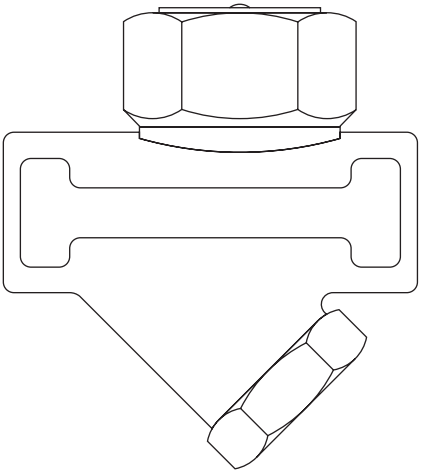
# Термодинамический конденсатоотводчик TD42S3

## Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации)



*1.Информация о безопасности*

*2.Техническая информация*

*3.Монтаж*

*4.Запуск в работу*

*5.Работа*

*6.Обслуживание*

*7.Запасные части*

*8. Комплект поставки*

*9. Требования к хранению и транспортировке*

*10. 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.**

## 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 BDV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.**

## Температура

**Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.**

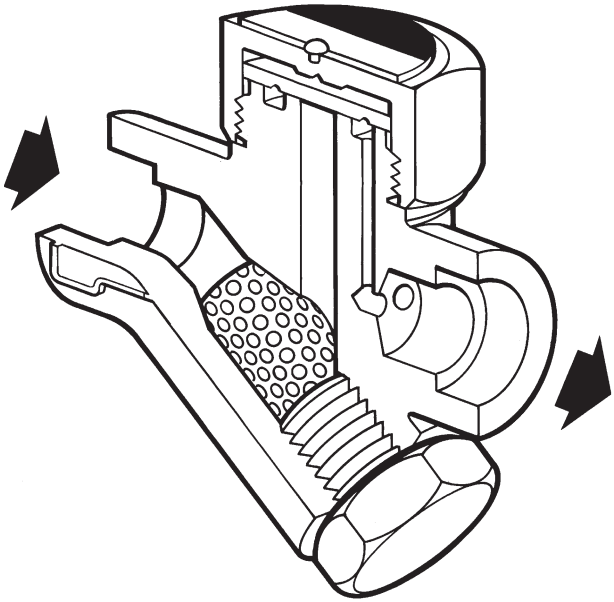


**Рис. 1 Термодинамический конденсатоотводчик TD42S3**

# 2. Техническая информация

## 2.1 Описание

Термодинамический конденсатоотводчик **TD42S3** имеет соединение под сварку и предназначен для использования при температуре окружающего воздуха до -46°C.

**Опции**

| | |
|---|---|
| **Защитный колпачок** | Он защищает конденсатоотводчик от чрезмерных потерь тепла при установке клнденсатоотводчика на улице. |
| **Продувочный клапан** | В пробке фильтра (выполн. из нерж. стали 316L) может быть сделано отверстие с резьбой **¼"** BSP или NPT для установки продувочного краника. |

**Прим.:** Полное техническое описание содержится в TI-P062-23.

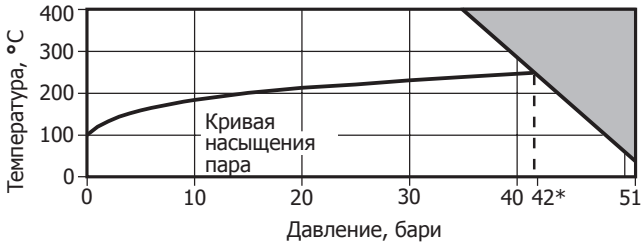
## 2.2 Размеры и соединения

**½"**LC, **¾"**LC**,** 1"LC, **½"**, **¾"** и 1". (LC - пониженная пропускная способность)
Концы под сварку внахлест по ANSI B 16.11 Sch 80 / BS 3799 Class 3000 lb.

## 2.3 Ограничение применения (ISO 6552)

| | |
|---|---|
| Корпус соответствует нормали | ANSI/ASME 300 |
| PMA - Максимальное допустимое давление | 51 бари |
| TMA - Максимальная допустимая температура | 400°C |
| PMO - Максимальное рабочее давление | 42 бари |
| TMO - Максимальная рабочая температура | 400°C |
| Минимальная рабочая температура | -46°C |
| Давление холодного гидроиспытания | 76 бари |

## 2.4 Рабочий диапазон




Изделие **не должно** использоваться в данной области.

*PMO - Максимальное рекомендуемое рабочее давление 42 бари.
PMOB - Максимальное противодавление не должно превышать 80% от давления до конденсатоотводчика.

**Прим.:** Минимальное давление для нормальной работы = 0,25 бари.

# 3. Монтаж

**Прим.: Перед монтажом обязательно прочтите Раздел 1.**

Перед монтажом проверьте на соответствие следующие параметры:

**3.1** Проверьте материалы изделия, максимально возможные значения давления и температуры. Если давление в системе может подниматься выше предельного давления для конденсатоотводчика, убедитесь в наличии предохранительного устройства.

**3.2** Проверьте направление движения конденсата.

**3.3** Удалите защитные заглушки из конденсатоотводчика.

**3.4** Желательно устанавливать конденсатоотводчик на горизонтальном участке трубопровода, имея перед ним небольшой участок прямой трубы с уклоном в сторону конденсатоотводчика. До и после конденсатоотводчика необходимо предусмотреть запорные вентили для возможности ремонта и обслуживания. Можно установить устройство для контроля за работой конденсатоотводчика. Это может быть смотровое стекло или система Spiratec. Смотровое стекло должно устанавливаться не ближе, чем на расстоянии 1 м от термодинамических конденсатоотводчиков. Если конденсат отводится в напорную конденсатную магистраль, за конденсатоотводчиком должен быть установлен обратный клапан. Непосредственно перед установкой конденсатоотводчика убедитесь, что защитные заглушки удалены, а поверхности прилегания фланцев чистые. Запорные вентили открывайте медленно, чтобы давление в системе поднималось постепенно. Проверьте наличие протечек через все соединения.

**Прим.:** Если слив от конденсатоотводчика осуществляется в атмосферу, убедитесь что это делается в безопасное место. В таких случаях рекомендуется устанавливать диф-фузор DF1, который снижает шум и разбрызгивание горячего конденсата.

## 3.5 Приварка конденсатоотводчика

Сварка должна осуществляться в соответствии с правилами и нормами, существующими в Вашей стране.

**Приварка конденсатоотводчиков ½", ¾" и 1"**
**к трубам Ду15, 20 и 25**

## Исходный материал(ы)

**Описание**
Углеродистая сталь с минимальным пределом прочности 430 Н/мм²

**Спецификация**
ASTM A105N (TD)
ASTM A106 Gr. B (Труба)

**Материал группы** A1

## Размеры

| | ½" | | ¾" | | 1" | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TD42S3** | **Труба** | **TD42S3** | **Труба** | **TD42S3** | **Труба** |
| **Толщина (мм)** | 5,5 | 3,73 | 5,25 | 3,91 | 5,85 | 4,55 |
| **O/D (мм)** | 33,0 | 21,30 | 38,00 | 26,70 | 46,00 | 33,40 |

Приведены трубы по стандарту BS 1600 Schedule 80

## Соединение ANSI B16.11

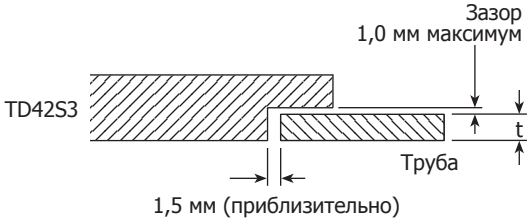
Приведено соединение по Class 3000 (эквивалент BS 3799)

## Сварка

Ручная дуговая сварка

## Подготовка

**Эскиз**




## Материалы

**Рекомендуемые:**

Сплав - C - Mn

Электроды - BS EN 499 E38 OR

## Подготовка

**TD42S3:** Очистить место сварки щеткой.
**Труба:** Отрезать по размеру и очистить место сварки щеткой.

## Дополнительная подготовка

**1.** Разбирать конденсатоотводчик перед сваркой не нужно.
**2.** Сначала прихватите конденсатоотводчик сваркой, затем обваривайте окончательно.

## Температура материалов

**Предподогрев материалов**

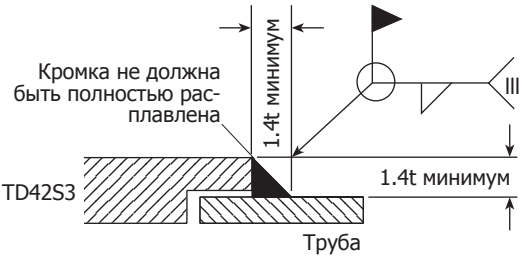
Предподогрев нужен только при температуре окружающего воздуха ниже 5°C.

## Обработка после сварки

Не требуется.

## Сечение шва

**Эскиз**




См.- BS 806: 1990: Раздел 4: Clause 4.7.3

# 4. Запуск в работу

После монтажа конденсатоотводчика проверьте, чтобы вся система функционировала нормально.

# 5. Работа

Термодинамические конденсатоотводчики отводят конденсат порциями. Количество срабатываний в минуту зависит от давления пара и количества образующегося конденсата. При нормальной работе количество срабатываний конденсатоотводчика не должно превышать 2-4 раза в минуту. Конденсат отводится при температуре на несколько градусов ниже температуры насыщения пара при данном давлении.

# 6. Обслуживание

**Прим.: Перед обслуживанием конденсатоотводчика внимательно прочтите Раздел 1.**

## 6.1 Общая информация

Перед обслуживанием конденсатоотводчик должен быть изолирован от пара и конденсата, а давление в нем снижено до атмосферного. Дайте конденсатоотводчику полностью остыть. При сборке конденсатоотводчика все сопрягаемые поверхности должны быть чистыми.

## 6.2 Обслуживание

- Снимите защитный колпачок (**7**), если он установлен, и открутите крышку (**2**), используя подходящий гаечный ключ. .

  Не используйте разводные ключи, которые могут повредить крышку.

- Если седло изношено незначительно, то его можно попытаться притереть с помощью подходящей притирочной пасты.
  Если износ седла значителен, то его можно отшлифовать заново с последующей притиркой.
  **Прим.: Диск** (**3**) **всегда должен меняться на новый.**
  Общая толщина сошлифовываемого с седла материала не должно превышать 0,25 мм.

- При замене диска (**3**) всегда устанавливайте его таким образом, чтобы поверхность с канавкой прилегала к седлу.

- Закрутите крышку (**2**) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1); Никаких прокладок не требуется, но резьбу надо смазать антипригарной смазкой.

## 6.2 Как очистить или заменить экран фильтра:

- Открутите пробку (**5**), используя подходящий гаечный ключ.

- Вытащите экран (**4**), очистите его или замените на новый.

- Установите экран (**4**) на место, и вкрутите пробку (**5**). Резьбу рекомендуется смазать антипригарной смазкой.
  Убедитесь, что все сопрягаемые поверхности чистые.

- Затяните пробку рекомендуемым усилием. (См. Таблицу 1).

- После обслуживания откройте изолирующие вентили и проверьте систему на наличие протечек.

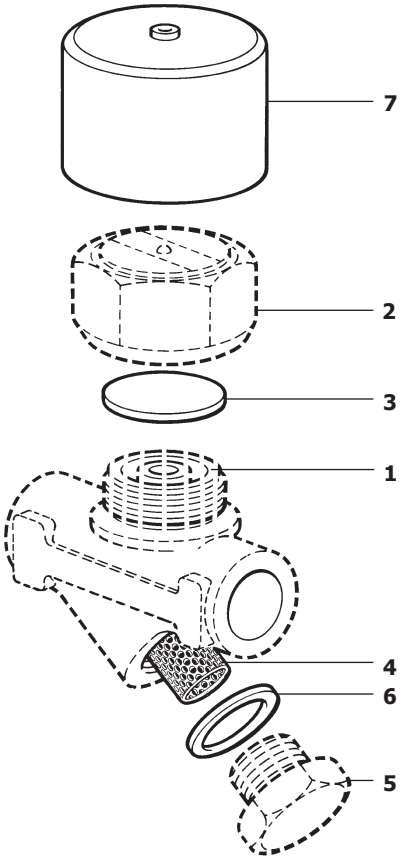



**Рис. 2**

## Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки

| № | Деталь | или Размер мм | | | Нм | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ½" LC | 36 A/F | | 87 - 97 | | |
| | ¾" LC | 36 A/F | | 87 - 97 | | |
| 2 | Крышка | 1" LC | 36 A/F | | 87 - 97 | |
| | ½" | 41 A/F | | 100 - 110 | | |
| | ¾" | 41 A/F | | 100 - 110 | | |
| | 1" | 55 A/F | | 140 - 160 | | |
| 5 | Пробка фильтра | | 27 A/F | M24 | 120 - 135 | |

# 7. Запасные части

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

| **Поставляемые запчасти** | |
|---|---|
| Диск (3 шт.) | **3** |
| Экран фильтра и прокладка | **4, 6** |
| Прокладка (3 шт.) | **6** |
| Защитный колпачок | **7** |

**Как заказать**
Используйте описание из таблицы и указывайте тип и Ду конденсатоотводчика.

**Пример:** Диск для конденсатоотводчика TD42S3, ¾".

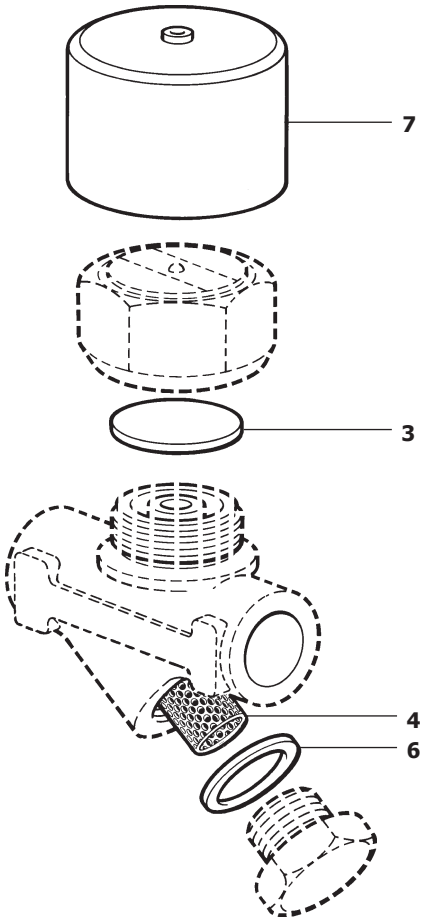



**Рис. 3**

# 8. Комплект поставки

**1.** Конденсатоотводчик TD42S3.

**2.** Паспорт (Инструкция по эксплуатации).

# 9. 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.

# 10. 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 послегарантийного ремонта обращайтесь к региональным представителям "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг" или в центральный офис фирмы **ООО "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг':**
**198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 52 литера А, офис 503-Н.**
**Тел. (812) 331-72-65, 331-72-66, факс 331-72-67**
**e-mail: info@spiraxsarco.ru**