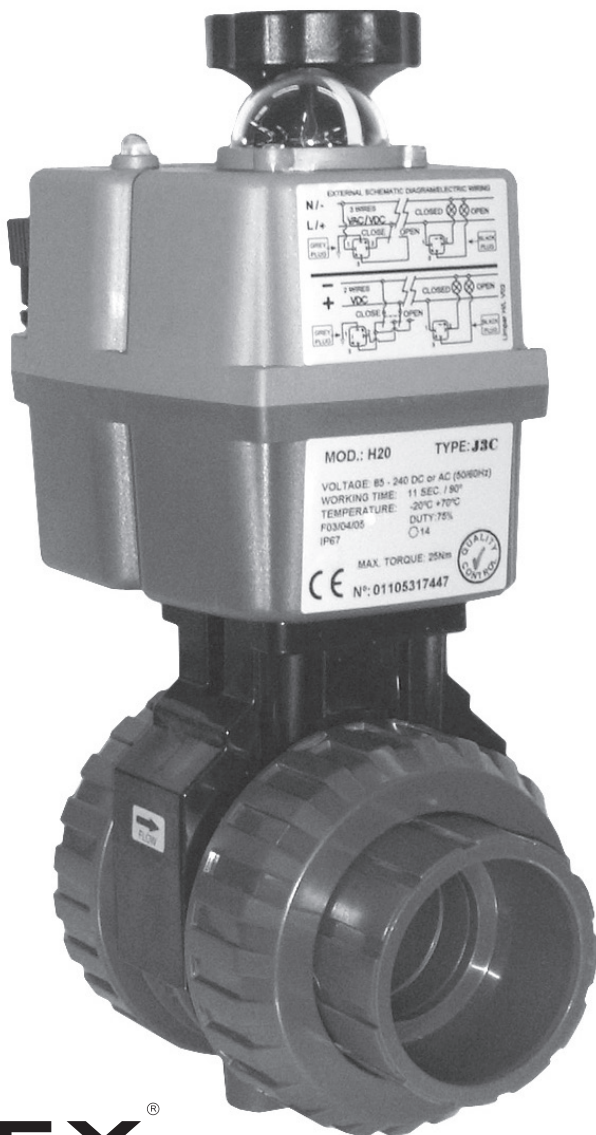


# EXTREME SERIES

## КРАН ШАРОВОЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

### РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

PVC-U (EPDM/FPM)  
CPVC (EPDM/FPM)  
PPH (EPDM/FPM)  
PVDF (EPDM/FPM)  
ABS (EPDM/FPM)



**CEPEX**®

*Декларация соответствия ЕС*

Изготовитель : CEPEX S.A.U.

Avinguda Ramon Ciurens 40 ( Parcel.la 6)

Poligon Industrial Congost

08530 LA GARRIGA

*заявляет, что наши клапаны :*

*тип: Ручные шаровые краны*

*модели: [IND] and EXTREME SERIES*

*материал: PVC-U / PVC-C / PPH / PVDF / ABS*

Соответствует требованиям, установленным Европейским союзом для оборудования под давлением в соответствии с директивой 2014/68 / EU (PED), категория II модуль A2, в соответствии с гармонизированными стандартами :

- EN ISO 16135 VALVULAS INDUSTRIALES

Соответствует требованиям, установленным Европейским Союзом для ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ, в соответствии с Директивой 2014/68/ЕС

(PED), модуль A2 категории II, в соответствии с согласованными стандартами:

- EN ISO 16135 ПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАПАНЫ - Шаровые краны из термопластичного материала.




Маркировка CE на клапане указывает на это соответствие. В соответствии с Директивой 2014/68/ЕС только клапаны размером более DN25 могут быть помечены знаком CE.

Yasmin Fernández  
Quality Manager  
La Garriga, April 2017







**Важно:** Данное руководство по эксплуатации содержит важную информацию о мерах безопасности, которые необходимо принять при установке и запуске оборудования. Поэтому очень важно, чтобы пользователь прочитал эти инструкции перед установкой и началом использования данного продукта.

Пожалуйста, внимательно прочитайте приведенные ниже инструкции

-  **ОПАСНОСТЬ.** Опасность поражения электрическим током.
-  **ОПАСНОСТЬ.** Несоблюдение рекомендаций может привести к причинению личного вреда или повреждению устройства.
-  **ВНИМАНИЕ.** Несоблюдение рекомендаций может привести к повреждению автоматического клапана или устройства.

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Клапаны, описанные в этом руководстве, специально разработаны для обеспечения правильной циркуляции потока на всех этапах работы.

-  Устройство должно устанавливаться в соответствии с конкретными инструкциями по каждой установке. Во избежание несчастных случаев следует постоянно соблюдать все существующее законодательство в области безопасности.
-  Любая модификация электропривода требует предварительного разрешения производителя. Запасные части и аксессуары, разрешенные производителем, являются гарантией большей безопасности. Производитель этого приводного клапана освобождается от всякой ответственности за ущерб, причиненный в результате несанкционированного использования запасных частей и аксессуаров.
-  Электрические и пневматические части этого устройства будут иметь электрический ток, проходящий через них во время работы. Все работы с автоматическим клапаном и другим связанным с ним оборудованием следует выполнять только после первого отключения пускового механизма. Пользователь должен убедиться, что все работы по монтажу и техническому обслуживанию выполняются надлежащим образом уполномоченным квалифицированным персоналом и что он предварительно ознакомился с инструкциями по установке и обслуживанию, изложенными в данном руководстве. Безопасное использование этого клапана с приводом может быть гарантировано только при строгом соблюдении инструкций по установке и обслуживанию, изложенных здесь. Пределы напряжения и давления воздуха не должны быть превышены ни при каких обстоятельствах.
-  В случае неисправности или поломки обратитесь к ближайшему представителю завода-изготовителя или в отдел технической поддержки. Во время транспортировки следует избегать ударов, так как они могут повредить корпус и механизм клапана.

Храните клапан в оригинальной упаковке, защищенной от влаги и прямых солнечных лучей.











## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ШАРОВОМ КРАНЕ

Максимальный срок службы клапана указан в стандарте EN ISO 16135:2007. Это было проверено на заводе с помощью испытаний на старение, указанных в стандарте.

Правильная установка и обращение с клапаном, а также соблюдение максимального давления и температурных условий, указанных в данном руководстве, необходимы для сохранения срока службы клапана.

Жидкость, подлежащая конденсированию, должна быть совместима с материалами клапана. Ознакомьтесь с диаграммами химической стойкости, опубликованными Серех, или обратитесь в технический отдел.

Не рекомендуется использовать инструменты для открытия или закрытия ручного управления клапаном.

-  **Перед проведением любых операций по техническому обслуживанию трубы или клапана убедитесь, что в системе было сброшено давление, сбросив давление и опорожнив трубы, в соответствии с конкретными правилами техники безопасности для каждого продукта.**
-  **Перед установкой убедитесь, что клапан не поврежден и что он содержит все детали, необходимые для установки.**
-  **После длительного бездействия проверьте смазку на уплотнительных кольцах и следуйте инструкциям по техническому обслуживанию, изложенным в данном руководстве.** Смазка должна быть совместима с материалами клапана.
-  **Следует избегать быстрого закрытия клапанов, чтобы исключить возможность повреждения системы гидроударом.**
-  **При использовании клапана в качестве конечного элемента установки следует учитывать риски, связанные с жидкостью, а также контролировать давление и температуру в соответствии со стандартами безопасности для каждого продукта.**
-  **Все подключения выполняйте в соответствии с инструкциями по электроснабжению, приведенными в данном руководстве.** Убедитесь, что все кабели подключены правильно.
-  **Если коробку в конце пробега необходимо открыть, когда она снова закрывается, убедитесь, что она правильно расположена, чтобы избежать любого контакта с водой.** Также убедитесь, что разъемы расположены правильно. Всегда избегайте контакта, даже случайного, с движущимися частями моторизованного клапана во время работы и/или до того, как он полностью остановится.
-  **Убедитесь, что пусковые механизмы заблокированы перед началом любого технического обслуживания электрооборудования, перед любой модификацией моторизованного клапана следует выполнить следующие действия:**
  - 1.- Отключитесь от основного источника питания.
  - 2.- Заблокируйте механизмы запуска системы.
  - 3.- Убедитесь, что по цепям, включая вспомогательные цепи и дополнительные службы, не проходит напряжение.
-  **Все вышесказанное следует рассматривать как ориентировочное и не связанное напрямую с процедурой обеспечения безопасности, поскольку в некоторых случаях могут действовать особые правила техники безопасности.**
-  **ВАЖНО:** Из-за сложности предмета инструкции по установке, использованию и техническому обслуживанию, приведенные в данном руководстве, не предназначены для охвата всех мыслимых сценариев обслуживания и технического обслуживания. Если потребуются какие-либо дополнительные инструкции или возникнут конкретные проблемы, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к дистрибьютору или производителю клапанов.

## 1. ОПИСАНИЕ

Шаровой клапан для изоляции потока в системах обработки жидкостей.

Конструкция основана на стандарте EN ISO 16135:2007 в соответствии с Директивой по оборудованию под давлением.

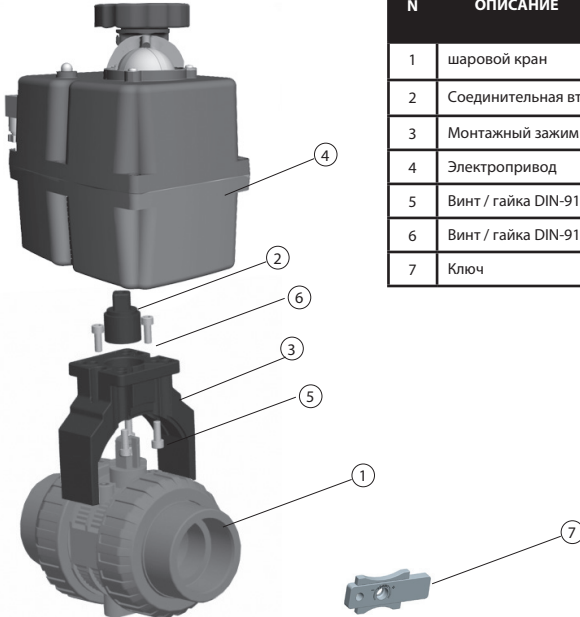
Клапан выпускается с корпусами из ПВХ-У, ХПВХ и РРН, а также пероксидом EPDM, и уплотнительные прокладки FPM.

Выбор материала для корпуса и прокладок зависит от типа перевозимой жидкости и от рабочей температуры жидкости в соответствии с таблицами химической стойкости, доступными на нашем веб-сайте, и диаграммой давления/температуры в этом Руководстве. Электропривод управляет положением клапана (закрыт / открыт).

## 2. КОМПОНЕНТЫ

### 2.1 Приводимые в действие компоненты клапана

Рис. 1



N	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	Q
1	шаровой кран	PVC-U, CPVC, PP-H, PVDF, ABS	1
2	Соединительная втулка	Фосфохроматный алюминий	1
3	Монтажный зажим	PVC-U	1
4	Электропривод	РА корпус	1
5	Винт / гайка DIN-912	Нерж.сталь AISI-304	4
6	Винт / гайка DIN-912	Нерж.сталь AISI-304	2
7	Ключ	ABS	1

### 2.2 Компоненты клапанов

Рис.2

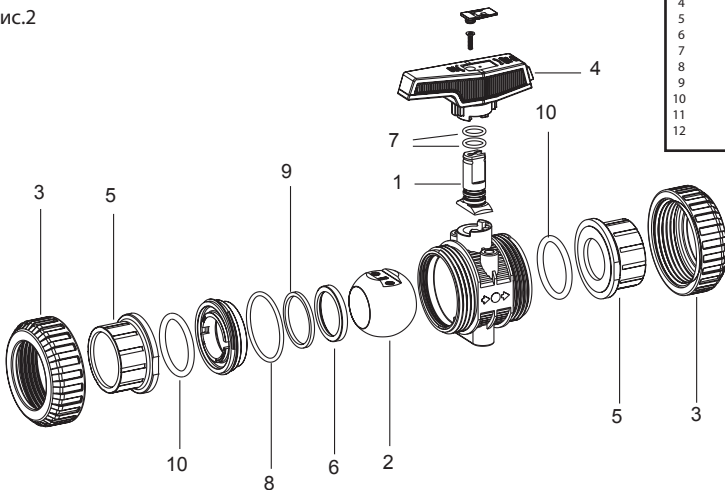


Рис.	Части	Материал
1	Вал	PVC-U/CPVC/PP-H/PVDF/ABS
2	Шар	PVC-U/CPVC/PP-H/PVDF/ABS
3	Накидная гайка	PVC-U/CPVC/PP-H/PVDF/ABS
4	Ручка	PP-GR + TPE
5	Конц. соединитель	PVC-U/CPVC/PP-H/PVDF/ABS
6	Уплот. демпфера	EPDM perox. / FPM
7	Упл. кольцо вала	EPDM perox. / FPM
8	Упл. кольцо корп.	EPDM perox. / FPM
9	Шаровое сиденье	PTFE
10	Конц. соединитель	EPDM perox. / FPM
11	Корпус	PVC-U/CPVC/PP-H/PVDF/ABS
12	Уплотнитель	PVC-U/CPVC/PP-H/PVDF/ABS

## 3. ШАРОВОЙ КРАН

### 3.1 ПРОВЕРКА ТИПА КЛАПАНА

При вскрытии упаковки, пожалуйста, убедитесь, что клапан соответствует заказанной модели.

Убедитесь, что модель привода соответствует заказанному кодовому номеру. Особенно убедитесь, что напряжение, указанное на этикетке привода, соответствует напряжению вашей сети (приводы не имеют клапанов, что означает, что неправильное напряжение приведет к неоправимому повреждению устройства).

Все клапаны проходят электрические и гидравлические испытания на заводе. Клапаны всегда будут заменены в случае каких-либо обоснованных претензий. Для получения дополнительной технической информации об исполнительных механизмах, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации, прилагаемыми к документации клапана.

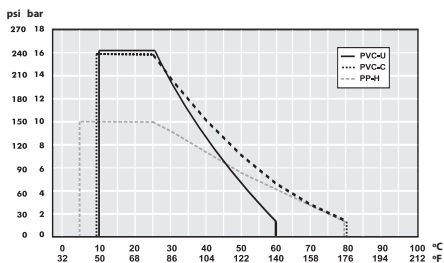
### 3.2 ГАРАНТИЯ

Это оборудование было тщательно протестировано на заводе, что гарантирует его идеальное рабочее состояние. Эта гарантия будет действовать при условии, что устройство было правильно установлено и не использовалось неправильно. По этой причине данное оборудование должно быть установлено соответствующим квалифицированным специалистом.

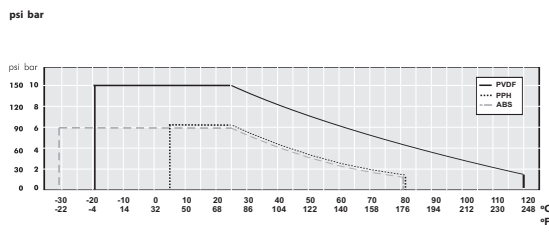
### 3.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Давление / Температура

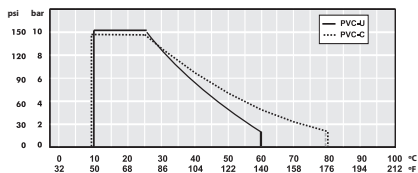
Табл. (G 3.1) DN15 - DN50 (PVC-U, CPVC, PPH)



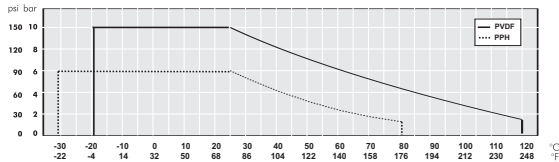
DN15 - DN50 (PVDF, ABS)



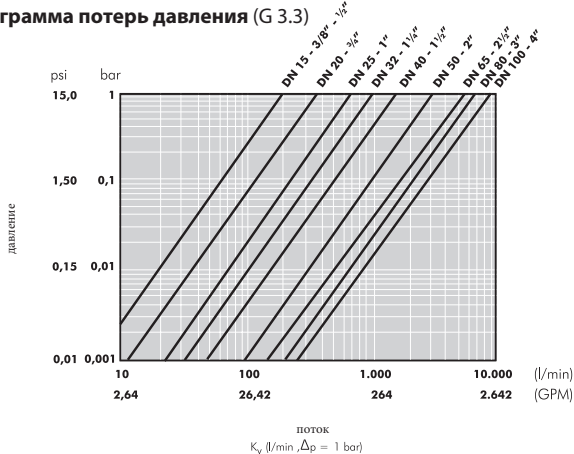
DN65 - DN80 (PVC-U, CPVC)



DN65 - DN80 (PPH, PVDF)



#### Диаграмма потерь давления (G 3.3)



#### Таблица потерь давления (Т3.3)

DN	D	Kv (l/min)	Cv (GPM)
10	16	75	5,3
15	20	190	13,3
20	25	380	26,6
25	32	690	48,3
32	40	980	68,6
40	50	1600	112
50	63	3000	210,1
65	75	5500	385,2
80	90	6800	476,2

Конструкция клапана	Соединения клапанов	Муфта привода
EN ISO 16135:2007	Threaded: ISO 7-1, ISO 228-1 Flanges: EN 558-1, EN 1092-1 <b>PVC-U, CPVC, ABS: ISO 15493</b> <b>PPH, PE-100: ISO 15494</b> <b>PVDF: ISO 10931</b>	EN/ISO 5211

### Рабочий момент клапана

Значения рабочего крутящего момента при номинальном давлении (PN) и 20 °C по умолчанию поставляются с завода. Условия установки и эксплуатации (давление и температура) могут повлиять на эти значения.

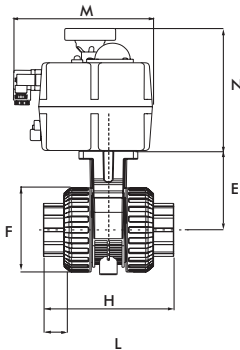
Привод, необходимый для автоматической работы, должен быть рассчитан в соответствии с некоторыми факторами безопасности, которые были определены в ходе испытаний, проведенных на заводе.

**Таблица рабочего момента (N·m) (T3.2)**

	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
N·m	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45
lbf·inch	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3

## 4. РАЗМЕРЫ

Fig. 4



**Размеры муфты привода (T4.2)**

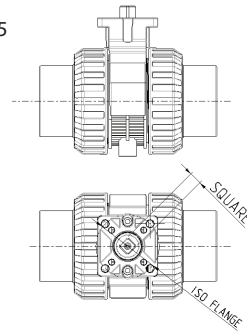
DN	ISO FLANGE	SQUARE OPTIONS (mm)
15	F03-F04-F05	9/11/14
20	F03-F04-F05	9/11/14
25	F05	11/14
32	F05	11/14
40	F05-F07	11/14/17
50	F05-F07	11/14/17
65	F07	17
80	F07	17 / 22

T 4.1(mm)

DN	D/G	L	H	H	E	F
			(PVC,CPVC,ABS)	(PPH, PVDF)		
10	16 - 3/8"	13	102	101	50	64
15	20 - 1/2"	16	102	101	50	64
20	25 - 3/4"	19	120	118	61	64
25	32 - 1"	22	139	136	70	74
32	40 - 1 1/4"	26	156	151	81	74
40	50 - 1 1/2"	31	170	165	96	88
50	63 - 2"	38	197	190	118	88
65	75 - 2 1/2"	44	238	235	146	123
80	90 - 3"	51	278	270	176	123

См. Руководство по приводу, чтобы проверить размеры M и N. Проверьте в техническом каталоге остальные размеры фланцевых соединений, PE-100, PPH для стыковой сварки PPH и остальных концевых разъемов.

Рис. 5



## 5. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед началом процесса установки убедитесь, что все детали, необходимые для сборки клапана, на месте, а также что материалы, тип соединения и номинальное давление подходят для установки.

Для соединений с растворителем или сварных соединений также убедитесь, что соединяемые детали изготовлены из одного и того же материала и что используются правильные растворители или сварочные инструменты.

Чтобы установить клапан, следуйте рекомендациям по наилучшей практике монтажа, приведенным на веб-сайте Серех, уделяя особое внимание тепловому расширению и выравниванию труб.

При заполнении труб жидкостью убедитесь, что весь воздух был удален из системы и что начальное давление не превышает номинального давления клапана или элемента системы с наименьшим номинальным давлением.

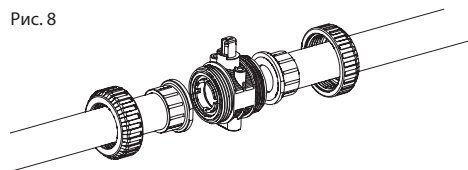
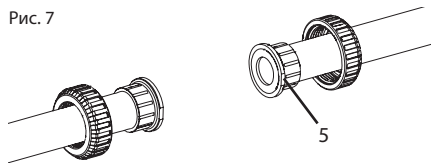
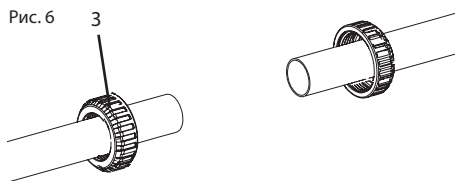
Установите клапан, направленный в направлении потока, отмеченном на корпусе клапана (ниже по потоку).

Установите клапан, как только гнезда будут соединены растворителем и высохнут, чтобы избежать проблем с клеем (попадание последнего в клапан).

Клапан поставляется в собранном виде с завода, и для его установки необходимо выполнить следующие действия:

1. Убедитесь, что диаметр трубы соответствует внутренней стороне концевой разъемы (если это гнездо для растворителя).
2. Отрегулируйте клапан в соответствии с установкой, оставив накидную гайку (3) Рис. 6 на трубе, прежде чем приклеивать концевой соединитель (5) Рис. 7.
3. Оставьте точное расстояние между концевыми соединителями (см. рис. 8), чтобы можно было легко ввести корпус клапана, предотвращая его растяжение обоими концами трубопровода.
4. Розетки для растворителя (ПВХ-У / ПВХ-С / ABS) изготавливаются путем очистки соединяемых областей подходящим растворителем, а затем добавления клея. Не рекомендуется прикладывать давление до 24 часов после склеивания. Корпус концевых соединителей должен быть отделен во время работы с растворителем, чтобы клей не повредил внутренние части клапана.
5. Лента из ПТФЭ наносится на наружные резьбы резьбовых соединений: "очень важно не использовать чрезмерное количество, так как при ее соединении это может привести к поломке корпуса".
6. Сварные соединения (PE / PP-H / PVDF) изготавливаются с учетом инструкций используемого сварочного инструмента. Этот ассортимент клапанов позволяет крепить клапан к основанию с помощью резьбовых вставок внизу.

При использовании вставок обратите внимание на размеры винтов



## 6. РАБОТА ПРИВОДА

Моторизованный клапан состоит из электронного привода, установленного на обычном клапане.

**ОПЕРАЦИЯ.** При получении электрического сигнала двигатель поворачивается в положение “ОТКРЫТО” или “ЗАКРЫТО” в зависимости от сигнала переключения до тех пор, пока внутренний кулачок не подключится к микропереключателю, в результате чего двигатель останавливается. Когда он снова получит электрический сигнал, двигатель повернется в противоположном направлении.

- Реверсивный однофазный двигатель с визуальным индикатором положения и сигналом выхода.
- Применение: При поворотах на 90° (или 180° в случае трехходового шарового крана).
- Источник питания как переменного, так и постоянного тока. Оба положения возможны при одном и том же приводе. Всегда следуйте схеме подключения на этикетке привода.
- Аварийное ручное управление. Двигатель автоматически отключится, если перевести рычаг в положение М (вручную).
- Дополнительные вспомогательные контакты для передачи сигнала положения.
- **ВНИМАНИЕ.** Не подключайте низковольтные приводы к источникам более высокого напряжения. Аналогичным образом не подключайте высоковольтные приводы к источникам более низкого напряжения. Приводы не имеют предохранителей, и неправильное напряжение может привести к непоправимому повреждению устройства.

### Характеристики J+J

- Температура, контролируемая термостатом: Включение системы отопления мощностью 4 Вт с термостатом, рабочая температура от 20°C до 30°C (от 68°F до 86°F). Для правильной работы системы важно поддерживать напряжение, проходящее через привод.
- Безопасность: Привод оснащен автоматической электронной системой отключения в случае превышения максимального крутящего момента. В этом случае устройство может управляться вручную с помощью ручки на приводе.
- Постоянно горящий внутренний светодиод указывает на то, что привод работает правильно. Если он начнет мигать, это означает, что что-то не так, и питание привода автоматически отключится.

Дополнительные аксессуары:

- Цифровая система позиционирования
- Предохранительный блок. Независимая клемма, обеспечивающая питание привода в случае отключения питания

### 6.1 СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Привод J+J

ISO 5211 - DIN 3337 (соединение клапанов) EN 60204 (безопасность)

EN 50081-1 / EN 50081-2 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 /

EN 61000-4-11 (электромагнитная совместимость)

Привод клапанов:

ISO 5211 - DIN 3337 (соединение клапанов)

EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 (электромагнитная совместимость) EN 60947-1 (1999) (низковольтное оборудование)



## 7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Если клапан установлен правильно и направлен в направлении потока, указанном на корпусе, то техническое обслуживание можно проводить ниже по потоку без каких-либо проблем. Просто закрыв клапан, он действует как пробка. Если, наоборот, требуется техническое обслуживание ИБП, важно, чтобы при демонтаже накидной гайки и концевое разъем в контуре не было давления.

Операции, описанные ниже, всегда должны выполняться без какой-либо жидкости в линии.

Клапан регулируется на заводе-изготовителе для правильной и длительной работы. Тем не менее, затягивание уплотнительной прокладки на шарике может быть скорректировано, если этого требуют условия эксплуатации.

Эта операция должна выполняться с помощью прилагаемого инструмента (рис. 18.1).

Демонтируйте соединительные гайки клапана (3) и извлеките их из корпуса. Вставьте инструмент в прорезь, которая для этой цели находится в уплотнительных держателях (12), и поверните ключ против часовой стрелки, чтобы затянуть уплотнительное кольцо, и по часовой стрелке, чтобы ослабить его. Если какие-либо компоненты клапана изнашиваются, их можно заменить, демонтировав корпус клапана. Для этого действуйте так же, как и при регулировке, но поворачивайте ее по часовой стрелке до тех пор, пока держатели уплотнения (12) не будут освобождены. Когда это будет сделано, любое из уплотнительных колец корпуса может быть заменено. Поворачивайте вал до тех пор, пока шарик не окажется в закрытом положении; снимите шарик (2) и снимите сиденья для шариков (9).

Чтобы заменить вал, это необходимо сделать принудительно, как показано на рис.16. После снятия вала (1) уплотнительные кольца можно заменить (7). Помните, что чрезмерное усилие на держателях уплотнений может повлиять на действие, которое может повредить фактическое функционирование клапана. Сборку можно выполнить, изменив процесс, но всегда соблюдая меры предосторожности, смазывая уплотнительные кольца маслом из ПТФЭ. Не используйте смазку или минеральные масла, которые могут повредить материал уплотнительных колец.

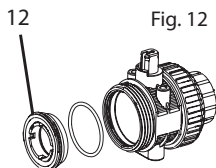


Fig. 12

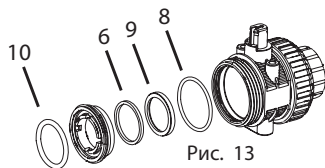


Рис. 13

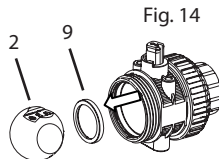


Fig. 14

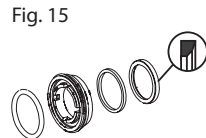


Fig. 15

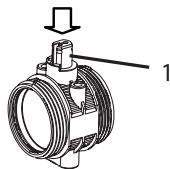


Рис. 16

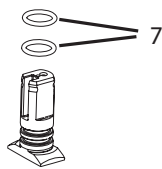


Рис. 17

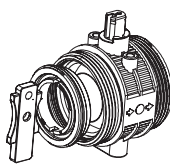


Рис. 18

## 8. УСТАНОВИТЕ И ДЕМОНТИРУЙТЕ ПРИВОД

**Если необходимо заменить привод или клапан, выполните следующие действия.**

1. Переведите шаровый кран в закрытое положение.
2. Сбросьте давление и слейте воду с установки или ее компонента.
3. Сбросьте давление в управляющей среде.
4. Отсоедините линию(линии) управляющей среды от привода.
5. Выверните винты (А, рис. 19).
6. Отделите электропривод (2) с помощью монтажного зажима (4) от клапана с открытым валом (рис. 19).
7. Выверните винты (В), чтобы снять привод с монтажного зажима.
8. В случае, если привод необходимо заменить ручкой, также снимите соединительную втулку (3, рис.19). Чтобы собрать новый привод или новый клапан, действуйте в направлении, противоположном описанию выше.

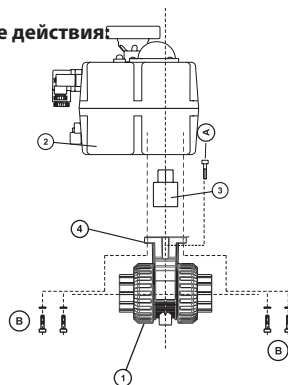


Рис. 19

## 10. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Т 9.1

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Утечка в корпусе клапана.	Износ уплотнительного кольца.	Замените кольцо
	Ослабление держателя уплотнения.	Отрегулируйте держатель уплотнения.
	Наличие мусора или посторонних элементов.	Снимите клапан и замените поврежденные детали.
Утечка в валу клапана.	Износ уплотнительных колец вала.	Замените кольца
Крутящий момент слишком силен или клапан заблокирован.	Держатель уплотнения слишком герметичен	Отрегулируйте держатель уплотнения.
Клапан не откр-тся и не закр-тся.	Отсутствие тока.	Проверьте подачу тока на привод
Клапан закрывается не полностью.	Ход привода неправильно отрегулирован для клапана.	Проверьте пределы регулировки в соответствии с руководством по приводу.
	Крутящий момент клапана увеличился выше расчетного значения.	Проверьте клапан: препятствия в диске или неисправность клапана.

Av. Ramón Cuirans 40, PI Congost P6  
La Garriga (BCN) - Spain  
Tel: +34 93 870 42 08  
[www.cepex.com](http://www.cepex.com)  
[cepex@cepex.com](mailto:cepex@cepex.com)