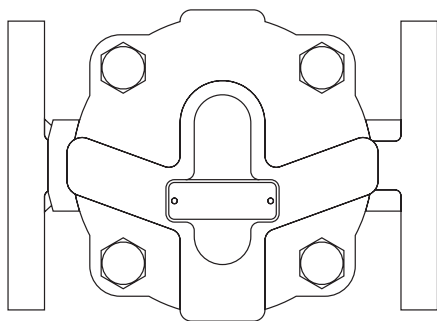


Конденсатоотводчики FT14
1/2" (DN15) - 1" (DN25)
Руководство по монтажу и эксплуатации



1. Информация о безопасности

2. Общая информация об изделиях

3. Указания по монтажу

4. Ввод в эксплуатацию

5. Принцип работы

6. Обслуживание

7. Запасные части

— 1. Информация о безопасности —

Безопасная эксплуатация изделий гарантируется только при условии правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания квалифицированным персоналом в соответствии с данным руководством (см. п. 1.11). Кроме этого должны соблюдаться общие требования по работе с трубопроводами, находящимися под давлением, требования по использованию подходящего инструмента и оборудования.

1.1 Применение

Прочтите данную инструкцию, проверьте маркировку изделия и убедитесь, что оно может использоваться в вашем конкретном случае.

i) Оборудование может использоваться с такими средами как конденсат и вода. Возможно использование с другими средами, но для определения возможности этого проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco.

ii) Проверьте соответствие материалов изделий максимально возможным значениям температуры и давления.

iii) Определите направление движения среды.

iv) Изделия не должны подвергаться воздействию внешних механических сил, связанных с расширением трубопроводов и т. п.

v) Снимите транспортные заглушки.

1.2 Доступ

Необходимо обеспечить свободный доступ к изделиям для их обслуживания и ремонта.

1.3 Освещение

Убедитесь в достаточной освещённости в месте монтажа изделий.

1.4 Взрывоопасные жидкости и газы

Будьте особенно осторожны при возможном нахождении в трубопроводе взрыво- и пожароопасных жидкостей и газов.

1.5 Пожаро- взрывоопасные зоны

Будьте внимательны при проведении сварочных и других работ в пожаро- взрывоопасных зонах, зонах с возможными утечками кислорода, опасных газов, зонах с высокими температурами, сильным шумом, движущимися механизмами.

1.6 Системы под давлением

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

1.7 Температура

Перед обслуживанием убедитесь, что температура изделий снизилась до температуры окружающего воздуха.

1.8 Инструменты и запчасти

Используйте только пригодный инструмент и оригинальные запчасти.

1.9 Защитная одежда

Во время работ по обслуживанию используйте специальную защитную одежду и защитные очки.

1.10 Допуск к работам

Работы по обслуживанию и ремонту должны проводиться только обученным квалифицированным персоналом.

Работы должны проводиться только в соответствии с данным руководством.

Перед проведением работ персонал должен получить соответствующий допуск к такого вида работам.

1.11 Подъём тяжестей

Там, где вес поднимаемых изделий превышает 20 кг, рекомендуется использовать соответствующее подъёмно-транспортное оборудование.

1.12 Опасность высоких температур

Во время работы температура некоторых поверхностей может достигать 90°C. Будьте осторожны.

1.13 Опасность обмерзания

Необходимо предусмотреть дренирование изделий находящихся на улице, так как при низких температурах имеется вероятность замерзания жидкостей в скрытых полостях и повреждения изделий.

1.14 Опасность остаточного давления

Изделия не должны демонтироваться без предварительного полного стравливания давления.

1.15 Утилизация

Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96 - ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями от 13.07.2015 N 233-ФЗ), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями от 31.12.2017 N 503-ФЗ) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями от 31.12.2017 N 503-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.03.2013 N 5-П), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

2. Общая информация об изделиях

2.1 Назначение и область применения

Конденсатоотводчики предназначены для отвода окндесната от паропроводов и паропотребляющего оборудования.

Корпус поплавкового конденсатоотводчик FT14 выполнен из чугуна со сфероидальным графитом (SG). FT14 имеет встроенный автоматический капсульный воздушник.

Существуют следующие модификации конденсатоотводчика FT14:

- для установки на горизонтальной трубе с направлением потока справа налево FT14 (R-L);
- для установки на горизонтальной трубе с направлением потока слева направо FT14 (L-R);
- для установки на вертикальной трубе с направлением потока сверху вниз FT14 (V);
- в качестве опции все три предыдущие модели могут оснащаться паровыпускным клапаном FT14-C;
- в качестве опции все предыдущие модели могут оснащаться встроенным фильтром FT14X.

2.2 DN и соединения

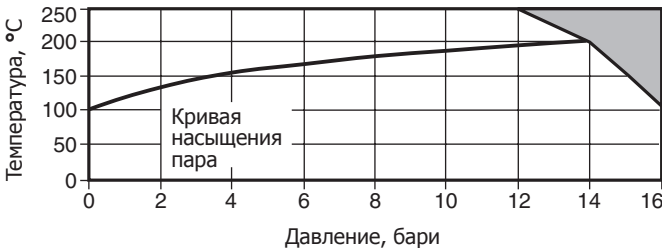
1/2", 3/4", и 1" Резьба BSP или NPT.

DN15, DN20 и DN25 Стандартные фланцы PN16, ASME 150.

2.3 Ограничения применения (ISO 6552)

Корпус соответствует нормам	PN16
PMA - Максимальное допустимое давление	16 бар
TMA - Максимальная допустимая температура	250°C
PMO - Максимальное рабочее давление	14 бар
TMO - Максимальная рабочая температура	250°C
Давление холодного гидротестирования	24 бар

2.4 Рабочий диапазон



Изделие не должно использоваться в данной области параметров.

ΔPMX - Максимальный перепад давления

	FT14-4,5	FT14-10	FT14-14
ΔPMX	4.5 бар	10 бар	14 бар

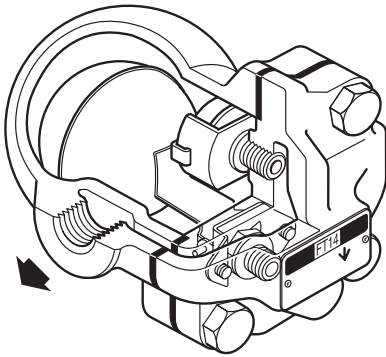


Рис. 1
FT14 (R-L) резьбовой

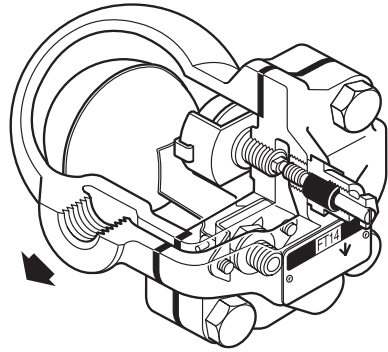


Рис. 2
FT14-C (R-L) резьбовой

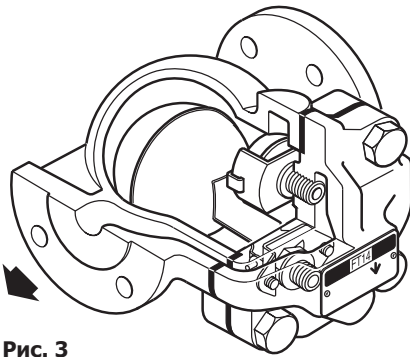


Рис. 3
FT14 (R-L) фланцевый

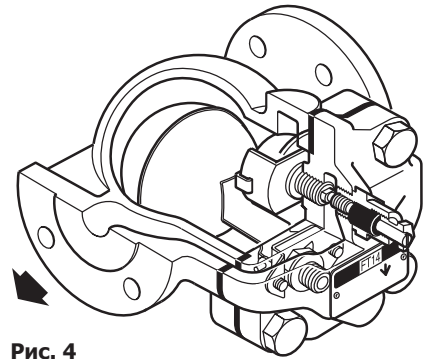
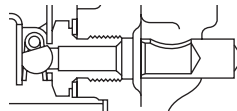


Рис. 4
FT14-C (R-L) фланцевый

Рис. 5 Главный клапан конденса-
 са-тоотводчика 1" (DN25)



2.5 Материалы

№ Деталь	Материал
1 Корпус	Чугун SG DIN 1693 GGG 40
2 Болты	Сталь BS 3692 Gr.8.8
3 Прокладка	Армированный графит
4 Крышка	Чугун SG DIN 1693 GGG 40
5 Седло клапана	Сталь нерж. BS 970 431 S29
6 Прокладка	Сталь нерж. BS 1449 409 S19
7 Винты	Сталь нерж. BS 6105 Cl A2-70
8 Поплавок и рычаг	Сталь нерж. BS 1449 304 S16
10 Рамка	Сталь нерж. BS 1449 304 S16
11 Шток	Сталь нерж.
12 Эрозионный дефлектор	Сталь нерж. BS 970 431 S29 (только у 1")
17 Воздушник в сборе	Сталь нерж.
18 Прокладка воздушника	Сталь нерж. BS 1449 409 S19
19 Паровыпускной клапан	Сталь нерж. BS 970 303 S21
20 Прокладка	Сталь нерж. BS 1449 304 S16
21 Уплотнение	Графит
28 Пружина (только у 1")	Сталь нерж. BS 2056 302 S26

Прим.: Деталь **12** запрессована в деталь **1** (только у 1").

FT14-C (R-L)

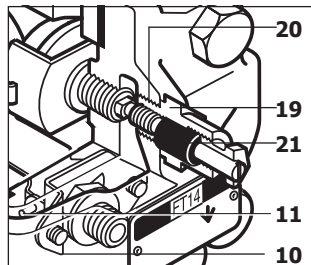


Рис. 6

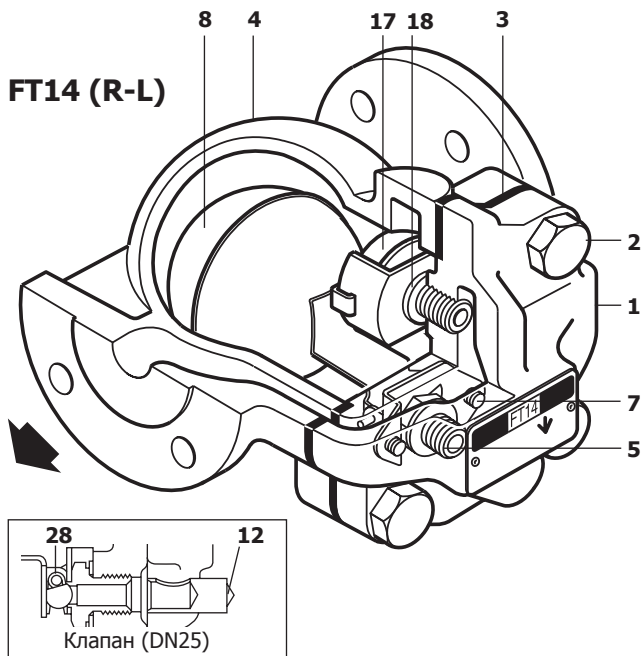
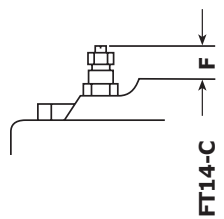
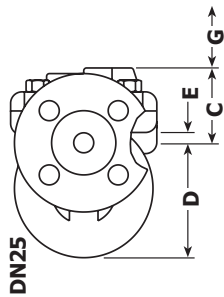
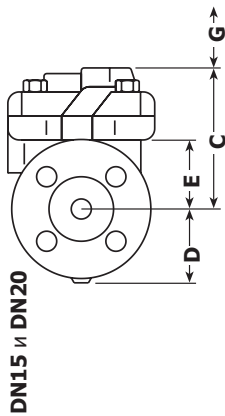
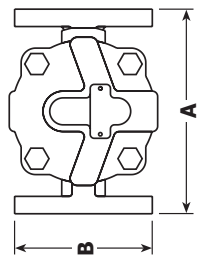


Рис. 7

2.6 Размеры и вес (ориентировочные), в мм и кг

	A		B	C	D	E	F	G	Вес
	PN / ASME	JIS / KS							
DN15	150	150	107	101	51	47	26.5	115	4.5
DN20	150	150	107	101	55	47	26.5	115	5.0
DN25	160	170	117	70	100	10	21.0	120	6.5



3. Указания по монтажу

Прим.: Перед началом монтажа внимательно прочтите п. 1.

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

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 среды.

3.3 Удалите защитные заглушки из всех соединений.

Прим.: При дренаже в атмосферу убедитесь, что слив конденсата (а его температура может достигать 100°C) будет происходить в безопасное место.

Стрелка на корпусе конденсатоотводчика должна совпадать с направлением потока конденсата, а поплавков вместе с рычагом должны свободно перемещаться в вертикальной плоскости.

Если не указано особо, поставляется конденсатоотводчик с направлением потока справа налево (R-L). Необходимое расстояние для снятия крышки составляет 120 мм. Направление потока конденсата может быть изменено. Для этого отдайте 4 болта, снимите крышку и поверните ее в необходимое положение. Всегда используйте новую прокладку. Конденсатоотводчик модификации FT14-C поставляется с паровыпускным клапаном в открытом положении. Паровыпускной клапан закрывается поворотом по часовой стрелке.

Внимание

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

4. Ввод в эксплуатацию

После запуска в работу проверьте, чтобы вся система работала должным образом. Проверьте работоспособность предохранительного устройства.

5. Принцип работы

Поплавковые конденсатоотводчики отводят конденсат сразу при его образовании. При запуске системы воздух выходит через автоматический воздушник в обвод главного клапана, предотвращая его запыление. Горячий конденсат нагревает капсулу воздушника, которая от нагрева закрывается. Далее конденсат заполняет корпус конденсатоотводчика, поплавок всплывает, открывая главный клапан и выпуская конденсат. При подходе пара поплавков тонет и главный клапан закрывается. Поплавковые конденсатоотводчики характеризуются способностью автоматически выпускать воздух при пуске, справляться с большими расходами конденсата как при пусках, так и на стабильных режимах, устойчивостью к гидроударам и вибрациям

6. Обслуживание

Перед началом обслуживания внимательно прочтите п. 1.

Внимание

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

6.1 Общая информация

Перед началом обслуживания изолируйте участок трубопровода с конденсатоотводчиком и сбросьте давление до нуля. Дайте конденсатоотводчику остыть. При сборке убедитесь, что все сопрягаемые поверхности чистые.

Обслуживание и ремонт можно проводить без демонтажа конденсатоотводчика с трубопровода и при соблюдении необходимых мер предосторожности. Рекомендуется всегда использовать новые прокладки. При запуске в работу открывайте вентили медленно, чтобы исключить гидроудары.



6.2 Как установить новый главный клапан

- Отдайте 4 болта (2) и снимите корпус.
- Открутите два винта и снимите сборку главного клапана.
- Выкрутите старое седло из корпуса и вкрутите новое, используя новую прокладку.
Прим.: Пружина (16) есть только у конденсатоотводчиков 1" (DN25).
- Установите новую сборку главного клапана, закрутив винты (7) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1).
- Используя новую прокладку (3), установите корпус на место.

6.3 Как установить новый воздушник

- Снимите клипсу воздушника, проставку и капсулу.
- Выкрутите старое седло.
- Используя новую прокладку, вкрутите новое седло.
- Соберите все в обратном порядке.

Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки

Деталь	 или мм		Нм
5	17		50 - 55
7	Pozidrive	M4 x 6	2.5 - 3.0
9	17		50 - 55
10 + 13	19		50 - 55
2	17	M10 x 30	45 - 55

7. Запасные части

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

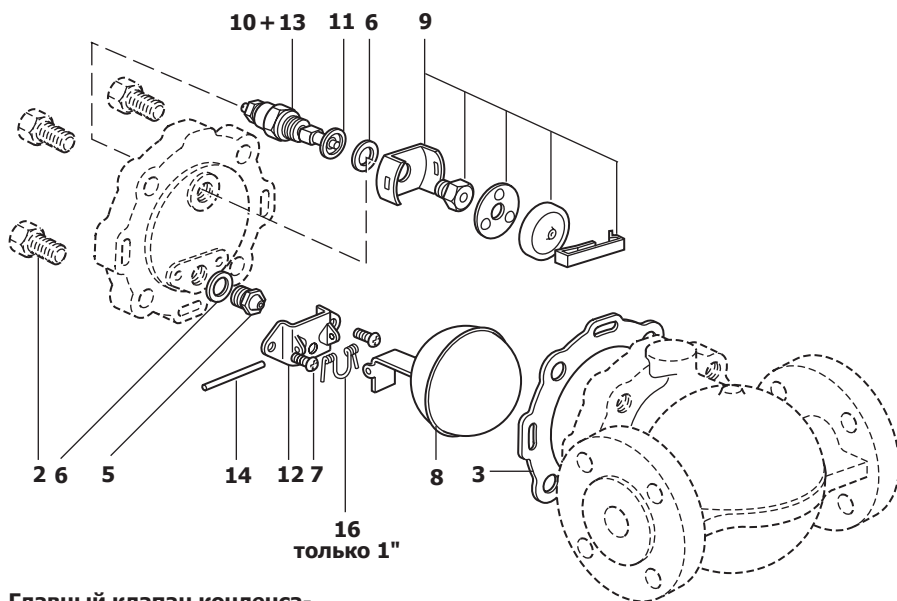
Поставляемые запчасти

Главный клапан в сборе с поплавком	3, 5, 6, 7 (2 шт.), 8, 12, 14, 16 (только 1")
Воздушник в сборе	3, 6, 9
Паровыпускной клапан и воздушник	3, 6, 9, 10 + 13, 11
Прокладка крышки (3 шт.)	3
Ремкомплект	3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 16 (только 1")

Как заказать

Используйте описание из таблицы, указывайте тип и DN конденсатоотводчика.

Пример: Воздушник для конденсатоотводчика FT14-10, DN20.



Главный клапан конденса-
тоотводчика 1" (DN25)

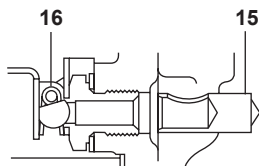


Рис. 8