АДЛ. В основе успешных проектов

Оборудование для пароконденсатных систем

- Конденсатоотводчики
- Редукционные клапаны
- Сепараторы
- Предохранительные клапаны
- Запорная арматура
- Смотровые стекла
- Фильтры, аксессуары
- Соленоидные клапаны
- Клапаны с пневмоприводом

Применение: технологические процессы в пищевой, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, химической, энергетической, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности

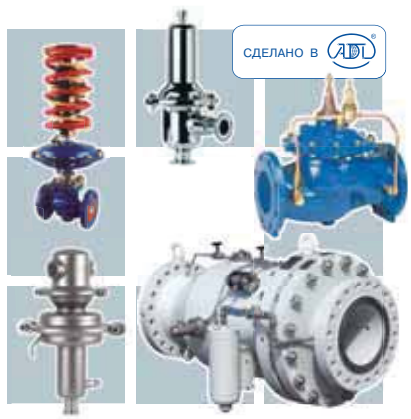
Трубопроводная арматура промышленного применения

- Шаровые краны Pekos (Испания) по стандартам DIN и ANSI, в том числе Full Trunnion DN 15-600 мм (1/2" – 24"), PN 1,6-40,0 МПа (Class 150 – 2500 Lbs), $T_{макс.}$ +700°C, из чугуна, углеродистой и нержавеющей сталей. Двух-, трех-, четырехходовые, межфланцевые, криогенные, донные и др. типы
- 3-х эксцентриковые затворы СТЕЙНВАЛ® серии ТМ (АДЛ Продакшн, Россия), DN 200-1200 мм PN 1,6-4,0 МПа, $T_{макс}$ +315°C
- 3-х и 4-х эксцентриковые поворотные затворы Quadax (Германия), DN 50-1400 мм, PN 16,0 МПа $T_{макс.}$ + 800°C
- Шаровые краны из нержавеющей стали серии BV (АДЛ Продакшн, Россия), DN 8-100 мм PN 4,0/6,4 МПа, $T_{макс.}$ +200°C
- Фильтры из нержавеющей стали DN 15-1000 мм, PN 0,6-50,0 МПа. Размер ячеек от 0,005 мм $T_{макс.}$ +550°
- Воздухоотводчики Mankenberg (Германия), DN 10-300 мм, PN 1,0-6,3 МПа. Поплавковые клапаны регуляторы уровня Mankenberg (Германия), DN 10-400 мм, PN 1,6-6,3 МПа, $T_{макс.}$ +130°C
- Обратные клапаны, игольчатые клапаны, запорные вентили и т. д.

Преимущества:

- Многолетний опыт эксплуатации на крупнейших предприятиях, среди которых: Тулачерме ЩекиноАзот, Очаковский пивзавод, Лукойл, Транснефть, Курский молочный комбинат и т. д.

Каталоги: «Трубопроводная арматура промышленного применения», «Регулирующая арматура»



Применение: пищевая, фармацевтическая, химическая, нефтеперерабатывающая, газовая и другие отрасли промышленности, а также системы водо-, тепло-, паро- и газоснабжения

Регуляторы давления прямого действия

- Редукционные клапаны (регуляторы давления «после себя») ГРАНРЕГ® серии КАТ (АДЛ Продакш Россия) DN 15-100 мм, PN 1,6-4,0 МПа и Mankenberg (Германия) DN 8-800 мм, PN 1,6-50,0 МПа
- Перепускные клапаны (регуляторы давления «до себя») ГРАНРЕГ® серии КАТ (АДЛ Продакшн, Росси DN 15-100 мм, PN 1,6-4,0 МПа и Mankenberg (Германия) DN 15-800 мм, PN 0,1-25,0 МПа
- Регуляторы перепада давления ГРАНРЕГ® серии КАТ (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-100 м PN 1,6-4,0 МПа и Mankenberg (Германия) DN 15-800 мм, PN 0,1-25,0 МПа
- Клапаны защиты от гидравлических ударов для магистральных трубопроводов и наливных термина лов Mankenberg (Германия), DN 50-600 мм, PN 1,6-16,0 МПа
- Клапаны для сброса воздуха и устранения вакуума ГРАНРЕГ® серии КАТ (АДЛ Продакшн, Росси DN 50-300 мм, PN 1,6-4,0 МПа
- Регулирующие клапаны с пилотным управлением, редукционные клапаны, регуляторы перепада да ления, перепускные клапаны ГРАНРЕГ® серии КАТ (АДЛ Продакшн, Россия) DN 40-800 мм, PN 1,6/2,5 МП

Преимущества:

- Широкая область применений и специальные исполнения по параметрам заказчика
- Многолетний опыт эксплуатации оборудования на крупнейших промышленных предприятиях и на ливных терминалах, среди которых: Лукойл, Роснефть, Транснефть, Bayer, Coca-Cola, Mars и т. д.

Каталоги: «Регулирующая арматура», «Трубопроводная арматура общепромышленного применения», «Оборудовани для пароконденсатных систем», «Трубопроводная арматура промышленного применения»

Применение: системы тепло-, водоснабжения, пищевая, химическая и другие отрасли промышленности

Регулирующие клапаны с электро-, пневмоприводами

- Клапаны регулирующие 2-, 3-ходовые ГРАНРЕГ® серии КМ (АДЛ Продакшн, Россия), DN 15-300 мм Kvs до 1200 м³/ч, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$ +230 °C. Исполнения: латунь, углеродистая сталь
- Клапаны регулирующие 2-, 3-ходовые Polna (Польша), DN 15-300 мм, Kvs до 1030 м³/ч, PN 1,6/4,0 МП $T_{макс.}$ +300 °C. Исполнения: чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь
- Краны шаровые регулирующие секторные Schubert&Salzer Control Systems (Германия), DN 25-300 мм Kvs до 3840 м³/ч, PN 1,0-4,0 МПа, $T_{макс.}$ +230 °C. Исполнения: нержавеющая сталь
- Клапаны регулирующие угловые гигиенические/антисептические с пневмоприводо Schubert&Salzer Control Systems (Германия), DN 15-40 мм, Kvs до 25 м³/ч, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$ +140 °C Исполнения: нержавеющая сталь
- Затворы регулирующие шиберные Schubert&Salzer Control Systems (Германия), DN 15-250 мм Kvs до 910 м³/ч, PN 1,0-10,0 МПа, $T_{макс.}$ +530 °C. Исполнения: углеродистая сталь, нержавеющая сталь

Преимущества:

- Широкая область применений и возможность изготовления специальных серий

Каталоги: «Регулирующая арматура», «Трубопроводная арматура промышленного применения»

Содержание

Краткая информация о компании ... 3
Системы пароснабжения ... 4
Механические конденсатоотводчики ... 4
Термостатические конденсатоотводчики ... 4
Термодинамические конденсатоотводчики ... 5
Выбор конденсатоотводчика ... 5
Опросный лист для заказа конденсатоотводчиков ... 6
Установка конденсатоотводчика ... 7
Опросный лист для заказа редукционного клапана ... 8
Установка предохранительного клапана ... 10
Термодинамические конденсатоотводчики ... 19
Маркировка термодинамических конденсатоотводчиков СТИМАКС® ... 19
Термодинамический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии ТМ41 ... 20
Термодинамический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии ТМ43 ... 21
Поплавковые конденсатоотводчики ... 22
Поплавковый конденсатоотводчик СТИМАКС® серии А11 ... 22
Поплавковый конденсатоотводчик СТИМАКС® серии А31 ... 23
Поплавковый конденсатоотводчик КА 2 малой производительности для пара и газов температурой до 190 °С ... 24
Поплавковый конденсатоотводчик КА 2Х для пара температурой до 190 °С ... 25
Поплавковый конденсатоотводчик КА 3 для пара и газов температурой до 190 °С ... 26
Конденсатоотводчики для установок с большой производительностью ... 27
Конденсатоотводчик КА1, КА80, 81, 83, 88 «NIAGARA» ... 27
Поплавковый конденсатоотводчик КА 2К для сжатого воздуха и газов ... 30
Конденсатоотводчики с опрокинутым стаканом ... 31
Конденсатоотводчик с опрокинутым стаканом СТИМАКС® серии АС11 ... 32
Биметаллические конденсатоотводчики ... 33
Биметаллический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии В 31 ... 33
Биметаллический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии В 32 ... 34
Биметаллический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии В 33 ... 35
Смотровые стекла ... 36
Двухстороннее смотровое стекло DA4.00 для пара жидкостей и газов температурой до 280 °С ... 36
Одностороннее смотровое стекло DA6.00 для жидкостей и газов температурой до 130 °С ... 37
Двухстороннее смотровое стекло СС01, DN 10-200 ... 38
Одностороннее смотровое стекло СС02, DN ½"-1" ... 39
Двусторонее смотровое стекло СС03, DN ½"-2" ... 40
Двусторонее смотровое стекло СС03, 15-200 мм ... 41
Котловая автоматика ... 42
Указатели уровня ... 42
Указатели уровня VYC 666 и VYC 466 ... 42
Клапаны периодической продувки ... 45
Клапан периодической продувки. Модель 260 ... 45
Автоматический клапан периодической продувки. Модель 260-А ... 46
Клапан периодической продувки. Модель 460 ... 47
Программируемый контроллер. Модель МР-1 ... 48
Расчет периодической продувки котла ... 49
Клапаны непрерывной продувки ... 51
Клапан непрерывной продувки. Модель 560 ... 51
Автоматический клапан непрерывной продувки. Модель 560-А ... 52
Электрод проводимости ЕС-1 ... 53
Контроллер солесодержания ARD-1, RD-1 ... 54
Электрод EN-1 ... 56
Электрод ES-1 ... 56
Контроллер уровня RN-1, RS-1 ... 57
Электрод EAC-1 ... 58
Регуляторы постоянного тока RAC-1, RAC-2, RAC-3 ... 59
Расчет непрерывной продувки котла ... 60
Вентили запорные ... 61
Вентиль запорный резьбовой тип 201, DN 10-50 мм, PN 1,6 МПа ... 61
Вентиль запорный чугунный сальниковый фланцевый ГРАНВЕНТ® серии KV16, DN 15-200 мм, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$=300 °С ... 62
Вентиль запорный фланцевый тип 215, DN 15–300 мм, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$ = 300 °С ... 63
Вентиль запорный фланцевый с сильфонным уплотнением тип 234А, DN 15-200 мм, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$ = 300 °С ... 65
Вентиль запорный фланцевый с сильфонным уплотнением ГРАНВЕНТ® серии KV17, DN 15-100 мм, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$=300 °С ... 66
Вентиль запорный сальниковый фланцевый ГРАНВЕНТ® серии KV40, DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С ... 67
Вентиль запорный сильфонный фланцевый ГРАНВЕНТ® серии KV45, DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С ... 68
Игольчатый клапан VYC147, DN 8–50 мм, PN 20,0/25,0 МПа ... 69
Шаровые краны ... 70
Шаровой кран Pekos серия P0 (SSS), DN 15-300 мм, PN 1,6/4,0 МПа ... 70
Шаровой кран BV16, DN 8-50 мм, PN 4,0 МПа ... 71
Шаровой кран BV17, из нержавеющей стали, присоединение резьбовое/под приварку, DN 8-100 мм, PN 4,0/6,4 МПа ... 73
Шаровой кран BV17TE, DN 15-100 мм, из нержавеющей стали, присоединение Tri-Clamp, PN 4,0/6,4 МПа ... 74
Шаровой кран BV17, из нержавеющей стали, присоединение фланцевое, DN 15-100 мм, PN 4,0 МПа ... 75
Шаровой кран BV17, из углеродистой стали, присоединение межфланцевое, DN 10-250 мм, PN 4,0 МПа ... 76
Редукционные клапаны ... 77
Маркировка оборудования Mankenberg (Германия) ... 77
Редукционный клапан DM 505 для жидкостей и газов температурой до 130 °С, DM505Z для пара температурой до 200 °С ... 78
Редукционный клапан ГРАНРЕГ® KAT30 для пара температурой до 200°С, воды до 150°С и воздуха до 80°С ... 79
Редукционный клапан ГРАНРЕГ® KAT41 для пара температурой до 230°С, воды до 160°С и сжатого воздуха до 160°С ... 80
Редукционный клапан DM 652 для жидкостей и газов температурой до 130 °С, для пара температурой до 190 °С ... 81
Редукционный клапан DM 604 для жидкостей и газов температурой до 130 °С, для пара температурой до 250 °С ... 82
Редукционный клапан DM 401 для пара температурой до 530 °С ... 83
Редукционный клапан DM 3, 4 для жидкостей, газов и пара температурой до 280 °С ... 84
Регулирующий гигиенический/антисептический угловой клапан с пневмоприводом для сред температурой до +140 °С ... 85
Оборудование для гигиенического применения ... 87
Редукционный клапан DM 152 для пара температурой до 180 °С, жидкостей и газов температурой до 130 °С ... 87
Редукционный клапан DM 462 для пара температурой до 180 °С, жидкостей и газов температурой до 130 °С ... 88
Фильтр FI6.06P, FI6.06S для для жидкостей до 100°С, пара и газов температурой до 140°С, для пара и газов температурой до 190°С ... 89

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® 90
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 095А/С, DN 10–25 мм, PN 1,6 МПа 91
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 095, ПРЕГРАН® КПП 097, DN 10-100 мм, PN 1,6/2,5 МПа 93
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 096, DN 15-200 мм, PN 1,6/4,0 МПа 94
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 495-05 со свободным истечением на ВОЗДУХ, DN 10-25 мм, PN 2,5 МПа 99
Предохранительные клапаны тип Si 57, DN 20-150 мм, PN 1,6/4,0 МПа 101
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 495, DN 10-15 мм, PN 3,6/4,0 МПа 103
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 495, DN 20-32 мм, PN 1,6 МПа 104
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 496, DN 20-150 мм, PN 1,6/4,0 МПа 106
Параметры предохранительного клапана ПРЕГРАН® КПП 496 (фланцевое присоединение) 107
Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 496, DN 200-400 мм, PN 6,3 МПа 110
Предохранительный клапан ПРЕГРАН® КПП 496-03-100, DN 25-100 мм, PN 10,0 МПа 112
Обратные клапаны 114
Обратный клапан плунжерный VYC179, DN 8-50 мм, PN 25,0 МПа 114
Обратный клапан VYC170, DN 15-100 мм, PN 1,6/4,0 МПа 115
Обратный клапан VYC172, DN 125-200 мм, PN 1,6/4,0 МПа 116
Обратный клапан ГРАНЛОК® серии CVS 40 из нержавеющей стали, DN 15-100 мм, PN 4,0 МПа 117
Обратный клапан из нержавеющей стали ГРАНЛОК® серии CVT16, DN 15-80 мм, PN 1,6 МПа 118
Обратный клапан подъемный фланцевый чугунный ГРАНЛОК® серии RD16, DN 15-200 мм, PN 1,6 МПа 119
Обратные клапаны V 277, $^{3}/_{8}$"–2", PN 1,6 МПа, резьбовые, V287 DN 15–300 мм, PN 1,6 МПа, фланцевые 120
Обратный клапан подъемный фланцевый ГРАНЛОК® серии RD50 стальной, DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа 122
Обратный клапан поворотный фланцевый чугунный ГРАНЛОК® серии RD30, DN 50-200 мм, PN 1,6 МПа 123
Обратный клапан поворотный V302, DN 40-300 мм, PN 1,6 МПа 124
Фильтры 125
Фильтр сетчатый чугунный со сливной пробкой, серий IS15 (резьбовой), DN 15-50 мм, PN 1,6 МПа, Тмакс. = 200 °С и IS16 (фланцевый), DN 15-400 мм, PN 1,6 МПа, Тмакс. = 300 °С 125
Фильтр сетчатый фланцевый со сливной пробкой, серии IS40 стальной, DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С 127
Магнитные вставки тип MB к фильтрам IS15/IS16 128
Дополнительное оборудование 129
Конденсатный насос СТИМПАМП® КН, DN 25 x 25, 40 x 40, 50 x 50, 80 x 50 129
Конденсатный насос КН1 132
Установка сбора и возврата конденсата СТИМФЛОУ® УКН 133
Центробежный сепаратор пара и сжатого воздуха ГРАНСТИМ® СПГ25, DN 15-300 135
Сепаратор AS2 со встроенным конденсатоотводчиком для пара температурой до 200 °С, DN 25, 40 136
Отделитель пара вторичного вскипания ГРАНСТИМ® РП 137
Прерыватель вакуума VBS16 139
Охладитель отбора проб DRM-1 141
Смешивающий клапан VYC 253, DN ½" – 1 ½", PN 1,6 МПа 142
Соленоидные клапаны и клапаны с пневоприводом 147
Соленоидные клапаны для перегретой воды и пара S2073 2/2 ходовые, G $^{1}/_{8}$"-2" 147
Соленоидные клапаны для перегретой воды и пара S2011 2/2 ходовые, G $^{1}/_{8}$"-2" 148
Клапаны с пневмоприводом PP1020/PP1021, PP1040/PP1041, PP1060/PP1061, PP1070 2/2 ходовые, G $^{1}/_{2}$"-2", DN 15-50 149
Клапаны с пластиковым пневмоприводом PP1090/PP1091 2/2 ходовые, G $^{1}/_{2}$"-2" 150
Контрольно-измерительные приборы для водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования 151
Манометры 151
Термометры серии A4550 152
Термометры серии A5001 152
Пробковый кран для манометра MV25-015, $^{1}/_{2}$" DN 15, PN 1,6 МПа 153
Трубка для манометра СТМ, $^{1}/_{4}$"-$^{1}/_{2}$" 154
Фланцы 155
Фланцы плоские ГОСТ 12820-80, ГОСТ 12815-80 155
Фланцы воротниковые ГОСТ 12821-80, ГОСТ 12815-80 159
Фланцы с резьбовым хвостовиком, DN 15-100, PN 1,6 МПа 163
Фланцы глухие (заглушки) АТК 24.200.02-90 (исполнение 1)* 164
Уплотнительные материалы 165
Прокладки ВАТИ-22 165
Прокладки Novatec Premium II 165
Прокладки паронитовые общего назначения ГОСТ 15180-86 167
Спирально-навитые прокладки ГОСТ 26 260 454-99 (СНП) 167
Метизы 168
Шпильки и гайки для фланцевых соединений ГОСТ 9066-75, ГОСТ 9064-75 168
Болты и гайки общепромышленного применения ГОСТ 7798-70, 5915-70 170
Сертификаты 171
Полный перечень технической документации 172

Электронный каталог запорно-регулирующего оборудования (Katalog LD, OS, Kombinac) ЗАО «Комплекс-Ленгидро» www.kmlg.ru

Системы пароснабжения

Компания АДЛ предлагает широкий спектр оборудования для пароконденсатных систем. Прежде всего, это различные типы конденсатоотводчиков, редукционные и предохранительные клапаны, сепараторы, запорная и регулирующая арматура на пар, а также другое оборудование, используемое для трубопроводов пара и конденсата.

При проектировании пароконденсатных систем одной из главных задач является правильная организация отвода конденсата. Наличие конденсата в паровых системах приводит к гидроударам, снижению тепловой мощности и ухудшению качества пара, поступающего к потребителям. Кроме того, влажный пар вызывает преждевременную коррозию трубопроводов и выход из строя регулирующей и запорной арматуры.

Для удаления конденсата из паропроводов используют специальные устройства, называемые конденсатоотводчиками. Существует несколько различных типов конденсатоотводчиков, выбор которых зависит от индивидуальных особенностей того участка паропровода или типа теплообменного оборудования, на котором он установлен.

Конденсатоотводчик должен пропускать конденсат, при этом исключая попадание пролетного пара в линию возврата конденсата.

Конденсатоотводчики можно разделить на три группы: механические, термостатические и термодинамические.

1. Механические конденсатоотводчики

Принцип действия таких конденсатоотводчиков основывается на разнице плотности жидкости (конденсата) и газа (в данном случае – пара).

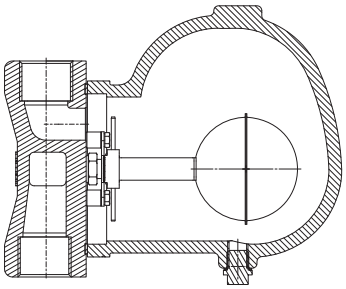
Здесь выделяются следующие два типа механических конденсатоотводчиков:

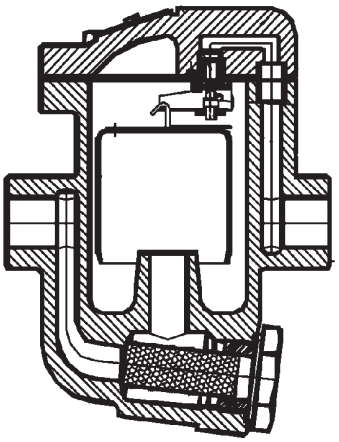
1.1. Поплавковый конденсатоотводчик со сферическим поплавком

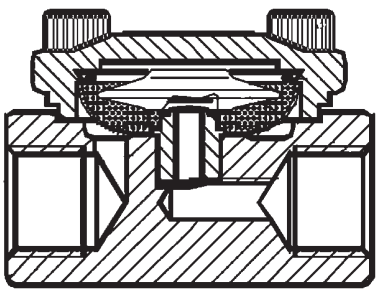
Самым распространенным типом механического конденсатоотводчика является поплавковый со сферическим поплавком. Данный конденсатоотводчик обладает большой пропускной способностью. Отводит конденсат сразу после образования. Содержит встроенный биметаллический клапан для выпуска воздуха. Внутренние компоненты выполнены из нержавеющей стали.

При отсутствии конденсата поплавок опущен и клапан закрыт. По мере поступления конденсата в поплавковую камеру поплавок начинает всплывать и открывает клапан, выпускающий конденсат. При поступлении пара уровень конденсата снижается и поплавок опускается, закрывая выпускной клапан.

Данный тип конденсатоотводчика рекомендуется для удаления конденсата из нагревателей, теплообменников, сушилок, варочных котлов и другого оборудования в отапливаемых помещениях. Подвержен замерзанию.







1.2. Поплавковый конденсатоотводчик с опрокинутым стаканом

Данный конденсатоотводчик работает циклически. Для его нормальной работы необходимо заполнение гидрозатвора.

Подвержен замерзанию.

При отсутствии конденсата поплавок опущен и клапан открыт. Конденсат, поступая в корпус, выходит через выпускной клапан в конденсатную линию. При попадании пара в пространство под поплавком поплавок всплывает и закрывает выпускной клапан. После конденсации пара поплавок опускается и открывает выпускной клапан.

2. Термостатические конденсатоотводчики

Принцип действия данных конденсатоотводчиков основан на разнице температур пара и конденсата.

Здесь выделяются следующие два типа термостатических конденсатоотводчиков:

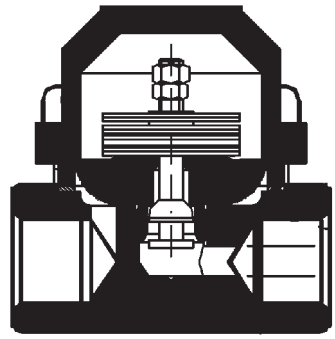
2.1. Капсульные конденсатоотводчики

В качестве запорного клапана используется термостатическая капсула.

Электронный прайс-лист оборудования (Radio LB, Kolmes) на нашем сайте www.adl.ua

Данный конденсатоотводчик пропускает конденсат и воздух, препятствуя прохождению пара. Может использоваться в качестве автоматического воздушника в паровых системах. Использование различных типов термостатов позволяет подбирать конденсатоотводчик таким образом, чтобы конденсат выпускался охлажденным.

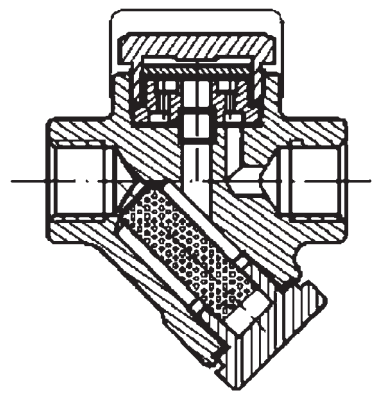
Рекомендуется для дренажа паровых линий в отапливаемых помещениях, а также для варочных котлов, стерилизаторов и другого теплообменного оборудования.



2.2. Биметаллические конденсатоотводчики

В качестве запорного устройства используется биметаллический клапан. Данный конденсатоотводчик, как и капсульный, пропускает конденсат и воздух, препятствуя прохождению пара. Может использоваться в качестве автоматического воздушника в паровых системах. Устойчив к отрицательным температурам и гидроударам.

Рекомендуется для дренажа паровых линий вне помещений, а также для варочных котлов, стерилизаторов и другого теплообменного оборудования.



3. Термодинамические конденсатоотводчики

Принцип действия данных конденсатоотводчиков основан на разнице скоростей пара и конденсата в зазоре между диском и седлом. При прохождении конденсата скорость низкая и диск находится в верхнем положении. Когда в конденсатоотводчик поступает пар, скорость увеличивается, статическое давление под диском падает, и диск опускается на седло. Пар, находящийся над диском, благодаря большей площади контакта удерживает диск в закрытом положении. По мере конденсации пара давление над диском снижается, и диск снова поднимается, пропуская конденсат. Термодинамический конденсатоотводчик является самым низкоэффективным из всех перечисленных типов. Может применяться для дренажа паровых магистралей вне помещений в тех случаях когда, возврат конденсата не осуществляется.

Выбор конденсатоотводчика

Наиболее распространенной ошибкой при выборе конденсатоотводчиков является заказ по диаметру конденсатной линии или по размеру выходного патрубка теплообменного оборудования.

На самом деле, при выборе конденсатоотводчика необходимо учитывать множество факторов. Прежде всего необходимо определиться с типом конденсатоотводчика. Выбор типа зависит прежде всего от места установки и типа потребителя, за которым устанавливается конденсатоотводчик.

Кроме перечисленных условий на выбор типа конденсатоотводчика могут оказывать влияние параметры пара и особенности системы: изменение нагрузок, цикличность режимов работы, гидроудары и многое другое.

Следующим шагом после выбора типа конденсатоотводчика является определение типоразмера.

При замене конденсатоотводчика одной фирмы производителя на аналогичный следует обращать внимание на пропускную способность, т. к. пропускная способность конденсатоотводчиков у разных производителей может отличаться.

Диаметр конденсатоотводчика выбирается по таблицам, приведенным для каждой модели в данном каталоге. Для этого необходимо знать требуемую пропускную способность конденсатоотводчика и перепад давления на нем.

Как правило, возникают трудности с определением перепада давления, т. к. на линии возврата конденсата обычно не устанавливаются манометры. Поэтому при расчете пропускной способности принято использовать коэффициенты запаса.

Для того чтобы не ошибиться с выбором конденсатоотводчика, рекомендуем заполнить опросный лист и направить его в офис Компании АДЛ.

Опросный лист
для заказа конденсатоотводчика (КО)

Сведения о заказчике		
*Организация		
*Фамилия и имя заполнившего опросный лист		
*Контактный телефон		
Факс		
Общие сведения		
*Применение:	дренаж паропровода	
	дренаж теплообменного оборудования. Укажите тип оборудования (по возможности, тепловую мощность)	
*Место установки	в помещении	
	на улице	
*Давление в паропроводе (избыточное)		МПа
Давление на входе в КО (избыточное)		МПа
Температура пара		˚С
Давление в конденсатной линии (противодавление) (избыточное)		МПа
**Расход пара		кг/ч
Расход конденсата (номинальный)		кг/ч
Расход конденсата (максимальный)		кг/ч
**Размер паропровода на входе в потребитель (дренаж теплообменного оборудования) или в месте отвода конденсата (дренаж паропровода)		мм
Присоединение	фланцевое	
	резьбовое	
	не имеет значения	
Необходим фильтр	да	нет
Предварительный выбор (заполнять не обязательно)		
Модель конденсатоотводчика из каталога		
Предполагаемый тип КО	термодинамический механический поплавковый механический с опрокинутым стаканом термостатический капсульный термостатический биметаллический	
Размер (DN) существующей конденсатной линии в месте установки конденсатоотводчика		мм
Количество штук		шт.

Примечание. *Пункты, обязательные для заполнения.

**В том случае, когда определить расход пара/конденсата не представляется возможным, можно определить его косвенным путем: с помощью диаметра паропровода и давления пара в нем, для этого укажите DN паропровода и давление пара.

ВНИМАНИЕ! Просьба не заполнять графы в том случае, если Вы не уверены в правильности данных. За подробной информацией по подбору оборудования обращайтесь к инженерам Компании АДЛ.

Электронные версии опросных листов оборудования (Работа ЕВ, ОВ, Котлы) вы можете найти на сайте www.adl

Установка конденсатоотводчика

Конденсатоотводчики устанавливаются как для дренажа магистральных паропроводов, так и для отвода конденсата от теплообменного оборудования.

Конденсатоотводчики служат для удаления конденсата, образующегося в паропроводе вследствие тепловых потерь в окружающую среду. Теплоизоляция снижает уровень тепловых потерь, но не исключает их полностью. Поэтому на всем протяжении паропровода необходимо предусматривать узлы отвода конденсата.

Отвод конденсата необходимо организовывать не реже 30-50 м на горизонтальных участках трубопроводов. Первый конденсатоотводчик за котлом должен иметь пропускную способность не менее 20 % от производительности котла. При длине трубопровода более 1000 м пропускная способность первого конденсатоотводчика должна быть 100 % от производительности котла. Это требуется для удаления конденсата в случае уноса котловой воды.

Обязательная установка конденсатоотводчика требуется перед всеми подъемами, регулирующими клапанами и на коллекторах.

Отвод конденсата необходимо осуществлять с помощью карманов отстойников. Для труб диаметром до 50 мм диаметр отстойника может быть равен диаметру основного паропровода. Для паропроводов диаметром свыше 50 мм рекомендуется использовать отстойники на один/два типоразмера меньше. В нижней части отстойника рекомендуется установить запорный кран или глухой фланец для очистки (продувки) системы. Во избежание засорения конденсатоотводчика отвод конденсата нужно делать на некотором расстоянии от нижней части отстойника.

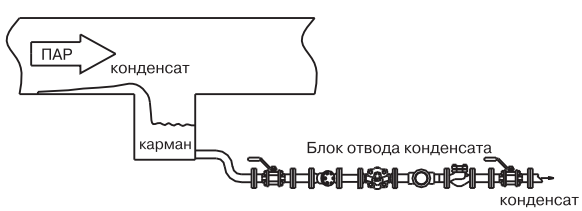
Узел отвода конденсата

Перед конденсатоотводчиком необходимо установить фильтр, а за конденсатоотводчиком – обратный клапан (защита от заполнения конденсатом системы при отключении пара в паропроводе). Для уверенности в корректной работе конденсатоотводчика рекомендуется устанавливать смотровые стекла (для визуального контроля).

Удаление воздуха

Содержание воздуха в паропроводе значительно снижает теплопередачу в теплообменном оборудовании. Для удаления воздуха из паропровода в качестве автоматических воздушников используются термостатические конденсатоотводчики. «Воздушники» устанавливаются в верхних точках системы, как можно ближе к теплообменному оборудованию.

Вместе с «воздушником» устанавливается прерыватель вакуума. При останове системы охлаждаются трубопроводы и оборудование, вследствие чего происходит конденсация пара. А так как объем конденсата намного меньше объема пара, давление в системе падает ниже атмосферного, из-за чего образуется вакуум. Из-за вакуума в системе могут быть повреждены теплообменники и уплотнения арматуры.

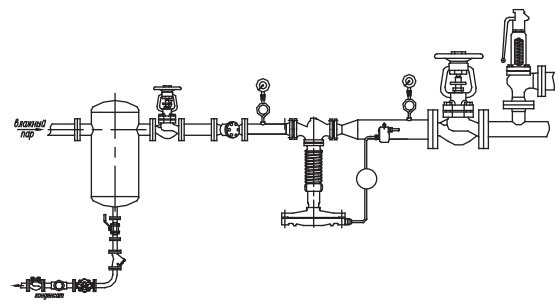


Редукционные станции

Для получения пара с требуемым давлением необходимо использовать редукционные клапаны. Компания АДЛ предлагает редукционные клапаны пружинного и мембранного типов. Во избежание гидроударов необходимо организовать отвод конденсата перед редукционным клапаном.

Фильтры

Скорость пара в трубопроводах в большинстве случаев составляет 15-60 м/с. Учитывая возраст и качество котлов и трубопроводов, поступаемый к потребителю пар, как правило, бывает сильно загрязнен. Частицы окалины и грязь при столь высоких скоростях существенно сокращают срок службы паропроводов. Наиболее подвержены разрушению регулирующие клапаны, так как скорость пара в зазоре между седлом и клапаном может достигать сотен метров в секунду. В связи с этим в обязательном порядке необходимо устанавливать фильтры перед регулирующими клапанами. Рекомендуемый размер ячеек сетки фильтров, устанавливаемых на паропроводе, – 0,25 мм.



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа редукционного клапана (регулятора давления после себя)

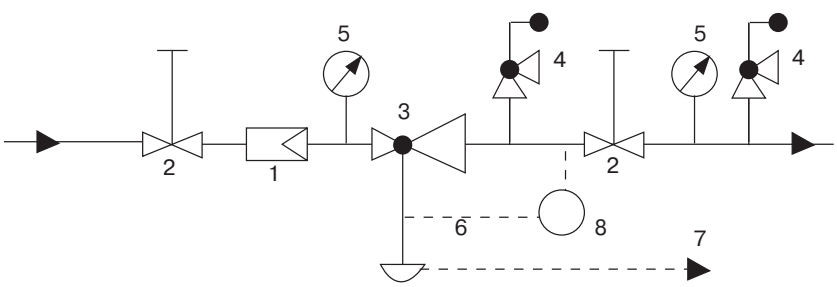
Сведения о заказчике			
Организация*			
Контактное лицо*			
Контактный телефон*			
Факс			
E-mail			
Общие сведения			
Среда*	☐ Вода (укажите: питьевая/техническая) ☐ Пар (укажите: насыщенный/перегретый) ☐ Воздух ☐ Другая (укажите)		
Температура среды*	мин.	макс.	°C
Давление на входе (давление настройки)*	мин.	макс.	МПа
Давление на выходе (противодавление)*	мин.	макс.	МПа
Расход*	мин.	макс.	$м^3$/ч (жидк.) кг/ч (пар) $нм^3$/ч (газ)
Дополнительные сведения			
Материал корпуса	☐ чугун ☐ углеродистая сталь ☐ нержавеющая сталь		
Седловое уплотнение	☐ металл-по-металлу ☐ мягкое седло		
Присоединение	☐ фланцы ☐ резьба ☐ другое (укажите)		
Требуемый диаметр			
Необходим фильтр	☐ да	☐ нет	
Дополнительная информация			

Примечание: *пункты обязательные для заполнения

Для газов укажите, является ли расход нормальным или при рабочем давлении

Просьба присылать схему с указанием прочих регулирующих и отсечных элементов

Рекомендуемая схема обвязки редукционного клапана:

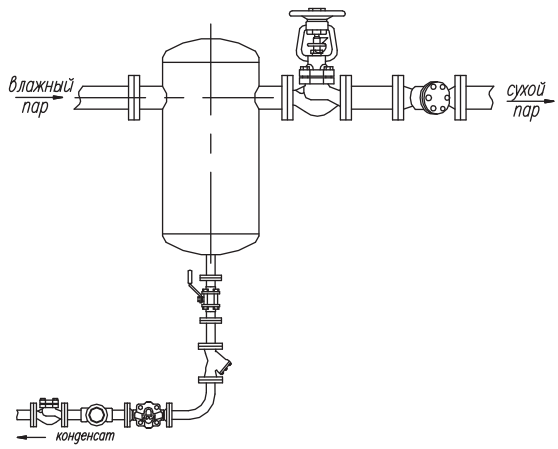


1 Фильтр
2 Запорный вентиль
3 Редукционный клапан
4 Предохранительный клапан
5 Манометр
6 Импульсная трубка
7 Дренажная трубка
8 Конденсатная емкость

В отличие от водяных систем, на паропроводах рекомендуется устанавливать фильтр таким образом, чтобы сетка находилась в горизонтальной плоскости, так как при установке крышкой вниз возникает дополнительный конденсатный карман, вызывающий увлажнение пара и увеличивающий вероятность возникновения конденсатной пробки.

Сепараторы пара

Конденсатоотводчики, установленные на магистральном паропроводе, отводят уже сформировавшийся конденсат. Однако для получения качественного сухого пара этого бывает недостаточно, так как пар к потребителю поступает влажным из-за конденсатной взвеси, увлекаемой потоком пара. Влажный пар, так же как и грязь, вследствие высоких скоростей приводит к эрозионному износу трубопроводов и арматуры. Для того чтобы избежать этих проблем, рекомендуется использовать сепараторы пара. Компания АДЛ предлагает сепараторы центробежного типа.



Пароводяная смесь, попадая в корпус сепаратора через входной патрубок, закручивается по спирали. Взвешенные частицы влаги за счет центробежных сил отклоняются к стенке сепаратора, образуя конденсатную пленку. На выходе из спирали при столкновении с отбойником происходит срыв пленки. Образовавшийся конденсат удаляется через дренажное отверстие в нижней части сепаратора. Сухой пар поступает в паропровод за сепаратором. Во избежание потерь пара на дренажном патрубке сепаратора необходимо предусмотреть узел отвода конденсата. Верхний штуцер предназначен для установки автоматического воздушника. Сепараторы рекомендуется устанавливать как можно ближе к потребителю, а также перед расходомерами и регулирующей арматурой. Срок службы сепаратора обычно превышает срок службы трубопровода.

Предохранительные клапаны

Компания АДЛ предлагает пружинные предохранительные клапаны диаметром от 10 до 400 мм.

В номенклатуре имеются как пропорциональные (Prescor Flamco, ПРЕГРАН® 095A/095C/095/096/097), так и полноподъемные (ПРЕГРАН® 495/496) клапаны.

Кроме того, клапаны отличаются по конструкции уплотнений.

Предохранительные клапаны Prescor имеют специальную диафрагму, благодаря которой достигается герметичность по штоку клапана.

Клапаны ПРЕГРАН® 095/097 имеют уплотнения по штоку – «металл-по-металлу», вследствие чего герметичными не являются.

ПРЕГРАН® 095A/095C/096/495/496 имеют герметичную по штоку конструкцию.

При выборе предохранительных клапанов необходимо учитывать конструкцию и уплотнения клапана.

Основным требованием, предъявляемым к предохранительным клапанам, кроме корректно выбранного давления срабатывания, является правильная организация отвода сбрасываемой среды.

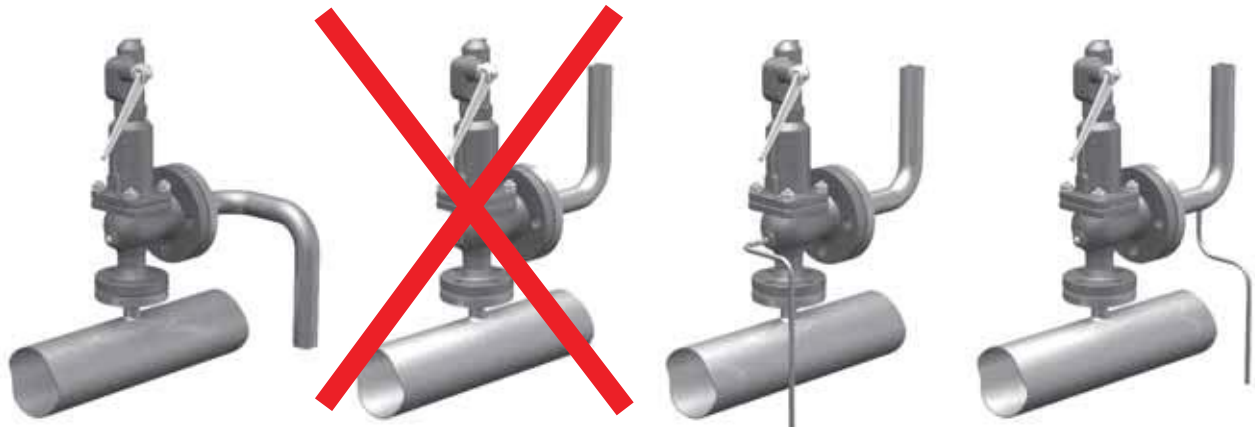
Для воды дренажный трубопровод обычно направляется вниз (сброс в канализацию). В паровых системах, как правило, дренажный трубопровод направляется вверх, на крышу здания или в другое безопасное для персонала место. Из-за этого необходимо учитывать, что после сброса пара в случае срабатывания клапана, происходит образование конденсата, который скапливается в дренажном патрубке за клапаном. При этом создается дополнительное давление, препятствующее срабатыванию клапана и сбросу среды при заданном давлении срабатывания. Другими словами, в том случае если давление настройки 0,5 МПа, и трубопровод, направленный вверх, заполнен на 10 м водой, предохранительный клапан сработает только при давлении 0,6 МПа. Кроме того, в моделях без герметичного уплотнения по штоку вода будет вытекать через крышку клапана. Поэтому во всех случаях, когда выпускной патрубок предохранительного клапана направлен вверх, необходимо организовывать дренаж через специальное отверстие в корпусе клапана или непосредственно через дренажный трубопровод (см. рис. «Установка предохранительного клапана» на стр. 9).

Запрещается устанавливать запорную арматуру между источником давления и предохранительным клапаном, а также на выпускном трубопроводе.

При выборе предохранительного клапана, предназначенного для установки на паропроводе, необходимо исходить из расчета, что пропускной способности будет достаточно, если она будет составлять 100 % от всего возможного расхода пара плюс 20 % запаса. Давление настройки дожно быть не ниже 1,1 от рабочего давления во избежание преждевременного износа вследствие частого срабатывания.

Выбор предохранительного клапана на воду осуществляется исходя из параметров системы и целей, для которых он используется.

Установка предохранительного клапана



Правильная установка для воды и сжатого воздуха

Неправильная установка

Правильная установка на паропровод

Правильная установка на паропровод

Запорная арматура

При выборе типа запорной арматуры прежде всего необходимо учитывать высокую скорость пара. Если европейские производители парового оборудования рекомендуют выбирать диаметр паропровода таким образом, чтобы скорость пара была 15-40 м/с, то в России рекомендуемая скорость пара зачастую может достигать 60 м/с. Перед закрытой арматурой всегда образуется конденсатная пробка. При резком открытии арматуры существует высокая вероятность возникновения гидроудара. В связи с этим крайне нежелательно в качестве запорной арматуры на паропроводе использовать шаровые краны. Оптимальным вариантом является использование седельчатых запорных вентилей. Зачастую шаровые краны, в отличие от вентилей с сальниковой набивкой по штоку (тип KV16 / KV40), предпочитают из-за того, что они не требуют сервисного обслуживания. Но на данный момент эта проблема решена благодаря использованию вентилей со специально разработанным уплотнением штока в виде гофрированного нержавеющего кожуха – сильфона. Сильфонный вентиль (234A/KV45), так же как и шаровой кран, не требует обслуживания, но при его использовании существенно снижается возможность возникновения гидроударов благодаря плавному открытию. В том случае когда для техпроцесса необходимо резко подать пар, можно использовать шаровые краны типа BV (до 0,8 МПа, $T_{макс.}$ = 175 °C) или шаровые краны PEKOS типа P0 (SSS) (до 1,6 МПа, $T_{макс.}$ = 205 °C). Перед использованием как запорной, так и регулирующей арматуры на вновь смонтированном трубопроводе необходимо предварительно продуть трубопровод во избежание повреждения седловой части арматуры окалиной и шлаком.

Регулирующие клапаны

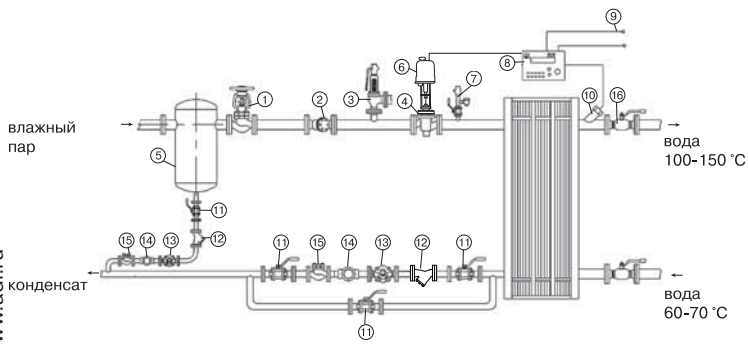
В линейке оборудования Компании АДЛ также имеется большой выбор регуляторов температуры и расхода. Регулирующие клапаны имеют унифицированное присоединение, и на них могут быть установлены термостаты (регулятор температуры прямого действия), электроприводы (данный вариант может поставляться в комплекте с контроллером и датчиками для погодозависимого и ПИД-регулирования) или пневмоприводы (возможна установка пневмо- или электропневмопозиционеров, контроллеров, пневмошкафов). Более подробную информацию спрашивайте у инженеров департамента парового оборудования и регулирующей арматуры.

Преимущества и недостатки различных типов конденсатоотводчиков

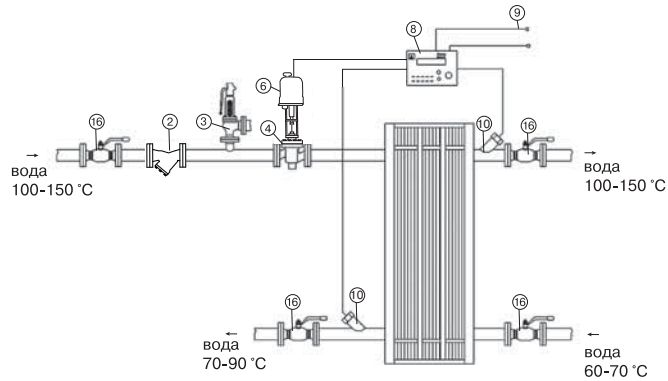
Преимущества	Недостатки
Термодинамические конденсатоотводчики	
Отводят конденсат сразу же при его появлении, не требуют настройки, компактны, имеют малый вес. Могут использоваться при высоких давлениях и на перегретом паре, не разрушаются при замерзании. Просты, надежны в эксплуатации, т. к. единственная подвижная часть – диск. Контроль можно осуществлять по слышимым щелчкам при открытии и закрытии. Устойчивы к гидроударам.	Возможны потери пролетного пара до 15 % от общего расхода. Недостаточно хорошо работают при очень низком входном давлении и высоком противодавлении. Для избежания частого открытия требуется установка изолирующей крышки. При пуске возможно запирание воздухом в случае резкого нарастания давления. Выпуск конденсата в атмосферу может сопровождаться шумом.
Поплавковые конденсатоотводчики со сферическим поплавком	
Обеспечивают непрерывный отвод конденсата независимо от температуры, не требуют настройки. Хорошо работают на малых и переменных нагрузках. Надежны в эксплуатации. При помощи встроенных биметаллических клапанов автоматически отводят воздух и неконденсирующиеся газы при пусках системы. Обладают высокой пропускной способностью.	Подвержены замерзанию и в случае установки на открытом воздухе требуют теплоизоляции.
Поплавковые конденсатоотводчики с поплавком в виде опрокинутого стакана	
Не требуют настройки. Надежны в эксплуатации. Предусмотрен отвод воздуха.	Подвержены замерзанию и в случае установки на открытом воздухе требуют теплоизоляции. Низкая скорость отвода воздуха. Нестабильная работа при переменных нагрузках. Обязательное наличие гидрозатвора.
Термостатические капсульные конденсатоотводчики	
Компактны, имеют малый вес. Выпускают воздух. Не требуют настройки. Просты, надежны в эксплуатации.	Минимальная температура окружающего воздуха -25 °С. Отводят конденсат при температуре ниже точки насыщения.
Термостатические биметаллические конденсатоотводчики	
Компактны, имеют малый вес. Устойчивы к гидроударам, выпускают воздух, не подвержены замерзанию, просты, надежны в эксплуатации.	Отводят конденсат при температуре ниже точки насыщения.

Типовая схема обвязок пароводяных и водо-водяных теплообменников

Пароводяные ТО



Водо-водяные ТО



Погодозависимая схема регулирования

Спецификация

	Тип	Марка	Производитель	DN	Количество
1.	Клапан запорный	215/KV16/KV20/KV40/ KV45	Zetkama (Польша)/ АДЛ Продакшн (Россия)		1
2.	Фильтр	IS16/IS15/IS40	АДЛ Продакшн (Россия)		1
3.	Предохранительный клапан	ПРЕГРАН®	АДЛ Продакшн (Россия)		1
4.	Регулятор температуры	AV50.1/Z	MANKENBERG (Германия)/ Polna (Польша)		1
5.	Сепаратор пара	СПГ 25	АДЛ Продакшн (Россия)		1
6.	Электропривод	PSL	PS Automation (Германия)		1
7.	Шаровой кран	BV16/BV17	АДЛ Продакшн (Россия)	1/2"	1
	Прерыватель вакуума	VBS16	АДЛ Продакшн (Россия)	1/2"	1
	Воздухоотводчик	СТИМАКС® серия ТК	АДЛ Продакшн (Россия)	1/2"	1
8.	Контроллер	-	-	-	1
9.	Датчики температуры воздуха	-	-	-	1
10.	Датчик температуры воды	-	-	-	2
11.	Шаровой кран	BV16/BV17	АДЛ Продакшн (Россия)		4
12.	Фильтр	IS16/IS15/IS40	АДЛ Продакшн (Россия)		2
13.	Конденсатоотводчик	СТИМАКС® серия А	АДЛ Продакшн (Россия)		2
14.	Смотровое стекло	DA/CC	АДЛ Продакшн (Россия)/ Mankenberg (Германия)		2
15.	Обратный клапан	RD16/VYC170/RD50	АДЛ Продакшн (Россия)/ VYC (Испания)		2
16.	Шаровой кран для теплоснабжения	КШТ БИВАЛ®	АДЛ Продакшн (Россия)		4

Электронный журнал о оборудовании (Radiators, ЭВ, Kermi) Бальмонто Нагина Сайто www.kaina

Рекомендуемые размеры паропровода для насыщенного пара

Давление, (МПа)	Скорость, (м/с)	Расход, (кг/ч) при DN, (мм)													
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
0,03	15	10	16	26	45	60	97	161	221	373	564	825	1387	2205	3119
	25	16	27	44	75	101	161	268	369	622	940	1375	2311	3675	5199
	40	26	43	70	120	161	258	429	590	995	1504	2201	3698	5881	8318
0,05	15	11	18	30	51	68	109	181	249	420	635	928	1560	2481	3509
	25	18	30	50	84	113	181	301	415	699	1058	1547	2600	4135	5849
	40	29	49	79	135	181	290	482	664	1119	1692	2476	4160	6616	9358
0,1	15	14	24	39	66	89	142	237	326	550	831	1216	2043	3249	4596
	25	24	40	65	111	148	237	395	544	916	1385	2027	3405	5415	7660
	40	38	64	104	177	237	380	631	870	1466	2216	3242	5449	8664	12255
0,2	15	21	35	57	97	130	208	346	476	803	1214	1776	2984	4745	6712
	25	35	58	95	161	217	346	576	794	1338	2023	2960	4973	7908	11186
	40	56	93	152	258	347	554	922	1270	2140	3237	4735	7957	12653	17898
0,3	15	27	46	75	127	171	273	454	625	1053	1592	2329	3914	6224	8804
	25	46	76	124	212	284	454	756	1041	1755	2653	3882	6523	10373	14673
	40	73	122	199	339	455	727	1210	1666	2808	4245	6211	10437	16597	23476
0,4	15	34	56	92	156	210	336	559	770	1297	1961	2870	4822	7668	10846
	25	56	94	153	261	350	560	931	1283	2162	3269	4783	8037	12780	18077
	40	90	150	245	417	560	896	1490	2052	3459	5230	7652	12859	20447	28923
0,5	15	40	68	111	189	253	405	674	928	1564	2365	3460	5815	9246	13079
	25	67	113	185	315	422	675	1123	1547	2607	3942	5767	9691	15411	21798
	40	107	181	295	503	675	1080	1797	2475	4171	6307	9228	15506	24657	34878
0,6	15	46	77	126	215	289	461	768	1057	1782	2694	3942	6624	10533	14898
	25	77	129	210	358	481	769	1279	1762	2969	4490	6570	11039	17554	24831
	40	124	206	336	573	769	1230	2047	2819	4751	7184	10511	17663	28087	39729
0,7	15	53	88	144	245	328	525	873	1203	2027	3065	4484	7534	11981	16947
	25	88	146	239	408	547	875	1455	2004	3378	5108	7473	12557	19968	28245
	40	141	234	383	652	875	1399	2329	3207	5404	8172	11957	20092	31949	45192
0,8	15	59	98	160	273	366	586	975	1342	2262	3421	5005	8410	13374	18917
	25	98	163	267	455	611	976	1625	2237	3771	5702	8342	14017	22290	31529
	40	157	262	427	728	977	1562	2599	3580	6033	9123	13347	22428	35664	50446
0,9	15	65	109	178	302	406	649	1080	1488	2507	3791	5547	9321	14822	20965
	25	109	181	296	504	677	1082	1800	2480	4179	6319	9245	15535	24703	34942
	40	174	290	473	807	1083	1731	2881	3967	6686	10110	14792	24856	39524	55907
1,0	15	72	119	195	332	445	712	1184	1631	2748	4155	6080	10216	16245	22979
	25	120	199	324	553	742	1186	1973	2718	4580	6926	10133	17027	27075	38298
	40	191	318	519	884	1187	1898	3157	4348	7328	11081	16212	27243	43321	61277
1,2	15	84	140	228	389	522	834	1388	1911	3221	4871	7126	11975	19042	26935
	25	140	233	380	648	869	1390	2313	3186	5369	8118	11877	19959	31737	44892
	40	224	372	608	1036	1391	2224	3701	5097	8590	12989	19004	31934	50780	71828
1,4	15	96	160	261	445	597	954	1588	2187	3685	5572	8152	13699	21783	30812
	25	160	266	435	741	995	1590	2646	3644	6141	9287	13587	22831	36306	51354
	40	256	426	696	1185	1591	2545	4234	5831	9826	14859	21739	36530	58089	82166
1,6	15	108	180	294	502	673	1077	1791	2467	4157	6286	9197	15455	24576	34763
	25	181	300	491	836	1122	1794	2985	4111	6929	10477	15329	25758	40960	57938
	40	289	481	785	1337	1795	2871	4777	6578	11086	16764	24526	41214	65536	92701
1,8	15	121	201	328	559	750	1200	1996	2749	4632	7005	10248	17221	27385	38736
	25	201	335	547	931	1250	1999	3326	4581	7721	11675	17081	28702	45641	64559
	40	322	536	875	1490	2001	3199	5322	7330	12353	18680	27329	45924	73026	103295
2,0	15	134	222	363	618	829	1326	2206	3038	5120	7742	11327	19034	30267	42813
	25	223	370	604	1030	1382	2210	3677	5063	8533	12904	18879	31724	50446	71355
	40	356	592	967	1647	2211	3536	5883	8102	13653	20646	30206	50758	80713	114168
2,5	15	165	275	448	764	1026	1640	2729	3758	6333	9577	14012	23545	37440	52959
	25	275	458	747	1273	1709	2733	4548	6263	10556	15962	23353	39241	62400	88265
	40	441	732	1196	2038	2735	4373	7277	10021	16889	25539	37364	62786	99840	141224

Вода и водяной пар

Давление, (МПа)		Температура, (˚С)	Энтальпия кипящей воды, (кДж/кг)	Теплота парообразования, (кДж/кг)	Энтальпия насыщенного пара, (кДж/кг)	Удельный объем, ($м^3$/кг)
абсолютное	0,03	69,10	289,23	2336,1	2625,3	5,229
	0,05	81,33	340,49	2305,4	2645,9	3,241
	0,075	91,78	384,39	2278,6	2663,0	2,217
	0,095	98,20	411,43	2261,8	2673,2	1,777
избыточное	0	100,00	419,04	2257,0	2676,0	1,673
	0,01	102,66	430,2	2250,2	2680,2	1,533
	0,02	105,10	440,8	2243,4	2684,2	1,414
	0,03	107,39	450,4	2237,2	2687,6	1,312
	0,04	109,55	459,7	2231,3	2691,0	1,225
	0,05	111,61	468,3	2225,6	2693,9	1,149
	0,06	113,56	476,4	2220,4	2696,8	1,088
	0,07	115,40	484,1	2215,4	2699,5	1,024
	0,08	117,14	491,6	2210,5	2702,1	0,971
	0,09	118,80	498,9	2205,6	2704,5	0,923
	0,1	120,42	505,6	2201,1	2706,7	0,881
	0,11	121,96	512,2	2197,0	2709,2	0,841
	0,12	123,46	518,7	2192,8	2711,5	0 806
	0,13	124,90	524,6	2188,7	2713,3	0,773
	0,141	126,28	530,5	2184,8	2715,3	0,743
	0,15	127,62	536,1	2181,0	2717,1	0,714
	0,16	128,89	541,6	2177,3	2718,9	0,689
	0,17	130,13	547,1	2173,7	2720,8	0,665
	0,18	131,37	552,3	2170,1	2722,4	0,643
	0,19	132,54	557,3	2166,7	2724,0	0,622
	0,2	133,69	562,2	2163,3	2725,5	0,603
	0,22	135,88	571,7	2156,9	2728,6	0,568
	0,24	138,01	580,7	2150,7	2731,4	0,536
	0,26	140,00	589,2	2144,7	2733,9	0,509
	0,28	141,92	597,4	2139,0	2736,4	0,483
	0,3	143,75	605,3	2133,4	2738,7	0,461
	0,32	145,46	612,9	2128,1	2741,0	0,440
	0,34	147,20	620,0	2122,9	2742,9	0,422
	0,36	148,84	627,1	2117,8	2744,9	0,405
	0,38	150,44	634,0	2112,9	2746,9	0,389
	0,4	151,96	640,7	2108,1	2748,8	0,374
	0,45	155,55	656,3	2096,7	2753,0	0,342
	0,5	158,92	670,9	2086,0	2756,9	0,315
	0,55	162,08	684,6	2075,7	2760,3	0,292
	0,6	165,04	697,5	2066,0	2763,5	0,272
	0,65	167,83	709,7	2056,8	2766,5	0 255
	0,7	170,50	721,4	2047,7	2769,1	0,240
	0,75	173,02	732,5	2039,2	2771,7	0,227
	0,8	175,43	743,1	2030,9	2774,0	0,215
	0,85	177,75	753,3	2022,9	2776,2	0,204
	0,9	179,97	763,0	2015,1	2778,1	0,194
	0,95	182,10	772,5	2007,5	2780,0	0,185
	1,0	184,13	781,6	2000,1	2781,7	0,177
	1,05	186,05	790,1	1993,0	2783,3	0,171
	1,1	188,02	798,8	1986,0	2784,8	0,163
	1,15	189,82	807,1	1979,1	2786,3	0,157
	1,2	191,68	815,1	1972,5	2787,6	0,151
	1,25	193,43	822,9	1965,4	2788,8	0,148
	1,3	195,10	830,4	1959,6	2790,0	0,141

Электронные версии торгового данного оборудования (Radio CD, CD, Normal) на www.sanio.ru

Вода и водяной пар (продолжение)

Давление, (МПа)		Температура, (°С)	Энтальпия кипящей воды, (кДж/кг)	Теплота парообразования, (кДж/кг)	Энтальпия насыщенного пара, (кДж/кг)	Удельный объем, ($м^3$/кг)
	1,35	196,62	837,9	1953,2	2791,1	0,136
	1,401	198,35	845,1	1947,1	2792,2	0,132
	1,450	199,92	852,1	1941,0	2793,1	0,128
	1,500	201,45	859,0	1935,0	2794,0	0,124
	1,55	202,92	865,7	1928,8	2794,9	0,119
	1,6	204,38	872,3	1923,4	2795,7	0,117
	1,7	207,17	885,0	1912,1	2797,1	0,110
	1,8	209,90	897,2	1901,3	2798,5	0,105
	1,9	212,47	909,0	1890,5	2799,5	0,100
	2,0	214,96	920,3	1880,2	2800,5	0,0994
	2,1	217,35	931,3	1870,1	2801,4	0,0906
	2,2	219,65	941,9	1860,1	2802,0	0,0868
	2,3	221,85	952,2	1850,4	2802,6	0,0832
	2,4	224,02	962,2	1840,9	2803,1	0,0797
	2,5	226,12	972,1	1831,4	2803,5	0,0768
	2,6	228,15	981,6	1822,2	2803,8	0,0740
	2,7	230,14	990,7	1818,3	2804,0	0,0714
	2,8	232,05	999,7	1804,4	2804,1	0,0689
	2,9	233,93	1008,6	1795,6	2804,2	0,0666
	3,0	235,78	1017,0	1787,0	2804,1	0,0645
	3,1	237,55	1025,6	1778,5	2804,1	0,0625
	3,2	239,28	1033,9	1770,0	2803,9	0,0605
	3,3	240,97	1041,9	1761,8	2803,7	0,0587
	3,4	242,63	1049,7	1753,8	2805,5	0,0571
избыточное	3,5	244,26	1057,7	1 745 5	2803,2	0,0554
	3,6	245,86	1065,7	1737,2	2802,9	0,0539
	3,7	247,42	1072,9	1729,5	2802,4	0,0524
	3,8	248,95	1080,3	1721,6	2801,9	0,0510
	3,9	250,42	1087,4	1714,1	2801,5	0,0498
	4,0	251,94	1094,6	1706,3	2800,9	0,0485
	4,1	253,34	1101,6	1698,3	2799,9	0,0473
	4,2	254,74	1108,6	1691 2	2799,8	0,0461
	4,3	256,12	1115,4	1683,7	2799,1	0,0451
	4,4	257,50	1122,1	1676,2	2798,3	0,0441
	4,5	258,82	1228,7	1668,9	2797,6	0,0431
	4,6	260,13	1135,3	1666,6	2796,9	0,0421
	4,7	261,43	1142,2	1654,5	2796,6	0,0412
	4,8	262,73	1148,1	1647,1	2795,2	0,0403
	4,9	264,00	1154,5	1639,9	3794,4	0,0394
	5,0	265,26	1160,8	1632,8	2793,6	0,0386
	5,1	266,45	1166,6	1626,9	2792,6	0,0378
	5,2	267,67	1172,6	1619,0	2791,6	0,0371
	5,3	268,84	1178,7	1612,0	2790,7	0,0364
	5,4	270,02	1184,6	1605,1	2789,7	0,0357
	5,5	271,20	1190,5	1598,2	2788,7	0,0350
	5,6	272,33	1196,3	1591,3	2787,6	0,0343
	5,7	273,45	1202,1	1584,5	2786,6	0,0337
	5,8	274,55	1207,8	1577,7	2785,5	0,0331

Вода и водяной пар (окончание)

Давление, (МПа)		Температура, (°С)	Энтальпия кипящей воды, (кДж/кг)	Теплота парообразования, (кДж/кг)	Энтальпия насыщенного пара, (кДж/кг)	Удельный объем, ($м^3$/кг)
	5,9	275,65	1213,4	1571,0	2784,4	0,0325
	6,0	276,73	1218,9	1564,4	2783,3	0,0319
	6,1	277,80	1224,5	1557,6	2782,1	0,0314
	6,2	278,85	1230,0	1550,9	2780,9	0,0308
	6,3	279,89	1235,4	1544,3	2779,7	0,0303
	6,4	280,92	1240,8	1537,3	2778,5	0,0298
	6,5	281,95	1246,1	1531,2	2777,3	0,0293
	6,6	282,95	1251,4	1524,7	2776,1	0,0288
	6,7	283,95	1256,7	1518,1	2774,8	0,0283
	6,8	284,93	1261,9	1511,6	2773,5	0,0278
	6,9	285,90	1267,0	1501,1	2772,1	0,0274
	7,0	286,85	1272,1	1498,7	2770,8	0,0270
	7,1	287,80	1277,3	1492,2	2769,5	0,0266
	7,2	288,75	1282,3	1485,8	2768,1	0,0262
	7,3	289,69	1287,3	1479,4	2766,7	0,0258
	7,4	290,60	1292,3	1473,0	2765,3	0,0254
	7,5	291,51	1297,2	1466,6	2763,8	0,0250
	7,6	292,41	1302,3	1460,2	2762,5	0,0246
	7,7	293,91	1307,0	1453,9	2760,9	0,0242
	7,8	294,20	1311,9	1447,6	2759,9	0,0239
	7,9	295,10	1316,7	1441,3	2758,0	0,0236
	8,0	295,96	1312,5	1435,0	2756,5	0,0233
	8,1	296 81	1326,2	1428,7	2754,9	0,0229
избыточное	8,2	297,66	1330,9	1422,5	2753,4	0,0226
	8,3	298,50	1335,7	1416,2	2751,9	0,0223
	8,4	299,35	1340,3	1410,0	2750,3	0,0220
	8,5	300,20	1345,0	1403,8	2748,8	0,0217
	8,6	301,00	1349,6	1397,6	2747,2	0,0214
	8,7	301,81	1354,2	1391,3	2745,5	0,0211
	8,8	302,61	1358,8	1385 2	2744,0	0,0208
	8,9,	303,41	1363,3	1379,0	2742,3	0,0205
	9,0	304,20	1367,8	1372,7	2740,5	0,0202
	9,2	305,77	1376,8	1360,3	2737,1	0,0197
	9,4	307,24	1385,7	1348,0	2733,7	0,0192
	9,6	308,83	1394,5	1335,7	2730,2	0,0187
	9,8	310,32	1403,2	1323,3	2726,5	0,0183
	10,0	311,79	1411,9	1310,9	2722,8	0,0178
	10,2	313,24	1420,5	1298,7	2719,2	0,0174
	10,4	314,67	1429,0	1286,3	2715,3	0,0170
	10,6	316,08	1437,5	1274,0	2711,5	0,0166
	10,8	317,46	1445,9	1261,7	2707,6	0,0162
	11,0	318,83	1454,3	1249 3	2703,6	0,0158
	11,2	320,17	1462,6	1237,0	2699,6	0,0154
	11,4	321,50	1470,8	1224,6	2695,4	0,0150
	11,6	322,81	1479,0	1212,2	2691,2	0,0147
	11,8	324,10	1487,2	1199,8	2687,0	0,0144
	12,0	325,38	1495,4	1187,3	2682,7	0,0141

Электронные версии торговой данного оборудования (Каталоги, Прайсы) вы можете найти на сайте www.mashina

Образование конденсата при пусковых и рабочих нагрузках

Давление пара, (МПа)	Пусковые нагрузки на 100 метров паропровода, (кг/ч)													
	Диаметр труб, (мм)													
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
0,1	10	18	22	32	44	56	88	120	158	188	246	310	364	508
0,2	12	20	26	38	50	66	98	138	184	216	284	358	420	592
0,3	14	22	28	40	50	72	108	158	202	240	312	394	464	648
0,4	16	24	32	44	60	78	118	166	220	262	340	430	508	706
0,5	16	26	34	48	66	84	126	140	238	284	370	466	550	764
0,6	18	26	36	50	68	86	132	186	248	294	396	484	570	792
0,7	18	28	36	52	70	90	136	194	256	302	394	500	588	820
0,8	18	28	38	54	74	94	142	202	268	316	414	522	614	856
0,9	20	30	40	56	76	100	148	210	278	328	432	544	640	872
1,0	20	32	40	58	80	102	154	218	288	342	448	564	664	926
1,2	20	34	44	62	84	108	168	230	304	360	472	596	700	976
1,4	22	34	46	64	88	114	170	240	320	378	494	622	732	1020
1,6	24	38	48	70	94	122	182	256	344	406	530	668	786	1096
1,8	34	46	62	90	124	168	254	374	710	610	786	984	1192	1416
2,0	34	52	70	102	142	194	296	440	604	724	930	1164	1424	1612
2,5	38	58	78	112	156	216	328	486	666	800	1066	1284	1572	1956
3,0	42	64	82	124	172	234	358	530	728	874	1142	1404	1718	2300
4,0	44	68	92	134	186	254	388	574	790	946	1216	1524	1668	2644

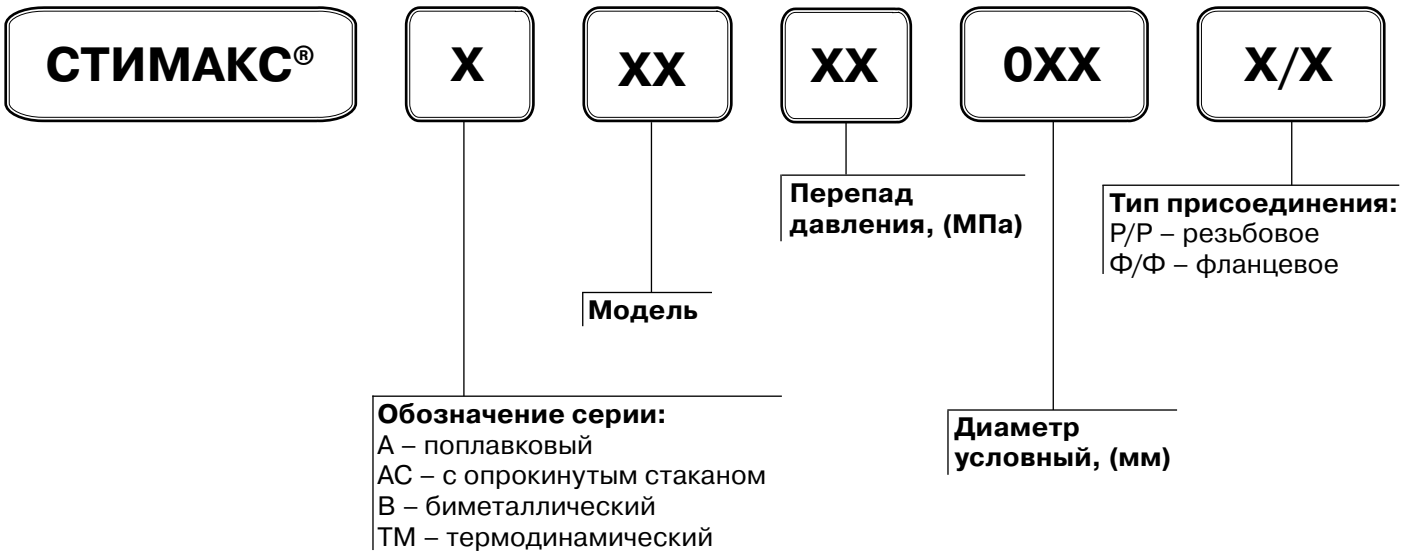
Давление пара, (МПа)	Рабочие нагрузки на 100 метров паропровода, (кг/ч)													
	Диаметр труб, (мм)													
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
0,1	10	10	14	18	20	26	32	38	46	50	56	62	70	82
0,2	10	12	16	20	24	28	36	44	52	56	64	70	78	92
0,3	12	14	18	22	28	32	40	50	60	64	74	80	90	108
0,4	14	18	20	24	32	36	46	56	66	74	84	92	102	122
0,5	14	18	22	26	34	40	48	60	72	80	92	98	110	132
0,6	16	20	22	28	36	42	52	66	78	86	98	106	118	142
0,7	16	20	24	30	38	46	56	70	84	92	104	112	126	152
0,8	18	22	28	32	40	48	60	74	88	98	114	122	136	164
0,9	18	22	28	34	42	50	64	78	94	104	120	128	144	176
1,0	20	24	30	34	42	50	66	82	98	108	124	134	150	180
1,2	22	26	32	36	46	52	72	90	106	118	134	146	162	194
1,4	24	28	34	40	52	60	78	98	116	128	146	158	186	212
1,6	24	30	36	46	58	68	84	104	124	136	156	170	190	228
1,8	28	32	38	48	60	72	88	110	132	144	164	180	200	240
2,0	30	34	42	50	62	74	92	116	138	152	172	188	210	250
2,5	30	38	46	56	70	84	104	132	156	172	194	212	238	282
3,0	34	42	50	62	78	94	102	146	174	192	216	236	264	314
4,0	40	50	60	76	98	112	140	174	208	228	260	284	316	378

Таблица удельного объема перегретого пара

Давление абсолютное, (МПа)	Температура насыщенного пара, (°С)	Объем насыщенного пара, (м³/кг)	Удельный объем перегретого пара в зависимости от температуры, (м³/кг)																							
			100 °С	110 °С	120 °С	130 °С	140 °С	150 °С	160 °С	170 °С	180 °С	190 °С	200 °С	210°С	220°С	230 °С	240 °С	250 °С	260 °С	270 °С	280 °С	290 °С	300 °С	310 °С	320°С
0,1	99,1	1,726	1,731	1,780	1,829	1,878	1,926	1,975	2,023	2,071	2,120	2,168	2,216	2,265	2,312	2,360	2,408	2,456	2,503	2,551	2,598	2,645	2,693	2,740	2,788
0,2	119,6	0,902			0,903	0,928	0,953	0,978	1,003	1,028	1,053	1,077	1,102	1,127	1,151	1,175	1,199	1,223	1,247	1,271	1,295	1,319	1,343	1,367	1,391
0,3	132,9	0,616					0,629	0,646	0,663	0,680	0,697	0,713	0,730	0,747	0,763	0,780	0,795	0,812	0,828	0,845	0,861	0,877	0,893	0,909	0,925
0,4	142,9	0,470						0,480	0,493	0,506	0,519	0,532	0,544	0,557	0,570	0,582	0,595	0,607	0,619	0,631	0,643	0,656	0,668	0,680	0,692
0,5	151,1	0,381							0,391	0,401	0,412	0,423	0,433	0,443	0,454	0,464	0,474	0,484	0,494	0,503	0,513	0,523	0,533	0,542	0,552
0,6	158,1	0,321							0,323	0,332	0,341	0,350	0,359	0,367	0,376	0,385	0,393	0,402	0,410	0,418	0,426	0,435	0,443	0,451	0,459
0,7	164,2	0,277								0,282	0,290	0,298	0,305	0,313	0,321	0,328	0,336	0,343	0,350	0,357	0,364	0,371	0,378	0,385	0,392
0,8	169,6	0,244								0,245	0,252	0,259	0,266	0,272	0,279	0,286	0,292	0,299	0,305	0,311	0,318	0,324	0,330	0,336	0,343
0,9	174,5	0,218									0,222	0,228	0,235	0,241	0,247	0,253	0,259	0,265	0,270	0,276	0,281	0,287	0,293	0,298	0,304
1,0	179,0	0,198									0,198	0,204	0,210	0,215	0,221	0,226	0,232	0,237	0,242	0,247	0,253	0,258	0,263	0,268	0,273
1,1	183,2	0,180										0,184	0,189	0,195	0,200	0,205	0,210	0,215	0,219	0,224	0,229	0,234	0,238	0,243	0,247
1,2	187,1	0,166										0,167	0,173	0,177	0,182	0,187	0,192	0,196	0,200	0,205	0,209	0,213	0,218	0,222	0,226
1,3	190,7	0,154											0,158	0,163	0,167	0,172	0,176	0,180	0,184	0,188	0,192	0,196	0,200	0,204	0,208
1,4	194,1	0,143											0,146	0,150	0,155	0,159	0,163	0,167	0,171	0,174	0,178	0,182	0,186	0,189	0,193
1,5	197,4	0,134											0,135	0,139	0,143	0,147	0,151	0,155	0,159	0,162	0,166	0,169	0,173	0,176	0,180
1,6	200,4	0,126												0,130	0,134	0,137	0,141	0,145	0,148	0,151	0,155	0,158	0,161	0,165	0,168
1,7	203,4	0,118												0,121	0,125	0,129	0,132	0,135	0,139	0,142	0,145	0,148	0,151	0,155	0,158
1,8	206,1	0,112												0,114	0,117	0,121	0,124	0,127	0,131	0,134	0,137	0,140	0,143	0,146	0,148
1,9	208,8	0,106												0,107	0,110	0,114	0,117	0,120	0,123	0,126	0,129	0,132	0,135	0,138	0,140
2,0	211,4	0,101													0,104	0,107	0,111	0,114	0,117	0,119	0,122	0,125	0,128	0,130	0,133
2,1	213,9	0,096													0,098	0,102	0,105	0,108	0,110	0,113	0,116	0,119	0,121	0,124	0,126
2,2	216,2	0,092													0,093	0,096	0,099	0,102	0,105	0,108	0,110	0,113	0,115	0,118	0,120
2,3	218,5	0,088													0,088	0,092	0,095	0,097	0,100	0,103	0,105	0,108	0,110	0,112	0,115
2,4	220,7	0,084														0,087	0,090	0,093	0,095	0,098	0,100	0,103	0,105	0,107	0,110
2,5	222,9	0,081														0,083	0,086	0,089	0,091	0,093	0,096	0,098	0,101	0,103	0,105
2,6	225,0	0,078														0,079	0,082	0,085	0,087	0,090	0,092	0,094	0,096	0,098	0,101
2,7	227,0	0,075														0,076	0,079	0,081	0,084	0,086	0,088	0,090	0,092	0,095	0,097
2,8	229,0	0,072														0,073	0,075	0,078	0,080	0,082	0,085	0,087	0,089	0,091	0,093
2,9	230,9	0,070															0,072	0,075	0,077	0,079	0,081	0,083	0,085	0,087	0,089
3,0	232,8	0,067															0,069	0,072	0,074	0,076	0,078	0,080	0,082	0,084	0,086
3,1	234,6	0,065															0,067	0,069	0,071	0,073	0,075	0,077	0,079	0,081	0,083
3,2	236,4	0,063															0,064	0,067	0,069	0,071	0,073	0,075	0,077	0,079	0,080
3,3	238,2	0,061															0,062	0,064	0,066	0,068	0,070	0,072	0,074	0,076	0,078
3,4	239,8	0,059															0,059	0,062	0,064	0,066	0,068	0,070	0,072	0,073	0,075
3,5	241,4	0,058																0,060	0,062	0,064	0,066	0,068	0,069	0,071	0,073
3,6	243,1	0,056																0,058	0,060	0,062	0,064	0,065	0,067	0,069	0,071
3,7	244,6	0,054																0,056	0,058	0,060	0,062	0,063	0,065	0,067	0,068
3,8	246,2	0,053																0,054	0,056	0,058	0,060	0,061	0,063	0,065	0,066
3,9	247,7	0,051																0,052	0,054	0,056	0,058	0,060	0,061	0,063	0,064
4,0	249,2	0,050																0,050	0,052	0,054	0,056	0,058	0,060	0,061	0,063
4,1	250,7	0,049																	0,051	0,053	0,055	0,056	0,058	0,059	0,061
4,2	252,1	0,048																	0,049	0,051	0,053	0,055	0,056	0,058	0,059
4,3	253,5	0,046																	0,048	0,050	0,051	0,053	0,055	0,056	0,058
4,4	254,9	0,045																	0,046	0,048	0,050	0,052	0,053	0,055	0,056
4,5	256,3	0,044																	0,045	0,047	0,049	0,050	0,052	0,053	0,055
4,6	257,6	0,043																	0,044	0,046	0,047	0,049	0,051	0,052	0,053
4,7	258,9	0,042																	0,042	0,044	0,046	0,048	0,049	0,051	0,052
4,8	260,2	0,041																		0,043	0,045	0,047	0,048	0,049	0,051
4,9	261,5	0,040																		0,042	0,044	0,045	0,047	0,048	0,050
5,0	262,7	0,040																		0,041	0,043	0,044	0,046	0,047	0,048

Конденсатоотводчики СТАМАКС®

Маркировка конденсатоотводчиков СТИМАКС®



Пример обозначения при заказе: СТИМАКС А31.10.015 Ф/Ф.

Расшифровка обозначения: конденсатоотводчик поплавковый СТИМАКС® модели 31, с максимальным перепадом давления до 1,0 МПа, условным диаметром 15 мм, фланцевого присоединения.

Термодинамический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии ТМ41

СДЕЛАНО В ADL®

Применение:

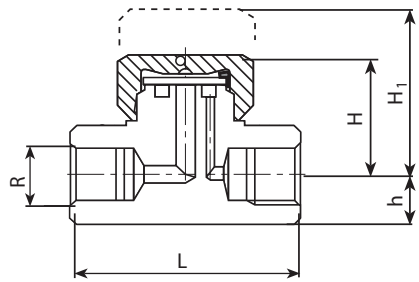
Данный тип КО используется для дренажа паровых магистралей, удаления конденсата из резервуаров и емкостей, систем различных тарельчатых прессов, систем вулканизации резины, оборудования по снижению давления и т.д. Может устанавливаться на улице.

Присоединение

Резьбовое.

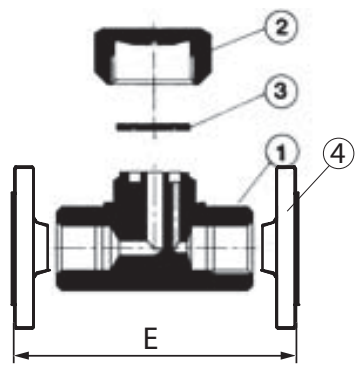
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	6,3 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Максимальное рабочее давление	4,2 МПа
Минимальное рабочее давление	0,025 МПа
Максимальное противодавление	80 %



Габаритные размеры

Модель	R	Резьба					Фланцы		
		Размеры, мм				Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг
		H	H_1	h	L		DN	E	
ТМ41.42	½"	40,0	55,0	16,0	70,0	0,67	15	130	2,17
	¾"	43,5	58,5	19,0	80,0	0,82	20	150	2,62
	1"	51,5	70,5	22,5	90,0	1,33	25	160	3,93

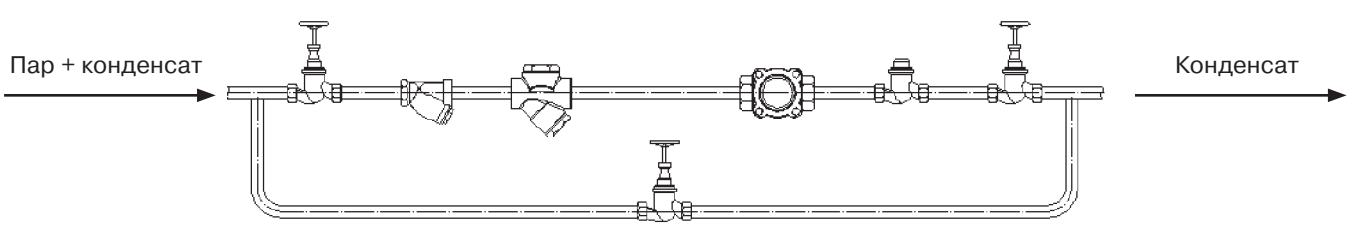


Спецификация

1. Корпус	Нержавеющая сталь (EN-1.4021)
2. Крышка	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
3. Диск	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)
4. Фланцы	Сталь С22.8

Расход, (кг/ч)

Тип	R	DN	Перепад давления, (МПа)													
			0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	0,10	2,0	3,0	4,2
ТМ41.42.015	½"	15	132	132	141	148	154	200	225	251	300	340	380	529	636	764
ТМ41.42.020	¾"	20	195	198	205	225	245	288	350	395	490	557	636	900	1105	1315
ТМ41.42.025	1"	25	288	293	300	340	350	450	528	600	720	800	925	1290	1526	2000



Установка: в любом положении, предпочтительно горизонтальном во избежание неравномерного износа диска.

Пример заказа: СТИМАКС® ТМ41.42.015 Р/Р — с максимальным перепадом давления до 4,2 МПа, диаметр 15 мм, присоединение резьбовое.

Рекомендуемый коэффициент запаса:
при непрерывной работе — 1, 2-1,5;
при периодической работе — 2.

Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Radio-LD, ЗЕТ, Kolmes) на сайте www.mashina

Термодинамический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии ТМ43

Применение:

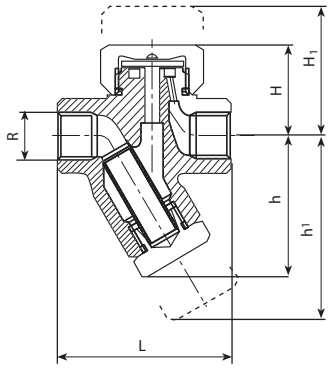
Данный тип КО используется для дренажа паровых магистралей, удаления конденсата из резервуаров и емкостей, систем различных тарельчатых прессов, систем вулканизации резины, оборудования по снижению давления и т.д. Может устанавливаться на улице.

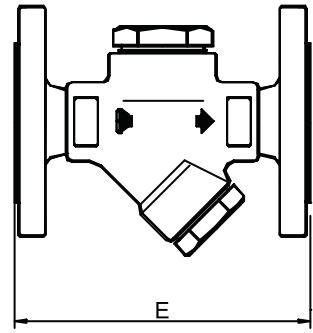
Присоединение

Резьбовое, фланцевое.

Технические характеристики

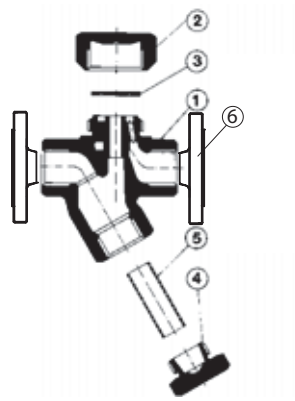
Максимально допустимое давление	6,3 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Максимальное рабочее давление	4,2 МПа
Минимальное рабочее давление	0,025 МПа
Максимальное противодавление	80 %





Габаритные размеры

Модель	Резьба							Фланцы		
	R	Размеры, мм					Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг
		H	H_1	h	h^1	L		DN	E	
ТМ43.42.015	½"	40,5	55,5	64,0	75,0	78,0	0,93	15	150	2,43
ТМ43.42.020	¾"	43,5	58,5	67,5	78,5	90,0	1,12	20	150	2,92
ТМ43.42.025	1"	51,5	70,5	70,0	81,0	95,0	1,59	25	160	4,19

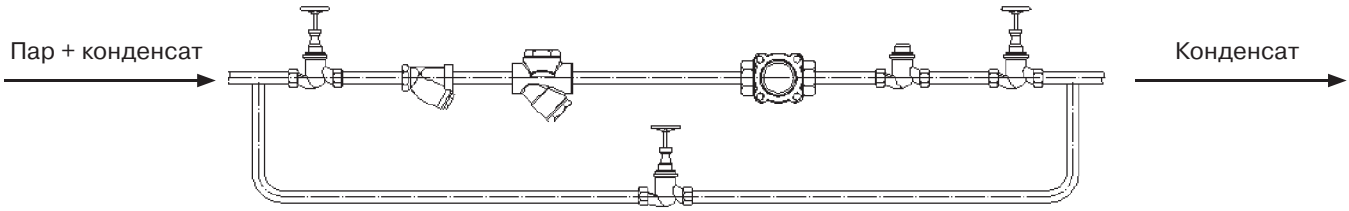


Спецификация

1. Корпус	Нержавеющая сталь (DIN-1.4027)
2. Крышка	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
3. Диск	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)
4. Заглушка	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
5. Фильтр	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)
6. Фланцы	Сталь С22.8

Расход, (кг/ч)

Тип	R	DN	Перепад давления, (МПа)													
			0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	2,0	3,0	4,2
ТМ43.42.015	½"	15	135	135,	135	138	143	165	225	269	336	369	450	600	673	800
ТМ43.42.020	¾"	20	310	310	310	315	320	398	445	495	575	630	700	900	1000	1105
ТМ43.42.025	1"	25	495	495	495	498	500	600	685	750	900	1000	1105	1368	1578	2000



Установка: в любом положении, предпочтительно горизонтальном во избежание неравномерного износа диска.

Пример заказа: СТИМАКС® ТМ43.42.25 Р/Р — с фильтром, с максимальным перепадом даления до

Рекомендуемый коэффициент запаса:
при непрерывной работе — 1, 2-1,5;
при периодической работе — 2.

Поплавковые конденсатоотводчики
Поплавковый конденсатоотводчик СТИМАКС® серии А11

Применение

Данный тип КО преимущественно используется для удаления конденсата из нагревателей, теплообменников, сушилок, варочных котлов и другого оборудования с непрерывным циклом работы. Отводит конденсат сразу после образования, при температуре пара. Стабильно работает при переменном расходе и давлении. Содержит встроенный термостатический воздушный клапан. Обладает большой пропускной способностью. Перед КО требуется установка сетчатого фильтра. Может обслуживаться без демонтажа с паропровода. Подвержен замерзанию, при установке вне помещений требуется теплоизоляция.

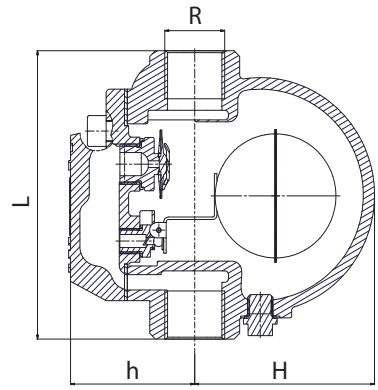
СДЕЛАНО В ADL®

Присоединение

Резьбовое.

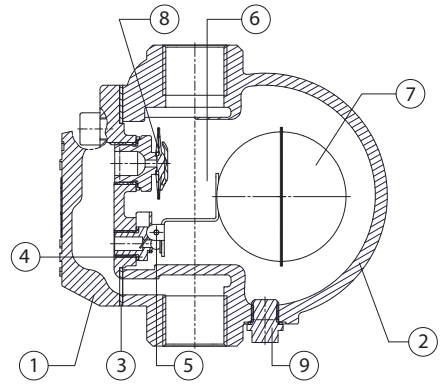
Технические характеристики

Максимально допустимая температура	300 °С
Максимальное рабочее давление	1,4 МПа
Максимальная рабочая температура	220 °С
Максимально допустимое давление	1,6 МПа



Габаритные размеры

Резьба NPT, GAS				
R	Размеры, мм			Масса, (кг)
	H	h	L	
½"	84	62	130	3.3
¾"	84	62	130	3.3
1"	103	59	145	4.3



Спецификация

1. Корпус	Чугун (EN-JL1040)
2. Крышка	Чугун (EN-JL1040)
3. Уплотнение	Медь
4. Седло корпуса	Нерж. сталь (EN-1.4301)
5. Клапан	Нерж. сталь (EN-1.4301)
6. Рычаг	Нерж. сталь (EN-1.4301)
7. Поплавок	Нерж. сталь (EN-1.4301)
8. Воздушный клапан	Нерж. сталь (EN-1.4301)
9. Заглушка	Углерод. сталь 1.1181

Расход, (кг/ч)

Тип	R	Перепад давления, МПа																
		0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,1	1,1	1,2	1,3	1,4
A11.4.5	½"-¾"	200	280	320	350	400	454	495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1"	530	700	750	879	1019	1099	1229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A11.10	½"-¾"	135	150	165	180	210	241	255	280	300	350	391	405	420	-	-	-	-
	1"	230	320	370	420	510	570	600	640	680	710	760	800	820	-	-	-	-
A11.14	½"-¾"	125	140	150	165	190	221	230	246	271	296	325	350	375	404	430	454	482
	1"	130	160	180	220	260	300	320	330	360	380	400	430	450	460	475	490	510

Возможные исполнения: установка на горизонтальном трубопроводе, для вертикальных трубопроводов — по запросу.

Существующие типы: с максимальным перепадом давления:

– до 0,45 МПа;
– до 1,0 МПа;

Пример заказа: СТИМАКС® А11.10.015 Р/Р — поплавковый конденсатоотводчик, с максимальным перепадом давления до 1 МПа, диаметр 15 мм, присоединение резьбовое.

Рекомендуемый коэффициент запаса:
при непрерывной работе — 1, 2-1,5;
при периодической работе — 2.

Электронный каталог оборудования (Russ.S.B.E.), Полный каталог на сайте www.mastera

Поплавковый конденсатоотводчик модели СТИМАКС® серии А31

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

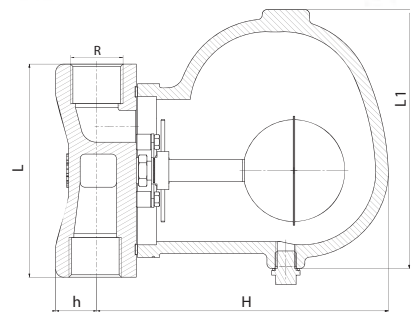
Данный тип КО преимущественно используется для удаления конденсата из нагревателей, теплообменников, сушилок, варочных котлов и другого оборудования с непрерывным циклом работы. Отводит конденсат сразу после образования, при температуре пара. Стабильно работает при переменном расходе и давлении. Содержит встроенный термостатический воздушный клапан. Перед КО требуется установка сетчатого фильтра. Может обслуживаться без демонтажа с паропровода. Подвержен замерзанию, при установке вне помещений требуется теплоизоляция.

Присоединение

Резьбовое, фланцевое.

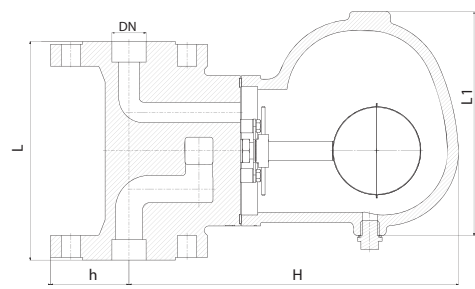
Технические характеристики

Максимально допустимая температура	300 °С
Максимальное рабочее давление	1,4 МПа
Максимальная рабочая температура	220 °С
Максимально допустимое давление	1,6 МПа



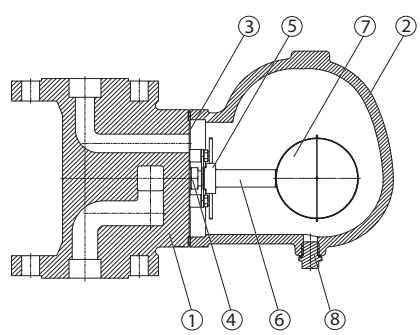
Габаритные размеры

R/DN	Присоединение	Размеры, мм				Масса, кг
		H	h	L	L1	
1/2"	резьбовое	135	22,5	100	104	4.5
3/4"		135	22,5	120	104	4.5
1"		186	25	135	164	7.5
1 1/2"		284	40	250	270	31
2"		284	40	250	270	31
15	фланцевое	135	47,5	150	104	5,65
20		135	52,5	150	104	6,15
25		241	57,5	160	164	12
40		343	75	230	270	35
50		343	82,5	230	270	35



Спецификация

1. Корпус	Углеродистая сталь (EN-1.0619)
2. Крышка	Углеродистая сталь (EN-1.0619)
3. Уплотнение	Медь
4. Воздушный клапан	Нерж. сталь (EN-1.4301)
5. Седло клапана	Нерж. сталь (EN-1.4301)
6. Рычаг	Нерж. сталь (EN-1.4301)
7. Поплавок	Нерж. сталь (EN-1.4301
8. Заглушка	Углерод. сталь 1.1181



Расход, (кг/ч)

Тип	R/DN	Перепад давления, МПа																
		0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,1	1,1	1,2	1,3	1,4
А31.4.5	½"-¾"	200	280	320	350	400	454	495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
А31.4.5	1"	840	945	1049	1155	1358	1569	1673	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
А31.4.5	1½"-2"	3022	3272	3521	3787	4295	4795	5056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
А31.10	½``-¾``	135	150	165	180	210	241	255	280	300	350	391	405	420	-	-	-	-
А31.10	1"	604	654	710	760	870	974	1024	1079	1185	1290	1394	1499	1603	-	-	-	-
А31.10	1½"-2"	2234	2684	2847	2920	3097	3337	3417	3526	3700	4030	4404	4790	5119	-	-	-	-
А31.14	½"-¾"	125	140	150	165	190	221	230	246	271	296	325	350	375	404	430	454	482
А31.14	1"	425	454	480	510	565	620	645	675	730	785	839	895	949	1004	1064	1120	1174
А31.14	1½"-2"	1944	2268	2538	2777	2972	3097	3176	3251	3367	3620	3887	4125	4366	4586	4795	4994	5190

Возможные исполнения: установка на горизонтальном трубопроводе, для вертикальных трубопроводов — по запросу.

Пример заказа: СТИМАКС® А31.14.020 Ф/Ф — поплавковый конденсатоотводчик, с максимальным перепадом давления до 1,4 МПа, диаметр 20 мм, присоединение

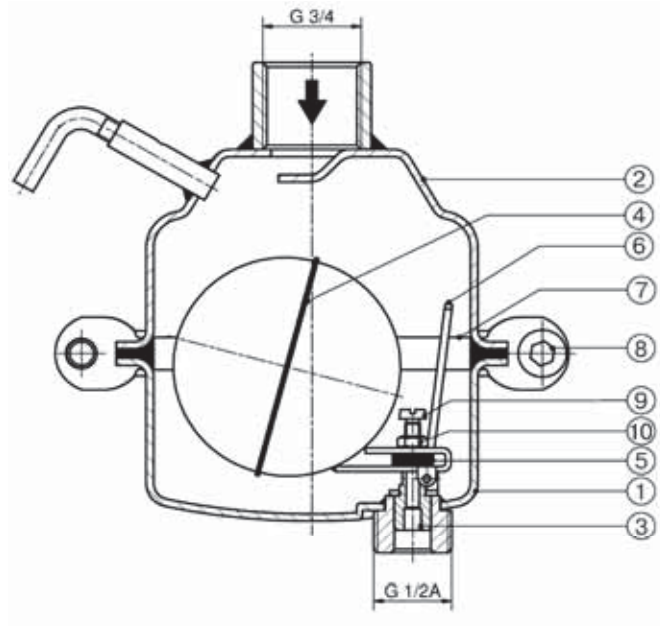
Поплавковый конденсатоотводчик КА 2 малой производительности для пара и газов температурой до 190 °С

Технические характеристики

Присоединение	резьба 3/4x1/2A
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочее давление	0-1,2 МПа (3 диапазона)
Рабочая температура	190 °С

Описание

Поплавковый конденсатоотводчик КА2 предназначен для автоматического удаления конденсата, а также воздуха и других неконденсирующихся газов без потерь пара. Стабильно работает при изменении давления. Применяется в различных паровых системах, подходит для использования на агрессивных рабочих средах и в пищевой промышленности. Полностью изготовлен из нержавеющей стали и имеет высокую коррозионную стойкость. Клапан имеет мягкое уплотнение. Простая установка и обслуживание в промышленных отраслях.

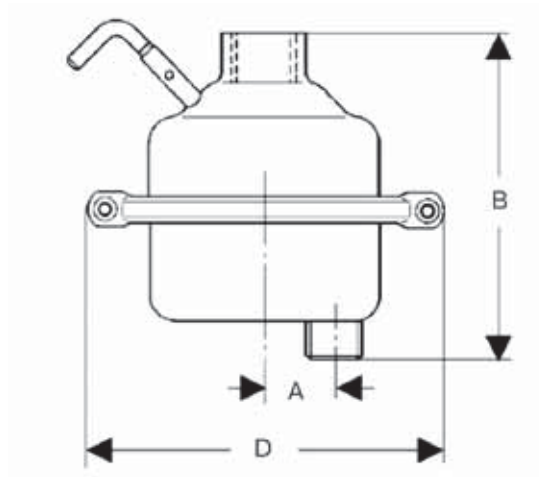


Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь 1.4404
2. Крышка	Нерж.сталь CrNiMo
3. Седло	Нерж.сталь CrNiMo
4. Поплавок	Нерж. сталь 1.4404
5. Уплотнение седла	FFKM
6. Кламп	Нерж. сталь 1.4571
7. Уплотнение корпуса	TFE/P 70
8. Хомут	Нерж. сталь 1.4404
9. Болт	Нерж. сталь А4
10. Гайка	Нерж. сталь А4

Расход, (кг/ч)

Перепад давления, (МПа)	Диапазон рабочих давлений, (МПа)		
	0-0,2	0-0,6	0-1,2
0,01	70	19	6
0,02	100	28	9
0,05	160	40	12
0,1	230	70	18
0,2	350	110	27
0,4	-	160	46
0,6	-	200	50
0,8	-	-	60
1,0	-	-	70
1,2	-	-	75



Габаритные размеры, (мм)

Размеры, (мм)	Вход – внутренняя резьба 3/4, выход – внешняя резьба 1/2А	Масса, (кг)
A	27	0,85
B	135	
D	140	

Стандартная комплектация

- Все элементы конструкции из нержавеющей стали
- Быстросъемное крепление корпуса
- Встроенный воздухоотводчик

Опции

- Различные материалы уплотнений в зависимости от среды
- Штуцер на крышке для присоединения газовой трубки
- Может поставляться без воздухоотводчика
- Специальные исполнения по запросу

Пример маркировки

KA2	3/4	*16ST	-2KV

Электронный каталог оборудования (Rated LB, Rotimas) вы можете найти на сайте www.mcs.ru

Поплавковый конденсатоотводчик KA 2X для пара температурой до 190 °C

Технические характеристики

Присоединение	резьба/резьба, фланец/резьба 1x3/4A, 25x3/4A
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочее давление	0-1,3 МПа
Рабочая температура	190 °C

Описание

Поплавковый конденсатоотводчик KA2X предназначен для автоматического удаления конденсата, а также воздуха и других неконденсирующихся газов без потерь пара. Стабильно работает при изменении давления. Применяется в различных системах, подходит для использования на агрессивных рабочих средах и в пищевой промышленности. Полностью изготовлен из нержавеющей стали и имеет высокую коррозионную стойкость. Клапан имеет металлическое уплотнение. Простая установка и обслуживание в промышленных отраслях.

Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь 1.4404
2. Крышка	Нерж. сталь 1.4404
3. Направлющая седла	Нерж.сталь 1.4571
4. Седло	Нерж.сталь CrNiMo
5. Клапан	Нерж.сталь CrNiMo
6. Рычажно-поплавковый механизм	Нерж. сталь 1.4404/ 1.4571
7. Уплотнение	TFE/P 70
8. Кламп	Нерж. сталь 1.4571
9. Рычаг	Нерж. сталь 1.4571
10. Хомут	Нерж. сталь 1.4404

Расход, (кг/ч)

Перепад давления, (МПа)										
0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3
220	320	710	980	1200	1200	1200	1200	1180	1030	950

Размеры, (мм)

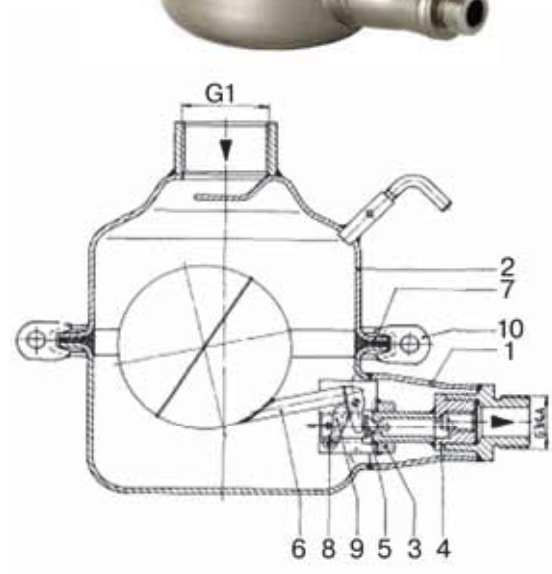
Размер, (мм)	Вход – внутренняя резьба 1", выход – внешняя резьба 3/4A	Вход – фланцы DN25, выход – внешняя резьба 3/4A
A	140	140
B	145	160
C	40	40
D	200	200
Масса, (кг)	2,6	3,5

Стандартная комплектация

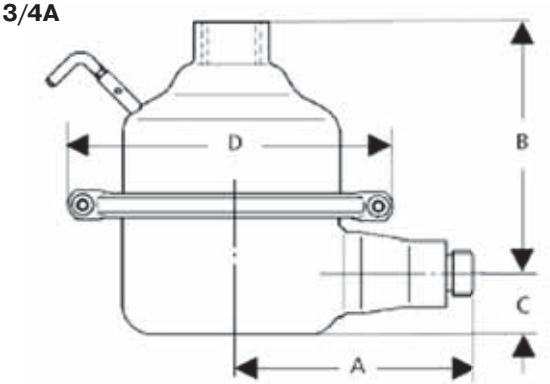
- Все элементы конструкции из нержавеющей стали
- Быстросъемное крепление корпуса
- Встроенный воздухоотводчик

Опции

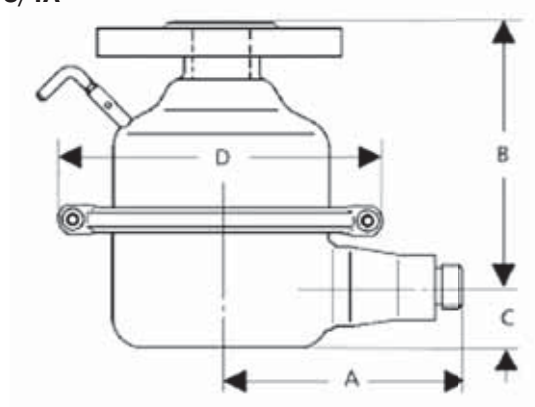
- Различные материалы уплотнений в зависимости от среды
- Штуцер на крышке для присоединения газовой трубки
- Может поставляться без воздухоотводчика
- Специальные исполнения по запросу



G 1 x 3/4A



G 25 x 3/4A



Пример маркировки

KA2X	25	*16ST	-13YV

Поплавковый конденсатоотводчик КА 3 для пара и газов температурой до 190 °С

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN15 – 25 резьба G½ – 1
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочее давление	0-1,2 МПа (3 диапазона)
Рабочая температура	-10...+190 °С

Описание

Конденсатоотводчик КА3 предназначен для применения в паровых и газовых системах и подходит для использования на агрессивных средах и в пищевой промышленности. Данный конеденсатоотводчик полностью изготовлен из нержавеющей стали и имеет высокую коррозионную стойкость. В стандартном исполнении КА3 содержит термостатический воздушный клапан, однако для воздушных и газовых систем может поставляться без воздушного клапана и со штуцером G½ на крышке для присоединения газовой трубки.

Возможны исполнения с полировкой всех деталей до Ra 0,2 мкм.

Спецификация

1. Крышка	Нерж. сталь 1.4404
2. Корпус	Нерж. сталь 1.4404
4. Поплавок	Нерж. сталь 1.4404
5. Рычаг	Нерж.сталь CrNiMo
6. Уплотнение корпуса	TFE/P 70
8. Ось	Нерж.сталь A4
10. Хомут	Нерж. сталь 1.4404
12. Термостатическая капсула	Нерж.сталь 2.4610
13. Уплотнение	NOVA-UNI
14. Седло термостатической капсулы	Нерж. сталь 1.4404
15. Кламп	Нерж. сталь 1.4404

Расход, (кг/ч)

Перепад давления, (МПа)	Диапазон рабочих давлений, (МПа)		
	0-0,2	0-0,4	0-1,2
0,01	300	205	100
0,02	510	290	140
0,05	900	462	220
0,1	1300	655	315
0,2	2000	925	445
0,3	-	1130	545
0,4	-	1300	630
0,6	-	-	805
0,8	-	-	940
1	-	-	1080
1,2	-	-	1180

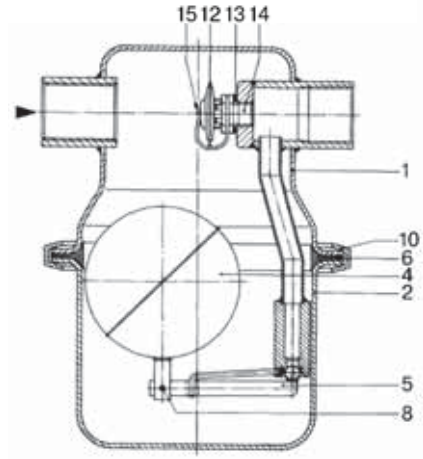
Расход указан для холодной воды без учета вторичного вскипания конденсата.

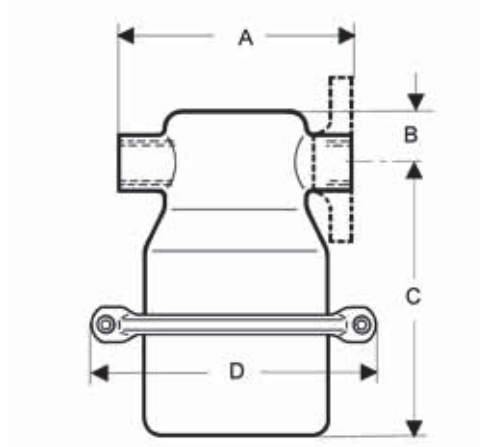
Габаритные размеры, (мм)

Размеры, (мм)	Резьба			Фланцы		
	G½	G¾	G1	15	20	25
A	160	160	160	160	160	160
B	35	35	35	35	35	35
C	190	190	190	190	190	190
D	200	200	200	200	200	200

Масса, (кг)

	Резьба			Фланцы		
	G½	G¾	G1	15	20	25
Масса, (кг)	2,6	2,6	2,6	4	4,6	5





Стандартная комплектация

- Все элементы конструкции из нержавеющей стали
- Быстросъемное крепление корпуса
- Встроенный термостатический воздухоотводчик

Опции

- Различные материалы уплотнений в зависимости от среды
- Штуцер G½ на крышке для присоединения газовой трубки
- Полировка до Ra 0,2 мкм
- Специальное исполнение по запросу

Пример маркировки

КА3	15	*16ST	-12YV

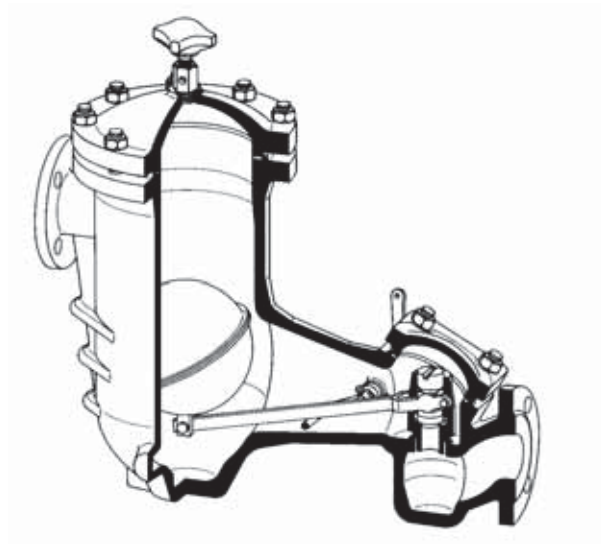
Конденсатоотводчики для установок с большой производительностью
Конденсатоотводчик KA 1, KA 80, 81, 83, 88 "NIAGARA"

Технические характеристики

Номинальное давление, (МПа) присоединение	PN1,6: DN15 – 150 PN2,5: DN15 – 100 PN4,0: DN15 – 80

Описание

Поплавковые конденсатоотводчики предназначены для удаления конденсата, а также воздуха и других неконденсирующихся газов, без потерь пара. Конденсатоотводчик NIAGARA специально спроектирован для больших расходов конденсата. Корпус конденсатоотводчика изготовлен из чугуна, клапан имеет металлическое уплотнение. Может оснащаться различными типами воздушных клапанов. Диаметр трубопровода после конденсатоотводчика должен определяться исходя из расхода конденсата и длины конденсатного трубопровода.



Стандартная комплектация

KA1: Ручной воздушный клапан

KA80: Термостатический воздушный клапан и отверстие для отвода воздуха постоянного сечения

KA81: Отверстие для отвода воздуха постоянного сечения

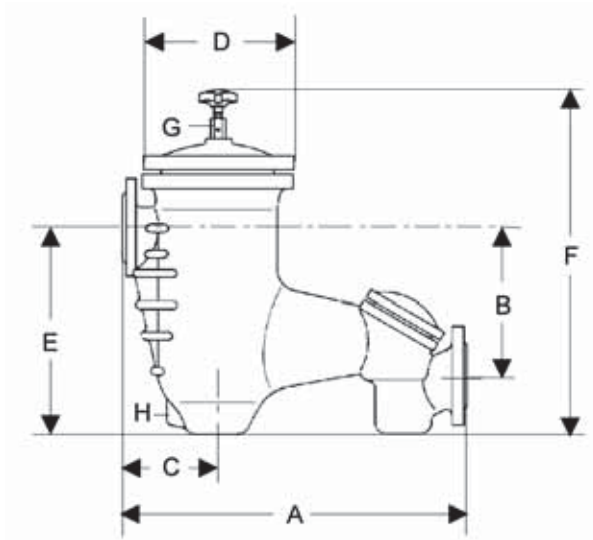
KA83: Термостатический воздушный клапан

KA88: Отверстие для отвода воздуха переменного сечения.

- Тестовый рычаг
- Для DN65 и больше - дренажное отверстие для отвода загрязнений

Опции

- Для DN50 и менее - дренажное отверстие для отвода загрязнений
- Различные материалы уплотнений для различных сред·
- Специальные исполнения для температур до 400 °C
- Специальные исполнения по запросу

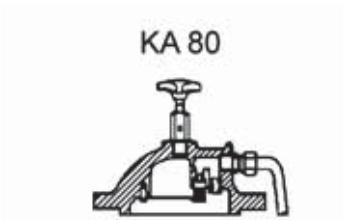


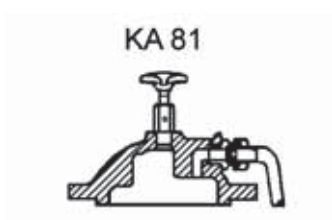
Диапазоны рабочих давлений, МПа

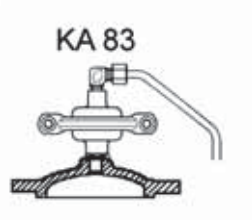
PN 1,6	0-0,2	0-0,4	0-0,8	0-1,3	0-1,6				
PN 2,5	0-0,2	0-0,4	0-0,8	0-1,3	0-1,6	0-2,2	0-2,5		
PN 4,0	0-0,2	0-0,4	0-0,8	0-1,3	0-1,6	0-2,2	0-2,5	0-3,2	0-4,0

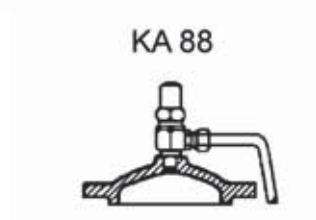
Материалы

Корпус	PN 1,6 МПа – Высокопрочный чугун GGG-40, PN 4,0 МПа – Сталь GS-C25
Седло	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь









Размеры, мм

	DN, (мм) / PN, (МПа)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	1,6	285	295	340	355	445	530	635	685	800	900	1055
	2,5	305	305	390	415	455	550	635	685	800		
	4,0	305	305	390	415	445	550	635	720			
B	1,6	100	135	120	135	170	215	280	270	315	400	490
	2,5	155	155	165	185	185	235	280	270	315		
	4,0	155	155	165	185	220	235	280	330			
C	1,6	100	110	140	140	155	175	175	235	300	275	345
	2,5	115	115	160	150	165	200	215	230	300		
	4,0	115	115	160	150	170	200	215	250			
D	1,6	130	135	200	210	230	270	285	365	380	460	520
	2,5	160	160	230	230	230	285	325	345	395		
	4,0	160	160	230	230	265	285	325	390			
E	1,6	150	185	185	205	245	300	385	370	430	555	635
	2,5	215	215	225	255	260	320	385	385	450		
	4,0	215	225	255	295	320	385	430				
G	1,6	270	310	310	365	390	470	610	575	655	835	920
	2,5	330	330	365	385	385	480	550	560	655		
	4,0	330	330	365	385	455	480	550	645			
H	1,6	G¼	G¼	G¼	G¼	G¼	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½
	2,5	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜		
	4,0	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜			
K	1,6	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½	G½	G¾	G¾	G¾
	2,5	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½	G½	G½		
	4,0	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½	G½			

Вес, кг

	DN, (мм) / PN, (МПа)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
кг	1,6	11	12	18	25	31	46	77	107	135	186	270
	2,5	22	23	23	30	35	58	90	110	144		
	4,0	22	23	23	30	35	58	90	119			

Электронный каталог оборудования (Radio LB, Normal) на нашем сайте www.mcaria

Максимальный расход, кг/ч

Диапазон	PN, МПа	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
0-0,2	0,01	460	570	690	1100	1940	3150	5380	9500	14800	21500	35800
	0,025	730	900	1100	1800	3100	5000	8600	15200	23600	34000	57000
	0,05	1130	1400	1700	2800	4800	7800	13500	23600	35800	53000	89000
	0,1	1590	2000	2400	3900	6800	11000	19000	33500	52000	75000	125000
	0,15	2200	2700	3100	5300	9500	15600	26000	46000	64000	103000	172000
	0,2	2470	3050	3700	6000	10600	17400	29000	52000	73000	116000	193000
0-0,4	0,01	280	360	470	700	1120	2400	4000	6100	9500	12000	23000
	0,05	690	900	1150	1700	2800	6000	10000	15000	23600	30000	60000
	0,1	970	1280	1600	2400	4000	8360	14000	21400	33400	42300	83000
	0,2	1500	1950	2500	3700	6000	13000	21700	32800	51400	65000	114000
	0,3	1840	2400	3050	4520	7350	15800	26600	40300	63000	79000	137000
	0,4	2120	2760	3500	5300	8600	18400	30700	46500	72700	92000	156000
0-0,8	0,2	730	1060	1500	1700	3700	6000	10200	19500	29000	39500	64500
	0,4	1050	1500	2120	2800	5220	8500	12900	26300	41000	55700	89000
	0,6	1320	1900	2750	3540	6660	10800	15300	33500	52400	71000	106000
	0,8	1540	2220	3130	4100	7720	12500	17000	38000	60400	82000	123000
0-1,3	0,4	630	1050	1260	1500	2760	6220	11600	18200	26200	35600	55700
	0,8	940	1540	1860	2220	4080	9190	17200	26880	37800	52700	82000
	0,1	1080	1760	2150	2550	4690	10550	19750	30860	44400	60500	98000
	1,2	1180	1930	2330	2780	5130	11550	21600	33750	48600	66200	110000
	1,3	1230	2010	2430	2900	5350	12040	22500	35200	50700	69000	115000
0-1,6	0,8	720	1190	1540	1860	3120	6380	14400	21700	32500	44000	82000
	1,2	900	1490	1930	2330	3930	8020	18000	27400	40900	57000	110000
	1,4	980	1600	2000	2520	4240	8660	19500	29500	44100	61000	119000
	1,6	1040	1730	2230	2700	4540	9260	20800	31600	47200	65000	127000
0-2,2	1,2	1220	1220	1490	1930	1780	6490	11550	15700	21600		
	1,6	1420	1420	1730	2230	3200	7500	13340	18500	24900		
	1,8	1520	1520	1850	2400	3450	8050	14330	19500	26800		
	2	1610	1610	1960	2540	3640	8490	15100	20500	28200		
	2,2	1660	1660	2040	2600	3750	8890	15820	21500	29600		
0-2,5	1,6	660	660	1040	1360	3500	5210	9260	13340	18150		
	2,0	750	750	1180	1550	4000	5900	10490	15100	20500		
	2,2	770	770	1220	1620	4150	6180	10980	15820	21500		
	2,5	830	830	1320	1740	4400	6620	11780	16960	23100		
0-3,2	2,0	520	520	750	1180	1950	3050	5100	8500			
	2,2	550	550	780	1220	2050	3150	5400	8900			
	2,5	580	580	840	1320	2200	3400	5800	9500			
	2,8	620	620	900	1420	2350	3650	6200	10200			
	3,2	660	660	950	1500	2500	3900	6600	10850			
0-4,0	3,5	250	250	690	990	990	2100	3800	6800			
	4,0	280	280	740	1060	1060	2300	4100	7300			

Поплавковый конденсатоотводчик KA 2K для сжатого воздуха и газов

Технические характеристики

Присоединение	резьба 1/2x1/2 A; 3/4x1/2 A; 1x3/4 A
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочее давление	0-1,2 МПа (3 диапазона)
Рабочая температура	80 °C

Описание

Конденсатоотводчик KA 2K специально сконструирован для удаления конденсата из систем сжатого воздуха и газов (в т.ч. биогаза).

Автоматически отводит конденсат без потерь рабочей среды. Стабильно работает при изменении давления. Конденсатоотводчик универсального применения и особенно подходит для использования в системах с агрессивными рабочими средами. Полностью изготовлен из нержавеющей стали и имеет максимально высокую коррозионную стойкость. Клапан снабжается мягким уплотнением и является газоплотным. Простая установка и обслуживание в промышленных отраслях.

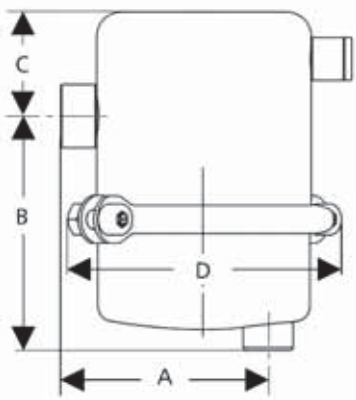
Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь CrNiMo
Уплотнение корпуса	FPM
Седло	Нержавеющая сталь CrNiMo
Поплавок	Нержавеющая сталь CrNiMo
Уплотнение клапана	FPM

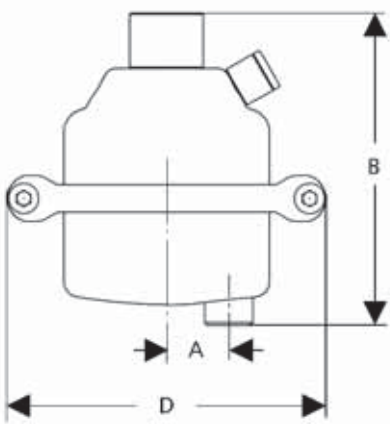
Габаритные размеры, (мм)

Размеры, (мм)	Номинальный диаметр		
	G1/2x1/2 A	G3/4x1/2 A	G1x3/4 A
A	87	27	140
B	100	135	145
C	45	-	40
D	140	140	200
E	G1/4	G1/4	G1/4
Масса, (кг)	1,1	0,85	2,6

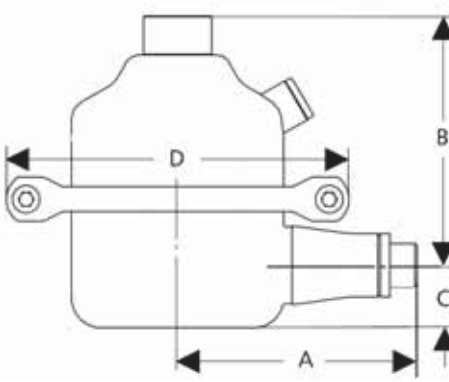
G 1/2 x 1/2A



G 3/4 x 1/2A

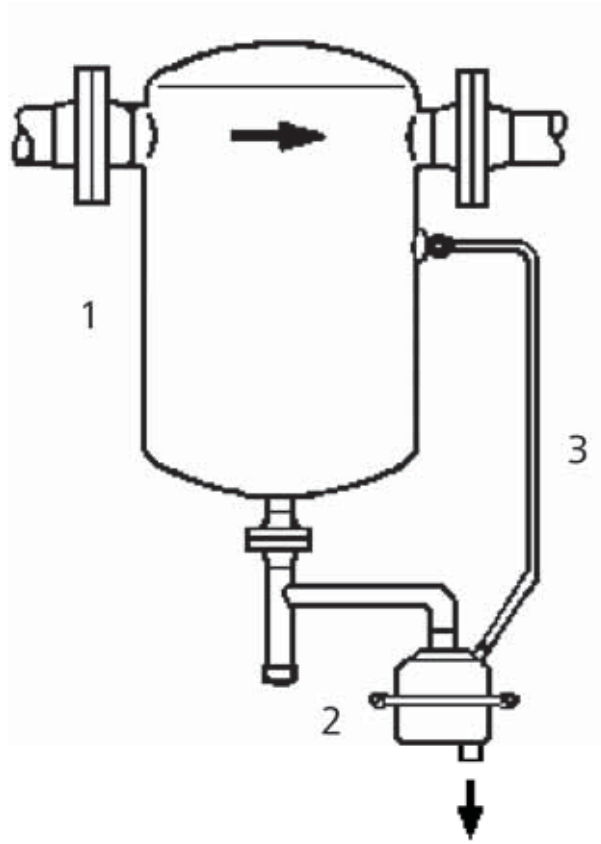


G 1 x 3/4A



Расход, (кг/ч)

Перепад давления, (МПа)	Диапазон рабочих давлений, (МПа)					
	G1/2-G3/4x1/2 A			G1x3/4 A		
	0-0,2	0-0,6	0-1,2	0-0,2	0-0,6	0-1,2
0,002	30	11	2	150	34	11
0,005	50	17	4	240	54	17
0,01	70	19	6	350	75	25
0,02	100	28	9	490	105	35
0,05	160	40	12	780	170	55
0,1	230	70	18	1100	240	75
0,2	350	110	27	1570	340	110
0,4	-	160	46	-	480	155
0,6	-	200	50	-	590	190
0,8	-	-	60	-	-	220
1,0	-	-	70	-	-	250
1,2	-	-	75	-	-	270



Стандартная комплектация

- Все элементы конструкции из нержавеющей стали
- Быстросъемное крепление корпуса
- Импульсная трубка

Опции

- Различные материалы уплотнений в зависимости от среды
- Класс защиты II 2G c II A

Рекомендуемая схема установки

1 – сепаратор

2 – конденсатоотводчик

3 – импульсная трубка

Пример маркировки

KA2K	1/2	*16ST	-2FV

Конденсатоотводчики с опрокинутым стаканом

Конденсатоотводчик с опрокинутым стаканом СТИМАКС® серии АС11

СДЕЛАНО В ADL®

Применение:

Работает циклически, т. е. отводит конденсат прерывисто, по мере образования. Стабильно работает при незначительном колебании давления. Для работы КО необходимо заполнение гидрозатвора. Не рекомендуется использовать в системах, допускающих резкое падение давления, из-за возможности потери гидрозатвора вследствие вскипания конденсата. Содержит встроенный сетчатый фильтр. Может обслуживаться без демонтажа с паропровода. Подвержен замерзанию, при установке вне помещений требуется теплоизоляция.

Присоединение

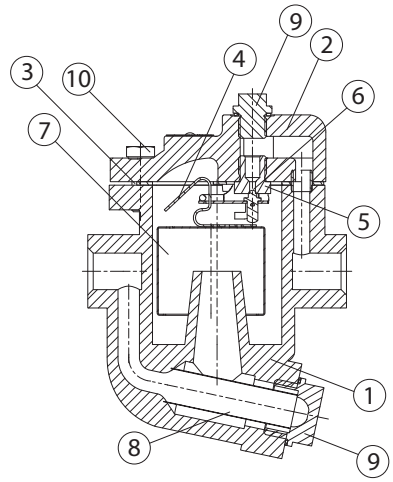
Резьбовое.

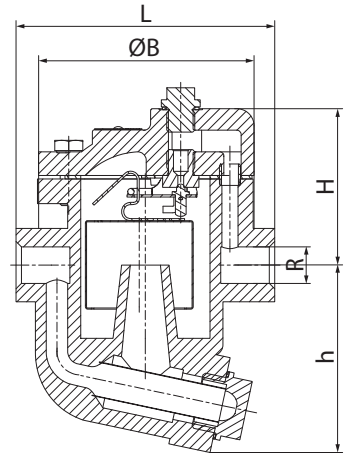
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	220 °С
Максимальный перепад давления	0,4/0,85/1,1/ 1,25/1,4
Максимально допустимое отношение выходного давления ко входному	90%
Минимальный перепад давления	0,01 МПа

Спецификация

1. Корпус	Чугун (EN-JL1040)
2. Крышка	Чугун (EN-JL1040)
3. Уплотнение	Медь
4. Рычаг	Нерж. сталь (EN-1.4301)
5. Седло корпуса	Нерж. сталь (EN-1.4301)
6. Клапан	Нерж. сталь (EN-1.4301)
7. Перевернутый стакан	Нерж. сталь (EN-1.4028)
8. Сетка фильтра	Нерж. сталь (EN-1.4301)
9. Пробка	Углерод. сталь (EN-1.1181)
10. Болт	Углерод. сталь (EN-1.1191)





Габаритные размеры

R	Резьба				
	Размеры, мм				Масса, кг
	H	h	L	ØB	
1/2"	73	87	130	100	3,20
3/4"	97	109	130	100	3,80
1"	142	119	180	160	9,20

Расход, (кг/ч)

R	Макс. перепад давления, (МПа)	Перепад давления, (МПа)												
		0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,85	1,0	1,1	1,25	1,4
1/2"	0,4	110	160	210	250	280								
	0,85	65	115	180	215	250	265	280	290	300				
	1,1	40	80	125	140	180	190	210	225	245	260	280		
3/4"	0,4	160	225	310	350	410								
	0,85	120	180	250	290	330	360	380	400	430				
	1,25	65	115	180	215	250	270	290	310	330	360	375	390	
1"	0,4	265	430	640	800	890								
	0,85	190	330	490	600	660	785	785	830	860				
	1,4	65	125	200	265	310	340	385	420	450	485	500	530	565

Установка: горизонтальная.

Пример заказа: СТИМАКС® АС11.14.020 Р/Р — с максимальным перепадом давления до 1,4 МПа, диа-

Рекомендуемый коэффициент запаса:
при непрерывной работе — 1,5-2;
при периодической работе — 1,5.-3

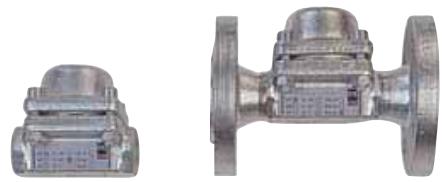
Электронный каталог данного оборудования (Rated CB EB, CB, Rotimas) вы можете найти на сайте www.mcsale.ru

Биметаллические конденсатоотводчики
Биметаллический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии В 31

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

Используется для отвода конденсата из паровых магистралей, теплообменников, в химической и нефтегазовой промышленности и т.д. Применение в качестве воздухоотводчика на паропроводах. Может устанавливаться на улице.



Присоединение

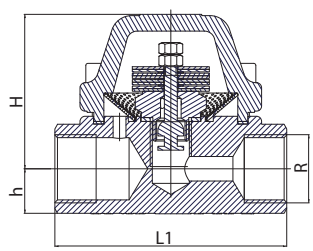
Резьбовое, фланцевое.

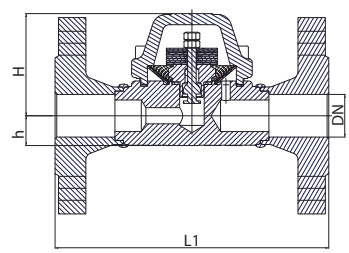
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Максимальное рабочее давление	1,7 МПа

Габаритные размеры

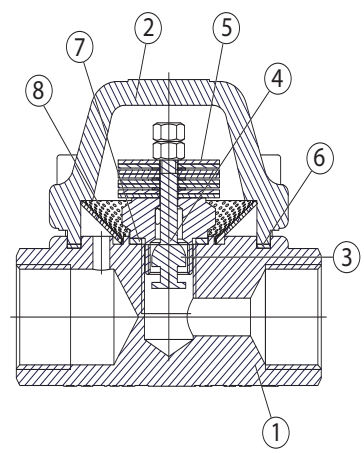
Тип	R/DN	Присоединение	Размеры, мм			Масса, кг
			H	h	L_1	
В 31.16.015 Р/Р	1/2"	резьбовое	56	24	90	1,6
В 31.16.020 Р/Р	3/4"		56	24	90	1,5
В 31.16.015 Ф/Ф	15	фланцевое	56	24	150	3
В 31.16.020 Ф/Ф	20		56	24	150	3,5
В 31.16.025 Ф/Ф	25		56	24	160	4





Спецификация

1. Корпус	Углеродистая сталь (EN-1.0460)
2. Крышка	Углеродистая сталь (EN-1.0460)
3. Седло	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
4. Плунжер	Нержавеющая сталь (EN-1.4112)
5. Биметаллическая пластина	RGR
6. Уплотнение	Графит
7. Уплотнение	Медь
8. Фильтр	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)



Расход, (кг/ч)

Тип	R/DN	Перепад давления, (МПа)							
		0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
В 31.16*	1/2"-3/4" 15-25	300	420	475	500	500	525	590	600
В 31.16**	1/2"-3/4" 15-25	900	1250	1490	1500	1650	1750	1850	2000

Примечание:

* – пропускная способность по горячему конденсату (на 10 °С ниже температуры насыщения).

** – пропускная способность по холодному конденсату.

Установка: горизонтальная или вертикальная (рекомендуется горизонтальная).

Пример заказа: СТИМАКС® В 31.16.025 Ф/Ф — биметаллический конденсатоотводчик, с максимальным перепадом давления до 1,6 МПа, диаметр 25 мм, присоединение фланцевое.

Биметаллический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии В 32

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

Используется для отвода конденсата из паровых магистралей, теплообменников, в химической и нефтегазовой промышленности и т.д. Применение в качестве воздухоотводчика на паропроводах. Может устанавливаться на улице.

Присоединение

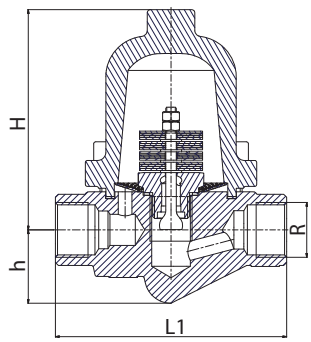
Резьбое, фланцевое.

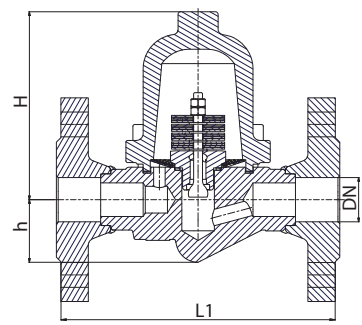
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Максимальное рабочее давление	2,4 МПа

Габаритные размеры

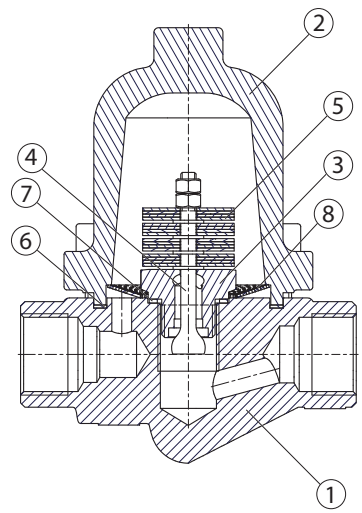
Тип	R/DN	Присоединение	Размеры, мм			Масса, кг
			H	h	L_1	
В 32.24.015 Р/Р	1/2"	резьбовое	115	26	110	2,6
В 32.24.020 Р/Р	3/4"		115	26	110	2,5
В 32.24.015 Ф/Ф	15	фланцевое	115	26	150	4
В 32.24.020 Ф/Ф	20		115	26	150	4,5
В 32.24.025 Ф/Ф	25		115	26	160	5





Спецификация

1. Корпус	Углеродистая сталь (EN-1.0460)
2. Крышка	Углеродистая сталь (EN-1.0460)
3. Седло	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
4. Плунжер	Нержавеющая сталь (EN-1.4112)
5. Биметаллическая пластина	RGR
6. Уплотнение	Графит
7. Уплотнение	Медь
8. Фильтр	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)



Расход, (кг/ч)

Тип	R/DN	Перепад давления, (МПа)											
		0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4
В 32.24*	1/2"-3/4" 15-25	500	645	720	800	850	890	900	900	900	900	900	900
В 32.24**	1/2"-3/4" 15-25	1010	1500	1700	1850	2000	2100	2250	2300	2370	2500	2650	2750

Примечание:

* – пропускная способность по горячему конденсату (на 10 °С ниже температуры насыщения).

** – пропускная способность по холодному конденсату.

Установка: горизонтальная или вертикальная (рекомендуется горизонтальная).

Пример заказа: СТИМАКС® В 32.24.025 Ф/Ф — биметаллический конденсатоотводчик, с максимальным перепадом давления до 2,4 МПа, диаметр 25 мм, присоединение фланцевое.

Электронный каталог оборудования (Radio-LED, Kemmas) Бесплатно скачано с www.kemmas.ru

Биметаллический конденсатоотводчик СТИМАКС® серии В 33

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

Используется для отвода конденсата из паровых магистралей, теплообменников, в химической и нефтегазовой промышленности и т.д. Применение в качестве воздухоотводчика на паропроводах. Может устанавливаться на улице.

Присоединение

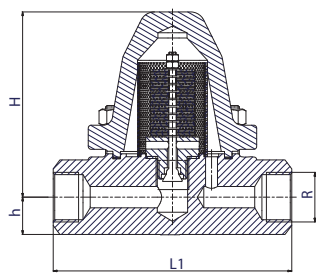
Резьбое, фланцевое.

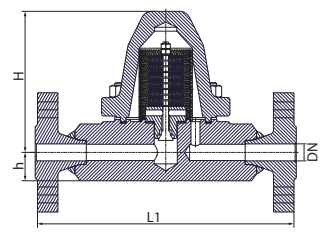
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	10 МПа
Максимально допустимая температура	450 °С
Максимальное рабочее давление	8,0 МПа

Габаритные размеры

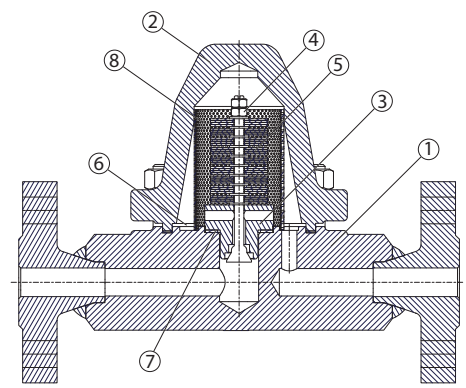
Тип	R/DN	Присоединение	Размеры, мм			Масса, кг
			H	h	L_1	
В 33.80.015 Р/Р	1/2"	резьбовое	120	25	160	6
В 33.80.020 Р/Р	3/4"		120	25	160	6
В 33.80.025 Р/Р	1"		120	25	160	6
В 33.80.015 Ф/Ф	15	фланцевое	120	25	230	9
В 33.80.020 Ф/Ф	20		120	25	230	10
В 33.80.025 Ф/Ф	25		120	25	230	11





Спецификация

1. Корпус	Углеродистая сталь (EN-1.0460)
2. Крышка	Углеродистая сталь (EN-1.0460)
3. Седло	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
4. Плунжер	Нержавеющая сталь (EN-1.4112)
5. Биметаллическая пластина	RGR
6. Уплотнение	Графит
7. Уплотнение	Медь
8. Фильтр	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)



Расход, (кг/ч)

Тип	R/DN	Перепад давления, (МПа)					
		2,1	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
В 33.80*	1/2"-1" 15-25	450	530	590	600	620	680
В 33.80**	1/2"-1" 15-25	2200	3500	4000	4900	6000	6750

Примечание:

* – пропускная способность по горячему конденсату (на 10 °С ниже температуры насыщения).

** – пропускная способность по холодному конденсату.

Установка: горизонтальная или вертикальная (рекомендуется горизонтальная).

Пример заказа: СТИМАКС® В 33.80.015 Р/Р — биметаллический конденсатоотводчик, с максимальным перепадом давления до 8,0 МПа, диаметр 15 мм, присоединение резьбовое.

Смотровые стекла

Двухстороннее смотровое стекло DA4.00 для пара жидкостей и газов температурой до 280 °C

Технические характеристики

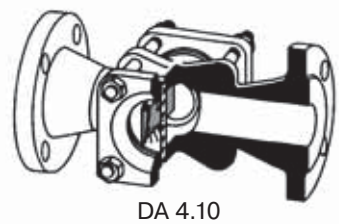
Присоединение	фланцы DN15 – 250 резьба G⅜ – 2
Рабочая температура	-10..+280 °C
Условное давление, МПа	PN 1,6: чугун PN 4,0: углеродистая сталь PN 1,6-4: нержавеющая сталь

Описание

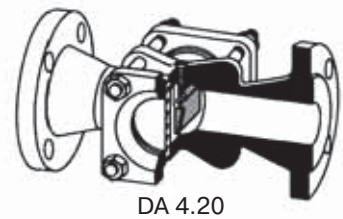
Смотровые стёкла предназначены для визуального контроля свойств среды в трубопроводе непосредственно в процессе работы системы. Смотровые стёкла с индикатором расхода позволяют также оценить расход среды.

Возможные исполнения

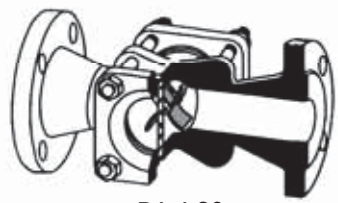
DA4.00	без индикаторов
DA4.10	с внутренним флажком
DA4.12	с внешним флажком
DA4.20	с внутренним флажком для переменного направления потока
DA4.30	с вертушкой
DA4.40	с шаровым индикатором



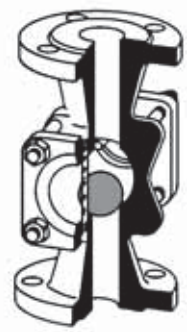
DA 4.10



DA 4.20



DA 4.30



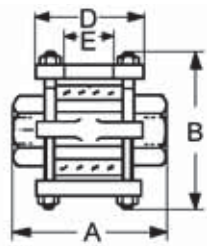
DA 4.40

Материалы

Температура	150 °C	280 °C
Корпус	PN 1,6: чугун PN 4,0: углеродистая сталь PN 1,6-4: нержавеющая сталь	
Уплотнение	Nova Universal	Графит
Седло	Сталь CrNiMo	

Размеры, (мм); резьба

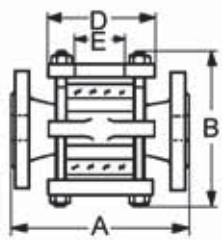
Резьбовое присоединение



	Условное давление, МПа		Резьба						
			G⅜	G½	G¾	G1	G1¼	G 1½	G2
A	PN 1,6	чугун	105		110		115	-	165
		нерж.	90						110
	PN 4,0		90						110
B	PN 1,6-4		140						180
D	PN 1,6	чугун	85						110
		нерж.	115						150
	PN 4,0		115						150
E	PN 1,6-4		50						66

Размеры, (мм); фланцы

Фланцевое присоединение



	Условное давление		Фланцы; DN, (мм)						
			15	20	25	32	40	50	65
A	PN1,6	чугун	104	150	160	180	200	230	200
		нерж.	164	168	168	172	178	202	290
	PN 4,0		166	170	170	174	180	206	290
B	PN 1,6-4,0		140					180	
D	PN 1,6	чугун	85					110	120
		нерж.	115					150	150
	PN 4,0		115					150	150
E	PN1,6-4,0		50					66	

Масса, (кг); резьба

Условное давление	Резьба						
	G⅜	G½	G¾	G1	G1¼	G 1½	G2
PN 1,6	2,6		2,8	3,0	3,2	3,5	6,5
PN 4,0	4,5						10

Масса, (кг); фланцы

Условное давление	Фланцы; DN, (мм)						
	15	20	25	32	40	50	65
PN 1,6	6,5	3,5	4,0	6,0	7	10	13
PN 4,0	6,0	7,0	7,5	8,5	9	15	15

Опции

- Различные материалы деталей в зависимости от среды
- Специальные покрытия для агрессивных сред
- Исполнения для на высоких давлений (до PN16,0)
- Специальные исполнения по запросу

Пример маркировки

DA4.00	15	*40ST	S

Одностороннее смотровое стекло DA6.00 для жидкостей и газов температурой до 130 °С

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN15 – 50 резьба G½ – 2
Условное давление	PN 1,6 МПа
Исполнение	-40..+130 °С

Описание

Смотровые стёкла предназначены для визуального контроля свойств среды в трубопроводе непосредственно в процессе работы системы. Смотровые стёкла с индикатором расхода позволяют также оценить расход среды.

Возможные исполнения

DA6.00	без индикаторов расхода
DA6.10	с внутренним флажком
DA6.12	с внешним индикатором
DA6.30	с вертушкой

Корпусные детали изготовлены из нержавеющей стали методом глубокой вытяжки и имеют высокую коррозионную стойкость.

Материалы

Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь

Размеры, (мм); резьба

Размер		Резьба					
		G½	G¾	G1	G1¼	G 1½	G2
A*		100	105	140	192	190	225
B		25	25	25	25	25	50
C		75	75	75	75	75	150
D		140	140	140	140	140	135
E	DA6.00/6.10/6.30	65	65	65	65	65	90
	DA6.12	80	80	80	80	80	90

Размеры, (мм); фланцы

Размер		Фланцы; DN, (мм)					
		15	20	25	32	40	50
A*		170	180	205	215	226	230
B		25	25	25	25	25	50
C		75	75	75	75	75	150
D		140	140	140	140	140	135
E	DA6.00/6.10/6.30	65	65	65	65	65	90
	DA6.12	80	80	80	80	80	90

Масса, (кг); резьба

Резьба						Фланцы					
½	¾	1	1¼	1½	2	15	20	25	32	40	50
0,85			1,1		1,8	2,3	3,0	3,3	4,5	4,9	5,8

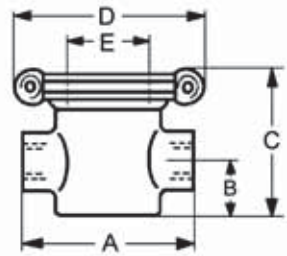
Чувствительность индикаторов расхода, (м³/ч)

Тип	Резьба					
	½	¾	1	1¼	1½	2
DA6.10	0,20	0,25	0,3	1,8	1,8	2,3
DA6.12	0,40	0,60	0,8	2,0	2,0	2,3
DA6.30	0,15	0,40	0,5	0,5	0,6	1,0

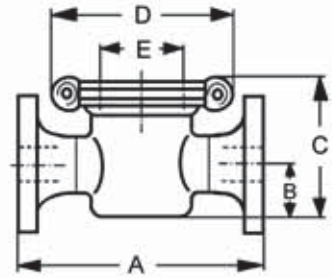
Чувствительность индикаторов расхода, (м³/ч)

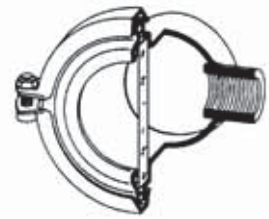
Тип	Фланцы; DN, (мм)					
	15	20	25	32	40	50
DA6.10	0,20	0,25	0,3	1,8	1,8	2,3
DA6.12	0,40	0,60	0,8	2,0	2,0	2,3
DA6.30	0,15	0,40	0,5	0,5	0,6	1,0

Резьбовое присоединение

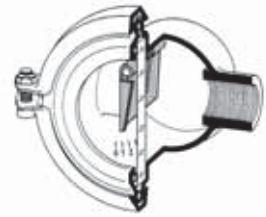


Фланцевое присоединение

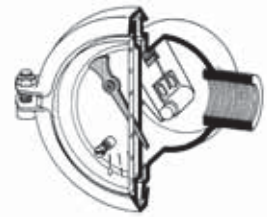




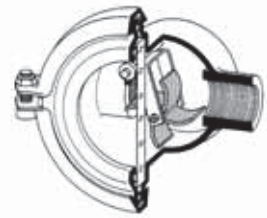
DA 6.00



DA 6.10



DA 6.12



DA 6.30

Стандартная комплектация

- Исполнение полностью из нержавеющей стали
- Быстросъемный хомут

Опции

- Различные материалы уплотнений в зависимости от среды
- Различные типы присоединения (сварка, tri-clamp и т.д.)
- Специальные исполнения по запросу

Пример маркировки

DA6.00	15	*16ST	V

Двухстороннее смотровое стекло CC01, DN 10-200

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6/4,0 МПа
Максимально допустимая температура	200 °C

Описание

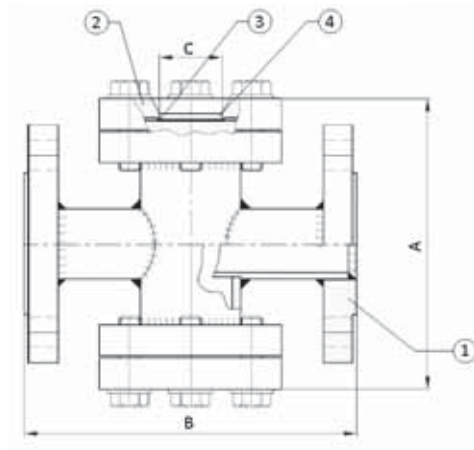
Для визуального контроля за работой конденсатоотводчиков с целью предотвращения попадания пролетного пара в конденсатную линию. Сварной корпус.

Присоединение

Фланцы по DIN.

Спецификация

	CC01.03	CC01.04
1. Корпус	Угл. сталь 1.0038	Нерж. сталь 1.4301
2. Крышка	Угл. сталь 1.0038	Нерж. сталь 1.4301
3. Уплотнение	PTFE	
4. Стекло	Боросиликатное стекло	



Габаритные размеры

Размеры, (мм)	DN, (мм)												
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
A	161	161	192	192	192	288	288	362	362	362	464	464	520
B	130	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
C	30	30	50	50	50	80	80	125	125	125	170	170	170

Установка: вертикальная или горизонтальная, не менее 1 м за конденсатоотводчиком.

Пример заказа: CC01.03.25.40.Ф/Ф — (диаметр 25 мм, давление 4 МПа, угл. сталь, присоединение фланцевое).

Электронный каталог запорной арматуры (Rated DN 25) Компания «Промышленная арматура»

Одностороннее смотровое стекло CC02, DN ½"-1"

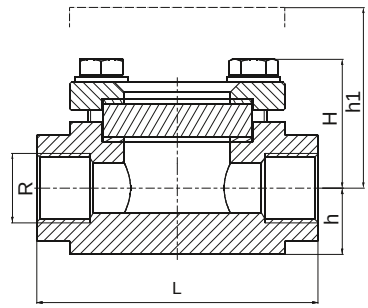
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	280 °C
Минимально допустимая температура	-10 °C/-60 °C

Описание

Для визуального контроля направления и состояния рабочей среды в трубопроводах.

Установка смотрового стекла позволяет выявить нарушение функционирования запорной арматуры, фильтров и другого оборудования, а также контролировать работу конденсатоотводчиков. Применяется для установки на трубопроводах, транспортирующих жидкости, пар, конденсат в различных отраслях промышленности: пищевой, химической, нефтегазовой, фармацевтической и др.

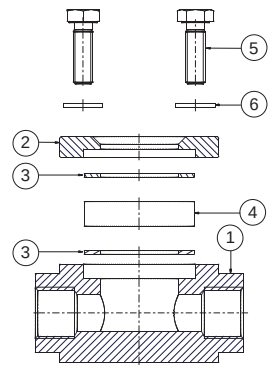


Присоединение

Резьбовое (GAS, NPT, SW).

Спецификация

	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1. Корпус	Угл.сталь (EN-1.1191)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
2. Крышка	Угл. сталь (EN-1.1191)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
3. Уплотнение	Графит	
4. Стекло	Боросиликатное стекло	
5. Болт	Угл.сталь (EN-1.1191)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
6. Шайба	Угл.сталь (EN-1.1141)	Нерж. сталь (EN-1.4401)



Зависимость "Температура-Давление"

Материал корпуса	Углеродистая сталь EN-1.1191				Нержавеющая сталь EN 1.4401			
Давление, МПа	4,0	3,5	2,8	2,4	4,0	3,4	3,2	2,9
Максимальная рабочая температура, °C	120	200	280	280	120	200	280	280
Минимальная рабочая температура, °C	-10				-60			

Габаритные размеры и масса

R	Размеры, (мм)				Масса, кг
	H	h	h1	L	
½"	39	20	60	85	1,42
¾"	45	25	66	95	2,32
1"	57	30	87	105	3,60

Установка: устанавливается по направлению потока рабочей среды после запорной арматуры, фильтров и другого оборудования.

Рекомендуется выбирать на участке трубопровода самую нижнюю точку в случае установки смотрового стекла за конденсатоотводчиком, при этом при его периодической работе смотровое стекло необходимо устанавливать на расстоянии не менее 1 м от конденсатоотводчика.

Пример заказа: CC02.03.15.4 — смотровое стекло одностороннее из углеродистой стали, диаметром 15 мм, максимально допустимое давление 4,0 МПа, резьбовое присоединение.

CC02.04.20.4 — смотровое стекло одностороннее из нержавеющей стали, диаметром 20 мм, максимально допустимое давление 4,0 МПа, резьбовое присоединение.

Двусторонее смотровое стекло CC03, DN ½"-2"

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	280 °C
Минимально допустимая температура	-10 °C/-60 °C

Описание

Для визуального контроля направления и состояния рабочей среды в трубопроводах.

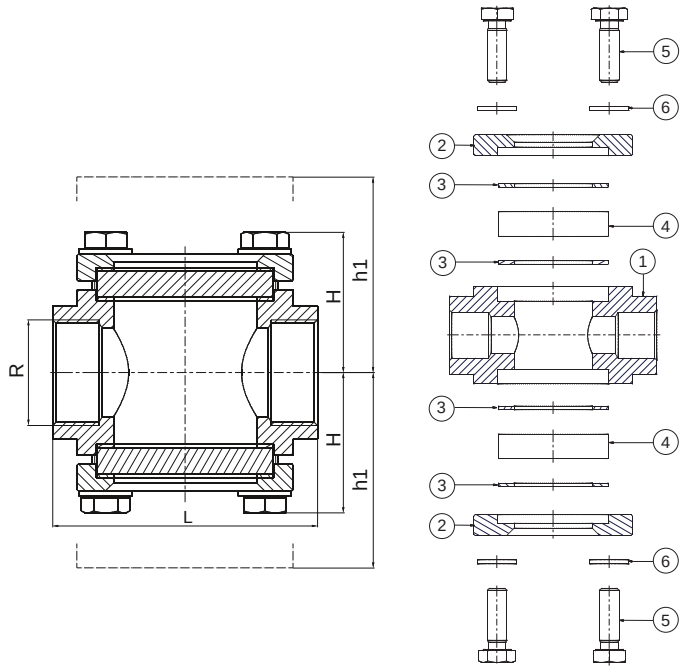
Установка смотрового стекла позволяет выявить нарушение функционирования запорной арматуры, фильтров и другого оборудования, а также контролировать работу конденсатоотводчиков. Применяется для установки на трубопроводах, транспортирующих жидкости, пар, конденсат в различных отраслях промышленности: пищевой, химической, нефтегазовой, фармацевтической и др.

Присоединение

Резьбовое (GAS, NPT, SW).

Спецификация

	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1. Корпус	Угл.сталь (EN-1.1191) R ½"-1"; (EN-1.0580) R 1 ½"-2"	Нерж. сталь (EN-1.4401)
2. Крышка	Угл. сталь (EN-1.1191)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
3. Уплотнение	Графит	
4. Стекло	Боросиликатное стекло	
5. Болт	Угл.сталь (EN-1.1191)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
6. Шайба	Угл.сталь (EN-1.1141)	Нерж. сталь (EN-1.4401)



Зависимость "Температура-Давление"

Материал корпуса	Углеродистая сталь (EN-1.1191) R ½"-1"; (EN-1.0580) R 1 ½"-2"				Нержавеющая сталь EN 1.4401			
Давление, МПа	4,0	3,5	2,8	2,4	4,0	3,4	3,2	2,9
Максимальная рабочая температура, °C	120	200	280	280	120	200	280	280
Минимальная рабочая температура, °C	-10				-60			

Габаритные размеры и масса

R	Размеры, (мм)			Масса, кг
	H	h1	L	
½"	39,00	60,00	85,00	1,58
¾"	45,00	66,00	95,00	2,59
1"	57,00	87,00	105,00	3,80
1 ¼"	62,00	92,00	105,00	4,92
1 ½"	75,50	110,00	120,00	7,35
2"	92,50	130,00	140,00	11,53

Установка: устанавливается по направлению потока рабочей среды после запорной арматуры, фильтров и другого оборудования.

Рекомендуется выбирать на участке трубопровода самую нижнюю точку в случае установки смотрового стекла за конденсатоотводчиком, при этом при его периодической работе смотровое стекло необходимо устанавливать на расстоянии не менее 1 м от конденсатоотводчика.

Пример заказа: CC03.03.15.1.6 P/P — смотровое стекло двустороннее из углеродистой стали, диаметром 15 мм, максимально допустимое давление 1,6 МПа, резьбовое присоединение.

Спецтехнологии морской техники (Работы на ДП, ремонтно-монтажные работы, поставка оборудования) www.mtsamara

Двустороннее смотровое стекло СС03, 15-200 мм

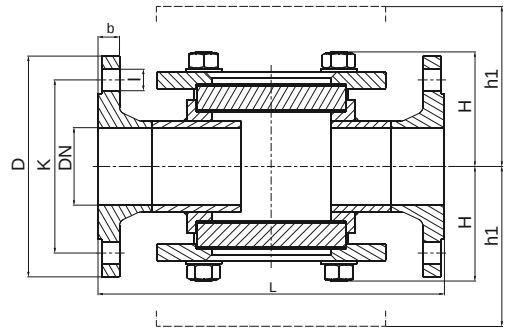
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	280 °С
Минимально допустимая температура	-10 °С/-60 °С

Описание

Для визуального контроля направления и состояния рабочей среды в трубопроводах.

Установка смотрового стекла позволяет выявить нарушение функционирования запорной арматуры, фильтров и другого оборудования, а также контролировать работу конденсатоотводчиков. Применяется для установки на трубопроводах, транспортирующих жидкости, пар, конденсат в различных отраслях промышленности: пищевой, химической, нефтегазовой, фармацевтической и др.

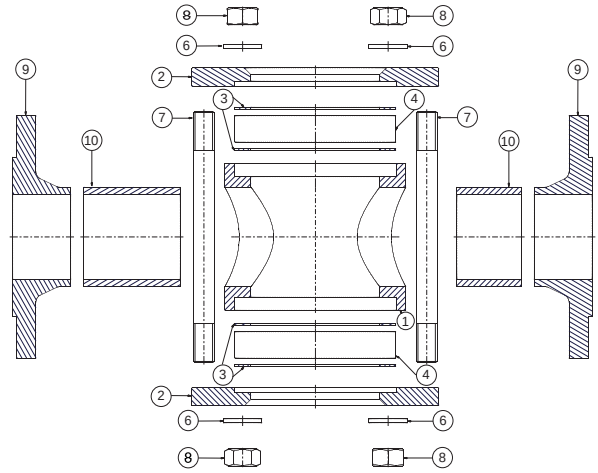


Присоединение

Фланцевое (EN, ANSI).

Спецификация

	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1. Корпус	Угл.сталь (EN-1.1191) DN 15-25; (EN-1.0580) DN 32-200	Нерж. сталь (EN-1.4401)
2. Крышка	Угл.сталь (EN-1.1191) DN 15-25; (EN-1.0580) DN 32-200	Нерж. сталь (EN-1.4401)
3. Уплотнение	Графит	
4. Стекло	Боросиликатное стекло	
5. Болт	Угл.сталь (EN-1.1191)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
6. Шайба	Угл.сталь (EN-1.1141)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
7. Резьбовой штифт	Угл.сталь (EN-1.1181)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
8. Гайка	Угл.сталь (EN-1.1141)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
9. Фланец	Угл.сталь (EN-1.0460)	Нерж. сталь (EN-1.4401)
10. Проставка	Угл.сталь (EN-1.1191) DN 15-25; (EN-1.0580) DN 32-200	Нерж. сталь (EN-1.4401)



Зависимость "Температура-Давление"

Материал корпуса	Углеродистая сталь (EN-1.1191) DN 15-25 мм; (EN-1.0580) DN 32-200 мм						Нержавеющая сталь EN 1.4401					
PN, МПа	1,6		4,0				1,6		4,0			
Давление, МПа	1,6	1,3	4,0	3,5	2,8	2,4	1,6	1,3	4,0	3,4	3,2	2,9
Максимальная рабочая температура, °С	120	280	120	200	280	280	120	280	120	200	280	280
Минимальная рабочая температура, °С	-10						-60					

Габаритные размеры и масса

DN	Размеры, (мм)							Масса, кг
	H	h1	L	D (PN 1,6/PN 4,0)	K (PN 1,6/PN 4,0)	l (PN 1,6/PN 4,0)	b (PN 1,6/PN 4,0)	
15	39,00	60,00	130,00	95,00	65,00	14,00	16,00	3,06
20	45,00	66,00	150,00	105,00	75,00	14,00	18,00	4,69
25	57,00	87,00	160,00	115,00	85,00	14,00	18,00	6,60
32	62,00	92,00	180,00	140,00	100,00	18,00	18,00	9,07
40	75,50	110,50	200,00	150,00	110,00	18,00	18,00	12,00
50	92,50	130,00	230,00	165,00	125,00	18,00	18,00/20,00	18,00
65	109,00	128,00	290,00	185,00	145,00	18,00	18,00/22,00	18,15
80	116,50	135,50	310,00	200,00	160,00	18,00	20,00/24,00	20,20
100	125,50	144,50	350,00	220,00/235,00	180,00/190,00	18,00/22,00	20,00/24,00	31,53
125	141,00	163,00	400,00	250,00/270,00	210,00/220,00	18,00/26,00	22,00/26,00	45,19
150	160,00	182,00	480,00	285,00/300,00	240,00/250,00	22,00/26,00	22,00/28,00	64,37
200	196,00	218,00	600,00	340,00/-	295,00/-	22,00/-	24,00/-	110,80

Установка: устанавливается по направлению потока рабочей среды после запорной арматуры, фильтров и другого оборудования.

Рекомендуется выбирать на участке трубопровода самую нижнюю точку в случае установки смотрового стекла за конденсатоотводчиком, при этом при его нормальной работе смотровое стекло необходимо устанавливать на расстоянии не менее 1 м от конденсатоотводчика.

Пример заказа: СС03.04.20.4 Ф/Ф — смотровое стекло двустороннее из нержавеющей стали, диаметром 20 мм, максимально допустимое давление 4,0 МПа, фланцевое присоединение

Котловая автоматика

Указатели уровня

Указатели уровня VYC 666 и VYC 466

Применение

Используется в котлах, приемных резервуарах, цистернах и т.д. для визуального контроля уровня жидкости.

Описание

1. Герметичность головки указателя уровня обеспечивается игольчатым седлом и стопорным защитным шариком. При повреждении стекла шар прижимается к седлу, предотвращая тем самым утечку среды.

2. Рифленое стекло, имеющее гладкую смотровую поверхность и призматические риски на обратной поверхности, позволяет визуально контролировать уровень, четко различая границу раздела фаз. Термически закаленное боросиликатное стекло обладает специальными свойствами, благодар я которым при повреждении не происходит выпадение его частей.

3. Возможно вращение прибора вокруг своей оси под любым углом: от 0-360° (только для модели 666)

4. Возможно изменение межосевого расстояния в пределах ±10 мм (только для модели 666)

4. На смотровой колонке расположены подвижные флажки: минимальный средний и максимальный уровни.

5. Корпус указателя имеют дренажное отверстие, позволяющее полностью удалять отложения через встроенную втулку.

Примечание. Рекомендуется установить на систему промывочный кран диаметром $^3/_8$", соединенный с дренажной втулкой для периодической очистки прибора.

В паровых котлах и приемных резервуарах, где возможно выпадение осадка, необходимо осуществлять промывку по крайней мере раз в 8 часов по 2-3 секунды.

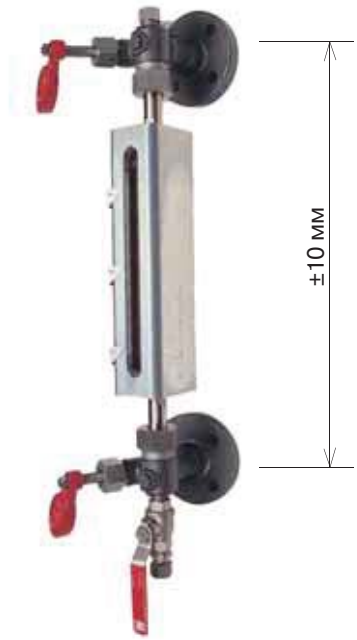
Опции

1. Возможность изготовления прибора и уплотнений из материалов для специальных применений (высокотемпературные или агрессивные условия работы).

2. Светопроницаемое стекло из листового миканита, выдерживающего температуру свыше 250 °С.

3. Возможность замены стекла, толщиной 20 мм в корпусе индикатора и помещение его в защитный кожух в случае необходимости.

4. Возможность изменения межосевого расстояния.



VYC 666

VYC 466

Технические характеристики

Материал	EN-JL1040 (Чугун GG-25)				EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)					EN-1.0619 (сталь GS-C25)						EN-1.4408 (Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)			
DN, (мм)	20																		
Максимальнодопустимое давление, (МПа)	1,6				4,0					4,0						4,0			
Рабочее давление, (МПа)	1,6	1,3	1,3	1,3	4,0	3,5	3,2	2,8	2,4	4,0	3,5	3,2	2,8	2,4	2,1	4,0	3,4	3,2	2,9
Максимальная рабочая температура, (°С)	120	200	250	300	120	200	250	300	350	120	200	250	300	350	400	120	200	300	400
Минимальная рабочая температура, (°С)	-10				-20					-29						-60			

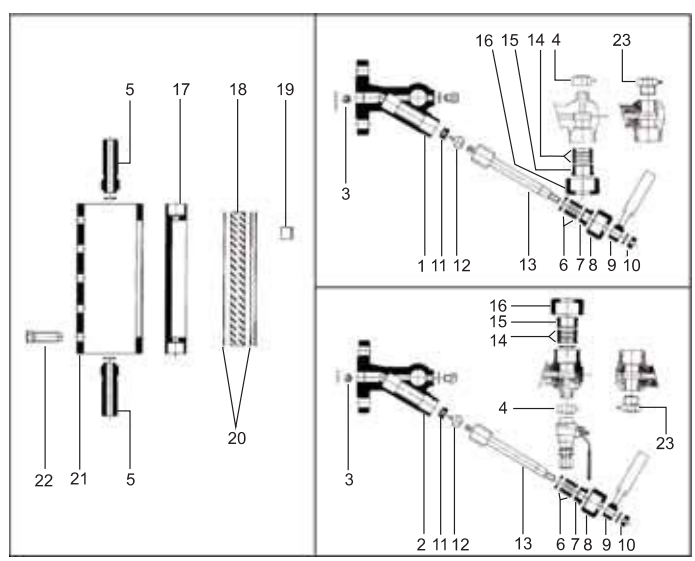
Спецификация

Указатель уровня VYC 666

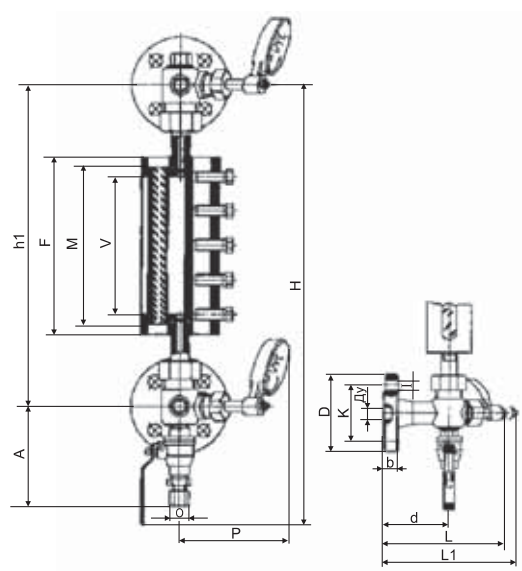
№	Позиции	Материал			
		Серый чугун	Ковкий чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1, 2	Корпус головки указателя	EN-JL1040 (Чугун GG-25)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-1.0619 (сталь GS-C25)	EN-1.4408 (Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)
3	Стопорный шарик	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
4, 23	Заглушка	EN-1.1181(сталь 35)	EN-1,1181(сталь 35)	EN-1,1181(сталь 35)	EN-1.4401(нерж.сталь)
5	Штифт	EN-1.4305(нерж.сталь)	EN-1.4305(нерж.сталь)	EN-1.4305(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
6, 14	Уплотнение	Графит	Графит	Графит	PTFE (тефлон)
7, 15	Сальник	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
8, 16	Поджимная гайка сальника	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
9	Рычаг	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)
10	Гайка	EN-1.1141(сталь)	EN-1.1141(сталь)	EN-1.1141(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
11	Седло	EN-1.4028(нерж.сталь)	EN-1.4028(нерж.сталь)	EN-1.4028(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
12	Плунжер	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
13	Шток	EN-1.4028(нерж.сталь)	EN-1.4028(нерж.сталь)	EN-1.4028(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
17	Корпус	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
18	Стекло	Боросиликатное стекло	Боросиликатное стекло	Боросиликатное стекло	Боросиликатное стекло
19	Стрелки указателя уровня	Аллюминий	Аллюминий	Аллюминий	Аллюминий
20	Прокладка	Клингерит	Клингерит	Клингерит	Клингерит
21	Корпус смотровой колонки	EN-1.0570 (сталь 17ГС)	EN-1.0570 (сталь 17ГС)	EN-1.0570 (сталь 17ГС)	EN-1.4408 (Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)
22	Болт	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)

Габаритные размеры

Размеры головки указателя уровня, (мм)		Верхняя	Нижняя
DN		20	20
A		-	110
L		165	165
L1		180	180
P		155	155
D		87	87
O		-	12
D		105	105
K		75	75
I		14	14
b	PN-1,6	16	16
	PN-4,0	18	18
Масса, (кг)	Серый чугун	2,35	2,27
	Высокопрочный чугун	2,35	2,28
	Углеродистая сталь	2,55	2,5
	Нержавеющая сталь	2,55	2,5



№ модификации корпуса		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
h1*		285	305	330	355	380	410	445	470	510	530	560
V		75	95	120	145	170	200	230	260	300	320	350
M		95	115	140	165	190	220	250	280	320	340	370
F		115	135	160	185	210	240	275	300	340	360	390
H		518	538	563	588	613	643	678	703	743	763	793
Масса, (кг)	Сталь PN=1,6 МПа	2,84	3,3	3,89	4,4	4,97	5,59	6,2	6,79	7,4	7,8	8,4
	Сталь PN=4,0 МПа	2,84	3,3	3,89	4,4	4,97	5,59	6,2	6,79	7,4	7,8	8,4
	Нерж. сталь	2,98	3,39	4,05	4,46	5,11	5,8	6,6	7,00	7,8	8,4	9,00



*Возможно изменение межосевого расстояния в пределах ±10 мм (только для модели 666).

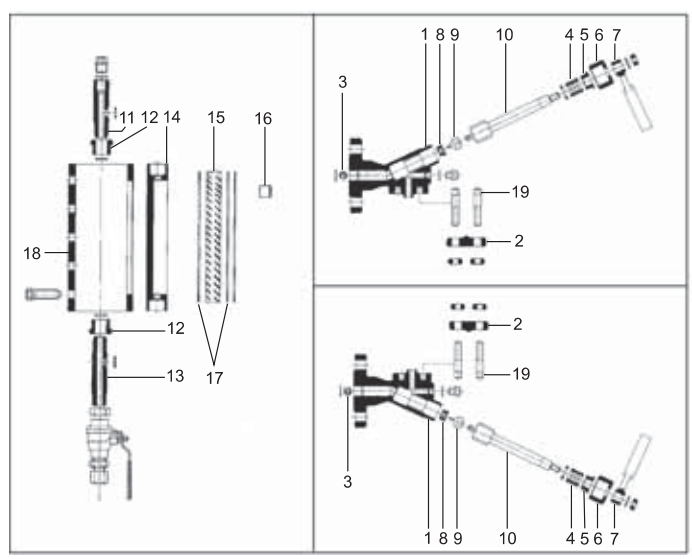
Спецификация

Указатель уровня VYC 466

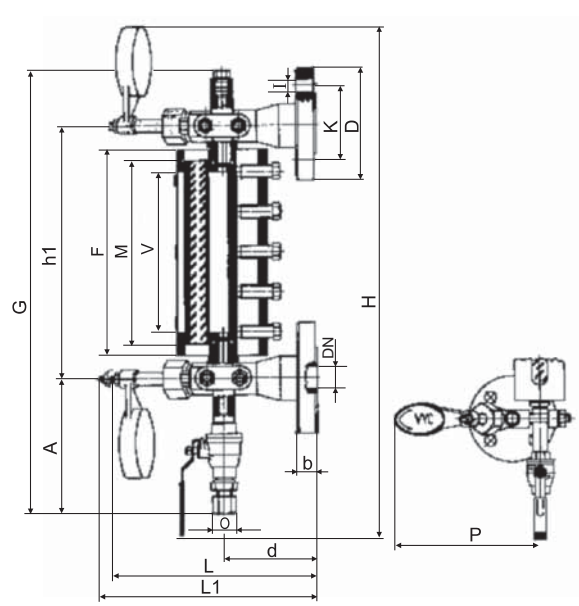
№	Позиции	Материал			
		Серый чугун	Ковкий чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1	Корпус головки указателя	EN-JL1040 (Чугун GG-25)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-1.0619 (сталь GS-C25)	EN-1.4408(Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)
2	Фланец	EN-1.0619(сталь)	EN-1.0619(сталь)	EN-1.0619(сталь)	EN-1.4408(Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)
3	Стопорный шарик	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
4	Уплотнение	Графит	Графит	Графит	PTFE (тефлон)
5	Сальник	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
6	Поджимная гайка сальника	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
7	Рычаг	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)	EN-JS1030 (Ковкий чугунGGG-40)
8	Седло	EN-1.4028(нерж. сталь)	EN-1.4028(нерж. сталь)	EN-1.4028(нерж. сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
9	Плунжер	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
10	Шток	EN-1.4028(нерж. сталь)	EN-1.4028(нерж. сталь)	EN-1.4028(нерж. сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
11	Верхний штифт	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
12	Двойной винт	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
13	Нижний штифт	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
14	Корпус	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.1191(сталь)	EN-1.4401(нерж.сталь)
15	Стекло	Боросиликатное стекло	Боросиликатное стекло	Боросиликатное стекло	Боросиликатное стекло
16	Стрелки указателя уровня	Аллюминий	Аллюминий	Аллюминий	Аллюминий
17	Прокладка	Клингерит/Графит	Клингерит/Графит	Клингерит/Графит	Клингерит/Графит
18	Корпус смотровой колонки	EN-1.0570(сталь 17ГС)	EN-1.0570(сталь 17ГС)	EN-1.0570(сталь 17ГС)	EN-1.4408(Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)
19	Штифт	EN-1.1181(сталь 35)	EN-1,1181(сталь 35)	EN-1,1181(сталь 35)	EN-1.4408(Нерж.сталь 0,7Х18Н10Г2СМ2Л)

Габаритные размеры

Размеры головки указателя, (мм)		Верхняя	Нижняя
DN		20	20
A		-	127
L		165	165
L1		180	180
P		185	185
d		83	83
O		-	12
D		105	105
K		75	75
I		14	14
b	PN-1,6	16	16
	PN-4,0	18	18
Масса, (кг)	Серый чугун	2,18	2,18
	Высокопрочный чугун	2,20	2,20
	Углеродистая сталь	2,30	2,30
	Нержавеющая сталь	2,30	2,30



№ модификации корпуса		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
h1		160	180	205	230	255	285	320	345	385	405	435
V		75	95	120	145	170	200	230	260	300	320	350
M		95	115	140	165	190	220	250	280	320	340	370
F		115	135	160	185	210	240	275	300	340	360	390
G		337	357	382	407	432	462	497	522	562	582	612
H		413	433	458	483	508	538	573	598	638	658	688
Масса, (кг)	Сталь PN=1,6 МПа	2,84	3,3	3,89	4,4	4,97	5,59	6,2	6,79	7,4	7,8	8,4
	Сталь PN=4,0 МПа	2,84	3,3	3,89	4,4	4,97	5,59	6,2	6,79	7,4	7,8	8,4
	Нерж. сталь	2,98	3,39	4,05	4,46	5,11	5,8	6,6	7,00	7,8	8,4	9,00



Электронные версии данного оборудования (Radio-LB, Rotimas) вы можете найти на сайте www.radio-lb.

Клапаны периодической продувки

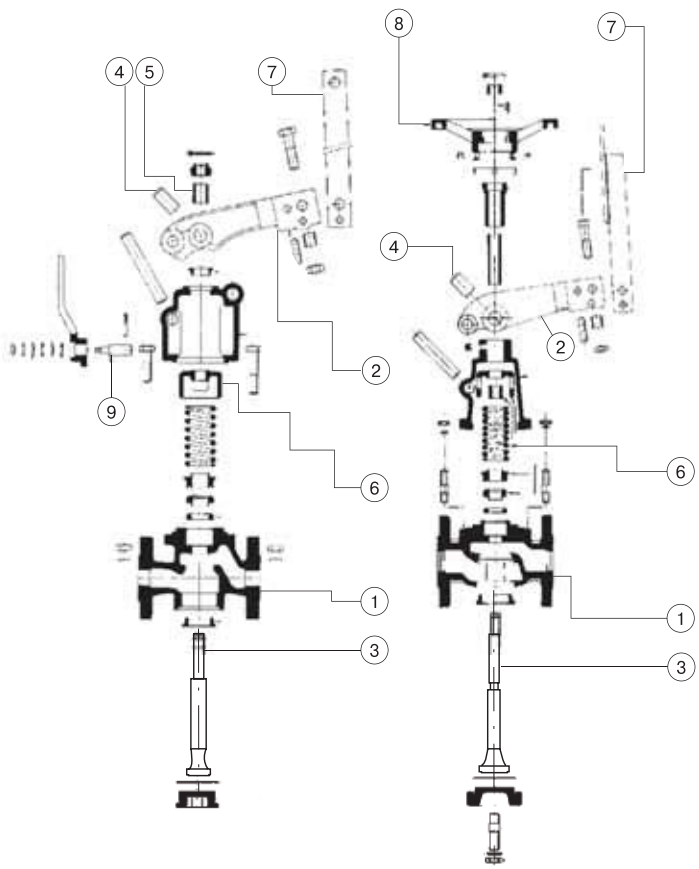
Клапан периодической продувки. Модель 260

Применение

Клапан предназначен для ручной периодической продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов. Быстрое открытие клапана с помощью педали или штурвала (штурвалом комплектуются модели диаметром выше DN32) обеспечивает создание водяной воронки, увлекающей осадок из котла. Не требуют сервисного обслуживания.

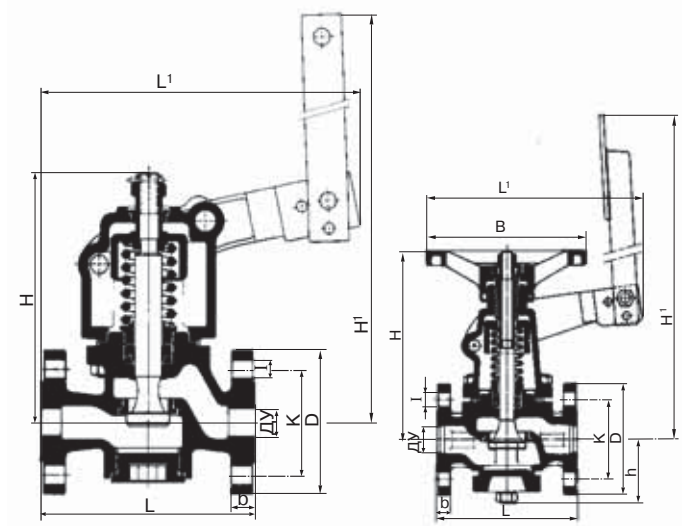
Технические характеристики

DN, (мм)		20-50		
PN, (МПа)		4,0		
Рабочие параметры	Давление, (МПа)	4,0	3,5	3,2
	Макс. температура, (°C)	120	200	250



Спецификация

1.	Корпус	Литая сталь EN-1.0619
2.	Кронштейн	Литая сталь EN-1.0619
3.	Ось	Нерж. сталь EN-1.4028
4.	Ведущие оси	Углерод.сталь EN-1.1181
5,9.	Основа клапана	Углерод.сталь DIN-1.0308
6.	Пружина	Пружин. сталь EN-10270-1-SH
7.	Педаль	Углерод.сталь EN-1.1141
8.	Штурвал	Серый чугун EN-JL1030
9.	Рычаг	Высокопрочный чугун EN-JS1030



Габаритные размеры, (мм)

Размеры, (мм)											Масса, (кг)
DN	H	H¹	h	L	L¹	B	D	K	l	b	
20	180	438	-	150	275	-	105	75	14	18	11,12
25	180	438	-	160	275	-	115	85	14	18	12,13
32	237	464	78	180	320	200	140	100	18	18	20,20
40	237	464	80	200	320	200	150	110	18	18	20,22
50	237	464	86	230	320	200	165	125	18	20	22,24

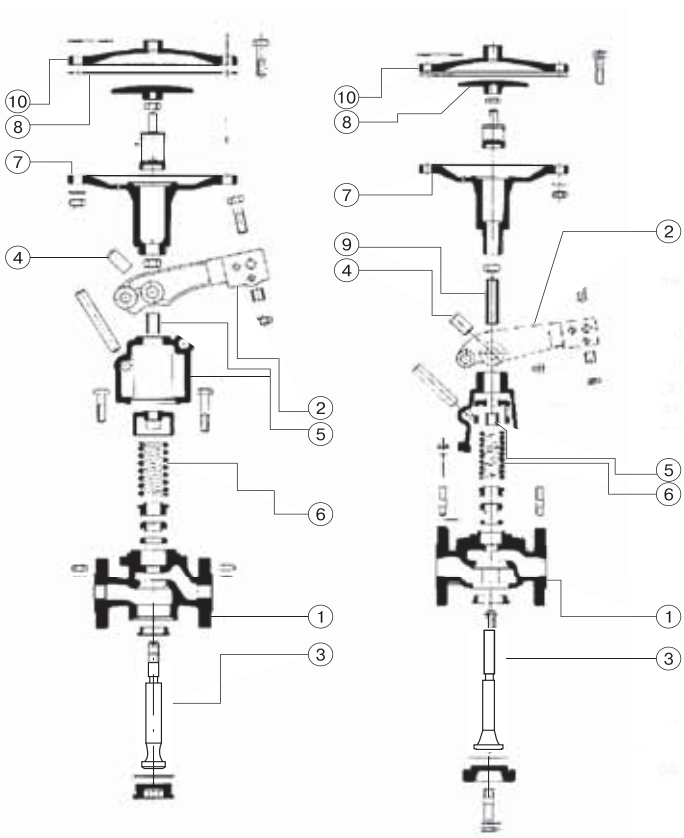
Автоматический клапан периодической продувки. Модель 260-А

Применение

Клапан предназначен для автоматической периодической продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов. Быстрое открытие клапана с помощью пневмопривода или ручного дублера обеспечивает создание водяной воронки, увлекающей осадок из котла. Клапан с программным управлением работет без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала. Не требуют сервисного обслуживания.

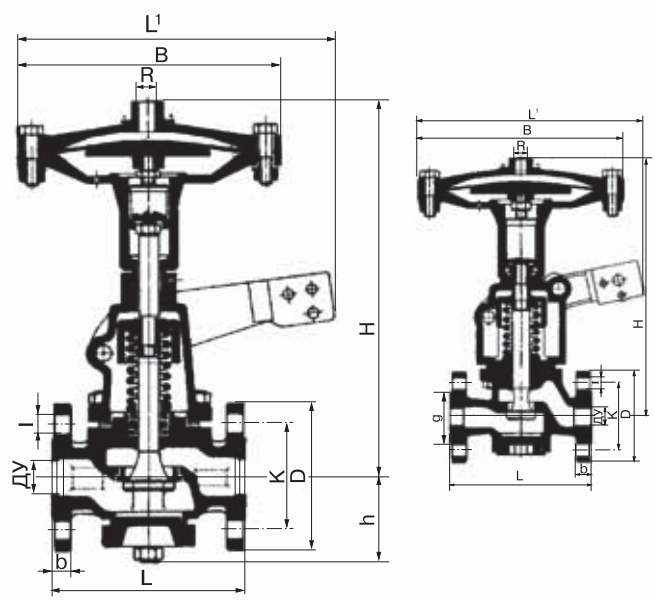
Технические характеристики

DN, (мм)		20-50		
PN, (МПа)		4,0		
Рабочие параметры	Давление, (МПа)	4,0	3,5	3,2
	Макс. температура, (°С)	120	200	250
	Рабочая среда	Сжатый воздух		
	Давление рабочей среды, (МПа)	0,4-0,7		



Спецификация

1	Корпус	Литая сталь EN-1.0619
2	Кронштейн	Литая сталь EN-1.0619
3	Ось	Нерж. сталь EN-1.4028
4	Ведущие оси	Углерод.сталь EN-1.1181
5,9	Шток	Углерод.сталь DIN-1.0308
6	Пружина	Пружин. сталь EN-10270-1-SH
7	Основание	Высокопрочный чугун EN-JS1030
8	Мембрана	Нитрил
10	Крышка	Сталь EN-JS1030



Габаритные размеры, (мм)

R	Размеры, (мм)										Масса, (кг)
	DN	H	h	L	L¹	B	D	K	l	b	
1/8"	20	300	-	150	278	236	105	75	14	18	17,8
	25	300	-	160	278	236	115	85	14	18	19,4
	32	340	78	180	295	236	140	100	18	18	22,75
	40	340	80	200	295	236	150	110	18	18	25,2
	50	340	86	230	295	236	165	125	18	20	28

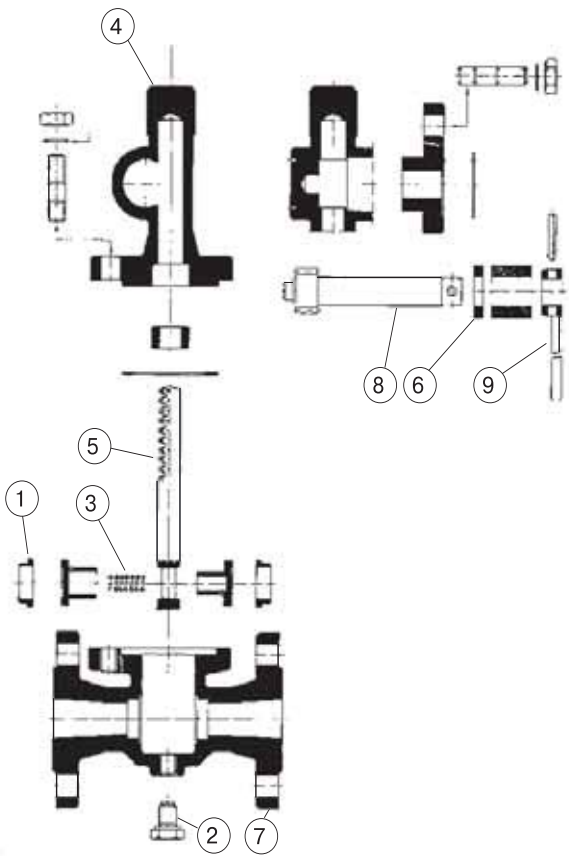
Клапан периодической продувки. Модель 460

Применение

Клапан применяется для ручной периодической продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов. Быстрое открытие клапана с помощью рычага обеспечивает создание водяной воронки, увлекающей осадок из котла. Полнопроходная конструкция клапана обеспечивает высокую пропускная способность и маленькое сопротивление. Не требуют сервисного обслуживания.

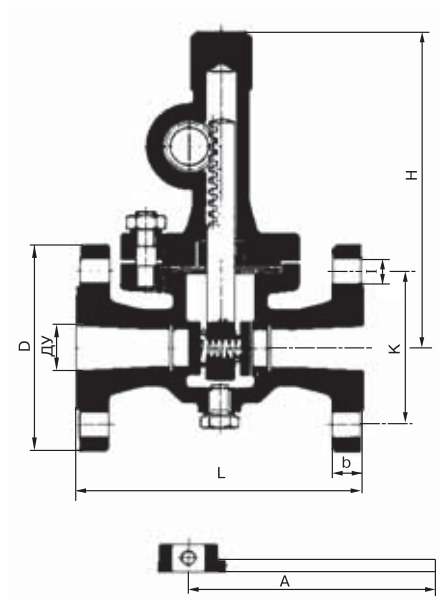
Технические характеристики

DN, (мм)		20-50		
PN, (МПа)		4,0		
Рабочие параметры	Давление, (МПа)	4,0	3,5	3,2
	Макс. температура, (°C)	120	200	250



Спецификация

1	Уплотнение	Нерж. сталь EN-1.4028
2	Заглушка	Углерод.сталь EN-1.1191
3	Пружина	Нерж. сталь EN-1.4310
4	Крышка	Литая сталь EN-1.0619
5	Шток	Нерж. сталь EN-1.4305
6	Диск сальника	Бронза EN-CC491K-GZ
7	Корпус	Литая сталь EN-1.0619
8	Оси с шестерней	Нерж. сталь EN-1.4305
9	Рычаг	Серый чугун EN-JL1030



Габаритные размеры, (мм)

Размеры, (мм)								Масса, (кг)
DN	H	L	D	K	I	b	A	
25	179	160	115	85	14	18	135	8,5
32	245	180	140	100	18	18	170	18,40
40	245	200	150	110	18	18	170	18,50
50	245	230	165	125	18	20	170	20,00

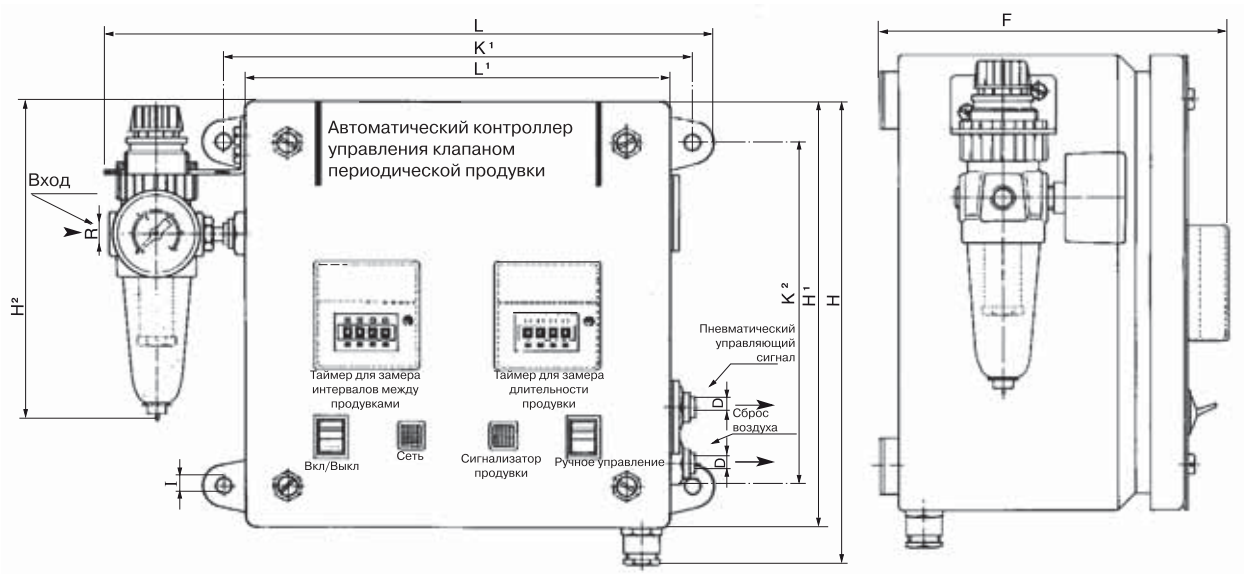
Программируемый контроллер. Модель MP-1

Применение

Контролер является специализированным устройством, предназначен для автоматизации управления клапаном периодической продувки. Обеспечивает возможность программирования управления клапаном для его работы без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала.

Технические характеристики

Напряжение сети	220 В±10 %
Частота	50/60 Гц
Энергопотребление	10 ВА
Температура окружающего воздуха	от -10 до +50 °С
Класс защиты	IP-50
Предохранитель	IA/250 В



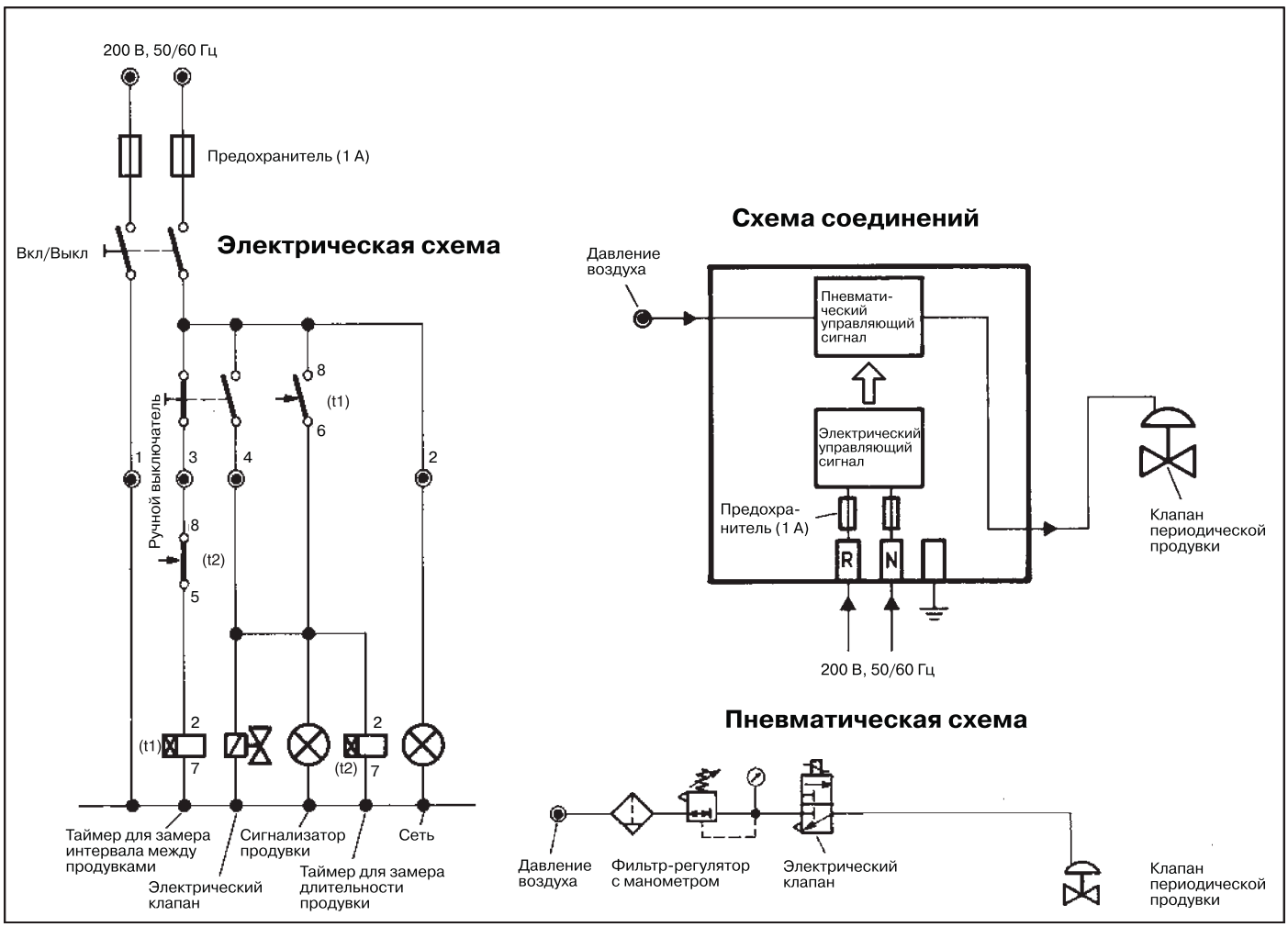
Габаритные размеры, (мм)

R	Размеры, (мм)										Масса, (кг)
	H	H^1	H^2	F	L	L^1	D	K^1	K^2	I	
$^1/_8$"	218	200	150	152	280	200	6 или 4	220	161	7	4,56

Электронные блоки управления оборудованием (Rotork, UB, Rotimat) вы можете найти на сайте www.rotimat.ru

Спецификация

Данный клапан включает в себя воздушный фильтр-регулятор с манометром, трёхходовой электрический клапан, выключатель, сигнализатор напряжения, сигнализатор продувки, ручной выключатель продувки, таймер для замера интервалов между продувками и длительности продувки.



Расчет периодической продувки котла

Вода в котле содержит некоторое количество растворенных солей. Концентрация этих примесей постоянно увеличивается в результате процесса испарения в котле, т.е. уровень солесодержание котловой воды постоянно увеличивается. Если солесодержание превышает определенный уровень, то соли распадаются, образуя примеси, из которых формируется осадок, который затем вместе с частичками накипи и грязи скапливается в нижних точках котла. Образовавшийся шлам периодически удаляют. Для большей эффективности процесс продувки продолжительностью 3-4 секунды следует проводить каждые 8 часов.

Для определения солесодержания в котловой воде можно воспользоваться следующим выражением.

Q*M*A=S*P

где,

Q – реальный расход котла, (кг/ч)

A – водоснабжение, (л/ч)

M – содержание солей водоснабжения, (мг/л)

P – количество воды, удаленной в результате продувки, (л/ч)

S – приемлемое солесодержание в котле, (мг/л)

α – удельная плотность воды в котле, (кг/л)

p – рабочее давление, (МПа)

Пример:

Q=1850 кг/ч

M=150 мг/л

S=4000 мг/л

α=1 кг/л

p=2,0 МПа

Количество воды, которое должно быть удалено в результате продувки сопоставимо с количеством образующегося пара:

P=M*Q/(S-M)* α

Для каждого диаметра, расход (C, л/с) можно посмотреть по диаграмме.

P=72,07 л/ч

C=18 л/с

Объем продувки в л/сек можно рассчитать по диаграмме.

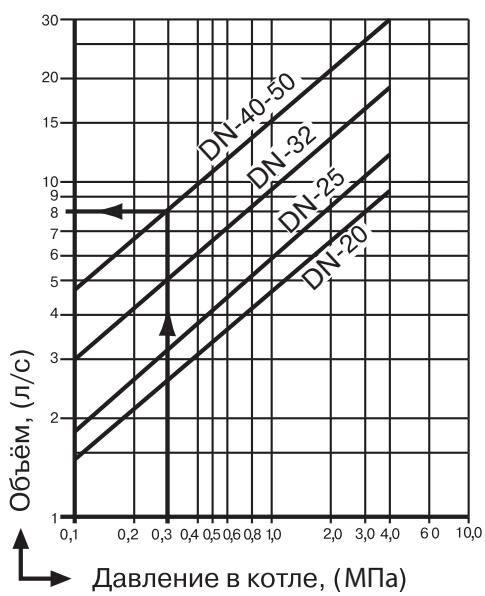
Коэффициент (P/C) свидетельствует об интервале между продувкой и длительностью продувок (T) в секундах за час.

T=4 сек

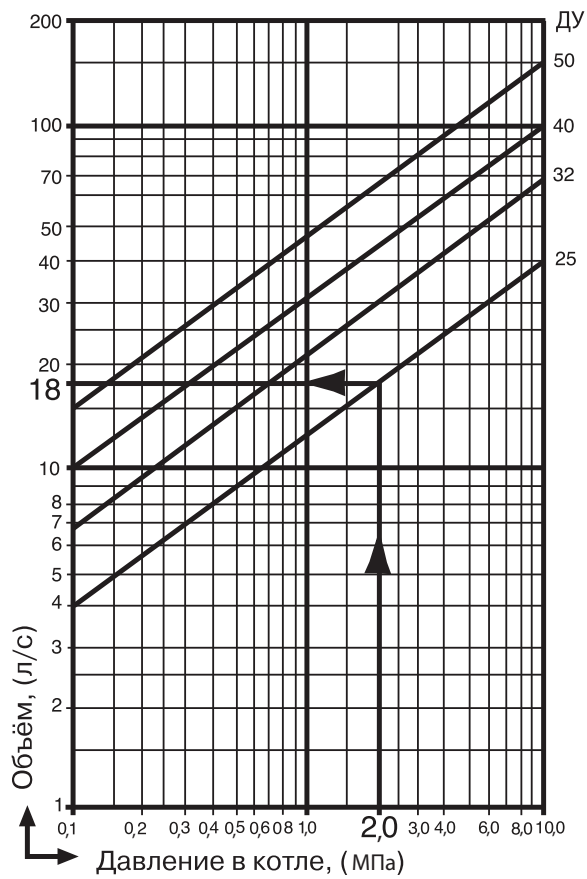
Продувка котла осуществляется каждый час по 4 секунды.

Если полученное время больше или меньше 3-4 секунд, то продувка должна осуществляться за большее или меньшее время соответственно.

Модель 460



Модель 260 и 260-А



Клапаны непрерывной продувки

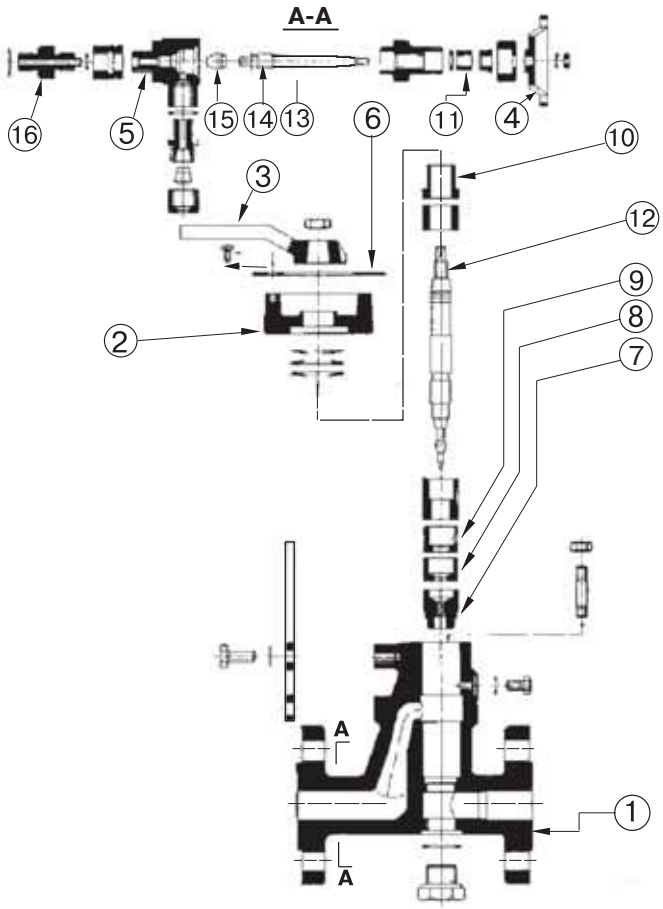
Клапан непрерывной продувки. Модель 560

Применение

Механический клапан предназначен для непрерывной продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов. Позволяет удалять с котловой водой органические вещества, твердые частицы и минеральные растворы солей. Оснащен краном для забора пробы. Не требуют сервисного обслуживания.

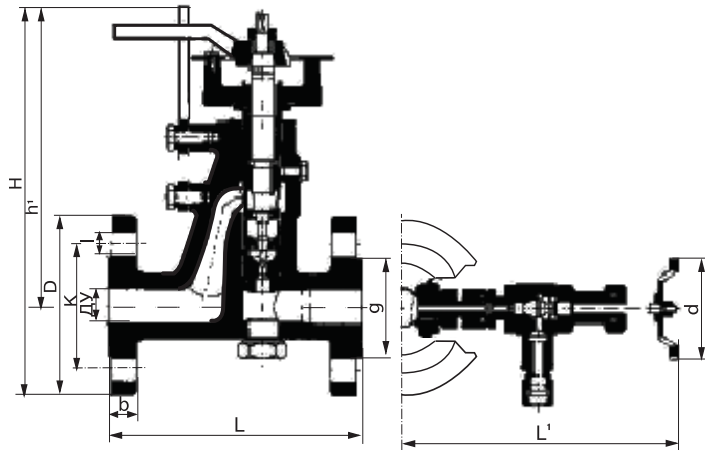
Технические характеристики

DN, (мм)		15 и 20			
PN, (МПа)		4,0			
Рабочие параметры	Давление, (МПа)	4,0	3,5	3,2	2,8
	Макс. температура, (°С)	120	200	250	300



Спецификация

1.	Корпус	Литая сталь EN-1.0619
2.	Кронштейн	Литая сталь EN-1.0619
3.	Рычаг управления	Серый чугун EN-JL1030
4.	Маховое колесо	Алюминий EN-AC-44200
5.	Корпус крана для забора пробы	Нерж. сталь EN-1.4008
6.	Шильдик	Алюминий
7.	Седло измерительного патрубка	Нерж. сталь EN-1.4028
8,9.	Крышка измерительного патрубка	Нерж. сталь EN-1.4028
10,11.	Сальник	Углерод.сталь EN-1.1191
12.	Шток измерительного патрубка	Нерж. сталь EN-1.4028
13.	Сальник корпуса крана	Углерод.сталь EN-1.1191
14.	Шток крана для забора пробы	Нерж. сталь EN-1.4401
15.	Седло	Нерж. сталь EN-1.4401
16.	Соединение крана забора пробы	Углерод.сталь EN-1.1191



Габаритные размеры, (мм)

Размеры, (мм)										Масса, (кг)
DN	H	h¹	L	L¹	d	D	K	l	b	
15	222	174	150	167	60	95	65	14	18	5,3
20	227	174	150	167	60	105	75	14	18	5,7

Автоматический клапан непрерывной продувки. Модель 560-А

Применение

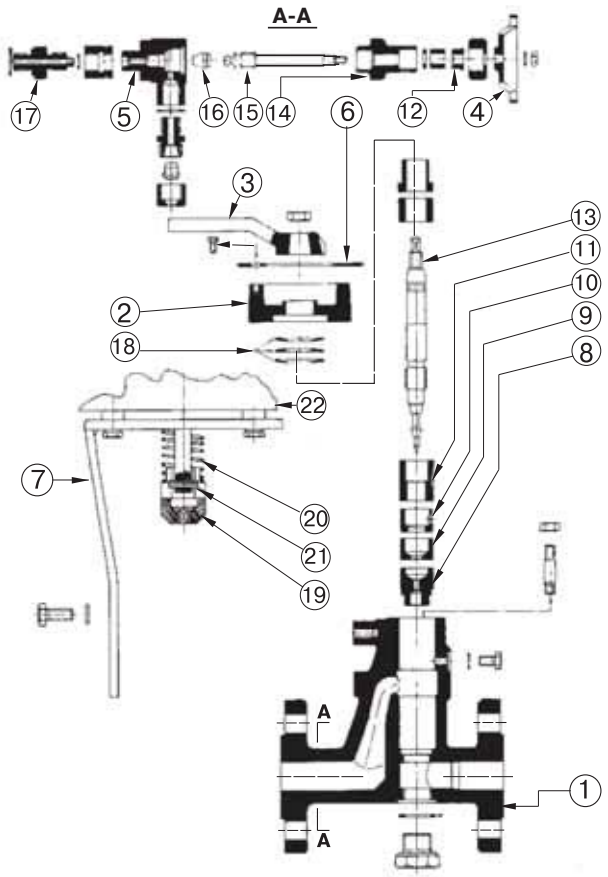
Клапан с электрическим приводом и встроенным пробоотборником используется для автоматизации непрерывной продувки котлов. Позволяет удалять с котловой водой органические вещества, твердые частицы и минеральные растворы солей. Клапан с программным управлением работает без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала. Не требуют сервисного обслуживания.

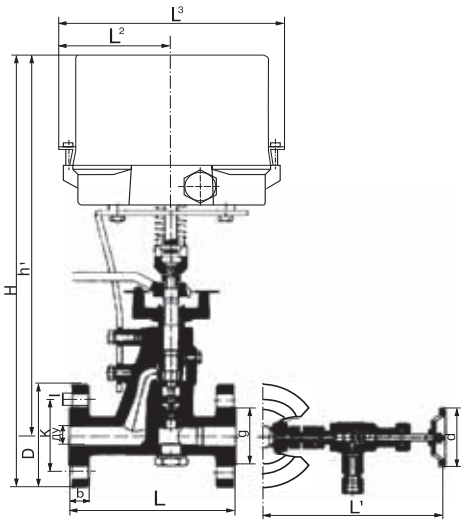
Технические характеристики

DN, (мм)		15 и 20			
PN, (МПа)		4,0			
Рабочие параметры	Давление, (МПа)	4,0	3,5	3,2	2,8
	Макс. температура, (°С)	120	200	250	300

Спецификация

1.	Корпус	Литая сталь EN-1.0619
2.	Кронштейн	Литая сталь EN-1.0619
3.	Рычаг управления	Серый чугун EN-JL1030
4.	Маховое колесо	Алюминий EN-AC-44200
5.	Корпус крана для забора пробы	Нерж. сталь EN-1.4008
6.	Шильдик	Алюминий
7.	Блокировка рычага	Углерод.сталь EN-1.1141
8.	Седло измерительного патрубка	Нерж. сталь EN-1.4028
9,10.	Крышка измерительного патрубка	Нерж. сталь EN-1.4028
11,12.	Сальник	Углерод.сталь EN-1.1191
13.	Шток измерительного патрубка	Нерж. сталь EN-1.4028
14.	Сальник корпуса крана	Углерод.сталь EN-1.1191
15.	Шток крана для забора пробы	Нерж. сталь EN-1.4401
16.	Седло	Нерж. сталь EN-1.4401
17.	Соединение крана забора пробы	Углерод.сталь EN-1.1191
18.	Пружинные диски	Ванадиево-хромистая сталь
19.	Соединения	Углерод.сталь EN-1.1191
20.	Пружина	Нерж. сталь EN-1.4310
21.	Гибкий штифт	Углерод.сталь EN-1.1231
22.	Сервопровод	-





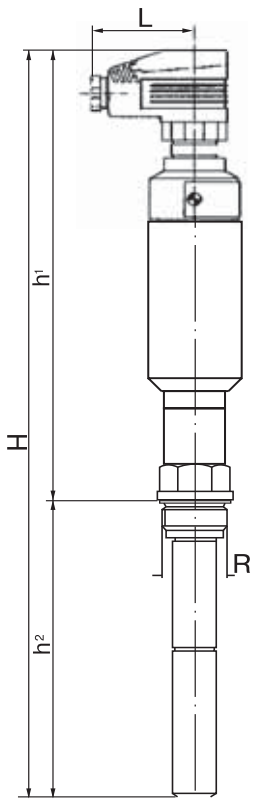
Габаритные размеры, (мм)

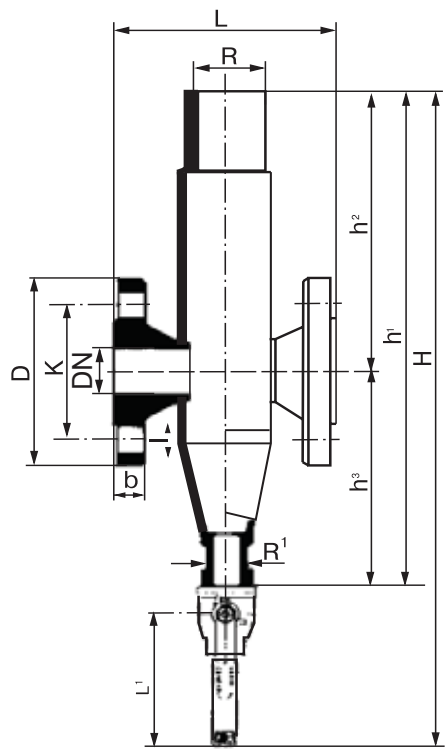
Размеры, (мм)												Масса, (кг)
DN	H	h^1	L	L^1	L^2	L^3	d	D	K	l	b	
15	372	328	150	167	65	130	60	95	65	14	18	7,2
20	372	328	150	167	65	130	60	105	75	14	18	7,4

Электрод проводимости ЕС-1

Коллектор электрода проводимости
Номинальное давление – PN 4,0 МПа
Фланцевое соединение – DN 20 мм

Рекомендуется присоединить промывочный кран $^1/_2$" к сливной трубе для периодической промывки от грязи и отложений, которую необходимо осуществлять в течении 2-3 секунд по крайней мере каждые 8 часов.





Габаритные размеры, (мм)

R	Размеры, (мм)				Масса, (кг)
	H	h^1	h^2	L	
1"	419	252	167	53	0,97

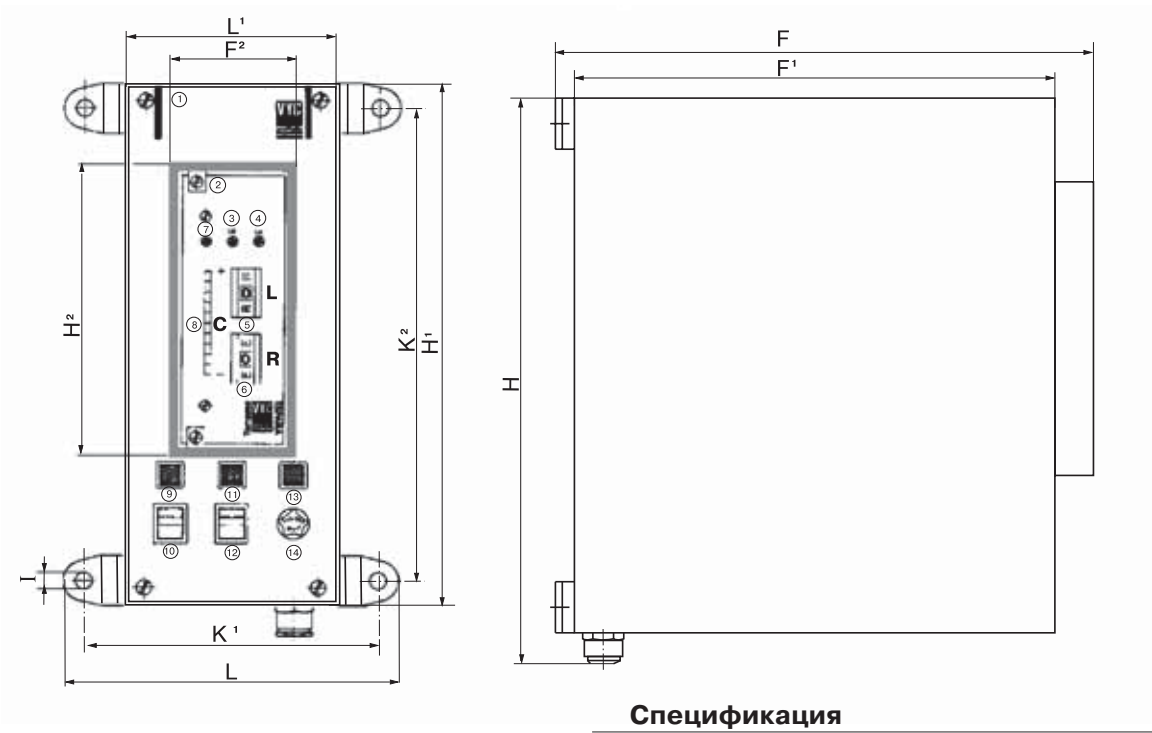
Габаритные размеры, (мм)

R	R^1	Размеры, (мм)											Масса, (кг)
		DN	H^1	h^1	h^2	h^3	L	L^1	D	K	l	b	
1"	$^1/_2$"	20	390	267	157	110	115	100	105	75	14	18	3,33

Контроллер солесодержания ARD-1, RD-1

Технические характеристики

Напряжение	220 В А.С.±10 % 50/60 Гц
Электрическая емкость	4,5 ВА
Релейный выключатель	250 В/4 А 750 ВА
Предохранитель	максимум 2А
Температура окружающего воздуха	50 °С
Класс защиты регулятора в сборочном шкафу	IP-50
Время регулирования	2,5-20 мсек
Предельное время регулирования	40-75 мсек



- контроллер солесодержания в составе шкафа управления ARD-1
- контроллер солесодержания без шкафа управления RD-1

Спецификация

1.	Контроллер солесодержания ARD-1
2.	Контроллер солесодержания RD-1
3.	Максимальный предел
4.	Минимальный предел
5.	Ограничитель проводимости
6.	Контроллер умягчения воды
7.	Обслуживание
8.	Индикатор проводимости
9.	Сеть
10.	Вкл/выкл
11.	Клапан открыт
12.	Клапан закрыт
13	Аварийный сигнализатор
14	Предохранитель

Габаритные размеры, (мм)

Модель	Размеры, (мм)											Масса, (кг)
	H	H¹	H²	F	F¹	F²	L	L¹	K¹	K²	I	
ARD-1	265	250	-	245	220	-	158	100	138	226	7,5	2,5
РД–1	-	-	137	-	-	57	-	-	-	-	-	0,93

Электрод EN-1

Применение

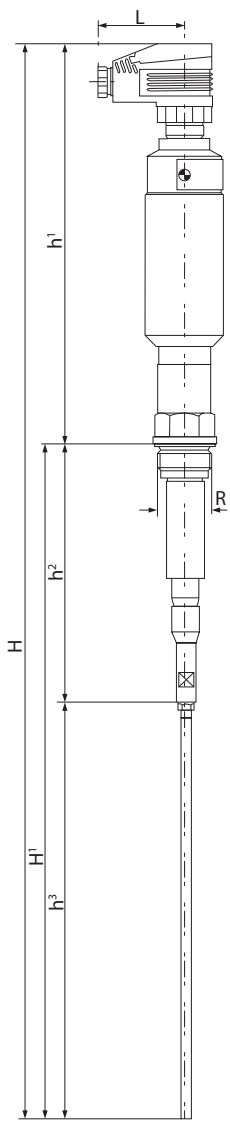
Контроллер уровня RN-1 вместе с двумя электродами EN-1 управляет работой насосов подачи воды в котел и, следовательно, уровнем воды в котле.

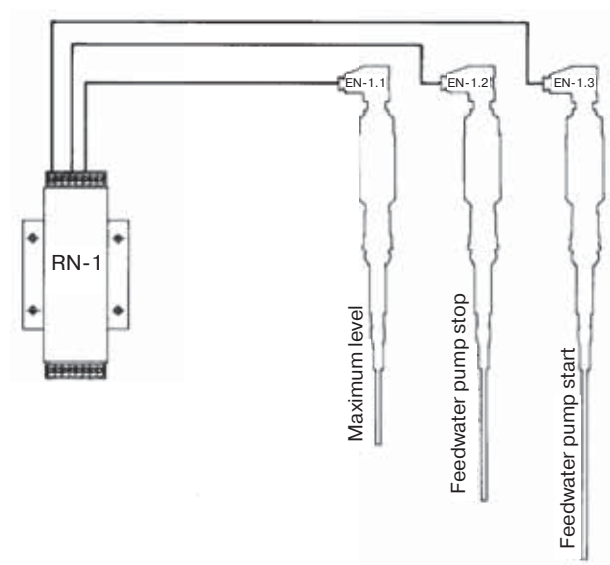
Присоединение

Резьба 1

Технические характеристики

Максимальная рабочая температура	238°C
Максимальное рабочее давление	3,2 МПа
Класс защиты	IP-65





Габаритные размеры, (мм)

Модель	R	H	H^1	h^1	h^2	h^3	L	Масса, кг
EN-1	1"	952	700	252	153	547	53	1,09

Электрод ES-1

Применение

Контроллер минимального уровня RS-1, вместе с электродом ES-1 м, облегчает измерение минимального уровня воды в котле.

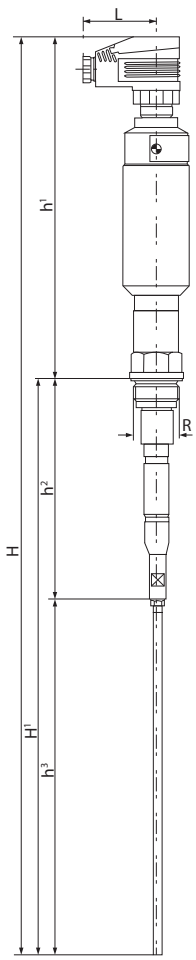
При обнаружении минимального уровня автоматически подается сигнал сбоя и нагреватель отключается. Контроллер и электрод оборудованы устройствами для самопроверки и ручной проверки, которые обеспечивает надежную и безопасную эксплуатацию. Для достижения необходимого уровня защиты может быть установлено любое количество контроллеров RS-1, каждый с электродом ES-1.

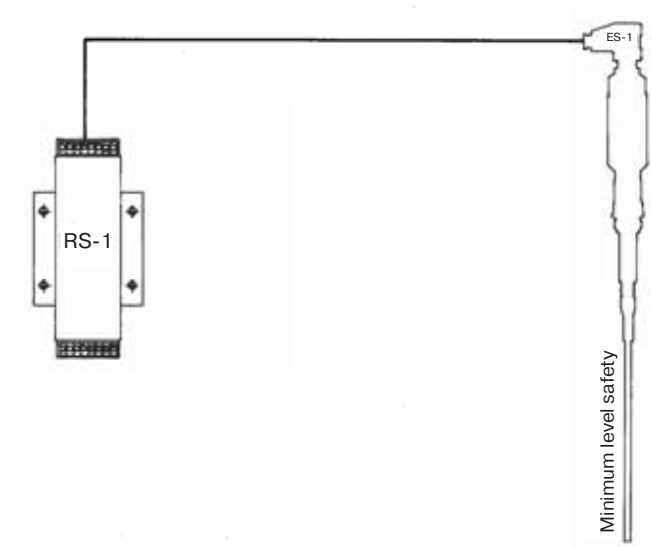
Присоединение

Резьба 1

Технические характеристики

Максимальная рабочая температура	238°C
Максимальное рабочее давление	3,2 МПа
Класс защиты	IP-65





Габаритные размеры, (мм)

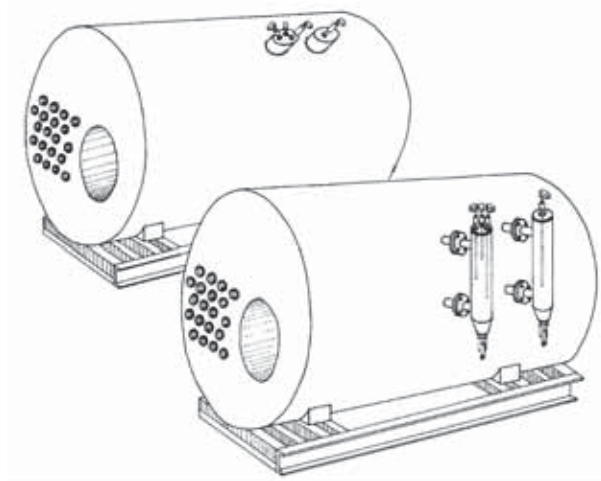
Модель	R	H	H^1	h^1	h^2	h^3	L	Масса, кг
ES-1	1"	952	700	252	153	547	53	1,12

Контроллер уровня RN-1, RS-1

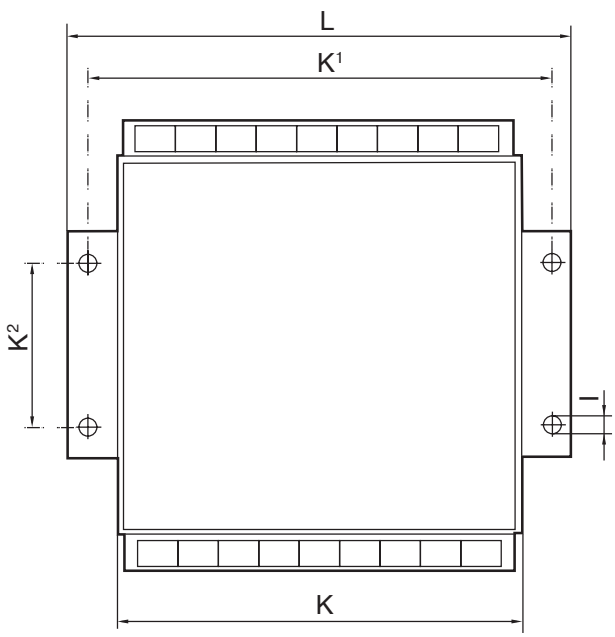
Контроллеры поставляются в отдельных 19" стойках DIN-41494. По заказу могут быть поставлены от 2 до 5 контроллеров в одной стойке, включая контроллер деминерализации RD-1 в сборе.

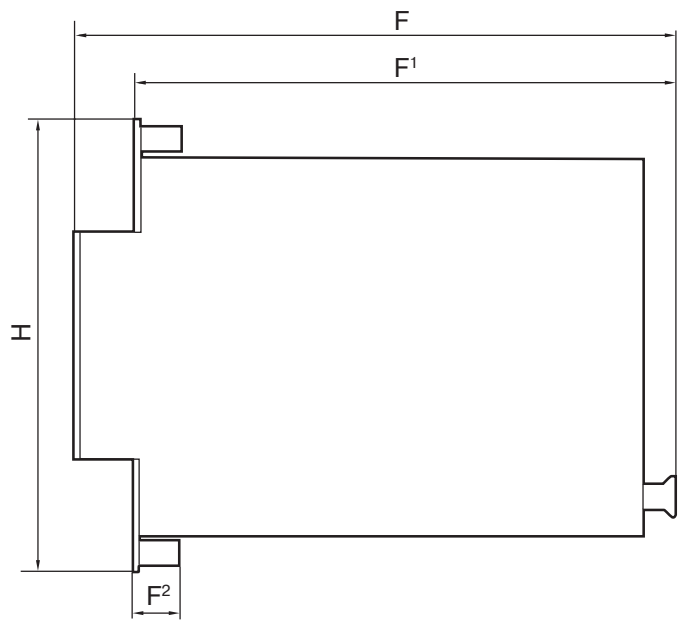
Технические характеристики

Напряжение	220 V.A.C. ± 10% 50/60 Hz
Потребление	Примерно 6 Вт. (RN-1), 10 Вт. (RS-1)
Релейный выключатель	250 V., 5 A
Напряжение электрода	Гальванически изолированные от сети. 7В. AC
Задержка обесточивания выходного реле	10 сек. (RN-1), 5 сек. (RS-1)
Минимальная рабочая проводимость	3 µs/cm (RN-1), 0,05 -г 1 µs/см (RS-1)
Температура окружающей среды	0 - 55°C
Класс защиты контроллера	IP-10



Пример установки





Габаритные размеры, (мм)

Тип		H	F	F¹	F²	L	K	K¹	K²	I	Масса, кг
RN-1		157	210	189	17	86	52	72	57	6	0,9
RS-1		157	210	189	17	86	52	72	57	6	0,9
19" стойки	1	157	210	189	17	86	52	72	57	6	0,32
	2	157	210	189	17	132	98	118	57	6	0,37
	3	157	210	189	17	177	143	163	57	6	0,43
	4	157	210	189	17	223	189	209	57	6	0,48
	5	157	210	189	17	269	235	255	57	6	0,53

Электрод EAC-1

Применение

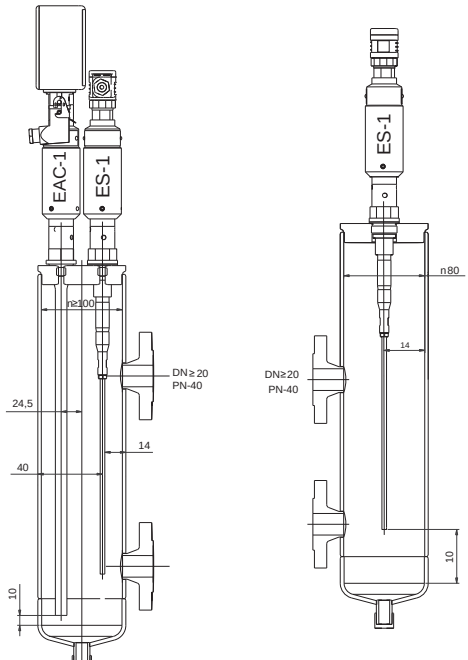
Устройство обеспечивает непрерывный контроль и отображение уровня воды с сигнализаторами высокого и низкого уровня для паровых и водяных котлов, автоклавов, подогревателей, сосудов под давлением, танков подачи воды и т.д.

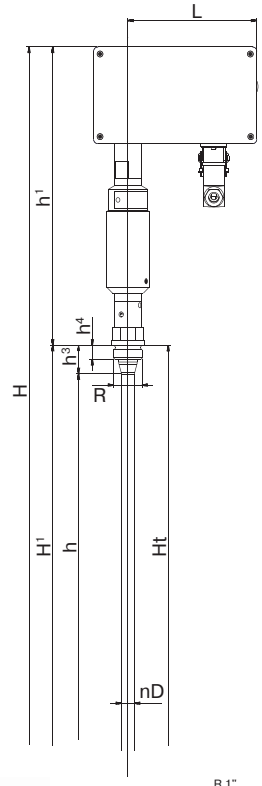
Технические характеристики

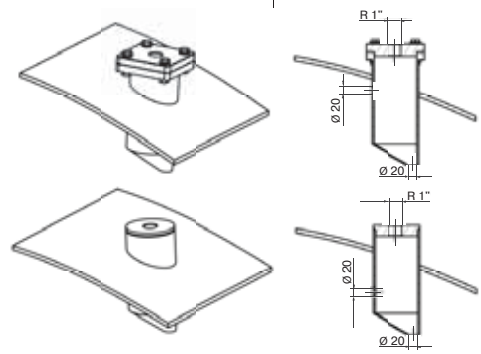
Присоединение		Резьба 1”
Условия работы	Давление	3,2 МПа
	Максимальная температура	238°C
Максимальная допустимая температура в помещении		70 °C
Класс защиты		IP-65
Защита от перегрева		102 °C
Минимальная проводимость воды, μS/см при	25 °C	0,5
	238 °C	20

Габаритные размеры, (мм)

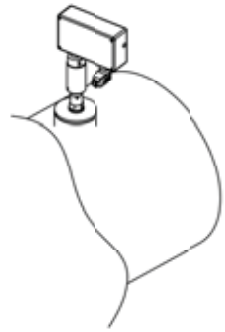
Длинна измеряющей части	R	H	H^1	h^1	h^2	h^3	h^4	Ht 238°C	D	L	Масса
300	1"	696	357	339	26	31	16	373	15	150	0,85
400	1"	796	457	339	26	31	16	477	15	150	0,90
500	1"	896	557	339	26	31	16	583	15	150	0,95
600	1"	996	657	339	26	31	16	688	15	150	1,01
700	1"	1096	757	339	26	31	16	794	15	150	1,07
800	1"	1196	857	339	26	31	16	899	15	150	1,12
900	1"	1296	957	339	26	31	16	1004	15	150	1,18
1000	1"	1396	1057	339	26	31	16	1110	15	150	1,23
1100	1"	1496	1157	339	26	31	16	1214	15	150	1,28
1200	1"	1596	1257	339	26	31	16	1319	15	150	1,34
1300	1"	1696	1357	339	26	31	16	1423	15	150	1,39
1400	1"	1796	1457	339	26	31	16	1528	15	150	1,45
1500	1"	1896	1557	339	26	31	16	1636	15	150	1,50



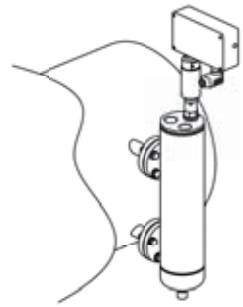




Пример патрубка. Внутренняя установка в котел



Пример установки в корпус котла



Пример установки в коллектор

Подключение

Подвод электропитания	Разъем под пятижильный электрокабель, сечением кажного провода 0.75 мм²
Максимальная длинна кабеля	50 м.
Напряжение питания	24 В. Пост/переем
Потребляемая мощность	5 Вт
Выход	4÷20 мА пропорционально уровню наполнения. Максимальная нагрузка 500Ω

Электронные версии чертежей доступны на нашем сайте www.mecta

Регуляторы постоянного тока RAC-1, RAC-2, RAC-3

Регулятор постоянного тока RAC-1

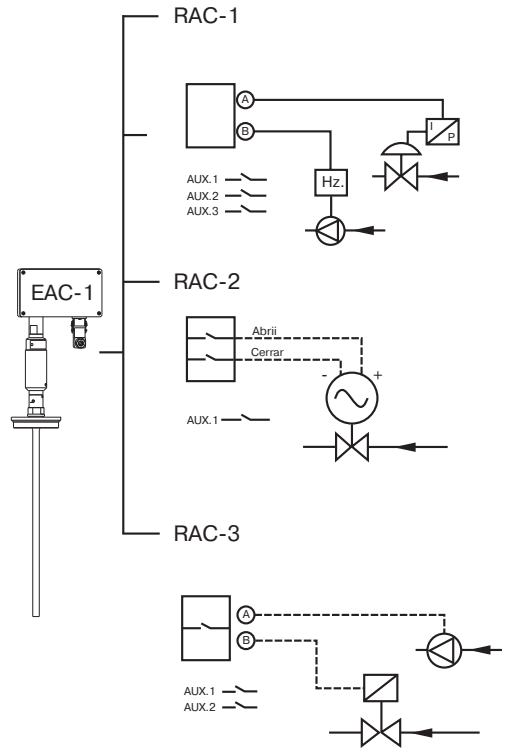
Устройство обеспечивает непрерывный контроль и отображение уровня воды с сигнализаторами высокого и низкого уровня для паровых и водяных котлов, автоклавов, подогревателей, сосудов под давлением, танков подачи воды и т.д.

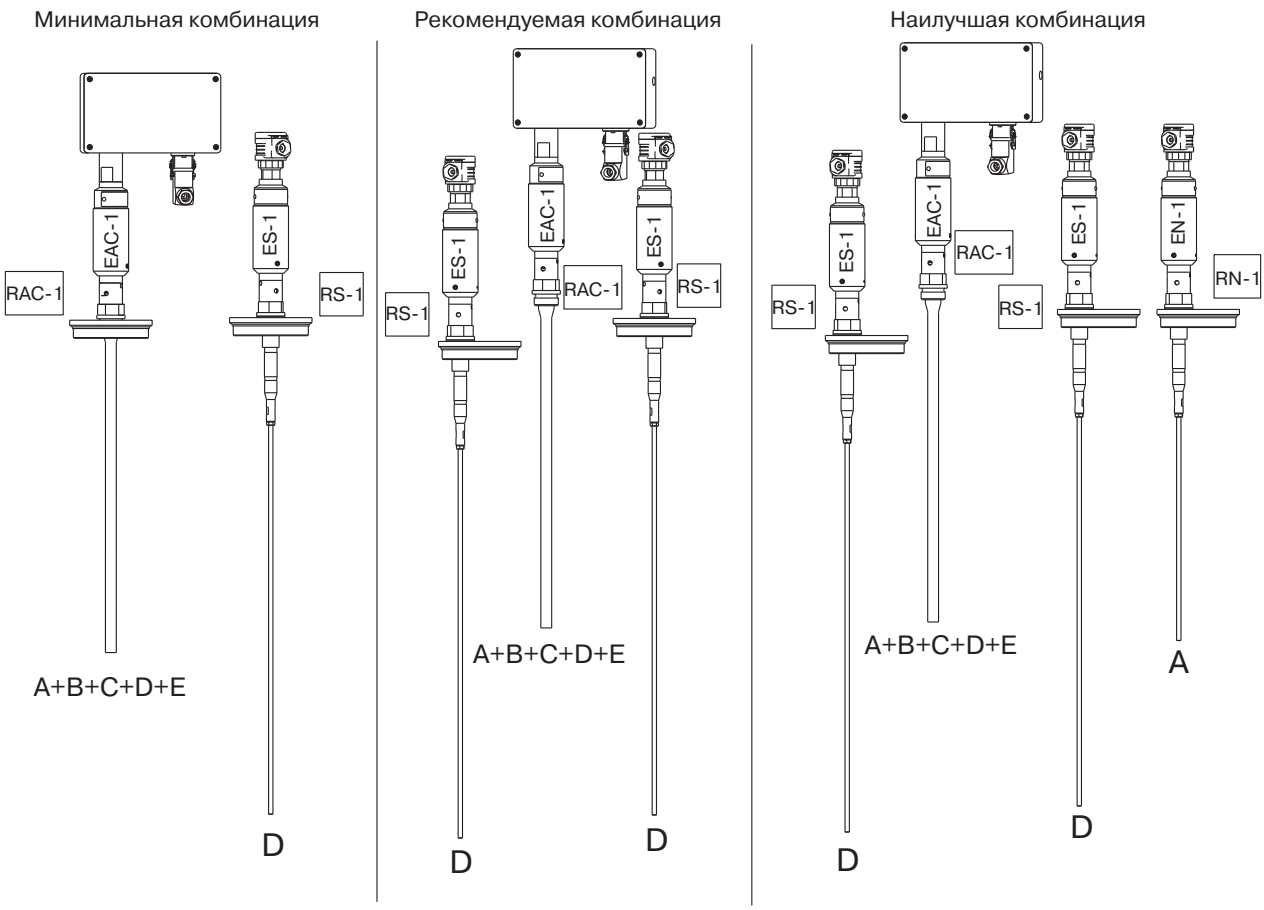
Регулятор постоянного тока. RAC-2

PID регулятор для работы клапана с электроприводом. Вспомогательное реле для дополнительных функций.

Регулятор постоянного тока. RAC-3

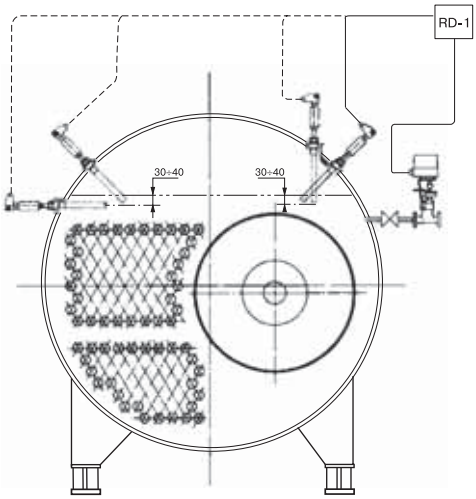
Управление запуском-остановкой работы подающего насоса или электромагнитного клапана. Два дополнительных реле для дополнительных функций

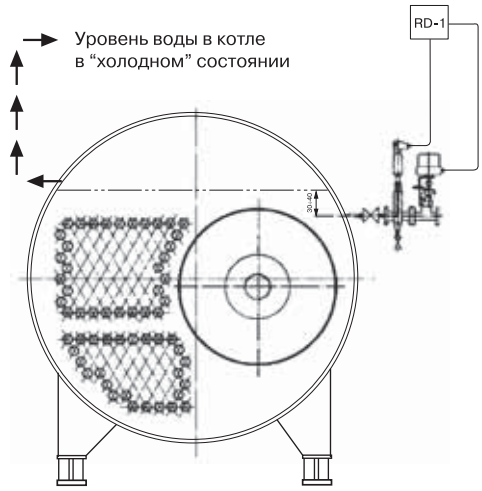




Возможные комбинации контроллера уровня

Пример установки





Расчет непрерывной продувки котла

Вода (питательная вода), поступающая в котел после водоподготовки, содержит некоторое количество растворенных солей. Концентрация этих примесей постоянно увеличивается в результате процесса испарения в котле, т.е. уровень солесодержание в котловой воды постоянно увеличивается. Если солесодержание превышает разрешенный максимальный уровень, установленный производителем котла, то происходит пенообразование, а также увеличивается унос котловой воды, что оказывает негативное воздействие на паровой тракт как самого котла, так и паропровода.

Результатом может стать авария котла и другого парового оборудования. Соответственно эксплуатацию котла надо вести так, чтобы исключить возможность выпадения из котловой воды накипеобразующих солей и образования накипи. Для этого необходимо, чтобы концентрация солей в котловой воде не превышала критической концентрации. Этого достигают, прибегая к продувке котла, т.е. к удалению из него некоторого количества котловой воды, чтобы вместе с этой водой удалить из котла накопившиеся соли. В результате солесодержание котловой воды поддерживается на определенном постоянном уровне. Так как солесодержание котловой воды во много раз выше солесодержания питательной воды, то стабилизация солевого баланса котла достигается путем продувки всего лишь 2 -3% поданной в котел воды.

Для определения содержания солей в воде – количество солей, растворенных в единицу времени, должно быть равно водоснабжению в аналогичный период.

Q*M*A=S*P

где,

Q – реальный расход котла, (кг/ч)

A – водоснабжение, (л/ч)

M – содержание солей водоснабжения, (мг/л)

P – вода, удаленная в результате продувки, (л/ч)

S – приемлемое солесодержание в котле, (мг/л)

α – удельная плотность воды, (кг/л)

p - рабочее давление, (МПа)

Пример:

Q=1000 кг/ч

M=1000 мг/л

S=6000 мг/л

α=1 кг/л

p=1,2 МПа

Максимальный эффект достигается, когда соли удаляются постепенно, чтобы предотвратить неконтролируемые потери воды из котла.

Количество воды, которое должно быть удалено в результате продувки сопоставимо с количеством образующегося пара:

P=M*Q/ (S-M)* α=1000*1000/(6000-1000)*1=200 л/ч

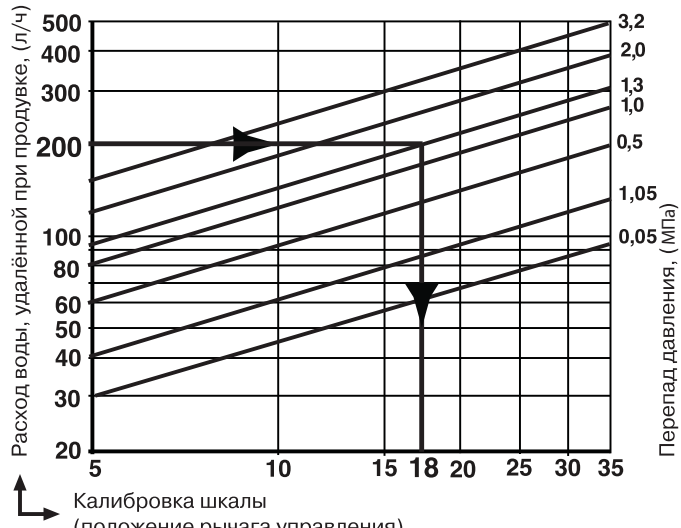
P=200 л/ч

Использование калиброванной шкалы позволяет произвести настройку мерного патрубка более точно.

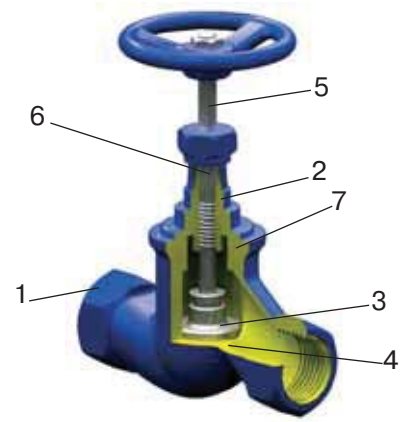
Проведите линию от значения расхода воды, удаленной в процессе продувки, до пересечения с дифференциальным давлением. Оно, в свою очередь, равно рабочему давлению (противодавление+потери). Таким образом, получаем значение положения рычага управления на калиброванной шкале – от 0 до 35.

Положение «Абсолютная продувка» свидетельствует о том, что патрубок полностью открыт и позволяет произвести полную продувку за несколько секунд. В этом случае, объем воды удаленной при продувке приблизительно в 3 раза больше чем максимальное значение на шкале рычага управления.

Комбинация клапанов непрерывной и периодической продувки является наиболее эффективным решением оптимизации безопасной работы котла.



Вентиль запорный резьбовой тип 201
DN 10-50 мм, PN 1,6 МПа



Применение

Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Присоединение

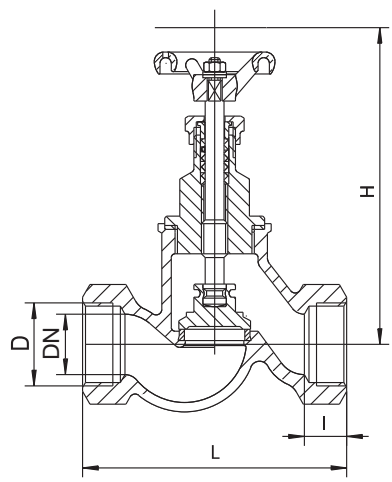
Внутренняя резьба BSP.

Установка

Произвольно, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. При установке на вновь смонтированный трубопровод систему необходимо промыть до начала эксплуатации.

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	300 °C
Максимальная рабочая температура	200 °C
Тест на прочность корпуса	2,4 МПа
Тест на герметичность	1,76 МПа



серия 201

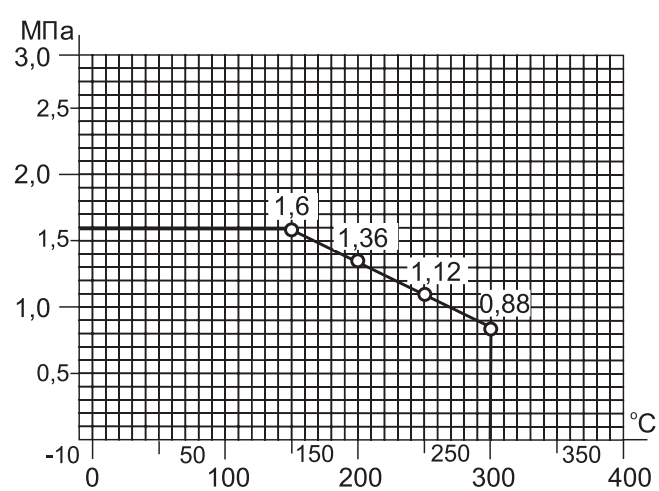
Параметры

DN, (мм)	D	Размеры, (мм)			Масса, (кг)	Kvs, ($м^3$/ч)
		l	H	L		
10	$^3/_8$"	12	112	85	0,7	1,65
15	$^1/_2$"	14	118	90	0,9	3,35
20	$^3/_4$"	16	118	100	1,0	3,22
25	1"	18	138	120	1,5	10,13
32	$1^1/_4$"	20	165	140	2,1	17,30
40	$1^1/_2$"	22	185	170	3,2	25,28
50	2"	24	198	200	4,3	42,41

Спецификация

1. Корпус	Чугун, GG25
2. Крышка	Чугун, GG25
3. Клапан	Сталь, X20Cr13
4. Седло	Сталь, X10Cr13
5. Шток	Сталь, X20Cr13
6. Уплотнение штока	Графит
7. Уплотнение крышки	Полонит (клингерит)

Диаграмма «Давление –Температура»



Примечание: тип 201 поставляется с седловым уплотнением «металл-по-металлу». Уплотнением по штоку является сальник. Данный тип клапана в процессе работы требует сервисного обслуживания в виде замены сальниковой набивки.

Пример заказа: 201-032 – (DN 32 мм, PN 1,6 МПа).

Вентиль запорный чугунный сальниковый фланцевый ГРАНВЕНТ® серии KV16, (АДЛ Продакшн, Россия)
DN 15-200 мм, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$=300 °C

Применение

Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Установка

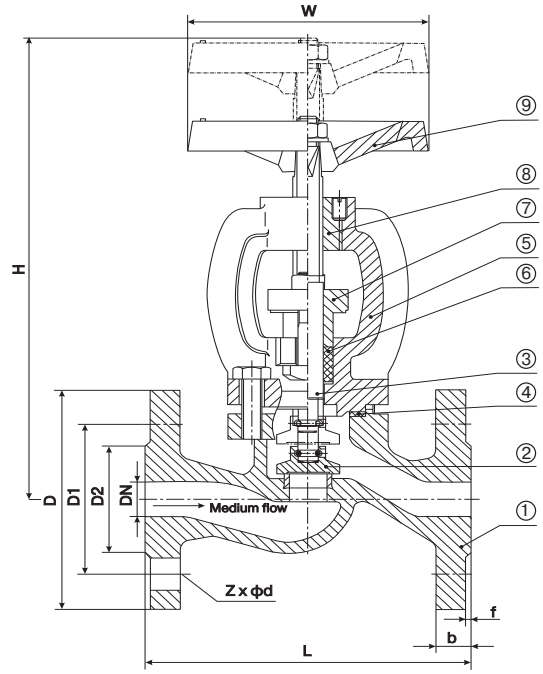
Произвольно, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. Перед установкой вентиля внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, т.к. в этом случае могут быть повреждены поверхности седла и диска, что может повлечь нарушение герметичности вентиля.

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	300 °C
Тест на прочность корпуса	2,4 МПа
Тест на герметичность	1,76 МПа

Спецификация

1. Корпус	Чугун GG25
2. Клапан	Нерж. сталь X20Cr13
3. Шток	Нерж. сталь X20Cr13
4. Прокладка корпуса	Графит
5. Крышка	Чугун GG25
6. Сальниковая набивка	Графит
7. Сальник	Чугун
8. Втулка	Бронза
9. Штурвал	Сталь



Габаритные размеры

DN, (мм)	L, (мм)	D, (мм)	D1, (мм)	D2, (мм)	Z-ϕd	b-f	W, (мм)	H, (мм)	Kv ($м^3$/ч)	Масса, (кг)
15	130	95	65	46	4x14	14-2	96	180/167	5,9	3,5
20	150	105	75	56	4x14	16-2	96	179/166	7,4	4,4
25	160	115	85	65	4x14	16-2	120	200/183	13	5,6
32	180	140	100	76	4x19	18-2	140	231/215	18	9,5
40	200	150	110	84	4x19	18-2	140	247/220	30	10,7
50	230	165	125	99	4x19	20-2	200	270/239	41	14,8
65	290	185	145	120	4x19	20-2	200	306/266	79	22,5
80	310	200	160	132	8x19	22-2	240	363/317	115	30,8
100	350	220	180	156	8x19	24-2	280	397/339	181	38,9
125	400	250	210	184	8x19	26-2	360	472/411	225	62,8
150	480	285	240	211	8x23	26-2	360	514/441	364	78,8
200	600	340	295	266	12x23	30-2	400	576/498,5	690	124,9

Примечание: вентили KV16 поставляются с седловым уплотнением «металл-по-металлу». Уплотнением по штоку является сальник. Данный тип клапана в процессе работы требует сервисного обслуживания в виде замены сальниковой набивки.

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2633 на PN1,6) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12820-80, 12821-80 на PN1,6.

Зависимость «Температура-Давление»

Чугун, GG25, PN 1,6	
°C	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Электронный каталог трубной арматуры и оборудования (Рабочие ЕВ, ОЕ, Полимер) на нашем сайте www.mtsarm.ru

Вентиль запорный фланцевый тип 215, DN 15-300 мм, PN 1,6 МПа, $T_{макс.}$=300 °C

Применение

Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Присоединение

Фланцы по DIN.

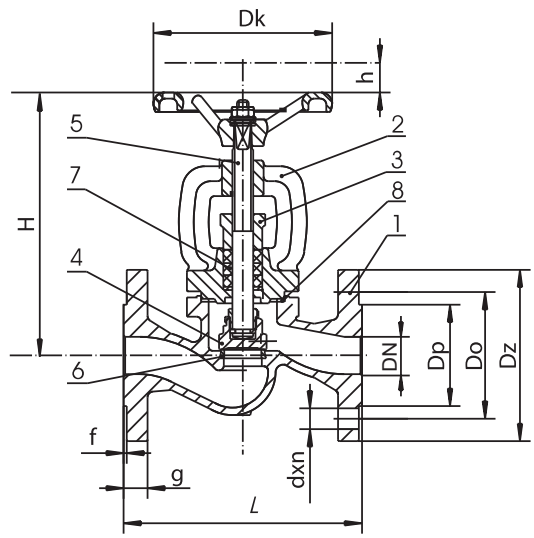
Установка

Произвольно, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. На вентилях DN 200 и выше поток направлен на седло. При установке на новый трубопровод систему необходимо промыть до начала эксплуатации.

серия 215

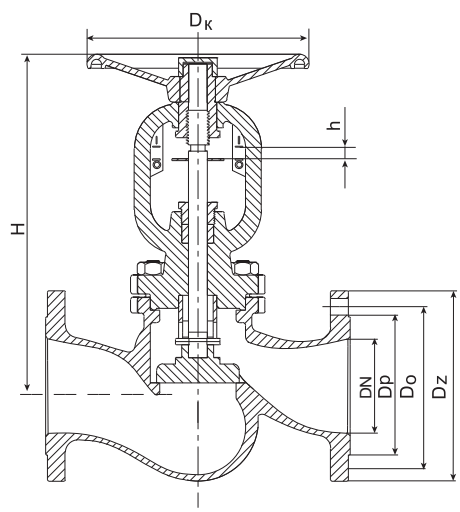
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	300 °C
Тест на прочность корпуса	2,4 МПа
Тест на герметичность	1,76 МПа



Спецификация

1. Корпус	Чугун GG25
2. Крышка	Чугун GG25
3. Сальник	(DN 15-32) Чугун GGG50 (DN 40-300) Чугун GG25
4. Клапан	Нерж. сталь X20Cr13
5. Шток	Нерж. сталь X20Cr13
6. Седло	Нерж. сталь X12Cr13
7. Уплотнение	Графит
8. Уплотнение крышки	Полонит (клингерит)

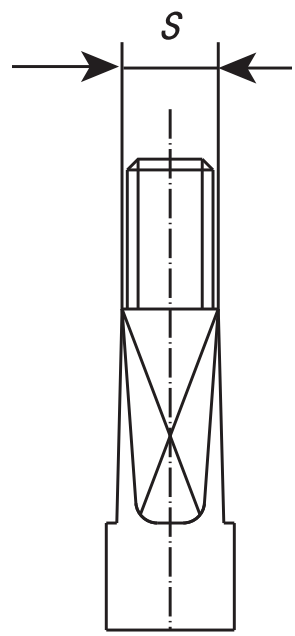


Параметры

DN, (мм)	Kv, (м³/ч)	серия 215								
		Размеры, (мм)								Масса, (кг)
		Dz	Dp	Do	d x n	g	f	L	H	
15	5,9	95	45	65	4 x 14	14	2	130	167	3,3
20	7,4	105	58	75	4 x 14	16	2	150	167	3,9
25	13,0	115	68	85	4 x 14	16	2	160	175	5,0
32	18,0	140	78	100	4 x 19	18	2	180	186	6,6
40	30,0	150	88	110	4 x 19	18	3	200	235	8,4
50	41,0	165	102	125	4 x 19	20	3	230	248	12,0
65	79,0	185	122	145	4 x 19	20	3	290	260	17,3
80	115	200	138	160	8 x 19	22	3	310	291	22,7
100	181	220	158	180	8 x 19	24	3	350	338	35,8
125	225	250	188	210	8 x 19	26	3	400	384	52,8
150	364	285	212	240	8 x 23	26	3	480	429	74,2
200	690	340	268	295	12 x 23	30	3	600	529	126
250	1010	405	320	355	12 x 28	32	3	730	638	200
300	1460	460	378	410	12 x 28	32	4	850	710	315

Ход штока

DN, (мм)	серия 215		
	Размеры, (мм)		
	h	Dk	s
15	5	100	9
20	5,5	100	9
25	7	120	11
32	14	120	11
40	20	160	13
50	25	160	13
65	35	180	14
80	41	200	16
100	31	250	17
125	48	250	17
150	54	320	19
200	77	360	24
250	120	360	27
300	120	500	27



Шток

Зависимость «Температура – Давление»

Чугун, GG25	
PN 1,6	
°C	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Существующие типы: 215 – корпус из серого чугуна PN 1,6.

Примечание: тип 215 поставляется с седловым уплотнением «металл-по-металлу». Уплотнением по штоку является сальник. Данный тип клапана в процессе работы требует сервисного обслуживания в виде замены сальниковой набивки.

Пример заказа: 215-100 – (DN 100, PN 1,6, корпус из чугуна).

Электронный каталог запорной арматуры (Radio LD LT, Kolmac) на сайте www.kolmac.ru

Вентиль запорный фланцевый с сильфонным уплотнением тип 234A, DN 15-200

Применение

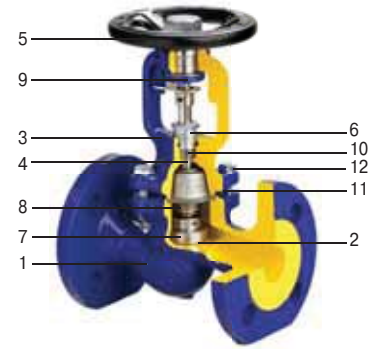
Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения, для неагресивных сред.

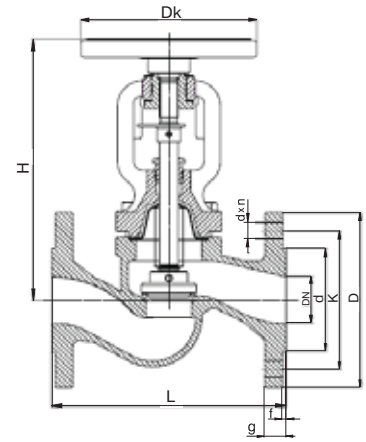
Присоединение

Фланцы по DIN.

Установка

Произвольная, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. На вентилях DN 200 и выше поток направлен на седло. Перед установкой вентиля внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, влияющих на работоспособность вентиля.





Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	300 °C
Тест на прочность корпуса	2,4 МПа
Тест на герметичность	1,76 МПа

Зависимость «Температура – Давление»

Чугун, GG25	
PN 1,6	
°C	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Спецификация

1. Корпус	Чугун GG25
2. Кольцо корпуса	Нерж. сталь X12CrNi13
3. Крышка	Чугун GG25
4. Шпиндель	Нерж. сталь X20Cr13
5. Маховик	Сталь
6. Сальник	Сталь St 37-2
7. Клапан	Нерж. сталь X12CrNi189
8. Сильфон	Нерж. сталь X5CrNi18-10
9. Втулка	Графит – CrNiSt
10. Уплотнение крышки	Графит – CrNiSt
11. Прокладка крышки	Сталь St 8.8
12. Шестигранный болт	Сталь St 8.8

Параметры

DN, (мм)	серия 234A, PN 1,6											
	Размеры, (мм)										Kvs, ($м^3$/ч)	Масса, (кг)
	D	d	K	d x n	Dk	g	f	h	L	H		
15	95	46	65	14 x 4	95	14	2	5	130	178	5,9	3,2
20	105	58	75	14 x 4	105	16	2	5	150	178	7,4	3,9
25	115	68	85	14 x 4	115	16	2	7	160	193	13,0	4,6
32	140	78	100	19 x 4	140	18	2	8	180	201	18,0	6,3
40	150	88	110	19 x 4	150	18	3	10	200	224	30,0	8,7
50	165	99	125	19 x 4	165	20	3	13	230	228	41,0	12,3
65	185	118	145	19 x 4	185	20	3	16	290	270	79,0	16,3
80	200	132	160	19 x 8	200	22	3	20	310	295	115	22,4
100	220	156	180	19 x 8	235	24	3	25	350	321	181	34
125	250	184	210	19 x 8	270	26	3	32	400	388	225	50
150	285	211	240	23 x 8	300	26	3	40	480	448	364	74
200	340	266	295	23 x 12	360	30	3	50	600	575	725	130,5

Примечание: тип 234(A) обладает улучшенной конструкцией уплотнения – нержавеющим сильфоном, благодаря чему исключаются утечки по штоку. Данный тип клапана не требует сервисного обслуживания, т. к. в нем не используется сальниковое уплотнение.

Существующие типы: 234A – корпус из серого чугуна, PN 1,6.

Пример заказа: 150 – (DN 150, PN 1,6, корпус из серого чугуна).

Вентиль запорный чугунный фланцевый с сильфонным уплотнением ГРАНВЕНТ® серии KV17, (АДЛ Продакшн, Россия)
DN 15-100 мм, PN 1,6 МПа, Тмакс. = 300 °C

Применение

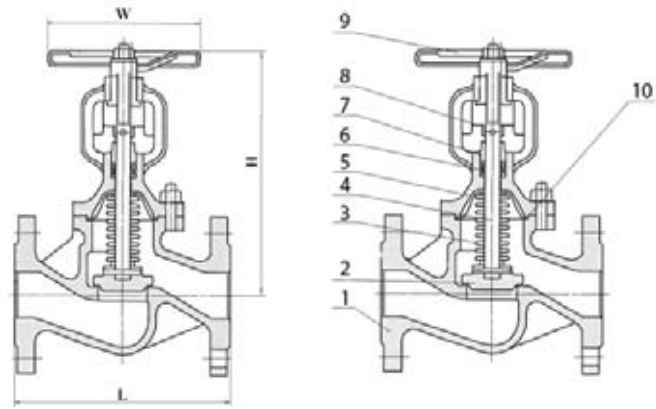
Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Присоединение

Фланцевое.

Установка

Произвольная, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. Перед установкой вентиля внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, т. к. они могут повреждать поверхности седла и диска, что может повлечь нарушение герметичности вентиля.



Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	300 °C
Тест на прочность корпуса	2,4 МПа
Тест на герметичность	1,76 МПа

Спецификация

1. Корпус	Чугун GG-25
2. Диск	Нерж. сталь X20Cr13
3. Сильфон	Нерж. сталь AISI 304
4. Шток	Нерж. сталь AISI 304
5. Крышка	Чугун GG-25
6. Уплотнение	Графит
7. Сальник	Сталь
8. Ограничитель положения	Сталь
9. Штурвал	Сталь
10. Прокладка крышки	Графит

Зависимость «Температура-Давление»

Чугун, GG25, PN1,6	
°C	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Параметры

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
L, (мм)	130	150	160	180	200	230	290	310	350
H, (мм)	194	194	205	215	224	230	282	335	361
W, (мм)	120	120	140	140	140	160	200	220	280
Kv, ($м^3$/ч)	4,2	7,4	12	19	30	47	77	120	188
Масса, (кг)	3,72	4,20	5,08	8,12	9,75	12,85	17,64	26,84	37,16

Примечание: KV17 обладает улучшенной конструкцией уплотнения – сильфоном из нержавеющей стали, благодаря чему исключаются утечки по штоку. Данный тип клапана не требует сервисного обслуживания, т. к. в конструкцию кроме сальникового уплотнения включен сильфон.

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2633 на PN 1,6) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12820-80, 12821-80 на PN 1,6 МПа.

Вентиль запорный сальниковый фланцевый ГРАНВЕНТ® серии KV40, (АДЛ Продакшн, Россия)
DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С

СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

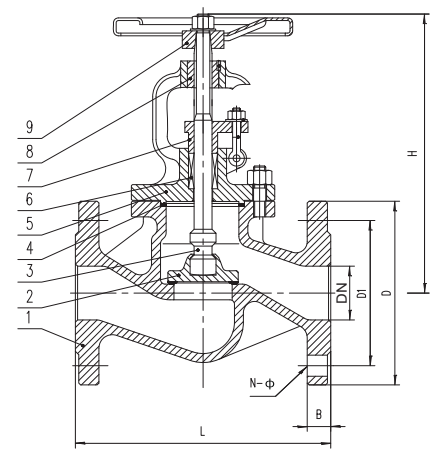
Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Присоединение

Фланцевое.

Установка

Произвольная, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. Перед установкой вентиля внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, т. к. они могут повредить поверхности седла и диска, что может повлечь нарушение герметичности вентиля.



Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Тест на прочность корпуса	6,0 МПа
Тест на герметичность	4,4 МПа

Спецификация

1. Корпус	Сталь GS-C25
2. Диск	Нерж. сталь X10Cr13
3. Шток	Нерж. сталь X7Cr13
4. Прокладка корпуса	Графит
5. Крышка	Сталь GS-C25
6. Сальниковая набивка	Графит
7. Сальник	Сталь
8. Втулка	Бронза
9. Штурвал	Сталь GS-C25

Зависимость «Температура – Давление»

Сталь GS-C25	
PN 4,0	
°С	МПа
-50	-
-20	4,0
120	4,0
200	3,5
250	3,2
300	2,8
350	2,4
400	2,1

Параметры

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
L, (мм)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100
D, (мм)	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515	580	660
D1, (мм)	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450	510	585
d x n	4 x 14	4 x 14	4 x 14	4 x 18	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22	8 x 26	8 x 26	12 x 30	12 x 33	16 x 33	16 x 36	16 x 39
Kv, ($м^3$/ч)	4,2	7,4	12	19	30	47	77	120	188	288	410	725	1145	1635	2225	2906
H, (мм)	180	190	220	220	230	250	260	325	340	410	450	540	660	710	845	950

Примечание: KV40 поставляется с седловым уплотнением «металл-по-металлу». Уплотнением по штоку является сальник. Данный тип клапана в процессе работы требует сервисного обслуживания в виде замены сальниковой набивки.

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2635 на PN 4,0) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12821-80 на PN 4,0.

Вентиль запорный сильфонный фланцевый ГРАНВЕНТ® серии KV45, (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С

Применение

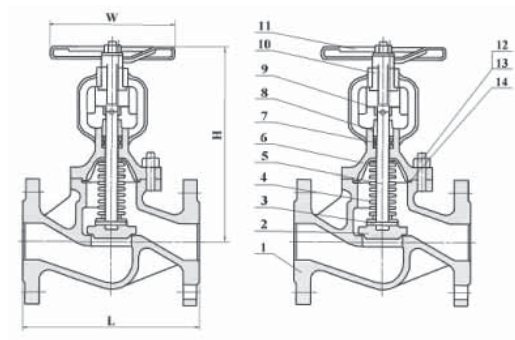
Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Присоединение

Фланцевое.

Установка

Произвольная, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. Перед установкой вентиля внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, т. к. они могут повреждать поверхности седла и диска, что может повлечь нарушение герметичности вентиля.



Технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Тест на прочность корпуса	6,0 МПа
Тест на герметичность	4,4 МПа

Спецификация

1. Корпус	Сталь GS-C25
2. Диск	Нерж. сталь X10Cr13
3. Шпонка	Нерж. сталь X7Cr13
4. Сильфон	Нерж. сталь X12CrNiTi18 9
5. Шток	Нерж. сталь X10Cr13
6. Крышка	Сталь GS-C25
7. Уплотнение	Графит
8. Сальник	Сталь GS-C25
9. Индикатор положения	Сталь
10. Подшипник	Медь
11. Штурвал	Сталь GS-C25
12. Болт	Сталь
13. Гайка	Сталь
14. Прокладка корпуса	Нерж. сталь, графит

Зависимость «Температура – Давление»

Сталь GS-C25	
PN 4,0	
°С	МПа
-50	-
-20	4,0
120	4,0
200	3,5
250	3,2
300	2,8
350	2,4
400	2,1

Параметры

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
L, (мм)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100
H, (мм)	202	202	210	210	230	230	245	265	350	380	415	550	730	795	940	1030
W, (мм)	130	130	130	130	150	150	180	180	200	200	400	450	450	500	500	500
Kv, ($м^3$/ч)	4,2	7,4	12	19	30	47	77	120	188	288	410	725	1145	1635	2225	2906
Масса, (кг)	4	4,5	5	8	10	13,5	20	25	45	60	98	171	340	580	780	990

Примечание: KV45 обладает улучшенной конструкцией уплотнения – сильфоном из нержавеющей стали, благодаря чему исключаются утечки по штоку. Данный тип клапана не требует сервисного обслуживания, т. к. в конструкцию кроме сальникового уплотнения включен сильфон.

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2635 на PN 4,0) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12821-80 на PN 4,0.

Игольчатый клапан VYC147, DN 8–50 мм, PN 20,0/25,0 МПа

Применение

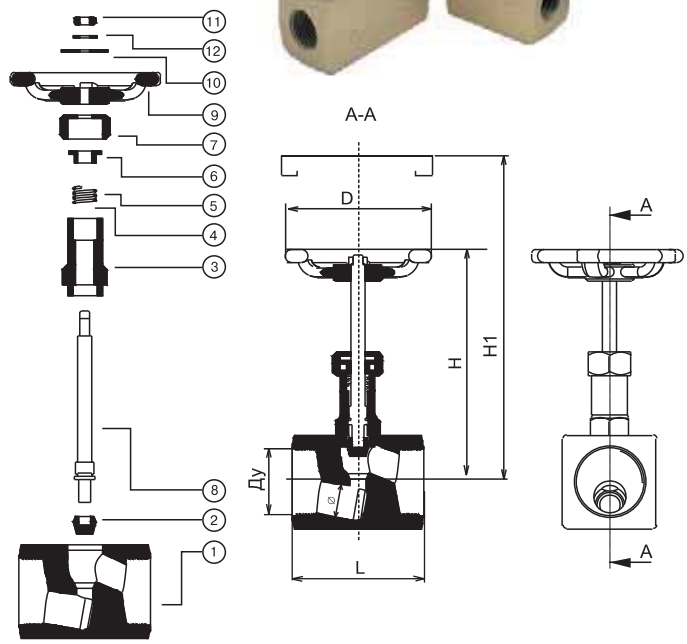
Для жидкостей, пара и газов.

Присоединение

Внутренняя резьба BSP.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	25,0 МПа
Максимальная рабочая температура	400 °C



Параметры

Характеристики	Латунь			Углер. сталь			Нерж. сталь		
PN, (МПа)	20,0			25,0			25,0		
Давление, (МПа)	20	17,5	3,4	25	20	17	25	20	16,4
Макс. температура, (°C)	120	180	200	120	300	400	120	200	400
Мин. температура,(°C)	-60			-10			-60		

Габаритные размеры

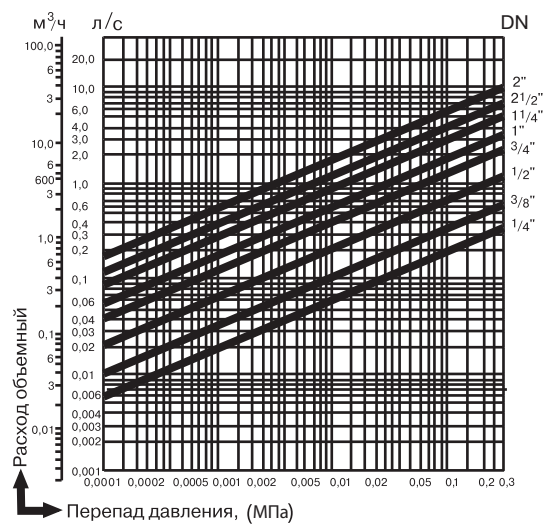
Размеры, (мм)		DN, (мм)							
		8	10	15	20	25	32	40	50
		D							
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
H		77	89	102	111	132	158	172	191
H1		83	94	111	121	146	173	192	216
L		50	55	65	75	90	95	100	112
D_1		60	60	75	75	90	100	125	125
∅		6	8	9,5	11,5	15	17	21	25
Параметры									
Масса, (кг)	латунь	0,38	0,65	0,98	1,12	2,58	3,36	4,59	7,76
	углер. ст.	0,35	0,5	0,92	1,05	2,4	3,16	4,31	7,22
	нерж. ст.	0,36	0,51	0,93	1,06	2,43	3,2	4,36	7,31

Спецификация

	Латунь	Углер. ст.	Нерж. ст.
1. Корпус	Латунь	Углер. ст.	AISI 316
2. Клапан	AISI 316	AISI 316	AISI 316
3. Корпус сальника	Латунь	Углер. ст.	AISI 316
4. Кольцо	AISI 316	AISI 316	AISI 316
5. Уплотнение	графит	Графит	Графит
6. Крышка сальника	Латунь	Углер. ст.	AISI 316
7. Гайка сальника	Латунь	Углер. ст.	AISI 316
8. Шток	AISI 316	AISI 316	AISI 316
9. Рукоятка	Углер. ст.	Углер. ст.	AISI 316
10. Пластина	Алюминий	Алюминий	Алюминий
11. Гайка	AISI 316	AISI 316	AISI 316
12. Шайба	AISI 316	AISI 316	AISI 316

Характеристики

D	DN, (мм)	Пропускная способность Kv, (м³/ч)
1/4"	8	0,68
3/8"	10	1,11
1/2"	15	2,16
3/4"	20	4,10
1"	25	6,20
1 1/4"	32	9,80
1 1/2"	40	12,98
2"	50	19,40

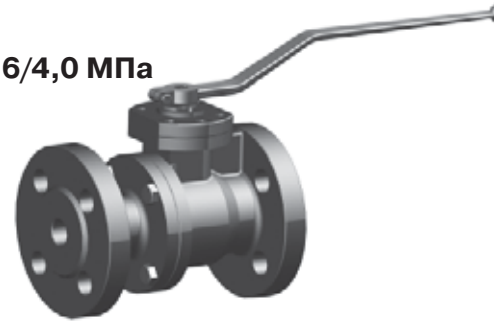


Существующие типы: VYC147-01 – корпус из латуни, VYC147-02 – корпус из углеродистой стали, VYC 147-03 – корпус из нержавеющей стали AISI 316.

Пример заказа: VYC147-02-015 – (DN 15, PN 4,0, корпус из углеродистой стали)

Шаровые краны

Шаровой кран Pekos серия P0 (SSS), DN 15-300 мм, PN 1,6/4,0 МПа



Применение

Для использования в паровых и пароконденсатных системах.

Присоединение

Фланцы по DIN.

Уплотнение: SSS.

Исполнения

Все модели производятся в двух исполнениях – PN 1,6 и PN 4,0.

Краны DN 15-150 мм в стандартной комплектации поставляются с рукояткой, DN 200-300 мм – с голым штоком.

В зависимости от диаметров условного прохода и максимально допустимого рабочего давления возможно исполнение конструкции шаровых кранов с плавающим шаром или с шаром на опоре.

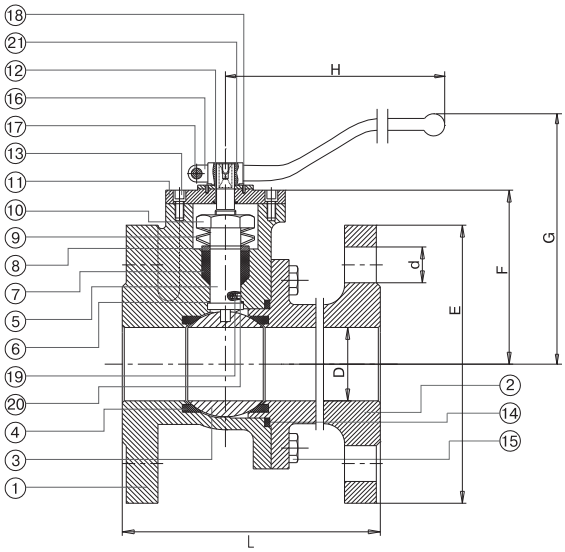
Технические характеристики

Максимальное рабочее давление для пара	4,0 МПа
Максимальная температура	250 °C
Класс герметичности	A
Полнопроходные	
Разборные	

Виды исполнения шаровых кранов Pekos 02, Pekos 04, Pekos 06

Модель	Корпус	Шар	Шток	Седло
Pekos P02	Чугун GG25	Нержавеющая сталь 1.4308	Нержавеющая сталь 1.4021	SSS (PTFE + 20 % графита)
Pekos P04	Углеродистая сталь 1.0619	Нержавеющая сталь 1.4408	Нержавеющая сталь 1.4401	
Pekos P06	Нержавеющая сталь 1.4408			

Примечание: возможно специальное исполнение седел с уплотнением «металл-по-металлу» с допустимой рабочей температурой до 350 °C.



Шаровые краны PN 1,6, DN 15-200; PN 4,0 DN 15-125 с плавающим шаром D = DN

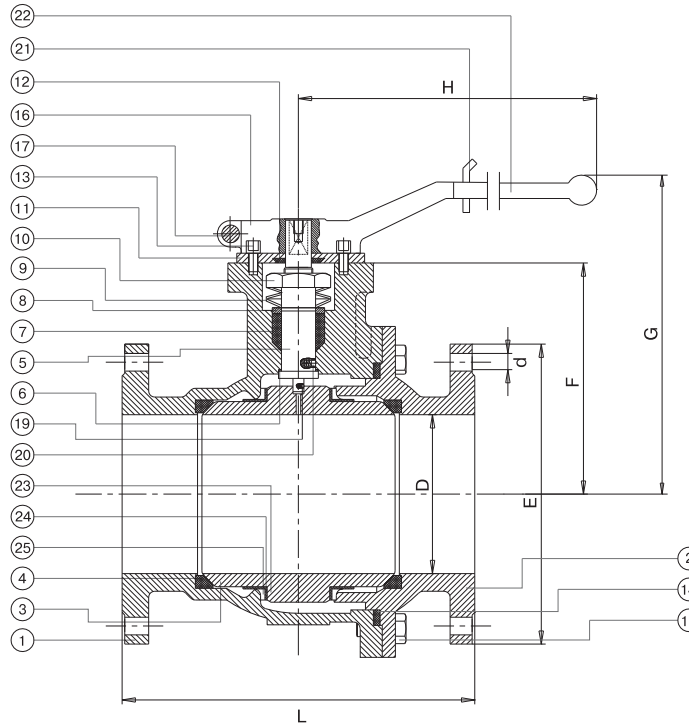
Спецификация

	P02	P04	P06
1, 2. Корпус	GG 25	Угл. сталь 1.0619	Нерж. сталь 1.4408
3. Шар	Нерж. сталь 1.4308	Нерж. сталь 1.4408	
4. Седловое уплотнение	T, S, C		
5. Шток	Нерж. сталь 1.4021	Нерж. сталь 1.4401	
6. Уплотнение штока	T, S, G		
7. Уплотнительное кольцо	T, S, G		
8. Сальник	Нерж. сталь 1.4401		
9. Пружинная шайба	Нерж. сталь 1.4310		
10. Гайка штока	Нерж. сталь 1.4305		
11. Крышка	Нерж. сталь 1.4408		
12. Уплотнительное кольцо крышки	T, S, G		
13. Болт для крышки	Сталь		
14. Уплотнитель корпуса	T, S, G		
15. Болт для корпуса	Сталь		
16. Рукоятка	Алюм. сплав	Нерж. сталь 1.4308	
17. Болт рукоятки	Сталь		
18. Блокирующий болт	Сталь		
19. Пружина	–	Нерж. сталь 1.4319	
20. Шар	–	Нерж. сталь 1.4401	
21. Блокирующая шайба	–	Нерж. сталь 1.4401	

Электронный каталог трубной арматуры и оборудования (Pekos, ЗТА, Kolmas) на сайте www.mcaria

Спецификация
(конструкция с шаром на опоре)

	P04	P06
1, 2. Корпус	Угл. сталь 1.0619	Нерж. сталь 1.4408
3. Шар	Нерж. сталь 1.4408	
4. Седловое уплотнение	T, S, C	
5. Шток	Нерж. сталь 1.4401	
6. Уплотнение штока	T, S, G	
7. Уплотнительное кольцо	T, S, G	
8. Сальник	Нерж. сталь 1.4401	
9. Пружинная шайба	Нерж. сталь 1.4310	
10. Гайка штока	Нерж. сталь 1.4305	
11. Крышка	Нерж. сталь 1.4408	
12. Уплотнительное кольцо крышки	T, S, G	
13. Болт для крышки	Сталь	
14. Уплотнитель корпуса	T, S, G	
15. Болт для корпуса	Сталь	
16. Рукоятка	Нерж. сталь 1.4308	
17. Болт рукоятки	Сталь	
19. Пружина	Нерж. сталь 1.4319	
20. Шар	Нерж. сталь 1.4401	
21. Фиксатор	Нерж. сталь 1.4021	
22. Рычаг	Нерж. сталь 1.4308	
23. Подшипник	PTFE	
24. Диск подшипника	PTFE	
25. Опора подшипника	Нерж. сталь 1.4401	



Шаровые краны PN 1,6 МПа, DN 250-300 мм; PN 4,0 МПа, DN 150-300 мм с шаром на опоре

Параметры

	PN, (МПа)	DN, (мм)													
		1,5	2	2,5	3,2	4,0	5,0	6,5	8,0	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0
Масса, (кг)	1,6/4	3	3	4	6	8/12	11/15	15/18	20/23	29/32	58/64	75/82	137/165	220/248	290/318
d, (мм)	1,6	14	14	14	18	18	18	18	18	18	18	22	22	26	26
	4,0									22	26	26	30	33	33
Кол. отв.		4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8/12	12	12/16
ISO 5211		F 05				F 07			F 10		F 12		F 14		
Размеры, (мм)															
H		185	185	185	185	293	293	293	350	350	680	680	750	–	–
G		100	102	110	115	129	137	150	187	201	247	264	334	–	–
F		52	54	60	65	75	83	96	114	128	158	175	245	285	336
E	1,6	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460
	4,0									235	270	300	375	450	515
L		115	120	125	130	140	150	170	180	190	325	350	400	450	500

Примечание: D = DN.

Пропускная способность

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Kv, ($м^3$/ч)	18	38	60	105	170	255	480	910	1500	2450	3900	8400	13800	18300

Усилие для закрытия шарового крана

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Нм	8	10	14	23	31	46	55	85	110	240	380	540	950	1200

Примечание: крутящие моменты указаны для уплотнения TTT. Крутящие моменты для уплотнения SSS уточняйте у инженеров Компании АДЛ.

Шаровой кран BV16, DN 8-50 мм, PN 4,0 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

Применение

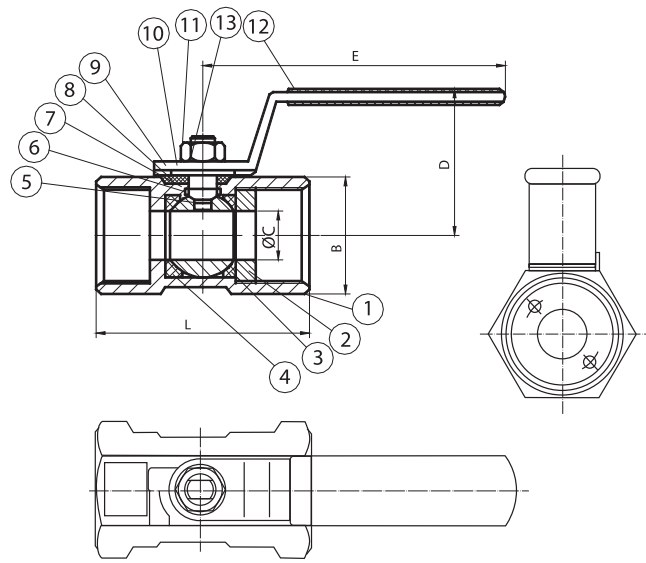
Шаровые краны BV16 используются в качестве запорной трубопроводной арматуры на следующих средах: вода, пар (до 0,8 МПа), сжатый воздух (до 0,6 МПа), спирты (до 6 МПа), слабоагрессивные среды. Конструкция полупроходная.

Присоединение

Внутренняя резьба BSP.

Технические характеристики

Максимальное давление на холодной воде	4,0 МПа
Максимальная рабочая температура	180 °C
Максимально допустимая температура	200 °C



Габаритные размеры

DN		Размеры, (мм)					Масса, (кг)
мм	дюймы	∅ C	B	L	D	E	
8	1/4"	5	17,1	39	35	64	0,07
10	3/8"	7	20,7	44	37	70	0,1
15	1/2"	9,2	24,8	57	44	90	0,16
20	3/4"	12,5	31,4	58	47	90	0,25
25	1"	15	38,2	71	50	103	0,43
32	1 1/4"	20	47	78	57	103	0,7
40	1 1/2"	25	53	83	69	127	0,83
50	2"	32	65,2	100	75	127	1,5

Спецификация

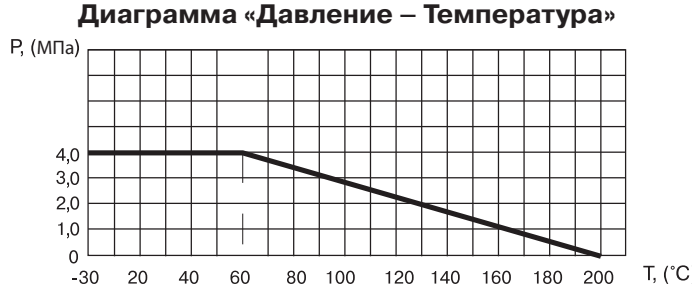
1. Корпус	Нерж. сталь 1.4408
2. Крепежное кольцо	Нерж. сталь 1.4408
3, 4. Седло	PTFE
5. Шар	Нерж. сталь AISI 316
6. Шток	Нерж. сталь AISI 316
7. Упорная шайба	PTFE
8. Уплотнение штока	PTFE
9. Плоская шайба	Нерж. сталь AISI 304
10. Ручка	Нерж. сталь AISI 304
11. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
12. Покрытие ручки	Винил
13. Гроверная шайба	Нерж. сталь AISI 304

Пропускная способность Kv, (м³/ч)

DN, (мм)							
8	10	15	20	25	32	40	50
2,4	4,7	8,1	15	18	38	60	105

Пример заказа: BV16-015 – (диаметр 15 мм, присоединение резьбовое).

Диаграмма «Давление – Температура»



Для воды

Электронный каталог оборудования (Работа в ЕВ, ОС, Android) на нашем сайте www.mcs.ru

Краны шаровые двухходовые из нержавеющей стали серии BV17, (АДЛ Продакшн, Россия) DN 8-100 мм, PN 4,0/6,4 МПа

Применение

Шаровые краны BV17 используются в качестве запорной трубопроводной арматуры на следующих средах: вода, пар (до 0,8 МПа), сжатый воздух (до 0,6 МПа), спирты (до 0,6 МПа), слабоагрессивные среды. Конструкция полнопроходная, разборная.

BV17 резьба/резьба BV17 сварка/сварка

Технические характеристики

	DN 8-50	DN 65-100
Максимальное давление на холодной воде	6,4 МПа	4,0 МПа
Максимальная рабочая температура	180 °C	
Максимально допустимая температура	200 °C	
Присоединение	внутренняя резьба BSP или под сварку	

Примечание. *По запросу шаровые краны поставляются с пневмо- или электроприводом.

Габаритные размеры и технические данные

DN		Размеры, (мм)				Масса, (кг)
мм	дюймы	∅ C	L	H	E	
8	1/4"	11,6	56,6	54	102	0,4
10	3/8"	12,7	56,6	54	102	0,4
15	1/2"	15	65,7	64	132	0,56
20	3/4"	20	76,2	67	132	0,75
25	1"	25	86,2	75	167	1,08
32	1 1/4"	32	102,8	80	167	1,73
40	1 1/2"	38	119,4	90	192	2,56
50	2"	50	131,4	98	192	3,2
65	2 1/2"	65	164	137	252	7,35
80	3"	80	182,7	147	252	11,21
100	4"	100	235,6	175	282	20,3

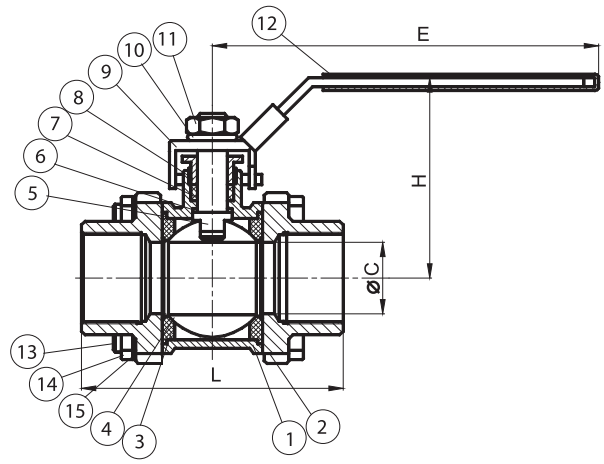
Коэффициент пропускной способности, м³/ч

DN, (мм)					
8	10	15	20	25	32
6,1	9,6	18	38	60	105
40	50	65	80	100	-
170	255	480	910	1500	-

Пример заказа: BV17.04.025.64.с/с – (кран серии BV17, корпус из нержавеющей стали, DN 25 мм, PN 6,4 МПа, присоединение под приварку).

Существующие типы: краны с присоединением под приварку или резьбовые также производятся с ISO-фланцем под привод. Необходимость такого фланца дополнительно указывается при заказе.

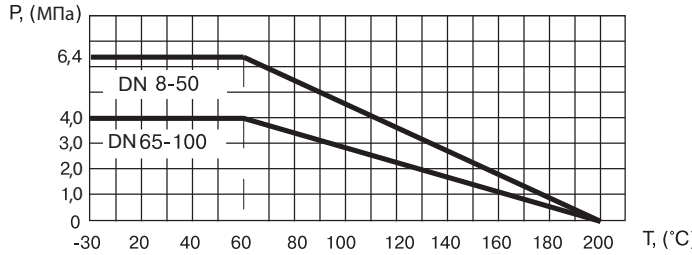
Установка: при монтаже BV17 с присоединением под приварку необходимо перед сваркой предварительно разобрать кран, а после приварки патрубков к трубопроводу, произвести сборку.



Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь 1.4408
2. Резьбовая (сварная) часть	Нерж. сталь 1.4408
3. Седло	PTFE
4. Шар	Нерж. сталь AISI 316
5. Шток	Нерж. сталь AISI 316
6. Уплотнение штока	PTFE
7. Сальник	PTFE
8. Манжета сальника	Нерж. сталь AISI 304
9. Ручка	Нерж. сталь AISI 304
10. Гроверная шайба	Нерж. сталь AISI 304
11. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
12. Покрытие ручки	Винил
13. Болт	Нерж. сталь AISI 304
14. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
15. Гроверная шайба	Нерж. сталь AISI 304

Диаграмма «Температура – Давление»



Для воды

Шаровой кран BV17TE, DN 15-100 мм (Tri-Clamp), PN 4,0/6,4 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ

BV17TE Tri-Clamp/Tri-Clamp

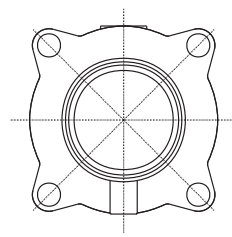
Применение

Шаровые краны BV17TE используются в качестве запорной трубопроводной арматуры на следующих средах: вода, пар (до 0,8 МПа), сжатый воздух (до 0,6 МПа), спирты (до 0,6 МПа), слабоагрессивные среды. Конструкция полнопроходная, разборная.

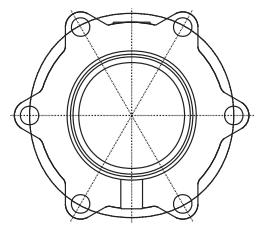
Технические характеристики

	DN 15-50	DN 65-100
Максимальное давление на холодной воде	6,4 МПа	4,0 МПа
Максимальная рабочая температура	180 °C	
Максимально допустимая температура	200 °C	
Присоединение	Tri-Clamp	

Примечание. *По запросу шаровые краны поставляются с пневмо- или электроприводом.



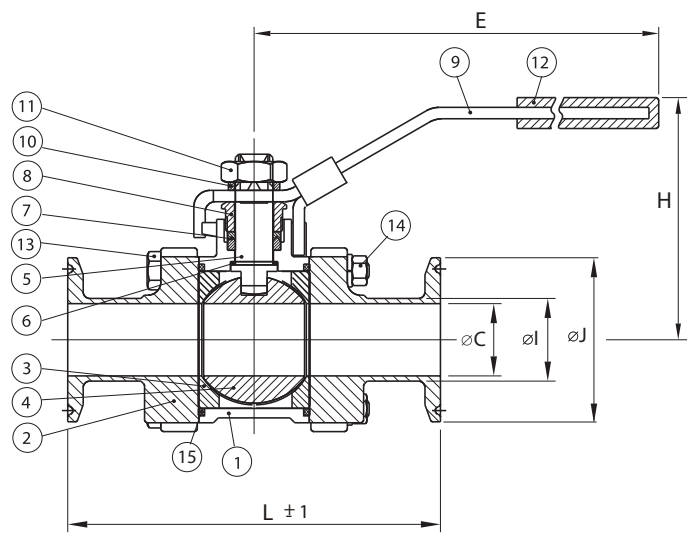
DN 15-80 мм



DN 100 мм

Габаритные размеры

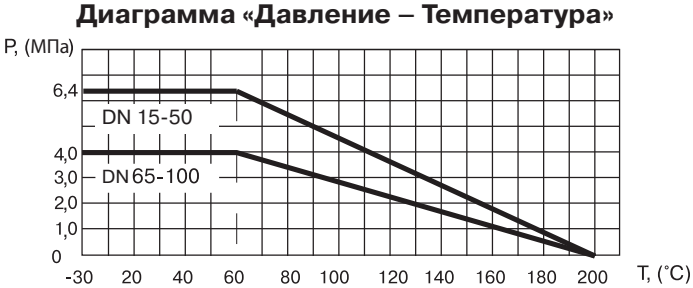
DN		Размеры, (мм)						Масса, (кг)
мм	дюймы	∅ C	∅ I	∅ J	L	H	E	
15	1/2"	9,4	12,7	25,2	89,1	64	130	0,6
20	3/4"	15,75	19	25,2	101,6	67	130	0,8
25	1"	22,2	25,4	50,4	114,5	75	165	1,19
40	1 1/2"	34,9	38,1	50,5	140,1	90	190	2,6
50	2"	47,5	50,8	63,9	159	98	190	3,89
65	2 1/2"	60,3	63,5	77,4	174	137	250	8,12
80	3"	73	76,2	90,9	193,2	147	250	11,2
100	4"	97,4	101,6	118,9	226	175	280	19,39



Пропускная способность Kv, (м³/ч)

DN, (мм)			
15	20	25	32
18	38	60	105
65	80	100	-
480	910	1500	-

Диаграмма «Давление – Температура»



Для воды

Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь 1.4408
2. Tri-Clamp часть	Нерж. сталь 1.4408
3. Седло	PTFE
4. Шар	Нерж. сталь AISI 316
5. Шток	Нерж. сталь AISI 316
6. Уплотнение штока	PTFE
7. Сальник	PTFE
8. Манжета сальника	Нерж. сталь AISI 304
9. Ручка	Нерж. сталь AISI 304
10. Гроверная шайба	Нерж. сталь AISI 304
11. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
12. Покрытие ручки	Винил
13. Болт	Нерж. сталь AISI 304
14. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
15. Уплотнение по шару	PTFE

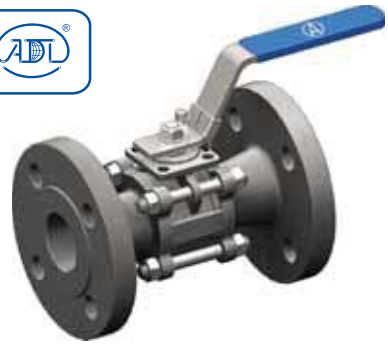
Пример заказа: BV17TE-025 – (диаметр 25 мм, присоединение Tri-Clamp).

Существующие типы: BV17TE – присоединение Tri-Clamp, BV17TE/A выпускаются с ISO фланцем под электо- или пневмопривод.

Электронные версии данных о оборудовании (Паспорта ЭД, Формы) вы можете найти на сайте www.adl

Краны шаровые двухходовые из нержавеющей стали серии BV17, (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-100 мм, PN 4,0 МПа

СДЕЛАНО В ADL

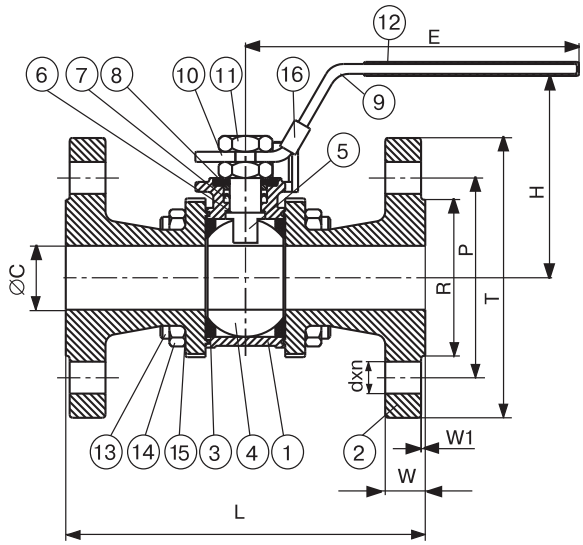


Применение

Шаровые краны BV17 используются в качестве запорной трубопроводной арматуры на следующих средах: вода, пар (до 0,8 МПа), сжатый воздух (до 0,6 МПа), спирты (до 0,6 МПа), слабоагрессивные среды. Конструкция полнопроходная, разборная.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	4,0 МПа
Максимальная рабочая температура	180 °C
Максимально допустимая температура	200 °C
Присоединение	фланцы по DIN



Габаритные размеры и технические данные

DN		Размеры, (мм)										Масса, (кг)
мм	дюймы	Ø C	R	P	T	H	E	W	W1	d x n	L	
15	1/2"	15	45	65	95	54	102	16	2	14 x 4	130	1,9
20	3/4"	20	58	75	105	54	102	18	2	14 x 4	150	2,4
25	1"	25	68	85	115	64	132	18	2	14 x 4	160	3,1
32	1 1/4"	32	78	100	140	67	132	18	2	18 x 4	180	4,8
40	1 1/2"	38	88	110	150	75	167	18	3	18 x 4	200	6,3
50	2"	50	102	125	165	80	167	20	3	18 x 4	230	7,7
65	2 1/2"	65	122	145	185	90	192	22	3	18 x 8	290	13,7
80	3"	80	138	160	200	98	192	24	3	18 x 8	310	19,2
100	4"	100	162	190	235	137	252	24	3	22 x 8	350	30,1

Спецификация

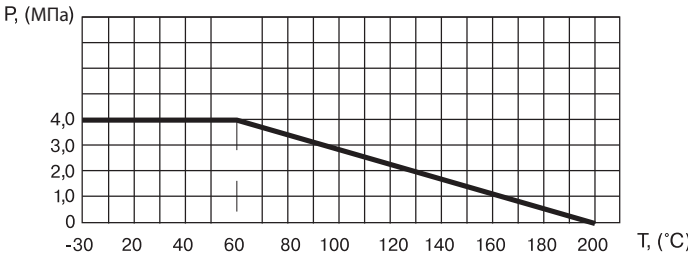
1. Корпус	Нерж. сталь 1.4408
2. Фланцевая часть	Нерж. сталь 1.4408
3. Седло	PTFE
4. Шар	Нерж. сталь AISI 316
5. Шток	Нерж. сталь AISI 316
6. Уплотнение штока	PTFE
7. Сальник	PTFE
8. Манжета сальника	Нерж. сталь AISI 304
9. Ручка	Нерж. сталь AISI 304
10. Гроверная шайба	Нерж. сталь AISI 304
11. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
12. Покрытие ручки	Винил
13. Болт	Нерж. сталь AISI 304
14. Гайка	Нерж. сталь AISI 304
15. Гроверная шайба	Нерж. сталь AISI 304
16. Упор	Нерж. сталь AISI 304

Коэффициент пропускной способности, м³/ч

DN, (мм)								
15	20	25	32	40	50	65	80	100
18	38	60	105	170	255	480	910	1500

Пример заказа: BV17.04.080.40.ф/ф – (кран серии BV17, корпус из нержавеющей стали, DN 80 мм, PN 4,0 МПа, присоединение фланцевое).

Диаграмма «Температура – Давление»



Краны шаровые двухходовые межфланцевые из углеродистой стали серии BV17 (АДЛ Продакшн, Россия)

DN 10-250 мм, PN 4,0 МПа

Применение

Для использования в химической, нефтехимической, нефтегазовой, пищевой, целлюлозно-бумажной, горнодобывающей, сталелитейной промышленностях, в паровых и пароконденсатных системах и системах водоснабжения.

СДЕЛАНО В АДЛ

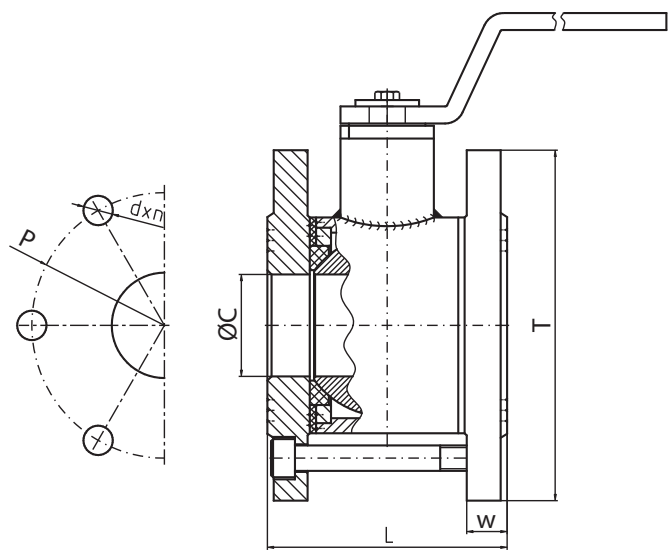
Технические характеристики

Условный диаметр, мм	10-250
Условное давление, МПа	4,0
Рабочая температура, °С	-40... +250°С*
Присоединение	фланцевое
Управление	рукоятка, редуктор, пневмопривод, электропривод

*зависит от применяемых материалов и рабочих сред

Спецификация

Деталь	Материалы
Корпус	Угл. сталь 1.0038
Шар	1.4301
Шток	Нерж. сталь 1.4301
Уплотнение шара	PTFE с графитом
Уплотнение штока	PTFE с графитом
Рукоятка	1.0038



Габаритные размеры и технические данные

DN, мм	ØC, мм	L, мм	T, мм	P, мм	d x n	W, мм	Масса, кг
10	10	54	90	60	14x4	14	1,2
15	15	54	95	65	14x4	14	1,4
20	20	72	105	75	14x4	16	2,6
25	25	74	115	85	14x4	16	2,9
32	32	86	140	100	18x4	18	4
40	40	94	150	110	18x4	18	5,1
50	50	113	165	125	18x4	20	8,9
65	62	123	185	145	18x4	22	10,6
80	75	141	200	160	18x8	24	13,5
100*	85	161	235	190	22x6 M20x2	26	18,7
125	105	183	270	220	26x8	28	26,5
150**	130	210	300	250	26x8	30	40,2
200***	162	258	360	310	29,5x12	32	69,5
250***	200	324	425	370	32,5x12	35	107

* типоразмер DN100 и выше — неполнопроходные конструкции
** рекомендуется применение редуктора
*** только с редуктором

Пример заказа: BV17.03.020.40.M/Ф – (кран серии BV17, корпус из углеродистой стали, DN 20 мм, PN 4,0 МПа, присоединение межфланцевое).).

Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Radcom LLP, Россия) Бесплатно на сайте www.radcom.ru

Редукционные клапаны

Маркировка оборудования Mankenberg (Германия)

DM	505	F	25	*250	ST	0,5	E	-2,5	E	V

ТИП КЛАПАНА

DM	Редукционный клапан
UV	Перепускной клапан
DV	Регулятор перепада давления
VV	Регулятор вакуума / прерыватель вакуума
RS	Аварийный запирающий клапан
NV	Поплавковый клапан
EB	Воздухоотводчик
KA	Конденсатоотводчик
SF	Фильтр
AS	Сепаратор
DA	Смотровое стекло / индикатор расхода
SW	Реле потока
NS	Поплавковый выключатель

МОДЕЛЬ КЛАПАНА

МОДИФИКАЦИЯ

Регуляторы давления

F	Фланцевое присоединение
Z	Охлаждающий элемент (для высоких температур)
K	Поршневой привод
B	Сильфонный привод
S	Мягкое седло

Поплавковые клапаны

Z	При повышении уровня клапан закрывается
A	При повышении уровня клапан открывается
w	Для горизонтального трубопровода
o	Для вертикального: снизу вверх
u	Для вертикального: сверху вниз
e	Клапан сбалансирован по давлению

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР (DN)

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ (PN)

ИСПОЛНЕНИЕ

ST	Стандартное исполнение
TX	Специальное исполнение

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ (Kvs)

МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ

C	CR (neoprene)
E	EPDM
F	FPM (viton)
G	FXM (= FEPM)
H	CSM (hypalon)
N	NBR
P	PTFE (teflon)
R	CR + покрытие PTFE
S	NBR + покрытие PTFE
T	EPDM + покрытие PTFE
U	FPM + покрытие PTFE

ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА (ДИАПАЗОНА НАСТРОЙКИ)

Напр., для диапазона 0,08-0,25 МПа будет указано '-2,5'

МАТЕРИАЛ СЕДЛОВОГО УПЛОТНЕНИЯ

Y	Металлическое седло
Z	Стеллитовое седло
	Остальное - см. Материал мембраны

МАТЕРИАЛ КОРПУСА

G	Серый чугун GG-25, высокопрочный чугун GGG-40
S	Углеродистая сталь GS-C25
V	Нержавеющая сталь CrNiMo
T	Титановый сплав

Редукционный клапан
DM 505 для жидкостей и газов температурой до 130 °C, DM505Z для пара температурой до 200 °C

DM 505 DM 505Z

Технические характеристики

Присоединение	резьба G1/2 фланцы DN15 – 25
Условное давление	PN 25,0 МПа
Рабочая температура	пар: до 200 °C (DM505Z) жидкости и газы: -40…+130 °C
Выходное давление	DM505: 0,005 – 2,0 МПа (8 диапазонов) DM505Z: 0,005 – 1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	0,05 – 1,5 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,05% от Kvs

Описание

DM505 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение EPDM и предназначен для пара температурой до 200 °C (DM505Z), жидкостей и газов температурой до 130 °C (DM505).

Для токсичных или опасных сред возможно исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием. Пропускная способность клапана не зависит от его условного диаметра.

Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

DN, (мм)	Все условные диаметры				
Kvs, (м³/ч)	0,05	0,2	0,5	0,9	1,5

Диапазоны выходного давления, (МПа)
Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, (МПа)	Kvs, (м³/ч)				
	0,05	0,2	0,5	0,9	1,5
1,0 – 2,0 (только DM505)	39	39	27	20	15
0,4 – 1,2	39	39	27	20	15
0,1 – 0,5	39	39	27	20	15
0,08 – 0,25	105	105	70	50	37
0,02 – 0,11	185	185	125	100	60
0,01 – 0,05	405	405	280	210	100
0,002 – 0,012	1485	1485	1000	750	280
0,0005 – 0,0025	1485	1485	1000	750	280

Материалы

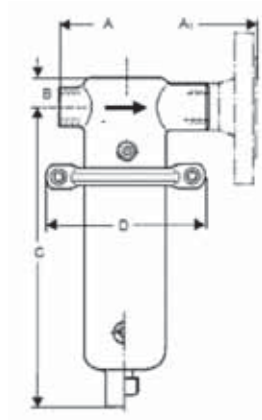
Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	DM505: EPDM* DM505Z: Нержавеющая сталь
Мембрана	EPDM

*Материал седлового уплотнения DM505 с Kvs=1,5 м³/ч – нержавеющая сталь.

Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)	Размер	Резьба	Фланцы		
		G1/2	DN15	DN20	DN25
Все диапазоны	A / A1	100	130	150	160
	B	53	53	53	53
0,1 – 2,0	C	190	190	190	190
	D	114	114	114	114
0,08 – 0,25	C	196	196	196	196
	D	138	138	138	138
0,02 – 0,11	C	257	257	257	257
	D	200	200	200	200
0,01 – 0,05	C	257	257	257	257
	D	264	264	264	264
0,0005 – 0,012	C	257	257	257	257
	D	360	360	360	360

* размер C клапана DM505Z = размер C клапана DM505 + 130 мм



Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	Резьба	Фланцы		
	G1/2	DN15	DN20	DN25
0,1 – 2,0	1,5	3	3	3,5
	2	3,5	3,5	4
0,08 – 0,25	2	3,5	3,5	4
	2,5	4	4	4,5
0,02 – 0,11	4,5	6	6	6,5
	5	6,5	6,5	7
0,01 – 0,05	5,5	7	7	7,5
	6	7,5	7,5	7,5
0,0005 – 0,012	6	7,5	7,5	8
	6,5	8	8	8,5

* масса клапана DM505Z = масса клапана DM505 + 0,5 кг

Импульсная трубка

Для всех диапазонов клапана DM505Z, а также DM505 с диапазонами (0,00005 – 0,011 МПа) требуется импульсная трубка, присоединённая на расстоянии 10×DN после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G1/4.

Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и вварным адаптером G1/4
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G1/4
- Отверстие G1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения
- DN32 – 50 (информация по запросу)
- Исполнение для пара температурой до 250 °C
- Пассивированное исполнение для кислорода
- Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

Примеры маркировок

DM505	1/2	*250ST	0,9E	-5EV
DM505 ZF	25	*40ST	0,5E	-5YV

Электронные версии данных о оборудовании (Rates, CD, Normas) Бесплатно на сайте www.danfoss.ru

Редукционный клапан ГРАНРЕГ® КАТ30 для пара температурой до 200°С, воды до 150°С и воздуха до 80°С

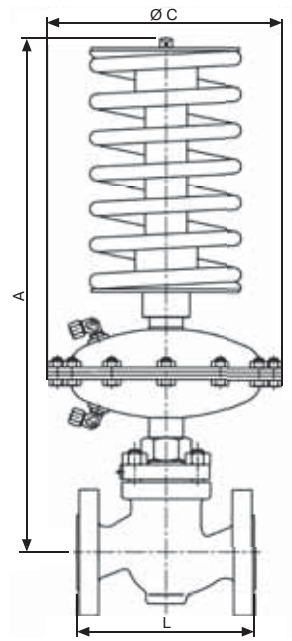
СДЕЛАНО В ADL®

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN15-100
Условное давление	PN1,6; 2,5; 4,0 МПа
Рабочая температура	пар: до 200 °С вода: до 150 °С воздух: до 80 °С
Перепад давления	0,01 – 1,12 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	3,2 – 125 м³/час
Допустимая протечка по седлу	< 0,01% Kvs

Описание

Клапан серии КАТ30 является регулятором давления «после себя» прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.



Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125

Коэффициент шума

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Коэффициент шума	0,65	0,6	0,55		0,45	0,4		0,35	

Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Диапазон, (МПа)	0,01-0,04	0,02-0,08	0,04-0,16	0,08-0,32	0,16-0,64	0,2-0,8	0,28-1,12

Материалы

Корпус клапана	Серый чугун EN-GJL-250 Высокопрочный чугун EN-GJS-400-18LT Углеродистая сталь 1.0619 Нержавеющая сталь 1.4408
Плунжер и седло	Нержавеющая сталь 1.4571
Уплотнения	EPDM
Корпус привода	Углеродистая сталь 1.0122
Шток	Нержавеющая сталь 1.4057
Мембрана	EPDM+полиэстровая ткань
Уплотнение	EPDM
Настроечный винт	Углеродистая сталь 1.0503
Пружины	Пружинная сталь 60Si7

График расходов для воды

Размеры, (мм)

Размер, (мм)	DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	470	470	470	485	490	495	605	605	615
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Масса клапана, (кг)	4,0	5,1	5,6	8,5	10,6	14	23	29	44

Диапазон настройки, (МПа)	C, (мм)	Масса		
		Привода	Настроечного винта	
			DN15 – 50	DN65 – 100
0,04 – 0,16	215	4,4	3,2	3,6
0,1 – 0,4			5,6	7,1
0,2 – 0,8	150	2,4	6,8	8,5
0,28 – 1,12				

Примеры маркировки

ГРАНРЕГ® КАТ30 — 02 — 01 — 050 — 16 — ф/ф

Редукционный клапан ГРАНРЕГ® KAT41
для пара температурой до 230°С, воды до 160°С и сжатого воздуха до 160°С

Технические характеристики

Присоединение	резьба G1/2-1 фланцы DN15-25
Условное давление	PN 2,5; 4,0 МПа
Входное давление	до 1,7 МПа
Выходное давление	0,014-0,86 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	1,5-3,0 м³/час
Максимальное редукционное соотношение	10:1

СДЕЛАНО В ADL®

Описание

Клапаны ГРАНРЕГ® серии KAT41 являются регуляторами давления «после себя» прямого действия.

Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара температурой до 230°С, воды и воздуха температурой до 160 °С.

Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

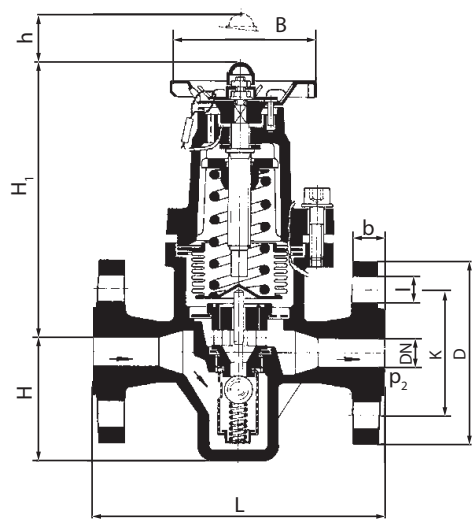
DN, (мм)	15	20	25
Kvs, (м³/ч)	1,5	2,5	3,0

Опции

Различные материалы седлового уплотнения.

Диапазоны выходного давления, (МПа)

0,014-0,17	0,14-0,4	0,35-0,86



Материалы

Корпус клапана	Высокопрочный чугун GG40 Углеродистая сталь 1.0619 Нержавеющая сталь 1.4408
Крышка	Алюминий EN-AC-44200
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь 1.4542
Фильтр	Нержавеющая сталь 1.4404
Сильфон	Нержавеющая сталь 1.4404
Штурвал	Алюминий EN-AC-44200

Размеры, (мм)

DN	15	20	25
H	57	57	57
H1	150	150	150
h	25	25	25
L (резьба)	85	95	105
L (фланцы)	150	150	160
B	75	75	75

Характеристики

Характеристики	Чугун	Углер.сталь	Нерж.сталь
PN, (МПа)	2,5	4,0	4,0
Максимальная температура	210	210	230
Минимальная температура	-10	-10	-60

Масса, (кг)

Материал/ DN	15		20		25	
	резьба	фланцы	резьба	фланцы	резьба	фланцы
Чугун	1,98	3,6	2,05	3,65	2,29	4,73
Угл.сталь	2,08	3,85	2,15	3,95	2,44	5,05
Нерж.сталь	2,13	3,95	2,25	4,08	2,55	5,2

Примеры маркировки

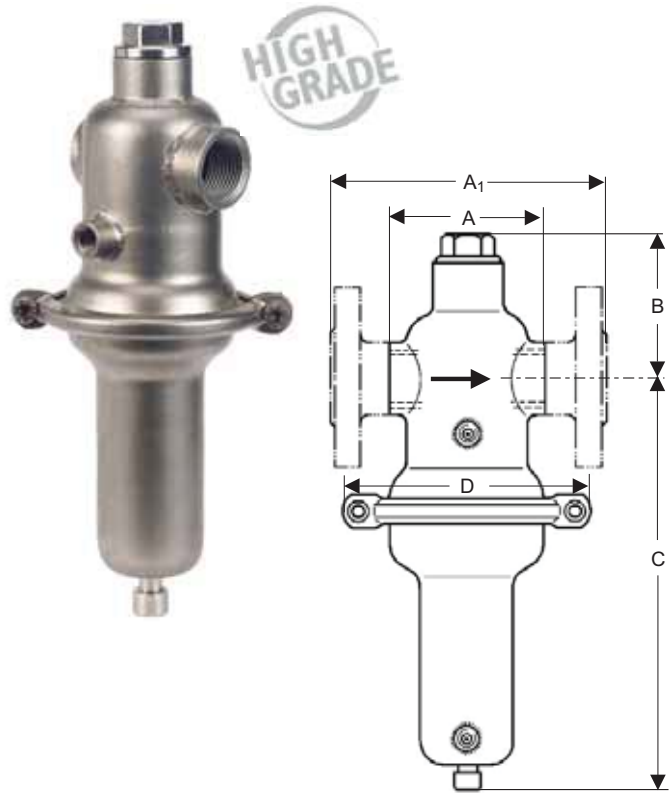
ГРАНРЕГ® KAT41 — 02 — 01 — 020 — 16 — ф/ф

Электронный каталог оборудования (Russia) Бесплатно на сайте www.mcs.ru

Редукционный клапан DM 652 для жидкостей и газов температурой до 130 °С, для пара температурой до 190 °С

Технические характеристики

Присоединение	резьба G½ – G2, кроме G¾ фланцы DN15 – 50
Условное давление	PN4,0 МПа
Рабочая температура	пар: до 190 °С жидкости и газы: -10…+130 °С
Выходное давление	0,002 – 1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	5 – 22 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,05% от Kvs



Описание

DM652 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение FEPM и предназначен для пара температурой до 190°С, жидкостей и газов температурой до 130°С.

Максимальный перепад давления жидкостей – 2,5 МПа. Для токсичных или опасных сред возможно исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием.

Коэффициент пропускной способности

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50
Kvs, (м³/ч)	5	7	8	22	22	22

Диапазоны выходного давления, (МПа)
Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, (МПа)	DN, (мм)					
	15	20	25	32	40	50
0,6 – 1,2	20	20	20	12	12	12
0,4 – 0,8	20	20	20	12	12	12
0,2 – 0,5	20	20	20	12	12	12
0,08 – 0,25	20	20	20	12	12	12
0,03 – 0,11	30	30	30	18	18	18
0,01 – 0,05	40	40	40	25	25	25
0,002 – 0,012	80	80	80	50	50	50

Материалы

Корпус	Нержавеющая сталь
Седло	FEPM
Мембрана	EPDM с покрытием PTFE (Teflon)

Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		DN, (мм)					
		15	20	25	32	40	50
0,002 – 1,2	A	85	91	85	130	145	185
	A1	130	150	160	180	200	230
	B	76	76	76	90	90	90
0,6 – 1,2	C	235	235	235	235	235	235
	D	138	138	138	138	138	138
0,4 – 0,8	C	235	235	235	235	235	235
	D	138	138	138	138	138	138
0,2 – 0,5	C	235	235	235	235	235	235
	D	138	138	138	138	138	138
0,08 – 0,25	C	235	235	235	235	235	235
	D	138	138	138	138	138	138
0,03 – 0,11	C	300	300	300	300	300	300
	D	200	200	200	200	200	200
0,01 – 0,05	C	300	300	300	300	300	300
	D	264	264	264	264	264	264
0,002 – 0,012	C	300	300	300	300	300	300
	D	360	360	360	360	360	360

Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	Резьба				
	G½	G1	G1¼	G1½	G2
0,08 – 1,0	3,1	3,1	4	4	4
0,03 – 0,11	6,1	6,1	7	7	7
0,01 – 0,05	7,1	7,1	8	8	8
0,002 – 0,012	13,5	13,5	14,4	14,4	14,4

Диапазон, (МПа)	Фланцы, DN					
	15	20	25	32	40	50
0,08 – 1,0	4,9	4,9	4,9	8	8	8
0,03 – 0,11	7,9	7,9	7,9	11	11	11
0,01 – 0,05	8,9	8,9	8,9	12	12	12
0,002 – 0,012	15,3	15,3	15,3	18,4	18,4	18,4

Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка, присоединённая на расстоянии 10×DN после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G¼.

Стандартное исполнение

• Отверстие G¼ без штуцера для присоединения импульсной трубки

Опции

• Импульсная трубка со штуцерами и вварным адаптером G¼

• Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G¼

• Отверстие G¼ для присоединения манометра в верхней части клапана

• Различные материалы мембраны и седлового уплотнения

• DN65 – 100

• Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

Пример маркировки

DM652 F	25	*40ST	8T	-12GV

Редукционный клапан DM 604 для жидкостей и газов температурой до 130 °C, для пара температурой до 250 °C

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN15 – 150, кроме DN32
Условное давление	PN1,6 МПа (чугун), PN 4,0 МПа (сталь)
Рабочая температура	пар: до 250 °C жидкости и газы: -10…+130 °C
Выходное давление	DN15 – 50: 0,002 – 1,0 МПа (6 диапазонов) DN65 – 100: 0,002 – 0,8 МПа (6 диапазонов) DN125, 150: 0,005 – 0,5 МПа (6 диапазонов)
Величина Kvs	4 – 160 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,5% от Kvs

Описание

DM604 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан имеет металлическое седло (мягкое – см. DM613) и предназначен для пара температурой до 250 °C, жидкостей и газов температурой до 130 °C.

Для токсичных или опасных сред возможно исполнение с закрытой пружиной, уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием.

Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

DN, (мм)	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150
Kvs, (м³/ч)	4	5	6	20	32	50	80	100	140	160

Диапазоны выходного давления, (МПа)
Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, (МПа)	DN, (мм)									
	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150
0,45 – 1,0	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-
0,4 – 0,8	-	-	-	-	-	10	10	10	-	-
0,2 – 0,5	20	20	20	15	15	10	10	10	9	9
0,2 – 0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9
0,08 – 0,25	30	30	30	20	20	12	12	12	10	10
0,02 – 0,12	40	40	40	30	30	20	20	20	12	12
0,01 – 0,06	60	60	60	40	40	30	30	30	20	20
0,002 – 0,025	100	100	100	60	60	40	40	40	-	-
0,005 – 0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30

Материалы

Корпус	Серый чугун (DN15-25): PN 1,6 Высокопрочный чугун (DN40-150): PN 1,6 Углеродистая сталь: PN 4,0
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Мембрана	EPDM

Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		DN, (мм)									
		15	20	25	40	50	65	80	100	125	150
0,002 – 1,0	A	130	150	160	200	230	290	310	350	400	480
	B	55	55	55	75	75	105	105	105	220	220
0,08 – 1,0	C	530	530	530	560	560	640	640	640	940	940
	C1	660	660	660	720	720	800	800	800	1100	1100
	D	175	175	175	220	220	220	220	220	220	220
0,02 – 0,12	C	540	540	540	560	560	640	640	640	840	840
	C1	670	670	670	720	720	800	800	800	1000	1000
	D	220	220	220	270	270	270	270	270	270	270
0,01 – 0,06	C	540	540	540	560	560	640	640	640	840	840
	C1	670	670	670	720	720	800	800	800	1000	1000
	D	270	270	270	360	360	360	360	360	360	360
0,002 – 0,025	C	510	540	540	560	560	640	640	640	840	840
	C1	670	670	670	720	720	800	800	800	1000	1000
	D	360	360	360	360	360	360	360	360	500	500

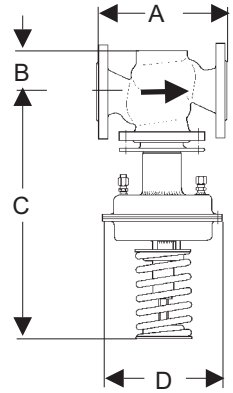


Рис. 1

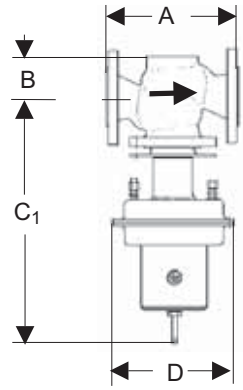


Рис. 2

Масса, (кг)

PN	Диапазон, МПа	DN, (мм)									
		15	20	25	40	50	65	80	100	125	150
1,6	0,08 – 1	17	17	18	30	33	55	58	62	100	120
	0,02 – 0,12	19	19	20	32	35	57	60	64	102	122
	0,01 – 0,06	23	23	24	36	39	61	64	68	106	126
	0,002 – 0,025	23	23	24	34	37	59	62	66	112	132
4,0	0,08 – 1	18	18	19	33	35	58	62	65	108	133
	0,02 – 0,12	20	20	21	35	37	60	64	67	110	135
	0,01 – 0,06	24	24	25	39	41	64	68	71	114	139
	0,002 – 0,025	24	24	25	37	39	62	66	69	120	145

Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (8×1 мм), присоединённая на расстоянии 10×DN после клапана.

Стандартное исполнение

- Штуцер для присоединения импульсной трубки 8×1 мм
- Открытая пружина (рис. 1)

Опции

- Импульсная трубка со штуцером и вварным адаптером G¼
- Исполнение с закрытой пружиной, уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G⅜ (рис. 2)
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения
- Исполнение для пара температурой до 350 °C (DM603)
- Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

Пример маркировки

DM604	65	*16ST	50E	-8YG

Электронные версии чертежей оборудования (Pass&Flow 2D, Pass&Flow 3D) можно найти на сайте www.danfoss.ru

Редукционный клапан DM 401 для пара температурой до 530 °C

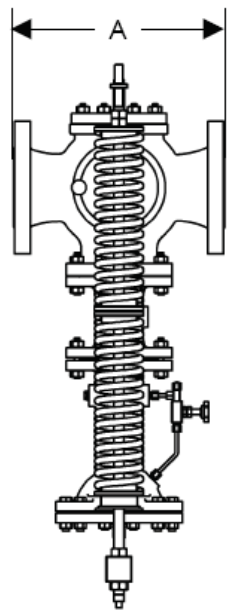
Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN25 – 250
Условное давление	PN 1,6 – 25,0 МПа
Рабочая температура	пар: до 530 °C
Выходное давление	DM401M: 0,15 – 1,6 МПа (5 диапазонов) DM401K: 1,6 – 3,2 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	6 – 360 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,5% от Kvs

Описание

DM401 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным (DM401M) или поршневым (DM401K) приводом. Клапан имеет двухседельчатую сбалансированную конструкцию и предназначен для пара температурой до 530 °C.

Максимальный перепад давления жидкостей – 2,5 МПа.



Коэффициент пропускной способности

DN, (мм)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Kvs, (м³/ч)	6	11	16	25	42	65	80	120	170	230	360

Диапазоны выходного давления, (МПа)

Тип клапана	
DM401M	DM401K
1,0 – 1,6	1,6 – 3,2
0,6 – 1,3	1,6 – 2,8
0,6 – 1,0	1,6 – 2,4
0,35 – 0,6	
0,15 – 0,35	

Материалы

PN	1,6	2,5 – 4,0			6,3 – 10,0		
Температура, (°C)	300	300	350	400	350	400	530
Корпус	Чугун	Сталь					
Охлаждающий элемент	-			Сталь	-	Сталь	
Корпус мембраны	Чугун	Сталь					
Седло	Металлическое						
Мембрана	CR, NBR						

Размеры, (мм)

PN, МПа	DN, (мм)										
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
1,6 – 4,0	-	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
6,3 – 10,0	230	-	260	300	330	380	430	500	-	-	-

* другие размеры и масса предоставляются по запросу

Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка G½, присоединённая на расстоянии 10×DN после клапана

Стандартное исполнение

• Отверстие G½ без штуцера для присоединения импульсной трубки (импульсная трубка в комплект поставки не входит)

Опции

• Увеличенный выходной патрубок (DM401E)

• Различные материалы мембраны и седлового уплотнения

• Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

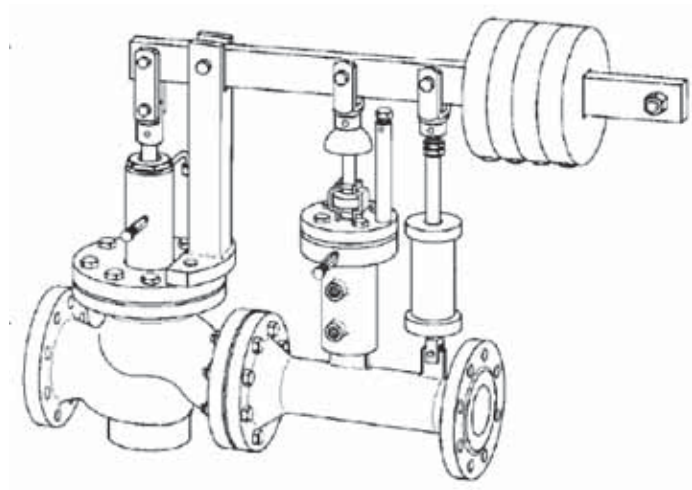
Пример маркировки

DM401M	250	*16ST	360N	-10YG

Редукционный клапан DM 3, 4
для жидкостей, газов и пара температурой до 280 °С

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN50 – 400
Условное давление	PN 1,6 – 4,0 МПа
Рабочая температура	-10...280 °С
Выходное давление	0,05 – 1 МПа (несколько диапазонов)
Величина Kvs	32 – 1200 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,5% от Kvs



Описание

DM3 и DM4 являются регуляторами давления «после себя» прямого действия с поршневым приводом и весовым нагружением. Клапан DM3 имеет односедельчатую конструкцию, DM4 – двухседельчатую. Чувствительность клапана настраивается посредством масляного демпфера.

Максимальный перепад давления жидкостей – 2,5 МПа.

Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

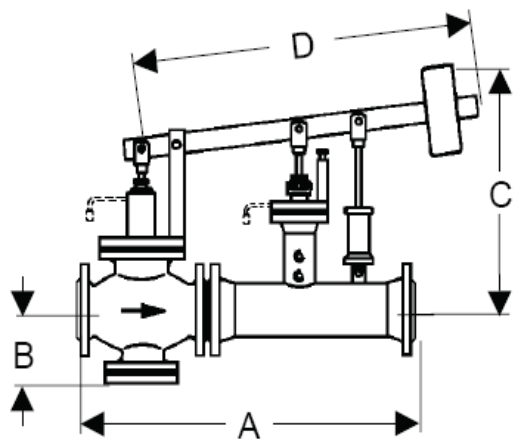
DN, (мм)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
DM3	32	50	75	100	140	200	300	450	550	650	800
DM4	40	65	100	150	180	250	400	550	700	750	1200

Диапазоны выходного давления, (МПа)

по запросу

Материалы

PN	1,6	4,0
Корпус	серый чугун	углеродистая сталь
Седло	углеродистая, нержавеющая сталь	
Поршневые кольца	по запросу	



Размеры, (мм)

Размер	DN, (мм)										
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
A	580	630	670	750	850	980	1200	1430	1650	1800	2100
B	120	200	200	200	260	260	260	350	350	350	420
C	650	850	850	850	900	900	900	1100	1100	1100	1100
D	750	1150	1150	1150	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000

Размеры DM3E / DM4E, мм (увеличенный выходной патрубок)

Размер	DN, (мм)			
	50/100	65/125	80/150	100/200
A	650	770	850	1000
B	120	180	180	230
C	650	850	850	950
D	750	1150	1150	1300

Размер	DN, (мм)		
	125/250	150/300	200/400
A	1200	1500	1650
B	230	260	280
C	950	1130	1200
D	1300	1700	1800

Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка G½, присоединённая на расстоянии 10×DN после клапана

Стандартное исполнение

• Отверстие G½ без штуцера для присоединения импульсной трубки (импульсная трубка в комплект поставки не входит)

Опции

• Увеличенный выходной патрубок (DM3E, DM4E)

• Различные материалы поршневых колец и седлового уплотнения

• Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

Пример маркировки

DM4	400	*16ST	1200E	-10YG

Электронная версия данного каталога доступна на сайте www.mada

Регулирующий гигиенический/антисептический угловой клапан с пневмоприводом для сред температурой до +140 °С

Технические характеристики

Присоединение	Tri-clamp,под приварку
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-20…+140 °С
Величина Kvs	0,1 – 25 м^3/ч

Описание

Данные стерильные клапаны отвечают всем гигиеническим требованиям. Корпусы таких узлов можно чистить, дезинфицировать и стерилизовать без разборки. Антисептические клапаны отличаются полным отсутствием «мертвых» зон. Клапаны применяются в пищевой и химической промышленности. Клапаны имеют следующие преимущества:

- Компактное исполнение
- Корпус из нержавеющей стали
- Возможно изготовление с мягким седлом
- Подходит для абразивных сред
- Не чувствителен к вибрациям
- Поставляется с пневматическим, аналоговым электропневматическим, цифровым электропневматическим позиционером
- Возможны взрывозащищенные версии

Материалы

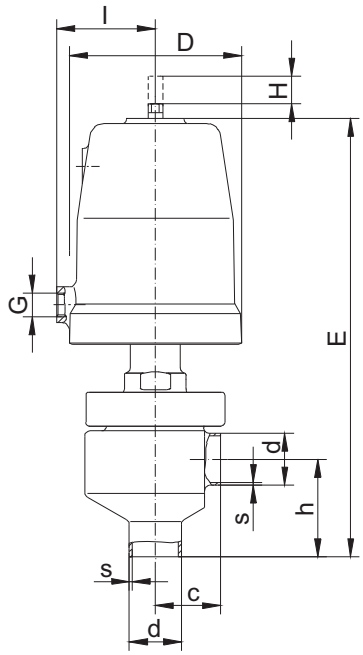
Корпус	Нержавеющая сталь
Внутренние детали	Нержавеющая сталь

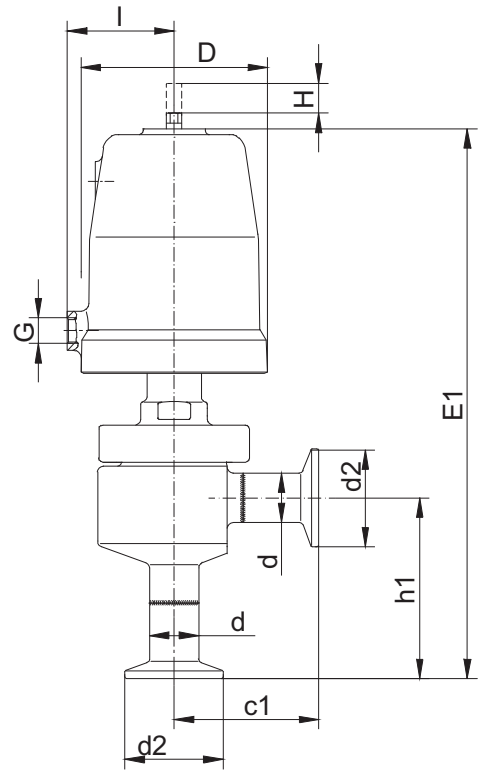
Пропускная способность для клапана с пневмоприводом 6010 Kvs, (м^3/ч)

DN, (мм)	15	15	20	20	25	25	25	40
Kvs,(м^3/ч)	0,1-1,0	1,6-4,0	0,1-1,0	1,6-4,0	0,4-1,0	1,6-4,0	6,3-10	15-25

Пропускная способность для клапана с пневмоприводом 6011 Kvs, (м^3/ч)

DN, (мм)	15	20	25	40
Kvs,(м^3/ч) равнопроцентная	4,0	4,0	10	20
Kvs,(м^3/ч) линейная	4,0	4,0	10	25





Размеры для клапана с пневмоприводом 6010 (мм); масса (кг)

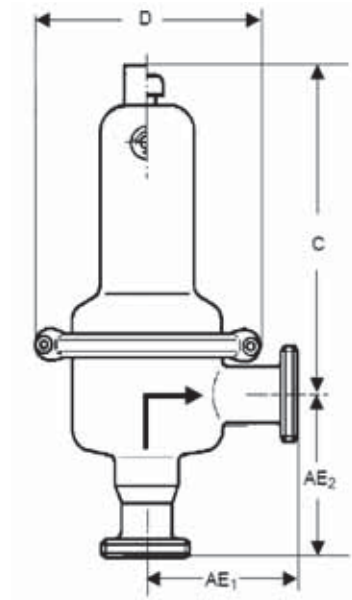
DN	Пор-шень	D	G	DIN DIN 11850 Серия 2				ISO DIN 2463 Серия 1				Резьба дюйма				Tri-Clamp				l	H шток	E	E1	Kvs кла-пана	Масса (кг)
				d	s	h	c	d	s	h	c	d	s	h	c	d	d2	c1	h1						
15	50	62	1/8"	19	1,5	42	27,5	21,3	1,6	41	27,5	12,7	1,65	42	27,5	12,7	25	56	70,5	34,5	12	189	217	5,5	2,0
15	80	96	1/4"	19	1,5	42	27,5	21,3	1,6	41	27,5	12,7	1,65	42	27,5	12,7	25	56	70,5	55	16	228	256	5,5	3,5
20	50	92	1/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	19,05	1,65	42	27,5	19,05	25	56	70,5	34,5	12	189	217	5,5	2,0
20	80	96	1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	19,05	1,65	42	27,5	19,05	25	56	70,5	55	16	228	256	5,5	3,5
25	80	96	1/4"	29	1,5	54,5	35,5	33,7	2	52	35,5	25,4	1,65	54	35,5	25,4	50,5	74,5	93	55	16	245	284	18,5	4,0
25	125	146	1/4"	29	1,5	54,5	35,5	33,7	2	52	35,5	25,4	1,65	54	35,5	25,4	50,5	74,5	93	80	16	269	308	18,5	6,7
40	80	96	1/4"	41	1,5	62,5	48	48,3	2	59	48	38,1	1,65	62,5	48	38,1	50,5	87	101,5	55	16	259	298	38	5,3
40	125	146	1/4"	41	1,5	62,5	48	48,3	2	59	48	38,1	1,65	62,5	48	-	-	-	-	80	16	283	-	38	8,0

Размеры для клапана с пневмоприводом 6011 (мм); масса (кг)

DN	Пор-шень	D	G	DIN DIN 11850 Серия 2				ISO DIN 2463 Серия 1				Резьба дюйма				Tri-Clamp				l	H шток	E	E1	Kvs кла-пана	Масса (кг)
				d	s	h	c	d	s	h	c	d	s	h	c	d	d2	c1	h1						
15	80	96	1/4"	19	1,5	43	54,5	21,3	1,6	43	53,5	12,7	1,65	43	57	12,7	25	56	85,5	80	16	240	269	5,5	3,5
20	80	96	1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	19,05	1,65	43	54,5	19,05	25	56	83	80	16	240	269	5,5	3,5
25	80	96	1/4"	29	1,5	41	49,5	33,7	2	41	47	25,4	1,65	41	51	25,4	50,5	74,5	79,5	80	16	240	269	18,5	4,0
25	125	146	1/4"	29	1,5	41	49,5	33,7	2	41	47	25,4	1,65	41	51	25,4	50,5	74,5	79,5	105	16	266	295	18,5	6,7
40	125	146	1/4"	41	1,5	48	59	48,3	2	48	55	38,1	1,65	48	60	-	-	-	-	105	16	283	-	38	8,0

Оборудование для гигиенического применения

Редукционный клапан DM152 для пара температурой до 180 °С, жидкостей и газов температурой до 130 °С



Технические характеристики

Присоединение	tri-clamp DN 15 – 50
Условное давление	PN 1,0 МПа
Рабочая температура	пар: до 180 °С жидкости, газы: -20…+130 °С
Выходное давление	0,03 – 0,5 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	2 – 6 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,05% от Kvs

Описание

DM152 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Основная область применения клапана – пищевая и фармацевтическая промышленность. Покрытие мембраны PTFE (Teflon) хорошо подходит для пищевых сред, а также позволяет использовать клапан для пара температурой до 180 °С. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение (мягкое уплотнение по запросу).

Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали и имеют высокую коррозионную стойкость. Клапан не имеет застойных зон и может промываться без демонтажа с трубопровода: CIP, SIP. Возможна механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,2 мкм).

Для токсичных или опасных сред возможно исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием.

Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50
Kvs, (м³/ч)	2	3	4	5	6	6

Диапазоны выходного давления, (МПа)

DN, (мм)	Диапазоны выходного давления, (МПа)		
15 – 50	0,1 – 0,5	0,08 – 0,25	0,03 – 0,11

Материалы

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Мембрана	FPM с покрытием PTFE

Размеры, (мм)

Диапазон		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
0,8 – 2,5 1 – 5	AE1	110	90	90	120	120	120
	AE2	90	90	90	120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	138	138	138	138	138	138
0,3 – 1,1	AE1	140	120	120	120	120	120
	AE2	120	120	120	120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	200	200	200	200	200	200

Масса, (кг)

Диапазон	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
1 – 5	2	2	2	2,5	2,5	3
0,8 – 2,5	2	2	2	2,5	2,5	3
0,3 – 1,1	3	3	3	3,5	3,5	4

Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

Стандартное исполнение

- Исполнение CIP, SIP

Опции

- Механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,2 мкм)
- Металлическая мембрана
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием $G^1/_8$
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения
- Различные способы присоединения (фланцы DIN, ANSI, резьба и др.)
- Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

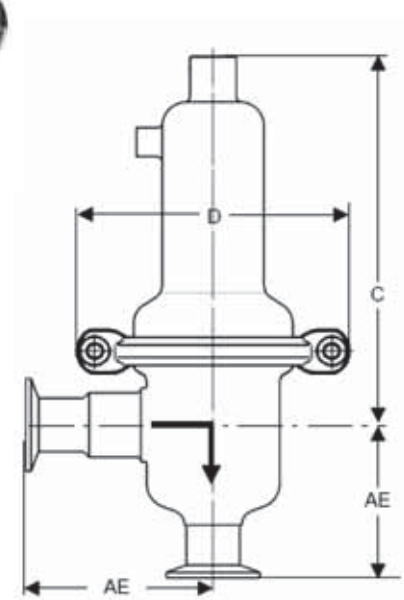
Пример маркировки

DM152	40	*10ST	6U	-5YV

Редукционный клапан DM462 для пара температурой до 180 °C, жидкостей и газов температурой до 130 °C

Технические характеристики

Присоединение	tri-clamp DN 25 – 100
Условное давление	PN 1,0 МПа
Рабочая температура	пар: до 180 °C жидкости, газы: -40…+130 °C
Выходное давление	0,03 – 0,5 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	4 – 80 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	не более 0,5% от Kvs



Описание

DM462 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Основная область применения клапана – пищевая и фармацевтическая промышленность. Покрытие мембраны PTFE (Teflon) хорошо подходит для пищевых сред, а также позволяет использовать клапан для пара температурой до 180 °C. Клапан имеет мягкое седловое уплотнение.

Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали и имеют высокую коррозионную стойкость. Клапан не имеет застойных зон и может промываться без демонтажа с трубопровода: CIP, SIP. Возможна механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,2 мкм).

Для токсичных или опасных сред возможно исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием.

Коэффициент пропускной способности Kvs, (м³/ч)

DN, (мм)	25	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	4	22	22	60	70	80

Диапазоны выходного давления, (МПа)

DN, (мм)	Диапазоны выходного давления, (МПа)		
Все диаметры	0,2 – 0,5	0,08 – 0,25	0,03 – 0,11

Материалы

Температура	130 °C	180 °C
Корпус	Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	EPDM	FEPM
Мембрана	EPDM	FPM с покрытием PTFE

Размеры, (мм)

Размер	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
AE	100	115	125	175	175	175
C	205	230	230	510	510	510
D	138	200	200	265	265	265

Масса, (кг)

DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
2,5	6,5	6,5	26	26	26

Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

Опции

- Механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,2 мкм)
- Металлическая мембрана
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G1/8
- Различные материалы мембраны и седла
- Различные способы присоединения (фланцы DIN, ANSI, резьба и др.)
- Специальные исполнения по запросу (опросный лист на стр. 8)

Пример маркировки

DM462	80	*10ST	70E	-2,5EV

Электронный каталог оборудования (Rated.ru ED, Rotimac) на нашем сайте www.mashina

Фильтр FI6.06P, FI6.06S
для для жидкостей до 100°C, пара и газов температурой до 140°C, для пара и газов температурой до 190°C

Технические характеристики

Присоединение	резьба G½–G2 фланцы DNy15–50	
Условное давление	PN 1,6 МПа	
Рабочая температура	FI6.06P	пар и газы: до 140°C жидкости: до +100°C
	FI6.06S	пар и газы: до 190°C
Размер пор фильтрующего элемента	FI6.06P	25 µm (5 µm по запросу)
	FI6.06S	20 µm (5 µm по запросу)

Описание

Фильтры FI6.06 используются для тонкой фильтрации газообразных и жидких сред. Они целиком изготовлены нержавеющей стали методом глубокой вытяжки, обеспечивающей отличную защиту от коррозии.

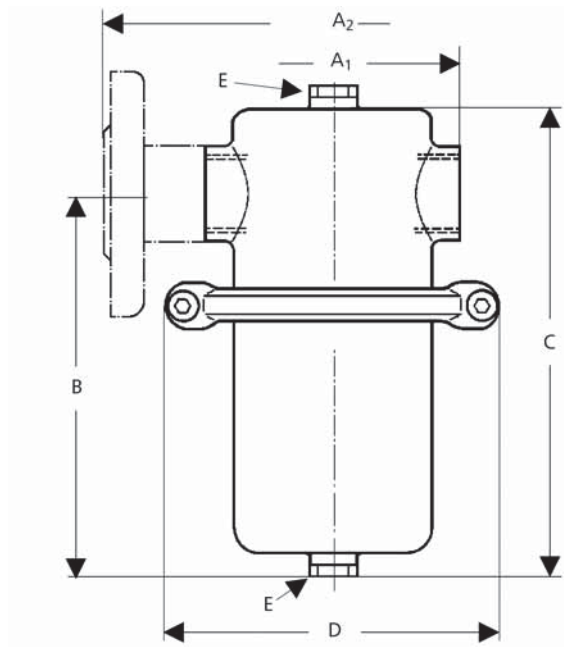
Фильтр может комплектоваться одним из двух типов фильтрующих элементов:

Тип P: Спресованный 3-х слойный фильтрующий элемент (ткань / металлическое волокно/ткань).

Тип S: Фильтрующий элемент из нержавеющей стали

Низкие потери давления и большая емкость для удержания грязи гарантируют долгий срок службы и сводят к минимуму техническое обслуживание и ремонт.

Фильтр можно чистить путем продувки сжатым воздухом илипаром. Наилучшие результаты достигаются при ультразвуковой очистке в водном растворе.



Материалы

Тип фильтрующего элемента	P	S
Корпус	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Уплотнение	FPM-D	FPM-D
Фильтрующий элемент	Нержавеющая сталь, EP	Нержавеющая сталь

Размеры, (мм)

Размер	DN, (мм)					
	15	20	25	32	40	50
A1	160	158	156	204	192	220
A2	160	160	160	180	200	230
B	235	235	235	235	350	350
C	275	275	275	275	420	420
D	140	140	140	140	200	200
E	G ¼	G ¼	G ¼	G ¼	G ¼	G ¼

Масса, (кг)

Размер	Резьба					
	G ½	G ¾	G 1	G 1 ¼	G 1 ½	G 2
Масса, кг	3,1	3,2	3,3	3,7	6,8	7
Размер	Фланцы, DN					
	15	20	25	32	40	50
Масса, кг	4,2	4,7	5	6	7,4	10,3

Максимально допустимый перепад давления на фильтре, МПа

Тип фильтрующего элемента		G ½-1 ¼	G 1 ½-2
		DN 15-32	DN 40-50
P	5/25 µm	1,6	0,5
S	5 µm	1,2	1,1
	20 µm	0,8	0,7

Стандартное исполнение

- Фильтр полностью изготовлен из нержавеющей стали
- Дренажное отверстие в нижней части корпуса
- Отверстие для выпуска воздуха в верхней части корпуса

Опции

- Размер пор фильтрующего элемента 5µm
- Различные материалы уплотнений
- Различные типы присоединения (фланцы DIN, ANSI, под сварку, Tri-Clamp и др.)
- Специальные исполнения по запросу

Пример маркировки

FI6.06 P	1/2	*16ST	V
FI6.06 FS	15	*16ST	V

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН®

Маркировка типа ПК

КПП **XX** - **X** - **0X** - **XX** - **XXX** x **XXX** **XX**

Обозначение типа
(клапан предохранительный пружинный) ПРЕГРАН®

Обозначение типа срабатывания
09 — пропорциональный
49 — полноподъемный

Присоединительные патрубки
5 — резьба/резьба
6 — фланец/фланец
7 — фланец/резьба

Материал корпуса
1 — серый чугун
2 — высокопрочный чугун
3 — углерод. сталь
4 — нерж. сталь
5 — латунь
6 — латунь/нерж. сталь

Давление условное, (МПа)

Диаметр условный
Входного патрубка, (мм)

Диаметр условный
Выходного патрубка, (мм)

Давление настройки, (МПа)

Пример обозначения при заказе: КПП 496-01-16-100x150-11

Расшифровка обозначения: Клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, полноподъемный, присоединительные патрубки – фланец/фланец, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN 100, выходной патрубок DN 150, давление настройки 1,1 МПа (избыточное).

Рекомендации по установке ПК

1. Перед установкой клапана внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, ухудшающих работоспособность клапана.
2. Клапан устанавливать таким образом, чтобы направление движения среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.
3. Клапан устанавливать в вертикальном положении колпаком вверх.
4. Предохранительный клапан должен устанавливаться на патрубках или на трубопроводах, непосредственно присоединенных к защищаемому объекту.
5. Сопротивление трубопровода на участке от места присоединения до предохранительного клапана не должно превышать 3 % значения давления начала открытия клапана.
6. Установка запорных органов на подводе рабочей среды к клапану запрещается.
7. Отбор рабочей среды на подводящем трубопроводе не допускается.
8. Предохранительный клапан должен иметь отводящий трубопровод, предохраняющий персонал от ожогов при срабатывании клапана.
9. Установка запорных органов на отводящем трубопроводе запрещается.
10. Отвод не должен создавать противодавления за клапаном.
11. Отводящий патрубок/трубопровод должен быть оборудован устройством для дренажа конденсата.
12. К эксплуатации и проведению монтажа допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
13. Не допускается к эксплуатации не опломбированный клапан или клапан с поврежденной пломбой.

Правильная установка для воды

Неправильная установка

Правильная установка на паропровод

Правильная установка на паропровод

Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Katalog EB) по ГОСТам на сайте www.mcs.ru

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 095А/С, DN 10–25 мм, PN 1,6 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей.

Примечание

Стандартное исполнение – для ПАРА (А) и ВОДЫ (С).

Тип клапана

Пропорциональный, пружинный, угловой, резьбовой, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и др.

Присоединение

Наружная резьба BSP.

Технические характеристики

Материал корпуса	CuZn39Pb2 (латунь хромированная)
Максимально допустимая температура	200 °С
Максимально допустимое давление	1,6 МПа

Диапазоны настройки давления срабатывания

DN, (мм)	Давление настройки, (МПа)			
	Максимальное (жидк. и газы)	Максимальное (МПа)	Минимальное	
			МПа	жидк.
10 x 15	1,6	1,6	0,03	0,03
15 x 15	1,6	1,6	0,03	0,03
20 x 20	1,6	1,6	0,03	0,03
25 x 25	1,0	1,0	0,03	0,03

Параметры клапанов

Характеристики	CuZn39Pb2 (латунь хромированная)		
PN, (МПа)	1,6		
Давления, (МПа)	1,6	1,44	1,28
Максимальная температура, (°С)	100	150	200
Минимальная температура, (°С)	-10		

Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Тип клапана	DN, (мм)	Для паров и газов α			Для жидкостей α_c	
		b_1 = 10 %		b_1 = 15 %	b_1 = 10 %	b_1 = 25 %
		$0,5 \le p < 1,5$	$1,5 \le p < 16,0$	$0,3 \le p < 0,5$		
095А (для пара)	10 x 15	0,20	0,25	0,19	0,01	0,20
	15 x 15					
	20 x 20					
	25 x 25					
095С (для воды)	20 x 20	-	-	-	0,20	-
	25 x 25				0,23	

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа

Существуют следующие исполнения клапанов:

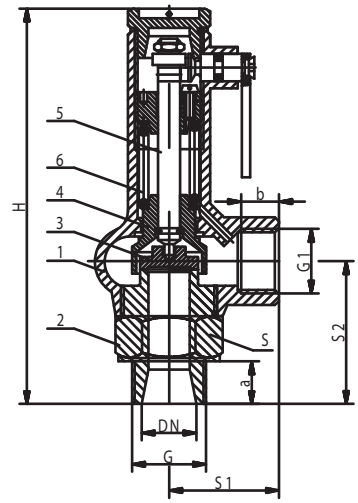
А – для пара

С – клапаны с ограничением хода тарелки, применяются для воды и других нейтральных жидкостей;

G – газонепроницаемое исполнение;

Спецификация

1. Корпус	CuZn39Pb2 (латунь хромированная)
2. Седло	X39CrMo17-1 (4X13)
3. Тарелка	X39CrMo17-1 (4X13)
4. Колокол	CuZn39Pb2 (латунь)
5. Стержень	X20Cr13 (20X13)
6. Пружина	51CrV4 (50ХГФА)



Параметры предохранительных клапанов

DN1 x DN2	Седло		Входной патрубок		Выходной патрубок		S_1	S_2	Шестиугольник	H	Масса
	Проход	Сечение									
	d_0	A	G	a	G_1	b					
	мм	мм²	дюйм	мм	дюйм	мм	мм	мм	мм	мм	кг
10 x 15	10	78,5	3/8	12	1/2	9	35	35	27	144	0,67
15 x 15	12	113	1/2	13	1/2	9	35	35	27	147	0,71
20 x 20	16	201	3/4	15	3/4	13	40	40	32	155	0,86
25 x 25	20	314	1	18	1	14	50	50	41	162	1,20

Пропускная способность

DN	10 x 15			15 x 15			20 x 20			25 x 25		
d_0	10			12			16			20		
A_0	78,5			113			201			314		
P	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	13	15	-	19	21	-	33	37	1500	52	58	2700
1,0	18	21	-	27	30	-	47	54	2120	74	84	3810
1,5	23	27	-	33	38	-	60	68	2600	93	106	4660
2,0	31	36	-	45	52	-	80	92	2975	126	144	5340
2,5	40	46	-	57	66	-	101	117	3350	158	183	6020
3,0	45	52	-	65	75	-	115	134	3670	180	209	6600
3,5	51	59	-	73	85	-	130	151	3955	202	236	7105
4,0	56	66	-	81	95	-	144	168	4240	225	263	7610
4,5	62	72	-	89	104	-	158	185	4490	247	290	8060
5,0	67	79	-	97	114	-	172	203	4740	268	316	8510
6,0	78	92	-	113	133	-	201	237	5190	313	370	9320
7,0	89	106	-	128	152	-	228	271	5595	357	424	10045
8,0	100	119	-	144	172	-	256	305	6000	400	477	10770
9,0	111	133	-	160	191	-	284	340	6350	444	531	11405
10,0	122	146	-	176	210	-	312	374	6700	488	584	12040
12,0	138	166	-	199	239	-	354	425	7170	-	-	-
13,0	155	186	-	223	268	-	396	477	7640	-	-	-
14,0	166	200	-	239	287	-	424	511	7930	-	-	-
16,0	188	226	-	270	326	-	480	580	8480	-	-	-

Примечание: I – пар, (кг/ч), II – воздух, (м³/ч), III – вода, (л/ч) – пропускная способность для клапана с ограничением хода тарелки.

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 095А-05-16-020 x 020-6,5 $P_{ср.}$ = 0,65 МПа – клапан предохранительный латунный резьбовой, А – паровое исполнение, DN 20 x 20, давление настройки 0,65 МПа.

Электронные версии данного оборудования (Radio-LED, Normlas) вы можете найти на сайте www.masta

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 095, ПРЕГРАН® КПП 097, DN 10-100 мм, PN 1,6/2,5 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

Применение

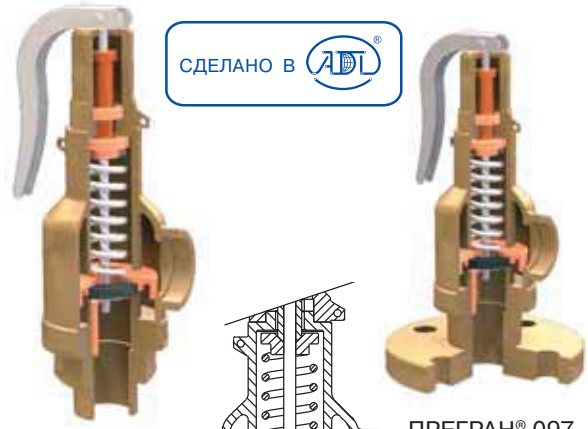
Для жидкостей, пара и сжатого воздуха.

Тип клапана

Пропорциональный, пружинный, угловой, резьбовой/фланцевый. Не имеет герметичного уплотнения по штоку.

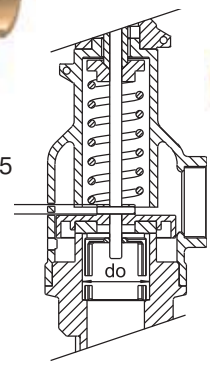
Назначение

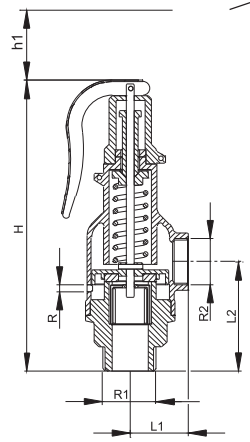
Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и др.

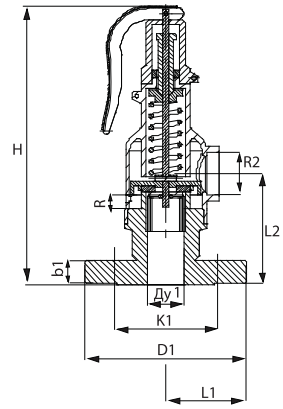


ПРЕГРАН® 095

ПРЕГРАН® 097







Технические характеристики

Максимальная температура	200 °C (250 °C)
Максимальное давление	1,6 МПа (2,5 МПа)
Присоединение	ПРЕГРАН® 095 – внеш./внутр. резьба ПРЕГРАН® 097 – фланц./внутр. резьба

Параметры клапанов

Тип клапана	095-05	095-06	095-04
Характеристики	Латунь	Латунь / нерж. сталь	Нерж. сталь
PN, (МПа)	1,6	2,5	2,5
Макс. температура, (°C)	200	200	250
Мин. температура, (°C)	-30	-30	-30

Допустимые значения давления полного открытия и закрытия

	Давление настройки, (МПа)	Давление полного открытия, (%)	Давление закрытия
жидкости	< 0,3	+ 10	-0,05 МПа
	≥ 0,3	+ 15	- 15 %
насыщенный пар, воздух	< 0,3	+ 15	-0,08 МПа
	≥ 0,3	+ 15	- 20 %

Диапазоны настройки

Давление настройки, (МПа)					
максимальное				минимальное	
жидкости, воздух		пар		пар, воздух	жидкости
PN, (МПа)					
1,6	2,5	1,6	2,5		
1,6	2,5	1,3	2,0	0,1	0,05

Примечание: Настройка производится с шагом 0,01 МПа.

Габаритные размеры

Размеры, (мм)		10 x 10		15 x 15		20 x 20		25 x 25		32 x 32		40 x 40		50 x 50		65 x 65		80 x 80		100 x 100	
d_o		10,2		16,2		20,8		25,2		32,2		38,2		45,2		60,2		75,2		95,2	
h		2,5		3,0		5,0		6,0		8,5		11,0		12,0		15,0		19,0		28,0	
h/d_o		0,25		0,19		0,24		0,24		0,26		0,29		0,27		0,25		0,25		0,29	
R		-		-		-		-		-		-		-		1/8"		1/8"		1/8"	
H		139		150		168		191		224		263		331		373		439		507	
h1		35		38		42		46		55		62		80		86		100		112	
L1		30		32		35		38		44		55		70		75		90		105	
L2		43		52		61		72		80		91		110		125		136		163	
Модель		095	097	095	097	095	097	095	097	095	097	095	097	095	097	095	097	095	097	095	097
Масса, (кг)	латунь	0,61	1,25	0,83	1,64	1,05	2,0	1,5	2,61	2,34	4,15	3,76	6,0	6,0	8,6	7,3	10,8	9,8	13,8	21,5	28,1
	лат./ нерж. ст.	0,6	1,22	0,8	1,6	1,04	1,93	1,5	2,5	2,2	4,0	3,7	5,8	5,7	9,0	7,0	10,5	9,5	13,5	21,2	27,0
	нерж. ст.	0,55	1,18	0,7	1,52	0,9	1,87	1,31	2,5	1,9	3,6	3,17	5,5	5,4	8,2	6,4	9,9	9,1	13,2	20,1	24,5

Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас) вы можете найти на сайте www.tiadim.ru

Пропускная способность

DN, (мм)	10 x 10			15 x 15			20 x 20			25 x 25			32 x 32		
Давление настройки, (МПа)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,05	25	30	342	42	53	514	51	62	737	58	88	1036	65	123	1290
0,1	39	45	489	63	80	735	77	94	1053	88	133	1480	99	185	1844
0,15	42	51	582	68	94	857	86	106	1228	95	147	1674	114	227	2015
0,2	45	57	675	74	108	980	96	119	1403	102	161	1869	130	270	2187
0,25	50	66	768	83	120	1100	113	131	1590	121	180	2020	152	310	2707
0,3	54	75	861	91	133	1221	130	143	1778	140	199	2170	175	350	3227
0,35	60	85	955	110	145	1342	136	159	1944	154	233	2350	223	387	3468
0,4	66	96	1050	129	157	1463	143	175	2110	168	268	2530	272	425	3710
0,45	70	106	1127	137	173	1619	155	197	2282	195	282	2802	288	461	4130
0,5	75	117	1204	146	190	1775	167	219	2455	222	296	3075	305	497	4551
0,55	79	127	1281	155	206	1931	179	241	2627	249	310	3347	322	533	4971
0,6	84	138	1359	164	223	2088	192	264	2800	276	325	3620	339	570	5392
0,65	87	148	1428	171	255	2191	208	289	2902	300	341	3780	361	606	5690
0,7	91	159	1497	178	287	2294	224	314	3004	324	358	3940	383	642	5988
0,75	95	169	1566	185	319	2397	240	339	3106	348	375	4100	405	678	6286
0,8	99	180	1635	192	352	2500	256	365	3208	372	392	4260	427	715	6584
0,9	107	204	1740	226	376	2670	296	417	3404	412	442	4588	491	767	7292
1,0	115	228	1845	260	400	2840	336	470	3600	453	493	4916	556	820	8000
1,1	123	252	1957	300	426	3000	387	517	3780	506	541	5142	622	890	9010
1,2	132	276	2070	340	452	3160	439	565	3960	560	590	5368	689	960	10020
1,3	139	301	2167	372	476	3324	482	607	4102	602	655	5820	732	1042	10535
1,4	147	327	2265	405	500	3488	526	650	4244	645	720	6272	776	1125	11050
1,5	154	349	2341	442	526	3624	548	697	4402	683	760	6481	838	1202	11525
1,6	162	372	2418	480	552	3760	570	745	4560	721	800	6690	900	1280	12000
1,7	169	396	2521	520	572	3890	610	832	4750	796	883	6945	970	1360	12330
1,8	177	420	2625	560	592	4020	650	920	4940	872	967	7200	1040	1440	12660
2,0	192	465	2829	640	644	4360	725	1016	5076	956	1180	7740	1180	1600	13316
2,2	-	510	3036	-	696	4652	-	1112	5092	-	1310	8216	-	1772	13976
2,4	-	544	3190	-	750	4808	-	1184	5416	-	1415	8598	-	1896	14560
2,5	-	579	3345	-	805	4964	-	1256	5740	-	1520	8980	-	2020	15144

Примечание: I – пар, (кг/ч), II – воздух, ($м^3$/ч), III – вода, (л/ч).

Пропускная способность (продолжение)

DN, (мм)	40 x 40			50 x 50			65 x 65			80 x 80			100 x 100		
Давление настройки, (МПа)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,05	104	176	1930	146	225	2898	188	272	4130	272	335	5201	484	656	6472
0,10	157	266	2758	220	339	4140	284	410	5900	410	505	7430	729	987	9247
0,15	176	310	3242	250	385	4628	318	458	6765	455	557	8307	850	1050	10141
0,20	196	353	3727	280	430	5117	351	507	7630	500	609	9184	972	1113	11035
0,25	234	391	4148	308	475	5540	385	565	8490	554	705	9992	1087	1202	11320
0,30	273	430	4570	336	521	5964	419	623	9350	609	802	10800	1203	1292	11604
0,35	308	463	4931	375	586	6788	454	686	11315	667	861	12453	1326	1376	13742
0,40	343	497	5292	415	652	7612	490	749	13280	725	920	14107	1449	1460	15880
0,45	364	557	5941	444	709	9134	532	809	14685	786	1024	15610	1567	1586	17756
0,50	385	618	6591	473	766	10656	575	870	16090	847	1128	17113	1686	1712	19632
0,55	406	679	7240	502	823	12178	617	931	17495	908	1232	18616	1804	1838	21508
0,60	427	740	7890	532	880	13700	660	992	18900	969	1336	20120	1923	1964	23384
0,65	452	786	8224	570	919	14687	681	1030	19338	1027	1420	20852	2042	2056	23910
0,70	478	832	8559	609	958	15674	702	1068	19776	1086	1504	21585	2161	2148	24437
0,75	503	878	8893	648	997	16661	723	1106	20214	1144	1588	22317	2280	2240	24963
0,80	529	925	9228	687	1036	17648	744	1145	20653	1203	1672	23050	2400	2332	25490
0,90	564	1014	10958	711	1106	19539	802	1215	22812	1327	1854	24373	2641	2414	26081
1,0	600	1104	12688	735	1176	21430	860	1285	24972	1452	2036	25696	2883	2496	26672
1,1	675	1188	13374	807	1258	22365	923	1388	25311	1576	2213	25968	3121	2714	27464
1,2	750	1272	14060	879	1340	23300	987	1492	25650	1700	2390	26240	3360	2932	28256
1,3	806	1358	14715	957	1430	24070	1056	1586	26525	1822	2577	27305	3601	3144	29108
1,4	862	1445	15370	1036	1520	24840	1125	1680	27400	1944	2765	28370	3843	3356	29960
1,5	957	1530	16310	1104	1615	25684	1190	1836	27915	2076	2948	29033	4086	3604	30950
1,6	1052	1615	17250	1172	1710	26528	1256	1992	28430	2209	3132	29697	4329	3852	31940
1,7	1124	1703	17945	1251	1877	27300	1374	2186	29575	2325	3294	31032	4566	4222	32592
1,8	1196	1792	18640	1330	2045	28072	1493	2380	30720	2442	3456	32368	4803	4592	33244
2,0	1292	1995	20230	1452	2385	29870	1590	2512	32456	2685	3812	33030	5295	5162	34936
2,2	-	2232	21968	-	2556	31296	-	2952	35200	-	4156	36616	-	5750	38120
2,4	-	2374	22090	-	2766	32590	-	3188	38088	-	4404	42400	-	6103	46320
2,5	-	2516	22212	-	2976	33885	-	3424	40976	-	4652	48184	-	6456	54520

Примечание: I – пар, (кг/ч), II – воздух, ($м^3$/ч), III – вода, (л/ч).

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 095-05-16-080x080-6,5 – клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, пропорциональный, присоединительные патрубки резьба/резьба, с подрывным рычагом, латунный, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN 80, выходной патрубок DN 80, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 096, DN 20-200, PN 1,6/4,0 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для воды и других жидкостей, воздуха и газов. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

Тип клапана

Пропорциональный, пружинный, угловой, фланцевый, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

Технические характеристики

	ПРЕГРАН® КПП 096-01	ПРЕГРАН® КПП 096-03	ПРЕГРАН® КПП 096-04
Материал корпуса	Чугун GG-25 (СЧ25)	Сталь GP240GH	Нержавеющая сталь (GX5CrNi19-10)
Максимально до пустимая температура	300 °С	400 °С	300 °С
Максимально допустимое давление	1б6 МПа	4,0 МПа	4,0 МПа
Присоединение	Фланцы по DIN		

Параметры клапанов

Характеристики	Чугун GG-25 (СЧ25)					Сталь GP240GH							Нержавеющая сталь (GX5CrNi19-10)					
PN, (МПа)	1,6					4,0							4,0					
Давление, (МПа)	1,6	1,44	1,28	1,12	0,96	4,0	3,92	3,8	3,6	3,2	2,8	2,2	3,56	2,76	2,49	2,26	2,1	1,96
Максимальная температура, (°С)	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400	20	100	150	200	250	300
Минимальная температура, (°С)	-10					-10							-196					

Диапазоны настройки давления срабатывания

Параметры			DN, (мм)										
			15 x 15 20 x 20	25 x 25	32 x 32	40 x 40	50 x 50	65 x 65	80 x 80	100 x 100	125 x 125	150 x 150	200 x 200
Давление настройки	Максимальное (жидк. и газы)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5	1,6
	Минимальное	жидк.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

Коэффициент истечения и допустимые значениядавления полного открытия

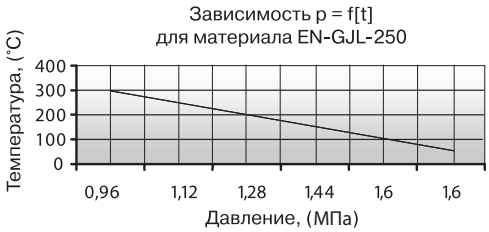
Исполнение клапана	Коэффициент истечения, α	Среда	Давление настройки, (МПа)	Давление полного открытия, b_1
Стандартное исполнение	0,006	жидкости	-	10 %
	0,65		<0,12	25 %
	0,25		≥0,12	
	0,25	пар и газы	-	10 %

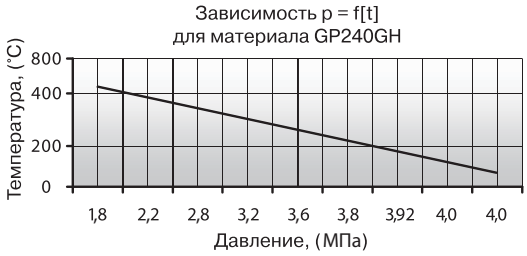
Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа

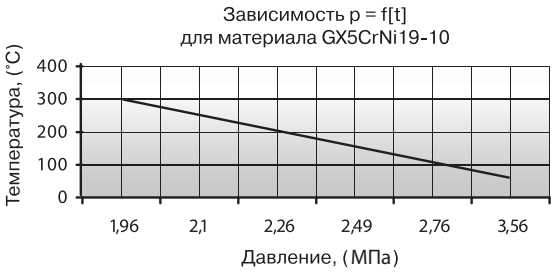
Существуют следующие исполнения клапанов:

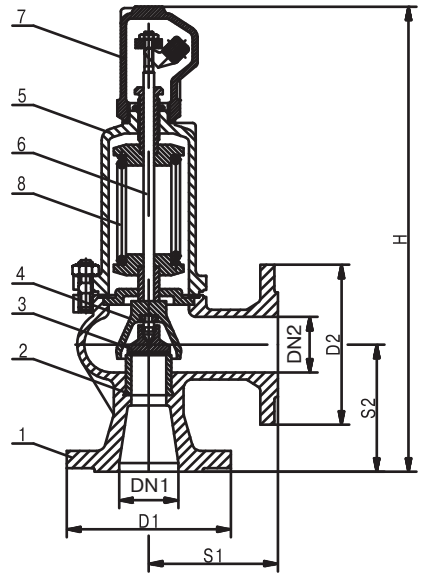
P – стандартное исполнение;
G – газонепроницаемое исполнение;
WM – для морских условий;
M – с мембраной и обрезиненной тарелкой;
11A – с обрезиненной тарелкой;
B – с блокирующим винтом;
W – с изолирующей вставкой

Электронный каталог данных оборудования (Rated ID ED) Компании на сайте www.adl.ru









Перечень применяемых материалов

Номер позиции	Название детали	ПРЕГРАН® КПП 096-01	ПРЕГРАН® КПП 096-03	ПРЕГРАН® КПП 096-04
1	Корпус	EN-GJL-250 (GG25)	GP240GH (20Л)	GX5CrNi19-10
2	Седло	X39CrMo17-1 (4X13)	X39CrMo17-1 (4X13)	X6CrNiTi18-10
3	Тарелка	X39CrMo17-1 (4X13)	X39CrMo17-1 (4X13)	X6CrNiTi18-10
4	Колокол	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
5	Колпак	EN-GJL-250 (GG25)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
6	Стержень	X20Cr13	X20Cr13	X6CrNiTi18-10
7	Капюшон	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
8	Пружина	51CrV4 (50ХГФА)	51CrV4 (50ХГФА)	X10CrNi18-8

Параметры предохранительных клапанов

DN1 x DN2			мм	15 x 15	20 x 20	25 x 25	32 x 32	40 x 40	50 x 50	65 x 65	80 x 80	100 x 100	125 x 125	150 x 150	200 x 200
Седло	Проход	d_0	мм	12	12	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110
	Сечение	A	мм²	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
Входные фланцы	PN 1,6	D_1	мм	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
	PN 4,0	D_1	мм	–	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	360
Выходные фланцы	PN 1,0	D_2	мм	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
Длина конструкции	S_1		мм	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	250
	S_2		мм	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	250
Высота конструкции		H	мм	330	335	350	390	420	495	550	655	705	810	850	990
Давление начала открытия	мин.		МПа	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	макс.		МПа	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Масса	чугун		кг	6,0	6,0	8,0	10,0	12,0	20,0	25,0	36,0	47,0	74,0	100,0	140,0
	сталь		кг	7,0	7,0	9,0	12,0	14,0	22,0	28,0	40,0	52,0	80,0	110,0	150,0

Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас) вы можете найти на сайте www.tiad.ru

Пропускная способность

DN	15 x 15 / 20 x 20		25 x 25		32 x 32		40 x 40		50 x 50		65 x 65		80 x 80		100 x 100		125 x 125		150 x 150		200 x 200	
d_0	12		16		20		25		32		40		50		63		77		93		110	
A_0	113		201		314		491		804		1257		1964		3117		4657		6793		9503	
P	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0,5	28	290	50	520	78	800	124	1260	202	2060	310	3220	488	5030	767	7980	1147	11920	1674	17390	2341	24330
1,0	38	410	67	730	109	1080	163	1790	271	2940	419	4590	659	7170	1039	11380	1550	17000	2264	24790	3171	34690
1,5	47	1940	85	3460	132	5230	209	8450	341	13830	527	21620	829	33780	1310	53610	1961	80100	2860	116840	4000	163450
2,0	57	2225	105	3960	159	5990	252	9680	411	15845	640	24770	1000	38700	1585	61420	2368	91765	3453	133855	4833	187255
2,5	67	2510	124	4460	186	6750	295	10910	481	17860	752	27920	1171	43620	1860	69230	2775	103430	4047	150870	5667	211060
3,0	78	2750	140	4890	217	7390	333	11940	550	19550	860	30560	1341	47750	2132	75770	3186	113210	4643	165140	6496	231020
3,5	89	2960	155	5270	244	7965	376	12865	620	21065	969	32935	1512	51460	2403	81665	3593	122015	5236	177980	7326	248980
4,0	101	3170	171	5650	271	8540	419	13790	690	22580	1078	35310	1682	55170	2674	87560	4000	130820	5829	190820	8155	266940
4,5	109	3360	190	5980	298	9045	461	14605	771	23915	1186	37395	1857	58430	2946	92735	4403	138550	6422	202095	8984	282715
5,0	116	3550	209	6310	326	9550	504	15420	853	25250	1295	39480	2031	61690	3217	97910	4806	146280	7016	213370	9814	298490
6,0	140	3890	240	6910	380	10460	597	16890	969	27660	1519	43240	2372	67560	3767	107230	5628	160200	8202	233680	11481	326900
7,0	159	4190	275	7450	434	11270	686	18200	1112	29800	1740	46590	2717	72795	4310	115535	6442	172610	9391	251785	13140	352225
8,0	178	4490	310	7990	488	12080	775	19510	1256	31940	1961	49940	3062	78030	4853	123840	7256	185020	10581	269890	14798	377550
9,0	198	4755	345	8460	543	12790	857	20660	1395	33825	2182	52880	3403	82625	5399	131135	8070	195920	11767	285785	16461	399790
10,0	217	5020	380	8930	597	13500	938	21810	1535	35710	2403	55820	3744	87220	5946	138430	8884	206820	12953	301680	18124	422030
12,0	256	5500	457	9780	705	14790	1109	23890	1814	39120	2837	61150	4434	95550	7031	151640	10512	226560	15326	330480	21442	462320
14,0	295	5940	527	10560	822	15980	1279	25800	2093	42250	3279	66060	5116	103210	8124	163800	12140	244730	17705	356970	24767	499380
16,0	333	6350	597	11290	930	17080	1450	27580	2403	45170	3713	70620	5806	110340	9217	175110	13767	261630	20078	381630	28093	533880
18,0	372	6730	667	11980	1039	18120	1628	29260	2659	47910	4155	74910	6496	117040	10302	185740	15395	277510	22457	404800	-	-
20,0	411	7100	736	12630	1147	19090	1798	30840	2938	50500	4597	78950	7178	123360	11395	195780	17023	292510	24837	426670	-	-
22,0	450	7440	806	13240	1256	20030	1969	32350	3217	52970	5039	82810	7868	129390	12481	205350	18651	306800	27202	447520	-	-
24,0	496	7780	876	13830	1364	20920	2140	33790	3504	55320	5473	86490	8550	135140	13574	214480	20279	320450	29581	467430	-	-
26,0	535	8090	946	14400	1481	21770	2310	35170	3783	57580	5915	90030	9240	140660	14659	223240	21907	333530	-	-	-	-
28,0	574	8400	1016	14940	1589	22590	2481	36490	4062	59750	6357	93420	9922	145960	15752	231660	23535	346110	-	-	-	-
30,0	612	8690	1085	15460	1698	23390	2651	37770	4341	61850	6791	96700	10612	151090	16845	239790	25163	358260	-	-	-	-
32,0	651	9000	1155	15970	1806	24150	2822	39010	4628	63950	7233	99870	11302	156040	17930	247650	26791	370000	-	-	-	-
34,0	690	9260	1225	16460	1915	24900	3000	40210	4907	65850	7674	102950	11984	160850	19023	255280	28419	381410	-	-	-	-
36,0	729	9520	1295	16940	2023	25620	3109	41380	5194	67750	8109	105930	12674	165510	20109	262670	30047	392450	-	-	-	-
38,0	767	9780	1364	17400	2140	26320	3341	42510	5465	69610	8550	108830	13357	170040	21202	269870	31674	403200	-	-	-	-
40,0	806	10040	1434	17860	2248	27000	3512	43620	5752	71420	8992	111660	14047	174490	22287	276880	33302	413680	-	-	-	-

Примечание: I – воздух, (м³/ч), II – вода, (л/ч).

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 096-01-16-050x050-6,5 – клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, пропорциональный, присоединительные патрубки фланец/фланец, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN 50, выходной патрубок DN 50, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 495-05 со свободным истечением на ВОЗДУХ, DN 10-25 мм, PN 2,5 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для воздуха и других газов.

Примечание

Стандартное исполнение – для ВОЗДУХА.

Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, резьбовой, открытой конструкции, с мягким уплотнением (EPDM).

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды непосредственно в окружающую среду. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования.

Технические характеристики

Материал корпуса	CuZn40Pb2 (латунь)
Максимально допустимая температура	120 °C
Максимально допустимое давление	2,5 МПа
Присоединение	Наружная резьба BSP

Диапазоны настройки давления срабатывания

DN, (мм)	Давление настройки, (МПа)	
	Максимальное (воздух)	Минимальное (воздух)
10 (3/8")	2,5	0,11
15 (1/2")	2,2	0,11
20 (3/4")	2,0	0,07
25 (1")	1,6	0,07

Параметры клапанов

Характеристики	CuZn40Pb2 (латунь)
PN, (МПа)	2,5
Давление, (МПа)	2,5
Максимальная температура, (°C)	120
Минимальная температура, (°C)	-30

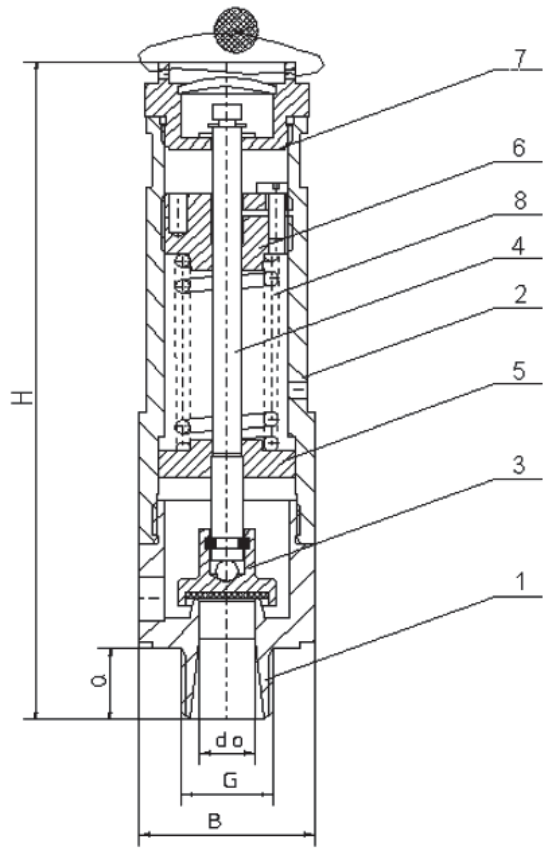
Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Тип клапана	DN, (мм)	Для газов α
		b_1 = 10 %
495	10 (3/8")	0,65
	15 (1/2")	0,65
	20 (3/4")	0,65
	25 (1")	0,57

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа

Спецификация

1. Сопло	CuZn40Pb2 (латунь)
2. Колпак	CuZn40Pb2 (латунь)
3. Тарелка	CuZn40Pb2 (латунь)/EPDM
4. Стержень	CuZn40Pb2 (латунь)
5. Тарелка пружины	CuZn40Pb2 (латунь)
6. Регулирующая гайка	CuZn40Pb2 (латунь)
7. Верхняя гайка	CuZn40Pb2 (латунь)
8. Пружина	B1



Параметры предохранительных клапанов

DN	Седло		Входной патрубок		B	H	Масса
	Проход	Сечение					
	d_0	A	G	a			
	мм	мм²	дюйм	мм	мм	мм	кг
10 (3/8")	10	78,5	3/8"	13	120	32	0,415
15 (1/2")	12	113	1/2"	13	120	32	0,415
20 (3/4")	16	201	3/4"	15	120	34	0,435
25 (1")	20	314	1"	17	120	42	0,460

Пропускная способность клапана для воздуха, (нм³/ч)

				Давление настройки, (МПа)																					
Рср				0,07	0,08	0,1	0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5
DN	10 (3/8")	d0	10	-	-	64	73	86	98	110	127	135	170	204	239	308	377	446	515	584	653	722	791	860	895
		A0	78,5																						
	15 (1/2")	d0	12	-	-	93	106	123	141	159	183	197	248	298	349	450	551	652	753	854	955	1056	1157	-	-
		A0	113																						
	20 (3/4")	d0	16	136	145	165	188	220	251	282	325	340	427	515	602	776	950	1124	1298	1472	1647	1821	-	-	
		A0	201																						
	25 (1")	d0	20	181	200	226	258	302	345	397	453	465	584	703	822	1060	1298	1537	1775	2013	-	-	-	-	-
		A0	314																						

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 495-05-25-020-0,065
Рср. = 0,065 МПа – клапан предохранительный
со свободным истечением на воздух, латунный,
резьбовой, DN 20 мм, давление настройки 0,065 МПа.

Предохранительные клапаны тип Si 57, DN 20-150 мм, PN 1,6/4,0 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и других газов и паров.

Примечание

Стандартное исполнение – для ПАРА. Преимуществом данной модели является возможность точной настройки давления срабатывания клапана в диапазоне от 0,01-0,07 МПа.

Тип клапана

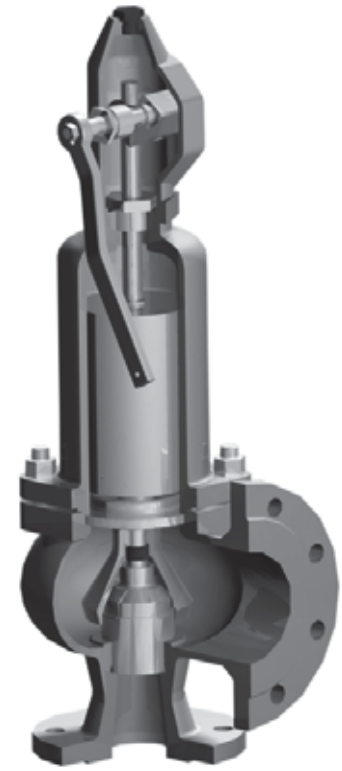
Полноподъемный, грузовой, угловой, фланцевый, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды непосредственно в окружающую среду. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования.

Состояние поставки

Клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).



Технические характеристики

	Si5701	Si5702	Si5702CrNi
Материал корпуса	Чугун GG-25(СЧ25)	Сталь GP240GH (20Л)	Нерж. сталь (GX5CrNi19-10)
Максимально допустимая температура	300 °C	400 °C	300 °C
Максимально допустимое давление	1,6 МПа	4,0 МПа	4,0 МПа
Присоединение	Фланцы по DIN		

Диапазоны настройки давления срабатывания

Параметры			DN, (мм)									
			20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x 250
Давление настройки	Максимальное (пары и газы)	PN 1,6	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		PN 4,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Минимальное	Пары и газы	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Параметры клапанов

Характеристики	Чугун GG-25 (СЧ25)					Сталь GP240GH (20Л)							Нержавеющая сталь (GX5CrNi19-10)					
PN, (МПа)	1,6					4,0							4,0					
Максимальная температура, (°C)	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400	20	100	150	200	250	300
Минимальная температура, (°C)	-10					-10							-196					

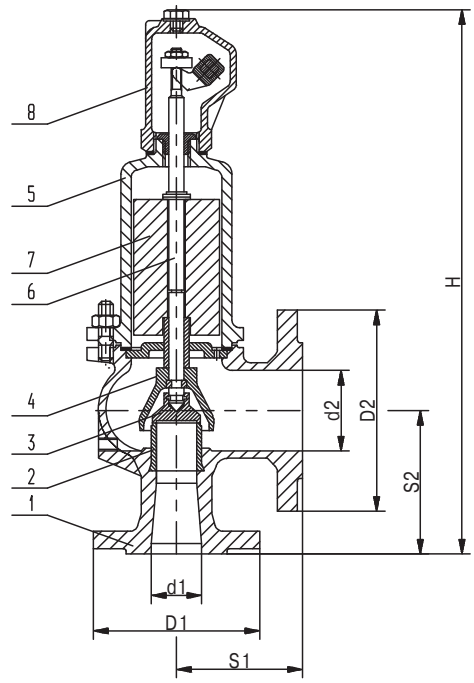
Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Исполнение клапана	DN, (мм)	Коэффициент истечения, a
Si5701 Si5702 Si5702CrNi	от 20 x 32 до 80 x 125	0,5
	от 100 x 150 до 150 x 250	0,46

Примечание: настройка производится с шагом 0,005 МПа.

Спецификация

Название детали	Чугун GG-25 (СЧ25)	Сталь GP240GH (20Л)	Нержавеющая сталь (GX5CrNi19-10)
1. Корпус	EN-GJL-250 (GG25)	GP240GH (20Л)	GX5CrNi19-10
2. Седло	X39CrMo17-1 (4X13)	X39CrMo17-1 (4X13)	X6CrNiTi18-10
3. Тарелка	X39CrMo17-1 (4X13)	X39CrMo17-1 (4X13)	X6CrNiTi18-10
4. Колокол	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
5. Колпак	EN-GJL-250 (GG25)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
6. Стержень	X20Cr13	X20Cr13	X6CrNiTi18-10
7. Груз	Сталь/Свинец	Сталь/Свинец	X6CrNiTi18-10
8. Капюшон	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10



Капаны производятся в следующих вариантах исполнения:

P – стандартное исполнение;
G – газонепроницаемом;
WM – для морских условий.

Параметры предохранительных клапанов

DN1 x DN2			мм	20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x 250
Седло	Проход	d_0	мм	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110
	Сечение	A	мм²	201	314	491	804	1257	1964	3117	4667	6793	9503
Входные фланцы	PN 1,6	D1	мм	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285
	PN 4,0	D1	мм	105	115	140	150	165	185	200	239	270	300
Выходные фланцы	PN 1,0	D2	мм	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395
Длина конструкции	S1		мм	85	95	100	115	125	140	155	175	215	225
	S2		мм	95	105	110	130	145	150	170	180	220	245
Высота конструкции		H	мм	345	395	420	495	550	660	710	810	860	1000
Дренаж			мм	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Давление начала открытия	мин.		МПа	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	макс.		МПа	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Масса	чугун		кг	8,0	10,0	15,0	22,0	30,0	42,0	60,0	90,0	125,0	170,0
	сталь		кг	9,0	11,0	16,0	25,0	35,0	47,0	65,0	95,0	130,0	175,0

Пропускная способность

DN	20 x 32		25 x 40		32 x 50		40 x 60		50 x 80		65 x 100		80 x 125		100 x 150		125 x 200		150 x 250	
d_0	16		20		25		32		40		50		63		77		93		110	
A_0	201		314		491		804		1257		1964		3117		4657		6793		9503	
P	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0,10	60	69	94	108	147	169	241	277	377	434	589	677	935	1075	1285	1478	1874	2156	2622	3014
0,15	63	73	98	114	153	178	251	292	392	456	613	712	972	1131	1336	1554	1949	2267	2727	3171
0,20	65	76	102	119	159	187	260	306	407	478	635	747	1008	1186	1386	1630	2022	2378	2828	3327
0,25	67	80	105	125	164	196	269	320	421	501	658	782	1043	1242	1434	1706	2092	2489	2927	3482
0,30	70	84	109	131	171	204	280	335	437	523	683	817	1084	1297	1490	1783	2173	2600	3040	3638
0,35	72	87	113	136	177	213	289	349	452	545	707	852	1121	1352	1541	1859	2248	2712	3145	3793
0,40	75	91	117	142	183	222	280	363	469	568	733	887	1163	1408	1598	1935	2331	2823	3261	3949
0,45	78	94	121	147	189	231	310	377	485	590	757	922	1201	1463	1651	2011	2409	2934	3370	4104
0,50	80	98	125	153	196	239	320	392	501	612	783	957	1242	1519	1707	2088	2490	3045	3484	4260

I – пар, (кг/ч), II – воздух, (нм³/ч)

Пример заказа: Si 5701-50 x 80 Pср. = 0,05 МПа – клапан предохранительный чугунный фланцевый DN 50 x 80 давление настройки 0,05 МПа.

Электронный каталог оборудования (Rated CD LB), Kolmas) Бесплатно скачать www.kalmas.ru

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 495, DN 10-15 мм, PN 3,6/4,0 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей.

Тип клапана

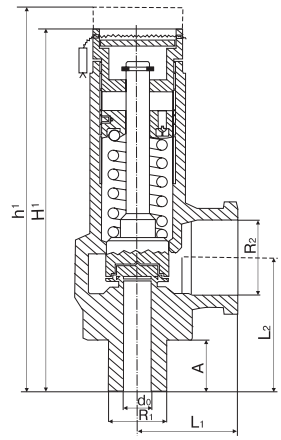
Полноподъемный, пружинный, угловой, резьбовой, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

Присоединение

Наружная резьба BSP / внутренняя резьба BSP.



Технические характеристики

Модель клапана		495-05	495-04
Материал корпуса		Латунь	Нерж. сталь
PN		3,6 МПа	4,0 МПа
Максимальная температура		150 °С	150 °С
Минимальная температура		-60 °С	-60 °С
Давление настройки	Максимальное	3,6 МПа	3,6 МПа
	Минимальное	0,02 МПа	0,02 МПа

Коэффициент пропускной способности

Входной патрубок	R1	3/8"	1/2"
Выходной патрубок	R2	1/2"	
d_0, (мм)		8,0	
h, (мм)		2,5	
h/d_0		0,31	
Коэффициент истечения αd	Насыщенный пар и газы	0,68	
	жидкости	0,51	

Габаритные размеры

R_1 x R_2	3/8" x 1/2"	1/2" x 1/2"
Присоединение	Внеш. резьба/ внутр. резьба	Внеш. резьба/ внутр. резьба
d_0, (мм)	8,0	8,0
$A_0=\pi d_0^2/4$, (мм²)	50,27	50,27
H, (мм)	85	88
H^1, (мм)	93	96
h^1, (мм)	101	104
A, (мм)	9	12
L_1, (мм)	26	26
L_2, (мм)	32,50	35,50
Масса, (кг)	0,33	0,34

Пропускная способность

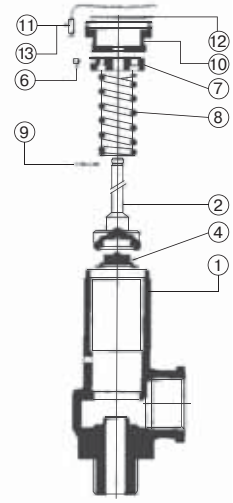
		Давление настройки, (МПа)								
		Pср								
DN, (мм)		0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45
3/8" x 1/2"	I	20	30	41	51	62	72	80	89	98
1/2" x 1/2"	II	23	38	51	64	78	91	102	113	125
	III	654	1070	1445	1739	2031	2270	2448	2618	2776

DN, (мм)		0,50	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
3/8" x 1/2"	I	106	124	141	158	175	192	227	260	293
1/2" x 1/2"	II	136	159	182	205	227	250	296	342	387
	III	2927	3206	3463	3702	3927	4139	4534	4897	5236

DN, (мм)		1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
3/8" x 1/2"	I	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1/2" x 1/2"	II	433	478	524	570	615	660	707	752	798	843
	III	5553	5854	6139	6412	6674	6926	7169	7405	7632	7854

Спецификация

Модель клапана	495-05	495-04
1. Корпус	EN-CW617N (латунь)	EN-1.4401 (нерж. сталь)
2. Диск	EN-CW617N (латунь)	EN-1.4401 (нерж. сталь)
4. Седло	Витон/Полиуритан	Витон/Полиуритан
6. Ограничитель	Буна-нитрил	Буна-нитрил
7. Упор	EN-CW617N (латунь)	EN-1.4305 (нерж. сталь)
8. Пружина	EN-1.4310 (нерж. сталь)	EN-1.4310 (нерж. сталь)
9. Стопорная шайба	EN-1.4568 (нерж. сталь)	EN-1.4568 (нерж. сталь)
10. Подрывная рукоятка	EN-CW617N (латунь)	EN-1.4401 (нерж. сталь)
11. Пломбировочная проволока	Пломбировочная проволока	Пломбировочная проволока
12. Шильдик	Алюминий	Алюминий
13. Пломба	Пластик	Пластик



Примечание: I – пар (кг/ч), II – воздух (нм³/ч, при °С и давлении 0,10013 МПа), III – вода (л/ч).

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давле-

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 495-05-36-15x15-15 – клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, полноподъемный, присоединение патрубков резьба/резьба, с подрывным рычагом, латунный, PN 3,6 МПа, входной патрубок DN15, выходной

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 495 DN 20-32 мм, PN 1,6 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

Примечание

Стандартное исполнение – для ПАРА и ВОДЫ.

Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, резьбовой, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

Присоединение

Резьба BSP, NPT ASME*

*За подробной технической информацией обращайтесь к инженерам АДЛ.

Технические характеристики

Материал корпуса	EN-GJMW-400-5 (ковкий чугун GTW 40-05)
Максимально допустимая температура	250 °C
Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Присоединение	Резьба BSP

Диапазоны настройки давления срабатывания

DN, (мм)	Давление настройки, (МПа)			
	Максимальное (жидк. и газы)	Максимальное (пар)	Минимальное	
			пар	жидк.
20 x 32	1,6	1,6	0,15	0,15
25 x 40	1,6	1,6	0,15	0,15
32 x 50	1,6	1,6	0,15	0,15

Параметры клапанов

Характеристики	EN-GJMW-400-5 (ковкий чугун GTW 40-05)			
PN, (МПа)	1,6			
Давление, (МПа)	1,6	1,44	1,28	1,12
Максимальная температура, (°C)	100	150	200	250
Минимальная температура, (°C)	-10			

Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Тип клапана	DN, (мм)	Исполнение клапана					
		Для паров и газов α		Для жидкостей α_c (с ограничением хода)			
		Диапазон давлений, (МПа)	b1 = 10 %	b1 = 10 %		b1 = 25 %	Коэффициент для паров и газов
				1,5 ≤ p < 5,0	5,0 ≤ p < 16,0	1,5 ≤ p < 16,0	b1 = 10 %
495	20 x 32	0,15 ≤ p < 0,25	0,73	0,03	0,27	0,27	0,36
		0,25 ≤ p < 1,6	0,78				
	25 x 40	0,15 ≤ p < 0,23	0,73				
		0,23 ≤ p < 0,16	0,78				
	32 x 50	0,15 ≤ p < 0,19	0,71				
		0,19 ≤ p < 0,35	0,76				
		0,35 ≤ p < 1,6	0,78				

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа

Существуют следующие исполнения клапанов:

P – стандартное исполнение;

C – клапаны с ограничением хода тарелки, применяются для воды и других нейтральных жидкостей;

WM – для морских условий;

M – с мембраной и обрезиненной тарелкой;

11A – с обрезиненной тарелкой;

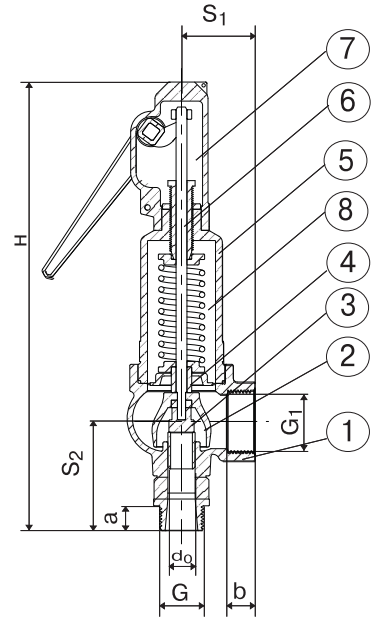
B – с блокирующим винтом;

W – с изолирующей вставкой

Электронный каталог данных оборудования (Rabbit-CB, ЗАО, Россия) Бесплатно на сайте www.rabbit.ru

Спецификация

1. Корпус	EN-GJMW-400-5 (ковкий чугун GTW 40-05)
2. Седло	X39CrMo17-1 (4X13)
3. Тарелка	X39CrMo17-1 (4X13)
4. Колокол	EN-GJS-400-15 (GGG40)
5. Колпак	EN-GJL-250 (GG25)
6. Стержень	X20Cr13
7. Капюшон	EN-GJS-400-15 (GGG40)
8. Пружина	51CrV4 (50ХГФА)



Параметры предохранительных клапанов

DN1 x DN2	Седло		Входной патрубок		Выходной патрубок		S_1	S_2	H	Масса
	Проход	Сечение								
	d_0	A	G	a	G_1	b				
	мм	мм²	дюйм	мм	дюйм	мм	мм	мм	мм	кг
20 x 32	16	201	$^3/_4$	15	$1^1/_4$	18	50	71	275	3,0
25 x 40	20	314	1	18	$1^1/_2$	20	54	80	320	4,2
32 x 50	25	491	$1^1/_4$	19	2	22	65	88	357	5,4

Пропускная способность

DN	20 x 32			25 x 40			32 x 50		
d_0	16			20			25		
A_0	201			314			491		
P, МПа	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,15	200	244	7466	312	380	11664	488	590	18239
0,2	246	300	8621	385	469	13468	602	728	21060
0,25	290	356	9639	453	569	15058	708	857	23456
0,30	334	414	10559	522	648	16495	817	1017	25793
0,35	375	466	11405	585	730	17817	916	1145	27860
0,4	415	518	12192	648	811	19047	1014	1272	29784
0,4	455	570	12932	711	892	20202	1112	1399	31590
0,5	496	622	136362	774	973	21295	1210	1526	33299
0,6	576	725	14933	899	1135	23328	1406	1780	36477
0,7	656	829	16129	1024	1298	25197	1602	2035	39400
0,8	736	933	17243	1149	1460	26936	1797	2289	42121
0,9	815	1036	18288	1273	1622	28570	1991	2544	44676
1,0	894	1140	19278	1397	1784	30116	2185	2798	47092
1,2	1053	1347	21118	1645	2109	32990	2572	3307	51587
1,4	1211	1555	22810	1891	2433	35634	2958	3816	55720
1,6	1369	1762	24385	2139	2758	38094	3344	4324	59568

Примечание: I – пар, (кг/ч), II – воздух, (м³/ч), III – вода, (л/ч).

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 495-01-16-020x032-6,5 – клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, полнопроходной, присоединительные патрубки резьба/резьба, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN 20, выходной патрубок DN 32, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 496, DN 20-150 мм, PN 1,6/4,0 МПа

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для жидкостей, пара и сжатого воздуха. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

Примечание

Стандартное исполнение – для ПАРА.

Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, фланцевый, закрытой конструкции.

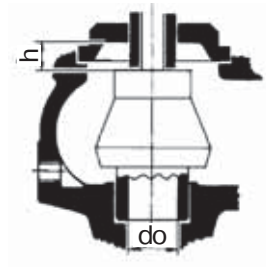
Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и др.

Присоединение

Фланцы по DIN, ANSI (класс 150, 300)*

*За подробной технической информацией обращайтесь к инженерам АДЛ.



Высота подъема седла h

Технические характеристики

	496-01	496-02	496-03	496-04
Максимально допустимая температура	300 °C	350 °C	400 °C	300 °C
Максимально допустимое давление	1,6 МПа	4,0 МПа	4,0 МПа	4,0 МПа
Присоединение	Фланцы по DIN			

Коэффициент расхода α

Пар, газы	0,78
Жидкости	0,6
Вязкие жидкости	0,36

Диапазоны настройки давления срабатывания

Параметры			DN, (мм)									
			20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x250
Давление настройки	Максимальное. (жидк. и газы)	PN 1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,25	1,0
		PN 4,0	4,0	4,0	4,0	3,2	3,2	3,2	2,5	2,0	1,25	1,0
	Максимальное (пар)	PN 1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,25	1,0
		PN 4,0	3,2	3,2	3,0	2,4	2,2	2,4	2,0	1,8	1,25	1,0
	Мининимальное	пар	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,045	0,045
		жидк.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

Параметры клапанов

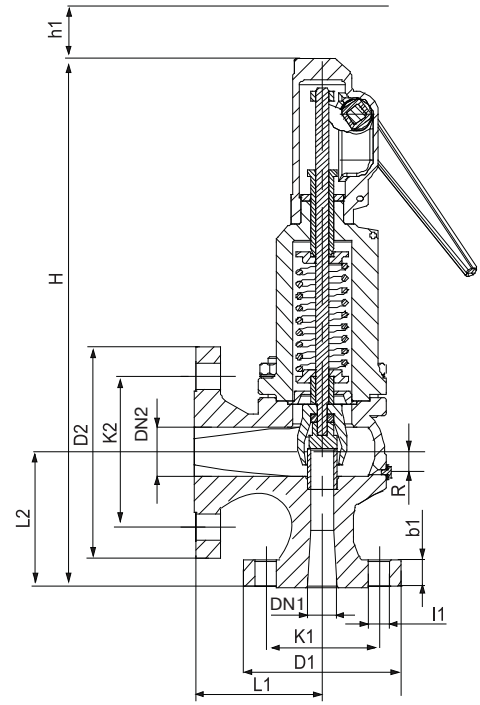
Тип клапана	496-01					496-02				496-03							496-04					
Характеристики	Чугун GG-25					Чугун GGG-40				Сталь GP240GH (Сталь 20)							Сталь (GX5CrNi19-10)					
PN, (МПа)	1,6					4,0				4,0							4,0					
Давление, (МПа)	1,6	1,44	1,28	1,12	0,96	4,0	3,5	2,8	2,4	4,0	3,92	3,8	3,6	3,2	2,8	2,2	3,56	2,76	2,49	2,26	2,1	1,96
Максимальная температура, (°C)	100	150	200	250	300	120	200	300	350	100	150	200	250	300	350	400	120	100	150	200	250	300
Минимальная температура, (°C)	-10					-10				-10							-60					

Допустимые значения давления полного открытия и закрытия

Среда	Давление настройки, (МПа)	Давление полного открытия, (%)	Давление закрытия
жидкости	< 0,3	+5	-0,03 МПа
	≥ 0,3	+5	-10 %
насыщенный пар, воздух	< 0,3	+10	-0,06 МПа
	≥ 0,3	+10	-20 %

Электронные версии чертежей оборудования (Rasco®, ЗВ, Kombiflex) вы можете найти на сайте www.adl.ru

Параметры предохранительного клапана ПРЕГРАН® КПП 496 (фланцевое присоединение)

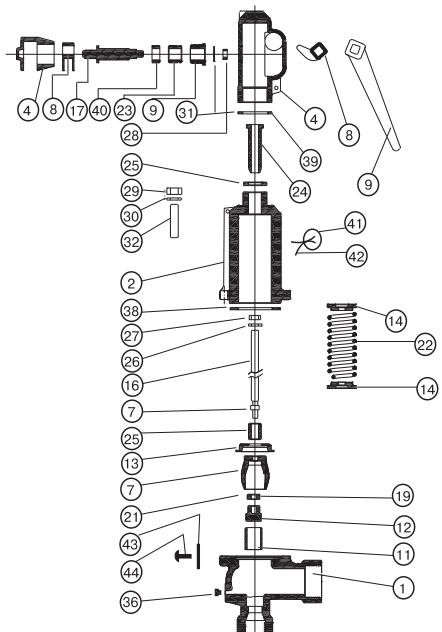


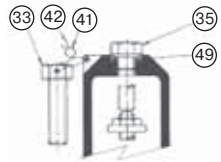
Параметры			DN1 x DN2									
			20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x 250
do			16	20	25	32	40	50	63	77	93	110
h			7,0	9,0	12,0	12,0	18,0	18,0	20,0	29,0	-	-
h/d_o			0,44	0,45	0,48	0,38	0,45	0,36	0,32	0,38	-	-
H			350	395	420	500	555	660	710	810	860	1000
h1			112	129	129	148	148	191	191	191	-	-
L1			85	95	100	115	125	140	155	175	215	225
L2			95	105	110	130	145	150	170	180	220	245
R			1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Входные фланцы	PN 1,6	D1	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285
		K1	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240
		l1	14	14	18	18	18	18	18	18	18	22
		b1	16	16	18	18	20	20	22	24	25	25
		$N_{отв}$	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8
	PN 4,0	D1	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300
		K1	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250
		l1	14	14	18	18	18	18	18	22	26	26
		b1	18	18	18	18(20)	20	22	24	24	25	27
		$N_{отв}$	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
Выходные фланцы	PN 1,0/1,6	D2	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395
		K2	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355
		l2	18	18	18	18	18	18	18	22	22	26
		b2	18	18	20	20 (18)	22 (20)	24 (20)	26 (22)	26 (22)	27 (21)	28 (23)
		$N_{отв}$	4	4	4	4	8	8	8	8	12 (8)	12
Масса, (кг)	сч		8,00	9,60	13,87	20,27	26,68	39,48	55,48	82,15	90	140
	вч		8,73	10,47	15,13	22,11	29,11	43,08	60,54	89,64	-	-
	Сталь		8,50	10,60	14,87	21,27	28,68	41,48	58,48	87,15	100	155

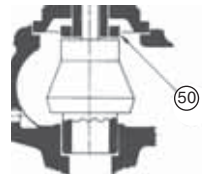
Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки)

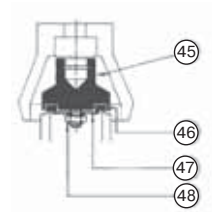
Спецификация

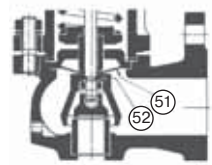
	Чугун GG-25	Чугун GGG-40	Углер. сталь	Нерж. сталь
1. Корпус	Чугун GG-25	Чугун GGG-40	Углер. сталь GS-C 25N	Нерж. сталь ASTM A351 C8M
2. Колпак закрытый	Чугун GG-25	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Нерж. сталь ASTM A351 C8M
4, 5, 6. Крышка	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Нерж. сталь ASTM A351 C8M
7. Колокол подъемный	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Нерж. сталь ASTM A351 C8M
8. Втулка	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Нерж. сталь ASTM A351 C8M
9, 10. Рычаг подрывной	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40
11. Седло	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 630
12. Диск	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 630
13. Направляющий диск	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 316
14. Упор	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Нерж. сталь AISI 303
15. Направляющая втулка	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 316
16. Шток	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 316
17. Ось	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Нерж. сталь AISI 303
19. Шайба	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 316
20, 21. Стопорное кольцо	Нерж. сталь AISI 302	Нерж. сталь AISI 302	Нерж. сталь AISI 302	Нерж. сталь AISI 302
22. Пружина	Нерж. сталь 50CrV4	Нерж. сталь 50CrV4	Нерж. сталь 50CrV4	Нерж. сталь AISI 302
23. Сальник	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Нерж. сталь AISI 303
24. Втулка резьбовая	Нерж. сталь AISI-303	Нерж. сталь AISI 303	Нерж. сталь AISI 303	Нерж. сталь AISI 303
25. Контргайка	Нерж. сталь AISI-303	Нерж. сталь AISI 303	Нерж. сталь AISI 303	Нерж. сталь AISI 303
26. Шайба	Нерж. сталь AISI-303	Нерж. сталь AISI 303	Нерж. сталь AISI 303	Нерж. сталь AISI 303
27. Гайка	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Нерж. сталь AISI 316
28, 29, 48. Гайка	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Нерж. сталь AISI 316
30,31. Шайба	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Нерж. сталь AISI 316
32. Шпилька	Углер. сталь Ck-35	Углер. сталь Ck-35	Улер. ст. Ck-35	Нерж. сталь AISI 316
33, 34, 35. Болт	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45	Нерж. сталь AISI 316
36. Пробка	Углер. сталь Ck-35	Углер. сталь Ck-35	Углер. сталь Ck-35	Нерж. сталь AISI 316
38. Прокладка	Клингерит	Клингерит	Клингерит	Тефлон
39, 49. Прокладка	Медь	Медь	Медь	Тефлон
40. Уплотнение	Графит	Графит	Графит	Тефлон
41. Пломба	Свинец	Свинец	Свинец	Свинец
42. Проволока	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
43. Шильдик	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
44. Заклепка	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15
45. Диск	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI-316	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI 316
46. Седловое уплотнение	Тефлон	Тефлон	Тефлон	Тефлон
	Силикон/резина	Силикон/резина	Силикон/резина	Силикон/резина
	Витон	Витон	Витон	Витон
47. Шайба	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI 316
50. Ограничитель	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
51. Мембрана	Витон	Витон	Витон	Витон
52. Кольцо	Витон	Витон	Витон	Витон

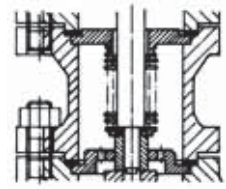












Пропускная способность

DN, (мм)	20 x 32			25 x 40			32 x 50			40 x 65			50 x 80			65 x 100			80 x 125			100 x 150			125 x 200			150 x 250		
do	16			20			25			32			40			50			63			77			93			110		
Ao	201			314			491			804			1257			1964			3117			4657			6793			9503		
P	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	101	121	4310	157	200	6734	246	294	10530	402	483	17243	629	738	26958	982	1168	42120	1559	1845	66848	2330	2773	99876	4488	6470	126790	6278	9051	178083
1,0	151	182	6096	236	285	9523	369	435	14892	604	724	24385	945	1134	38125	1476	1771	59568	2343	2811	94538	3500	4200	141246	5877	9018	179308	8222	12615	251847
1,5	200	244	7466	312	380	11664	488	590	18239	799	960	29866	1249	1498	46693	1952	2342	72955	3097	3716	115785	4628	5431	172990	7262	11272	219606	10159	15769	308449
2,0	246	300	8621	385	469	13468	602	728	21060	986	1191	34486	1541	1863	53916	2408	2913	84241	3821	4622	133697	5709	6907	199752	8644	13527	253580	12092	18923	356166
2,5	290	356	9639	453	569	15058	708	857	23546	1160	1415	38556	1813	2194	60280	2833	3429	94185	4496	5444	149478	6717	8134	223329	10013	15781	283511	14008	22077	398206
3,0	334	414	10559	522	648	16495	817	1017	25793	1337	1664	42236	2090	2605	66034	3266	4070	103174	5184	6376	163746	7745	9526	244645	11382	18036	310570	15923	25231	436212
3,5	375	466	11405	585	730	17817	916	1145	27860	1499	1872	45620	2343	2931	71325	3661	4579	111441	5811	7260	176865	8682	10820	264247	12744	20290	335454	17828	28385	471163
4,0	415	518	12192	648	811	19047	1014	1272	29784	1660	2080	48770	2596	3256	76249	4056	5088	119136	6437	8066	189077	9617	12023	282492	14099	22545	358616	19724	31539	503695
4,5	455	570	12932	711	892	20202	1112	1399	31590	1821	2288	51729	2847	3582	80874	4449	5596	126362	7060	8873	200547	10548	13225	299628	15460	24799	380369	21628	34692	534249
5,0	496	622	13632	774	973	21295	1210	1526	33299	1982	2496	54527	3099	3908	85249	4842	6105	133198	7684	9680	211394	11481	14427	315835	16812	27054	400944	23519	37846	563148
6,0	576	725	14933	899	1135	23328	1406	1780	36477	2303	2913	59731	3600	4559	93386	5625	7123	145911	8928	11293	231571	13339	16832	345980	19511	31563	439213	27294	44154	616897
7,0	656	829	16129	1024	1298	25197	1602	2035	39400	2623	3329	64517	4100	5210	100868	6406	8140	157602	10167	12907	250125	15190	19236	373701	22204	36071	474404	31063	50462	666325
8,0	736	933	17243	1149	1460	26936	1797	2289	42121	2942	3745	68972	4600	5862	107833	71 87	9158	168483	11406	14520	267395	17041	21641	399504	24889	40580	507159	34818	56770	712332
9,0	815	1036	18288	1273	1622	28570	1991	2544	44676	3261	4161	73156	5098	6513	114374	7965	10176	178704	12641	16133	283615	18887	24045	423738	27568	45089	537923	38566	63077	755542
10,0	894	1140	19278	1397	1784	30116	2185	2798	47092	3578	4577	77113	5594	7164	120561	8740	11193	188370	13871	17747	298957	20724	26450	446659	30230	49598	567021	42290	69385	796411
12,0	1053	1347	21118	1645	2109	32990	2572	3307	51587	4212	5410	84473	6585	8467	132068	10289	13228	206349	16329	20974	327491	24396	31259	489290	35579	58616	621141	-	-	-
14,0	1211	1555	22810	1891	2433	35634	2958	3816	55720	4843	6242	91241	7572	9770	142650	11830	15264	222883	18775	24201	353731	28052	36068	528494	-	-	-	-	-	-
16,0	1369	1762	24385	2139	2758	38094	3344	4324	59568	5476	7074	97541	8561	11073	152490	13376	17299	238272	21229	27427	378154	31718	40877	564984	-	-	-	-	-	-
18,0	1526	1969	25864	2384	3082	40405	3727	4833	63181	6103	7907	103458	9542	12375	161750	14909	19334	252725	23661	30654	401093	35352	45687	599256	-	-	-	-	-	-
20,0	1684	2177	27263	2631	3407	42590	4113	5342	66599	6736	8739	109054	10531	13678	170499	16454	21369	266396	26113	33881	422790	-	50496	631671	-	-	-	-	-	-
22,0	1841	2384	28594	2876	3731	44669	4497	5851	69850	7364	9571	114377	11514	14981	178821	17989	23404	279398	-	37108	443425	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	2000	2592	29865	3124	4056	46656	4884	6360	72956	7998	10400	119463	-	16284	186772	19537	25440	291822	-	40334	463142	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	2157	2799	31085	3370	4380	48561	5269	6868	75934	-	11236	124341	-	17586	194399	-	27475	303738	-	41948	482054	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	2316	3006	32258	3618	4705	50394	5657	7377	78801	-	12068	129035	-	18889	201737	-	29510	315204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	2472	3214	33390	3861	5029	52163	6038	7886	81567	-	12900	133563	-	20192	208818	-	31545	326267	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	2630	3421	34486	4109	5353	53873	-	8395	84242	-	13733	137944	-	31494	215665	-	33580	336967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	3628	35547	-	5678	55531	-	8904	86834	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36,0	-	3836	36578	-	6002	57141	-	9412	89352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38,0	-	4043	37580	-	6327	58707	-	9667	91800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40,0	-	4250	38556	-	6651	60232	-	10430	94185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: I – пар, (кг/ч); II – воздух, ($м^3$/ч), III – вода, (л/ч), P – давление настройки, МПа).

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 496-01-16-080x125-6,5 – клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, полноподъемный присоединительные патрубки фланец/фланец, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN 80 выходной патрубок DN 125, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

Предохранительные клапаны ПРЕГРАН® КПП 496, DN 200-400 мм, PN 6,3 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

Примечание

Стандартное исполнение – для ПАРА и ВОДЫ.

Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, фланцевый, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

Технические характеристики

Материал корпуса	GP240GH (Сталь)
Максимально допустимая температура	400 °C
Максимально допустимое давление	6,3
Присоединение	Фланцы по DIN

Диапазоны настройки давления срабатывания

DN, (мм)	Давление настройки, (МПа)			
	Максимальное (жидк. и газы)	Максимальное (пар)	Минимальное	
			пар	Жидк.
200 x 300	1,0	1,0	0,045	0,045
300 x 400	0,7	0,7	0,03	0,03
400 x 500	0,45	0,45	0,025	0,025

Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Тип клапана	DN, (мм)	Исполнение клапанов				
		Для паров и газов α		С ограниченным ходом		
				Для жидкостей α_c		Для паров и газов α
		b_1 = 0,01 МПа (p ≤ 0,1 МПа) или b_1 = 10 % МПа 1 < p ≤ 0,14 МПа	b_1 = 0,01 МПа p > 0,14 МПа	b_1 = 10 %	b_1 = 25 %	Коэффициент для паров и газов b_1 = 10 %
496	200 x 300	0,7	0,74	0,01	0,21	-
	300 x 400	0,54	0,7		0,19	
	400 x 500				0,16	

Параметры предохранительных клапанов

DN1 x DN2	Седло		Входной фланец	Выходной фланец	S_1	S_2	Слив конденсата	H	Масса
	Проход	Сечение	PN = 2,5 МПа	PN = 1,0 МПа					
	d_0	A	D_1	D_2					
	мм	мм²	мм	мм	мм	мм	дюйм	мм	кг
200 x 300	155	18870	360	445	265	290	3/4	1210	300
300 x 400	220	38010	485	565	335	370	3/4	1480	470
400 x 500	280	61575	620	670	375	415	3/4	1650	550

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа

Существуют следующие исполнения клапанов:

P – стандартное исполнение;

C – клапаны с ограничением хода тарелки, применяется для воды и других нейтральных жидкостей;

G – газонепроницаемое исполнение;

WM – для морских условий;

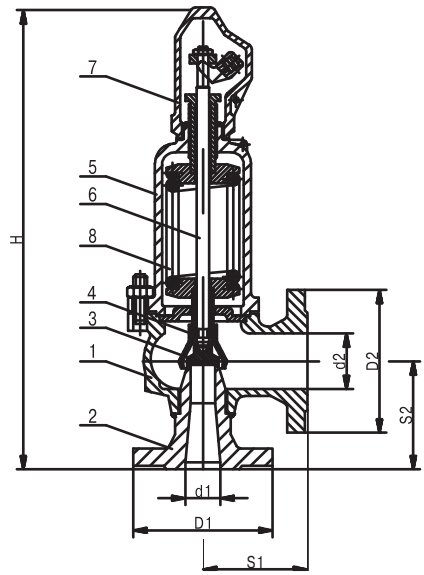
B – с блокирующим винтом;

W – с изолирующей вставкой.

Электронная версия каталога оборудования (Russia-EU, Kolmas) за полного наличия на сайте www.kolmas

Спецификация

1. Корпус	GP240GH (Сталь 20Л)
2. Седло	GP240GH (Сталь 20Л)
3. Тарелка	GX5CrNi19-10 (10Х18Н10Т)
4. Колокол	EN-GJS-400-15 (GGG40)
5. Колпак	GP240GH (Сталь 20Л)
6. Стержень	X17CrNi16-2 (20Х17Н2)
7. Капюшон	GP240GH (Сталь 20Л)
8. Пружина	51CrV4 (50ХГФА)



Пропускная способность

DN	200 x 300			300 x 400			400 x 500		
d_0	155			220			280		
A_0	18870			38010			61575		
P	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,05	11900	13419	157420	22680	25574	286900	36740	41426	391380
0,1	15980	18186	222630	30450	34651	405730	49330	56132	553500
0,15	20060	22946	272660	38220	43721	496920	61910	70837	677890
0,2	24035	27709	312330	45800	52798	569220	74190	85535	776520
0,25	28010	32473	352000	53380	61876	641520	86470	100233	875150
0,3	32060	37233	385600	61090	70953	702750	98970	114938	958680
0,3	36010	41996	415430	68620	80027	757105	111165	129640	1032835
0,4	39960	46760	445260	76150	89101	811460	123360	144341	1106990
0,4	43940	51523	471535	83730	98178	859350	135410	159047	1174140
0,5	47920	56287	497810	91310	107256	907240	-	-	-
0,6	55720	65814	545320	106160	125403	993840	-	-	-
0,7	63440	75337	587505	120370	143550	1073470	-	-	-
0,8	71160	84860	629690	-	-	-	-	-	-
0,9	78980	94388	666850	-	-	-	-	-	-
1,0	86800	103915	704010	-	-	-	-	-	-

Примечание: I – пар, (кг/ч), II – воздух, ($м^3$/ч), III – вода, (л/ч).

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

Пример заказа: ПРЕГРАН КПП 496-03-63-200x300-6,5 – клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®, полноподъемный, присоединительные патрубки фланец/фланец, с подрывным рычагом, стальной, PN 6,3 МПа, входной патрубок DN 200, выходной патрубок DN 300, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

Предохранительный клапан ПРЕГРАН® КПП 496-03-100, DN 25-100 мм, PN 10,0 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей.

Примечание

Стандартное исполнение – для ПАРА.

Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, фланцевый, закрытой конструкции.

Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

Технические характеристики

Материал корпуса	GP240GH (Сталь 20Л)
Максимально допустимая температура	400 °C
Максимально допустимое давление	10,0 МПа
Присоединение	фланцы по DIN

Диапазоны настройки давления срабатывания

DN, (мм)	Давление настройки, (МПа)			
	Максимальное (жидк. и газы)	Максимальное (пар)	Минимальное	
			пар	жидк.
25 x 40	9,5	9,5	6,0	6,0
32 x 50	9,5	9,5	6,0	6,0
40 x 65	9,5	9,5	4,8	4,8
50 x 80	9,5	9,5	4,8	4,8
65 x 100	9,5	9,5	4,8	4,8
80 x 125	7,8	7,8	3,8	3,8
100 x 150	6,2	6,2	3,0	3,0

Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Тип клапана	DN, (мм)	Исполнение клапанов		
		Для паров и газов α	С ограниченным ходом	
		b_1 = 10 %	Для жидкостей α_c	Для паров и газов α
			b_1 = 10 %	b_1 = 10 %
Стандартное исполнение	от 25 x 40 до 100 x 150	0,78	0,28	0,36

Параметры предохранительных клапанов

DN1 x DN2	Седло		Входной фланец	Выходной фланец	Толщина входного фланца		Выходной фланец	S_1	S_2	Слив конденсата	H	Масса
	Проход	Сечение	PN = 6,3 МПа	PN = 10,0 МПа	PN = 6,3 МПа	PN = 10,0 МПа	PN = 2,5/4,0 МПа					
	d_0	A	D_1	D_2								
	мм	мм²	мм	мм	мм	мм	D_2	мм	мм	дюйм	мм	кг
25 x 40	16	201	140	140	24	24	150	100	120	1/4	430	15
32 x 50	20	314	155	155	24	24	165	110	125	1/4	485	20
40 x 65	25	491	170	170	28	28	185	130	140	1/4	535	28
50 x 80	32	804	180	195	26	30	200	145	150	1/4	650	40
65 x 100	40	1257	205	220	26	34	235	155	165	3/8	685	50
80 x 125	50	1964	215	230	28	36	270	190	185	3/8	790	80
100 x 150	63	3117	250	-	30	-	300	210	200	3/8	940	130

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа

Существуют следующие исполнения клапанов:

P – стандартное исполнение;

C – клапаны с ограничением хода тарелки, применяет-

G – газонепроницаемое исполнение;

WM – для морских условий;

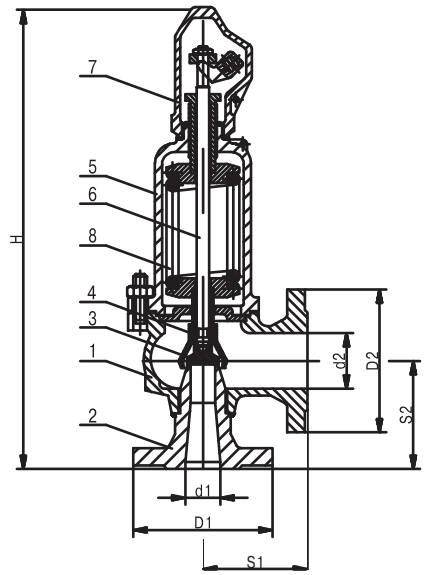
B – с блокирующим винтом;

W – с изолирующей вставкой.

Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Russia & CIS) Полный ассортимент на сайте www.mcsale.ru

Спецификация

1. Сопло входное	20,13CrMo4-5 (15CrM)
2. Корпус	GP240GH (Сталь 20Л)
3. Тарелка	X39CrMo17-1
4. Колокол	EN-GJS-400-15 (GGG40)
5. Колпак	GP240GH (Сталь 20Л)
6. Стержень	X20Cr13 (20Cr13)
7. Крышка	EN-GJS-400-15 (V42-12)
8. Пружина	51CrV4 (50ХГФА)



Пропускная способность

DN	25 x 40			32 x 50			40 x 60			50 x 80			65 x 100			80 x 125			100 x 150		
d_0	16			20			25			32			40			50			63		
A_0	201			314			491			804			1257			1964			3117		
P	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,32	50,87	251,95
3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,06	54,15	260,55
3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,08	57,45	268,19
3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,83	60,75	276,00
3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,77	40,35	178,66	53,59	64,04	283,55
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,5	42,42	183,30	56,34	67,32	290,91
4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,97	46,57	192,24	61,95	73,91	305,09
4,8	-	-	-	-	-	-	10,67	12,68	50,20	17,48	20,76	82,20	27,32	32,46	128,52	42,69	50,72	200,8	67,75	80,49	318,68
5,2	-	-	-	-	-	-	11,55	13,72	52,25	18,91	22,46	85,55	29,56	35,12	133,76	46,18	54,86	209,00	73,30	87,08	331,68
5,6	-	-	-	-	-	-	12,42	14,77	54,22	20,33	24,16	88,78	31,79	37,77	138,81	49,67	59,02	216,88	78,84	93,65	344,21
6,0	3,76	6,46	22,97	5,87	10,10	35,88	13,33	15,79	56,11	21,82	25,86	91,87	34,12	40,42	182,02	53,30	63,16	224,44	84,61	100,24	356,20
6,2	5,64	6,68	23,35	8,81	10,43	36,49	13,78	16,31	57,05	22,57	26,71	93,42	35,28	41,75	203,63	55,12	65,24	228,22	87,49	103,53	362,19
6,5	5,97	6,90	23,91	9,32	10,93	37,36	14,58	17,08	58,52	23,87	27,98	95,65	37,32	43,75	149,55	58,31	68,35	233,66	-	-	-
7,0	6,42	7,52	24,82	10,08	11,75	38,77	15,77	18,38	60,62	26,02	30,10	99,26	40,91	47,06	155,19	63,08	73,54	242,48	-	-	-
7,5	6,87	8,05	25,69	10,80	12,58	40,13	16,88	19,68	62,75	27,86	32,22	102,80	43,80	50,38	160,64	67,53	78,72	250,99	-	-	-
7,8	7,14	8,37	26,19	11,23	13,08	40,92	17,55	20,45	63,99	28,96	33,50	104,77	45,53	52,37	163,80	27,01	81,86	100,40	-	-	-
8,0	7,32	8,58	26,53	11,51	13,42	41,44	18,00	20,98	64,81	29,69	34,35	106,10	46,68	53,70	165,91	-	-	-	-	-	-
8,5	7,78	9,12	27,35	12,22	14,25	42,72	19,11	22,27	66,80	31,53	36,47	109,40	49,57	57,02	171,01	-	-	-	-	-	-
9,0	8,23	9,65	28,14	12,93	15,07	43,96	20,22	23,57	68,74	33,36	38,59	112,60	52,45	60,34	175,97	-	-	-	-	-	-
9,5	8,68	10,18	28,91	13,64	15,90	45,16	21,33	24,86	70,62	35,20	40,72	115,60	55,34	63,65	180,80	-	-	-	-	-	-

Примечание: I – пар, (т/ч), II – воздух, ($м^3$/ч), III – вода, ($м^3$/ч).

Состояние поставки: клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

Пример заказа: Предохранительный клапан ПРЕГРАН КПП 496-03-100-25x40-90 – клапан предохранительный ПРЕГРАН® стальной фланцевый, PN 10,0, входной патрубок DN 25, выходной патрубок DN 40, давление настройки 9,0 МПа.

Обратные клапаны

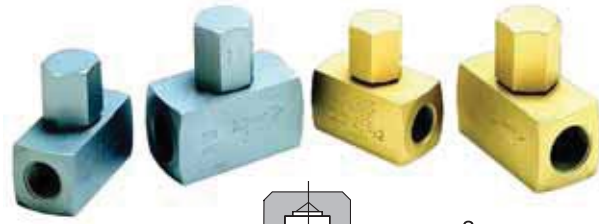
Обратный клапан плунжерный VYC179 DN 8-50 мм, PN 25,0 МПа

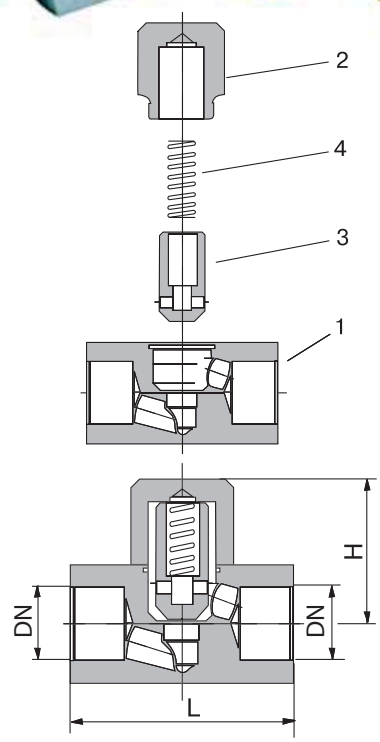
Применение

Для жидкостей, пара и газов.

Присоединение

Внутренняя резьба BSP.





Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	25,0 МПа
Максимальная рабочая температура	400 °C

Габаритные размеры

Размеры, (мм)	DN, (мм)							
	8	10	15	20	25	32	40	50
	D							
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
H	34	39	48	55	62	64	82	85
L	50	55	65	75	90	95	100	112
D_1	6	8	9,5	11,5	15	17	21	25
Материал	Масса, (кг)							
Латунь	0,31	0,47	0,92	0,95	2,21	2,66	3,82	6,43
Углер. сталь	0,29	0,44	0,78	0,88	2,05	2,47	3,56	6,16
Нерж. сталь	0,29	0,44	0,78	0,90	2,07	2,50	3,61	6,24

Параметры

Характеристики	Латунь			Углер. сталь			Нерж. сталь		
PN, (МПа)	20,0			25,0			25,0		
Давление, (МПа)	20,0	17,5	3,4	25,0	20,0	17,0	25,0	20,0	16,4
Максимальная температура, (°C)	120	180	200	120	300	400	120	200	400
Минимальная температура, (°C)	-60			-10			-60		

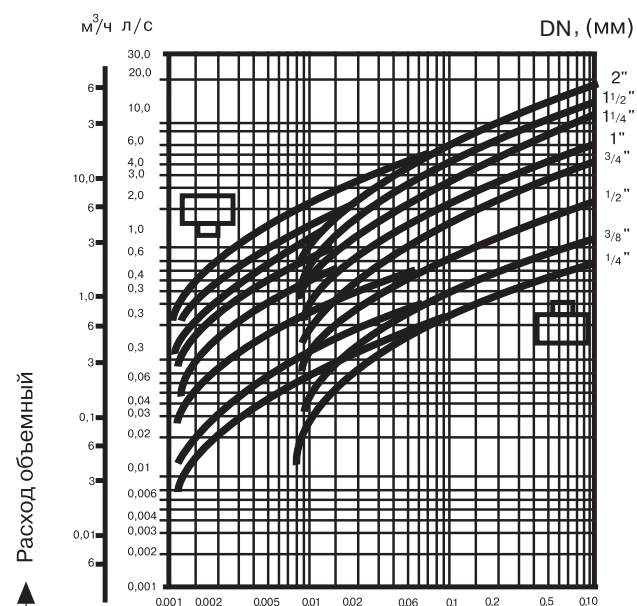
Спецификация

	Латунь	Углер. сталь	Нерж. сталь
1. Корпус	Латунь	Углер. ст.	AISI 316
2. Крышка	Латунь	Углер. ст.	AISI 316
3. Плунжер	AISI 316	AISI 316	AISI 316
4. Пружина	AISI 316	AISI 316	AISI 316

Характеристики

Направление потока			Давление открытия, (кПа)				Пропускная способность
			без пружины	с пружиной			
							Kv, (м³/ч)
D	1/4"	8	3,410	4,960	7,910	1,090	0,68
D	3/8"	10	3,550	5,100	8,150	1,050	1,11
D	1/2"	15	3,480	5,100	8,080	1,120	2,16
D	3/4"	20	3,280	4,400	7,680	1,020	4,10
D	1"	25	3,460	5,410	8,040	1,120	6,20
D	1 1/4"	32	3,480	5,540	8,690	1,110	9,80
D	1 1/2"	40	3,500	5,590	8,200	1,100	12,98
D	2"	50	3,400	5,600	7,690	1,040	19,40

Диаграмма перепада давления



Электронный каталог оборудования (Russia, CIS, Baltics) на нашем сайте www.danfoss.ru

Обратный клапан VYC170, DN 15-100 мм, PN 1,6/4,0 МПа

Применение

Для жидкостей, пара и сжатого воздуха.

Присоединение

Межфланцевое.

Технические характеристики

	PN 1,6	PN 4,0
Максимально допустимая температура	250 °C	400 °C
Максимально допустимое давление	1,6 МПа	4,0 МПа

Параметры

Размеры, (мм)	DN, (мм)								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
H	17	20	22	28	32	40	46	50	60
A	44,5	54,5	64,5	75	84	97,5	117	133	153
DI	44,5	54,5	64,5	75	84	97,5	117	133	153
D2	52	65,5	72	83	93,5	110	127	154	168,5
D3	–	–	–	–	–	–	–	142,5	162,5
	Масса, (кг)								
Бронза	0,14	0,24	0,35	0,56	0,82	1,10	2,15	2,90	4,02
Углер. ст.	0,11	0,21	0,30	0,51	0,75	1,05	1,92	2,70	3,90
Нерж. ст	0,11	0,21	0,30	0,51	0,75	1,05	1,92	2,70	3,90

Характеристики

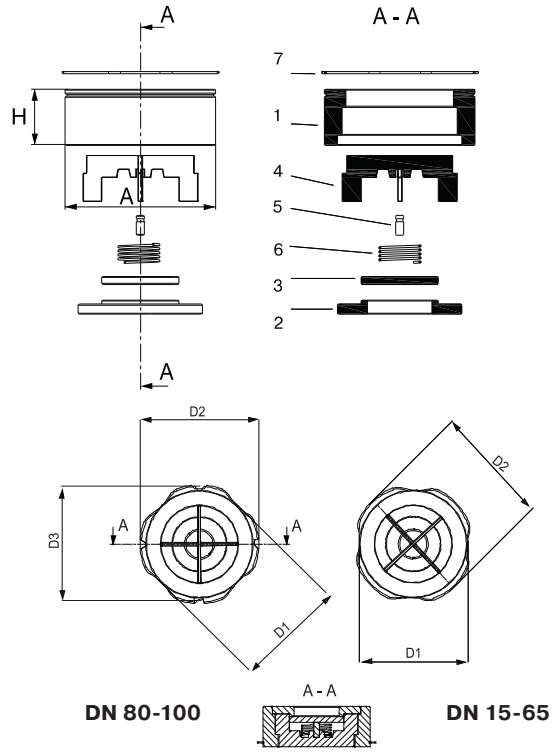
		Давление открытия, (кПа)				Kv, ($м^3$/ч) ΔP = 0,1 МПа
		без пружины	с пружиной			
Направление течения		⇑	⇑	⇒	⇓	
DN, (мм)	15	0,251	2,2	2,05	1,7	3,96
	20	0,238	2,19	2,05	1,71	7,20
	25	0,196	2,15	2,05	1,75	10,80
	32	0,370	2,32	2,05	1,58	18,00
	40	0,400	2,35	2,05	1,55	23,00
	50	0,411	2,36	2,05	1,54	36,00
	65	0,495	2,44	2,05	1,46	60,00
	80	0,564	2,51	2,05	1,39	79,00
	100	0,681	2,63	2,05	1,27	118,00

Параметры клапанов*

Характеристики	Бронза (VYC170-01)				Углерод. сталь (VYC170-02)				Нерж. сталь (VYC170-03)			
PN, (МПа)	1,6				4,0				4,0			
Давление, (МПа)	1,6	1,5	1,4	1,3	4,0	3,5	2,8	2,1	4,0	3,4	3,2	2,9
Максимальная температура, (°C)	120	180	200	250	120	200	300	400	120	200	300	400
Минимальная температура, (°C)	-60				-10				-60			

Примечание: *для применения с фланцами по DIN (PN – 0,6, 0,1, 1,6, 2,5, 4,0 МПа), AISI, NF, BS.

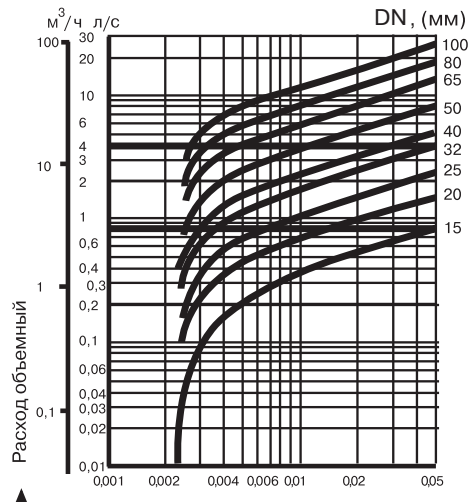
Пример заказа: VYC170-01-080 – (обратный клапан межфланцевый бронзовый, DN 80)



Спецификация материалов

	Бронза	Углер. сталь	Нерж. сталь
1. Корпус	Бронза	Углер. сталь	AISI 316
2. Седло	Бронза	AISI 420	AISI 316
3. Уплотнение	AISI 420	AISI 420	AISI 316
4. Загрузка пружины	AISI 316	AISI 316	AISI 316
6. Пружина	AISI 316Ti	AISI 316Ti	AISI 316Ti
7. Центровочное кольцо	AISI 302	AISI 302	AISI 302

Диаграмма падения давления на клапане



Обратный клапан VYC172, DN 125-200 мм, PN 1,6/4,0 МПа

Применение

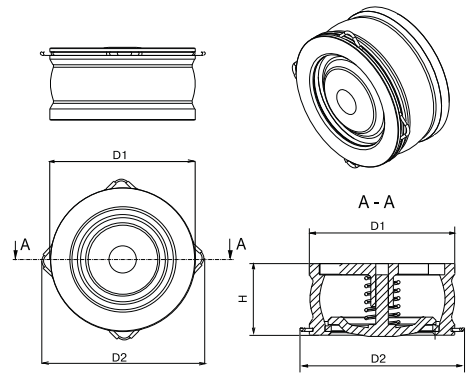
Для жидкостей, пара и сжатого воздуха.

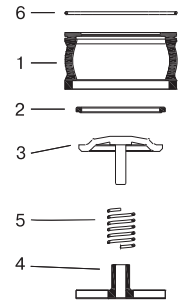
Присоединение

Межфланцевое.

Установка

Клапан может устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. При монтаже клапан зажимается между фланцами. Поток среды должен быть направлен на диск клапана, как показано стрелкой.





Технические характеристики

	PN 1,6	PN 4,0
Максимально допустимая температура	250 °C (бронза)/ 300 °C (чугун)	400 °C
Максимально допустимое давление	1,6 МПа	4,0 МПа

Параметры

Размеры, (мм)	DN, (мм)		
	125	150	200
H	90	106	140
A	180	205	262
D1	180	205	262
D2	205	240	300
Материал	Масса, (кг)		
Бронза	8,13	12,05	21,66
Углер. ст.	6,90	10,78	19,13
Нерж. ст	6,93	10,83	19,21
Чугун	6,95	10,86	19,26

Характеристики

		Давление открытия, (кПа)								Kv, м³/ч ΔP =0,1 МПа
		Без пружины		С пружиной						
Направл. течения		⇑		⇑		⇒		⇓		
Материал		Бр.	Ст./ чуг.	Бр.	Ст./ чуг.	Бр.	Ст./чуг.	Бр.	Ст./ чуг.	
DN, (мм)	125	0,84	0,75	2,84	2,75	2,20		1,16	1,25	2,10
	150	1,17	1,05	3,17	3,05	2,40		0,83	0,95	3,49
	200	1,30	1,16	3,30	3,16	2,40		0,70	0,84	6,40

Параметры клапанов

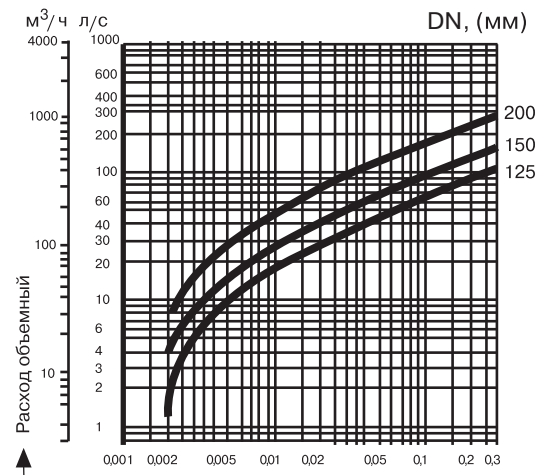
Хар-ки	Бронза (VYC172-01)				Углер. сталь (VYC172-02)				Нерж. сталь (VYC172-03)				Чугун 172-04			
PN, (МПа)	1,6				4,0				4,0				1,6			
Давление, (МПа)	1,6	1,5	1,4	1,3	4,0	3,5	2,8	2,1	4,0	3,4	3,2	2,9	1,6	1,3	1,3	1,3
Максимальная температура, (°C)	120	180	200	250	120	200	300	400	120	200	300	400	120	200	250	300
Минимальная температура, (°C)	-60				-10				-60				-10			

Пример заказа: VYC172-01-125 – (обратный клапан межфланцевый бронзовый, DN 125)

Спецификация

	Бронза	Углер. сталь	Нерж. сталь	Чугун
1. Корпус	Бронза	Сталь	Нерж. сталь	GG25
2. Седло	Бронза	Нерж. сталь	Нерж. сталь	GG25
3. Уплотнение	Бронза	Нерж. сталь	Нерж. сталь	GG25
4. Направляющие пружины	Бронза	Нерж. сталь	Нерж. сталь	GGG40
6. Пружина	AISI 316Ti			
7. Центровочное кольцо	AISI 302			

Диаграмма падения давления на клапане



Электронная версия каталога оборудования (Rated LLC, Kolmas) Бесплатно на сайте www.kolmas.ru

Обратный клапан ГРАНЛОК® серии CVS40 из нержавеющей стали, DN 15-100 мм, PN 4,0 МПа (АДЛ Продакшн, Россия)

Применение

Для защиты трубопроводов от обратного потока рабочей среды. Предназначен для трубопроводов, транспортирующих воду, пар, спирт, слабоагрессивные среды.

Присоединение

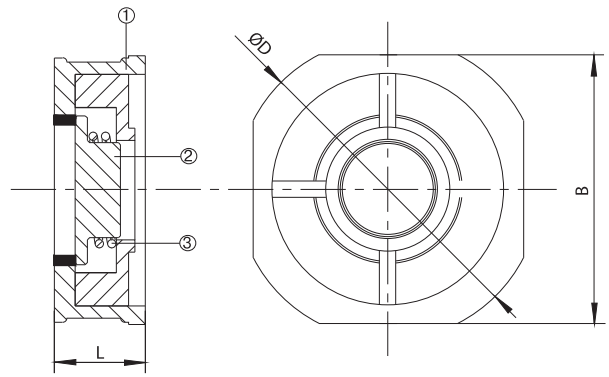
Межфланцевое.

Установка

Клапан может устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. При монтаже клапан зажимается между фланцами. При установке убедиться, что направление потока совпадает с направлением, указанным на корпусе клапана.

Основные технические характеристики

Максимально допустимое давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Уплотнение	металл/ металл



Параметры

DN, (мм)	Размеры, (мм)			Масса, (кг)
	B	∅ D	L	
15 (½")	45	53	16	0,10
20 (¾")	55	63	19	0,16
25 (1")	65	73	22	0,28
32 (1¼")	79	84	28	0,52
40 (1½")	89	94	32	0,70
50 (2")	99	107	40	1,10
65 (2½")	118	126	46	1,58
80 (3")	134	144	50	1,76
100 (4")	154	164	60	3,30

Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь 1.4408
2. Диск	Нерж. сталь AISI 316
3. Пружина	Нерж. сталь AISI 316

Давления открытия, (кПа)

Направление потока	DN, (мм)								
	15 (½")	20 (¾")	25 (1")	32 (1¼")	40 (1½")	50 (2")	65 (2½")	80 (3")	100 (4")
Снизу вверх	2,5	2,5	2,5	2,7	2,9	2,9	3,1	3,2	3,3
Сверху вниз	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Горизонтальный	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7

Пример заказа: CVS40.04.015.40.М/Ф (обратный клапан серии CVS40, корпус из нерж.ст., DN015, PN 4,0 МПа, межфланцевое присоединение).

Клапаны обратные из нержавеющей стали ГРАНЛОК® серии CVT16 (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-80 мм, PN 1,6 МПа

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

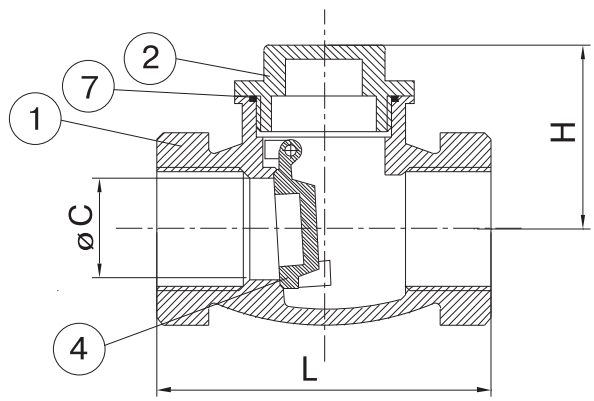
Для пара, жидкостей, воздуха, а также для пищевых и агрессивных сред.

Установка

Клапан применяется только для горизонтальных трубопроводов, при этом крышка клапана должна находиться в верхней точке. При установке необходимо убедиться, что направление потока совпадает с направлением, указанным на корпусе клапана.

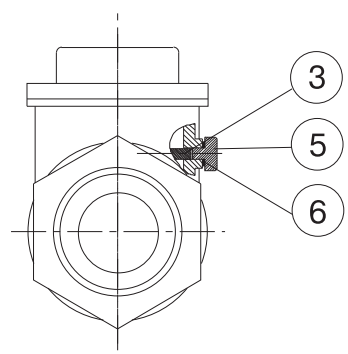
Технические характеристики

Максимальное допустимое давление	1,6 МПа
Минимальное давление открытия	3,0 кПа
Максимальная рабочая температура	150 °C
Максимально допустимая температура	180 °C
Присоединение	внутренняя резьба BSP



Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь 1.4408
2. Крышка	Нерж. сталь 1.4408
3. Ось	Нерж. сталь 1.4408
4. Диск	Нерж. сталь 1.4408
5. Болт	Нерж. сталь 1.4408
6. Уплотнение	PTFE
7. Уплотнение крышки	PTFE



Габаритные размеры и технические данные

DN, (мм)	Размеры, (мм)			Масса, (кг)
	∅ C	H	L	
15	15	45	65	0,33
20	20	56	80	0,42
25	25	62	90	0,7
32	32	72	105	1
40	40	73	120	1,5
50	50	82	140	2,1
65	65	93	180	4,2
80	80	104	200	5,5

Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Rate5.ru ЕВ), ОБ, Полимаш www.rate5.ru

Обратный клапан подъемный фланцевый чугунный ГРАНЛОК® серии RD16 (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-200 мм, PN 1,6 МПа

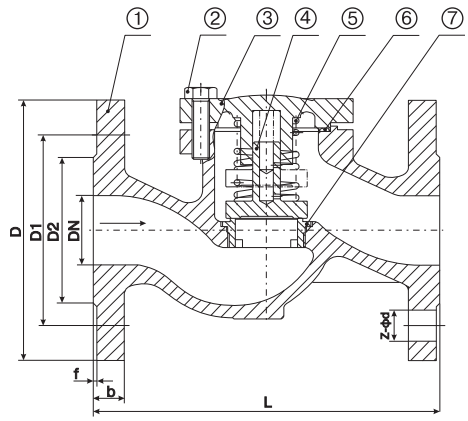
СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

Для защиты трубопроводов от обратного потока рабочей среды. Предназначен для трубопроводов, транспортирующих техническую горячую, холодную воду, пар, нейтральные среды.

Установка

Обратный клапан подъемный с пружиной (стандартное исполнение) может устанавливаться как в горизонтальном, так и вертикальном положении. Направление движения среды должно совпадать с направлением, указанным на клапане.



Технические характеристики

Номинальное давление	1,6 МПа
Испытание на прочность корпуса	2,4 МПа
Максимальная температура	300 °C
Наименьшее давление открытия	0,005-0,01 МПа

Зависимость «Температура-Давление»

Чугун, GG25, PN1,6	
°C	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Спецификация

1. Корпус	Чугун GG25
2. Болт	Сталь
3. Крышка	Чугун GG25
4. Диск	Нержав. сталь X20Cr13
5. Пружина	Пружинная сталь
6. Прокладка	Графит
7. Седло	Нержав. сталь X20Cr13

Габаритные размеры

DN, (мм)	L, (мм)	D, (мм)	D1, (мм)	D2, (мм)	b-f	Z-фd	Kv, (м³/ч)	Масса, (кг)
15	130	95	65	46	14-2	4x14	5,7	3,1
20	150	105	75	56	16-2	4x14	7,8	3,9
25	160	115	85	65	16-2	4x14	11,8	5,1
32	180	140	100	76	18-2	4x19	17,9	8,5
40	200	150	110	84	18-2	4x19	27,5	9
50	230	165	125	99	20-2	4x19	48	12,5
65	290	185	145	118	20-2	4x19	77,6	18,6
80	310	200	160	132	22-2	8x19	109	27,3
100	350	220	180	156	24-2	8x19	168	35
125	400	250	210	184	26-2	8x19	251	54,9
150	480	285	240	211	26-2	8x23	389	70
200	600	340	295	266	30-2	12x23	664	111,6

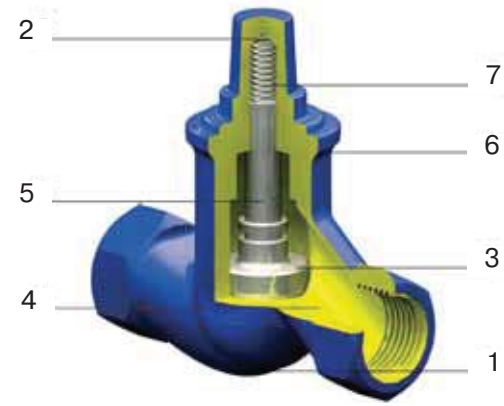
Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2633 на PN 1,6 МПа) / EN1092-2.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12820-80, 12821-80 на PN 1,6 МПа.

Обратные клапаны
V 277, $^3/_8$"–2", PN 1,6 МПа, резьбовые
V287 DN 15–300, PN 1,6 МПа, фланцевые

Применение

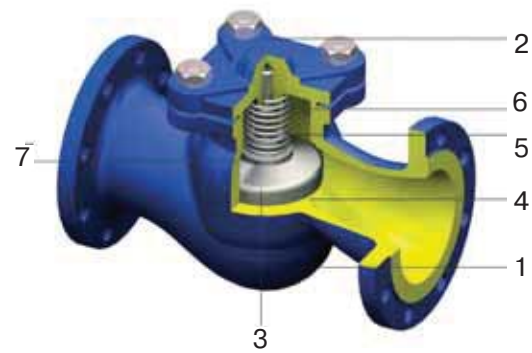
Для защиты трубопроводов от обратного потока рабочей среды. Предназначен для трубопроводов, транспортирующих техническую горячую, холодную воду, пар нейтральные среды.



V 277

Установка

Обратный клапан подъемный с пружиной (стандартное исполнение) может устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Направление движения среды должно совпадать с направлением, указанным на клапане. Обратный клапан подъемный без пружины может устанавливаться только в горизонтальном положении крышкой вверх. Монтаж на трубопровод осуществляется при помощи муфт или фланцев.



V 287

Технические характеристики

	V277	V287
Максимальная температура	200 °C	300 °C
Присоединение	резьбовое	фланцевое
Минимальное давление открытия	0,005-0,01 МПа	
Максимальное рабочее давление	1,6 МПа	

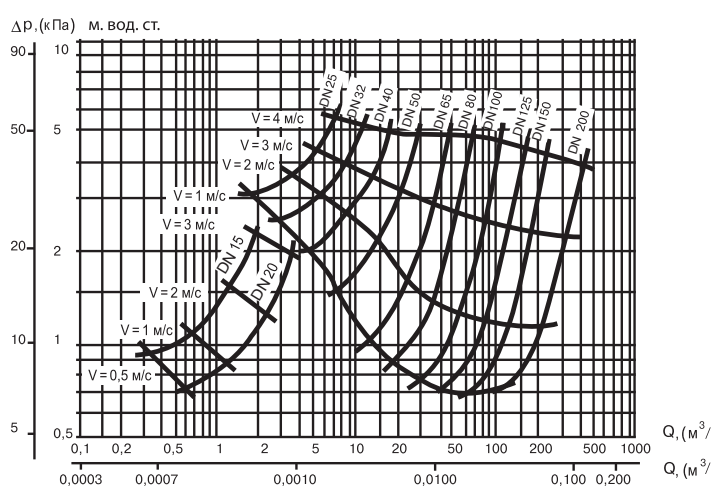
Спецификация

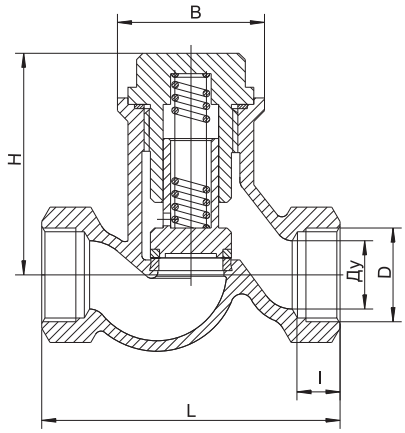
1. Корпус	Чугун GG25
2. Крышка	Чугун GG25
3. Запорный орган	Нерж. сталь 2Н13 (X20Cr13)
4. Седло	Нерж. сталь 1Н13(X10Cr13)
5. Шпиндель	Нерж. сталь 2Н13 (X20Cr13)
6. Уплотнение	Полонит (клингерит)
7. Пружина	Нерж. сталь H17N2(X20CrNi17)

Зависимость «Температура – Давление»

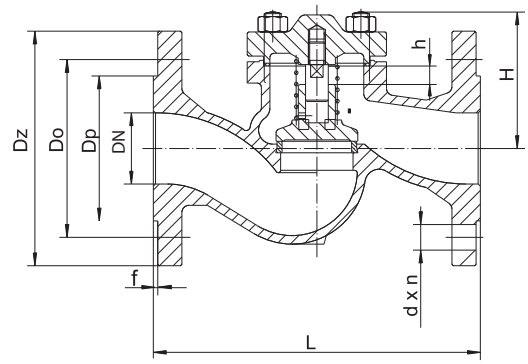
Температура, (°C)	Давление, (МПа)
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Диаграмма перепада давления V287





V277



V287

Параметры клапана V277

DN, (мм)	D	Размеры, (мм)				Масса, (кг)
		l	B	L	H	
10	$^3/_8$"	12	36	85	53	0,4
15	$^1/_2$"	14	41	90	56	0,7
20	$^3/_4$"	16	41	100	56	0,9
25	1"	18	50	120	82	1,2
32	$1^1/_4$"	20	60	140	99	1,7
40	$1^1/_2$"	22	68	170	112	2,2
50	2"	24	84	200	121	3,6

Параметры клапана V287

DN, (мм)	Размеры, (мм)									Масса, (кг)
	Dz	Dp	Do	d	n*	f	h	H	L	
15	95	45	65	14	4	2	5	56	130	2,1
20	105	58	75	14	4	2	5	56	130	2,7
25	115	68	85	14	4	2	8	67	160	3,8
32	140	78	100	19	4	2	8	76	180	5,5
40	150	88	110	19	4	3	11	89	200	7,4
50	165	102	125	19	4	3	14	96	230	9,5
65	185	122	145	19	4	3	17	104	290	15,0
80	200	138	160	19	8	3	21	124	310	20,0
100	220	158	180	19	8	3	25	161	350	29,0
125	250	188	210	19	8	3	32	174	400	41,0
150	285	212	240	23	8	3	38	197	480	65,0
200	340	268	295	23	8	3	50	248	600	111
250	405	320	355	23	12	3	65	333	730	196
300	460	378	378	23	12	3	95	375	800	302

Примечание: *количество сквозных отверстий. Клапан V 277 изготавливается с пружиной (стандартное исполнение). По заказу возможно изготовление клапана V 277 без пружины (пружина позволяет устанавливать клапан как в горизонтальном, так и в вертикальном положении). Седловое уплотнение клапанов V277, V287 изготовлено «металл-по-металлу».

Пример заказа: V287-125 – (DN 125, PN 1,6 МПа, фланцевое присоединение).

Обратный клапан подъемный фланцевый ГРАНЛОК® серии RD50 стальной (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа

СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

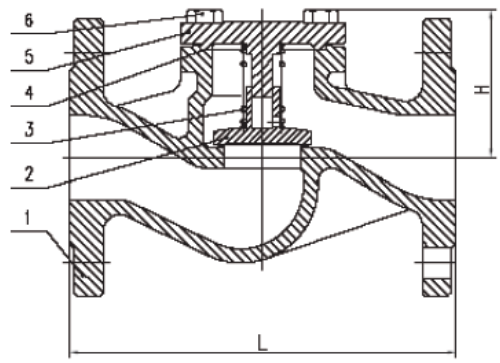
Для защиты трубопроводов от обратного потока рабочей среды. Предназначен для трубопроводов, транспортирующих техническую горячую, холодную воду, пар, нейтральные среды.

Присоединение

Фланцевое.

Установка

Обратный клапан подъемный с пружиной (стандартное исполнение) может устанавливаться как в горизонтальном, так и вертикальном положении. Направление движения среды должно совпадать с направлением, указанным на клапане.



Технические характеристики

Номинальное давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	350 °C
Минимально допустимая температура	-20 °C
Тест на прочность корпуса	6,0 МПа
Тест на герметичность	4,4 МПа

Спецификация

1. Корпус	Сталь GS-C25
2. Диск	Нерж. сталь SS316
3. Пружина	Нержавеющая сталь
4. Прокладка	Графит
5. Крышка	Сталь GS-C25
6. Болты	Сталь

Зависимость «Температура – Давление»

Сталь GS-C25	
PN 4,0 МПа	
°C	МПа
-20	4,0
150	4,0
200	3,5
300	2,8
400	2,1

Параметры

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
L, (мм)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100
H, (мм)	70	70	80	80	85	95	110	130	155	165	215	285	325	365	545	630
Kv	5,7	7,8	11,8	17,9	27,5	48,0	77,6	109	168	251	389	664	1017	1446	2060	2690
Масса, (кг)	3,8	4,9	5,9	7,1	10,4	12,3	22,7	28,5	40	64	90	170	240	370	510	860

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2635 на PN 4,0 МПа) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12821-80 на PN 4,0 МПа.

Опросный лист для подбора оборудования (Расходомер ЕВ, ОВ, Комплекс Гамма) на сайте www.mkgamma

Обратный клапан поворотный фланцевый чугунный ГРАНЛОК® серии RD30 (АДЛ Продакшн, Россия) DN 50-200 мм, PN 1,6 МПа

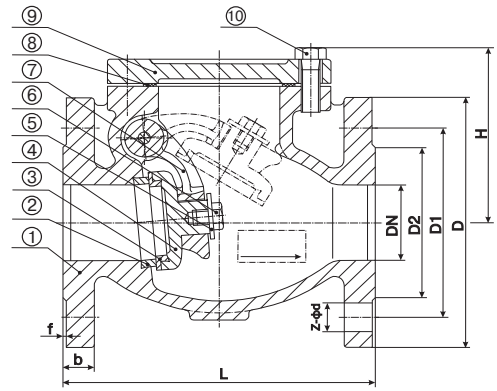
СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

Для защиты трубопроводов от обратного потока рабочей среды. Предназначен для трубопроводов, транспортирующих техническую горячую, холодную воду, пар, нейтральные среды.

Установка

Обратный клапан поворотный может устанавливаться как в горизонтальном, так и вертикальном положении. Монтаж к трубопроводу осуществляется при помощи фланцев. Направление движения среды должно совпадать с направлением, указанным на клапане. Клапан устанавливается на горизонтальном трубопроводе так, чтобы ось диска была выше оси трубопровода и располагалась в горизонтальной плоскости. На вертикальном трубопроводе клапаны устанавливаются входным патрубком вниз таким образом, чтобы ось диска находилась в горизонтальной плоскости.



Технические характеристики

Номинальное давление	1,6 МПа
Испытание на прочность корпуса	2,4 МПа
Максимальная температура	300 °С

Зависимость «Температура-Давление»

Чугун, GG25, PN 1,6 МПа	
°С	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Спецификация

1. Корпус	Чугун GG25
2. Седло	Нержав. сталь X20Cr13
3. Уплотнительное кольцо	Нержав. сталь X20Cr13
4. Диск	Чугун GG25
5. Шайба	Сталь
6. Болт	Сталь
7. Шарнир	Чугун
8. Прокладка	Графит
9. Крышка	Чугун GG25
10. Болт	Сталь

Габаритные размеры и параметры

DN, (мм)	L, (мм)	D, (мм)	D1, (мм)	D2, (мм)	b-f	Z-фd	H, (мм)	Kv, (м³/ч)	Масса, (кг)
50	200	165	125	99	20-2	4-ф19	115	82	13,0
65	240	185	145	118	20-2	4-ф19	130	130	17,40
80	260	200	160	132	22-2	8-ф19	147	220	24,40
100	300	220	180	156	24-2	8-ф19	166	310	33,20
125	350	250	210	184	26-2	8-ф19	188	440	52,00
150	400	285	240	211	26-2	8-ф23	217	640	75,20
200	500	340	295	265	30-2	12-ф23	275	1100	117,0

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2633 на PN 1,6 МПа) / EN1092-2.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12820-80, 12821-80 на PN 1,6 МПа.

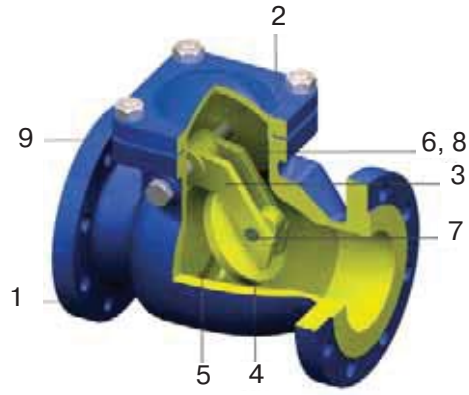
Обратный клапан поворотный V302, DN 40-300 мм, PN 1,6 МПа

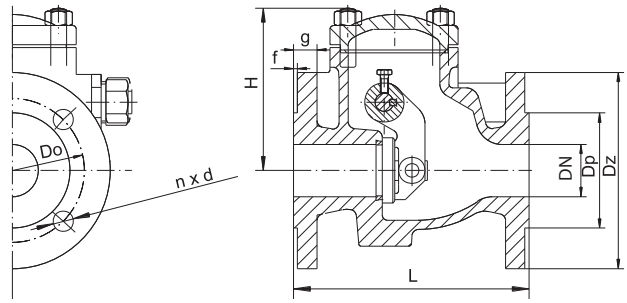
Применение

Для защиты трубопровода от обратного потока рабочей среды. Предназначается для трубопроводов, транспортирующих техническую горячую, холодную воду, пар, нейтральные среды.

Установка

Обратный клапан поворотный может устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Монтаж к трубопроводу осуществляется при помощи фланцев. Направление движения среды должно совпадать с направлением, указанным на клапане. Клапан устанавливается на горизонтальном трубопроводе так, чтобы ось диска была выше оси трубопровода и располагалась в горизонтальной плоскости. На вертикальном трубопроводе клапаны устанавливаются входным патрубком вниз таким образом, чтобы ось диска находилась в горизонтальной плоскости.





Технические характеристики

Максимальная температура	300 °С
Присоединение	фланцевое

Параметры

DN, (мм)	Размеры, (мм)									Масса, (кг)	Kv, ($м^3$/ч)
	Dz	Dp	Do	d	n*	g	f	L	H		
40	150	88	110	19	4	18	3	180	119	9,0	59,5
50	165	102	125	19	4	20	3	200	120	11	96,3
65	185	122	145	19	4	20	3	240	141	15	151
80	200	138	160	19	8	22	3	260	168	21	209
100	220	158	180	19	8	24	3	300	175	32	332
125	250	188	210	19	8	26	3	350	199	46	585
150	285	212	240	23	8	26	3	400	217	60	867
200	340	268	295	23	12	30	3	500	277	120	1253
250	405	320	355	28	12	32	3	600	337	180	1780
300	460	378	410	28	12	32	4	700	374	250	2370

Примечание: *Количество сквозных отверстий.

Спецификация

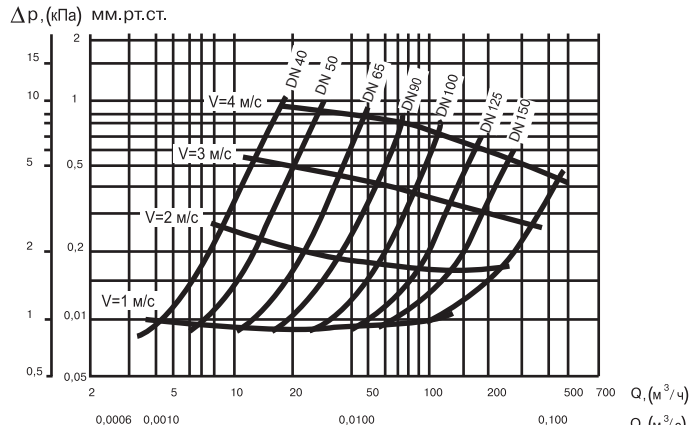
1. Корпус	Чугун GG25
2. Крышка	Чугун GG25
3. Шарнир	Чугун GGG50
4. Диск	Нерж. сталь X20Cr14
5. Седло	Сталь 1Н13(X10Cr13)
6. Ось	Сталь 2Н13 (X20Cr13)
7. Ось диска	Сталь 2Н13 (X20Cr13)
8. Уплотнение	Полонит (клингерит)
9. Прокладка	Графит

Примечание: Седловое уплотнение клапана изготовлено «металл-по-металлу».

Зависимость «Температура – Давление»

Температура, (°С)	Давление, (МПа)
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Диаграмма перепада давления



Пример заказа: V302-080 – (DN 80, PN 1,6 МПа, флан-

Фильтры

Фильтр сетчатый чугунный со сливной пробкой, серий IS15 резьбовой (старая маркировка IS16), DN 15-50 мм, PN 1,6 МПа, Тмакс. = 200 °С и IS16 фланцевый (старая маркировка IS16F), DN 15-400 мм, PN 1,6 МПа, Тмакс. = 300 °С (АДЛ Продакшн, Россия)

Применение

Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Установка

Устанавливается в горизонтальном положении крышкой вниз. На паропроводе необходимо устанавливать крышкой вбок. Установка в вертикальном положении возможна только при направлении потока сверху вниз.

IS16,

DN 15-40 мм

IS16,

DN 50-400 мм

Технические характеристики

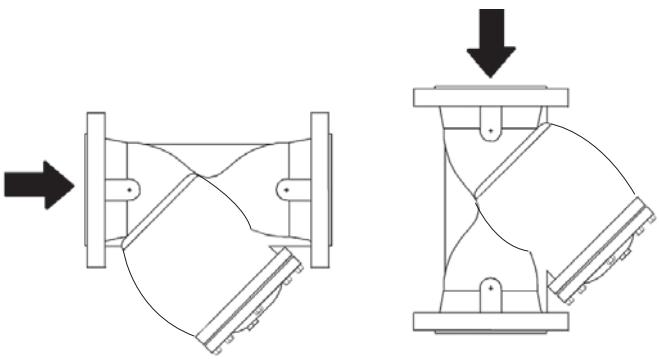
	р/р	ф/ф
Номинальное давление	1,6 МПа	
Максимально допустимая температура	200 °С	300 °С

СДЕЛАНО В АДЛ

IS15,

DN 15-50 мм

Способы установки фильтра

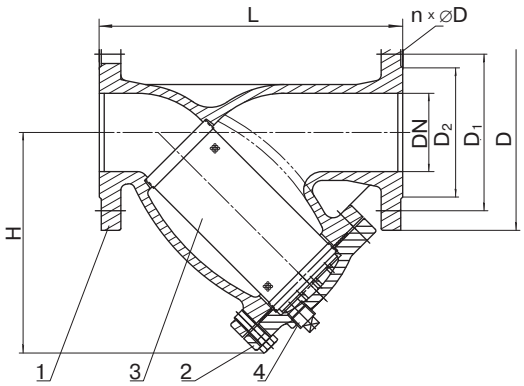


Зависимость «Температура-Давление»

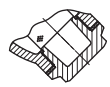
Чугун GG25	
PN 1,6 МПа	
°С	МПа
-10	1,6
120	1,6
150	1,44
180	1,34
200	1,28
230	1,18
250	1,12
300	0,96

Диаграмма перепада давления для фильтра стандартного исполнения

Фильтр IS16, DN 15-400 мм

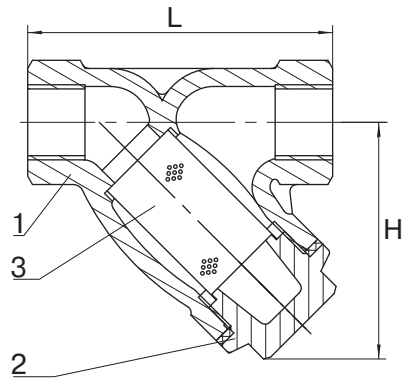


DN 50-400 мм



DN 15-40 мм

Фильтр IS15, DN 15-50 мм



Спецификация

1. Корпус	Чугун GG25
2. Крышка	Чугун GG25
3. Сетка*	Нерж. сталь AISI 304
4. Пробка	Сталь

*Фильтрующий элемент – сетка из нержавеющей стали, диаметр отверстий 0,6 мм.

Параметры серии IS16*

DN, (мм)	L, (мм)	H, (мм)	Kv, ($м^3$/ч)	D, (мм)	D_1, (мм)	D_2, (мм)	n x ∅ D	Масса, (кг)
15	130	66	5,7	95	65	46	4-14	1,8
20	150	66	10,4	105	75	56	4-14	2,5
25	160	75	16,4	115	85	65	4-14	3,2
32	180	78	27,3	140	100	76	4-19	4,9
40	200	91	42	150	110	84	4-19	6,3
50	230	160	64,7	165	125	99	4-19	11,7
65	290	194	96	185	145	118	4-19	16,2
80	310	225	149	200	160	132	8-19	21,6
100	350	270	223	220	180	156	8-19	30,1
125	400	320	347	250	210	184	8-19	48,3
150	480	373	480	285	240	211	8-23	68
200	600	450	853	340	295	266	12-23	109,8
250	730	525	1104	405	355	319	12-28	183
300	850	608	1450	460	410	370	12-28	249,8
350	980	789	1800	520	470	429	16-28	376
400	1100	835	2200	580	525	480	16-30	465

*Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2633 на PN 1,6 МПа) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12820-80, 12821-80 на PN 1,6 МПа.

Параметры серии IS15**

DN	L, (мм)	H, (мм)	Масса, (кг)
$^1/_2$"	85	66	0,52
$^3/_4$"	100	66	071
1"	120	75	1,07
$1^1/_4$"	140	78	1,5
$1^1/_2$"	160	91	2,4
2"	205	98	3,6

**Присоединение: внутренняя резьба BSP.

Примечание: Фильтры IS15 и IS16 могут поставляться с установленной магнитной вставкой.

Электронный каталог оборудования (Расходомеры, Счетчики) на нашем сайте www.mecana

Фильтр сетчатый фланцевый со сливной пробкой, серии IS40 стальной, (старая маркировка IS40F), DN 15-400 мм, PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С (АДЛ Продакшн, Россия)

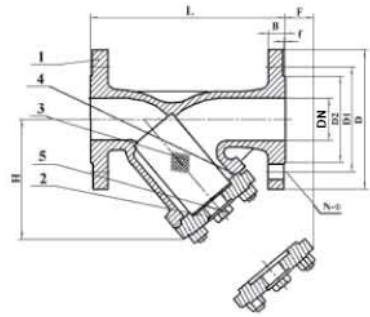
СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Установка

Устанавливается в горизонтальном положении крышкой вниз. На паропроводе необходимо устанавливать крышкой вбок. Установка в вертикальном положении возможна только при направлении потока сверху вниз.



Технические характеристики

Номинальное давление	4,0 МПа
Максимально допустимая температура	400 °С
Присоединение	фланцевое

Спецификация

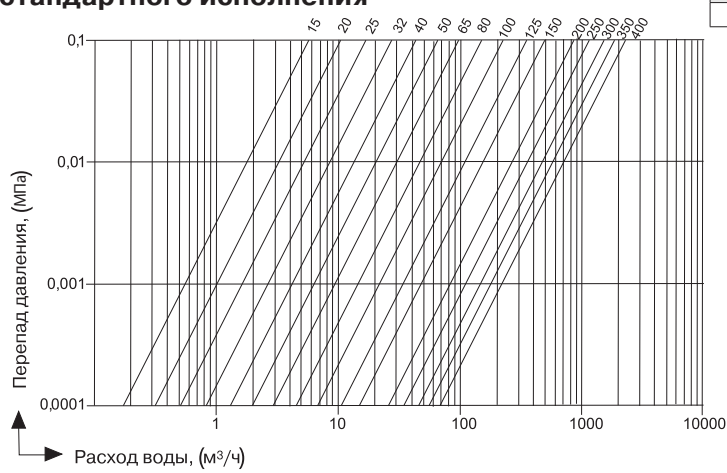
1. Корпус	Сталь GS-C25
2. Крышка	Сталь GS-C25
3. Сетка*	Нерж.сталь AISI 304
4. Прокладка	Графит
5. Пробка	Сталь

*Фильтрующий элемент – сетка из нержавеющей стали, диаметр отверстий 0,6 мм.

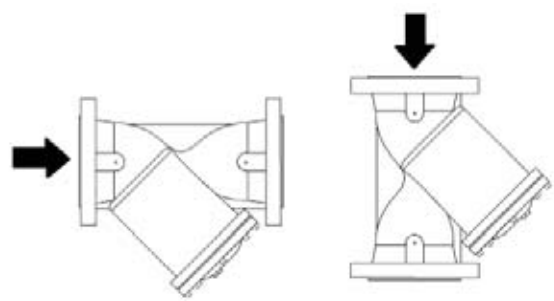
Зависимость «Температура – Давление»

Сталь GS-C25 PN 4,0 МПа	
°С	МПа
-20	4,0
150	4,0
200	3,5
300	2,8
400	2,1

Диаграмма перепада давления для фильтра стандартного исполнения



Способы установки фильтра



Параметры

DN, (мм)	Размеры, (мм)							N-ф	Kv, (м³/ч)	Масса, (кг)
	L	H	D	D_1	D_2	B	f			
15	130	70	95	65	45	16	2	4-14	5,95	4
20	150	90	105	75	58	18	2	4-14	9,35	5
25	160	105	115	85	68	18	2	4-14	15,30	6
32	180	118	140	100	78	18	2	4-18	22,10	8
40	200	135	150	110	88	18	3	4-18	31,45	10
50	230	140	165	125	102	20	3	4-18	51,00	13
65	290	160	185	145	122	22	3	8-18	85,00	19
80	310	190	200	160	138	24	3	8-18	127,50	25
100	350	230	235	190	162	24	3	8-22	195,50	35
125	400	260	270	220	188	26	3	8-26	280,50	51
150	480	305	300	250	218	28	3	8-26	340,00	71
200	600	385	375	320	285	34	3	12-30	552,50	144
250	730	540	450	385	345	38	3	12-33	1020,00	178
300	850	615	515	450	410	42	4	16-33	1615,00	285
350	980	675	580	510	465	46	4	16-36	2193,00	398
400	1100	780	660	585	535	50	4	16-39	2843,25	512

Фланцевое присоединение согласно стандарту DIN2501 (DIN2635 на PN 4,0 МПа) / EN1092-1.

Возможно использование ответных фланцев российского производства согласно ГОСТ 12821-80 на PN 4,0 МПа.

Магнитные вставки тип МВ к фильтрам IS15/IS16 (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

Магнитные вставки к фильтрам применяются для защиты оборудования, установленного после фильтра. Данные изделия способствуют более качественной очистке среды, проходящей по трубопроводу, в том числе для улавливания примесей металлов, ржавчины, окалины и т.д.

Установка

Магнитные вставки устанавливаются внутрь фильтра.

Спецификация

Корпус	Сталь 12Х18Н10
Проволока D =1,6–3 мм	Нерж. сталь AISI 316
Магниты ферритовые	МЦО 28СА250, ГОСТ 240693-80

Тип исполнения

Исполнение	Фильтр
МВ-01-XXX	IS15/IS16
МВ-03-XXX	V821

Размеры магнитных вставок

Номинальный диаметр DN, (мм)	Высота, (мм)		Диаметр, (мм)		Масса, (кг)
	МВ-01-XXX	МВ-03-XXX	МВ-01-XXX	МВ-03-XXX	
15	42	56	21	20	0,1
20	42	67	21	25	0,14
25	50	82	26	33	0,2
32	50	97	28	39	0,23
40	65	113	38	46	0,31
50	130	118	55	57	0,35
65	160	134	65	74	0,4
80	190	148	80	85	0,46
100	230	168	95	105	0,52
125	270	198	125	132	0,58
150	320	223	155	155	0,63
200	380	283	200	205	0,67
250	440	443	250	253	0,7
300	510	554	300	303	0,76
350	570	639	350	356	0,82
400	630	695	400	407	0,87

Технологическое исполнение

	МВ-01-015	МВ-01-020	МВ-01-025	МВ-01-032	МВ-01-040	МВ-01-050	МВ-01-065	МВ-01-080	МВ-01-100	МВ-01-125	МВ-01-150	МВ-01-200	МВ-01-250	МВ-01-300	МВ-01-350	МВ-01-400
	МВ-03-015	МВ-03-020	МВ-03-025	МВ-03-032	МВ-03-040	МВ-03-050	МВ-03-065	МВ-03-080	МВ-03-100	МВ-03-125	МВ-03-150	МВ-03-200	МВ-03-250	МВ-03-300	МВ-03-350	МВ-03-400
DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400

Примечание: DN – номинальный диаметр, (мм).

Электронные версии данного оборудования (Паспорта ЭД, Формы) вы можете найти на сайте www.mada

Дополнительное оборудование

Конденсатный насос СТИМПАМП® КН, DN 25 x 25, 40 x 40, 50 x 50, 80 x 50

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

Для перекачивания конденсата, масла и других высокотемпературных жидкостей. Насос может приводиться в действие при помощи пара, сжатого воздуха или других химически неактивных газов. Не требует электроэнергии.

Технические характеристики

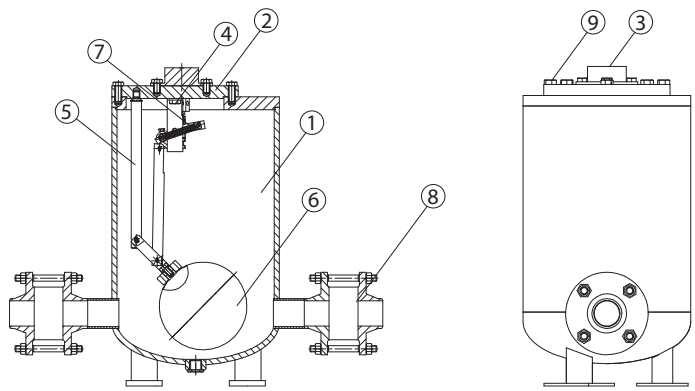
	DN 25-50	DN 80 x 50
Максимально допустимая температура	250 °C	
Максимальное давление перекачиваемой жидкости	1,6 МПа	
Давление рабочей среды (пар, газ)	0,05-1,0 МПа	
Максимальная вязкость	5° по Энглеру	
Минимальная плотность	0,80 кг/дм^3	
Объем, перекачиваемый за цикл, л	16	25

Принцип действия

Перекачиваемая жидкость безнапорным потоком поступает в корпус насоса через обратный клапан. Жидкость, заполняя полость насоса, приводит в действие поплавковый механизм, который при максимальном заполнении открывает клапан подачи рабочей среды (пар, газ). Давлением рабочей среды перекачиваемая жидкость вытесняется в конденсатную линию, расположенную за насосом. Уровень жидкости в насосе снижается – поплавковый механизм закрывает подающий клапан и открывает клапан, связывающий насос с атмосферой. Жидкость снова заполняет корпус насоса, и цикл повторяется. Обратного тока жидкости не происходит благодаря двум обратным клапанам, включенным в обвязку насоса.

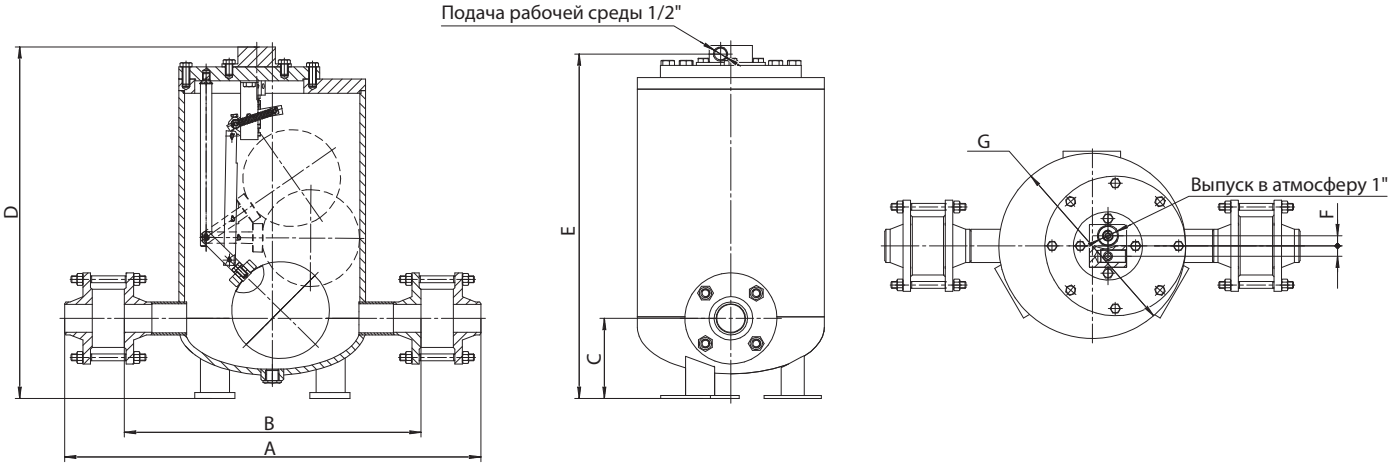
Зависимость «Температура – Давление»

°C	МПа
120	1,6
198	1,4
250	1,3



Спецификация

1. Корпус	Углер. сталь
2. Крышка	Углер. сталь
3. Входной клап.	Нерж. сталь
4. Выходной клап.	Нерж. сталь
5. Рычажный механизм	Нерж. сталь
6. Поплавок	Нерж. сталь
7. Комплект пружин (2 шт.)	Нерж. сталь
8. Обратные клапаны (2 шт.)	Бронза
9. Болт	Сталь



Габаритные размеры

DN, (мм)	Размеры, (мм)							Масса, (кг)	Объем, ($м^3$)
	A	B	C	D	E	F	G		
25 x 25	568	444	182	626	611	18	325	75	0,06
40 x 40	608	454	182	626	611	18	325	77	0,06
50 x 50	636	460	182	626	611	18	325	79	0,06
80 x 50	770	630	200	686	671	18	426	82	0,11

Производительность, (кг/ч)

Рабочее давление, (МПа)	Общий напор (или противодавление), (МПа)	Производительность, (кг/ч)			
		25 x 25 мм	40 x 40 мм	50 x 50 мм	80 x 50 мм
0,1	0,035	840	1490	2320	4480
0,2		1030	1520	3160	5240
0,3		1140	1640	3560	5640
0,4		1180	1680	3840	5840
0,5		1240	1740	3910	5900
0,6		1270	1760	3040	5980
0,8		1300	2200	3090	6030
1,0		1310	2205	4000	6080
0,2	0,1	805	1560	2550	4080
0,3		940	1790	2990	4720
0,4		1080	1930	3160	5080
0,5		1110	2010	3200	5280
0,6		1140	2090	3250	5400
0,8		1180	2190	3280	5490
1,0		1190	2200	3320	5560
0,3	0,2	780	1495	2470	3510
0,4		900	1690	2620	3950
0,5		1000	1820	2830	4230
0,6		1040	1910	2860	4740
0,8		1100	2010	2880	4880
1,0		1110	2060	2900	4960
0,4	0,3	740	1400	2360	3480
0,5		860	1545	2540	3640
0,6		910	1675	2560	3720
0,8		970	1805	2590	4050
1,0		980	1850	2650	4110
0,5	0,4	720	1335	2280	2690
0,6		820	1480	2460	2860
0,8		910	1675	2500	3190
1,0		930	1760	2540	3380
0,6	0,5	680	1290	2080	2520
0,8		740	1530	2180	2740
1,0		810	1630	2220	2860
0,7	0,6	660	1230	1880	1940
0,8		730	1370	1940	2240
1,0		820	1490	2150	2360

Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Расходомеры, СГ, Клапаны) www.mcaina.ru

Расчет системы

Пропускная способность насоса зависит от:
1. Расхода конденсата.
2. Давления рабочей среды (пара, сжатого воздуха или газа).
3. Общего напора (или противодавления), который насос должен преодолевать при выпуске, что включает:
   - изменение высоты уровня жидкости;
   - давление в возвратной трубе;
   - падение давления на сопротивление трения;
   - падение давления на других элементах.
4. Высота или напор заполнения (рекомендовано 0,3 м).

Пример расчета

Условия:

Расход конденсата	1900 кг/ч
Высота заполнения	0,15 м
Рабочая среда	воздух
Давление среды	0,69 МПа
Вертикальный участок после насоса	6 м
Давление в трубе возврата	0,15 МПа
Падение давления на трение в трубе	пренебрежимое

Расчет:

1. **Противодавление:** 0,15 МПа + (6 м x 0,00981) = 0,209 МПа.
2. **Насос на параметры:** 0,69 МПа (давление) и 0,28 МПа (противодавление): 2" с производительностью 2765 кг/ч.
3. **Коррекция по высоте заполнения:** по таблице получаем коэффициент – 0,7.
   Производительность: 2765 x 0,7 = 1935 кг/ч.
4. **Коррекция по типу рабочей среды:**
   процент противодавления – 0,209 /0,69 = 30 %.
   Коэффициент коррекции по таблице – 1,08.
   Производительность – 1935 x 1,08 = 2090 кг/ч

Коррекция при работе на газах в качестве рабочей среды

Соотношение противо-давление/давление, (%)	10	30	50	70	90
Коэффициент	1,04	1,08	1,12	1,18	1,28

Коррекция по высоте заполнения

Высота или напор заполнения, (м)	25 x 25 мм	40 x 40 мм	50 x 50 мм	80 x 50 мм
0,15	0,7	0,7	0,7	0,9
0,3	1,0	1,0	1,0	1,0
0,6	1,2	1,2	1,2	1,08
0,9	1,35	1,35	1,35	1,2

Возврат конденсата – открытая система

Насос перекачивает горячий конденсат без возникновения кавитации.

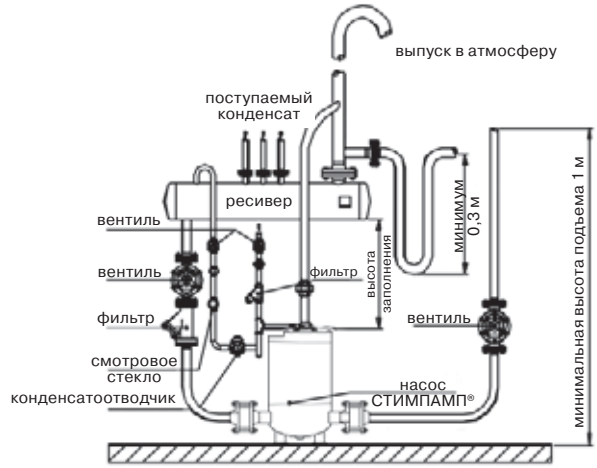
ВНИМАНИЕ! Не допускается установка запорной арматуры на линии выпуска в атмосферу, от которой должен быть обеспечен слив в ресивер.

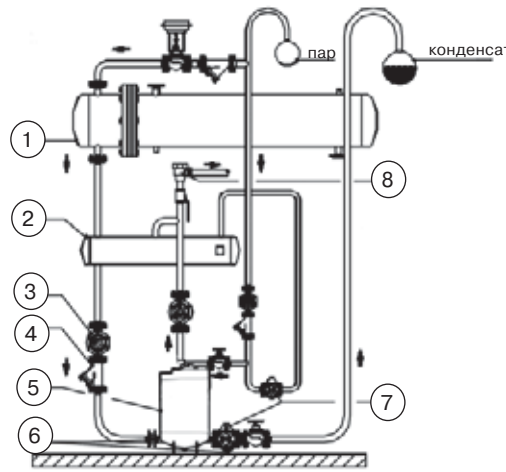
Возврат конденсата – закрытая система

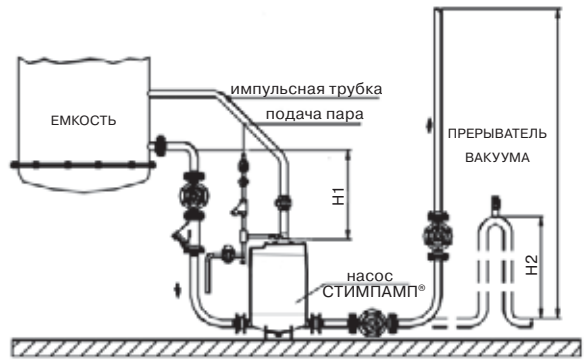
Данная система позволяет перекачивать конденсат из системы находящейся под давлением. Когда давления пара достаточно для перекачивания конденсата, насос не работает. В этом случае конденсатоотводчик препятствует проникновению пара в конденсатную магистраль. В том случае когда давления не достаточно, начинает работать конденсатный насос.

Возврат конденсата из системы под вакуумом не менее 0,02 МПа (абсолютное)

Размер Н1 должен быть в диапазоне от 1 до 2 м. Высота подъема (Н) должна быть не менее 1 м, в противном случае необходимо использовать сифон (Н2).







Спецификация

1. Теплообменник
2. Ресивер
3. Вентиль
4. Фильтр
5. Насос
6. Обратный клапан
7. Конденсатоотводчик
8. Воздушник

Конденсатный насос КН1

Применение

Для перекачивания конденсата, масла и других высокотемпературных жидкостей. Конденсатный насос приводится в действие давлением пара, сжатого воздуха и других газов. Не требует электроэнергии.

Технические характеристики

Присоединение	DN 25-50 мм
Условное давление	PN 1,6 МПа
Подача рабочей среды	наружная резьба ¾
Выпуск в атмосферу	наружная резьба ¾
Высота подъема	до 40 м
Давление рабочей среды	до 0,8 МПа
Температура рабочей среды	200°С
Рабочая среда	пар и газы

Описание

Корпус насоса, полученный методом глубокой вытяжки, а так же все элементы насоса выполнены из нержавеющей стали, что обеспечивает высокую коррозионную стойкость.

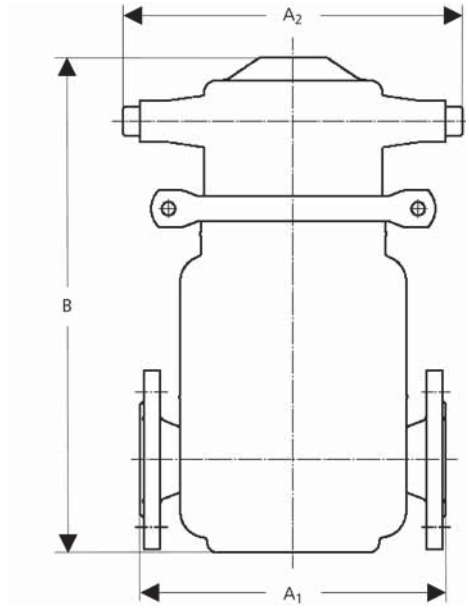
Жидкость безнапорным напором поступает через входной патрубок. По мере заполнения насоса, открыт клапан соединяющий насос с атмосферой. Поплавковый механизм, находящийся внутри, переключает рычажный механизм на закрытие выходного клапана и открытие клапана подачи рабочей среды при максимальном уровне заполнения насоса. Жидкость проходит через выходной патрубок под действием давления рабочей среды (пар, газ), которая периодически поступает через входной клапан, находящийся в верхней части насоса. Когда уровень жидкости снижается, поплавок опускается, закрывает входной клапан и открывает клапан, соединяющий насос с атмосферой. Поплавок рассчитан для жидкостей, имеющих плотность близкой к воде.

Стандартные характеристики

- Сверхлегкая и компактная конструкция насоса.
- Исполнение из нержавеющей стали.
- Быстросъемное соединения Tri-Clamp по корпусу.
- Два обратных клапана.
- Приводится в действие паром, воздухом или другими газами.

Опции

Специальное применение для масла и других жидкостей по запросу.



Материалы

Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	Силикон
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Обратные клапана	Нержавеющая сталь

Габаритные размеры

DN	Размеры, мм			Масса, кг
	A1	A2	B	
25	280*	315	455	17,5
50	285*	315	455	21

* Размер без обратных клапанов

Производительность, кг/ч DN 25

Рабочее давление, МПа	Противодавление, МПа				
	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25
0,3	690	340	270	210	160
0,6	1430	780	470	420	380
0,8	1790	940	540	480	420

Производительность, кг/ч DN 50

Рабочее давление, МПа	Противодавление, МПа				
	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25
0,3	1370	1070	940	770	470
0,6	2710	1640	1230	1150	1020

Установка сбора и возврата конденсата СТИМФЛОУ® УКН

СДЕЛАНО В ADL®

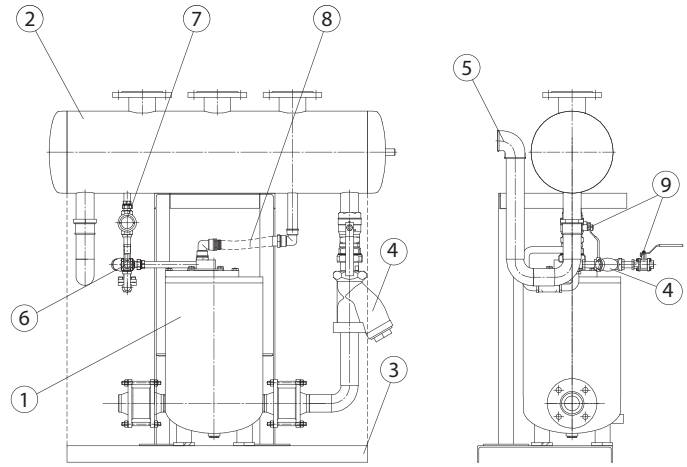
Установка по сбору и возврату конденсата включает все необходимые элементы для перекачивания конденсата. После подключения к линии конденсата и паропроводу установка сразу готова к эксплуатации. По умолчанию, присоединительные диаметры конденсатных линий к ресиверу (2 шт.) – фланец DN 50, патрубок для выпуска в атмосферу – фланец DN 80.

Присоединение

Фланцы по DIN.

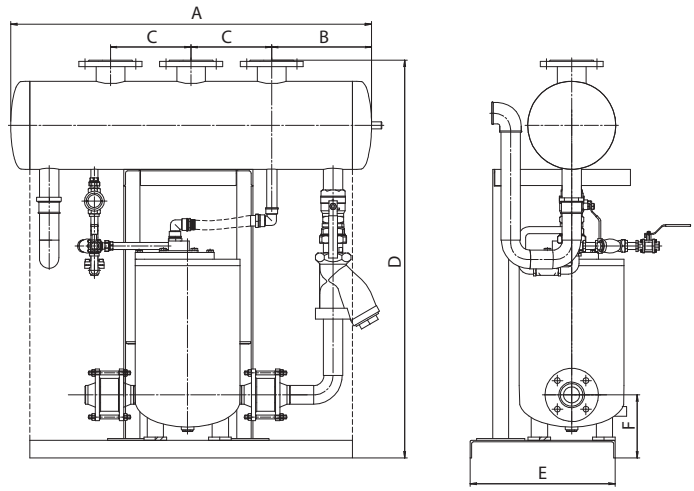
Спецификация

1. Насос СТИМПАМП КН®	Сталь
2. Ресивер	Сталь
3. Металлическая рамка	Сталь
4. Фильтр	Чугун/Сталь
5. Перелив	Сталь
6. Конденсатоотводчик	Сталь
7. Смотровое стекло	Латунь/Сталь
8. Гибкий шланг	Нерж. сталь
9. Шаровой кран	Сталь



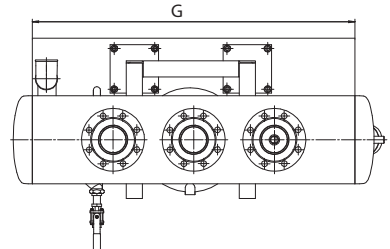
Габаритные размеры

DN, (мм)	Размеры, (мм)						
	A	B	C	D	E	F	G
25 x 25	990	258	250	1230	450	237	1000
40 x 40	1090	285	250	1230	450	237	1000
50 x 50	1200	339	250	1230	450	237	1000
80 x 50	1330	310	325	1330	630	255	1130

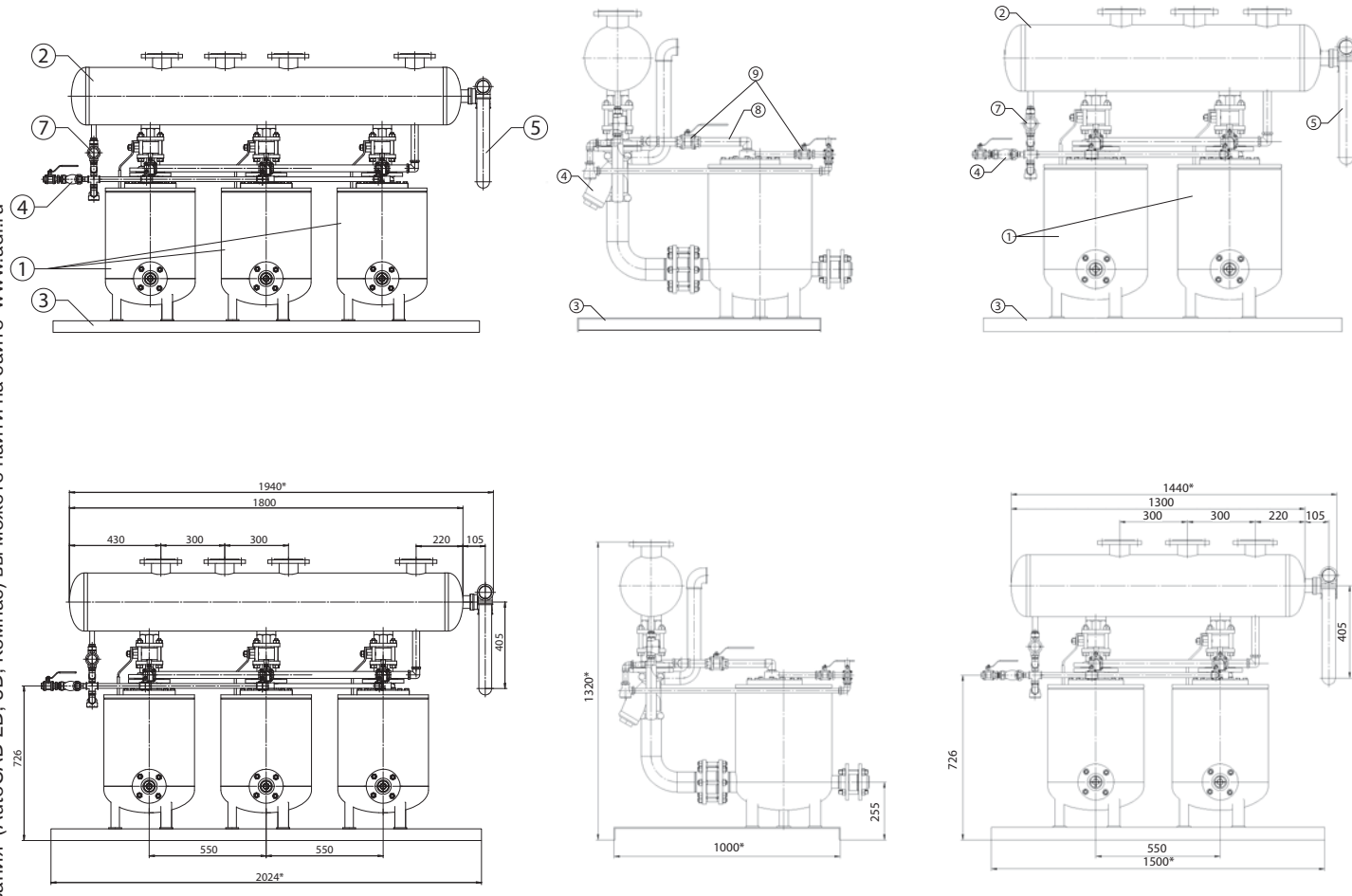


Возможные исполнения

Компактный блок, собранный на общей раме из 2-х или 3-х насосов.



Установка СТИМФЛОУ® УКН (2-х или 3-х насосная)



*Производитель оставляет за собой право менять габаритные размеры без уведомления.

Электронная версия торгового каталога оборудования (Rated.RU, ОБТ, Rotimas) Бесплатно на сайте www.rated.ru

Центробежный сепаратор пара и сжатого воздуха ГРАНСТИМ® СПГ25, (АДЛ Продакшн, Россия) DN 15-300

СДЕЛАНО В АДЛ®

Применение:

Центробежный сепаратор служит для удаления конденсата из паропроводов и систем сжатого воздуха. На дренажном патрубке требуется установка конденсатоотводчика. Максимальный эффект осушения пара достигается при скоростях от 20 до 40 м/с.

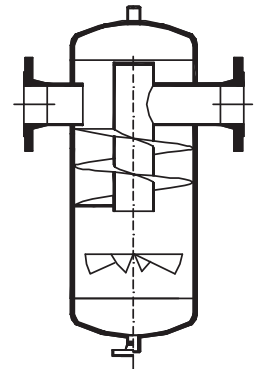
Изготавливается из углеродистой стали Ст 20 к.

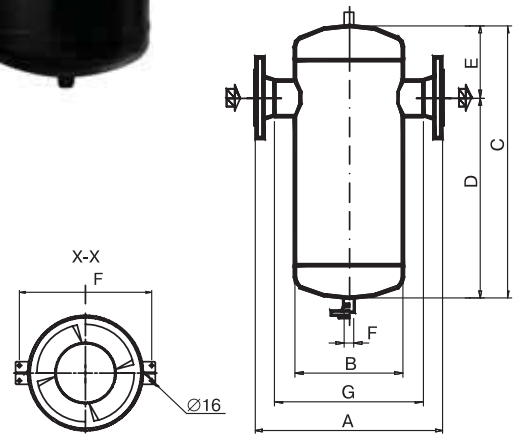
Присоединение

Фланцы по DIN.

Установка

Строго горизонтальная, направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе.





DN 15-150 мм

Технические характеристики

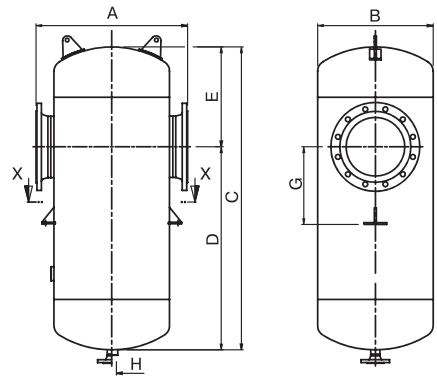
Максимально допустимое давление	2,5 МПа
Максимально допустимая температура	300 °С
Минимальная скорость пара	15 м/с
Исполнение	прямой горизонтальный вход и выход

Габаритные размеры, DN 15–150

DN, (мм)	Размеры, (мм)						Объем, (дм³)	Масса, (кг)
	A	B	C	D	E	F		
15	230	114	260	190	70	1/2"	2,0	5,0
20	230	114	280	205	75	1/2"	2,2	6,0
25	230	114	300	225	75	1/2"	2,4	7,0
32	260	133	395	305	90	1/2"	4,5	12,0
40	260	133	435	335	100	1/2"	5,0	13,8
50	310	159	505	395	110	1/2"	8,2	19,5
65	380	219	558	410	148	3/4"	16,1	32,0
80	390	219	610	450	160	3/4"	17,8	37,7
100	500	273	725	540	185	3/4"	35,3	57,0
125	555	325	845	599	246	1"	59	95
150	585	377	1050	770	280	1"	98	153

Габаритные размеры, DN 200–300

DN, (мм)	Размеры, (мм)							H	Объем, (дм³)	Масса, (кг)
	A	B	C	D	E	F	G			
200	635	426	1170	855	315	515	325	1"	140	209
250	750	530	1540	1140	400	620	395	1 1/2"	288	383
300	880	630	1700	1172	528	720	410	1 1/2"	455	512



DN 200-300 мм

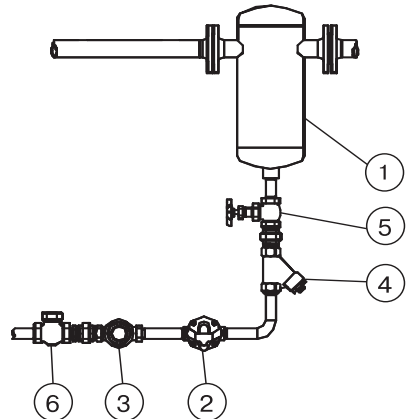
Зависимость «Температура-Давление»

PN	МПа	°С
PN 2,5 МПа	2,5	120
	2,1	220
	1,7	300

Спецификация

1. Сепаратор СПГ25
2. Конденсатоотводчик СТИМАКС®
3. Смотровое стекло
4. Фильтр IS 16
5. Вентиль 201/Шаровый кран BV
6. Обратный клапан V277/RD16F

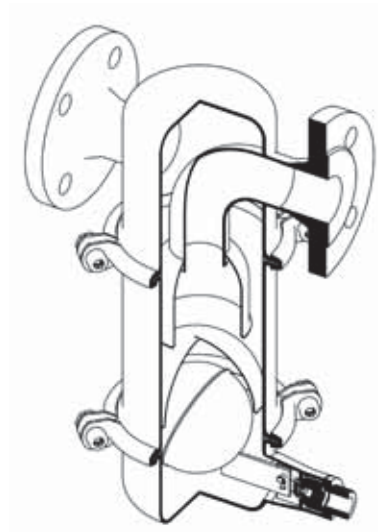
Схема установки сепаратора



Сепаратор AS2
со встроенным конденсатоотводчиком для пара температурой до 200 °C

Технические характеристики

Присоединение	фланцы: DN25, 40 резьба: G1, G 1½
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-10...+200 °C
Выходное давление	0 – 1,3 МПа (3 диапазона)



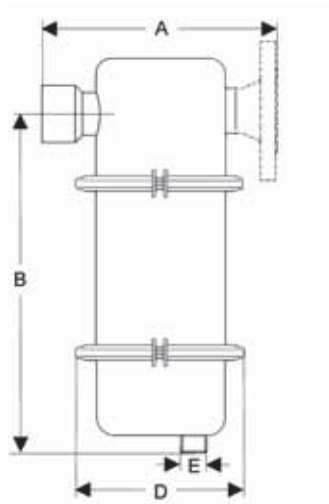
Описание

Центробежный сепаратор AS2 предназначен для удаления взвешенного конденсата из паровых и газовых систем. Сепаратор имеет встроенный конденсатоотводчик, и установка внешнего конденсатоотводчика не требуется.

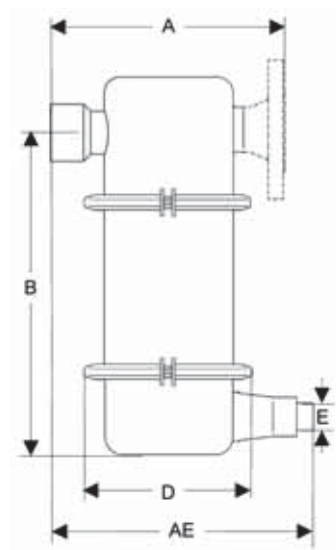
Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали методом глубокой вытяжки и имеют высокую коррозионную стойкость. Сепаратор AS2 может использоваться для гигиенических применений.

Максимальный расход конденсата, (кг/ч)

Перепад давления, (МПа)	DN, диапазон рабочего давления			
	DN25			DN40
	0 – 2	0 – 6	0 – 12	0 – 13
0,01	70	19	6	220
0,02	100	28	9	320
0,05	160	40	12	710
0,1	230	70	18	980
0,2	350	110	27	1200
0,4	-	160	46	1200
0,6	-	200	50	1200
0,8	-	-	60	1200
1,0	-	-	70	1180
1,2	-	-	75	1030
1,3	-	-	-	950



G1, DN25



G1½, DN40

Материалы

Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM или FEPM
Седловое уплотнение	DN25 – FFKM DN40 – нержавеющая сталь

Размеры, (мм)

Размер	Резьба		Фланцы	
	G1	G1½	DN25	DN40
A	155	195	195	240
AE	-	238	-	260
B	225	330	225	330
D	140	200	140	200
E	G½	G¾	G½	G¾

Масса, (кг)

	Резьба		Фланцы	
	G1	G1½	DN25	DN40
Масса, (кг)	2,6	3,5	4,5	6

Опции

- Различные материалы уплотнений для различных сред
- Специальные исполнения по запросу

Пример маркировки

AS2	40	*16ST	-13YV

Электронный каталог оборудования (Rasolns LD, Solmas) на нашем сайте www.mcs.ru

Отделитель пара вторичного вскипания ГРАНСТИМ® РП

Применение

Предназначен для отделения пара вторичного вскипания из конденсата высокого давления. Используется преимущественно в системах продувки котлов с целью повышения энергоэффективности рабочего цикла. Принцип действия основан на вскипании высокотемпературного конденсата при быстром понижении его давления ниже состояния насыщения при поступлении в корпус устройств.

Присоединение

Внутренняя резьба BSP, фланцы по DIN.

Установка

Вертикальная. Требуется установка предохранительного клапана, а на линии выхода конденсата необходимо установить конденсатоотводчик.

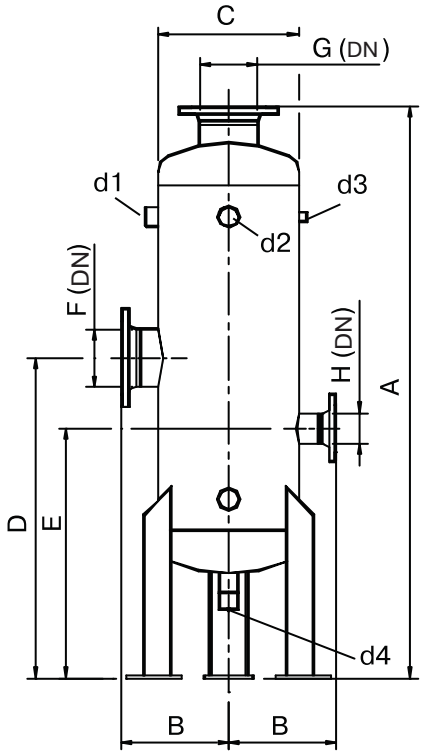
Тип 01 Тип 02

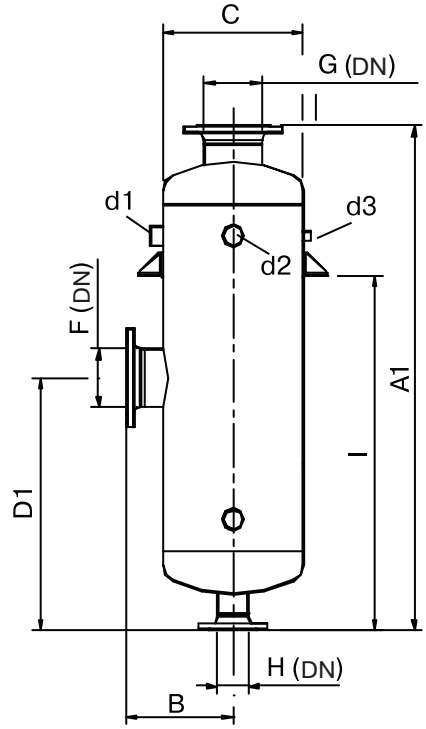
Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Максимально допустимая температура	250 °С

Зависимость «Температура–Давление»

°С	МПа
120	1,6
198	1,4
250	1,3





Габаритные размеры

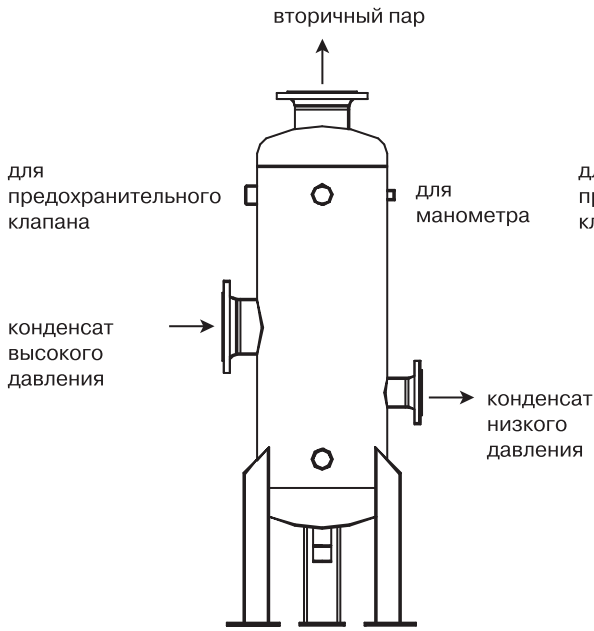
Тип	Размеры, (мм)											d1	d2	d3	d4	Масса, (кг)
	A	A1	B	C	D	D1	E	F	G	H	I					
РП.06	1400	1200	185	170	800	600	635	50	50	50	853	¾"	2"	½"	1"	80
РП.08	1500	1300	210	220	810	610	645	80	80	50	905	1"	2"	½"	1"	125
РП.12	1540	1340	265	325	830	630	660	100	100	50	1000	1½"	2"	½"	1"	195
РП.16	1660	1460	310	410	930	730	725	150	150	80	1148	1½"	2"	½"	1½"	290
РП.18	1610	1410	330	460	965	765	755	150	150	80	1148	2"	2"	½"	1½"	385

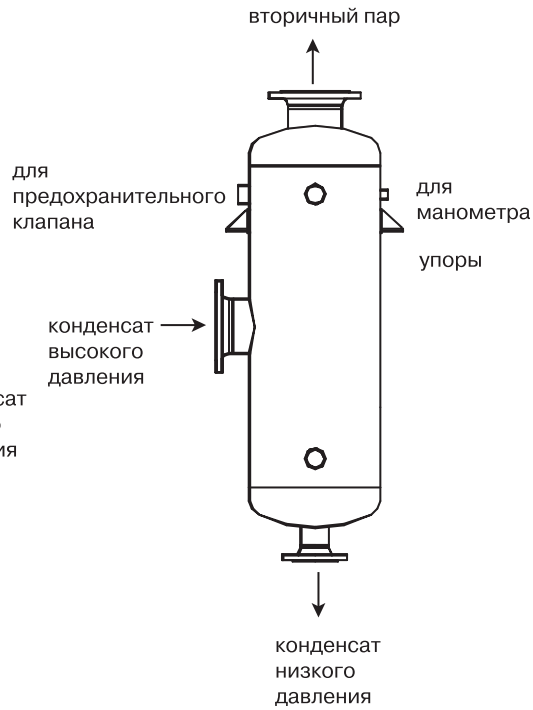
Возможные исполнения

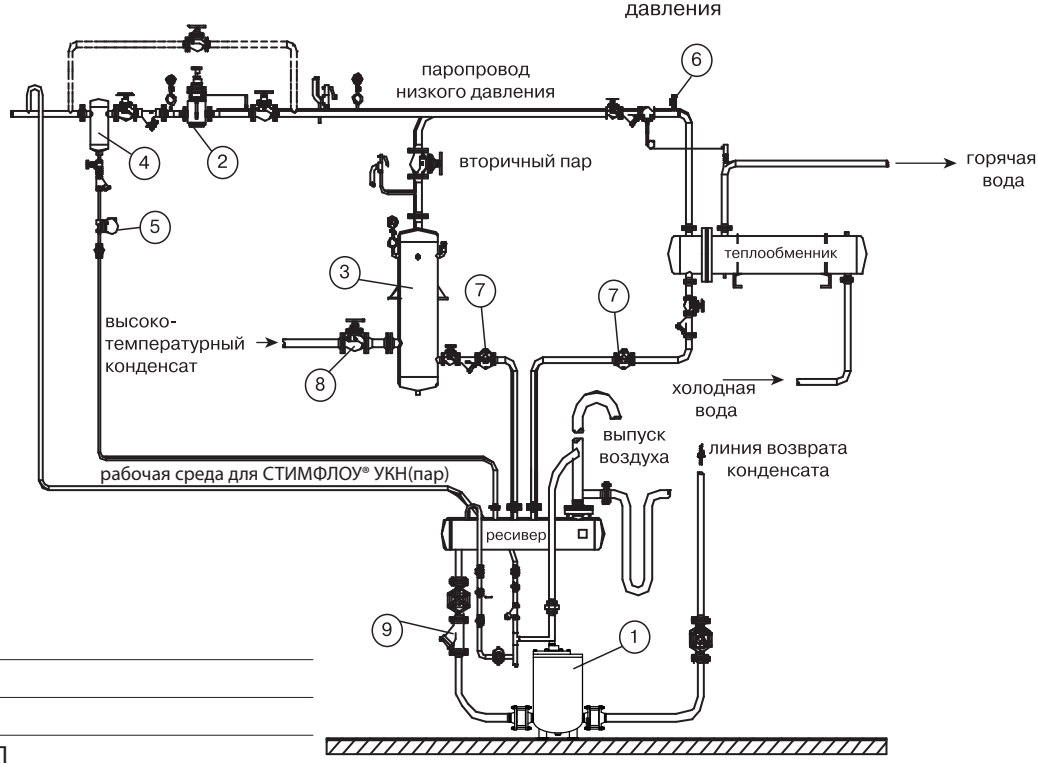
РП.06, РП.08, РП.12, РП.16, РП.18

РП.XX.01 – угловой тип (горизонтальный вход конденсата, выход снизу, выпар отводится сверху).

РП.XX.02 – прямой тип (горизонтальный вход и выход конденсата, выход выпара сверху).







Спецификация

1. СТИМПАМП® КН
2. Редукционный клапан
3. Рекуператор ГРАНСТИМ® РП
4. Сепаратор ГРАНСТИМ®
5. Конденсатоотводчик
6. Прерыватель вакуума
7. Конденсатоотводчик
8. Запорный вентиль
9. Фильтр сетчатый

Прерыватель вакуума VBS16

СДЕЛАНО В ADL®

Применение

Для предотвращения образования вакуума в трубопроводах и в оборудовании.

Присоединение

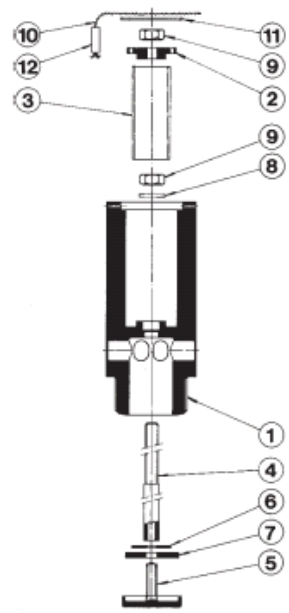
Резьба BSP.

Технические характеристики

	Латунь	Нерж. сталь
Максимальное давление	1,6 МПа	1,6 МПа
Максимальная температура	200 °C	250 °C
Мин температура	-60 °C	-60 °C

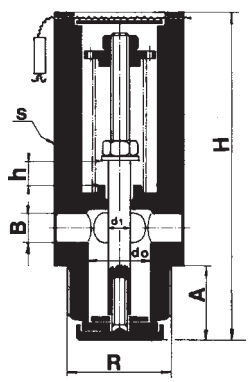
Спецификация

1. Корпус	Латунь (EN-CW617N)/ Нерж. Сталь (EN-1.4401)
2. Фиксатор пружины	Латунь (EN-CW617N)/ Нерж. Сталь (EN-1.4305)
3. Пружина	Нерж. Сталь (EN-1.4310)
4. Стержень	Нерж. Сталь (EN-1.4305)
5. Заглушка	Латунь (EN-CW617N)/ Нерж. Сталь (EN-1.4401)
6, 8. Шайба	Нерж. Сталь (EN-1.4401)
7. Уплотнение	PTFE (Витон, силикон)
9. Гайка	Нерж. Сталь (EN-1.4401)
10. Пломбировочная проволока	Пломбировочная проволока
11. Шильник	Алюминий
12 Пломба	Пластик

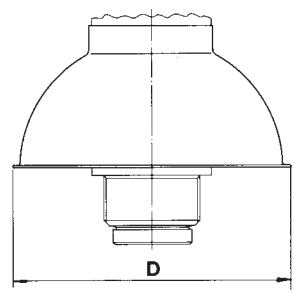


Габаритные размеры

DN	Присоединение	Размеры, (мм)					
		d0	A0	H	A	B	D
⅜"	1978 (DIN-259)	9,5	51,25	64	13	4,25	40
½"		12,5	89,53	81	16,5	5,5	65
¾"		16,5	180,64	90	21	8	65
1"		20,00	275,68	105	24,00	9,50	65



Защитная воронка

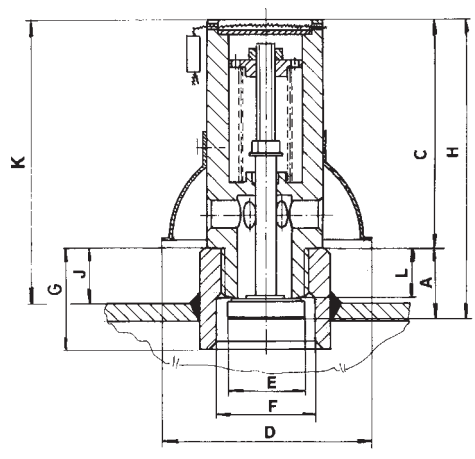


Габаритные размеры

R	H	A	C	L	E	F	D	K	G	J
3/8"	64	13,00	51,00	09	13,90	20,00	40	063	24	12,00
1/2"	81	16,50	64,50	12	17,80	25,50	65	080	32	15,50
3/4"	90	21,00	69,00	15	22,00	34,00	65	095	40	20,00
1"	105	24,00	81,00	18	27,50	42,00	65	106	50	25,00

Характеристики

R		3/8"	1/2"	3/4"	1"
d0		9,50	12,50	16,50	20,00
A0 = 4 (d02–d12)		51,25	89,53	180,64	275,68
H		64	81	90	105
A		13,00	16,50	21,00	24,00
B		4,25	5,50	8,00	9,50
D		40	65	65	65
Масса, кг	Латунь	0,15	0,36	0,46	0,78
	Нерж. сталь	0,19	0,84	0,51	0,80



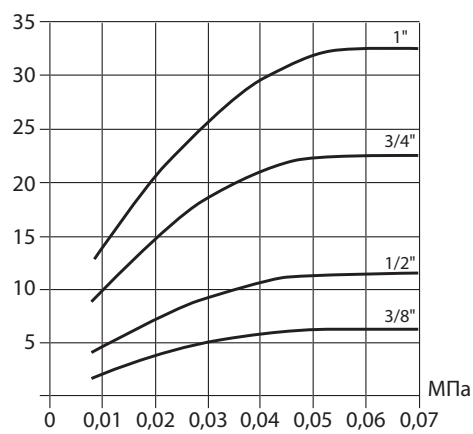
Диапазон настройки открытия

Перепад давлений (МПа)

0,005 – 0,010
0,009 – 0,020
0,0019 – 0,030
0,029 – 0,040

Пример заказа: VBS16 — 05 — 1/2 — 0,1 (исполнение из латуни, DN 1/2", перепад давления 0,005-0,01 МПа). Стандартное исполнение: латунь DN 15, уплотнение PTFE, перепад давления 0,005-0,01 МПа.

Пропускная способность

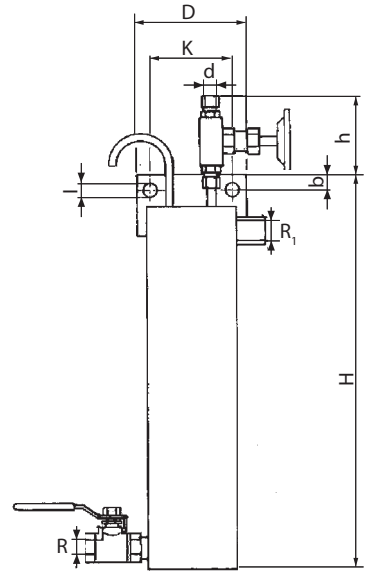


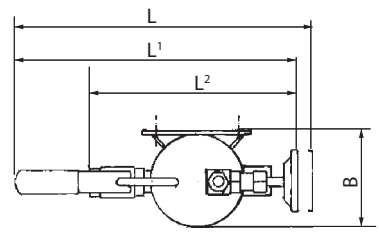
Электронный каталог запорной арматуры и оборудования (Rated CE, UL, Normas) на сайте www.mcaire

Охладитель отбора проб DRM-1

Применение

Охладитель отбора проб служит для отбора проб котловой воды, конденсата и других жидкостей. Охладитель предотвращает выброс пара из проб жидкостей находящихся под высоким давлением. Выброс может быть опасен и приводит к неправильному отбору проб. Этот прибор может быть использован для анализа воды в котле или для других целей связанных с взятием проб или охлаждением совместимых с материалами, из которых выполнен охладитель.





Присоединение

ISO 228/1 1978 (DIN-259).

Основные характеристики

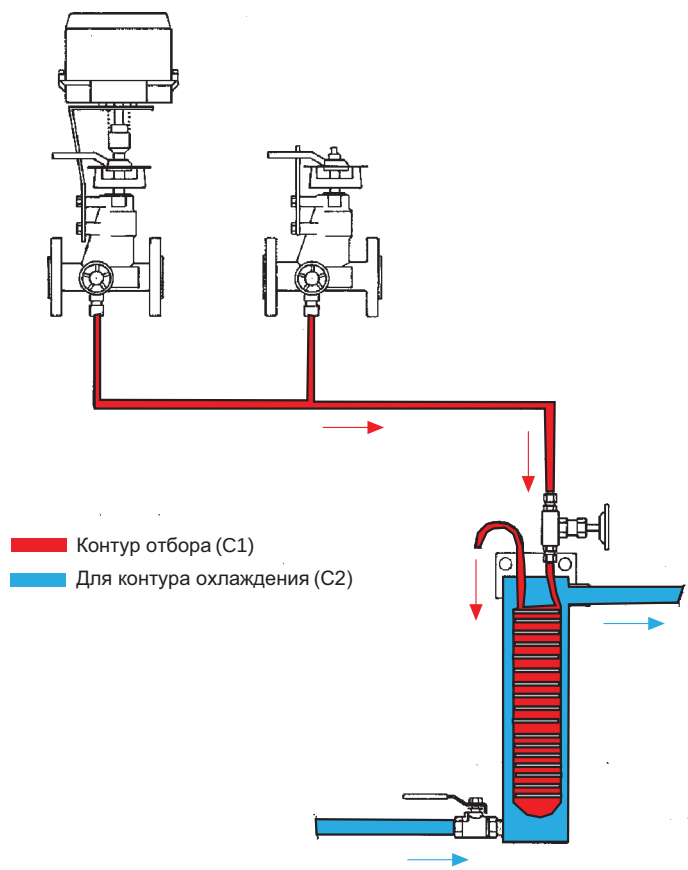
- Все компоненты выполнены из нержавеющей стали (EN-1.4401).
- Полировка.
- Простота конструкции.
- Легкая установка.
- Каждый компонент промаркирован, зарегистрирован и проверен.

Габаритные размеры

R	R_1	H	h	L	L1	L2	d	B	D	K	l	b	Отв.	Вес, (кг)
1/2"	1/2"	390	95	313	307	235	Ø 6/8	89	105	80	12	15	2	3,87

Условия работы

Контур отбора проб C1	Макс. Давление, МПа	14
	Макс. температура, °C	340
	Объем, л	0,16
Схема охладителя C2	Макс. Давление, МПа	1,0
	Макс. температура, °C	Рекомендуемая температура образца 24-26°C
	Объем, л	1,48



Работа

1. Откройте клапан подачи холодной воды.
2. Плавно открывайте клапан подачи отбираемой среды до тех пор, пока температура отбора образца не будет в интервале 24-26°C.
3. Перекройте подачу отбираемой среды.
4. Перекройте клапан подачи холодной воды.

Комплект поставки

- Корпус со змеевиком.
- Игольчатый вентиль.
- Запорный шаровый кран.

Смешивающий клапан VYC 253
DN ½" – 1 ½", PN 1,6 МПа

Применение

Клапан используется для получения горячей воды путем смешения насыщенного пара и холодной воды, используя существующие паро- и водопроводы

Клапан включает в себя предохранительный элемент, который предотвращает случайный выброс пара, даже если по каким-либо причинам прекращается подача холодной воды.

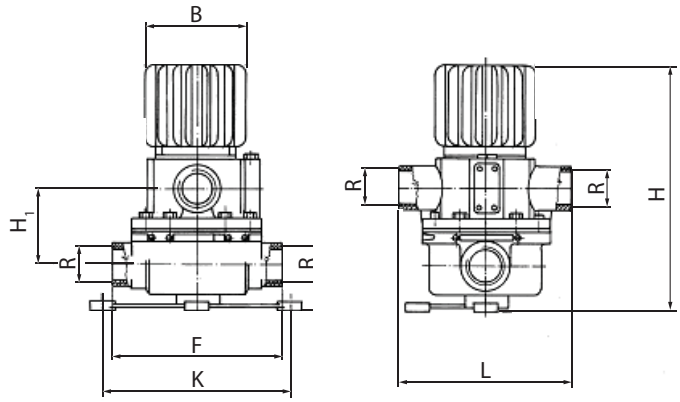
Температура воды на выходе смешивающего клапана легко регулируется встроенным регулятором температуры.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	1,6 МПа
Максимальная рабочая температура	187 °C

Габаритные размеры

Размеры, (мм)								Масса, (кг)
DN	H	H_1	h	L	F	B	K	
½"	197	57	32	140	144	108	134	6,4
¾"	197	60	40	151	152	108	159	9,4
1"	216	70	44	173	201	121	134	11,2
1½"	286	98	60	213	266	143	200	26,0

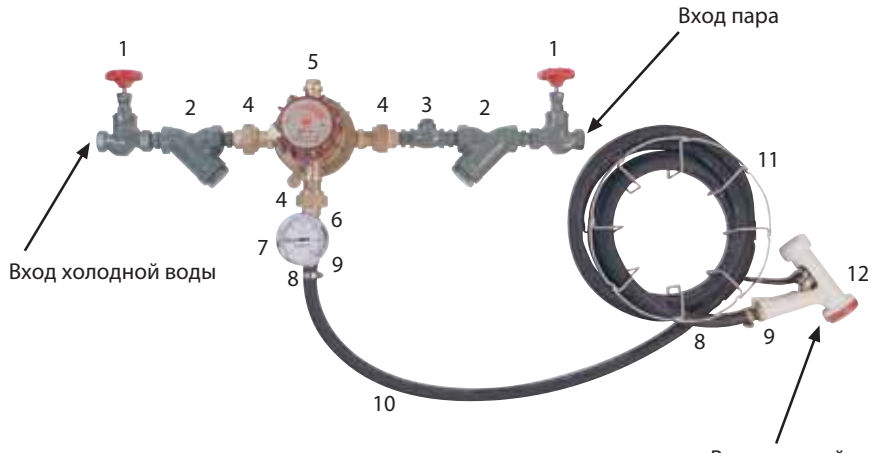


Диапазоны настройки пружин

R	Диапазон пружины, (давление пара),МПа	Идентификационный цвет	Кол-во меток	Мин. расход горячей воды для открытия парового клапана, л/мин
1/2"	0,035 - 0,35	Черный	1	2,30
	0,35 - 0,7	Зеленый	2	2,70
	0,7 - 1,08	Желтый	3	4,50
3/4"	0,035 - 0,35	Белый	1	7,00
	0,350 - 0,7	Синий	2	7,00
	0,7 - 1,08	Красный	3	8,00
1"	0,035 - 0,35	Белый	1	27,00
	0,35 - 0,7	Синий	2	32,00
	0,7 - 1,08	Красный	3	36,00
1 1/2"	0,035 - 0,350	Белый	1	55,00
	0,350 - 0,7	Синий	2	55,00
	0,7 - 1,08	Красный	3	55,00

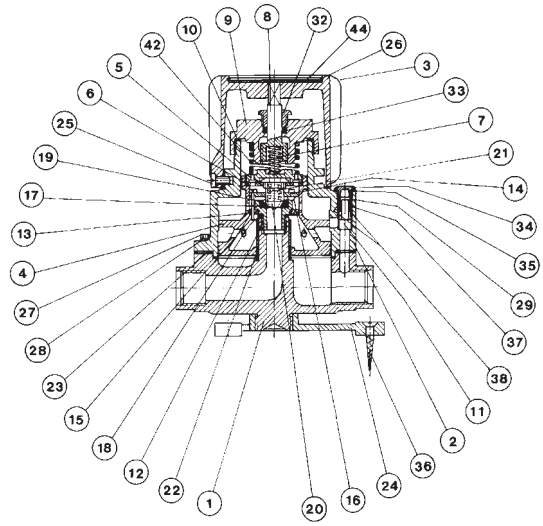
Пример обвязки

1.	Отсечной клапан
2.	Фильтр
3.	Обратный клапан
4.	Соединение
5.	Смешивающий клапан
6.	Соединение термометра
7.	Термометр
8.	Соединение шланга
9.	Зажим
10.	Шланг
11.	Бухта
12.	Пистолет

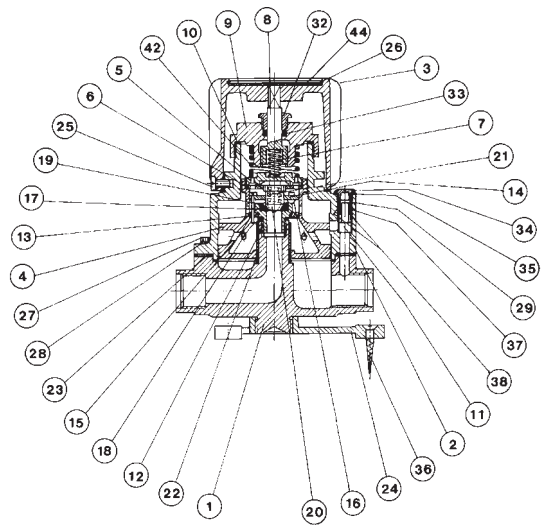


Спецификация

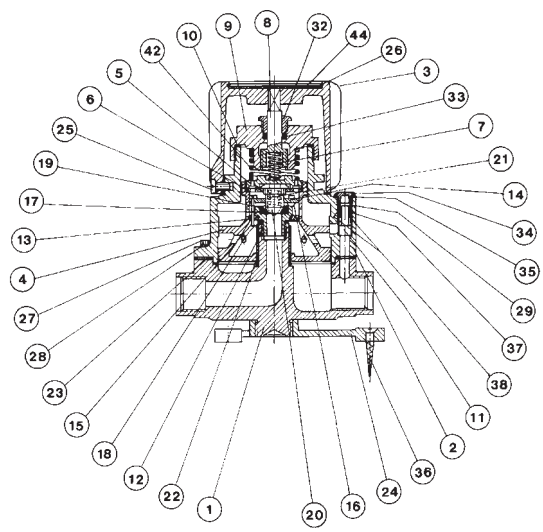
1. Корпус	Бронза
2. Крышка	Бронза
3. Регулятор	Пластик
4. Поршень	Бронза
5. Верхний демпфер	Бронза
5. Нижний демпфер	Нерж. сталь
7. Зафиксированная пружина	Нерж. сталь
8. Ось	Бронза
9. Зажим пружины	Бронза
10, 23. Соединение	Клингерит
11. Клапан	Латунь
12. Направляющая	Нерж. сталь
13. Кольцо	Латунь
14. Пластина	Нерж. сталь
15, 25, 27, 36, 41. Болт	Нерж. сталь
16. Заклепка	Нерж. сталь
17. Седло	Тефлон
18, 40. Шайба	Нерж. сталь
19, 49, 52. Шайба	Латунь
20. Клапан	Нерж. сталь
21. Зажим пружины	Нерж. сталь
22. Прокладка	Бронза
24. Кронштейн	Бронза
26. Зажим	Нерж. сталь
28, 38. Шайба	Нерж. сталь
29. Регулировочный винт	Латунь
30. Шпонка	Нерж. сталь
31. Крышка	Бронза
32. Сальник	Латунь
33. Уплотнение	Графит
34. Крышка	Латунь
35. Соединение	Тефлон
39. Штифт	Нерж. сталь
42. Регулируемая пружина	Нерж. сталь
43, 44, 45, 46, 47. Пластина	Алюминий
48. Направляющая	Латунь
50. Шар	Нерж. сталь
51. Гайка	Латунь
52. Шайба	Бронза
55. Нижняя пластина	Нерж. сталь
56. Верхняя пластина	Нерж. сталь



DN 1/2" и 1/2"



DN 1"



DN 1 1/2"

Пропускная способность DN 3/4"

Хол. вода			Пар	Расход горячей воды, л/мин											
Давление, МПа	Расход, л/мин		Давление, МПа	Температура, °С											
	открыто	закрыто		38	43	49	54	60	66	71	77	82	88	93	99
0,035	14	9	0,035	23	19	16	14	12	11	10	9	8	8	7	7
0,07	20	10	0,07	37	28	25	22	19	17	16	14	13	12	11	10
0,14	34	13	0,14	55	45	39	33	30	26	24	22	20	19	17	16
0,21	52	17	0,21	66	54	45	40	35	31	28	26	24	22	20	19
0,28	56	21	0,28	85	72	59	51	45	40	37	34	31	29	27	25
0,35	65	23	0,35	93	89	75	65	57	51	46	42	39	36	34	31
0,42	71	25	0,42	115	95	80	70	61	55	50	45	42	39	36	34
0,49	77	28	0,49	124	101	86	75	66	59	53	49	45	41	38	36
0,56	83	30	0,56	132	108	91	79	70	63	57	52	47	44	41	38
0,63	87	31	0,63	149	122	104	90	79	70	64	58	54	50	46	43
0,7	93	33	0,7	165	136	115	100	88	79	71	65	60	55	51	48
0,77	98	35	0,77	182	149	126	109	97	86	78	71	66	60	57	39
0,840	102	36	0,84	199	163	138	120	105	94	85	78	72	66	62	58
0,91	107	38	0,91	205	168	142	124	109	97	88	80	74	69	64	60
0,98	111	40	0,98	209	171	145	125	111	99	90	81	75	70	65	61
0,105	125	42	1,05	213	174	147	127	112	101	91	83	76	71	66	62

Пропускная способность DN 1/2"

Хол. вода			Пар	Расход горячей воды, л/мин											
Давление, МПа	Расход, л/мин		Давление, МПа	Температура, °С											
	открыто	закрыто		38	43	49	54	60	66	71	77	82	88	93	99
0,035	13	7	0,035	13	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3
0,070	19	9	0,070	21	16	13	11	10	9	8	7	7	6	6	5
0,14	29	11	0,14	32	23	20	17	15	13	12	11	10	9	9	8
0,21	36	13	0,21	38	27	23	20	18	16	14	13	12	11	10	10
0,28	42	14	0,28	49	35	30	26	23	20	19	17	16	15	13	13
0,35	47	15	0,35	62	45	38	33	29	26	24	21	20	18	17	16
0,42	52	16	0,42	67	48	41	35	31	28	26	23	21	20	18	17
0,49	56	17	0,49	72	52	44	38	34	30	27	25	23	21	20	19
0,56	60	18	0,56	77	56	47	41	36	32	29	27	25	23	21	20
0,63	65	19	0,63	82	59	50	43	38	34	31	28	26	24	23	21
0,7	69	19	0,7	87	63	53	46	41	37	33	30	28	26	24	22
0,77	73	19	0,77	91	66	56	49	43	39	35	32	29	27	25	24
0,84	77	20	0,84	97	70	60	52	45	41	37	34	31	29	27	25
0,91	79	20	0,91	102	74	63	54	48	43	39	35	33	30	28	26
0,98	82	21	0,98	107	77	65	57	50	45	41	37	34	32	29	28
1,05	85	21	1,05	112	81	69	60	53	47	43	39	36	33	31	29

Электронные версии каталогов оборудования (Rated CD ED, Rohrmax) вы можете найти на сайте www.tacos.ru

Пропускная способность DN 1"

Хол. вода			Пар	Расход горячей воды, л/мин											
Давление, МПа	Расход, л/мин		Давление, МПа	Температура, °C											
	открыто	закрыто		38	43	49	54	60	66	71	77	82	88	93	99
0,07	73	18	0,07	62	45	38	33	-	-	-	-	-	-	-	-
0,14	91	27	0,14	125	91	77	67	59	53	48	44	40	37	34	32
0,21	105	30	0,21	150	109	92	80	70	63	57	52	48	45	41	39
0,28	118	32	0,28	170	123	105	90	80	72	65	59	55	50	47	44
0,35	127	36	0,35	189	138	117	101	89	80	72	66	60	56	52	49
0,42	141	45	0,42	209	151	129	114	95	85	81	73	67	63	59	55
0,49	150	45	0,49	227	166	140	122	107	96	87	80	73	68	63	59
0,56	164	48	0,56	249	182	153	133	107	105	95	86	79	74	69	64
0,63	168	50	0,63	268	195	165	143	126	113	102	93	86	80	74	69
0,7	177	52	0,7	288	209	177	154	135	121	110	100	92	85	80	76
0,77	182	52	0,77	308	223	189	163	145	129	117	107	98	91	85	80
0,84	191	55	0,84	327	238	201	174	154	137	125	114	105	97	90	85
0,91	195	57	0,91	348	252	214	185	164	146	132	121	111	103	95	90
0,98	200	59	0,98	364	266	226	195	173	154	139	127	117	108	101	95
1,05	200	64	1,05	378	275	233	202	178	159	145	132	121	112	105	97

Пропускная способность DN 1 1/2"

Хол. вода			Пар	Расход горячей воды, л/мин											
Давление, МПа	Расход, л/мин		Давление, МПа	Температура, °C											
	открыто	закрыто		38	43	49	54	60	66	71	77	82	88	93	99
0,07	93	40	0,07	80	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,14	139	58	0,14	130	95	80	70	61	-	-	-	-	-	-	-
0,21	164	69	0,21	170	124	105	91	72	65	59	55	-	-	-	-
0,28	192	77	0,28	216	157	133	115	102	91	82	75	69	64	60	56
0,35	215	85	0,35	258	187	159	137	121	108	98	90	82	76	71	66
0,42	235	93	0,42	299	218	184	160	141	126	114	104	96	89	83	78
0,49	235	93	0,49	341	248	210	182	160	144	129	119	109	101	94	88
0,56	267	106	0,56	380	276	234	202	179	160	145	132	122	113	105	98
0,63	284	112	0,63	415	302	255	221	195	175	158	144	133	123	115	111
0,7	300	118	0,7	446	324	275	238	210	188	169	155	143	132	123	115
0,77	313	124	0,77	474	344	291	253	223	199	180	165	152	140	131	122
0,84	325	129	0,84	498	362	306	265	234	206	189	173	159	147	139	127
0,91	340	134	0,91	517	376	318	276	243	218	197	180	165	153	143	134
0,98	352	139	0,98	533	388	331	284	251	224	202	185	171	158	147	137
1,05	364	143	1,05	546	397	336	291	257	230	208	190	175	162	150	141

Пистолет PI-1

Основные характеристики

- Корпус выполнен из бронзы и покрыт черным синтетическим каучуком.
- Управляется курком с тыльной стороны для обеспечения большего комфорта и безопасности.
- Обеспечивает автоматическое, быстрое и герметичное закрытие.
- Кольцо на пистолете используется для подвешивания пистолета, либо для фиксации курка для получения непрерывного потока.

Параметры

DN	1/2"
Присоединение	ISO 228/1 1978 (DIN-259)
Диаметр отверстия Ø	11
Масса	1,20 кг

Параметры

Поток горячей воды		
R 1/2"		
Давление, МПа		Входной поток, л/мин
0,035		13,50
0,07		19,30
0,34		37,80
0,7		45,00
1,75		54,00
2,45		85,50
2,8		90,00
Рабочие условия	Максимальное давление, МПа	2,8
	Максимальная температура °C	82

Электронный каталог сборной торговой арматуры (Radio CID LD, Normal) для любого пароля на сайте www.mcalfa

Соленоидные клапаны и клапаны с пневмоприводом

Соленоидные клапаны для перегретой воды и пара S2010, 2/2 ходовые, G $^1/_8$"-2"

Применение

Предназначены для управления перегретой водой и паром в широком диапазоне применений: прачечные, автомойки, химчистки, стерилизаторы, гладильные установки. Клапаны должны использоваться на фильтрованных средах. Катушки переменного и постоянного тока взаимозаменяемы.

Установка

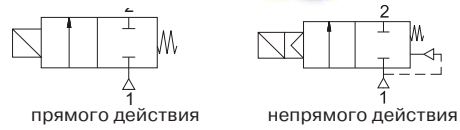
Клапаны могут устанавливаться в любом положении, но для оптимальной работы следует устанавливать клапан вертикально, соленоид вверху.

Технические характеристики

Условный диаметр	G $^1/_8$"-2"
Максимально допустимое давление для S2073.00...01 для S2073.02...08	 3 бар 5 бар
Температура рабочей среды	от -10 °C до +160 °C для PTFE от -10°C до +40 °C для EPDM
Максимальная вязкость	~37 сСт или мм²/с
Время срабатывания открытие для S2010.00...01 для S2073.02...08 закрытие для S2073.00...01 для S2073.02...08	 30 мс 400-1600мс 30 мс 1000-2000 мс
Присоединение	резьбовое

Электрические характеристики

Продолжительность работы	ED 100%
Класс изоляции катушки	H (180 °C
Пропитка катушки	Стекловолокно полиэстера
Изоляция катушки	Усиленное стекловолокно
Температура окружающей среды	от -10 °C до +60 °C
Степень защиты	IP 65 (EN 60529)
Электрический разъем	согласно DIN 46340 с тремя плоскими клеммами (DIN 43650)
Спецификация разъема	ISO 4400 / EN 175301-803, форма A, кабельный ввод для кабелей с внешним диаметром от 6 до 8 мм
Стандартные напряжения	DC (=): 12 В, 24 В, 48 В, 110 В AC (~): 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 230 В/ 50 Гц
Допуски напряжения	DC (=): +10/-5% AC (~): +10/-15%

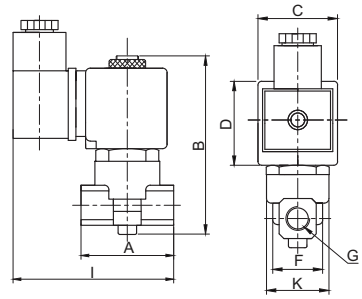


прямого действия непрямого действия

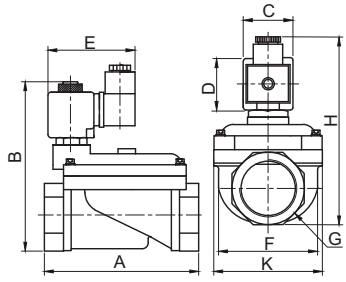
Нормально закрытые

Спецификация

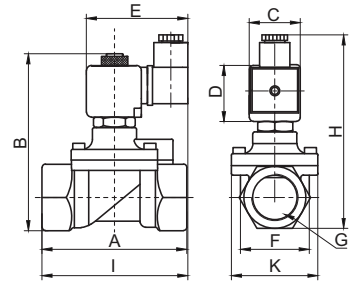
Корпус	Латунь (никел. латунь по запросу)
Внутренние детали	Нерж. сталь, латунь
Уплотнение	EPDM для S2073.00...01, S2073.02...05
Экранирующая катушка	Медь, PTFE для S2073.02...05
Седло	Латунь
Трубка сердечника	Нерж. сталь
Пружины	Нерж. сталь



S2073.00...01



S2073.06...08



S2073.02...05

Габаритные размеры

Тип	DN	Проход. сечение, мм	Размеры, мм									Перепад давления, бар		Пропускная способность Kv, л/мин	Масса, кг
			A	B	C	D	E	F	H	I	K	мин.	макс.		
S207300018V	$^1/_8$"	1,8	40	90	32	39	-	22,3	-	78	25,6	0	5	1,6	0,36
S207300025V	$^1/_8$"	2,5	40	90	32	39	-	22,3	-	78	25,6	0	5	3,2	0,36
S207300030V	$^1/_8$"	3	40	90	32	39	-	22,3	-	78	25,6	0	5	4,6	0,36
S207301018V	$^1/_4$"	1,8	40	90	32	39	-	22,3	-	78	27,7	0	5	1,6	0,35
S207301025V	$^1/_4$"	2,5	40	90	32	39	-	22,3	-	78	27,7	0	5	3,2	0,35
S207301030V	$^1/_4$"	3	40	90	32	39	-	22,3	-	78	27,7	0	5	4,6	0,35
S201002125T	$^3/_8$"	12,5	75	97	32	45	76	37,5	108	91,3	52	0,5	5	48	0,68
S201003145T	$^1/_2$"	14,5	79	100	32	45	76	39,5	110	92	52	0,5	5	70	0,71
S201004170T	$^3/_4$"	17	79	107,5	32	45	76	41,5	118	94	52	0,5	5	85	0,8
S201005170T	1"	17	87	115	32	45	76	42,5	124	102	52	0,5	5	90	0,97
S201006460E	1 $^1/_4$"	46	141	143	32	45	76	96,5	156	-	110,7	0,5	3	390	2,65
S201007460E	1 $^1/_2$"	46	139	143	32	45	76	96,5	156	-	110,7	0,5	3	460	2,55

Соленоидные клапаны для перегретой воды и пара S2011, 2/2 ходовые, G $^1/_8$"-2"

Применение

Предназначены для управления перегретой водой и паром в широком диапазоне применений: прачечные, автомойки, химчистки, стерилизаторы, гладильные установки. Клапаны должны использоваться на фильтрованных средах. Катушки переменного и постоянного тока взаимозаменяемы.

Установка

Клапаны могут устанавливаться в любом положении, но для оптимальной работы следует устанавливать клапан вертикально, соленоид вверху.

прямого действия непрямого действия

Нормально открытые

Технические характеристики

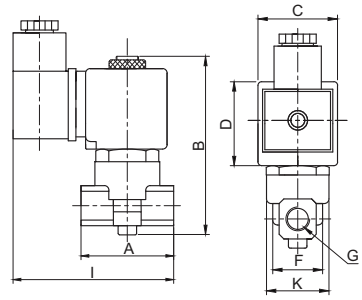
Условный диаметр	G $^1/_8$"-2"
Максимально допустимое давление	5 бар
Температура рабочей среды	от -10 °C до +160 °C для PTFE от -10°C до +140°C для EPDM от -10°C до +160°C для FPM (VITON)
Максимальная вязкость	~37 сСт или мм²/с
Время срабатывания открытие для S2011.00...01 для S2011.02...08 закрытие для S2011.00...01 для S2011.02...08	 30 мс 400-1600мс 30 мс 1000-2000 мс
Присоединение	резьбовое

Спецификация

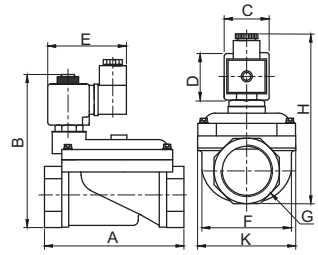
Корпус	Латунь
Внутренние детали	Нерж. сталь, латунь
Уплотнение	FPM (VITON) для S2011.00...01 EPDM для S2011.06...08 PTFE для S2011.02...05
Экранирующая катушка	Медь
Седло	Латунь
Трубка сердечника	Нерж. сталь
Пружины	Нерж. сталь

Электрические характеристики

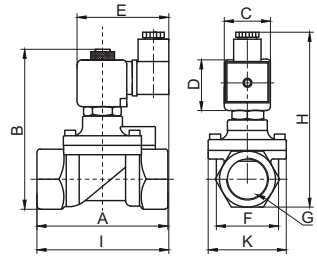
Продолжительность работы	ED 100%
Класс изоляции катушки	H (180 °C
Пропитка катушки	Стекловолокно полиэстера
Изоляция катушки	Усиленное стекловолокно
Температура окружающей среды	от -10 °C до +60 °C
Степень защиты	IP 65 (EN 60529)
Электрический разъем	согласно DIN 46340 с тремя плоскими клеммами (DIN 43650)
Спецификация разъема	ISO 4400 / EN 175301-803, форма A, кабельный ввод для кабелей с внешним диаметром от 6 до 8 мм
Стандартные напряжения	DC (=): 12 В, 24 В, 48 В, 110 В AC (~): 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 230 В/ 50 Гц
Допуски напряжения	DC (=): +10/-5% AC (~): +10/-15%



S2011.00...01



S2011.06...08



S2011.02...05

Габаритные размеры

Тип	DN	Проход. сечение, мм	Размеры, мм									Перепад давления, бар		Пропускная способность Kv, л/мин	Масса, кг
			A	B	C	D	E	F	H	I	K	мин.	макс.		
S201100018V	$^1/_8$"	1,8	40	90	32	39	-	22,3	-	78	25,6	0	5	1,6	0,38
S201100025V	$^1/_8$"	2,5	40	90	32	39	-	22,3	-	78	25,6	0	5	3,2	0,38
S201100030V	$^1/_8$"	3	40	90	32	39	-	22,3	-	78	25,6	0	5	4,6	0,38
S201101018V	$^1/_4$"	1,8	40	90	32	39	-	22,3	-	78	27,7	0	5	1,6	0,37
S201101025V	$^1/_4$"	2,5	40	90	32	39	-	22,3	-	78	27,7	0	5	3,2	0,37
S201101030V	$^1/_4$"	3	40	90	32	39	-	22,3	-	78	27,7	0	5	4,6	0,37
S201102125T	$^3/_8$"	12,5	75	97	32	45	76	37,5	108	91,3	52	0,5	5	48	0,69
S201103145T	$^1/_2$"	14,5	79	100	32	45	76	39,5	110	92	52	0,5	5	70	0,72
S201104170T	$^3/_4$"	17	79	107,5	32	45	76	41,5	118	94	52	0,5	5	85	0,81
S201105170T	1"	17	87	115	32	45	76	42,5	124	102	52	0,5	5	90	0,98
S201106460E	1 $^1/_4$"	46	141	143	32	45	76	96,5	156	-	110,7	0,5	3	390	2,66
S201107460E	1 $^1/_2$"	46	139	143	32	45	76	96,5	156	-	110,7	0,5	3	460	2,56
S201108460E	2"	46	145,6	153	32	45	76	96,5	165,5	-	110,7	0,5	3	580	2,99

Электронные версии прайсов, данных о оборудовании (каталоги, руководства, паспорта) вы можете найти на сайте www.mecalux

Клапаны с пневмоприводом PP1020/PP1021, PP1040/PP1041, PP1060/PP1061, PP1070, 2/2 ходовые, G $^1/_2$"-2", DN 15-50

Применение

Предназначены для управления нейтральными и агрессивными жидкостями и газами (вода, воздух, пар, природный газ, химические и органические вещества, продукты переработки нефти, фармацевтические и пищевые среды) в широком диапазоне применений: обработка водой, стерилизация, покраска, очистные сооружения и т.д. Клапаны также подходят для вакуумных применений.

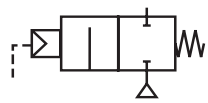
PP1020/PP1021, PP1070

PP1040/PP1041

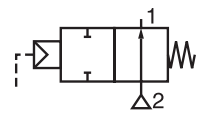
PP1060/PP1061

Технические характеристики

Условный диаметр	G $^1/_2$"-2", 15-50 мм
Максимально допустимое давление для PP1020/PP1021, PP1040/PP1041, PP1060/PP1061	16 бар
для PP1070	40 бар
Давление управляющей среды	4-6 бар
Температура рабочей среды	от -10 °C до +180 °C
Присоединение распределительного клапана	G $^1/_4$"
Присоединение	резьбовое, фланцевое, под сварку



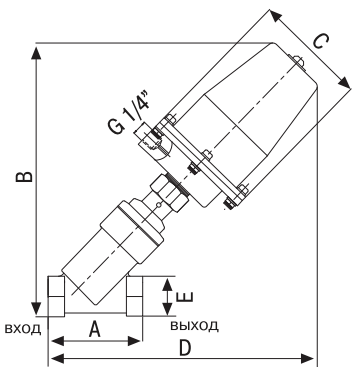
PP1070, PP1020, PP1040, PP1060
нормально закрытые



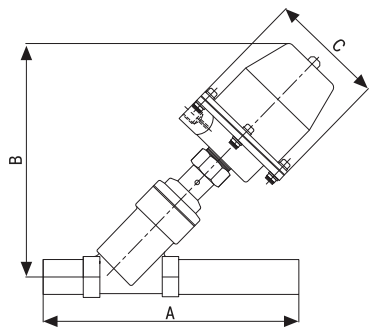
PP1021, PP1041, PP1061
нормально открытые

Спецификация

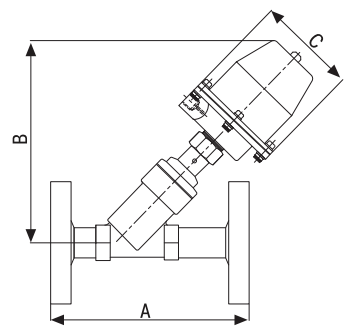
Корпус	Нерж. сталь AISI 316
Привод	Нерж. сталь AISI 316
Внутренние детали	Нерж. сталь
Уплотнение	PTFE (FPM (VITON), EPDM по запросу)
Седло	Нерж. сталь
Трубка сердечника	Нерж. сталь
Пружины	Нерж. сталь



PP1020/PP1021, PP1070



PP1040/PP1041



PP1060/PP1061

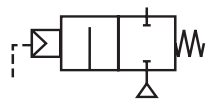
Габаритные размеры

Тип	DN, мм	Проход. сечение, мм	Размеры, мм					Перепад давления, бар		Диаметр привода, мм	Пропускная способность Kv, л/мин	Масса, кг
			A	B	C	D	E	мин.	макс.			
PP107000150T	$^1/_2$"	15	72	188	110	210	30	0	40	80	98	3,35
PP107001200T	$^3/_4$"	20	81	195	110	215	36	0	30	80	170	3,58
PP107002250T	1"	25	97	197	110	215	42	0	20	63	305	4,05
PP102000150T/PP102100150T	$^1/_2$"	15	72	178	96	187	30	0 / 2	16 / 8	63	98	2,15
PP102001200T/PP102101200T	$^3/_4$"	20	81	185	96	191	36	0 / 2	12 / 8	63	170	2,30
PP102002250T/PP102102250T	1"	25	97	185	96	195	42	0 / 2	8	63	305	2,60
PP102003320T/PP102103320T	1 $^1/_4$"	32	112	234	112	244	51	0 / 2	12 / 8	80	460	4,60
PP102004400T/PP102104400T	1 $^1/_2$"	40	127	240	112	254	61	0 / 2	8	80	750	5,35
PP102005500T/PP102105500T	2"	50	142	248	112	270	71	0 / 2	6 / 8	80	1050	5,20
PP104000150T/PP104100150T	$^1/_2$"	15	145	178	96	-	-	0 / 2	16 / 8	63	98	2,26
PP104001200T/PP104101200T	$^3/_4$"	20	145	185	96	-	-	0 / 2	12 / 8	63	170	2,42
PP104002250T/PP104102250T	1"	25	155	185	96	-	-	0 / 2	8	63	305	2,73
PP104003320T/PP104103320T	1 $^1/_4$"	32	175	234	112	-	-	0 / 2	12 / 8	80	460	5,10
PP104004400T/PP104104400T	1 $^1/_2$"	40	195	240	112	-	-	0 / 2	8	80	750	5,65
PP104005500T/PP104105500T	2"	50	225	248	112	-	-	0 / 2	6 / 8	80	1050	6,00
PP106000150T/PP106100150T	15	15	150	178	96	-	-	0 / 2	16 / 8	63	98	3,45
PP106001200T/PP106101200T	20	20	150	185	96	-	-	0 / 2	12 / 8	63	170	3,69
PP106002250T/PP106102250T	25	25	160	185	96	-	-	0 / 2	8	63	305	4,17
PP106003320T/PP106103320T	32	32	180	234	112	-	-	0 / 2	12 / 8	80	460	7,70
PP106004400T/PP106104400T	40	40	200	240	112	-	-	0 / 2	8	80	750	8,80

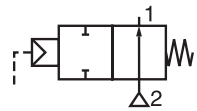
Клапаны с пластиковым пневмоприводом PP1090/PP1091 2/2 ходовые, G $^1/_2$"-2"

Применение

Предназначены для управления нейтральными и агрессивными жидкостями и газами (вода, воздух, пар, природный газ, химические и органические вещества, продукты переработки нефти, фармацевтические и пищевые среды) в широком диапазоне применений: обработка водой, стерилизация, покраска, очистные сооружения и т.д. Клапаны также подходят для вакуумных применений. Вход над диском только для пара и газообразных сред, не рекомендуется для жидкостей из-за гидравлического удара. Вход под диском для газообразных и жидких сред.



PP1090 нормально закрытые



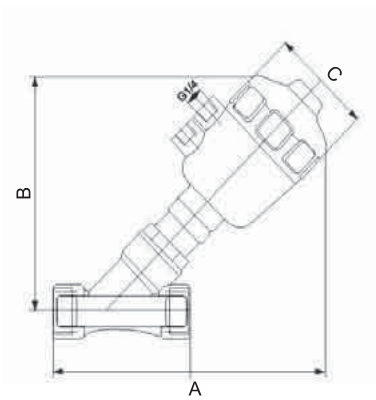
PP1091 нормально открытые

Технические характеристики

Условный диаметр	G $^1/_2$"-2"
Максимально допустимое давление	16 бар
Давление управляющей среды	4-6 бар
Температура рабочей среды	от -10 °C до +180 °C
Присоединение распределительного клапана	G $^1/_4$"
Присоединение	резьбовое

Спецификация

Корпус	Нерж. сталь AISI 316
Привод	Пластик
Внутренние детали	Нерж. сталь
Уплотнение	PTFE (FPM (VITON), EPDM по запросу)
Седло	Нерж. сталь



Габаритные размеры

Тип	DN	Проход. сечение, мм	Размеры, мм			Перепад давления, бар			Диаметр привода, мм	Пропускная способность Kv, л/мин	Масса, кг
			A	B	C	мин.	макс. вход над диском	макс. вход под диском			
PP109003130T/PP109103130T	$^1/_2$"	13	163	136	64	0	16	13	50	70	3,45
PP109004200T/PP109104200T	$^3/_4$"	20	167	144	64	0	16	3	50	141	3,69
PP109005250T/PP109105250T	1"	25	175	145	64	0	16	3	50	166	4,17
PP109006320T/PP109106320T	1 $^1/_4$"	32	226	186	80	0	16	5	63	416	7,70
PP109007400T/PP109107400T	1 $^1/_2$"	40	229	189	80	0	16	3	63	583	8,80
PP109008500T/PP109108500T	2"	50	270	225	101	0	16	4,5	80	866	9,10

Электронный каталог оборудования (Rated CE, UL, Normal) на сайте www.mcm.ru

Контрольно-измерительные приборы для водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования

Компания АДЛ поставляет манометры, термометры, датчики давления и температуры – все указанные приборы постоянно имеются на складах компании и могут быть приобретены как за безналичный, так и за наличный расчет.

серия 111.10.100

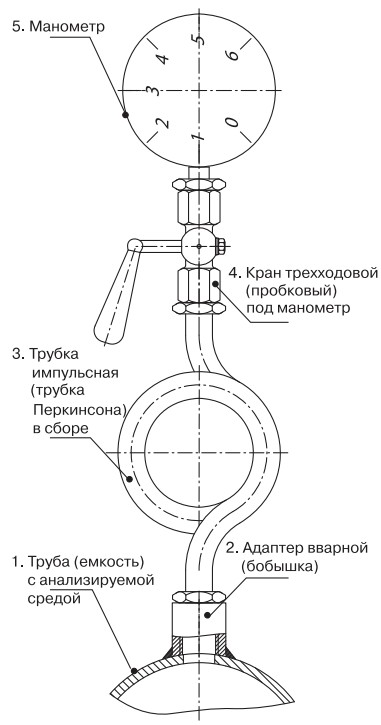
Манометры

Способы установки манометров

1. Вваривается адаптер (1), в него вкручивается манометр (5) с соответствующими резьбовыми уплотнениями. Это самый простой вариант, применяется при работе манометра в стабильных условиях, без резких перепадов давления, когда прибор может работать продолжительное время без замены.

2. Вваривается адаптер (1), в него вкручивается трехходовой кран (4), в который вкручивают манометр (5). Данный тип монтажа применяют, когда есть необходимость проверять показания манометра, переключая его трехходовым краном на атмосферное давление. Трехходовой кран позволяет осуществлять замену прибора без останова рабочего процесса или проводить операции, связанные с превышением рабочего давления, например, опрессовка трубопроводов.

3. При необходимости измерения давления в паровых трубопроводах используется схема монтажа, изображенная на рисунке выше: адаптер вварной, затем импульсная трубка, кран трехходовой и манометр. Это необходимо, когда температура пара выше, чем допустимая температура измеряемой среды. Импульсная трубка дает возможность пару контактировать с чувствительным элементом манометра не напрямую, а через слой охлажденной среды. Монтировать импульсную трубку следует вертикально!



Технические характеристики

Производитель	WIKA Alexander Wiegand (Германия)	
Номер по каталогу	111.10.100	232.50.100 (нерж. сталь)
Тип	Деформационный	
Диапазоны измерения	0…0,1, 0…0,4, 0…0,6, 0…1,0, 0…1,6, 0…2,5 МПа	0…0,6, 0…1,0, 0…1,6, 0…2,5 МПа
Класс точности	2,5	1,0
Траб. измеряемой среды	-40 °С … +150 °С	-40 °С … +200 °С
Траб. окружающей среды	-40 °С … +60 °С	
Материалы, контактирующие с измеряемой средой	Медные сплавы	Нерж. сталь
Присоединение	G $^1/_2$" внешняя резьба	
Примечание	Диаметр циферблата 100 мм	

Дополнительные принадлежности

- Адаптер сварной, G $^1/_2$", сталь
- Кран пробковый, трехходовой под манометр MV25- 015, G 1/2", PN 1,6 МПа, Тмакс. = 200 °С
- Трубка для манометра СТМ, 1/4"-1/2", PN 4,0 МПа, Тмакс. = 400 °С

Термометры серии A4550

Технические характеристики

Производитель	WIKA Alexander Wiegand (Германия)
Номер по каталогу	A4550
Тип	Накладной биметаллический
Диапазоны измерений	0 °C … +120 °C
Присоединение	К трубе диаметром от 1" до 2"
Диаметр циферблата	63 мм

серия A4550

серия A5001

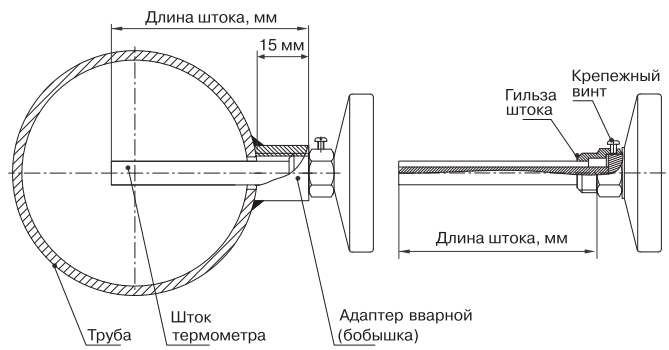
Термометры серии A5001

Технические характеристики

Производитель	WIKA Alexander Wiegand (Германия)			
Номер по каталогу	A5001			
Тип	Биметаллический			
Присоединение	G $^1/_2$" внешняя резьба			
Диаметр циферблата	80 мм			
Максимальное давление рабочей среды:	0,6 МПа (со стальной гильзой до 2,5 МПа)			
	Диапазон измерения	Возможная длина штока		
		40 мм	60 мм	100 мм
Возможные комбинации отмечены знаком «+»	-30 … +50 °C	-	+	-
Невозможные комбинации – знаком «–»	0 … +120 °C	+	+	+
	0 … +160 °C	+	+	+
	0 … +200 °C	+	+	+

Дополнительные принадлежности

- Адаптер сварной, G $^1/_2$", сталь
- Гильза защищенная стальная, G $^1/_2$", до 2,5 МПа



Рекомендации по монтажу и подбору биметаллических термометров и датчиков температуры

1. Диапазон измеряемых температур должен быть приблизительно равен $^3/_4$ диапазона термометра, если такого термометра нет, то рекомендуется использовать прибор с большим диапазоном.

2. Длина штока, в идеале, должна занимать $^3/_4$ диаметра трубы. Если диаметр трубы значительно превышает возможную величину, то берется прибор с максимальной длиной штока. При расчете длины штока учитывайте высоту адаптера вварного (приблизительно 15-20 мм).

3. Для термометров: При рабочем давлении, превышающем 0,6 МПа, необходимо использовать защитную стальную гильзу (см. дополнительные принадлежности), позволяющую увеличить рабочее давление до 2,5 МПа. Защитная гильза монтируется после того, как удалена гильза из медного сплава – для фиксации гильз используется крепежный винт (см. рисунок).

Пробковый кран для манометра MV25-015, ½" DN 15 мм, PN 1,6 МПа

Применение

Для пара, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения.

Присоединие

Резьбовое.

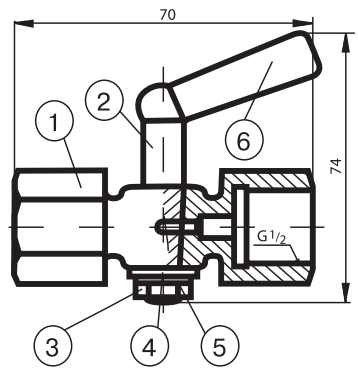
Технические характеристики

Условный диаметр	DN 15 мм
Рабочее давление	1,6 МПа
Максимальная температура	200 °C

Спецификация

1. Корпус	Латунь
2. Шток	Латунь
3. Гайка	Сталь
4. Шайба	Латунь
5. Шайба	Сталь
6. Ручка	Текстолит

Примечание. По запросу также возможна поставка манометров.



Трубка для манометра СТМ, $^1/_4$"-$^1/_2$" (АДЛ Продакшн, Россия)

СДЕЛАНО В АДЛ

Применение

Трубки для манометра СТМ применяются для защиты манометров и термометров в системах тепло-водоснабжения, вентиляции кондиционирования, в том числе для питьевого водоснабжения, а также пароконденсатных линиях. Основной функцией трубки является защита от гидроударов, возникающих в системе. Для паровых систем трубка также необходима для создания гидрозатвора, который защищает манометр (датчик) от прямого контакта с паром. В зависимости от применяемых материалов могут использоваться для пищевых продуктов, питьевой, технической, морской воды, пара, газов, масел и нефтепродуктов, агрессивных сред в широком диапазоне режимов температуры/давления.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	4,0 МПа
Максимальная рабочая температура	400 °С
Присоединение	резьбовое

Обозначение изделия:
(пример)

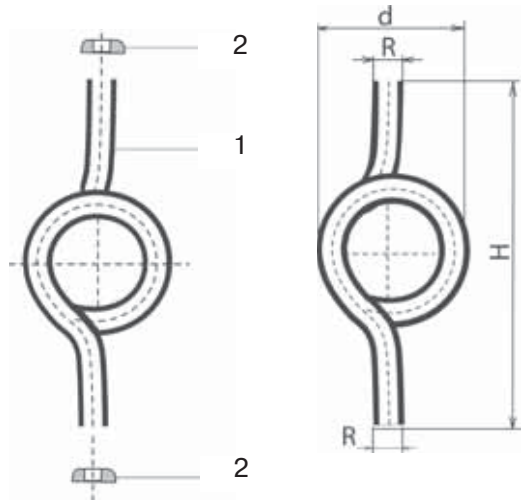
СТМ XXX-X/X-XXX

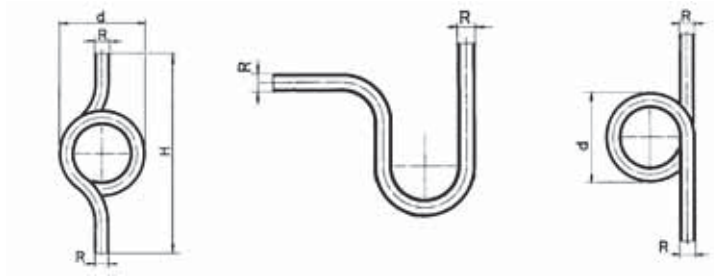
Условный диаметр
DN, (мм)

Присоединительные патрубки:
р/р – резьба/резьба
с/р – сварка/резьба

Обозначение материала, условного давления и формы трубки:
011 – углеродистая сталь, PN 32, тип 01
012 – углеродистая сталь, PN 32, тип 02
013 – углеродистая сталь, PN 32, тип 03
021 – нержавеющая сталь, PN 40, тип 01
022 – нержавеющая сталь, PN 40, тип 02
032 – нержавеющая сталь, PN 40, тип 03

Обозначение типа:
Сифонная трубка для манометра





Тип 01 Тип 02 Тип 03

Параметры

Характеристики	Углер. сталь			Нерж. сталь		
PN, МПа	3,2			4,0		
Давление, МПа	3,2	2,5	2,0	4,0	3,5	2,5
Макс. температура, °С	120	300	400	120	300	400
Мин. температура, °С	-10			-60		

Спецификация

Позиция	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1. Трубка	Ст. 20	12Х18Н10Т
2. Гайка	Латунь	12Х18Н10Т

Габаритные размеры

D	Размеры, (мм)						Масса, (кг)	
	R				d	H		
	Наружн. ∅		Внутр. ∅					
	углер. сталь	нерж. сталь	углер. сталь	нерж. сталь			углер. сталь	нерж. сталь
$^1/_4$"	14	14	9	9	85	210	0,28	0,27
$^3/_8$"	17	17	12	12	100	250	0,43	0,43

Электронный каталог данных оборудования (Rated-LD, OST, Normas) на сайте www.nasos.ru

Фланцы

Фланцы плоские ГОСТ 12820-80, ГОСТ 12815-80

Применение

Для энергетической, химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности.

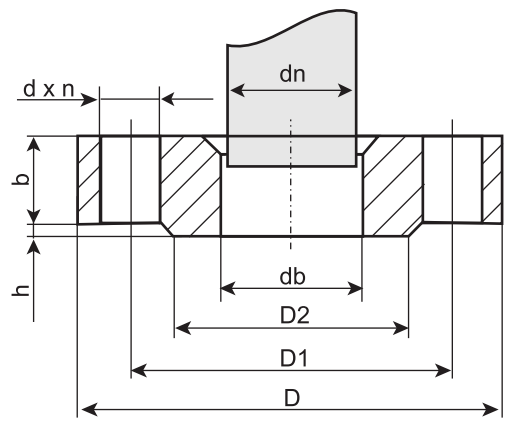
Возможные исполнения

1–5, 8, 9, по ГОСТ 12815-80.

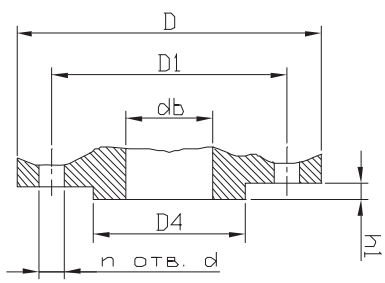
Возможные материалы

1. Углеродистая сталь (Ст 20).
2. Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т).
3. Легированная сталь (09Г2С – морозоустойчивая).

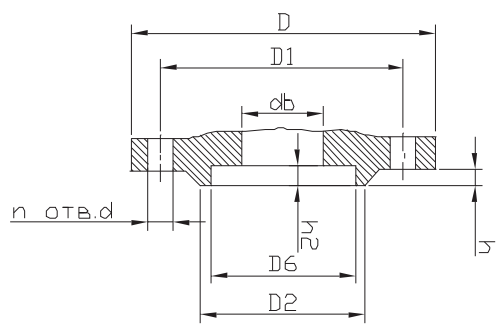
Исполнение 1
с соединительным выступом



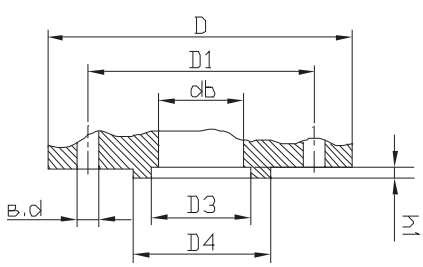
Исполнение 2
с выступом



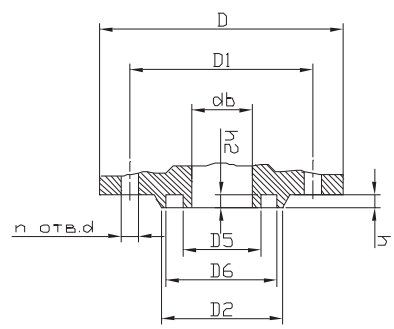
Исполнение 3
с впадиной



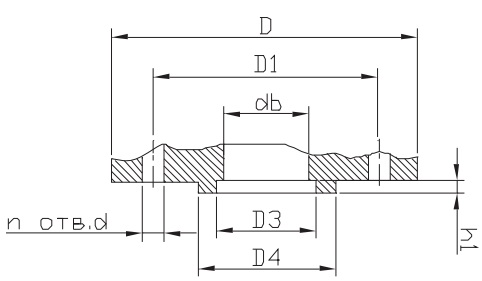
Исполнение 4
с шипом



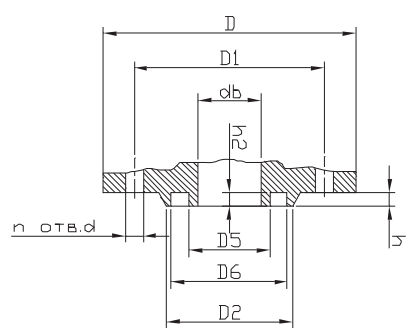
Исполнение 5
с пазом



Исполнение 8



Исполнение 9



Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас) вы можете найти на сайте www.tiadi.ru

Параметры фланцев, PN 10 бар (1 МПа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)																						Номинальный диаметр болтов или шпилек		Масса фланца исполнения 1, (кг)	n, (шт)	
	db	b	dn	D	D1	D2	D3		D4		D5		D6		d		h	h1		h2							
							Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2
10	15	10	14	90	60	42	24		34		23		35		14		2	4		3			M12		0,46	4	4
15	19	10	18	95	65	47	29		39		28		40		14		2	4		3			M12		0,51	4	4
20	26	12	25	105	75	58	36		50		35		51		14		2	4		3			M12		0,74	4	4
25	33	12	32	115	85	68	43		57		42		58		14		2	4		3			M12		0,89	4	4
32	39	14	38	135	100	78	51		65		50		66		18		2	4		3			M16		1,40	4	4
40	46	15	45	145	110	88	61		75		60		76		18		3	4		3			M16		1,71	4	4
50	59	15	57	160	125	102	73		87		72		88		18		3	4		3			M16		2,06	4	4
65	78	17	76	180	145	122	95		109		94		110		18		3	4		3			M16		2,80	4	4
80	91	17	89	195	160	133	106		120		105		121		18		3	4		3			M16		3,19	8	4
100	110	19	108(А)	215	180	158	129		149		128		150		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		3,81	8	8
	116	19	114(Б)	215	180	158	129		149		128		150		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		3,96	8	8
125	135	21	133(А)	245	210	184	155		175		154		176		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		5,40	8	8
	142	21	140(Б)	245	210	184	155		175		154		176		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		5,15	8	8
150	154	21	152(А)	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		6,92	8	8
	161	21	159(Б)	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		6,62	8	8
	170	21	168(В)	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		6,24	8	8
200	222	21	219	335	295	268	239		259		238		260		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		8,05	8	8
250	273	23	273	390	350	320	292		312		291		313		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		10,65	12	12
300	325	24	325	440	400	370	343		363		342		364		22		4	4,5	5	3,5	4		M20		12,90	12	12
350	377	24	377	500	460	430	395		421		394		422		22		4	5	5	4	4		M20		15,85	16	16
400	426	26	426	565	515	482	447		473		446		474		26		4	5	5	4	4		M24		21,56	16	16
500	530	28	530	670	620	585	549		575		548		576		26		4	5	5	4	4		M24		27,70	20	20
600	630	31	630	780	725	685	649	651	675	677	648	650	676	678	30	30	5	5	6	4	5		M27		39,40	20	20
800	820	37	820	1010	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	33	33	5	5	6	4	5		M30		79,16	24	24

Параметры фланцев, PN 16 бар (1,6 МПа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)																						Номинальный диаметр болтов или шпилек		Масса фланца исполнения 1, (кг)	n, (шт)	
	db	b	dn	D	D1	D2	D3		D4		D5		D6		d		h	h1		h2							
							Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2
10	15	12	14	90	60	42	24		34		23		35		14		2	4		3			M12		0,54	4	4
15	19	12	18	95	65	47	29		39		28		40		14		2	4		3			M12		0,61	4	4
20	26	14	25	105	75	58	36		50		35		51		14		2	4		3			M12		0,86	4	4
25	33	14	32	115	85	68	43		57		42		58		14		2	4		3			M12		1,17	4	4
32	39	16	38	135	100	78	51		65		50		66		18		2	4		3			M16		1,58	4	4
40	46	17	45	145	110	88	61		75		60		76		18		3	4		3			M16		1,96	4	4
50	59	19	57	160	125	102	73		87		72		88		18		3	4		3			M16		2,58	4	4
65	78	21	76	180	145	122	95		109		94		110		18		3	4		3			M16		3,42	4	4
80	91	21	89	195	160	133	106		120		105		121		18		3	4		3			M16		3,71	8	4
100	110	23	108(А)	215	180	158	129		149		128		150		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		4,73	8	8
	116	23	114(Б)	215	180	158	129		149		128		150		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		4,55	8	8
125	135	25	133(А)	245	210	184	155		175		154		176		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		6,38	8	8
	142	25	140(Б)	245	210	184	155		175		154		176		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		6,68	8	8
150	154	25	152(А)	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		8,16	8	8
	161	25	159(Б)	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		7,81	8	8
	170	25	168(В)	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		7,36	8	8
200	222	27	219	335	295	268	239		259		238		260		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		10,10	12	12
250	273	28	273	405	355	320	292		312		291		313		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		14,49	12	12
300	325	28	325	460	410	370	343		363		342		364		26		4	4,5	5	3,5	4		M24		17,78	12	12
350	377	30	377	520	470	430	395		421		394		422		26		4	5	5	4	4		M24		22,88	16	16
400	426	34	426	580	525	482	447		473		446		474		30		4	5	5	4	4		M27		31,00	16	16
500	530	44	530	710	650	585	549		575		548		576		33		4	5	5	4	4		M30		57,01	20	20
600	630	45	630	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	36	39	5	-	6	4	5		M33	M36	80,03	20	20
800	820	49	820	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	39	39	5	5	6	4	5		M36		104,41	24	24

Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас) вы можете найти на сайте www.mad.ru

Параметры фланцев, PN 25 бар (2,5 Мпа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)																						Номинальный диаметр болтов или шпилек		Масса фланца исполнения 1, (кг)	n, (шт)
	db	b	dn	D	D1	D2	D3		D4		D5		D6		d		h	h1		h2						
							Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2		
10	15	14	14	90	60	42	24		34		23		35		14		2	4		3			M12		0,63	4
15	19	14	18	95	65	47	29		39		28		40		14		2	4		3			M12		0,70	4
20	26	16	25	105	75	58	36		50		35		51		14		2	4		3			M12		0,98	4
25	33	16	32	115	85	68	43		57		42		58		14		2	4		3			M12		1,17	4
32	39	18	38	135	100	78	51		65		50		66		18		2	4		3			M16		1,77	4
40	46	19	45	145	110	88	61		75		60		76		18		3	4		3			M16		2,18	4
50	59	21	57	160	125	102	73		87		72		88		18		3	4		3			M16		2,71	4
65	78	21	76	180	145	122	95		109		94		110		18		3	4		3			M16		3,22	8
80	91	23	89	195	160	133	106		120		105		121		18		3	4		3			M16		4,06	8
100	110	25	108(А)	230	190	158	129		149		128		150		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		5,92	8
	116	25	114(Б)	230	190	158	129		149		128		150		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		5,72	8
125	135	27	133(А)	270	220	184	155		175		154		176		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		8,26	8
	142	27	140(Б)	270	220	184	155		175		154		176		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		7,94	8
150	154	27	152(А)	300	250	212	183		203		182		204		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		10,51	8
	161	27	159(Б)	300	250	212	183		203		182		204		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		10,12	8
	170	27	168(В)	300	250	212	183		203		182		204		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		9,63	8
200	222	29	219	360	310	278	239		259		238		260		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		13,34	12
250	273	31	273	425	370	335	292		312		291		313		30		3	4,5	4	3,5	3		M27		18,90	12
300	325	32	325	485	430	390	343		363		342		364		30		4	4,5	5	3,5	4		M27		23,95	16
350	377	38	377	550	490	450	395		421		394		422		33		4	5	5	4	4		M30		34,35	16
400	426	40	426	610	550	505	447		473		446		474		36	33	4	5	5	4	4		M33	M30	44,62	16
500	530	48	530	730	660	615	549		575		548		576		36	39	4	5	5	4	4		M33	M36	67,3	20
600	630	49	630	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	39	39	5	-	6	4	5		M36		90,87	20
800	820	63	820	1075	990	930	856	851	882	877	850	850	883	878	48	45	5	-	6	4	5		M45	M42	181,43	24

Фланцы воротниковые ГОСТ 12821-80, ГОСТ 12815-80

Применение

Для энергетической, химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности.

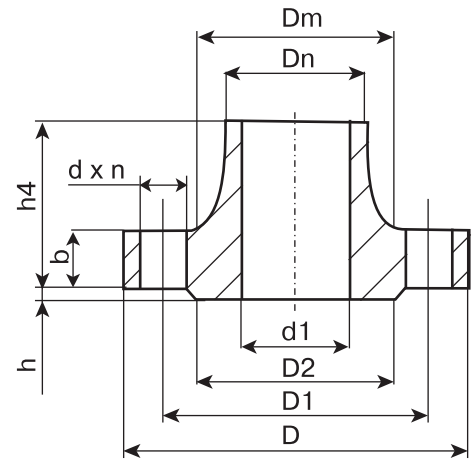
Возможные исполнения

1–5, 8, 9, по ГОСТ 12815-80.

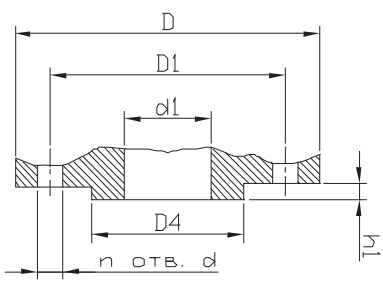
Возможные материалы

1. Углеродистая сталь (Ст 20).
2. Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т).
3. Легированная сталь (09Г2С – морозоустойчивая).

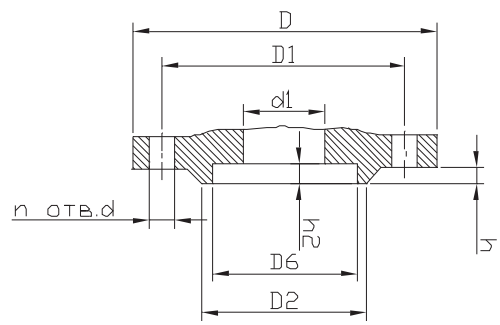
Исполнение 1
с соединительным выступом



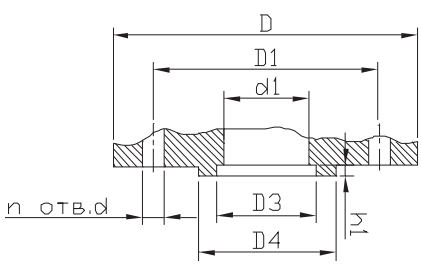
Исполнение 2
с выступом



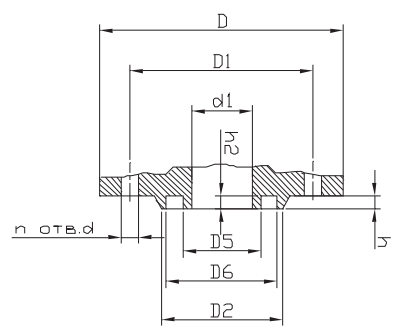
Исполнение 3
с впадиной



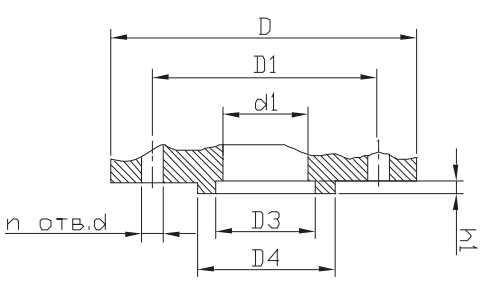
Исполнение 4
с шипом



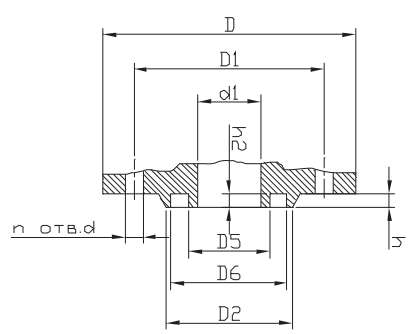
Исполнение 5
с пазом



Исполнение 8



Исполнение 9



Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас) вы можете найти на сайте www.nadi.ru

Параметры фланцев, PN 16 бар (1,6 Мпа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)																								Номинальный диаметр болтов или шпилек		Масса фланца исполнения 1, (кг)	n, (шт)	
	d1	b	h4	Dm	Dn	D	D1	D2	D3		D4		D5		D6		d		h	h1		h2							
									Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2
10	8	12	33	26	15	90	60	42	24		34		23		35		14		2	4		3			M12		0,59	4	4
15	12	12	33	30	19	95	65	47	29		39		28		40		14		2	4		3			M12		0,68	4	4
20	18	12	36	38	26	105	75	58	36		50		35		51		14		2	4		3			M12		0,87	4	4
25	25	12	38	45	33	115	85	68	43		57		42		58		14		2	4		3			M12		1,05	4	4
32	31	13	40	55	39	135	100	78	51		65		50		66		18		2	4		3			M16		1,54	4	4
40	38	13	42	64	46	145	110	88	61		75		60		76		18		3	4		3			M16		1,85	4	4
50	49	13	45	76	58	160	125	102	73		87		72		88		18		3	4		3			M16		2,28	4	4
65	66	15	47	94	77	180	145	122	95		109		94		110		18		3	4		3			M16		3,19	4	4
80	78	17	50	110	90	195	160	133	106		120		105		121		18		3	4		3			M16		4,21	8	4
100	96	17	50	130	110	215	180	158	129		149		128		150		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		4,90	8	8
125	121	19	57	156	135	245	210	184	155		175		154		176		18		3	4,5	4	3,5	3		M16		6,75	8	8
150	146	19	57	180	161	280	240	212	183		203		182		204		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		8,.30	8	8
200	202	21	58	240	222	335	295	268	239		259		238		260		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		11,79	12	12
250	254	23	65	292	278	405	355	320	292		312		291		313		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		17,36	12	12
300	303	24	66	346	330	460	410	370	343		363		342		364		26		4	4,5	5	3,5	4		M24		22,76	12	12
350	351	28	70	400	382	520	470	430	395		421		394		422		26		4	5	5	4	4		M24		32,04	16	16
400	398	32	75	450	432	580	525	482	447		473		446		474		30		4	5	5	4	4		M27		43,00	16	16
500	501	38	90	559	535	710	650	585	549		575		548		576		33		4	5	5	4	4		M30		70,97	20	20
600	602	41	90	660	636	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	36	39	5	-	6	4	5		M33	M36	99,3	20	20
800	792	45	95	850	826	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	39	39	5	5	6	4	5		M36		130,57	24	24

Параметры фланцев, PN 25 бар (2,5 Мпа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)																								Номинальный диаметр болтов или шпилек		Масса фланца исполнения 1, (кг)	n, (шт)	
	d1	b	h4	Dm	Dn	D	D1	D2	D3		D4		D5		D6		d		h	h1		h2							
									Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2		
10	8	14	33	26	15	90	60	42	24		34		23		35		14		2	4		3			M12		0,68	4	
15	12	14	33	30	19	95	65	47	29		39		28		40		14		2	4		3			M12		0,79	4	
20	18	14	34	38	26	105	75	58	36		50		35		51		14		2	4		3			M12		0,97	4	
25	25	14	36	45	33	115	85	68	43		57		42		58		14		2	4		3			M12		1,18	4	
32	31	16	43	56	39	135	100	78	51		65		50		66		18		2	4		3			M16		1,83	4	
40	38	16	45	64	46	145	110	88	61		75		60		76		18		3	4		3			M16		2,19	4	
50	49	17	45	76	58	160	125	102	73		87		72		88		18		3	4		3			M16		2,78	4	
65	66	19	50	96	77	180	145	122	95		109		94		110		18		3	4		3			M16		3,71	8	
80	78	19	52	110	90	195	160	133	106		120		105		121		18		3	4		3			M16		4,44	8	
100	96	21	58	132	110	230	190	158	129		149		128		150		22		3	4,5	4	3,5	3		M20		6,51	8	
125	121	23	65	160	135	270	220	184	155		175		154		176		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		9,41	8	
150	146	25	68	186	161	300	250	212	183		203		182		204		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		12,52	8	
200	202	27	75	245	222	360	310	278	239		259		238		260		26		3	4,5	4	3,5	3		M24		17,44	12	
250	254	29	75	300	278	425	370	335	292		312		291		313		30		3	4,5	4	3,5	3		M27		24,40	12	
300	303	32	80	352	330	485	430	390	343		363		342		364		30		4	4,5	5	3,5	4		M27		33,29	16	
350	351	36	85	406	382	550	490	450	395		421		394		422		33		4	5	5	4	4		M30		46,57	16	
400	398	40	100	464	432	610	550	505	447		473		446		474		36	33	4	5	5	4	4	M33	M30		64,81	16	
500	500	44	100	570	535	730	660	615	549		575		548		576		36	39	4	5	5	4	4	M33	M36		88,91	20	
600	600	49	115	670	636	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	39	39	5	-	6	4	5	M36			123,7	20	
800	790	55	135	874	826	1075	990	930	856	851	882	877	850	850	883	878	48	45	5	-	6	4	5	M45	M42		213,9	24	

Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас) вы можете найти на сайте www.kadi.ru

Параметры фланцев, PN 40 бар (4,0 МПа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)																						Номинальный диаметр болтов или шпилек		Масса фланца исполнения 1, (кг)	n, (шт)	
	d1	b	h4	Dm	Dn	D	D1	D2	D3		D4		D5		D6		d		h	h1		h2					
									Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2
10	8	14	33	26	15	90	60	42	24		34		23		35		14		2	4		3		M12		0,68	4	
15	12	14	33	30	19	95	65	47	29		39		28		40		14		2	4		3		M12		0,79	4	
20	18	14	34	38	26	105	75	58	36		50		35		51		14		2	4		3		M12		0,97	4	
25	25	14	36	45	33	115	85	68	43		57		42		58		14		2	4		3		M12		1,18	4	
32	31	16	43	56	39	135	100	78	51		65		50		66		18		2	4		3		M16		1,83	4	
40	38	16	45	64	46	145	110	88	61		75		60		76		18		3	4		3		M16		2,19	4	
50	48	17	45	76	58	160	125	102	73		87		72		88		18		3	4		3		M16		2,81	4	
65	66	19	50	96	77	180	145	122	95		109		94		110		18		3	4		3		M16		3,71	8	
80	78	21	55	112	90	195	160	133	106		120		105		121		18		3	4		3		M16		4,80	8	
100	96	23	65	138	110	230	190	158	129		149		128		150		22		3	4,5	4	3,5	3	M20		7,40	8	
125	120	25	65	160	135	270	220	184	155		175		154		176		26		3	4,5	4	3,5	3	M24		10,00	8	
150	145	27	68	186	161	300	250	212	183		203		182		204		26		3	4,5	4	3,5	3	M24		13,03	8	
200	200	35	85	250	222	375	320	285	239		259		238		260		30		3	4,5	4	3,5	3	M27		24,44	12	
250	252	39	98	310	278	445	385	345	292		312		291		313		33		3	4,5	4	3,5	3	M30		37,59	12	
300	301	42	112	368	330	510	450	410	343		363		342		364		33		4	4,5	5	3,5	4	M30		57,10	16	
350	351	48	116	418	382	570	510	465	395		421		394		422		36	33	4	5	5	4	4	M33	M30	70,34	16	
400	398	54	135	480	432	655	585	535	447		473		446		474		39	39	4	5	5	4	4	M36	M36	106,76	16	
500	495	58	140	580	535	755	670	615	549		575		548		576		42	45	4	5	5	4	4	M39	M42	132,33	20	
600	595	58	140	686	636	890	795	735	649	651	675	677	648	650	676	678	52	52	5	5	6	4	5	M45	M48	180,95	24	
800	795	71	190	908	826	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878	56	56	5	5	6	4	5	M52	M52	343,69	24	

Фланцы с резьбовым хвостовиком, DN 15-100 мм, PN 1,6 МПа

Применение

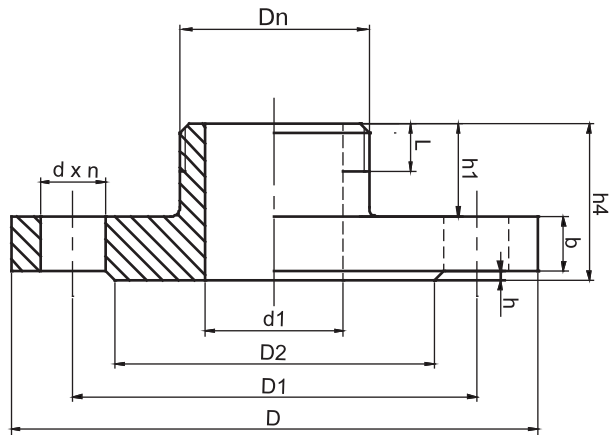
Для нейтральных газов, горячей и холодной воды в системах тепло- и водоснабжения. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815-80.

Исполнение

Оцинкованная сталь. Фланец с резьбовым хвостовиком изготавливается из литого воротникового фланца.

Технические характеристики

DN	15-100 мм
PN	1,6 МПа
Температура	от -40 °С до +300 °С



Параметры фланцев, PN 16 бар (1,6 МПа)

DN, (мм)	Размеры, (мм)											n, (шт)	Номинальный диаметр болтов или шпилек
	d1	D1	D2	D	h	b	h4 макс.	h1	L	Dn	d		
Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)													
15	12	66	46	94	2	12	30	16	10	$^1/_2$"	14	4	М 12
20	18	75	58	105	2	12	30	17	10	$^3/_4$"	14	4	М 12
25	25	85	68	115	2	12	34	19	11	1"	14	4	М 12
32	31	100	78	135	2	13	37	21	13	$1^1/_4$"	18	4	М 16
40	38	110	88	145	3	13	43	23	15	$1^1/_2$"	18	4	М 16
50	49	125	102	160	3	13	45	25	17	2"	18	4	М 16
65	66	145	122	180	3	15	47	32	26	$2^1/_2$"	18	4	М 16
80	78	160	133	195	4	17	50	33	27	3"	18	4	М 16
100	96	180	158	215	4	17	50	22	15	4"	18	8	М 16

Фланцы глухие (заглушки) АТК 24.200.02-90 (исполнение 1)*

Применение

Для химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, газовой, нефтяной и других смежных отраслей промышленности.

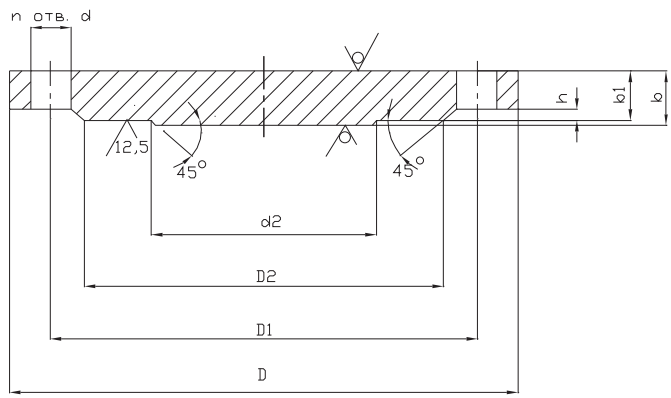
Исполнение

Углеродистая сталь (Ст 20); нержавеющая сталь (12Х18Н10Т); легированная сталь (09Г2С – морозоустойчивая).

Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815-80.

Технические характеристики

DN	10-1200 мм
PN	0,6-16,0 МПа
Температура	от -70 °С до +600 °С



Присоединительные размеры заглушек, DN 10-50 мм, PN 1,0-4,0 МПа

DN, (мм)	Размеры, (мм)								n, (шт)	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, (кг): не более
	D	D1	D2	b	b1	h	d2	d			
10	90	60	42	14	12	2	6	14	4	M12	0,5
15	95	65	47				10				0,6
20	105	75	58	16	14		16				0,8
25	115	85	68				22				1,0
32	135	100	78	18	16		28	18		M16	1,6
40	145	110	88			3	36				1,8
50	160	125	102				46				2,2

Присоединительные размеры заглушек, DN 65-150 мм, PN 1,0-1,6 МПа

DN, (мм)	Размеры, (мм)								n, (шт)	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, (кг): не более
	D	D1	D2	b	b1	h	d2	d			
65	180	145	122	16	14	3	60	18	4	M16	2,5
80	195	160	133				76				3,0
100	215	180	158				94		8		3,6
125	245	210	184				118				4,8
150	280	240	212	18	16		142	22		M20	7,1

Электронные версии чертежей доступны на нашем сайте www.atk.ru

Присоединительные размеры заглушек, DN 65-150 мм, PN 2,5-4,0 МПа

DN, (мм)	Размеры, (мм)								n, (шт)	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, (кг): не более
	D	D1	D2	b	b1	h	d2	d			
65	180	145	122	20	18	3	60	18	8	M16	3,1
80	195	160	133				76				3,7
100	230	190	158	22	20		94	22		M20	5,8
125	270	220	184	24	22		118	26		M24	8,8
150	300	250	212	26	24		142				12,1

Присоединительные размеры заглушек, DN 200-800 мм, PN 1,6 МПа

DN, (мм)	Размеры, (мм)								n, (шт)	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, (кг): не более
	D	D1	D2	b	b1	h	d2	d			
200	335	295	268	18	16	4	196	22	12	M20	10,4
250	405	355	320	22	20		244	26		M24	19,3
300	460	410	370	24	21		294				26,4
350	520	470	430	26	23		344		16		37,3
400	580	525	482	30	27		390	30		M27	54,3
500	710	680	585	38	33		490	33	20	M30	99,2
600	840	770	685	40	36	5	590	39		M36	152,2
800	1020	950	905	50	46		780		24		294,2

Присоединительные размеры заглушек, DN 200-500 мм, PN 4,0 МПа

DN, (мм)	Размеры, (мм)								n, (шт)	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, (кг): не более
	D	D1	D2	b	b1	h	d2	d			
200	375	320	285	30	28	3	196	30	12	M27	22,1
250	445	385	345	36	34		244	33		M30	38,4
300	510	450	410	40	37	4	294		16		55,2
350	570	510	465	45	42		344				79,7
400	655	585	535	50	47		390	39		M36	117,3
500	755	670	615	55	52		490	45	20	M42	170,6

Уплотнительные материалы

Прокладки ВАТИ-22

Применение

Для газа, воды, пара, водянистых растворов, масла и смазки, разбавленных кислот и щелочей. Изготовлены из бутадиен-нитрильного каучука с арамидными волокнами и спецнаполнителями. Обладают высокими эксплуатационными характеристиками, обеспечивают полную герметичность неподвижных разъемных соединений аппаратов, трубопроводов и арматуры.

Технические характеристики

DN	10-1200 мм
Максимальное давление	4,0 МПа
Температура	от -40 °С до 200 °С

Общие физические свойства

Плотность	1,5–2,0 г/см^3
Предел прочности	6 МПа
Сжимаемость при давлении 35 МПа	6 %
Восстанавливаемость после снятия давления 35 МПа	40 %

Прокладки Novatec Premium II

Применение

Для газа, воды, пара, масла, кислот, щелочей и растворителей. Состоит из смеси терморасширенного графита, армированного волокнами Kevlar®, связанных бутадиен-нитрильным каучуком. Данный состав обеспечивает материалу высокую температурную и химическую стойкость, предотвращает выдавливание материала прокладки под высоким поверхностным давлением. Высокое содержание графита со степенью чистоты не менее 98 %. На материал с двух сторон нанесено антипригарное покрытие, что облегчает демонтаж прокладки и сокращает расходы на рабочую силу. Антипригарное покрытие не содержит растворителей и является безопасным для окружающей среды.

Технические характеристики

DN	10-1200 мм
Максимальное давление	4,0 МПа
Рабочая температура	300 °С

Общие физические свойства

Плотность	1,72 г/см^3 ± 0,05
Предел прочности	14 МПа
Сжимаемость при давлении 35 МПа	≥ 4 %
Восстанавливаемость после снятия давления 35 МПа	≥ 50 %

Электронный каталог запорной арматуры (Katalog EB, Katalog BL) на нашем сайте www.kasta

Прокладки паронитовые общего назначения ГОСТ 15180-86

Применение

Для пресной перегретой воды, насыщенного и перегретого пара, сухих нейтральных и инертных газов, воздуха, водных растворов солей, жидких и газообразных аммиаков, спиртов, жидкого кислорода и азота, тяжелых и легких нефтепродуктов. Изготовлены из асбестосодержащего материала, представляющего собой смесь волокон хризотилового асбеста, синтетического и натурального каучука, наполнителей и вулканизующей группы.

Технические характеристики

DN	10-800 мм
Максимальное давление	4,0 МПа
Температура	от -50 °С до +450 °С

Общие физические свойства

Толщина	0,4-4,0 мм
Плотность	1,8-2,0 г/см^3
Предел прочности	15 МПа
Сжимаемость при давлении 35 МПа	5-15 %
Восстанавливаемость после снятия давления 35 МПа	35 %

Спирально-навитые прокладки ОСТ 26 260 454-99 (СНП)

Применение

Для трубопроводов, транспортирующих вещества групп А и Б технологических объектов первой категории взрывоопасности, при применении фланцевых соединений с гладкой уплотнительной поверхностью. Для уплотнения соединений типа выступ-впадина и шип-паз арматуры, трубопроводов, оборудования химической, нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности.

В зависимости от конструкции фланцевых соединений СНП делятся на типы (А, Б, В, Г, Д). По форме сечения все типы изготавливаются V-образного или W-образного профиля. В зависимости от исполнений фланцевых соединений прокладки оснащаются ограничительными кольцами:

- внутренним – для соединений выступ-впадина;
- наружным/внутреним и наружным – для соединения с гладкой уплотнительной поверхностью.

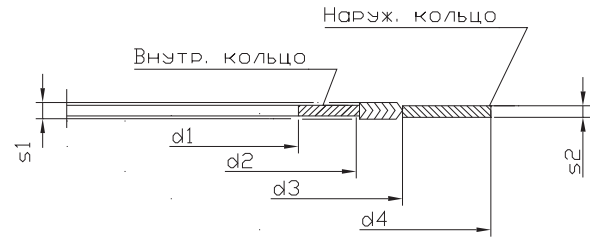
Для соединений шип-паз ограничительные кольца не предусмотрены.

Технические характеристики

DN	10-1200 мм
Температура	от -200 °С до +500 °С

Общие физические свойства

Толщина	4,5 (+0,4 мм) или 3,2 (+0,3 мм)
pH	0–14



Тип прокладки	Тип фланца
А	Фланцевое соединение типа «шип-паз», «паз-плоскость»
Б	Фланцевое соединение типа «выступ-впадина»
В	Фланцевое соединение типа «выступ-впадина», «впадина-плоскость»
Г	Фланцевое соединение с гладкими уплотнительными поверхностями (одно ограничительное кольцо)
Д	Фланцевое соединение с гладкими уплотнительными поверхностями (два ограничительных кольца)

Пример обозначения по ОСТ 26 260 454-99: СНП В-1-51-10.0-4.5 ОСТ 26.260.454-99

В – исполнение; 1 – наполнитель (1 и 2 – паронит, 3 и 4 – графит); 51 – d2; 10.0 – PN; 4.5 – толщина

Метизы

Шпильки и гайки для фланцевых соединений ГОСТ 9066-75, ГОСТ 9064-75

Применение

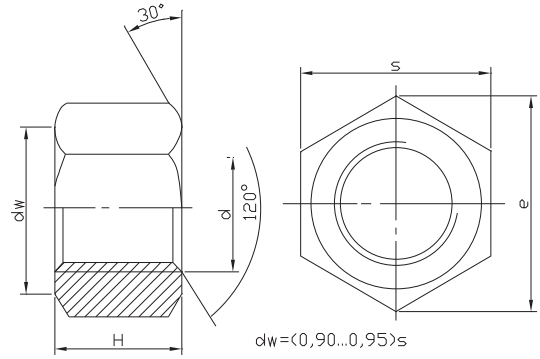
Для энергетической, химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности.

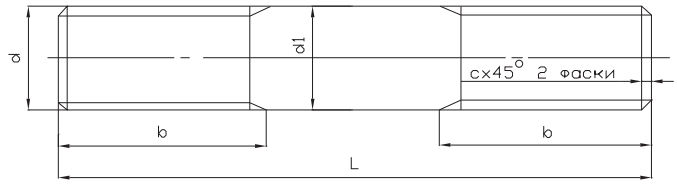
Исполнение

1. Углеродистая сталь (Ст 35);
2. Нержавеющая сталь (20Х13);
3. Легированная сталь (10Г2).

Технические характеристики

Рабочее давление	до 10,0 МПа
Номинальный диаметр резьбы	М 12 – М 42
Температура	от -70 °С до +300 °С





Параметры гаек

Диаметр резьбы, d		M10	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48	M52	M56	M64	M72
шаг	крупный	1,5	1,75	2,0	2,5		3,0		3,5	4,0	4,5	5,0		5,5	6,0	
	мелкий	1,25		1,5			2,0			3,0				4,0		
Размеры, (мм)	S	17	19	24	30	32	36	41	46	55	65	75	80	85	95	105
	H	10	12	16	20	22	24	27	30	36	42	48	52	56	64	72
	$e_{мин.}$	18,8	21,0	26,7	33,5	35,6	40,3	45,9	51,4	61,7	73,1	84,5	90,4	96,0	107,5	118,0
Масса, (кг)		0,014	0,019	0,039	0,077	0,093	0,133	0,194	0,277	0,446	0,777	1,197	1,420	1,668	2,310	3,005

Параметры шпилек Тип А Исполнение 1

Диаметр резьбы, d	Шаг резьбы, (мм)		Размер d_1, (мм)	Фаска c, (мм)	Длина шпильки L	Длина резьбового конца, b
	крупный	мелкий				
M 10	1,5	1,25	По ГОСТ 19258-73 и ГОСТ 19256-73	1,6	45...95	22
					100...150	28
M 12	1,75				55...95	25
					100...200	30
M 16	2,0	1,5		2,0	70...130	32
					140...230	40
M 20	2,5			2,5	85...160	40
					170...230	48
M 22					95...180	45
					190...230	52
M 24	3,0	2,0			110...200	48
					210...230	58
M 27	3,0				120...210	55
					220...270	65
M 30	3,5				130...240	60
					250...340	70
M 36	4,0	3,0		3,0	150...240	70
					250...400	80
M 42	4,5				160...290	75
					300...410	90
M 48	5,0	3,0		4,0	190...340	90
					350...440	100
M 52					220...380	95
					390...490	105
M 56	5,5	4,0			310...420	105
					430...520	120
M 64	6,0				310...490	120
					490...570	135
M 72					340...570	135

Электронные версии торговых данных оборудования (Radio CB, Rotimac) вы можете найти на сайте www.mcs.ru

Таблица шпилек, применяемых для фланцевых соединений

DN, (мм)	Условное давление PN, (МПа)										Кол-во на один фланец
	0,1 и 0,25	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	20,0	
10	М10 × 55	М10 × 55	М12 × 60	М12 × 60	М12 × 70	М12 × 70	М12 × 70	М12 × 70	-	-	4
15									М12 × 70	М20 × 110	
20		М10 × 60					М16 × 90	М16 × 90	М16 × 90	М20 × 120	
25								М16 × 100	М16 × 100	М24 × 130	
32	М12 × 65	М12 × 70	М16 × 80	М16 × 80	М16×80	М16 × 90	М20 × 110	М20 × 110	М20 × 110		
40			М16 × 90						М20 × 120	М24 × 140	
50								М24 × 120	М24 × 130	М24 × 150	8
65					М16×90	М16 × 90	М20 × 110	М24 × 130	М24 × 140	М27 × 170	
80	М16 × 70	М16 × 80		М16 × 90			М20 × 120			М30 × 190	
100			М16 × 90	М16 × 90	М20×100	М20 × 110	М24 × 130	М27 × 150	М27 × 160	М36 × 230	
125	М16 × 80	М16 × 90	М20 × 100		М24×120	М24 × 120	М27 × 150	М30 × 170	М30 × 170	М36 × 250	12
150				М20 × 100			М30 ×160	М30 × 180	М30 × 180	М42 × 280	
175					М24×120	М27 × 150	М30 × 170		М30 × 190		
200				М20 × 100				М36 × 200	М36 × 220	М48 × 310	
225					М27×140	М30 × 170		М36 × 210		М52 × 330	
250	М16 × 90	М16 × 90	М20 × 110	М24 × 120			М36 × 190	М36 × 220	М36 × 230	М52 × 350	16
300	М20 × 100	М20 × 100			М27×140	М30 × 170	М36 × 200	М42 × 250	М42 × 270	-	
350		М20 × 110	М20 × 110	М24 × 130	М30×160	М30 × 180	М36 × 210	М48 × 270	-	-	20
400	М20 × 100	М20 × 110	М24 × 130	М27 × 140		М36 × 210	М42 × 240	М48 × 280			
450			М24 × 130	М27 × 140	М30×160	М36 × 210	-	-			
500				М30 × 160	М36×190	М42 × 230	М48 × 260				
600	М24 × 120	М24 × 120	М27 × 140	М36 × 180	М36×200	М48 × 250	М52 × 280				
700	М24 × 120	М24 × 130	М27 × 150	М36 × 190	М42×220	М48 × 260	М52 × 290	-	-	-	24
800	М27 × 130	М27 × 140	М30 × 160		М42×230	М52 × 280	М56 × 320				
900			М30 × 70	М36 × 190	М48×240	М52 × 290	М56 × 320	-		-	28
1000	М27 × 130	М27 × 140		М42 × 210	М52×260		М64 × 350				
1200	М27 × 130	М30 × 160	М36 × 200	М48 × 230	М52×260	М56 × 310	М72 × 380	-	-	-	32
1400	М27 × 140	М30 × 170	М42 × 230	-	-	-	-	-	-	-	36
1600	М27 × 140	М30 × 190	-	-	-	-	-	-	-	-	40
1800	М27 × 140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
2000	М27 × 160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
2200	М27 × 160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
2400	М27 × 170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56

Примечание: Длина шпилек указана для фланцев плоских приварных по ГОСТ 12820-80 для условного давления до 1,0 МПа и для фланцевых приварных встык по ГОСТ 12821-80 для условного давления от 1,6 МПа до 20,0 МПа.

Болты и гайки общепромышленного применения ГОСТ 7798-70, 5915-70

Применение

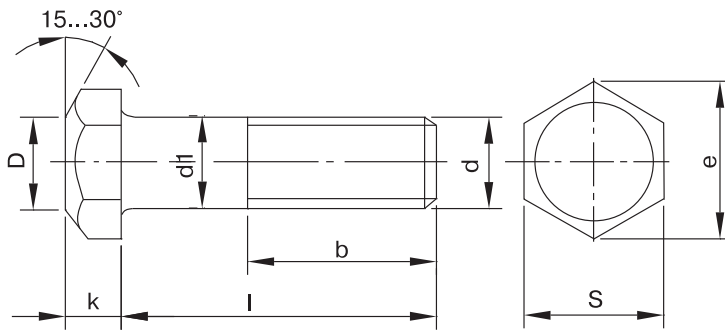
Для энергетической, химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности.

Исполнение

1. Углеродистая сталь;
2. Легированная сталь (10Г2);
3. Оцинкованная сталь.

Технические характеристики

Рабочее давление	до 10,0 МПа
Номинальный диаметр резьбы	М 12 – М 42
Температура	от -40 °С до +200 °С



Параметры болтов Исполнение 1

Номинальный диаметр резьбы d, (мм)		6	8	10	12	16	20	24	30	36	42	48
Шаг резьбы, (мм)	крупный	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
	мелкий	-	1	1,25		1,5		2		3		
Диаметр стержня d_1, (мм)		6	8	10	12	16	20	24	30	36	42	48
Размер «под ключ» S, (мм)		10	13	16	18	24	30	36	46	55	65	75
Высота головки k		4,0	5,3	6,4	7,5	10,0	12,5	15,0	18,7	22,5	26,0	30,0
Диаметр описанной окружности e, (мм) (не менее)		10,9	14,2	17,6	19,9	26,2	33,0	39,6	50,9	60,8	71,3	82,6

Электронный каталог торгового оборудования (Рабочий 2В), полимер) на полного наличия сайта www.mashs

DNV BUSINESS ASSURANCE

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Сертификат № 123347-2012-AQ-MCW-FINAS

Настоящим удостоверяется, что организация

АДЛ ПРОДАКШН, ООО

п.Радужный, 45, Московская область, Коломенский район, 140483, Российская Федерация

была признана соответствующей стандарту систем менеджмента:

ISO 9001:2008

Настоящий сертификат действителен для следующего перечня продукции и/или услуг:

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ, ПАРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АВТОМАТИКИ.

Дата начальной сертификации:
15.10.2012

Сертификат действителен до:
15.10.2015

Аудит был проведен под руководством:
Игорь Нагайко
Ведущий аудитор

FINAS
Finnish Accreditation Service
S001 (EN ISO/IEC 17021)

Место и дата:
Москва, 15.10.2012

От аккредитованного офиса:
DNV CERTIFICATION OY/AB,
ФИНЛЯНДИЯ

Сергей Грубин
Представитель менеджмента

Данный Сертификат является переводом на русский язык оригинального сертификата на английском языке.
Невыполнение условий Договора на Сертификацию делает данный Сертификат недействительным.

DNV CERTIFICATION OY/AB - Keilasatama 5, 02150 Espoo, Finland - Tel: +358 10 292 4200 - www.dnvba.fi

Список технической документации

Отдел трубопроводной арматуры

Технические каталоги

КТА 01.22.13	Трубопроводная арматура общепромышленного применения
КТА 02.11.13	Трубопроводная арматура промышленного применения
КТА 04.10.12	Сервоприводы для трубопроводной арматуры
КТА 06.12.11	Оборудование Flamco: расширительные баки, сепараторы воздуха, воздухоотводчики, предохранительные клапаны
КТА 07.15.13	Оборудование для пароконденсатных систем
КТА 10.08.12	Оборудование Orbinox (Испания) для очистных сооружений, пищевой, целлюлозно-бумажной и др. областей промышленности
КТА 14.14.13	Регулирующая арматура
КТА 15.09.13	Стальные шаровые краны БИВАЛ®
КТА 17.05.13	Балансировочные клапаны
КТА 18.02.13	Автоматические установки поддержания давления ГРАНЛЕВЕЛ®
КТА 19.03.13	Стальные шаровые краны БИВАЛ® для газораспределительных систем
КО 01.03.13	Оборудование для химически агрессивных сред: футерованная трубопроводная арматура, насосы
КО 02.05.13	Оборудование для систем пожаротушения

Руководства по эксплуатации

РТА 01.01.06	Неполноповоротные электроприводы AUMA NORM серии SG 03.3-SG 05.3
РТА 02.02.06	Многооборотные электроприводы AUMA NORM серии SA 07.1-48.1, SAR 07.1-30.1
РТА 03.02.06	Неполноповоротные электроприводы AUMA NORM серии SG 05.1-SG 12.1
РТА 05.02.06	Четверть-оборотные пневматические приводы PRISMA
РТА 06.01.07	Электропневматический позиционер IP6000 / IP6100
РТА 07.01.09	Электроприводы Valpes серии EK
РТА 08.01.09	Электроприводы Valpes серии ER
РТА 09.02.13	Электроприводы Valpes серии VR
РТА 10.02.13	Электроприводы Valpes серии VS
РТА 11.01.07	Автоматические установки поддержания давления Flexcon MPR-S
РТА 12.01.07	Автоматические установки поддержания давления Flamcomat
РТА 13.01.08	Электроприводы Valpes серии VR-POSI
РТА 14.01.13	Электроприводы Valpes серии ER PREMIER

Проспекты

ЛТА 07.04.13	Стальные шаровые краны БИВАЛ®

Отдел электрооборудования

Технические каталоги

КЭО 01.10.13	Электрооборудование для электродвигателей: управление и защита. Преобразователи частоты, мягкие пускатели, мониторы нагрузки
КЭО 02.07.13	Электрооборудование Fanox и GRANCONTROL® для защиты электродвигателей
КЭО 03.10.13	Шкафы управления ГРАНТОР® — передовые технологии контроля и защиты насосов

Проспекты

ЛЭО 01.07.11	Электрооборудование для электродвигателей: управление и защита
ЛЭО 04.01.06	Преобразователи FDU 2.0: 18 новых возможностей для Вашего применения
ЛЭО 05.01.07	Преобразователи FDU 2.0: Как повысить эффективность Ваших насосов
ЛЭО 06.01.07	Преобразователи FDU 2.0: Эффективная и надежная работа вентиляторов и компрессоров
ЛЭО 07.01.07	Преобразователь частоты Emotron VSA/VSC: маленькие размеры, но большие функциональные возможности
ЛЭО 08.01.10	Устройство плавного пуска среднего напряжения MVC Plus Series

Руководства по эксплуатации

РЭО 06.02.08	Монитор нагрузки EL-FI® PM/FM
РЭО 07.03.08	Монитор нагрузки на валу EL-FI® M20
РЭО 11.06.10	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП с контроллером Megacontrol и преобразователем частоты
РЭО 12.08.11	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП с преобразователем частоты
РЭО 13.06.10	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП с релейным регулированием
РЭО 16.01.05	Компактный привод CDU
РЭО 17.01.05	Компактный привод CDX
РЭО 18.01.06	Монитор дренажных насосов DCM
РЭО 20.01.06	Монитор нагрузки двигателя EL-FI® M10
РЭО 21.04.10	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для канализационных, дренажных и др. систем

Список технической документации

РЭО 22.06.12	Преобразователь частоты FDU 2.0
РЭО 23.04.12	Преобразователь частоты VFX 2.0
РЭО 24.03.11	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для спринклерной и дренчерной систем пожаротушения
РЭО 29.01.09	Руководство по установке платы реле для преобразователей частоты FDU 2.0 и VFX 2.0
РЭО 30.02.09	Преобразователь частоты VSC
РЭО 31.01.09	Преобразователь частоты VSA
РЭО 32.02.10	Мягкий пускатель MSF 2.0
РЭО 33.05.12	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для управления электроприводом задвижки
РЭО 34.01.12	Устройства плавного пуска GRANCONTROL® серии 1Р23, 3Р40

Отдел КИПиА

Технические каталоги

ККИ 06.03.11	Коаксиальные клапаны Müller Co-ax (Германия)
ККИ 07.04.12	Соленоидные клапаны и клапаны с пневмоприводом
ККИ 08.01.10	Распределительные клапаны Hafner-Pneumatik (Германия)

Проспекты

ЛКИ 01.05.07	Оборудование КИПиА
ЛКИ 06.03.07	Оборудование КИПиА для тепло-, водоснабжения, вентиляции и кондиционирования
ЛКИ 08.02.07	Регулирующие клапаны серии 290 с пневмоприводом
ЛКИ 10.01.09	Отсечные соленоидные клапаны

Отдел насосного оборудования

Технические каталоги

КНО 01.11.13	Насосные установки ГРАНФЛОУ®
КНО 03.06.13	Горизонтальные насосы Caprari
КНО 04.05.12	Скважинные насосы Caprari
КНО 05.05.12	Электрические погружные и сухоустанавливаемые насосы Caprari для сточных вод
КНО 08.06.13	Дозировочные насосы Milton Roy
КНО 09.02.11	Дополнительное оборудование для очистных сооружений. Аэраторы, ускорители потока и погружные миксеры
КНО 10.02.13	Насосное оборудование компании VERDERFLEX
КНО 12.02.13	Мембранные насосы с пневмоприводом YAMADA
КНО 13.03.13	Насосное оборудование для систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, кондиционирования и пожаротушения
КО 01.03.13	Оборудование для химически агрессивных сред: футерованная трубопроводная арматура, насосы

Руководства по эксплуатации

РНО 01.03.10	Насосные установки ГРАНФЛОУ® типа УНВ
РНО 02.02.10	Бытовые насосные установки ГРАНФЛОУ® на самовсасывающем насосе

Отраслевые проспекты

ЛО 01.03.13	Современные технологии в системах тепло-, водоснабжения, кондиционирования
ЛО 02.04.13	Оборудование для водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ)
ЛО 03.03.13	Оборудование для пищевой промышленности
ЛО 04.04.13	Оборудование для нефтяной и газовой промышленности

Применение: нефтегазовая, нефтеперерабатывающая, химическая, металлургическая, пищевая и другие отрасли промышленности

Коаксиальные клапаны Müller Co-ax (Германия)

- Соленоидные клапаны и клапаны с гидропневмоприводом прямого действия
- Соленоидные клапаны 2/2- и 3/2-ходовые, DN 1,5-80 мм, PN до 500 бар
- Клапаны с гидропневмоприводом 2/2- и 3/2-ходовые, DN от 2 до 250 мм, PN до 500 бар
- Взрывозащита EExem
- Широкий температурный диапазон применения T от -196 °C до +400 °C
- Различные материалы корпуса и уплотнений. Исполнения: алюминий, латунь, оцинкованная сталь, никелированная латунь, никелированная сталь, нержавеющая сталь

Преимущества:

- Малое время срабатывания, возможность эксплуатации на вязких и агрессивных средах
- Возможность специальных исполнений по параметрам заказчика
- Многолетний опыт эксплуатации на крупнейших предприятиях, среди которых: Щекиноазот, Тольяттиазот, Пермский завод Авиадвигатель, Лукойл, Pilkington, завод Борец, Турбокомпрессормаш, Новосибирский завод химконцентратов, Соликамскбумпром, Аэропорт Пулково и т. д.

Каталог: «Коаксиальные клапаны Müller Co-ax (Германия)»

Применение: системы тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, охлаждения и кондиционирования, технологические процессы в промышленности

Соленоидные клапаны и клапаны с пневмоприводом

- Отсечные соленоидные клапаны для систем отопления и водоснабжения, систем очистки воды, климатических систем и природного газа, DN $^1/_8$"-3", DN 32-200 мм
- Отсечные соленоидные клапаны для перегретой воды и пара, DN $^1/_8$"-2"
- Клапаны для светлых нефтепродуктов, дизельного топлива, гидравлического масла, DN $^1/_8$"-2"
- Импульсные клапаны и автоматика для систем очистки воздуха с помощью рукавных фильтров, импульсные клапаны, резьбовое, фланцевое и обжимное присоединения, DN ¾"-3", DN 20-50 мм, контроллеры для управления до 32 клапанов
- Отсечные соленоидные клапаны для поршневых компрессоров, резьбовое присоединение, монтаж на плите, DN $^1/_8$"-1", PN 16/40/100 бар, $T_{макс.}$ +160 °C
- Отсечные соленоидные клапаны из нержавеющей стали для нейтральных и агрессивных сред, DN $^1/_8$"-2", DN 32, 40, 50 мм
- Отсечные соленоидные клапаны для природного газа, DN $^1/_8$"-2", DN 65-100 мм, фильтры, детекторы
- Отсечные клапаны с пневмоприводом полностью из нержавеющей стали AISI316 и с пластиковым приводом, НЗ/НО для нейтральных и агрессивных жидкостей и газов, присоединения резьбовое, фланцевое, под сварку, DN ½"-2"
- Взрывозащита EExd, EExm, EExem и EExia, различные температурные классы

Каталог: «Соленоидные клапаны и клапаны с пневмоприводом»

Применение: автоматизация управления трубопроводной арматурой – шаровыми кранами, дисковыми поворотными затворами, задвижками, шиберными затворами

Электро-, пневмоприводы для трубопроводной арматуры

- Электроприводы AUMA (Германия) серий SG, SA с крутящим моментом от 63 Нм до 22500 Нм
- Электроприводы Valpes (Франция) с крутящим моментом от 10 Нм до 1000 Нм – идеальное решение для управления дисковыми поворотными затворами ГРАНВЭЛ® до DN 200 мм
- new Электроприводы четвертьоборотные взрывозащищенные Schischek (Германия) с крутящим моментом от 5 Нм до 150 Нм
- Электроприводы четвертьоборотные PS-Automation (Германия) серий PSR, PSQ с крутящим моментом от 15 Нм до 1000 Нм
- Линейные электроприводы PS-Automation (Германия) для регулирующих клапанов, питающее напряжение 10, 24, 110, 220 и 380 В; с трехпозиционным и аналоговым управлением, усилием 1-25 кН. Аксессуары и дополнительное оборудование для электроприводов (электропозиционеры, потенциометры, концевые выключатели, интеллектуальные компоненты и т. д.)
- new Линейные взрывозащищенные электроприводы Schischek (Германия) для регулирующих клапанов, питающее напряжение 24, 220 В AC/DC; с трехпозиционным и аналоговым управлением, усилием 0,5-10 кН
- Пневмоприводы Prisma (Испания) двусторонние или с возвратной пружиной с крутящим моментом от 10,6 Нм до 65 000 Нм
- Пневмоприводы для регулирующих клапанов, нормально-открытые и нормально-закрытые. Исполнения: углеродистая или нержавеющая стали. Аксессуары и дополнительное оборудование для пневмоприводов (пневмопозиционеры, фильтр-редукторы и т. д.)

Преимущества:

- Возможность поставки трубопроводной арматуры с установленными и настроенными электро-пневмоприводами. Минимальный срок поставки – от 5 дней

Каталог: «Сервоприводы для трубопроводной арматуры», «Регулирующая арматура»

СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сервисные центры АДЛ — это сертифицированные инженеры, прошедшие обучение на заводах-производителях и осуществляющие гарантийный и постгарантийный ремонт всех линеек оборудования, производимого и поставляемого АДЛ. Обслуживание/ремонт оборудования может производиться как на объекте заказчика, так и в сервисных центрах АДЛ.

Контактную информацию о сервисных центрах вашего региона вы сможете найти на www.adl.ru.

Мы осуществляем продажу запасных частей для ремонта оборудования клиентам компании и сервисным партнерам для всего спектра поставляемого оборудования в течение не менее пяти лет после поставки оборудования. Достаточный складской запас деталей и расходных материалов для основных позиций оборудования гарантирует сжатые сроки выполнения обслуживания/ремонта.