

**VKD DN 65÷100**  
ХПВХ

Двухходовой шаровой кран DUAL BLOCK® промышленного применения

# VKD DN 65÷100

Компания FIP разработала новый шаровой кран типа VKD DUAL BLOCK® соответствующий высоким стандартам качества для кранов из полимерных материалов. VKD представляет собой шаровой кран с двумя накидными гайками, отвечающий самым жестким требованиям промышленности. Кроме того, этот кран оснащен системой идентификации Labelling System.

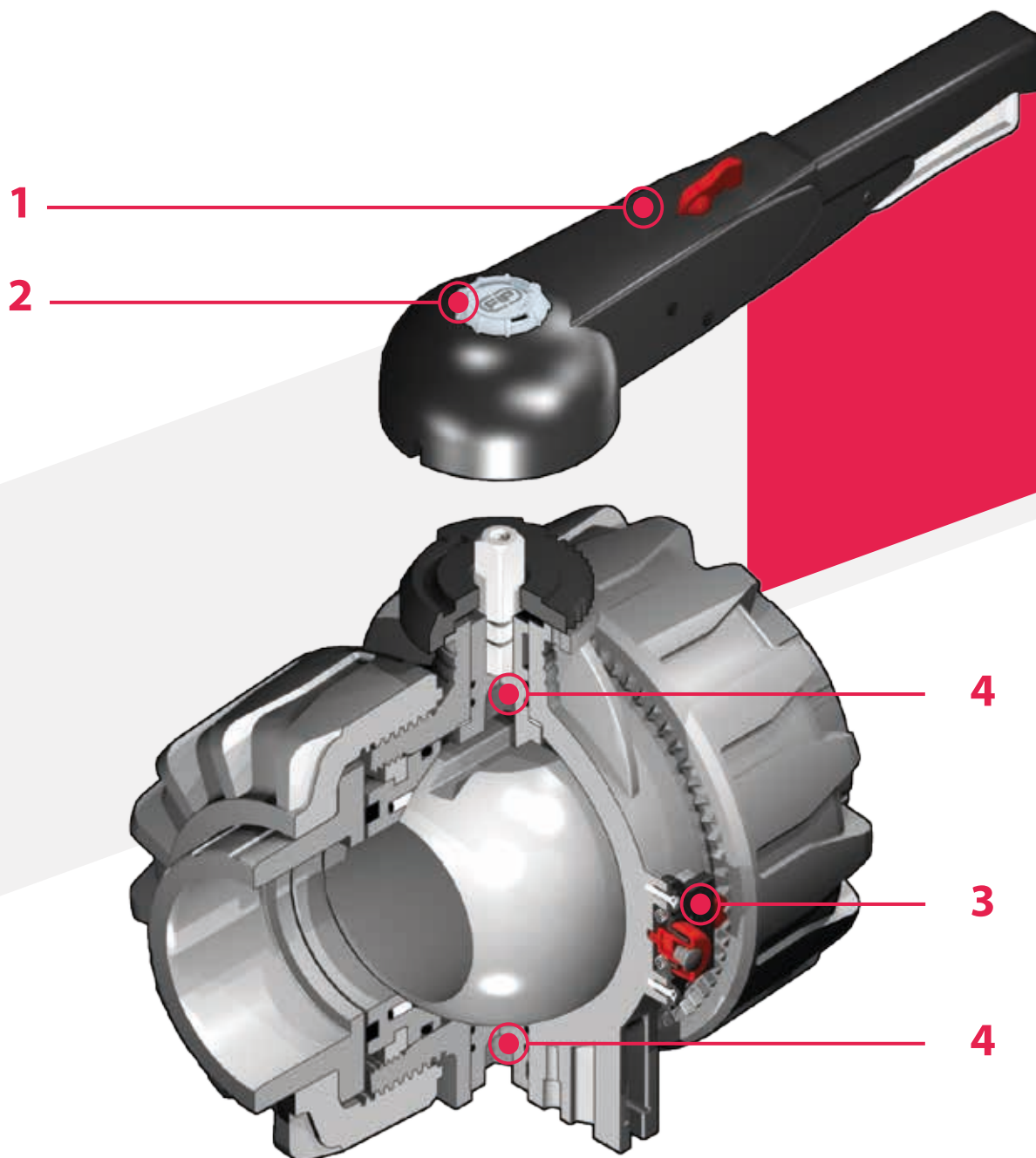


## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOCK® ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения
- Запатентованная система опоры шара **SEAT STOP®**, которая позволяет выполнять микрорегулировку уплотнений и минимизирует влияние осевого давления
- Простота демонтажа позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и седло шара
- Корпус крана с накидными гайками изготовлен из ХПВХ, методом литья под давлением, с возможностью установки привода
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом кране
- Полнопроходной шар с высокой степенью обработки поверхности
- Встроенная опора для крепления крана
- Возможность установки ручного редуктора, пневматического/электрического привода с помощью фланцевого адаптера из PP-GR с системой отверстий по стандарту ISO.
- Шток из нержавеющей стали квадратного сечения по стандарту ISO 5211
- **Совместимость материала крана** (ХПВХ) и **уплотнений** из эластомеров (EPDM или FPM) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами в соответствии с действующими нормативами

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой кран с опорой и накидными гайками
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 65 ÷ 100
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 100 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> EN ISO 15493, ASTM F 439. Соединения с трубами по стандартам EN ISO 15493, ASTM F 441 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM F437 <b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 15493, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B.16.5 кл. 150, JIS B 2220.
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал крана</b>	ХПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM; PTFE седловое уплотнение
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; электрический привод; пневматический привод



**1** Многофункциональная эргономичная рукоятка из ПВХ с возможностью быстрого открытия/закрытия, блокировки и пошаговой регулировки. Возможность дополнительной блокировки рукоятки с помощью навесного замка

**2** Система индивидуализации: Labelling System: модуль LCE, состоящий из прозрачной защитной заглушки и **пластинки-для этикетки, которая индивидуально печатается** при помощи набора LSE (приобретаемого отдельно). Индивидуальная этикетка позволяет идентифицировать кран в составе оборудования в зависимости от конкретных потребностей

**3** Запатентованная система блокировки гаек **DUAL BLOCK®**, обеспечивает герметичную затяжку гаек даже в сложных условиях эксплуатации (вибрация, температурное расширение)

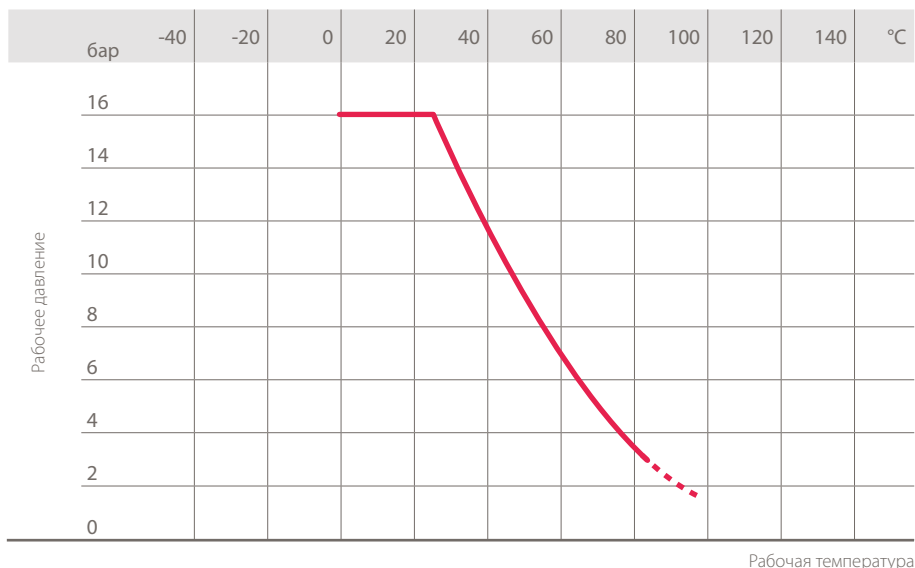
**4** **Двойной шток управления** с двойными уплотнительными кольцами для центрирования шара и уменьшения крутящего момента

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

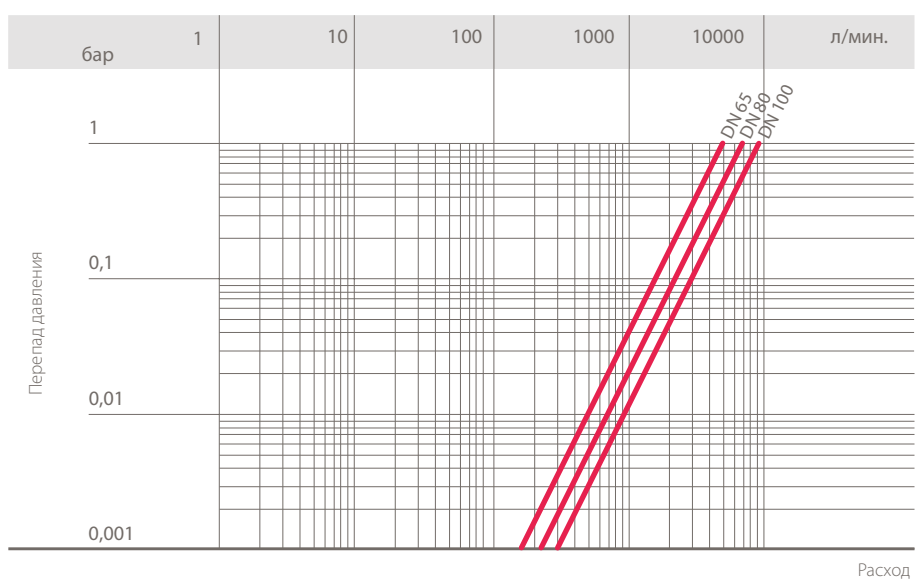
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

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

Примечание. В случае необходимости использования ХПВХ при рабочих температурах выше 90 °С рекомендуется обратиться в службу технической поддержки.



## ГРАФИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



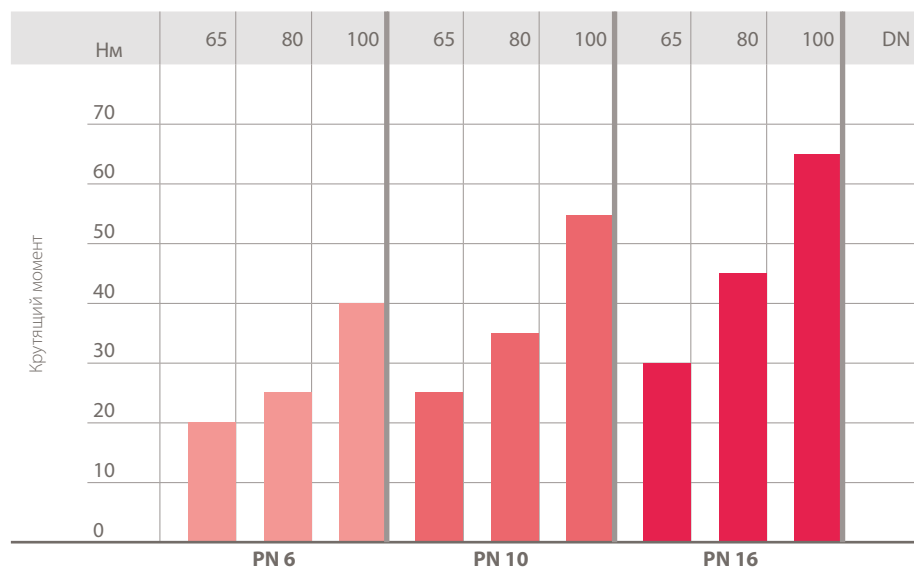
## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

Под коэффициентом пропускной способности  $K_v100$  понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре воды 20 °С), который приводит к перепаду давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения крана.

Значения  $K_v100$  в таблице приводятся для полностью открытого крана.

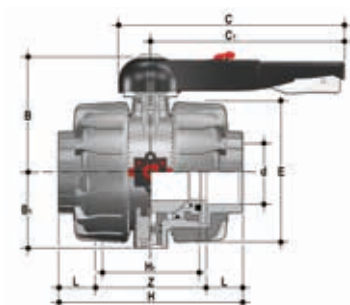
DN	65	80	100
$K_v100$ л/мин.	5250	7100	9500

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



Данные, приведенные в настоящей брошюре, достоверны. Компания FIP не несет никакой ответственности за те данные, которые не следуют непосредственно из международных стандартов. Компания FIP оставляет за собой право вносить любые изменения в характеристики. Монтаж изделия и его техобслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом.

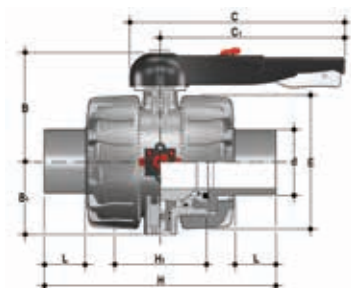
# РАЗМЕРЫ



## VKDIC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрического стандарта

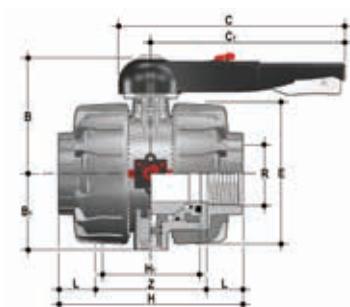
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
75	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44	147	4750	VKDIC075E	VKDIC075F
90	80	16	177	105	327	272	203	270	149	51	168	7838	VKDIC090E	VKDIC090F
110	100	16	195	129	385	330	238	308	167	61	186	12137	VKDIC110E	VKDIC110F



## VKDDC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрического стандарта

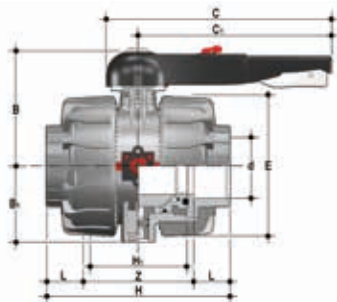
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
75	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44	147	4789	VKDDC075E	VKDDC075F
90	80	16	177	105	327	272	203	270	149	51	168	7691	VKDDC090E	VKDDC090F
110	100	16	195	129	385	330	238	308	167	61	186	11931	VKDDC110E	VKDDC110F



## VKDFC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	33,2	168,6	4769	VKDFC212E	VKDFC212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	35,5	199	7910	VKDFC300E	VKDFC300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	37,6	232,8	12262	VKDFC400E	VKDFC400F

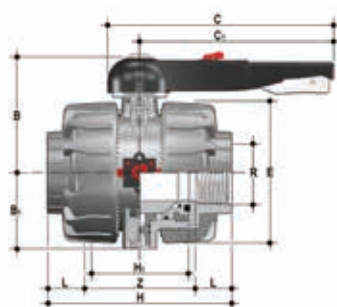


## VKDAC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, стандарта ASTM

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44,5	146	4762	VKDAC212E	VKDAC212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	48	174	7850	VKDAC300E	VKDAC300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	57,5	193	12222	VKDAC400E	VKDAC400F

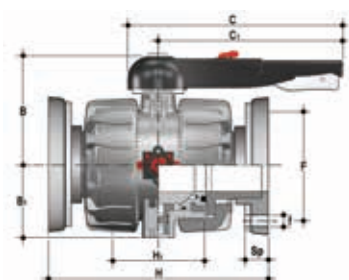
\* исполнения из PP-H все PN 10



## VKDNC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT

R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	33,2	168,6	4769	VKDNC212E	VKDNC212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	35,5	199	7910	VKDNC300E	VKDNC300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	37,6	232,8	12262	VKDNC400E	VKDNC400F

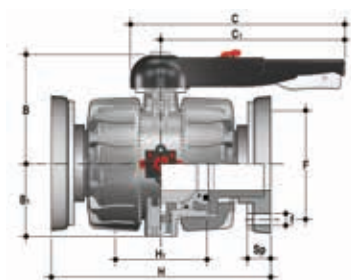


## VKDOC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с фланцевыми окончаниями, отверстия по стандарту EN/ISO/DIN PN10/16.

Фланцы по стандарту EN 558-1.

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
75	65	16	164	87	327	175	145	17	290	133	21	4	6413	VKDOC075E	VKDOC075F
90	80	16	177	105	327	272	160	17	310	149	21,5	8	9669	VKDOC090E	VKDOC090F
110	100	16	195	129	385	330	180	17	350	167	21,5	8	14697	VKDOC110E	VKDOC110F



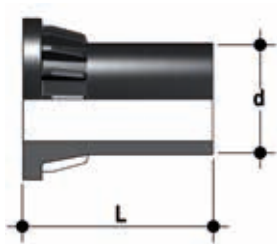
## VKDOAC

Шаровой кран DUAL BLOCK® с неподвижными фланцами, с фланцевыми окончаниями по стандарту ANSI B16.5 кл.150 #FF.

Размер	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
2" 1/2	65	16	164	87	327	175	139,7	18	290	133	21	4	6413	VKDOC075E	VKDOC075F
3"	80	16	177	105	327	272	152,4	18	310	149	21,5	8	9669	VKDOC090E	VKDOC090F
4"	100	16	195	129	385	330	190,5	18	350	167	21,5	8	14697	VKDOC110E	VKDOC110F



# АКСЕССУАРЫ



## CVDE

Втулочное окончание из ПЭ100 для стыковой или электросварки

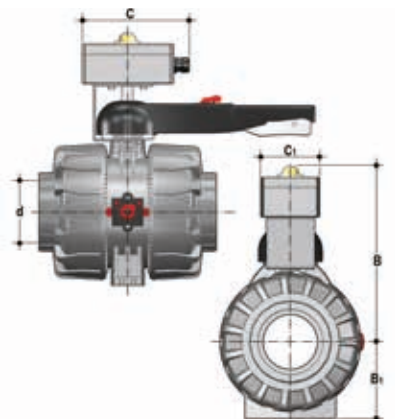
d	DN	PN	L	SDR	Артикул
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090
110	100	16	132	11	CVDE11110



## LSE

Набор для идентификации и печати этикеток для рукоятки Easyfit включает листы наклеек и программное обеспечение для пошагового создания этикеток

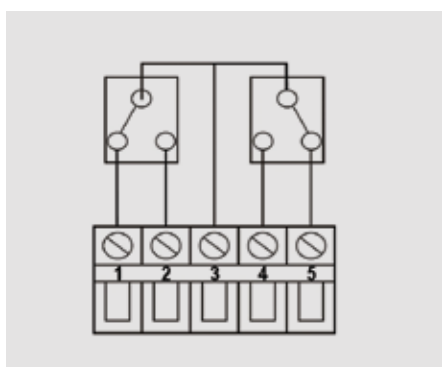
d	DN	Артикул
75	65	LSE040
90	80	LSE040
110	100	LSE040



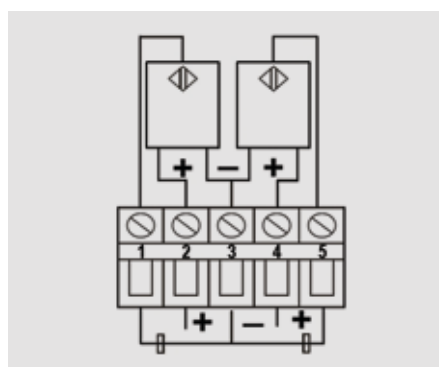
## VKD-MS

Набор MS позволяет установить на ручной кран VKD электромеханический или индуктивный датчик конечных положений для дистанционного контроля положения крана (открыт-закрыт). Можно смонтировать этот комплект на кран даже после установки крана в систему.

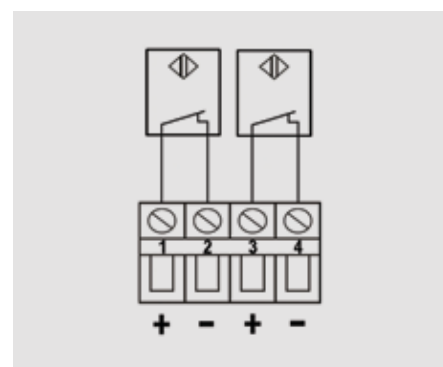
d	DN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Класс защиты	Артикул электромеханический	Артикул индуктивный	Артикул Namur
75	65	266	87	150	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
90	80	279	105	150	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
110	100	297	129	150	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N



Электромеханические

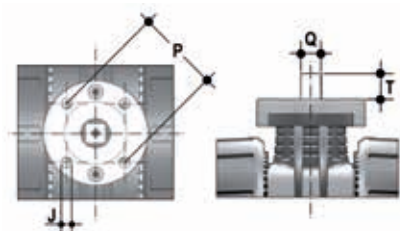


Индуктивные



Namur\*

\* используется с усилителем



## ФЛАНЕЦ ДЛЯ МОНТАЖА ПРИВОДОВ

Кран может быть оснащен стандартным пневматическим/электрическим приводом или редуктором с маховиком для работы в тяжелых условиях; для этого используется фланец из PP-GR с отверстиями по стандарту ISO 5211 F07

d	DN	P x J	T	Q
75	65	F07 x 9	16	14
90	80	F07 x 9	16	14
110	100	F07 x 9	19	17

## КРЕПЛЕНИЕ К ОПОРАМ

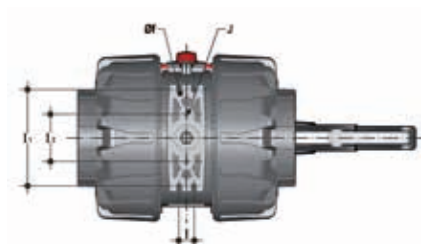


Во многих случаях краны любого типа, как ручные, так и оснащенные приводом, требуют надлежащего крепления.

Краны серии VKD оснащены встроенными опорами, которые допускают анкерное крепление на корпус крана.

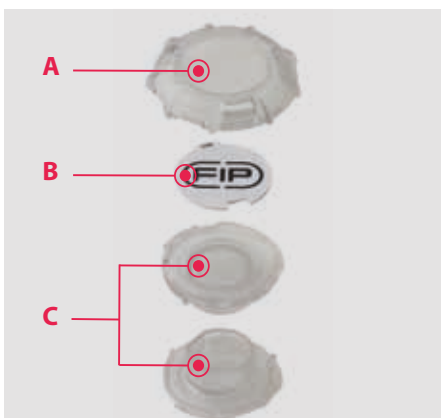
Для установки на стене или на панели можно использовать специальную монтажную платформу PMKD, поставляемую отдельно, фиксируют к корпусу крана.

Монтажная платформа PMKD необходима также для выравнивания крана VKD относительно опорных хомутов FIP типа ZIKM и для выравнивания кранов различных размеров.



d	DN	J	f	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
75	65	M6	6,3	17,4	90	51,8
90	80	M6	8,4	21,2	112,6	63
110	100	M8	8,4	21,2	137	67

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ



Кран VKD DN 65÷100 оснащается системой индивидуализации Labelling System.

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

Специальный модуль LCE включает заглушку из прозрачного ПВХ (A-C) и белую пластинку-для этикетки (B) из того же материала, с одной стороны которой нанесен торговый знак FIP.

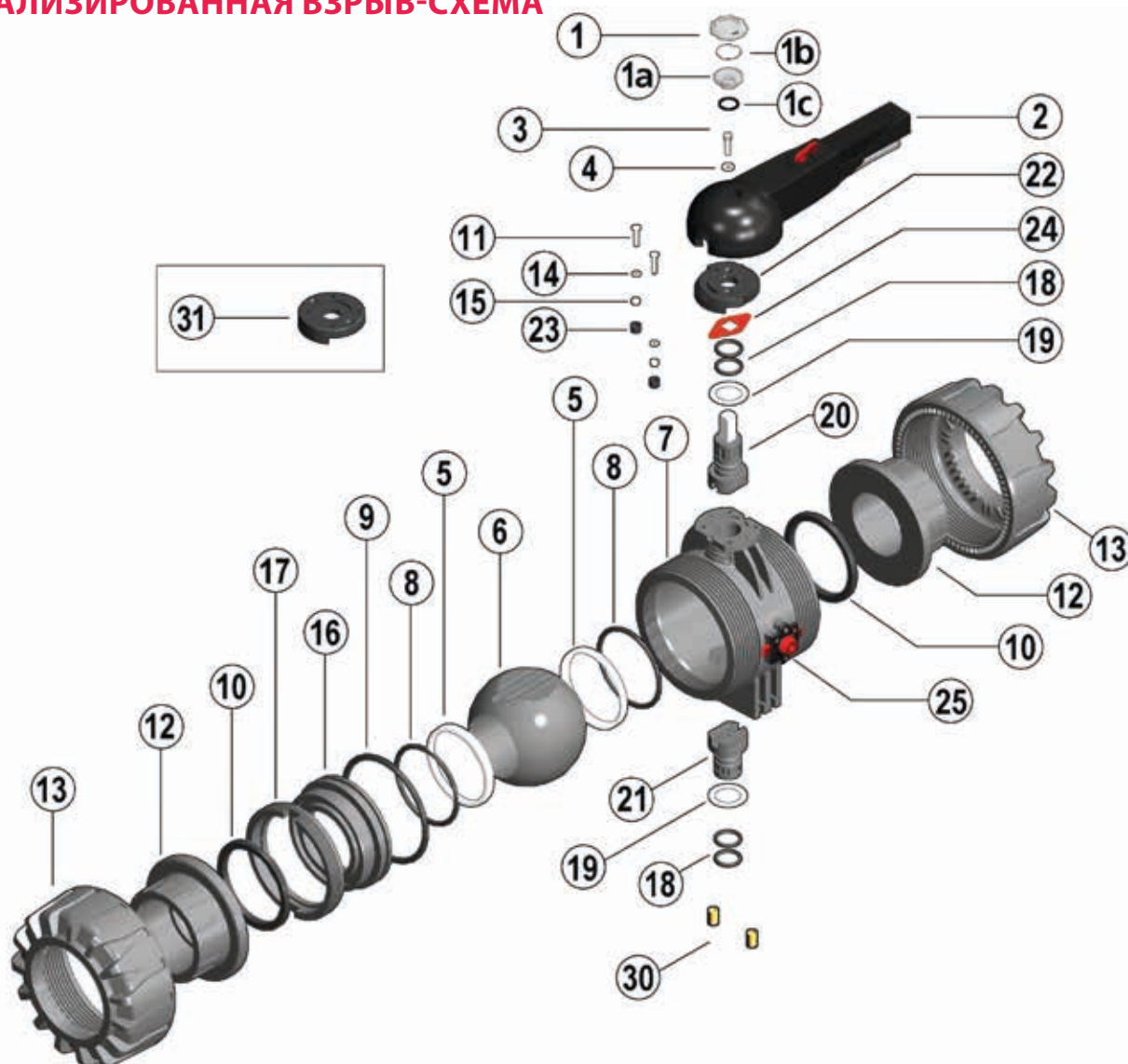
Вставленную в заглушку пластинку можно извлечь и, перевернув, использовать для идентификации путем размещения этикеток, напечатанных при помощи ПО, входящего в комплект поставки набора LSE.

Чтобы поместить этикетку на кран, выполните следующую процедуру:

- 1) Снять верхнюю часть прозрачной заглушки (A), поворачивая ее против часовой стрелки, как указывает надпись «Open» на заглушке.
- 2) Извлечь пластинку для этикетки из посадочного места в нижней части заглушки (C).
- 3) Наклеить этикетку на пластинку (B), выравнивая профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вставить пластинку обратно в посадочное место в нижней части заглушки.
- 5) Установить верхнюю часть заглушки в ее посадочное место, поворачивая по часовой стрелке; таким образом будет обеспечена защита этикетки от атмосферного воздействия.

# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



**1-1a** • Защитная заглушка,  
(Прозрачный ПВХ – 1)

**1b** • Пластика для этикетки  
(ПВХ – 1)

**1c** • Уплотнительное кольцо (NBR – 1)

**2** • Рукоятка (HIPVC – 1)

**3** • Винт (нерж. сталь – 1)

**4** • Шайба (нерж. сталь – 1)

**5** • Седло шара (PTFE – 2)\*

**6** • Шар (ХПВХ – 1)

**7** • Корпус (ХПВХ – 1)

**8** • Уплотнение седла шара  
(EPDM или FPM – 2)\*

**9** • Радиальное уплотнение опоры  
седла

(EPDM или FPM – 1)\*

**10** • Торцевое уплотнение  
(EPDM или FPM – 2)\*

**11** • Винт (нерж. сталь – 2)

**12** • Окончание (ХПВХ – 2)

**14** • Шайба (нерж. сталь – 2)

**15** • Гайка (нерж. сталь – 2)

**16** • Опора седла  
шара (ХПВХ – 1)

**17** • Кольцо стопорное (ХПВХ – 1)

**18** • Уплотнительное кольцо штока  
(EPDM или FPM – 4)\*

**19** • Шайба (PTFE – 2)\*

**20** • Шток управления верхний

(ХПВХ/нерж. сталь – 1)

**21** • Шток управления нижний  
(ХПВХ – 1)

**22** • Диск (PP-GR – 1)

**23** • Защитная заглушка (полиэтилен – 2)

**24** • Индикатор положения (полиамид – 1)

**25** • ФИКСАТОР DUAL BLOCK®  
(PP-GR + другие материалы – 1)

**30** • Забивная гайка

**31** • Адаптер для привода

\* Запчасти

\*\* Аксессуары

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолировать кран от линии (сбросить давление и опорожнить трубопровод).
- 2) Разблокировать гайки, поворачивая маховик фиксатора (25) влево так, чтобы стрелка была обращена к изображению открытого навесного замка (рис. 1).
- 3) Полностью отвинтить гайки (13) и снять корпус (7) (рис. 2).
- 4) Перед разборкой крана слить из него остатки жидкости, открыв кран в вертикальном положении на 45°.
- 5) Перевести кран в положение открытия.
- 6) Снять защитную заглушку на рукоятке (2) и извлечь винт (3) с шайбой (4).
- 7) Снять рукоятку (2).
- 8) Извлечь винты (11) и диск (22) из корпуса (7).
- 9) Вставить два выступа ключа вставки из соответствующие проемы стопорного кольца (17); извлечь его поворотом против часовой стрелки вместе с опорой седла шара (16) (рис. 3).
- 10) Нажмите на шар (6) с осторожностью, чтобы не поцарапать его, и извлеките его из корпуса.
- 11) Нажать на верхний шток управления (20) в направлении внутрь, извлечь его из корпуса и снять нижний шток управления (21). Затем извлечь шайбы.
- 12) Снять уплотнительные кольца (8, 9, 10, 18) и седло шара из PTFE (5), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализированным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Установить на место все уплотнительные кольца (8, 9, 10, 18) в соответствии с детализированным чертежом.
- 2) Надеть шайбы (19) на штоки (20-21) и вставить штоки в посадочные места в корпусе.
- 3) Вставить седла шара из PTFE (5) в специальные гнезда корпуса (7) и опоры (16).
- 4) Вставить седла (6) и повернуть его в положение закрытия.
- 5) Вставить в корпус опору седла, жестко соединенную со стопорным кольцом (17), и закрутите по часовой стрелке до упора, пользуясь ключом-вставкой.
- 6) Разместить диск (22) на корпусе, затянуть винты (11), шайбы (14) и гайки (15).
- 7) Установить рукоятку (2) с защитной заглушкой (1, 1а, 1б, 1с) на шток управления (20) (рис. 4).
- 8) Затянуть винт (3) с шайбой (4) и установить защитную заглушку (1, 1а, 1б, 1с).
- 9) Установить кран между окончаниями (12) и затянуть гайки (13), контролируя, чтобы торцевые уплотнения (10) не выходили из гнезд.
- 10) Заблокировать накидные гайки поворотом маховика фиксатора (25) вправо так, чтобы стрелка была обращена к изображению закрытого навесного замка (рис. 1).



**Примечание.** Во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые уплотнения. Следует помнить, что минеральные масла непригодны для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

## УСТАНОВКА

Прежде чем приступить к установке, необходимо внимательно прочитать инструкцию:

- 1) Проверить, чтобы трубы, к которым присоединяется кран, были соосны, во избежание механических нагрузок на резьбовые соединения крана.
- 2) Проверить, что устройство блокировки гаек DUAL BLOCK® (25) находится в положении FREE (РАЗБЛОКИРОВАНО).
- 3) Отвинтить гайки (13) и надеть их на отрезки труб.
- 4) Приклеить, приварить или привинтить окончания (12) к отрезкам труб.
- 5) Разместить корпус крана между окончаниями и полностью затянуть гайки (13) по часовой стрелке, пользуясь подходящим ключом.
- 6) Заблокировать гайки, поворачивая по часовой стрелке маховик фиксатора (25) (см. раздел «Блокировка гаек»).
- 7) При необходимости обеспечить опору труб с помощью опорного хомута FIP или с помощью встроенной опоры крана (см. раздел «Крепление к опорам»).

Отрегулировать уплотнения, пользуясь специальным ключом из комплекта поставки (рис. 3).

Повторную регулировку уплотнений можно выполнить после установки крана на трубу, подтянув гайки. Такая «микрорегулировка» возможна только для кранов производства компании FIP, благодаря запатентованной системе Seat Stop, которая позволяет восстановить герметичность при износе седловых уплотнений шара из PTFE после длительной эксплуатации.

Рис. 1



Рис. 2



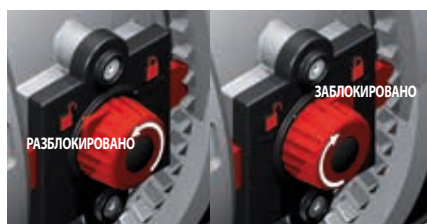
Рис. 3



Рис. 4



## БЛОКИРОВКА ГАЕК



При повороте маховика фиксатора влево с ориентацией стрелки на изображение открытого замка устройство DUAL BLOCK® устанавливается в положение разблокировки: накидные гайки крана свободно вращаются по часовой стрелке и против часовой стрелки.

При повороте кнопки вправо с ориентацией стрелки на изображение закрытого замка устройство DUAL BLOCK® устанавливается в положение блокировки: накидные гайки крана заблокированы в заданном положении.

## БЛОКИРОВКА РУКОЯТКИ



Благодаря многофункциональной рукоятке и красному фиксатору поворота, расположенному на рукоятке, можно выполнить поворот на 0-90° и пошаговый поворот с 10 промежуточными положениями и стопорной блокировкой: рукоятку можно заблокировать в любом из 10 положений, просто нажав на фиксатор поворота Free-Lock. Помимо этого, можно установить на рукоятку навесной замок для защиты оборудования от несанкционированного доступа.

Двухходовой кран можно устанавливать в любом положении. Кроме того, его можно смонтировать в конце линии или на резервуаре.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если используются летучие жидкости (например, перекись водорода (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) или гипохлорит натрия (NaClO)), из соображений безопасности рекомендуется обратиться в службу технической поддержки. Такие жидкости при испарении могут создавать опасное давление в зоне между корпусом и шаром.
- Необходимо всегда избегать резкого открытия/закрытия и защищать кран от несанкционированного воздействия.

