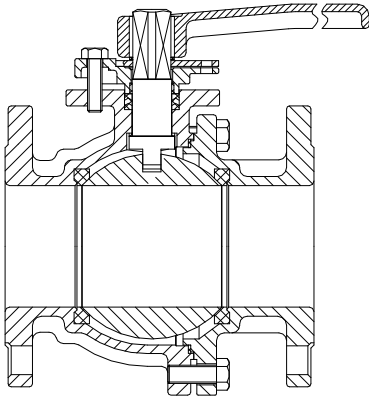
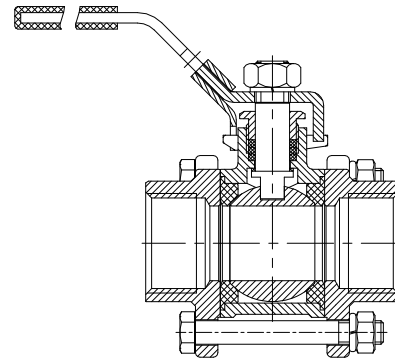


Шаровые краны, состоящие из двух и трех частей По ASME B16.34



Eco-BLT 150 – 300



Eco-BLC 1000

1	Декларация соответствия стандартам	2
2	Общие сведения	3
3	Техника безопасности	3
	3.1 Символы предупреждающих знаков.....	3
	3.2 Квалификация и обучение персонала.....	4
	3.3 Последствия и опасности несоблюдения руководства.....	4
	3.4 Работы с соблюдением техники безопасности.....	4
	3.5 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/ оператора.....	4
	3.6 Указания по технике безопасности при проведении работ по техобслуживанию, надзору и монтажу.....	4
	3.7 Недопустимые изменения и производство запасных частей.....	4
	3.8 Недопустимые режимы работы.....	4
4	Транспортировка и промежуточное хранение	4
	4.1 Транспортировка.....	4
	4.2 Промежуточное хранение.....	5
5	Описание / Документация	5
	5.1 Маркировка.....	5
	5.2 Принцип работы: Eco-BLC 150 – 300.....	5
	5.3 Принцип работы: Eco-BLC 1000.....	6
	5.4 Документация.....	7
6	Монтаж	7
	6.1 Общие указания.....	7
	6.2 Положение монтажа.....	7
	6.3 Инструкция по сварке / монтаж трубопроводов.....	7
	6.4 Приводы для шаровых кранов.....	7
7	Ввод в эксплуатацию/вывод из эксплуатации	8
	7.1 Ввод в эксплуатацию.....	8
	7.2 Вывод из эксплуатации.....	8
8	Техобслуживание/текущий ремонт	8
	8.1 Правила техники безопасности.....	8
	8.2 Техническое обслуживание.....	9
9	Неисправности	9
	9.1 Общие указания.....	9
	9.2 Причины и способы устранения.....	10

1 Декларация соответствия стандартам

Настоящим мы, **KSB Aktiengesellschaft**
Banhof Platz 1
91257 Pegnitz
Юридический адрес: Frankenthal (Pfalz)
Германия

свидетельствуем, что ниже описанные затворы отвечают требованиям Директивы для оборудования, работающего под давлением 97/23/EC (PED).

Описание типов	Шаровые краны, состоящие из двух частей EcoLine Type Eco-BLT 150 -300 Class 150-300 2"-12" (DN 50 – DN 300) ASTM A216 WCB, ASTM A351 CF8, ASTM A351 CF8M
	Шаровые краны, состоящие из трех частей EcoLine Type Eco-BLC 1000 1000 WOG 1¼" – 4" (DN 32 – DN 100) ASTM A216 WCB, ASTM A351 CF8M
Назначение	Жидкости группы 1
Процедура оценки соответствия	Module D1
Продукция сертифицирована	TÜV Anlagentechnik GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln Германия
Идентификационный номер	0035
Номер сертификата	01 202 620/Q-02-0567/001
Стандартные образцы и коды	ASME B16.34

Д-р Кристофер Ланге
Руководитель подразделения Управление продукцией / Разработка арматуры

(Настоящий электронный документ действителен без подписи.)

2 Общие сведения

Настоящие инструкции относятся к шаровым кранам KSB EcoLine BL: Eco-BLT 150 – 300, состоящим из двух частей, с фланцами, и Eco-BLC 1000, состоящим из трех частей, сварное соединение в раструб или с резьбой (см. разделы 5.2, 5.3).

Проектирование и изготовление шаровых кранов KSB проходят через Систему обеспечения качества, отвечающую требованиям DIN/ISO 9001.

Корректная установка, техническое обслуживание и ремонтные работы гарантируют бесперебойную работу шаровых кранов.

В случае несоблюдения рабочих инструкций изготовитель не несет ответственности за неисправность шаровых кранов.

Шаровые краны соответствуют требованиям стандарта ASME B16.34.

ВНИМАНИЕ

Использование шаровых кранов вне пределов допустимых ограничений, указанных в руководстве по эксплуатации, контрактной документации и технических описаниях, не допустимо. При использовании вне пределов указанных ограничений шаровые краны могут подвергнуться перегрузке и не выдержать ее.



Несоблюдение этого правила ведет к поломке оборудования и травмам персонала:

- травмы вследствие утечки жидкости (горячей или холодной, токсичной или под давлением)).
- неисправная работа или разрушение арматуры.

Описания и инструкции относятся как к стандартным моделям, так и к специальным. Настоящие инструкции не учитывают:

- инциденты во время установки, работы и обслуживания.
- местные правила техники безопасности. Пользователь и задействованные монтажные бригады несут ответственность за выполнение этих правил.

Для шаровых кранов с приводом: следует соблюдать указанные параметры подключения, инструкции по установке и по работе приводов.

ВНИМАНИЕ

На этих затворах должен работать опытный и

квалифицированный персонал.

Персоналу, обеспечивающему работу, установку и обслуживание затворов, следует разбираться в вопросах взаимодействия затворов с системой, в которой они работают.

Ошибки оператора затворов могут иметь тяжелые последствия для работы завода, например:

- утечка жидкости.
- производственные потери завода или машины.
- обратный эффект сокращения или увеличения производительности завода или машины.

По всем другим вопросам, а также в случае повреждений затворов обращайтесь в торговое представительство KSB.

По всем другим вопросам и дополнительным заказам, в особенности при заказе зап. частей, указывайте версию тех. описания и серийный номер. (Серийный номер указан на внешней стороне изделия, на правом торцевом фланце.

Характеристики (условия работы) затворов описаны в настоящей брошюре и отдельно в технических брошюрах по каждому затвору (см. пункт 5). В случае возврата затвора изготовителю см. пункт 4.

3 Техника безопасности

В настоящей брошюре собраны основные инструкции по пользованию шаровыми кранами. Перед установкой и пуском в эксплуатацию затвора монтажникам и операторам необходимо прочесть настоящую брошюру. Брошюра должна постоянно находиться на объекте, где установлен шаровой кран.

Недостаточно просто соблюдать инструкции из раздела «Техника безопасности»; следует также соблюдать инструкции из других разделов руководства.

3.1 Символы предупреждающих знаков

Инструкции по технике безопасности из настоящей брошюры, несоблюдение которых может привести к травмам, отмечены знаком «Опасно!»:



в соответствии с требованиями стандарта DIN 4844 (знак безопасности W9) или знаком «Электрическое напряжение!»:



в соответствии с требованиями стандарта DIN 4844 (знак безопасности W 8).

Инструкции, несоблюдение которых ведет к поломке шарового крана, отмечены:

ВНИМАНИЕ!

Указания на шаровом кране (например, номинальное давление) должны быть всегда видны.

3.2 Квалификация и обучение персонала

Персонал, выделенный на управление, обслуживание, инспекцию и установку арматуры, должен быть соответствующе квалифицированным для этих работ. Пользователь должен четко определить ответственности, компетенции и руководство персоналом. Если персонал не имеет необходимой квалификации, он должен пройти соответствующую профессиональную подготовку. При необходимости, по запросу пользователя изготовитель или поставщик могут предоставить такую подготовку или инструктаж. Пользователь также должен убедиться в том, что персонал усвоил все инструкции.

3.3 Последствия и опасности несоблюдения руководства

Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к травмам персонала, представлять опасность для окружающей среды и для самого оборудования. В случае несоблюдения инструкций по технике безопасности гарантия на оборудование аннулируется. Это может, например, привести:

- к нарушению основных функций арматуры.
- к невыполнению предписанного обслуживания или ремонта.
- к опасным ситуациям для персонала вследствие электрического, механического или химического воздействия.
- к опасным ситуациям для окружающей среды вследствие утечки вредных материалов.

3.4 Работы с соблюдением техники безопасности

Необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности из настоящей брошюры, национальные правила предупреждения несчастных случаев и внутренние правила техники безопасности пользователя.

3.5 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/оператора

Горячие или холодные части шарового крана (корпус, рукоятка или привод), представляющие опасность, должны быть защищены пользователем от случайного контакта.

Во избежание опасности для людей и окружающей среды любая утечка вредного вещества (например, легко воспламеняемого или горячего) должна быть устранена. Соблюдайте соответствующее законодательство.

Опасность электрической аварии должна быть эффективно нейтрализована. (См. подробнее стандарт VDE, соответствующие национальные стандарты и местные правила в области электричества).

3.6 Указания по технике безопасности при проведении работ по техобслуживанию, надзору и монтажу

Пользователь отвечает за то, чтобы все работы по ревизии и установке проводились выделенным квалифицированным персоналом, подробно ознакомившимся с настоящим руководством по эксплуатации.

Работы на шаровом кране могут выполняться только при спущенном давлении с невысокой температурой. Это означает, что температура среды во всех полостях шарового крана должна быть ниже, чем точка испарения среды.

Работы на шаровых кранах с приводом должны выполняться только после отключения источника питания. Соблюдайте процедуру, описанную в инструкциях по отключению привода.

Шаровые краны, находившиеся в контакте с вредными веществами, должны пройти санитарную обработку.

Сразу по окончании работ необходимо вновь установить и включить все оборудование, обеспечивающее безопасность.

Перед запуском системы просмотрите различные положения из пункта 7.1 «Ввод в эксплуатацию».

3.7 Недопустимые изменения и производство запасных частей

Оборудование не должно модифицироваться без предварительного согласия изготовителя. Оригинальные запасные части и принадлежности обеспечат эксплуатационную безопасность. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате использования немарочных деталей или принадлежностей.

3.8 Недопустимые режимы работы

Эксплуатационная безопасность и надежность поставленных шаровых кранов гарантированы только в рамках использования, описанного в пункте 2 «Общие сведения» настоящего руководства по эксплуатации. Указанные в технической документации ограничения ни в коем случае не должны превышаться.

4 Транспортировка и промежуточное хранение

4.1 Транспортировка

Шаровые краны поставляются готовыми к использованию.

Для транспортировки и хранения шаровые краны должны находиться в закрытом положении, и соединительные концы должны быть заглушены с использованием подходящих средств (крышки, листы пластика) для предотвращения повреждения седел.

Во избежание повреждений не стропить шаровой кран ни за рукоятку, ни за штурвал, ни за привод.

После доставки или перед использованием необходимо проверить шаровой кран на возможные повреждения при транспортировке.

4.2 Промежуточное хранение

Шаровые краны следует хранить так, чтобы они могли исправно работать даже после длительного хранения. А именно:

- Хранить арматуру в сухом и хорошо проветренном помещении.
- Хранить арматуру в закрытом положении (для защиты седел от повреждений).
- Защищать фланцы колпачками или защитными колпаками для фланцев для защиты внутренних деталей шаровых кранов от пыли и посторонних предметов.
- Применять подходящие средства для защиты от загрязнений, влажности, мороза и коррозии.

При длительном хранении шаровые краны необходимо обрабатывать антикоррозионным покрытием наружные поверхности и регулярно проверять их состояние.

5 Описание / Документация

Приведенные на страницах 5 и 6 чертежи в разрезе являются примерами типичной конструкции арматуры. Обратиться за чертежами и дополнительной подробной информацией можно к техническому описанию соответствующего типоряда.

5.1 Маркировка

Шаровые краны маркированы в соответствии с требованиями директивы ЕС 97/23/CE об оборудовании, работающим под давлением, и ASME B16.34.

В частности, маркировка содержит следующее:

- Изготовитель
- Год изготовления
- Тип арматуры или номер заказа
- Типоразмер (NPS или DN)
- Класс давления
- Материал

Нанесением на арматуру маркировки CE подтверждается соответствие с Европейской директивой 97/23/ЕС для устройств, работающих под давлением. Маркировка CE не наносится на шаровые краны типоразмера 1" (DN 25) и менее.

5.2 Принцип работы: Eco-BLT 150 – 300

Арматура применяется в трубопроводах для промышленных систем в качестве двухпозиционной или регулирующей арматуры. Исполнение с плавающим шаром. Шар – уплотняющее приспособление, которое можно повернуть на 90° для выполнения функции закрытия и открытия арматуры.

Два кольца седла (4) установлены в корпусе (1) и колпачке (2), между ними расположен шар (3). Шток (5) соединяет шар с рычагом (12). При воздействии силы на рычаг шар может свободно вращаться между кольцами седла.

Когда шаровой кран открыт, отверстие для шара и проходное отверстие находятся на одной

линии, поэтому среда может проходить с низким сопротивлением потока. Когда шток поворачивается на 90°, отверстие для шара перпендикулярно проходным отверстиям. Шар плотно прижат к кольцу седла шарового крана на выходе при предварительной нагрузке на кольцо седла и давлении среды для обеспечения полного закрытия арматуры.

Материал кольца седла – PTFE, преимущества которого состоят в низком коэффициенте трения и отличной коррозионной стойкости.

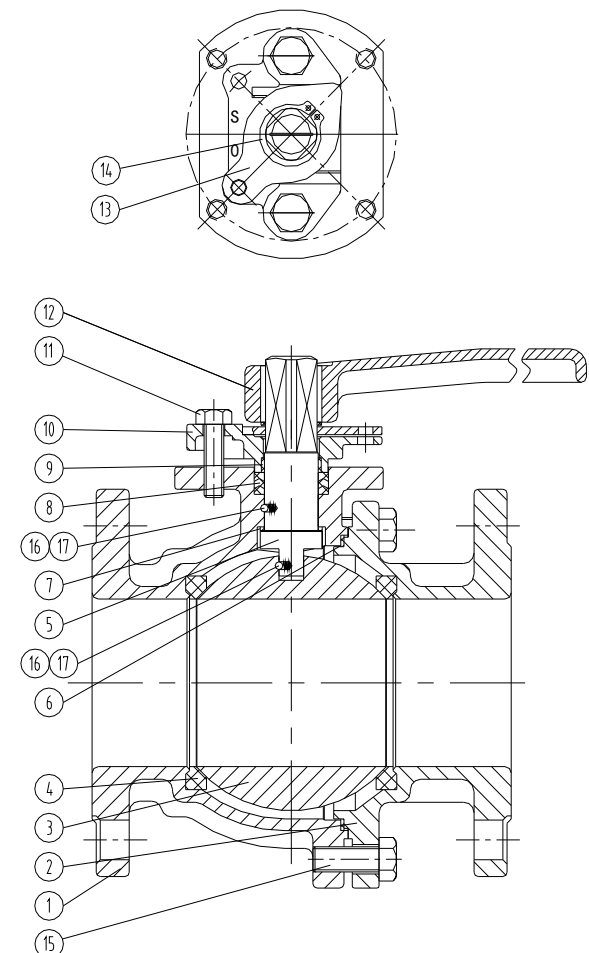
Антистатическое исполнение: пружины (16) и шарикоподшипники (17) на поверхности корпуса /штока и поверхности штока/шара обеспечивают контакт штока и шара с корпусом, который предотвращает накопление электр. заряда.

Невыпадающий шток: шток установлен внутри корпуса, поэтому он не выпадает, даже когда сальник и уплотнение полностью ослаблены.

Блокировочное устройство: по требованию заказчика может быть разработана блокировочная диафрагма на фиксаторе для контроля положения открыто и закрыто.

Индикатор положения: паз на штоке показывает положение арматуры. Когда паз параллелен трубопроводу, арматура находится в полностью открытом положении. Когда паз перпендикулярен трубопроводу, арматура находится в полностью закрытом положении.

5.2.1 Чертеж в разрезе: Eco-BLT 150 – 300



5.2.2 Перечень компонентов: Eco-BLT 150 – 300

№ детали	Наименование детали
1	Корпус
2	Колпак
3	Шар
4	Седло
5	Шток
6	Набивка сальника
7	Упорное кольцо
8	Уплотнение
9	Уплотнение штока
10	Сальник
11	Нажимной болт сальника
12	Рычаг
13	Заглушка
14	Упорное кольцо
15	Болт корпуса
16	Антистатическая пружина
17	Антистатический шар

5.3 Принцип работы: Eco-BLC 1000

Арматура применяется в трубопроводах для промышленных систем в качестве двухпозиционной или регулирующей арматуры.

Исполнение с плавающим шаром. Шар – уплотняющее приспособление, которое можно повернуть на 90° для выполнения функции закрытия и открытия арматуры.

Два кольца седла (4) установлены в корпусе (1) и колпачках (2), между ними расположен шар (3). Шток (5) соединяет шар с рычагом (12). При воздействии силы на рычаг шар может свободно вращаться между кольцами седла.

Когда шаровой кран открыт, отверстие для шара и проходное отверстие находятся на одной линии, поэтому среда может проходить с низким сопротивлением потока. Когда шток поворачивается на 90°, отверстие для шара перпендикулярно проходным отверстиям. Шар плотно прижат к кольцу седла шарового крана на выходе при предварительной нагрузке на кольцо седла и давлении среды для обеспечения полного закрытия арматуры.

Материал кольца седла – PTFE, преимущества которого состоят в низком коэффициенте трения и отличной коррозионной стойкости.

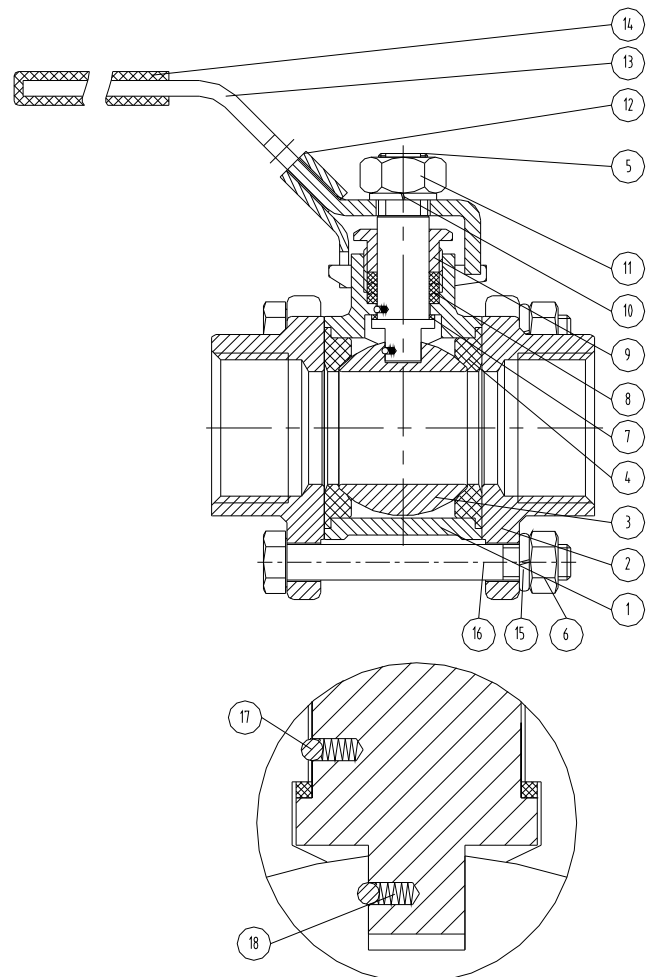
Антистатическое исполнение: пружины (16) и шарикоподшипники (17) на поверхности корпуса

/штока и поверхности штока/шара обеспечивают контакт штока и шара с корпусом, который предотвращает накопление электр. заряда.

Невыпадающий шток: шток установлен внутри корпуса, поэтому он не выпадает, даже когда сальник и уплотнение полностью ослаблены.

Блокировочное устройство: по требованию заказчика может быть разработана блокировочная диафрагма на фиксаторе для контроля положения открыто и закрыто.

Индикатор положения: паз на штоке показывает положение арматуры. Когда паз параллелен трубопроводу, арматура находится в полностью открытом положении. Когда паз перпендикулярен трубопроводу, арматура находится в полностью закрытом положении.

5.3.1 Чертеж в разрезе: Eco-BLC 1000


5.3.2 Перечень компонентов: Eco-BLC 1000

 № детали	Наименование детали
1	Корпус
2	Колпак
3	Шар
4	Седло
5	Шток
6	Шестигранная гайка
7	Упорное кольцо
8	Уплотнение
9	Сальник
10	Пружинная шайба
11	Паз штока
12	Блокировочное устройство
13	Рычаг
14	Пластиковая крышка
15	Шайба болта
16	Болт
17	Антистатический шар
18	Антистат. пружина

5.4 Документация

Тип	№ тех. описания
Eco-BLT 150 – 300	8222.51
Eco-BLC 1000	8222.53

6 Монтаж
6.1 Общие указания
ВНИМАНИЕ

Во избежание утечки, деформации или разрыва корпуса шарового крана трубопровод должен быть проложен таким образом, чтобы на корпуса шарового крана не воздействовали усилия сжатия или изгиба после монтажа и ввода в эксплуатацию.

ВНИМАНИЕ

Крышки отверстий присоединительных фланцев разрешается снимать только непосредственно перед установкой. Уплотнительные поверхности присоединительных фланцев должны быть чистыми и неповрежденными.



Для арматуры с фланцами: Прокладки присоединительных фланцев следует тщательно центровать в зоне соединения. Используйте только соединения и прокладки из допущенных для этого материалов. Все отверстия, предусмотренные в фланцах, должны быть использованы для присоединения.



При покраске трубопроводов не применяйте краску для болтов и штока. Если строительные работы еще продолжаются,

то арматура должна быть защищена от пыли, песка и строительных материалов. (необходимо защищать арматуру подходящими средствами).



Не используйте арматуру, рычаги или колесо ручного привода в качестве точек опоры!

Вентили и трубы, используемые при высоких (> 50 °C) или низких (< 0 °C) температурах, должны быть покрыты защитным теплоизоляционным материалом или снабжены щитками с надписями, предупреждающими об опасности прикосновения.



Арматура с внешними подвижными элементами должна быть защищена защитными крышками или другими подходящими средствами для предотвращения аварийных ситуаций.



Если арматура используется в трубопроводе в качестве концевого запорного органа, то она должна быть защищена от несанкционированного или непреднамеренного открытия, чтобы предотвратить травмирование персонала и/или повреждение оборудования.

Маркировку и опорную плиту арматуры необходимо проверить перед установкой, чтобы удостовериться в том, что арматура подходит для данного применения.

6.2 Положение монтажа

Поток может проходить через шаровой кран в любом направлении. Шаровые краны могут быть установлены в горизонтальных, наклонных или вертикальных трубопроводах. Если арматура с приводом установлена в горизонтальных или наклонных трубопроводах, с помощью подходящих средств следует создать опору для привода.

6.3 Инструкция по сварке (тип Eco-BLC 1000 сварное соединение в раструб)

Ответственность за сварочные работы на присоединительных трубопроводах несет монтажная организация.

При выполнении сварочных работ на вентилях, приваренных встык, внахлест или в трубопроводе, где другие вентили уже смонтированы, сварщик должен обеспечить, чтобы в корпус вентиля не попадали инородные частицы, которые могут повредить уплотнительную поверхность или шток.

Глубина посадки согласно техническим правилам должна гарантировать соблюдение расстояния А между концом трубопровода и основанием гильзы для предотвращения недопустимых напряжений в сварном шве.

Не присоединяйте сварочный кабель (с противоположным полюсом) к подвижным деталям вентиля, в противном случае эти детали могут быть обожжены.

6.4 Приводы для шаровых кранов
ВНИМАНИЕ

Перед установкой привода необходимо прочитать инструкцию. Электрическое подключение



привода должно выполняться только квалифицированным персоналом.



Должны соблюдаться требования соответствующих правил по нормам VDE, в том числе требования к установке электрооборудования во взрывоопасных помещениях (взрывозащищенность).

Все электрооборудование, такое как электропривод, шкаф управления, ограничители-прерыватели, электромагнитные клапаны и т.п., должно устанавливаться, как стандарт, в защищенных от подтопления, сухих местах.

Напряжение и частота тока должны соответствовать указанным на Заводской табличке значениям.

7 Ввод в эксплуатацию/вывод из эксплуатации

7.1 Ввод в эксплуатацию

7.1.1 Общие указания

Перед вводом в эксплуатацию следует проверить, соответствуют ли давление, температура и материал, установленные для данной арматуры, фактическим условиям эксплуатации трубопроводной системы, чтобы удостовериться в том, что арматура сможет выдержать нагрузки, возникающие в системе.

Возможные резкие повышения давления (гидравлические удары) не должны превышать максимально допустимого значения. Необходимо принять меры предосторожности.

В новых технологических установках и особенно после ремонтных работ вся трубопроводная система должна быть промыта при полностью открытой арматуре для удаления твердых частиц, например сварочного шлака, которые могут повредить седла.



Удаление воздуха из арматуры при ослаблении винтового соединения или сальниковой набивки опасно и недопустимо.

7.1.2 Режим эксплуатации

Арматура закрывается при повороте рычага перпендикулярно потоку и открывается при повороте рычага на $\frac{1}{4}$, так чтобы рычаг располагался параллельно потоку.

Моменты вращения указаны в тех. описании.

ВНИМАНИЕ

Использование дополнительных рычагов не допускается, так как это может вызвать чрезмерное усилие, которое может повредить арматуру.

7.1.3 Функциональная проверка

Следует проверить следующие функции:

Перед вводом в эксплуатацию следует проверить запорную функцию арматуры путем ее неоднократного открывания и закрывания.

Сальниковое уплотнение следует проверять в условиях, когда вентиль впервые подвергается полному рабочему давлению и рабочей температуре. При необходимости равномерно и осторожно повторно подтяните сальник.

7.2 Вывод из эксплуатации

Во время продолжительных простоев жидкости (среды), склонные к изменению физического состояния вследствие изменения концентрации, полимеризации, кристаллизации, загустевания и т.п. должны быть слиты из трубопроводной системы. При необходимости трубопровод должен быть промыт водой при полностью открытой арматуре.

8 Техобслуживание/текущий ремонт

8.1 Правила техники безопасности

Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться только специально обученным, квалифицированным персоналом.

При проведении всех работ по техническому обслуживанию и ремонту следует соблюдать указания по технике безопасности, приведенные ниже, а также общие правила, приведенные в Главе 3.

Всегда используйте надлежащие запасные части и инструменты, в том числе и в аварийных ситуациях, так как в противном случае не может быть гарантирована правильная работа арматуры.

8.1.1 Демонтаж шаровых кранов

Прежде чем удалить шаровой кран из трубопровода, приступить к работе по техобслуживанию или ремонту должно выполняться следующее условие: из всего шарового крана должно быть стравлено давление и шаровой кран должен охладиться до такой степени, чтобы температура перекачиваемой среды во всех полостях вентиля была ниже температуры ее испарения.

Вскрытие находящегося под

ВНИМАНИЕ

давлением вентиля может создать угрозу жизни и здоровью людей!

Если арматура установлена в трубопроводе, перекачивающем токсичные или легко воспламеняющиеся жидкости или жидкости, остатки которых при контакте с влагой атмосферы могут вызвать коррозию, то арматуру следует опорожнить и промыть или проветрить.



При необходимости следует использовать защитную одежду и средства защиты органов дыхания.

В зависимости от монтажного положения любые остатки жидкости в арматуре должны быть собраны и утилизированы в установленном порядке.

Перед любой транспортировкой шаровые краны должны быть тщательно промыты и высушены.

При возникновении вопросов обратитесь в KSB.

8.1.2 Демонтаж приводов

Если приводы с питанием от внешних источников энергии (электрической, пневматической, гидравлической) должны быть сняты с вентиля или демонтированы, то перед началом любых ремонтных работ источник питания должен быть отключен, при этом должны соблюдаться инструкции по эксплуатации привода в Главах 3 и 8.1.



Пружины под напряжением!

При возникновении вопросов обратитесь в KSB.

8.2 Техническое обслуживание

Шаровые краны KSB практически не требуют технического обслуживания. Для обеспечения безотказной эксплуатации и сокращения расходов на ремонт, все шаровые краны, — особенно те, которыми редко пользуются или которые находятся в труднодоступных местах, — должны обязательно периодически проверяться.

Эксплуатирующая сторона несет ответственность за установление приемлемых интервалов профилактических осмотров и техобслуживания в зависимости от применения арматуры.

Срок службы шаровых кранов, не требующих техобслуживания, может быть увеличен при выполнении следующих операций:

- Смазывать подвижные части (не для кислородных вентилей) подходящими смазочными материалами (согласно DIN 51825/эквивалентному стандарту).
- Своевременная замена сальниковой набивки.
- Своевременная замена колец седел.

Необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности, указанные в Главах 3, 8.1 и указания в Главе 9.

8.3 Повторная сборка шарового крана

Повторная сборка шарового крана должна выполняться в порядке, обратном демонтажу.

Для поддержания функциональной надежности при повторной сборке шарового крана всегда следует использовать новый сальник.

После повторной сборки шарового крана и перед вводом в эксплуатацию арматуру необходимо проверить на герметичность в соответствии с API 598 и ASME B16.34.

9 Неисправности

9.1 Общие указания

Все ремонтные и сервисные работы должны выполняться квалифицированным персоналом с использованием подходящих средств и оригинальных запасных частей.

ВНИМАНИЕ

Мы рекомендуем выполнение этих работ силами сервисных специалистов KSB.



Необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности в Главах 3 и 8.

9.2 Неисправности и способы устранения

Проблема	Возможные причины неисправности	Способ устранения
Утечки через фланец между корпусом и колпачком (колпачками)	Болты затянуты неравномерно или недостаточно.	Равномерно подтяните болты, используя крестовую отвертку.
	Повреждение сальникового уплотнения.	Замените сальниковую набивку.
	Повреждены поверхности пазов уплотнений.	Отремонтировать
Утечки через уплотнение	Уплотнение зажато слишком неплотно или неровно.	Равномерно затяните каждое уплотнительное кольцо одно за другим.
	Изнущенное или поврежденное уплотнение.	Замените уплотнение.
Утечки через седло	Износ опорных поверхностей.	Замените кольцо седла и/или отшлифуйте шар.
	Попадание грязи или инородного вещества между опорными поверхностями.	Очистите опорные поверхности.
	Шар зажат слишком неплотно.	Равномерно подтяните болты, используя крестовую отвертку.
Неравномерная работа штока	Сальник зажат неровно или слишком плотно.	Равномерно затяните каждое уплотнительное кольцо одно за другим.
	Попадание грязи или инородного вещества между опорными поверхностями.	Очистите опорные поверхности.

При возникновении вопросов обратитесь в KSB.



Не заменяйте уплотнение, если шаровой кран находится под давлением. Втулка заднего седла не предназначена для опоры уплотнения при замене сальникового уплотнения.



ООО «КСБ»

108814, г. Москва, п. Сосенское, д. Николо-Хованское, вл. 1035, стр. 1

Тел.: +7 495 980 11 76 Факс: +7 495 980 11 69

e-mail: info@ksb.ru www.ksb.ru