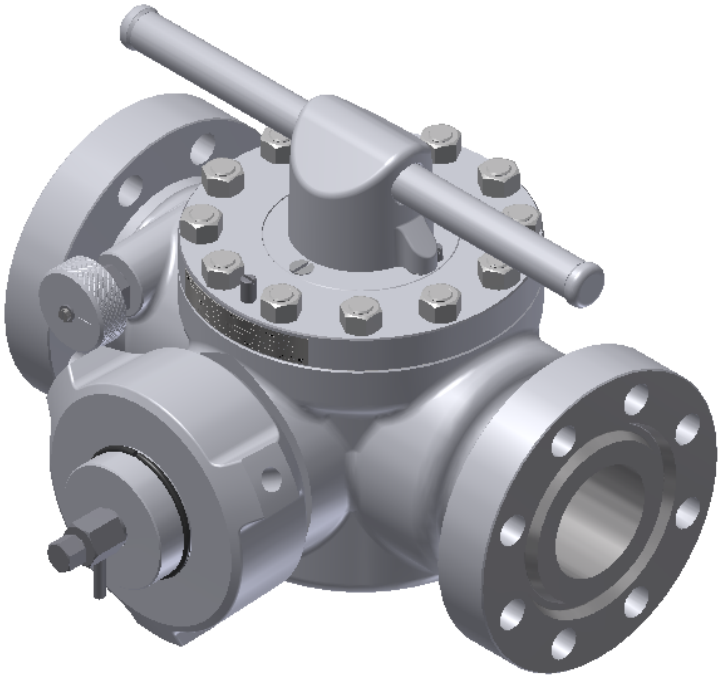
ИНСТРУКЦИИ

О УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Очистительный кран
по API 6D [CPVP]



TERMOVENT since1963 SC

Perfect for the pressure.
termoventsc.rs

Содержание

1. Общие инструкции по безопасности _____3

2. Описание арматуры _____3

3. Транспортировка и хранение_____6

4. Монтаж и пуск _____7

5. Использование и обслуживание_____9

6. Обслуживание и ремонт_____9

7. Возможные неисправности и их устранение___10

8. Гарантии производителя _____11

1. Общие инструкции по безопасности

Инструкции по установке, пуско-наладке и техническому обслуживанию в период эксплуатации клапанов, изготовленных в „Termovent SC” следует использовать в качестве руководства, предназначенного для всего персонала, прямо или косвенно связанного с вышеупомянутыми товарами.

Данная Инструкция относится только к очистительным кранам [CPVP]

Персонал, ответственный за установку, управление и обслуживание очистительных кранов в период их эксплуатации, должен быть полностью обучен правильному / оптимальному выполнению этих задач.

В виду того, что краны при работе на высокотемпературных средах имеют нагретые части (корпус, крышка), поэтому в таких случаях рекомендуются меры по защите персонала от высокой температуры.

Перед обслуживанием или повторной установкой CPVP завод или установка должны быть выведены из строя (давление 0 бар, температура клапанов должна быть такой же, как и температура окружающей среды).

Арматура пригодна к утилизации. Утилизация безопасна для окружающей среды при стандартных мерах предосторожности, предпринимаемых в местах утилизации.

2. Описание арматуры

Основная цель очистительных клапанов - сбор, извлечение и удаление загрезнений, отложенных внутри трубопроводов.

Очистительные краны используются для запорных операций.

Ввод в действие крана возможен, когда обтюратор крана находится в одном из трех возможных положений.

В случае возникновения вопросов, появляющихся при монтаже, запуске и эксплуатации, не имеющих решений и указаний в настоящей Инструкции, Вы можете обратиться прямо в „Termovent SC” к сотрудникам специальной технической поддержки, которые оперативно помогут Вам их разрешить.

Все очистительные краны, выпускаемые в „Termovent SC”, маркируются в соответствии с системой технической идентификации следующим образом:

- Идентификация производителя (логотип „Termovent SC”);
- Номинальный диаметр NPS (дюймы) или DN (mm);
- Номинальное давление Class (#);
- Обозначение марок материалов корпуса и крышки;
- Номера плавок материалов корпуса и крышки;
- Обозначение обрезки - класс материала для заглушки и сидений;
- Уникальный серийный номер арматуры;
- Стрелка для допустимого направления потока;
- Допустимое приемное направление крана;
- Дата выпуска (месяц и год) ;
- Максимально допустимое давление при максимальной температуре по ANSI B16.34;
- Обозначение стандарта продукта: API 6D;
- Концы крана, рифленные для кольцевых соединений должны быть отмечены соответствующим номером кольца;
- API маркировки (если арматура произведена согласно API Спецификации);
- Другие маркировки в соответствии с запросом клиента или стандартом продукта.;

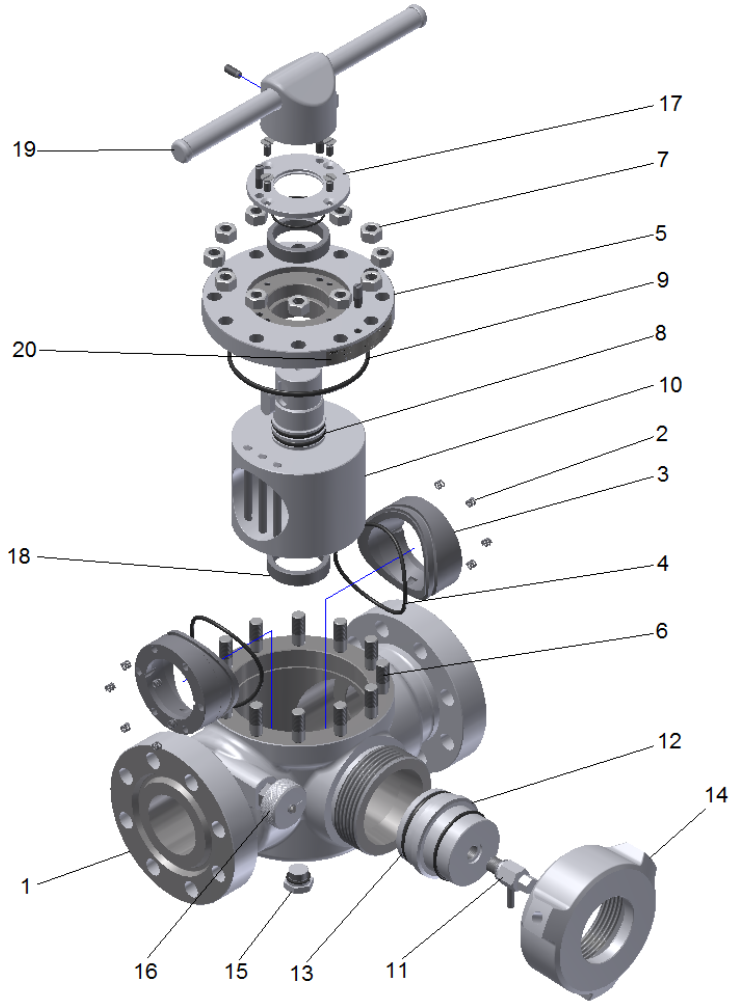


Рис. 1 Составные части

Таблица 1

Поз.	Наименование	Кол-во	Запасные части
1	Корпус	1	
2	Пружины сиденья	12	ДА
3	Сиденья	2	ДА
4	Прокладка сиденья, кольца типа О	2	ДА
5	Крышка	1	
6	Шпильки	12	
7	Гайки	12	
8	Прокладки заглушки, кольца типа О	2	ДА

9	Прокладка крышки, кольцо типа О	1	ДА
10	Заглушка	1	ДА
11	Предохранительный клапан	1	
12	Дренажный корпус	1	
13	Прокладка дренажного корпуса	1	ДА
14	Крышка дренажного корпуса	1	
15	Регулировачная заглушка	1	
16	Указатель положения	1	
17	Подшипник крышки	1	
18	Подшипники	2	
19	Рычаг индикатора	1	
20	Указатель положения	1	

3. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение арматуры должны производиться в температурном диапазоне от -20°C до +60°C, арматура должна быть защищена от атмосферных воздействий, а защитная окраска – от повреждений. Назначение защитной окраски– предотвратить коррозию арматуры в процессе транспортировки и хранения.

В общем случае арматура защищена специальной краской снаружи и защитным покрытием внутри. Этого достаточно для защиты от коррозии в течение 6 месяцев. Другие условия защиты возможны по специальному соглашению.

Рекомендуется хранить арматуру в закрытом, сухом и вентилируемом помещении и защищать её от любых атмосферных воздействий. Для исключения появления коррозии до окончания срока хранения необходимо хранить арматуру на паллетах/ решетках или другим подходящим образом.

ВНИМАНИЕ !!!

- Запрещается поднимать арматуру, используя отверстия во фланцах.
- Не допускается хранение арматуры без защитных крышек.

4. Монтаж и пуск

После удаления защитных крышек необходимо тщательно очистить кран внутри сжатым воздухом, не открывая его.

При установке арматуры с фланцевым присоединением необходимо правильно подобрать крепёж и тип прокладок с учетом вида рабочей среды, давления, температуры и формы уплотняющих поверхностей. Установку прокладок фланцевого соединения необходимо осуществлять в соответствии с рекомендациями производителя прокладок.

Арматура с концами под приварку должна привариваться к трубопроводу квалифицированным сварщиком с использованием надлежащей карты сварки. После сварки, при необходимости, должна быть проведена термообработка (нормализация), а также очистка внутренних полостей арматуры и трубопровода от возможных загрязнений после сварки.

В процессе установки необходимо предпринять соответствующие меры безопасности, чтобы исключить воздействие веса трубопровода, изменений температуры, гидравлического удара и т. д. Арматура не может быть использована в качестве опоры трубопровода или установки.

Во время установки важно учитывать направление потока рабочей среды внутри крана. Направление потока указано стрелкой на корпусе крана.

Маркировки овальной металлической прокладки для соединений между клапаном и трубопроводом указаны на соединительных фланцах.

В процессе установки следует использовать соответствующие инструменты и предпринять соответствующие меры.

Поставляемый клапан готов к работе. После снятия защитных колпаков с соединительных концов необходимо тщательно очистить кран внутри сжатым воздухом.

Очистительный кран может быть установлен в любом положении.

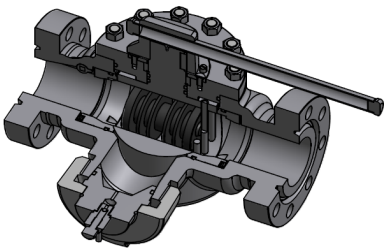


Fig. 2
Collection of the Pig

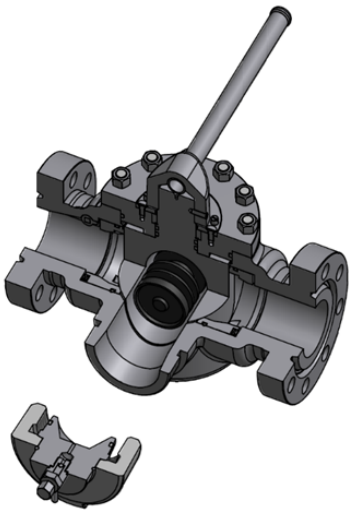


Fig. 3
Extraction of the Pig

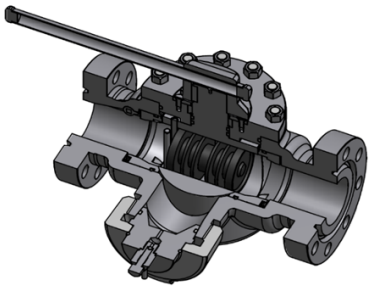


Fig. 4
Launch of the Pig

ВНИМАНИЕ !!!

- Запрещается поднимать арматуру, с помощью соединительных фланцевых отверстий в момент установки - вы должны использовать подъемные ремни;
- Перед монтажом необходимо удалить посторонние загрязнения из трубопроводов и оборудования;
- Снимите защитные крышки с патрубков арматуры, очистите арматуру внутри, и, в случае фланцевого присоединения, тщательно очистите уплотнительные поверхности фланцев;
- Убедитесь, что маркировка на арматуре соответствует проектным параметрам установки (например, размер, давление, материал и т. д), и положение арматуры соответствует направлению потока рабочей среды;
- Убедитесь, что скорость потока рабочей среды в месте установки соответствует рабочему диапазону рекомендованных скоростей;
- Во время гидравлических испытаний трубопроводов или оборудования проверьте максимальный разрешенный перепад давления.
- **Кран не должен использоваться в качестве опоры для трубопровода.**

5. Использование и обслуживание

Обычно в процессе эксплуатации возникающие неисправности (если они незначительные и если условия позволяют) устраняются на месте. Если это невозможно, то арматура должна быть демонтирована для полного ремонта. Если арматура серьёзно повреждена, то её нужно заменить на новую. Такие ремонты предотвращают дальнейший износ арматуры, выход её из строя и вероятность стать причиной серьёзных аварий.

В случае негерметичности прокладок фланцев или крышки необходимо как можно скорее заменить эти прокладки для недопущения эрозии уплотняющих поверхностей.

- Если при разборке обнаружится уменьшение толщины стенок более чем на 30% (по причине эрозии), то арматура должна быть немедленно выведена из эксплуатации ;
- Каждый раз при разборке арматуры необходимо заменять прокладки на новые подходящего качества ;
- Обслуживание и ремонт должны производиться обученным и уполномоченным персоналом ;
- В момент пуска необходимо избегать внезапных и резких изменений температуры и давления ;
- Установка фильтра перед арматурой увеличит её надежность и срок службы.

6. Обслуживание и ремонт

Обслуживание и ремонт должны производиться уполномоченным персоналом с использованием подходящих инструментов и оригинальных запасных частей с соблюдением всех мер техники безопасности в соответствии с действующими нормами.

Всегда необходимо обращать внимание на надёжность арматуры и рабочие параметры / параметры установки, использоваться должны только материалы, соответствующие по качеству изначально установленным.

Для высоконадёжной арматуры (работающей при высоких температуре и давлении или на опасных рабочих средах) любое обслуживание, ремонт или замена деталей должны производиться ответственно и профессионально с соблюдением всех мер техники безопасности в соответствии с действующими нормами предприятия.

Перед обслуживанием или повторной установкой клапанов завод или установка должны быть выведены из строя (давление 0 бар, температура клапанов должна быть такой же, как и температура окружающей среды).

Отремонтированная арматура должна пройти все те же необходимые испытания, как и вновь изготовленная, перед повторным использованием.

Болты для соединения между корпусом и крышкой должны быть затянуты равномерно и крестообразно, применяя соответствующий крутящий момент.

Принимая во внимание надежность оборудования при возможной замене материалов / деталей, установленные материалы должны быть как минимум того же или лучшего качества, чем первоначально установленные.

Возможные моменты затяжки указаны в Таблице 2. Выбор момента зависит от материалов используемых гаек и шпилек, а также от качества прокладки.

Таблица 2

Резьба	M16	M20	M27
Момент (Nm)	64÷150	125÷300	305÷730

7. Возможные неисправности и их устранение

В процессе работы арматуры могут случиться нарушения в её работе. Устранять такие нарушения имеет право только квалифицированный персонал пользователя, поставщика или самого производителя. Наиболее распространенные нарушения и методы их устранения описаны в Таблице 3.

Таблица 3

Неисправность	**Возможная причина**	**Способ устранения**
Полное отсутствие потока.	Защитные крышки не сняты.	Снять защитные крышки с соединительных концов.
	Трубопровод полностью покрыт отложениями.	Проверить и очистить трубопровод от отложений.

Затрудненный проток жидкости.	Появление повреждений в сиденье или заглушке крана	После демонтажа крышки (5) необходимо выполнить шлифование и притирание уплотняющей поверхности заглушки (10), а также притирку сидений (3). В случае серьезных повреждений сиденье и заглушка должны быть заменены новыми.
	Износ или поломка пружин седел крана.	Установите новые пружины (2).
	Прокладка сиденья изношена или повреждена.	Установите новую прокладку сиденья (4).
Утечка в прокладке крышки.	Прокладка крышки изношена или повреждена.	Установите новую прокладку крышки (9).
Утечка в прокладке заглушки.	Прокладка заглушки изношена или повреждена.	Установите новую прокладку заглушки (8).
Протечка в дренажной прокладке корпуса.	Дренажная прокладка корпуса изношена или повреждена.	Установите новую дренажную прокладку корпуса (13).
Утечка в соединительных фланцах.	Незатянутое болтовое соединение между корпусом очистительного крана и трубопроводом.	Затяните резьбовым гаечным ключом гайки болтовых соединений между очистительным краном и трубопроводом.
	Фланцевые прокладки фланцевых соединений повреждены или неправильно установлены.	Проверьте как выполнена установка прокладок и состояние прокладок. При повреждении заменить на новые.

8. Гарантии производителя

„Termovent SC” подтверждает гарантии безопасной эксплуатации своего оборудования при условии, что это оборудование установлено в соответствии с инструкциями, переданными заказчику вместе с оборудованием, и использовалось при согласованных условиях и рабочих параметрах.

Гарантии не подтверждаются, если используются запасные части других производителей, если пользователь самовольно изменяет конструкцию, или если неисправности возникают по причине естественного износа оборудования.

Условия гарантии:

Гарантии распространяются на дефектные детали или оборудование, если дефект детали или оборудования подтвержден привлеченным заказчиком экспертом и подтвержден экспертами нашей компании. В этом случае „Termovent SC” заменит дефектную деталь или дефектное оборудование.

Замена дефектной детали или дефектного оборудования на новое должно производиться экспертом, приглашенным заказчиком, в соответствии с указаниями наших экспертов и инструкциями по установке.

Гарантии не подтверждаются, если установка и эксплуатация оборудования производилась не в соответствии с данной Инструкцией по эксплуатации. Гарантийный период на все замененные детали или на замененное оборудование начинается с момента окончания работ по замене.

Гарантии действительны только при следующих условиях хранения и обслуживания арматуры:

Паллеты и решётки с арматурой должны храниться в помещениях, доступ в которые должен быть разрешён только авторизованному персоналу. В случае отсутствия такого места хранения паллеты и решётки с арматурой должны храниться под навесом и должны быть защищены от дождя и сырости подходящим непромокаемым покрытием, также с доступом только авторизованного персонала.

Арматура должна сниматься с паллет или решёток только непосредственно перед установкой и только в количестве, предназначенном для установки / замены. После того, как арматура будет снята с паллеты/решётки, паллета/решётка должна быть снова закрыта/укрыта.

Защитные крышки на патрубках не удалять до самого момента монтажа арматуры.

Арматуру, подготовленную к монтажу, необходимо перемещать таким образом, чтобы исключить возможность механических повреждений.

ВНИМАНИЕ !!!

- После обнаружения дефектов „Termovent SC” должен быть проинформирован немедленно.
- Претензия должна быть сделана в письменной форме.