



## РУЧНЫЕ КЛАПАНЫ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПВХ (PVC-U)

Серия ручных клапанов из PVC-U включает полный ассортимент шаровых кранов, дисковых затворов, мембранных клапанов, обратных клапанов, грязевых фильтров, воздухоотводных клапанов, донных клапанов и угловых вентилей для использования в составе технологических производственных линий и эксплуатационных трубопроводов для транспортировки промышленных сред под давлением при максимальных рабочих температурах не более 60 °C

# УКАЗАТЕЛЬ

<b>ПВХ</b> Общие характеристики Применимые стандарты Сертификаты и знаки качества Инструкции по склейке	стр. 2 стр. 4 стр. 6 стр. 8
<b>VKD DN 10÷50</b> Двухходовой шаровой кран DUAL BLOCK®	стр. 15
<b>VKD DN 65÷100</b> Двухходовой шаровой кран DUAL BLOCK®	стр. 31
<b>VKR</b> Шаровой кран для регулировки потока DUAL BLOCK®	стр. 45
<b>TKD</b> Трехходовой шаровой кран DUAL BLOCK®	стр. 59
<b>VXE DN 10÷50</b> Двухходовой шаровой кран общего применения Easyfit	стр. 75
<b>VXE DN 65÷100</b> Двухходовой шаровой кран общего применения Easyfit	стр. 89
<b>VEE DN 10÷50</b> Двухходовой шаровой кран общего применения Easyfit	стр. 103
<b>VEE DN 65÷100</b> Двухходовой шаровой кран общего применения Easyfit	стр. 117
<b>SXE-SSE DN 10÷50</b> Шаровой и пружинный обратный клапан с двумя накидными гайками Easyfit	стр. 131
<b>SXE-SSE DN 65÷100</b> Шаровой и пружинный обратный клапан с двумя накидными гайками Easyfit	стр. 149
<b>FE</b> Дисковый затвор общего применения	стр. 165
<b>FK</b> Дисковый затвор промышленного применения	стр. 179
<b>DK</b> Двухходовой мембранный клапан DIALOCK®	стр. 199
<b>VM</b> Мембранный клапан	стр. 215
<b>CM</b> Компактный мембранный клапан	стр. 227
<b>VM-RM</b> Мембранный мини-клапан и мембранный кран	стр. 237
<b>RV</b> Грязевой фильтр	стр. 243
<b>VV</b> Угловой вентиль	стр. 255
<b>VR</b> Обратный клапан с пружинкой	стр. 265
<b>VA</b> Воздухоотводный клапан	стр. 275
<b>VZ</b> Донный клапан	стр. 283
<b>CR</b> Обратный клапан межфланцевый	стр. 291
<b>Расшифровка</b>	стр. 297

## РУЧНЫЕ КЛАПАНЫ ИЗ ПВХ

# ПВХ

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изобретенный в 1930 году в Германии, ПВХ (жесткий непластифицированный поливинилхлорид) производится в процессе полимеризации мономера винилхлорида.

Благодаря присутствию хлора в молекуле ПВХ, получаемая смола имеет отличные характеристики по термической химической и механической стойкости при температурах до 60 °С.

Различные соединения, полученные путем добавления соответствующих присадок и стабилизаторов, делают ПВХ самым гибким из полимерных материалов и позволяют адаптировать его к применению в широком диапазоне областей применения напорных трубопроводов.

ПВХ – это одно из наиболее экономичных решений среди термопластических и металлических материалов для эффективного решения задач, возникающих в процессе транспортировки агрессивных промышленных сред, а также при распределении и очистке вод в целом.

Основные причины, по которым предпочтение отдается ПВХ, связаны с особыми характеристиками смолы, среди которых можно назвать следующие:

- **Химическая стойкость:** смолы ПВХ обладают высокой устойчивостью к воздействию многих кислот и щелочей, парафиновых и алифатических углеводородов и солевых растворов. Не рекомендуется использовать для транспортировки полярных органических соединений, в том числе хлористых и ароматических растворителей. Согласно действующим национальным и международным нормативам смолы ПВХ полностью совместимы также с пищевым сырьем, деминерализованной водой, питьевой водой и водой, подлежащей опреснению. Кроме того, смолы ПВХ отличаются низкой проницаемостью для кислорода и пониженным водопоглощением (0,1% при 23° С по стандарту ASTM D 570).
- **Термическая стабильность:** смолы ПВХ отличаются высокой термостабильностью в интервале температур от 20 °С до 50 °С, а потому широко применяются в промышленности и водопроводных системах, обеспечивая отличную механическую прочность, значительную жесткость, пониженный коэффициент теплового расширения и повышенный коэффициент надежности при работе. Так же, компаунды ПВХ устойчивы к горению, и температурой точкой воспламенения считается 399°С. Присутствие пламени возможно только, если концентрация кислорода в два раза превышает содержание в атмосфере, или при наличии внешнего источника возгорания. Кислородный индекс: 45%. Класс горючести UL 94: V0. Благодаря пониженному коэффициенту теплопроводности ( $\lambda = 0,15$  Вт/м °С по стандарту ASTM C177), использование смол ПВХ для транспортировки горячих сред обеспечивает умеренные потери тепла и позволяет избежать проблем конденсации.
- **Механическая стойкость:** Смолы ПВХ характеризуются низкой кислородной проницаемостью и пониженной поглощаемостью воды (0,1% при 23 °С в соответствии с ASTM D 570). Термическая стабильность обеспечивает хорошую стойкость у ударным нагрузкам и работу при давлении 4-6-10-16 бар при температуре 20°С.
- **Устойчивость к старению:** смолы ПВХ обладают повышенным пределом прочности по всей площади (минимальное необходимое усилие MRS  $\geq 25,0$  МПа при 20 °С) и обеспечивают очень большой срок службы систем без заметного ухудшения физико-механических свойств.

<b>Плотность</b>	
Методика испытаний	ISO 1183 - ASTM D792
Единица измерения	г/см <sup>3</sup>
Значение	1,38

<b>Модуль упругости</b>	
Методика испытаний	ISO 527
Единица измерения	МПа = Н/мм <sup>2</sup>
Значение	3000

<b>Ударная вязкость IZOD при температуре 23°C</b>	
Методика испытаний	ASTM D256
Единица измерения	Дж/м
Значение	50

<b>Относительное удлинение</b>	
Методика испытаний	ISO 527
Единица измерения	%
Значение	50

<b>Твердость по Шору</b>	
Методика испытаний	ISO 868
Единица измерения	Shore D
Значение	80

<b>Предел прочности при растяжении</b>	
Методика испытаний	ISO 527
Единица измерения	МПа = Н/мм <sup>2</sup>
Значение	50

<b>Температура термопластичности VICAT (B/50)</b>	
Методика испытаний	ISO 306
Единица измерения	°C
Значение	76

<b>Температура деформации (при нагрузке 0,46 Н/мм<sup>2</sup>)</b>	
Методика испытаний	ASTM D648
Единица измерения	°C
Значение	86

<b>Теплопроводность при 23 °C</b>	
Методика испытаний	DIN 52612-1 - ASTM C177
Единица измерения	Вт/(м °C)
Значение	0,15

<b>Коэффициент линейного теплового расширения</b>	
Методика испытаний	DIN 53752 - ASTM D696
Единица измерения	м/(м °C)
Значение	8 x 10 <sup>-5</sup>

<b>Предельный кислородный индекс</b>	
Методика испытаний	ISO 4859-1 - ASTM D2863
Единица измерения	%
Значение	45

# ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ

Продукция из ПВХ выпускается согласно высоким стандартам качества при полном соблюдении экологических требований, в соответствии с действующим законодательством и стандартом **ISO 14001**. Все изделия изготавливаются согласно требованиям системы гарантии качества по стандарту **ISO 9001**.

- **ANSI B16.5**  
Раструбные трубы и фитинги номинальные размеры труб от 1/2 до 24 мм / дюйм
- **ASTM D 2464**  
Стандартные технические требования на поливинилхлорид (ПВХ), резьбовые фитинги для пластиковых труб
- **ASTM D 2467**  
Стандартные технические требования на поливинилхлорид (ПВХ), фитинги для пластиковых труб номинального размера 80
- **BS 10**  
Фланцы и болтовое скрепление для труб, затворов и фитингов. Технические условия
- **BS 1560**  
Фланцы для труб, клапанов и фитингов (классовое деление). Фланцы из стали, чугуна и медных сплавов. Технические требования для стальных фланцев
- **BS 4504**  
Фланцы для труб, клапанов и фитингов (с обозначением PN)
- **DIN 2501**  
Фланцы. Присоединительные размеры
- **DIN 2999**  
Резьбовое соединение труб и фитингов в дюймах
- **DIN 3202**  
Монтажная длина для запорно-регулирующей арматуры
- **DIN 3441-2**  
Размеры шаровых кранов из ПВХ
- **DIN 8062**  
Размеры труб из ПВХ
- **DIN 8063**  
Размеры фитингов из ПВХ
- **DIN 16962**  
Размеры ПВХ фитингов для стыковой или раструбной сварки
- **DIN 16963**  
Втулочные соединения из полиэтилена высокой плотности для трубопроводных систем
- **DVS 2204 - 2221**  
Склейка элементов трубопровода из ПВХ
- **EN 558-1**  
Арматура трубопроводная промышленная. Размеры строительных длин металлической арматуры для фланцевых трубопроводных систем - Часть 1: Арматура с обозначением по рабочему давлению
- **EN 1092-1**  
Фланцы и их соединения. Круглые фланцы для труб, арматуры, фитингов и аксессуаров. Часть 1: Стальные фланцы с маркировкой давления
- **EN ISO 1452**  
Характеристики фитингов и труб из ПВХ для трубопроводных систем для водоснабжения.

- **EN ISO 15493**  
Технические условия для элементов трубопровода из ПВХ, ХПВХ и АБС для промышленного применения
- **EN ISO 16135**  
Клапаны промышленного назначения. Шаровые краны из полимерных материалов
- **EN ISO 16136**  
Клапаны промышленного назначения. Дроссельные клапаны из полимерных материалов
- **EN ISO 16137**  
Клапаны промышленного назначения. Обратные клапаны из полимерных материалов
- **EN ISO 16138**  
Клапаны промышленного назначения. Мембранные клапаны из полимерных материалов
- **ISO 7**  
Фитинги из ПВХ с резьбовыми окончаниями, обеспечивающими герметичность соединения
- **ISO 161-1**  
Трубы и фитинги из непластифицированного поливинилхлорида. Размеры. Метрическая серия
- **ISO 228-1**  
Фитинги из ПВХ с резьбовыми окончаниями
- **ISO 727**  
Трубы и фитинги из ПВХ. Размеры и допуски. Метрическая серия
- **ISO 5211**  
Присоединительные размеры для установки неполнооборотных приводов промышленной арматуры
- **ISO 5752**  
Вентили металлические для фланцевых трубопроводных систем. Размеры строительных длин
- **ISO 7005-1**  
Фланцы металлические. Часть 1. Стальные фланцы
- **ISO 9393**  
Клапаны из полимеров. Требования для методик испытания давлением
- **JIS B 2220**  
Фланцы металлических труб
- **JIS K 6743**  
Фитинги из ПВХ для водоснабжения
- **UNI 11242**  
Соединение склеиванием труб, фитингов и вентилях из непластифицированного поливинилхлорида

# СЕРТИФИКАТЫ И ЗНАКИ КАЧЕСТВА



## • ABS

Клапаны FIP из ПВХ признаны пригодными для транспортировки и обработки санитарных вод и вод кондиционирования на борту судов и других объектов, классифицированных Американским бюро судоходства (англ. American Bureau of Shipping, ABS)



## • ACS

Шаровые краны FIP из ПВХ сертифицированы на пригодность для контакта с водой для потребления человеком согласно Сертификату соответствия санитарным нормам (фр. Attestation de conformité sanitaire, ACS)



## • Bureau Veritas

Клапаны FIP из ПВХ признаны пригодными для транспортировки и обработки санитарных вод и вод кондиционирования на борту судов и других объектов, классифицированных Бюро "Веритас" (Морское отделение)



## • DIBt

Клапаны FIP из ПВХ испытаны и сертифицированы Немецким институтом строительной техники (нем. Deutsches Institut für Bautechnik, DIBt )



## • ГОСТ Р, EAC

Клапаны FIP из ПВХ имеют сертификат РОСТ Р и EAC в соответствии с российскими регламентами по безопасности, гигиеничности и качеству



## • NSF

Шаровые краны FIP из ПВХ маркированы в соответствии со стандартом NSF/ANSI 61 - Компоненты систем питьевой воды. Влияние на здоровье

## TA-Luft

- **TA-Luft**

Клапаны FIP из ПВХ испытаны и сертифицированы MPA Штутгарт согласно Закону ФРГ о контроле над загрязнением воздуха TA-Luft в соответствии с технической инструкцией по контролю качества воздуха TA-Luft/VDI 2440



- **UKR SEPRO**

Клапаны FIP из ПВХ сертифицированы в соответствии с регламентами Украины по безопасности и качеству



- **WRAS**

Клапаны FIP из ПВХ утверждены Консультативной системой в рамках устава водопользования (англ. Water Regulation Advisory Scheme, WRAS - Великобритания)



# ИНСТРУКЦИИ ПО СКЛЕЙКЕ

Химическая сварка с растворителем, или попросту СКЛЕЙКА – это система продольного соединения, которая применяется для соединения труб и фитингов из жесткого поливинилхлорида.

Склейка выполняется при помощи специальных клеящих веществ/адгезивов, которые получают путем растворения полимера, поливинилхлорида, в специальной смеси растворителей: они размягчают стенки трубопроводов и фитингов и затем сваривают их, отдавая содержащийся в них материал. Химическая сварка позволяет получить постоянные соединения, характеристики которых по химической стойкости и механической прочности сравнимы с характеристиками свариваемых трубопроводов и фитингов. Очевидно, что клеи /адгезивы должны подбираться в зависимости от типа свариваемых термопластов, поскольку варьируется природа растворителей и содержащиеся в них присадки. Поэтому следует помнить, что все клеи, предназначенные для соединения термопластичных трубопроводов, необходимо применять для соединения однотипных труб, фитингов и вентиляей.

Прежде чем приступить к операциям склейки, нужно оценить исправность и нормальное состояние используемых приспособлений и соединяемых деталей; в частности, проверить клей на однородность, текучесть и срок службы.

- 1) Отрезать трубу перпендикулярно ее оси; для получения правильного прямого сечения рекомендуется пользоваться роликовыми труборезами для резки труб из термопластика (рис. 1).
- 2) Обработать конец трубы с фаской на наружной поверхности, чтобы обеспечить правильное введение трубы в фитинг, под углом 15°. Эта операция обязательна, поскольку отсутствие фаски может привести к соскабливанию и удалению клея с поверхности фитинга, что нарушает эффективность соединения. Операция выполняется с помощью специальных приспособлений для снятия фаски (рис. 2).
- 3) Измерить глубину раструба фитинга до внутреннего упора и отметить на конце трубы соответствующее расстояние (рис. 3 и 4). Более подробные данные приведены в таблице "Длина участка склейки и фаска трубы".
- 4) Пользуясь салфеткой/промокатальной бумагой (чистой) или аппликатором, пропитанными праймером-очистителем, устранить все следы загрязнения и(или) смазки с наружной поверхности трубы по всей длине склейки; повторить ту же операцию на внутренней поверхности раструба фитинга, до размягчения поверхностей (рис. 5).

Перед нанесением клея оставить поверхности на несколько минут для высыхания. Следует помнить, что праймер-очиститель не только очищает соединяемые поверхности, но и оказывает важное действие по размягчению и подготовке к нанесению клея – операция, позволяющая добиться оптимального соединения.

- 5) Нанести клей однородно в продольном направлении на оба соединяемых компонента (на наружную поверхность трубы и на внутреннюю поверхность соединения фитинга), пользуясь аппликатором или грубой кистью подходящего размера.

Более подробные сведения приводятся в таблице "Характеристики и размеры кистей - аппликаторов".

Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



В любом случае, рекомендуется использовать аппликатор/кисть размером не менее половины диаметра трубы. Клей необходимо нанести на всю длину соединяемых поверхностей (на трубе и фитинге):

- на всю длину склейки трубы, ранее отмеченную на ее наружной поверхности (рис. 6)
- на всю глубину раструба фитинга до внутреннего упора (рис.7).

- 6) Без промедления вставить трубу в фитинг на всю предусмотренную длину соединения, не поворачивая ее; только после введения можно слегка повернуть оба конца (не более 1/4 оборота между трубой и фитингом). Вращательное движение способствует более однородному распределению нанесенного слоя клея (рис. 8).
- 7) Вставлять трубу в фитинг нужно быстро (рекомендуется выполнять эту операцию не более 20-25 секунд). В зависимости от диаметра трубы и, следовательно, от степени сложности операции, введение трубы в фитинг может выполняться:
  - вручную одним человеком, до наружных диаметров < 90 мм
  - вручную двумя людьми, для наружных диаметров от d 90 мм до d < 160 мм
  - с помощью механических толкателей труб, для наружных диаметров > 160 мм.
- 8) Сразу после введения трубы в фитинг (до упора) необходимо на несколько секунд приложить давление к деталям, затем без промедления убрать крепированной бумагой или чистой салфеткой избыток клея с наружной поверхности и по возможности с внутренних поверхностей (рис. 9).
- 9) Высыхание клея: необходимо оставить соединенные компоненты для естественной сушки клея, контролируя отсутствие аномальных нагрузок. Время сушки зависит от нагрузок, которые будут прикладываться к соединению.

В частности, необходимо выдерживать следующие минимальные интервалы времени в зависимости от температуры среды:

- до перемещения соединения:
  - от 5 до 10 минут для т-ры среды > 10°C
  - от 15 до 20 минут для т-ры среды < 10°C
- для ремонтных соединений, не подвергающихся испытанию под давлением, для всех размеров и любого давления:
  - 1 час для любой атмосферы под давлением
- для соединения труб и фитингов до PN 16 любого диаметра, подвергающегося испытаниям под давлением:
  - не менее 24 часов

Указанное время сушки определено для температуры среды (примерно 25°C). Для специальных климатических условий (влажность, температура и т.д.) рекомендуется обратиться в отдел техобслуживания и(или) на предприятия, производящие клей, за более подробной информацией (рис. 10 и 11).

Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

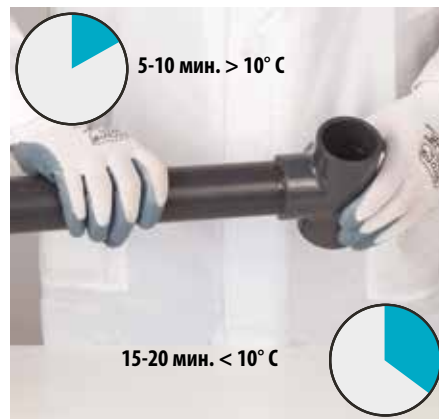
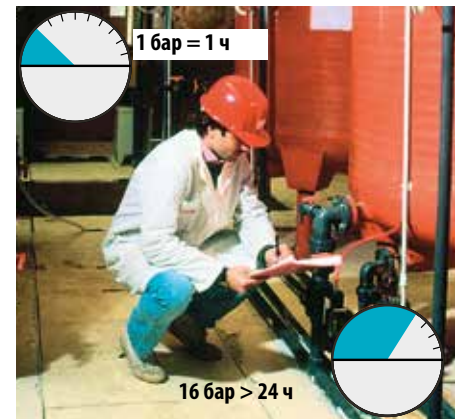
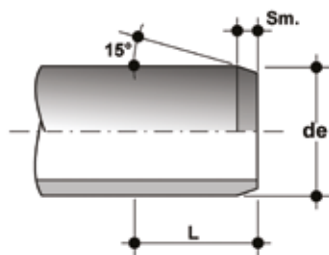


Рис. 11



## ДЛИНА ВВЕДЕНИЯ, СКЛЕЙКА И ФАСКА ТРУБЫ



Метрический стандарт de (мм)	Наружный диаметр de (мм)		Метрический стандарт	Длина склейки L (мм)		Фаска Sm (мм)
	Стандарт BS (дюйм)	Стандарт BS		Стандарт BS	Стандарт BS	
16	3/8"		14	14,5		
20	1/2"		16	16,5		1,5
25	3/4"		18,5	19,5		3
32	1"		22	22,5		3
40	1" 1/4"		26	27		3
50	1" 1/2"		31	30		3
63	2"		37,5	36		5
75	2" 1/2"		43,5	43,5		5
90	3"		51	50,5		5
110	4"		61	63		5
125	-		68,5	-		5
140	5"		76	76		5
160	6"		86	90		5
180	-		96	-		5÷6
200	-		106	-		5÷6
225	8"		118,5	115,5		5÷6
250	-		131	-		5÷6
280	10"		146	142,5		5÷6
315	12"		163,5	168		5÷6

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И РАЗМЕРЫ КИСТЕЙ - АППЛИКАТОРОВ

de (мм)	Наружный диаметр		Тип и размеры кисти или аппликатора
	de (мм)	(дюйм)	
16 - 25		3/8" - 3/4"	Круглая (8 - 10 мм)
32 - 63		1" - 2"	Круглая (20 - 25 мм)
75 - 160		2" 1/2 - 6"	Прямоугольная / круглая (45 - 50 мм)
>160		>6"	Прямоугольная / цилиндрическая (45 - 50 мм)
>160 - 315		>6" - 12"	Прямоугольная / цилиндрическая (60 - 65 мм)

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- В случае если наружный диаметр трубы и внутренний диаметр фитинга находятся на разных пределах допуска, сухая труба не может вставляться в сухой растроб фитинга. Операция введения становится возможной только после совместного нанесения очистителя и клея на оба компонента, подлежащих сварке.
- Клей изготавливается на основе той же смолы поливинилхлорида, которая применяется для производства труб, фитингов и вентилях. Если не указано иное, клей для соединяемых поверхностей должен применяться при следующих допусках:
  - перекрытие не более 0,2 мм
  - зазор не более 0,6 мм.
- В процессе использования клея и очистителя рекомендуется соблюдать следующие меры предосторожности:
  - Надевать перчатки и очки для защиты рук и глаз.
  - Использовать клей и очиститель в хорошо проветриваемых рабочих помещениях, во избежание образования воздушных мешков, содержащих концентрированные пары растворителя, которые могут вызвать раздражение дыхательных путей и органов зрения.
  - Поскольку растворители, содержащиеся в клее и в очистителе, обладают повышенной летучестью, следует помнить о необходимости закрывания контейнеров сразу после использования.
  - Растворители в газообразном состоянии могут образовывать воспламеняющиеся смеси, поэтому рекомендуется устранить из рабочей зоны потенциальные источники возгорания, например: не выполнять сварочных операций, избегать скопления электростатических зарядов и не курить. В любом случае, рекомендуется тщательно соблюдать меры предосторожности, указанные производителями клея и приведенные на упаковке.
  - Рекомендуется выполнять процедуру склейки в диапазоне температур среды от + 5 до + 40° С, когда клей и очиститель имеют оптимальные эксплуатационные характеристики.
- Расход клея на выполнение соединений зависит от многих факторов (климатические условия, размеры трубопроводов, вязкость клея, опытность операторов и т.д.), которые часто трудно просчитать. В таблице "Трубы и фитинги из жесткого поливинилхлорида. Расчетный расход клея", тем не менее, приводятся примерные значения количества клея, обычно используемого для соединения труб и фитингов различных диаметров.
- После завершения всех соединений и перед пуском линий в эксплуатацию необходимо убедиться в полной эвакуации следов растворителя и его паров, которые могли остаться внутри трубопроводов, во избежание загрязнения транспортируемых сред.
- В таблице "Распространенные дефекты" указаны виды наиболее частых дефектов, возникающих из-за неправильной процедуры склейки.

## ТРУБЫ И ФИТИНГИ ИЗ ЖЕСТКОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД КЛЕЯ

d (мм)	Диаметр трубы/Фитинг		Число соединений на 1 кг клея
	d (дюйм)		
16		3/8"	550
20		1/2"	500
25		3/4"	450
32		1"	400
40		1" 1/4	300
50		1" 1/2	200
63		2"	140
75		2" 1/2	90
90		3"	60
110		4"	40
125		-	30
140		5"	25
160		6"	15
180		-	12
200		-	10
225		8"	6
250		-	4
280		10"	2
315		12"	2

## РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ

### Слишком жидкий клей (неправильная добавка разбавителя)

**Мгновенный эффект** | Склейки не происходит.

**Последствия** | Разъединение или утечки через соединение трубы с фитингом.

### Избыток клея

**Мгновенный эффект** | Наружные и внутренние потеки вне зоны соединения.

**Последствия** | Ослабление наружных поверхностей вне зоны соединения и образование пузырей с микротрещинами или источниками разлома базового материала.

### Чрезмерно густой клей из-за испарения растворителя

**Мгновенный эффект** | Склейки не происходит.

**Последствия** | Разъединение или утечки через соединение трубы с фитингом. Возможны поверхностные трещины, активирующие разлом базового материала.

### Клей недостаточно или неправильно распределен

**Мгновенный эффект** | Не происходит склеивания или слабое локальное склеивание.

**Последствия** | Разъединение или утечки через соединение трубы с фитингом.

### Неправильное введение трубы (недостаточное, чрезмерное, несоосное)

**Мгновенный эффект** | Неидеальное соединение.

**Последствия** | Механические напряжения, передаваемые от трубы на фитинг, и(или) утечки через соединение.

### Загрязнения и(или) влага на склеиваемых поверхностях компонентов

**Мгновенный эффект** | Неидеальное соединение.

**Последствия** | Разъединение или утечки (просачивание рабочей среды) через соединение трубы с фитингом.







**VKD DN 10÷50**  
ПВХ

Двухходовой шаровой кран DUAL BLOCK®



# VKD DN 10÷50

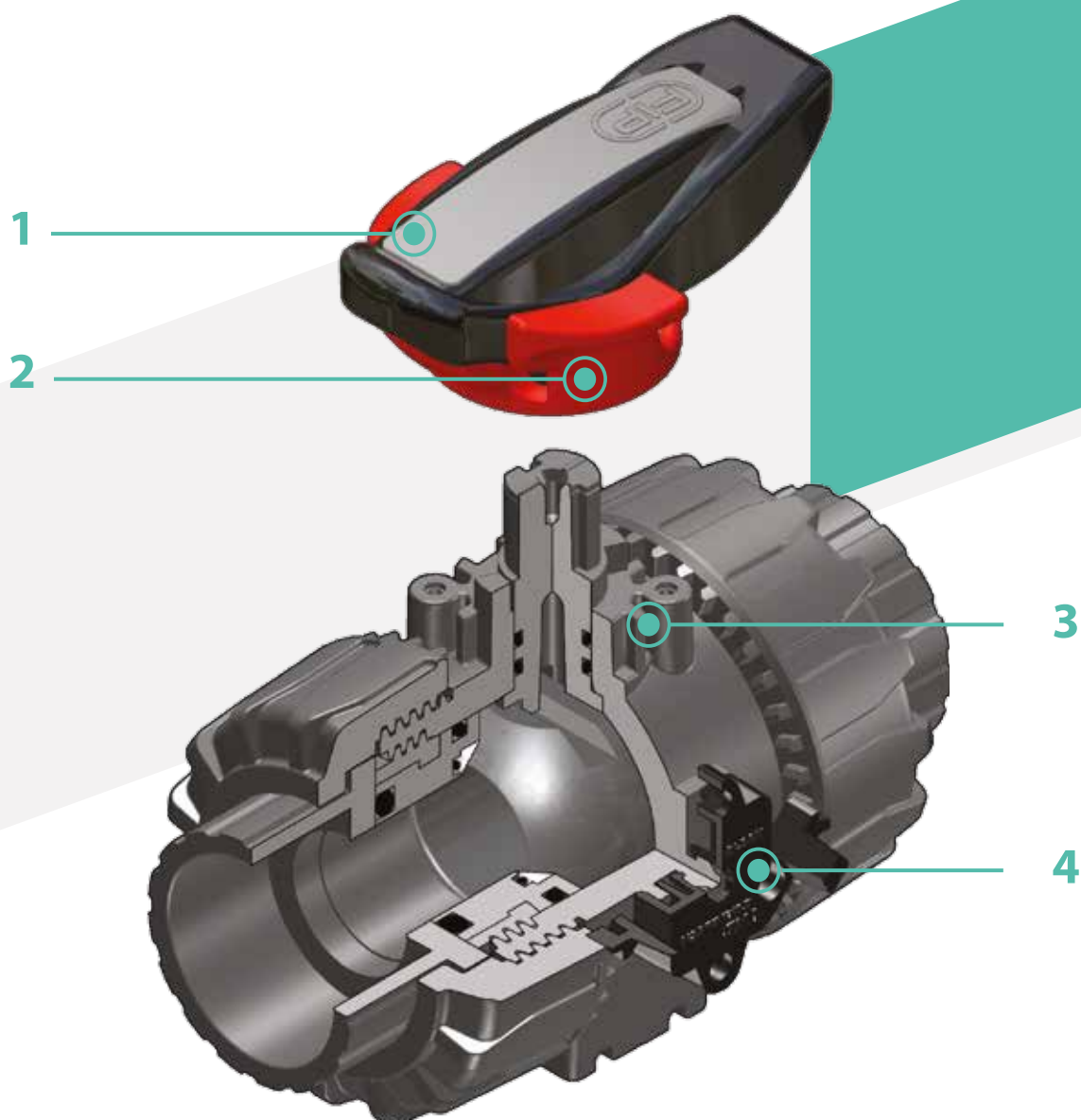
Компанией FIP был создана новая концепция двухходового шарового крана из термопластика, соответствующего наивысшим стандартам качества. VKD представляет собой шаровой кран радиального демонтажа с двумя накидными гайками, отвечающий самым жестким требованиям промышленного применения.



## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOC®

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения
- Запатентованная система опоры шара **SEAT STOP®**, которая позволяет выполнять микрорегулировку уплотнений и минимизирует влияние осевого давления
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **Корпус клапана PN 16 радиального демонтажа** (муфтовый), изготовлен методом инжекционного прессования из жесткого ПВХ с готовыми рабочими отверстиями. Требования к испытаниям: в соответствии со стандартом ISO 9393
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- **Полнопроходный шаровой затвор** плавающего типа с улучшенной обработкой поверхности
- **Опора, встроенная** в корпус, для крепления клапана
- Регулировку опоры шара можно выполнить с помощью **регулирующего набора Easytorque**

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой клапан радиального демонтажа с опорой и заблокированными гайками
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 10÷50
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> 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. <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203. <b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, 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 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM (уплотнительное кольцо стандартного размера); PTFE (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; электрический привод; пневматический привод



**1** Многофункциональная эргономичная рукоятка из высокопрочного ПВХ, оснащенная **извлекаемым ключом** для **регулировки опоры уплотнительных прокладок шара**

**2** **Блокиратор рукоятки 0°- 90° SHKD** (приобретается как прилагающийся аксессуар), удобно закрываемый при повороте и закрываемый на замок

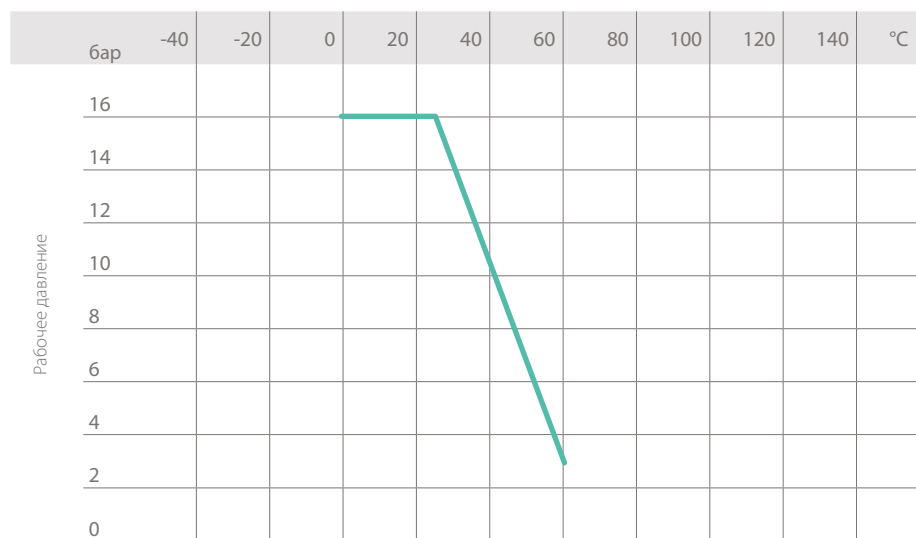
**3** Прочная **стойка анкерного крепления** для простой и быстрой автоматизации, в том числе после установки крана в систему, с помощью модуля Power Quick (прилагающийся аксессуар)

**4** Запатентованное устройство блокировки гаек **DUAL BLOCK®**, обеспечивающее герметичную затяжку гаек даже в тяжелых условиях эксплуатации, при наличии вибраций или теплового расширения

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

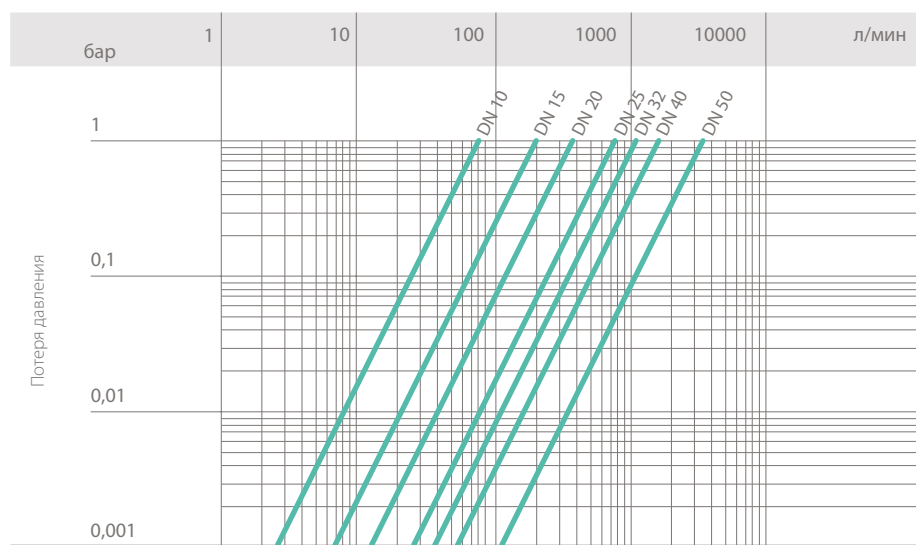
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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

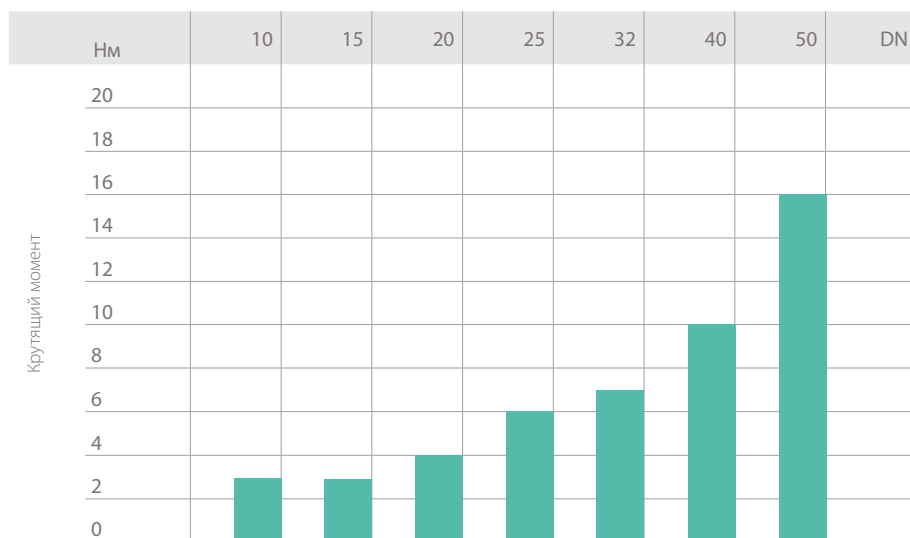
## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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

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

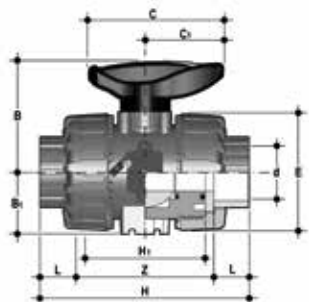
DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ л/мин	80	200	385	770	1100	1750	3400

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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.

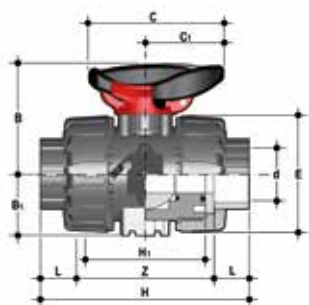
# РАЗМЕРЫ



## VKDIV

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

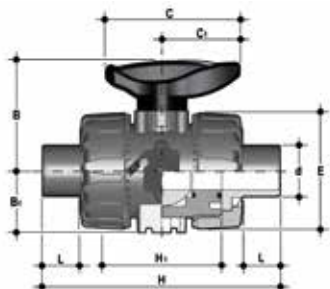
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	29	67	40	54	103	65	14	75	215	VKDIV016E	VKDIV016F
20	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16	71	205	VKDIV020E	VKDIV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	330	VKDIV025E	VKDIV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22	84	438	VKDIV032E	VKDIV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	26	94	693	VKDIV040E	VKDIV040F
50	40	16	89	52	108	64	98	164	93	31	102	925	VKDIV050E	VKDIV050F
63	50	16	108	62	134	76	122	199	111	38	123	1577	VKDIV063E	VKDIV063F



## VKDIV/SHX

Шаровой кран DUAL BLOCK® с блокировкой рукоятки и стопорными вставками из нержавеющей стали, с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрического стандарта

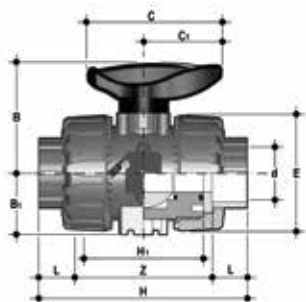
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	29	67	40	54	103	65	14	75	225	VKDIVSHX016E	VKDIVSHX016F
20	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16	71	215	VKDIVSHX020E	VKDIVSHX020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	340	VKDIVSHX025E	VKDIVSHX025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22	84	448	VKDIVSHX032E	VKDIVSHX032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	26	94	703	VKDIVSHX040E	VKDIVSHX040F
50	40	16	89	52	108	64	98	164	93	31	102	935	VKDIVSHX050E	VKDIVSHX050F
63	50	16	108	62	134	76	122	199	111	38	123	1587	VKDIVSHX063E	VKDIVSHX063F



## VKDDV

Шаровой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с наружной резьбой под клеевое соединение метрического стандарта

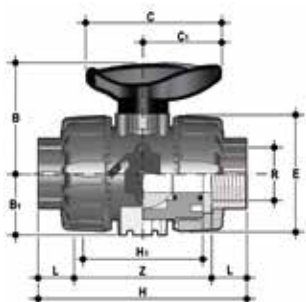
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	29	67	40	54	149	65	14	75	215	VKDDV016E	VKDDV016F
20	15	16	54	29	67	40	54	124	65	16	71	220	VKDDV020E	VKDDV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	144	70	19	77	340	VKDDV025E	VKDDV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	154	78	22	84	443	VKDDV032E	VKDDV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	174	88	26	94	693	VKDDV040E	VKDDV040F
50	40	16	89	52	108	64	98	194	93	31	102	945	VKDDV050E	VKDDV050F
63	50	16	108	62	134	76	122	224	111	38	123	1607	VKDDV063E	VKDDV063F



## VKDLV

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

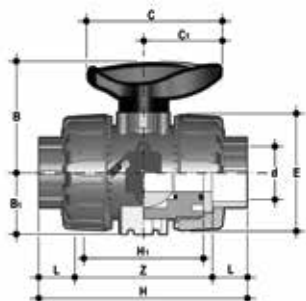
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	103	65	14,5	74	210	VKDLV038E	VKDLV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16,5	70	205	VKDLV012E	VKDLV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	335	VKDLV034E	VKDLV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22,5	83	433	VKDLV100E	VKDLV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	26	94	703	VKDLV114E	VKDLV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	164	93	30	104	925	VKDLV112E	VKDLV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	199	111	36	127	1647	VKDLV200E	VKDLV200F



## VKDFV

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

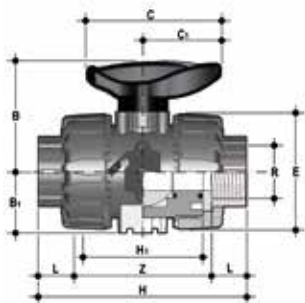
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	103	65	12**	80	215	VKDFV038E	VKDFV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	110	65	15	80	210	VKDFV012E	VKDFV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	116	70	16	83	335	VKDFV034E	VKDFV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	134	78	19	96	448	VKDFV100E	VKDFV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	153	88	21	110	678	VKDFV114E	VKDFV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	156	93	21	113	955	VKDFV112E	VKDFV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	186	111	26	135	1667	VKDFV200E	VKDFV200F



## VKDAV

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

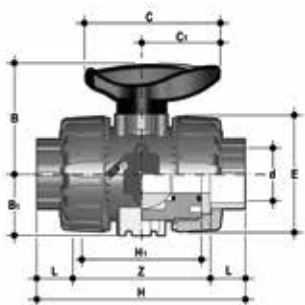
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	117	65	19,5	78	230	VKDAV038E	VKDAV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	117	65	22,5	72	215	VKDAV012E	VKDAV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	129	70	25,5	78	345	VKDAV034E	VKDAV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	142	78	28,7	84,6	448	VKDAV100E	VKDAV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	162	88	32	98	718	VKDAV114E	VKDAV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	172	93	35	102	975	VKDAV112E	VKDAV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	199	111	38,2	122,6	1712	VKDAV200E	VKDAV200F



## VKDNV

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

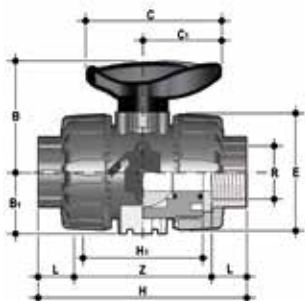
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	103	65	13,7	75,6	215	VKDNV038E	VKDNV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	111	65	17,8	75,4	210	VKDNV012E	VKDNV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	117	70	18	81	335	VKDNV034E	VKDNV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	135	78	22,6	89,8	448	VKDNV100E	VKDNV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	153	88	25,1	102,8	678	VKDNV114E	VKDNV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	156	93	24,7	106,6	955	VKDNV112E	VKDNV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	186	111	29,6	126,8	1667	VKDNV200E	VKDNV200F



## VKDJV

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

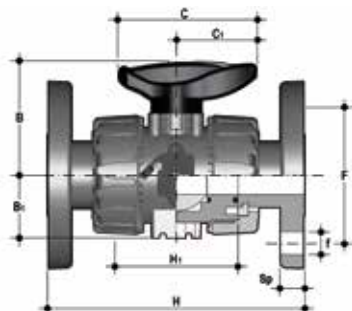
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	131	65	30	71	225	VKDJV012E	VKDJV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	147	70	35	77	335	VKDJV034E	VKDJV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	164	78	40	84	448	VKDJV100E	VKDJV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	182	88	44	94	728	VKDJV114E	VKDJV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	212	93	55	102	1015	VKDJV112E	VKDJV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	248	111	63	122	1727	VKDJV200E	VKDJV200F



## VKDGV

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

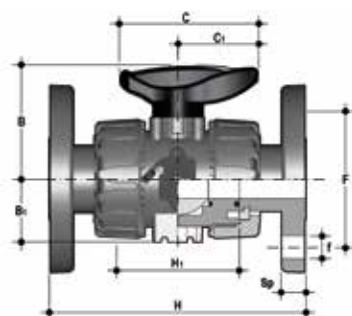
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16	71	210	VKDGV012E	VKDGV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	330	VKDGV034E	VKDGV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22	84	438	VKDGV100E	VKDGV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	25	96	678	VKDGV114E	VKDGV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	164	93	26	112	975	VKDGV112E	VKDGV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	199	111	31	137	1627	VKDGV200E	VKDGV200F



## VKDOV

Шаровой кран DUAL BLOCK® со свободными фланцами EN/ISO/DIN PN 10/16, фланцы по стандарту EN 558-1

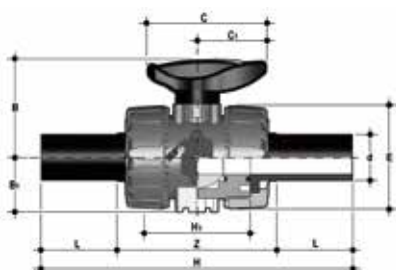
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	16	54	29	67	40	65	14	130	65	11	4	375	VKDOV020E	VKDOV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	75	14	150	70	14	4	590	VKDOV025E	VKDOV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	85	14	160	78	14	4	713	VKDOV032E	VKDOV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	100	18	180	88	14	4	1108	VKDOV040E	VKDOV040F
50	40	16	89	52	108	64	110	18	200	93	16	4	1485	VKDOV050E	VKDOV050F
63	50	16	108	62	134	76	125	18	230	111	16	4	2347	VKDOV063E	VKDOV063F



## VKDOAV

Шаровой кран DUAL BLOCK® с неподвижными фланцами, снабженными системой отверстий ANSI B16.5 кл.150 #FF

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	29	67	40	60,3	15,9	143	65	11	4	460	VKDOAV012E	VKDOAV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	69,9	15,9	172	70	14	4	632	VKDOAV034E	VKDOAV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	79,4	15,9	187	78	14	4	853	VKDOAV100E	VKDOAV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	88,9	15,9	190	88	14	4	1313	VKDOAV114E	VKDOAV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98,4	15,9	212	93	16	4	1669	VKDOAV112E	VKDOAV112F
2"	50	16	108	62	134	76	120,7	19,1	234	111	16	4	2577	VKDOAV200E	VKDOAV200F



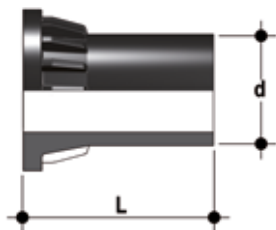
## VKDBEV

Шаровой кран DUAL BLOCK® со штыревыми соединениями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой сварки или электроплавки (CVDE)

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	16	54	29	67	40	54	175	65	41	94	220	VKDBEV020E	VKDBEV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	210	70	52	106	340	VKDBEV025E	VKDBEV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	226	78	55	117	443	VKDBEV032E	VKDBEV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	243	88	56	131	693	VKDBEV040E	VKDBEV040F
50	40	16	89	52	108	64	98	261	93	58	145	945	VKDBEV050E	VKDBEV050F
63	50	16	108	62	134	76	122	293	111	66	161	1607	VKDBEV063E	VKDBEV063F



# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтового или стыкового соединения

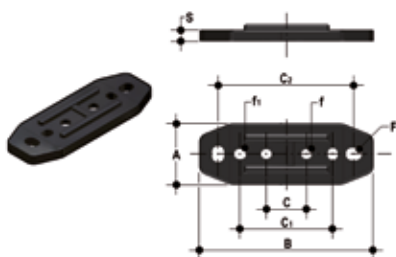
d	DN	PN	L	SDR	Артикул
20	15	16	55	11	CVDE11020
25	20	16	70	11	CVDE11025
32	25	16	74	11	CVDE11032
40	32	16	78	11	CVDE11040
52	40	16	84	11	CVDE11050
63	50	16	91	11	CVDE11063



## SHKD

Набор блокиратора рукоятки 0° - 90° с навесным замком

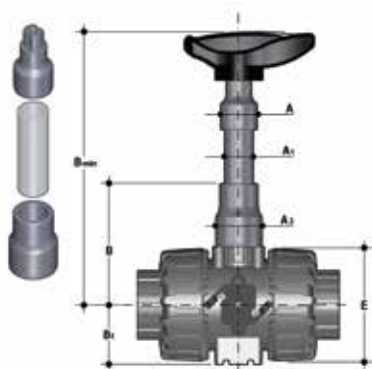
d	DN	Артикул
16 - 20	10 - 15	SHKD020
25 - 32	20 - 25	SHKD032
40 - 50	32 - 40	SHKD050
63	50	SHKD063



## PMKD

Пластика для настенного монтажа

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

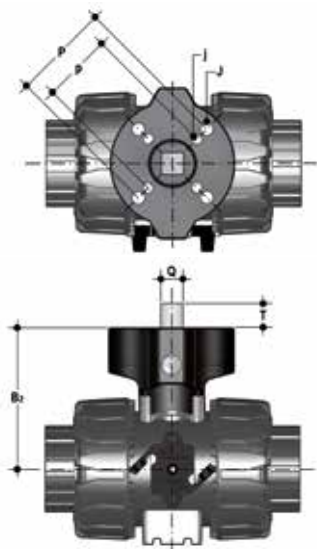


## НАБОР ДЛЯ БЫСТРОЙ СБОРКИ EASYTORQUE

Набор для регулировки затяжки опоры уплотнений шара для клапанов серии DUAL BLOCK® DN 10÷50

d	DN	Моменты затяжки рекомендуется*	Артикул
3/8"-1/2"	10-15	5 Н м - 2,21 фунт-сила-фут	KET01
3/4"	20	5 Н м - 2,95 фунт-сила-фут	KET01
1"	25	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	KET01
1" 1/4	32	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	KET01
1" 1/2	40	5 Н м - 5,16 фунт-сила-фут	KET01
2"	50	5 Н м - 6,64 фунт-сила-фут	KET01

\*рассчитаны в условиях идеального монтажа.

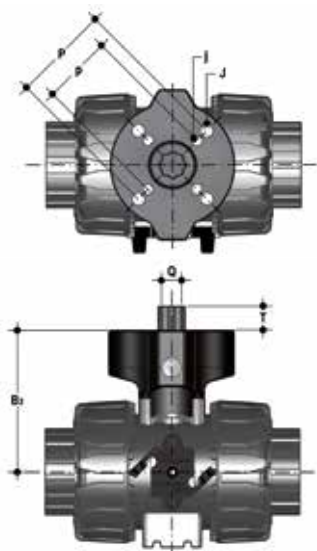


## POWER QUICK CP

Кран может быть оснащен пневматическими приводами с применением модуля из PP-GR, воспроизводящего шаблон отверстий, предусмотренный стандартом ISO 5211

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

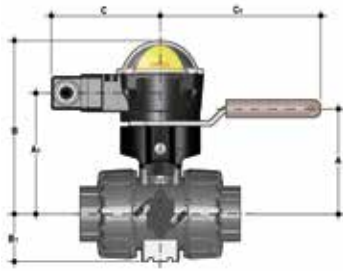


## POWER QUICK CE

Кран может быть оснащен электрическими приводами с применением модуля из PP-GR, воспроизводящего шаблон отверстий, предусмотренный стандартом ISO 5211

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	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 по запросу

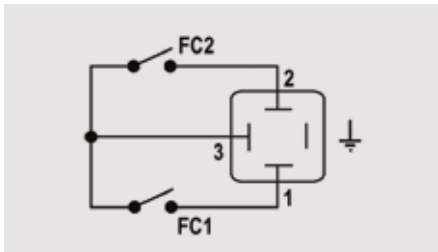


## MSKD

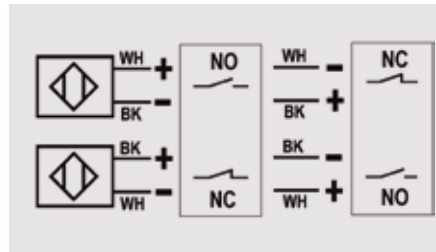
MSKD представляет собой датчик конечных положений – коробку с электромеханическими или индуктивными микровыключателями для дистанционной сигнализации положения крана. Установить его на ручной кран можно при помощи исполнительного модуля Power Quick.

Можно смонтировать датчик на кран VKD даже после установки крана в систему

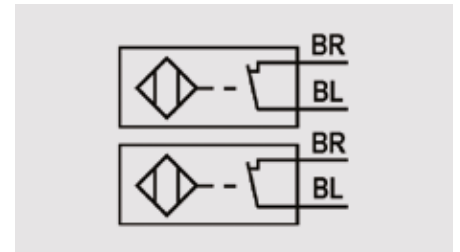
d	DN	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Артикул Электромеханические выключатели	Артикул Индуктивные выключатели	Артикул Выключатели Namur
16	10	58	85	132,5	29	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
20	15	58	85	132,5	29	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
25	20	70,5	96	143,5	34,5	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
32	25	74	101	148,5	39	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
40	32	116	118	165,5	46	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N
50	40	122	124	171,5	52	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N
63	50	139	141	188,5	62	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N



Электромеханические



Индуктивные



Namur

WH = белый; BK = черный; BL = синий; BR = коричневый

Тип выключателей	Расход	Срок службы [число включений]	Напряжение рабочее	Напряжение номинальное	Рабочий ток	Падение напряжения	Холостой ток	Класс защиты
Электромеханические	250 В - 5 А	3 x 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	IP65
Индуктивные	-	-	5 ÷ 36 В	-	4 ÷ 36 В	< 4,6 В	< 4,6 В	IP65
Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 В пост.тока**	8,2 В пост.тока	< 30 мА**	-	-	IP65

\* Используется с усилителем

\*\* За пределами взрывоопасных зон

## КРЕПЛЕНИЕ СКОБАМИ И ОПОРАМИ

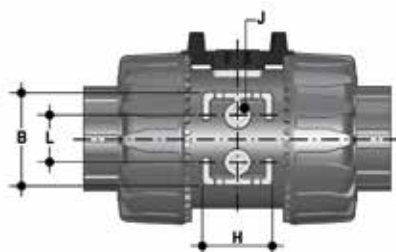


Во многих случаях краны любого типа, как ручные, так и моторизованные, требуют надлежащего крепления.

Краны серии VKD оснащены встроенными опорами, которые допускают анкерное крепление на корпус клапана без дополнительных компонентов.

Для установки на стене или на панели можно использовать специальную PMKD монтажную площадку, поставляемую в качестве принадлежности, которую фиксируют перед креплением крана.

PMKD монтажная площадка необходима также для выравнивания крана VKD относительно трубных зажимов FIP типа ZIKM и для выравнивания кранов различных размеров.

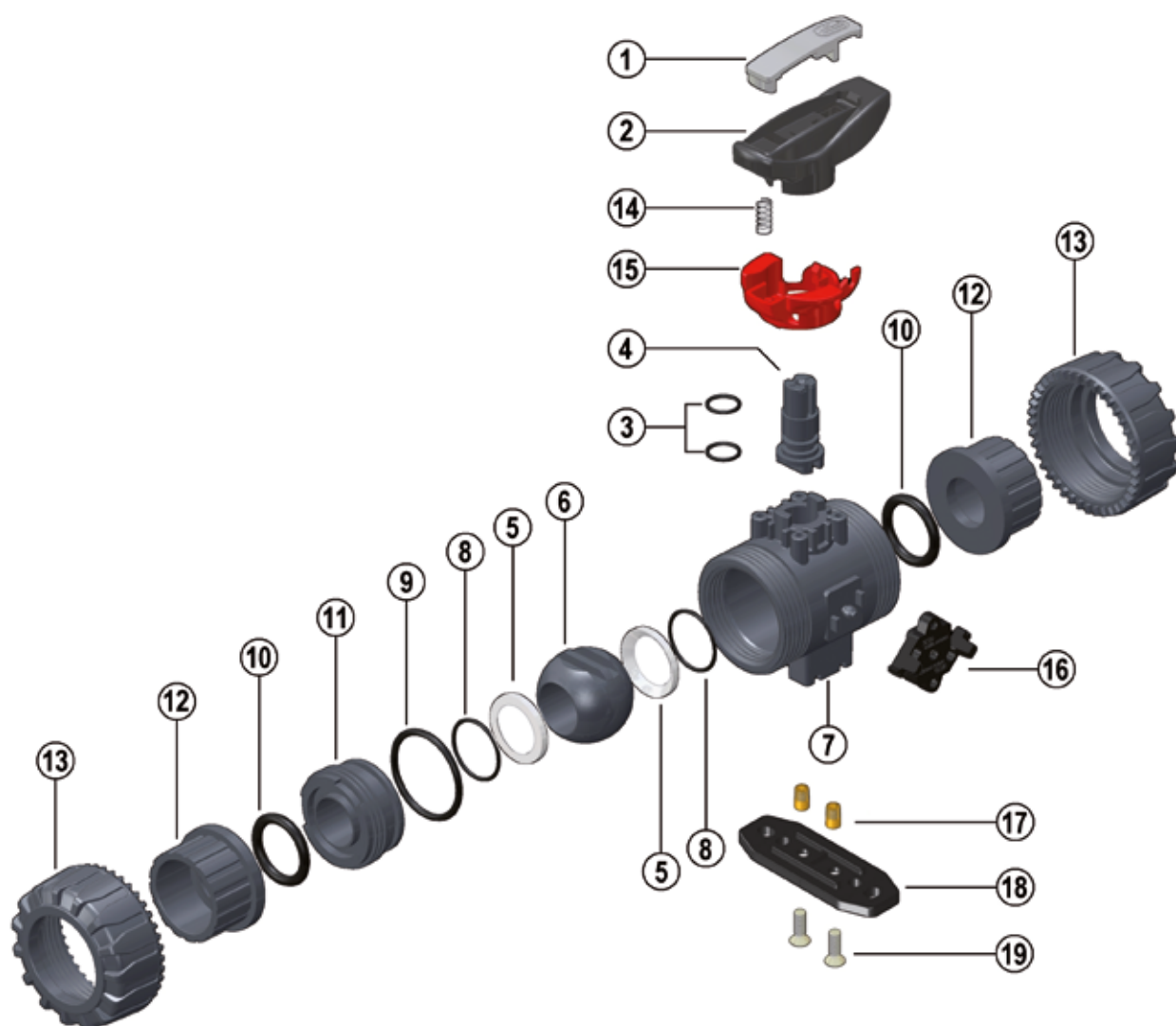


d	DN	B	H	L	J*
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	20	M6 x 10
50	40	50	35	20	M6 x 10
63	50	60	40	20	M6 x 10

\* С латунной вставкой для монтажа

# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



- 1 • Ключ-вставка (ПВХ - 1)
- 2 • Рукоятка (высокопрочный ПВХ - 1)
- 3 • Уплотнение штока (EPDM-FPM - 2)\*
- 4 • Шток (ПВХ - 1)
- 5 • Седло шара (PTFE - 2)\*
- 6 • Шар (ПВХ - 1)
- 7 • Корпус (ПВХ - 1)
- 8 • Уплотнение седла шара 5 (EPDM-FPM - 2)\*\*

- 9 • Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM-FPM - 1)\*
- 10 • Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)\*
- 11 • Опора седла шара (ПВХ - 1)
- 12 • Окончание (ПВХ - 2)
- 13 • Гайка (ПВХ - 2)
- 14 • Пружина (нерж. сталь\* - 1)
- 15 • Блокатор (PP-GR - 1)\*\*
- 16 • Фиксатор DualBlock\* (POM - 1)

- 17 • Забивная гайка (нерж. сталь или латунь - 2)\*\*
- 18 • Монтажная площадка (PP-GR - 1)\*\*
- 19 • Винт (нерж. сталь - 2)\*\*

\* Запчасти

\*\* Принадлежности

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Разблокируйте гайки, нажав на рычаг устройства DUAL BLOCK® (16) в осевом направлении, отодвигая его от гайки (рис. 1-2). Можно и полностью снять блокировочное устройство с корпуса крана.
- 3) Полностью отвинтите гайки (13) и снимите корпус вбок.
- 4) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 5) После перевода крана в закрытое положение извлеките из рукоятки (2) специальную вставку (1) и вставьте два выступа в соответствующие проемы опоры прокладки (11); извлеките опору поворотом против часовой стрелки (рис. 3-4).
- 6) Потяните рукоятку (2) вверх, чтобы снять ее со штока (4).
- 7) Нажимайте на шар со стороны, обратной надписям REGOLARE - ADJUST, стараясь не поцарапать его, до выхода опоры прокладки (11), затем извлеките шар (6).
- 8) Нажимайте на шток (4) в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его из корпуса.
- 9) Снимите уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) и уплотнительные прокладки шара из PTFE (5), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализированным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) необходимо вставить в специальные гнезда, как показано на детализированном чертеже.
- 2) Вставьте шток управления (4) в корпус (7).
- 3) Вставьте уплотнительные прокладки шара из PTFE (5) в специальные гнезда корпуса (7) и опоры (11).
- 4) Установите шар (6) и поверните его в положение закрытия.
- 5) Вставьте в корпус опору (11) и привинтите ее по часовой стрелке до упора, пользуясь рукояткой (2).
- 6) Установите кран между окончаниями (12) и затяните гайки (13), следя, чтобы уплотнительные кольца торцевой герметизации (10) не выходили из гнезд.
- 7) Рукоятку (2) необходимо установить на шток (4).



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

Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



## УСТАНОВКА

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) Проверьте что на корпусе крана установлено устройство блокировки гаек DUAL BLOCK® (16).
- 3) Разблокируйте гайки, нажимая в осевом направлении на специальный рычаг разблокировки, отодвигая блокиратор от гайки, а затем отвинтите ее против часовой стрелки.
- 4) Отвинтите гайки (13) и наденьте их на отрезки труб.
- 5) Приклейте, приварите или привинтите окончания (12) к отрезкам труб.
- 6) Разместите корпус крана между окончаниями и полностью затяните гайки (13) вручную по часовой стрелке, не пользуясь ключами или другими инструментами, которые могут повредить поверхности гаек.
- 7) Заблокируйте гайки, вновь установив устройство DUAL BLOCK® в предназначенное для него гнездо, нажимая на него так, чтобы две защелки зафиксировали гайки.

8) При необходимости обеспечьте опору труб с помощью трубного зажима FIP или с помощью встроенной опоры крана (см. раздел "Крепление скобами и опорами").

Кран VKD может быть оснащен блокиратором рукоятки, препятствующим повороту шара (поставляется отдельно).

После того как блок (14, 15) установлен, необходимо поднять рычаг (15) и выполнить поворот рукоятки (рис.6-7).

Кроме того, можно установить на рукоятку навесной замок для защиты оборудования от несанкционированного доступа (рис. 8).

Для регулировки уплотнений можно воспользоваться извлекаемой вставкой, расположенной на рукоятке (рис. 3-4).

Повторную регулировку уплотнений можно выполнить после установки крана на трубу, просто еще немного затянув накидные гайки. Такая "микрорегулировка", возможная только для кранов производства компании FIP благодаря запатентованной системе Seat stop, позволяет восстановить герметичность при износе уплотнительных прокладок шара из PTFE после большого числа маневров.

Операции микрорегулировки можно выполнить также при помощи набора Easytorque (рис. 5).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если используются летучие жидкости (например, перекись водорода H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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.
- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать кран от случайных маневров.

Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8







**VKD DN 65÷100**  
ПВХ

Двухходовой шаровой кран DUAL BLOCK®



# VKD DN 65÷100

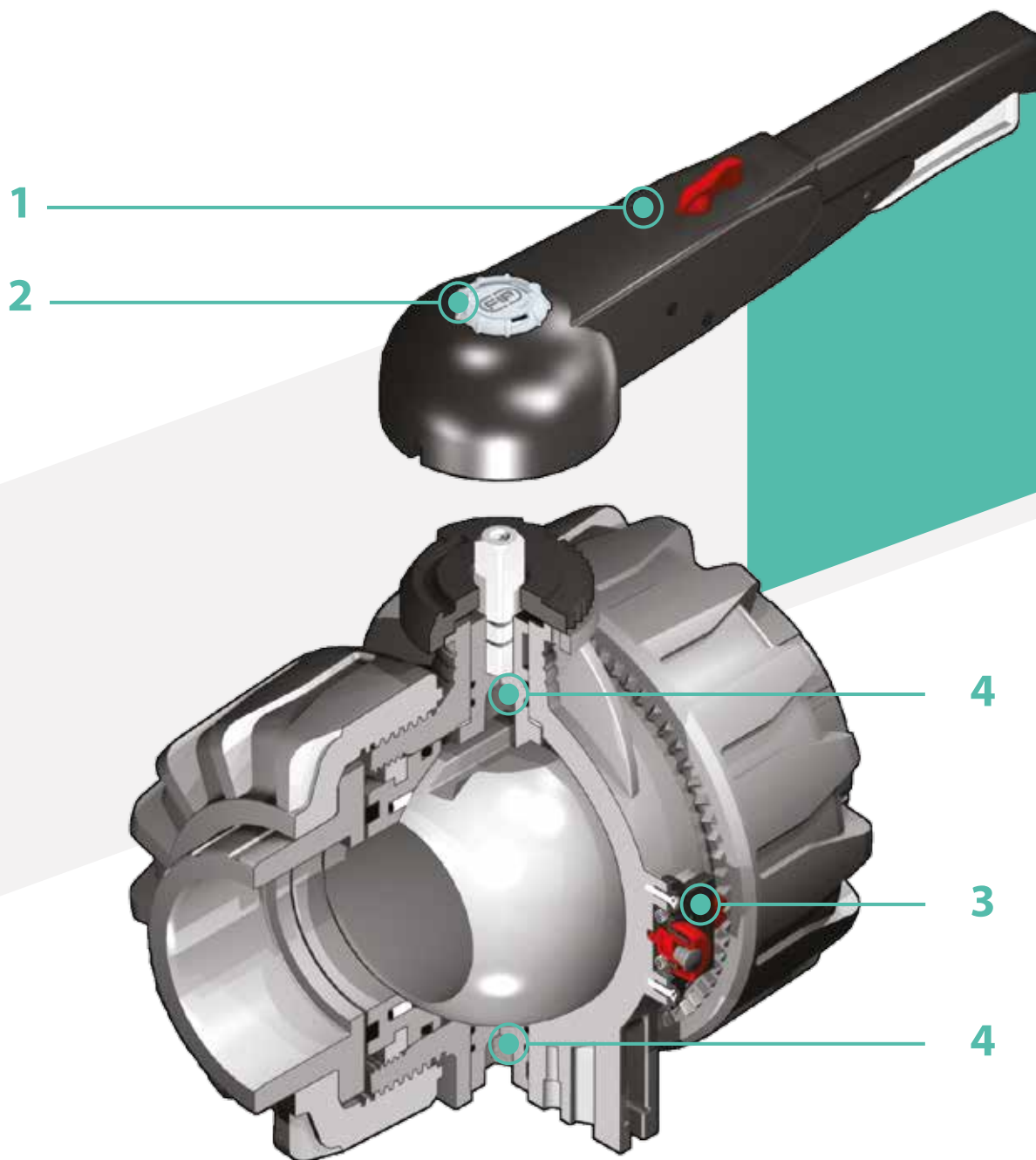
Компанией FIP был создана новая концепция двухходового шарового крана из термопластика, соответствующего наивысшим стандартам качества. VKD представляет собой шаровой кран радиального демонтажа с двумя накидными гайками, отвечающий самым жестким требованиям промышленного применения. Кроме того, этот клапан оснащен системой идентификации Labelling System.



## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOC®

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения
- Запатентованная система опоры шара **SEAT STOP®**, которая позволяет выполнять микрорегулировку уплотнений и минимизирует влияние осевого давления
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **Корпус клапана PN 16 радиального демонтажа** (муфтовый), изготовлен методом инжекционного прессования из жесткого ПВХ с готовыми рабочими отверстиями. Требования к испытаниям: в соответствии со стандартом ISO 9393
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- **Полнопроходный шаровой затвор** с улучшенной обработкой поверхности
- **Опора, встроенная в корпус**, для крепления крана
- Возможность установки ручного редуктора или пневматических и/или электрических приводов при помощи площадки из PP-GR с отверстиями по стандарту ISO
- **Утолщенный шток из нержавеющей стали** квадратного сечения, соответствующий стандарту ISO 5211

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой клапан радиального демонтажа с опорой и заблокированными 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 ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<p><b>Клеевое соединение:</b> 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.</p> <p><b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.</p> <p><b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 588-1, DIN 2501, ANSI B.16.5 кл.150, JIS B 2220.</p>
<b>Применимые стандарты</b>	<p><b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493</p> <p><b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393</p> <p><b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242</p> <p><b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211</p>
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM; PTFE (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; электрический привод; пневматический привод



**1** Эргономичная многофункциональная рукоятка из высокопрочного ПВХ с возможностью быстрого поворота, с **блокировкой и 10-позиционной регулировкой**. Возможность заблокировать вращение установкой навесного замка

**2** Система индивидуализации Labelling System: модуль LCE, встроенный во втулку и состоящий из прозрачной защитной заглушки и **пластинки для этикетки, которая индивидуально печатается** с помощью набора LSE (приобретается как прилагающийся аксессуар). Индивидуальная этикетка позволяет обозначить кран в составе оборудования в зависимости от конкретных потребностей

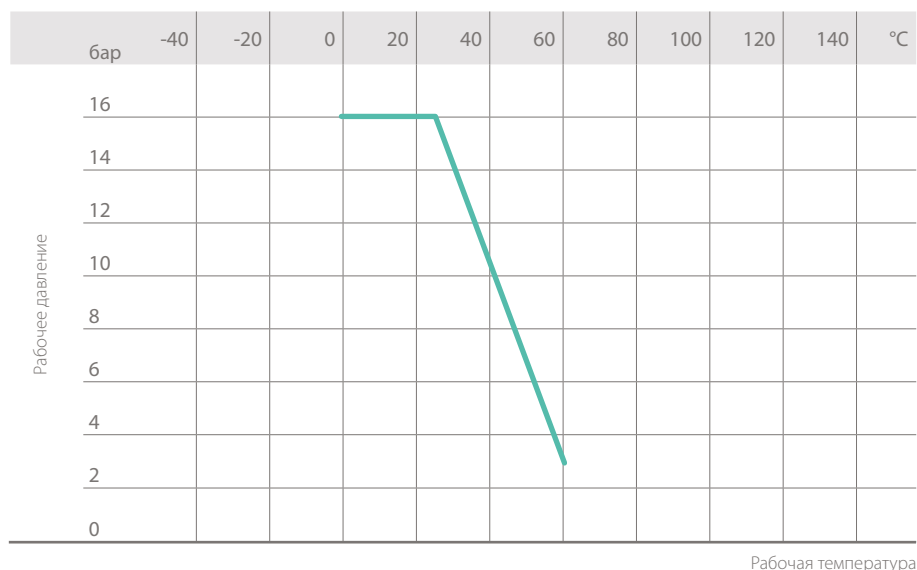
**3** Запатентованное устройство блокировки гаек **DUAL BLOCK®**, обеспечивающее герметичную затяжку гаек даже в тяжелых условиях эксплуатации, при наличии вибраций или теплового расширения

**4** **Двойной шток управления** с двойными уплотнительными кольцами для централизации шара и уменьшения крутящих моментов

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

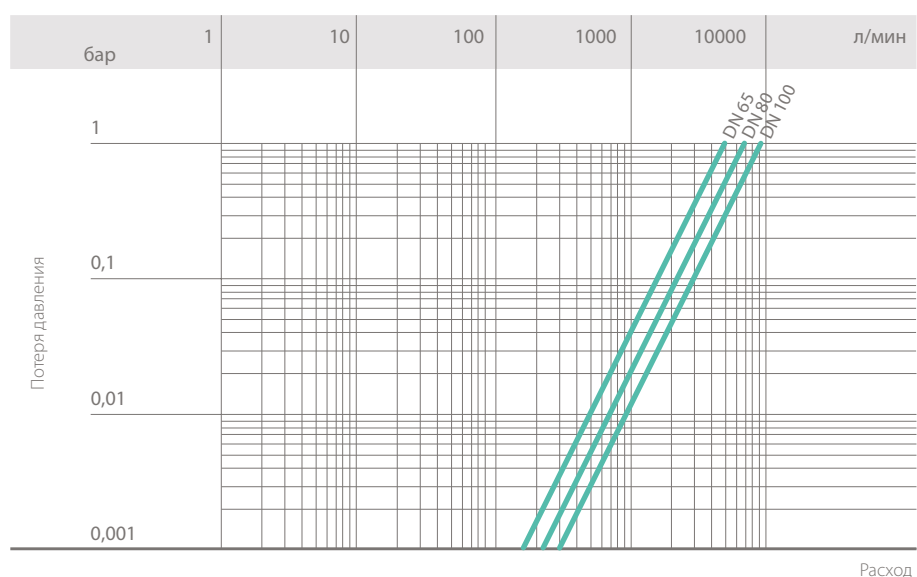
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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

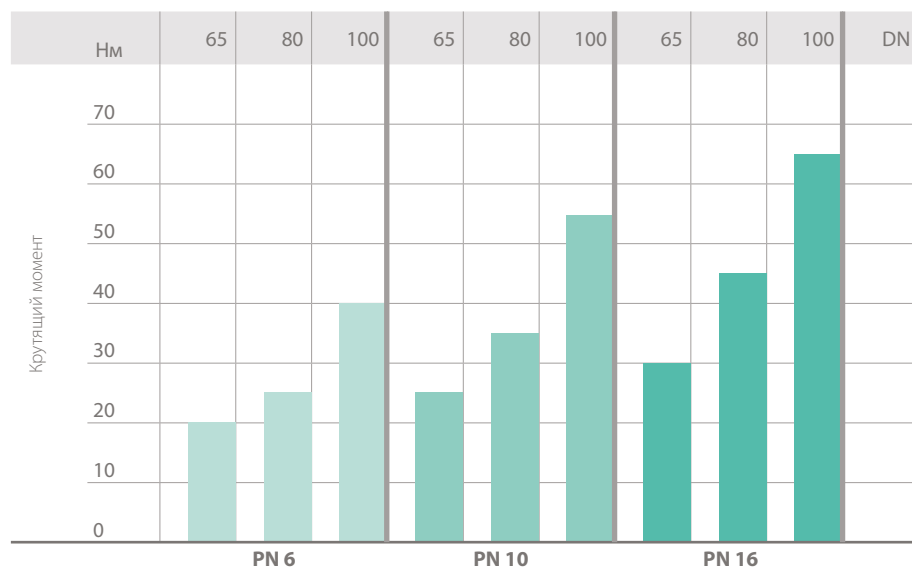
## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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

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

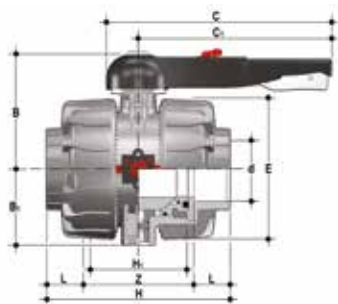
DN	65	80	100
$K_v100$ л/мин	5250	7100	9500

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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.

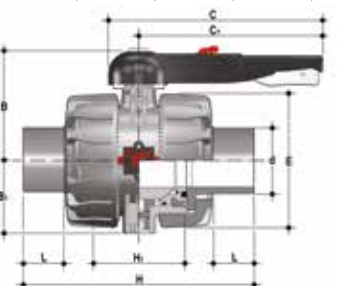
# РАЗМЕРЫ



## VKDIV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с блокируемыми гайками и гладкими муфтовыми окончаниями метрического стандарта

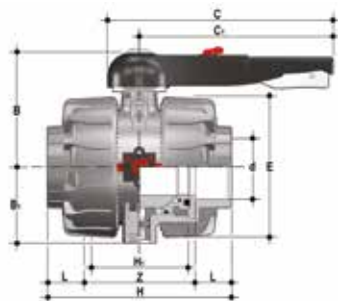
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44	147	4380	VKDIV075E	VKDIV075F
90	80	16	177	105	327	272	203	270	149	51	168	7200	VKDIV090E	VKDIV090F
110	100	16	195	129	385	330	238	308	167	61	186	11141	VKDIV110E	VKDIV110F



## VKDDV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с наружной резьбой метрического стандарта

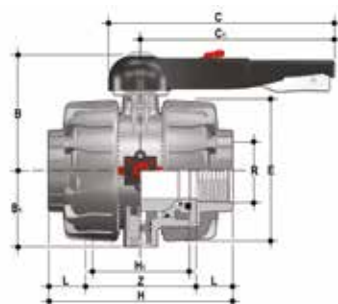
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	16	164	87	225	175	164	284	133	44	4420		VKDDV075E	VKDDV075F
90	80	16	177	105	327	272	203	300	149	51	6930		VKDDV090E	VKDDV090F
110	100	16	195	129	385	330	238	340	167	61	10950		VKDDV110E	VKDDV110F



## VKDLV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS

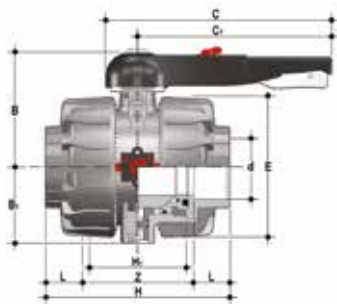
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44	147	4380	VKDLV212E	VKDLV212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	51	168	7250	VKDLV300E	VKDLV300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	63	182	10995	VKDLV400E	VKDLV400F



## VKDFV

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

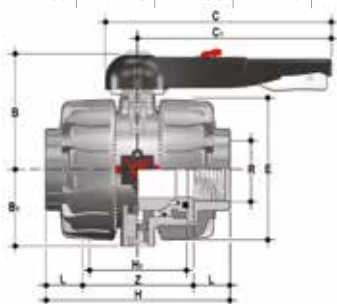
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	30	175	4395	VKDFV212E	VKDFV212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	34	203	7260	VKDFV300E	VKDFV300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	40	229	11100	VKDFV400E	VKDFV400F



## VKDAV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM

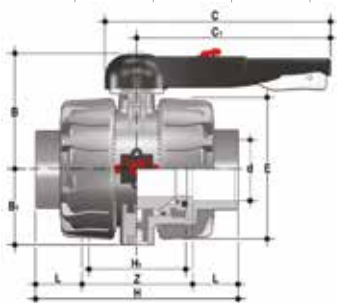
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44,5	146	4390	VKDAV212E	VKDAV212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	48	174	7210	VKDAV300E	VKDAV300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	57,5	193	11065	VKDAV400E	VKDAV400F



## VKDNV

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

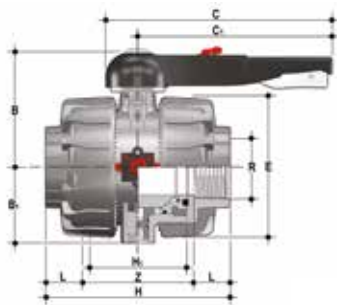
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	33,2	168,6	4395	VKDNV212E	VKDNV212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	35,5	199	7260	VKDNV300E	VKDNV300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	37,6	232,8	11100	VKDNV400E	VKDNV400F



## VKDJV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS

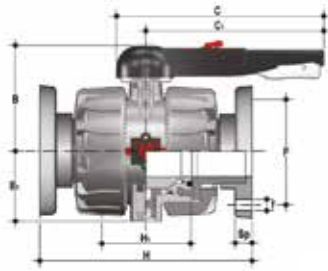
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	267	133	61	145	4435	VKDJV212E	VKDJV212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	294	149	64,5	165	7250	VKDJV300E	VKDJV300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	370	167	84	202	11580	VKDJV400E	VKDJV400F



## VKDGV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту "S"

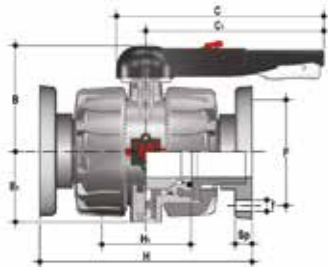
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	164	235	133	35	165	4400	VKDGV212E	VKDGV212F
3"	80	16	177	105	327	272	203	270	149	40	190	7270	VKDGV300E	VKDGV300F
4"	100	16	195	129	385	330	238	308	167	45	218	11115	VKDGV400E	VKDGV400F



## VKDOV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с неподвижными фланцами, снабженными системой отверстий PN10/16. Фланцы по стандарту EN 558-1

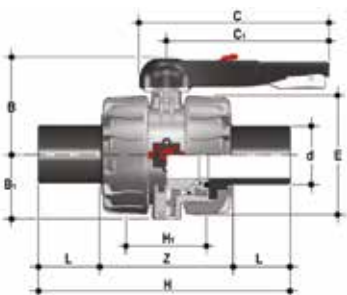
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	16	164	87	225	175	145	17	290	133	21	4	6610	VKDOV075E	VKDOV075F
90	80	16	177	105	327	272	160	17	310	149	21,5	8	9330	VKDOV090E	VKDOV090F
110	100	16	195	129	385	330	180	17	350	167	21,5	8	13815	VKDOV110E	VKDOV110F



## VKDOAV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® с неподвижными фланцами, снабженными системой отверстий ANSI B.16.5 кл.150 #FF. 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	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	164	87	225	175	139,7	18	290	133	21	4	6610	VKDOAV075E	VKDOAV075F
3"	80	16	177	105	327	272	152,4	18	310	149	21,5	8	9330	VKDOAV090E	VKDOAV090F
4"	100	16	195	129	385	330	190,5	18	350	167	21,5	8	13815	VKDOAV110E	VKDOAV110F

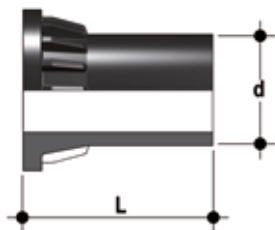


## VKDBEV

Двухходовой кран DUAL BLOCK® со штыревыми соединениями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой сварки или электроплавки (CVDE)

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	16	164	87	225	175	162	356	133	71	214	4400	VKDBEV075E	VKDBEV075F
90	80	16	177	105	327	272	202	390	149	88	214	7100	VKDBEV090E	VKDBEV090F
110	100	16	195	129	385	330	236	431	167	92	247	10800	VKDBEV110E	VKDBEV110F

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтового или стыкового соединения

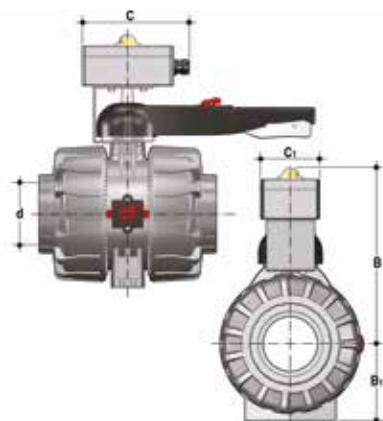
d	DN	PN	L	SDR	Артикул
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090
110	100	16	132	11	CVDE11110



## LSE

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

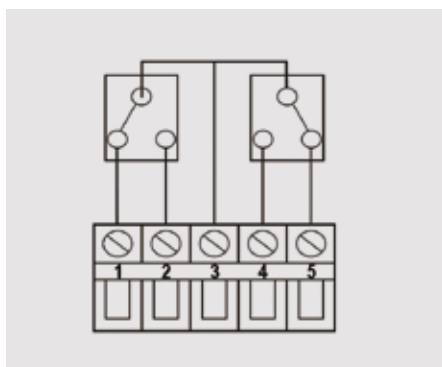
d	DN	Артикул
75	65	LSE040
90	80	LSE040
110	100	LSE040



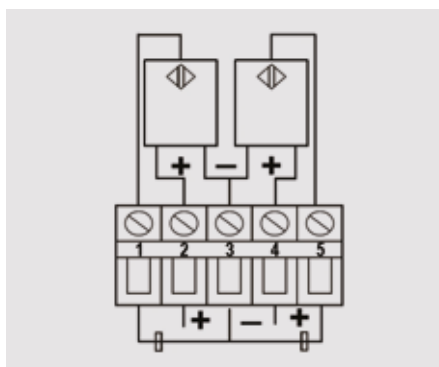
## VKD-MS

Набор MS позволяет установить на ручной кран VKD датчик конечных положений с электромеханическими или индуктивными микровыключателями для дистанционной визуализации положения крана (открыт-закрыт). Можно смонтировать набор на кран даже после установки крана в систему

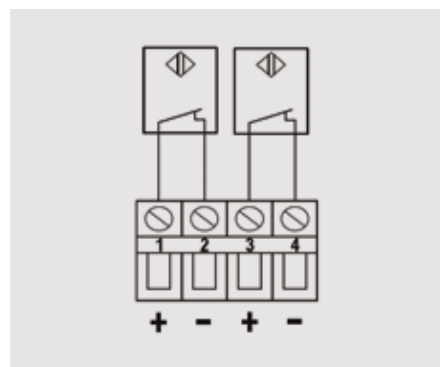
d	DN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Класс защиты	Артикул Электромеханические выключатели	Артикул Индуктивные выключатели	Артикул Выключатели Namur
75	65	266	87	150	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
90	80	279	105	150	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
110	100	297	129	150	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N



Электромеханические



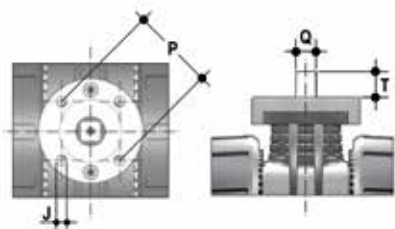
Индуктивные



Namur\*

\* используется с усилителем





## ПЛОЩАДКА ДЛЯ МОНТАЖА ПРИВОДОВ

Кран может быть оснащен стандартными пневматическими и/или электрическими приводами и редукторами с маховиком для работы в тяжелых условиях; для этого используется площадка из PP-GR, воспроизводящий расположение отверстий, предусмотренных стандартом 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 СКОБАМИ И ОПОРАМИ

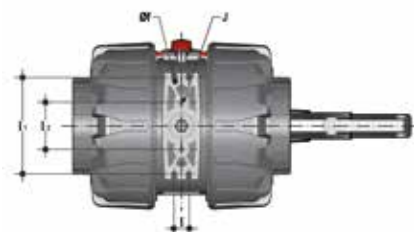


Во многих случаях краны любого типа, как ручные, так и моторизованные, требуют надлежащего крепления.

Краны серии VKD оснащены встроенными опорами, которые допускают анкерное крепление на корпус клапана без дополнительных компонентов.

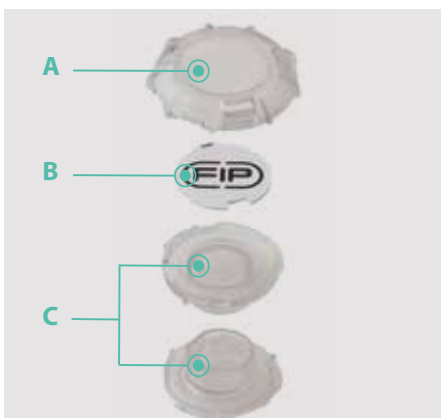
Для установки на стене или на панели можно использовать специальную PMKD монтажную площадку, поставляемую в качестве принадлежности, которую фиксируют перед креплением крана.

PMKD монтажная площадка необходима также для выравнивания крана VKD относительно трубных зажимов 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 Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки для размещения в рукоятке. 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 (A-C) и белую пластинку-подложку для этикетки (B) из того же материала, с одной стороны которой нанесен торговый знак FIP.

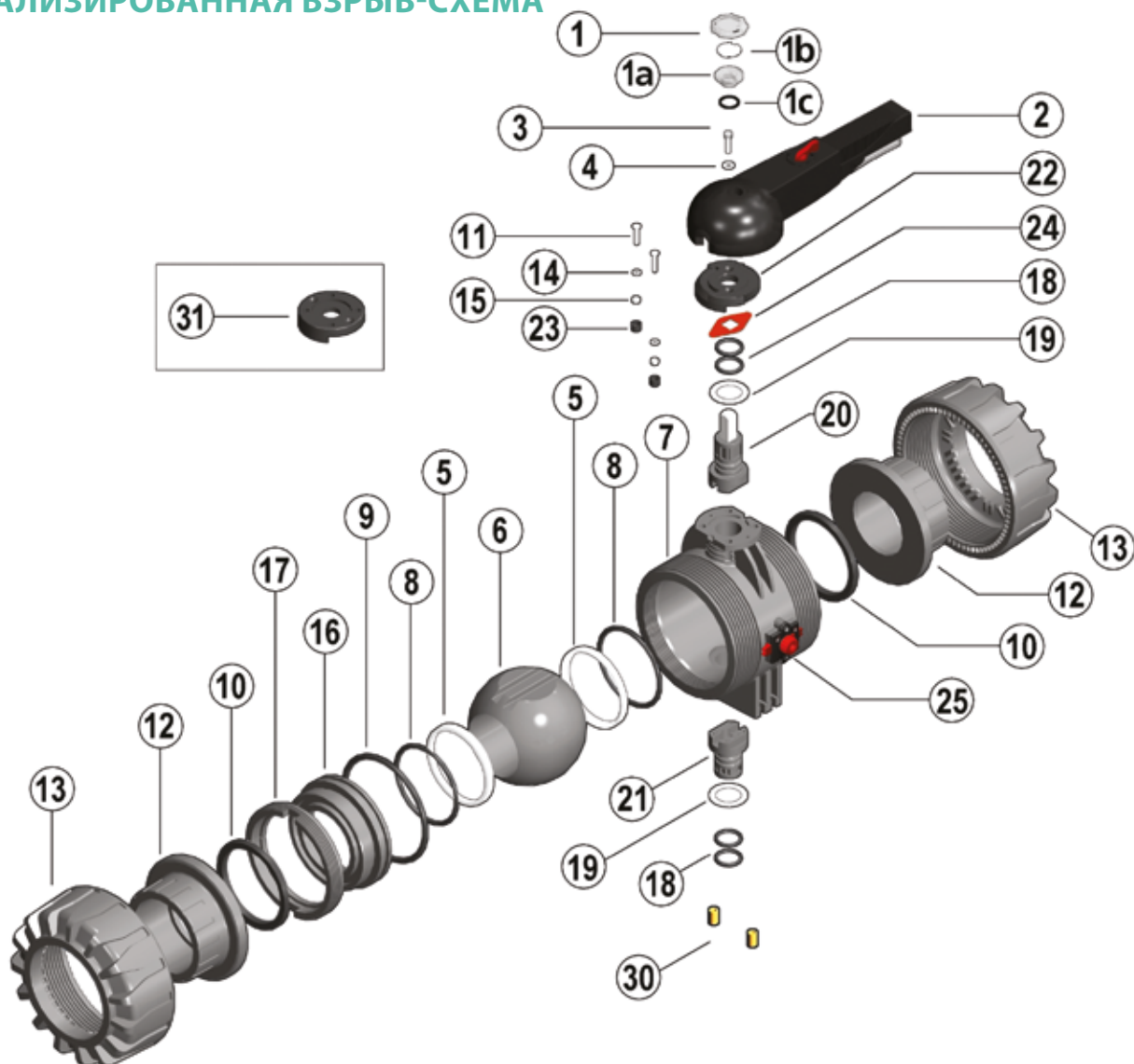
Вставленную в заглушку пластинку можно извлечь и, перевернув, использовать для идентификации путем размещения этикеток, напечатанных при помощи ПО, входящего в комплект поставки набора LCE.

Чтобы поместить этикетку на клапан, выполните следующую процедуру:

- 1) Снимите верхнюю часть прозрачной заглушки (A), поворачивая ее против часовой стрелки, как указывает надпись Open на заглушке.
- 2) Извлеките пластинку для этикетки из посадочного места в нижней части заглушки (C).
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку (B), выровняв профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вновь вставьте пластинку в посадочное место в нижней части заглушки
- 5) Установите верхнюю часть заглушки в посадочное место, поворачивая ее против часовой стрелки; так обеспечивается защита этикетки от атмосферных агентов.

# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



**1-1a** · Защитная заглушка прозрачная (ПВХ - 1)

**1b** · Пластина-подложка для этикетки (ПВХ - 1)

**1c** · Уплотнительное кольцо (бутадиенакрилонитрильный каучук - 1)

**2** · Рукоятка (высокопрочный ПВХ - 1)

**3** · Винт (нерж. сталь - 1)

**4** · Стопорная шайба (нерж. сталь - 1)

**5** · Седло шара (PTFE - 2)\*

**6** · Шар (ПВХ - 1)

**7** · Корпус (ПВХ - 1)

**8** · Уплотнение седла шара 5 (EPDM-FPM - 2)\*

**9** · Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM-FPM - 1)\*

**10** · Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)\*

**11** · Винт (нерж. сталь - 2)

**12** · Окончание (ПВХ - 2)

**13** · Гайка (ПВХ - 2)

**14** · Стопорная шайба (нерж. сталь - 2)

**15** · Гайка (нерж. сталь - 2)

**16** · Опора прокладки шара (ПВХ - 1)

**17** · Кольцо стопорное (ПВХ - 1)

**18** · Уплотнительное кольцо штоков управления (EPDM-FPM - 4)\*

**19** · Шайба с системой против трения (PTFE - 2)\*

**20** · Шток управления верхний (ПВХ/нерж. сталь - 1)

**21** · Шток управления нижний (ПВХ - 1)

**22** · Диск (PP-GR - 1)

**23** · Защитный колпачок (ПЭ - 2)

**24** · Индикатор положения (РА - 1)

**25** · DUAL BLOCK® (PP-GR + разл. - 1)

**30** · Вставка для монтажа (латунь - 2)\*\*

**31** · Площадка для системы автоматизации (PP-GR - 1)\*\*

\* Запчасти

\*\* Принадлежности

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Разблокируйте гайки, поворачивая кнопку (25) влево, так чтобы стрелка была обращена к изображению открытого навесного замка (рис. 1).
- 3) Полностью отвинтите гайки (13) и снимите корпус (7) вбок (рис. 2).
- 4) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 5) Переведите кран в положение открытия.
- 6) Снимите защитную заглушку на рукоятке (2) и извлеките винт (3) с шайбой (4).
- 7) Снимите рукоятку (2).
- 8) Извлеките винты (11) и диск (22) из корпуса (7).
- 9) Вставьте два выступа специального ключа из комплекта поставки в соответствующие проемы стопорного кольца (17); извлеките его поворотом против часовой стрелки вместе с опорой прокладки шара (16) (рис. 3).
- 10) Нажмите на шар (6) с осторожностью, чтобы не поцарапать его, и извлеките его из корпуса.
- 11) Нажмите на верхний шток управления (20) в направлении внутрь, извлеките его из корпуса и снимите нижний шток управления (21). Затем извлеките шайбы с системой против трения (19).
- 12) Снимите уплотнительные кольца (8, 9, 10, 18) и уплотнительные прокладки шара из PTFE (5), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализированным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (8, 9, 10, 18) необходимо вставить в специальные гнезда, как показано на детализированном чертеже.
- 2) Наденьте шайбы с системой против трения (19) на штоки управления (20-21) и вставьте штоки управления в посадочные места в корпусе.
- 3) Вставьте уплотнительные прокладки шара из PTFE (5) в специальные гнезда корпуса (7) и опоры (16).
- 4) Установите шар (6) и поверните его в положение закрытия.
- 5) Вставьте в корпус опору, жестко соединенную со стопорным кольцом (17) и привинтите по часовой стрелке до упора, пользуясь специальным приспособлением из комплекта поставки.
- 6) Разместите диск (22) с зубчатым фиксатором на корпусе, затяните винты (11), шайбы (14) и гайки (15).
- 7) Рукоятку (2) с защитной заглушкой (1, 1а, 1б, 1с) необходимо установить на шток управления (20) (рис. 4).
- 8) Затяните винт (3) с шайбой (4) и разместите защитную заглушку (1, 1а, 1б, 1с).
- 9) Установите кран между окончаниями (12) и затяните гайки (13), следя, чтобы уплотнительные кольца торцевой герметизации (10) не выходили из гнезд.
- 10) Заблокируйте накидные гайки поворотом кнопки (25) вправо, так чтобы стрелка была обращена к изображению зарытого навесного замка (рис. 1).



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

## УСТАНОВКА

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) Проверьте, что устройство блокировки гаек DUAL BLOCK® (25) находится в положении СВОБОДНО.
- 3) Отвинтите гайки (13) и наденьте их на отрезки труб.
- 4) Приклейте, приварите или привинтите окончания (12) к отрезкам труб.
- 5) Разместите корпус крана между окончаниями и полностью затяните гайки (13) по часовой стрелке, пользуясь подходящим ключом.
- 6) Заблокируйте гайки, поворачивая по часовой стрелке кнопку (25) (см. раздел "Блокировка гаек").
- 7) При необходимости обеспечьте опору труб с помощью трубного зажима FIP или с помощью встроенной опоры крана (см. раздел "Крепление скобами и опорами").

Отрегулируйте уплотнения, пользуясь специальным инструментом из комплекта поставки (рис. 3).

Повторную регулировку уплотнений можно выполнить после установки крана на трубу, просто еще немного затянув накидные гайки. Такая "микрорегулировка", возможная только для кранов производства компании FIP благодаря запатентованной системе Seat stop, которая позволяет восстановить герметичность при износе уплотнительных прокладок шара из PTFE после большого числа маневров.

Рис. 1



Рис. 2



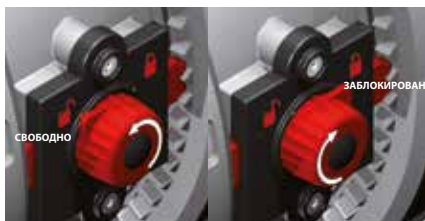
Рис. 3



Рис. 4



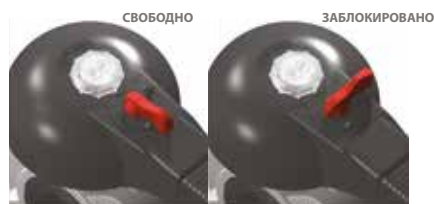
## БЛОКИРОВКА ГАЕК



При повороте кнопки влево с ориентацией стрелки на изображение открытого замка устройство DUAL BLOCK® устанавливается в положение разблокировки: накидные кольца 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 кольца крана заблокированы в заданном положении.

## БЛОКИРОВКА РУКОЯТКИ



Благодаря многофункциональной рукоятке и красной кнопке управления, расположенной на рычаге, можно выполнить поворот 0°- 90° и пошаговый поворот с 10 промежуточными положениями и стопорной блокировкой: рукоятку можно заблокировать в любом из 10 положений, просто нажав на кнопку управления Free-Lock. КРОМЕ ТОГО, можно установить на рукоятку навесной замок для защиты оборудования от несанкционированного доступа.

Этот двухходовой кран можно устанавливать в любом положении. Кроме того, его можно смонтировать в конце линии или на баке.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если используются летучие жидкости (например, перекись водорода H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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.
- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать кран от случайных маневров.





**VKR DN 10÷50**  
ПВХ

Шаровой кран DUAL BLOCK для регулировки потока

# VKR DN 10÷50

Кран VKR DUAL BLOCK® сочетает повышенную надежность и высокую безопасность, типичные характеристики полнопроходного шарового крана VKD с новой функцией регулировки расхода, отвечающего самым жестким типовым требованиям промышленного применения.

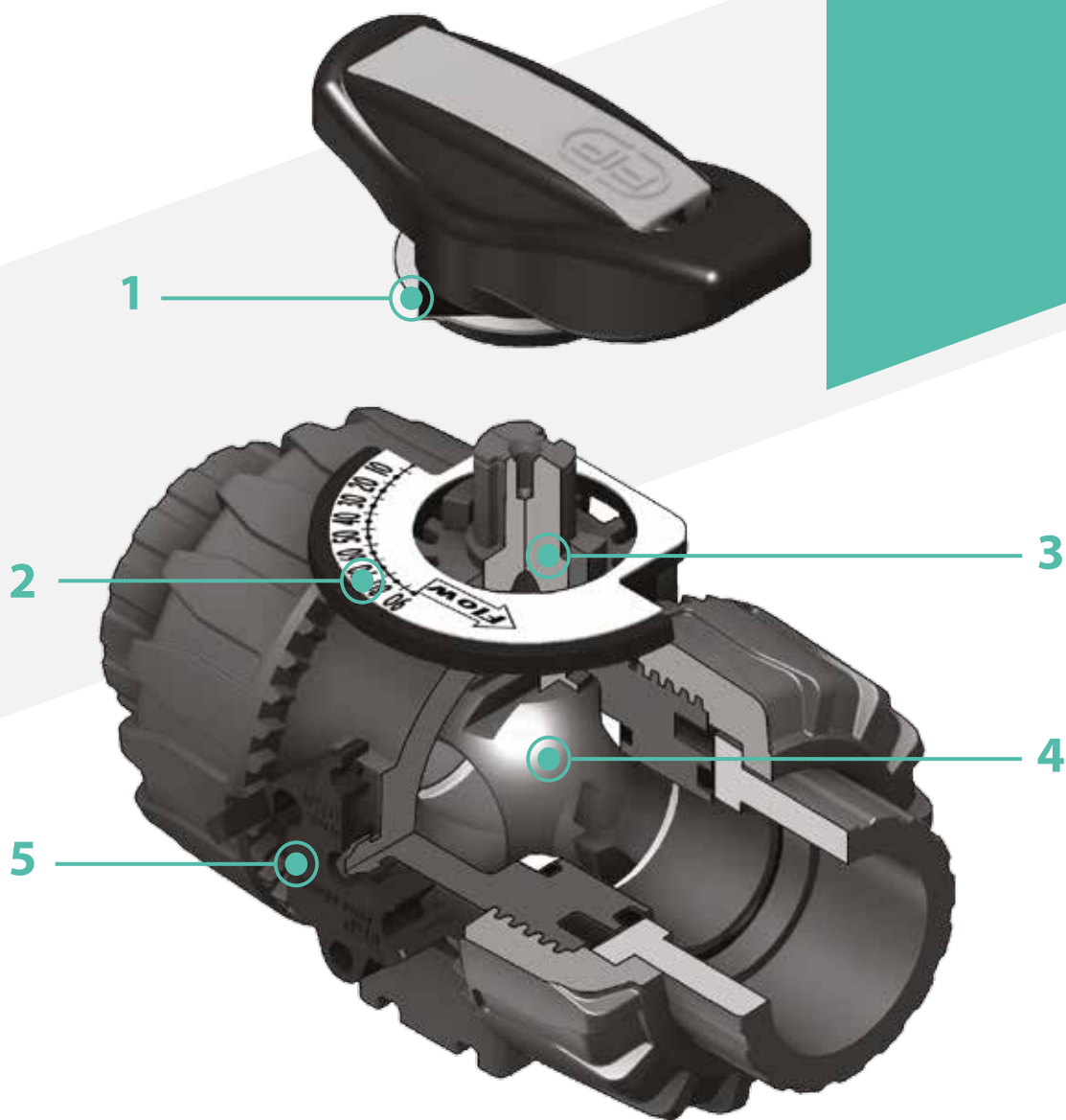


## ШАРОВОЙ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КРАН DUAL BLOCK®

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения
- Запатентованная система опоры шара **SEAT STOP®**, которая позволяет выполнять микрорегулировку уплотнений и минимизирует влияние осевого давления
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **Корпус крана PN 16 радиального демонтажа** (муфтовый) изготовлен методом инжекционного прессования из жесткого ПВХ с готовыми рабочими отверстиями. Требования к испытаниям: в соответствии со стандартом ISO 9393
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- Шток управления с улучшенной обработкой поверхности, оснащён двойным уплотнительным кольцом и двойной шпонкой соединения с шаром
- **Опора, встроенная в корпус**, для крепления крана
- Регулировку опоры шара можно выполнить с помощью **регулирующего набора Easytorque**
- Варианты привода: версия с модулирующим электроприводом, вход 4-20 мА/0-10 В и выход 4-20 мА/0-10 В для отслеживания положения
- Кран предназначен для работы с чистыми рабочими средами, не содержащими взвешенных частиц

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Двухходовой регулировочный шаровый клапан радиального демонтажа с заблокированной опорой и заблокированными гайками
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 10÷50
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Для соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203 <b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, 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 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM (уплотнительное кольцо стандартного размера); PTFE (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; электрический привод



**1** Эргономичная многофункциональная рукоятка из высокопрочного ПВХ, оснащенная **индикатором положения** и извлекаемым ключом для **регулировки опоры уплотнительных прокладок шара**

**2** Диск указания направления потока и угла открытия с **градуированной шкалой (цена деления 5°)** для точного и четкого считывания

**3** Рабочий угол 90°, что допускает **использование приводов на четверть оборота, стандартного типа**

**4** Запатентованная конструкция шара, которая обеспечивает **линейную регулировку расхода** по всему рабочему диапазону, начиная с открытия крана на несколько градусов, и гарантирует чрезвычайно малые значения потери давления

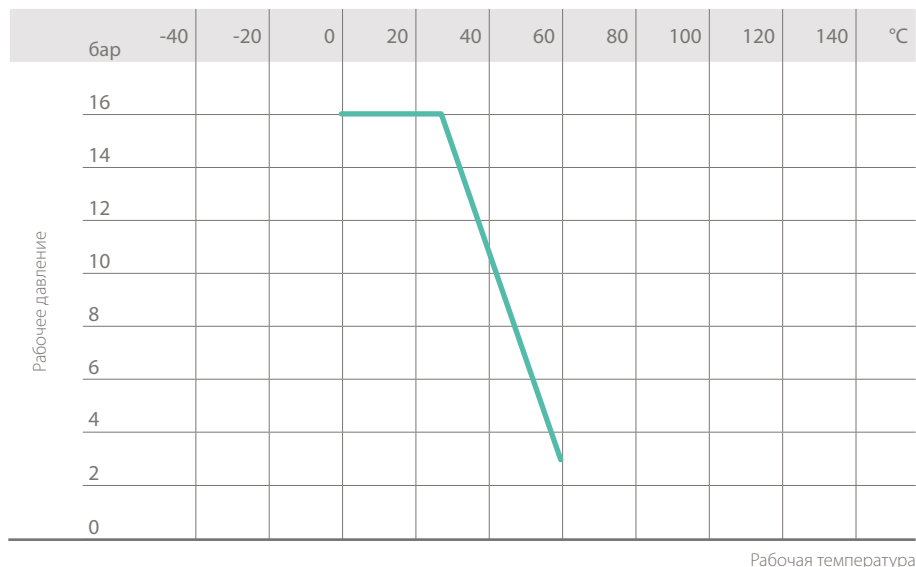
**5** Запатентованная система **DUAL BLOCK®**: блокирующее устройство обеспечивает затяжку гаек даже в тяжелых условиях эксплуатации, например, при наличии вибраций или теплового расширения



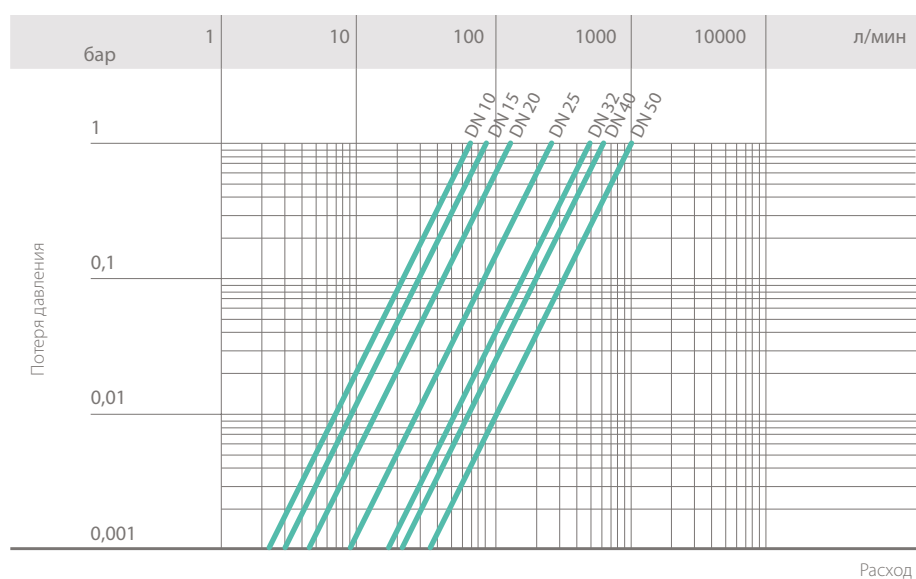
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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



## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

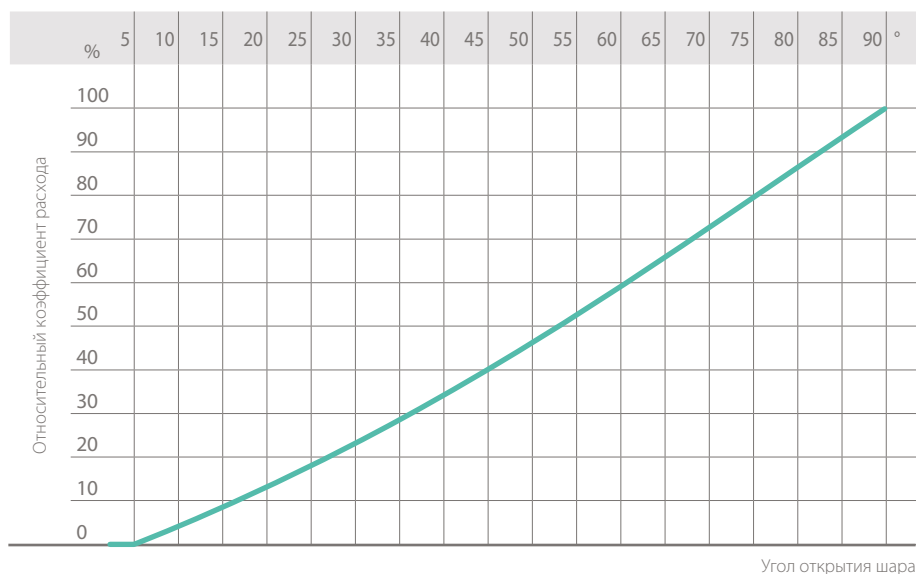
Под коэффициентом пропускной способности  $K_v100$  понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

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

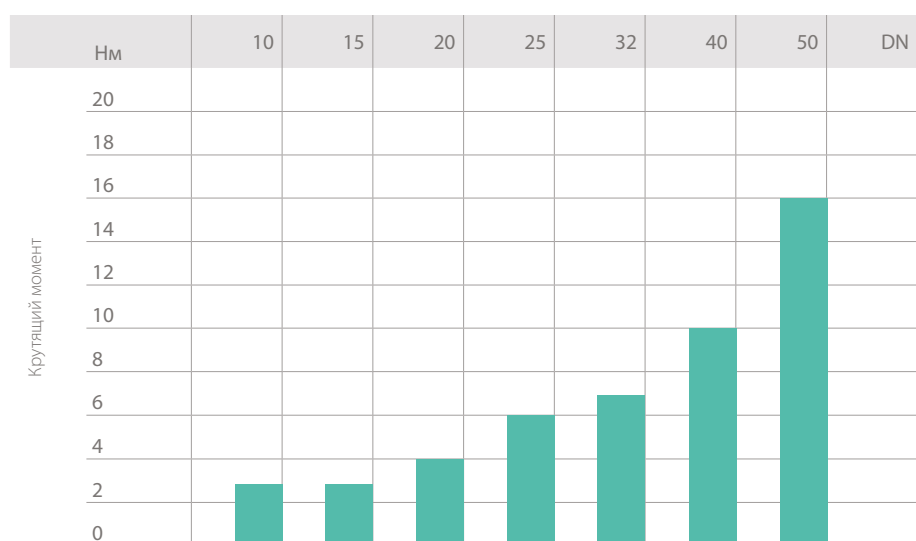
DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ л/мин	83	88	135	256	478	592	1068

## ГРАФИК ОТНОСИТЕЛЬНОГО КОЭФИЦИЕНТА РАСХОДА

График отражает изменение расхода по мере открывания клапана.

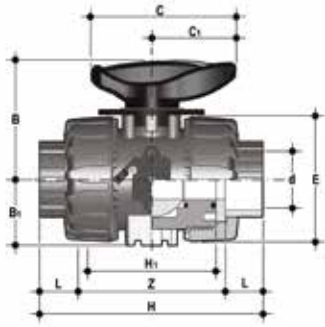


## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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.

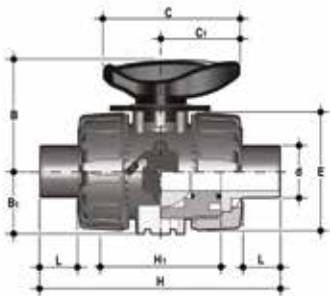
# РАЗМЕРЫ



## VKRIV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с гладкими муфтовыми окончаниями метрического стандарта

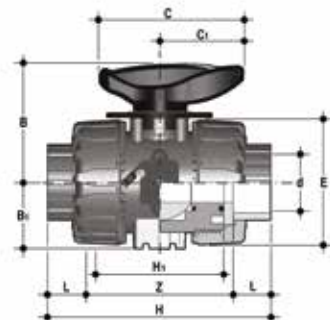
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	29	67	40	54	103	65	14	75	215	VKRIV016E	VKRIV016F
20	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16	71	205	VKRIV020E	VKRIV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	330	VKRIV025E	VKRIV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22	84	438	VKRIV032E	VKRIV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	26	94	693	VKRIV040E	VKRIV040F
50	40	16	89	52	108	64	98	164	93	31	102	925	VKRIV050E	VKRIV050F
63	50	16	108	62	134	76	122	199	111	38	123	1577	VKRIV063E	VKRIV063F



## VKRDV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с муфтовыми окончаниями с наружной резьбой метрического стандарта

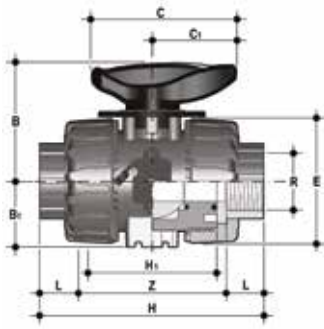
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	29	67	40	54	149	65	14	215	VKRDV016E	VKRDV016F
20	15	16	54	29	67	40	54	124	65	16	220	VKRDV020E	VKRDV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	144	70	19	340	VKRDV025E	VKRDV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	154	78	22	443	VKRDV032E	VKRDV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	174	88	26	693	VKRDV040E	VKRDV040F
50	40	16	89	52	108	64	98	194	93	31	945	VKRDV050E	VKRDV050F
63	50	16	108	62	134	76	122	224	111	38	1607	VKRDV063E	VKRDV063F



## VKRLV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS

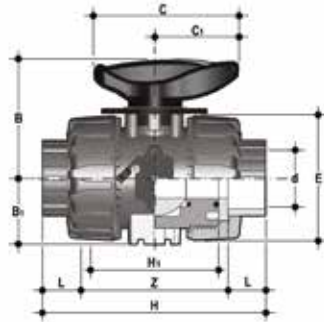
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	103	65	14,5	74	210	VKRLV038E	VKRLV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16,5	70	205	VKRLV012E	VKRLV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	335	VKRLV034E	VKRLV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22,5	83	433	VKRLV100E	VKRLV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	26	94	703	VKRLV114E	VKRLV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	164	93	30	104	925	VKRLV112E	VKRLV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	199	111	36	127	1647	VKRLV200E	VKRLV200F



## VKRFV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

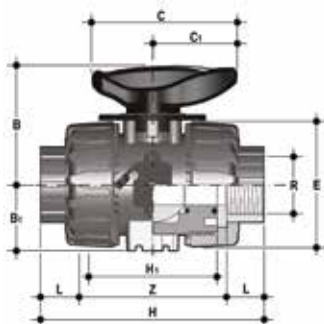
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	Г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	103	65	12	80	215	VKRFV038E	VKRFV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	110	65	15	80	210	VKRFV012E	VKRFV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	116	70	16	83	335	VKRFV034E	VKRFV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	134	78	19	96	448	VKRFV100E	VKRFV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	153	88	21	110	678	VKRFV114E	VKRFV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	156	93	21	113	955	VKRFV112E	VKRFV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	186	111	26	135	1667	VKRFV200E	VKRFV200F



## VKRAV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM

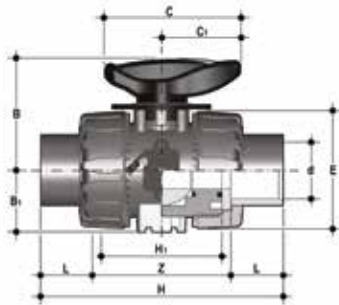
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	Г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	117	65	19,5	78	230	VKRAV038E	VKRAV038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	117	65	22,5	72	215	VKRAV012E	VKRAV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	129	70	25,5	78	345	VKRAV034E	VKRAV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	142	78	28,7	84,6	448	VKRAV100E	VKRAV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	162	88	32	98	718	VKRAV114E	VKRAV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	172	93	35	102	975	VKRAV112E	VKRAV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	199	111	38,2	122,6	1712	VKRAV200E	VKRAV200F



## VKRVN

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT

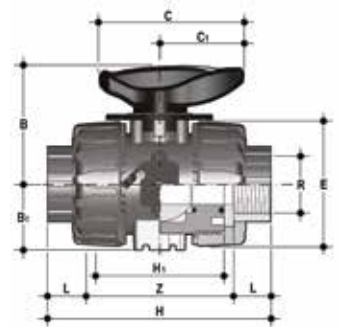
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	Г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	29	67	40	54	103	65	13,7	75,6	215	VKRVN038E	VKRVN038F
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	111	65	17,8	75,4	210	VKRVN012E	VKRVN012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	117	70	18	81	335	VKRVN034E	VKRVN034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	135	78	22,6	89,8	448	VKRVN100E	VKRVN100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	153	88	25,1	102,8	678	VKRVN114E	VKRVN114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	156	93	24,7	106,6	955	VKRVN112E	VKRVN112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	186	111	29,6	126,8	1667	VKRVN200E	VKRVN200F



## VKRJV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS

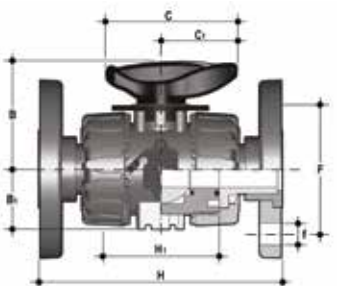
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	131	65	30	71	225	VKRJV012E	VKRJV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	147	70	35	77	335	VKRJV034E	VKRJV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	164	78	40	84	448	VKRJV100E	VKRJV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	182	88	44	94	728	VKRJV114E	VKRJV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	212	93	55	102	1015	VKRJV112E	VKRJV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	248	111	63	122	1727	VKRJV200E	VKRJV200F



## VKRGV

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

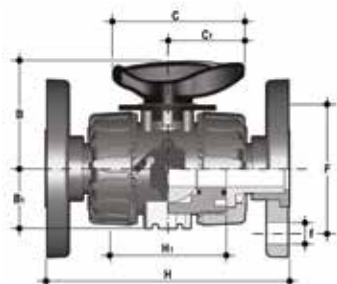
R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	29	67	40	54	103	65	16	71	210	VKRGV012E	VKRGV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	65	115	70	19	77	330	VKRGV034E	VKRGV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	73	128	78	22	84	438	VKRGV100E	VKRGV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	86	146	88	25	96	678	VKRGV114E	VKRGV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98	164	93	26	112	975	VKRGV112E	VKRGV112F
2"	50	16	108	62	134	76	122	199	111	31	137	1627	VKRGV200E	VKRGV200F



## VKROV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с неподвижными фланцами, оснащенными отверстиями по стандарту EN/ISO/DIN PN10/16. Фланцы по стандарту EN 558-1

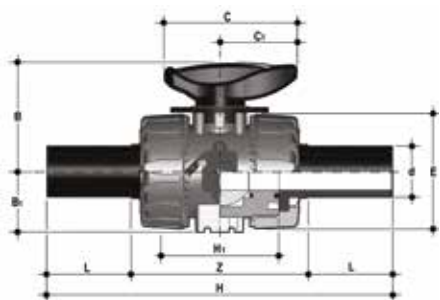
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	H	H <sub>1</sub>	U	f	Sp	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	16	54	29	67	40	65	130	65	4	14	11	375	VKROV020E	VKROV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	75	150	70	4	14	14	590	VKROV025E	VKROV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	85	160	78	4	14	14	713	VKROV032E	VKROV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	100	180	88	4	18	14	1108	VKROV040E	VKROV040F
50	40	16	89	52	108	64	110	200	93	4	18	16	1485	VKROV050E	VKROV050F
63	50	16	108	62	134	76	125	230	111	4	18	16	2347	VKROV063E	VKROV063F



## VKROAV

Шаровой регулировочный кран Dual Block® с неподвижными фланцами, оснащенными отверстиями по стандарту ANSI B16.5 кл.150 #FF

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	F	H	H <sub>1</sub>	U	f	Sp	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	29	67	40	60,3	143	65	4	15,9	11	460	VKROAV012E	VKROAV012F
3/4"	20	16	65	34,5	85	49	69,9	172	70	4	15,9	14	632	VKROAV034E	VKROAV034F
1"	25	16	69,5	39	85	49	79,4	187	78	4	15,9	14	853	VKROAV100E	VKROAV100F
1" 1/4	32	16	82,5	46	108	64	88,9	190	88	4	15,9	14	1313	VKROAV114E	VKROAV114F
1" 1/2	40	16	89	52	108	64	98,4	212	93	4	15,9	16	1669	VKROAV112E	VKROAV112F
2"	50	16	108	62	134	76	120,7	234	111	4	19,1	16	2577	VKROAV200E	VKROAV200F

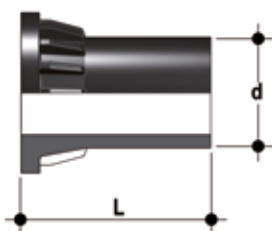


## VKRBEV

Шаровой регулировочный кран DUAL BLOCK® со штыревыми соединениями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой сварки или электроплавки (CVDE)

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	16	54	29	67	40	54	175	65	41	94	220	VKRBEV020E	VKRBEV020F
25	20	16	65	34,5	85	49	65	210	70	52	106	340	VKRBEV025E	VKRBEV025F
32	25	16	69,5	39	85	49	73	226	78	55	117	443	VKRBEV032E	VKRBEV032F
40	32	16	82,5	46	108	64	86	243	88	56	131	693	VKRBEV040E	VKRBEV040F
50	40	16	89	52	108	64	98	261	93	58	145	945	VKRBEV050E	VKRBEV050F
63	50	16	108	62	134	76	122	293	111	66	161	1607	VKRBEV063E	VKRBEV063F

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



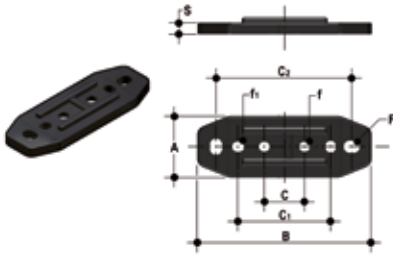
## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтового или стыкового соединения

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

## PMKD

Монтажная площадка



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	5,3	5,5	5	PMKD2
50	40	40	122	30	72	102	6,5	5,3	5,5	5	PMKD2
63	50	40	122	30	72	102	6,5	5,3	5,5	5	PMKD2

## НАБОР ДЛЯ БЫСТРОЙ СБОРКИ EASYTORQUE

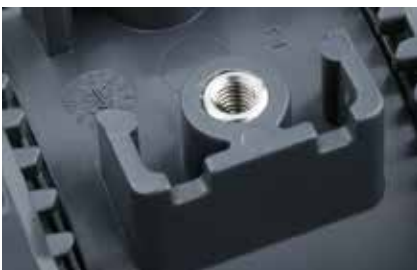
Набор для регулировки затяжки опоры уплотнений шара для кранов серии DUAL BLOCK® DN 10÷50



d	DN	Моменты затяжки рекомендуется*	Артикул
3/8"-1/2"	10-15	5 Н м - 2,21 фунт-сила-фут	KET01
3/4"	20	5 Н м - 2,95 фунт-сила-фут	KET01
1"	25	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	KET01
1" 1/4	32	5 Н м - 3,69 фунт-сила-фут	KET01
1" 1/2	40	5 Н м - 5,16 фунт-сила-фут	KET01
2"	50	5 Н м - 6,64 фунт-сила-фут	KET01

\*рассчитаны в условиях идеального монтажа.

## КРЕПЛЕНИЕ СКОБАМИ И ОПОРАМИ

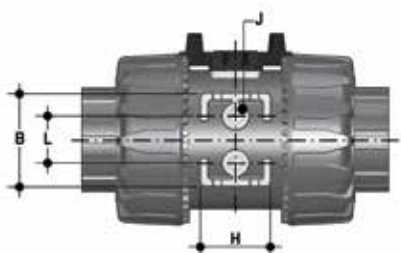


Во многих случаях краны любого типа, как ручные, так и моторизованные, требуют надлежащего крепления.

Краны серии VKD оснащены встроенными опорами, которые допускают анкерное крепление на корпус клапана без дополнительных компонентов.

Для установки на стене или на панели можно использовать специальную PMKD монтажную площадку, поставляемую в качестве принадлежности, которую фиксируют перед креплением крана.

PMKD монтажная площадка необходима также для выравнивания крана VKD относительно трубных зажимов FIP типа ZIKM и для выравнивания кранов различных размеров.

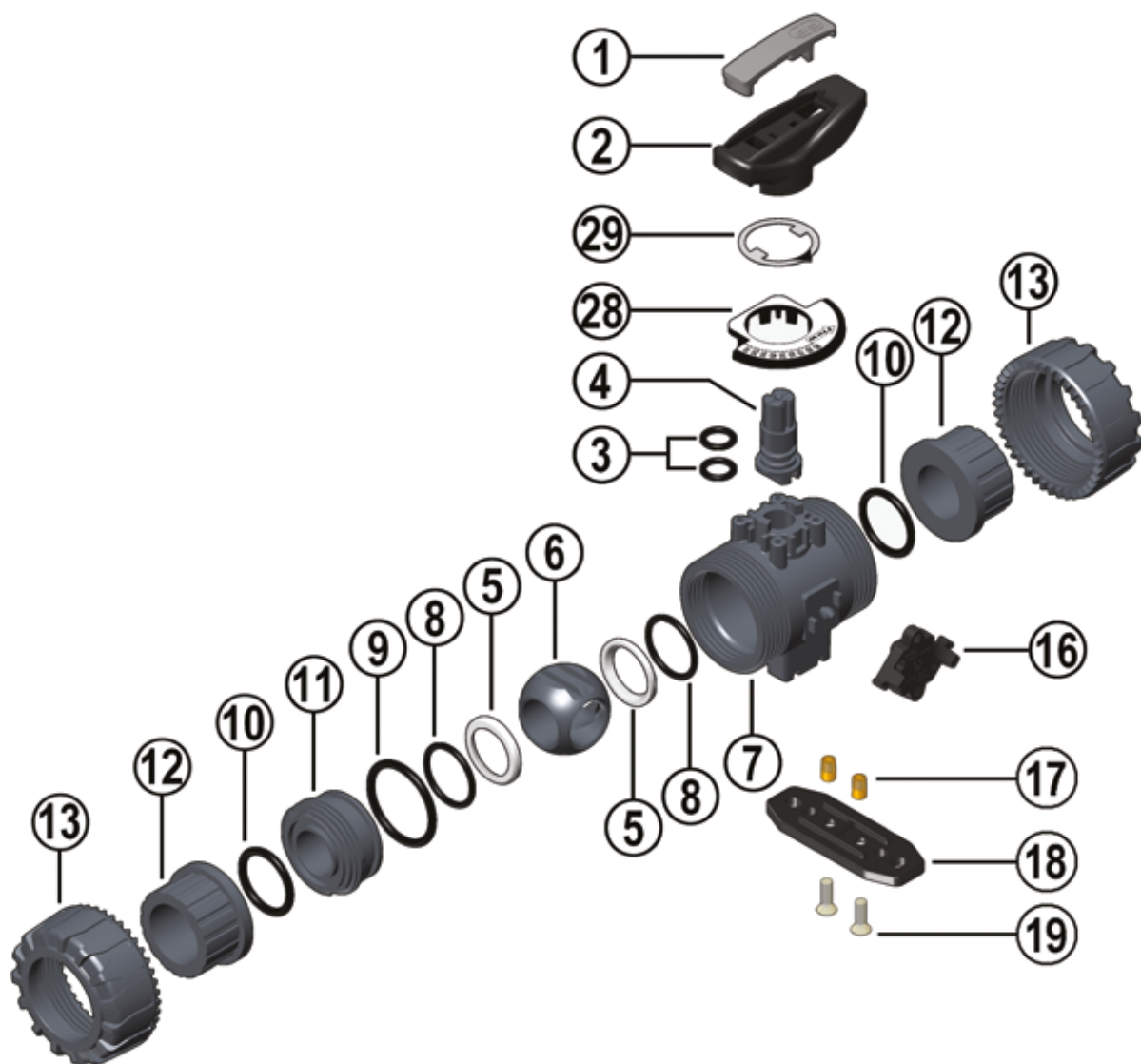


d	DN	B	H	L	J*
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	20	M6 x 10
50	40	50	35	20	M6 x 10
63	50	60	40	20	M6 x 10

\* С латунной вставкой для монтажа

# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 · Ключ-вставка (ПВХ - 1)</li> <li>2 · Рукоятка (высокопрочный ПВХ - 1)</li> <li>3 · Уплотнение штока (EPDM-FPM - 2)*</li> <li>4 · Шток (ПВХ - 1)</li> <li>5 · Седло шара (PTFE - 2)*</li> <li>6 · Шар запатентованной конструкции (ПВХ - 1)</li> <li>7 · Корпус (ПВХ - 1)</li> <li>8 · Уплотнение седла шара 5 (EPDM-FPM - 2)*</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9 · Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM-FPM - 1)*</li> <li>10 · Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)*</li> <li>11 · Опора седла шара (ПВХ - 1)</li> <li>12 · Окончание (ПВХ - 2)</li> <li>13 · Гайка (ПВХ - 2)</li> <li>16 · DUAL BLOCK® (ПОМ - 1)</li> <li>17 · Забивная гайка (нерж. сталь или латунь - 2)**</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>18 · Монтажная площадка (PP-GR - 1)**</li> <li>19 · Винт (нерж. сталь - 2)**</li> <li>28 · Градуированная пластинка (ПОМ-ПВХ - 1)</li> <li>29 · Индикатор (ПВХ - 1)</li> </ul> |
|--|--|---|

\* Запчасти

\*\* Дополнительные опции

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Разблокируйте гайки, нажав на рычаг устройства DUAL BLOCK® (16) в осевом направлении, отодвигая его от гайки (рис. 1). Можно и полностью снять блокировочное устройство с корпуса крана.
- 3) Полностью отвинтите гайки (13) и снимите корпус вбок.
- 4) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 5) После перевода крана в закрытое положение извлеките из рукоятки (2) специальную вставку (1) и вставьте два выступа в соответствующие проемы опоры седла (11); извлеките опору поворотом против часовой стрелки.
- 6) Потяните рукоятку (2) вверх, чтобы снять ее со штока (4).
- 7) Убедитесь, что индикатор положения (29) остается правильно закрепленным на рукоятке (2).
- 8) Нажимайте на шар со стороны, обратной надписям REGOLARE - ADJUST, стараясь не поцарапать его, до выхода опоры седла (11), затем извлеките шар (6).
- 9) Нажимайте на шток (4) в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его из корпуса.
- 10) Все уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) и уплотнительные прокладки шара из PTFE (5) необходимо извлечь из посадочных мест в соответствии с детализированным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) необходимо вставить в специальные гнезда, как показано на детализированном чертеже.
- 2) Вставьте шток управления (4) в корпус (7).
- 3) Вставьте уплотнительные прокладки шара из PTFE (5) в специальные гнезда корпуса (7) и опоры (11).
- 4) Вставьте шар (6) в корпус, ориентируя его, как показано на рис. 3.
- 5) Вставьте в корпус опору, жестко соединенную со стопорным кольцом (11) и привинтите по часовой стрелке до упора, пользуясь специальной вставкой (1).
- 6) Поверните индикатор (29) на рукоятке, ориентируя стрелку на значении 0 градуированной шкалы и убедившись, что кран удерживается в закрытом состоянии (рис. 2-3).
- 7) Рукоятку (2) со вставкой (1) необходимо установить на шток (4).
- 8) Установите кран между окончаниями (12), проверив направление потока, указанное на пластинке (рис. 2), затем затяните гайки (13), следя, чтобы торцевое уплотнение (10) не выходило из гнезда.



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

Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



## УСТАНОВКА

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) Проверьте что на корпусе крана установлено устройство блокировки гаек DUAL BLOCK® (16).
- 3) Разблокируйте гайки (13), нажимая в осевом направлении на специальный рычаг разблокировки, отодвигая блокиратор от гайки, а затем отвинтите ее против часовой стрелки.
- 4) Отвинтите гайки (13) и наденьте их на отрезки труб.
- 5) Приклейте, приварите или привинтите окончания (12) к отрезкам труб.
- 6) Разместите корпус крана между окончаниями, проследив за соблюдением направления потока, указанным на пластинке (рис. 4). Полностью затяните гайки вручную по часовой стрелке, не пользуясь ключами или другими инструментами, которые могут повредить поверхности гаек.
- 7) Заблокируйте гайки, вновь установив устройство DUAL BLOCK® в предназначенное для него гнездо и нажимая на него так, чтобы две защелки зафиксировали гайки.
- 8) При необходимости обеспечьте опору труб с помощью трубного зажима FIP или с помощью

встроенной опоры крана (см. раздел "Крепление скобами и опорами").

Для регулировки уплотнений можно воспользоваться извлекаемой вставкой, расположенной на рукоятке.

Повторную регулировку уплотнений можно выполнить после установки крана на трубу, просто еще немного затянув накидные гайки. Такая "микрорегулировка" возможна только для кранов производства компании FIP благодаря запатентованной системе Seat stop, которая позволяет восстановить герметичность при износе седел шара из PTFE после большого срока службы.

Операции микрорегулировки можно выполнить также при помощи набора Easytorque (рис. 5).

Рис. 5



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать кран от случайных маневров.





**TKD DN 10÷50**  
ПВХ

Трехходовой шаровой кран DUAL BLOCK®

# TKD DN 10÷50

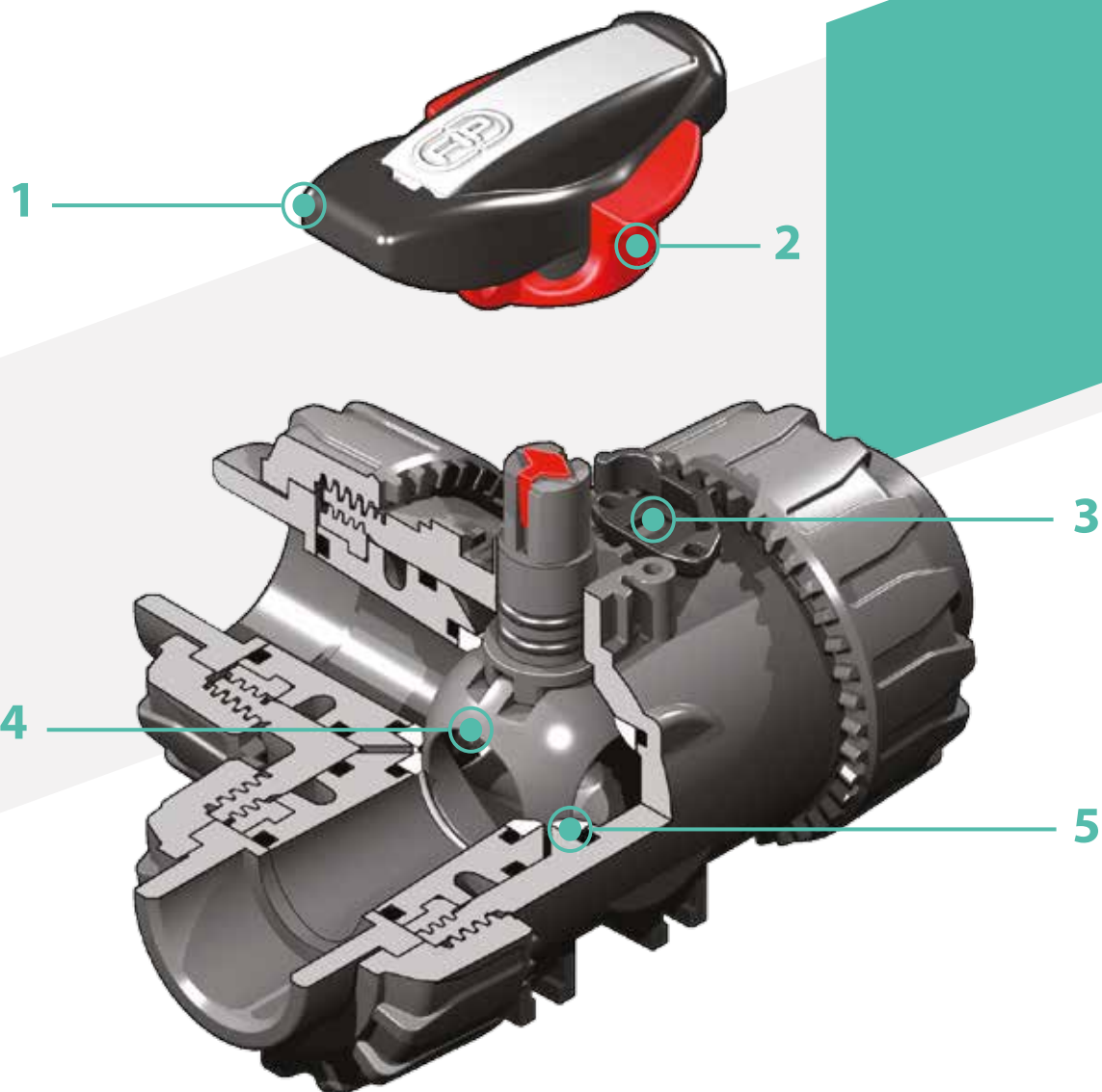
Компанией FIP был создана новая концепция трехходового шарового крана из термопластика, соответствующего наивысшим стандартам качества. TKD представляет собой шаровой кран отклонения и смешивания с возможностью радиального демонтажа, отвечающий самым жестким требованиям, необходимым для промышленного применения.



## ТРЕХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН DUAL BLOC®

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения
- Запатентованная система опоры шара **SEAT STOP®**, которая позволяет выполнять микрорегулировку уплотнений и минимизирует влияние осевого давления
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **Корпус клапана PN 16 радиального демонтажа** (муфтовый), изготовленный методом инъекционного прессования из жесткого ПВХ с готовыми рабочими отверстиями. Требования к испытаниям: в соответствии со стандартом ISO 9393
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- Шток управления с улучшенной обработкой поверхности, оснащенный двойным уплотнительным кольцом и двойной шпонкой соединения с шаром, укомплектованный **визуальным индикатором положения** шара для правильной установки рукоятки
- **Опора седлового кольца, встроенная в корпус**, для крепления крана
- Возможность установки пневматических и/или электрических приводов (благодаря прочной стойке для анкерного крепления) для простой и быстрой автоматизации с помощью **модуля Power Quick** (опция)

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Трехходовой шаровой кран радиального демонтажа с опорой и заблокированными накидными гайками
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 10÷50
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<p><b>Клеевое соединение:</b> 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</p> <p><b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.</p> <p><b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 2501, ANSI B16.5 кл.150, JIS B 2220.</p>
<b>Применимые стандарты</b>	<p><b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493</p> <p><b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393</p> <p><b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242</p> <p><b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211</p>
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM (уплотнительное кольцо стандартного размера); PTFE (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; электрический привод; пневматический привод



**1** Эргономичная рукоятка из высокопрочного ПВХ, оснащенная извлекаемым ключом для регулировки опоры уплотнительных прокладок шара. Возможность установки **ограничителя прокручивания LTKD** (который приобретается как прилагающийся аксессуар), допускающего поворот шара и рукоятки только на заданный угол открывания или закрывания: 90° или 180°

**2** **Блокиратор рукоятки 0°- 90° SHKD** (приобретается как прилагающийся аксессуар), удобно приводимый в действие во время поворота рукоятки и закрываемый на замок

**3** Запатентованное устройство блокировки гаек **DUAL BLOCK®**, обеспечивающее герметичную затяжку гаек даже в тяжелых условиях эксплуатации, при наличии вибраций или теплового расширения

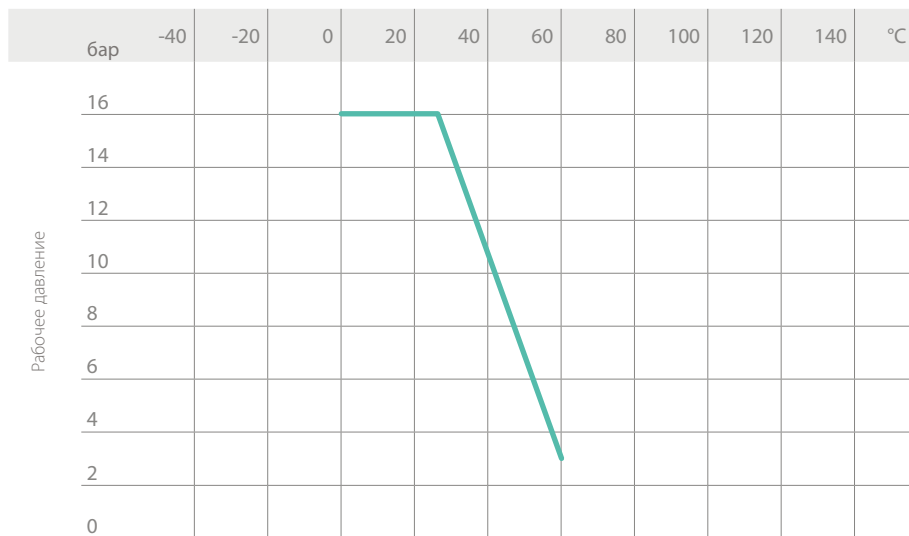
**4** **Шар** полнопроходный плавающего типа с улучшенной обработкой поверхности, **T-образный или L-образный**

**5** Система **герметизации шара 4-мя прокладками из PTFE**, позволяющая компенсировать осевое давление, что обеспечивает отличную маневренность и долговечность

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

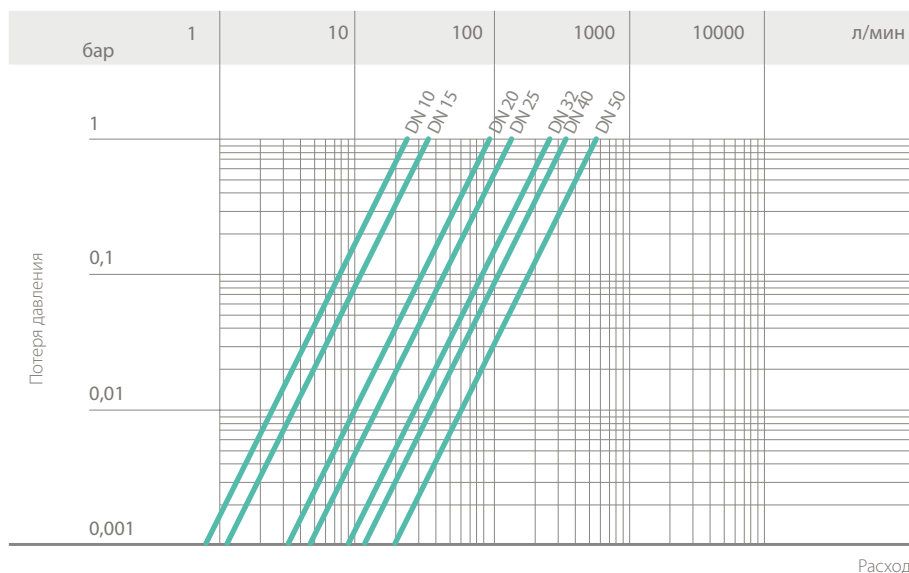
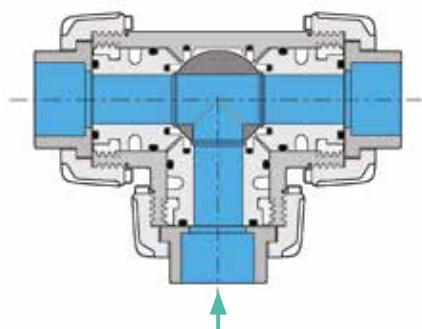
для воды или неагрессивных сред материал классифицирован как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЙ. В других случаях требуется соответствующее снижение номинального давления PN (зависимость сохраняется 25 лет, с учетом коэффициента запаса прочности).



Рабочая температура

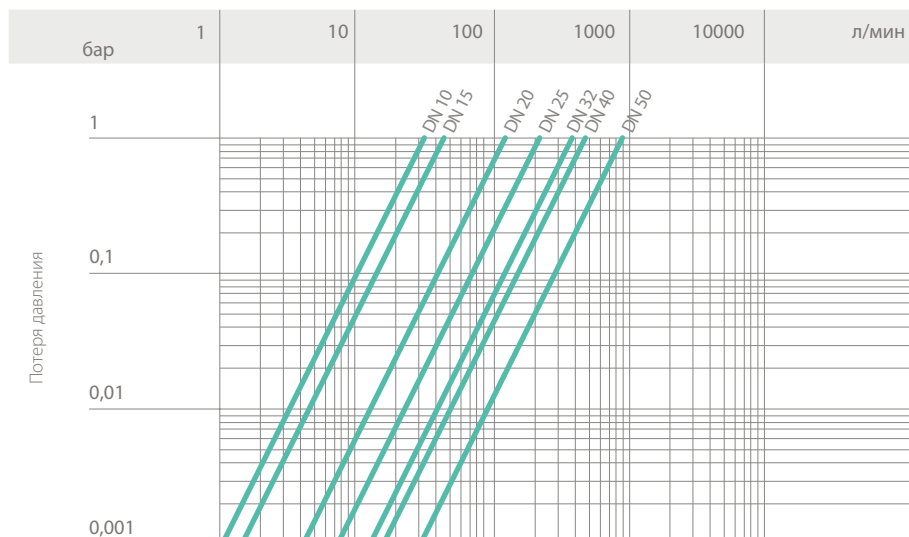
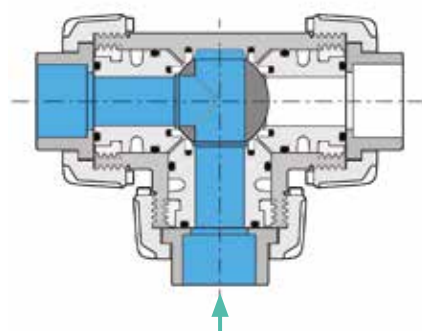
## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ И РАБОЧИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**A** - Шаровой кран Т-типа:  
0° - Смешивание



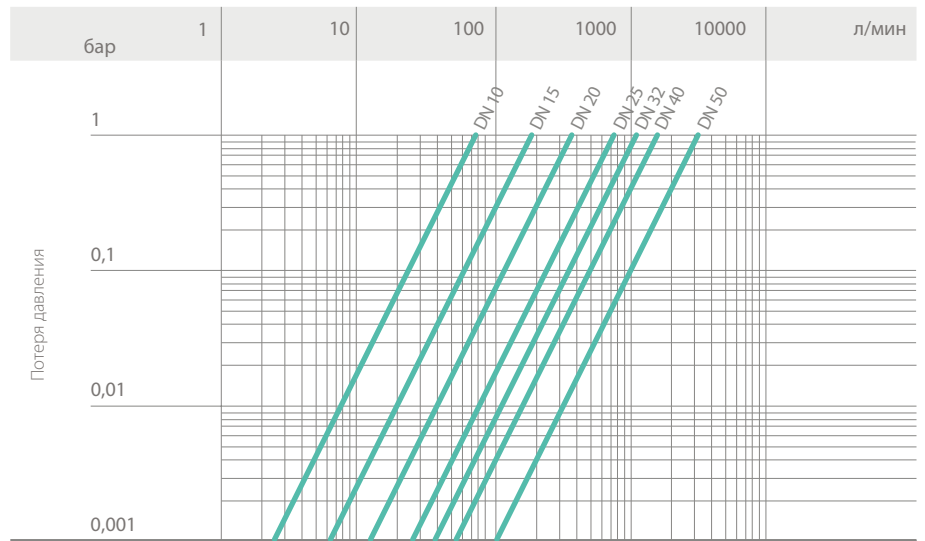
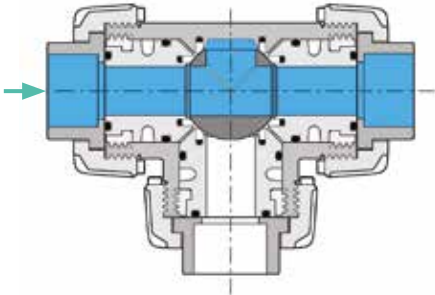
Расход

**B** - Шаровой кран Т-типа:  
90° - Разделение

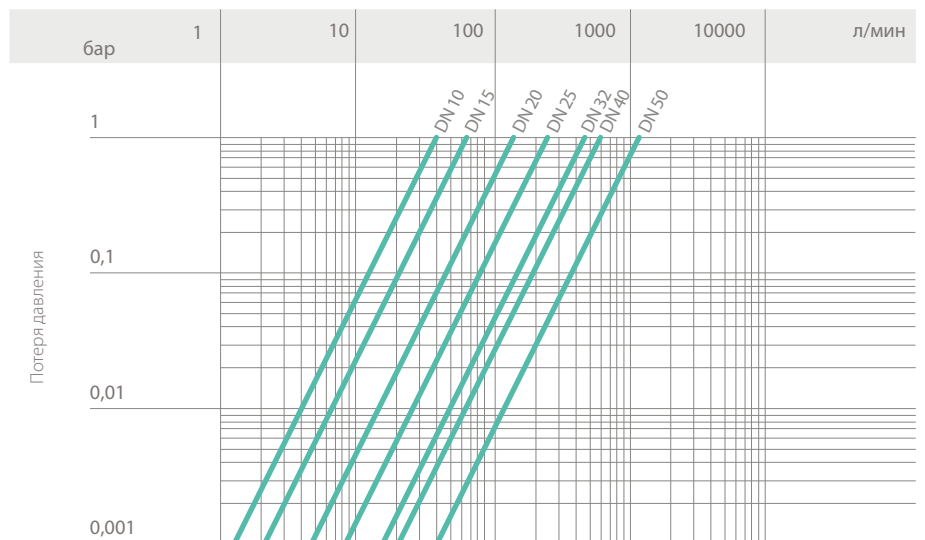
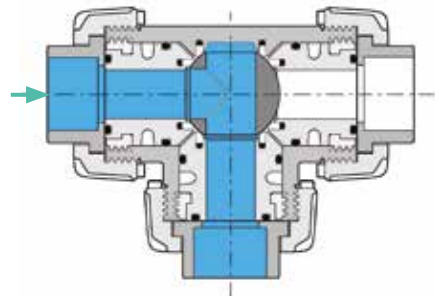


Расход

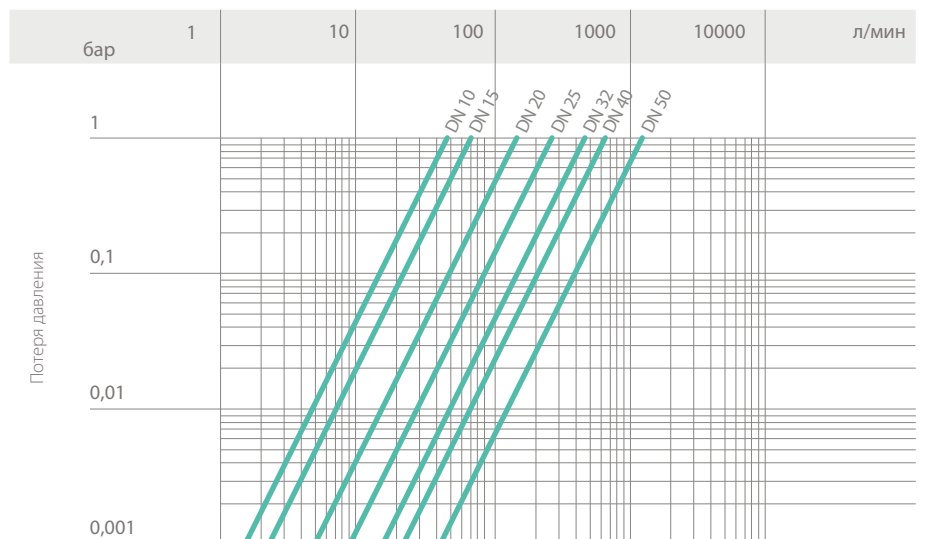
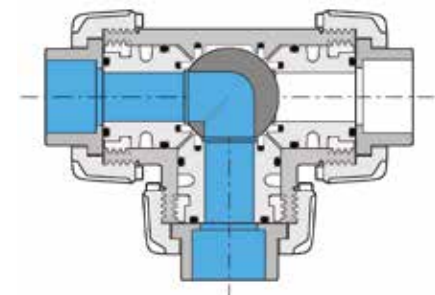
**C** - Шаровой кран T-типа:  
180° - Закрытие ветки/прямой  
поток



**D** - Шаровой кран T-типа:  
270° - Разделение



**E** - Шаровой кран L-типа:  
0°/270° - Разделение





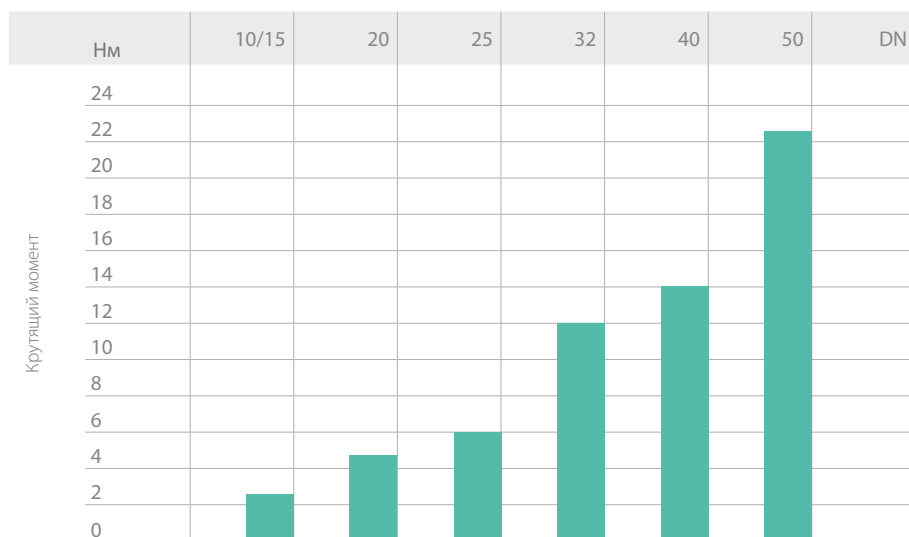
## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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

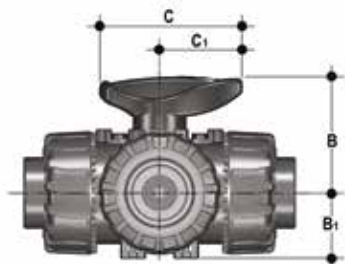
Значения  $K_v100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

	DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ л/мин	A	25	35	95	140	270	330	620
	B	37	55	135	205	390	475	900
	C	78	195	380	760	1050	1700	3200
	D	40	65	145	245	460	600	1200
	E	48	73	150	265	475	620	1220

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ

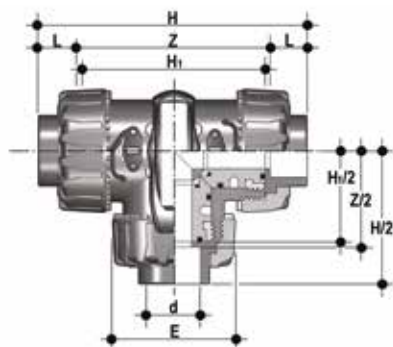


# РАЗМЕРЫ



Размеры, одинаковые для всех версий

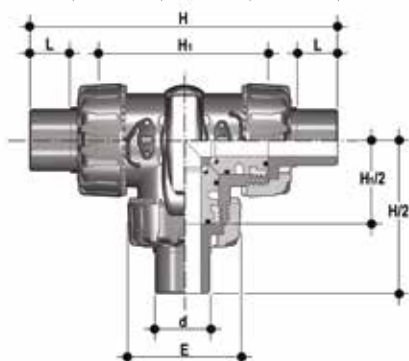
d	DN	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>
16	10	54	29	67	40
20	15	54	29	67	40
25	20	65	34,5	85	49
32	25	69,5	39	85	49
40	32	82,5	46	108	64
50	40	89	52	108	64
63	50	108	62	134	76



## TKDIV - LKDIV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями метрического стандарта  
TKDIV - шаровой T-типа / LKDIV - шаровой L-типа

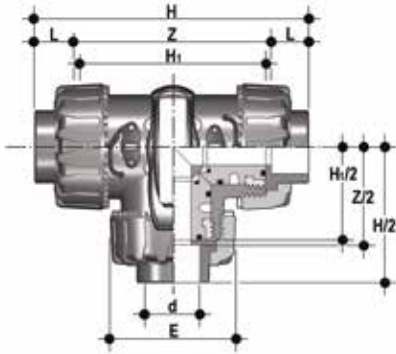
d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	TKDIV Артикул Уплотнения EPDM	TKDIV Артикул Уплотнения FPM	LKDIV Артикул Уплотнения EPDM	LKDIV Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	54	118	80	14	90	310	TKDIV016E	TKDIV016F	LKDIV016E	LKDIV016F
20	15	16	54	118	80	16	86	310	TKDIV020E	TKDIV020F	LKDIV020E	LKDIV020F
25	20	16	65	145	100	19	107	550	TKDIV025E	TKDIV025F	LKDIV025E	LKDIV025F
32	25	16	73	160	110	22	116	790	TKDIV032E	TKDIV032F	LKDIV032E	LKDIV032F
40	32	16	86	188,5	131	26	136,5	1275	TKDIV040E	TKDIV040F	LKDIV040E	LKDIV040F
50	40	16	98	219	148	31	157	1660	TKDIV050E	TKDIV050F	LKDIV050E	LKDIV050F
63	50	16	122	266,5	179	38	190,5	2800	TKDIV063E	TKDIV063F	LKDIV063E	LKDIV063F



## TKDDV - LKDDV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с наружной резьбой метрического стандарта  
TKDDV - шаровой T-типа / LKDDV - шаровой L-типа

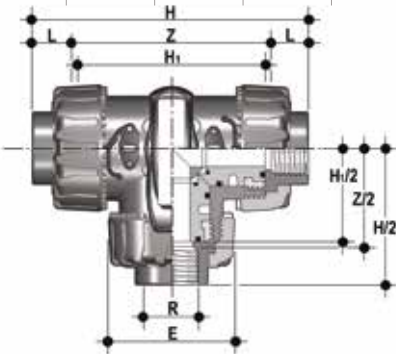
d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	г	TKDDV Артикул Уплотнения EPDM	TKDDV Артикул Уплотнения FPM	LKDDV Артикул Уплотнения EPDM	LKDDV Артикул Уплотнения FPM
20	15	16	54	140	80	16	320	TKDDV020E	TKDDV020F	LKDDV020E	LKDDV020F
25	20	16	65	175	100	19	565	TKDDV025E	TKDDV025F	LKDDV025E	LKDDV025F
32	25	16	73	188	110	22	810	TKDDV032E	TKDDV032F	LKDDV032E	LKDDV032F
40	32	16	86	220	131	26	1305	TKDDV040E	TKDDV040F	LKDDV040E	LKDDV040F
50	40	16	98	251	148	31	1700	TKDDV050E	TKDDV050F	LKDDV050E	LKDDV050F
63	50	16	122	294	179	38	2850	TKDDV063E	TKDDV063F	LKDDV063E	LKDDV063F



### TKDLV - LKDLV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS  
TKDLV - шаровой T-типа / LKDLV - шаровой L-типа

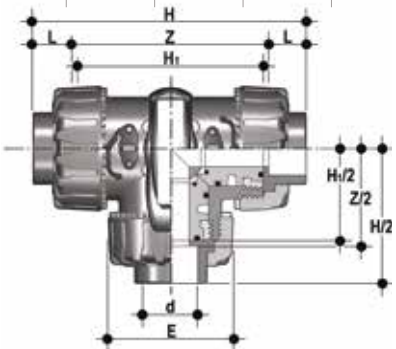
d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	TKDLV Артикул Уплотнения EPDM	TKDLV Артикул Уплотнения FPM	LKDLV Артикул Уплотнения EPDM	LKDLV Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	118	80	14,7	88,6	310	TKDLV038E	TKDLV038F	LKDLV038E	LKDLV038F
1/2"	15	16	54	118	80	17	85	310	TKDLV012E	TKDLV012F	LKDLV012E	LKDLV012F
3/4"	20	16	65	144,8	100	19	106,8	550	TKDLV034E	TKDLV034F	LKDLV034E	LKDLV034F
1"	25	16	73	160	110	22,5	115	790	TKDLV100E	TKDLV100F	LKDLV100E	LKDLV100F
1" 1/4	32	16	86	188,6	131	26	136,6	1275	TKDLV114E	TKDLV114F	LKDLV114E	LKDLV114F
1" 1/2	40	16	98	219,4	148	30,2	159	1660	TKDLV112E	TKDLV112F	LKDLV112E	LKDLV112F
2"	50	16	122	266,6	179	36,2	194,2	2800	TKDLV200E	TKDLV200F	LKDLV200E	LKDLV200F



### TKDFV - LKDFV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP  
TKDFV - шаровой T-типа / LKDFV - шаровой L-типа

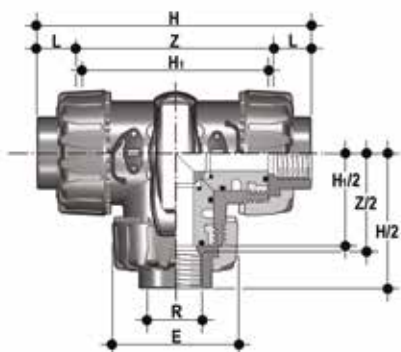
R	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	TKDFV Артикул Уплотнения EPDM	TKDFV Артикул Уплотнения FPM	LKDFV Артикул Уплотнения EPDM	LKDFV Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	118	80	11,4	95	310	TKDFV038E	TKDFV038F	LKDFV038E	LKDFV038F
1/2"	15	16	54	125	80	15	95	310	TKDFV012E	TKDFV012F	LKDFV012E	LKDFV012F
3/4"	20	16	65	146	100	16,3	114	550	TKDFV034E	TKDFV034F	LKDFV034E	LKDFV034F
1"	25	16	73	166	110	19,1	129	790	TKDFV100E	TKDFV100F	LKDFV100E	LKDFV100F
1" 1/4	32	16	86	195,5	131	21,4	151	1275	TKDFV114E	TKDFV114F	LKDFV114E	LKDFV114F
1" 1/2	40	16	98	211	148	21,4	166	1660	TKDFV112E	TKDFV112F	LKDFV112E	LKDFV112F
2"	50	16	122	253,5	179	25,7	199	2800	TKDFV200E	TKDFV200F	LKDFV200E	LKDFV200F



### TKDAV - LKDAV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM  
TKDAV - шаровой T-типа / LKDAV - шаровой L-типа

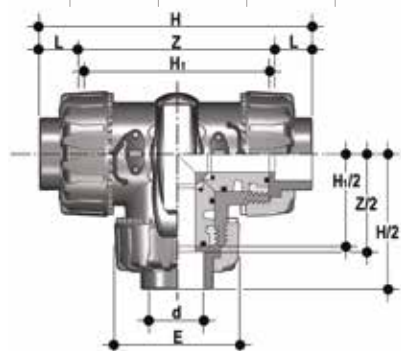
d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	г	TKDAV Артикул Уплотнения EPDM	TKDAV Артикул Уплотнения FPM	LKDAV Артикул Уплотнения EPDM	LKDAV Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	132,2	80	19,5	93,2	310	TKDAV038E	TKDAV038F	LKDAV038E	LKDAV038F
1/2"	15	16	54	132,2	80	23	87,2	310	TKDAV012E	TKDAV012F	LKDAV012E	LKDAV012F
3/4"	20	16	65	159,2	100	25,5	108,2	550	TKDAV034E	TKDAV034F	LKDAV034E	LKDAV034F
1"	25	16	73	174	110	28,7	116,6	790	TKDAV100E	TKDAV100F	LKDAV100E	LKDAV100F
1" 1/4	32	16	86	205	131	32	141	1275	TKDAV114E	TKDAV114F	LKDAV114E	LKDAV114F
1" 1/2	40	16	98	227,6	148	35	157,6	1660	TKDAV112E	TKDAV112F	LKDAV112E	LKDAV112F
2"	50	16	122	267	179	38,2	190,6	2800	TKDAV200E	TKDAV200F	LKDAV200E	LKDAV200F



### TKDNLV - LKDNLV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT  
TKDNLV - шаровой T-типа / LKDNLV - шаровой L-типа

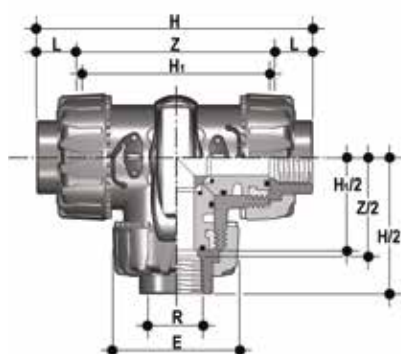
R	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	r	TKDNLV Артикул Уплотнения EPDM	TKDNLV Артикул Уплотнения FPM	LKDNLV Артикул Уплотнения EPDM	LKDNLV Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	118	80	13,7	90,6	310	TKDNLV038E	TKDNLV038F	LKDNLV038E	LKDNLV038F
1/2"	15	16	54	126	80	18	90,4	310	TKDNLV012E	TKDNLV012F	LKDNLV012E	LKDNLV012F
3/4"	20	16	65	146,4	100	18	110,4	550	TKDNLV034E	TKDNLV034F	LKDNLV034E	LKDNLV034F
1"	25	16	73	166,6	110	22,6	121,4	790	TKDNLV100E	TKDNLV100F	LKDNLV100E	LKDNLV100F
1" 1/4	32	16	86	195,8	131	25,1	145,6	1275	TKDNLV114E	TKDNLV114F	LKDNLV114E	LKDNLV114F
1" 1/2	40	16	98	211,4	148	24,7	162	1660	TKDNLV112E	TKDNLV112F	LKDNLV112E	LKDNLV112F
2"	50	16	122	253,8	179	29,6	194,6	2800	TKDNLV200E	TKDNLV200F	LKDNLV200E	LKDNLV200F



### TKDJV - LKDJV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS  
TKDJV - шаровой T-типа / LKDJV - шаровой L-типа

d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	r	TKDJV Артикул Уплотнения EPDM	TKDJV Артикул Уплотнения FPM	LKDJV Артикул Уплотнения EPDM	LKDJV Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	146	80	30	86	310	TKDJV012E	TKDJV012F	LKDJV012E	LKDJV012F
3/4"	20	16	65	177	100	35	107	550	TKDJV034E	TKDJV034F	LKDJV034E	LKDJV034F
1"	25	16	73	196	110	40	116	790	TKDJV100E	TKDJV100F	LKDJV100E	LKDJV100F
1" 1/4	32	16	86	225	131	44	137	1275	TKDJV114E	TKDJV114F	LKDJV114E	LKDJV114F
1" 1/2	40	16	98	267,2	148	55	157,2	1660	TKDJV112E	TKDJV112F	LKDJV112E	LKDJV112F
2"	50	16	122	316	179	63	190	2800	TKDJV200E	TKDJV200F	LKDJV200E	LKDJV200F

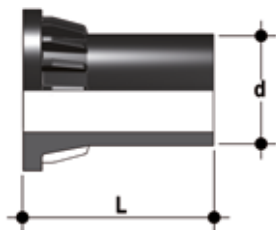


### TKDGV - LKDGV

Трехходовой кран DUAL BLOCK® с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту JIS  
TKDGV - шаровой T-типа / LKDGV - шаровой L-типа

R	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	L	Z	r	TKDGV Номер детали из EPDM	TKDGV Номер детали из FPM	LKDGV Номер детали из EPDM	LKDGV Номер детали из FPM
1/2"	15	16	54	118	80	16	86	310	TKDGV012E	TKDGV012F	LKDGV012E	LKDGV012F
3/4"	20	16	65	144,8	100	19	106,8	550	TKDGV034E	TKDGV034F	LKDGV034E	LKDGV034F
1"	25	16	73	160	110	22	116	790	TKDGV100E	TKDGV100F	LKDGV100E	LKDGV100F
1" 1/4	32	16	86	188,6	131	25	138,6	1275	TKDGV114E	TKDGV114F	LKDGV114E	LKDGV114F
1" 1/2	40	16	98	219,4	148	26	167,4	1660	TKDGV112E	TKDGV112F	LKDGV112E	LKDGV112F
2"	50	16	122	266,6	179	31	204,6	2800	TKDGV200E	TKDGV200F	LKDGV200E	LKDGV200F

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтового или стыкового соединения

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

## SHKD

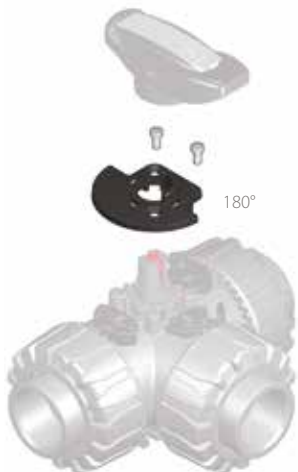
Набор блокиратора рукоятки 0° - 90° с навесным замком



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

## LTKD

Ограничитель поворота LTKD специально предназначен для того, чтобы поворот рукоятки и шара допускался только в пределах заданных углов открытия или закрытия. Версия LTKD090 допускает поворот на угол 90°, а версия LTKD180 – на угол 180°. Ограничитель поворота LTKD состоит из одного съемного диска, изготовленного из укрепленного полимера. Оснащен отверстиями по стандарту ISO 5211 и специально разработан для размещения прямо на монтажном фланце корпуса крана. Крепится на корпусе крана винтами-саморезами или пластмассовыми заклепками



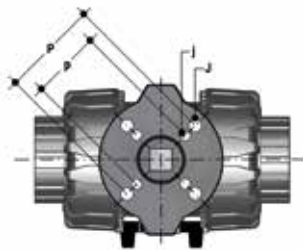
d	DN	Артикул 90°	Артикул 180°
16 - 20	10 - 15	LTKD090020	LTKD180020
25 - 32	20 - 25	LTKD090032	LTKD180032
40 - 50	32 - 40	LTKD090050	LTKD180050
63	50	LTKD090063	LTKD180063



## 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

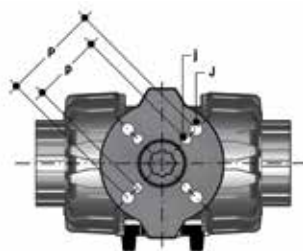


## POWER QUICK CP

Кран может быть оснащен пневматическими приводами с применением модуля из PP-GR, воспроизводящего шаблон отверстий, предусмотренный стандартом ISO 5211

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



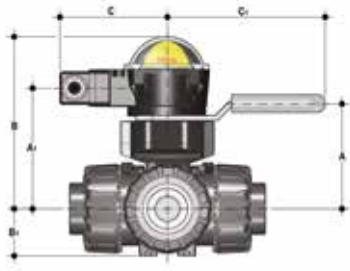
## POWER QUICK CE

Кран может быть оснащен электрическими приводами с применением модуля из PP-GR, воспроизводящего шаблон отверстий, предусмотренный стандартом ISO 5211

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	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 по запросу

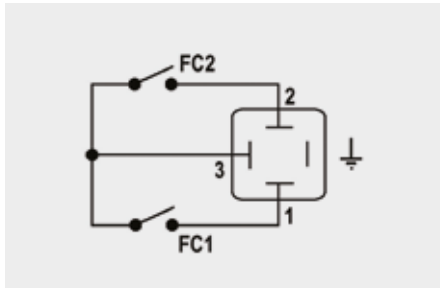




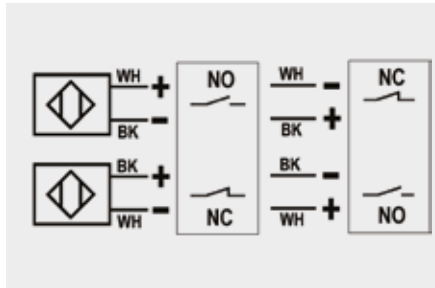
## MSKD

MSKD представляет собой датчик конечных положений – коробку с электромеханическими или индуктивными микровыключателями для дистанционной сигнализации положения крана (максимальный поворот 90°). Установить его на ручной кран можно при помощи исполнительного модуля Power Quick. Можно смонтировать датчик на кран TKD даже после установки крана в оборудование.

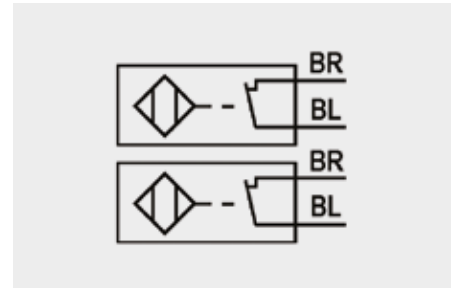
d	DN	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Артикул Электромеханические выключатели	Артикул Индуктивные выключатели	Артикул Выключатели Namur
16	10	58	85	132,5	29	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
20	15	58	85	132,5	29	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
25	20	70,5	96	143,5	34,5	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
32	25	74	101	148,5	39	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
40	32	116	118	165,5	46	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N
50	40	122	124	171,5	52	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N
63	50	139	141	188,5	62	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N



Электромеханические



Индуктивные



Namur

WH = белый; BK = черный; BL = синий; BR = коричневый

Тип выключателей	Расход	Срок службы [число включений]	Напряжение рабочее	Напряжение номинальное	Рабочий ток	Падение напряжения	Холодный ток	Класс защиты
Электромеханические	250 В - 5 А	3 x 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	IP65
Индуктивные	-	-	5 ÷ 36 В	-	4 ÷ 36 В	< 4,6 В	< 4,6 В	IP65
Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 В пост.тока**	8,2 В пост.тока	< 30 мА**	-	-	IP65

\* Используется с усилителем  
\*\* За пределами взрывоопасных зон

## КРЕПЛЕНИЕ СКОБАМИ И ОПОРАМИ



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

Краны серии TKD оснащены встроенными опорами, которые допускают анкерное крепление на корпусе крана без дополнительных компонентов.

С помощью стандартных резьбовых гаек (не входят в комплект поставки) из нержавеющей стали можно закрепить кран в 4 точках.

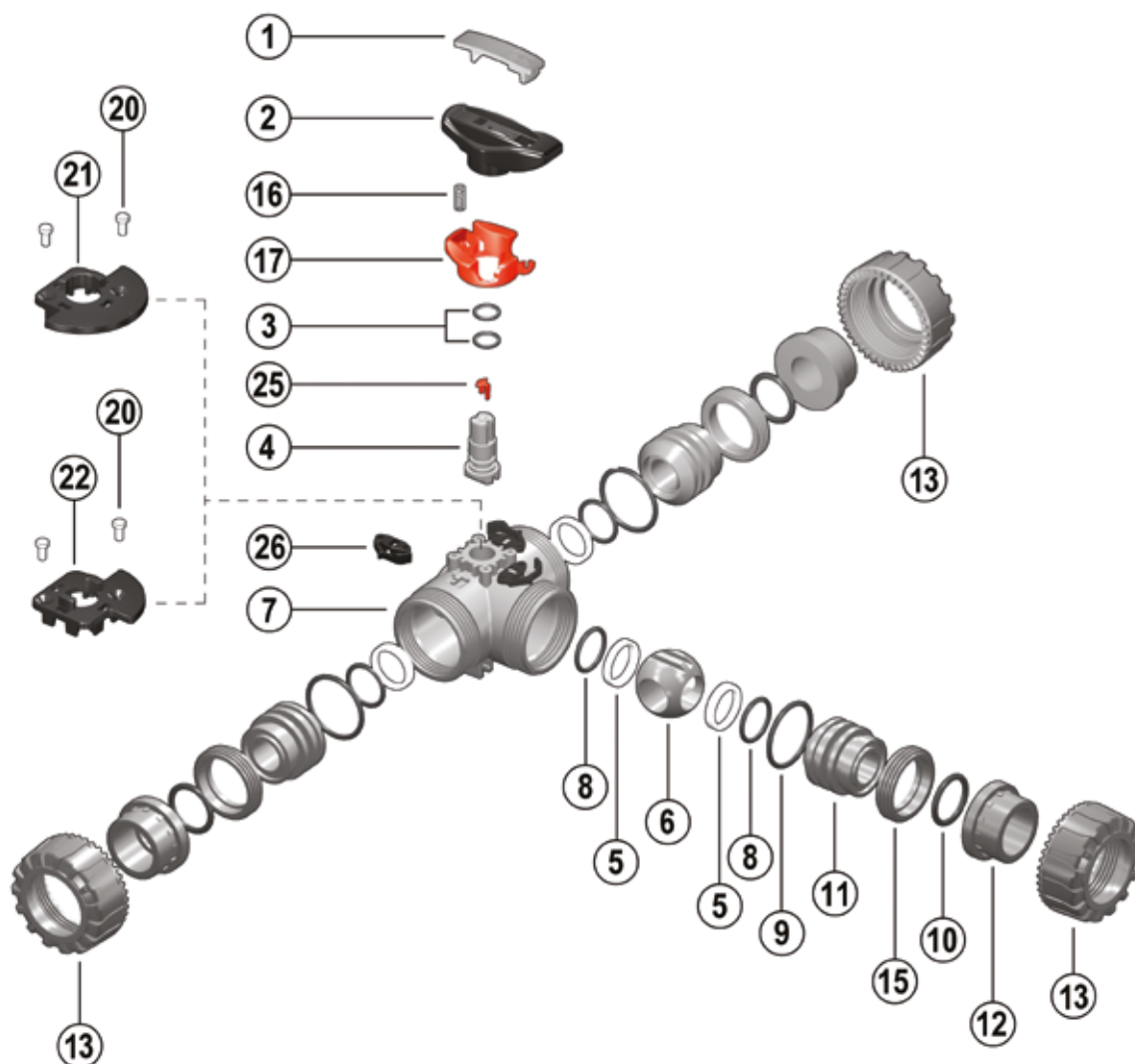


d	DN	B	H	L	J*
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	20	M6 x 10
50	40	50	35	20	M6 x 10
63	50	60	40	20	M6 x 10

\* С латунной вставкой для монтажа

# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



1 · Ключ-вставка (ПВХ - 1)

2 · Рукоятка (высокопрочный ПВХ - 1)

3 · Уплотнение штока (EPDM-FPM - 2)\*

4 · Шток (ПВХ - 1)

5 · Седло шара (PTFE - 4)\*

6 · Шар (ПВХ - 1)

7 · Корпус (ПВХ - 1)

8 · Уплотнение седла шара 5 (EPDM-FPM - 2)\*

9 · Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM-FPM - 3)

10 · Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 3)\*

11 · Опора седла (ПВХ - 3)

12 · Окончание (ПВХ - 3)

13 · Гайка (ПВХ - 3)

15 · Кольцо стопорное (ПВХ - 3)

16 · Пружина – принадлежность SHKD (нерж. сталь - 1)\*\*

17 · Блокиратор - прилагающийся аксессуар SHKD (PP-GR - 1)\*\*

20 · Заклепка для LTKD (ПОМ - 2)\*\*

21 · LTKD 180° (ПОМ - 1)\*\*

22 · LTKD 90° (ПОМ - 1)\*\*

25 · Индикатор положения (ПОМ - 1)

26 · Система DUAL BLOCK® (ПОМ - 3)

\* Запчасти

\*\* Прилагающийся аксессуар

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Разблокируйте гайки, нажав на рычаг устройства DUAL BLOCK® (26) в осевом направлении, отодвигая его от гайки (рис. 1). Можно и полностью снять блокировочное устройство с корпуса крана.
- 3) Полностью отвинтите гайки (13) и снимите корпус (7).
- 4) После того, как рукоятка (2) переведена в положение, когда три стрелки обращены к трем патрубкам (для шарового крана L-типа: когда две стрелки обращены к патрубкам а и b), извлеките из рукоятки (2) специальный ключ-вставку (1) и вставьте два ее выступа в соответствующие проемы стопорных колец (15); извлеките опоры (11), жестко закрепленные на них, поворотом против часовой стрелки.
- 5) Извлеките шар (6) из центрального патрубка, следя за тем, чтобы не повредить герметизирующую поверхность.
- 6) Снимите с опор (11) уплотнительные прокладки шара из PTFE (5) и уплотнительные кольца (8, 9, 10).
- 7) Потяните рукоятку (2) вверх, чтобы снять ее со штока (4).
- 8) Нажимайте на шток (4) в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его.
- 9) Извлеките седло шара из PTFE (5) вместе с соответствующим уплотнением седла шара (8) из корпуса крана.
- 10) Извлеките уплотнения штока (3) управления (4) из гнезд.

## СБОРКА

- 1) Установите уплотнение штока (3) на шток (4).
- 2) Вставьте в гнездо, предусмотренное в корпусе крана, уплотнение седла шара (8), а затем седло шара из PTFE (5).
- 3) Установите шток (4) в корпус, так чтобы три насечки на торце соответствовали трем выходам.
- 4) Вставьте шар (6) через центральный патрубок b, так чтобы три отверстия соответствовали трем выходам (для шара L-типа два отверстия должны соответствовать патрубкам а и b).
- 5) Установите уплотнение седла шара (8), седло шара из PTFE (5), торцевое уплотнение (10) и радиальное уплотнение опоры седла (9) в специальные посадочные места, предусмотренные на опоре седла (11).
- 6) Установите три опоры (11) с соответствующими стопорными кольцами (15), заворачивая их по часовой стрелке специальным ключом-вставкой (1), начиная с центрального патрубка b.
- 7) Нажмите на рукоятку (2) на штоке (4), проследив, чтобы отштампованные на рукоятке стрелки были выровнены относительно штока (рис. 2-3).
- 8) Поместите вставку (1) на рукоятку (2).
- 9) Установите кран между окончаниями (12) и затяните гайки (13), следя, чтобы уплотнительные кольца торцевой герметизации (10) не выходили из гнезд.



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

## УСТАНОВКА

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) Проверьте что на корпусе крана установлено устройство блокировки гаек DUAL BLOCK® (26).
- 3) Разблокируйте гайки (13), нажимая в осевом направлении на специальный рычаг разблокировки, отодвигая блокиратор от гайки, а затем отвинтите ее против часовой стрелки.
- 4) Отвинтите все три накидных гайки (13) и наденьте их на отрезки труб.
- 5) Приклейте, приварите или привинтите окончания (12) к отрезкам труб.
- 6) Разместите корпус крана между окончаниями (12) и полностью затяните гайки (13) вручную по часовой стрелке, не пользуясь ключами или другими инструментами, которые могут повредить поверхности гаек.
- 7) Заблокируйте гайки, вновь установив устройство DUAL BLOCK® в предназначенное для него гнездо, нажимая на него так, чтобы две защелки зафиксировали гайки.
- 8) При необходимости обеспечьте опору труб с помощью трубного зажима FIP или с помощью встроенной опоры крана (см. раздел "Крепление скобами и опорами").

Кран TKD может быть оснащен блокиратором рукоятки, препятствующим повороту шара (при-

Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



обретается как принадлежность). После того как блокиратор (16, 17) установлен, необходимо поднять рычаг (17) и выполнить поворот рукоятки.

Кроме того, можно установить на рукоятку навесной замок для защиты оборудования от несанкционированного доступа (рис. 4).

Для регулировки уплотнений можно воспользоваться извлекаемой вставкой рукоятки (рис. 5-6). После позиционирования шара согласно рис. 7-8 можно, пользуясь этой вставкой как приспособлением, настроить положение уплотнений, завинчивая опоры согласно указанной процедуре (рис. 7-8).

Повторную регулировку уплотнений можно выполнить после установки крана на трубу, просто еще немного затянув накидные гайки.

Такая "микрорегулировка", возможная только для кранов производства компании FIP благодаря запатентованной системе Seat stop, позволяет восстановить герметичность при износе уплотнительных прокладок шара из PTFE после большого числа маневров.

Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

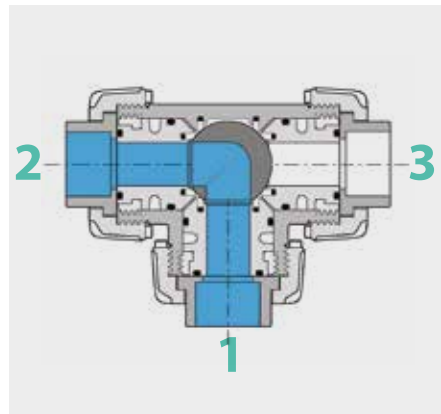
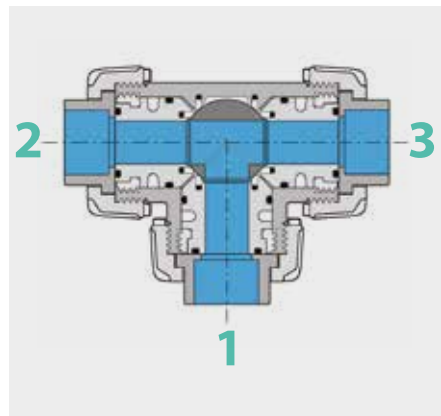


Рис. 8



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать кран от случайных маневров.





**VXE DN 10÷50**  
ПВХ

Двухходовой шаровой кран Easyfit

# VXE DN 10÷50

Компании FIP и Giugiaro Design спроектировали и разработали VXE Easyfit, инновационный шаровой шар с накидной гайкой для регулировки натяжения, что обеспечивает простую и безопасную установку для надежной эксплуатации на протяжении длительного срока. Кроме того, этот кран оснащен системой настройки маркировки.

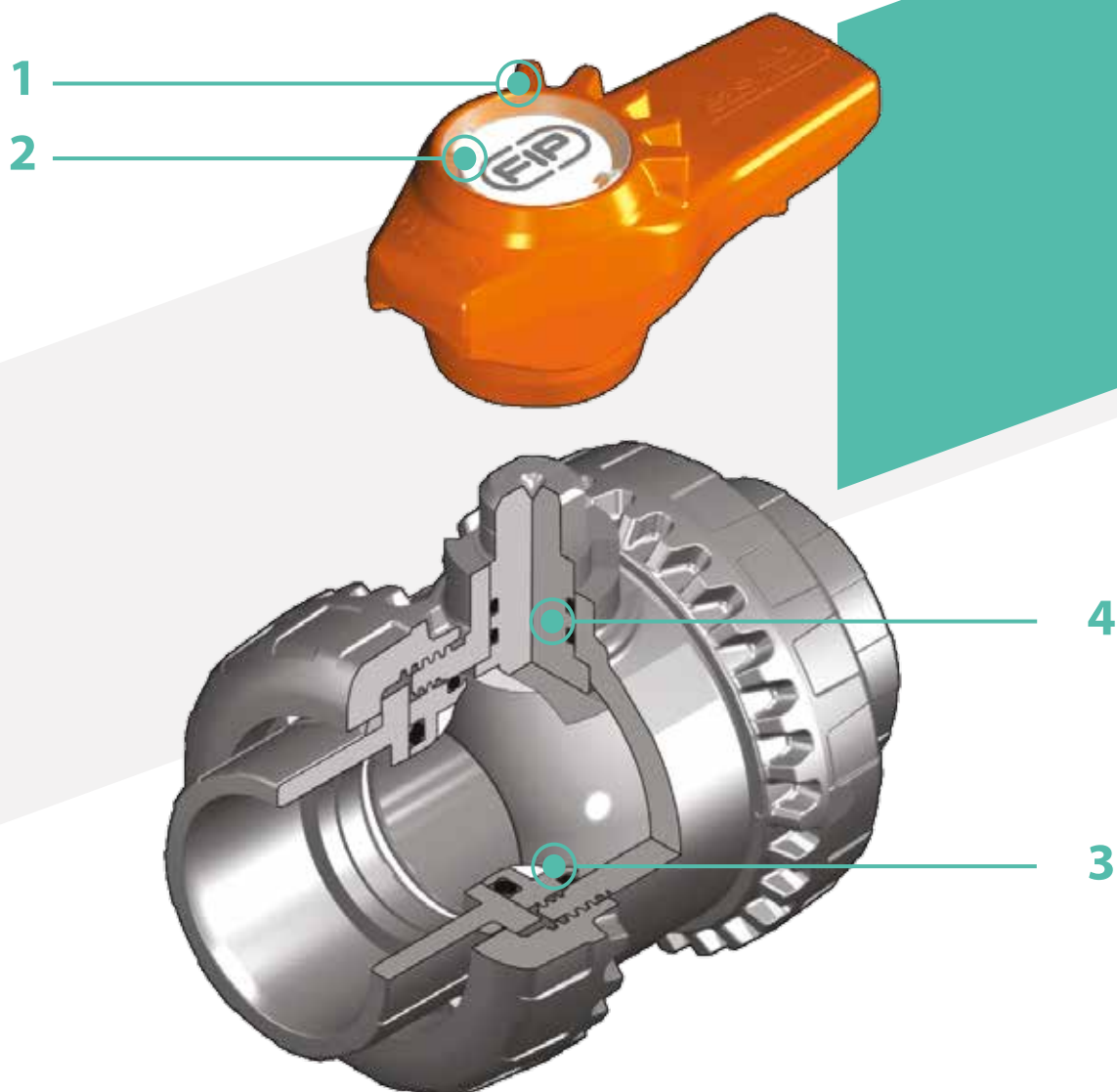


## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН EASYFIT

- **Запатентованная система Easyfit:** инновационный механизм, основанный на работе скошенной пары шестеренок, который контролирует поворот накидных гаек в момент установки шарового крана.
- Система клеевого и резьбового соединения
- **Совместимость материала клапана (ПВХ) и герметизирующих элементов** из эластомера (EPDM или FPM) с водой, питьевой водой и другими пищевыми веществами, в соответствии с **действующими нормативами**
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **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
- **Уменьшенная база** в соответствии с международными стандартами ISO 7508, серия III, и европейским стандартом EN 1452, полная взаимозаменяемость с предыдущими моделями серии VX Ergo
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- **Полнопроходный шаровой затвор** плавающего типа с улучшенной обработкой поверхности, изготовленный на станках с ЧПУ для достижения точных допусков на размер и отличного качества поверхности

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой клапан Easyfit радиального демонтажа с заблокированной опорой
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 10÷50
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> 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 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM (уплотнительное кольцо стандартного размера); PTFE (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление



**1** Эргономичная многофункциональная рукоятка Easyfit с двумя устойчивыми положениями, оснащенная устройством для регулировки затяжки гаек, используемая в качестве ключа для регулировки опоры уплотнительных прокладок шара. Использование рукоятки особенно рекомендуется для операций техобслуживания, выполняемых в ограниченном пространстве при затрудненном доступе

**2** Система идентификации Labelling System: встроенный модуль LCE на рукоятке, состоящий из прозрачной защитной заглушки и пластинки-подложки для этикетки, которая индивидуально печатается при помощи набора LSE (приобретаемого как принадлежность). Индивидуальная этикетка позволяет идентифицировать кран в обвязке в зависимости от конкретных потребностей

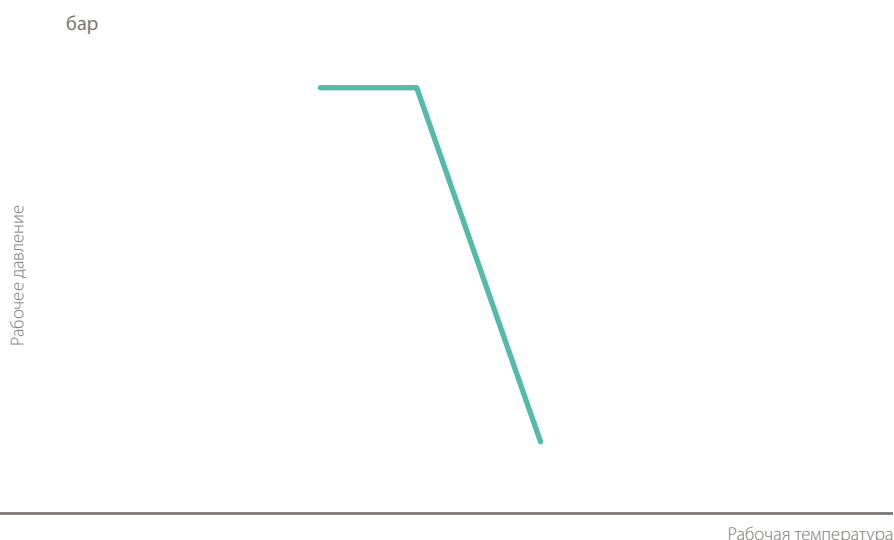
**3** Герметизированная система из PTFE с заблокированной опорой, регулируемая с помощью многофункциональной рукоятки Easyfit или набора для регулировки Easytorque (приобретается как принадлежность)

**4** Шток управления с улучшенной обработкой поверхности, оснащенный двойной прокладкой с уплотнительным кольцом, изготовленный на станке с ЧПУ для достижения точных допусков на размер и отличного качества поверхности

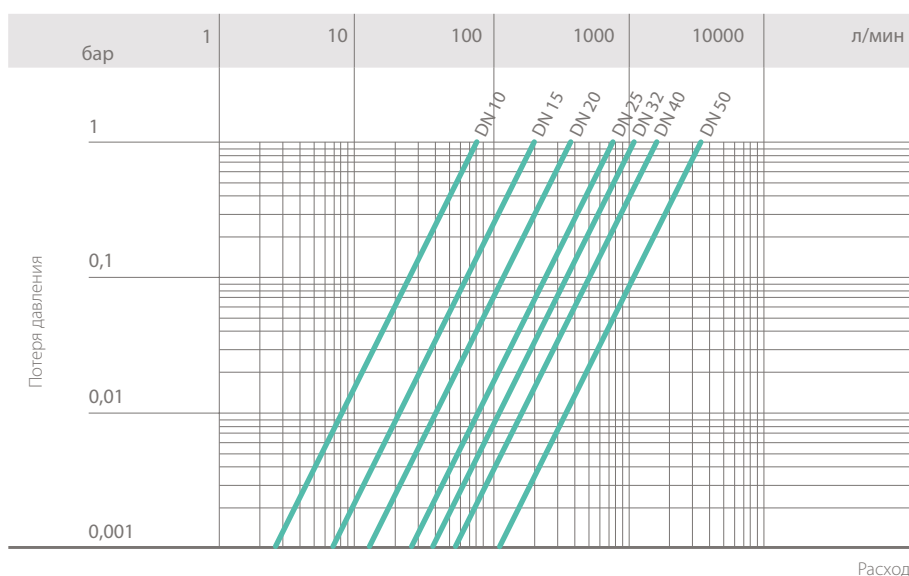
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 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).



## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

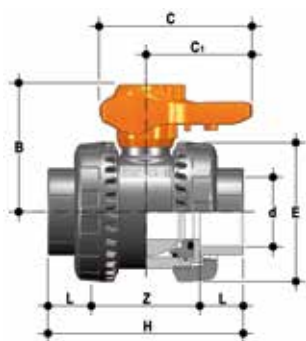
Под коэффициентом пропускной способности  $K_v100$  понимается расход воды  $Q$ , выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

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

DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ л/мин	80	200	385	770	1100	1750	3400

Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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.

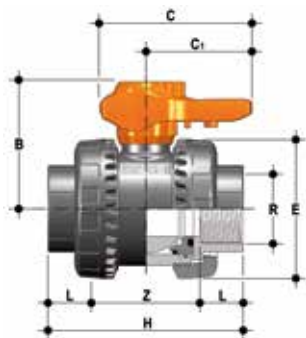
# РАЗМЕРЫ



## VXEIV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрического стандарта

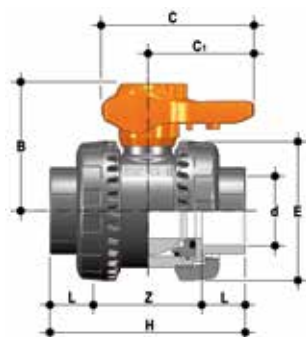
d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
16	10	16	49	64	44	54	82	14	54	180	VXEIV016E	VXEIV016F
20	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VXEIV020E	VXEIV020F
25	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VXEIV025E	VXEIV025F
32	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VXEIV032E	VXEIV032F
40	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VXEIV040E	VXEIV040F
50	40	16	92	109	76	100	139	31	77	795	VXEIV050E	VXEIV050F
63	50	16	110	133	94	118	174	38	98	1325	VXEIV063E	VXEIV063F



## VXEFV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	11,4	59,2	180	VXEFV038E	VXEFV038F
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	15	60	175	VXEFV012E	VXEFV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	16,3	60,4	260	VXEFV034E	VXEFV034F
1"	25	16	71	87	60	72	110	19,1	71,8	365	VXEFV100E	VXEFV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	21,4	84,2	565	VXEFV114E	VXEFV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	21,4	88,2	795	VXEFV112E	VXEFV112F
2"	50	16	110	133	94	118	161	25,7	109,6	1325	VXEFV200E	VXEFV200F



## VXELV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16,5	49	175	VXELV012E	VXELV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VXELV034E	VXELV034F
1"	25	16	71	87	60	72	103	22,5	58	365	VXELV100E	VXELV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VXELV114E	VXELV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	30	79	795	VXELV112E	VXELV112F
2"	50	16	110	133	94	118	174	36	102	1325	VXELV200E	VXELV200F

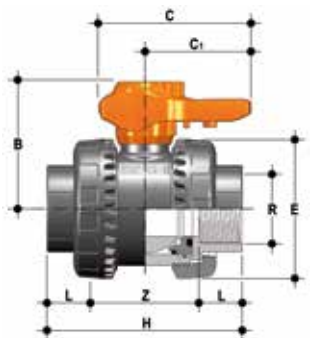




## VXEAV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM

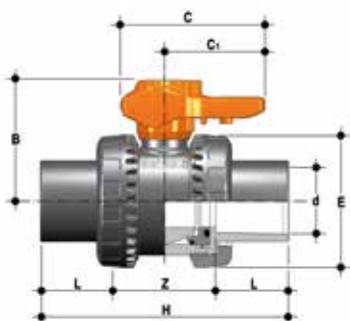
d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	96	22,5	51	175	VXEAV012E	VXEAV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	105	25,5	54	260	VXEAV034E	VXEAV034F
1"	25	16	71	87	60	72	117	28,7	59,5	365	VXEAV100E	VXEAV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	136	32	72	565	VXEAV114E	VXEAV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	147	35	77	795	VXEAV112E	VXEAV112F
2"	50	16	110	133	94	118	174	38,2	97,6	1325	VXEAV200E	VXEAV200F



## VXENV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT

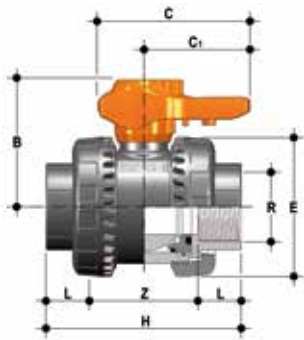
R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	13,7	54,6	180	VXENV038E	VXENV038F
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	17,8	54,4	175	VXENV012E	VXENV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	18	57	260	VXENV034E	VXENV034F
1"	25	16	71	87	60	72	110	22,6	64,8	365	VXENV100E	VXENV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	25,1	76,8	565	VXENV114E	VXENV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	24,7	81,6	795	VXENV112E	VXENV112F
2"	50	16	110	133	94	118	161	29,6	101,8	1325	VXENV200E	VXENV200F



## VXEJV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS

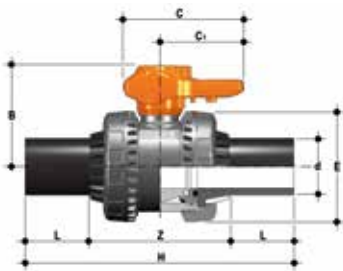
d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	110	30	50	195	VXEJV012E	VXEJV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	123	35	53	285	VXEJV034E	VXEJV034F
1"	25	16	71	87	60	72	139	40	59	395	VXEJV100E	VXEJV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	156	44	68	600	VXEJV114E	VXEJV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	187	55	77	835	VXEJV112E	VXEJV112F
2"	50	16	110	133	94	118	228	63	102	1375	VXEJV200E	VXEJV200F



## VXEGV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту JIS

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VXEGV012E	VXEGV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VXEGV034E	VXEGV034F
1"	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VXEGV100E	VXEGV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	25	70	565	VXEGV114E	VXEGV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	26	87	795	VXEGV112E	VXEGV112F
2"	50	16	110	133	94	118	174	31	112	1325	VXEGV200E	VXEGV200F

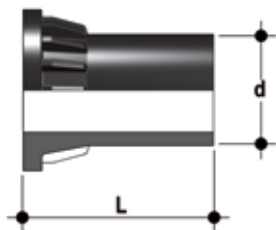


## VXEBEV

Двухходовой кран Easyfit со штыревыми соединениями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой сварки или электроплавки (CVDE)

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	16	49	64	44	54	154	41	72	180	VXEBEV020E	VXEBEV020F
25	20	16	62	78	55	63	186	52	82	269	VXEBEV025E	VXEBEV025F
32	25	16	71	87	60	72	199	54,5	90	379	VXEBEV032E	VXEBEV032F
40	32	16	82	102	72	85	217	56	105	591	VXEBEV040E	VXEBEV040F
50	40	16	92	109	76	100	236	58	120	851	VXEBEV050E	VXEBEV050F
63	50	16	110	133	94	118	268	66	136	1407	VXEBEV063E	VXEBEV063F

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтовой 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



## НАБОР ДЛЯ БЫСТРОЙ СБОРКИ EASYTORQUE

Набор для регулировки затяжки накладных 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.



## LCE

Прозрачная защитная заглушка с пластиной для этикетки

d	DN	Артикул
16	10	LCE020
20	15	LCE020
25	20	LCE025
32	25	LCE032
40	32	LCE040
50	40	LCE050
63	50	LCE063



## LSE

Набор для 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	LSE020
20	15	LSE020
25	20	LSE025
32	25	LSE032
40	32	LSE040
50	40	LSE050
63	50	LSE063

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Кран VXE DN 10÷50 Easyfit оснащается системой Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки для размещения в рукоятке. 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 (A) и белую пластинку-подложку для этикетки (B) 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 рукоятку из корпуса крана и извлеките из рукоятки прозрачную заглушку.
- 2) Извлеките пластинку для этикетки из прозрачной заглушки (рис. 2).
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку, выровнявая профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вставьте пластинку в прозрачную заглушку, чтобы защитить этикетку от воздействия окружающей среды.
- 5) Установите прозрачную заглушку на рукоятку, так чтобы два выступа (узкий и широкий) совпали с соответствующими вырезами (рис. 3).

Рис. 1



Рис. 2

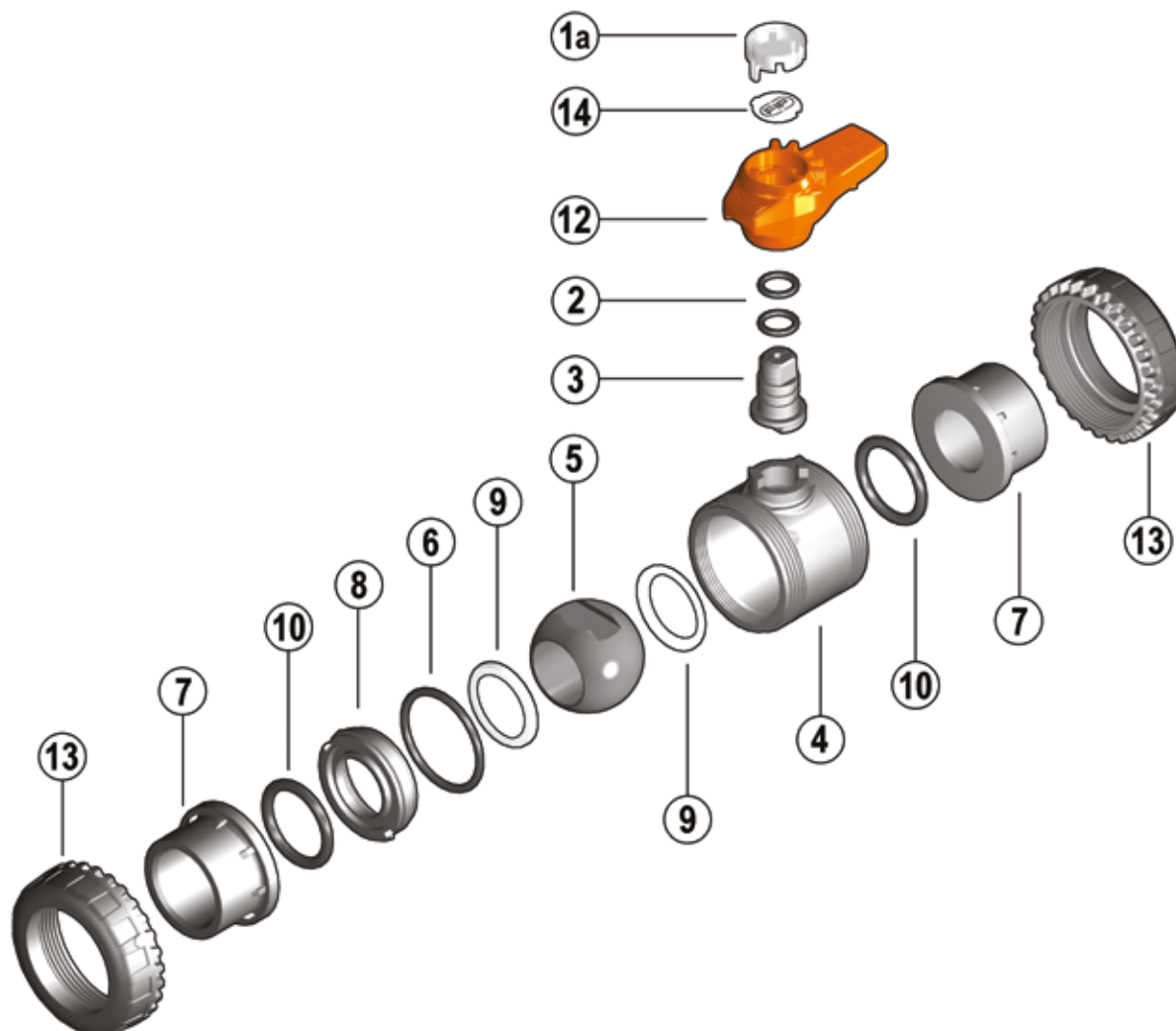


Рис. 3



# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



**1a** · Прозрачная защитная заглушка (ПВХ - 1)

**2** · Уплотнение штока (EPDM-FPM - 2)\*

**3** · Шток (ПВХ - 1)

**4** · Корпус (ПВХ - 1)

**5** · Шар (ПВХ - 1)

**6** · Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM-FPM - 1)\*

**7** · Окончание (ПВХ - 2)

**8** · Опора седла шара (ПВХ - 1)

**9** · Седло шара (PTFE - 2)\*

**10** · Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)\*

**12** · Рукоятка (высокопрочный ПВХ - 1)

**13** · Гайка (ПВХ - 2)

**14** · Пластика для этикетки (ПВХ - 1)

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Полностью отвинтите гайки (13) от корпуса крана и снимите корпус вбок (рис. 4-5).  
Для выполнения этой операции рекомендуется воспользоваться механизмом Easyfit, применяя рукоятку как инструмент (рис. 8-9).
- 3) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 4) После того, как кран переведен в положение закрытия, снимите рукоятку (12) (рис. 6) и вставьте два выступа, расположенные внизу, в один из двух пазов и в сквозное отверстие опоры (8); извлеките опору (8) поворотом против часовой стрелки (рис. 7).
- 5) Нажимайте на шар со стороны, обратной надписи REGOLARE, стараясь не поцарапать его, до выхода прокладки опоры (9), затем извлеките шар (5).
- 6) Нажимайте на шток (3) в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его из корпуса.
- 7) Снимите уплотнительные кольца (2, 6, 10) и седло шара (9), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализированным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (2, 6, 10) должны вставляться в свои посадочные места, как показано на детализированном чертеже.
- 2) Вставьте шток (3) в корпус (4).
- 3) Вставьте седла шара (9) в специальные гнезда корпуса (4) и опоры (8).
- 4) Установите шар (5) и поверните его в положение закрытия.
- 5) Вставьте в корпус опору (8) и привинтите ее по часовой стрелке до упора, пользуясь рукояткой (12).
- 6) Установите клапан между окончаниями (7) и затяните гайки (13) по часовой стрелке, пользуясь многофункциональной рукояткой Easyfit и следя, чтобы уплотнительные кольца торцевой герметизации (10) не выходили из гнезд.
- 7) Установите рукоятку (12) на шток (3).



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

Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



## УСТАНОВКА

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 от корпуса (4) и наденьте их на отрезки трубы.
- 3) Приклейте или привинтите окончания (7) к отрезкам трубы.
- 4) Разместите корпус клапана между окончаниями (рис. 5).  
Внимание: в случае если предусмотрены испытания при высоком давлении, корпус всегда следует располагать так, чтобы надпись REGOLARE была на входе потока рабочей среды.
- 5) Наденьте гайки на корпус крана 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) Извлеките рукоятку (12) из корпуса крана и извлеките из рукоятки прозрачную заглушку (1а).
- 7) Переверните рукоятку и установите ее на шток крана, так чтобы зубцы (А) рукоятки вошли в зубцы (В) гайки (рис. 8-9).
- 8) Поворачивайте рукоятку против часовой стрелки до полной затяжки гайки. На рукоятке указано направление вращения для затяжки (TIGHTEN) и для ослабления (UNTIGHTEN) гаек (рис. 10). 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 быстрой сборки Easytorque (рис. 11), поставяемого 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) Установите заглушку (1а) на рукоятку (12), так чтобы два выступа (узкий и широкий) совпали с соответствующими вырезами (рис. 3).

11) Вновь установите рукоятку (12) на шток (3).

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

## 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.

Рис. 8



Рис. 9

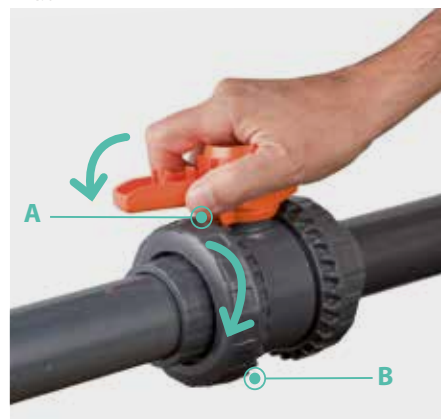


Рис. 10



Рис. 11











**VXE DN 65÷100**  
ПВХ

Двухходовой шаровой кран Easyfit

# VXE DN 65÷100

Компании FIP и Giugiaro Design спроектировали и разработали VXE Easyfit, инновационный шаровой шар с накидной гайкой для регулировки натяжения, что обеспечивает простую и безопасную установку для надежной эксплуатации на протяжении длительного срока. Кроме того, этот кран оснащен системой настройки маркировки.

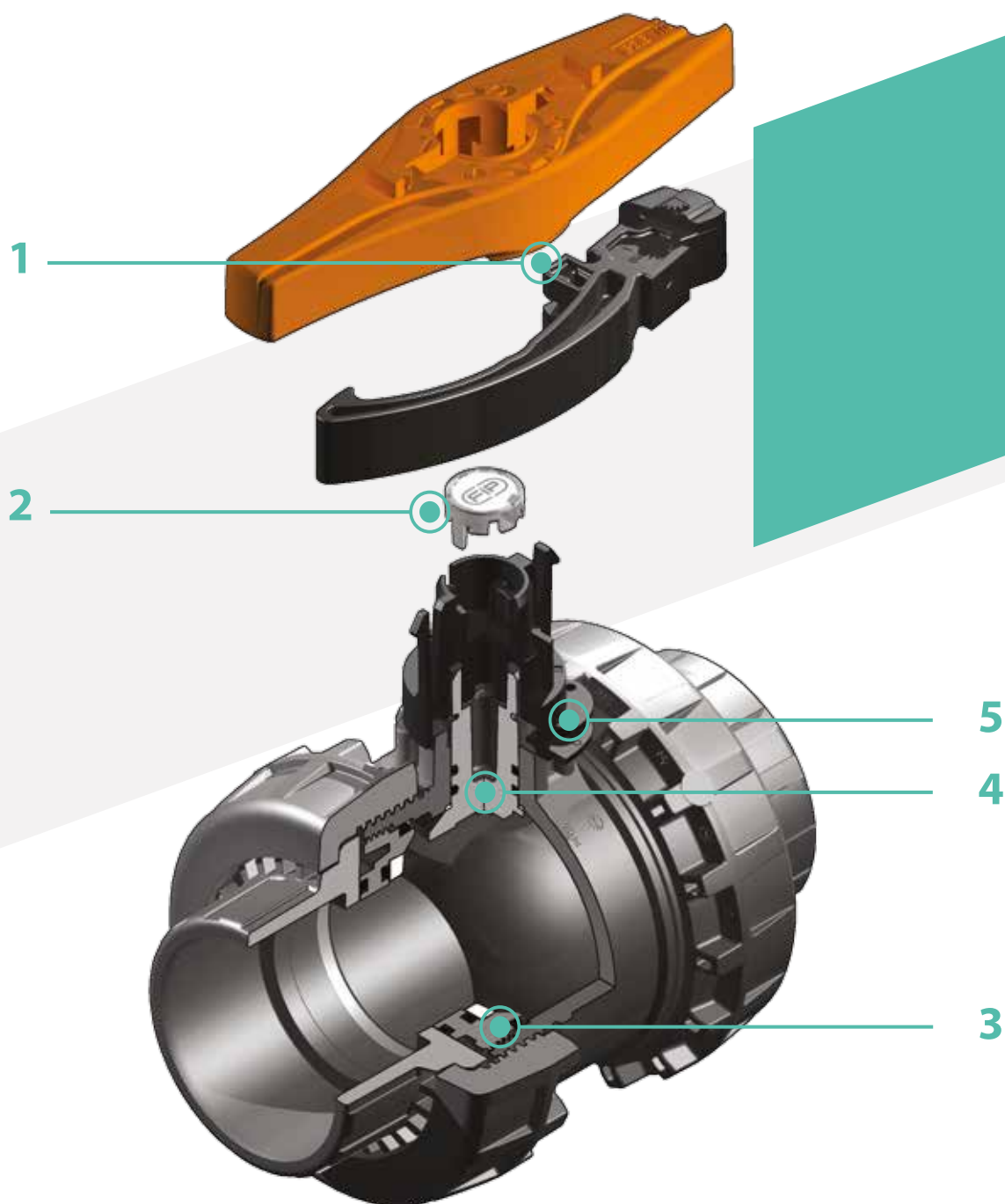


## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН EASYFIT

- **Запатентованная система Easyfit:** инновационный механизм, основанный на работе скошенной пары шестеренок, который контролирует поворот накидных гаек в момент установки шарового крана.
- Система клеевого и резьбового соединения
- **Совместимость материала клапана (ПВХ) и герметизирующих элементов** из эластомера (EPDM или FPM) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами**
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **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
- Корпус крана со встроенной конструкцией анкерного крепления для специального **модуля Power Quick**, предназначенного для установки приспособлений или пневматических и электрических приводов
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- **Полнопроходный шаровой затвор** плавающего типа с улучшенной обработкой поверхности, изготовленный на станках с ЧПУ для достижения точных допусков на размер и отличного качества поверхности

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой клапан Easyfit радиального демонтажа с заблокированной опорой
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 65÷100
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> 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 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал крана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM (уплотнительное кольцо стандартных размеров); PTFE, ПЭ (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление, электрический привод, пневматический привод



**1** **Инновационная рукоятка быстрого расцепления Easyfit**, состоящая из центральной втулки, жестко соединенной со штоком управления и из **двусторонней ручки**, которую можно простым движением отсоединить от втулки и использовать как **ключ для регулировки уплотнений шара** и как **инструмент для затяжки гаек** благодаря вставному вкладышу, который, идеально совпадая с профилем наружной поверхности гаек, позволяет трансформировать рукоятку в ключ для управления поворотом этих гаек

**2** Система идентификации **Labelling System**: **встроенный модуль LCE** на втулке, состоящий из прозрачной защитной заглушки и пластинки для этикетки, которая индивидуально печатается при помощи набора LSE (приобретается как принадлежность). Индивидуальная этикетка позволяет **идентифицировать кран в обвязке** в зависимости от конкретных потребностей

**3** **Герметизированная система из PTFE с заблокированной опорой**, регулируемая при помощи рукоятки быстрого расцепления Easyfit

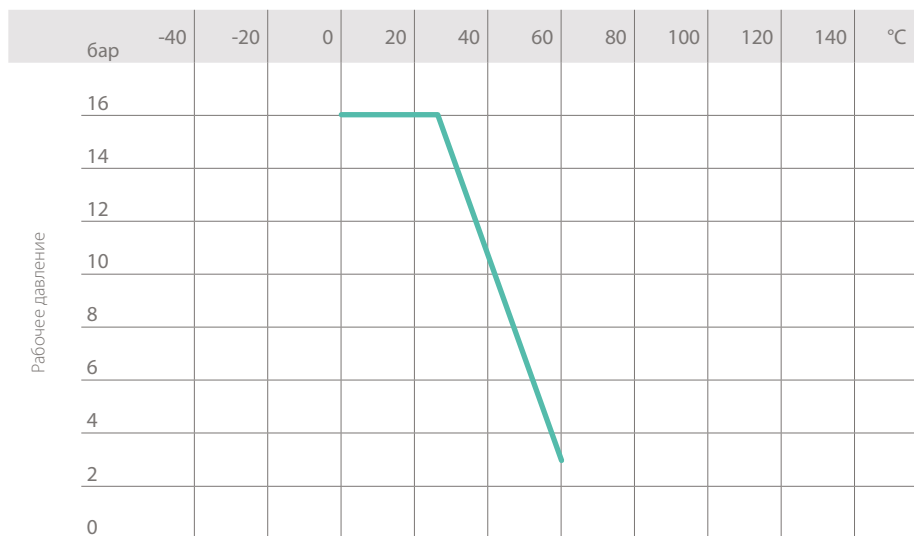
**4** **Шток управления** с улучшенной обработкой поверхности, **оснащенный двойной прокладкой с уплотнительным кольцом и диском с системой против трения из PTFE**, который ограничивает трение до минимального и позволяет развивать высокий крутящий момент

**5** **Блокиратор поворота**, как в открытом, так и в закрытом состоянии, с помощью навесного замка

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

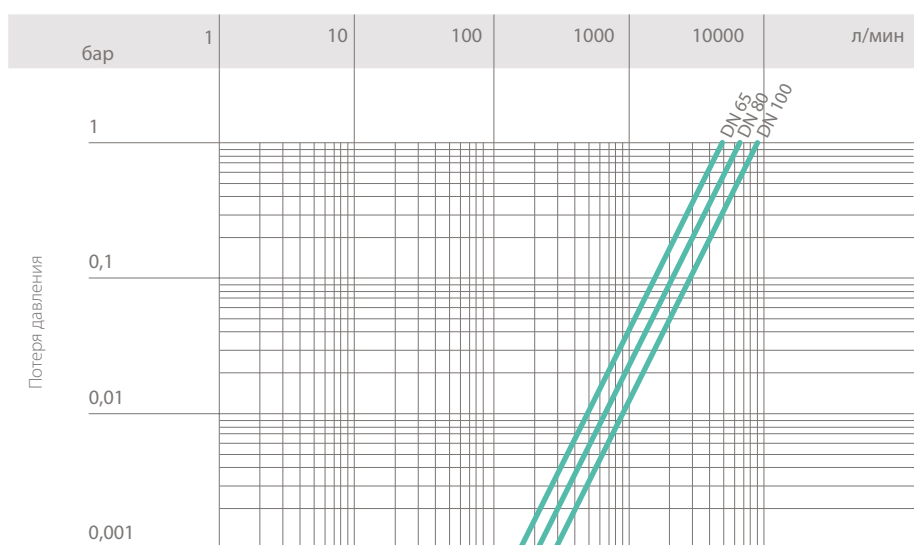
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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



Рабочая температура

## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



Расход

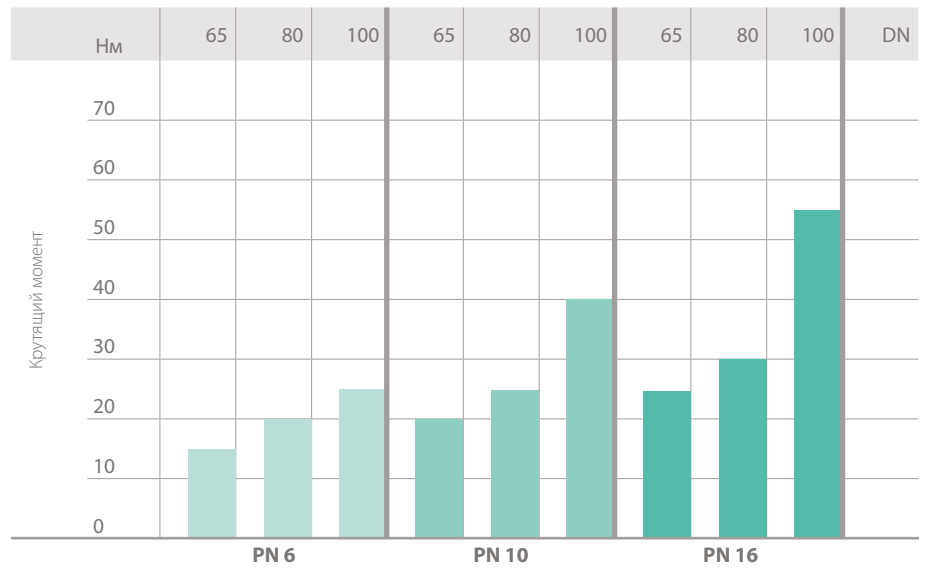
## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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

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

DN	65	80	100
$K_v100$ л/мин	5000	7000	9400

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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



## VXEIV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрического стандарта

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
75	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VXEIV075E	VXEIV075F	VXEIV075M
90	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VXEIV090E	VXEIV090F	VXEIV090M
110	100	16	174,5	270	145	212	283	61	161	5814	VXEIV110E	VXEIV110F	VXEIV110M



## VXEFV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	30,2	150,6	2750	VXEFV212E	VXEFV212F	VXEFV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	33,3	181,4	3432	VXEFV300E	VXEFV300F	VXEFV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	39,3	204,4	5814	VXEFV400E	VXEFV400F	VXEFV400M



## VXELV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VXELV212E	VXELV212F	VXELV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VXELV300E	VXELV300F	VXELV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	63	157	5814	VXELV400E	VXELV400F	VXELV400M



## VXEAV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44,5	122	2750	VXEAV212E	VXEAV212F	VXEAV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	48	152	3432	VXEAV300E	VXEAV300F	VXEAV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	57,5	168	5814	VXEAV400E	VXEAV400F	VXEAV400M



## VXENV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	33,2	144,6	2750	VXENV212E	VXENV212F	VXENV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	35,5	177	3432	VXENV300E	VXENV300F	VXENV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	37,6	207,8	5814	VXENV400E	VXENV400F	VXENV400M



## VXEJV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	243	61	121	2750	VXEJV212E	VXEJV212F	VXEJV212M
3"	80	16	151	239	126	174	272	64,5	143	3432	VXEJV300E	VXEJV300F	VXEJV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	332	84	164	5814	VXEJV400E	VXEJV400F	VXEJV400M



## VXEGV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту JIS

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	35	141	2750	VXEGV212E	VXEGV212F	VXEGV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	40	168	3432	VXEGV300E	VXEGV300F	VXEGV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	45	193	5814	VXEGV400E	VXEGV400F	VXEGV400M



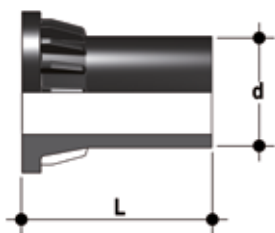
## VXEBEV

Двухходовой кран Easyfit со штыревыми соединениями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой сварки или электроплавки (CVDE)

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул PTFE - EPDM	Артикул PTFE - FPM	Артикул ПЭ - EPDM
75	65	16	141,5	214	115	157	331	71	189	2286	VXEBEV075E	VXEBEV075F	VXEBEV075M
90	80	10	151	239	126	174	367	88	191	3059	VXEBEV090E	VXEBEV090F	VXEBEV090M
110	100	10	174,5	270	145	212	407	92	223	5473	VXEBEV110E	VXEBEV110F	VXEBEV110M



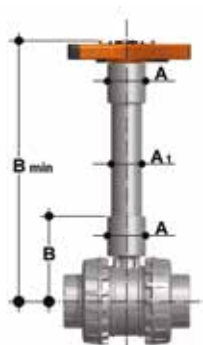
# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромужового или стыкового соединения

d	DN	PN	L	SDR	Артикул
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090VXE
110	100	16	127	11	CVDE11110VXE



## PSE

Удлинитель штока

d	дюйм	DN	A	A <sub>1</sub>	B	B min	Артикул Труба стандарта ISO	Артикул Труба ASTM-BS
75	2" 1/2	65	76	63	159	364	PSE090	PSE300
90	3"	80	76	63	166	371	PSE090	PSE300
110	4"	100	76	63	186	433	PSE110	PSE400



## LCE

Прозрачная защитная заглушка с пластинкой для этикетки

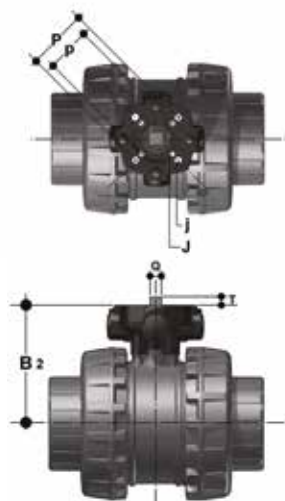
d	DN	Артикул
75	65	LCE040
90	80	LCE040
110	100	LCE040



## LSE

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

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



## POWER QUICK EASYFIT

Кран может быть оснащен стандартными пневматическими или электрическими приводами и редукторами с маховиком для работы в тяжелых условиях, с помощью модуля из PP-GR, воспроизводящего шаблон отверстий, предусмотренный стандартом ISO 5211

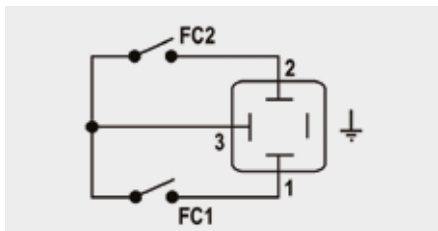
d	DN	B <sub>2</sub>	Q	T	p x j	P x J	Артикул
75	65	129	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
90	80	136	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
110	100	156	17	19	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE110



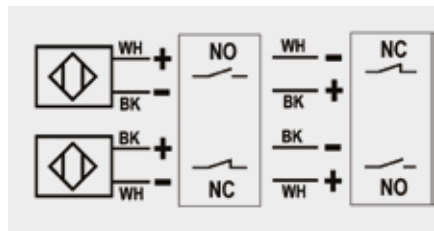
## MSE

MSE представляет собой датчик конечных положений – коробку с электромеханическими или индуктивными микровыключателями для дистанционного определения положения крана. Установить его на ручной кран можно при помощи исполнительного модуля Power Quick Easyfit. Можно смонтировать датчик на кран VXE даже после установки крана в систему

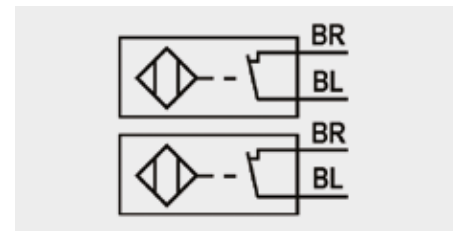
d	DN	A	B	B <sub>1</sub>	Артикул Электромеханические выключатели	Артикул Индуктивные выключатели	Артикул Выключатели Namur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N



Электромеханические



Индуктивные



Namur

WH = белый; BK = черный; BL = синий; BR = коричневый

Тип выключателей	Расход	Срок службы (число включений)	Напряжение рабочее	Напряжение номинальное	Рабочий ток	Падение напряжения	Холодный ток	Класс защиты
Электромеханические	250 В - 5 А	3 x 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	IP65
Индуктивные	-	-	5 ÷ 36 В	-	4 ÷ 36 В	< 4,6 В	< 4,6 В	IP65
Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 В пост.тока**	8,2 В пост.тока	< 30 мА**	-	-	IP65

\* Используется с усилителем

\*\* За пределами взрывоопасных зон

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Кран VXE DN 65÷100 Easyfit оснащается системой Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки для размещения в рукоятке. 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 (А) и белую пластинку-подложку для этикетки (В) 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) Снимите рукоятку с центральной втулки (С) и извлеките из рукоятки прозрачную заглушку.
- 2) Извлеките пластинку для этикетки из прозрачной заглушки (рис. 2).
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку, выровнявая профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вставьте пластинку в прозрачную заглушку, чтобы защитить этикетку от воздействия атмосферных агентов.
- 5) Установите прозрачную заглушку на центральную втулку, так чтобы два выступа (узкий и широкий) совпали с соответствующими вырезами.

Рис. 1

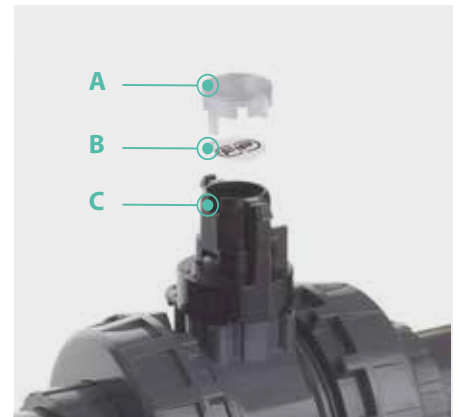
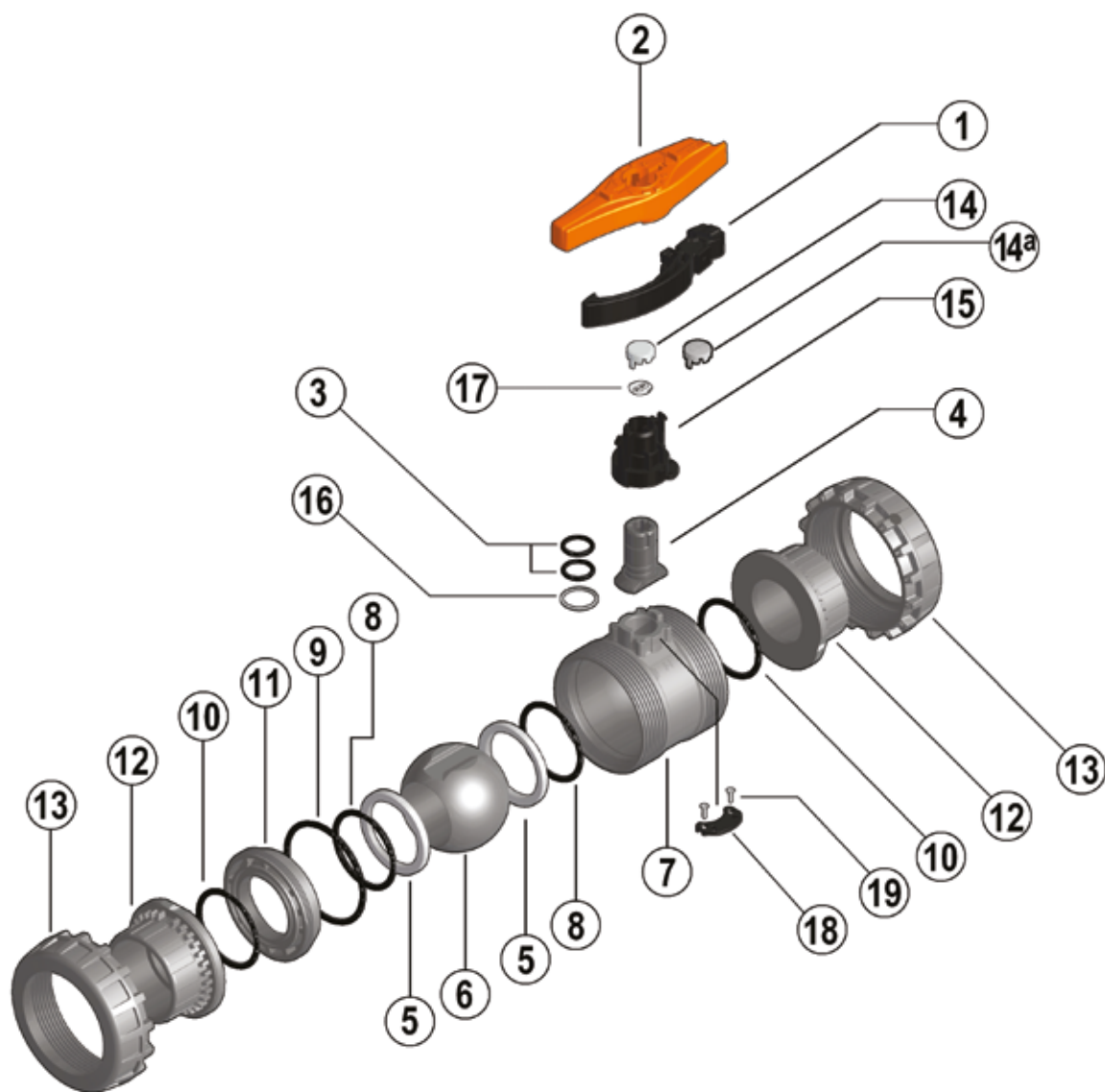


Рис. 2



# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



1 · Вставной вкладыш многофункциональной рукоятки Easyfit (PP-GR - 1)

2 · Многофункциональная рукоятка Easyfit (высокопрочный ПВХ - 1)

3 · Уплотнительное кольцо штока управления (FPM, EPDM\*\* - 2)\*

4 · Шток управления (ПВХ - 1)

5 · Уплотнительная прокладка шара (PTFE, ПЭ\*\* - 2)\*

6 · Шар (ПВХ - 1)\*

7 · Корпус (ПВХ - 1)

8 · Уплотнительное кольцо прокладки шара (FPM, EPDM\*\* - 2)\*

9 · Уплотнительное кольцо радиальной герметизации (FPM, EPDM\*\* - 1)\*

10 · Уплотнительное кольцо торцевой герметизации (FPM, EPDM\*\* - 2)\*

11 · Опора прокладки шара (ПВХ - 1)

12 · Окончание (ПВХ - 2)

13 · Гайка (ПВХ - 2)

14 · Прозрачная защитная заглушка (ПВХ - 1)

14a · Серая защитная заглушка для версии VXE-ПЭ (ПВХ - 1)

15 · Центральная втулка (высокопрочный ПВХ - 1)

16 · Диск с системой против трения (PTFE - 1)\*

17 · Пластика для этикетки (ПВХ - 1)

18 · Пластика блокировки маневра (высокопрочный ПВХ - 1)

19 · Винт-саморез (нерж. сталь - 2)

\* Запчасти

\*\* Для версий VXE-PE: прокладки (3, 8, 9, 10) из EPDM, прокладка шара (5) из ПЭ

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Снимите multifunctional ручьякту Easufit с центральной втулки, нажимая в направлении центра на защелки, фиксирующие втулку (рис. 5), и используйте ее в качестве ключа для полного отвинчивания гаек (13) с корпуса крана и снятия корпуса вбок (рис. 5).
- 3) Вновь установите ручьякту на центральную втулку.
- 4) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 5) Переведите кран в положение открытия.
- 6) Извлеките опору уплотнений шара (11), пользуясь ручьякту быстрого расщепления Easufit. Вставьте два выступа на верхней кромке ручьякту в соответствующие гнезда опоры (11) и извлеките опору, поворачивая ее против часовой стрелки (рис. 6).
- 7) Нажимайте на шар со стороны, обратной надписи REGOLARE, стараясь не поцарапать его, до выхода прокладки опоры (5), затем извлеките шар (6).
- 8) Снимите центральную втулку (15) со штока управления (4), приложив усилие. Нажимайте на шток в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его из корпуса, затем извлеките диск с системой против трения (16).
- 9) Снимите уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) и уплотнительные прокладки шара (5), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализировочным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) необходимо вставить в специальные гнезда, как показано на детализировочном чертеже.
- 2) Установите диск с системой против трения (16) на шток управления (4) и вставьте шток в корпус (7).
- 3) Вставьте уплотнительные прокладки шара (5) в специальные гнезда корпуса (7) и опоры (11).
- 4) Установите шар (6) и поверните его в положение закрытия.
- 5) Вставьте в корпус опору (11) и привинтите ее по часовой стрелке до упора, пользуясь ручьякту (2).
- 6) Установите центральную втулку (15) на шток управления (4), надавив вниз со значительным усилием, так чтобы внутренняя шпонка втулки вошла в одно из двух гнезд штока.
- 7) Установите клапан между окончаниями (12) и затяните гайки (13) по часовой стрелке, пользуясь multifunctional ручьякту Easufit (рис. 9) и следя, чтобы уплотнительные кольца торцевой герметизации (10) не выходили из гнезд.
- 8) Вновь поместите вставной вкладыш (1) в специальное гнездо ручьякту (2).
- 9) Вновь установите ручьякту на центральную втулку, проверяя, чтобы два паза внутри центрального отверстия ручьякту совпали с двумя ребрами, предусмотренными с одной стороны втулки, и слегка нажмите вниз, до щелчка, свидетельствующего о срабатывании двух защелок фиксации.



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

## УСТАНОВКА

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 (13) от корпуса (7) и наденьте их на отрезки трубы.
- 3) Приклейте или привинтите муфты (12) к отрезкам трубы.
- 4) Разместите корпус клапана между муфтами.  
Внимание: в случае если предусмотрены испытания при высоком давлении, корпус всегда следует располагать так, чтобы надпись REGOLARE была на входе потока рабочей среды.
- 5) Наденьте гайки на корпус клапана и начните ручную затяжку их по часовой стрелке, пока не почувствуете сопротивление вращению. Чтобы завершить затяжку, извлеките multifunctional ручьякту быстрого расщепления Easufit (2), нажимая в направлении центра на защелки, фиксирующие центральную втулку (15) (рис. 3 и 4).

Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



- 6) Извлеките вставной вкладыш (1), расположенный в рукоятке (рис. 7), переверните его и вставьте в специальное гнездо, расположенное с нижней стороны рукоятки (рис. 8).
- 7) Полученное таким образом приспособление (рис. 8) зафиксируйте на внешнем профиле гайки, так чтобы получить прочную и надежную посадку, которая позволит приложить необходимый момент затяжки, без риска повредить гайку (рис. 9).
- 8) Повторите пункт 7 для другой гайки.
- 9) По окончании затяжки извлеките вставной вкладыш и вновь разместите его в гнезде рукоятки.
- 10) Вновь установите рукоятку на центральную втулку, проверяя, чтобы два паза внутри центрального отверстия рукоятки совпали с двумя ребрами, предусмотренными с одной стороны втулки, и слегка нажмите вниз, до щелчка, свидетельствующего о срабатывании двух защелок фиксации.
- 11) Если трубе нужна опора, можно использовать трубный зажим производства компании FIP модели ZIKM с распорными прокладками DSM.

Кран VXE оснащен простой системой блокировки маневра как в открытом, так и в закрытом состоянии, с помощью навесного замка, защищающего кран от несанкционированных маневров (рис. 10).

## 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.
- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать кран от случайных маневров.

Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10









CE 1115



**VEE DN 10÷50**  
ПВХ

Двухходовой шаровой кран Easyfit



# VEE DN 10÷50

Компании FIP и Giugiaro Design спроектировали и разработали VEE Easyfit, инновационный шаровой кран радиального монтажа с регулируемой затяжкой гаек, что позволяет выполнить монтаж простым и надежным способом и обеспечивает надежность эксплуатации в течение длительного срока.

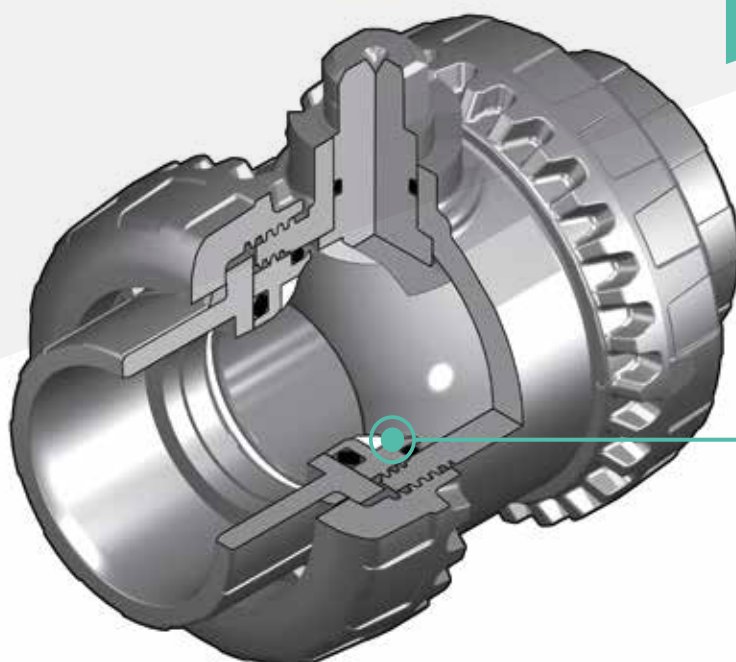


## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН EASYFIT

- **Запатентованная система Easyfit:** инновационный механизм, работающий на основе кинематики конических зубчатых колес и управляющий поворотом гаек крана в процессе установки
- Система клеевого и резьбового соединения
- **Совместимость материала клапана** (ПВХ) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами**
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **Корпус клапана PN16 с возможностью радиального демонтажа** (муфтовый), выполнен методом инъекционного прессования из ПВХ, соответствует Директиве ЕС 97/23/СЕ 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 предыдущими моделями серии VE Ergo
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- **Полнопроходный шаровой затвор** плавающего типа с улучшенной обработкой поверхности и штоком управления, выполненным на станках с ЧПУ для достижения точных допусков на размер и отличного качества поверхности

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой клапан Easyfit радиального демонтажа с заблокированной опорой
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 10÷50
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> 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 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM (уплотнительное кольцо стандартных размеров); ПЭ (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление



**1** Эргономичная многофункциональная рукоятка Easyfit с двумя устойчивыми положениями, оснащенная устройством для регулировки затяжки гаек, используется в качестве ключа для регулировки опоры уплотнительных прокладок шара. Использование рукоятки особенно рекомендуется для операций техобслуживания, выполняемых в ограниченном пространстве при затрудненном доступе

**2** Предусмотрена возможность использования системы идентификации Labelling System с помощью модуля LCE (приобретается как прилагающийся аксессуар). Серая защитная заглушка, расположенная на рукоятке, может быть заменена прозрачной заглушкой и пластинкой для этикетки, индивидуализируемой при помощи модуля LSE (приобретаемого как принадлежность). **Индивидуальная этикетка** позволяет обозначить кран в составе обвязки в зависимости от конкретных потребностей

**3** Система герметизации из ПЭ, оснащенная заблокированной опорой, регулируется с помощью многофункциональной рукоятки Easyfit или набора для регулировки Easytorque (приобретается как принадлежность)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

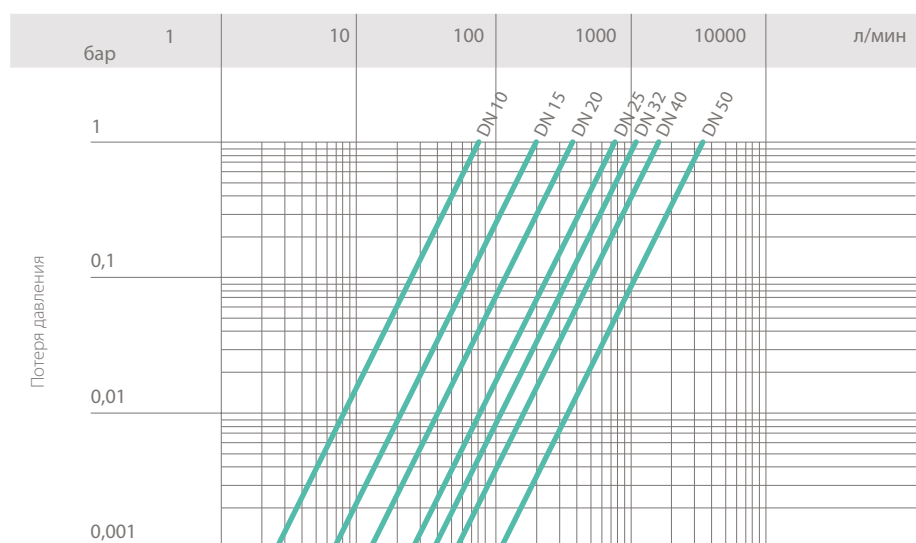
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

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

DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ л/мин	80	200	385	770	1100	1750	3400

Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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.

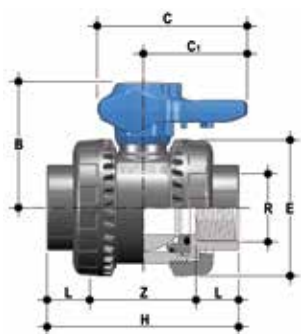
# РАЗМЕРЫ



## VEEIV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрического стандарта

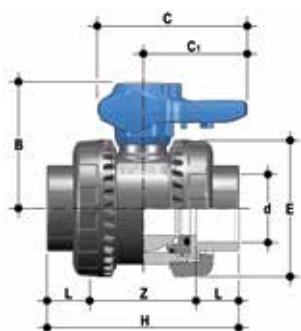
d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
16	10	16	49	64	44	54	82	14	54	180	VEEIV016E
20	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VEEIV020E
25	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEEIV025E
32	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VEEIV032E
40	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VEEIV040E
50	40	16	92	109	76	100	139	31	77	795	VEEIV050E
63	50	16	110	133	94	118	174	38	98	1325	VEEIV063E



## VEEFV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

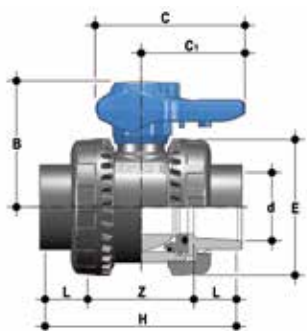
R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	11,4	59,2	180	VEEFV038E
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	15	60	175	VEEFV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	16,3	60,4	260	VEEFV034E
1"	25	16	71	87	60	72	110	19,1	71,8	365	VEEFV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	21,4	84,2	565	VEEFV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	21,4	88,2	795	VEEFV112E
2"	50	16	110	133	94	118	161	25,7	109,6	1325	VEEFV200E



## VEELV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS

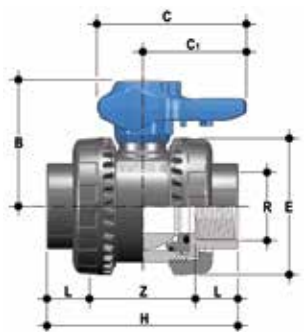
d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16,5	49	175	VEELV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEELV034E
1"	25	16	71	87	60	72	103	22,5	58	365	VEELV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VEELV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	30	79	795	VEELV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	36	102	1325	VEELV200E



## VEEAV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM

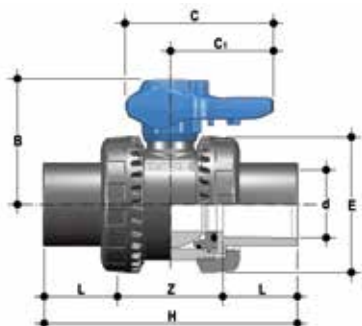
d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
1/2"	15	16	49	64	44	54	96	22,5	51	175	VEEAV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	105	25,5	54	260	VEEAV034E
1"	25	16	71	87	60	72	117	28,7	59,5	365	VEEAV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	136	32	72	565	VEEAV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	147	35	77	795	VEEAV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	38,2	97,6	1325	VEEAV200E



## VEENV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT

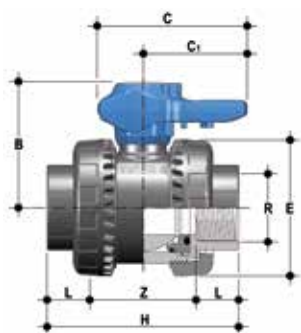
R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	13,7	54,6	180	VEENV038E
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	17,8	54,4	175	VEENV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	18	57	260	VEENV034E
1"	25	16	71	87	60	72	110	22,6	64,8	365	VEENV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	25,1	76,8	565	VEENV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	24,7	81,6	795	VEENV112E
2"	50	16	110	133	94	118	161	29,6	101,8	1325	VEENV200E



## VEEJV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнение FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	110	30	50	195	VEEJV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	123	35	53	285	VEEJV034E
1"	25	16	71	87	60	72	139	40	59	395	VEEJV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	156	44	68	600	VEEJV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	187	55	77	835	VEEJV112E
2"	50	16	110	133	94	118	228	63	102	1375	VEEJV200E

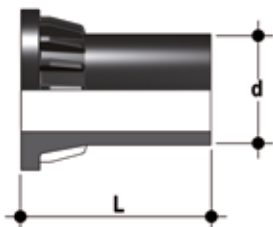


## VEEGV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту JIS

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнение FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VEEGV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEEGV034E
1"	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VEEGV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	25	70	565	VEEGV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	26	87	795	VEEGV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	31	112	1325	VEEGV200E

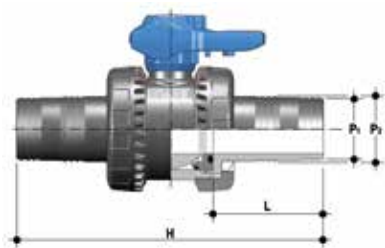
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтовой или стыковой сварки

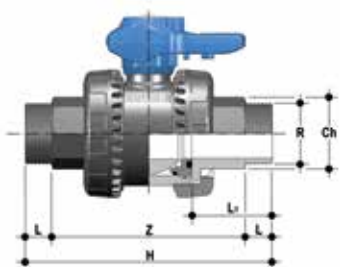
d	DN	PN	L	SDR	Артикул
20	15	16	55	11	CVDE11020
25	20	16	70	11	CVDE11025
32	25	16	74	11	CVDE11032
40	32	16	78	11	CVDE11040
52	40	16	84	11	CVDE11050
63	50	16	91	11	CVDE11063



## CVPV

Муфты с ниппелем для шаровых кранов

DN	PN	H	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	г	Артикул
40	16	246	50	52	840	CVPV050
50	16	273	60	64	1350	CVPV063



## CVRV

Муфты с наружной резьбой для шаровых кранов

DN	R	PN	CH	H	L	LT	Z	г	Артикул
40	1" 1/2	16	52	196	21,4	63,4	153,2	795	CVRV112
50	2"	16	62	226	25,7	69,2	174,6	1325	CVRV200



## 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.



## LCE

Прозрачная защитная заглушка с пластинкой для этикетки

d	DN	Артикул
16	10	LCE020
20	15	LCE020
25	20	LCE025
32	25	LCE032
40	32	LCE040
50	40	LCE050
63	50	LCE063



## LSE

Набор для 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	LSE020
20	15	LSE020
25	20	LSE025
32	25	LSE032
40	32	LSE040
50	40	LSE050
63	50	LSE063

# ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Кран VEE DN 10+50 Easyfit предусматривает возможность использования системы Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки для размещения в рукоятке. 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.

Серая защитная заглушка (А), расположенная на рукоятке, может быть заменена специальным модулем LCE (принадлежность).

Этот модуль включает заглушку из жесткого прозрачного водостойкого ПВХ (В) и белую пластинку-подложку для этикетки (С) из того же материала, с одной стороны которой нанесен торговый знак FIP (рис. 2).

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) Извлеките рукоятку из корпуса крана и извлеките из рукоятки серую заглушку (рис. 1).
- 2) Наклейте клейкую этикетку на пластинку из набора LCE, выровняв профили с соблюдением положения выступа.
- 3) Вставьте пластинку в прозрачную заглушку, чтобы защитить этикетку от воздействия окружающей среды.
- 4) Установите прозрачную заглушку на рукоятку, так чтобы два выступа (узкий и широкий) совпали с соответствующими вырезами (рис. 3).

Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



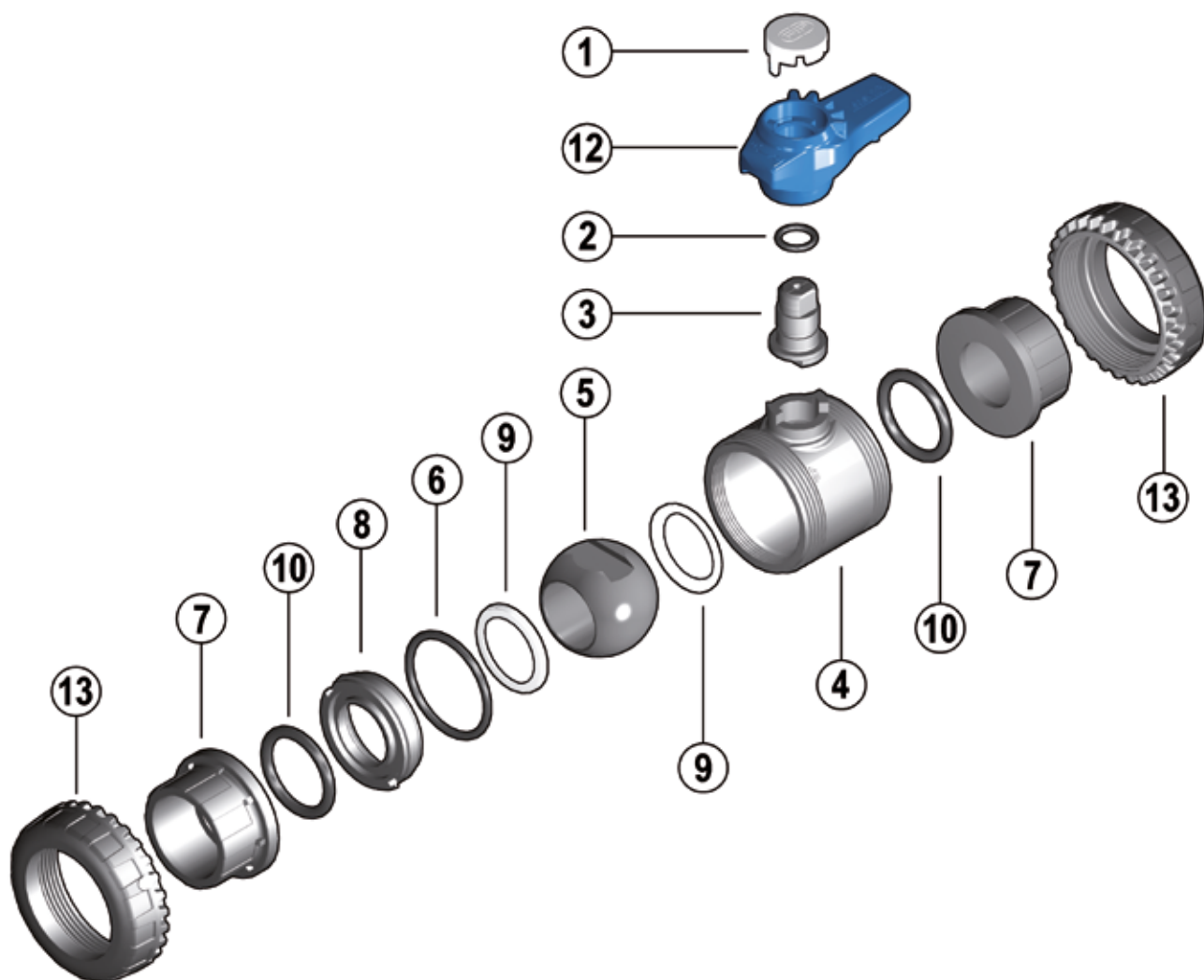
Рис. 4





# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



- 1 • Заглушка рукоятки (ПВХ - 1)
- 2 • Уплотнение штока (EPDM - 2)\*
- 3 • Шток (ПВХ - 1)
- 4 • Корпус (ПВХ - 1)
- 5 • Шар (ПВХ - 1)

- 6 • Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM - 1)\*
- 7 • Окончание (ПВХ - 2)
- 8 • Опора седла шара (ПВХ - 1)
- 9 • Седло шара (ПЭ - 2)

- 10 • Торцевое уплотнение (EPDM - 2)\*
- 12 • Рукоятка (высокопрочный ПВХ - 1)
- 13 • Гайка (ПВХ - 2)

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Полностью отвинтите гайки (13) от корпуса крана и снимите корпус вбок (рис. 5-6). Для выполнения этой операции рекомендуется воспользоваться механизмом Easyfit, применяя рукоятку как инструмент (рис. 9-10).
- 3) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 4) После того, как кран переведен в положение закрытия, снимите рукоятку (12) (рис. 7) и вставьте два выступа, расположенные внизу, в один из двух пазов и в сквозное отверстие опоры (8); извлеките опору поворотом против часовой стрелки (рис. 8).
- 5) Нажимайте на шар со стороны, обратной надписи REGOLARE, стараясь не поцарапать его, до выхода опоры уплотнительной прокладки шара (8), затем извлеките шар (5).
- 6) Нажимайте на шток (3) в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его из корпуса.
- 7) Снимите уплотнительные кольца (2, 6, 10) и седло шара (9), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализированным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (2, 6, 10) должны вставляться в свои посадочные места, как показано на детализированном чертеже.
- 2) Вставьте шток (3) в корпус (4).
- 3) Вставьте седла шара (9) в специальные гнезда корпуса (4) и опоры (8).
- 4) Установите шар (5) и поверните его в положение закрытия.
- 5) Вставьте в корпус опору (8) и привинтите ее по часовой стрелке до упора, пользуясь рукояткой (12).
- 6) Установите клапан между окончаниями (7) и затяните гайки (13) по часовой стрелке, пользуясь многофункциональной рукояткой Easyfit и следя, чтобы уплотнительные кольца торцевой герметизации (10) не выходили из гнезд.
- 7) Установите рукоятку (12) на шток (3).



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

Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



## УСТАНОВКА

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 от корпуса (13) и наденьте их на отрезки трубы.
- 3) Приклейте или привинтите окончания (7) к отрезкам трубы.
- 4) Разместите кран между окончаниями (рис. 6).  
Внимание: в случае если предусмотрены испытания при высоком давлении, корпус всегда следует располагать так, чтобы надпись REGOLARE была на входе потока рабочей среды.
- 5) Наденьте гайки на корпус крана 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) Извлеките рукоятку (12) из корпуса крана и извлеките из рукоятки серую заглушку (1) (рис. 2).
- 7) Переверните рукоятку и установите ее на шток крана, так чтобы зубцы (A) рукоятки вошли в зубцы (B) гайки (рис. 9-10).
- 8) Поворачивайте рукоятку против часовой стрелки до полной затяжки гайки. 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 быстрой сборки Easytorque (рис. 12), поставяемого 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) Установите заглушку (1) на рукоятку (12), так чтобы два выступа (узкий и широкий) совпали с соответствующими вырезами рукоятки (рис. 3).

11) Вновь установите рукоятку (12) на шток управления (3).

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

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если используются летучие жидкости (например, перекись водорода H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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.

Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

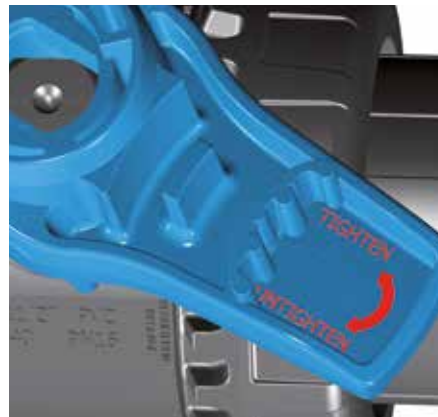


Рис. 12









**VEE DN 65÷100**  
ПВХ

Двухходовой шаровой кран Easyfit

# VEE DN 65÷100

Компании FIP и Giugiaro Design спроектировали и разработали VEE Easyfit, инновационный шаровой кран радиального монтажа, что позволяет выполнить установку простым и надежным способом и обеспечивает надежность эксплуатации в течение долгого срока.

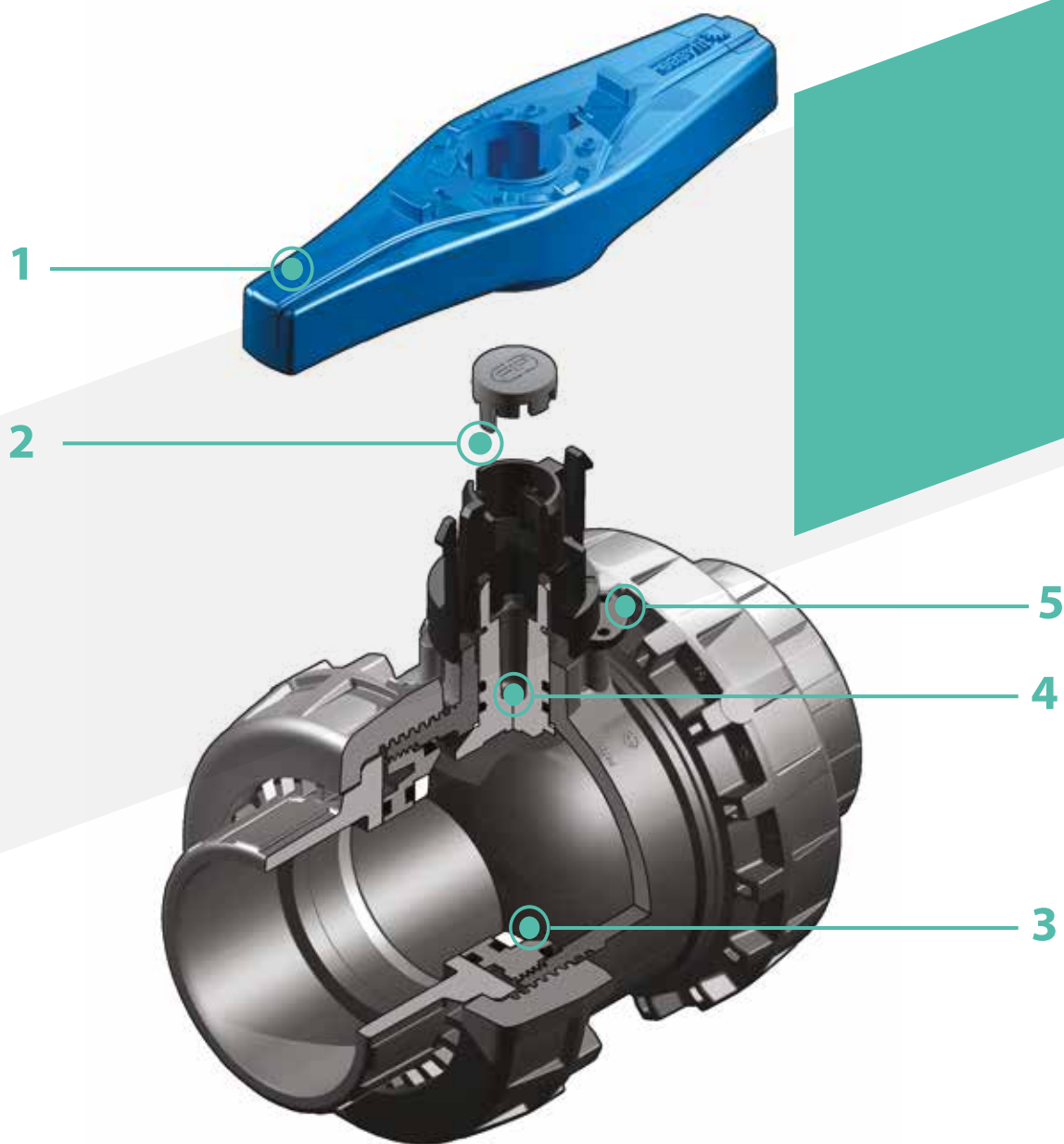


## ДВУХХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН EASYFIT

- **Запатентованная система Easyfit:** инновационный механизм, который позволяет использовать рукоятку быстрого съема для регулировки опоры шара
- Система клеевого и резьбового соединения
- **Совместимость материала клапана** (ПВХ) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами**
- Простота радиального демонтажа из системы, что позволяет быстро и без использования инструментов заменить уплотнительные кольца и прокладки шара
- **Корпус клапана PN16 с возможностью радиального демонтажа** (муфтовый), изготовленный 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
- Корпус крана со встроенной конструкцией анкерного крепления для специального **модуля Power Quick Easyfit**, предназначенного для установки приспособлений или пневматических и электрических приводов
- Возможность демонтажа нисходящих трубопроводов при закрытом клапане
- **Полнопроходный шаровой затвор** плавающего типа с улучшенной обработкой поверхности, изготовленный на станках с ЧПУ для достижения точных допусков на размер и отличного качества поверхности

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Двухходовой шаровой клапан Easyfit радиального демонтажа с заблокированной опорой
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 65÷100
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> 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 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM (уплотнительное кольцо стандартных размеров); ПЭ (уплотнительные прокладки шара)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление



**1** **Иновационная рукоятка быстрого расцепления Easyfit**, состоящая из центральной втулки, жестко соединенной со штоком управления, и из **двусторонней ручки**, которую можно простым движением отсоединить от втулки и использовать как **ключ для регулировки уплотнений шара**

**2** Предусмотрена возможность использования системы идентификации Labelling System с помощью модуля LCE (приобретается как прилагающийся аксессуар). Серая защитная заглушка, расположенная на

центральной втулке, может быть заменена прозрачной заглушкой и пластинкой для этикетки, индивидуально напечатанной при помощи модуля LSE (приобретаемого как прилагающийся аксессуар). **Индивидуальная этикетка** позволяет **обозначить кран в составе оборудования** в зависимости от конкретных потребностей

**3** **Система герметизации из ПЭ с заблокированной опорой**, регулируемой при помощи рукоятки быстрого расцепления Easyfit

**4** **Шток управления** с улучшенной обработкой поверхности, оснащенный **двойной прокладкой с уплотнительным кольцом и диском из PTFE с системой против трения**, который ограничивает трение до минимального и позволяет развивать высокий крутящий момент

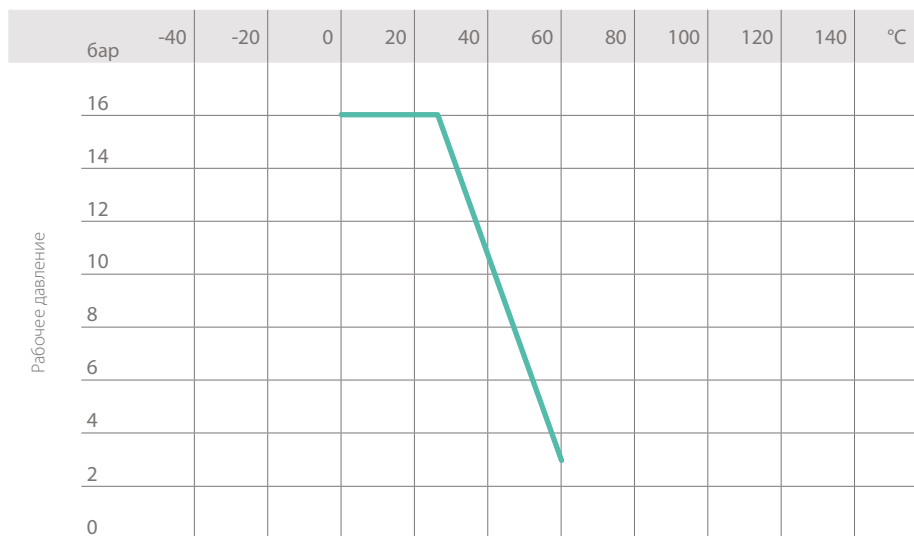
**5** Корпус крана подготовлен для установки набора SHE (приобретаемого как прилагающийся аксессуар), который позволяет заблокировать кран как в открытом, так и в закрытом состоянии, с помощью навесного замка



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

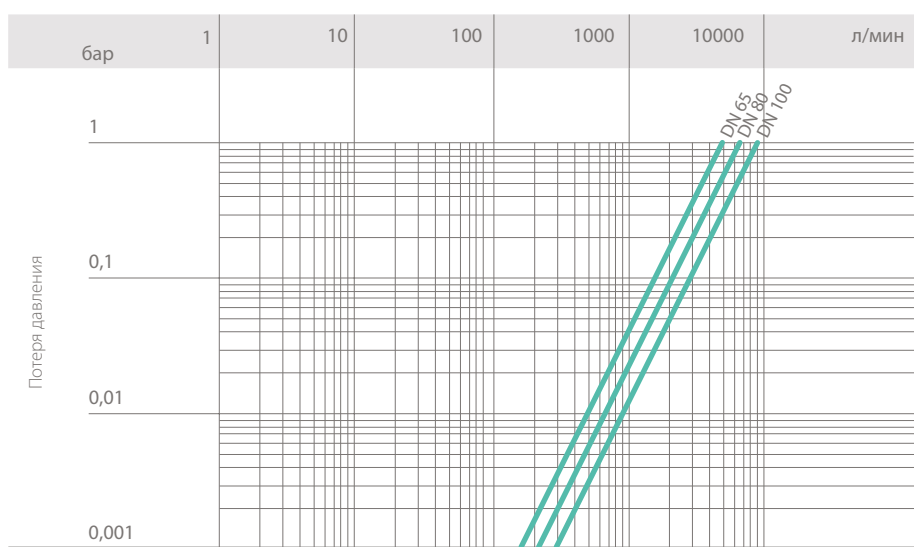
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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

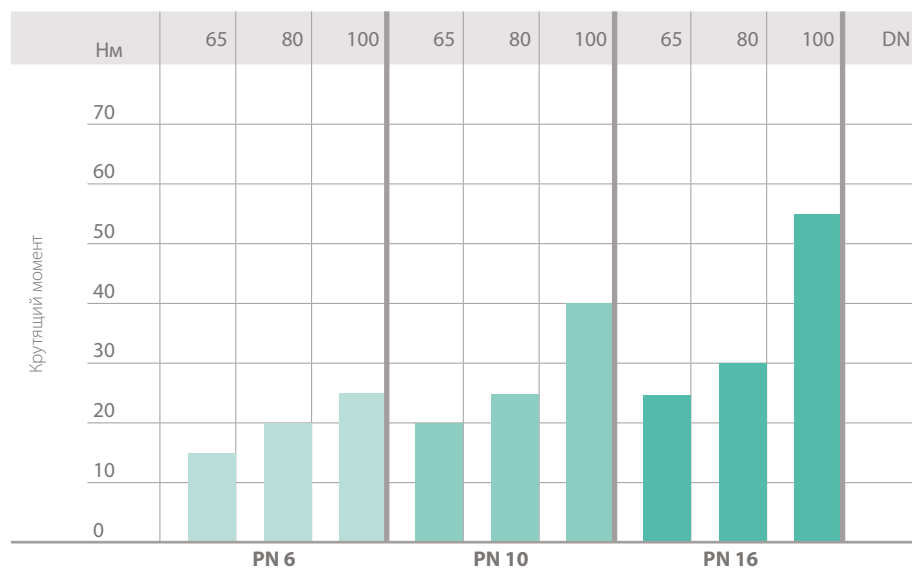
## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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

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

DN	65	80	100
$K_v100$ л/мин	5000	7000	9400

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



Данные настоящей брошюры предоставляются на добровольной основе. 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



## VEEIV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрического стандарта

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
75	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VEEIV075E
90	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VEEIV090E
110	100	16	174,5	270	145	212	283	61	161	5814	VEEIV110E



## VEEFV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	30,2	150,6	2750	VEEFV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	33,3	181,4	3432	VEEFV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	39,3	204,4	5814	VEEFV400E



## VEELV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту BS

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VEELV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VEELV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	63	157	5814	VEELV400E



## VEEAV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту ASTM

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44,5	122	2750	VEEAV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	48	152	3432	VEEAV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	57,5	168	5814	VEEAV400E



### VEENV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту NPT

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	33,2	144,6	2750	VEENV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	35,5	177	3432	VEENV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	37,6	207,8	5814	VEENV400E



### VEEJV

Двухходовой кран Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями по стандарту JIS

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	243	61	121	2750	VEEJV212E
3"	80	16	151	239	126	174	272	64,5	143	3432	VEEJV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	332	84	164	5814	VEEJV400E



### VEEGV

Двухходовой кран Easyfit с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту JIS

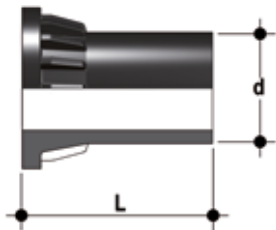
R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	H	L	Z	г	Артикул
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	35	141	2750	VEEGV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	40	168	3432	VEEGV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	45	193	5814	VEEGV400E



### VEEBEV

Двухходовой кран Easyfit со штыревыми соединениями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой сварки или электроплавки (CVDE)

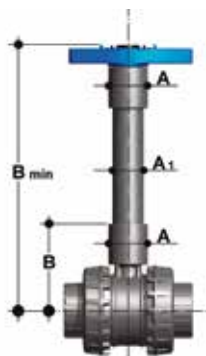
# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромуфтовой или стыковой сварки

d	DN	PN	L	SDR	Артикул
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090VXE
110	100	16	127	11	CVDE11110VXE



## PSE

Удлинитель штока

d	дюйм	DN	A	A <sub>1</sub>	B	B min	Артикул по стандарту ISO	Артикул по стандарту ASTM-B5
75	2" 1/2	65	76	63	159	364	PSE090	PSE300
90	3"	80	76	63	166	371	PSE090	PSE300
110	4"	100	76	63	186	433	PSE110	PSE400



## LCE

Прозрачная защитная заглушка с пластинкой для этикетки

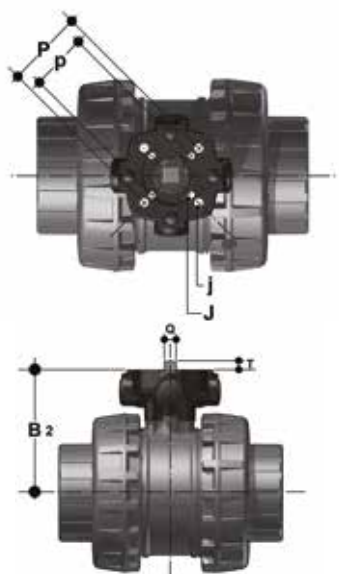
d	DN	Артикул
75	65	LCE040
90	80	LCE040
110	100	LCE040



## LSE

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

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



## POWER QUICK EASYFIT

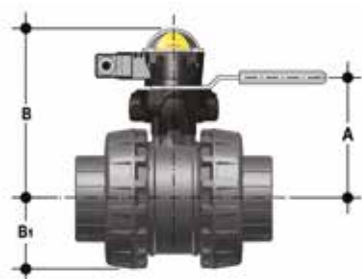
Кран может быть оснащен стандартными пневматическими или электрическими приводами и редукторами с маховиком для работы в тяжелых условиях, с помощью модуля из PP-GR, воспроизводящего шаблон отверстий, предусмотренный стандартом ISO 5211



## SHE

Набор блокиратора против несанкционированного вскрытия

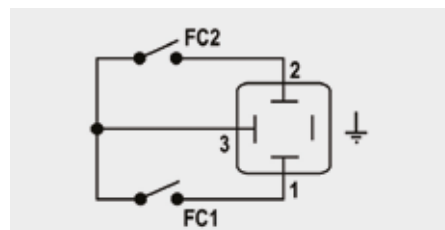
d	DN	Артикул
75	65	SHE090
90	80	SHE090
110	100	SHE110



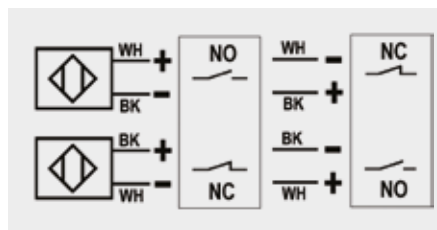
## MSE

MSE представляет собой датчик конечных положений – коробку с электромеханическими или индуктивными микровыключателями для дистанционного информирования о положении крана. Установить его на ручной кран можно при помощи исполнительного модуля Power Quick Easyfit. Можно смонтировать датчик на кран VEE даже после установки крана в систему

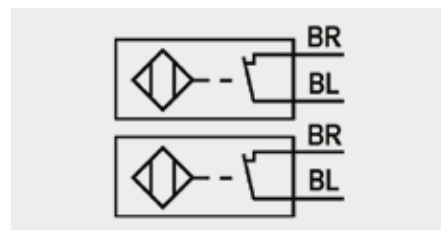
d	DN	A	B	B <sub>1</sub>	Артикул Электромеханические выключатели	Артикул Индуктивные выключатели	Артикул Выключатели Naur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N



Электромеханические



Индуктивные



Namur

WH = белый; BK = черный; BL = синий; BR = коричневый

Тип выключателей	Расход	Срок службы [число включений]	Напряжение рабочее	Напряжение номинальное	Рабочий ток	Падение напряжения	Холостой ток	Класс защиты
Электромеханические	250 В - 5 А	3 x 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	IP65
Индуктивные	-	-	5 ÷ 36 В	-	4 ÷ 36 В	< 4,6 В	< 4,6 В	IP65
Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 В пост.тока**	8,2 В пост.тока	< 30 мА**	-	-	IP65

\* Используется с усилителем  
\*\* За пределами взрывоопасных зон

# ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Кран VEE DN 65÷100 Easyfit предусматривает возможность использования системы Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки для размещения в рукоятке. 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.

Серая защитная заглушка (А), расположенная на рукоятке, может быть заменена специальным модулем LCE (дополнительная опция).

Этот модуль включает заглушку из жесткого прозрачного водостойкого ПВХ (В) и белую пластинку-подложку для этикетки (С) из того же материала, с одной стороны которой нанесен торговый знак FIP (рис. 2).

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) Снимите рукоятку с центральной втулки (D) и извлеките из рукоятки серую заглушку (рис. 1).
- 2) Наклейте клейкую этикетку на пластинку из набора LCE, выровнявая профили с соблюдением положения выступа.
- 3) Вставьте пластинку в прозрачную заглушку, чтобы защитить этикетку от воздействия окружающей среды (рис. 3).
- 4) Установите прозрачную заглушку на центральную втулку, так чтобы два выступа (узкий и широкий) совпали с соответствующими вырезами.

Рис. 1



Рис. 2

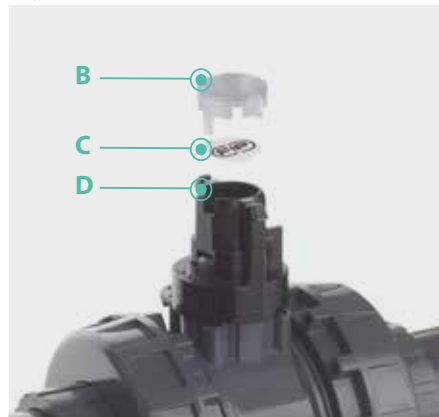


Рис. 3

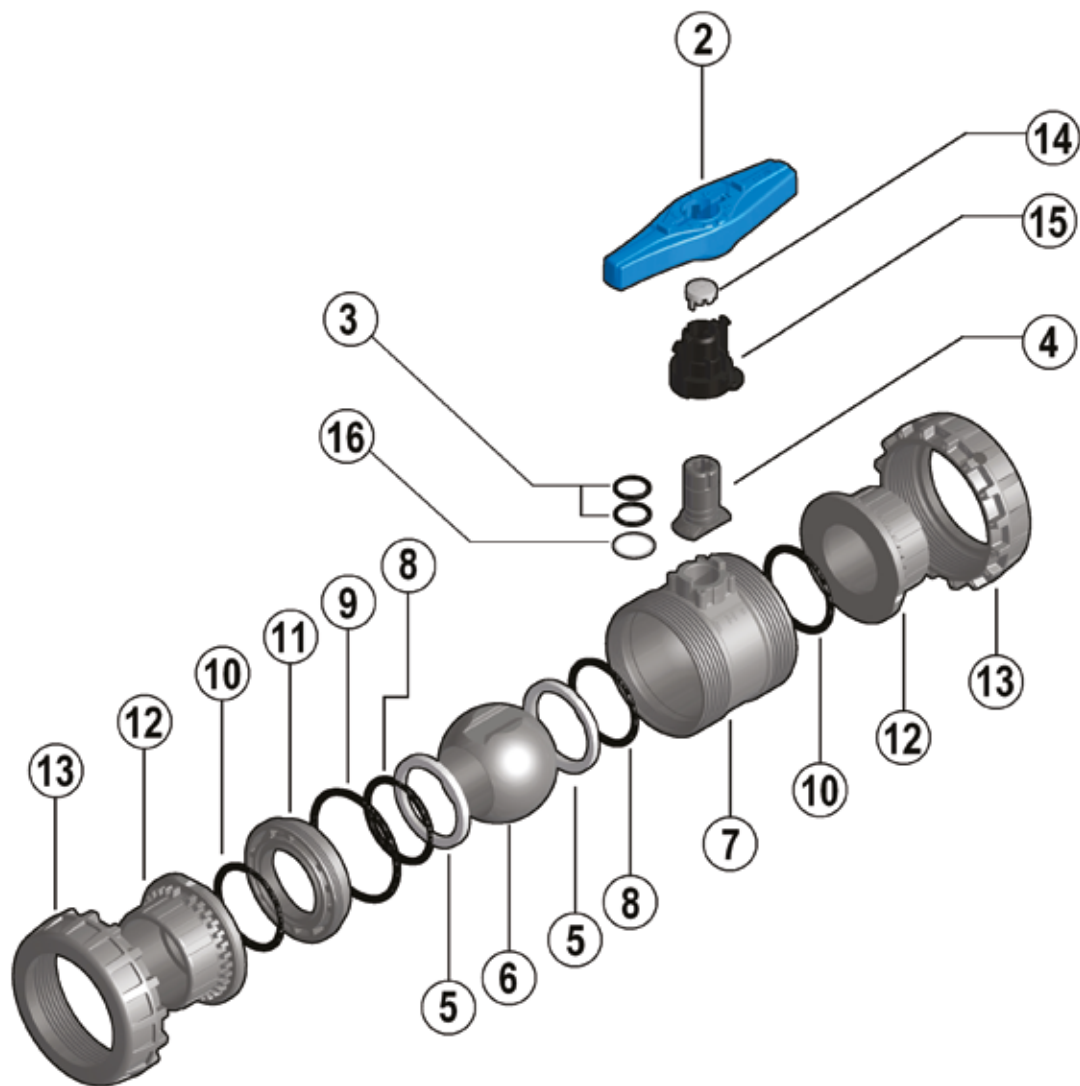


Рис. 4



# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



2 · Рукоятка Easyfit быстрого расцепления (высокопрочный ПВХ - 1)

3 · Уплотнение штока (EPDM - 2)\*

4 · Шток (ПВХ - 1)

5 · Седло шара (ПЭ - 2)

6 · Шар (ПВХ - 1)\*

7 · Корпус (ПВХ - 1)

8 · Уплотнение седла шара (EPDM - 2)\*

9 · Радиальное уплотнение опоры седла (EPDM - 1)\*

10 · Торцевое уплотнение (EPDM - 2)\*

11 · Опора седла шара (ПВХ - 1)

12 · Окончание (ПВХ - 2)

13 · Гайка (ПВХ - 2)

14 · Серая защитная заглушка (ПВХ - 1)

15 · Центральная втулка (высокопрочный ПВХ - 1)

16 · Диск с системой против трения (PTFE - 1)\*

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

- 1) Изолируйте кран от линии (сбросьте давление и опорожните трубопровод).
- 2) Полностью отвинтите гайки (13) от корпуса крана и снимите корпус (7) вбок (рис. 7-8).
- 3) Перед демонтажом крана необходимо слить остатки жидкости, открыв кран, установленный в вертикальном положении, на 45°.
- 4) Переведите кран в положение открытия.
- 5) Извлеките опору седла шара (11), пользуясь рукояткой быстрого расцепления Easyfit (2). Снимите рукоятку с центральной втулки (15), нажимая в направлении центра на защелки, фиксирующие втулку (рис. 5-6). Вставьте два выступа на верхней кромке рукоятки в соответствующие гнезда опоры (11) и извлеките опору, отвинтив ее против часовой стрелки (рис. 9-10).
- 6) Нажимайте на шар (6) со стороны, обратной надписи REGOLARE, стараясь не поцарапать его, до выхода уплотнительной прокладки шара (11), затем извлеките шар (6).
- 7) Снимите центральную втулку (15) со штока управления (4), приложив усилие. Нажимайте на шток в направлении внутрь корпуса, пока не удастся извлечь его из корпуса, затем извлеките диск с системой против трения (16).
- 8) Снимите уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) и уплотнительные прокладки шара (6), извлекая их из посадочных мест в соответствии с детализировочным чертежом.

## СБОРКА

- 1) Все уплотнительные кольца (3, 8, 9, 10) необходимо вставить в специальные гнезда, как показано на детализировочном чертеже.
- 2) Установите диск с системой против трения (16) на шток управления (4) и вставьте шток в корпус (7).
- 3) Вставьте уплотнения штока (5) в специальные гнезда корпуса (7) и опоры (11).
- 4) Установите шар (6) и поверните его в положение закрытия.
- 5) Вставьте в корпус опору (11) и привинтите ее по часовой стрелке до упора, пользуясь рукояткой (2).
- 6) Установите центральную втулку (15) на шток управления (4), надавив вниз со значительным усилием, так чтобы внутренняя шпонка втулки вошла в одно из двух гнезд штока.
- 7) Установите кран между окончаниями (12) и затяните гайки (13) по часовой стрелке, следя, чтобы торцевые уплотнения (10) не выходили из гнезд (рис. 7-8).
- 8) Вновь установите рукоятку (2) на центральную втулку (15), проверяя, чтобы два паза внутри центрального отверстия рукоятки совпали с двумя ребрами, предусмотренными с одной стороны втулки, и слегка нажмите вниз, до щелчка, свидетельствующего о срабатывании двух защелок фиксации.



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

Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



## УСТАНОВКА

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 (13) от корпуса (7) и наденьте их на отрезки трубы.
- 3) Приклейте или привинтите окончания (12) к отрезкам трубы.
- 4) Разместите кран между окончаниями (рис. 8).  
Внимание: в случае если предусмотрены испытания при высоком давлении, корпус всегда следует располагать так, чтобы надпись REGULARE была на входе потока рабочей среды.
- 5) Наденьте гайки на корпус крана и затяните их по часовой стрелке (рис. 7).

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

Кран VEE может оснащаться простой системой блокировки маневра как в открытом, так и в закрытом состоянии, с помощью навесного замка, защищающего кран от несанкционированных маневров (рис. 12). Корпус крана и втулка подготовлены для установки пластинки, закрываемой навесным замком, которая крепится к корпусу крана двумя винтами-саморезами (см. принадлежности SHE) (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.
- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать кран от случайных маневров.

Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12







**SXE-SSE DN 10÷50**  
ПВХ

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.

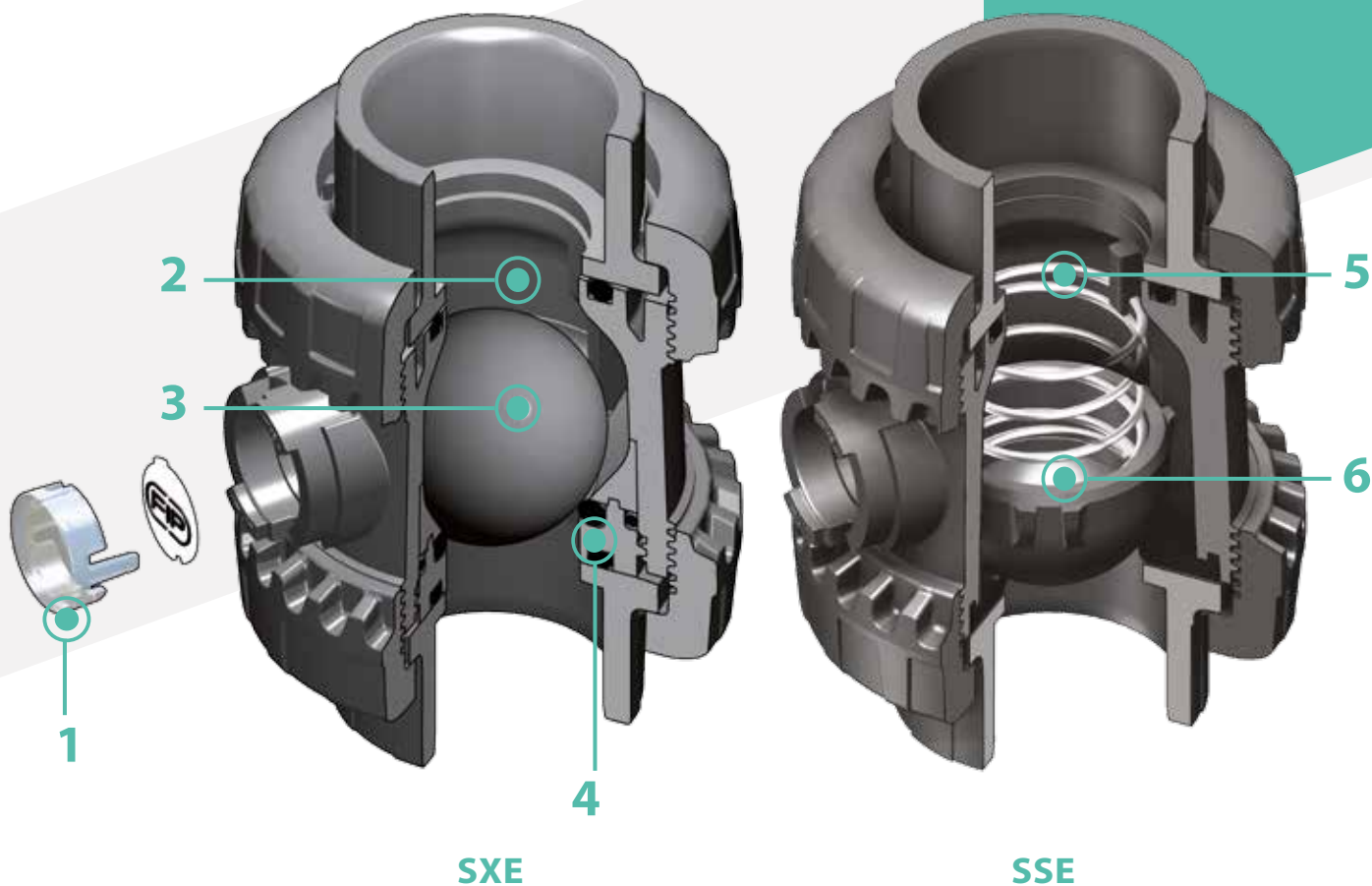


## ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ДВУМЯ НАКИДНЫМИ ГАЙКАМИ EASYFIT ШАРОВОЙ И ПРУЖИННЫЙ

- 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

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



**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  $K_v$  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

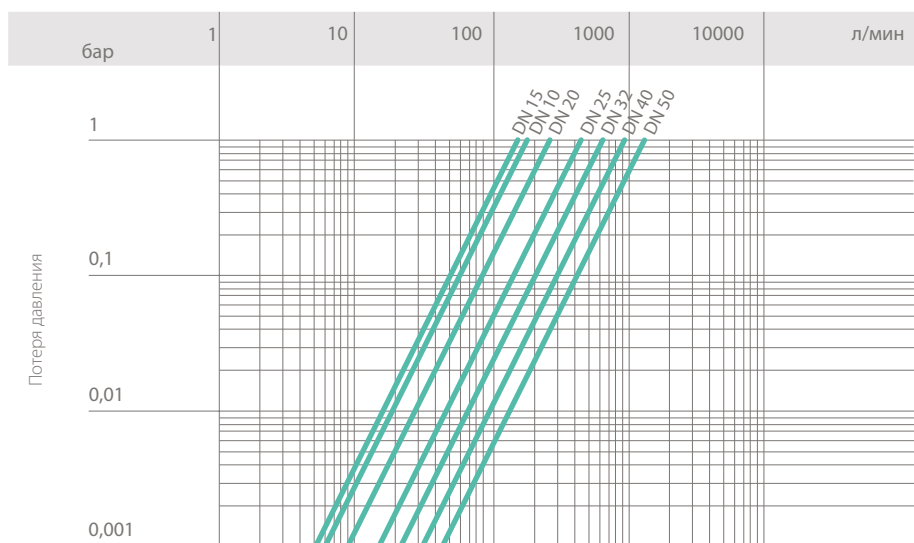
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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

## КОЭФИЦИЕНТ 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  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

Значения  $K_v100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана SXE.

DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ 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/см<sup>3</sup>.

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



## SXELV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения FPM	Артикул Уплотнения EPDM
1/2"	15	16	54	82	16,5	49	148	SXELV012E	SXELV012F
3/4"	20	16	63	91	19	53	190	SXELV034E	SXELV034F
1"	25	16	72	103	22,5	58	300	SXELV100E	SXELV100F
1" 1/4	32	16	85	120	26	68	460	SXELV114E	SXELV114F
1" 1/2	40	16	100	139	30	79	675	SXELV112E	SXELV112F
2"	50	16	118	174	36	102	1080	SXELV200E	SXELV200F



## SXEAV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	96	22,5	51	148	SXEAV012E	SXEAV012F
3/4"	20	16	63	105	25,5	54	190	SXEAV034E	SXEAV034F
1"	25	16	72	117	28,7	59,5	300	SXEAV100E	SXEAV100F
1" 1/4	32	16	85	136	32	72	460	SXEAV114E	SXEAV114F
1" 1/2	40	16	100	147	35	77	675	SXEAV112E	SXEAV112F
2"	50	16	118	174	38,2	97,6	1080	SXEAV200E	SXEAV200F



## SXENV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	82	13,7	54,6	145	SXENV038E	SXENV038F
1/2"	15	16	54	90	17,8	54,4	148	SXENV012E	SXENV012F
3/4"	20	16	63	93	18	57	190	SXENV034E	SXENV034F
1"	25	16	72	110	22,6	64,8	300	SXENV100E	SXENV100F
1" 1/4	32	16	85	127	25,1	76,8	460	SXENV114E	SXENV114F
1" 1/2	40	16	100	131	24,7	81,6	675	SXENV112E	SXENV112F
2"	50	16	118	161	29,6	101,8	1080	SXENV200E	SXENV200F



## SXEJV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	110	30	50	160	SXEJV012E	SXEJV012F
3/4"	20	16	63	123	35	53	235	SXEJV034E	SXEJV034F
1"	25	16	72	139	40	59	325	SXEJV100E	SXEJV100F
1" 1/4	32	16	85	156	44	68	490	SXEJV114E	SXEJV114F
1" 1/2	40	16	100	187	55	77	680	SXEJV112E	SXEJV112F
2"	50	16	118	228	63	102	1150	SXEJV200E	SXEJV200F



## SXEGV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	82	16	50	148	SXEGV012E	SXEGV012F
3/4"	20	16	63	91	19	53	190	SXEGV034E	SXEGV034F
1"	25	16	72	103	22	59	300	SXEGV100E	SXEGV100F
1" 1/4	32	16	85	120	25	70	460	SXEGV114E	SXEGV114F
1" 1/2	40	16	100	139	26	87	675	SXEGV112E	SXEGV112F
2"	50	16	118	174	31	112	1080	SXEGV200E	SXEGV200F



## SXEBEV

Обратный шаровой клапан Easyfit с окончаниями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой или электромужфтовой сварки (CVDE)

d	DN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	54	154	41	72	150	SXEBEV020E	SXEBEV020F
25	20	63	186	52	82	225	SXEBEV025E	SXEBEV025F
32	25	72	199	54,5	90	310	SXEBEV032E	SXEBEV032F
40	32	85	217	56	105	485	SXEBEV040E	SXEBEV040F
50	40	100	236	58	120	700	SXEBEV050E	SXEBEV050F
63	50	118	268	66	136	1150	SXEBEV063E	SXEBEV063F



## 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



## SSELV

Пружинный обратный клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту BS

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	82	16,5	49	149	SSELV012E	SSELV012F
3/4"	20	16	63	91	19	53	188	SSELV034E	SSELV034F
1"	25	16	72	103	22,5	58	292	SSELV100E	SSELV100F
1" 1/4	32	16	85	120	26	68	445	SSELV114E	SSELV114F
1" 1/2	40	16	100	139	30	79	640	SSELV112E	SSELV112F
2"	50	16	118	174	36	102	1010	SSELV200E	SSELV200F



## SSEAV

Пружинный обратный клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту ASTM

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	96	22,5	51	149	SSEAV012E	SSEAV012F
3/4"	20	16	63	105	25,5	54	188	SSEAV034E	SSEAV034F
1"	25	16	72	117	28,7	59,5	292	SSEAV100E	SSEAV100F
1" 1/4	32	16	85	136	32	72	445	SSEAV114E	SSEAV114F
1" 1/2	40	16	100	147	35	77	640	SSEAV112E	SSEAV112F
2"	50	16	118	174	38,2	97,6	1010	SSEAV200E	SSEAV200F



## SSENV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
3/8"	10	16	54	82	13,7	54,6	146	SSENV038E	SSENV038F
1/2"	15	16	54	90	17,8	54,4	149	SSENV012E	SSENV012F
3/4"	20	16	63	93	18	57	188	SSENV034E	SSENV034F
1"	25	16	72	110	22,6	64,8	292	SSENV100E	SSENV100F
1" 1/4	32	16	85	127	25,1	76,8	445	SSENV114E	SSENV114F
1" 1/2	40	16	100	131	24,7	81,6	640	SSENV112E	SSENV112F
2"	50	16	118	161	29,6	101,8	1010	SSENV200E	SSENV200F



## SSEJV

Пружинный обратный клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту JIS

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	110	30	50	161	SSEJV012E	SSEJV012F
3/4"	20	16	63	123	35	53	233	SSEJV034E	SSEJV034F
1"	25	16	72	139	40	59	317	SSEJV100E	SSEJV100F
1" 1/4	32	16	85	156	44	68	475	SSEJV114E	SSEJV114F
1" 1/2	40	16	100	187	55	77	645	SSEJV112E	SSEJV112F
2"	50	16	118	228	63	102	1080	SSEJV200E	SSEJV200F



## SSEGV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
1/2"	15	16	54	82	16	50	149	SSEGV012E	SSEGV012F
3/4"	20	16	63	91	19	53	188	SSEGV034E	SSEGV034F
1"	25	16	72	103	22	59	292	SSEGV100E	SSEGV100F
1" 1/4	32	16	85	120	25	70	445	SSEGV114E	SSEGV114F
1" 1/2	40	16	100	139	26	87	640	SSEGV112E	SSEGV112F
2"	50	16	118	174	31	112	1010	SSEGV200E	SSEGV200F

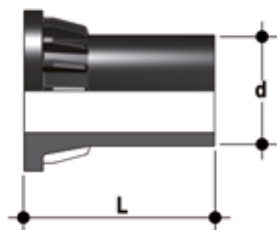


## SSEBEV

Пружинный обратный клапан Easyfit с окончаниями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой или муфтовой сварки (CVDE)

d	DN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
20	15	54	154	41	72	151	SSEBEV020E	SSEBEV020F
25	20	63	186	52	82	223	SSEBEV025E	SSEBEV025F
32	25	72	199	54,5	90	302	SSEBEV032E	SSEBEV032F
40	32	85	217	56	105	470	SSEBEV040E	SSEBEV040F
50	40	100	236	58	120	665	SSEBEV050E	SSEBEV050F
63	50	118	268	66	136	1080	SSEBEV063E	SSEBEV063F

# 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 накладных 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 накладных 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



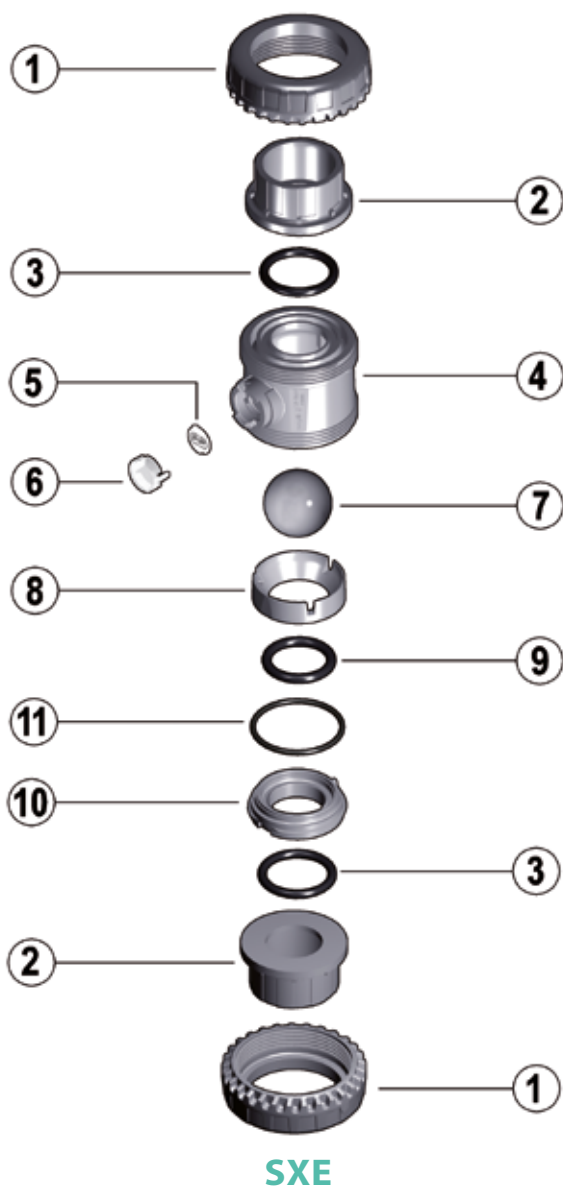
Рис. 3





# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-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 рукояткой 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) гайк (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.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если используются летучие жидкости (например, перекись водорода H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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.

Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

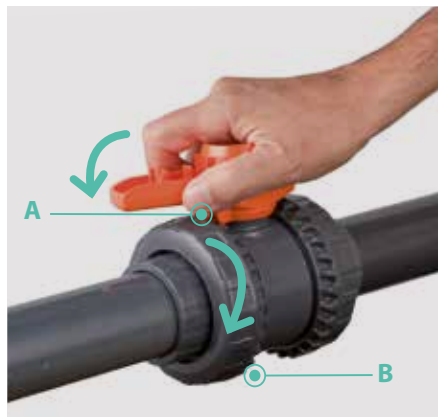


Рис. 11









**SXE-SSE DN 65÷100**  
ПВХ

Шаровой обратный клапан Easyfit

# SXE-SSE DN 65÷100

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. Кроме того, этот клапан оснащен системой идентификации Labelling System.

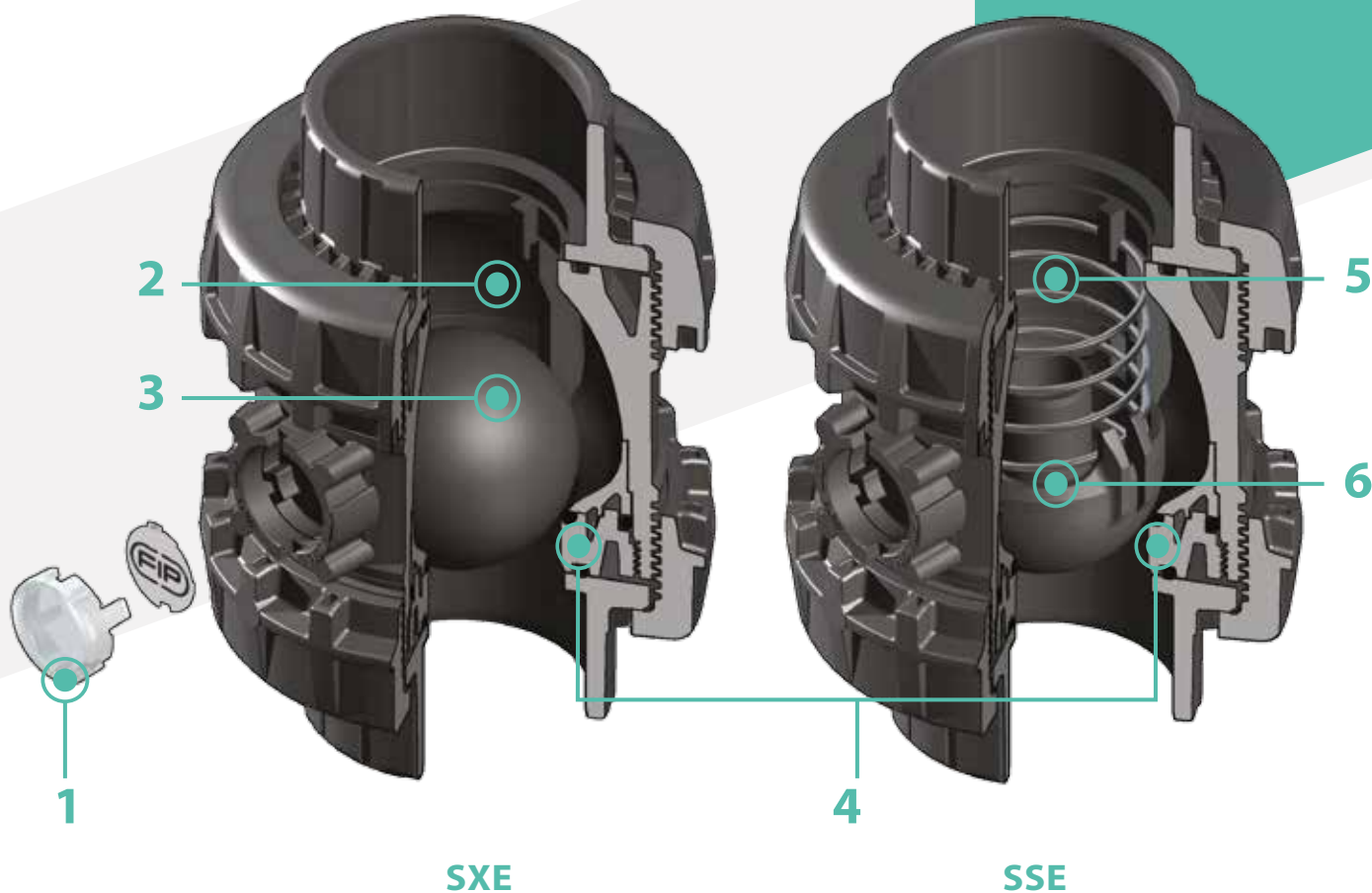


## ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ДВУМЯ НАКИДНЫМИ ГАЙКАМИ EASYFIT ШАРОВОЙ И ПРУЖИННЫЙ

- 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
- Простота радиального демонтажа из системы и полная взаимозаменяемость с моделями шаровых кранов VEE и VXE 65-100
- Профиль гаек идеально соответствует вставному вкладышу многофункциональной рукоятки Easyfit (приобретаемой как прилагающийся аксессуар), благодаря которой можно управлять поворотом гаек
- Возможность **монтажа** как в **вертикальном** (предпочтительный способ для модели SXE), так и в **горизонтальном положении**

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	<b>SXE:</b> обратный шаровой клапан, оснащенный двумя накидными гайками Easyfit, с возможностью радиального демонтажа, с заблокированной опорой <b>SSE:</b> пружинный обратный клапан, оснащенный двумя накидными гайками Easyfit, с возможностью радиального демонтажа, с заблокированной опорой
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 65÷100
<b>Номинальное давление</b>	PN 16 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> 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 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16137, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM, FPM (уплотнительное кольцо стандартного размера)
<b>Материал пружины (SSE)</b>	Изготовлен из нержавеющей стали 316, стали A316 в оболочке из PTFE



**SXE**

**SSE**

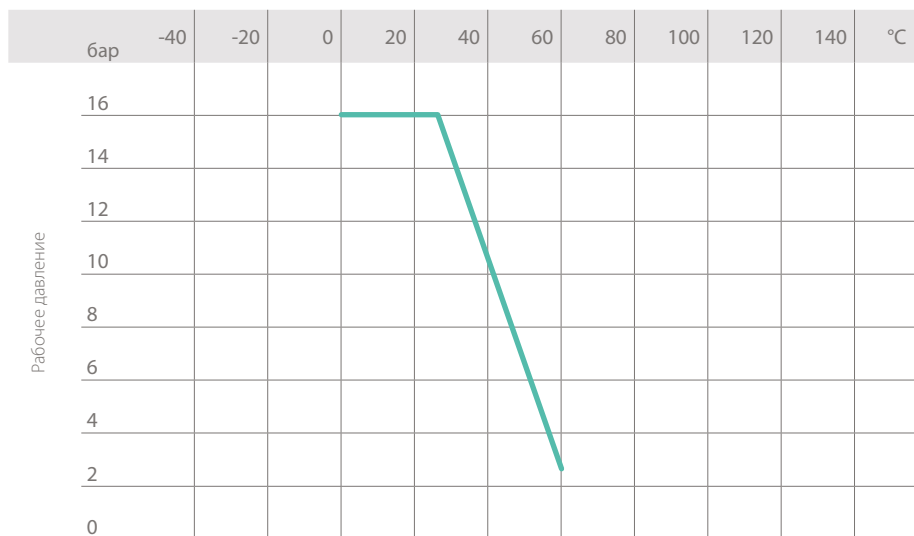
- 1 Система идентификации Labelling System: модуль LCE, встроенный в корпус клапана, состоит из прозрачной защитной заглушки и пластинки-подложки для этикетки, индивидуально изготовленной при помощи набора LSE (приобретается как прилагающийся аксессуар). Индивидуальная этикетка позволяет обозначить клапан в составе оборудования в зависимости от конкретных потребностей**
- 2 Конструкция с оптимальными гидродинамическими характеристиками:** энергосбережение за счет улучшения коэффициента  $K_v$  клапана, что приводит к снижению потерь давления
- 3 Шар с улучшенной обработкой поверхности: снижение износа, увеличение срока службы и пониженная потребность в техобслуживании клапана. Идеально подходит 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
- 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 или стали 316, A316 в оболочке из PTFE: максимальная надежность в широком диапазоне применений, от морской воды до агрессивных кислот**



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

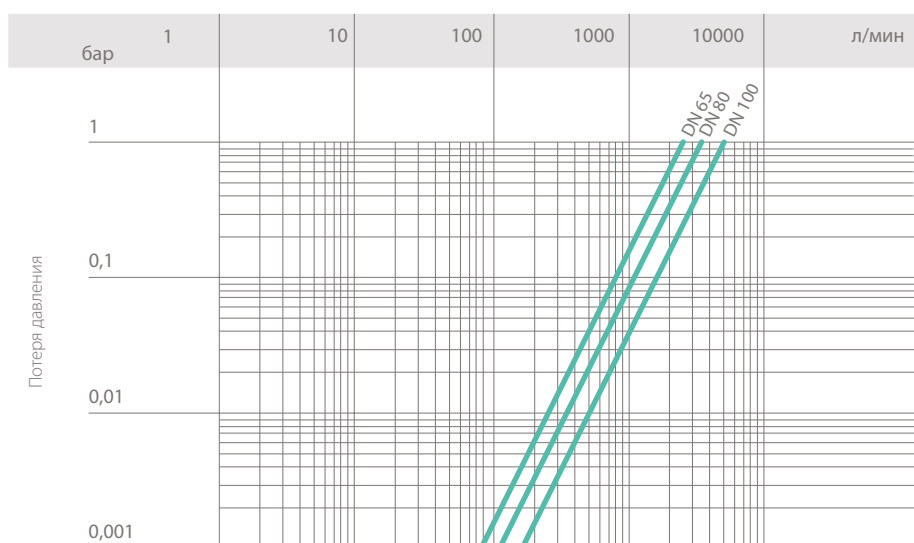
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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



Рабочая температура

## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



Расход

## КОЭФИЦИЕНТ 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  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

Значения  $K_v100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана SXE.

DN	65	80	100
$K_v100$ л/мин	2586	3444	5093

## МИНИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНА

Клапан SXE из ПВХ можно использовать только с рабочими средами, имеющими удельный вес менее 1,37 г/см<sup>3</sup>.

DN	65	80	100
SXE (бар)	0,2	0,2	0,2
SSE (бар)	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 EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	16	157	211	44	123	2605	SXEIV075E	SXEIV075F
90	80	16	174	248	51	146	3300	SXEIV090E	SXEIV090F
110	100	16	212	283	61	161	5770	SXEIV110E	SXEIV110F



## SXEFV

Обратный шаровой 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
2" 1/2	65	16	157	211	30,2	150,6	2605	SXEFV212E	SXEFV212F
3"	80	16	174	248	33,3	181,4	3300	SXEFV300E	SXEFV300F
4"	100	16	212	283	39,3	204,4	5770	SXEFV400E	SXEFV400F



## SXELV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	44	123	2605	SXELV212E	SXELV212F
3"	80	16	174	248	51	146	3300	SXELV300E	SXELV300F
4"	100	16	212	283	63	157	5770	SXELV400E	SXELV400F



### SXEAV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	44,5	122	2605	SXEAV212E	SXEAV212F
3"	80	16	174	248	48	152	3300	SXEAV300E	SXEAV300F
4"	100	16	212	283	57,5	168	5770	SXEAV400E	SXEAV400F



### SXENV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	33,2	144,6	2605	SXENV212E	SXENV212F
3"	80	16	174	248	35,5	177	3300	SXENV300E	SXENV300F
4"	100	16	212	283	37,6	207,8	5770	SXENV400E	SXENV400F



### SXEJV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	243	61	121	2605	SXEJV212E	SXEJV212F
3"	80	16	174	272	64,5	143	3300	SXEJV300E	SXEJV300F
4"	100	16	212	332	84	164	5770	SXEJV400E	SXEJV400F



## SXEGV

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

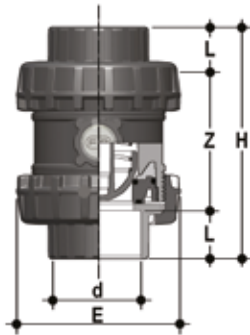
R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	35	141	2605	SXEGV212E	SXEGV212F
3"	80	16	174	248	40	168	3300	SXEGV300E	SXEGV300F
4"	100	16	212	283	45	193	5770	SXEGV400E	SXEGV400F



## SXEBEV

Обратный шаровой клапан Easyfit с окончаниями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой или электромуфтовой сварки (CVDE)

d	DN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	157	331	71	189	2605	SXEBEV075E	SXEBEV075F
90	80	174	367	88	191	3300	SXEBEV090E	SXEBEV090F
110	100	212	407	92	223	5770	SXEBEV110E	SXEBEV110F



## SSEIV

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

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	16	157	211	44	123	2480	SSEIV075E	SSEIV075F
90	80	16	174	248	51	146	3090	SSEIV090E	SSEIV090F
110	100	16	212	283	61	161	5370	SSEIV110E	SSEIV110F



## SSEFV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	30,2	150,6	2480	SSEFV212E	SSEFV212F
3"	80	16	174	248	33,3	181,4	3090	SSEFV300E	SSEFV300F
4"	100	16	212	283	39,3	204,4	5370	SSEFV400E	SSEFV400F



## SSELV

Пружинный обратный клапан Easufit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту BS

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	44	123	2480	SSELV212E	SSELV212F
3"	80	16	174	248	51	146	3090	SSELV300E	SSELV300F
4"	100	16	212	283	63	157	5370	SSELV400E	SSELV400F



## SSEAV

Пружинный обратный клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту ASTM

d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	44,5	122	2480	SSEAV212E	SSEAV212F
3"	80	16	174	248	48	152	3090	SSEAV300E	SSEAV300F
4"	100	16	212	283	57,5	168	5370	SSEAV400E	SSEAV400F



## SSENV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	33,2	144,6	2480	SSENV212E	SSENV212F
3"	80	16	174	248	35,5	177	3090	SSENV300E	SSENV300F
4"	100	16	212	283	37,6	207,8	5370	SSENV400E	SSENV400F



## SSEJV

Пружинный обратный клапан Easyfit с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту JIS

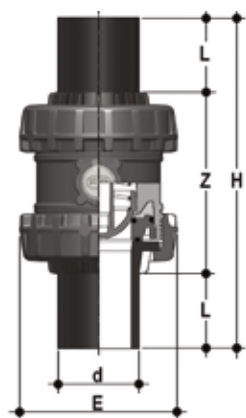
d	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	243	61	121	2480	SSEJV212E	SSEJV212F
3"	80	16	174	272	64,5	143	3090	SSEJV300E	SSEJV300F
4"	100	16	212	332	84	164	5370	SSEJV400E	SSEJV400F



## SSEGV

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

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
2" 1/2	65	16	157	211	35	141	2480	SSEGV212E	SSEGV212F
3"	80	16	174	248	40	168	3090	SSEGV300E	SSEGV300F
4"	100	16	212	283	45	193	5370	SSEGV400E	SSEGV400F



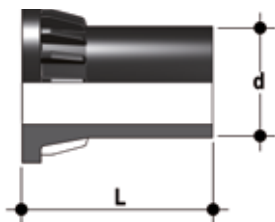
## SSEBEV

Пружинный обратный клапан Easyfit с окончаниями из ПЭ100 SDR 11 для стыковой или муфтовой сварки (CVDE)

d	DN	E	H	L	Z	г	Артикул Уплотнения EPDM	Артикул Уплотнения FPM
75	65	157	331	71	189	2480	SSEBEV075E	SSEBEV075F
90	80	174	367	88	191	3090	SSEBEV090E	SSEBEV090F
110	100	212	407	92	223	5370	SSEBEV110E	SSEBEV110F



# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромужфтовой или стыковой сварки

d	DN	PN	L	SDR	Артикул
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090VXE
110	100	16	127	11	CVDE11110VXE



## РУКОЯТКА EASYFIT DN 65÷100

Многофункциональная рукоятка Easyfit для затяжки накидных гаек SXE-SSE DN 65÷100

d	DN	Артикул
75	65	HSVXE075
90	80	HSVXE090
110	100	HSVXE110



## 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
75	65	LSE063
90	80	LSE063
110	100	LSE063

# ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Клапаны SXE и SSE DN 65÷100 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.

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

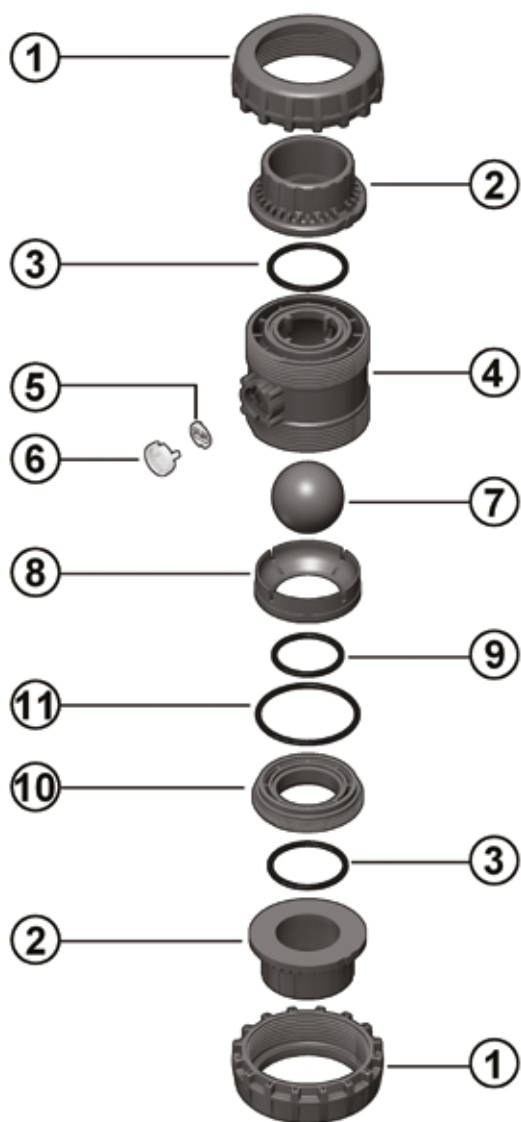
Чтобы поместить этикетку на клапан, выполните следующую процедуру:

- 1) Извлеките прозрачную заглушку из гнезда на корпусе клапана.
- 2) Извлеките пластинку для этикетки из прозрачной заглушки.
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку, выровнявая 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.

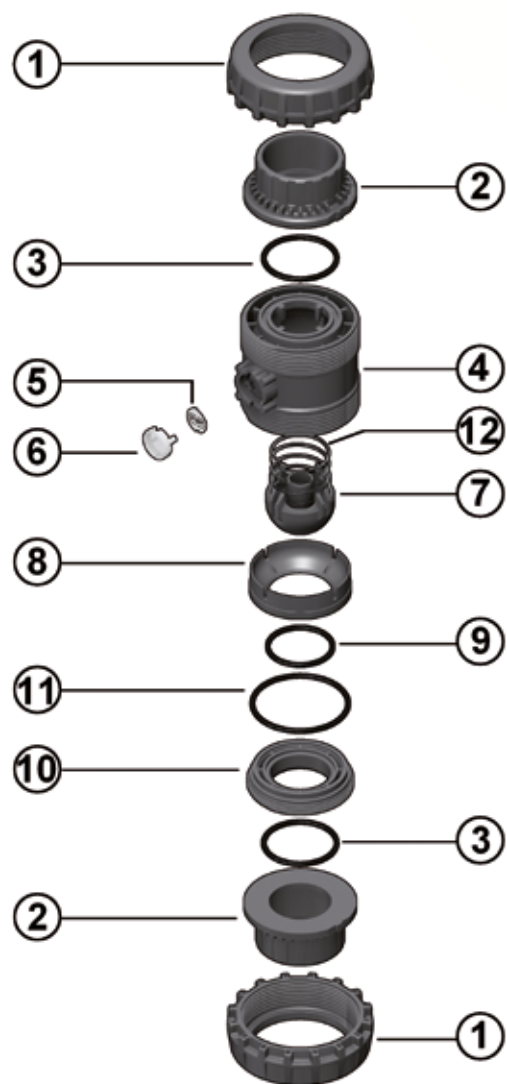


# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



**SXE**



**SSE**

- 1 • Гайка (ПВХ - 2)
- 2 • Окончание (ПВХ - 2)
- 3 • Торцевое уплотнение (EPDM, FPM - 2)
- 4 • Корпус (ПВХ - 1)
- 5 • Пластина 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 • Уплотнение седлового кольца (EPDM, FPM - 1)
- 10 • Опора седлового кольца (ПВХ - 1)
- 11 • Радиальное уплотнение опоры (EPDM, FPM - 1)
- 12 • Пружина (нерж. сталь\* - 1)

\* Также из стали А316 в оболочке из ПТФЭ

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).
- 3) Отвинтите опору седлового кольца (10) многофункциональной рукояткой Easyfit: два выступа верхней стороны рукоятки вставьте в специальные гнезда, выполненные в опоре (10) и отвинтите ее вращением против часовой стрелки, затем извлеките.
- 4) Извлеките все внутренние компоненты.

### SSE

При обнаружении утечек или износа перед началом техобслуживания необходимо отключить рабочую среду на линии 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).
- 3) Отвинтите опору прокладки шара (10) многофункциональной рукояткой Easyfit: два выступа верхней стороны рукоятки вставьте в специальные гнезда, выполненные в опоре седлового кольца (10) и отвинтите ее вращением против часовой стрелки, затем извлеките.
- 4) Извлеките все внутренние компоненты.

## СБОРКА

### SXE

- 1) Вновь соберите клапан, следуя указаниям детализированного чертежа на предыдущей странице.
- 2) Затяните опору седлового кольца (10) с помощью многофункциональной рукоятки Easyfit. Таким способом обеспечивается оптимальная сборка и работа клапана (рис. 3).
- 3) Установите клапан между окончаниями (2) и затяните гайки (1) по часовой стрелке, пользуясь многофункциональной рукояткой Easyfit (рис. 7) и следя, чтобы уплотнительные кольца торцевого уплотнения (3) не выходили из гнезд.

### SSE

- 1) Вновь соберите клапан, следуя указаниям детализированного чертежа на предыдущей странице.
- 2) Затяните опору седлового кольца (10) с помощью многофункциональной рукоятки Easyfit. Таким способом обеспечивается оптимальная сборка и работа клапана (рис. 3).
- 3) Установите клапан между окончаниями (2) и затяните гайки (1) по часовой стрелке, пользуясь многофункциональной рукояткой Easyfit (рис. 7) и следя, чтобы уплотнительные кольца торцевого уплотнения (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. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



# УСТАНОВКА

Клапаны SXE и 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. 1).
- 5) Наденьте гайки на корпус клапана и начните вручную затягивать их по часовой стрелке, пока не почувствуете сопротивление вращению. Не пользуйтесь ключами или другими инструментами, которые могут повредить поверхность гаек (рис. 2).
- 6) Чтобы облегчить прикручивание гаек при сборке, можно воспользоваться многофункциональной рукояткой Easufit (поставляется отдельно).
- 7) Извлеките вставной вкладыш, расположенный в рукоятке (рис. 5), переверните его и вставьте в специальное гнездо, расположенное с нижней стороны рукоятки (рис. 6).
- 8) Полученное таким образом приспособление зафиксируйте на внешнем профиле гайки, так чтобы получить прочную и надежную посадку, которая позволит приложить надлежащий момент затяжки, без риска повредить гайку (рис. 7).
- 9) Повторите пункт 7 для другой гайки.
- 10) По окончании затяжки извлеките вставной вкладыш и вновь разместите его в гнезде рукоятки.
- 11) Если трубе нужна опора, можно использовать трубный зажим производства компании FIP модели ZIKM с распорными прокладками DSM.

## 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.

Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8







**FE DN 40÷200**  
ПВХ

Дисковый затвор

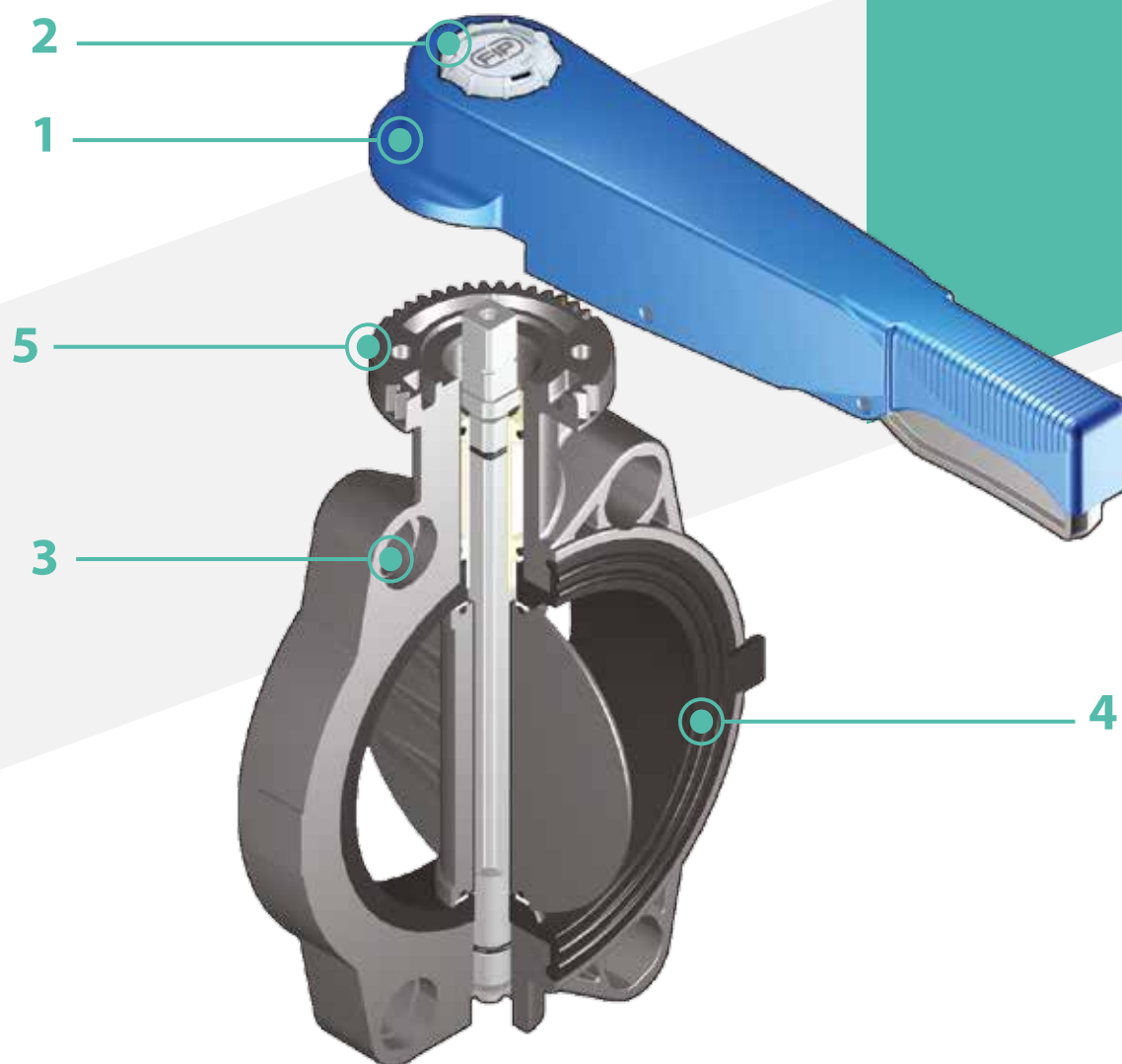
# FE DN 40÷200

FE представляет собой дисковый затвор для запираания и регулирования потока, специально созданный работы с водой и оснащенный системой маркировки.

## ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

- Диск из ПВХ со стальным штоком.
- **Шток квадратного сечения из оцинкованной стали, полностью изолированный от рабочей среды, соответствующий стандарту ISO 5211:**  
DN 40 ÷ 65: 11 мм  
DN 80 ÷ 100: 14 мм  
DN 125 ÷ 150: 17 мм  
DN 200: 22 мм.
- Может быть установлен конечным в системе, клапаном донного слива или быстрого слива из резервуара.
- **Затвор может быть преобразован в однонаправленный (Lug), благодаря набору вставок из оцинкованной стали, предусмотренных в комплекте.**
- **Совместимость материала затвора (ПВХ) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с действующими нормативами.**
- Возможность непосредственно устанавливать ручной редуктор или пневматические/электрические приводы со стандартной резьбой по стандартам ISO 5211 F05, F07, F10.

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Дисковый затвор двунаправленный
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 40÷200
<b>Номинальное давление</b>	<b>Межфланцевое исполнение</b> <b>DN 40÷50:</b> PN 16 при температуре воды 20 °C <b>DN 65÷200:</b> PN 10 при температуре воды 20 °C <b>Конечное исполнение (Lug)</b> <b>DN 40÷125:</b> PN 6 при температуре воды 20 °C <b>DN 150÷200:</b> PN 4 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Фланцевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ASTM B16.5 Кл.150
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16136, EN ISO 1452, EN ISO 15493
	<b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393
	<b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал затвора</b>	<b>Корпус:</b> ПВХ <b>Диск:</b> ПВХ <b>Шток:</b> Оцинкованная углеродистая сталь (C45). По запросу – нержавеющая сталь AISI 316
<b>Материалы уплотнений</b>	Первичное уплотнение: EPDM, FPM. По запросу –NBR
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; редуктор; пневматический привод; электрический привод



- 1** Эргономичная многофункциональная рукоятка из высокопрочного ПВХ с возможностью быстрого маневрирования и пошаговой 12-позиционной регулировкой (через каждые 7,5°).
- 2** Система маркировки: встроенная в ручку прозрачная заглушка и этикетка, которая подбирается индивидуально с помощью набора LSE (приобретается дополнительно).

Это позволяет идентифицировать затвор в общей системе, в соответствии с конкретными требованиями.

- 3** Система овальных отверстий, которая допускает соединение с фланцами, соответствующими большому числу международных стандартов
- 4** Основное уплотнение с двойной функцией: уплотнение и изоляция корпуса затвора от протекающей среды.

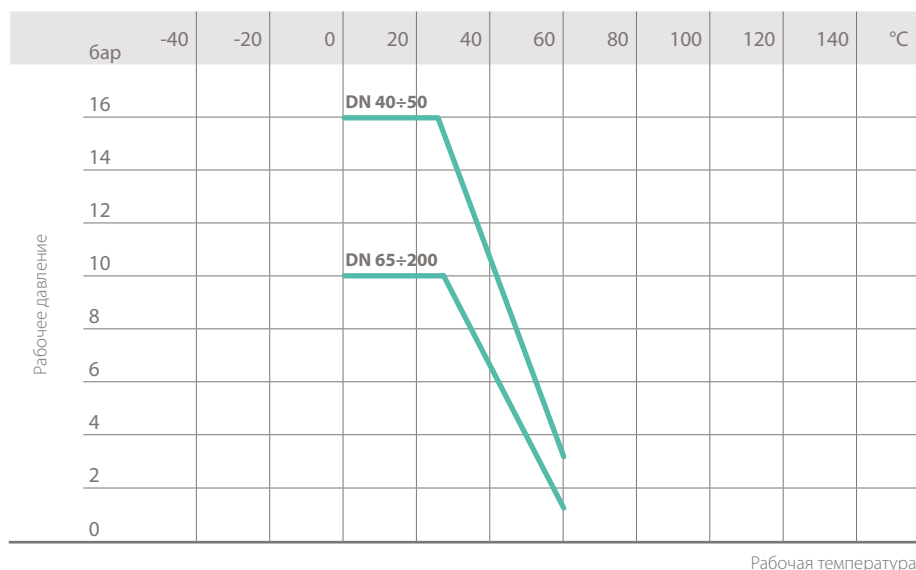
- 5** Единая конструкция корпуса и фланца под привод из ПВХ. Крепежные отверстия согласно стандарту ISO 5211
- DN 40 ÷ 65: F05  
 DN 80 ÷ 150: F07  
 DN 200: F10



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

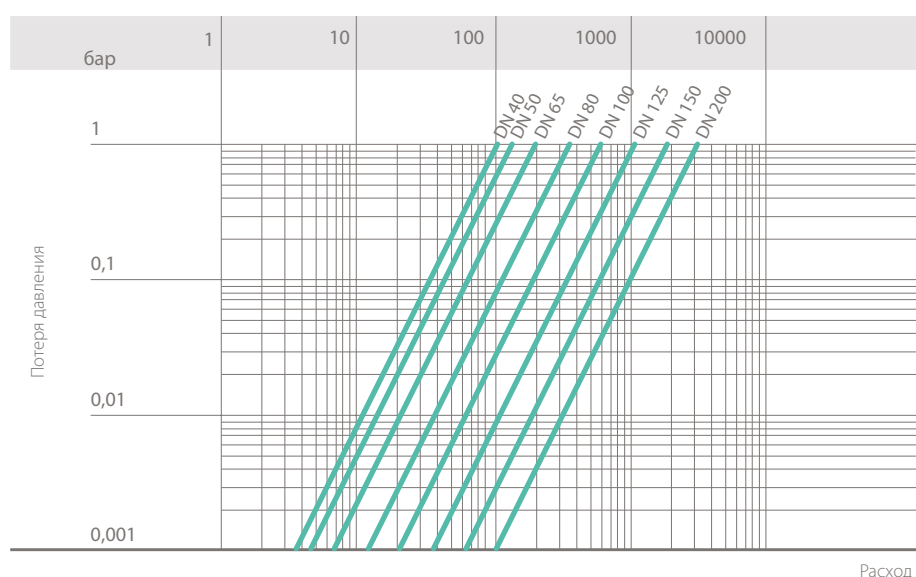
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

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



Рабочая температура

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



Расход

## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v 100$

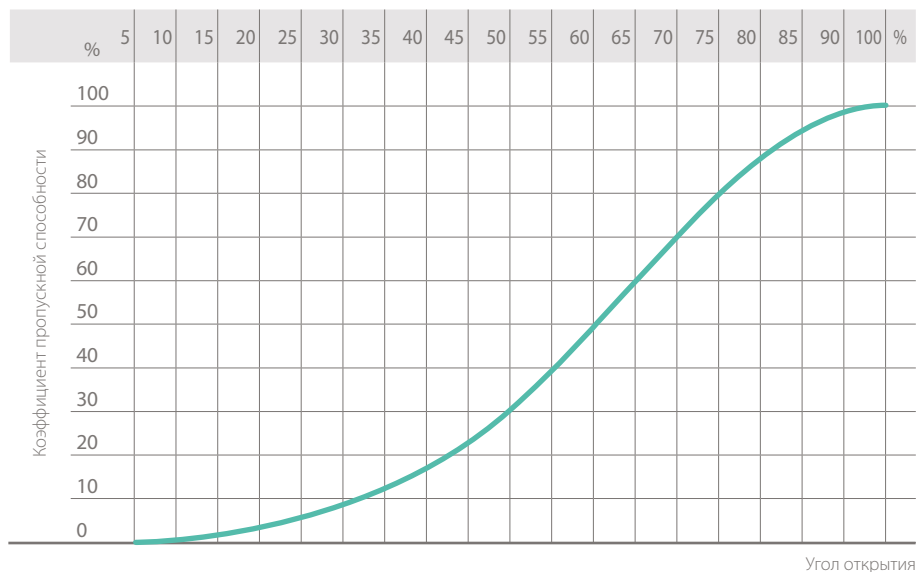
Под коэффициентом пропускной способности  $K_v 100$  понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения затвора.

Значения  $K_v 100$  в таблице приводятся для полностью открытого затвора.

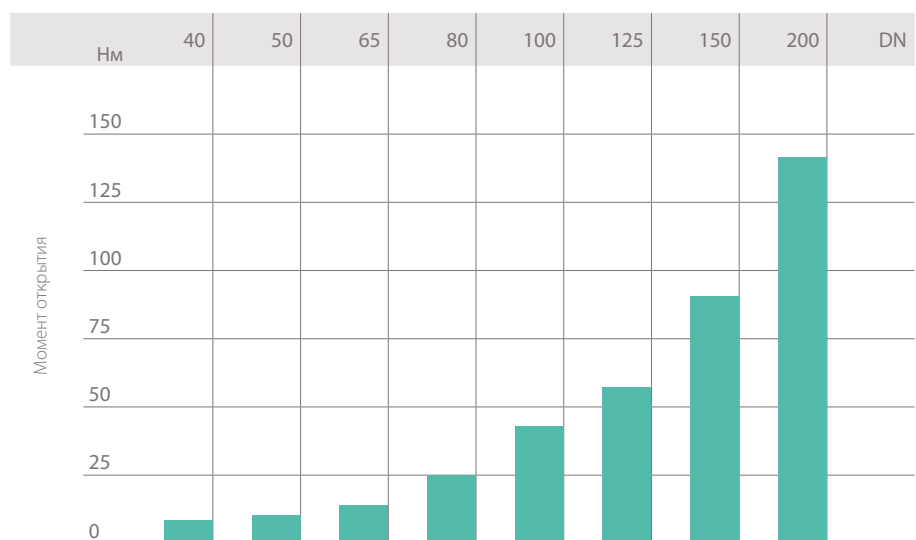
DN	40	50	65	80	100	125	150	200
$K_v 100$ л/мин	1000	1285	1700	3550	5900	9850	18700	30500

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ РАСХОДОМ И СТЕПЕНЬЮ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА

График отражает изменение расхода по мере открывания клапана.

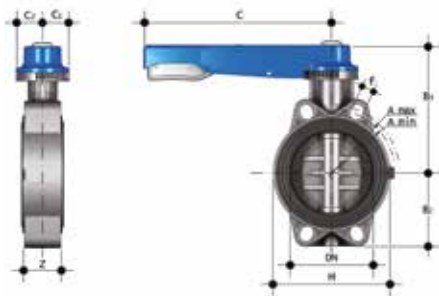


## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



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

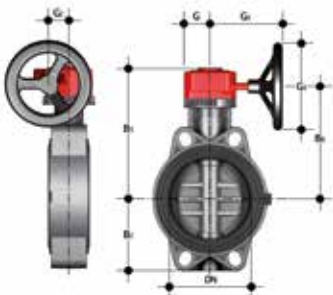


## FEOV/LM

Дисковый затвор с ручным управлением

d	DN	PN	A min	A max	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	f	H	U	Z	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM
50	40	16	93,5	109	60	136	175	45	42	19	132	4	33	827	FEOVLM050E	FEOVLM050F
63	50	16	108	124	70	143	175	45	42	19	147	4	43	1012	FEOVLM063E	FEOVLM063F
75	65	10	128	144	80	168	175	45	45	19	165	4	46	1420	FEOVLM075E	FEOVLM075F
90	80	10	145	159	90	182	250	45	45	19	130	4	49	1640	FEOVLM090E	FEOVLM090F
110	100	10	165	190	105	196	250	45	45	19	150	4	56	1990	FEOVLM110E	FEOVLM110F
*125	125	10	204	215	121	215	335	45	45	23	185	4	64	3030	FEOVLM140E	FEOVLM140F
140	125	10	204	215	121	215	335	45	45	23	185	4	64	3030	FEOVLM140E	FEOVLM140F
160	150	10	230	242	132	229	335	45	45	23	210	4	70	3730	FEOVLM160E	FEOVLM160F
**200	200	10	280	298	161	309	425	65	82	23	325	8	71	8240	FEOVLM225E	FEOVLM225F
225	200	10	280	298	161	309	425	65	82	23	325	8	71	8240	FEOVLM225E	FEOVLM225F

\* FEOV D140 со специальными буртами-адаптерами D125



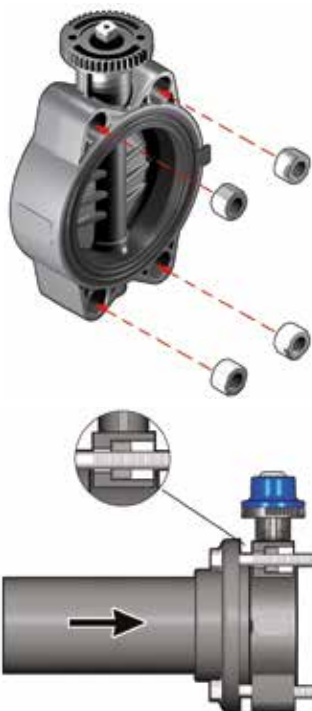
## FEOV/RM

Дисковый затвор, с редуктором

d	DN	PN	B <sub>2</sub>	B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	G	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	U	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM
75	65	10	80	173	145	48	135	39	125	4	2380	FEOVRM075E	FEOVRM075F
90	80	10	90	187	159	48	135	39	125	4	2600	FEOVRM090E	FEOVRM090F
110	100	10	105	201	173	48	135	39	125	4	2950	FEOVRM110E	FEOVRM110F
*125	125	10	121	220	192	48	144	39	200	4	4400	FEOVRM140E	FEOVRM140F
140	125	10	121	220	192	48	144	39	200	4	4400	FEOVRM140E	FEOVRM140F
160	150	10	132	235	207	48	144	39	200	4	5100	FEOVRM160E	FEOVRM160F
**200	200	10	161	288	257	65	175	60	200	8	9260	FEOVRM225E	FEOVRM225F
225	200	10	161	288	257	65	175	60	200	8	9260	FEOVRM225E	FEOVRM225F

\* FEOV D140 со специальными буртами-адаптерами D125

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## ВСТАВКИ ДЛЯ ОДНОНАПРАВЛЕННОЙ РАБОТЫ FE LUG

Диапазон диаметров: DN 40 ÷ 200 мм. Стандарт: ISO-DIN. PN: 6-4 бар при температуре воды 20° С для использования затвора как конечного элемента системы. Вставки с резьбой типа Lug трансформируют поворотный затвор типа FEOV в исполнение однонаправленного действия Lug. Стальные оцинкованные вкладыши типа Lug позволяют производить крепление свободного фланца непосредственно к корпусу дискового затвора. Дисковый затвор типа FEOV в исполнении Lug с присоединенным с одной стороны фланцем является однонаправленным и может использоваться с целью отсечения потока для проведения мероприятий по обслуживанию напорных трубопроводных сетей.

DN	PN (1)	PN LUG (2)	Артикул
40	12	6	KITLUG075ISO
50	1285	6	KITLUG075ISO
65	1700	6	KITLUG075ISO
80	3550	6	KITLUG090ISO
100	5900	6	KITLUG110ISO
125	9850	6	KITLUG140ISO
150	18700	4	KITLUG160ISO
200	30500	4	KITLUG225ISO

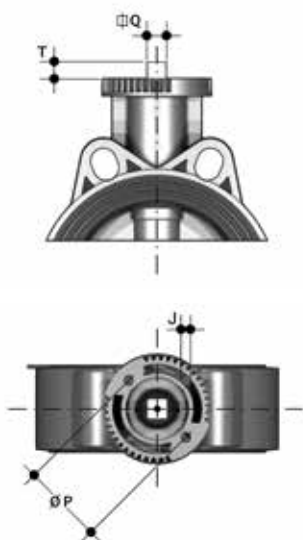
(1) монтаж с двойным фланцем  
(2) монтаж с одиночным фланцем



## LSE

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

DN	Артикул
40	LSE040
50	LSE040
65	LSE040
80	LSE040
100	LSE040
125	LSE040
150	LSE040
200	LSE040



## ФЛАНЕЦ ДЛЯ МОНТАЖА ПРИВОДОВ

Затвор может быть оснащен стандартными пневматическим или электрическим приводом и редуктором с маховиком для работы в тяжелых условиях; для этого используется фланец из PP-GR, с расположением отверстий, предусмотренным стандартом ISO 5211.

DN	J	P	Ø	T	Q
40	7	50	F 05	12	11
50	7	50	F 05	12	11
65	7	50	F 05	12	11
80	9	70	F 07	16	14
100	9	70	F 07	16	14
125	9	70	F 07	19	17
150	9	70	F 07	19	17
200	11	102	F 10	24	22

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Затвор FE оснащается системой маркировки Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготовить специальные этикетки для размещения в рукоятке. Такая возможность максимально упрощает задачу нанесения на корпус затвора торговых знаков предприятий, серийных номеров или инструкций по применению, например, обозначение функции затвора 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 (А-С) и белую пластинку-подложку для этикетки (В) 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.

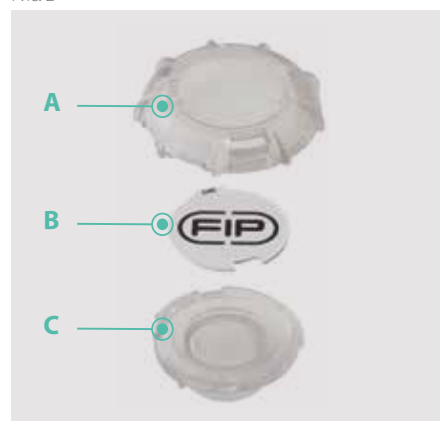
Чтобы поместить этикетку на затвор, выполните следующую процедуру:

- 1) Снимите верхнюю часть прозрачной заглушки (А), поворачивая ее против часовой стрелки, как указывает надпись Open на заглушке.
- 2) Извлеките пластинку для этикетки из посадочного места в нижней части заглушки (С).
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку (В), выровняв профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вновь вставьте пластинку в посадочное место в нижней части заглушки.
- 5) Установите верхнюю часть заглушки в посадочное место, поворачивая ее против часовой стрелки; так обеспечивается защита этикетки от атмосферных воздействий.

Рис. 1

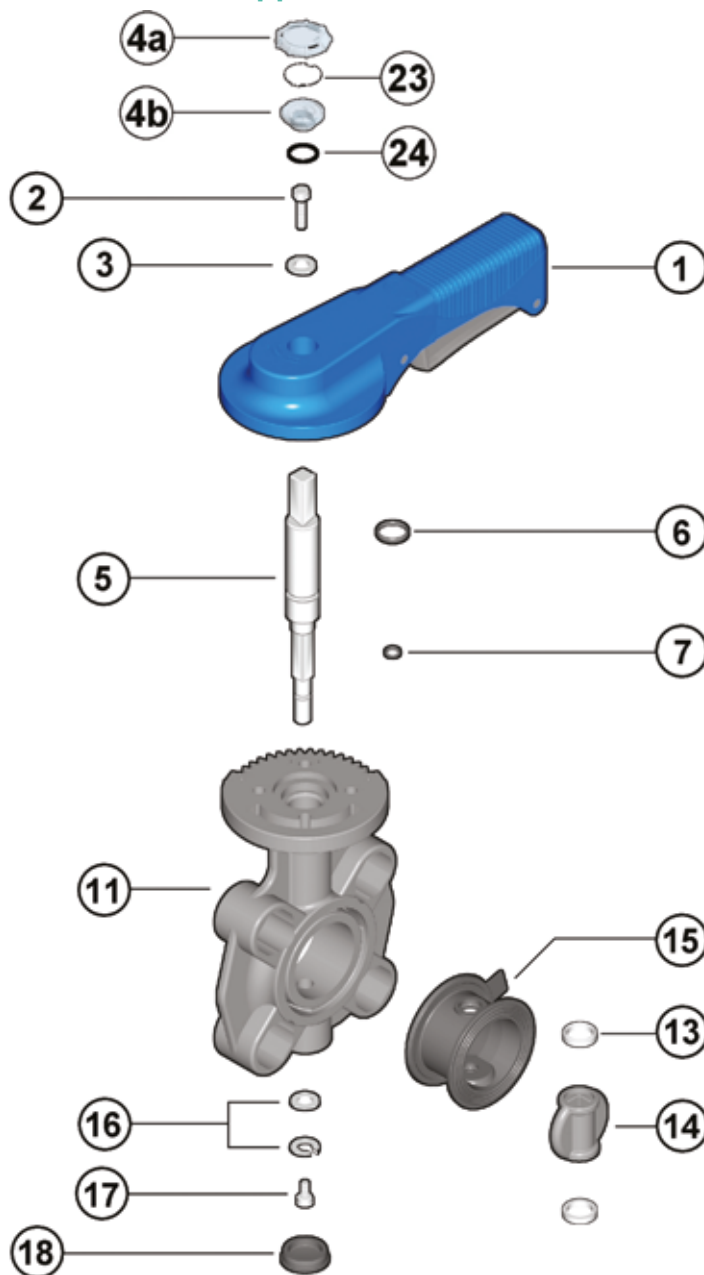


Рис. 2



# КОМПОНЕНТЫ

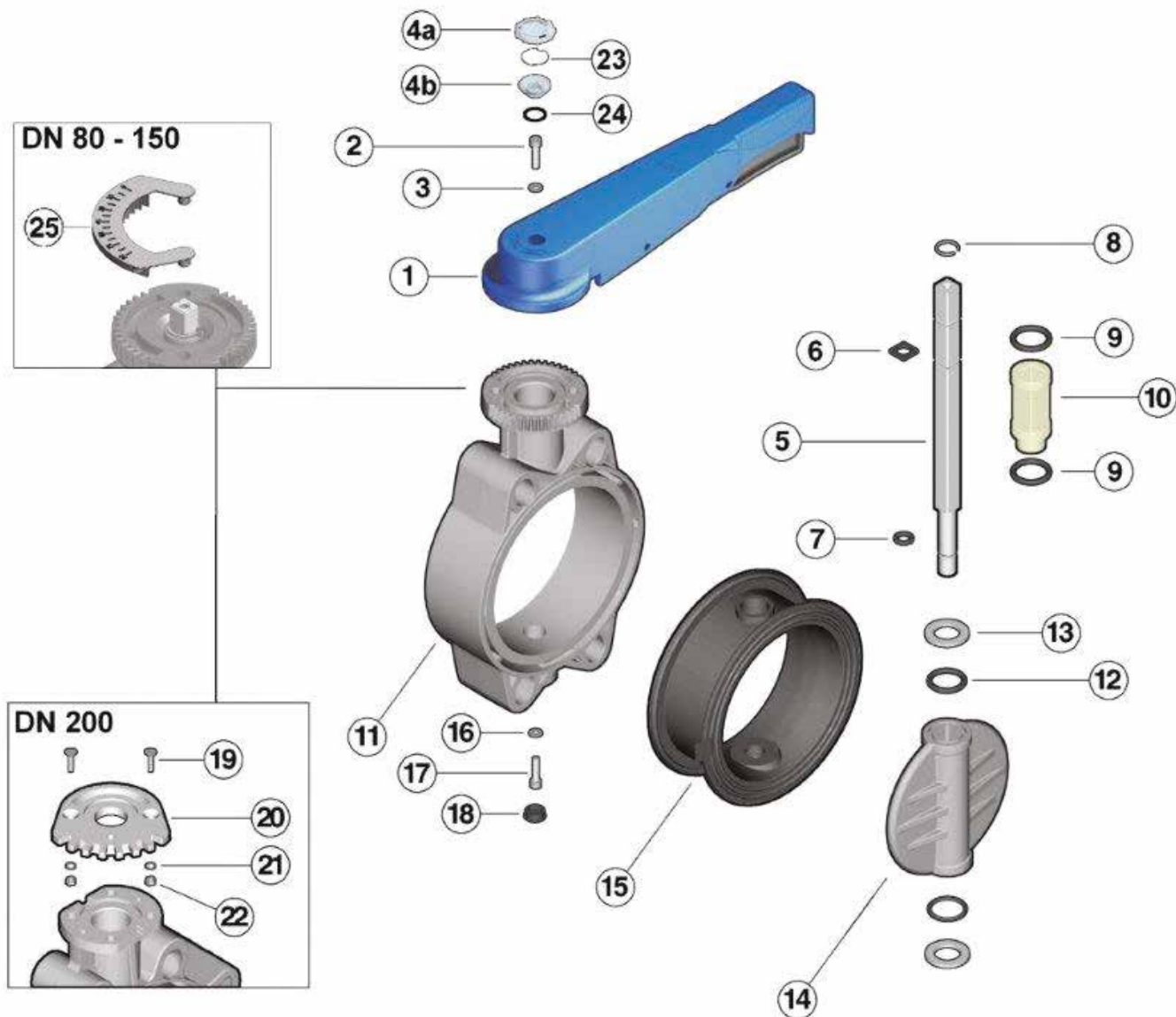
## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ DN 40÷50



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <b>1</b> · Рукоятка (Высокопрочный ПВХ - 1)              | <b>9</b> · Кольцевое уплотнение втулки (EPDM или FPM - 2)  | <b>17</b> · Винт (Нержавеющая сталь - 1)    |
| <b>2</b> · Винт (Нержавеющая сталь - 1)                  | <b>10</b> · Втулка (Полиамид - 1)                          | <b>18</b> · Заглушка (ПЭ - 1)               |
| <b>3</b> · Шайба (Нержавеющая сталь - 1)                 | <b>11</b> · Корпус (ПВХ - 1)                               | <b>19</b> · Винт (Нержавеющая сталь - 2)    |
| <b>4a/b</b> · Защитная заглушка прозрачная (ПВХ - 1)     | <b>12</b> · Уплотнительное кольцо диска (EPDM или FPM - 2) | <b>20</b> · Фланец (ПВХ - 1)                |
| <b>5</b> · Шток (Оцинкованная сталь - 1)                 | <b>13</b> · Антифрикционное кольцо (PTFE - 2)              | <b>21</b> · Шайба (Нержавеющая сталь - 2)   |
| <b>6</b> · Кольцевое уплотнение штока (EPDM или FPM - 1) | <b>14</b> · Диск (ПВХ - 1)                                 | <b>22</b> · Гайка (Нержавеющая сталь - 2)   |
| <b>7</b> · Кольцевое уплотнение штока (EPDM или FPM - 1) | <b>15</b> · Основное уплотнение (EPDM или FPM - 1)         | <b>23</b> · Этикетка (ПВХ - 1)              |
| <b>8</b> · Стопорное кольцо (Нержавеющая сталь - 1)      | <b>16</b> · Шайба (Сталь - 1)                              | <b>24</b> · Уплотнительное кольцо (NBR - 2) |
|  |  | <b>25</b> · Индикатор положения (ПВХ - 1)   |

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ DN 65÷200



- 1 · Рукоятка (Высокопрочный ПВХ - 1)
- 2 · Винт (Нержавеющая сталь - 1)
- 3 · Шайба (Нержавеющая сталь - 1)
- 4a/b · Прозрачная защитная заглушка (ПВХ - 1)
- 5 · Шток (Оцинкованная сталь - 1)
- 6 · Кольцевое уплотнение штока (EPDM или FPM - 1)
- 7 · Кольцевое уплотнение штока (EPDM или FPM - 1)
- 8 · Стопорное кольцо (Нержавеющая сталь - 1)

- 9 · Кольцевое уплотнение втулки (EPDM или FPM - 2)
- 10 · Втулка (Полиамид - 1)
- 11 · Корпус (ПВХ - 1)
- 12 · Уплотнительное кольцо диска (EPDM или FPM - 2)
- 13 · Антифрикционное кольцо (PTFE - 2)
- 14 · Диск (ПВХ - 1)
- 15 · Основное уплотнение (EPDM или FPM - 1)
- 16 · Шайба (Сталь - 1)
- 17 · Винт (Нержавеющая сталь - 1)
- 18 · Заглушка (ПЭ - 1)
- 19 · Винт (Нержавеющая сталь - 2)
- 20 · Фланец (ПВХ - 1)
- 21 · Шайба (Нержавеющая сталь - 2)
- 22 · Гайка (Нержавеющая сталь - 2)
- 23 · Этикетка (ПВХ - 1)
- 24 · Уплотнительное кольцо (NBR - 2)
- 25 · Индикатор положения (ПВХ - 1)

- 17 · Винт (Нержавеющая сталь - 1)
- 18 · Заглушка (ПЭ - 1)
- 19 · Винт (Нержавеющая сталь - 2)
- 20 · Фланец (ПВХ - 1)
- 21 · Шайба (Нержавеющая сталь - 2)
- 22 · Гайка (Нержавеющая сталь - 2)
- 23 · Этикетка (ПВХ - 1)
- 24 · Уплотнительное кольцо (NBR - 2)
- 25 · Индикатор положения (ПВХ - 1)

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Снять модуль LCE, включающий заглушку из жесткого прозрачного ПВХ (4a-4b) и белую этикетку (23), отвинтить винт (2) с шайбой (3).
- 2) Снять рукоятку (1).
- 3) Снять защитную заглушку (18) и извлечь винт (17) с шайбой (16).
- 4) Извлечь шток (5) и диск (14).
- 5) Извлечь уплотнение (15) из корпуса (11).
- 6) Снять стопорное кольцо (8) и направляющую втулку (10).
- 7) Извлечь уплотнения (6) и (7).

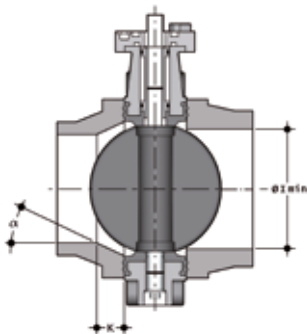
## СБОРКА

- 1) Вставить основное уплотнение (15) в корпус (11).
- 2) Установить уплотнения (6) и (7) на шток (5).
- 3) Вставить уплотнения (9) в направляющую втулку (10), надеть втулку на шток; зафиксировать втулку стопорным кольцом (8).
- 4) Установить уплотнения (12), а затем кольца и антифрикционное кольцо (13) на диск (14), а диск установить в корпус, предварительно смазав уплотнение (15).
- 5) Вставить сквозной шток (5), пропустив его через корпус (11) и диск (14).
- 6) Затянуть винт (17) с шайбой (16) и вставить заглушку (18).
- 7) Установить рукоятку (1) на шток.
- 8) Затянуть винт (2) с шайбой (3) и вновь установить модуль LCE, состоящий из заглушки из жесткого прозрачного ПВХ (4a-4b) и белой этикетки (23).



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

## УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ



Прежде чем приступить к установке фланцевых соединений, проверьте, чтобы внутренний диаметр бурта под фланец имел достаточный зазор, позволяющий диску затвора осуществлять полный поворот. (l min). Также следует проверить максимальное монтажное расстояние для уплотнения. Перед установкой затвора FE следует проверить, что проходной диаметр бурта под фланец позволяет правильно открыть диск.

	DN	l min.
	40	25
	50	28
	65	47
	80	64
	100	84
	125	108
	150	134
	200	187



Для монтажа поворотного затвора с буртами и фланцами из ПВХ возможные соединения приведены в таблице ниже.

	d	50	63	75	90	110	125	140	160	200	225
	DN	40	50	65	80	100	100	125	150	200	200
Затвор FE	50	40									
	63	50									
	75	65									
	90	80									
	110	100									
	140	125						*			
	160	150									
	225	200								**	

Размеры буртов с гладкими муфтовыми окончаниями и фланцев по стандартам EN ISO 1452 и DIN 8063-4

\* Со специальным буртом d125 DN 125 для FE d140 DN 125 и фланцем d140 DN 125

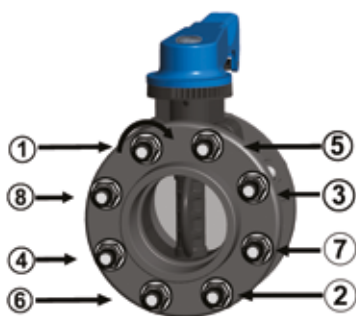
\*\* Со специальным буртом d200 DN 200 для FE d225 DN 200 и фланцем d225 DN 200

Для монтажа коротких или длинных буртов из PE и PP для фланцев, привариваемых встык или с помощью электросварных муфт, проконтролируйте совместимость узла (поворотный затвор-бурт-фланец) с размерами внутренней фаски (глубины фаски «К» и величиной угла фаски «а») относительно величины SDR (отношение наружного диаметра трубы и толщины стенки d/s). См таблицу ниже

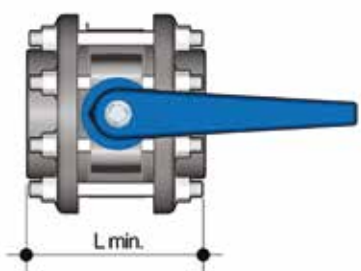
	d	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315
	DN	40	50	65	80	100	100	125	150	150	200	200	250	250	300
Затвор FE	50	40													
	63	50													
	75	65													
	90	80													
	110	100													
	140	125													
	160	150													
	225	200													
SDR	17/17,6										k=26,5 a=20°		k=15,7 a=25°		k=13,3 a=25°
	11								k=35 a=20°		k=35 a=25°	k=40 a=15°	k=32,5 a=25°	k=35 a=25°	k=34,5 a=25°
	7,4			k=10 a=35°	k=15 a=35°		k=20 a=30°	k=35 a=20°	k=15 a=35°	k=40 a=20°	k=35 a=30°	k=55 a=30°	k=35 a=30°	k=65 a=30°	

Короткий/длинный бурт под фланец по EN ISO 15494 и DIN 16962/16963

## ЗАТЯЖКА МОНТАЖНЫХ ШПИЛЕК



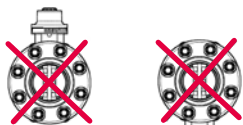
Прежде чем приступить к затяжке монтажных шпилек, рекомендуется открыть затвор, чтобы не повредить уплотнение. Монтажные шпильки/болты затягивают с одинаковым усилием (согласно приведенной ниже таблице) в порядке, соответствующем нумерации на рисунке. Чтобы обеспечить идеальное герметичное соединение, не следует прилагать чрезмерные усилия при затяжке монтажных шпилек. Слишком сильная затяжка может повлиять на работу дискового затвора и срок службы уплотнения.



DN	L min.	*Нм
40	M16x150	9
50	M16x150	12
65	M16x170	15
80	M16x180	18
100	M16x180	20
125	M16x210	35
150	M20x240	40
200	M20x260	55

\*Необходимое усилие затяжки шпилек при соединении дискового затвора со свободными фланцами. Значения, необходимые для достижения герметичности при гидравлических испытаниях (1,5 x PN а 20°C) (новые или смазанные болты)

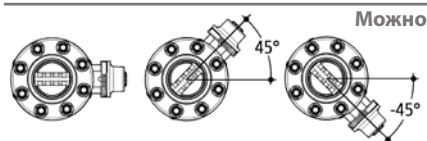
## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Нельзя

Убедитесь, что все затворы, установленные в системе, имеют опору, соответствующую их весу.

Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать затвор от случайных маневров. С этой целью рекомендуется предусмотреть установку управляющих редукторов, которые поставляются по отдельному запросу.



Можно

При работе с загрязненными рабочими средами или средами, склонными к выпадению осадка, установите затвор в наклонном положении, как показано на рисунке.





**FK DN 40÷400**  
PVC-U

Дисковый затвор

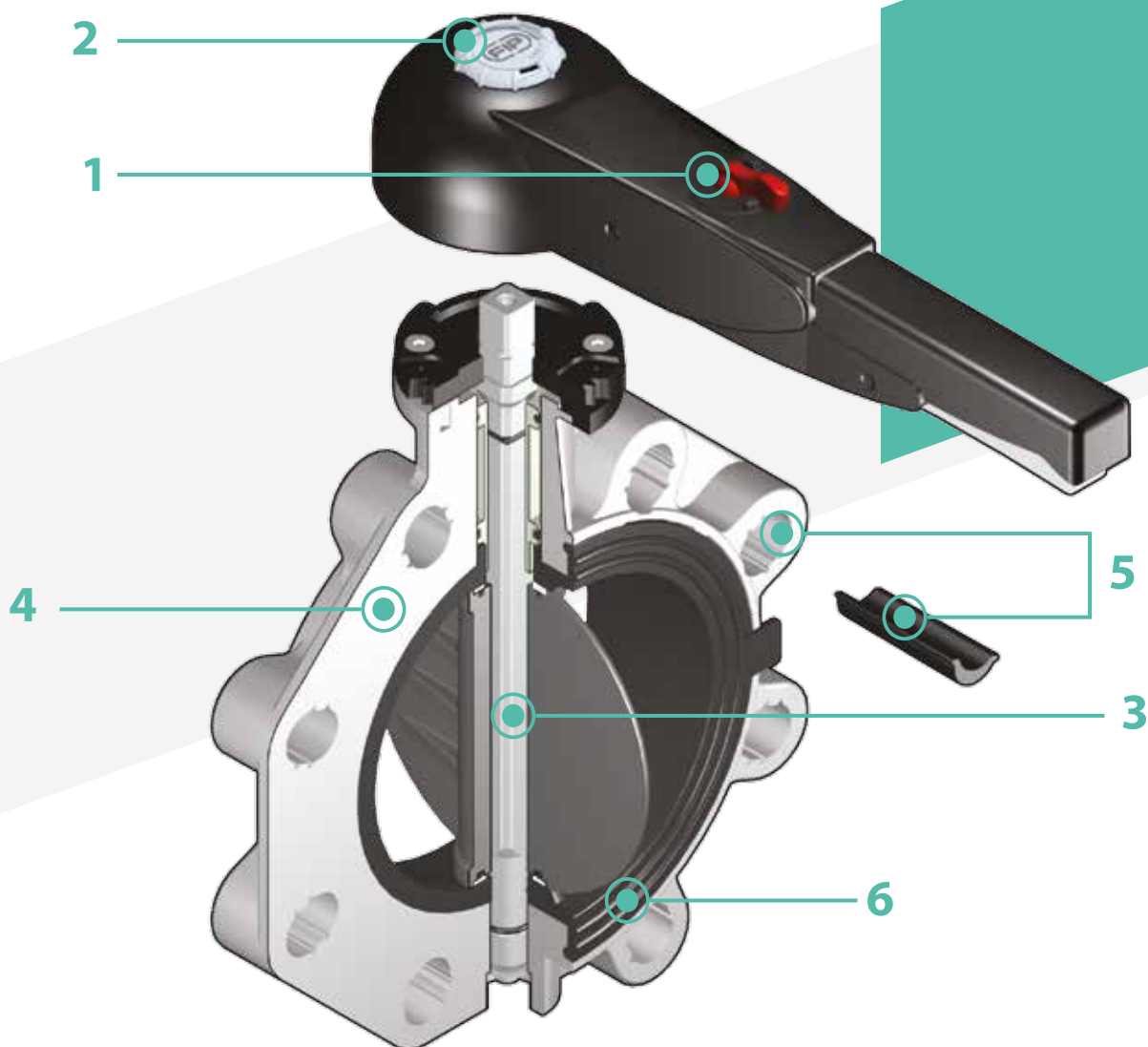
# FK DN 40÷400

## ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

- Диск из PVC-U со сменным сквозным штоком, изготавливаемым из различных полимерных материалов: PP-H, PVC-C, ABS, PVDF.
- Габаритные размеры затвора соответствуют стандарту ISO 5752 (DN 40÷200 средней серии 25, DN 250÷300 длинной серии 16), DIN 3202 K2 и ISO 5752 (DN DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).
- Может быть установлен в качестве крайнего клапана в системе, клапана донного слива или быстрого слива из резервуара.
- **Специальная кольцеобразная версия конечного исполнения (Lug) PN 10** с полным комплектом отверстий по стандарту DIN 2501 или ANSI B16.5 кл. 150 с **резьбовыми вставками из нержавеющей стали AISI 316 горячего погружения.**
- **Совместимость материала клапана (PVC-U + EPDM)** с транспортируемой водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами**
- Возможность установки, как ручного редуктора, так и пневматического или электрического привода, с помощью фланцевого переходника из PP-GR с системой отверстий согласно стандарту ISO. Затвор DN 40÷200 оснащен зубчатым диском из PP-GR. Для моторизованных версий используется фланцевый переходник с системой отверстий по стандарту ISO 5211 F05, F07, F10. Затвор DN 250÷400 моноблочной конструкции оснащен стойкой высокой механической прочности из PP-GR с присоединительным фланцем для установки приводных механизмов с системами отверстий по стандарту ISO 5211 F10 (исключая DN 350÷400), F12, F14.

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Дисковый затвор двунаправленный
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 40÷400
<b>Номинальное давление</b>	<b>Межфланцевое исполнение</b> <b>DN 40÷50:</b> PN 16 при температуре воды 20 °C <b>DN 65÷250:</b> PN 10 при температуре воды 20 °C <b>DN 300:</b> PN 8 при температуре воды 20 °C <b>DN 350:</b> PN 7 при температуре воды 20 °C <b>DN 400:</b> PN 6 при температуре воды 20 °C <b>Конечное исполнение (Lug)</b> <b>DN 65÷200:</b> PN 10 при температуре воды 20 °C <b>DN 250÷300:</b> PN 6 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Фланцы:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ASTM B16.5 кл. 150
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16136, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Соединения для приводов:</b> ISO 5211
<b>Материал клапана</b>	<b>Корпус:</b> PP-GR <b>Диск:</b> PVC-U <b>Шток:</b> нержавеющая сталь AISI 316
<b>Материалы уплотнений</b>	Уплотнение: EPDM, FPM. По запросу –NBR
<b>Опции управления</b>	Ручное управление (DN 40÷200), редуктор, пневматический привод, электрический привод



- 1** Эргономичная рукоятка из высокопрочного ПВХ, оснащенная устройством блокировки, разблокировки, с возможностью быстрого поворота и 10-позиционной регулировкой (DN 40÷200). Кроме того, во всем рабочем диапазоне, начиная с нескольких градусов открытия затвора, потери давления крайне малы.
- 2** Система индивидуализации: встроенный в рукоятку модуль, состоящий из прозрачной защитной заглушки и пластинки-подложки для этикетки, которая индивидуально печатается при помощи набора LSE (приобретаемого отдельно). Индивидуальная этикетка

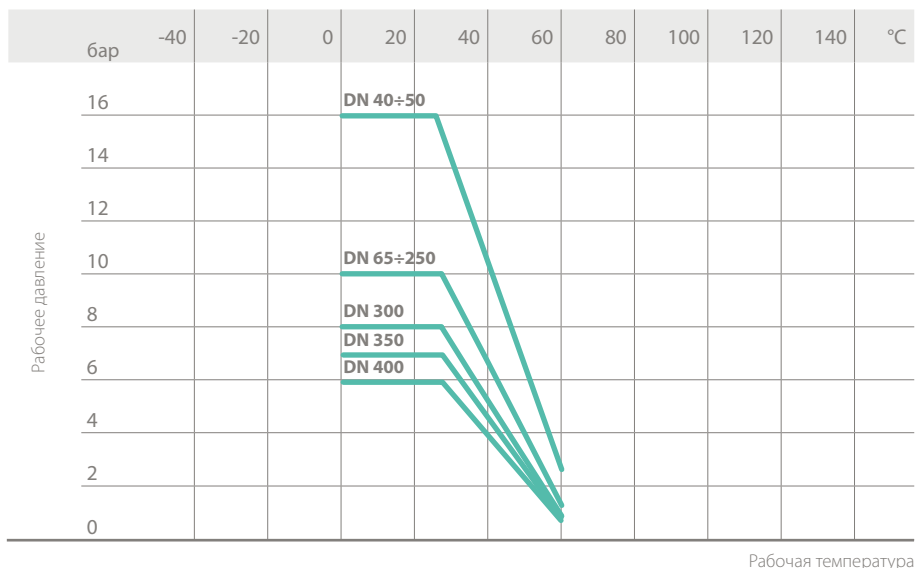
- позволяет обозначить затвор в составе оборудования в зависимости от конкретных потребностей.
- 3** Шток из нержавеющей стали квадратного сечения, полностью изолированный от рабочей среды, соответствует стандарту ISO 5211:  
 DN 40÷65: 11 мм  
 DN 80÷100: 14 мм  
 DN 125÷150: 17 мм  
 DN 200: 22 мм  
 DN 250÷400: 27 мм
- 4** Корпус из полипропилена, усиленного стекловолокном (PP-GR), устойчив к УФ-излучению и отличается повышенной механической прочностью.

- 5** Система овальных отверстий, которая допускает соединение с фланцами, соответствующими большому числу международных стандартов. Специальные центрирующие вкладыши из ABS, входящие в комплект поставки моделей DN 40÷200, гарантируют надлежащее выравнивание затвора по оси в процессе монтажа. Для моделей DN 250÷400 предусмотрена традиционная система отверстий для центрирования по стандартам DIN и ANSI
- 6** Съёмное уплотнение двойного назначения – герметизации и изоляции корпуса от рабочей среды.

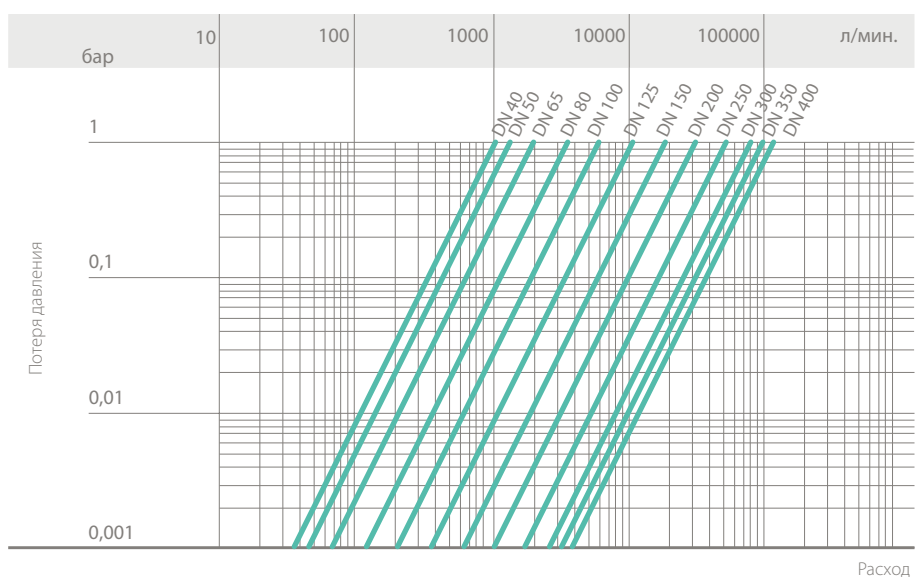
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 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).



## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



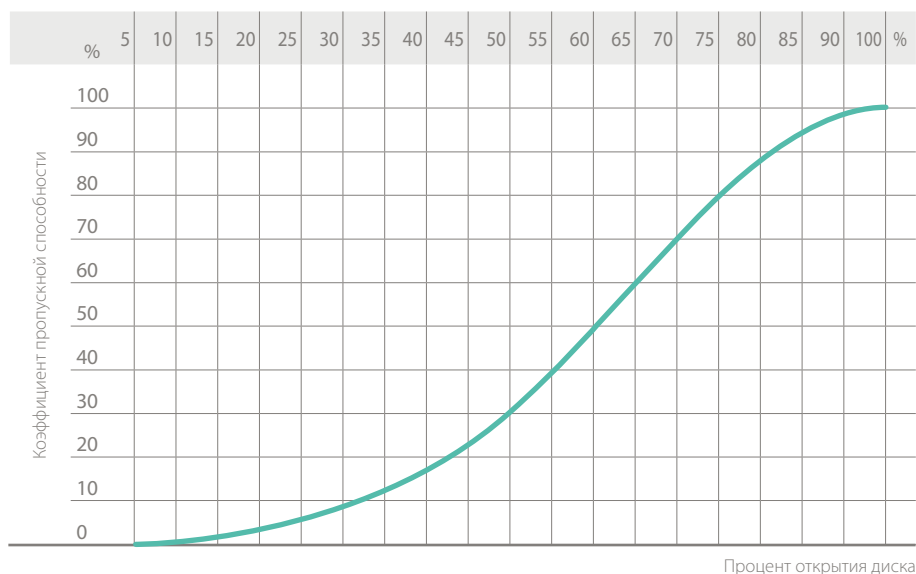
## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v 100$

Под коэффициентом пропускной способности  $K_v 100$  понимается расход воды  $Q$ , выраженный в литрах в минуту (при температуре воды 20 °C), который приводит к перепаду давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана. Значения  $K_v 100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

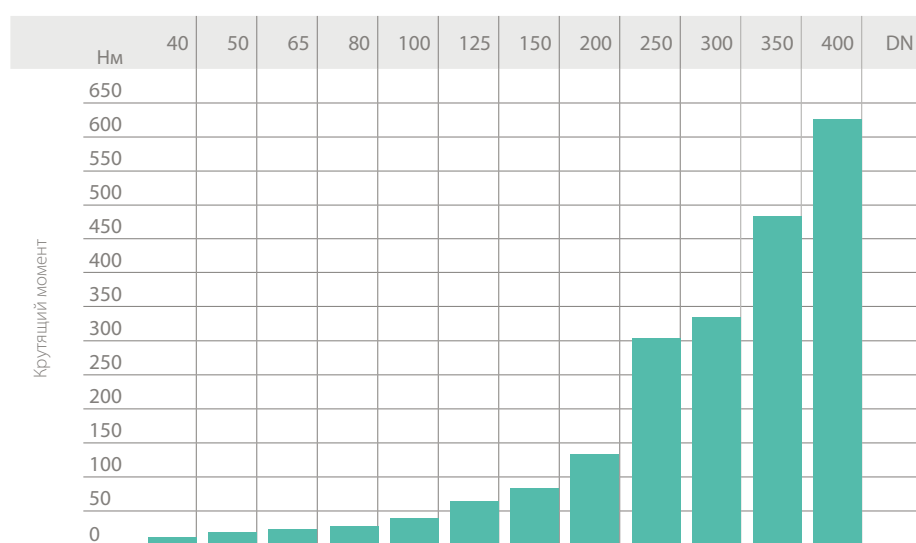
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
$K_v 100$ л/мин.	1000	1285	1700	3550	5900	9850	18700	30500	53200	81600	94100	124900

## ГРАФИК ОТНОСИТЕЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА РАСХОДА

Под коэффициентом пропускной способности понимается зависимость расхода от степени открытия клапана.



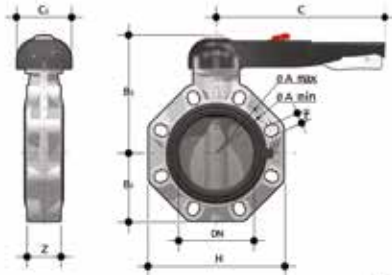
## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



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



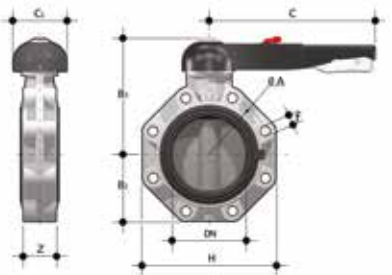
# РАЗМЕРЫ



## FKOV/LM

Дисковый затвор с ручным управлением

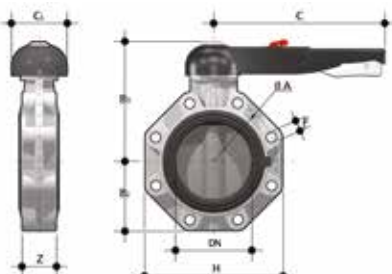
d	DN	PN	A min	A max	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	C	C <sub>1</sub>	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
50	40	16	99	109	60	137	175	100	132	4	33	1000	FKOVLM050E	FKOVLM050F
63	50	16	115	125,5	70	143	175	100	147	4	43	1180	FKOVLM063E	FKOVLM063F
75	65	10	128	144	80	164	175	110	165	4	46	1570	FKOVLM075E	FKOVLM075F
90	80	10	145	160	93	178	272	110	185	8	49	2020	FKOVLM090E	FKOVLM090F
110	100	10	165	190	107	192	272	110	211	8	56	2370	FKOVLM110E	FKOVLM110F
140	125	10	204	215	120	212	330	110	240	8	64	3300	FKOVLM140E	FKOVLM140F
160	150	10	230	242	134	225	330	110	268	8	70	4100	FKOVLM160E	FKOVLM160F
225	200	10	280	298	161	272	420	122	323	8	71	7050	FKOVLM225E	FKOVLM225F



## FKOV/LM LUG ISO-DIN

Дисковый затвор с ручным управлением конечного исполнения (Lug) по стандарту ISO-DIN

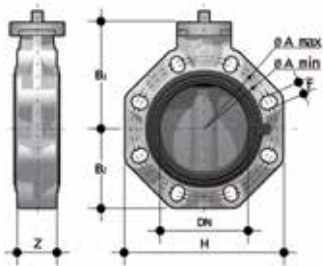
d	DN	PN	øA	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	C	C <sub>1</sub>	f	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
75	65	10	145	80	164	175	110	M16	165	4	46	1870	FKOLVLM075E	FKOLVLM075F
90	80	10	160	93	178	175	110	M16	185	8	49	2670	FKOLVLM090E	FKOLVLM090F
110	100	10	180	107	192	272	110	M16	211	8	56	3020	FKOLVLM110E	FKOLVLM110F
140	125	10	210	120	212	330	110	M16	240	8	64	4700	FKOLVLM140E	FKOLVLM140F
160	150	10	240	134	225	330	110	M20	268	8	70	5450	FKOLVLM160E	FKOLVLM160F
225	200	10	295	161	272	420	122	M20	323	8	71	8350	FKOLVLM225E	FKOLVLM225F



## FKOV/LM LUG ANSI

Дисковый затвор с ручным управлением конечного исполнения (Lug) по стандарту ANSI

Размер	DN	PN	øA	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	C	C <sub>1</sub>	f	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
2" 1/2	65	10	139,7	80	164	175	110	5/8"	165	4	46	1870	FKOALVLM212E	FKOALVLM212F
3"	80	10	152,4	93	178	175	110	5/8"	185	8	49	2670	FKOALVLM300E	FKOALVLM300F
4"	100	10	190,5	107	192	272	110	5/8"	211	8	56	3020	FKOALVLM400E	FKOALVLM400F
5"	125	10	215,9	120	212	330	110	3/4"	240	8	64	4700	FKOALVLM500E	FKOALVLM500F
6"	150	10	241,3	134	225	330	110	3/4"	268	8	70	5450	FKOALVLM600E	FKOALVLM600F
8"	200	10	298,4	161	272	420	122	3/4"	323	8	71	8350	FKOALVLM800E	FKOALVLM800F



## FKOV/FM

Дисковый затвор со свободным штоком

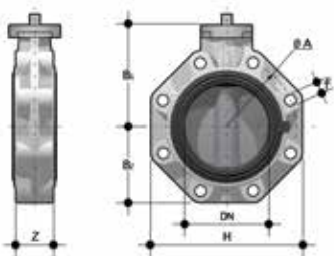
d	DN	PN	A min	A max	øA	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	f	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
50	40	16	99	109	-	106	60	19	132	4	33	574	FKOVFM050E	FKOVFM050F
63	50	16	115	125,5	-	112	70	19	147	4	43	754	FKOVFM063E	FKOVFM063F
75	65	10	128	144	-	119	80	19	165	4	46	1000	FKOVFM075E	FKOVFM075F
90	80	10	145	160	-	133	93	19	185	8	49	1400	FKOVFM090E	FKOVFM090F
110	100	10	165	190	-	147	107	19	211	8	56	1750	FKOVFM110E	FKOVFM110F
*125	125	10	204	215	-	167	120	23	240	8	64	2550	FKOVFM140E	FKOVFM140F
140	125	10	204	215	-	167	120	23	240	8	64	2550	FKOVFM140E	FKOVFM140F
160	150	10	230	242	-	180	134	23	268	8	70	3300	FKOVFM160E	FKOVFM160F
**200	200	10	280	298	-	227	161	23	323	8	71	6000	FKOVFM225E	FKOVFM225F
225	200	10	280	298	-	227	161	23	323	8	71	6000	FKOVFM225E	FKOVFM225F
***250	250	10	-	-	350	248	210	22	405	12	114	12000	FKOVFM280E	FKOVFM280F
***280	250	10	-	-	350	248	210	22	405	12	114	12000	FKOVFM280E	FKOVFM280F
***315	300	8	-	-	400	305	245	22	475	12	114	19000	FKOVFM315E	FKOVFM315F
***355	350	7	-	-	460	330	280	22	530	16	129	26000	FKOVFM355E	FKOVFM355F
***400	400	6	-	-	515	350	306	26	594	16	169	34000	FKOVFM400E	FKOVFM400F
****10"	250	10	-	-	362	248	210	25,4	405	12	114	12000	FKOAVFM810E	FKOAVFM810F
****12"	300	8	-	-	432	305	245	25,4	475	12	114	19000	FKOAVFM812E	FKOAVFM812F
****14"	350	7	-	-	476	330	280	28,5	530	12	129	26000	FKOAVFM814E	FKOAVFM814F
****16"	400	6	-	-	540	350	306	28,5	594	16	169	34000	FKOAVFM816E	FKOAVFM816F

\*FKOV d140 со специальными буртами-адаптерами d125

\*\*FKOV d225 со специальными буртами-адаптерами d200

\*\*\*ISO-DIN

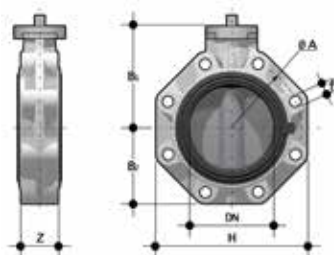
\*\*\*\*ANSI B16.5 кл. 150



## FKOV/FM LUG ISO-DIN

Дисковый затвор со свободным штоком конечного исполнения (Lug) по стандарту ISO-DIN

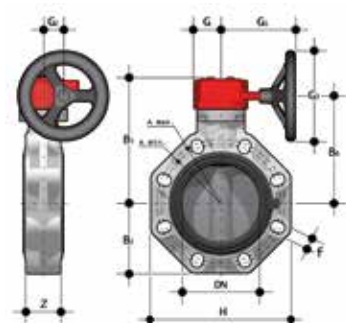
d	DN	PN	øA	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	f	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
75	65	10	145	119	80	M16	165	4	46	1400	FKOLVFM075E	FKOLVFM075F
90	80	10	160	133	93	M16	185	8	49	2200	FKOLVFM090E	FKOLVFM090F
110	100	10	180	147	107	M16	211	8	56	2550	FKOLVFM110E	FKOLVFM110F
140	125	10	210	167	120	M16	240	8	64	4150	FKOLVFM140E	FKOLVFM140F
160	150	10	240	180	134	M20	268	8	70	4900	FKOLVFM160E	FKOLVFM160F
225	200	10	295	227	161	M20	323	8	71	7600	FKOLVFM225E	FKOLVFM225F



## FKOV/FM LUG ANSI

Дисковый затвор со свободным штоком конечного исполнения (Lug) по стандарту ANSI

Размер	DN	PN	øA	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	f	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
2" 1/2	65	10	145	119	80	5/8"	165	4	46	1400	FKOALVFM212E	FKOALVFM212F
3"	80	10	160	133	93	5/8"	185	8	49	2200	FKOALVFM300E	FKOALVFM300F
4"	100	10	180	147	107	5/8"	211	8	56	2550	FKOALVFM400E	FKOALVFM400F
5"	125	10	210	167	120	3/4"	240	8	64	4150	FKOALVFM500E	FKOALVFM500F
6"	150	10	240	180	134	3/4"	268	8	70	4900	FKOALVFM600E	FKOALVFM600F
8"	200	10	295	227	161	3/4"	323	8	71	7600	FKOALVFM800E	FKOALVFM800F
10"	250	6	362	248	210	7/8"	405	12	114	16800	FKOALVFM810E	FKOALVFM810F
12"	300	6	431,8	305	245	7/8"	475	12	114	23800	FKOALVFM812E	FKOALVFM812F



## FKOV/RM

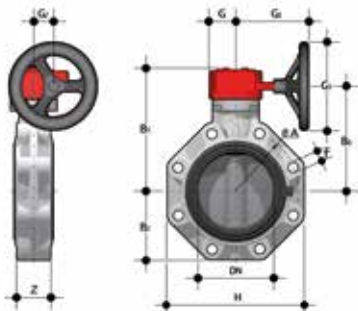
Дисковый затвор с редуктором

d	DN	PN	A min	A max	øA	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>6</sub>	G	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
50	40	16	99	109	-	60	161	133	48	135	39	125	132	4	33	1974	FKOVRM050E	FKOVRM050F
63	50	16	115	125,2	-	70	167	139	48	135	39	125	147	4	43	2154	FKOVRM063E	FKOVRM063F
75	65	10	128	144	-	80	174	146	48	135	39	125	165	4	46	2400	FKOVRM075E	FKOVRM075F
90	80	10	145	160	-	93	188	160	48	135	39	125	185	8	49	2800	FKOVRM090E	FKOVRM090F
110	100	10	165	190	-	107	202	174	48	135	39	125	211	8	56	3150	FKOVRM110E	FKOVRM110F
*125	125	10	204	215	-	120	222	194	48	144	39	200	240	8	64	4450	FKOVRM140E	FKOVRM140F
140	125	10	204	215	-	120	222	194	48	144	39	200	240	8	64	4450	FKOVRM140E	FKOVRM140E
160	150	10	230	242	-	134	235	207	48	144	39	200	268	8	70	5200	FKOVRM160E	FKOVRM160F
**200	200	10	280	298	-	161	287	256	65	204	60	200	323	8	71	9300	FKOVRM225E	FKOVRM225F
225	200	10	280	298	-	161	287	256	65	204	60	200	323	8	71	9300	FKOVRM225E	FKOVRM225F
***250	250	10	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	18600	FKOVRM280E	FKOVRM280F
***280	250	10	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	18600	FKOVRM280E	FKOVRM280F
***315	300	8	-	-	400	245	374	338	88	236	76	250	475	12	114	25600	FKOVRM315E	FKOVRM315F
***355	350	7	-	-	460	280	438	390	88	361	80	300	530	16	129	34450	FKOVRM355E	FKOVRM355F
***400	400	6	-	-	515	306	438	390	88	361	80	300	594	16	169	42450	FKOAVRM400E	FKOAVRM400F
****10"	250	10	-	-	362	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	18600	FKOAVRM810E	FKOAVRM810F
****12"	300	8	-	-	432	245	374	338	88	236	76	250	475	12	114	25600	FKOAVRM812E	FKOAVRM812F
****14"	350	7	-	-	476	280	438	390	88	361	80	300	530	12	129	34450	FKOAVRM814E	FKOAVRM814F
****16"	400	6	-	-	540	306	438	390	88	361	80	300	594	16	169	42450	FKOAVRM816E	FKOAVRM816F

\*FKOV d140 со специальными буртами-адаптерами d125

\*\*FKOV d225 со специальными буртами-адаптерами d200  
\*\*\*ISO-DIN

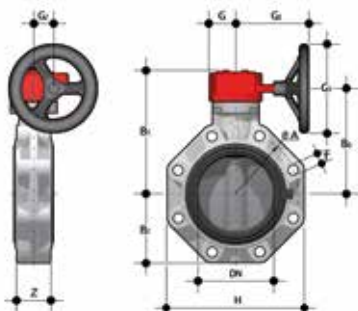
\*\*\*\*ANSI B16.5 кл. 150



## FKOV/RM LUG ISO-DIN

Дисковый затвор с редуктором конечного исполнения (Lug) по стандарту ISO-DIN

d	DN	PN	øA	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>6</sub>	f	G	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул FPM
75	65	10	145	80	174	146	M16	48	135	39	125	165	4	46	2800	FKOLVRM075E	FKOLVRM075F
90	80	10	160	93	188	160	M16	48	135	39	125	185	8	49	3600	FKOLVRM090E	FKOLVRM090F
110	100	10	180	107	202	174	M16	48	135	39	125	211	8	56	3950	FKOLVRM110E	FKOLVRM110F
140	125	10	210	120	222	194	M16	48	144	39	200	240	8	64	6050	FKOLVRM140E	FKOLVRM140F
160	150	10	240	134	235	207	M20	48	144	39	200	268	8	70	6800	FKOLVRM160E	FKOLVRM160F
225	200	10	295	161	287	256	M20	65	204	60	200	323	8	71	10900	FKOLVRM225E	FKOLVRM225F



## FKOV/RM LUG ANSI

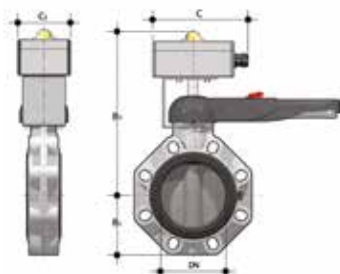
Дисковый затвор с редуктором конечного исполнения (Lug) по стандарту ANSI

Размер	DN	PN	øA	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>6</sub>	f	G	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	H	U	Z	g	Артикул EPDM	Артикул
2" 1/2	65	10	139,7	80	174	146	5/8"	48	135	39	125	165	4	46	2800	FKOALVRM212E	FKOALVRM212F
3"	80	10	152,4	93	188	160	5/8"	48	135	39	125	185	8	49	3600	FKOALVRM300E	FKOALVRM300F
4"	100	10	190,5	107	202	174	5/8"	48	135	39	125	211	8	56	3950	FKOALVRM400E	FKOALVRM400F
5"	125	10	215,9	120	222	194	3/4"	48	144	39	200	240	8	64	6050	FKOALVRM500E	FKOALVRM500F
6"	150	10	241,3	134	235	207	3/4"	48	144	39	200	268	8	70	6800	FKOALVRM600E	FKOALVRM600F
8"	200	10	298,4	161	287	256	3/4"	65	204	60	200	323	8	71	10900	FKOALVRM800E	FKOALVRM800F
10"	250	6	362	210	317	281	7/8"	88	236	76	250	405	12	114	23400	FKOALVRM810E	FKOALVRM810F
12"	300	6	431,8	245	374	338	7/8"	88	236	76	250	475	12	114	30400	FKOALVRM812E	FKOALVRM812F

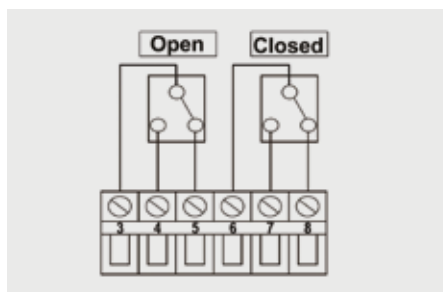
# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

## FK MS

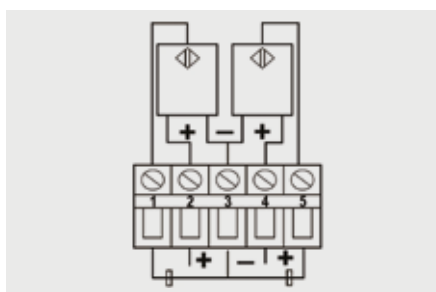
Комплект MS позволяет установить на ручной затвор FK/LM датчик конечных положений – коробку с электромеханическими или индуктивными микровыключателями для дистанционной визуализации положения затвора (открыт-закрыт). Можно смонтировать этот комплект на затвор даже после установки затвора в систему.



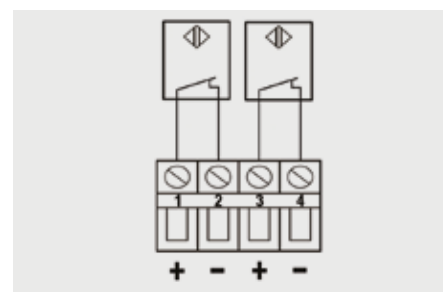
DN	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	Класс защиты	Артикул электромеханический	Артикул индуктивный	Артикул Namur
40	60	248	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
50	70	254	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
65	80	261	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
80	93	275	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
100	107	289	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
125	120	309	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
150	134	322	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
200	161	369	80	IP67	FKMS2M	FKMS2I	FKMS2N



Электромеханические



Индуктивные



Namur

## LSE

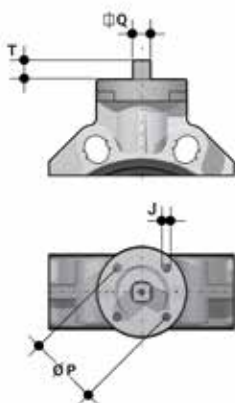
Набор для идентификации и печати этикеток для рукоятки Easyfit включает листы нарезанных наклеек и программное обеспечение для пошагового создания этикеток



DN	Артикул
40	LSE040
50	LSE040
65	LSE040
80	LSE040
100	LSE040
125	LSE040
150	LSE040
200	LSE040

## ФЛАНЕЦ ДЛЯ МОНТАЖА ПРИВОДОВ

Затвор может быть оснащен стандартным пневматическим или электрическим приводом и редуктором с маховиком для работы в тяжелых условиях; для этого используется фланец из PP-GR с шаблоном отверстий согласно стандарту ISO 5211.



DN	J	P	Ø	T	Q
40	7	50	F 05	12	11
50	7	50	F 05	12	11
65	7/9	50/70	F 05/F 07	12	11
80	9	70	F 07	16	14
100	9	70	F 07	16	14
125	9	70	F 07	19	17
150	9	70	F 07	19	17
200	11	102	F 10	24	22
200	11	102	F 10	24	22
250	11/13/17	102/125/140	F 10/F 12/F 14	29	27
300	11/13/17	102/125/140	F 10/F 12/F 14	29	27
350	14/18	125/140	F 12/F 14	29	27
400	14/18	125/140	F 12/F 14	29	27

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Затвор FK оснащается системой маркировки Labelling System.

Эта система позволяет самостоятельно изготавливать специальные этикетки для размещения в рукоятке. 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 твердого прозрачного водостойкого ПВХ (А-С) и белую пластинку-подложку для этикетки (В) из того же материала, с одной стороны которой нанесен торговый знак FIP (рис. 1).

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

Чтобы поместить этикетку на затвор, выполните следующую процедуру:

- 1) Снимите верхнюю часть прозрачной заглушки (А), поворачивая ее против часовой стрелки, как указывает надпись «Open» на заглушке.
- 2) Извлеките пластинку-подложку для этикетки из посадочного места в нижней части заглушки (С).
- 3) Наклейте клейкую этикетку на пластинку-подложку (В), выравнивая профили с соблюдением положения выступа.
- 4) Вновь вставьте пластинку-подложку для этикетки в посадочное место в нижней части заглушки.
- 5) Установите верхнюю часть заглушки в ее посадочное место, поворачивая ее по часовой стрелке; таким образом будет обеспечена защита этикетки от влияния атмосферных факторов.

Рис. 1

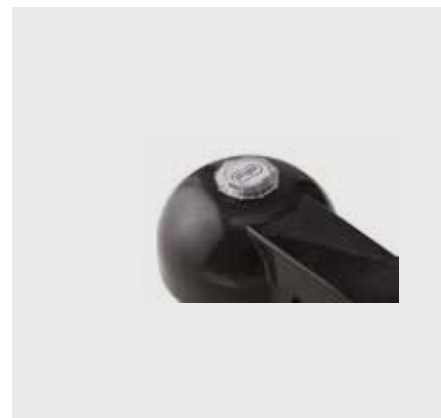
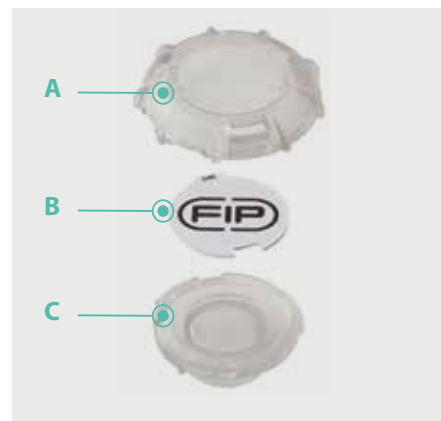
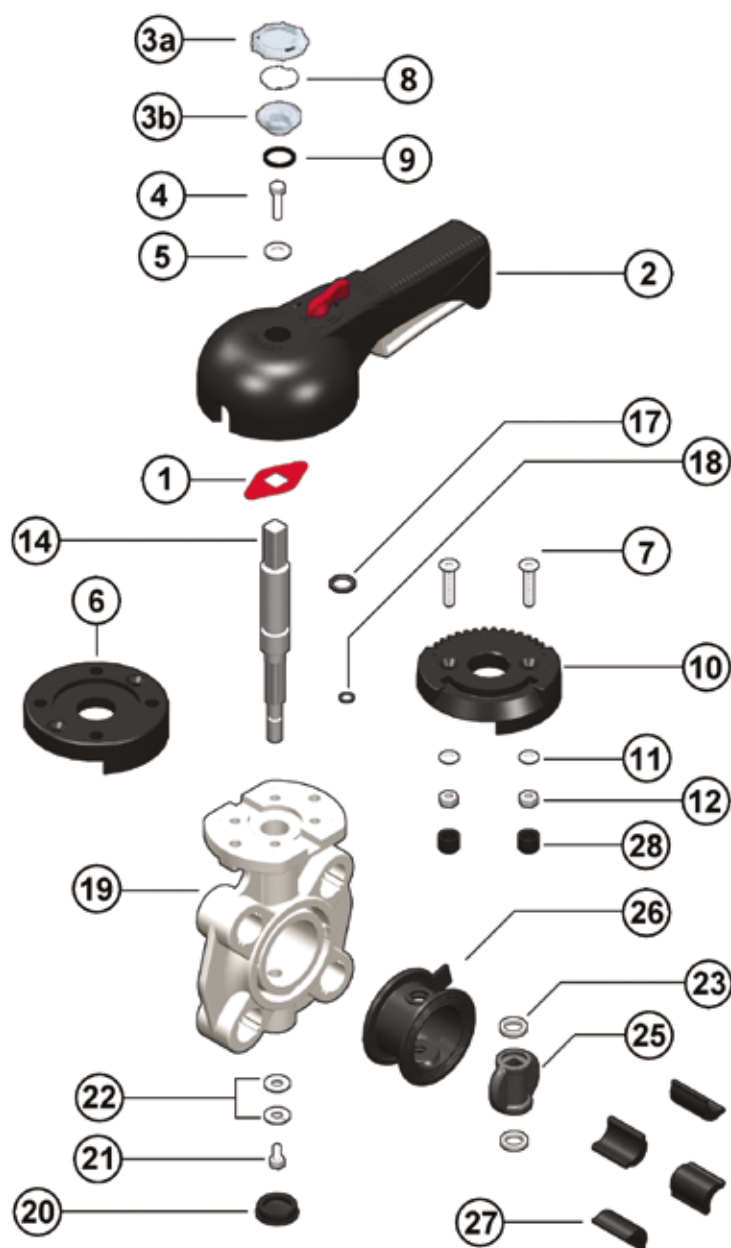


Рис. 2



# КОМПОНЕНТЫ

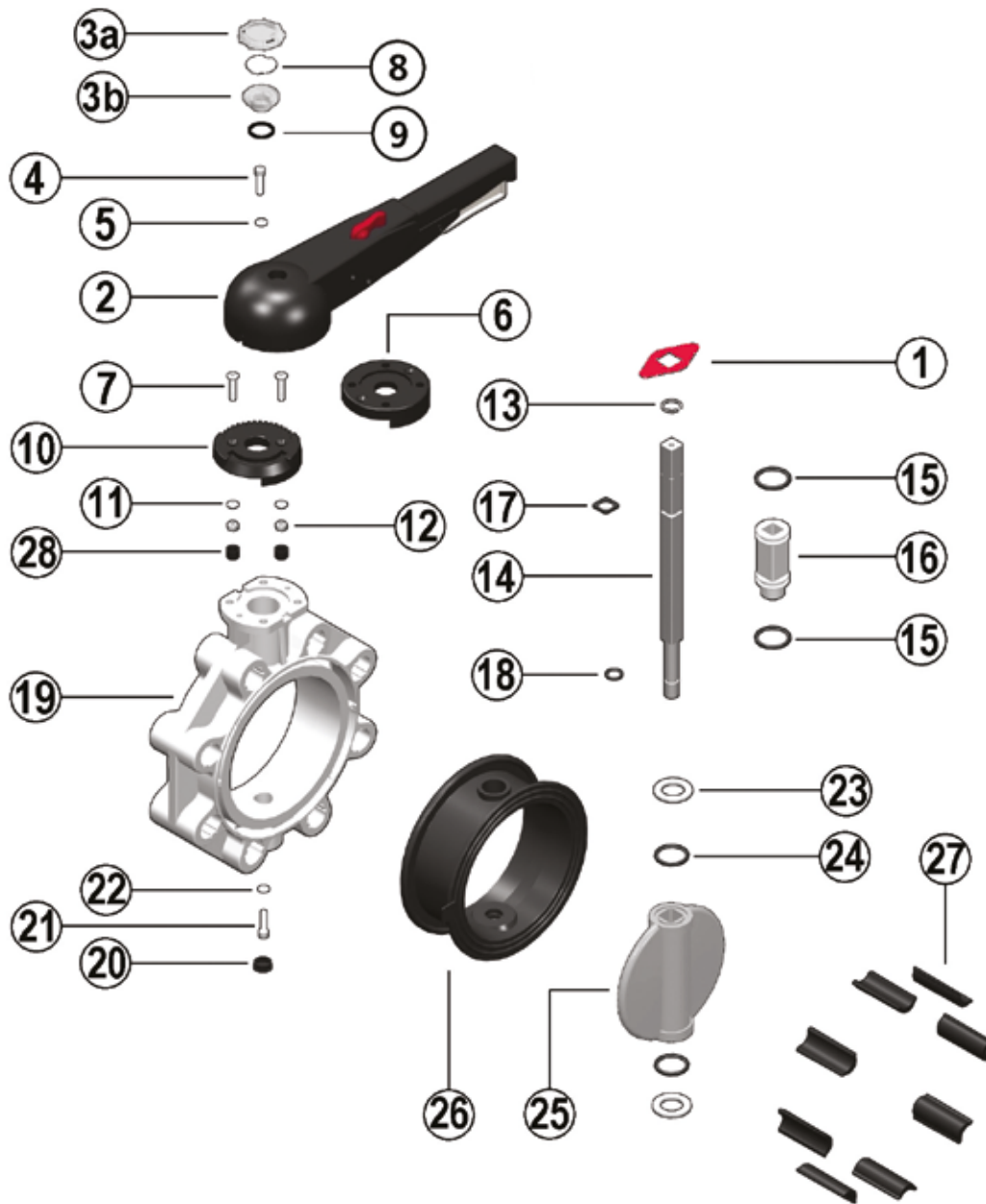
## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА DN 40÷50



- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1 · Индикатор положения (РА – 1)               | 10 · Зубчатый диск (PP-GR – 1)              | 20 · Защитный колпачок (PE – 1)            |
| 2 · Рукоятка (HIPVC – 1)                       | 11 · Шайба (нерж. сталь – 2)                | 21 · Винт (нерж. сталь – 1)                |
| 3a/b · Прозрачная защитная заглушка (PVC – 1)  | 12 · Гайка (нерж. сталь – 2)                | 22 · Шайба (нерж. сталь – 1)               |
| 4 · Крепежный винт (нерж. сталь – 1)           | 13 · Стопорное кольцо (нерж. сталь – 1)     | 23 · Антифрикционное кольцо (PTFE – 2)     |
| 5 · Шайба (нерж. сталь – 1)                    | 14 · Шток (сталь AISI 316 – 1)              | 24 · Уплотнительное кольцо диска (FPM – 2) |
| 6 · Фланец (PP-GR – 1)                         | 15 · Уплотнительное кольцо втулки (FPM – 2) | 25 · Диск (PVC-U – 1)                      |
| 7 · Винт (нерж. сталь – 2)                     | 16 · Втулка (полиамид – 1)                  | 26 · Уплотнение (EPDM или FPM – 1)         |
| 8 · Пластика-подложка для этикетки (PVC-U – 1) | 17 · Кольцевое уплотнение штока (FPM – 1)   | 27 · Вкладыши (ABS – 4-8)                  |
| 9 · Уплотнительное кольцо (NBR – 1)            | 18 · Кольцевое уплотнение штока (FPM – 1)   | 28 · Заглушка (PE – 2)                     |
|  | 19 · Корпус (PP-GR – 1)                     |  |

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА DN 65÷200

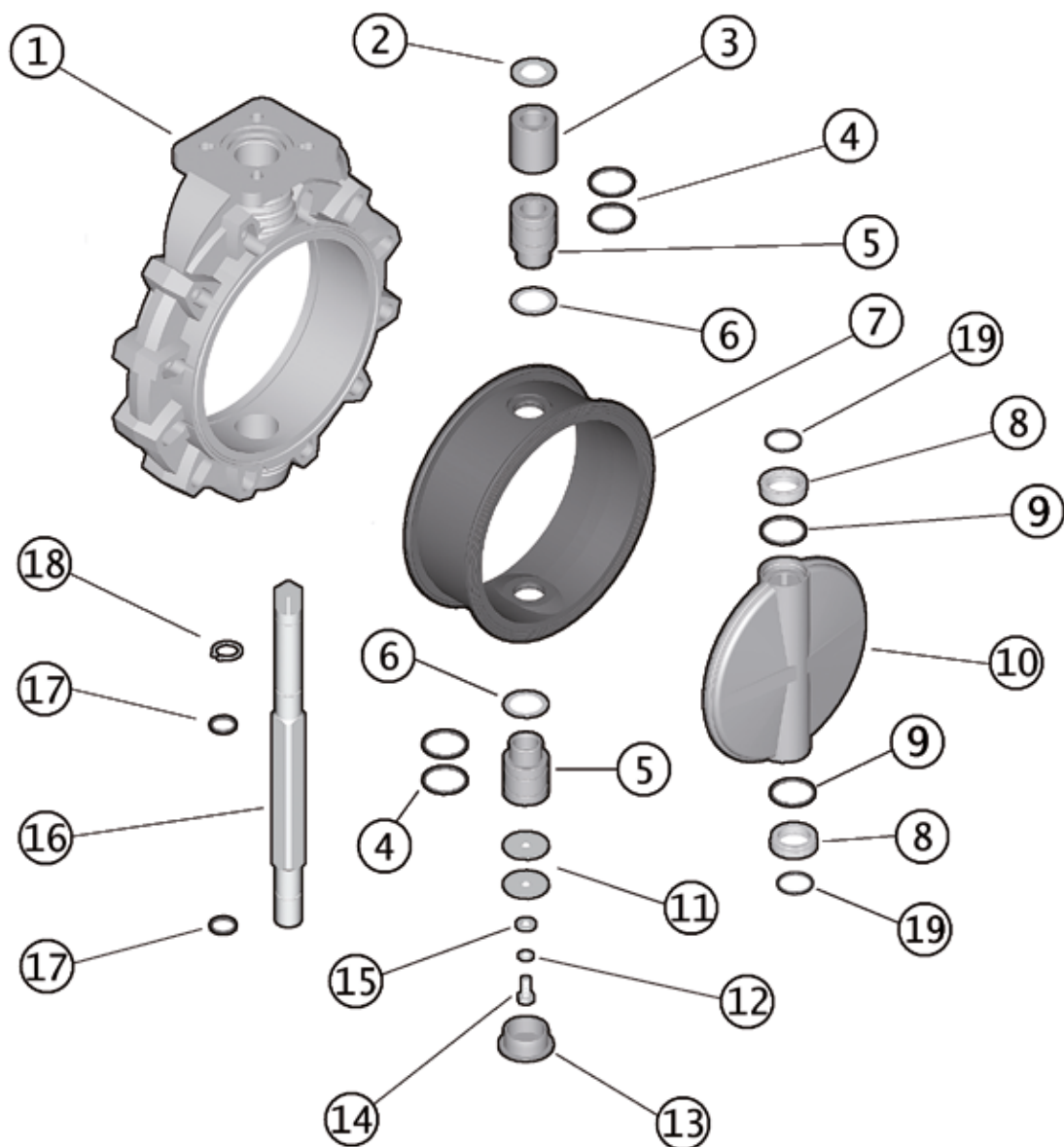


- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1 • Индикатор положения (PA – 1)               | 9 • Уплотнительное кольцо (NBR – 1)         | 19 • Корпус (PP-GR – 1)                    |
| 2 • Рукоятка (HIPVC – 1)                       | 10 • Зубчатый диск (PP-GR – 1)              | 20 • Защитный колпачок (PE – 1)            |
| 3a/b • Прозрачная защитная заглушка (PVC – 1)  | 11 • Шайба (нерж. сталь – 2)                | 21 • Винт (нерж. сталь – 1)                |
| 4 • Крепежный винт (нерж. сталь – 1)           | 12 • Гайка (нерж. сталь – 2)                | 22 • Шайба (нерж. сталь – 1)               |
| 5 • Шайба (нерж. сталь – 1)                    | 13 • Стопорное кольцо (нерж. сталь – 1)     | 23 • Антифрикционное кольцо (PTFE – 2)     |
| 6 • Фланец (PP-GR – 1)                         | 14 • Шток (сталь AISI 316 – 1)              | 24 • Уплотнительное кольцо диска (FPM – 2) |
| 7 • Винт (нерж. сталь – 2)                     | 15 • Уплотнительное кольцо втулки (FPM – 2) | 25 • Диск (PVC-U – 1)                      |
| 8 • Пластина-подложка для этикетки (PVC-U – 1) | 16 • Втулка (полиамид – 1)                  | 26 • Уплотнение (EPDM или FPM – 1)         |
|  | 17 • Кольцевое уплотнение штока (FPM – 1)   | 27 • Вкладыши (ABS – 4-8)                  |
|  | 18 • Кольцевое уплотнение штока (FPM – 1)   | 28 • Заглушка (PE – 2)                     |

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



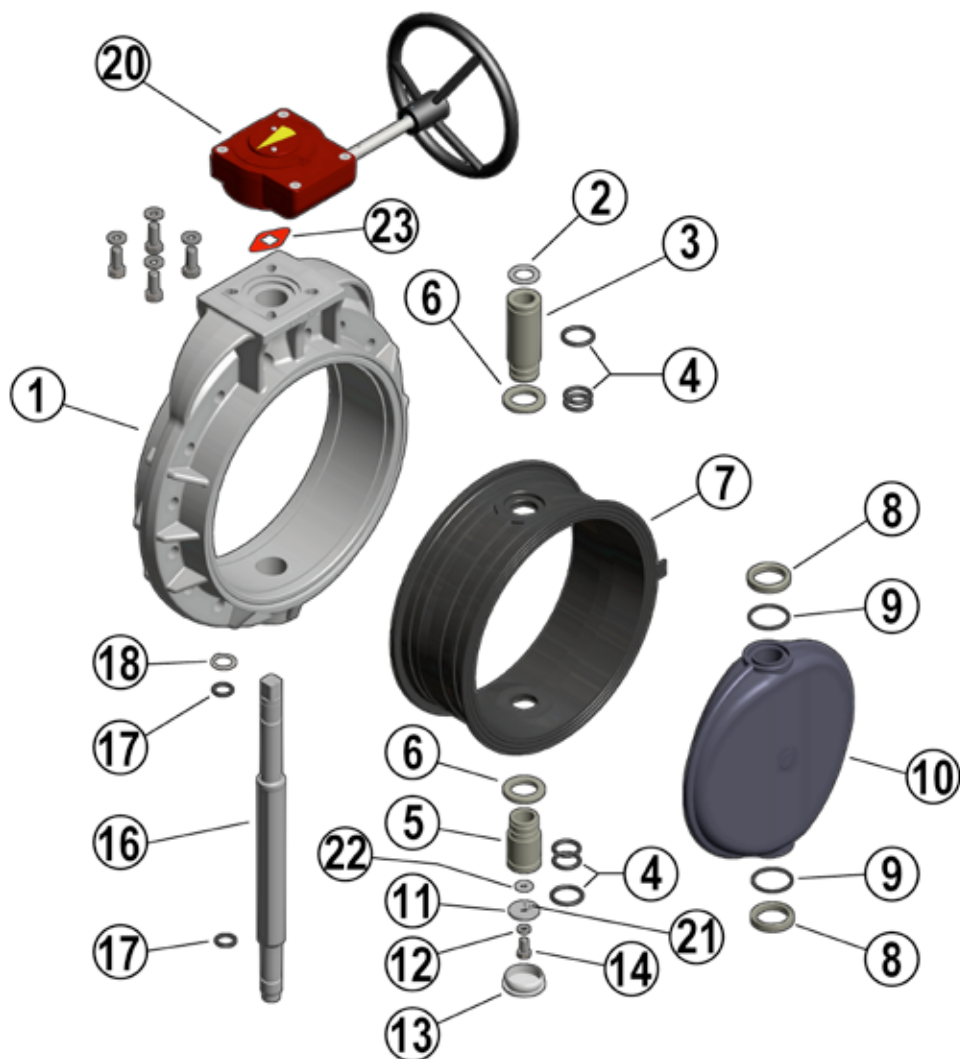
## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА DN 250÷300



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 · Корпус (PP-GR – 1)                     | 8 · Антифрикционное кольцо (PTFE – 2)     | 16 · Шток (сталь AISI 316 – 1)            |
| 2 · Шайба (нерж. сталь – 1)                | 9 · Уплотнительное кольцо диска (FPM – 2) | 17 · Кольцевое уплотнение штока (FPM – 2) |
| 3 · Втулка (PP – 1)                        | 10 · Диск (PVC-U – 1)                     | 18 · Стопорное кольцо (нерж. сталь – 1)   |
| 4 · Уплотнительное кольцо втулки (FPM – 4) | 11 · Шайба (нерж. сталь – 2)              | 19 · Уплотнительное кольцо (FPM – 2)      |
| 5 · Втулка (PP – 2)                        | 12 · Шайба (нерж. сталь – 1)              |   |
| 6 · Шайба (PTFE – 2)                       | 13 · Защитный колпачок (PE – 1)           |   |
| 7 · Уплотнение (EPDM или FPM – 1)          | 14 · Винт (нерж. сталь – 1)               |   |
|  | 15 · Шайба (нерж. сталь – 1)              |   |

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА DN 350÷400



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 · Корпус (PP-GR – 1)                              | 8 · Антифрикционное кольцо (PTFE – 2)              | 16 · Шток (сталь AISI 316 – 1)                     |
| 2 · Шайба (нерж. сталь – 1)                         | 9 · Уплотнительное кольцо диска (EPDM или FPM – 2) | 17 · Кольцевое уплотнение штока (EPDM или FPM – 2) |
| 3 · Втулка (PP-H – 1)                               | 10 · Диск (PVC-U – 1)                              | 18 · Стопорное кольцо (нерж. сталь – 1)            |
| 4 · Уплотнительное кольцо втулки (EPDM или FPM – 6) | 11 · Шайба (нерж. сталь – 1)                       | 20 · Редуктор с маховиком (алюминий, сталь – 1)    |
| 5 · Втулка (PP-H – 1)                               | 12 · Шайба (нерж. сталь – 1)                       | 21 · Эластичная шпилька (нерж. сталь – 2)          |
| 6 · Шайба (PP-H – 2)                                | 13 · Защитный колпачок (PE – 1)                    | 22 · Шайба (нерж. сталь – 1)                       |
| 7 · Уплотнение (EPDM или FPM – 1)                   | 14 · Винт (нерж. сталь – 1)                        | 23 · Индикатор положения (PA – 1)                  |

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

### DN 40÷200

- 1) Снять модуль LCE, состоящий из заглушки из твердого прозрачного ПВХ (3а-3b) и белой пластинки-подложки для этикетки (8), отвинтить винт (2) с шайбой (3) (рис. 3).
- 2) Снять рукоятку (2).
- 3) Извлечь винты (7) и зубчатый диск (10) из корпуса (19).
- 4) Снять защитный колпачок (20) и извлечь винт (21) с шайбой (22).
- 5) Извлечь шток (14) и диск (25).
- 6) Извлечь антифрикционные кольца (23) и (только для DN 65÷200) уплотнительные кольца (24).
- 7) Извлечь уплотнение (26) из корпуса (19).
- 8) Извлечь стопорное кольцо (13) и (только для DN 65÷200) направляющую втулку (16).
- 9) Извлечь (только для DN 65÷200) уплотнительные кольца (15) и (17, 18).

### DN 250÷300

- 1) Снять защитный колпачок (13) и отвинтить винт (14) с шайбами (11-15).
- 2) Извлечь шток (16) и диск (10).
- 3) Извлечь уплотнение (7) из корпуса (1).
- 4) Снять стопорное кольцо (18) и направляющие втулки (5-3) с шайбой (2).
- 5) Извлечь нижнюю втулку (5).
- 6) Извлечь уплотнительные кольца (4) и (17).

### DN 350÷400

1. Снять индикатор положения (23) со штока (16).
2. Снять защитный колпачок (13) с корпуса (1).
3. Открутить винт (14) и извлечь шайбы (11) и (22).
4. Извлечь узел штока (16) из диска.
5. Извлечь узел нижней втулки (5) из нижней части корпуса (1).
6. Извлечь узел диска (10) из корпуса (1).

## СБОРКА

### DN 40÷200

- 1) Вставить уплотнение (26) в корпус (19).
- 2) Установить уплотнительные кольца (17) и (18) на шток (14).
- 3) Вставить уплотнительные кольца (15) в направляющую втулку (16), а втулку надеть на шток; зафиксировать втулку стопорным кольцом (13).
- 4) Установить уплотнительные кольца (24) и затем антифрикционные кольца (23) на диске (25), а диск установить в корпус, предварительно смазав уплотнение (26).
- 5) Вставить сквозной шток (14), пропустив его через корпус (19) и диск (25).
- 6) Затянуть винт (21) с шайбой (22) и вставить защитный колпачок (20).
- 7) Установить зубчатый диск (10) на корпус (19) и затянуть винты (7).
- 8) Установить рукоятку (2) на шток (14).
- 9) Затянуть винт (4) с шайбой (5) и установить на место модуль LCE, состоящий из заглушки из твердого прозрачного ПВХ (3а-3b) и белой пластинки-подложки для этикетки (8).

### DN 250÷300

- 1) Вставить уплотнение (7) в корпус (1).
- 2) Установить уплотнительные кольца (4) и шайбы (6) на втулки (5).
- 3) Установить уплотнительные кольца (17) на шток (16); надеть на шток верхнюю втулку (5), втулку (3), шайбу (2) и зафиксировать стопорным кольцом (18).
- 4) Установить уплотнительные кольца (19-9) на антифрикционные кольца (8).
- 5) Установить шайбы (8) в гнезда диска (10), а диск вставить в корпус (1), предварительно смазав уплотнение (7).
- 6) Пропустить шток (16) через корпус и диск.
- 7) Вставить нижнюю втулку (5) снизу.
- 8) Затянуть винты (14) с шайбами (11-15) и установить защитный колпачок (13).

### DN 350÷400

1. Вставить нижнюю втулку (5) с уплотнительными кольцами (4) в корпус (1), надев затем уплотнительную шайбу (6) между втулкой и корпусом.
2. Установить вторую уплотнительную шайбу (6) на уплотнение (7) и поместить собранный узел в корпус (1).
3. Установить уплотнительные кольца (9) и антифрикционные кольца (8) в торцы диска (10).
4. Смазать диск (10) и вставить его в уплотнение (7).
5. Вставить верхнюю втулку с уплотнительными кольцами (3+4) на шток (16) с установленными на нем уплотнительными кольцами (17), вставить

шайбу (2) сверху верхней втулки (3) и установить стопорное кольцо (18) в соответствующее посадочное место на штоке (16). Вставить собранный таким образом узел в верхнее отверстие корпуса (1).

6. Наложить шайбу (22) на шайбу (11) с эластичной шпилькой (21) и установить собранный таким образом узел снизу штока (16); затем закрутить винт (14) со стопорной шайбой (12).
7. Установить защитный колпачок (13) на корпус (1).
8. Установить индикатор положения (23) на верхнюю часть штока (16).



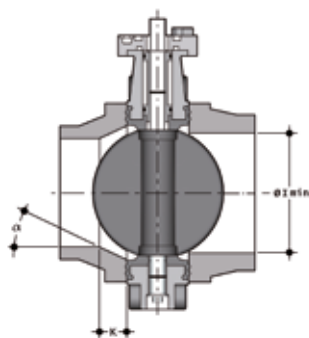
**Примечание:** во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые уплотнения. Следует помнить, что минеральные масла не пригодны для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

Рис. 3



# МОНТАЖ

## СОЕДИНЕНИЯ



Перед установкой фланцевых фитингов следует проверить, что проходной диаметр бурта под фланец фитингов позволяет должным образом открывать диск затвора.

Также следует проверить максимальное монтажное расстояние для уплотнения. Прежде чем приступить к монтажу затвора FK, необходимо проверить, что проходной диаметр бурта под фланец позволяет должным образом открывать диск.

DN	l мин.
40	25
50	28
65	47
80	64
100	84
125	108
150	134
200	187
250	225
300	280
350	324
400	362

Для монтажа с буртами из PVC-U в таблице ниже приведены возможные соединения засатвор-бурт-фланец.

	d	DN	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400				
			40	50	65	80	100	100	125	150	150	200	200	250	250	300	350	400				
Затвор FK	50	40																				
	63	50																				
	75	65																				
	90	80																				
	110	100																				
	140	125						*														
	160	150																				
	225	200											**									
	280	250																				
	315	300																				
	355	350																				
	400	400																				

Размеры буртов с гладкими муфтовыми окончаниями под клеевое соединение и фланцев по стандартам EN ISO 1452 и DIN 8063-4.

\* Со специальным буртом d125 DN125 для FK d140 DN125 и фланцем d140 DN125.

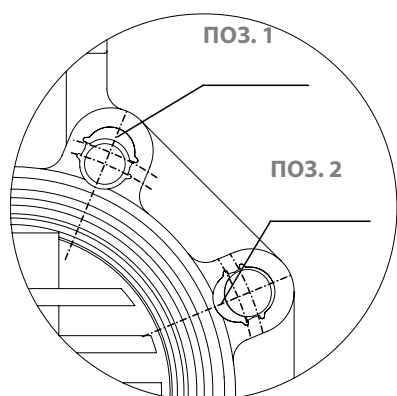
\*\* Со специальным буртом d200 DN200 для FK d225 DN200 и фланцем d225 DN200.

Для монтажа буртов из PP-PE, для сварки встык коротких хвостовиков или электроплавки/сварки встык длинных хвостовиков проверьте в таблице ниже сочетания затвор-бурт-фланец и величины «К» – для скашивания кромок, где необходимо из-за разницы SDR.

	d	DN	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	
			40	50	65	80	100	100	125	150	150	200	200	250	250	300	350	400	
Затвор FK	50	40																	
	63	50																	
	75	65																	
	90	80																	
	110	100																	
	140	125																	
	160	150																	
	225	200																	
	280	250																	
	315	300																	
	355	350																	
	400	400																	
	SDR		17/17,6										k=26,5 a=20°		k=15,7 a=25°		k=13,3 a=25°	k=45 a=25°	k=55 a=25°
		11								k=35 a=20°		k=35 a=25°	k=40 a=15°	k=32,5 a=25°	k=35 a=25°	k=34,5 a=25°	k=55 a=25°	k=80 a=25°	
		7,4			k=10 a=35°	k=15 a=35°		k=20 a=30°	k=35 a=20°	k=15 a=35°	k=40 a=20°	k=35 a=30°	k=55 a=30°	k=35 a=30°	k=65 a=30°				
		33															k=17 a=30°	k=25 a=35°	

Бурт с коротким/длинным хвостовиком по EN ISO 15494 и DIN 16962/16963 и фланец

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЦЕНТРИРУЮЩИХ ВКЛАДЫШЕЙ



Вставьте центрирующие вкладыши в отверстия, соблюдая указанное в таблице положение, с той стороны, где нанесена маркировка с указанием D и DN, чтобы облегчить установку монтажных шпилек и соединение с фланцами (DN 40 ÷ 200). Центрирующие вкладыши вставляются в специальные направляющие пазы на корпусе затвора со стороны корпуса с нанесенной маркировкой символами вверх и размещаются в соответствии с отверстиями фланцев, как показано в таблице:

DN	DIN 2501 PN6, EN 1092-1, BS 4504 PN6, DIN 8063 PN6	DIN 2501 PN10/16, EN 1092-1, BS 4504 PN 10/16, DIN 8063 PN 10/16, EN ISO 15493, EN ISO 1452	BS 10 табл. A-D-E Спец. D-E	BS 1560 кл. 150, ANSI B16.5 кл. 150*	JIS B 2220 K5	JIS 2211 K10**
DN 40	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 1	Поз. 1	-
DN 50	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	-	не примен.	-
DN 65	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2
DN 80	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 1
DN 100	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 1
DN 125	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	-
DN 150	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2
DN 200	Поз. 1	PN 10 Поз. 2	Поз. 2	Поз. 2	Поз. 1	не примен.

\* DN 50 без вставок

\*\* DN 40, 50, 125 без вставок

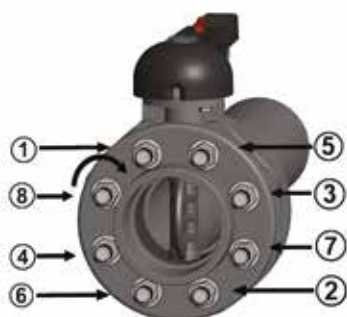
## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЗАТВОРА

Разместите затвор между двумя буртами с фланцами, соблюдая монтажные расстояния Z. Рекомендуется всегда устанавливать затвор с частично закрытым диском затвора (он не должен выходить за пределы корпуса) и стараться исключить несоосность фланцев, которая может вызвать утечки в окружающую среду.

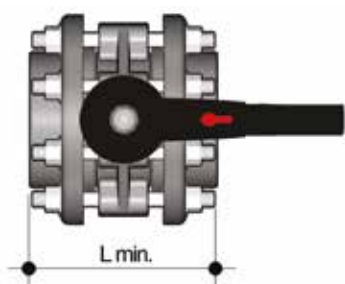
Рекомендуемые меры предосторожности:

- Работа с загрязненными рабочими средами: установить затвор так, чтобы шток управления был наклонен на 45° относительно опорной плоскости трубопровода.
- Работа с рабочими средами, дающими осадок: установить затвор так, чтобы шток управления был параллелен опорной плоскости трубопровода.
- Работа с чистыми рабочими средами: установить затвор так, чтобы шток управления был перпендикулярен опорной плоскости трубопровода.

## ЗАТЯЖКА МОНТАЖНЫХ ШПИЛЕК



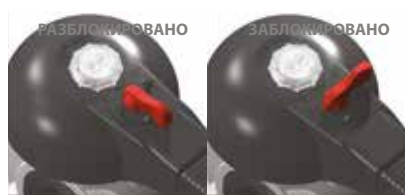
Прежде чем приступить к затяжке монтажных шпилек, рекомендуется открыть диск затвора, чтобы не повредить уплотнение. Монтажные шпильки затягивают равномерно в порядке, соответствующем нумерации на рисунке, с крутящими моментами затяжки, приведенными в таблице. Чтобы обеспечить идеальное герметичное соединение, не следует прилагать чрезмерные усилия при затяжке монтажных шпилек. Слишком сильная затяжка может повлиять на работу дискового затвора и срок службы уплотнения.



DN	L мин.	*Нм
40	M16x150	9
50	M16x150	12
65	M16x170	15
80	M16x180	18
100	M16x180	20
125	M16x210	35
150	M20x240	40
200	M20x260	55
250	M20x310	70
300	M20x340	70
350	M20x360	75
400	M24x420	75

\*Номинальные моменты затяжки болтов для фланцевых соединений со свободными фланцами. Значения, необходимые для достижения герметичности при гидравлических испытаниях (1,5x PN при 20 °C) (новые или смазанные болты)

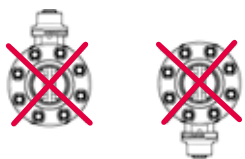
## БЛОКИРОВКА РУКОЯТКИ



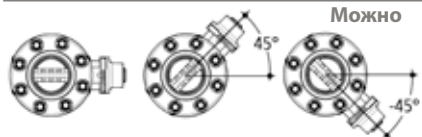
Благодаря многофункциональной рукоятке и красному фиксатору поворота, расположенному на рычаге рукоятки, можно выполнить поворот на 0-90° и пошаговый поворот с 10 промежуточными положениями и стопорной блокировкой: рукоятку можно заблокировать в любом из 10 положений, просто нажав на фиксатор поворота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

Этот двунаправленный затвор можно устанавливать в любом положении. Кроме того, его можно смонтировать в конце линии или на резервуаре.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Нельзя



Можно

Убедитесь, что все клапаны, установленные в системе, имеют опоры, соответствующие их весу.

Ни в коем случае не допускайте резкого закрывания затвора и предохраняйте его от непреднамеренного поворота. С этой целью рекомендуется предусмотреть установку управляющих редукторов, которые поставляются по отдельному запросу.

При работе с загрязненными рабочими средами или средами, дающими осадок, установите затвор в наклонном положении, как показано на рисунке.









**DK DN 15÷65**  
ПВХ

Двухходовой мембранный клапан DIALOCK®

# DK DN 15÷65

Новый мембранный клапан DK DIALOCK® в первую очередь предназначен для перекрытия и регулирования абразивных и загрязненных рабочих сред. Новая геометрическая форма внутренней части корпуса позволяет оптимизировать гидродинамическую эффективность, значительно увеличивая пропускную способность и обеспечивая улучшенную линейность характеристической кривой. Модель DK демонстрирует значительное снижение габаритно-весовых характеристик. Инновационный маховик оснащен эргономичным запатентованным механизмом мгновенной блокировки, позволяющим блокировать клапан в любом положении.

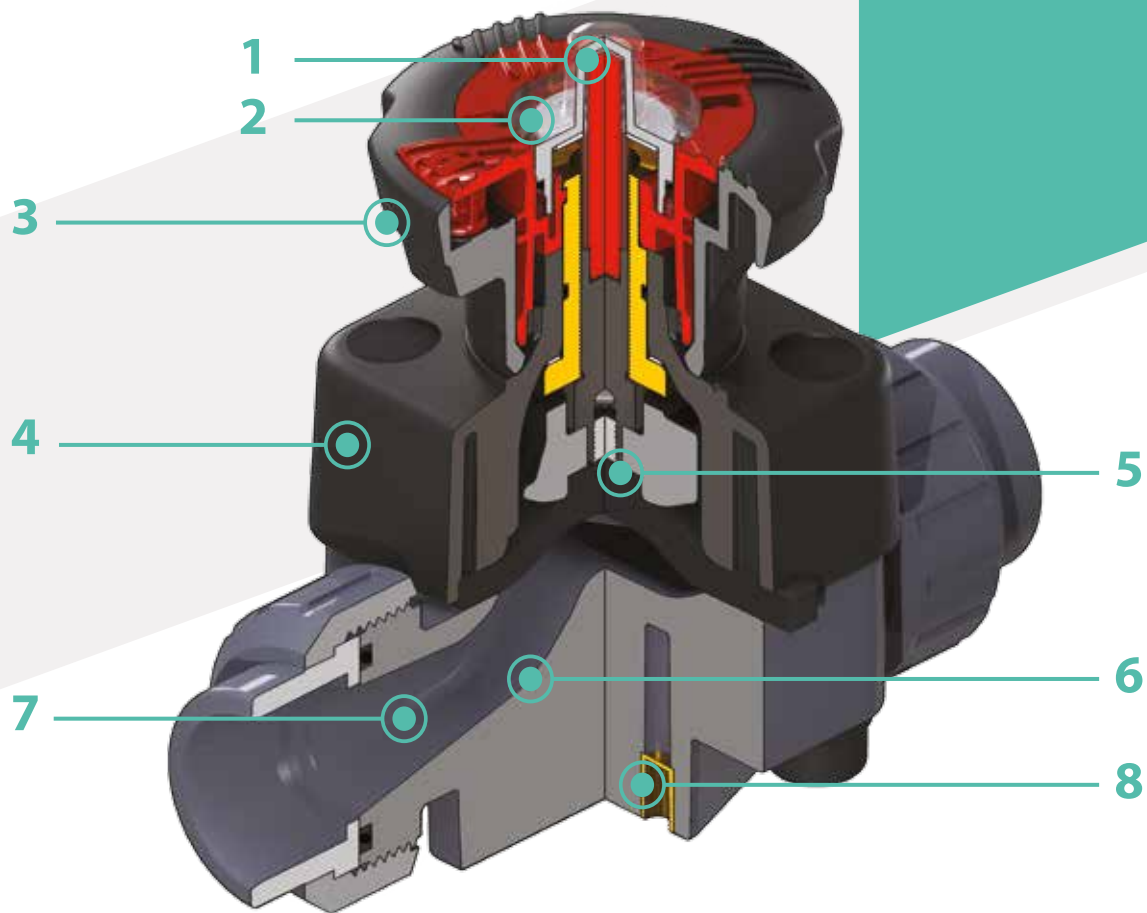
**Dialock®**

## ДВУХХОДОВОЙ МЕМБРАННЫЙ КЛАПАН DIALOCK®

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения
- **Оптимизированная обтекаемая конструкция:** максимальная пропускная способность за счет оптимизации динамики жидкости, достигаемой благодаря улучшенной геометрической форме внутренней части корпуса
- **Внутренний механизм управления из металла, изолирован от рабочей среды и внешних воздействий**
- **Унификация линейки: всего 2 маховика, 4 мембраны и 4 ответные части корпуса позволяют получить 7 различных типоразмеров клапана**
- Маховик, сохраняющий постоянную высоту во время вращения, оснащен градуированным оптическим индикатором, защищенным крышкой из прозрачного ПВХ с уплотнительным кольцом
- Винты крепления крышки из стали AISI 316, защищенные от внешних воздействий колпачками из ПЭ. Отсутствие металлических частей, подвергающихся внешним воздействиям, исключает опасность коррозии
- **Система уплотнения CDSA** (Circular Diaphragm Sealing Angle), которая благодаря равномерному распределению давления полусферы по герметизирующей мембране обеспечивает следующие преимущества:
  - уменьшение момента затяжки винтов, которые крепят корпус клапана к приводу
  - снижение механических нагрузок на все компоненты клапана (привод, корпус, мембрана)
  - легкая очистка внутренних зон клапана
  - минимизация риска скопления отложений, загрязнения или повреждения мембраны из-за явлений кристаллизации
  - снижение управляющего крутящего момента

### Технические характеристики

<b>Конструкция</b>	Мембранный клапан с корпусом повышенной пропускной способности и блокируемым маховиком DIALOCK®
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 15÷65
<b>Номинальное давление</b>	PN 10 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0°C ÷ 60°C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевое соединение:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467. Соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785. <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, <b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B16.5 Cl.150, JIS B2220
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	<b>Корпус:</b> ПВХ <b>Ответная часть корпуса и маховик:</b> PP-GR <b>Крышка с индикатором положения:</b> ПВХ
<b>Материалы мембраны</b>	EPDM, FPM, PTFE (по запросу NBR)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; пневматический привод



**1** Четкий градуированный оптический индикатор положения, защищенный прозрачной крышкой с уплотнительным кольцом

**2** Возможность индивидуализации с помощью идентификационной пластинки. Позволяет обозначать клапан в установке в зависимости от конкретных потребностей

**3** Система DIALOCK®: инновационный маховик управления с эргономичным механизмом мгновенной блокировки, позволяющий регулировать и блокировать клапан более чем в 300 положениях

**4** Маховик и крышка выполнены из ПП, армированного стекловолокном, имеют повышенную механическую и химическую стойкость, что обеспечивает полную защиту и изоляцию всех внутренних металлических частей от воздействия внешних факторов

**5** Соединение плавающим механизмом между винтом управления и мембраной позволяет избежать концентрации нагрузок, что повышает степень уплотнения и срок службы клапана

**6** Новая конструкция внутренней части корпуса клапана: значительно повышенный коэффициент расхода и пониженные потери давления.

Повышенная эффективность позволила также **уменьшить габариты и массу клапана**

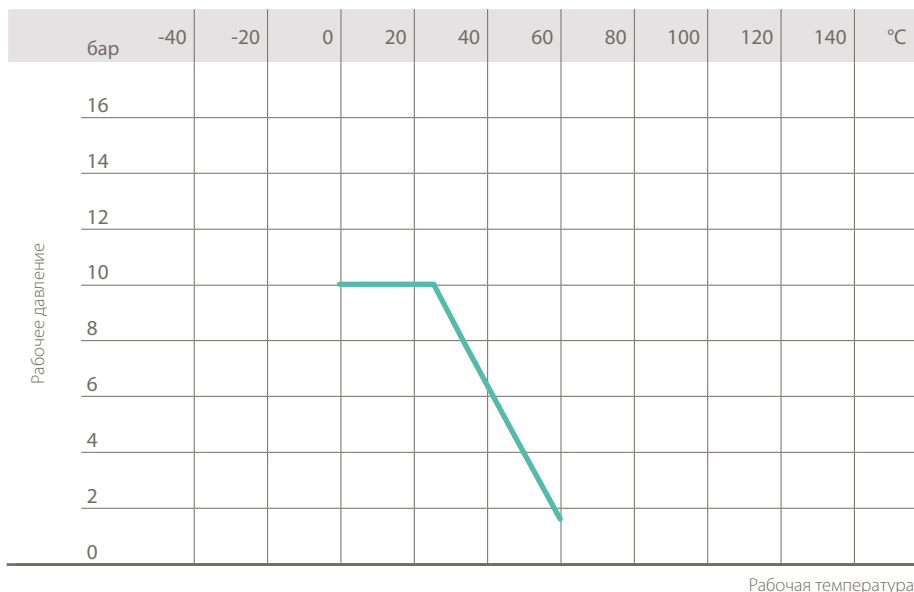
**7** **Линейная регулировка:** усовершенствование внутреннего профиля клапана позволило также в значительной степени оптимизировать его характеристическую кривую, которая теперь позволяет обеспечивать очень точную и чувствительную регулировку по всей длине хода мембраны

**8** **Опора крепления клапана, встроенная в корпус,** оснащенная металлическими стопорными вставками, которые позволяют также быстро и легко выполнить монтаж на панели или на стене при помощи монтажной площадки PMDK (поставляется отдельно)

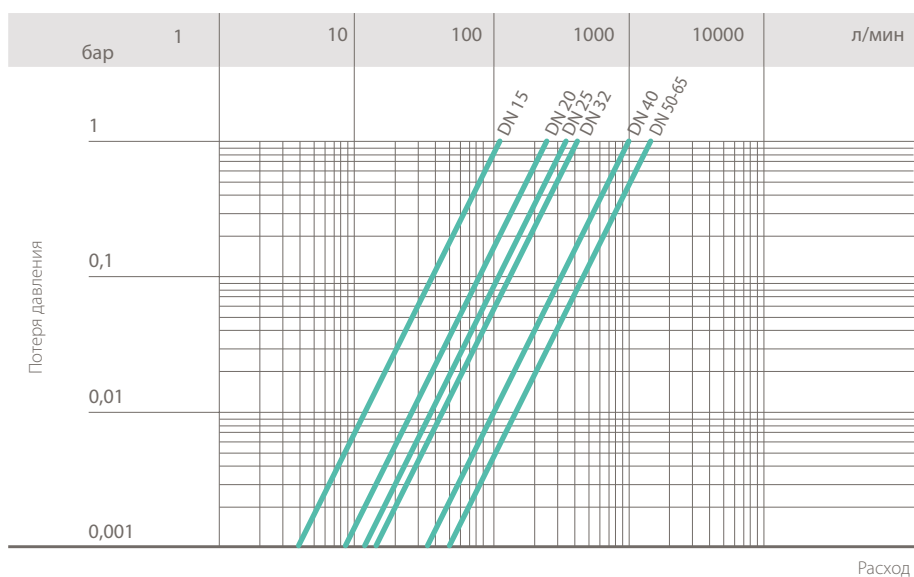
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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



## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

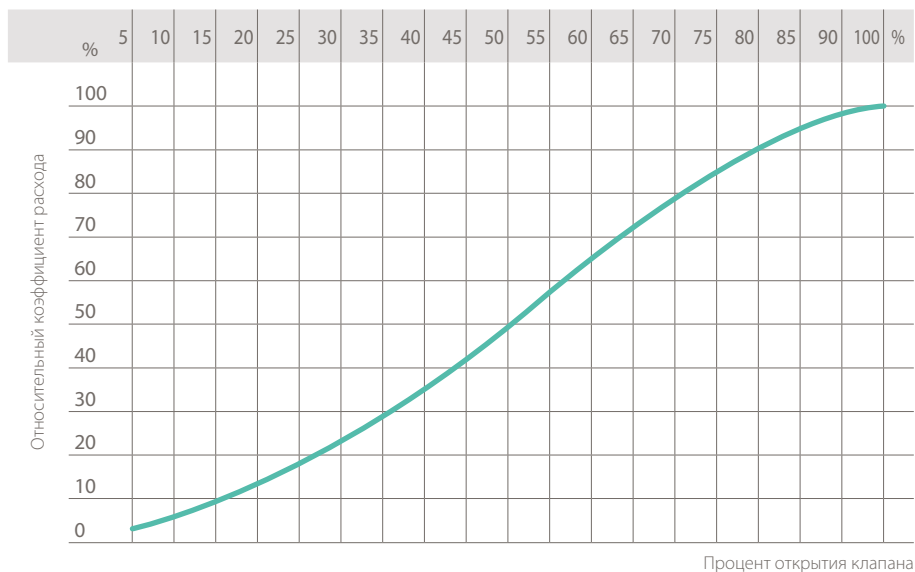
Под коэффициентом пропускной способности  $K_v100$  понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20° C), при перепаде давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

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

DN	15	20	25	32	40	50	65
$K_v100$ л/мин	112	261	445	550	1087	1648	1600

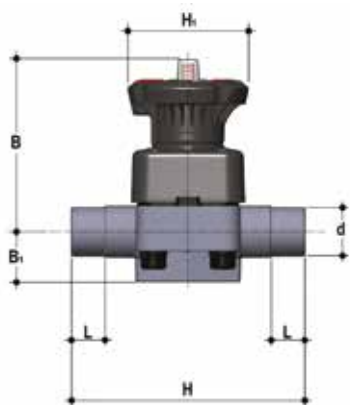
## ГРАФИК ОТНОСИТЕЛЬНОГО КОЭФИЦИЕНТА РАСХОДА

График отражает изменение расхода по мере открывания клапана.



Данные настоящей брошюры представлены достоверно. 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 свою продукцию. Монтаж изделия и его техобслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом.

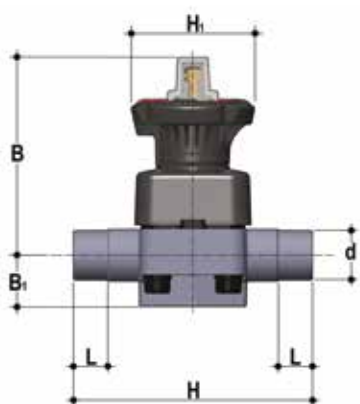
# РАЗМЕРЫ



## DKDV

Мембранный клапан DIALOCK® с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрический стандарт

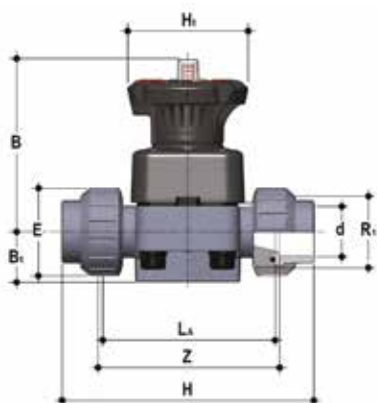
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	L	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
20	15	10	102	25	124	80	16	460	DKDV020E	DKDV020F	DKDV020P
25	20	10	105	30	144	80	19	482	DKDV025E	DKDV025F	DKDV025P
32	25	10	114	33	154	80	22	682	DKDV032E	DKDV032F	DKDV032P
40	32	10	119	30	174	80	26	726	DKDV040E	DKDV040F	DKDV040P
50	40	10	147	35	194	120	31	1525	DKDV050E	DKDV050F	DKDV050P
63	50	10	172	46	224	120	38	2389	DKDV063E	DKDV063F	DKDV063P
75	65	10	172	46	284	120	44	2519	DKDV075E	DKDV075F	DKDV075P



## DKLDV

Мембранный клапан DIALOCK® с ограничителем хода и с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрический стандарт

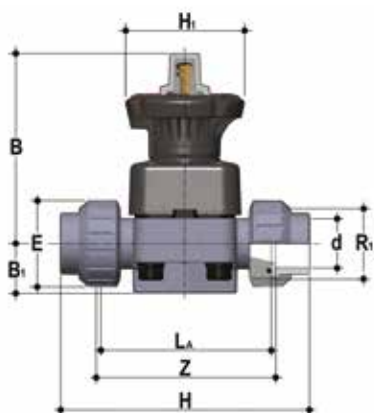
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	L	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
20	15	10	115	25	124	80	16	490	DKLDV020E	DKLDV020F	DKLDV020P
25	20	10	118	30	144	80	19	512	DKLDV025E	DKLDV025F	DKLDV025P
32	25	10	127	33	154	80	22	712	DKLDV032E	DKLDV032F	DKLDV032P
40	32	10	132	30	174	80	26	756	DKLDV040E	DKLDV040F	DKLDV040P
50	40	10	175	35	194	120	31	1585	DKLDV050E	DKLDV050F	DKLDV050P
63	50	10	200	46	224	120	38	2449	DKLDV063E	DKLDV063F	DKLDV063P
75	65	10	200	46	284	120	44	2579	DKLDV075E	DKLDV075F	DKLDV075P



## DKUIV

Мембранный клапан DIALOCK® с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрический стандарт

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
20	15	10	102	25	41	129	80	90	1"	100	500	DKUIV020E	DKUIV020F	DKUIV020P
25	20	10	105	30	50	154	80	108	1" 1/4	116	562	DKUIV025E	DKUIV025F	DKUIV025P
32	25	10	114	33	58	168	80	116	1" 1/2	124	790	DKUIV032E	DKUIV032F	DKUIV032P
40	32	10	119	30	72	192	80	134	2"	140	916	DKUIV040E	DKUIV040F	DKUIV040P
50	40	10	147	35	79	222	120	154	2" 1/4	160	1737	DKUIV050E	DKUIV050F	DKUIV050P
63	50	10	172	46	98	266	120	184	2" 3/4	190	2785	DKUIV063E	DKUIV063F	DKUIV063P

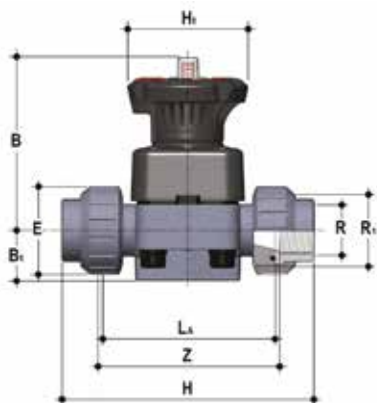


## DKLUIV

Мембранный клапан DIALOCK® с ограничителем хода и с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
20	15	10	115	25	41	129	80	90	1"	100	490	DKLUIV020E	DKLUIV020F	DKLUIV020P
25	20	10	118	30	50	154	80	108	1" 1/4	116	512	DKLUIV025E	DKLUIV025F	DKLUIV025P
32	25	10	127	33	58	168	80	116	1" 1/2	124	712	DKLUIV032E	DKLUIV032F	DKLUIV032P
40	32	10	132	30	72	192	80	134	2"	140	756	DKLUIV040E	DKLUIV040F	DKLUIV040P
50	40	10	175	35	79	222	120	154	2" 1/4	160	1585	DKLUIV050E	DKLUIV050F	DKLUIV050P
63	50	10	200	46	98	266	120	184	2" 3/4	190	2449	DKLUIV063E	DKLUIV063F	DKLUIV063P



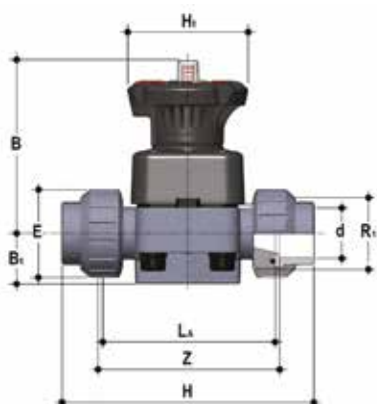


## DKUFV

Мембранный клапан DIALOCK® с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
1/2"	15	10	102	25	41	131	80	90	1"	97	500	DKUFV012E	DKUFV012F	DKUFV012P
3/4"	20	10	105	30	50	151	80	108	1" 1/4	118	562	DKUFV034E	DKUFV034F	DKUFV034P
1"	25	10	114	33	58	165	80	116	1" 1/2	127	790	DKUFV100E	DKUFV100F	DKUFV100P
1" 1/4	32	10	119	30	72	188	80	134	2"	145	916	DKUFV114E	DKUFV114F	DKUFV114P
1" 1/2	40	10	147	35	79	208	120	154	2" 1/4	165	1737	DKUFV112E	DKUFV112F	DKUFV112P
2"	50	10	172	46	98	246	120	184	2" 3/4	195	2785	DKUFV200E	DKUFV200F	DKUFV200P

Исполнение DKUFV поставляется по запросу

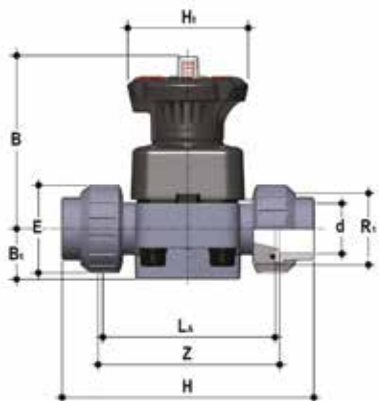


## DKUAV

Мембранный клапан DIALOCK® с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту ASTM

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
1/2"	15	10	102	25	41	143	80	90	1"	98	500	DKUAV012E	DKUAV012F	DKUAV012P
3/4"	20	10	105	30	50	167	80	108	1" 1/4	115	562	DKUAV034E	DKUAV034F	DKUAV034P
1"	25	10	114	33	58	180	80	116	1" 1/2	122	790	DKUAV100E	DKUAV100F	DKUAV100P
1" 1/4	32	10	119	30	72	208	80	134	2	144	916	DKUAV114E	DKUAV114F	DKUAV114P
1" 1/2	40	10	147	35	79	234	120	154	2" 1/4	164	1737	DKUAV112E	DKUAV112F	DKUAV112P
2"	50	10	172	46	98	272	120	184	2" 3/4	195	2785	DKUAV200E	DKUAV200F	DKUAV200P

Исполнение DKUAV поставляется по запросу

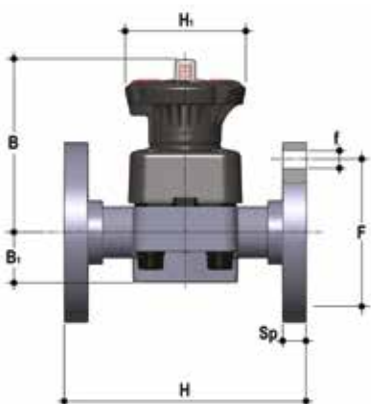


## DKULV

Мембранный клапан DIALOCK® с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение по стандарту BS

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
1/2"	15	10	102	25	41	131	80	90	1"	97	500	DKULV012E	DKULV012F	DKULV012P
3/4"	20	10	105	30	50	154	80	108	1" 1/4	116	562	DKULV034E	DKULV034F	DKULV034P
1"	25	10	114	33	58	166	80	116	1" 1/2	121	790	DKULV100E	DKULV100F	DKULV100P
1" 1/4	32	10	119	30	72	194	80	134	2"	142	916	DKULV114E	DKULV114F	DKULV114P
1" 1/2	40	10	147	35	79	222	120	154	2" 1/4	162	1737	DKULV112E	DKULV112F	DKULV112P
2"	50	10	172	46	98	266	120	184	2" 3/4	194	2785	DKULV200E	DKULV200F	DKULV200P

Исполнение DKLULV поставляется по запросу

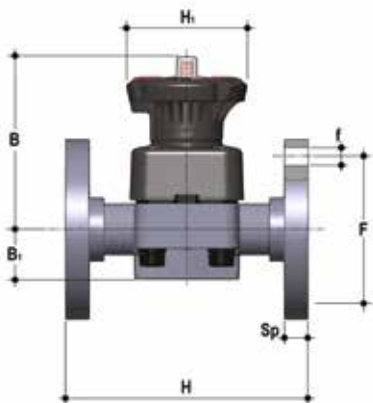


## DKOV

Мембранный клапан DIALOCK® с фланцами, отверстия PN10/16. Фланцы по стандарту EN 558-1

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	f	F	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	g	Артикул Уплотнение EPDM	Артикул Уплотнение FPM	Артикул Уплотнение PTFE
20	15	10	102	25	14	65	130	80	13,5	4	690	DKOV020E	DKOV020F	DKOV020P
25	20	10	105	30	14	75	150	80	13,5	4	682	DKOV025E	DKOV025F	DKOV025P
32	25	10	114	33	14	85	160	80	14	4	972	DKOV032E	DKOV032F	DKOV032P
40	32	10	119	30	18	100	180	80	14	4	1186	DKOV040E	DKOV040F	DKOV040P
50	40	10	147	35	18	110	200	120	16	4	2100	DKOV050E	DKOV050F	DKOV050P
63	50	10	172	46	18	125	230	120	16	4	3159	DKOV063E	DKOV063F	DKOV063P
75	65	10	225	55	18	145	290	120	21	4	3619	DKOV075E	DKOV075F	DKOV075P

Исполнение DKLOV поставляется по запросу



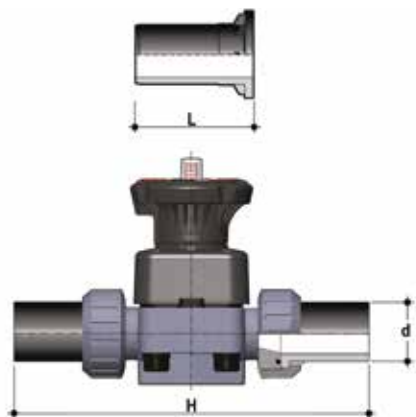
## DKOAV

Мембранный клапан DIALOCK® с фланцами с отверстиями по стандарту ANSI B16.5 кл. 150 #FF

Размер	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	f	F	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	g	Артикул	Артикул	Артикул
												Уплотнение EPDM	Уплотнение FPM	Уплотнение PTFE
1/2"	15	10	102	25	14	60,3	108	80	13,5	4	667	DKOAV012E	DKOAV012F	DKOAV012P
3/4"	20	10	105	30	15,7	69,9	150	80	13,5	4	682	DKOAV034E	DKOAV034F	DKOAV034P
1"	25	10	114	33	15,7	79,4	160	80	14	4	972	DKOAV100E	DKOAV100F	DKOAV100P
1" 1/4	32	10	119	30	15,7	88,9	180	80	14	4	1186	DKOAV114E	DKOAV114F	DKOAV114P
1" 1/2	40	10	147	35	15,7	98,4	200	120	16	4	2100	DKOAV112E	DKOAV112F	DKOAV112P
2"	50	10	172	46	19	120,7	230	120	16	4	3159	DKOAV200E	DKOAV200F	DKOAV200P
75	65	10	172	46	19	139,7	290	120	21	4	3619	DKOV075E	DKOV075F	DKOV075P

Исполнение DKLOAV поставляется по запросу

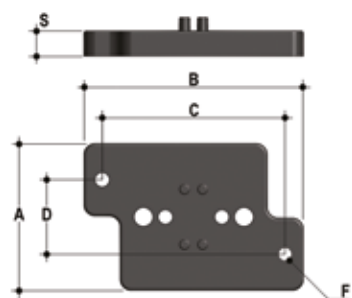
## АКСЕССУАРЫ



### Q/BBE-L

СОЕДИНЕНИЯ из ПЭ100 с длинным втулочным окончанием для электромуфтовой или стыковой сварки

d	DN	L	H	SDR	Артикул
20	15	95	280	11	QBBEL11020
25	20	95	298	11	QBBEL11025
32	25	95	306	11	QBBEL11032
40	32	95	324	11	QBBEL11040
50	40	95	344	11	QBBEL11050
63	50	95	374	11	QBBEL11063



### PMDK

Площадка для настенного монтажа

d	DN	A	B	C	D	F	S	Артикул
20	15	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
25	20	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
32	25	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
40	32	65	97	81	33	5,5	11	PMDK2
50	40	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2
63	50	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2
75	65	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2

# КРЕПЛЕНИЕ СКОБАМИ И ОПОРАМИ

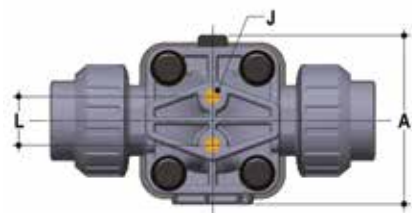


Во многих случаях клапаны любого типа, как ручные, так и оснащенные приводом, требуют надлежащего крепления.

Клапаны серии DK оснащены встроенными опорами, которые допускают анкерное крепление непосредственно на корпус клапана, без дополнительных компонентов.

Для установки на стене или на панели можно использовать специальную монтажную площадку РМКD, поставляемую отдельно, которую фиксируют перед креплением клапана.

Монтажная площадка РМКD необходима также для выравнивания клапана DK относительно опорных зажимов FIP типа ZIKM.



d	DN	A	L	J
20	15	74	25	M6 x 10
25	20	74	25	M6 x 10
32	25	87	25	M6 x 10
40	32	87	25	M6 x 10
50	40	114	44,5	M8 x 14
63	50	136	44,5	M8 x 14
75	65	136	44,5	M8 x 14

# ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

Для клапана DK DN 15÷65 DIALOCK® предусмотрена возможность индивидуализации при помощи идентификационной пластинки из белого ПВХ.

Пластинку (B), вставленную в прозрачную защитную крышку (A), можно извлечь и, перевернув, использовать для указания на клапанах серийных номеров или инструкций по обслуживанию, например, для обозначения функции клапана в системе, обозначения рабочей среды, а также специальной информации для клиентской службы: название заказчика, дата и место установки. Прозрачная водостойкая защитная крышка с уплотнительным кольцом защищает идентификационную пластинку от износа.

Чтобы получить доступ к идентификационной пластинке, нужно проверить, что маховик находится в положении разблокировки, и выполнить следующую процедуру:

- 1) Повернуть прозрачную защитную крышку против часовой стрелки до упора (рис. 1) и снять ее, потянув вверх; при необходимости вставить в специальный паз (C) отвертку для облегчения операции (рис. 2).
- 2) Извлечь пластинку, вставленную в прозрачную защитную крышку, и осуществить маркировку (рис. 3).
- 3) Установить все детали на место, следя за тем, чтобы уплотнительное кольцо прозрачной защитной крышки оставалось в соответствующем пазу (рис. 4).

Рис. 1



Рис. 4



Рис. 2

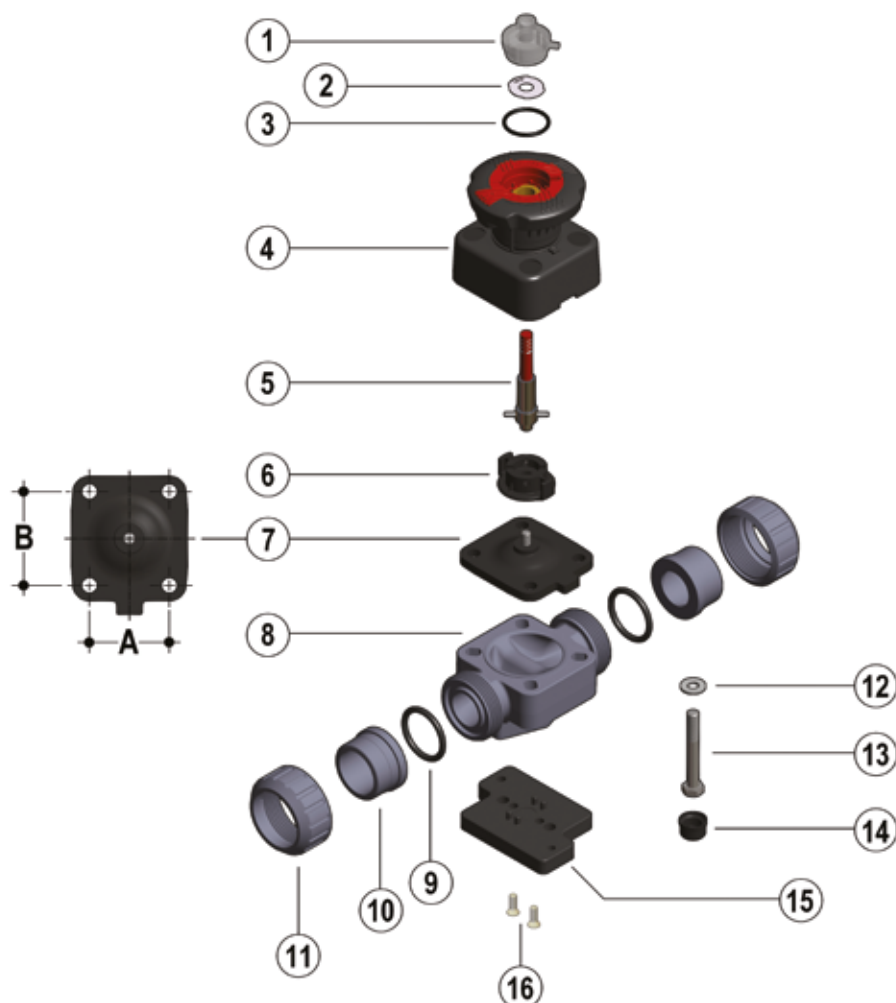


Рис. 3



# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА DN 15÷50



DN	15	20	25	32	40	50	65
A	40	40	46	46	65	78	78
B	44	44	54	54	70	82	82

- 1 • Прозрачная защитная крышка (ПВХ - 1)\*
- 2 • Пластика для этикетки (ПВХ-Н-1)
- 3 • Уплотнительное кольцо (EPDM - 1)
- 4 • Крышка корпуса и маховик (PP-GR / PVDF - 1)
- 5 • Индикатор-шток (нерж. сталь - 1)
- 6 • Поджимная втулка (IXEF - 1)
- 7 • Мембрана (EPDM, FPM, PTFE - 1)\*
- 8 • Корпус клапана (ПВХ - 1)\*
- 9 • Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)\*
- 10 • Окончание (ПВХ- 2)\*
- 11 • Гайка (ПВХ - 2)
- 12 • Шайба (нерж. сталь - 4)
- 13 • Крепежный болт (нерж. сталь - 4)
- 14 • Защитный колпачок (ПЭ - 4)
- 15 • Монтажная площадка (PP-GR - 1)\*\*
- 16 • Винт (нерж. сталь - 2)\*\*

\* Запчасти

\*\* Аксессуары

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолировать клапан от линии (сбросить давление и опорожнить трубопровод).
- 2) Если нужно, разблокировать маховик управления, нажав его вниз (рис. 5), и полностью открыть клапан, повернув его против часовой стрелки.
- 3) Полностью отвинтить гайки (11) и снять клапан.
- 4) Снять защитные колпачки (14) и извлечь болты (13) с соответствующими шайбами (12).
- 5) Отделить корпус клапана (8) от крышки корпуса и маховика (4).
- 6) Поворачивать маховик управления по часовой стрелке до освобождения резьбового штока (5), поджимной втулки (6) и мембраны (7).
- 7) Отвинтить мембрану (7) и извлечь полушару (6).

## СБОРКА

- 1) Установить поджимную втулку (6) на шток (5), выровняв его относительно установочной шпильки штока.
- 2) Завинтить мембрану (7) на штоке (5).
- 3) Смазать шток (5) и вставить его в крышку корпуса и маховик (4); поворачивать маховик против часовой стрелки до полного завинчивания штока (5).  
Проследить, чтобы поджимная втулка (6) и мембрана были надлежащим образом выровнены относительно соответствующих посадочных мест, предусмотренных в крышке корпуса (4) (рис. 7).
- 4) Установить крышку корпуса (4) на корпус клапана (8) и завинтить болты (13) с соответствующими шайбами (12).
- 5) Затянуть болты (13) равномерным образом (крест-накрест), соблюдая моменты затяжки, указанные в сопроводительном листе с инструкциями.
- 6) Вновь установить защитные колпачки (14).
- 7) Установить корпус клапана между окончаниями (10) и затянуть гайки (11), не допуская выхода торцевых уплотнений (9) из соответствующих пазов.
- 8) Заблокировать (при необходимости) маховик управления, охватив его рукой и потянув вверх (рис. 6).



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

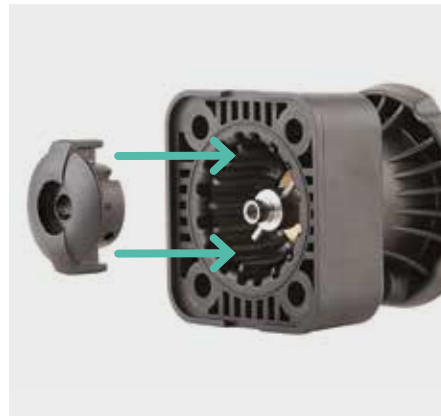
Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



# УСТАНОВКА

Для осуществления установки необходимо тщательно выполнять следующие инструкции: (справедливо для клапанов с разборными муфтовыми окончаниями). Клапан можно устанавливать в любом положении и в любом направлении.

- 1) Проверьте, что трубы, к которым присоединяется клапан, были соосны, во избежание механических нагрузок на резьбовые соединения клапана.
- 2) Отвинтите гайки (11) и наденьте их на трубу.
- 3) Приклейте, приварите или привинтите окончания (10) к трубе.
- 4) Установите корпус клапана между окончаниями, не допуская выхода торцевых уплотнений (9) из соответствующих пазов.
- 5) Затяните гайки (11) до конца.
- 6) При необходимости обеспечьте опору труб с помощью трубного зажима FIP или с помощью встроенной опоры клапана (см. раздел "Крепление скобами и опорами").

**Примечание:** Перед вводом клапана в эксплуатацию необходимо проверить надлежащую затяжку болтов на корпусе клапана (13) в соответствии с рекомендованными моментами затяжки.

Рис. 9



## БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ



Клапан DK оснащен системой блокировки маховика DIALOCK®, препятствующей управлению клапаном. Эту систему можно активировать, просто подняв маховик после достижения нужного положения (рис. 8). Чтобы разблокировать управление, достаточно перевести маховик в первоначальное положение, нажав на него вниз (рис. 6).

Кроме того, когда система заблокирована, можно установить навесной замок для защиты системы от несанкционированного доступа (рис. 9).

## ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДЛИНЫ ХОДА



Мембранный клапан в исполнении DKL оснащен системой регулировки длины хода маховика, позволяющей регулировать максимальный и минимальный расход клапана.

Эта система позволяет менять длину хода штока и мембраны за счет настройки двух независимых регуляторов, определяющих механические упоры клапана при закрытии и открытии.

Клапан продается с ограничителями длины хода, установленными так, чтобы не ограничивать длину хода ни при закрывании, ни при открывании.

Для доступа к регуляторам необходимо снять прозрачную защитную крышку (A), как было описано ранее (см. главу "Индивидуализация").

### Регулировка ограничителя при закрытии. Минимальный расход

- 1) Поворачивать маховик по часовой стрелке до достижения желаемого минимального расхода.
- 2) Затянуть до упора гайку (D) и заблокировать ее в этом положении, затянув контргайку (E). Если нет необходимости в ограничении длины хода при закрывании, полностью отвинтить гайки (D) и (E). Таким способом клапан будет переведен в состояние полного закрытия.
- 3) Установить на место прозрачную защитную крышку, следя за тем, чтобы уплотнительное кольцо оставалось в своем гнезде.



### Регулировка ограничителя при открытии. Максимальный расход

- 1) Поворачивать маховик против часовой стрелки до достижения желаемого максимального расхода.
- 2) Поворачивать против часовой стрелки ручку (F) до упора. На пластинке указано направление вращения ролика для достижения большего или меньшего значения максимального расхода. Если нет необходимости ограничивать длину хода при открывании, поверните несколько раз ручку (F) по часовой стрелке. Таким способом клапан будет переведен в состояние полного открытия.
- 3) Установить на место прозрачную защитную крышку, не допуская выхода уплотнительного кольца из соответствующего паза.









**VM DN 80÷100**  
PVC-U

Мембранный клапан

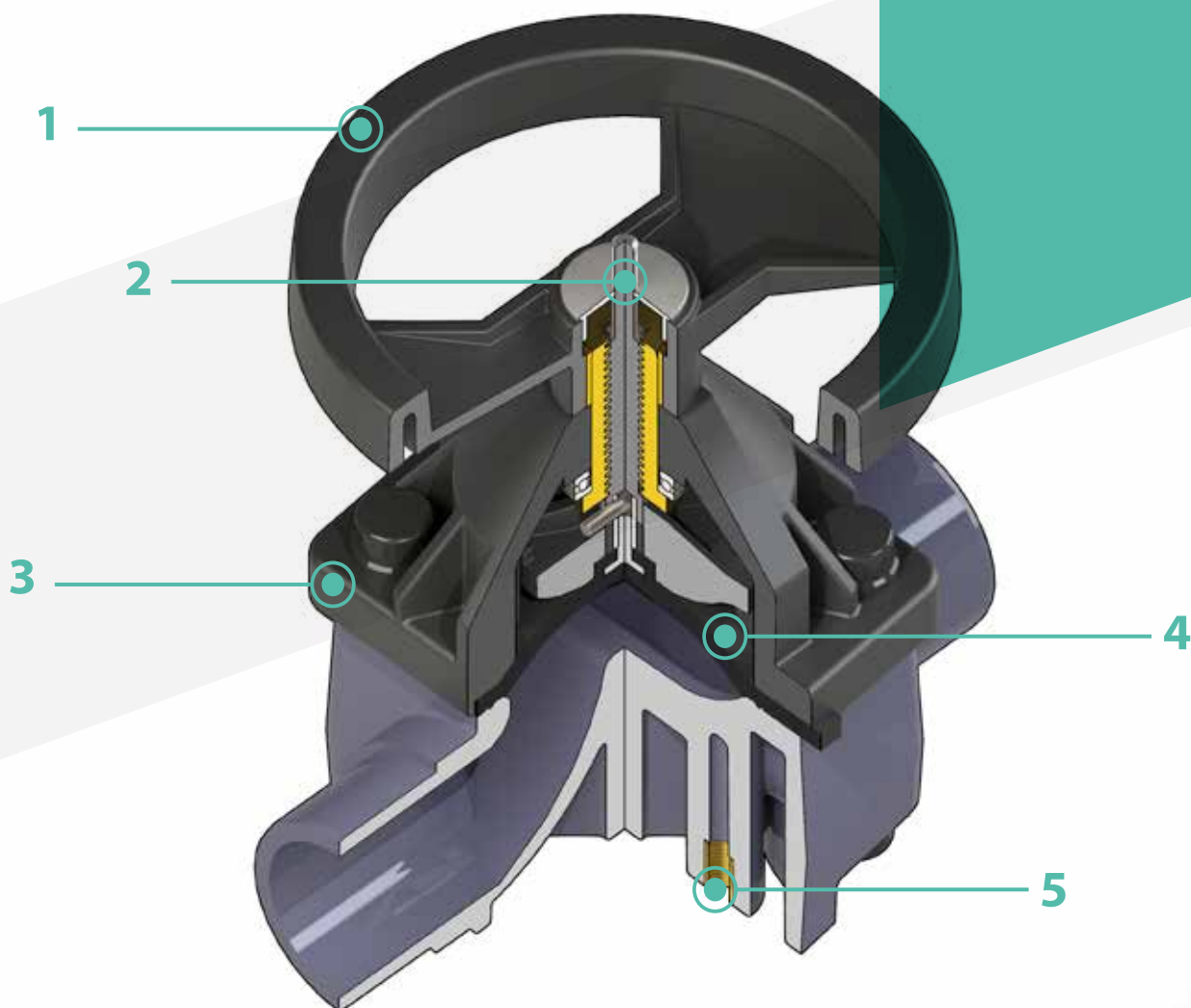
# VM DN 80÷100

Клапан VM в первую очередь предназначен для регулировки и запирания абразивных или загрязненных рабочих сред. Маховик управления перемещает шток, который толкает мембрану, обеспечивая точную и плавную регулировку и сводя к минимуму вероятность гидравлического удара.

## МЕМБРАННЫЙ КЛАПАН

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения.
- Компактная конструкция и малый вес.
- Повышенный коэффициент пропускной способности и низкие потери давления.
- **Приводной механизм, изготовленный из металла и изолированный от рабочей среды**, с антифрикционным диском для сведения трения к минимуму.
- **Унификация линейки:** всего 5 типоразмеров мембраны и крышки позволяют получить 9 различных типоразмеров клапана.
- Маховик сохраняет постоянную высоту во время вращения.

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Мембранный клапан
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 80 ÷ 100
<b>Номинальное давление</b>	PN 10 при температуре воды 20 °C PN 6 при температуре воды 20 °C (исполнение из PTFE)
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493. <b>Фланцы:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B16.5 Cl.150
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	<b>Корпус:</b> PVC-U <b>Крышка:</b> PP-GR <b>Маховик:</b> PA-GR
<b>Материал мембраны</b>	EPDM, FPM, PTFE (по запросу NBR)
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; пневматический привод



**1** Маховик управления из (PA-GR) повышенной механической прочности, с эргономичным ободом для наилучшего вращения.

**2** Металлический оптический индикатор положения, в стандартной комплектации

**3** Крышка из PP-GR для полной защиты.

Круглый и симметричный внутренний профиль зоны уплотнения мембраны.

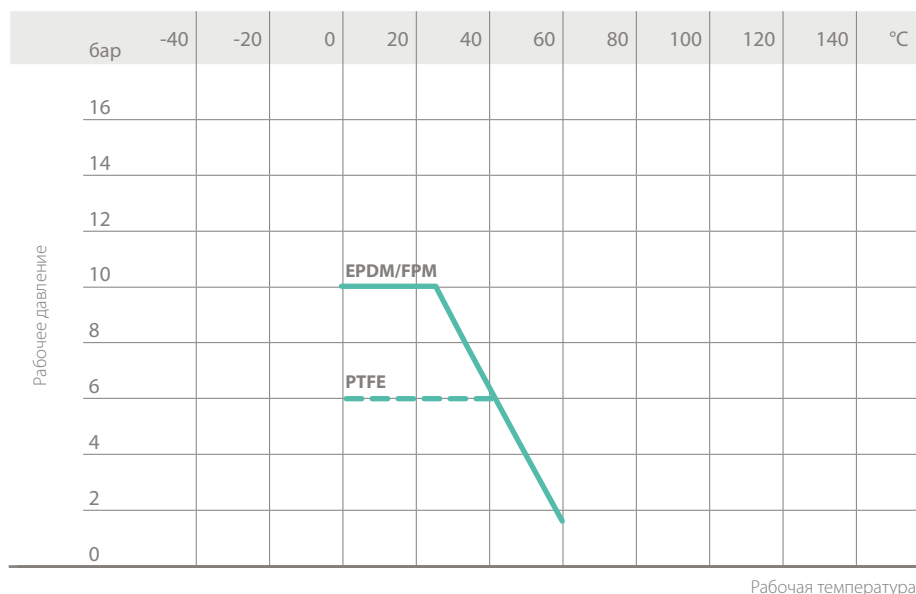
**4** Мембрана доступна в исполнениях из EPDM, FPM, PTFE (по запросу из NBR) и легко заменяется.

**5** Забивные втулки с внутренней резьбой для крепления клапана

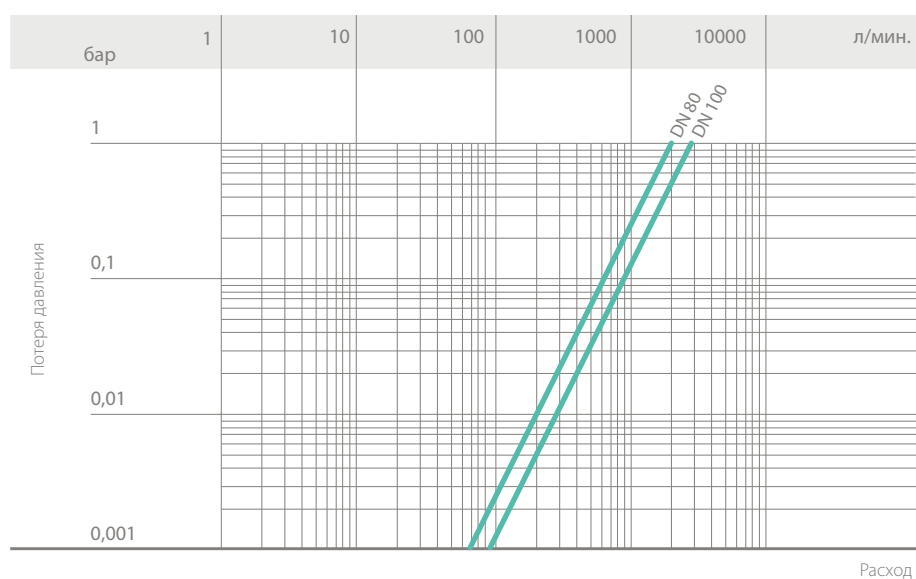
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 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).



## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v 100$

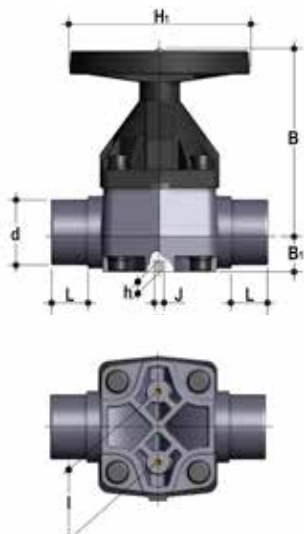
Под коэффициентом пропускной способности  $K_v 100$  понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре воды 20 °C), который приводит к перепаду давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

Значения  $K_v 100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

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

DN	80	100
$K_v 100$ л/мин.	2000	2700

# РАЗМЕРЫ

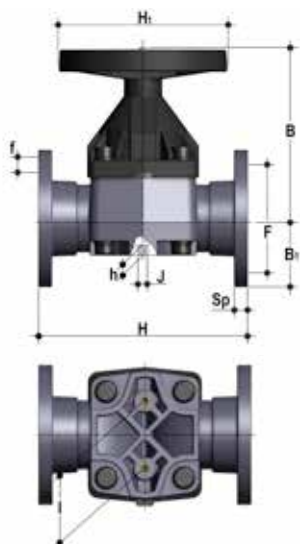


## VMDV

Мембранный клапан с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрический стандарт

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	H	h	H <sub>1</sub>	l	J	L	g	Артикул EPDM	Артикул FPM	Артикул PTFE
90	80	*10	225	55	300	23	200	100	M12	51	7000	VMDV090E	VMDV090F	VMDV090P
110	100	*10	295	69	340	23	250	120	M12	61	10500	VMDV110E	VMDV110F	VMDV110P

\*PTFE PN6

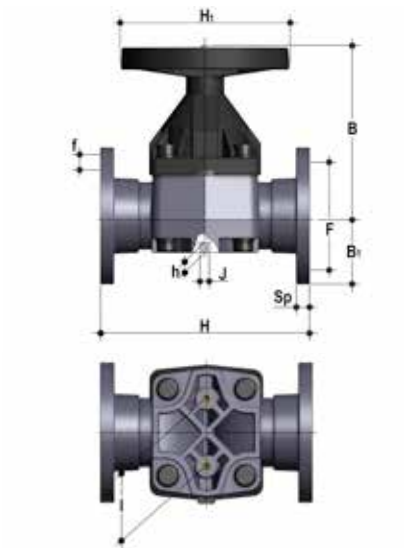


## VMOV

Мембранный клапан с неподвижными фланцами, отверстия PN10/16. Фланцевое соединение по стандарту EN 558-1.

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	l	J	Sp	U	g	Артикул EPDM	Артикул FPM	Артикул PTFE
90	80	*10	225	55	160	18	310	200	100	M12	21,5	8	8500	VMOV090E	VMOV090F	VMOV090P
110	100	*10	295	69	180	18	350	250	120	M12	22,5	8	12400	VMOV110E	VMOV110F	VMOV110P

\*PTFE PN6



## VMOAV

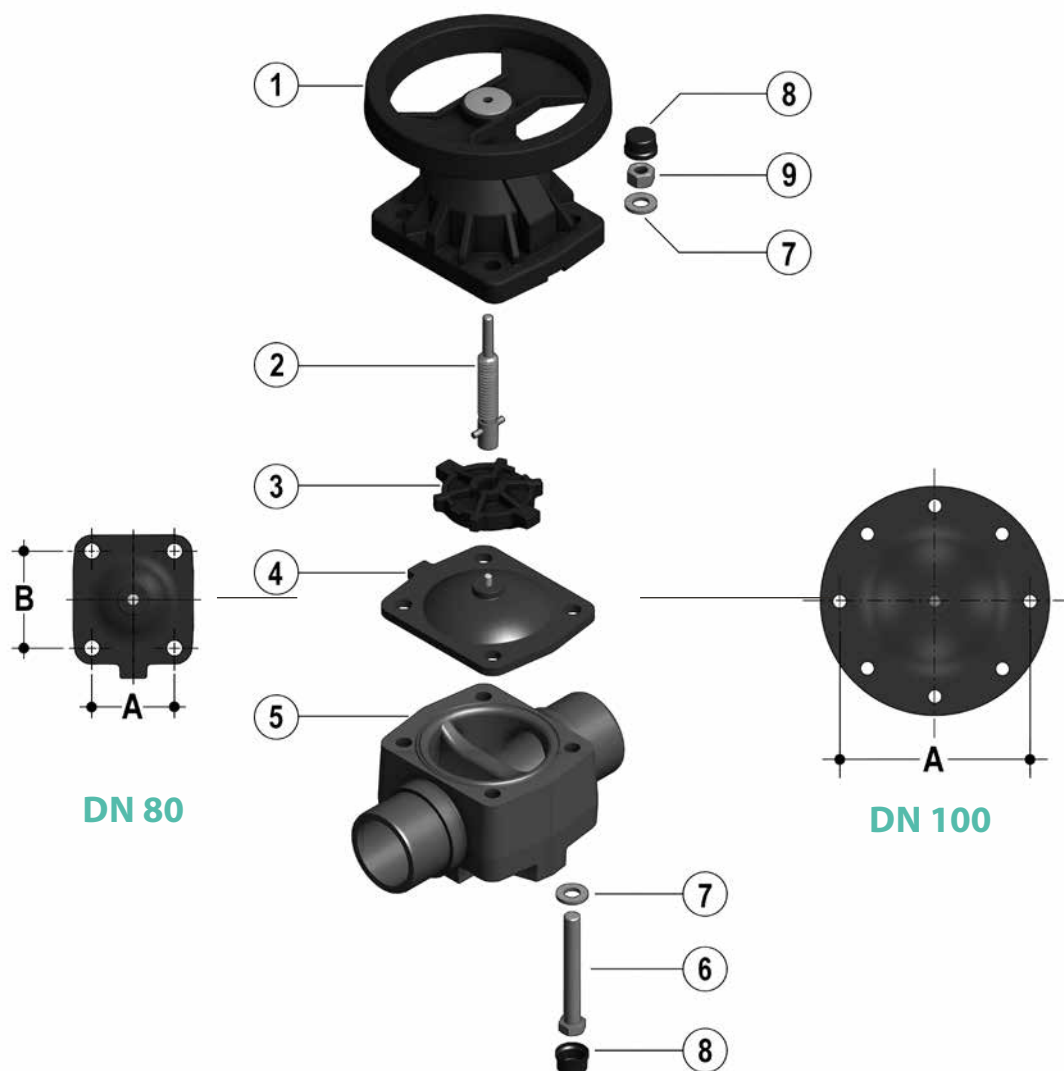
Мембранный клапан с неподвижными фланцами, отверстия по стандарту ANSI B16.5 кл. 150 #FF

Размер	PN	B	B <sub>1</sub>	F	f	H	H <sub>1</sub>	I	J	Sp	U	g	Артикул EPDM	Артикул FPM	Артикул PTFE
3"	*10	225	55	152,4	19,1	310	200	100	M12	21,5	4	8500	VMOAV300E	VMOAV300F	VMOAV300P
4"	*10	295	69	190,5	19,1	350	250	120	M12	22,5	8	12400	VMOV110E	VMOV110F	VMOV110P

\*PTFE PN6

# КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ ВЗРЫВ-СХЕМА



DN	80	100
A	114	193
B	127	-

1 • Крышка (PP-GR – 1);  
Маховик (PA-GR – 1)

2 • Шток-индикатор  
(нерж. сталь – 1)

3 • Полусфера (PBT – 1)

4 • Мембрана  
(EPDM, FPM, PTFE – 1)

5 • Корпус (PVC-U – 1)

6 • Болт с шестигранной головкой  
(оцинкованная сталь – 4)

7 • Шайба (оцинкованная сталь – 4)

8 • Защитная заглушка (PE – 4)

9 • Гайка (оцинкованная сталь – 4)

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

Мембрана – это часть клапана, наиболее подверженная механическому и химическому воздействию рабочей среды. Необходимо периодически проверять состояние мембраны, с учетом условий эксплуатации. Для этого ее нужно отсоединить от маховика и от корпуса мембранного клапана.

- 1) Перекрыть рабочую среду перед клапаном и убедиться в отсутствии остаточного давления (при необходимости сбросить давление после клапана).
- 2) Открутить болты (6) и отделить корпус (5) от узла крышка-маховик (приводного механизма).
- 3) Отвинтить мембрану (4) от полусферы (3). Поворачивать маховик по часовой стрелке, пока не освободится узел шток-полусфера. Очистить или, при необходимости, заменить мембрану (4). При необходимости смазать шток (2).

## СБОРКА

- 1) Установить полусферу (3) на шток (2), обращая внимание на ориентацию шпильки на штоке.
- 2) Привинтить мембрану (4) на шток (2), не допуская ее растягивания.
- 3) Установить клапан в открытое положение.
- 4) Установить узел крышка-маховик (1) на корпус (5) и соединить эти два узла болтами.
- 5) Установить защитные заглушки (8).

## МОНТАЖ

Клапан можно устанавливать в любом положении и направлении.

В процессе включения необходимо убедиться в отсутствии утечек между мембраной и корпусом клапана, при необходимости затянуть соединительные болты (6).



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

Кроме того, поскольку мембрана расположена между корпусом и приводом, монтажные шпильки и гайки корпуса клапана должны быть проверены и, при необходимости, затянуты перед монтажом.







**CM DN 12÷15**  
PBX

Компактный мембранный клапан

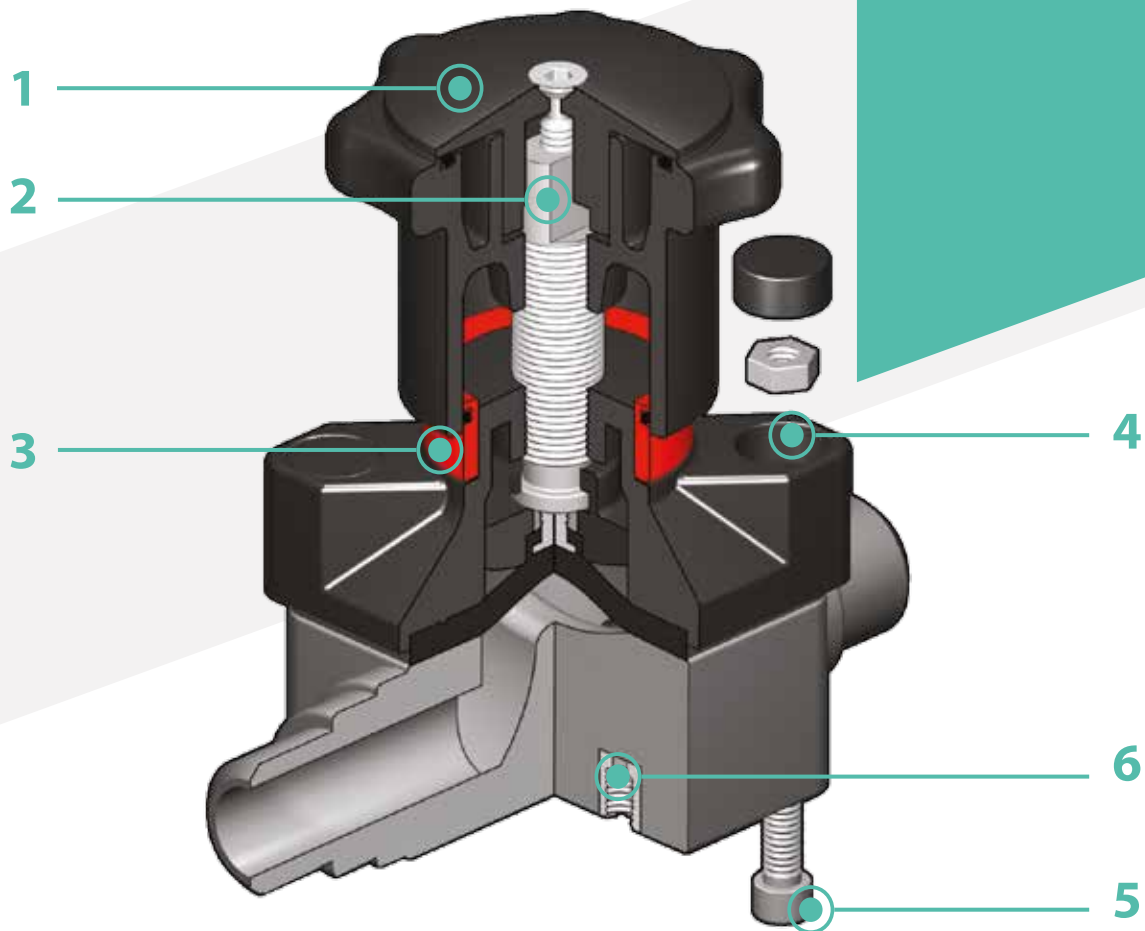
# CM DN 12÷15

CM представляет собой мембранный клапан с ручным управлением, обладающий уменьшенными размерами и очень компактной конструкцией, поэтому он идеально подходит для установки в ограниченных пространствах.

## КОМПАКТНЫЙ МЕМБРАНЫЙ КЛАПАН

- Соединение клапана может быть как клеевым, так и резьбовым.
- Особо компактная конструкция.
- **Механизм управления изготовлен из металла и изолирован от рабочей среды.**
- Шток для передачи движения из нержавеющей стали.
- **Плавающая опора мембраны.**
- Простая замена мембраны.
- Внутренние компоненты с защитой против коррозии.
- **Герметизирующая система** (Circular Diaphragm Sealing Area) имеет следующие преимущества:
  - равномерное распределение давления штока на мембрану;
  - уменьшение крутящего момента для винтов, фиксирующих привод на корпусе клапана;
  - снижение механических напряжений во всех частях клапана (привод, корпус и мембрана);
  - простота очистки внутренней полости клапана;
  - минимизируется риск скопления отложений, загрязнения или повреждения мембраны из-за явлений кристаллизации;
  - малый крутящий момент управления.

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Компактный клапан с мембраной
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 12÷15
<b>Номинальное давление</b>	PN 6 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM T 1785, JIS K 6741 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	<b>Корпус:</b> ПВХ <b>Крышка и маховик:</b> PA-GR
<b>Материалы мембраны</b>	EPDM, FPM, PTFE
<b>Опции управления</b>	Ручное управление; пневматический привод



- 1** Герметичный маховик ручного управления из PA-GR с высокой механической прочностью, оснащенный эргономичной рукояткой для удобного использования
- 2** Встроенный регулируемый ограничитель хода, который позволяет ограничить чрезмерное сжатие мембраны и обеспечить постоянный минимальный поток рабочей среды

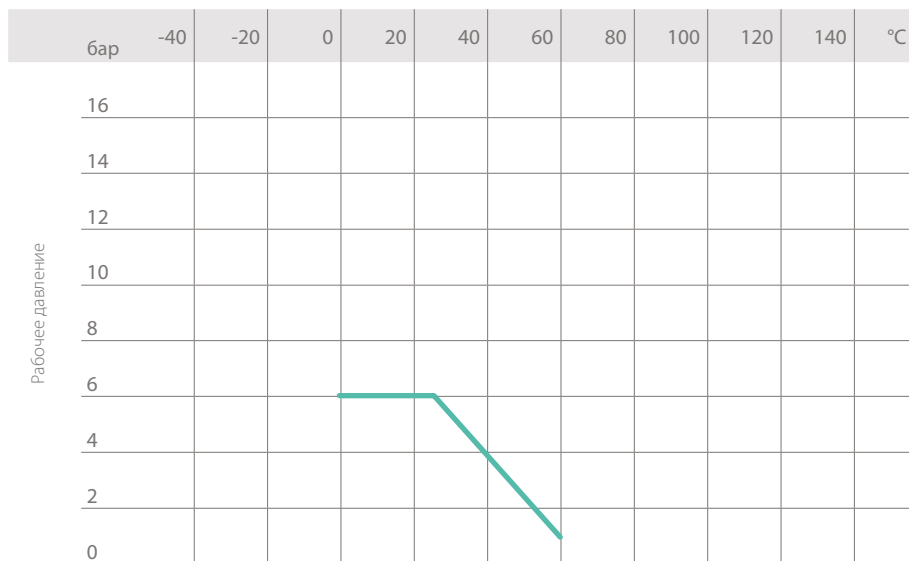
- 3** Оптический индикатор положения, входящий в стандартную комплектацию
- 4** Крышка из PA-GR с гайками из нержавеющей стали, полностью защищенными пластмассовыми колпачками и не имеющими зон скопления загрязнений. Круглый и симметричный внутренний профиль зоны уплотнения мембраны

- 5** Болты из нержавеющей стали, которыми производится крепление корпуса как сверху, так и снизу
- 6** Втулки с внутренней резьбой для крепления клапана

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

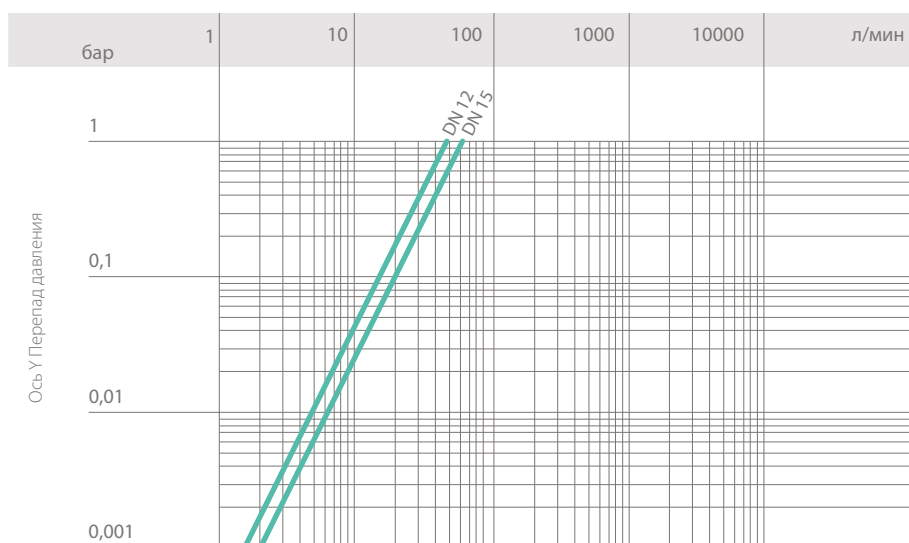
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

для воды или неагрессивных сред, в отношении 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

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v 100$

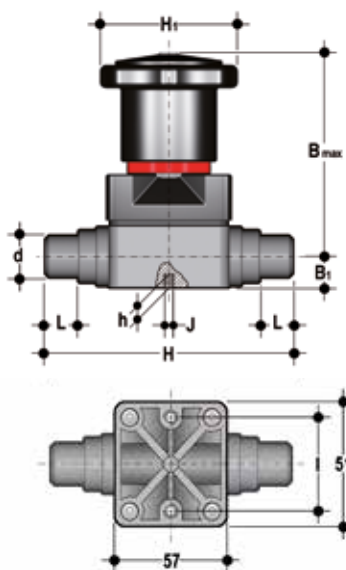
Под коэффициентом пропускной способности  $K_v 100$  понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

Значения  $K_v 100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

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.

DN	12	15
$K_v 100$ л/мин	47	60

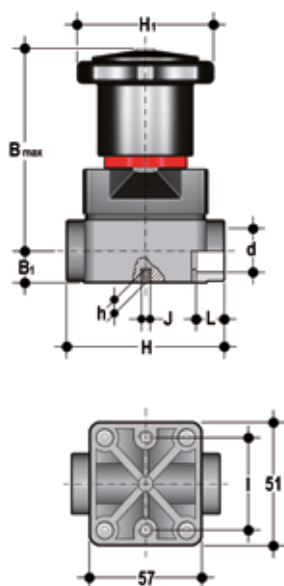
# РАЗМЕРЫ



## CMDV

Компактный мембранный клапан втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN	B max	B <sub>1</sub>	H	h	H <sub>1</sub>	l	J	L	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
20	15	6	86	15	124	8	58,5	35	M5	17	310	CMDV020E	CMDV020F	CMDV020P

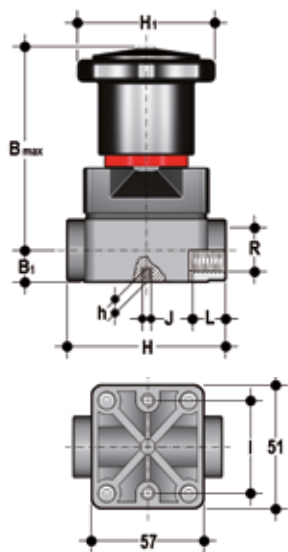


## CMIV

Компактный мембранный клапан с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрическая серия

d	DN	PN	B max	B <sub>1</sub>	H	h	H <sub>1</sub>	l	J	L	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
16	12	6	86	15	75	8	58,5	35	M5	14	270	CMIV016E	CMIV016F	CMIV016P
20	15	6	86	15	75	8	58,5	35	M5	16	270	CMIV020E	CMIV020F	CMIV020P

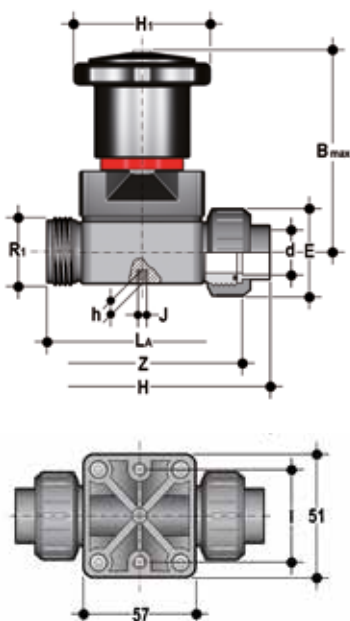




## CMFV

Компактный мембранный клапан, с втулочными окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

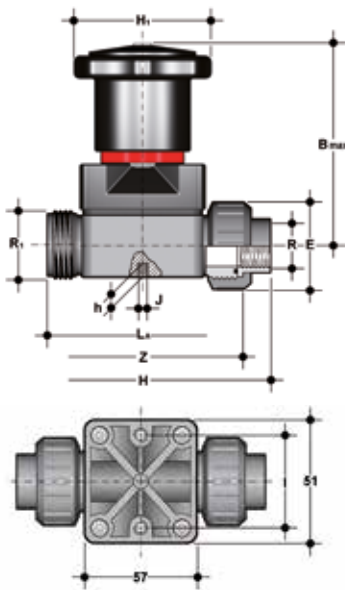
R	DN	PN	B max	B <sub>1</sub>	H	h	H <sub>1</sub>	I	J	L	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
3/8"	12	6	86	15	75	8	58,5	35	M5	11,5	270	CMFV038E	CMFV038F	CMFV038P
1/2"	15	6	86	15	75	8	58,5	35	M5	15	270	CMFV012E	CMFV012F	CMFV012P



## CMUIV

Компактный мембранный клапан с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение

d	DN	PN	B max	E	H	h	H <sub>1</sub>	I	J	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
20	15	6	86	41	129,5	8	58,5	35	M5	90	1"	97,5	285	CMUIV020E	CMUIV020F	CMUIV020P



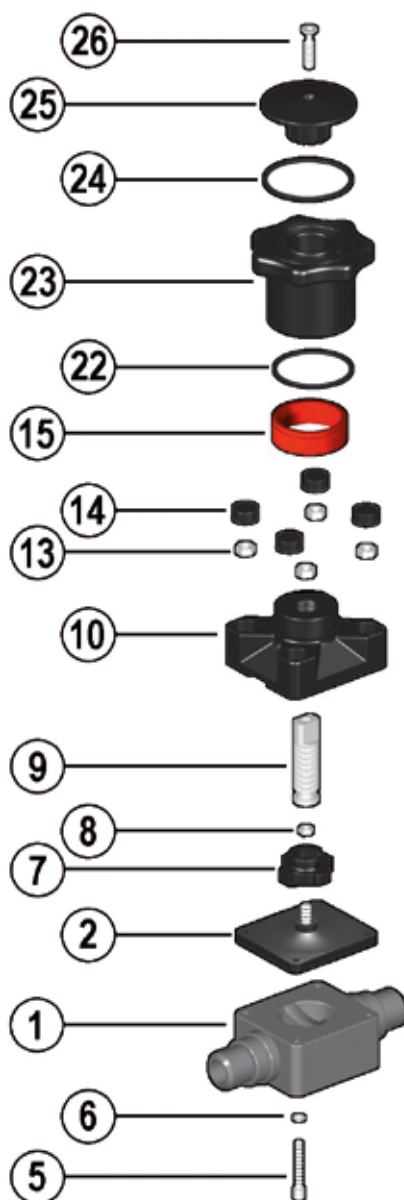
## CMUFV

Компактный мембранный клапан, с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B max	E	H	h	H <sub>1</sub>	I	J	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
1/2"	15	6	86	41	129,5	8	58,5	35	M5	90	1"	97,5	285	CMUFV012E	CMUFV012F	CMUFV012P

# КОМПОНЕНТЫ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



1 · Корпус (ПВХ - 1)

2 · Мембрана  
(EPDM, FPM, PTFE - 1)

5 · Крепежный болт  
(Нержавеющая сталь - 4)

6 · Шайба (Нержавеющая сталь - 4)

7 · Поджимная втулка (PA-GR - 1)

8 · Гайка (Нержавеющая сталь - 1)

9 · Шток (Нержавеющая сталь - 1)

10 · Крышка корпуса (PA-GR - 1)

13 · Гайка (Нержавеющая сталь - 4)

14 · Защитный колпачок на крепежные  
болты (POM - 4)

15 · Визуальный индикатор (PVDF - 1)

22 · Уплотнительное кольцо  
NBR

23 · Маховик (PA-GR - 1)

24 · Уплотнительное кольцо  
NBR

25 · Крышка (PA-GR - 1)

26 · Крепежный винт  
(Нержавеющая сталь - 1)

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

Если клапан уже установлен в систему, необходимо перекрыть рабочую среду перед клапаном и убедиться в отсутствии давления; при необходимости полностью осушить систему после клапана. При наличии опасных рабочих сред выполнить дренаж и вентиляцию клапана.

Мембрана – это часть клапана, наиболее подверженная механическому и химическому воздействию рабочей среды. Необходимо периодически проверять состояние мембраны, с учетом условий эксплуатации. Для этого ее нужно отсоединить маховика и от корпуса клапана.

- 1) Отвинтить четыре болта (5) и отделить корпус (1) от механизма управления.
- 2) Отвинтить мембрану (2) от поджимной втулки (7).
- 3) При необходимости очистить или заменить мембрану (2).
- 4) При необходимости смазать шток (9).

## СБОРКА

- 1) Мембрану (2) необходимо полностью привинтить к поджимной втулке (7) по часовой стрелке, при необходимости немного отвинтить против часовой стрелки, чтобы добиться точного центрирования отверстий для винтов.
- 2) Закрепить крышку корпуса (10) винтами (5) на корпусе (1). Плотно затянуть болтами мембрану, но не слишком сильно, чтобы не передавить.

## УСТАНОВКА

Клапан можно устанавливать в любом положении и направлении.

Перед включением необходимо убедиться в отсутствии утечек между мембраной и корпусом клапана, и при необходимости затянуть соединительные болты (5).

### РЕГУЛИРОВКА

Заводская регулировка обеспечивает постоянную герметичность, дополнительные операции не требуются. Если все же нужно выполнить регулировку, следует немного открыть клапан, повернув маховик, и открутить крепежный винт шестигранным ключом.

Снять крышку (25) и поворачивать маховик (23) по часовой стрелке до тех пор, пока не почувствуется сопротивление вращению.

При необходимости вставить уплотнительное кольцо (24) в гнездо и вновь установить крышку (25) на маховик: шпунтовое соединение в виде двойной D должно защелкнуться на штоке (9), после чего нужно, понемногу поворачивая, совместить ребра на крышке с ребрами маховика.

Затянуть винт (26) с достаточно большим крутящим моментом.

Каждый полный оборот маховика соответствует перемещению мембраны на 1,75 мм.





**VM/RM DN 8÷15**  
ПВХ

Мембранный мини-клапан и мембранный кран

# VM/RM DN 8÷15

Мембранный мини-клапан VM и мембранный кран RM выполняют функции запирания и регулирования потока; отличительная особенность - компактность.

## МЕМБРАННЫЙ МИНИ-КЛАПАН

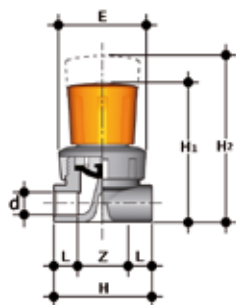
- Система клеевого и резьбового соединения.
- **Исключительно малые размеры.**
- **Возможность установки в любом положении.**
- **Совместимость материала клапана** (ПВХ) и герметизирующих элементов из эластомера (EPDM) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами.**
- Специальное исполнение для лабораторных применений или для отбора проб.

## МЕМБРАННЫЙ КРАН

- Система резьбовых соединений.
- **Возможность установки в любом положении.**
- Возможность подсоединения к трубам из ПВХ, пластифицированного ПВХ, ПЭ и резины.
- **Совместимость материала клапана** (ПВХ) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами.**
- Специальное исполнение для лабораторных применений или для отбора проб.

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	<b>VM:</b> мембранный мини-клапан <b>RM:</b> мембранный кран
<b>Диапазон диаметров</b>	<b>VM:</b> DN 8 (1/4") <b>RM:</b> DN 15
<b>Номинальное давление</b>	<b>VM:</b> PN 10 при температуре воды 20 °C <b>RM:</b> PN 4 при температуре воды 20 °C
<b>Диапазон температур</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493 Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Резьбовые соединения:</b> UNI ISO 228-1, DIN 2999
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы мембраны</b>	EPDM
<b>Опции управления</b>	Ручное управление

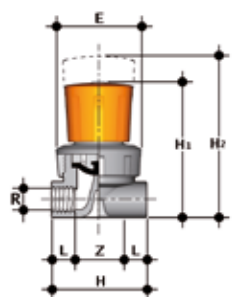
# РАЗМЕРЫ



## VMIV

Мембранный мини-клапан с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрическая серия

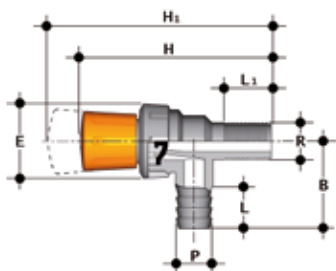
d	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	Z	г	Артикул
12	8	10	43	48	72	81	12	24	70	VMIV012E



## VMFV

Мембранный мини-клапан, с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

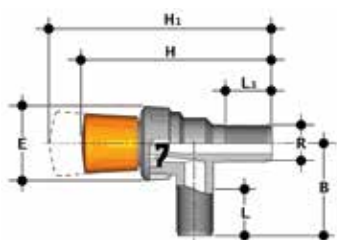
R	DN	PN	E	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	Z	г	Артикул
1/4"	8	10	43	48	72	81	10,5	27	70	VMFV014E



## RMRPV

Мембранный кран, с окончаниями с наружной резьбой по стандарту BSP и ниппелем

R	DN	PN	P	B	E	H	H <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	г	Артикул
1/2"	15	4	20	50	43	110	119	24	29	90	RMRPV012020E



## RMRV

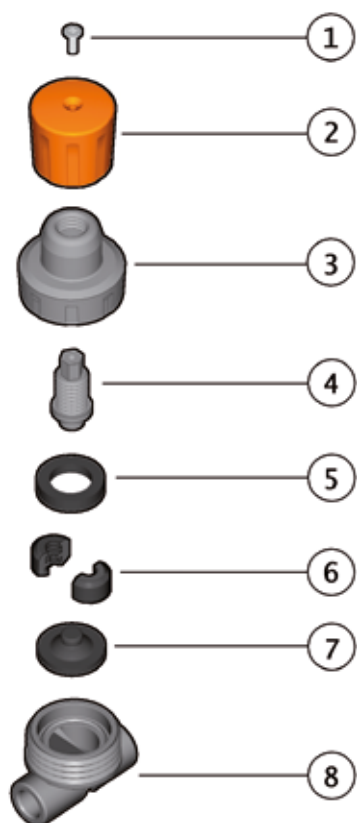
Мембранный кран, с окончаниями с наружной резьбой по стандарту BSP

R	DN	PN	B	E	H	H <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	г	Артикул
1/2"	15	4	50	43	110	119	16	28	90	RMRV012E

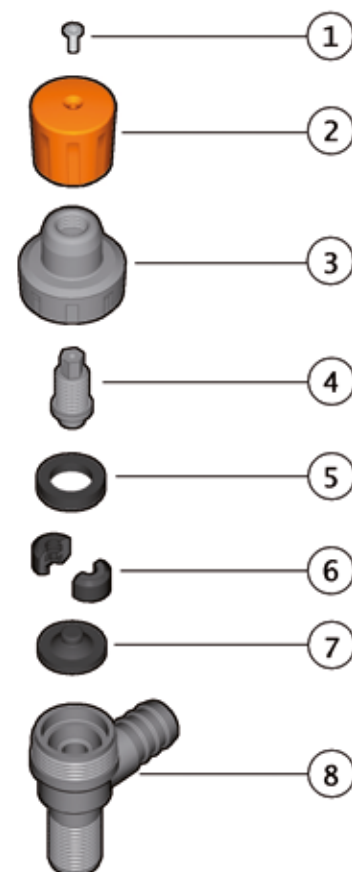


# КОМПОНЕНТЫ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



**VM DN 8**



**RM DN 15**

- 1 • Винт (нержавеющая сталь - 1)
- 2 • Маховик (ПВХ - 1)
- 3 • Крышка (ПВХ - 1)

- 4 • Шток управления (ПВХ - 1)
- 5 • Подшипник (ПОМ - 1)
- 6 • Сегмент поджимной втулки (ПОМ - 2)

- 7 • Мембрана (EPDM- 1)
- 8 • Корпус (ПВХ - 1)

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Изолировать мини-клапан или кран от рабочей среды.
- 2) Отвинтить крышку (3) по часовой стрелке.
- 3) Отвинтить винт (1) и извлечь маховик (2).
- 4) Извлечь шток управления (4), чтобы получить доступ к двум сегментам поджимной втулки (6), подшипнику (5) и мембране (7).

## СБОРКА

- 1) Собрать сегменты поджимной втулки (6), подшипник (5) и мембрану (7) на шток управления (4), следя за тем, чтобы шток был вставлен в большую полость каждого сегмента поджимной втулки, а соединение мембраны было вставлено в маленькую полость.
- 2) Привинтить шток управления (4) к крышке (3).
- 3) Установить маховик (2) на крышку и затянуть винты (1).
- 4) Привинтить крышку к корпусу (8).



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

## УСТАНОВКА

Мини-клапан или кран могут быть установлены в любом положении. Если клапан устанавливается в вертикальном положении и если предусмотрено клеевое соединение, необходимо следить, чтобы клей не затек в корпус и не повредил уплотнительное гнездо.





**RV DN 10÷100**  
ПВХ

Грязевой фильтр

# RV DN 10÷100

Грязевой фильтр серии RV ограничивает прохождение твердой фракции, присутствующей в жидкой среде, при помощи фильтрующей сеточки.

## ГРЯЗЕВОЙ ФИЛЬТР

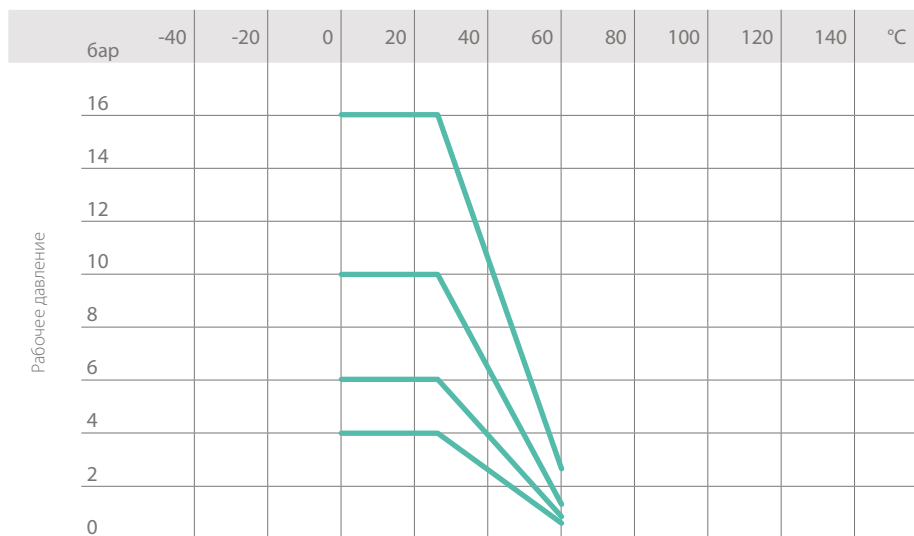
- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения.
- **Фильтрующая сеточка установлена в легко извлекаемую опору, что упрощает очистку или замену.**
- **Материал ПВХ позволяет использовать RV фильтр для очистки питьевой воды и различных продуктов, в соответствии с действующими нормативами.**
- Обслуживание фильтра возможно без демонтажа.

Технические характеристики	
Конструкция	Грязевой фильтр
Диапазон диаметров	DN 10÷100
Номинальное давление	<b>ПВХ серый</b> DN 10÷50: PN 16 при температуре воды 20 °C DN 65: PN 10 при температуре воды 20 °C DN 80÷100: PN 6 при температуре воды 20 °C <b>ПВХ прозрачный</b> DN 10÷25: PN 16 при температуре воды 20 °C DN 32÷50: PN 10 при температуре воды 20 °C DN 65: PN 6 при температуре воды 20 °C DN 80÷100: PN 4 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346/1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 <b>Резьбовые соединения:</b> UNI ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203 <b>Фланцевые соединения:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1 (DN 10÷50), DIN 2501, ANSI B.16.5 кл.150, JIS B 2220
Применимые стандарты	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	<b>Корпус:</b> ПВХ серый или прозрачный <b>Сетка:</b> ПВХ или нержавеющая сталь
Материалы уплотнений	EPDM или FPM

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

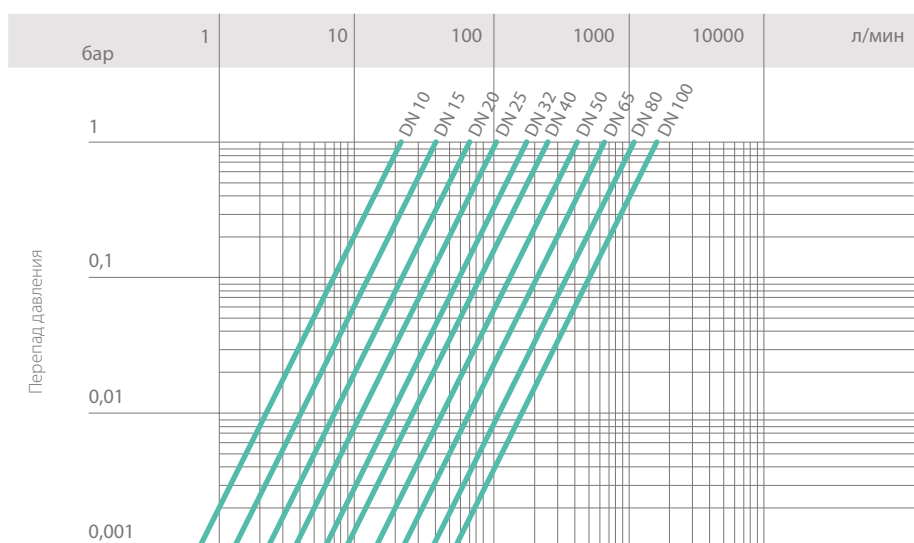
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

для воды или неагрессивных сред, в отношении 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

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



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  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения устройства.

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

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
$K_v100$ л/мин	22	40	70	103	188	255	410	650	1050	1700

## РАЗМЕРЫ СЕТКИ

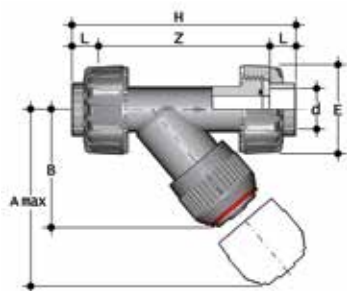
Шаг (мм)	0,7	1,0	1,5	2,0	2,5
число отверстий на см <sup>2</sup>	240	190	100	60	35
Размер отверстий, эквивалентных ASTM	35	50	35	30	18
Ø эквивалентного отверстия	370	300	500	600	900
материал сетки	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ

## ОБЩАЯ ФИЛЬТРУЮЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ $A_{tot}$ (см<sup>2</sup>)

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
$A_{tot}$	16	16	23,5	36	53	69	101	197	247	396

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

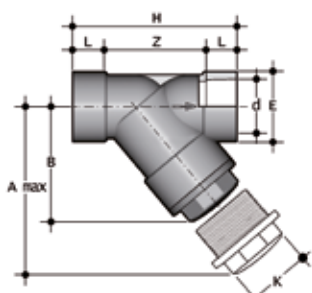


## RVUIV-RVUIT

RVUIV ПВХ жесткий - RVUIT ПВХ прозрачный Грязевой фильтр с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN RVUIV	PN RVUIT	A max	B	E	H	L	Z	Рис.	г	Артикул, RVUIV	Артикул, RVUIT
16	10	16	16	125	72	55	135	14	107	A	203	RVUIV016E	RVUIT016E
20	15	16	16	125	72	55	135	16	103	A	211	RVUIV020E	RVUIT020E
25	20	16	16	145	84	66	158	19	120	A	358	RVUIV025E	RVUIT025E
32	25	16	16	165	95	75	176	22	132	A	526	RVUIV032E	RVUIT032E
40	32	16	10	190	111	87	207	26	155	A	733	RVUIV040E	RVUIT040E
50	40	16	10	210	120	100	243	31	181	A	1095	RVUIV050E	RVUIT050E
63	50	16	10	240	139	120	298	38	222	A	1843	RVUIV063E	RVUIT063E

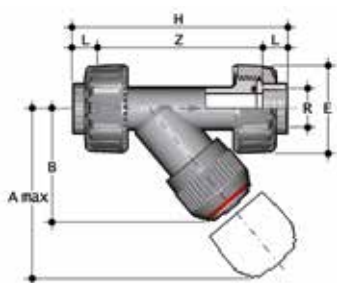
также с соединениями по стандарту ASTM/NPT



## RVIV-RVIT

RVIV ПВХ жесткий - RVIT ПВХ прозрачный Грязевой фильтр с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN RVIV	PN RVIT	A max	B	E	H	K	L	Z	Рис.	г	Артикул, RVIV	Артикул, RVIT
75	65	10	6	300	179	104	243	96	33	155	B	2385	RVIV075E	RVIT075E
90	80	6	4	325	192	116	262	105	37	160	B	2975	RVIV090E	RVIT090E
110	100	6	4	385	231	138	325	-	61	203	C	4610	RVIV110E	RVIT110E



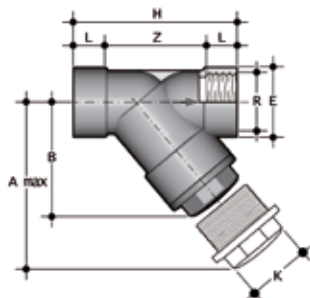
## RVUFV-RVUFT

RVUFV ПВХ жесткий - RVUFT ПВХ прозрачный Грязевой фильтр с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

R	DN	PN RVUFV	PN RVUFT	A max	B	E	H	L	Z	Рис.	г	Артикул, RVUFV	Артикул, RVUFT
3/8"	10	16	16	125	72	55	135	11,4	112,2	A	206	RVUFV038E	RVUFT038E
1/2"	15	16	16	125	72	55	142	15	112	A	210	RVUFV012E	RVUFT012E
3/4"	20	16	16	145	84	66	159	16,3	126,4	A	355	RVUFV034E	RVUFT034E
1"	25	16	16	165	95	75	183	19,1	144,8	A	522	RVUFV100E	RVUFT100E
1 1/4"	32	16	10	190	111	87	214	21,4	171,2	A	742	RVUFV114E	RVUFT114E
1 1/2"	40	16	10	210	120	100	235	21,4	192,2	A	1106	RVUFV112E	RVUFT112E
2"	50	16	10	240	139	120	285	25,7	233,6	A	1873	RVUFV200E	RVUFT200E

также с соединениями по стандарту JIS

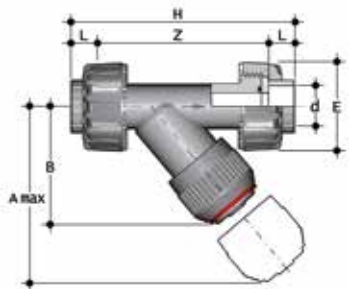




## RVFV-RVFT

RVFV ПВХ жесткий - RVFT ПВХ прозрачный  
Грязевой фильтр с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

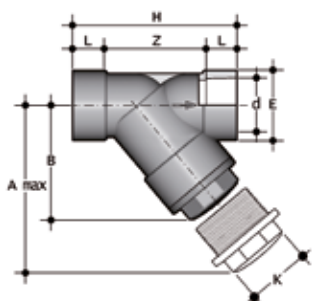
R	DN	PN RVFV	PN RVFT	A max	B	E	H	K	L	Z	Рис.	г	Артикул, RVFV	Артикул, RVFT
2" 1/2	65	10	6	300	179	104	243	96	30,2	182,6	B	2385	RVFV212E	RVFT212E
3"	80	6	4	325	192	116	262	105	33,3	195,4	B	2965	RVFV300E	RVFT300E
4"	100	6	4	385	231	138	325	-	39,3	246,4	C	4405	RVFV400E	RVFT400E



## RVUAT

ПВХ прозрачный  
Грязевой фильтр с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, ASTM серия

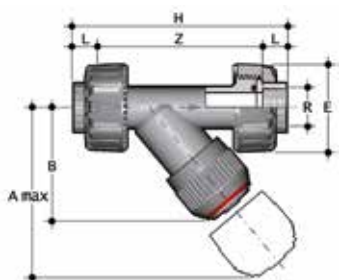
d	DN	PN	A max	B	E	H	L	Z	Рис.	г	Артикул
3/8"	10	16	125	72	55	149	19,5	110	A	203	RVUAT038E
1/2"	15	16	125	72	55	149	22,5	104	A	211	RVUAT012E
3/4"	20	16	145	84	66	172	25,5	121	A	358	RVUAT034E
1"	25	16	165	95	75	190	28,7	132,6	A	526	RVUAT100E
1" 1/4	32	10	190	111	87	223	32	159	A	733	RVUAT114E
1" 1/2	40	10	210	120	100	251	35	181	A	1095	RVUAT112E
2"	50	10	240	139	120	298	38,2	221,6	A	1843	RVUAT200E



## RVAT

ПВХ прозрачный  
Грязевой фильтр с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, ASTM серия

d	DN	PN	A max	B	E	H	K	L	Z	Рис.	г	Артикул
3"	80	4	325	192	116	262	105	47,6	166,8	B	2975	RVAT300E
4"	100	4	385	231	138	325	-	57,2	210,6	C	4610	RVAT400E

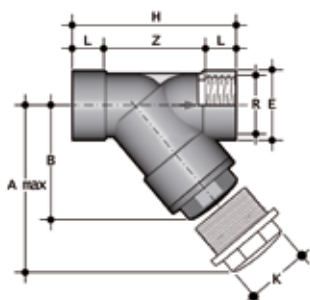


## RVUNT

ПВХ прозрачный

Грязевой фильтр с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, стандарт NPT

R	DN	PN	A max	B	E	H	L	Z	Рис.	г	Артикул
3/8"	10	16	125	72	55	135	13,7	107,6	A	206	RVUNT038E
1/2"	15	16	125	72	55	143	17,8	107,4	A	210	RVUNT012E
3/4"	20	16	145	84	66	159	18	123	A	355	RVUNT034E
1"	25	16	165	95	75	183	22,6	137,8	A	522	RVUNT100E
1" 1/4	32	10	190	111	87	214	25,1	163,8	A	742	RVUNT114E
1" 1/2	40	10	210	120	100	235	24,7	185,6	A	1106	RVUNT112E
2"	50	10	240	139	120	285	29,6	225,8	A	1873	RVUNT200E

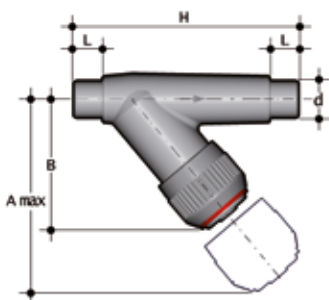


## RVNT

ПВХ прозрачный

Грязевой фильтр с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, стандарт NPT

R	DN	PN	A max	B	E	H	K	L	Z	Рис.	г	Артикул
3"	80	4	325	192	116	262	105	51	160	B	2965	RVNT300E
4"	100	4	385	231	138	325	-	61	203	C	4405	RVNT400E

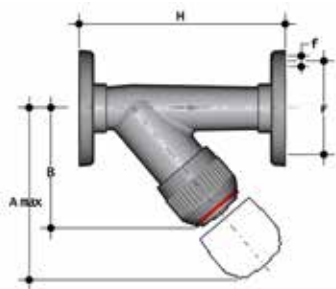


## RVDV-RVDT

RVDV ПВХ жесткий - RVDT ПВХ прозрачный

Грязевой фильтр с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

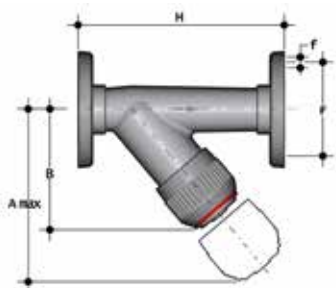
d	DN	PN RVDV	PN RVDT	A max	B	H	L	Рис.	г	Артикул, RVDV	Артикул, RVDT
16	10	16	10	125	72	114	14	A	110	RVDV016E	RVDT016E
20	15	16	10	125	72	124	16	A	120	RVDV020E	RVDT020E
25	20	16	10	145	84	144	19	A	190	RVDV025E	RVDT025E
32	25	16	10	165	95	154	22	A	285	RVDV032E	RVDT032E
40	32	16	10	190	111	174	26	A	400	RVDV040E	RVDT040E
50	40	16	10	210	120	194	31	A	600	RVDV050E	RVDT050E
63	50	16	10	240	139	224	38	A	945	RVDV063E	RVDT063E



## RVOV-RVOT

**RVOV** ПВХ жесткий - **RVOT** ПВХ прозрачный  
Грязевой фильтр с фланцами, отверстия PN10/PN16

d	DN	PN RVOV	PN RVOT	A max	B	F	f	H	Рис.	г	Артикул, RVOV	Артикул, RVOT
20	15	16	10	125	72	65	14	130	A	260	RVOV020E	RVOT020E
25	20	16	10	145	84	75	14	150	A	395	RVOV025E	RVOT025E
32	25	16	10	165	95	85	14	160	A	560	RVOV032E	RVOT032E
40	32	16	10	190	111	100	18	180	A	850	RVOV040E	RVOT040E
50	40	16	10	210	120	110	18	200	A	1170	RVOV050E	RVOT050E
63	50	16	10	240	139	125	18	230	A	1760	RVOV063E	RVOT063E
75	65	10	6	300	179	145	17	356	B	3600	RVOV075E	RVOT075E
90	80	6	4	325	192	160	17	404	B	4910	RVOV090E	RVOT090E
110	100	6	4	385	231	180	17	475	C	6790	RVOV110E	RVOT110E



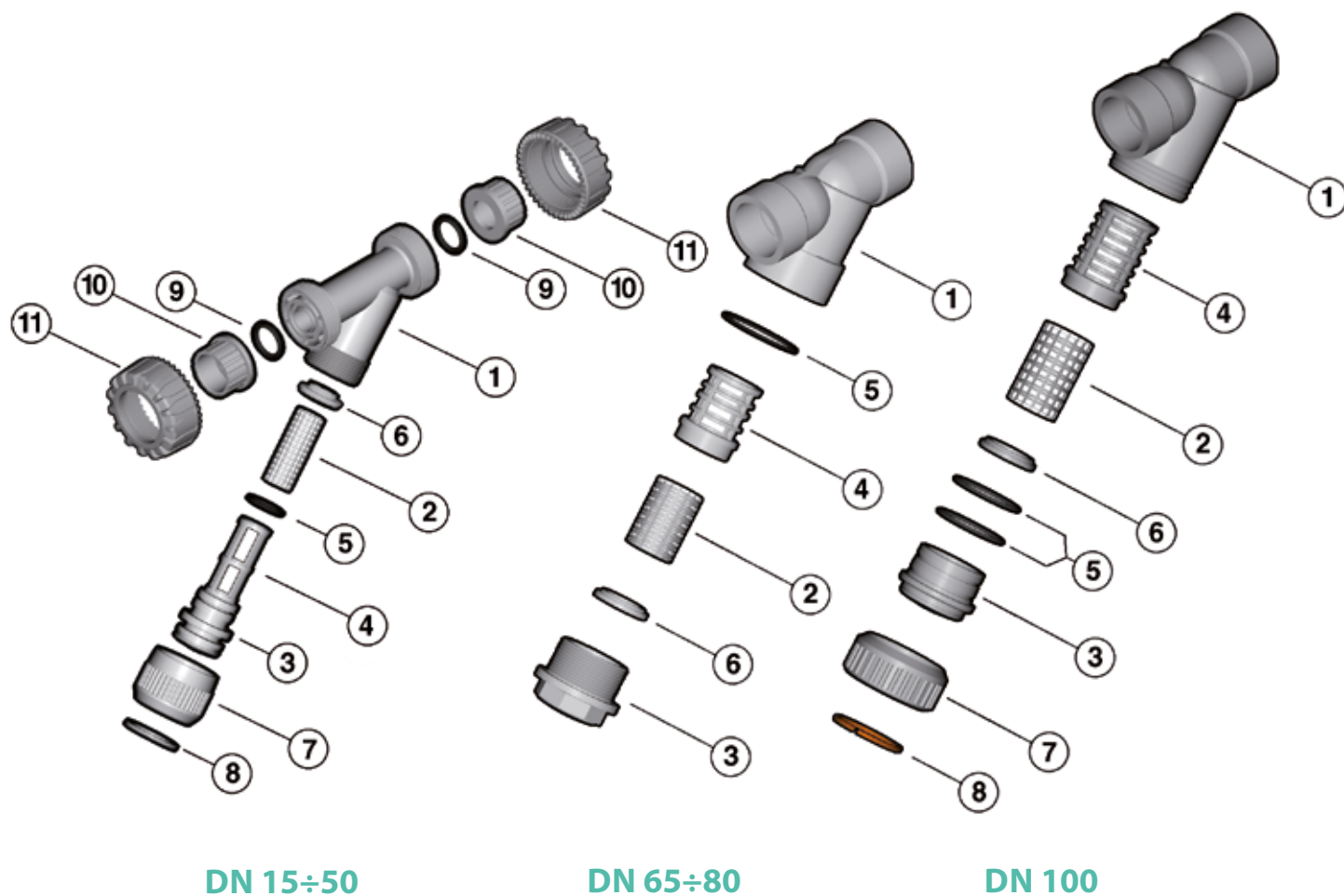
## RVOAV-RVOAT

**RVOAV** ПВХ жесткий - **RVOAT** ПВХ прозрачный  
Грязевой фильтр с фланцами с отверстиями по стандарту ANSI B16.5 кл.150 #FF

d	DN	PN RVOAV	PN RVOAT	A max	B	F	f	H	Рис.	г	Артикул, RVOAV	Артикул, RVOAT
1/2"	15	16	10	125	72	60,3	15,9	130	A	260	RVOAV012E	RVOAT012E
3/4"	20	16	10	145	84	69,9	15,9	150	A	395	RVOAV034E	RVOAT034E
1"	25	16	10	165	95	79,4	15,9	160	A	560	RVOAV100E	RVOAT100E
1"1/4	32	16	10	190	111	88,9	15,9	180	A	850	RVOAV114E	RVOAT114E
1"1/2	40	16	10	210	120	98,4	15,9	200	A	1170	RVOAV112E	RVOAT112E
2"	50	16	10	240	139	120,7	19,1	230	A	1760	RVOAV200E	RVOAT200E
2"1/2	65	10	6	300	179	139,7	19,1	356	B	3600	RVOV075E	RVOT075E
3"	80	6	4	325	192	152,4	19,1	404	B	4910	RVOV090E	RVOT090E
4"	100	6	4	385	231	190,5	19,1	475	C	6790	RVOV110E	RVOT110E

# КОМПОНЕНТЫ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



- 1 · Корпус (ПВХ - 1)
- 2 · Сетка (ПВХ/Нержавеющая сталь - 1)\*
- 3 · Крышка (ПВХ - 1)
- 4 · Опора сетки (ПВХ - 1)
- 5 A-B · Кольцевое уплотнение (EPDM-FPM - 1)\*

- 5 C · Кольцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)\*
- 6 · Шайба (ПВХ - 1)
- 7 · Гайка (ПВХ - 1)
- 8 · Разрезное кольцо (ПВХ - 1)

- 9 · Торцевое уплотнение (EPDM-FPM - 2)\*
- 10 · Муфта (ПВХ - 2)
- 11 · Гайка (ПВХ - 2)

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

### DN 15÷50 (рис. А) - DN 100 (рис. С)

- 1) Сбросить давление в системе и опорожнить трубопровод перед фильтром.
- 2) Отвинтить гайку (7) и отделить узел крышки-опоры (3-4) от корпуса (1).
- 3) Снять шайбу (6) с узла крышки-опоры (3-4).
- 4) Извлечь Разрезное кольцо (8) и отделить гайку (7) от крышки (3).
- 5) Извлечь кольцевое уплотнение крышки (5).

### DN 65÷80 (рис. В)

- 1) Сбросить давление в системе и опорожнить трубопровод перед фильтром.
- 2) Отвинтить крышку (3) и отделить ее от корпуса (1).
- 3) Снять опору (4) с крышки (3).
- 4) Снять шайбу (6) с крышки (3), извлечь кольцевое уплотнение (5) из гнезда в корпусе.

## СБОРКА

### DN 15÷50 (рис. А) - DN 100 (рис. С)

- 1) Установить кольцевое уплотнение (5) в гнездо крышки (3).
- 2) Вставить крышку (3) в гайку (7) и закрепить эти два компонента с помощью открытого кольца (8).
- 3) Вставить в узел крышки-опоры (3-4) сетку (2) и затянуть донной шайбой (6).
- 4) Вставить крышку (3) в корпус (1) и завинтить гайку (7).

### DN 65÷80 (рис. В)

- 1) Вставить кольцевое уплотнение (5) в корпус (1).
- 2) Вставить шайбу (6) в крышку (3).
- 3) Вставить сетку (2) в опору сетки (4).
- 4) Вставить опору (4) в крышку (3).
- 5) Привинтить крышку (3) к корпусу (1).



**Примечание:** операции техобслуживания могут проводиться без снятия корпуса грязевого фильтра. Во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые уплотнения. Следует помнить, что минеральные масла не пригодны для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

Рис. А

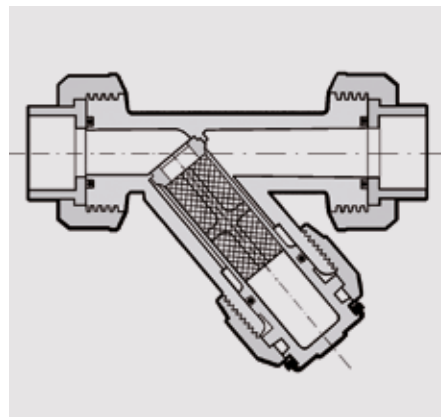


Рис. В

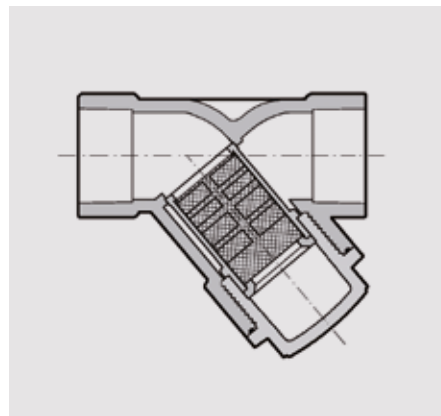
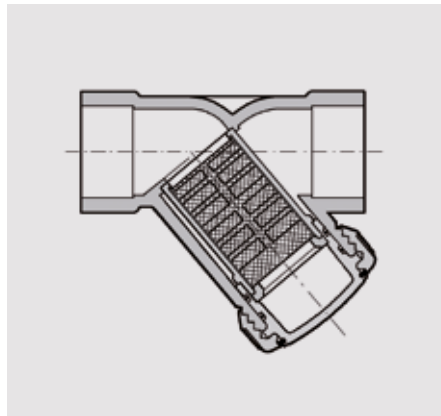


Рис. С



# МОНТАЖ

Грязевой фильтр можно устанавливать в любом положении, следя за тем, чтобы стрелка на корпусе правильно показывала направление рабочей среды и чтобы фильтрующая часть была обращена вниз. Во избежание повреждения сетки рекомендуется установить в систему устройство, не позволяющие изменять направление рабочей среды.

## **DN 15÷50 (рис. А)**

- 1) Отвинтить гайки (11) и надеть их на отрезки трубы.
- 2) Приклеить муфты (10) к отрезкам трубы.
- 3) Разместить грязевой фильтр между муфтами.
- 4) Затянуть гайки.

## **DN 65÷80 (рис. В) и DN 100 (рис. С)**

Соединение выполняется вклеиванием трубы непосредственно во внутренний разъем в корпусе клапана.



## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- Грязевые фильтры в прозрачном корпусе пропускают свет, что вызывает рост водорослей и микроорганизмов внутри них.
- Грязевые фильтры в прозрачном корпусе не защищены от солнечного излучения. При использовании в системах, расположенных на открытом воздухе, ускоряется процесс старения компонентов и уменьшается срок службы.
- При работе вблизи от насосных станций рекомендуется защищать грязевые фильтры в прозрачном корпусе от вибрационных нагрузок.
- Необходимо постоянно проверять чистоту фильтрующих элементов.





**VV DN 10÷50**  
ПВХ

Угловой вентиль



# VV DN 10÷50

Угловой вентиль VV представляет собой отсечной и регулировочный вентиль, предназначенный в первую очередь для работы с чистыми рабочими средами.

## УГЛОВОЙ ВЕНТИЛЬ

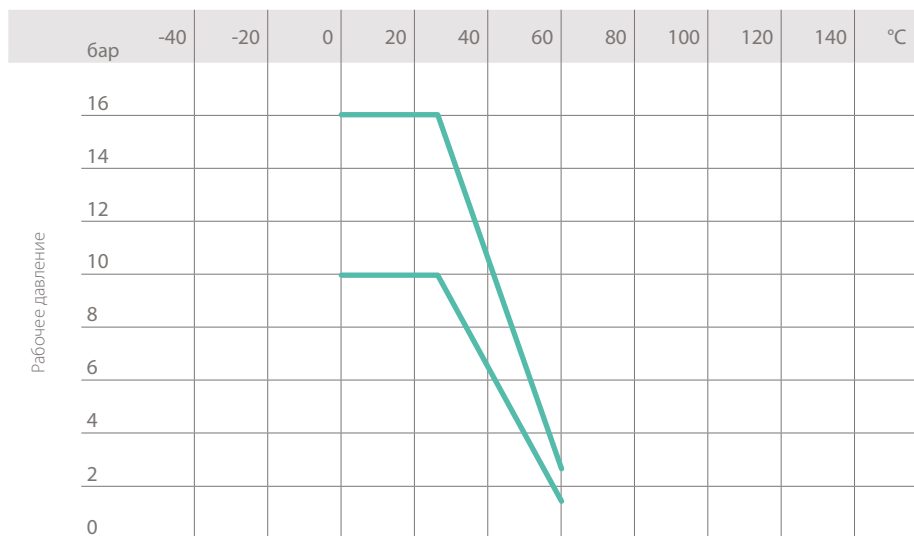
- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения.
- Возможность установки в любом положении.
- **Ни одна металлическая часть не контактирует с рабочей средой.**
- **Совместимость материала клапана (ПВХ)** с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами.**
- Техобслуживание возможно без демонтажа корпуса клапана.

Технические характеристики	
Конструкция	Угловой вентиль
Диапазон диаметров	DN 10÷50
Номинальное давление	<b>DN 10÷25:</b> PN 16 при температуре воды 20 °C <b>DN 32÷50:</b> PN 10 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203 <b>Фланцевые соединения:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1 (DN 10÷50), DIN 2501, ANSI B16,5 кл. 150, JIS B 2220
Применимые стандарты	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	ПВХ
Материалы уплотнений	EPDM+PE (EPDM+PTFE или FPM+PTFE по запросу)
Опции управления	Ручное управление

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

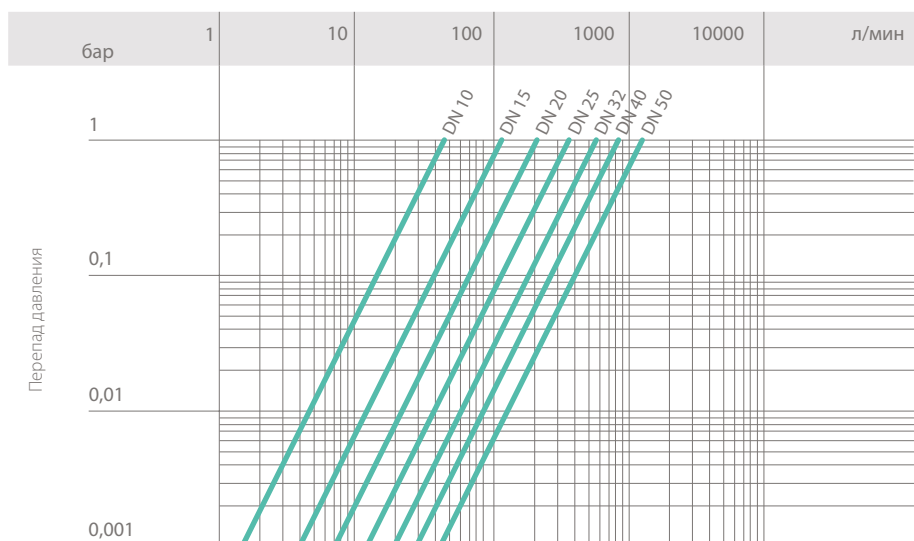
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

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



Рабочая температура

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



Расход

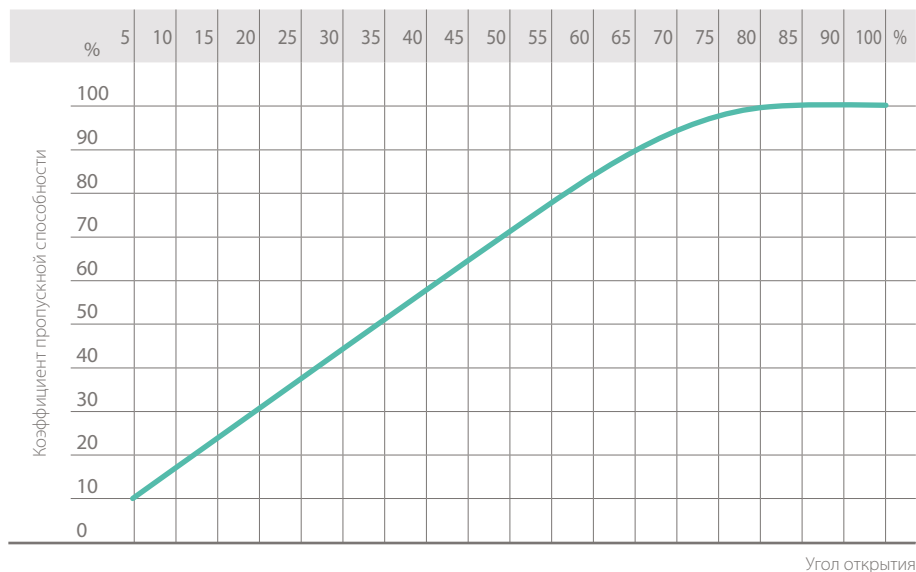
## КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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

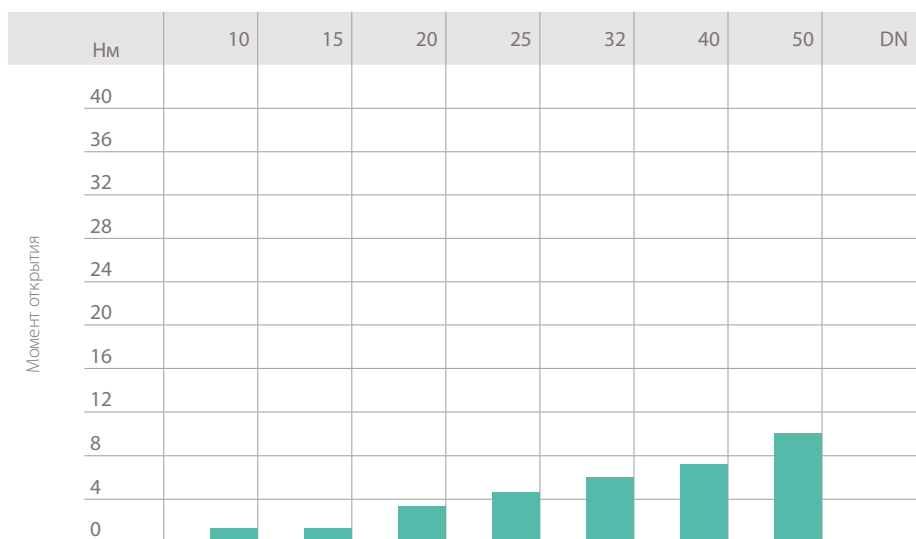
Значения  $K_v100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

DN	10	15	20	25	32	40	50
$K_v100$ л/мин	47	110	205	375	560	835	1300

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ РАСХОДОМ И СТЕПЕНЬЮ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА

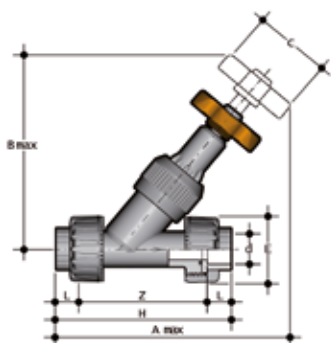


## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ



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

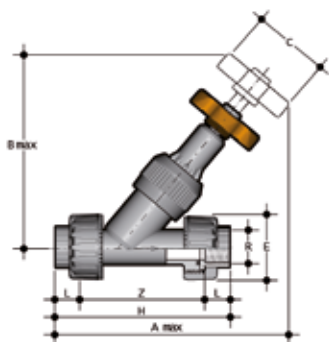


## VVUIV

Угловой вентиль с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN	A max	B max	C	E	H	L	Z	r	Артикул
16	10	16	170	124	60	55	135	14	107	238	VVUIV016E
20	15	16	173	124	60	55	135	16	103	251	VVUIV020E
25	20	16	197	146	60	66	158	19	120	413	VVUIV025E
32	25	16	223	173	70	75	176	22	132	621	VVUIV032E
40	32	16	258	195	85	87	207	26	155	903	VVUIV040E
50	40	16	295	222	105	100	243	31	181	1320	VVUIV050E
63	50	16	359	269	130	120	298	38	222	2238	VVUIV063E

по запросу возможна поставка вентиля с соединениями по другим стандартам

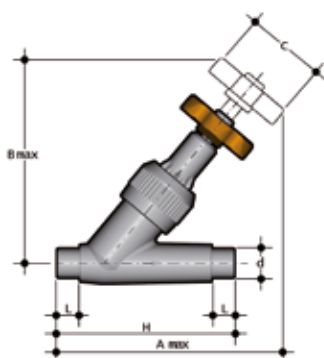


## VVUFV

Угловой вентиль с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

R	DN	PN	A max	B max	C	E	H	L	Z	r	Артикул
3/8"	10	16	170	124	60	55	135	11,4	112,2	238	VVUFV038E
1/2"	15	16	173	124	60	55	143	15	113	251	VVUFV012E
3/4"	20	16	197	146	60	66	160	16,3	127,4	413	VVUFV034E
1"	25	16	223	173	70	75	183	19,1	144,8	621	VVUFV100E
1" 1/4	32	10	258	195	85	87	214	21,4	171,2	903	VVUFV114E
1" 1/2	40	10	295	222	105	100	235	21,4	192,2	1320	VVUFV112E
2"	50	10	359	269	130	120	285	25,7	233,6	2238	VVUFV200E

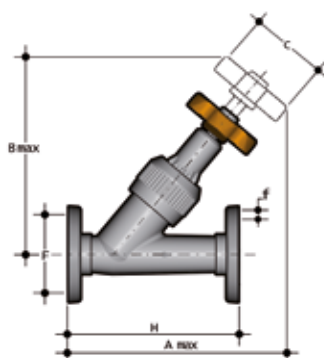
по запросу возможна поставка клапанов с соединениями по другим стандартам



## VVDV

Угловой вентиль с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN	A max	B max	C	H	L	г	Артикул
16	10	16	136	124	60	114	14	150	VVDV016E
20	15	16	146	124	60	124	16	160	VVDV020E
25	20	16	165	146	60	144	19	250	VVDV025E
32	25	16	188	173	70	154	22	380	VVDV032E
40	32	10	217	195	85	174	26	480	VVDV040E
50	40	10	247	222	105	194	31	820	VVDV050E
63	50	10	299	269	130	224	38	1345	VVDV063E



## VVOV

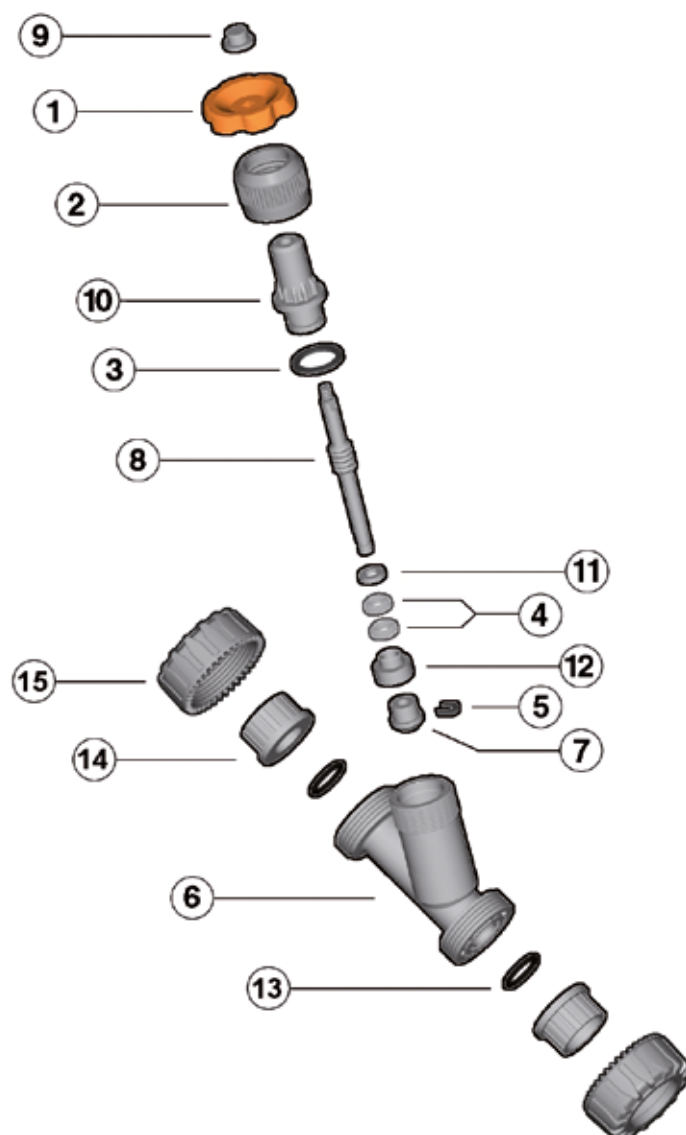
Угловой вентиль с фланцами, отверстия PN10/PN16

d	DN	PN	A max	B max	C	E	F	f	H	г	Артикул
20	15	16	146	124	60	65	65	14	130	300	VVOV020E
25	20	16	166	146	60	75	75	14	150	455	VVOV025E
32	25	16	191	173	70	85	85	14	160	655	VVOV032E
40	32	10	219	195	85	100	100	18	180	1025	VVOV040E
50	40	10	249	222	105	110	110	18	200	1390	VVOV050E
63	50	10	302	269	130	125	125	18	230	2155	VVOV063E

по запросу возможна поставка клапанов версии VVOAV с неподвижными фланцами и системой отверстий по стандарту ANSI B 16.5 кл. 150 #FF

# КОМПОНЕНТЫ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



1 · Маховик (ПВХ - 1)

2 · Гайка (ПВХ - 1)

3 · Кольцевое уплотнение (EPDM-FPM - 1)\*

4 · V-образное уплотнение (PE-PTFE - 2)\*

5 · Вилка (ПВХ - 1)

6 · Корпус (ПВХ - 1)

7 · Поршень (ПВХ - 1)

8 · Шток (ПВХ - 1)

9 · Гайка (ПВХ - 1)

10 · Крышка (ПВХ - 1)

11 · Донная втулка (ПВХ - 1)

12 · Сальник (ПВХ - 1)

13 · Торцевое уплотнительное кольцо (EPDM-FPM - 2)

14 · Муфта (ПВХ - 2)

15 · Гайка (ПВХ - 2)

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

## РАЗБОРКА

- 1) Сбросить давление в системе и опорожнить трубопровод перед вентилем.
- 2) Отвинтить гайку (2) против часовой стрелки, а затем извлечь из корпуса (6) весь блок компонентов.
- 3) Снять вилку (5) и извлечь поршень (7).
- 4) Снять сальник (12).
- 5) Отвинтить гайку (9), извлечь маховик (1) и гайку (2).
- 6) Поворачивать шток (8) по часовой стрелке до полного извлечения из крышки (10). После этого откроется доступ к V-образным уплотнениям (4), донной втулке (11) и кольцевому уплотнению (3), и все эти компоненты можно будет с легкостью извлечь.

## СБОРКА

- 1) Вставить шток (8) в крышку (10) и привинтить против часовой стрелки.
- 2) Вставить по порядку: кольцевое уплотнение (3), донную втулку (11) и V-образные уплотнения (4).
- 3) Надеть гайку (2) на шток, привинтить маховик (1) и гайку (9).
- 4) Надеть сальник (12) и поршень (7) на шток (8), вставить вилку (5) в специальное гнездо.
- 5) Вставить в корпус полученный блок компонентов, проследив, чтобы шпонка позиционирования крышки совпала со специальным гнездом на корпусе.
- 6) Затянуть гайку.



**Примечание:** операции техобслуживания могут проводиться без снятия корпуса клапана. Во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые уплотнения. Следует помнить, что минеральные масла не годятся для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

## УСТАНОВКА

- 1) Клапан необходимо ориентировать так, чтобы стрелка, стрелка на корпусе, указывала направление рабочей среды.
- 2) Если клапан установлен вертикально и если предусмотрено клеевое соединение, необходимо следить, чтобы клей не затек в корпус и не повредил уплотнительное гнездо.
- 3) Перед пуском в эксплуатацию проверить затяжку гайки (2).



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Для испытаний линий из термoplastика нельзя применять сжатый воздух или другие газы.
- Необходимо всегда избегать резкого закрывания и защищать клапан от несанкционированного доступа.









**VR DN 10÷100**  
ПВХ

Обратный клапан

# VR

## DN 10÷100

VR – обратный клапан угловой с поршнем из утяжеленного ПВХ, предназначенный для прохода рабочей среды только в одном направлении.

### ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

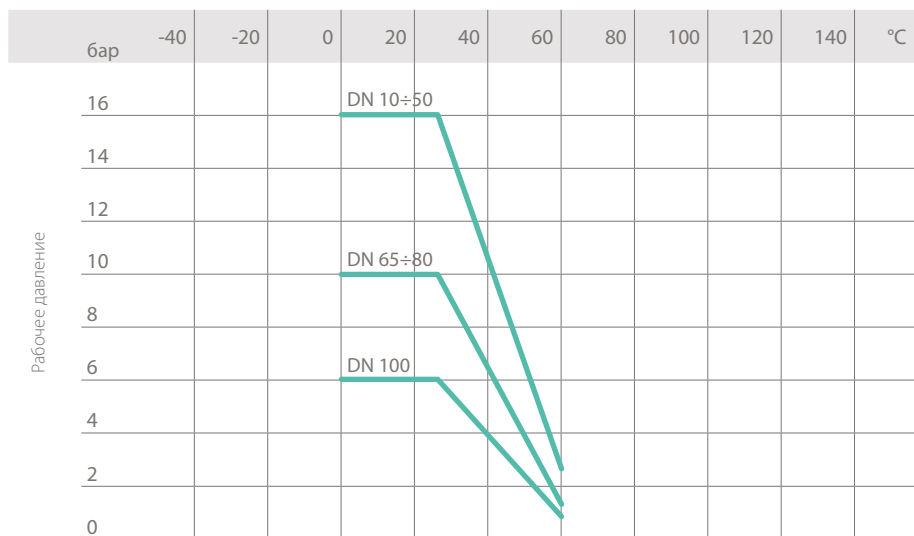
- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения.
- **Ни одна металлическая часть не контактирует с жидкостью.**
- Поршень с противовесом для работы с рабочими средами высокой плотности.
- Малые потери давления.. Для герметизации требуются минимальные противодавления.
- **Совместимость материала клапана (ПВХ) с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с действующими нормативами.**
- Техобслуживание возможно без демонтажа корпуса клапана.

Технические характеристики	
Конструкция	Обратный клапан угловой
Диапазон диаметров	DN 10÷100
Номинальное давление	<b>DN 10÷50:</b> PN 16 при температуре воды 20 °C <b>DN 65:</b> PN 10 при температуре воды 20 °C <b>DN 80÷100:</b> PN 6 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203 <b>Фланцевые соединения:</b> ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1 (DN 10÷50), DIN 2501, ANSI B.16.5 кл.150, JIS B 2220
Применимые стандарты	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16137, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	ПВХ
Материалы уплотнений	EPDM или FPM

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

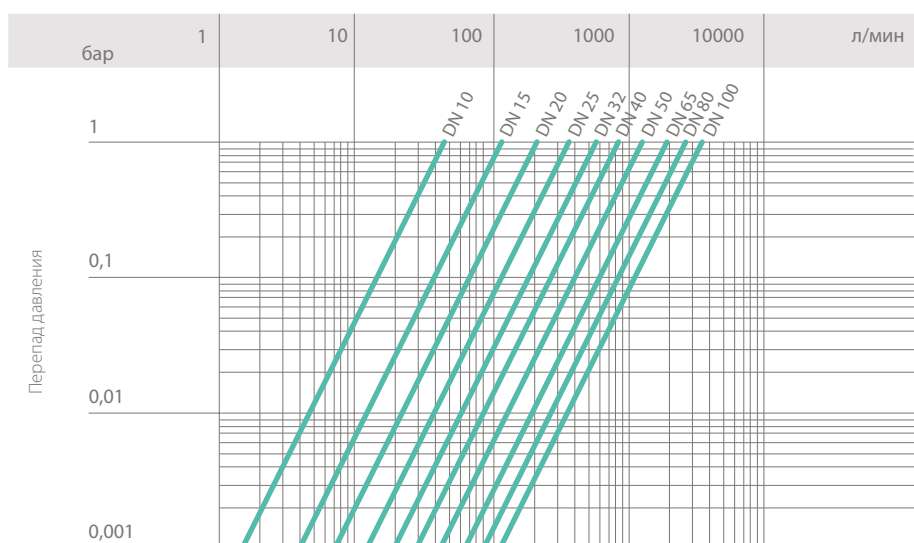
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

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



Рабочая температура

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



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  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

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

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
$K_v100$	47	110	205	375	560	835	1300	1950	2600	3500

## МИНИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА

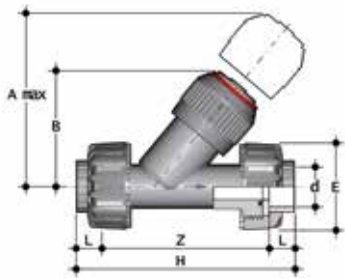
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
бар	0,008	0,008	0,009	0,014	0,017	0,018	0,021	0,022	0,022	0,024

## МИНИМАЛЬНОЕ ОБРАТНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОЛНУЮ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (ПОРШЕНЬ В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ)

Данные приводятся для уплотнений  
без признаков износа.

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
мм Н <sub>2</sub> О	150	150	200	350	350	350	350	350	350	350

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.

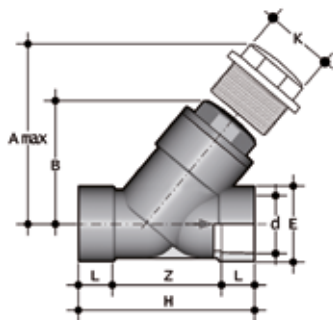


## VRUIV

Обратный клапан с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN	A max	B	E	H	L	Z	Рис.	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM
16	10	16	125	72	55	135	14	107	A	218	VRUIV016E	VRUIV016F
20	15	16	125	72	55	135	16	103	A	226	VRUIV020E	VRUIV020F
25	20	16	145	84	66	158	19	120	A	388	VRUIV025E	VRUIV025F
32	25	16	165	95	75	176	22	132	A	606	VRUIV032E	VRUIV032F
40	32	16	190	111	87	207	26	155	A	923	VRUIV040E	VRUIV040F
50	40	16	210	120	100	243	31	181	A	1335	VRUIV050E	VRUIV050F
63	50	16	240	139	120	298	38,2	221,6	A	2313	VRUIV063E	VRUIV063F

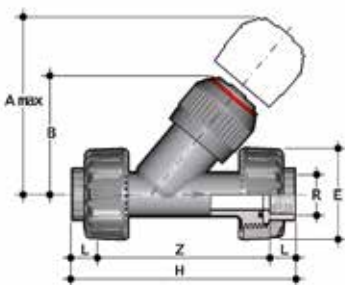
также с соединениями по стандарту ANSI, BS и JIS



## VRIV

Обратный клапан с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN	A max	B	E	H	K	L	Z	Рис.	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM
75	65	10	300	179	104	243	96	44	155	B	3485	VRIV075E	VRIV075F
90	80	6	325	192	116	262	105	51	160	B	4530	VRIV090E	VRIV090F
110	100	6	385	231	138	325	-	61	203	C	7170	VRIV110E	VRIV110F

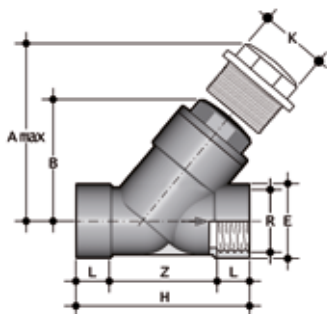


## VRUFV

Обратный клапан с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

R	DN	PN	A max	B	E	H	L	Z	Рис.	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM
3/8"	10	16	125	72	55	135	11,4	112,2	A	221	VRUFV038E	VRUFV038F
1/2"	15	16	125	72	55	143	15	113	A	230	VRUFV012E	VRUFV012F
3/4"	20	16	145	84	66	160	16,3	127,4	A	390	VRUFV034E	VRUFV034F
1"	25	16	165	95	75	183	19,1	144,8	A	602	VRUFV100E	VRUFV100F
1" 1/4	32	16	190	111	87	214	21,4	171,2	A	932	VRUFV114E	VRUFV114F
1" 1/2	40	16	210	120	100	235	21,4	192,2	A	1341	VRUFV112E	VRUFV112F
2"	50	16	240	139	120	285	25,7	233,6	A	2348	VRUFV200E	VRUFV200F

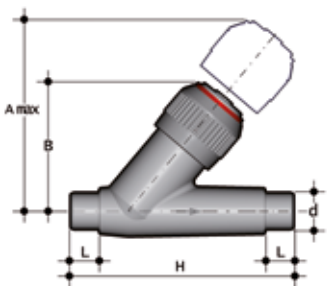
также с соединениями по стандарту ASTM/NPT



### VRFV

Обратный клапан с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

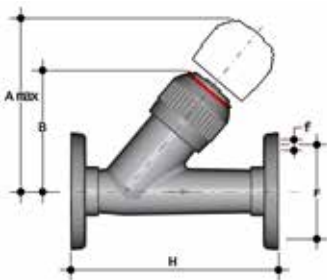
R	DN	PN	A max	B	E	H	K	L	Z	Рис.	г	Артикул, уплотнение	Артикул, уплотнение
2" 1/2	65	10	300	179	104	243	96	30,2	182,6	B	3485	VRFV212E	VRFV212F
3"	80	6	325	192	116	262	105	33,3	195,4	B	4520	VRFV300E	VRFV300F
4"	100	6	385	231	138	325	-	39,3	246,4	C	6965	VRFV400E	VRFV400F



### VRDV

Обратный клапан с втулочными окончаниями под клеевое соединение, метрическая серия

d	DN	PN	A max	B	H	L	Рис.	г	Артикул, уплотнение	Артикул, уплотнение
16	10	16	125	72	114	14	A	125	VRDV016E	VRDV016F
20	15	16	125	72	124	16	A	135	VRDV020E	VRDV020F
25	20	16	145	84	144	19	A	225	VRDV025E	VRDV025F
32	25	16	165	95	154	22	A	360	VRDV032E	VRDV032F
40	32	16	190	111	174	26	A	590	VRDV040E	VRDV040F
50	40	16	210	120	194	31	A	835	VRDV050E	VRDV050F
63	50	16	240	139	224	38	A	1420	VRDV063E	VRDV063F

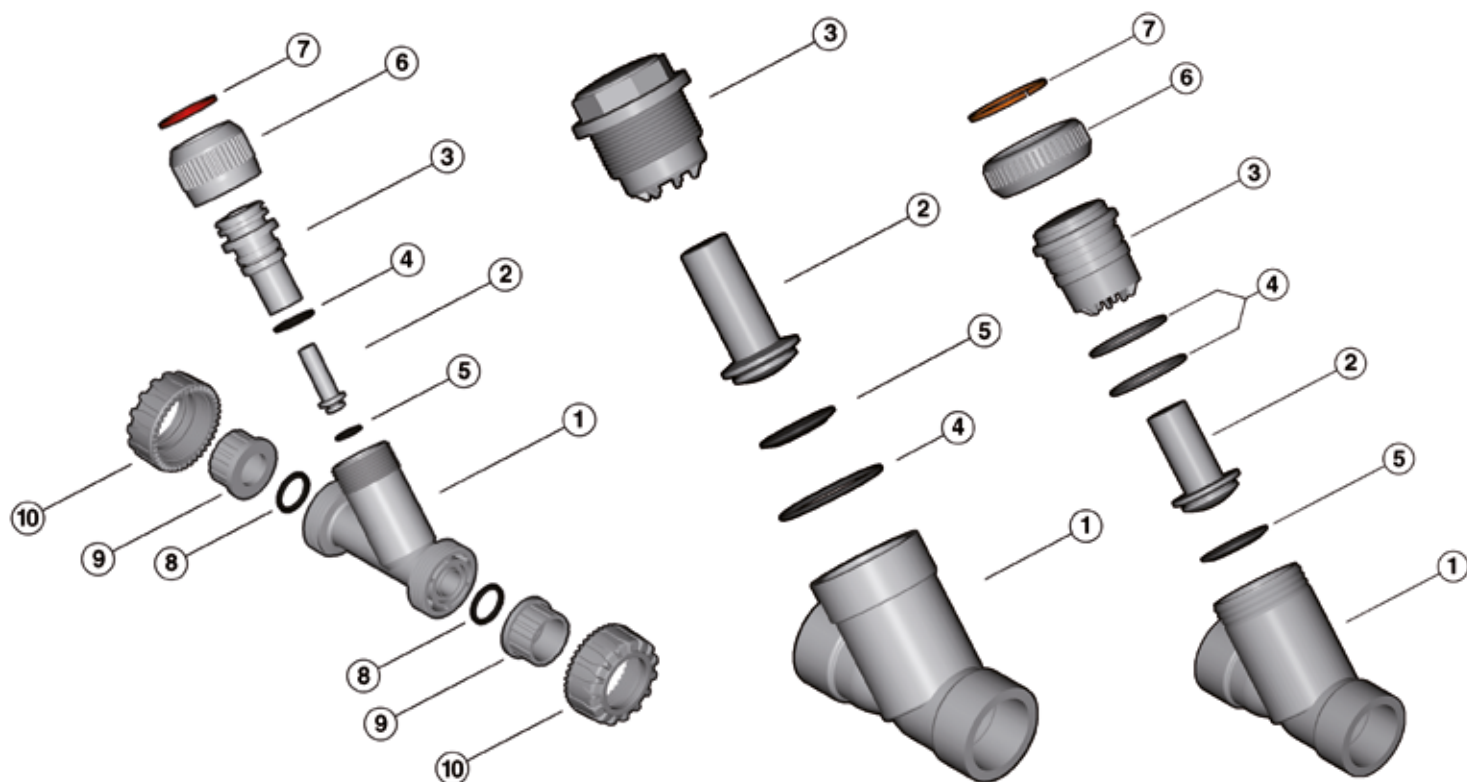


### VROV

Обратный клапан с фланцами, отверстия PN10/PN16

d	DN	PN	A max	B	F	f	H	Рис.	г	Артикул EPDM	Артикул FPM
20	15	16	125	72	65	14	130	A	280	VROV020E	VROV020F
25	20	16	145	84	75	14	150	A	430	VROV025E	VROV025F
32	25	16	165	95	85	14	160	A	640	VROV032E	VROV032F
40	32	16	190	111	100	18	180	A	1035	VROV040E	VROV040F
50	40	16	210	120	110	18	200	A	1405	VROV050E	VROV050F
63	50	16	240	139	125	18	230	A	2235	VROV063E	VROV063F
75	65	10	300	179	145	17	356	B	4600	VROV075E	VROV075F
90	80	6	325	192	160	17	404	B	6300	VROV090E	VROV090F
110	100	6	385	231	180	17	475	C	9200	VROV110E	VROV110F

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



**DN 15÷50**

**DN 65÷80**

**DN 100**

- 1 · Корпус (ПВХ - 1)
- 2 · Поршень (ПВХ - 1)
- 3 · Крышка (ПВХ - 1)
- 4 · Кольцевое уплотнение (EPDM-FPM - 1/2)\*

- 5 · Плоская прокладка поршня (EPDM-FPM - 1)\*
- 6 · Гайка (ПВХ - 1)
- 7 · Разрезное кольцо (ПВХ - 1)
- 8 · Торцевое уплотнительное кольцо (EPDM-FPM - 2)

- 9 · Муфта (ПВХ - 2)\*
- 10 · Гайка (ПВХ - 2)

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

### DN 15÷50 - DN 100 (рис. А и С)

- 1) Сбросить давление в системе и опорожнить трубопровод перед клапаном.
- 2) Отвинтить гайку (6) и отделить крышку (3) от корпуса (1).
- 3) Снять поршень (2) и извлечь плоскую прокладку (5).
- 4) Извлечь разрезное кольцо (7) и отделить гайку (6) от крышки (3).
- 5) Извлечь кольцевое уплотнение крышки (4).

### DN 65÷100 (рис. В)

- 1) Изолировать клапан от потока жидкости.
- 2) Отвинтить крышку (3) от корпуса (1).
- 3) Извлечь уплотнение (4) из гнезда в корпусе (1).
- 4) Снять поршень (2) и соответствующую плоскую прокладку (5).

## СБОРКА

### DN 15÷50 - DN 100 (рис. А и С)

- 1) Установить кольцевое уплотнение (4) в гнездо крышки (3).
- 2) Вставить крышку (3) в гайку (6) и закрепить эти два компонента с помощью разрезного кольца (7).
- 3) Вставить поршень (2) с установленной плоской прокладкой (5) на крышку (3), а затем установить крышку на корпус (1).
- 4) Привинтить гайку (6) к корпусу (1).

### DN 65÷100 (рис. В)

- 1) Вставить в крышку (3) поршень (2) с установленной прокладкой (5).
- 2) Вставить в гнездо корпуса (1) кольцевое уплотнение (4).
- 3) Привинтить крышку (3) к корпусу (1).



**Примечание:** операции техобслуживания могут проводиться без снятия корпуса клапана. Во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые уплотнения. Следует помнить, что минеральные масла не пригодны для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

Рис. А

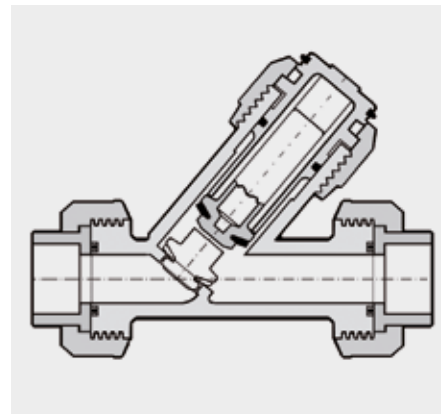


Рис. В

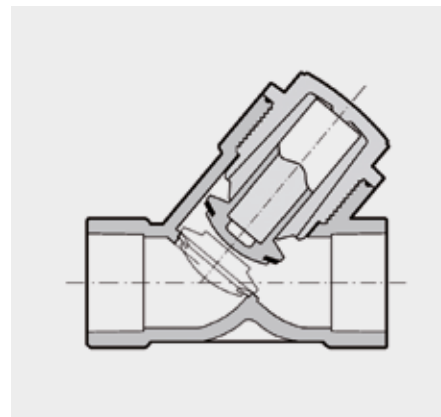
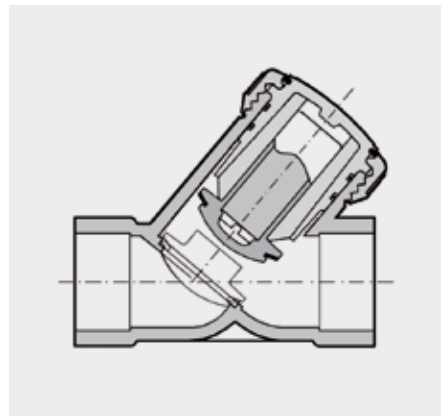


Рис. С



## УСТАНОВКА

- 1) Обратный клапан можно устанавливать на трубопровод, располагая его ось вертикально или горизонтально. Однако крышка (3) всегда должна быть обращена вверх, поскольку поршень работает под действием силы тяжести.
- 2) Если клапан установлен вертикально и если предусмотрено клеевое соединение, необходимо следить, чтобы клей не затек в корпус и не повредил уплотнительное гнездо.
- 3) Клапан необходимо ориентировать так, чтобы стрелка на корпусе, указывала направление рабочей среды.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Для испытаний линий из термопластика нельзя применять сжатый воздух или другие газы.







**VA DN 15÷50**  
ПВХ

Воздухоотводный клапан

# VA DN 15÷50

Воздухоотводный клапан VA предназначен для сброса из трубопроводов воздуха, попавшего туда вместе с жидкостью.

## ВОЗДУХООТВОДНЫЙ КЛАПАН

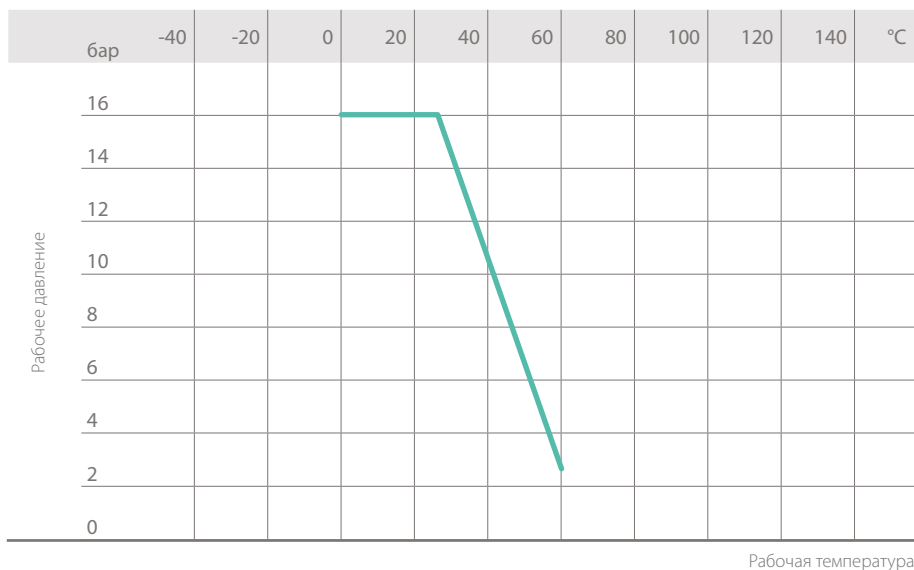
- Система клеевого и резьбового соединения.
- **Ни одна металлическая часть не контактирует с жидкостью.**
- Может использоваться как устройство для снятия вакуума, если установлен гайкой вниз.
- **Совместимость материала клапана (ПВХ)** с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами.**
- Техобслуживание возможно без демонтажа корпуса клапана.

Технические характеристики	
Конструкция	Воздухоотводный клапан
Диапазон диаметров	DN 15÷50
Номинальное давление	PN 16 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999
Применимые стандарты	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16137, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	ПВХ
Материалы уплотнений	EPDM

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

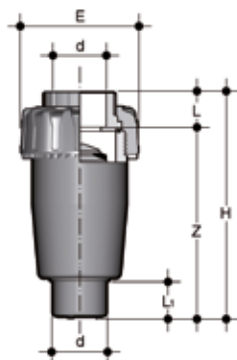
для воды или неагрессивных сред, в отношении которых материал классифицирован как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЙ. В других случаях требуется соответствующее снижение номинального давления PN (зависимость построена из расчета на 25 лет, с учетом коэффициента запаса прочности).



Рабочая температура

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.

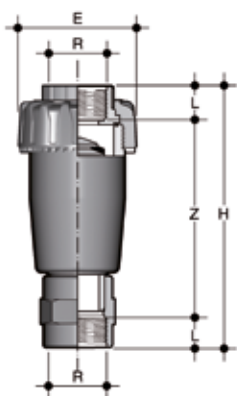
# РАЗМЕРЫ



## VAIV

Воздухоотводный клапан с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрическая серия

d	DN	PN	E	H	L	L <sub>1</sub>	Z	г	Артикул
20	15	16	55	103	16	18	87	105	VAIV020E
25	20	16	66	125	19	20	106	185	VAIV025E
32	25	16	75	150	22	24	128	280	VAIV032E
40	32	16	87	171	26	28	145	415	VAIV040E
50	40	16	100	187	31	34	156	570	VAIV050E
63	50	16	122	223	38	41	185	950	VAIV063E



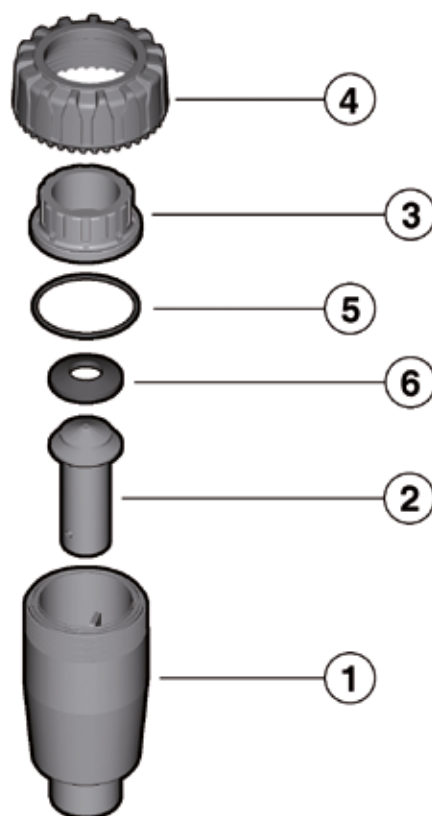
## VAFV

Воздухоотводный клапан, с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул
1/2"	15	16	55	124	15	94	120	VAFV012E
3/4"	20	16	66	149	16,3	116,4	205	VAFV034E
1"	25	16	75	175	19,1	136,8	360	VAFV100E
1" 1/4	32	16	87	200	21,4	157,2	475	VAFV114E
1" 1/2	40	16	100	209	21,4	166,2	670	VAFV112E
2"	50	16	122	248	25,7	196,6	1130	VAFV200E

# КОМПОНЕНТЫ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



- 1 · Корпус (ПВХ - 1)
- 2 · Поршень (ПВХ - 1)
- 3 · Муфта (ПВХ - 1)

- 4 · Гайка (ПВХ - 1)
- 5 · Уплотнение корпуса (EPDM - 1)\*

- 6 · Уплотнение поршня (EPDM - 1)\*

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

- 1) Сбросить давление в системе и опорожнить трубопровод перед клапаном.
- 2) Отвинтить гайку (4).
- 3) Извлечь муфту (3) и уплотнение корпуса (5).
- 4) Извлечь поршень (2) и соответствующее уплотнение (6).

## СБОРКА

- 1) Установить уплотнение корпуса (5) и уплотнение поршня (6) в соответствующие гнезда.
- 2) Вставить поршень (2) в корпус (1).
- 3) Установить муфту (3).
- 4) Затянуть гайку (4).

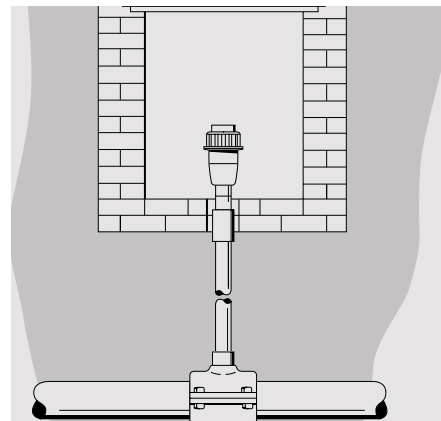


**Примечание:** во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые прокладки. Следует помнить, что минеральные масла не пригодны для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

## УСТАНОВКА

Воздухоотводный клапан FIP всегда устанавливается в вертикальном положении, так чтобы гайка была обращена вверх, как показано на рис. 1.

Рис. 1









**VZ DN 10÷50**  
ПВХ

Донный клапан

# VZ DN 10÷50

Донный клапан VZ пропускает рабочую среду только в одном направлении.

## ДОННЫЙ КЛАПАН

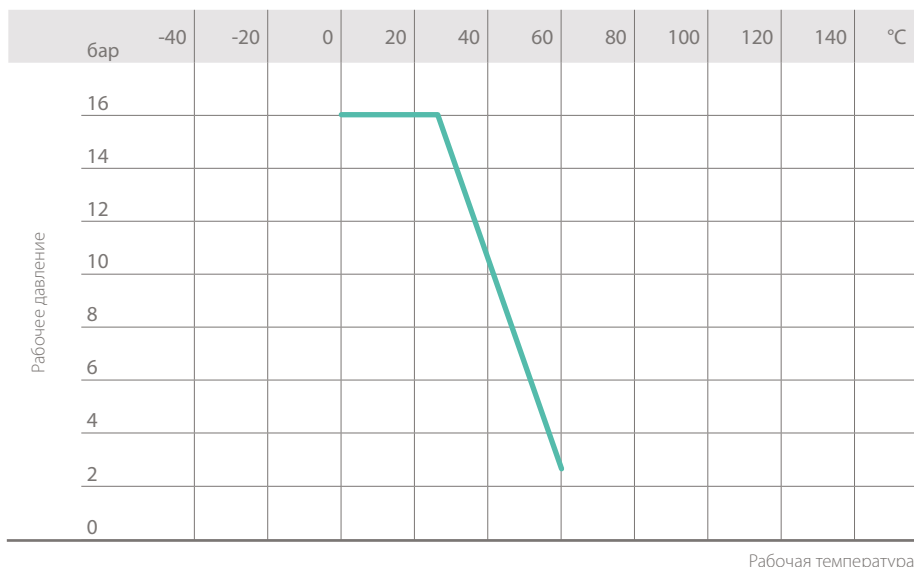
- Система клеевого и резьбового соединения.
- **Ни одна металлическая часть не контактирует с жидкостью.**
- **Поршень с противовесом** для работы с рабочими средами высокой плотности.
- Малые потери давления. Для герметизации требуются минимальные противодействия.
- **Совместимость материала клапана (ПВХ)** с водой, питьевой водой и другими пищевыми продуктами, в соответствии с **действующими нормативами.**
- Техобслуживание возможно без демонтажа корпуса клапана.

Технические характеристики	
Конструкция	Донный клапан
Диапазон диаметров	DN 10÷50
Номинальное давление	PN 16 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	<b>Клеевые соединения:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028 Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016 <b>Резьбовые соединения:</b> ISO 228-1, DIN 2999
Применимые стандарты	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16137, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393 <b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	ПВХ
Материалы уплотнений	EPDM

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

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



## МИНИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА

DN	10	15	20	25	32	40	50
бар	0,008	0,008	0,009	0,014	0,017	0,018	0,021

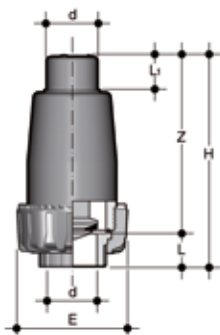
## МИНИМАЛЬНОЕ ОБРАТНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОЛНУЮ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (ПОРШЕНЬ В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ)

Данные приводятся для уплотнений без признаков износа.

DN	10	15	20	25	32	40	50
мм H <sub>2</sub> O	150	150	200	350	350	350	350

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.

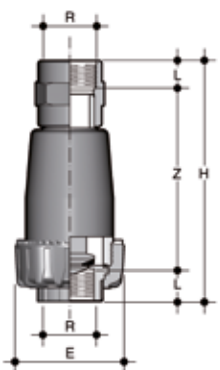
## РАЗМЕРЫ



### VZIV

Донный клапан с муфтовыми окончаниями под клеевое соединение метрическая серия

d	DN	PN	E	H	DN	L	L <sub>1</sub>	Z	г	Артикул
16	10	16	55	101		14	15	87	105	VZIV016E
20	15	16	55	103		16	18	87	120	VZIV020E
25	20	16	66	125		19	20	106	210	VZIV025E
32	25	16	75	150		22	24	128	350	VZIV032E
40	32	16	87	171		26	28	145	560	VZIV040E
50	40	16	100	187		31	34	156	760	VZIV050E
63	50	16	122	223		38	41	185	1340	VZIV063E

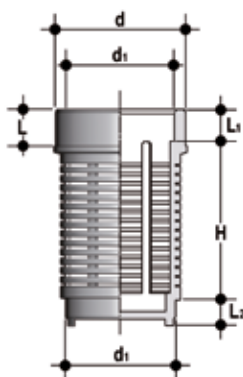


### VZFV

Донный клапан с муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой, цилиндрическая резьба BS

R	DN	PN	E	H	L	Z	г	Артикул
1/2"	15	16	55	124	15	94	135	VZFV012E
3/4"	20	16	66	149	16,3	116,4	230	VZFV034E
1	25	16	75	175	19,1	136,8	390	VZFV100E
1" 1/4	32	16	87	200	21,4	157,2	620	VZFV114E
1" 1/2	40	16	100	209	21,4	166,2	860	VZFV112E
2	50	16	122	248	25,7	196,6	1520	VZFV200E

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



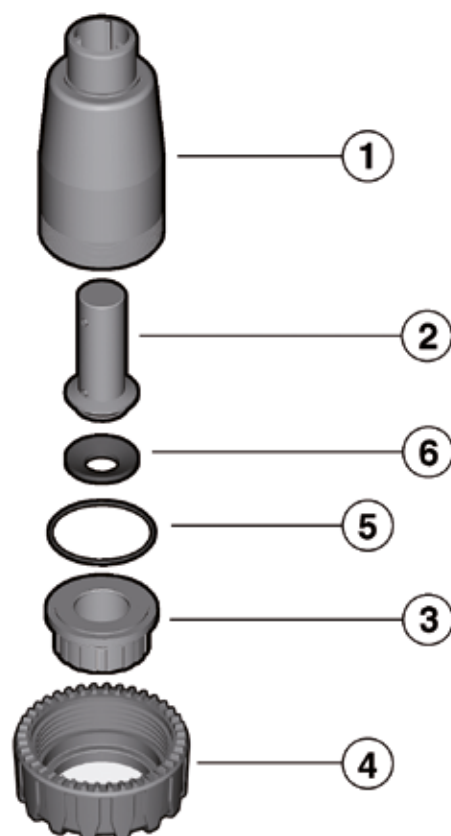
### SZIV

Грубый фильтр, оснащенный штыревыми и гнездовыми втулочными окончаниями под клеевое соединение с донным клапаном VZ

d <sub>1</sub>	d	H	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Артикул
16	20	34,5	8	7,5	6,5	SZIV016
20	25	44	9,5	8,5	7,5	SZIV020
25	32	57	11	9,5	8,5	SZIV025
32	40	67	13	11	10	SZIV032
40	50	58,5	15,5	13	11,5	SZIV040
50	63	77,5	19	15	13	SZIV050
63	75	93,5	22	19	15,5	SZIV063

# КОМПОНЕНТЫ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



- 1 · Корпус (ПВХ - 1)
- 2 · Поршень (ПВХ - 1)
- 3 · Муфта (ПВХ - 1)

- 4 · Гайка (ПВХ - 1)
- 5 · Уплотнение корпуса (EPDM - 1)\*

- 6 · Уплотнение поршня (EPDM - 1)\*

\* Запчасти

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки



## РАЗБОРКА

- 1) Сбросить давление в системе и опорожнить трубопровод перед клапаном.
- 2) Отвинтить гайку (4).
- 3) Извлечь муфту (3) и уплотнение корпуса (5).
- 4) Извлечь поршень (2) и соответствующее уплотнение (6).

## СБОРКА

- 1) Установить уплотнение корпуса (5) и уплотнение поршня (6) в соответствующие гнезда.
- 2) Вставить поршень (2) в корпус (1).
- 3) Установить муфту (3).
- 4) Затянуть гайку (4).

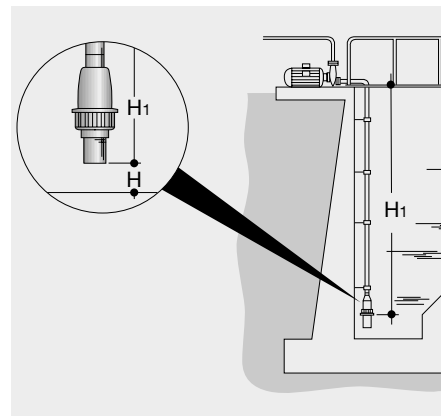


**Примечание:** во время сборочных операций рекомендуется смазать резиновые прокладки. Следует помнить, что минеральные масла не годятся для этой цели, т.к. они агрессивны к этилен-пропилен каучуку (EPDM).

## УСТАНОВКА

Донный клапан FIP всегда устанавливается в вертикальном положении, так чтобы гайка была обращена вниз, как показано на рис. 1.

Рис. 1









D 90



**CR DN 40÷300**  
ПВХ

Межфланцевый обратный клапан

# CR DN 40÷300

Обратный межфланцевый клапан типа CR предназначен для установки непосредственно между буртами и фланцами в соответствии со стандартом ISO/DIN

## МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

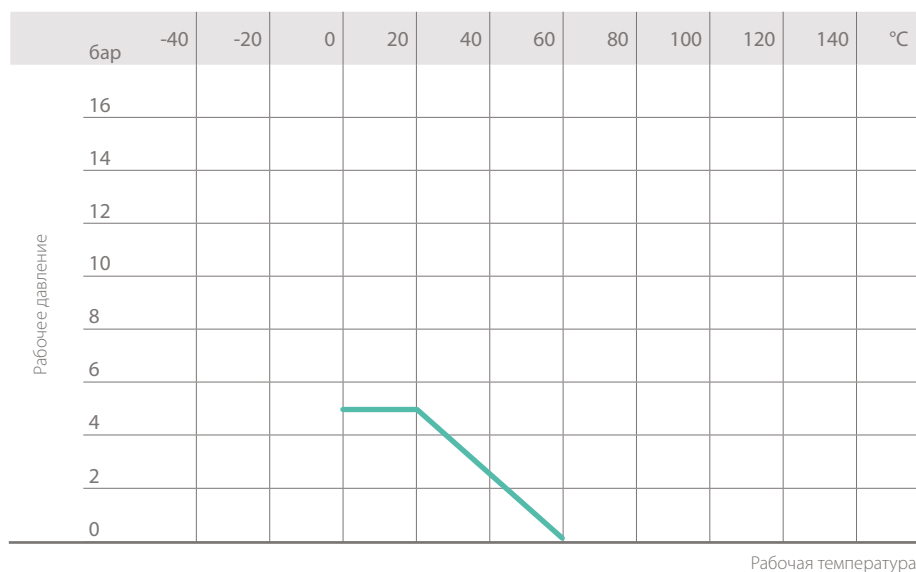
- Монтаж в комплекте с буртами FIP QPV (d50 - d160) и с буртами QRV, оснащенными плоской прокладкой QHV/Y (d225 - d315), установленными на трубопроводах из ПВХ класса PN10 или ниже с фланцем FIP типа ODV.
- **Стальная съемная ручка переназначена для центрирования** клапана на этапе установки.
- Возможность как вертикального, так и горизонтального монтажа.
- **Наличие уплотнительного кольца** из EPDM для хорошей герметизации без дополнительных прокладок.

Технические характеристики	
<b>Конструкция</b>	Межфланцевый обратный клапан
<b>Диапазон диаметров</b>	DN 40÷300
<b>Рабочее давление</b>	до 5 бар при температуре воды 20 °С
<b>Диапазон температур</b>	0 °С ÷ 60 °С
<b>Стандарт соединений</b>	<b>Фланцевые соединения:</b> DIN 2501 PN 10, EN ISO 1452, EN ISO 15493
<b>Применимые стандарты</b>	<b>Конструктивные критерии:</b> EN ISO 16137, EN ISO 1452, EN ISO 15493
	<b>Методики и требования к испытаниям:</b> ISO 9393
	<b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Материал клапана</b>	ПВХ
<b>Материалы уплотнений</b>	EPDM

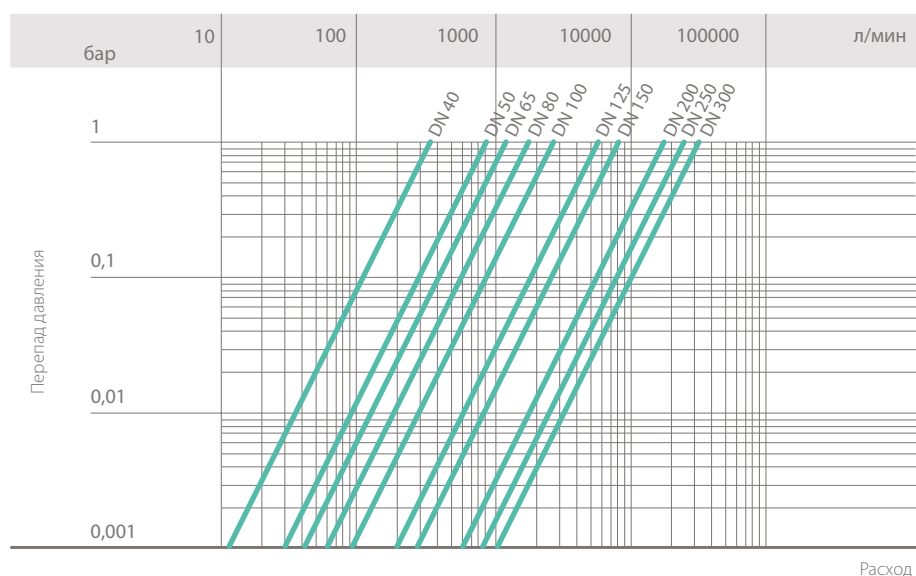
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

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



## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v 100$

Под коэффициентом пропускной способности  $K_v 100$  понимается расход воды  $Q$ , выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления  $\Delta p = 1$  бар для определенного положения клапана.

Значения  $K_v 100$  в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
$K_v 100$ л/мин	370	900	1250	1867	2867	5700	8167	18800	25000	31900

## МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА ВЕРТИКАЛЬНЫМ ПОТОКОМ

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
бар	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,005	0,005	0,008	0,008

## МИНИМАЛЬНОЕ ОБРАТНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОЛНУЮ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
бар	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

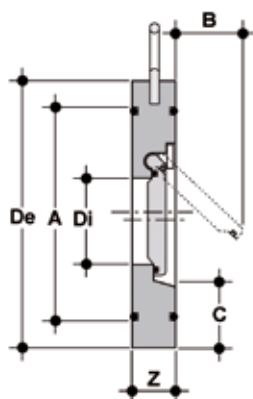
## МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

\*Номинальные моменты затяжки болтов для фланцевых соединений со свободными фланцами. Значения, необходимые для достижения герметичности при гидравлических испытаниях (1,5 x PN а 20°C) (новые или смазанные болты).

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Nm*	8	10	10	10	10	15	20	38	45	50

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



## CROV

Межфланцевый обратный из ПВХ/EPDM

d	DN	A	B	C	De ISO/DIN	Di	OP	Z	г	Артикул
50	40	72	25	28	95	22	0-5	16	160	CROV050E
63	50	86	37	29	109	32	0-5	20	260	CROV063E
75	65	105	50	31	129	40	0-5	20	330	CROV075E
90	80	119	61	32	144	54	0-5	20	400	CROV090E
110	100	146	77	31	164	70	0-5	22	560	CROV110E
140	125	173	94	35	195	92	0-5	23	760	CROV140E
160	150	197	100	40	220	105	0-5	25	1120	CROV160E
225	200	255	152	38	275	154	0-5	35	2130	CROV225E
280	250	312	180	41	330	192	0-5	40	3540	CROV280E
315	300	363	215	41	380	227	0-5	45	5350	CROV315E

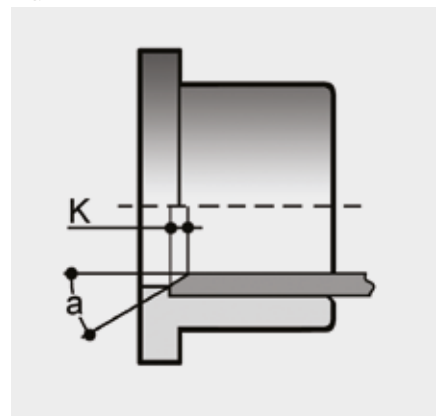
# УСТАНОВКА

В процессе установки необходимо соблюдать следующие указания:

- Убедиться в том, что перед клапаном и после него соблюдены прямолинейные участки трубы длиной в пять раз больше номинального диаметра.
- Не устанавливать клапан прямо на фланец насоса. Рекомендуется применять плоские прокладки для обеспечения идеальной герметизации между клапаном и рифлеными буртами.
- Не использовать трубы, толщина которых превышает толщину труб PN10.
- Клапан CR можно устанавливать на вертикальной трубе, только если поток направлен вверх.
- После центрирования клапана на бурте необходимо затянуть винты фланцев по диагонали, прилагая рекомендованные моменты затяжки.

Для диаметров d110 и d160, во избежание соприкосновения диска и трубопровода рекомендуется установить специальную монтажную вставку или обработать трубу в соответствии с рис. 1 и таблицей.

Рис. 1



d	Угол а для труб PN10	K(мм) для труб PN10
110	15°	5
160	30°	9





# РАСШИФРОВКА СОКРАЩЕНИЙ

**ABS** акрилонитрилбутадиенстирол

**d** номинальный наружный диаметр трубы в мм

**DN** средний условный внутренний диаметр

**EPDM** этиленпропилен-каучук

**FPM (FKM)** фтор-каучук

**g** вес в граммах

**HI PVC PVC** ударопрочный поливинилхлорид

**K** номер гаечного ключа

**NBR** нитрильный каучук (нитрилэластомер)

**OP** рабочее давление

**P** ниппель

**PA-GR** полиамид, усиленный стекловолокном

**PBT** полибутилентерефталат

**PE** полиэтилен

**PN** номинальное давление, бар  
(максимальное рабочее давление в воде при температуре 20°C)

**POM** полиформальдегид

**PP-GR** полипропилен, усиленный  
стекловолокном

**PP-H** гомополимерный полипропилен

**PVC-C** хлорированный поливинилхлорид

**PVC-U** непластифицированный  
поливинилхлорид

**PVDF** поливинилиденфторид

**PTFE** политетрафторэтилен

**R** номинальный размер резьбы в дюймах

**S** толщина стенки трубы в мм

**SDR** стандартное размерное отношение =  $d/s$

**U** количество отверстий





**Aliaxis**  
UTILITIES & INDUSTRY

**Aliaxis Utilities & Industry, OOO**

117 312 Москва,  
ул. Ивана-Бабушкина, д.3, корп.1,  
Тел.: +7 495 748 0889  
факс: +7 495 748 5339  
info@aliaxis-ui.ru

[www.aliaxis-ui.ru](http://www.aliaxis-ui.ru)



Код LRVAMAV 10/2016

