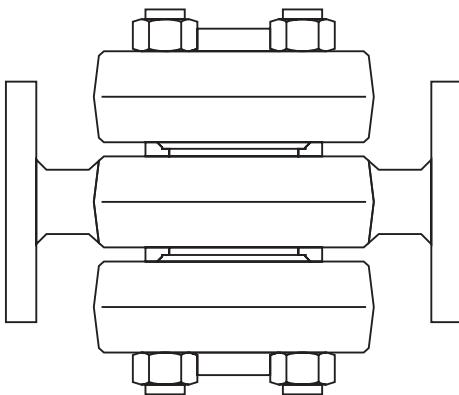


**TD120 -**  
**Термодинамический конденсатоотводчик**  
**Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации)**



- 1. Информация о безопасности*
- 2. Общая информация об изделиях*
- 3. Монтаж*
- 4. Монтаж*
- 5. Запуск в работу*
- 6. Работа*
- 7. Обслуживание*
- 8. Запасные части*
- 9. Комплект поставки*
- 10. Требования к хранению и транспортировке*
- 11. Гарантии производителя*

# —1. Информация о безопасности—

Безопасная эксплуатация изделия гарантируется только при условии правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания квалифицированным персоналом в соответствии с данной инструкцией.

## Внимание

Прокладка крышки армирована нержавеющей сталью. Будте осторожны, не пораньте руки об острые края прокладки.

## Запорные вентили

Необходимо предусмотреть установку соответствующих запорных вентилей, обеспечивающих надежное отключение необходимого участка трубопровода для проведения любых работ на нем. Открывать вентили следует медленно, чтобы избежать возможных гидравлических ударов и резкого повышения давления в системе.

## Давление

Перед обслуживанием клапана убедитесь, что давление в системе сброшено до атмосферного. При необходимости используйте специальные вентили для сброса давления типа DV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.

## Температура

Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

## – 2. Общая информация об изделии –

### 2.1 Описание

TD120 представляет собой ремонтопригодный термодинамический конденсатоотводчик со встроенным фильтром, обычно применяемый для дренажа магистральных паропроводов с давлением до 250 бари.

Прим: Полная техническая информация содержится в ТI-P150-01.

### 2.2 Размеры и соединения

½", ¾" и 1" Под сварку встык для труб по Schedule 160

½", ¾" и 1" Под сварку внахлест по ANSI B 16.11 Class 6000

Ду15 и 25 Стандартные фланцы DIN 2549 Py250

Ду15, 20 и 25 Стандартные фланцы ANSI 1500

Ду15 Стандартные фланцы DIN 2547 Py100, DIN 2548 Py160 и ANSI 600.

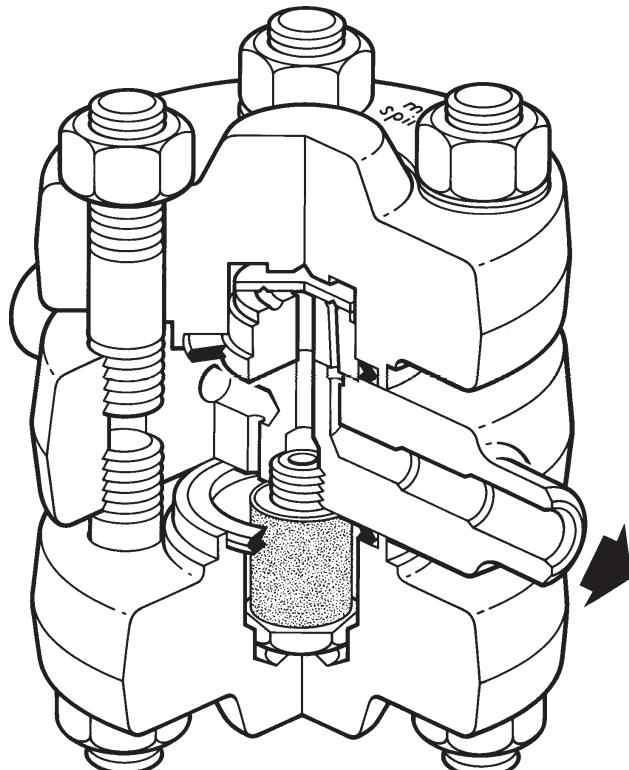


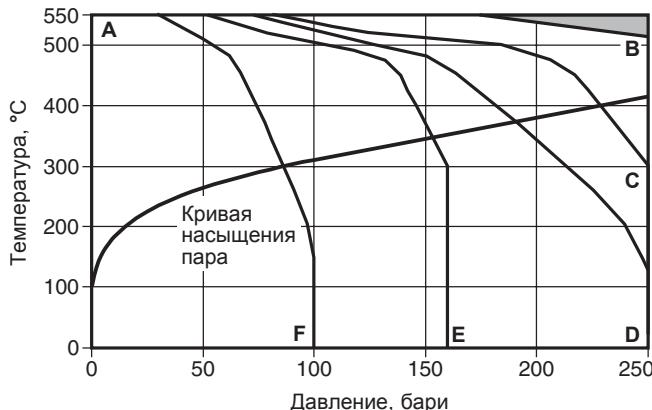
Рис. 1 Термодинамический конденсатоотводчик TD120

## 2.3 Ограничение применения (ISO 6552)

Корпус соответствует нормали	Py250
PMA - Максимальное допустимое давление	250 бари
TMA - Максимальная допустимая температура	550°C
PMO - Максимальное рабочее давление	250 бари
TMO - Максимальная рабочая температура	550°C
PMOB - Максимальное противодавление за конденсатоотводчиком не должно превышать 50% от давления до конденсатоотводчика	
Минимальный перепад давления на конденсатоотводчике для нормальной работы	8 бари
Давление холодного гидроиспытания:	375 бари

**Прим.:** При использовании на давлении выше 170 бари возможно снижение срока службы изделия.

## 2.4 Рабочий диапазон



Изделие не должно использоваться в данной области параметров.

- A - B Под сварку встык и внахлест
- A - C Фланцы по DIN 2549 Py250
- A - D Фланцы по ANSI 1500
- A - E Фланцы по DIN 2548 Py160 (только Ду15)
- A - F Фланцы по ANSI 600 и DIN 2547 Py100 (только Ду15)

### 3. Материалы

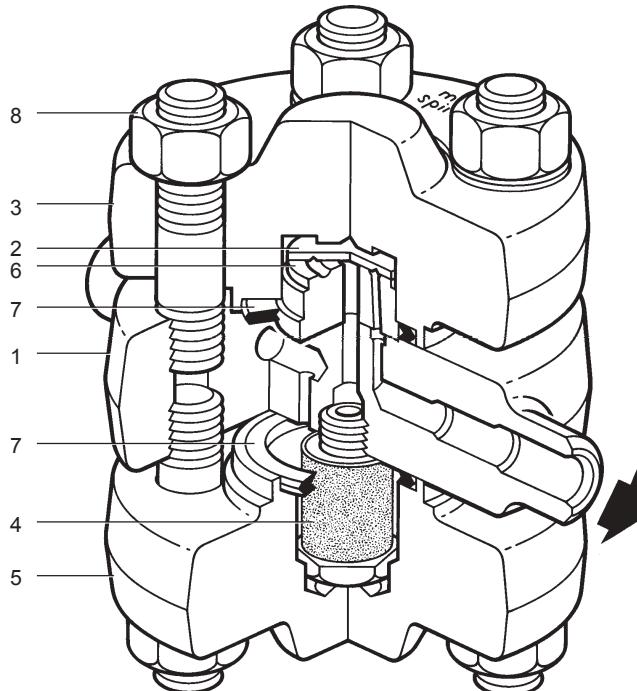


Рис. 2

#### Материалы

№	Деталь	Материал	
1	Корпус	Сплав стальной	ASTM A182 F22
2	Диск	Сталь	BS 4659 Gr BD2
3	Верхняя крышка	Сплав стальной	ASTM A182 F22
4	Сетка фильтра в сборе	Сталь нерж.	BS 970 304 S15/ Спеченый порошок из нерж. стали
5	Нижняя крышка	Сплав стальной	ASTM A182 F22
6	Седло	Сталь	BS 4659 Gr BD2
7	Прокладка крышки	Нерж. сталь с графитом	
8	Шпильки	Сталь	ASTM A193 Gr B16
	Гайки	Сталь	ASTM A194 Gr 4

## 4. Монтаж

**Прим.: Перед началом монтажа внимательно прочтите Раздел 1.**

Прочтите данную инструкцию и техническое описание изделия (TI), проверьте идентификацию на шильдике и убедитесь что изделие может применяться в вашем конкретном случае.

- 4.1** Проверьте материалы изделия, максимальные возможные значения давления температуры. Если давление в системе может подниматься выше предельного давления для воздушника, убедитесь в наличии предохранительного устройства.
- 4.2** Проверьте направление движения среды и общую систему в которую будет установлен конденсатоотводчик.  
Типичная схема монтажа показана на Рис. 2, Стр. 7.
- 4.3** Удалите защитные заглушки из всех соединений.
- 4.4** Хотя конденсатоотводчик будет работать при любой ориентации, предпочтительно монтировать конденсатоотводчик на горизонтальном трубопроводе так чтобы шильдик находился сверху. Это увеличит срок службы конденсатоотводчика. Перед конденсатоотводчиком желательно иметь небольшой участок для охлаждения конденсата. Продумайте наличие места для демонтажа сетки фильтра для ее очистки.
- 4.5** Необходимо предусмотреть наличие запорных вентилей для возможности обслуживания и ремонта конденсатоотводчика.  
Там где конденсат за конденсатоотводчиком сливается в напорную магистраль необходимо предусмотреть за конденсатоотводчиком установку обратного клапана.
- 4.6** Всегда открывайте запорные вентили медленно для избежание гидравлических ударов.
- 4.7** Во время обслуживания используйте соответствующий инструмент и соблюдайте правила техники безопасности.
- 4.8** Поверхности прилегания диска и седла обработаны таким образом чтобы обеспечить идеальное прилегание. Встроенный фильтр помогает предотвратить блокирование конденсатоотводчика грязью. Попадание под диск твердых частиц может привести к быстрому эрозионному и механическому износу поверхностей. Дополнительный фильтр поможет защитить конденсатоотводчик.
- 4.9** При вварке конденсатоотводчика соблюдайте все необходимые правила и предосторожности.

# 5. Запуск в работу

## 4.1 Запуск в работу при возможности запирания его воздухом

Запуск большого магистрального паропровода может занять от нескольких часов до нескольких дней пока давление и температура не достигнут требуемых значений. Даже в случае когда меняется один конденсатоотводчик на другой при работающем паропроводе может оказаться необходимым выпустить воздух из участка трубы до конденсатоотводчика. Если между конденсатоотводчиком и запорным вентилем есть участок трубы 'A' (Рис. 2), то возможно запирание этим воздухом конденсатоотводчика (т. е. конденсатоотводчик сработает на воздухе и конденсат не сможет достичь конденсатооводчика чтобы открыть его). Для предотвращения этого необходимо предпринять следующее. При закрытом клапане 'B' и открытом клапане 'C' медленно немножко приоткройте клапан 'A'. Это позволит выпустить воздух, лить конденсат и удалить грязь.

Клапан 'C' теперь можно полностью закрыть, а клапаны 'A' и 'B' медленно полностью открыть.

Если конденсатоотводчик расположить на расстоянии 2 м от вертикального отвода, то наличие участка охлаждения может значительно улучшить работу конденсатоотводчика так как до конденсатоотводчика будет доходить в основном только конденсат, а не паро-конденсатная смесь.

### ВАЖНО

После первого ввода конденсатоотводчик рекомендуется через 24 часа подтянуть гайки рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1, стр. 9). Этот гарантирует правильный обжим прокладки на рабочем режиме.

# 6. Работа

TD120 - это конденсатоотводчик термодинамического типа, поэтому он выпускает конденсат порциями. Между циклами срабатывания диска обеспечивает плотное закрытие конденсатоотводчика.

Диск является единственной подвижной частью конденсатоотводчика. Конденсат, воздух и неконденсируемые газы через центральное отверстие в седле поднимают диск и выпекаются через радиальные отверстия. При прохождении между паром и седлом все более горячего конденсата он начинает вскипать в зазоре между диском и седлом пара вторичного вскипания, что в свою очередь приводит к резкому падению давления в зазоре и прижатию диска к седлу. Диск останется прижатым к седлу пока давления над и под диском не сравняются и пока подошедший конденсат не откроет диск.

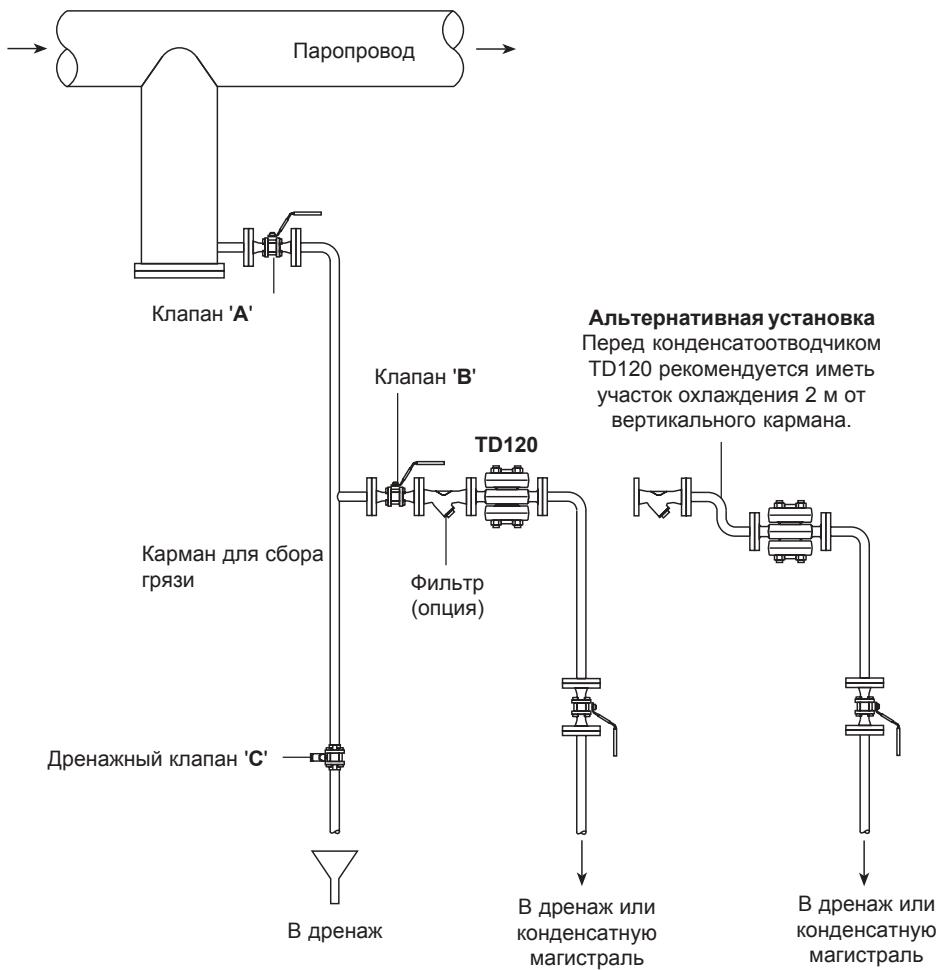


Рис. 3 Типичная схема монтажа

# 7. Обслуживание

Перед началом обслуживания внимательно прочтите Раздел 1.

## Внимание

Прокладка крышки армирована нержавеющей сталью. Не пораньте руки об острые края.

### 7.1 Как заменить диск:

- Отдайте четыре гайки (8) и снимите верхнюю крышку.
- Снимите диск (2).
- Установите новый диск, убедясь что поверхность седла (6) изношена не сильно . Если на седле есть следы небольшого износа, седло можно притереть на притирочной плите. Если следы износа значительны, седло можно сначала отшлифовать, а затем притереть. Общая толщина снимаемого материала не должна превышать 0,25 мм.
- Установите на место крышку, используя новую прокладку (7) и убедясь что все сопрягаемые поверхности чистые.
- Затяните гайки (8) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1).
- Через 24 часа после запуска в работу подтяните гайки.
- Медленно откройте запорные клапаны.
- Проверьте все соединения на предмет протечек.

### 7.2 Как заменить или почистить фильтр:

- Отдайте четыре гайки (8) и снимите нижнюю крышку.
- Вытащите фильтр (4).
- Почистите старый или возьмите новый фильтр и установите его в посадочное место в крышке.
- Установите на место крышку, используя новую прокладку (7) и убедясь что все сопрягаемые поверхности чистые.
- Затяните гайки (8) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1).
- Через 24 часа после запуска в работу подтяните гайки.
- Медленно откройте запорные клапаны.
- Проверьте все соединения на предмет протечек.

### 7.3 Как заменить шпильки:

- Отдайте гайки, вытащите старые шпильки и установите новые. Рекомендуется использовать антипригарную смазку для резьбы.

**Прим.:** В комплекте запчастей идут два набора шпилек - длинные (для плоских крышечек) и короткие (для кованых профилированных крышек).

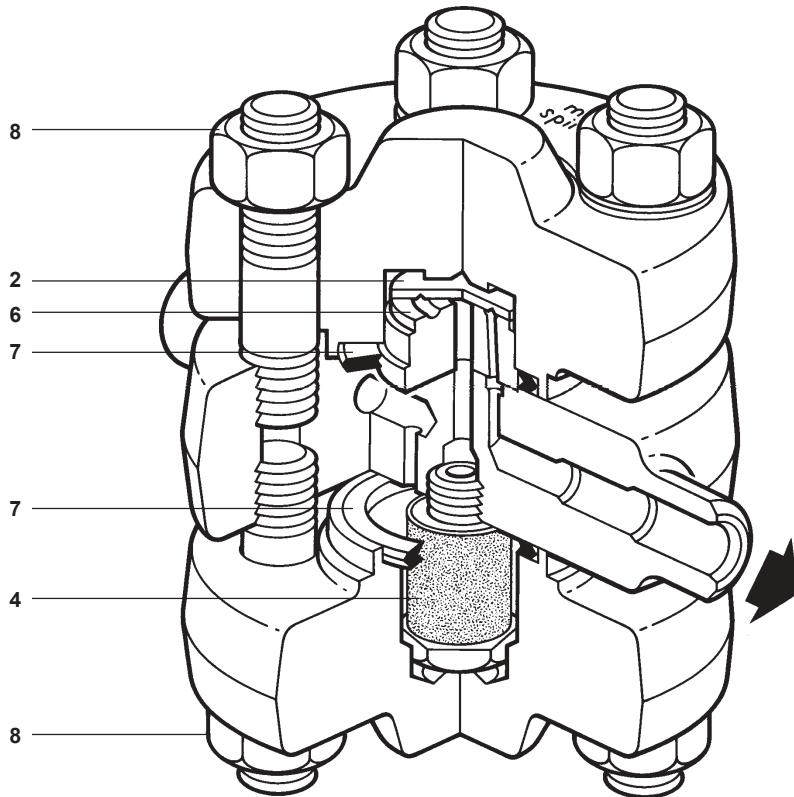


Рис. 4

**Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки**

№	Деталь	или мм	Нм
4	22 A/F		25 - 35
8	Гайки	M16	160 - 180
8	Шпильки	M16	85 - 90

## 8. Запасные части

Запасные части изображены сплошными линиями. Детали, изображенные пунктирными линиями, как запасные не поставляются.

### Поставляемые запчасти

Комплект внутренних деталей	2, 7 (2 шт.), 4
Фильтр	4, 7
Комплект прокладок	7 (2 шт.)
Комплект шпилек и гаек	8 (8 шт.), 9

### Как заказать

Используйте описание из таблицы, указывайте тип и размер воздушника.

**Пример:** Комплект прокладок для конденсатоотводчика TD120, Ду15.

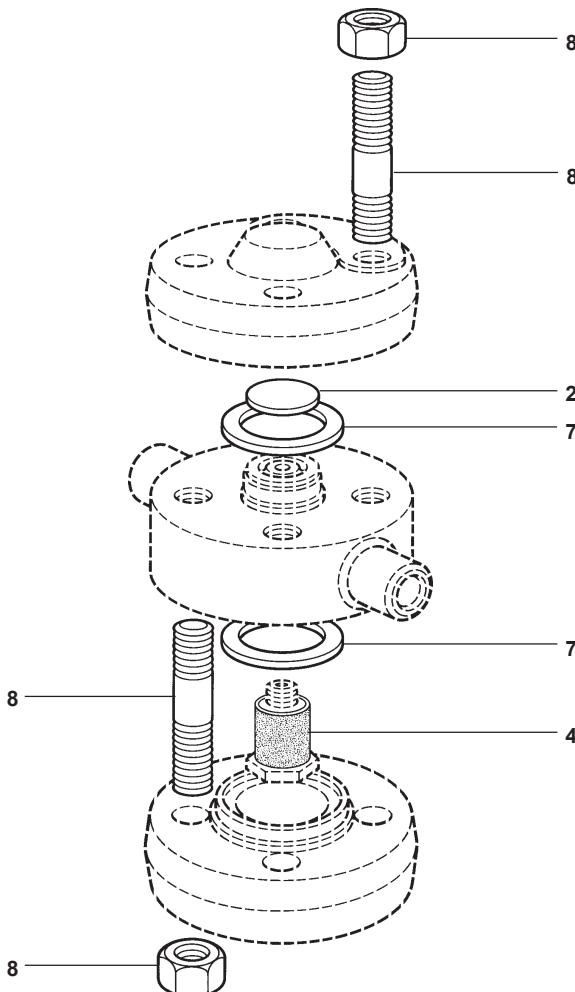


Рис. 5

## **9. Комплект поставки**

1. Конденсатаотводчик TD120.
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

## **10. Требования к хранению и транспортировке**

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производится в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.
2. При транспортировке, а также погрузочно-разгрузочных работах должна обеспечиваться сохранность поставляемого оборудования.
3. Оборудование, требующее консервации, должно храниться без переконсервации не более одного года.
4. Хранение оборудование у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

## **11. Гарантии производителя**

Производитель гарантирует соответствие изделия технической документации в течение 12 месяцев со дня монтажа и запуска в работу, но не более 18 месяцев с момента продажи при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа, запуска в работу и эксплуатации, указанных в настоящем документе. Другой срок гарантии может быть предусмотрен договором.

По вопросам гарантийного и постгарантийного ремонта обращайтесь к региональным представителям "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг" или в центральный офис фирмы **ООО "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг"**:

**198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 52 литер A, офис 503-Н.**  
**Тел. (812) 331-72-65, 331-72-66, факс 331-72-67**  
**e-mail: info@spiraxsarco.ru**