

КТМ СЕРИИ EF1 ШАРОВЫЕ КРАНЫ С ПЛАВАЮЩИМ ШАРОМ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Перед установкой необходимо полностью прочитать и усвоить данные инструкции



1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Длительный срок службы шаровых кранов обеспечивается при их использовании в нормальных рабочих условиях с соблюдением параметров давления/температуры и коррозионности среды, указанных в формуляре крана.

2 РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Открытие/закрытие крана производится путем поворота рукоятки на 1/4 оборота (поворот на 90°).

А. Кран в открытом положении

Рукоятка параллельна оси корпуса крана или трубопровода.

В. Кран в закрытом положении

Рукоятка перпендикулярна оси трубопровода.

3 АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Чрезвычайно важно обеспечить надлежащее выравнивание привода и крана. Несоосность "кран - привод" приведет к повышению рабочего момента, создаст боковую нагрузку на шток и вызовет раннюю утечку через шпindel.

4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ КРАНА НА ОБЪЕКТЕ

- 4.1 Снимите с торцевых фланцев пластмассовые защитные колпаки.
- 4.2 Данный шаровой кран может устанавливаться на трубопровод в любом положении.
- 4.3 Перед установкой крана поверхность труб должна быть очищена от пыли, задигов и сварочного шлака с целью предотвращения повреждений седел и поверхности самого шара.
- 4.4 На трубопровод не должна передаваться нагрузка.

5 ПРОЦЕДУРА РАЗБОРКИ И ОЧИСТКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда шаровой кран находится в закрытом положении, в полости шара может оставаться рабочая жидкость.

- 5.1 Если данный кран использовался для регулировки потока опасной рабочей среды, то перед разборкой необходимо очистить кран от опасной среды. Для безопасной разборки и замены компонентов действуйте следующим образом.
 - А. Сбросьте давление в трубопроводе.
 - В. Переведите кран в полукрытое положение и промойте трубопровод, чтобы удалить из крана все остатки опасных материалов.
 - С. Весь персонал, участвующий в демонтаже и разборке шарового крана, должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты - защитные маски, перчатки, фартуки и т.п.
- 5.2 Снимите шпильки и гайки обоих контрфланцев и поднимите кран с трубопровода для технического обслуживания.

- 5.3 Снимите рукоятку (поз. 18) или демонтируйте привод (поз. 16), снимите фиксирующую шайбу (поз. 15), тарельчатые шайбы (поз. 14), сальник (поз. 13), упорную шайбу (поз. 12) и набивку шпindеля (поз. 11).
- 5.4 Снимите шпильку корпуса (поз. 7) и гайки (поз. 7а), чтобы отсоединить торцевую заглушку (поз. 2) от корпуса (поз. 1). После этого можно извлечь седло шара (поз. 5), расположенное в торцевой заглушке. Извлеките прокладку корпуса (поз. 6).
- 5.5 Поверните шпindel в положение "Закрыто", что позволит легко извлечь шар (поз. 3) из корпуса.
- 5.6 Выньте седло шара (поз. 5) из посадочного места в корпусе.
- 5.7 Выньте шпindel (поз. 4) и снимите уплотнение шпindеля (поз. 8 и 10), компрессионное кольцо (поз. 9). На данном этапе все компоненты шарового крана находятся в "свободном состоянии" и готовы к осмотру.

6 ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Произведите очистку и осмотр всех металлических компонентов. Если посадочные поверхности шара не имеет повреждений в результате абразивного износа или коррозии, менять шар и шток не требуется. При этом настоятельно рекомендуется выполнить замену всех эластичных компонентов шарового крана. Детали для замены могут быть заказаны в виде единого ремонтного комплекта.

КТМ СЕРИИ EF1 ШАРОВЫЕ КРАНЫ С ПЛАВАЮЩИМ ШАРОМ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

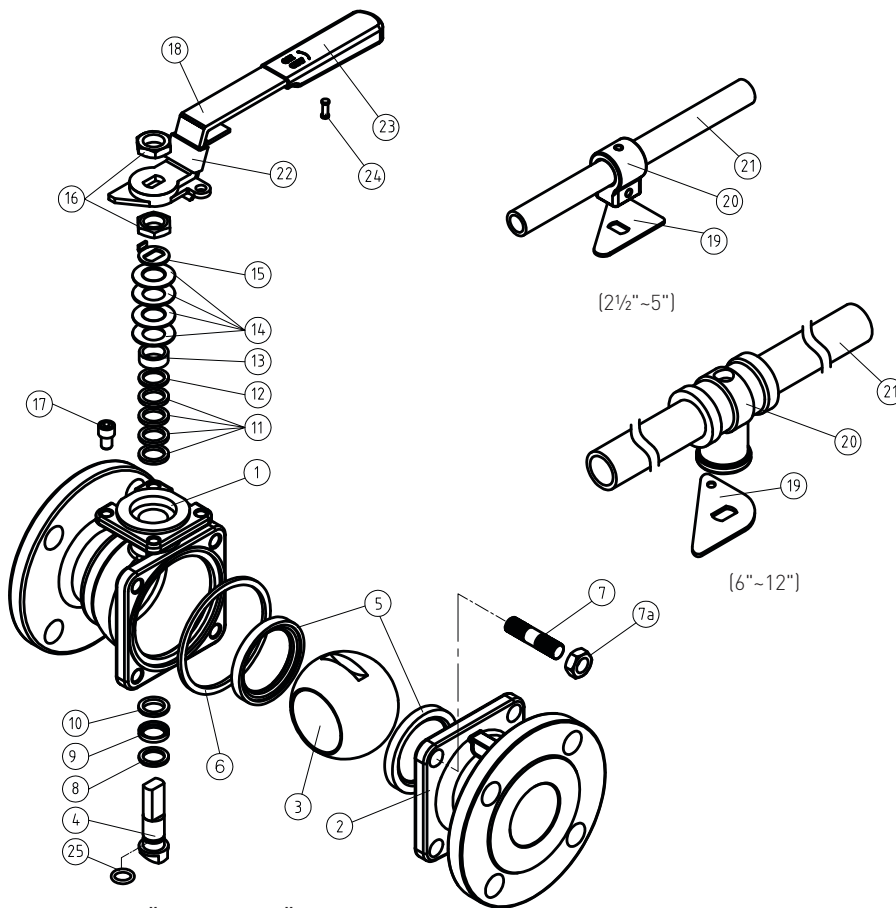
7 ПОРЯДОК РАЗБОРКИ И ЗАМЕНЫ КОМПОНЕНТОВ

- 7.1 Установите седло шара (поз. 5) в посадочный паз в корпусе (поз. 1), убедившись, что сферический изгиб направлен в сторону шара.
- 7.2 Установите на шпindel (поз. 4) нижнее уплотнение (поз. 8), компрессионное кольцо (поз. 9) и верхнее уплотнение шпинделя (поз. 10), а затем продвиньте шпindel вверх внутрь корпуса. Установите набивку шпинделя (поз. 11), верхнюю упорную шайбу (поз. 12), сальник (поз. 13), тарельчатую шайбу (поз. 14) и фиксирующую шайбу (поз. 15) и затяните гайку шпинделя (поз. 16) с усилием, указанным в таблице,

чтобы обеспечить надлежащее сжатие уплотнений шпинделя. Поверните фиксирующую шайбу таким образом, чтобы она вошла в контакт с гайкой шпинделя – это предотвратит отворачивание гайки шпинделя.

- 7.3 Установите на шпindel рукоятку (поз. 18) и зафиксируйте ее гайкой (поз. 16).
- 7.4 Переведите рукоятку в положение "Закрыто". Выровняйте прорези шара с выступом шпинделя и установите шар (поз. 3) в исходное положение. Переведите рукоятку в положение "Открыто", чтобы предотвратить выпадение шара.
- 7.5 Установите прокладку корпуса (поз. 6) в паз торцевой заглушки (поз. 2), установите седло шара (поз. 5) в посадочное место корпуса.

- 7.6 Установите торцевую заглушку (поз. 2) в корпус таким образом, чтобы все отверстия располагались друг напротив друга, направляемые резьбовыми шпильками корпуса.
- 7.7 От руки затяните шпильки и гайки корпуса, плотно затяните гайки с одной стороны, а затем с противоположной, перемещаясь по диагонали. Повторите эти действия для всех болтов и гаек, пока не будет достигнут крутящий момент, указанный в таблице.
- 7.8 Медленными, плавными движениями "вперед - назад" поверните рукоятку на четверть оборота (полное открывание). За счет медленного поворота кромки седла приобретут форму, плотно прилегающую к поверхности шара.
- 7.9 Перед установкой шарового крана на трубопровод выполните, если возможно, испытание крана, чтобы убедиться в отсутствии внутренних и внешних утечек.



СТАНДАРТНЫЙ РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ

№ детали	Наименование	Материал в зависимости от конфигурации			Кол-во
		Серия EF1 - Стандартный	Серия EF1 - Пожаробезопасный	Серия EF1 - соответствующий требованиям FE	
5	Седло шара	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен	ПТФЭ / усиленный тефлон	2
6	Уплотнение корпуса	Политетрафторэтилен	Графит DN 15 - 100 (NPS 1/2 - 4) 316 нерж. сталь спиральная намотка графит (DN 125 - 300 (NPS 5 - 12))	Внутреннее уплотнение: Политетрафторэтилен Внешнее уплотнение: 316 нерж. сталь спиральная намотка графит	1 комплект
8	Нижняя упорная шайба	50% порошок. нерж. сталь / 50% ПТФЭ	50% порошок. нерж. сталь / 50% ПТФЭ	50% порошок. нерж. сталь / 50% ПТФЭ	1
10	Верхняя упорная шайба	TFM 1600	Графит	TFM 1600	1
11	Набивка штока	Политетрафторэтилен	Графит	Графит	1 комплект
12	Упорная шайба	50% порошок. нерж. сталь / 50% ПТФЭ	50% порошок. нерж. сталь / 50% ПТФЭ	50% порошок. нерж. сталь / 50% ПТФЭ	1

КТМ СЕРИИ EF1 ШАРОВЫЕ КРАНЫ С ПЛАВАЮЩИМ ШАРОМ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ЗНАЧЕНИЕ МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРАНОВ СЕРИИ EF1

Типоразмер крана		Гайки корпуса			Гайки штока*		Гайка или болт удлинителя шпинделя		
DN	NPS	Размер	фунт-сила-дюйм	Нм	фунт-сила-дюйм	Нм	Размер	фунт-сила-дюйм	Нм
15	½	M8	195	22	53	6	M5	53	6
20	¾	M8	195	22	53	6	M5	53	6
25	1	M10	399	45	133	15	M6	80	9
32	1¼	M10	399	45	133	15	M6	80	9
40	1½	M12	700	79	177	20	M8	177	20
50	2	M12	700	79	177	20	M8	177	20
65	2½	M12	700	79	195	22	M10	354	40
80	3	M12	700	79	195	22	M10	354	40
100	4	M12	700	79	266	30	M10	354	40
100 •	4	M16	1222	138	266	30	M10	354	40
125	5	M12	700	79	407	46	M10	354	40
125 •	5	M16	1222	138	407	46	M10	354	40
150	6	M16	1222	138	549	62	M12	575	65
200	8	M16	1222	138	655	74	M12	575	65
200 •	8	M20	3479	393	655	74	M12	575	65
250	10	M16	1222	138	859	97	M16	1097	124
250 •	10	M22	4514	510	859	97	M16	1097	124
300	12	M20	3479	393	1053	119	M16	1097	124
300 •	12	M22	4514	510	1053	119	M16	1097	124

ПРИМЕЧАНИЯ

- * В кранах типоразмера DN 100 (NPS 4) и менее используется гайка шпинделя с дюймовой резьбой.
В кранах типоразмера DN 125 (NPS 5) и более используется гайка шпинделя с метрической резьбой.
- Для фланцевых соединений ASME класс 300 и EN PN25/40

VCIOM-03153-RU © 2019, 2021 Emerson Electric Co. Все права защищены 06/21. Марка KTM принадлежит одной из компаний в составе подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Логотип Emerson является зарегистрированным торговым знаком для продажи и обслуживания оборудования компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Electric Co., не несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Electric Co. возлагается исключительно на покупателя.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)
