

TK-1



TK-1Y



БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочим элементом конденсатоотводчика ТК-1 является шток клапана с закрепленными на нем биметаллическими пластинами. Данный узел состоит из отдельно скрепленных пар пластин с разным коэффициентом расширения.

Пластины подобраны так, что в холодном состоянии представляют собой плоский диск. При нагреве они расширяются неравномерно, что приводит к их выгибанию. Блок биметаллических пар скомбинирован таким образом, что, взаимодействуя друг с другом при нагреве, изгиб пластин перемещает шток на расстояние, необходимое для закрытия выпускного клапана. Таким образом, воздух и конденсат беспрепятственно проходят через клапан, пар, нагревая биметаллические пластины, задерживается в корпусе конденсатоотводчика, до конденсации.

Биметаллические конденсатоотводчики ТК-1, специально изготовлены для применения в условиях **ПЕРЕГРЕТОГО ПАРА**. Для обеспечения безопасности технического обслуживания и дренажа необходимо установить соответствующие запорные клапаны.

Монтаж

TK-1 может быть установлен как вертикально, так и горизонтально к трубопроводу.

Применение

Линия трассировки
Сушилки
Прессы
Трубы с паровой рубашкой
Конвекторные обогреватели
Обогреватели
Паровые коллекторы
Конденсатные карманы
Концы главной паровой линии
Перегретый пар

*TK-1Y (встроенный фильтр Y типа, доступен для заказа)

| РАБОЧИИ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|------------------------|--------|
| Максимальное давление | 40 бар |
| Макс. температура | 400 °C |
| Макс. перепад давления | 22 бар |

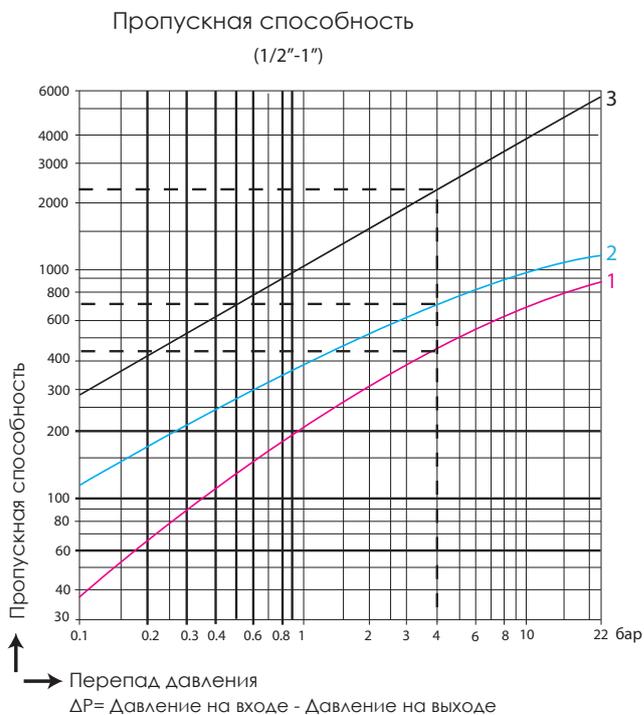
| РАЗМЕРЫ | |
|-----------------------|--------------|
| Фланцевый - резьбовой | Под приварку |
| DN15-DN50 | DN15-DN25 |

| ТИПЫ СОЕДИНЕНИЯ | |
|-----------------|---|
| Резьбовое | NPT в соотв. с ANSI B1 20.1 BSP в соотв. с BS 21 |
| Патрубок | ANSI B 16.11 |
| Фланцевое | DIN 2635 (PN 40) |



ТК-1/ТК1-А БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Красная линия

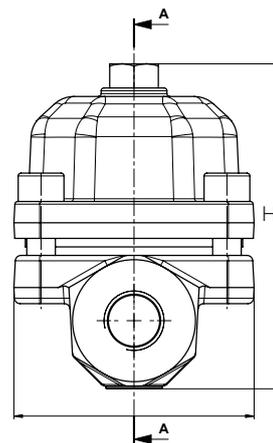
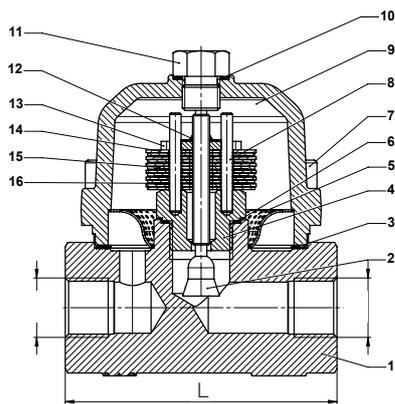
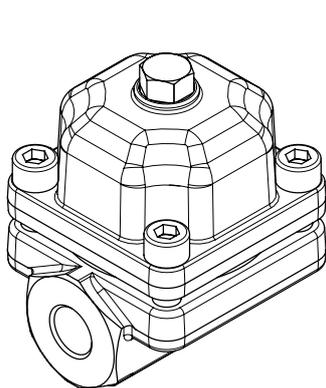
Δp = Конденсат отводится с температурой ниже на 10°С температуры насыщения пара.

Синяя линия

Δp = Конденсат отводится с температурой ниже на 20°С температуры насыщения пара.

Черная линия

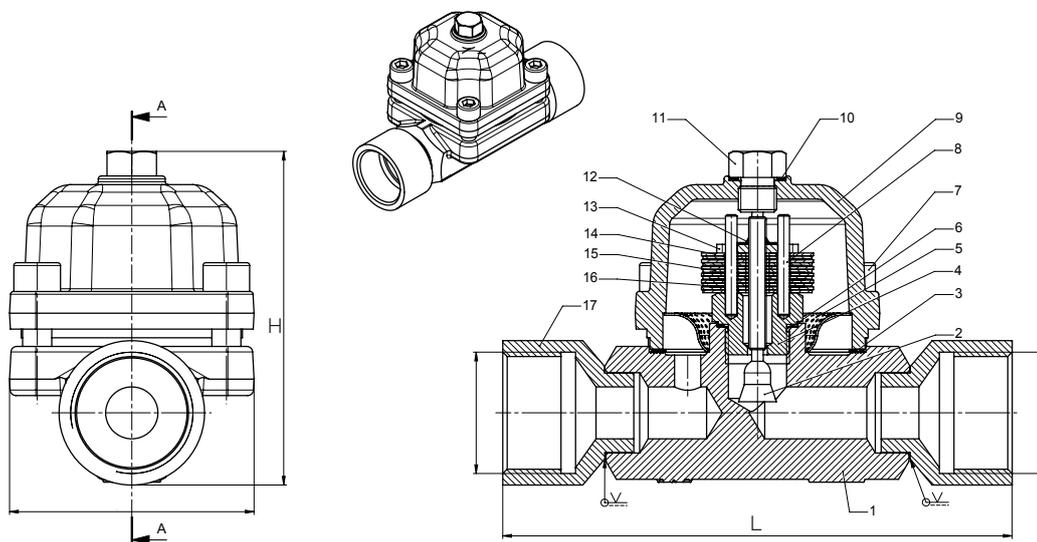
Δp = Конденсат отводится с температурой ниже на 30°С температуры насыщения пара.



| DN(мм) | H | L | Вес, кг |
|--------|-------|----|---------|
| 15 | 114,5 | 95 | 2,8 |
| 20 | 114,5 | 95 | 2,751 |
| 25 | 114,5 | 95 | 2,653 |

TK-1/TK1-A БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

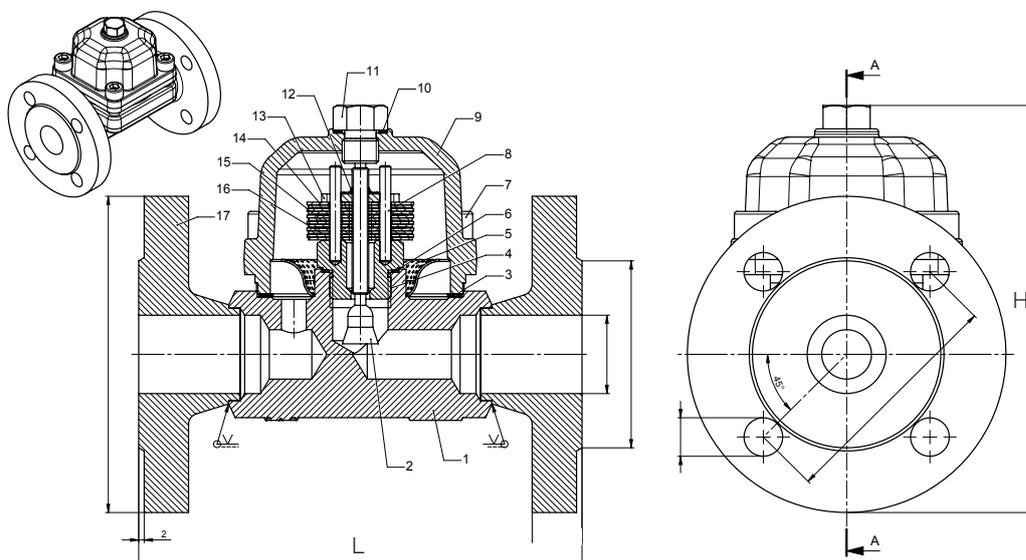


| DN(мм) | H | L | |
|--------|-------|-------|-------|
| 32 | 115,5 | 175 | 3,18 |
| 40 | 121 | 185 | 3,758 |
| 50 | 125,5 | 195,5 | 4,08 |

| СПИСОК ЧАСТЕЙ | | |
|---------------|--------------------------------|----------|
| No | Наименование части | Материал |
| 1 | Корпус | C 22,8 |
| 2 | Блок управления седлом | AISI 304 |
| 3 | Уплотнение | Клингрит |
| 4 | Седло | AISI 304 |
| 5 | Фильтр | AISI 304 |
| 6 | Уплотнение седла | AISI 304 |
| 7 | Болт | 8,8 |
| 8 | Шток биметаллических пластин | AISI 304 |
| 9 | Крышка | C 22,8 |
| 10 | Уплотнение крышки | AISI 304 |
| 11 | Уплотнение стопора | 9 SMn 36 |
| 12 | Уплотнение | AISI 304 |
| 13 | Установочный болт подкладки | AISI 304 |
| 14 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 15 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 16 | Часть биметаллической пластины | AISI 304 |
| 17 | Резьбовое соединение | 9 SMn 36 |

ТК-1/ТК1-А БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЯ

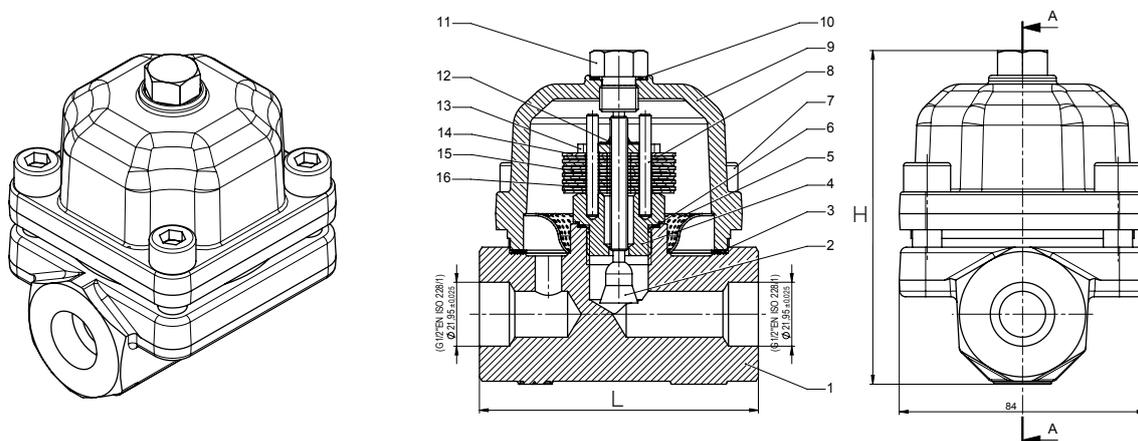


| DN(мм) | H | L | Kr |
|--------|-------|-------|-------|
| 15 | 114,5 | 138 | 4,384 |
| 20 | 114,5 | 143 | 4,906 |
| 25 | 114,5 | 148 | 5,305 |
| 32 | 115,5 | 160,5 | 6,25 |
| 40 | 121 | 165,5 | 7,42 |
| 50 | 125,5 | 173 | 9,141 |

| СПИСОК ЧАСТЕЙ | | |
|---------------|--------------------------------|------------------|
| No | Наименование части | Материал |
| 1 | Корпус | C 22,8 (1.0460) |
| 2 | Блок управления седлом | AISI 304 |
| 3 | Уплотнение | Клингрит |
| 4 | Седло | AISI 304 |
| 5 | Фильтр | AISI 304 |
| 6 | Уплотнение седла | AISI 304 |
| 7 | Болт | 8,8 |
| 8 | Шток биметаллических пластин | AISI 304 |
| 9 | Крышка | C 22,8 |
| 10 | Прокладка крышки | AISI 304 |
| 11 | Стопор крышки | 9 SMn 36 |
| 12 | Уплотнение | AISI 304 |
| 13 | Установочный болт подкладки | AISI 304 |
| 14 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 15 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 16 | Часть биметаллической пластины | AISI 304 |
| 17 | Фланец | C 22,8 |
| 18 | Переходник | C 1030 |

ТК-1/ТК1-А БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

СОЕДИНЕНИЕ С ПАТРУБКОМ ПОД СВАРКУ

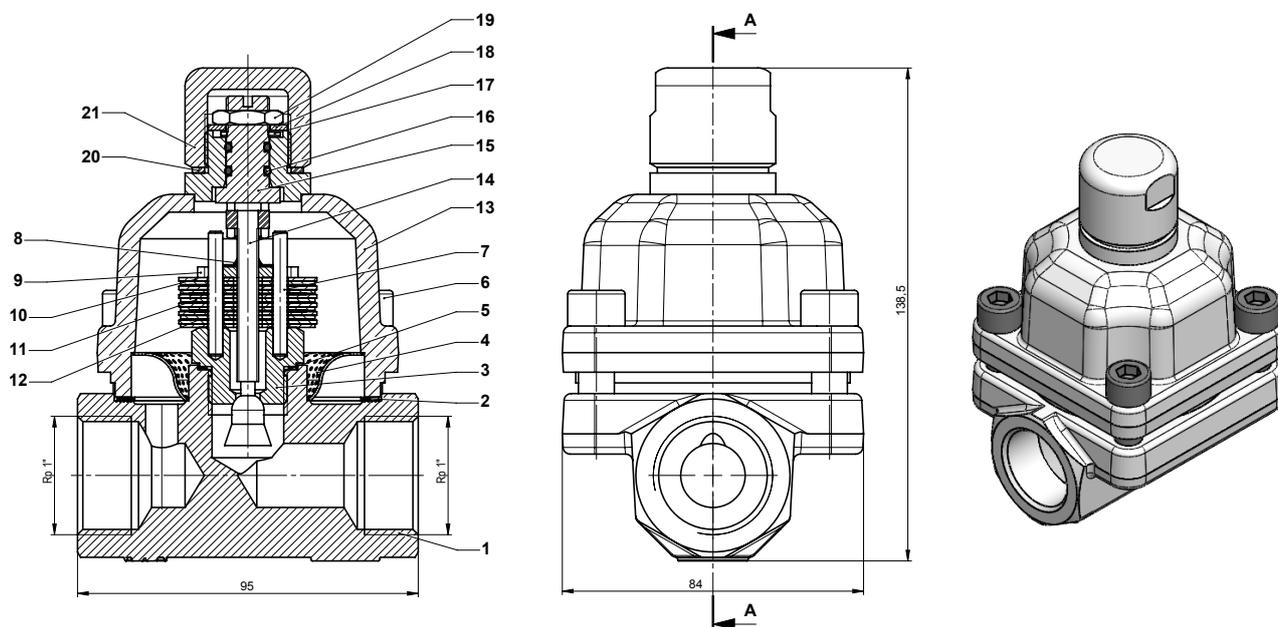


| DN(мм) | H | L |
|--------|-------|----|
| 15 | 114,5 | 95 |
| 20 | 114,5 | 95 |
| 25 | 114,5 | 95 |

| СПИСОК ЧАСТЕЙ | | |
|---------------|--------------------------------|----------|
| No | Наименование части | Материал |
| 1 | Корпус | С 22,8 |
| 2 | Блок управления седлом | AISI 304 |
| 3 | Уплотнение | Клингрит |
| 4 | Седло | AISI 304 |
| 5 | Фильтр | AISI 304 |
| 6 | Уплотнение седла | AISI 304 |
| 7 | Болт | 8,8 |
| 8 | Шток биметаллических пластин | AISI 304 |
| 9 | Крышка | С 22,8 |
| 10 | Уплотнение крышки | AISI 304 |
| 11 | Стопор крышки | 9 SMn 36 |
| 12 | Уплотнение | AISI 304 |
| 13 | Установочный болт подкладки | AISI 304 |
| 14 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 15 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 16 | Часть биметаллической пластины | AISI 304 |

ТК-1/ТК1-А БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

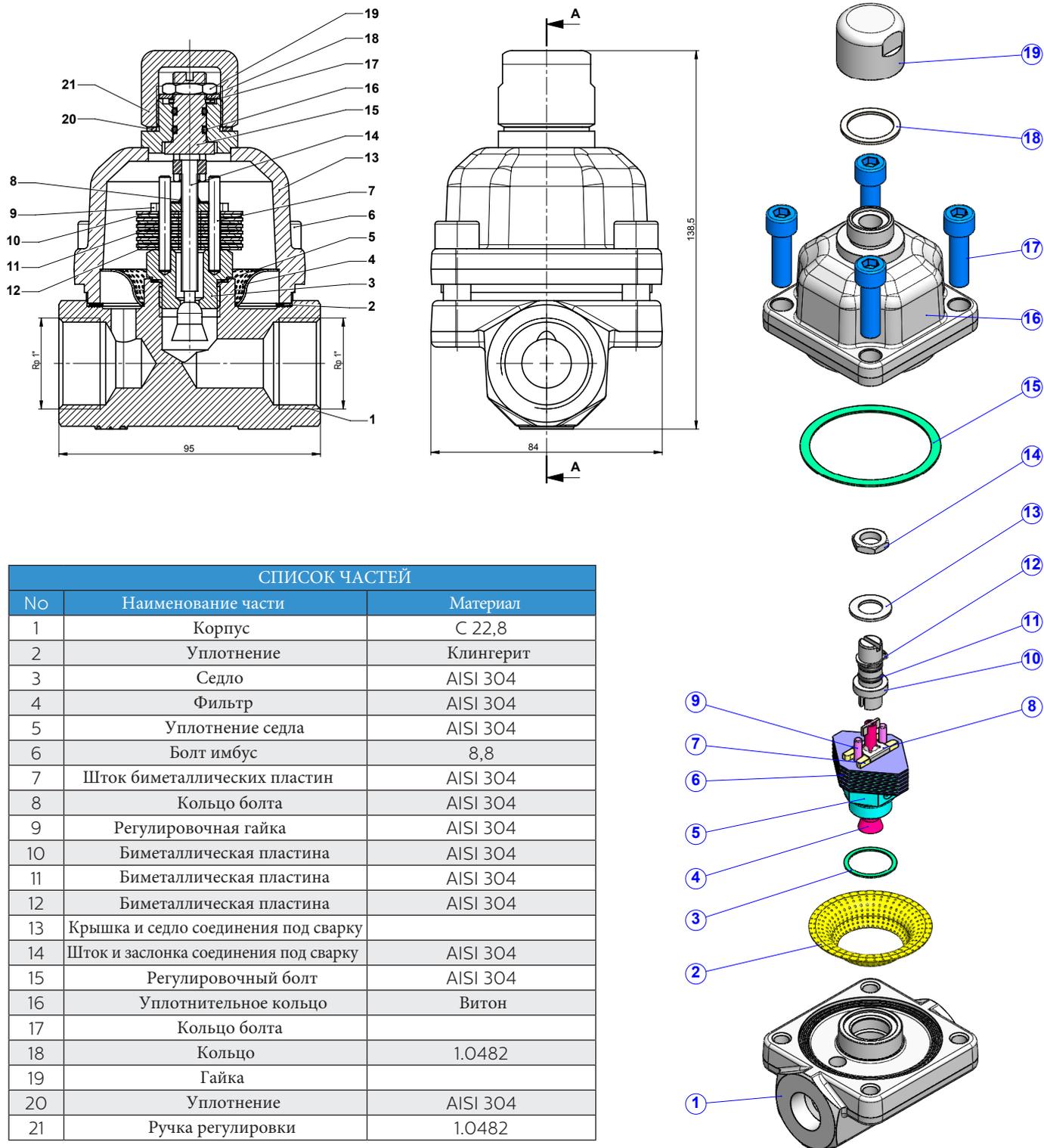
СОЕДИНЕНИЕ С ПАТРУБКОМ ПОД СВАРКУ



| СПИСОК ЧАСТЕЙ | | |
|---------------|---------------------------------------|-----------|
| No | Наименование части | Материал |
| 1 | Корпус | С 22,8 |
| 2 | Уплотнение | Клингерит |
| 3 | Седло | AISI 304 |
| 4 | Фильтр | AISI 304 |
| 5 | Уплотнение седла | AISI 304 |
| 6 | Болт имбус | 8,8 |
| 7 | Шток биметаллических пластин | AISI 304 |
| 8 | Кольцо болта | AISI 304 |
| 9 | Регулировочная гайка | AISI 304 |
| 10 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 11 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 12 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 13 | Крышка и седло соединения под сварку | |
| 14 | Шток и заслонка соединения под сварку | AISI 304 |
| 15 | Регулировочный болт | AISI 304 |
| 16 | Уплотнительное кольцо | Витон |
| 17 | Кольцо болта | |
| 18 | Кольцо | 1.0482 |
| 19 | Гайка | |
| 20 | Уплотнение | AISI 304 |
| 21 | Ручка регулировки | 1.0482 |

ТК-1/ТК1-А БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

СОЕДИНЕНИЕ С ПАТРУБКОМ ПОД СВАРКУ



СПИСОК ЧАСТЕЙ

| No | Наименование части | Материал |
|----|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Корпус | С 22,8 |
| 2 | Уплотнение | Клингерит |
| 3 | Седло | AISI 304 |
| 4 | Фильтр | AISI 304 |
| 5 | Уплотнение седла | AISI 304 |
| 6 | Болт имбус | 8,8 |
| 7 | Шток биметаллических пластин | AISI 304 |
| 8 | Кольцо болта | AISI 304 |
| 9 | Регулировочная гайка | AISI 304 |
| 10 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 11 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 12 | Биметаллическая пластина | AISI 304 |
| 13 | Крышка и седло соединения под сварку | |
| 14 | Шток и заслонка соединения под сварку | AISI 304 |
| 15 | Регулировочный болт | AISI 304 |
| 16 | Уплотнительное кольцо | Витон |
| 17 | Кольцо болта | |
| 18 | Кольцо | 1.0482 |
| 19 | Гайка | |
| 20 | Уплотнение | AISI 304 |
| 21 | Ручка регулировки | 1.0482 |

DIN EN 1092-1/-2 Стандарт соответствия давления и температуры

Gri Demir Döküm, Sfero Döküm, Çelik Döküm, Dövme Çelik, Isıya Karşı Dayanıklı Çelik, Kızıl Döküm

| DIN EN 1092-2'ye göre | | Sıcaklık | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|----------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Malzeme (Gövde) / bar | | -60 °C ila <-10 °C1) | -10 °C ila 120 °C | 150 °C | 200 °C | 250 °C | 300 °C | 350 °C | 400 °C | 450 °C |
| EN-JL1040 (GG-25) | PN 6 | -- | 6 | 5,4 | 4,8 | 4,2 | 3,6 | -- | -- | -- |
| | PN 16 | -- | 16 | 14,4 | 12,8 | 11,2 | 9,6 | -- | -- | -- |
| EN-JS1049 (GGG-40.3) | PN 16 | sorunuz | 16 | 15,5 | 14,7 | 13,9 | 12,8 | 11,2 | -- | -- |
| | PN 25 | sorunuz | 25 | 24,3 | 23 | 21,8 | 20 | 17,5 | -- | -- |
| | PN 40 | sorunuz | 40 | 38,8 | 36,8 | 34,8 | 32 | 28 | -- | -- |

| | | Sıcaklık | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|----------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Malzeme (Gövde) / bar | | -60 °C ila <-10 °C1) | -10 °C ila 50 °C | 120 °C | 150 °C | 200 °C | 250 °C | 300 °C | 350 °C | 400 °C | 450 °C |
| 1.0619+N (GS-C25N) | PN 16 | 12 | 16 | 16 | 15,3 | 14 | 13 | 11 | 10,2 | 9,5 | 5,2 |
| | PN 25 | 18,7 | 25 | 25 | 23,9 | 22 | 20 | 17,2 | 16 | 14,8 | 8,2 |
| | PN 40 | 30 | 40 | 40 | 38,1 | 35 | 32 | 28 | 25,7 | 23,8 | 13,1 |

| | | Sıcaklık | | | | | | | |
|-----------------------|--------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Malzeme (Gövde) / bar | | -10 °C ila 50 °C | 100 °C | 200 °C | 250 °C | 300 °C | 350 °C | 400 °C | |
| 1.0619+N (GS-C25N) | PN 63 | 63 | 55,1 | 45,9 | 42 | 38,1 | 35,4 | 34,1 | |
| | PN 100 | 100 | 87,5 | 72,9 | 66,7 | 60,4 | 56,3 | 54,2 | |
| | PN 160 | 160 | 140 | 116,7 | 106,7 | 96,7 | 90 | 86,7 | |

| | | Sıcaklık | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|----------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Malzeme (Gövde) / bar | | -60 °C ila <-10 °C1) | -10 °C ila 50 °C | 120 °C | 150 °C | 200 °C | 250 °C | 300 °C | 350 °C | 400 °C | 450 °C |
| 1.0460 (C22.8) | PN 25 | 18,7 | 25 | 25 | 23,9 | 22 | 20 | 17,2 | 16 | 14,8 | 10 |
| | PN 40 | 30 | 40 | 40 | 38,1 | 35 | 32 | 28 | 25,7 | 23,8 | 16 |
| | PN 63 | -- | 63 | 63 | 58 | 50 | 45 | 40 | 36 | 32 | 24 |
| | PN 100 | -- | 100 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 56 | 50 | 38 |
| | PN 160 | -- | 160 | 160 | 145 | 130 | 112 | 96 | 90 | 80 | 60 |

| | | Sıcaklık | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|----------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Malzeme (Gövde) / bar | | -60 °C ila <-10 °C1) | -10 °C ila 20 °C | 100 °C | 150 °C | 200 °C | 250 °C | 300 °C | 350 °C | 400 °C | 450 °C |
| CC491K (G-CuSn5ZnPb) | PN 16 | -- | 16 | 16 | 14,9 | 13 | -- | -- | -- | -- | -- |
| | PN 25 | -- | 25 | 25 | 23,1 | 20 | -- | -- | -- | -- | -- |

Промежуточные значения максимально допустимого рабочего давления можно определить путем линейной интерполяции между предыдущим и последующим значением температуры

TK-1/TK1-A БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

ВИД СБОКУ



ПЕРЕДНИЙ ПЛАН



Тепловая энергия паропровода используется для предотвращения потерь тепла в топливной магистрали. Таким образом, предотвращается потеря тепла в топливной магистрали. Биметаллический конденсатоотводчик используется в этих линиях благодаря принципу его работы. Чтобы извлечь выгоду из энергии пара, следует использовать биметаллические пластины для открытия в самой низкой точке температуры насыщенного пара.



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС - ЗАВОД

Atatürk Sanayi Bölgesi Hadımköy Mahallesi Mustafa İnan Caddesi No: 44 Arnavutköy - İSTANBUL
Tel: +90 212 771 01 45 (pbx) | Fax: +90 212 771 47 27
info@ayvaz.com | www.ayvaz.com

Cona Caserta/Italy

Tel: +39 0823 187 3988
rmolaro@ayvaz.com

Ayvaz Serbia Belgrad/Serbia

Tel: +381 61 658 70 52
yakbiyik@ayvaz.com

Ayvaz Germany Viernheim/Germany

Tel: +49 62046014399
germany@ayvaz.com

Ayvaz Ukraine Kiev/Ukraine

Tel: +380 44 390 57 57
info@ayvaz.com.ua

Tricorr Warsaw/Poland

Tel: +48-32-783-295-1
tricorr@tricorr.eu

Ayvaz Bakü Bakü/Azerbaijan

Tel: +99(455) 579-84-32
ahayatov@ayvaz.com

Hacı Ayvaz M.E. Dubai/U.A.E

Tel: +971 563550822
+971 501306871
mideast@ayvaz.com

Ayvaz China Cixi City/China

Tel: +86 0574 5897 3851
info@ayvazchina.com

Ayvaz Kazakhstan LLP Almaty/Kazakhstan

Tel: +7 (727) 327 97 57
info_kz@ayvaz.com
www.ayvaz.kz

Ayvaz N Isperih/Bulgaria

Tel: +359 8431 27 32
office@ayvaz-n.eu