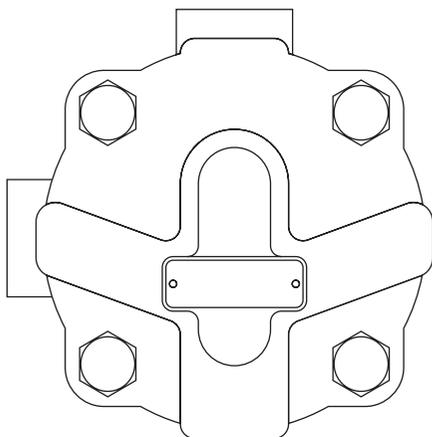


**CA10S, CA14 и CA14S - Конденсатоотводчики  
для газов и сжатого воздуха  
Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации)**

---



- 1. Информация о безопасности*
- 2. Техническая информация*
- 3. Монтаж*
- 4. Запуск в работу*
- 5. Работа*
- 6. Обслуживание и запасные части*
- 7. Комплект поставки*
- 8. Требования к хранению и транспортировке*
- 9. 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 конденсатоотводчиков армирована нержавеющей сталью. Будьте 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.

## **Viton - Конус клапана у CA14**

Конус клапана, сделанный из материала Viton, не должен подвергаться воздействию температуры, превышающей 315°C, так как это может привести к распаду Viton и выделению плавиковой кислоты, которая в свою очередь может привести к ожогам и нанести вред здоровью персонала.

# 2. Техническая информация

## 2.1 Общее описание

### CA10S

(Резьбовой 3/4")

CA10S - это поплавковый конденсатоотводчик с корпусом из чугуна для различных газов и сжатого воздуха. Конденсатоотводчик предназначен для монтажа на горизонтальных трубопроводах. Конденсатоотводчик имеет конус клапана из нержавеющей стали. В случае коррозионно-активного конденсата может поставляться конденсатоотводчик с конусом из резины.

### CA14 и CA14S

(Резьбовые 1/2" и 3/4" и фланцевые Ду15, Ду20 и Ду25)

CA14 - это поплавковый конденсатоотводчик с корпусом из чугуна SG для различных газов и сжатого воздуха. Конденсатоотводчик CA14 имеет конус клапана из материала Viton. Конденсатоотводчик CA14S имеет конус клапана из нержавеющей стали.

(Только фланцевые Ду15, Ду20 и Ду25)

В крышке имеется отверстие с резьбой 1/2" BSP или NPT для для монтажа балансировочной трубки.

Конденсатоотводчик предназначен для монтажа на горизонтальном трубопроводе и может иметь направление движения среды справа налево CA14 (R-L) или слева направо CA14 (L-R) если смотреть со стороны корпуса.

### CA14S

(Фланцевые Ду40 и Ду50)

CA14S - это поплавковый конденсатоотводчик с корпусом из чугуна для различных газов и сжатого воздуха. Конденсатоотводчик CA14S имеет конус клапана из нержавеющей стали. Конденсатоотводчик предназначен для монтажа на горизонтальном трубопроводе. В крышке имеется отверстие с резьбой 1/2" BSP или NPT для для монтажа балансировочной трубки.

### Опции

**Отверстие для дренажного краника:** В нижней части крышки можно заказать отверстие с резьбой 3/8" BSP или NPT для подключения дренажного краника.

### Примечание:

Дополнительная техническая информация находится в листах TI:

Изделие	Соединение	Материал	Раздел	TI	
CA10S	3/4"	Резьба	Чугун	Раздел 2.2	TI-P148-15
CA14	1/2" и 3/4"	Резьба	Чугун SG	Раздел 2.3	TI-P148-36
CA14S	1/2" и 3/4"	Резьба	Чугун SG	Раздел 2.3	TI-P148-36
CA14	Ду15, Ду20 и Ду25	Фланцы	Чугун SG	Раздел 2.4	TI-P148-12
CA14S	Ду15, Ду20 и Ду25	Фланцы	Чугун SG	Раздел 2.4	TI-P148-12
CA14S	Ду40 и Ду50	Фланцы	Чугун	Раздел 2.5	TI-P148-35

## 2.2 CA10S - Чугун

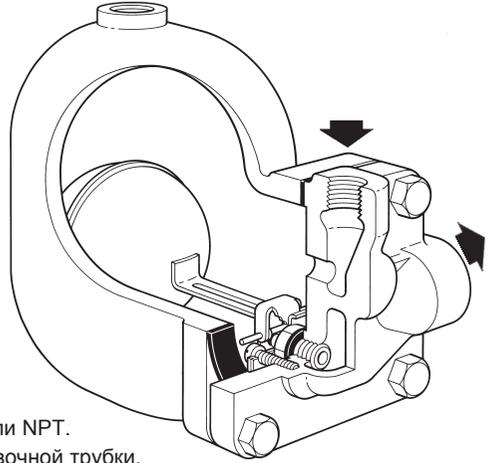


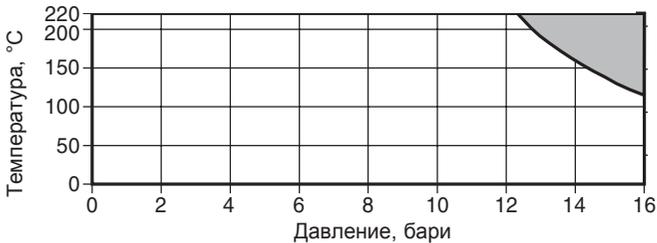
Рис. 1 3/4" Резьба BSP

### Размеры и соединения

3/4" Резьба BSP (BS 21 параллельная) или NPT.

Отверстие с резьбой 1/2" для балансировочной трубки.

### Рабочий диапазон

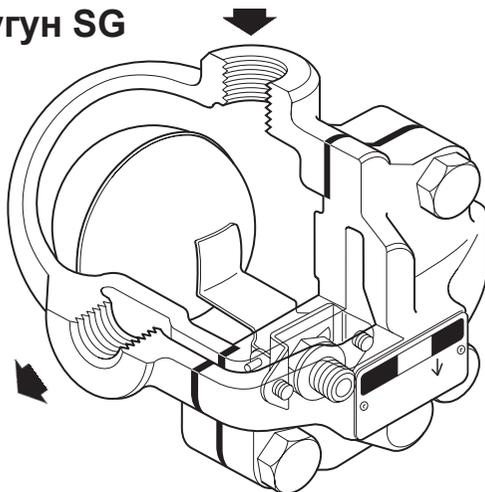


Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.

Корпус соответствует нормали	Ru16				
PMA Максимальное допустимое давление при 120°C	16 бари				
TMA Максимальная допустимая температура	250°C				
Минимальная допустимая температура	0°C				
PMO Максимальное рабочее давление при 120°C	16 бари				
TMO Максимальная рабочая температура при 12,1 бари	220°C				
Минимальная рабочая температура	0°C				
ΔPMX Максимальный перепад давления в зависимости от удельного веса отводимого конденста:					
Удельный вес	1,0	0,9	0,8	0,7	Мин. 0,6
ΔPMX бар	14,0	13,8	11,7	8,6	5,0
ΔPMN Минимальный перепад давления					0,1 бар
Давление холодного гидроиспытания	24 бари				

## 2.3 CA14 и CA14S - Чугун SG

Рис. 2 1/2" Резьба BSP



### Размеры и соединения

1/2" и 3/4" Резьба BSP или NPT.

### Рабочий диапазон



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

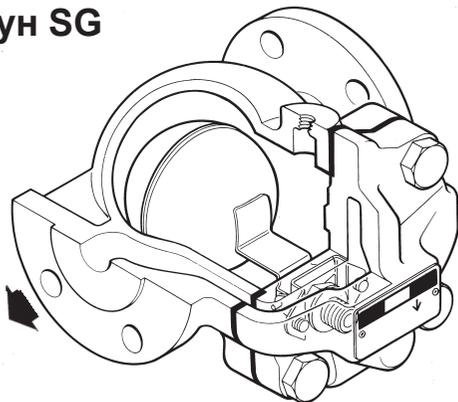
**A-J-C** CA14 Резьба BSP или NPT.

**B-F-C** CA14S Резьба BSP или NPT.

Корпус соответствует нормали	Ру16
РМА Максимальное допустимое давление при 120°C	16 бари
ТМА Максимальная допустимая температура	250°C
Минимальная допустимая температура	0°C
Максимальное рабочее давление при 120°C	16 бари
ТМО Максимальная рабочая температура:	<b>CA14</b> при 14,7 бари 200°C <b>CA14S</b> при 13,9 бари 250°C
Минимальная рабочая температура	0°C
ΔРМХ Максимальный перепад давления в зависимости от удельного веса отводимого конденста:	
Удельный вес	<b>1,0</b> <b>0,9</b> <b>0,8</b> <b>0,7</b> <b>Мин. 0,6</b>
ΔРМХ бар	14,0      13,8      11,7      8,6      5,0
ΔРМН Минимальный перепад давления	0,1 бар
Давление холодного гидроспытания	24 бари

## 2.4 CA14 и CA14S - Чугун SG

Рис. 3 Ду20 Фланцевый



### Размеры и соединения

Ду15, Ду20 и Ду25

Стандартные фланцы EN 1092 Py16, ANSI 150 и JIS/KS 10.

Отверстие с резьбой 1/2" для балансировочной трубки.

### Рабочий диапазон



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

**A - J - D** CA14 Фланцы PN16

**A - K - G** CA14 Фланцы JIS/KS 10

**A - H - D** CA14 Фланцы ANSI 150

**B - C - D** CA14S Фланцы PN16

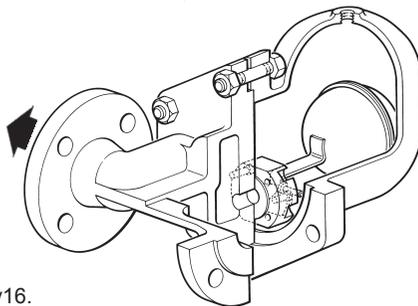
**B - F - G** CA14S Фланцы JIS/KS 10

**B - E - D** CA14S Фланцы ANSI 150

Корпус соответствует нормали	Py16
PMA Максимальное допустимое давление при 120°C	16 бари
TMA Максимальная допустимая температура	250°C
Минимальная допустимая температура	0°C
Максимальное рабочее давление при 120°C	16 бари
TMO Максимальная рабочая температура:	<b>CA14</b> при 14,7 бари 200°C
	<b>CA14S</b> при 13,9 бари 250°C
Минимальная рабочая температура	0°C
ΔPMX Максимальный перепад давления в зависимости от удельного веса отводимого конденста:	
<b>Удельный вес</b>	<b>1,0      0,9      0,8      0,7      Мин. 0,6</b>
<b>ΔPMX бар</b>	14,0      14,0      14,0      9,0      5,0
ΔPMN Минимальный перепад давления	0,1 бар
Давление холодного гидротестирования	24 бари

## 2.5 CA14S

Рис. 4 Ду40 Фланцевый



### Размеры и соединения

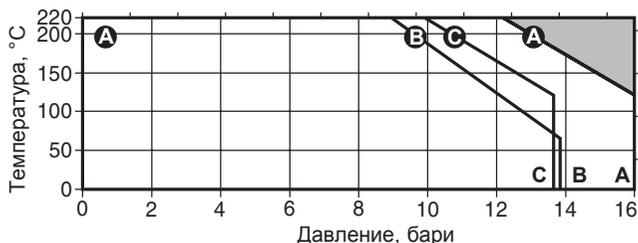
Ду40 и Ду50. Стандартные фланцы EN 1092 Ру16.

По заказу фланцы ANSI B 16.1/ BS 1560 Class 125 и JIS/KS 10.

Отверстие с резьбой 1/2" для балансировочной трубки.

Фланцы Ру идут с резьбой BSP для балансировочной трубки, фланцы ANSI, JIS/KS - с резьбой NPT.

### Рабочий диапазон



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

**A - A - A** Фланцы EN 1092 PN16

**A - B - B** Фланцы ANSI B 16.1/BS 1560 Class 125

**A - C - C** Фланцы JIS/KS 10

Корпус соответствует нормам	Ру16					
PMA	Максимальное допустимое давление при 120°C	16 бари				
TMA	Максимальная допустимая температура	220°C				
Минимальная допустимая температура		0°C				
Максимальное рабочее давление при 120°C		16 бари				
TMO	Максимальная рабочая температура при 12,2 бари	220°C				
Минимальная рабочая температура		0°C				
ΔPMX	Максимальный перепад давления в зависимости от удельного веса отводимого конденсата:					
	Удельный вес	1,0	0,9	0,8	0,7	Мин. 0,6
	<b>CA14S-4.5</b>	4,5	4,5	4,5	3,4	2,0
ΔPMX	<b>CA14S-10</b>	10,0	9,5	6,8	5,5	3,4
	<b>CA14S-14</b>	14,0	14,0	11,0	8,0	5,0
PMN	Минимальный перепад давления	0,1 бар				
Давление холодного гидротестирования		24 бари				

# 3. Монтаж

Перед началом монтажа внимательно прочитайте Раздел 1.

## ВНИМАНИЕ

Прокладки крышки и главного клапана армированы нержавеющей сталью. Не по-  
пайте руки об острые края.

Перед монтажом проверьте, что изделие может применяться в данном конкретном случае:

**3.1** Проверьте материалы из которых сделано изделие а также то, что максимальные значения давления и температуры не могут достигать предельных значений для изделия.

**3.2** Определите направление течения среды.

**3.3** Вытащите защитные заглушки.

### 3.4 CA10S, CA14 и CA14S

(1/2" и 3/4" Резьбовые)

Конденсатоотводчик должен монтироваться на горизонтальном трубопроводе так чтобы вход находился сверху, а рычаг поплавка мог свободно перемещаться в вертикальной плоскости. Несколько типичных применений приведены на рис. 5, 6 и 7.

### CA14 и CA14S

(Ду15, Ду20, Ду40 и Ду50 Фланцевые)

Конденсатоотводчик должен монтироваться на горизонтальном трубопроводе так чтобы вход находился сверху, а рычаг поплавка мог свободно перемещаться в вертикальной плоскости. Поток конденсата может быть как справа налево, так и слева направо.

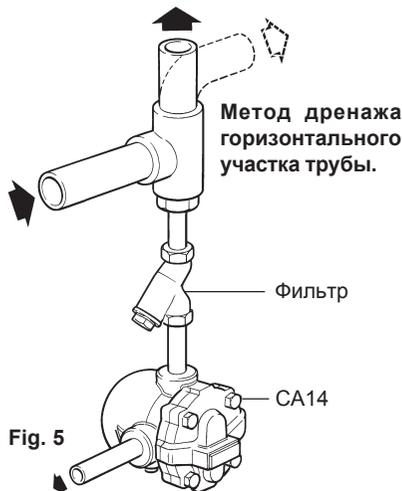
**Прим.:** На рис. 5 приведена схема монтажа без балансировочной трубки.

**3.5** Конденсатоотводчик должен устанавливаться на горизонтальном трубопроводе так, чтобы поплавок мог свободно перемещаться в вертикальной плоскости.

Конденсатоотводчик должен устанавливаться ниже точки дренажа конденсата. Стрелка, расположенная на шильдике, должна быть направлена вниз. Основным преимуществом использования поплавковых конденсатоотводчиков для дренажа систем сжатого воздуха или газов является то, что у них отсутствует минимальная протечка, необходимая для работы, например, термодинамических конденсатоотводчиков. Однако, отсутствие постоянной протечки может привести к блокированию конденсатоотводчика воздушной или газовой пробкой. Чтобы этого не произошло необходимо использовать балансировочную трубку, которая соединяет корпус конденсатоотводчика с воздушным или газовым пространством.

**Балансировочная трубка важна для нормальной работы конденсатоотводчика.**

Для удобства обслуживания и демонтажа рекомендуется при монтаже балансировочной трубки использовать разъемные фитинги.



Балансировочная трубка

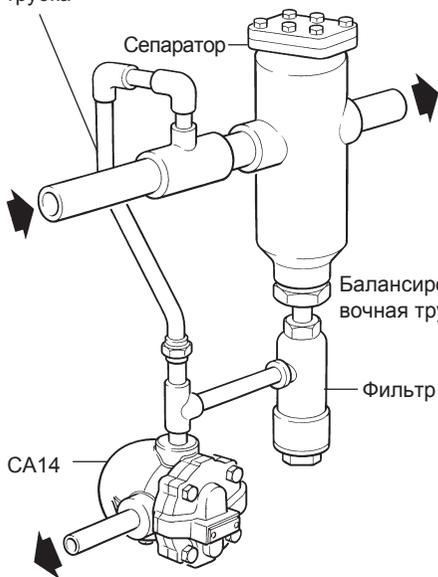


Рис. 6  
Дренаж сепаратора

Ресивер

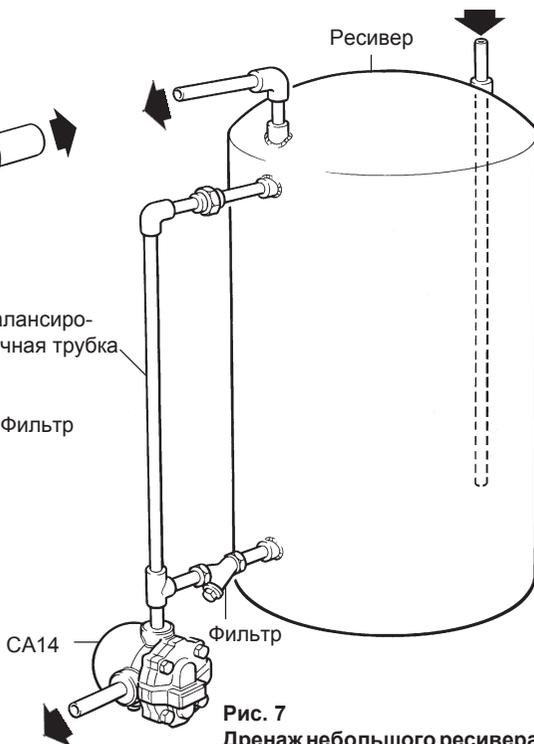


Рис. 7  
Дренаж небольшого ресивера

На рис. 6 и 7 приведены схемы с балансировочной трубкой

## 4. Запуск в работу

Перед запуском конденсатоотводчика в работу убедитесь, что вся система функционирует. Проведите все тесты устройств защиты от превышения давления.

## 5. Работа

Конденсатоотводчики CA14(S) отводят конденсат сразу при его образовании. Сразу как конденсат поступает в корпус поплавков всплывает, открывается клапан и конденсат сливается. При поступлении в корпус газа или сжатого воздуха поплавок опускается, плотно закрывая клапан. Балансировочная трубка препятствует блокированию конденсатоотводчика газовыми или воздушными пробками. Поплавковые конденсатоотводчики характеризуются высокой пропускной способностью, хорошей плотностью закрытия, устойчивостью к гидроударам и вибрации.

# — 6. Обслуживание и запасные — части

## 6.1 CA10S (3/4" Резьбовой)

### Прим.:

Перед началом монтажа внимательно прочитайте Раздел 1.

### ВНИМАНИЕ

Прокладки крышки и главного клапна армированы нержавеющей сталью. Не пораньте руки об острые края.

### Обслуживание:

- При наличии запорных вентилей обслуживание к/о возможно без его демонтажа с трубопровода.
- При сборке конденсатоотводчика убедитесь, что все поверхности прилегания чистые и стыковочный штифт находится на своем месте.

### Как заменить сборку главного клапана :

- Закройте запорные вентили, отдайте болты (2), снимите крышку и внутренний механизм (5, 6, 7, 8 + 12, 9, 10, 11).
- Смазав прокладку седла (6) антипригарной смазкой, вкрутите новое седло (5) в корпус и затяните рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1).
- Установите рамки (10), и (11) и закрепите их винтами (7), но не затягивайте.
- Установите рычаг (8 + 12) на рамку (11), используя шток (9), и отцентрируйте всю сборку по отверстию в седле. Удерживая всю сборку затяните винты (7) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1).
- Проверьте работоспособность механизма, поднимая и опуская поплавков несколько раз. При этом конус должен садиться точно в седло.
- Убедитесь что соприкасаемые поверхности на крышке и корпусе чистые и поставьте крышку на место, используя новую прокладку (3). Болты (2) смажьте противопригарной смазкой.
- Затяните болты (2) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 1).
- Проверьте нет ли протечек среды.

**Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки**

Деталь		или мм 	Нм
2 Болты крышки	17 A/F	M10 x 30	29 - 32
5 Седло	17 A/F	M12 x 8	50 - 55
7 Винты крепления рамки		M5 x 20	2,5 - 2,8

## Запасные части

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

### Поставляемые запчасти

Главный клапан в сборе с поплавком	5, 6, 7, 8+12, 9, 14, 15, 16
------------------------------------	------------------------------

Комплект прокладок (по 3 шт.)	3, 6
-------------------------------	------

#### Как заказать

Используйте описание из таблицы и указывайте тип конденсатоотводчика и его Ду.

**Пример:** Комплект прокладок для конденсатоотводчика CA10S, 3/4".

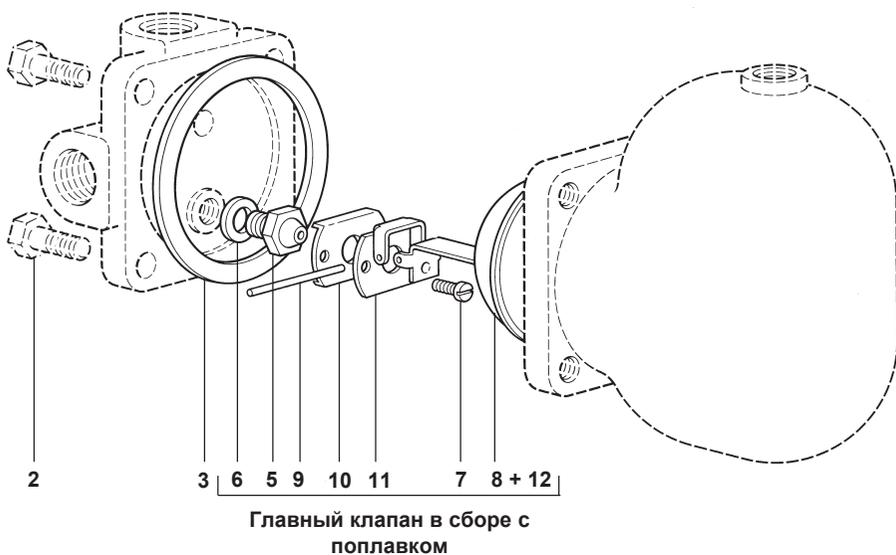


Рис. 8

## 6.2 CA14 и CA14S ( 1/2" и 3/4" Резьбовой)

### Прим.:

Перед началом монтажа внимательно прочитайте Раздел 1.

### ВНИМАНИЕ

Прокладки крышки и главного клапна армированы нержавеющей сталью. Не пораньте руки об острые края.

### Обслуживание:

- При наличии запорных вентилей обслуживание к/о возможно без его демонтажа с трубопровода.
- При сборке конденсатоотводчика убедитесь, что все поверхности прилегания чистые и стыковочный штифт находится на своем месте.

### Как заменить конус главного клапана CA14:

- Закройте запорные вентили, отдайте болты (2), снимите крышку (4), вытащите шток (11) чтобы освободить поплавков (9) и снять его с рамки (10).
- Вытащите конус (5) и замените его новым.
- Установите крышку (4), используя новую прокладку (3).
- Затяните болты (2) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 2). Медленно откройте запорные вентили.
- Проверьте нет ли протечек среды.

### Как заменить сборку главного клапана CA14 и CA14S:

- Отдайте болты (2) и снимите крышку (4).
- Отдав два винта (8) снимите механизм (9, 10, 11 и 5).
- Выкрутите седло (6) и установите новое, используя новую прокладку (7).
- Установите на место механизм (9, 10, 11 и 5) и затяните винты (8) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 2).
- Установите крышку (4), используя новую прокладку (3).
- Затяните болты (2) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 2). Медленно откройте запорные вентили.
- Проверьте нет ли протечек среды.

**Таблица 2 Рекомендуемые усилия затяжки**

Деталь		или мм 	Нм
2 Болты крышки	17 A/F	M10 x 30	47 - 50
6 Седло	17 A/F	M12	50 - 55
8 Винты крепления рамки		M4 x 6	2,5 - 3,0

## Запасные части

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

### Поставляемые запчасти

Ремкомплект	CA14	3, 5, 6, 7, 8 (2 шт.), 9, 10, 11
	CA14S	3, 6, 7, 8 (2 шт.), 9 + 5, 10, 11
Комплект прокладок	CA14	3, 5

### Как заказать

Используйте описание из таблицы и указывайте тип конденсатоотводчика и его Ду.

**Пример:** Комплект прокладок для конденсатоотводчика CA14, 3/4".

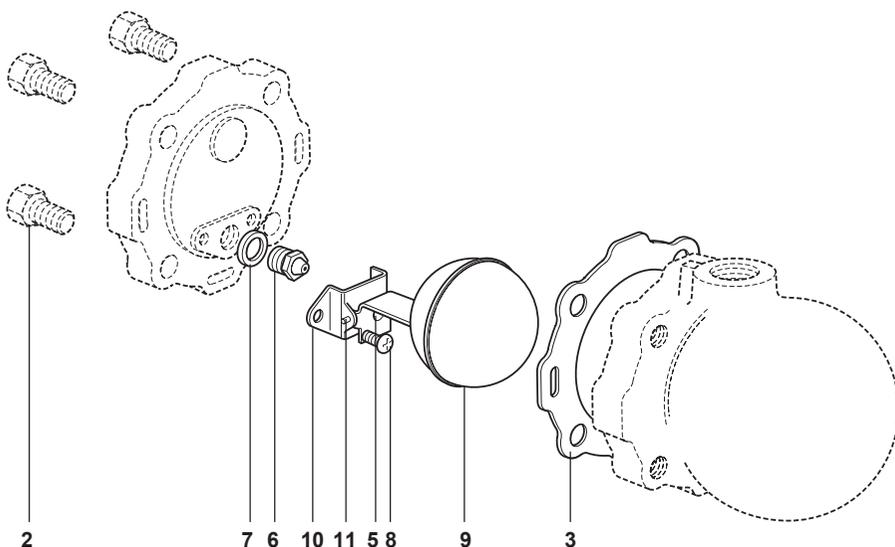


Рис. 9

## 6.3 CA14 и CA14S (Ду15, 20 и 25 Фланцевые)

### Прим.:

Перед началом монтажа внимательно прочитайте Раздел 1.

### ВНИМАНИЕ

Прокладки крышки и главного клапна армированы нержавеющей сталью. Не пораньте руки об острые края.

### Обслуживание:

- При наличии запорных вентилей обслуживание к/о возможно без его демонтажа с трубопровода.
- При сборке конденсатоотводчика убедитесь, что все поверхности прилегания чистые и стыковочный штифт находится на своем месте.

### Как заменить конус главного клапана CA14:

- Закройте запорные вентили, отдайте болты (2), снимите крышку (4), вытащите шток (11) чтобы освободить поплавков (9) и снять его с рамки (10).
- Вытащите конус (5) и замените его новым.
- Установите крышку (4), используя новую прокладку (3).
- Затяните болты (2) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 3). Медленно откройте запорные вентили.
- Проверьте нет ли протечек среды.

### Как заменить сборку главного клапана CA14 и CA14S:

- Отдайте болты (2) и снимите крышку (4).
- Отдав два винта (8) снимите механизм (5, 9, 10, 11 и 13 - только Ду25).
- Выкрутите седло (6) и установите новое, используя новую прокладку (7).
- Установите на место механизм и затяните винты (8) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 3).
- Установите крышку (4), используя новую прокладку (3).
- Затяните болты (2) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 3). Медленно откройте запорные вентили.
- Проверьте нет ли протечек среды.

**Таблица 3 Рекомендуемые усилия затяжки**

Деталь		или мм		Нм
2 Болты крышки	17 A/F		M10 x 30	47 - 50 (35 - 37)
6 Седло	17 A/F		M12 x 12	50 - 55 (36 - 40)
8 Винты крепления рамки			M4 x 6	2.5 - 3.0 (1.8 - 2.2)

## Запасные части

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

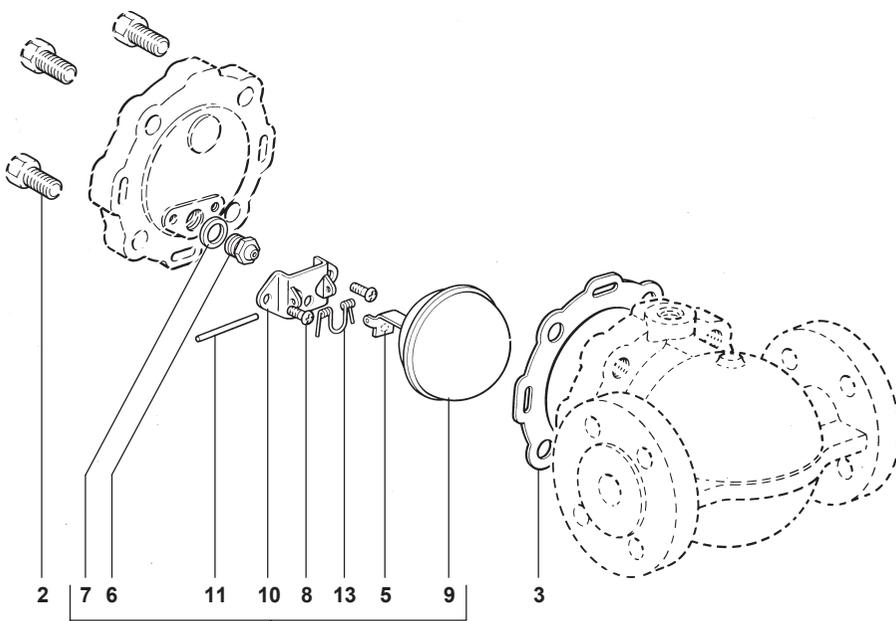
### Поставляемые запчасти

Ремкомплект	CA14S	3, 6, 7, 8 (2 шт.), 5 + 9, 10, 11, 13 (только Ду25)
	CA14	3, 6, 7, 8 (2 шт.), 5 + 9, 10, 11
Комплект прокладок	CA14	3, 5

### Как заказать

Используйте описание из таблицы и указывайте тип конденсатоотводчика и его Ду.

**Пример:** Комплект прокладок для конденсатоотводчика CA14 Ду25.



Главный клапан в сборе

Прим.: деталь 13 присутствует только у Ду25

Рис. 10

## 6.4 CA14S (Ду40 и 50 Фланцы)

### Прим.:

Перед началом монтажа внимательно прочитайте Раздел 1.

### ВНИМАНИЕ

Прокладки крышки и главного клапна армированы нержавеющей сталью. Не пораньте руки об острые края.

### Обслуживание:

- При наличии запорных вентилей обслуживание к/о возможно без его демонтажа с трубопровода.
- При сборке конденсатоотводчика убедитесь, что все поверхности прилегания чистые и стыковочный штифт находится на своем месте.

### Как заменить сборку главного клапана

- Закройте запорные вентили, отдайте болты (2), снимите крышку.
- Отдав болты (6), снимите сборку поплавки и клапана (7, 8, 9, 10 и 11).
- Выкрутите седло (5) и, используя новую прокладку (14), установите новое. Затяните рекомендуемым усилием (см. Таблицу 4).
- Установите рамки (9), и (10) и закрепите их винтами (6), но не затягивайте.
- Установите рычаг (7 + 8) на рамку (10), используя шток (11) и отцентрируйте всю сборку по отверстию в седле. Удерживая всю сборку затяните болты (6) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 4).
- Проверьте работоспособность механизма, поднимая и опуская поплавков (7) несколько раз. При этом плунжер должен садиться точно в седло (5).
- Убедитесь что соприкасаемые поверхности на крышке и корпусе чистые и поставьте крышку на место, используя новую прокладку (3). Болты (2) смажьте противогригарной смазкой.
- Затяните болты (2) рекомендуемым усилием (см. Таблицу 4). Медленно откройте запорные вентили.
- Проверьте нет ли протечек среды

Таблица 3 Рекомендуемые усилия затяжки

Деталь	Размер	Кол.	 или мм		Нм
2 Болты и гайки	Ду40	6	19 A/F	M12	60 - 66
	Ду50	6	24 A/F	M16	80 - 88
5 Седло	Ду40, Ду50	1	17 A/F	M12	50 - 55
6 Болты крепления рамки	Ду40, Ду50	2		M5 x 20	25 - 28
13 Болты крепления пластины	Ду40	4	10 A/F	M6	10 - 12
	Ду50	4	13 A/F	M8	20 - 24

# Запасные части

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

## Поставляемые запчасти

Главный клапан с поплавком*	5, 6, 7+8, 9, 10, 11, 14
(* Эрозионный дефлектор запрессовывается в корпус во время производства и не поставляется как запчасть.)	
Комплект прокладок (по 3 шт.)	3, 14

### Как заказать

Используйте описание из таблицы и указывайте тип конденсатоотводчика и его Ду.

**Пример:** Комплект прокладок для конденсатоотводчика CA14S-14 Ду40.

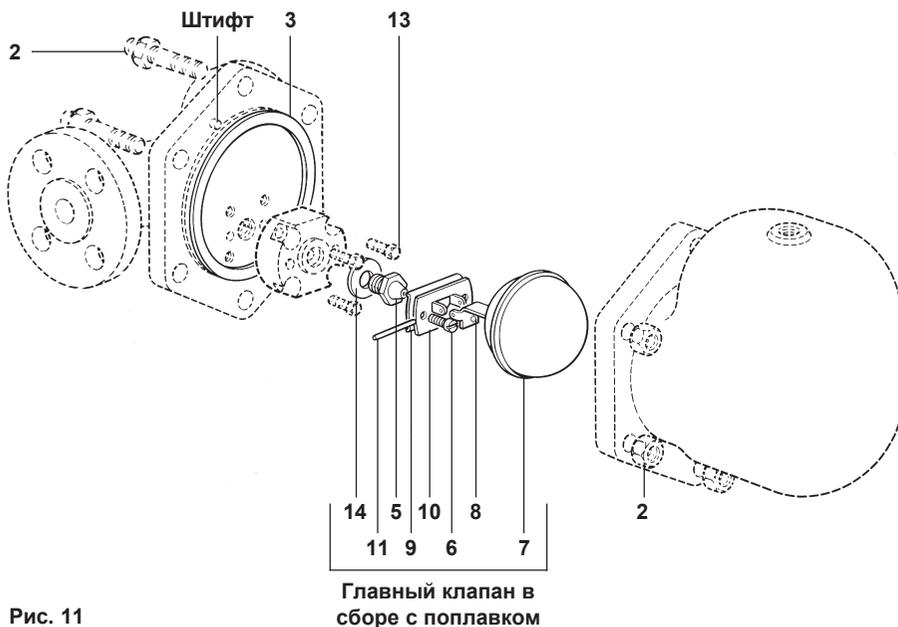


Рис. 11

---

## **7. Комплект поставки**

---

1. Конденсатоотводчик CA10S, CA14, или CA14S.
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

---

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

---

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производиться 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 оборудования у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

---

## **9. 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 литера А, офис 503-Н.

Тел. (812) 331-72-65, 331-72-66, факс 331-72-67

e-mail: [info@spiraxsarco.ru](mailto:info@spiraxsarco.ru)