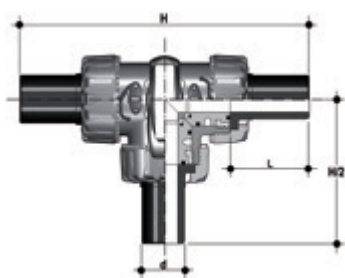


ТРЕХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DualBlock®  
с окончаниями с внутренней цилиндрической резьбой BS

d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	g
1/2"	15	10	55	117	80	15	87	235
3/4"	20	10	66	144	100	16,3	114	400
1"	25	10	75	157	110	19,1	120	565
1 1/4"	32	10	87	184,5	131	21,4	140	895
1 1/2"	40	10	100	217	148	21,4	172	1160
2"	50	10	122	265,5	179	25,7	211	1945

Комплектующие

CVDE

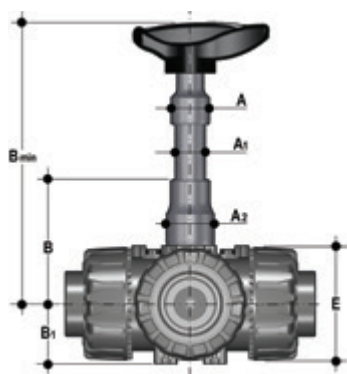


ПАТРУБКИ ИЗ ПЭ  
для электромуфтовой или стыковой сварки SDR 11 PN 10

d	DN	L	H
20	15	55	190
25	20	70	240
32	25	74	258
40	32	78	287
50	40	84	316
63	50	91	361

PSKD

УДЛИНИТЕЛЬ ШТОКА\*

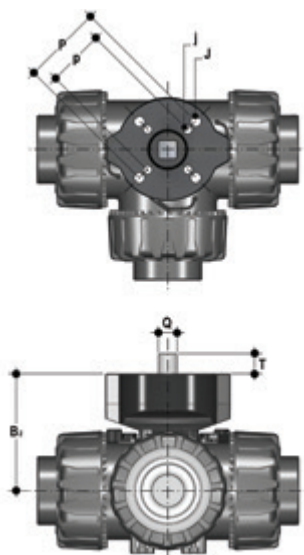


d	DN	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	E	B	B <sub>1</sub>	B <sub>min</sub>	Артикул
20	15	32	25	32	54	70	29	139,5	PSKD020
25	20	32	25	40	65	89	34,5	164,5	PSKD025
32	25	32	25	40	73	93,5	39	169	PSKD032
40	32	40	32	50	86	110	46	200	PSKD040
50	40	40	32	50	98	116	52	206	PSKD050
63	50	40	32	59	122	122	62	225	PSKD063

По запросу кран может поставляться в комплекте с автоматическими приводами. Кроме того, существует возможность применения стандартных пневматических и/или электрических приводов, монтаж которых осуществляется с помощью адаптора, отверстия которого соответствуют стандарту ISO 5211 F07 (см. комплектующие). (Соединение управляющего штока и привода должно быть выполнено посредством специального адаптора, который поставляется отдельно от ручного крана).

PowerQuick CP

Модульный адаптор для пневмопривода

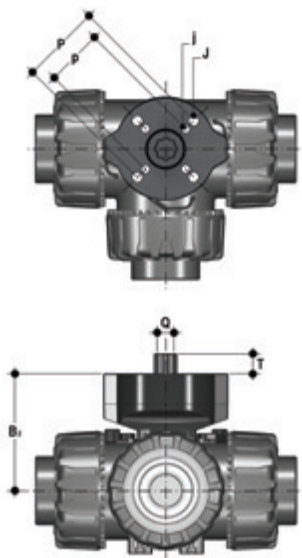


d	DN	B <sub>2</sub>	Q	T	p x j	P x J	Артикул
20	15	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
25	20	69	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP025
32	25	74	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP063

\*F04 x 5.5 on request

PowerQuick CE

Модульный адаптор для электропривода



d	DN	B <sub>2</sub>	Q	T	р x j	Р x J	Артикул
20	15	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
25	20	69	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE025
32	25	74	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE063

\*F04 x 5.5 on request

SHKD

Механизм блокировки рукоятки 0– 90°



d	DN	Артикул
16 - 20	10 - 15	SHKD020
25 - 32	20 - 25	SHKD032
40 - 50	32 - 40	SHKD050
63	50	SHKD063

LTKD (90–180°)

Ограничитель хода



90°

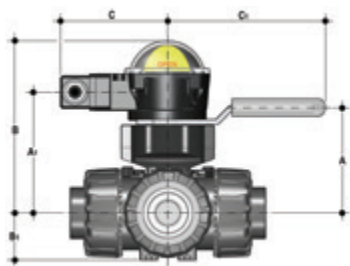


180°

d	DN	Артикул 90°	Артикул 180°
16 - 20	10 - 15	LTKD090020	LTKD180020
25 - 32	20 - 25	LTKD090032	LTKD180032
40 - 50	32 - 40	LTKD090050	LTKD180050
63	50	LTKD090063	LTKD180063



MSKD



MSKD представляет собой блок электромеханических или индуктивных концевых выключателей, которые используются для дистанционного определения положения крана (открыт-закрыт). Монтажный модуль PowerQuick позволяет произвести установку на ручном кране. Монтаж блока может быть произведен на кране, который уже установлен на трубопроводе. Для получения более подробной информации Вы можете обратиться в ближайшее региональное представительство.

d	DN	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>
20	15	58	85	132,5	29	88,5	134
25	20	70,5	96	143,5	34,5	88,5	134
32	25	74	101	148,5	39	88,5	134
40	32	116	118	165,5	46	88,5	167
50	40	122	124	171,5	52	88,5	167
63	50	139	141	188,5	62	88,5	167

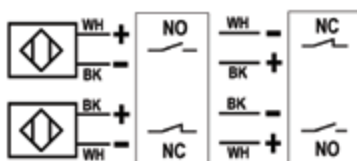
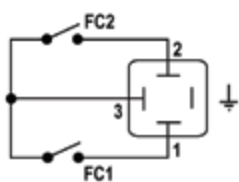
d	DN	Электромеханический	Индукционный	Артикул
16 ÷ 32	10 ÷ 25			
40 ÷ 63	32 ÷ 50	MSKD1M MSKD2M	MSKD1I MSKD2I	MSKD1N MSKD2N

Технические характеристики

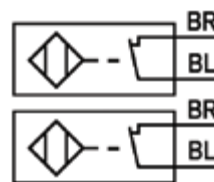
	Тип выключателя	Напряжение	Длительность	Рабочее напряжение	Номинальное напряжение	Ток срабатывания	Изменение сопротивления	Ток срабатывания	Ток без нагрузки
1	Электро-механический	250V - 5 A	3 x 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-
2	Индукционный	-	-	5 ÷ 36 V	-	-	4,6 V	4 ÷ 20 mA	< 0,8 mA
3	Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 V DC**	8,2 V DC**	< 30 mA**	-	-	-

\* для использования с амплификатором  
\*\* когда используется вне опасных зон

1 2 3



WH = белый  
BK = чёрный



BL = синий  
BR = коричневый

## Крепление скобами и опорами

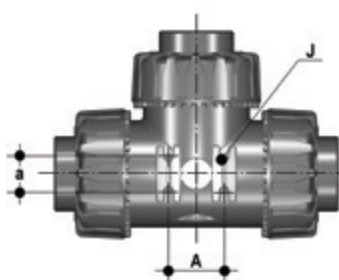
В некоторых случаях краны требуют крепления с помощью скоб или опор.

Опоры должны выдерживать вес самого крана с установленным на него оборудованием (привод или редуктор), а также компенсировать нагрузки, возникающие при открытии и закрытии. Краны типа TKD оснащены встроенными опорами, которые позволяют осуществить крепеж непосредственно к корпусу крана без применения дополнительных приспособлений.

Следует помнить, что при креплении на опоре на кран действуют силы со стороны трубопровода, возникающие вследствие температурного расширения или сжатия. Это может привести к разрушению деталей крана и нарушению его нормальной работоспособности. Поэтому необходимо проектировать трубопровод с учетом влияния указанных факторов, чтобы предотвратить возникновение опасных перегрузок на деталях крана и самого трубопровода.



Рис. 1\*



\*Гайки приобретаются отдельно

d	DN	a	A	J
20	15	20	31	M5
25	20	20	31	M5
32	25	20	31	M5
40	32	30	50	M6
50	40	30	50	M6
63	50	30	50	M6

### Установка на трубопроводе

- 1) Открутите гайки (13) и наденьте их на участки трубы.
- 2) Приклейте муфты (12) к участкам трубы.
- 3) Установите на корпусе крана систему блокировки гаек корпуса DUAL BLOCK® (16), которая поставляется в комплекте, как показано на рис. 2. DUAL BLOCK® представляет собой новую запатентованную систему, разработанную компанией FIP, позволяющую фиксировать в предварительно установленном положении гайки корпуса шаровых кранов. Система блокировки обеспечивает закрепление гаек даже в тяжелых производственных условиях (например, при вибрациях или температурных колебаниях).
- 4) Разместите кран между муфтами и вручную закрутите гайки (13) по часовой стрелке (Рис. 3) без использования ключей или других приспособлений, способных повредить поверхность гаек. Для ослабления гаек достаточно просто надавить пальцем на соответствующий рычаг блокировочного устройства, нажимая на него по оси, а затем открутить гайку против часовой стрелки.
- 5) В случае необходимости зафиксируйте трубы с помощью держателей или опоры, встроенной в кран (см. раздел «Крепление с помощью скоб и опор»).



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

### Регулировка уплотнений

Регулировка уплотнений может выполняться с помощью встроенной в ручку ключа-вставки (Рис. 1).



Рис. 1



Рис. 2

После установки крана, как показано на рис. 2, можно использовать данную вставку для регулировки уплотнений путем закручивания опоры в указанной последовательности (Рис. 2).

Повторная микрорегулировка уплотнений может выполняться, когда клапан установлен на трубопровод, путем дальнейшего зажима гаек. Такая «микрорегулировка» может выполняться только в случае применения кранов FIP, благодаря использованию запатентованной системы Seat Stop. Она позволяет поджимать уплотнение шара из PTFE в местах износа, вызванного длительным периодом эксплуатации.

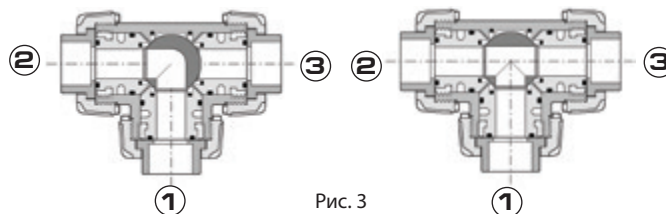


Рис. 3

## Демонтаж

- 1) Обеспечьте отсутствие давления на линии трубопровода с краном и осуществите дренаж.
- 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 ключ-вставку (1), вставьте ее выступами в отверстие стопорного кольца (15) и сделайте поворот против часовой стрелки, чтобы извлечь таким образом опору (16), жестко закрепленную на нем.
- 4) Извлеките шар (6), стараясь не повредить уплотнительную поверхность.
- 5) Снимите с опор (16) прокладки из PTFE (5) и уплотнительные кольца (8), (9) и (10).
- 6) Потяните ручку (2) вверх, чтобы снять её со штока (4).
- 7) Нажмите на шток (4) по направлению к внутренней стороне корпуса, чтобы он вышел.
- 8) Снимите прокладку из PTFE (5) и соответствующее уплотнительное кольцо (8).
- 9) Достаньте прокладки (3) штока (4) из пазов.

## Монтаж

- 1) Наденьте прокладки (3) на шток.
- 2) Вставьте в гнездо с внутренней стороны корпуса клапана уплотнительное кольцо (8), а затем прокладку из PTFE (5).
- 3) Вставьте шток (4) с внутренней стороны в корпус. Обратите внимание на то, что три отметки на головке должны совпадать с тремя выходами.
- 4) Вставьте шар в центральный патрубок (b). 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 штоку (4). Следите за тем, чтобы нанесенные на нее стрелки находились на одной линии с линиями на штоке.
- 8) Установите ключ-вставку (1) в ручку (2).
- 9) Вставьте муфты (12) и гайки; при этом следите за тем, чтобы уплотнительные кольца 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 по причине их агрессивности в отношении уплотнений из EPDM.

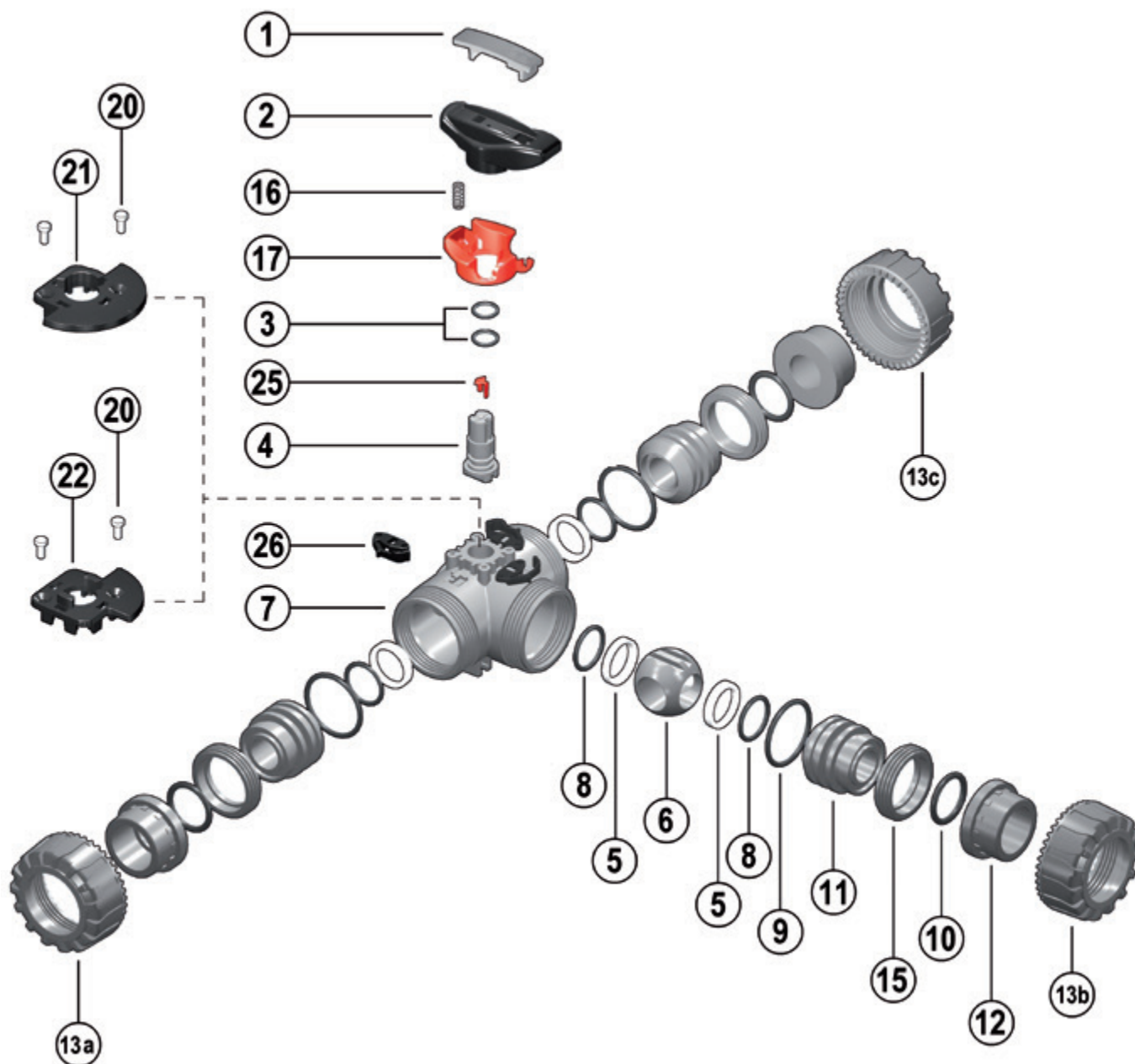


### Примечание:

Данные, приведенные в настоящем издании, являются достоверными. Фирма FIP не берет на себя никакой ответственности в отношении данных, которые не следуют непосредственно из международных стандартов. Фирма FIP оставляет за собой право вносить любые изменения.



# TKD ПВХ



Поз.	Наименование	Материал	Кол-во
1	Ключ-вставка	ПВХ	1
2	Ручка	ПВХ	1
3	Уплотнение штока	EPDM-FPM	2
4	Шток	ПВХ	1
5	Седловое уплотнение	PTFE	4
6	Шар	ПВХ	1
7	Корпус	ПВХ	1
8	уплотнительное кольцо	EPDM-FPM	4
9	уплотнительное кольцо	EPDM-FPM	3
10	уплотнительное кольцо	EPDM-FPM	3
11	Опора прокладки шара	ПВХ	3
12	Муфта	ПВХ	3
13	Гайка	ПВХ	3
14	Кнопка блокировки	POX	1
15	Стопорное кольцо	ПВХ	3



