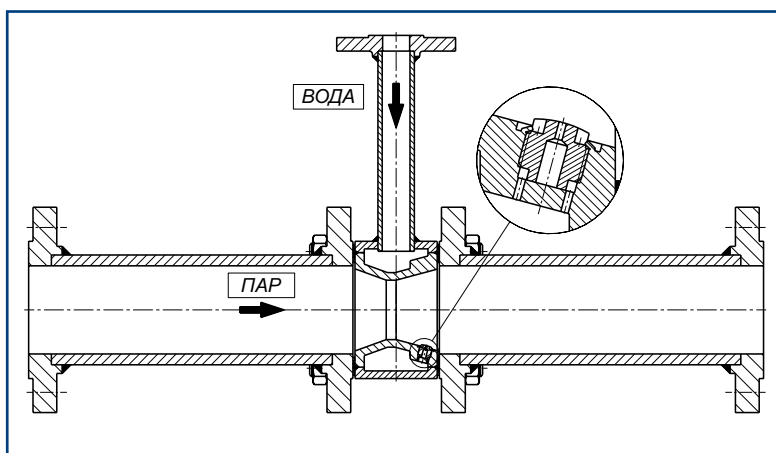


**ПАРООХЛАДИТЕЛИ ПАРА: КОЛЬЦЕВОГО ТИПА SP- 1, ШЛАНГОВОГО
и ПОРШНЕВОГО ТИПА ST- 1, ПАРООХЛАДИТЕЛЬ КОЛЬЦЕВОГО ТИПА SP- 1****ПАРООХЛАДИТЕЛЬ КОЛЬЦЕВОГО ТИПА SP- 1****ПРИМЕНЕНИЕ:**

Для диаметров паровых трубопроводов до DN150

ХАРАКТЕРИСТИКА:

- сжатая конструкция для межфланцевой застройки
- отсутствие подвижных деталей
- диапазон регулируемости до Kvs макс. 1.0
- регулируемость 3:1 производительности управления давлением охлаждающей воды

**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:**

Охлаждающая вода поставляется в сопло / сопла впрыска через питающий фланцевый патрубок со сварным присоединением. Количество охлаждающей воды, поставляемой в паровой трубопровод, регулируется посредством изменения её давления на входе в пароохладитель.

КОНСТРУКЦИЯ

диаметр парового трубопровода:

DN32 ... DN150 , PN16, 25, 40, 63, 100

диаметр трубопровода охлаждающей воды: DN25/ 40/ 50; PN40; 63; 100; 160

Другие значения DN / PN, а также фланцевые присоединения согласно нормам ANSI - по желанию

Сопла:

с пустым и полным конусом распыления, угол 60...90°.

Материалы:

- корпус:

S355J2G3 ; (1.0570); 13CrMo 4-5 ; (1.7335)

- сопла:

X6CrNiMoTi 17-12-2 ; (1.4571)

Другие материалы - по желанию.

ПАРООХЛАДИТЕЛЬ ШЛАНГОВОГО ТИПА ST-1

ПРИМЕНЕНИЕ:

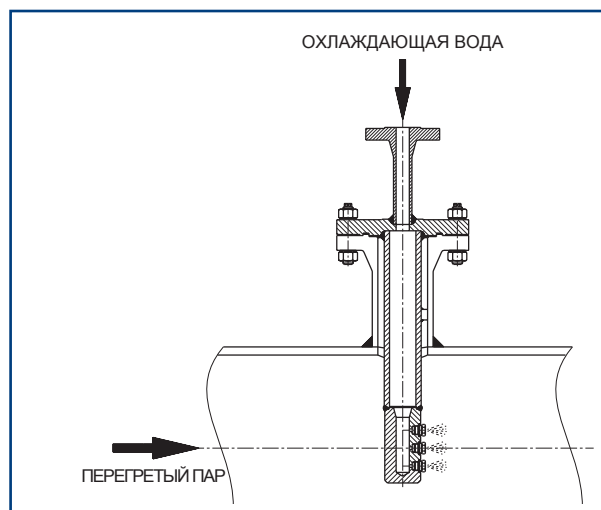
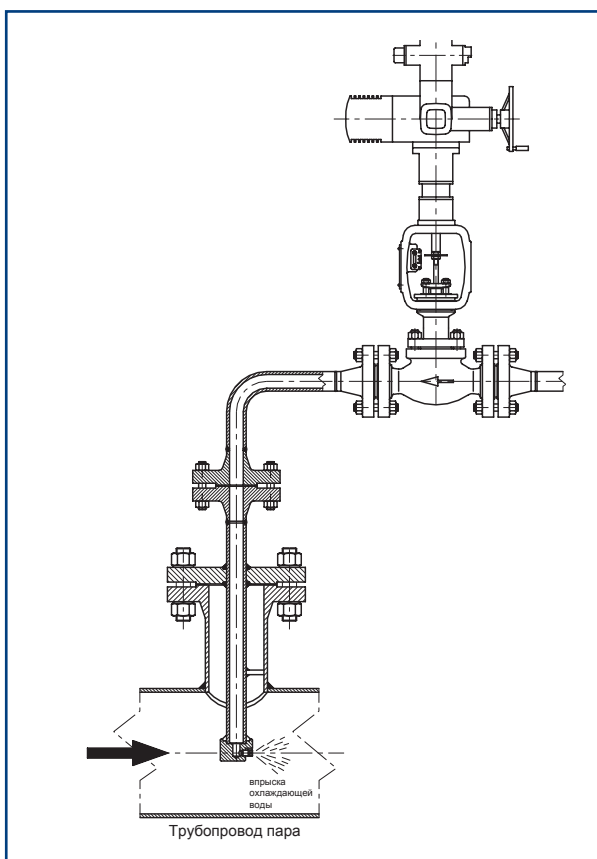
Для диаметров паровых трубопроводов от DN100.

ХАРАКТЕРИСТИКА:

- конструкция для фланцевого монтажа на боковом патрубке камеры охлаждения
- отсутствие подвижных деталей
- диапазон регулируемости до Kvs макс. 1.0
- регулируемость 3:1 производительности управления давлением охлаждающей воды

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Охлаждающая вода поставляется в сопло / сопла впрыска через питающий фланцевый патрубок со сварным присоединением. Количество охлаждающей воды, поставляемой в паровой трубопровод, регулируется посредством изменения её давления на входе в пароохладитель.



КОНСТРУКЦИЯ

диаметр парового трубопровода:

от DN100, PN16, 25, 40, 63, 100

диаметр трубопровода охлаждающей воды: DN25/ 40/ 50; PN40; 63; 100; 160

Другие значения DN / PN, а также фланцевые присоединения согласно нормам ANSI - по желанию

Сопла:

с пустым и полным конусом распыления, угол 60...90°.

Материалы:

- корпус:

S355J2G3 ; (1.0570); 13CrMo 4-5 ; (1.7335)

- сопла:

X6CrNiMoTi 17-12-2 ; (1.4571)

Другие материалы - по желанию.

ПАРООХЛАДИТЕЛЬ ПОРШНЕВОГО ТИПА ST- 1

ПРИМЕНЕНИЕ:

Поршневой применяется в системах регулировки температуры пара в промышленности и энергетике. Задачей пароохладителя является обеспечение впрыска воды с максимальной атомизацией в трубопровод перегретого пара для его охлаждения до уровня заданных параметров.

ХАРАКТЕРИСТИКА:

- возможность выполнения охладителей с коэффициентами расхода, отвечающими желаниям клиента,
- устойчивость к разгерметизации в результате применения спиральной, упругой металло-графитной прокладки в патрубке,
- широкий диапазон фланцевых присоединений,
- возможность выбора материалов в соответствии с требованиями клиента,
- простота замены седла и внутренних элементов охладителя,
- возможность применения одного вида пневматического мембранного пружинного серводвигателя в диапазоне хода до 100 мм,
- возможность применения других приводов согласно желаниям клиента: пневматических, электрических, гидравлических.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Охлаждающая вода поставляется со стороны бокового фланцевого присоединения во внутреннюю полость охладителя после открытия седла. Головка оснащена набором независимых сопел, характеризующихся полным конусом распыления с углом 90°. Внутри головки находится поршень, уплотненный стальными упругими кольцами. Перемещение поршня вызывает течение воды на очередные сопла, обеспечивая линейную характеристику расхода или почти равнопроцентную. Количество и производительность сопел и ход поршня подобраны в зависимости от требуемого коэффициента расхода. Как головка, так и рукоятка защищены от откручивания при помощи деформирования гибкого защитного кольца. Охладитель имеет раздельную конструкцию, что обеспечивает простую замену седла и внутренних элементов.

КОНСТРУКЦИЯ

Фланцевые присоединения:

- вода: DN25/ 40/ 50; PN40; 63; 100; 160

- пар: DN80/ 100/ 150; PN25; 40; 63; 100

Другие значения DN / PN, а также фланцевые присоединения согласно нормам ANSI - по желанию

Сопла:

с пустым и полным конусом распыления, угол 60...90°.

Материалы:

- корпус, сальник:

S355J2G3 ; (1.0570); 13CrMo 4-5 ; (1.7335)

- головка, внутренние элементы:

X17CrNi 16-2 ; (1.4057)

- сопла:

X6CrNiMoTi 17-12-2 ; (1.4571)

Другие материалы - по желанию.

Коэффициент расхода:

Kv 0,15...10

Герметичность закрытия:

V кл. согл. PN-EN 60534-4

Регулируемость:

40:1

Привод:

пневматический мембранный, пружинный серводвигатель, тип Р4, ведущая поверхность мембраны 240см², максимальный ход - 100мм, давление питания - 400 кПа, диапазон пружин 160...320 кПа.

Другие серводвигатели - по желанию

Таблица 1. Зависимость хода от Kvs и диаметра присоединения пара.

| Патрубок пара DN | Kv | Ход [мм] |
|------------------|------------|----------|
| 80 | 0,15...1,0 | 60 |
| 100 | 1,0...2,5 | |
| 150 | 2,5...5 | 80 |
| | 5...10 | 100 |

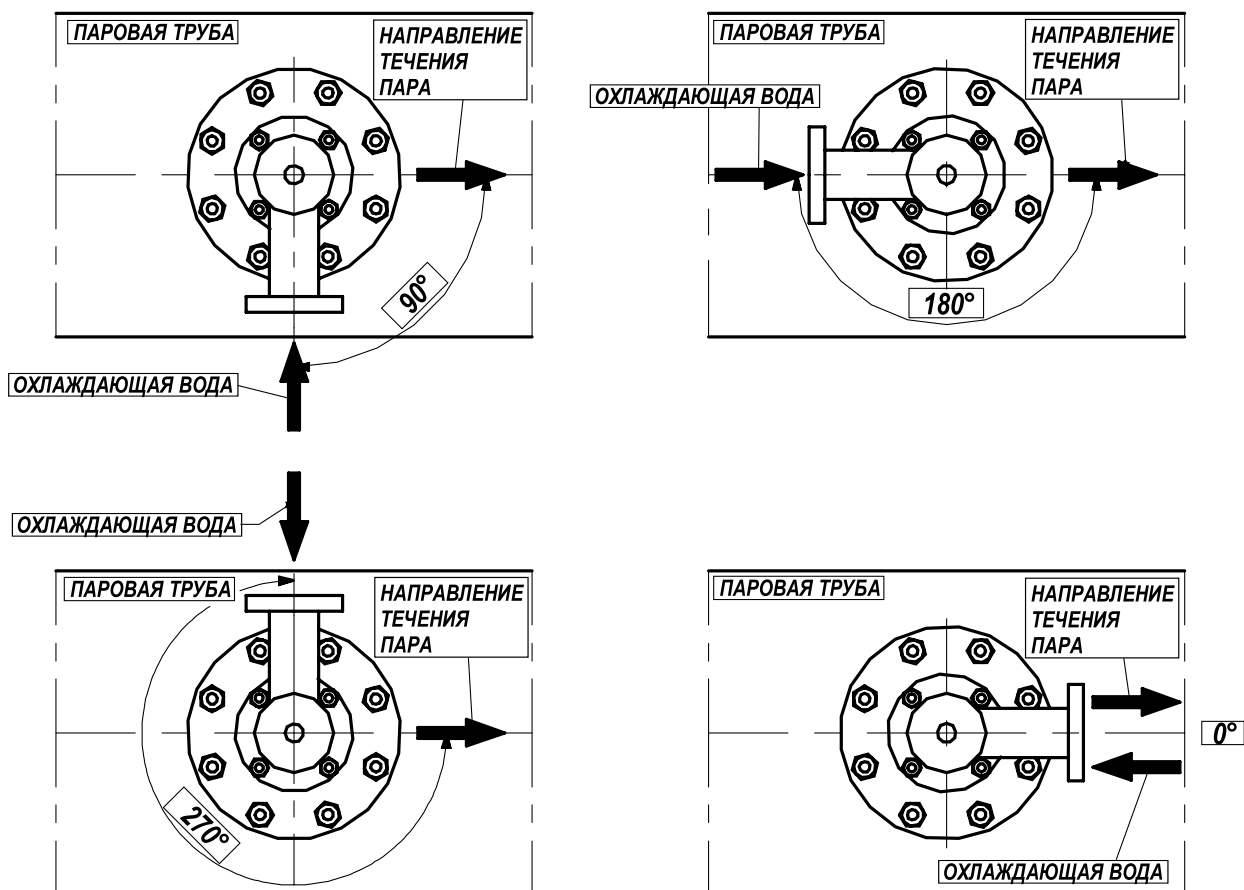


Рисунок 1. Варианты положения присоединения водного фланца по отношению к направлению потока пара.

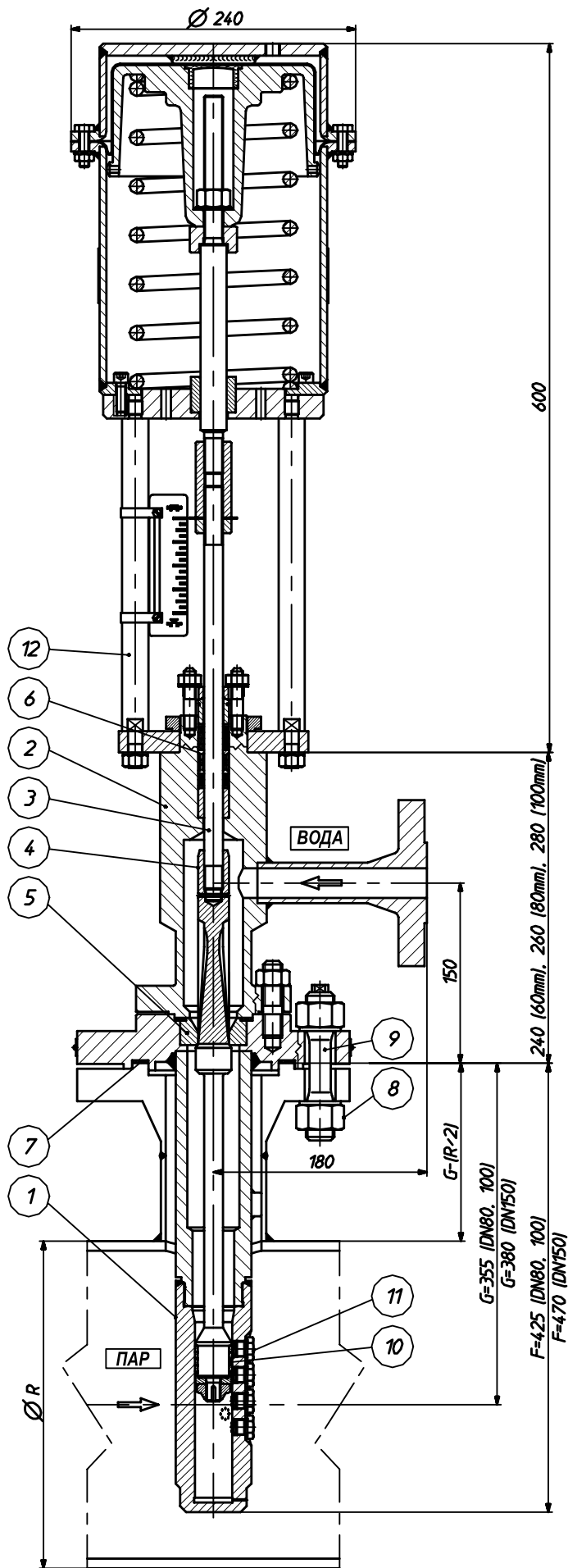


Рисунок 2. Конструкция охладителя и габаритные размеры (другие размеры по желанию клиента).

Таблица 2. Перечень деталей.

| №№. | Наименование |
|-----|-----------------------|
| 1. | Головка |
| 2. | Сальник |
| 3. | Шток |
| 4. | Поршень |
| 5. | Седло |
| 6. | Набор уплотнений |
| 7. | Спиральная прокладка |
| 8. | Гайка |
| 9. | Винт |
| 10. | Кольцо |
| 11. | Сопла |
| 12. | Серводвигатель тип P4 |

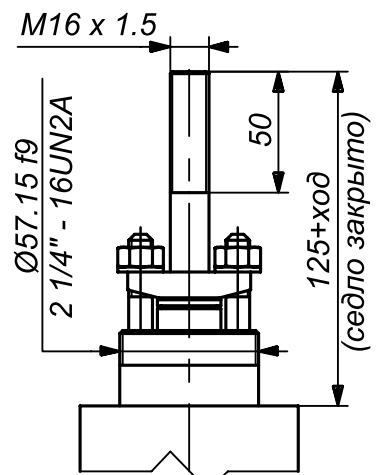
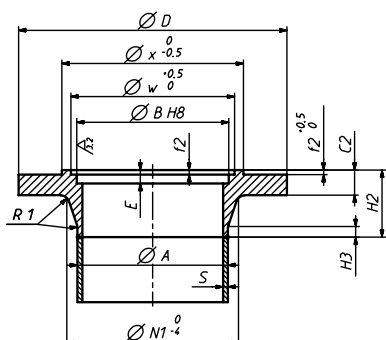


Рисунок 3. Присоединительные размеры охладителя (другие размеры по желанию клиента).

Таблица 3. Размеры парового противофланца.



| DN | PN | A | s [мин.] | D | x | w | B | E | f2 | C2 | H2 | H3 | R1 | N1 | K | n | L |
|-----|--------|-------|----------|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|
| 80 | 25; 40 | 88,9 | 3,2 | 200 | 131,5 | - | 110 | 10 | 4,5 | 24 | 58 | 8 | 8 | 105 | 160 | 8 | 18 |
| | 63 | | 3,6 | 215 | 136,5 | | | | | 28 | 72 | | | 112 | 170 | | 22 |
| | 100 | | 4,0 | 230 | 32 | | | | | 78 | 120 | | | 180 | 26 | | |
| 100 | 25; 40 | 114,3 | 3,6 | 235 | 149 | 129 | 120 | 5 | 5 | 24 | 65 | 12 | 10 | 134 | 190 | 8 | 22 |
| | 63 | | 4,0 | 250 | | | | | | 30 | 78 | | | 138 | 200 | | 26 |
| | 100 | | 5,0 | 265 | | | | | | 36 | 90 | | | 150 | 210 | | 30 |
| 150 | 25; 40 | 168,3 | 4,5 | 300 | 203 | 183 | 170 | 15 | 5 | 28 | 75 | 10 | 10 | 192 | 250 | 12 | 26 |
| | 63 | | 5,6 | 345 | | | | | | 36 | 95 | | | 202 | 280 | | 33 |
| | 100 | | 7,1 | 355 | | | | | | 44 | 115 | | | 210 | 290 | | 33 |

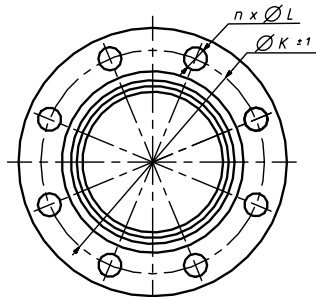


Рисунок 4. Размеры парового присоединения.

Возможно исполнение присоединения охладителя на Заводе Автоматики АО «ПОЛЬНА» по желанию клиента.

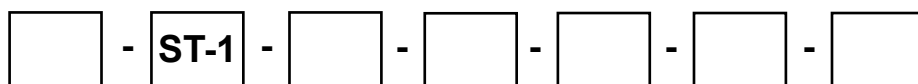
Если клиент выполняет самостоятельно такое присоединение, следует подать диаметр и толщину стенки трубы.

Присоединительные размеры присоединения охладителя соответствуют норме PN-EN 1092-1: 2010 тип фланца (C). Стандартное уплотнение для фланцевого соединения типов (C / D). Рекомендуется спиральная упругая прокладка из материала X6CrNiMoTi 17-12-2 ; (1.4571) + ГРАФИТ.

Таблица 4. Размеры прокладки.

| DN | Размеры прокладки фланца |
|-----|---|
| 80 | 131 x 111 x 3,2 (PN25; 40) 135 x 111 x 3,2 (PN63; 100) |
| 100 | 148 x 130 x 3,2 |
| 150 | 202 x 184 x 3,2 |

МАРКИРОВКА ПАРООХЛАДИТЕЛЯ
ПОРШНЕВОГО ТИПА:



Тип:

- пневматический серводвигатель: **P4**
- электрический серводвигатель: **E**
- гидравлический серводвигатель: **H**
- другой: **X**

Присоединение (сторона пара): **DN / PN**

Присоединение (сторона воды): **DN / PN**

Паровой трубопровод: **DN / PN**

Kvs: согласно таблице 1 или данные, позволяющие его вычислить

Расположение водного фланца:
0°, 90°, 180°, 270°

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ: Пневматический серводвигатель прямого действия, величина - 240см², ход 60 мм, диапазон управляющего давления 160...320 кПа, присоединение для пара DN80 PN63, присоединение для воды DN25 PN40, паровой трубопровод DN600 PN40, положение присоединения для воды 270°, Kvs 1, линейная характеристика:

P4 - ST-1 - DN80/PN63 - DN25/PN40 - DN600/PN40 - 270° - Kvs 1L

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА (пароохладители шлангового и кольцевого типа): Перед оформлением заказа на пароохладители шлангового и кольцевого типа следует обратиться в Отдел Маркетинга и Продаж.

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА (только пароохладитель поршневого типа):

При оформлении заказа следует подать обозначение привода согласно каталожным картам производителя, обозначение охладителя и его параметры работы: давления и температуры протекающей рабочей среды.

Кроме того, представлены:

- макс. рабочая температура [TS],
- макс. рабочее давление [PS]
- давление испытания [PT]
- группа жидкости [2],
- серийный номер и год производства.

Помощь при выборе клапанов предоставляют сотрудники: Отдела Маркетинга и Продаж, а также Технического отдела.