



Двухходовой шаровой кран  
из ПВХДФ

**VKD ПВХДФ  
16÷63**

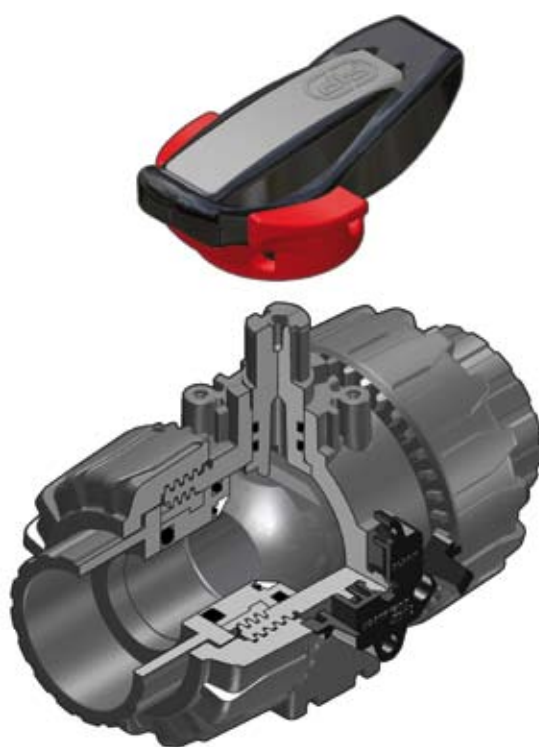


Все данные настоящей публикации носят справочный характер. Гарантии предоставляются в соответствии с международными нормами и правилами. Компания FIP оставляет за собой право на внесение изменений в номенклатуру продукции, приведенную в данном каталоге.

## Шаровой кран Dual Block®

Компания FIP разработала шаровой кран типа VK **Dual Block®**, который стал новым эталоном качества для кранов из термопластиковых материалов. VKD представляет собой шаровой кран, который отвечает самым жестким требованиям по применению в промышленности. Бесперебойная работа - основной принцип, взятый за основу при разработке крана. Этот принцип достигнут благодаря специальному механизму блокировки накидных гаек крана.

- Диапазон диаметров: 16 мм – 63 мм, R 1/2" – R 2"
- Типы соединений: клеевое, резьбовое и фланцевое
- Рабочие давление до 16 бар при температуре 20°C. Дополнительная информация приведена на следующей странице
- Запатентованная система **Dual Block®**: новая система блокировки, обеспечивающая закрепление накидных гаек даже в сложных рабочих условиях (например, при вибрациях или температурных колебаниях)
- Простой демонтаж и быстрая замена уплотнительных колец и прокладок шара без применения дополнительных приспособлений
- Система уплотнения SEAT STOP, возможность выполнения микрорегулировки осевых усилий с помощью соответствующей гайки и системы блокировки
- Возможность демонтажа труб при нахождении крана в закрытом положении
- Возможность комплектации поворотной ручки дополнительным блокирующим механизмом
- Возможность установки пневматических и/или электрических приводов при помощи модульных адапторов из PP-GR; отверстия в соответствии с ISO 5211 F03- F04- F05- F07.
- Для получения более подробной информации зайдите на сайт: **[www.glynwed.ru](http://www.glynwed.ru)** или **[www.fipnet.it](http://www.fipnet.it)**

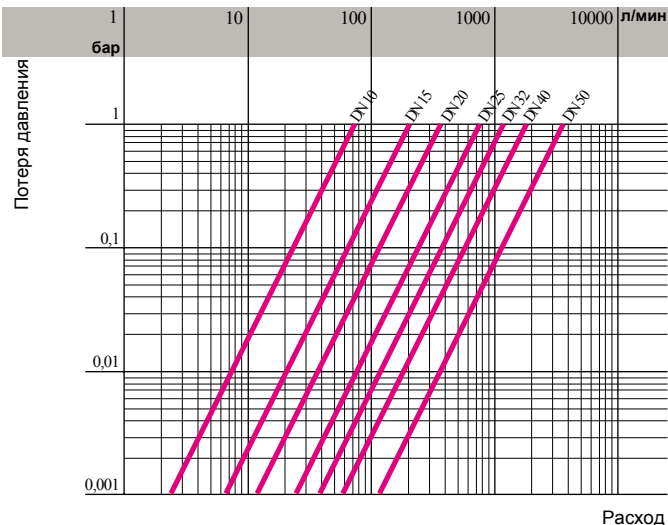
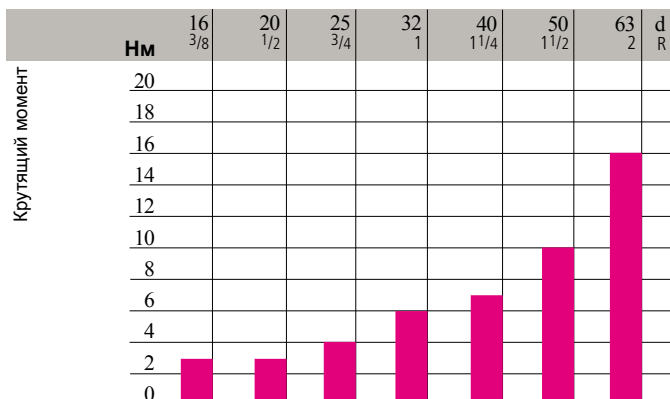


#### Условные обозначения

<b>d</b>	Внешний диаметр трубы, мм
<b>DN</b>	Номинальный внутренний 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>PVDF</b>	Поливинилиденфторид
<b>s</b>	Толщина стенок трубы, мм
<b>SDR</b>	Отношение диаметра d к толщине стенки s
<b>FPM (FKM)</b>	Фторэластомер (витон)
<b>PTFE</b>	Политетрафторэтилен
<b>POM</b>	Полиоксиметилен

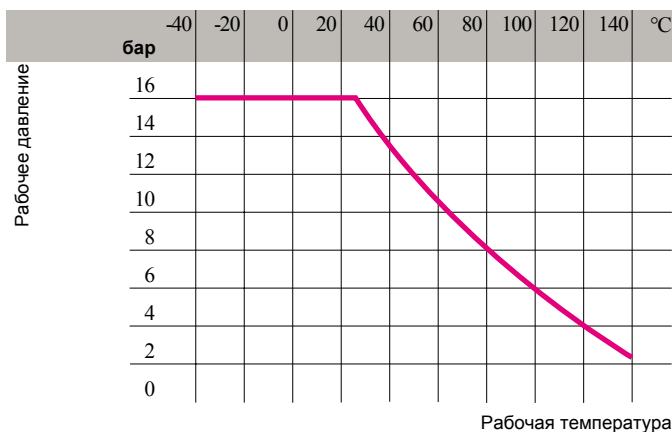
## Технические характеристики

1



2

3



d	16	20	25	32	40	50	63
DN	10	15	20	25	32	40	50
k <sub>v100</sub>	80	200	385	770	1100	1750	3400

4

1 Максимальный крутящий момент при максимальном рабочем давлении

2 График потери давления

3 График изменения давления в зависимости от температуры для воды и жидкостей, в отношении которых ПВДФ классифицируется как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЙ (см. «Справочник по химической стойкости»). Во всех других случаях требуется соответствующее снижение номинального давления PN (25 лет с фактором безопасности)

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 крана. Значения  $k_{v100}$ , указанные в таблице, рассчитаны для полностью открытого крана.

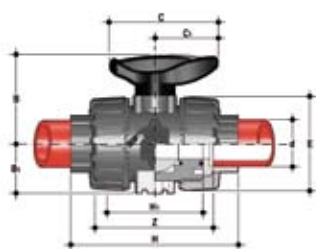
## Размеры

Раструбная сварка: ISO 10931 для соединения с трубами, соответствующими стандарту: ISO 10931/2.

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

## VKDIF

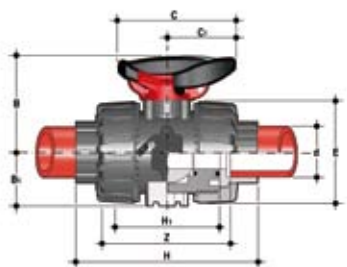
ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOCK®  
с гладкими муфтовыми окончаниями, метрическая серия



d	DN	PN	Z	H	H <sub>1</sub>	E	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	g
16	10	16	74,5	102	65	54	54	29	67	40	291
20	15	16	73	102	65	54	54	29	67	40	272
25	20	16	82	114	70	65	65	34,5	85	49	445
32	25	16	90	126	78	73	69,5	39	85	49	584
40	32	16	100	141	85	86	82,5	46	108	64	938
50	40	16	117	164	93	98	89	52	108	64	1242
63	50	16	144	199	111	122	108	62	134	76	2187

## VKDIF/SHX

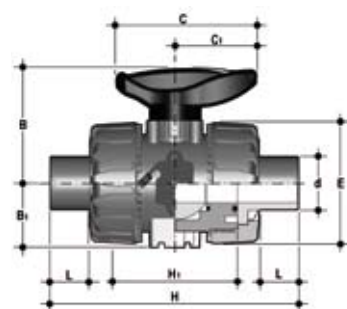
ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOCK®  
с гладкими муфтовыми окончаниями, ручкой-фиксатором поворота, метрическая серия



d	DN	PN	Z	H	H <sub>1</sub>	E	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	g
16	10	10	74,5	102	65	54	54	29	67	40	301
20	15	10	73	102	65	54	54	29	67	40	282
25	20	10	82	114	70	65	65	34,5	85	49	455
32	25	10	90	126	78	73	69,5	39	85	49	594
40	32	10	100	141	85	86	82,5	46	108	64	948
50	40	10	117	164	93	98	89	52	108	64	1252
63	50	10	144	199	111	122	108	62	134	76	2197

## VKDDF

ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOCK®  
с втулочными окончаниями, метрическая серия

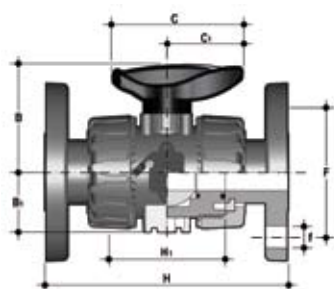


d	DN	PN	L	H	H <sub>1</sub>	E	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	g
20	15	16	16	124	65	54	54	29	67	40	299
25	20	16	18	144	70	65	65	34,5	85	49	466
32	25	16	20	154	78	73	69,5	39	85	49	604
40	32	16	22	174	88	86	82,5	46	108	64	951
50	40	16	23	194	93	98	89	52	108	64	1284
63	50	16	29	224	111	122	108	62	134	76	2229

## VKDOF

ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOCK®  
с фиксированными фланцами DIN 8063, DIN 2501

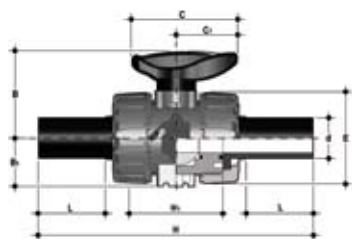
Фланцевая поверхность в соответствии с EN558-1



d	DN	PN	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	f	U	g
20	15	16	130	65	54	29	67	40	65	14	4	547
25	20	16	150	70	65	34,5	85	49	75	14	4	772
32	25	16	160	78	69,5	39	85	49	85	14	4	1024
40	32	16	180	88	82,5	46	108	64	100	18	4	1583
50	40	16	200	93	89	52	108	64	110	18	4	2024
63	50	16	230	111	108	62	134	76	125	18	4	3219

## VKDBF

ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOCK®  
с удлиненными ПВДФ окончаниями (SDR21) для стыковой сварки

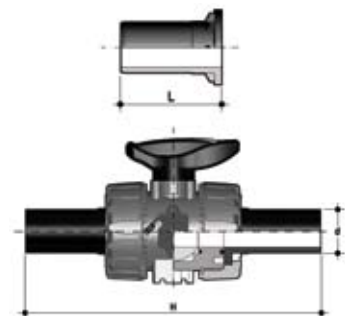


d	DN	PN	L	H	H <sub>1</sub>	E	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	g
20	15	16	41	171	65	54	54	29	67	40	450
25	20	16	52	204	70	65	65	34,5	85	49	516
32	25	16	54,5	220	78	73	69,5	39	85	49	664
40	32	16	56	238	88	86	82,5	46	108	64	1020
50	40	16	58	254	93	98	89	52	108	64	1350
63	50	16	66	286	111	122	108	62	134	76	2330

## Комплектующие

## CVDF

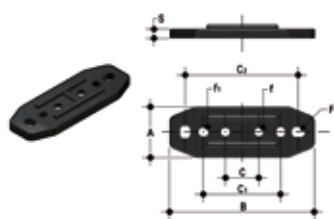
ПАТРУБОК ИЗ ПЭ  
Для электромуфтовой или стыковой сварки  
SDR 11 PN 16



d	DN	L	H	Артикул
20	15	53	171	CVDF21020
25	20	67	204	CVDF21025
32	25	71	220	CVDF21032
40	32	75	238	CVDF21040
50	40	80,5	254	CVDF21050
63	50	87,5	286	CVDF21063

## PMKD

МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА



d	DN	A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	F	f	f <sub>1</sub>	S	Артикул
16	10	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
20	15	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
25	20	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
32	25	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
40	32	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6	PMKD2
50	40	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6	PMKD2
63	50	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6	PMKD2

## PSKD

УДЛИНИТЕЛЬ ШТОКА\*



d	DN	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	E	B	B <sub>1</sub>	B min	Артикул
16	10	32	25	32	54	70	29	139,5	PSKD020
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

\*PVC-U



## Комплектующие

## Набор DualBlock®

Набор Dual Block®

Набор цветных вставок соответствии с DIN2403



d	DN	Зеленый DIN 2403	Желтый DIN 2403	Оранжевый DIN 2403	Желтый DIN 2403	Артикул Синий
16	10	SETDB020G	SETDB020Y	SETDB020O	SETDB020V	SETDB020B
20	15	SETDB020G	SETDB020Y	SETDB020O	SETDB020V	SETDB020B
25	20	SETDB025G	SETDB025Y	SETDB025O	SETDB025V	SETDB025B
32	25	SETDB032G	SETDB032Y	SETDB032O	SETDB032V	SETDB032B
40	32	SETDB040G	SETDB040Y	SETDB040O	SETDB040V	SETDB040B
50	40	SETDB050G	SETDB050Y	SETDB050O	SETDB050V	SETDB050B
63	50	SETDB063G	SETDB063Y	SETDB063O	SETDB063V	SETDB063B

## SHKD

МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ РУКОЯТКИ 0°-90°



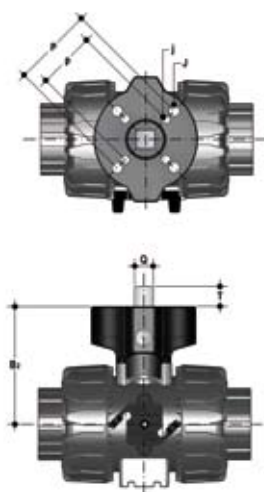
d	DN	Артикул
20	15	SHKD020
25 - 32	20 - 25	SHKD032
40 - 50	32 - 40	SHKD050
63	50	SHKD063

## Комплектующие

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 модульного адаптера из PP-GR, отверстия соответствуют ISO 5211.

### PowerQuick CP

МОДУЛЬНЫЙ АДАПТЕР для пневматических приводов

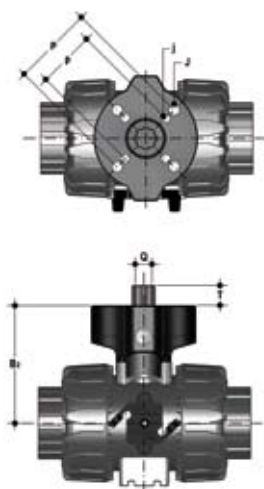


d	DN	B <sub>2</sub>	Q	T	p x j	P x J	Артикул
16	10	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
20	15	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
25	20	69	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP025
32	25	74	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP063

\*F04 x 5.5 по запросу

### PowerQuick CE

МОДУЛЬНЫЙ АДАПТЕР для электрических приводов



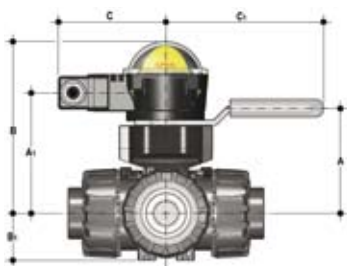
d	DN	B <sub>2</sub>	Q	T	p x j	P x J	Артикул
16	10	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
20	15	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
25	20	69	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE020
32	25	74	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE025
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE032
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE040
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE050

\*F04 x 5.5 по запросу

## 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 MSKD на ручном кране. Монтаж блока может быть произведен на кране, который уже установлен на трубопроводе. Для получения более подробной информации обратитесь в отдел технического обслуживания.



d	DN	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>
16	10	58	85	132,5	29	88,5	134
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

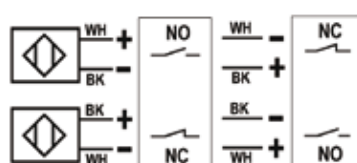
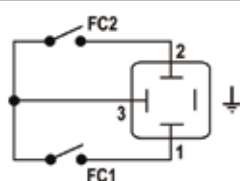
d	DN	Артикул		
		Электро-механический	Индукционный	Namur
16 ÷ 32	10 ÷ 25	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
40 ÷ 63	32 ÷ 50	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N

## Технические характеристики

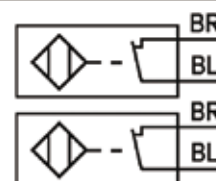
Тип выключателя	Напряжение	Длительность	Рабочее напряжение	Номинальное напряжение	Ток срабатывания	Изменение сопротивления	Ток срабатывания	Ток без нагрузки
1 Электро-механический	250 V - 5 A	3x10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-
2 Индуктивный DC_PNP/NPN	-	-	5 ÷ 36 V	-	-	< 4,6 V	24 ÷ 200 mA	< 0,8 mA
3 Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 V	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	-

\* - для использования с амплификатором

\*\* - когда используется вне опасных зон



WH = белый  
BK = черный



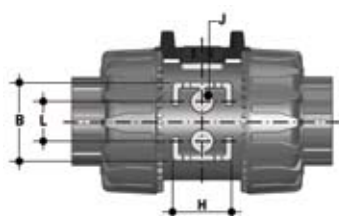
BL = синий  
BR = коричневый

### Крепление скобами и опорами

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 VKD оснащены встроенными опорами, которые обеспечивают крепление непосредственно к корпусу 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.

При настенном или панельном монтаже можно применять крепежную пластину РМКD, которая поставляется как дополнительное оборудование и предварительно крепится на кране. Пластина РМКD также используется для выравнивания крана VKD и опор типа ZIKM (рис. 1), а также центрирования кранов различных диаметров.



d	DN	B	H	L	*J
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	30	M6 x 10
50	40	50	35	30	M6 x 10
63	50	60	40	30	M6 x 10

\*С крепежными зажимными втулками



Рис. 1

## Установка на трубопроводе

Перед началом установки внимательно ознакомьтесь с инструкциями:

- 1) Для избежания механической нагрузки в местах резьбовых соединений крана убедитесь в том, что трубы, отцентрированы надлежащим образом.
- 2) Открутите гайки (13) и наденьте их на участки трубы.
- 3) Приварите или закрутите соединительные детали (12) к участкам трубы.
- 4) Установите на корпусе крана систему блокировки гаек **DUAL BLOCK®** (16), которая поставляется в комплекте, как показано на рис. 2. Система **DUAL BLOCK®** представляет собой новую запатентованную систему, разработанную компанией FIP, которая позволяет фиксировать в предварительно установленном положении гайки шаровых кранов. Система блокировки обеспечивает закрепление гаек даже в тяжелых производственных условиях (например, при вибрациях или температурных колебаниях)



Рис. 2

- 5) Разместите кран между буртами и вручную закрутите гайки по часовой стрелке (рис. 3) без использования ключей или других приспособлений, которые могут повредить поверхность гаек. Для ослабления гаек достаточно просто надавить пальцем на соответствующий рычаг, нажимая на него по оси для отдаления блокирующего устройства от гайки, а затем открутить гайку против часовой стрелки.
- 6) В случае необходимости зафиксируйте трубы с помощью держателей FIP или опоры, встроенной в кран (см. раздел «Закрепление скобами и опорами»).



Рис. 3

Кран типа VKD может быть оснащен устройством блокировки ручки в открытом и закрытом положении (поставляется отдельно). После установки блокирующего устройства (14, 15) поднимите рычаг (15) и поверните ручку, как показано на рис. 4.



Рис. 4

- В случае использования летучих жидкостей (например, перекиси водорода ( $H_2O_2$ ) или гипохлорита натрия ( $NaClO$ )) рекомендуется обращаться в технический отдел для получения информации о безопасности. При испарении такие жидкости могут стать причиной появления опасного избыточного давления в зоне между корпусом и шаром.

## Разборка крана

- 1) Отключите кран (обеспечьте отсутствие давления и опорожните трубопровод).
- 2) Разблокируйте гайки путем нажатия рычага системы DUAL BLOCK® (16) в осевом направлении, отстраняя его от гайки (рис. 5). См. п. 5 раздела «Установка на трубопроводе». Блокировочное приспособление может быть снято с корпуса крана полностью.
- 3) Открутите гайки (13) и снимите кран сбоку.
- 4) Перед демонтажом необходимо слить возможные остатки жидкости внутри крана, для этого наклоните кран под углом 45°.
- 5) После установки крана в положение «закрыто» снимите с ручки (2) ключ-вставку (1) и вставьте два выступа ручки в отверстия кольца (11), поворачивая его против часовой стрелки, чтобы снять (рис.6).
- 6) Потяните ручку (2) вверх и снимите её со штока (4).
- 7) Нажмите на шар со стороны, противоположной надписи «REGOLARE-ADJUST» (регулировка), стараясь не поцарапать его, чтобы вышел уплотнительный элемент с кольцом (11), а затем достаньте шар(6).
- 8) Нажмите на шток (4) по направлению к внутренней стороне, чтобы он вышел из корпуса.
- 9) Все кольцевые уплотнения (3, 8, 9, 10) и седловое уплотнение из PTFE (5) извлекаются из соответствующих гнезд, как показано на рисунке.



Рис. 5

## Сборка крана

- 1) Все кольцевые уплотнения (3, 8, 9, 10) вставляются в соответствующие гнезда, как показано на рисунке.
- 2) Вставьте шток (4) с внутренней стороны корпуса (7).
- 3) Вставьте прокладки из PTFE (5) в гнезда корпуса (7) и уплотнительного элемента (11).
- 4) Вставьте шар (6).
- 5) Вставьте в корпус опору шара, жестко закрепленную на уплотнительном элементе с кольцом (11), и прикрутите ее по часовой стрелке до конца, используя соответствующий ключ-вставку (1).
- 6) Установите ручку (2) с ключом-вставкой (1) на шток (4).
- 7) Вставьте соединительные детали (12) и закрутите гайки (13), при этом следите за тем, чтобы уплотнительные кольца для торцевого уплотнения (10) оставались в своих гнездах.



Рис. 6

### 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 FPM.

### Предупреждение:

Избегайте резких закрытий и обеспечьте защиту крана от случайного включения.





Поз.	Наименование компонента	Материал изготовления	Кол-во
1	Ключ вставка	ПВХ	1
2	Ручка	НПВС	1
*3	Уплотнение штока	FPM	2
4	Шток	ПВДФ	1
*5	Седловое уплотнение шара	PTFE	2
6	Шар	ПВДФ	1
7	Корпус	ПВДФ	1
*8	Кольцевое уплотнение, опора прокладки 5	FPM	2
*9	Кольцевое уплотнение, радиальное уплотнение	FPM	1
*10	Кольцевое уплотнение, торцевое уплотнение	FPM	2
11	Уплотнительный элемент с резьбовым кольцом	ПВДФ	1
*12	Соединительная деталь	ПВДФ	2
13	Гайка	ПВДФ	2
**14	Пружина	Нержавеющая сталь	1
**15	Предохранительное устройство для блокировки ручки	PP-GR	1
16	Система DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Крепежная зажимная втулка	Нержавеющая сталь или латунь	2
**18	Монтажная пластина	PP-GR	1
**19	Болт	Нержавеющая сталь	2

\* - Запасные части

\*\* - Комплектующие

