



**VEE DN 65÷100  
ПВХ**

**Двухходовой шаровой кран из ПВХ, серии Easyfit**

[www.pvcpipe.com.ua](http://www.pvcpipe.com.ua)

# VEE DN 65÷100

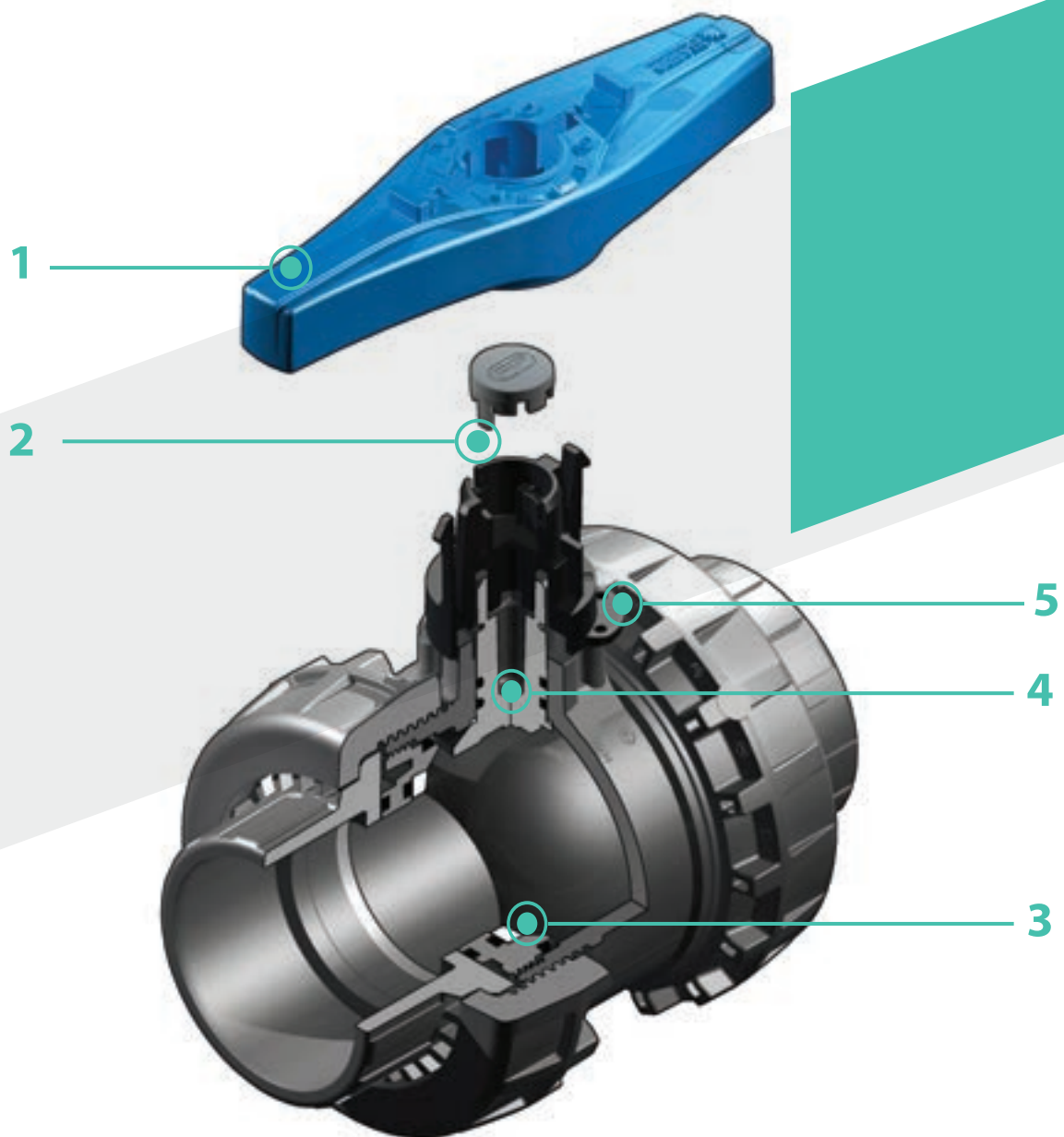
Компании FIP и Giugiaro Design спроектировали и разработали VEE Easyfit, инновационный шаровой кран радиального монтажа, что позволяет выполнить установку простым и надежным способом и обеспечивает надежность эксплуатации в течение долгого срока.



## 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.<br>Соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741<br><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<br><b>Методики и требования к тестированию:</b> ISO 9393<br><b>Критерии монтажа:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242<br><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** **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**

**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

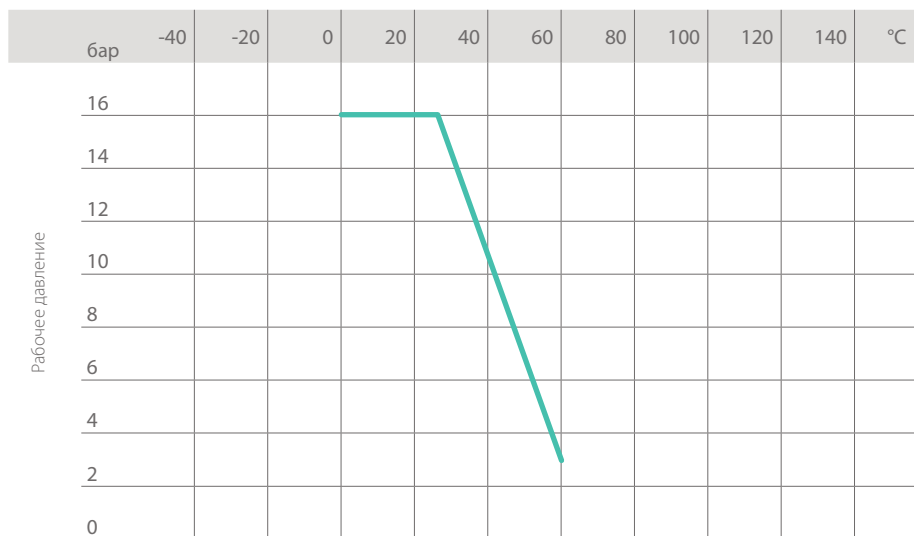
**4** **Шток управления** с улучшенной обработкой поверхности, оснащенный **двойной прокладкой с уплотнительным кольцом и диском из PTFE с системой против трения**, который ограничивает трение до минимального и позволяет развивать высокий крутящий момент

**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

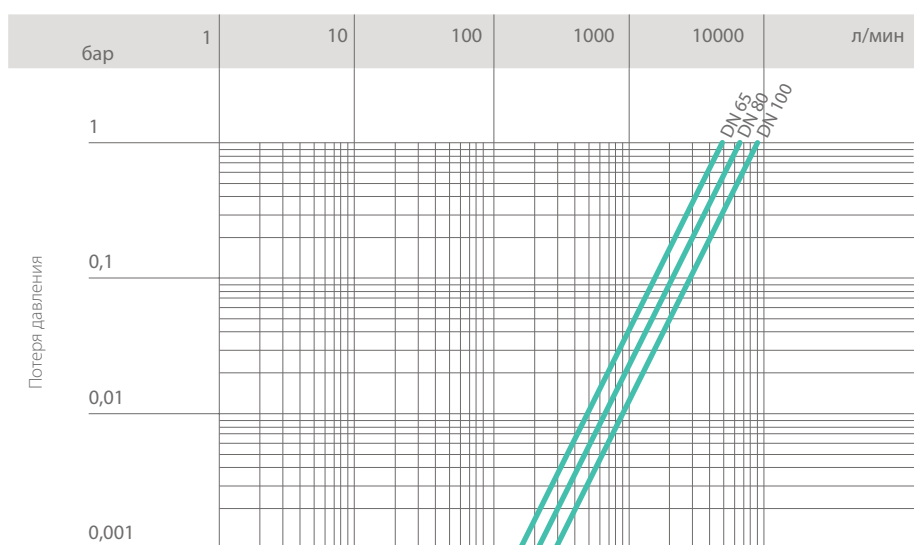
## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

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

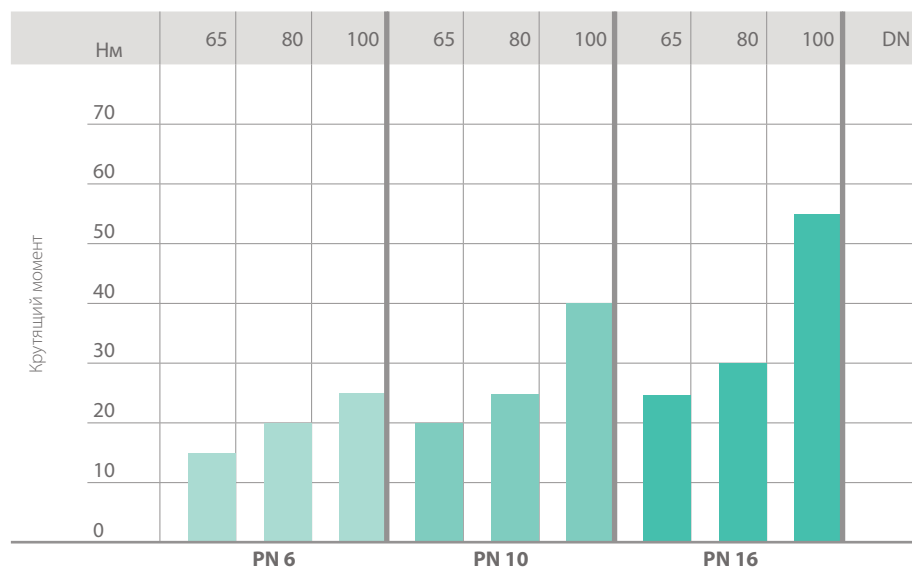
## КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ $K_v100$

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.

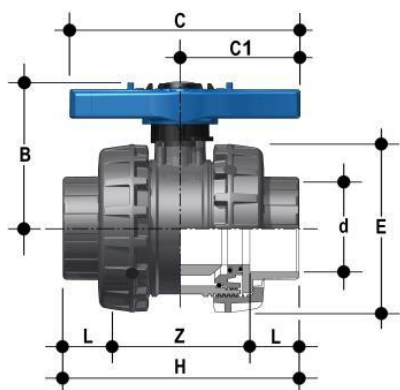
| DN             | 65   | 80   | 100  |
|----------------|------|------|------|
| $K_v100$ л/мин | 5000 | 7000 | 9400 |

## 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.

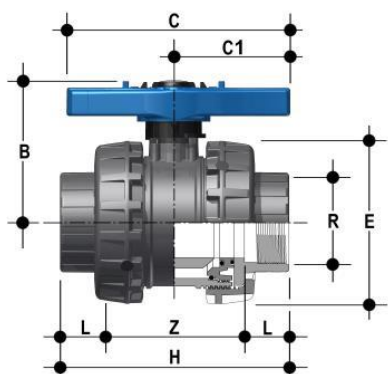
# РАЗМЕРЫ



## VEEIV

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

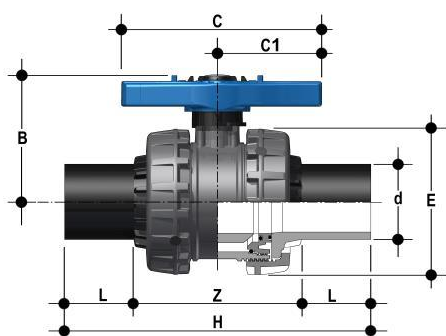
| d   | DN  | PN | B     | C   | C <sub>1</sub> | E   | H   | L  | Z   | г    | Артикул   |
|-----|-----|----|-------|-----|----------------|-----|-----|----|-----|------|-----------|
| 75  | 65  | 16 | 142   | 214 | 115            | 157 | 211 | 44 | 123 | 2750 | VEEIV075E |
| 90  | 80  | 16 | 151   | 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 |

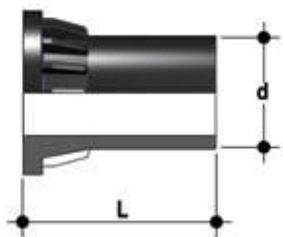


## VEEBEV

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    |
|-----|-----|----|-------|-----|----------------|-----|-----|----|-----|------|------------|
| 75  | 65  | 16 | 141,5 | 214 | 115            | 157 | 331 | 71 | 189 | 2286 | VEEBEV075E |
| 90  | 80  | 16 | 151   | 239 | 126            | 174 | 367 | 88 | 191 | 3059 | VEEBEV090E |
| 110 | 100 | 16 | 174,5 | 270 | 145            | 212 | 407 | 92 | 223 | 5814 | VEEBEV110E |

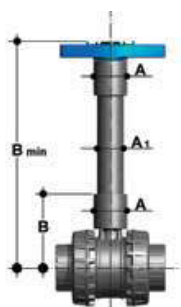
# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## CVDE

Соединения из ПЭ100 с длинным хвостовиком для электромужфовой 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-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

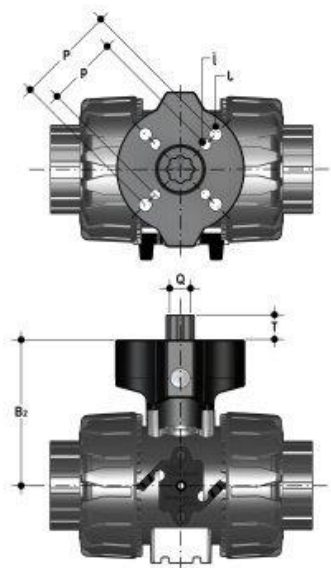
| d   | DN  | Артикул |
|-----|-----|---------|
| 75  | 65  | LCE040  |
| 90  | 80  | LCE040  |
| 110 | 100 | LCE040  |



## 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

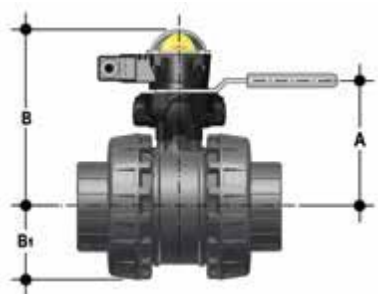
| d   | DN  | Bz  | Q  | T  | p x j     | P x J     | Артикул |
|-----|-----|-----|----|----|-----------|-----------|---------|
| 75  | 65  | 129 | 14 | 16 | F05 x 6,5 | F07 x 8,5 | PQE090  |
| 90  | 80  | 136 | 14 | 16 | F05 x 6,5 | F07 x 8,5 | PQE090  |
| 110 | 100 | 156 | 17 | 19 | F05 x 6,5 | F07 x 8,5 | PQE110  |



## SHE

Набор блокиратора против несанкционированного вскрытия

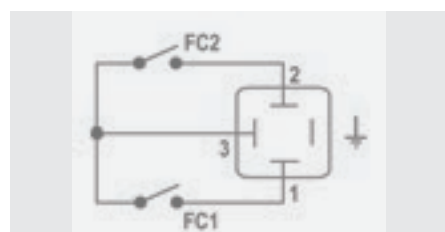
| d   | DN  | Артикул |
|-----|-----|---------|
| 75  | 65  | SHE090  |
| 90  | 80  | SHE090  |
| 110 | 100 | SHE110  |



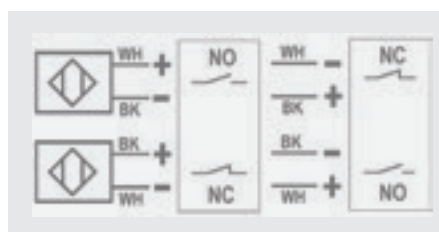
## MSE

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

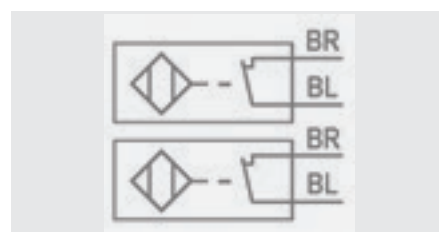
| d   | DN  | A   | B   | B <sub>1</sub> | Артикул<br>Электромеханические<br>выключатели | Артикул<br>Индуктивные<br>выключатели | Артикул<br>Выключатели<br>Namur |
|-----|-----|-----|-----|----------------|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| 75  | 65  | 139 | 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 | Холодовой 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, выровняв 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

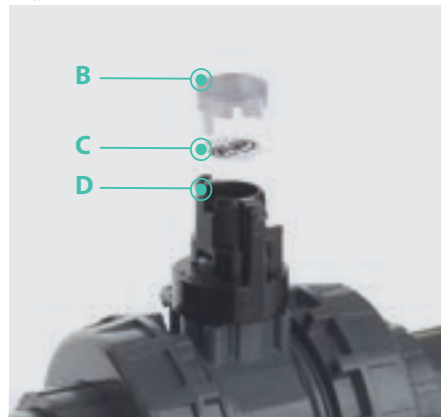


Рис. 3

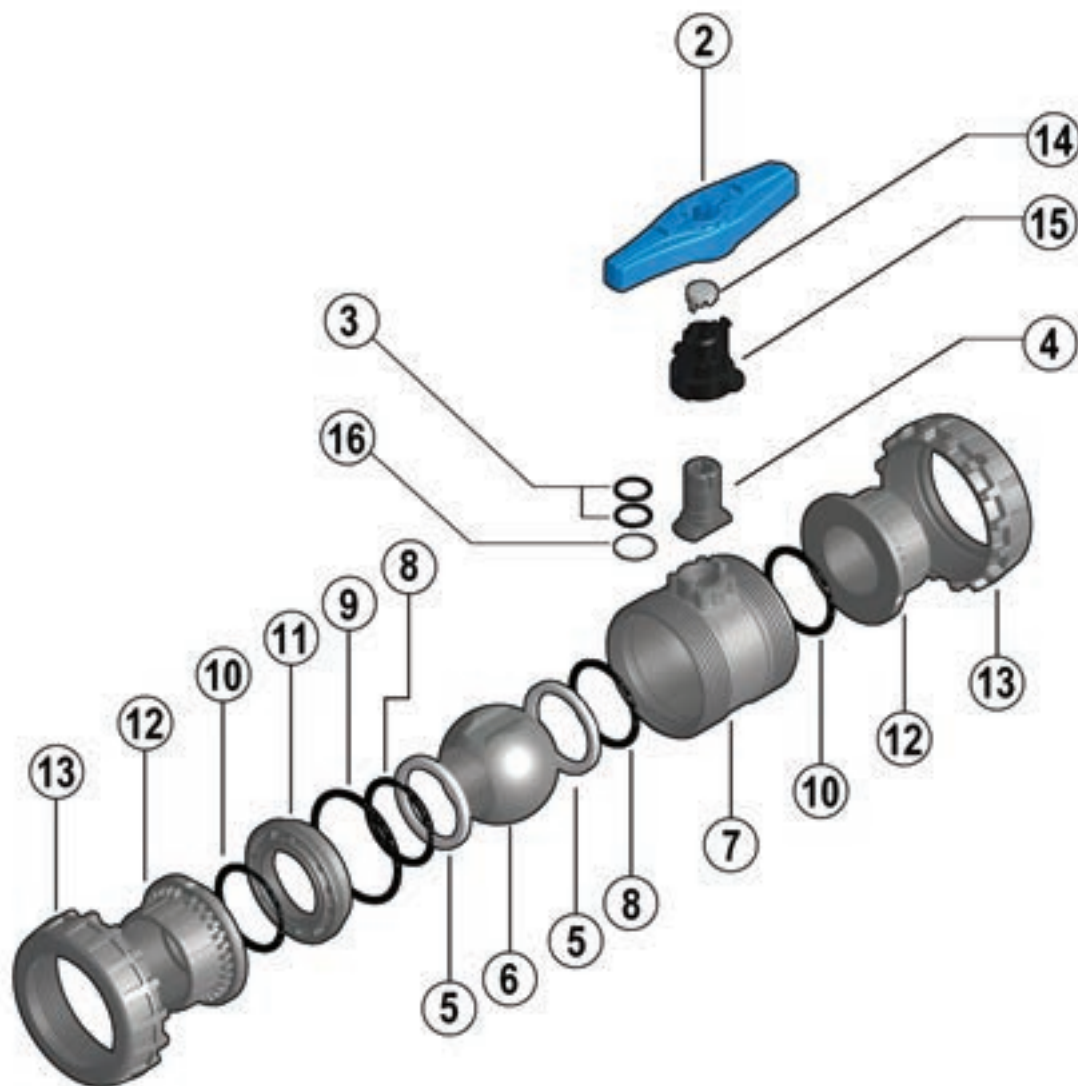


Рис. 4



# 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 REGOLARE 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

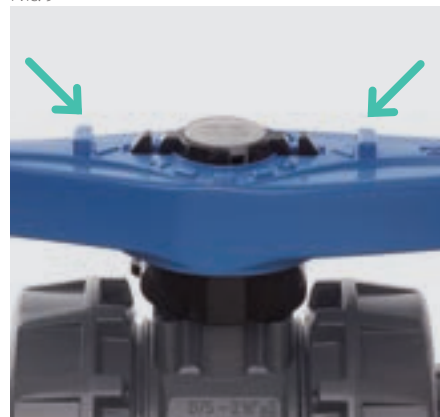


Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

