



# Регулирующая арматура: управление параметрами различных сред



- Регулирующие клапаны с пилотным управлением
- Редукционные клапаны
- Перепускные клапаны
- Регуляторы перепада давления
- Регуляторы/прерыватели вакуума
- Регулирующие клапаны с электро- и пневмоприводами
- Поплавковые клапаны
- Автоматические воздухоотводчики



Сделано в 



ГАЗ

❄️

Применение: системы тепло-, газоснабжения, вентиляции, кондиционирования, для минеральных масел

## Стальные шаровые краны «Бивал» (Торговый Дом АДЛ, Россия)

- Стальные шаровые краны «Бивал» в редуцированном исполнении: КШТ DN 15–1200, PN 1,6/2,5/4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +200 °С; КШГ (для природного газа), DN 15–1200, PN 1,6/2,5/4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +80 °С
- Стальные шаровые краны «Бивал» в полнопроходном исполнении: КШТ DN 15–1200, PN 1,6/2,5/4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +200 °С; КШГ DN 15–1200, PN 1,6/2,5/4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +80 °С
- Стальные шаровые краны «Бивал» КШТ DN 15–1200, PN 2,5/4,0 МПа с удлиненным штоком для бесканальной прокладки
- Стальные шаровые краны «Бивал» КШГ DN 15–1200, PN 1,6/2,5/4,0 МПа с удлиненным штоком и изоляцией весьма усиленного типа
- Стальные шаровые краны «Бивал» в хладостойком исполнении, t –60...+200 °С
- Стальные шаровые краны «Бивал» КШГИ DN 20–300, PN 1,6 МПа с изолирующей вставкой ВЭИ DN 20–300, PN 1,6 МПа
- Возможные типы присоединений: сварное, фланцевое, резьбовое и их комбинации
- Управление: рукоятка, механический редуктор, приводы пневматические и электрические

### Преимущества:

- Соответствует требованиям СДС Газсерт (сертификат № ЮАЧ1.RU.1405.H00006)
- Срок эксплуатации более 25 лет, свыше 25 000 циклов открытия-закрытия
- Класс герметичности А (ГОСТ 9544-2015)
- 100 % тестирование каждого произведенного шарового крана на прочность корпуса и герметичность в соответствии с ГОСТ 21345-2005
- Полный технологический цикл производства стальных шаровых кранов до DN 1200
- Современный автоматизированный парк станков и оборудования, включая сварочные аппараты, стенды тестирования и контроля

Каталоги: «Стальные шаровые краны "Бивал"», «Стальные шаровые краны "Бивал" для газораспределительных систем»

Сделано в 



## Оборудование для пароконденсатных систем

- Конденсатоотводчики механические, термодинамические, термостатические для пара «Стимакс», (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 15–50, PN 1,6–10 МПа
- Конденсатные насосы «Стимпамп» и установки сбора и возврата конденсата «Стимфлоу» на их основе (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 25x25, 40x40, 50x50, 80x50, PN 1,6 МПа
- Вентили запорные «Гранвент» серии KV 16/31/40/45 (Торговый Дом АДЛ, Россия), для пара, DN 15–400, PN 1,6/4,0 МПа. Исполнения с электроприводами.
- Сепараторы для паровых систем «Гранстим» (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 15–300, PN 2,5 МПа
- Рекуператор пара/отделитель пара вторичного вскипания «Гранстим» (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 3/4–2", PN 1,6 МПа, t<sub>макс.</sub> +250 °С
- Предохранительные клапаны «Прегран» (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 8–400, PN 1,6–10,0 МПа
- Исполнения: латунь, бронза, чугун, углеродистая, нержавеющая стали
- Котловая автоматика ВУС (Испания): управляющее устройство уровня жидкости, клапаны периодической и непрерывной продувки котла, указатели уровня и т. д.
- Специализированное пароконденсатное оборудование для систем чистого пара пищевой промышленности: конденсатоотводчики, сепараторы, регуляторы давления и т. д.
- Смотровые стекла СС 01/02/03 (Торговый Дом АДЛ, Россия) DN 15–200, PN 1,6–4,0 МПа исполнения: сталь, нержавеющая сталь.
- Прерыватель вакуума VBS16 (Торговый Дом АДЛ, Россия) DN 10–25, PN 1,6 МПа исполнения: латунь, нержавеющая сталь.

### Преимущества:

- Возможность проведения обследования вашей пароконденсатной системы с целью энергосбережения.
- Многолетний опыт эксплуатации оборудования на крупнейших предприятиях, среди которых: PepsiCo, Свеза, НЛМК, Campina, Лебедянский, Липецкпиво, Балтика, Pilkington, Эфес Пилснер, Монди Бизнес Пейпа, Сыктывкарский ЛПК, Курский молочный комбинат, Сады Придонья, ИЛИМ, LOREAL, BAYER и т. д.

Каталоги: «Оборудование для пароконденсатных систем», «Трубопроводная арматура промышленного применения»



## Оборудование для систем пожаротушения

- Трубопроводная арматура (Торговый Дом АДЛ, Россия): дисковые поворотные затворы «Гранвэл», задвижки с обрезиненным клином «Гранар», обратные клапаны «Гранлок» CV16
- Насосные установки «Гранфлоу» (Торговый Дом АДЛ, Россия) для систем пожаротушения
- Шафы управления «Грантор» (Торговый Дом АДЛ, Россия) для систем пожаротушения
- Узлы управления для спринклерных, водозаполненных и водовоздушных, а также дренажных систем DN 50–200 мм, PN 1,6 МПа, производство Reliable (США)
- Оросители спринклерные и дренажные розеткой вверх, вниз, универсальные, горизонтальные, «скрытые», тсраб. +57...+182 °С, K80–K363, производство Reliable (США)
- Бессварные соединения (грувлоки): муфты, тройники, кресты, отводы, DN 25–400 мм
- Пожарные насосные установки с дизельным и электроприводами, производительность 10–3500 м³/ч

### Преимущества:

- Российские и международные сертификаты качества FM, UL, VDS, LPCB
- Разработка, производство оборудования в соответствии с условиями и требованиями заказчика
- Бессварные соединения — экономия времени, без сварки и резки

Каталоги: «Оборудование для систем пожаротушения», «Трубопроводная арматура общепромышленного применения»

Сделано в 



## Трубопроводная арматура промышленного применения

- Шаровые краны Pekos (Испания) по стандартам DIN и ANSI, в том числе Full Trunnion. DN 15–600 (1/2–24"), PN 1,6–40,0 МПа (Class 150–2500 Lbs), t<sub>макс.</sub> +700 °С, из чугуна, углеродистой и нержавеющей сталей. Двух-, трех-, четырехходовые, межфланцевые, криогенные, донные др. типы
- 3-х эксцентриковые затворы «Стейнвал» серии ТМ (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 200–1200, PN 1,6–4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +315 °С
- Шаровые краны из нержавеющей стали серии BV (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 8–150, PN 4,0/6,3 МПа, t<sub>макс.</sub> +220 °С
- Фильтры из нержавеющей стали DN 15–1000, PN 0,6–50,0 МПа. Размер ячеек от 0,005 мм, t<sub>макс.</sub> +550 °С
- Обратные клапаны из нержавеющей стали «Гранлок» серии CV540, CVT16, CV525 (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 8–300, PN 1,6–4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +300 °С
- Обратные клапаны, игольчатые клапаны, запорные вентили, фильтры и т. д.

### Преимущества:

- Многолетний опыт эксплуатации на крупнейших предприятиях, среди которых: Тулачермет, ШекиноАзот, Очаковский пивзавод, ЛУКОЙЛ, Транснефть, Курский молочный комбинат и т. д.

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

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



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78

info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



# Содержание

Краткая информация о компании АДЛ.....	6
<b>Регулирующая арматура</b> .....	<b>7</b>
Классификация регулирующей арматуры.....	7
Пропускная способность трубопроводной арматуры (Kvs).....	8
Условное давление трубопроводной арматуры (PN).....	9
Условный диаметр трубопровода (DN) и скорость потока среды.....	10
Протечка по седлу регулирующей арматуры.....	10
Перепад давления на регулирующей арматуре.....	10
<b>Регулирующая арматура непрямого действия</b> .....	<b>11</b>
Опросный лист.....	11
Подбор регулирующих клапанов с электро- и пневмоприводом.....	12
Маркировка клапанов с приводами.....	13
<b>Двухходовые регулирующие клапаны</b> .....	<b>14</b>
«Гранрег» KM124P под электропривод для жидкостей и газов t до +160°C.....	14
«Гранрег» KM125Ф под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +250°C.....	15
«Гранрег» KM225Ф с разгруженным плунжером, под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +250°C.....	16
«Гранрег» KM127Ф под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +300°C.....	17
Клапан Z под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +300°C.....	18
Клапан Z33 с поворотной тарелкой, с повышенной пропускной способностью.....	21
Клапан Z1A, Z1B под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов.....	25
<b>Трехходовые регулирующие клапаны</b> .....	<b>34</b>
«Гранрег» KM324P под электропривод для жидкостей и газов t до +160°C.....	34
«Гранрег» KM307Ф, KM317Ф под электропривод для пара, жидкостей и газов t до +230°C.....	35
Клапан Z3 под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +300°C.....	36
<b>Линейные электроприводы</b> .....	<b>38</b>
Линейный электропривод PSL для регулирующих клапанов.....	38
Линейный электропривод PSF с возвратной пружиной.....	40
Интеллектуальный линейный электропривод PSL AMS для регулирующих клапанов.....	41
Электропривод «Смартгир» СМП 0,7 и СМП 2,7.....	43
Линейный электропривод «Смартгир» СМП.....	44
Линейные электроприводы AQT/AQM для регулирующих клапанов «Гранрег» KM124P и KM324P.....	47
<b>Взрывозащищенные электроприводы</b> .....	<b>48</b>
Взрывозащищенный линейный электропривод ExRun.....	49
Взрывозащищенный линейный электропривод LIN+ExMax.....	50
Взрывозащищенный четвертьоборотный электропривод ExMax.....	51
<b>Пневмоприводы</b> .....	<b>52</b>
«Смартгир» для регулирующих клапанов «Гранрег» KM и Polna Z, Z3.....	52
Пневмопривод P, R для регулирующих клапанов «Гранрег» KM и Polna Z, Z3.....	53
<b>Электропневматические позиционеры</b> .....	<b>56</b>
Электропневматический позиционер CE100.....	56
Электропневматический позиционер IP8000.....	57
Электропневматический позиционер IP8001.....	59
<b>Запорно-регулирующая арматура с установленными приводами</b> .....	<b>61</b>
Краны шаровые секторные Ramén, DN 25–300, PN 16–40, рабочая температура от –40 до 200 °C.....	61
<b>Регулирующая арматура прямого действия</b> .....	<b>65</b>
<b>Регулирующие клапаны с пилотным управлением «Гранрег» серии KAT</b> .....	<b>65</b>
KAT10, KAT20 для жидких неагрессивных сред t до +80°C.....	66
KAT11, KAT21 для жидких неагрессивных сред t до +60°C.....	69
KAT15 для жидких неагрессивных сред t до +60°C.....	71
KAT16 для жидких неагрессивных сред t до +80°C.....	72
KAT17 для жидких неагрессивных сред t до +80°C.....	74



Функции обвязки для клапанов серии KAT.....	76
<b>Редукционные клапаны (регуляторы давления «после себя»)</b> .....	<b>79</b>
Опросный лист.....	79
Гигиенический редукционный клапан DM152 для пара t до +180°C, жидкостей и газов t до +130°C, для пищевой и фармацевтической промышленности.....	82
Редукционный клапан DM401 для пара t до +500°C.....	83
Гигиенический редукционный клапан DM462 для пара t до +180°C, жидкостей и газов t до +130°C, для пищевой и фармацевтической промышленности.....	84
Редукционный клапан DM502 для жидкостей и газов t до +130°C.....	85
Редукционный клапан DM505, 505Z DM 505 для жидкостей и газов t до +130°C, DM 505Z для пара t до +200°C.....	86
Редукционный клапан DM506 для жидкостей и газов t до +130°C.....	87
Редукционный клапан DM510, 511, 516 для жидкостей и газов t до +130°C.....	88
Редукционный клапан DM512, 513, 517 для жидкостей и газов t до +130°C.....	89
Редукционный клапан DM514, 515, 518 для жидкостей и газов t до +130°C.....	90
Редукционный клапан DM652 для пара t до +190°C, для жидкостей и газов t до +130°C.....	91
Редукционный клапан DM662 для жидкостей и газов t до +130°C.....	92
Редукционный клапан DM664 для жидкостей и газов t до +130°C.....	93
Редукционный клапан DM668E.....	94
Редукционный клапан DM762 для жидкостей и газов t до +130°C.....	95
Редукционный клапан RP810 для жидкостей t до +130°C.....	96
Редукционный клапан RP814/815 для жидкостей t до +130°C.....	97
Редукционный клапан DM3, 4 для жидкостей, газов и пара t до +280°C.....	98
Редукционный клапан «Гранрег» KAT23 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	99
Редукционный клапан «Гранрег» KAT30 для пара t до +200°C, воды t до +150°C, воздуха t до +80°C.....	100
Редукционный клапан «Гранрег» KAT41 для пара t до +230°C, воды t до +160°C и сжатого воздуха t до +160°C.....	102
Редукционный клапан «Гранрег» KAT60 для воды t до +135°C, воздуха t до +80°C.....	104
Редукционный клапан «Гранрег» KAT601 для воды t до +240°C.....	105
Редукционный клапан «Гранрег» KAT80 для пара t до +300°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	106
Редукционный клапан «Гранрег» KAT801 для пара t до 240°C, воды t до 130°C и газа t до 90°C.....	107
Редукционный клапан «Гранрег» KAT802 для агрессивных сред до 240°C.....	108
Редукционный клапан «Гранрег» KAT160 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	109
Редукционный клапан с пилотным управлением GP-2000 для пара t до +232°C.....	110
Последовательная установка регуляторов для обеспечения более широкого диапазона регулирования давления.....	112
Параллельная установка регуляторов для обеспечения работы клапанов в более широком диапазоне расхода.....	112
<b>Перепускные клапаны (регуляторы давления «до себя»)</b> .....	<b>113</b>
Опросный лист.....	113
Перепускной клапан UV3.0 для жидкостей и газов t до +130°C.....	116
Перепускной клапан UV3.5, 3.5S, 3.5Z UV3.5, 3.5S для жидкостей и газов t до +130°C UV3.5Z для пара t до +200°C.....	117
Гигиенический перепускной клапан UV3.8 для жидкостей и газов t до +180°C, для пищевой и фармацевтической промышленности.....	118
Перепускной клапан UV4.7, 4.8 для жидкостей и газов t до +130°C.....	119
Перепускной клапан UV5.1 для жидкостей и газов t до +130°C.....	120
Перепускной клапан UV8.2 для жидкостей, газов и пара t до +400°C.....	121
Перепускной клапан RP820 для жидкостей t до +130°C.....	122
Перепускной клапан RP824/825 для жидкостей t до +130°C.....	123
Перепускной клапан «Гранрег» KAT32 для пара t до +200°C, воды до +150°C, воздуха до +80°C.....	124
Перепускной клапан «Гранрег» KAT82 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	126
Перепускной клапан «Гранрег» KAT87 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	127
Перепускной клапан «Гранрег» KAT871 для пара t до +240°C, воды t до +130°C и воздуха t до +90°C.....	128
Перепускной клапан «Гранрег» KAT872 для пара температурой до 240°C, воды до 240°C, масел до 150°C.....	129
<b>Клапан гашения ГИДРОУДАРА</b> .....	<b>130</b>
Клапан гашения гидравлического удара SR для магистральных трубопроводов и наливных терминалов.....	130
<b>Регуляторы перепада давления</b> .....	<b>131</b>
Опросный лист.....	131
Регулятор перепада давления DV652 для жидкостей и газов t до +130°C.....	134
Регулятор перепада давления DV814/815 для жидкостей t до +130°C.....	135
«Гранрег» KAT33/KAT35 для пара t до +200°C, воды t до +150°C, воздуха t до +80°C.....	136
«Гранрег» KAT83 для воды t до +130°C, воздуха t до +80°C и пара t до +240°C.....	137





«Гранрег» KAT85 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	138
«Гранрег» KAT163 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	139
«Гранрег» KAT165 для пара t до +240°C, воды t до +130°C, воздуха t до +90°C.....	140
Регулятор перепада давления «Гранрег» KAT651 для пара t до 240°C, воды t до 130°C и газа t до 90°C.....	141
Регулятор перепада давления «Гранрег» KAT652 для пара t до 240°C, воды t до 130°C и газа t до 90°C.....	142
<b>Регуляторы температуры прямого действия.....</b>	<b>143</b>
Регулятор температуры OB30/31 для воды и пара t до +185°C.....	145
Регулятор температуры OB2000 для пара t до +232°C.....	146
Регулятор температуры OB2000 PT для пара t до +232°C.....	147
<b>Регуляторы / прерыватели вакуума.....</b>	<b>149</b>
Опросный лист.....	149
Прерыватель вакуума VV34, 35 для пара, жидкостей и газов t до +300°C.....	150
Прерыватель вакуума VBS25 для пара, жидкостей и газов t до +250°C.....	151
<b>Поплавковые клапаны.....</b>	<b>153</b>
Опросный лист.....	153
NV12, NV12P для внутренней установки в емкость для жидкостей t до +110°C.....	155
NV16, NV26 для установки на трубопровод для жидкостей t до +130°C.....	156
NV16e, NV55e для установки на трубопровод для жидкостей t до +130°C.....	157
NV55, NV56 для установки на емкость по фланцу для жидкостей t до +130°C.....	158
NV66e, NV67e для установки на трубопровод для жидкостей t до +130°C.....	159
NV71 для внешней установки на емкость для жидкостей t до +110°C.....	160
VYC151 для установки на трубопровод для жидкостей t до +200°C.....	161
Поплавки VYC152 для установки на трубопровод для жидкостей t до +200°C.....	163
Поплавковый клапан «Гранрег» KAT90, DN 25-200, PN 1,0 МПа, фланцевый.....	164
Поплавковый клапан «Гранрег» KAT91, DN 25-200, PN 1,0 МПа, угловой, фланцевый.....	166
NV94 для внутренней установки в емкость для жидкостей t до +300°C.....	168
NV98 для внутренней установки в емкость для жидкостей t до +130°C.....	169
<b>Автоматические воздухоотводчики.....</b>	<b>170</b>
Опросный лист.....	170
Воздухоотводчик постоянного действия EB1.12, 1.32 для жидкостей и газов t до +130°C.....	172
Воздухоотводчик пусковой EB3.52 для жидкостей и газов t до +130°C.....	173
Воздухоотводчик пусковой EB3.50 для жидкостей и газов t до +130°C.....	174
Воздухоотводчик двойного действия EB1.59 для жидкостей t до +60°C.....	175
Воздухоотводчик двойного действия EB1.74 для жидкостей и газов t до +130°C.....	176
Воздухоотводчик двойного действия EB1.84 для загрязненных и сточных вод t до +130°C.....	177
Воздухоотводчик постоянного действия «Гранрег» KAT12 для жидкостей и газов t до +180°C.....	178
Воздухоотводчик «Гранрег» KAT50/KAT51 для сред t до +65°C.....	179
Воздухоотводчик «Гранрег» KAT52/KAT53 для сред t до +65°C.....	180
Устройство, предотвращающее гидроудары, для воздушных клапанов серии «Гранрег» KAT 50–53.....	181
Воздухоотводчики кинетические для жидкостей и газов до +60°C «Гранрег» KAT 50.1.....	182
Воздухоотводчики комбинированные для жидкостей и газов до +60°C «Гранрег» KAT 51.1.....	183
Воздухоотводчики автоматические для жидкостей и газов до +60°C «Гранрег» KAT 56.1.....	184
Устройство для предотвращения гидроудара для клапанов «Гранрег» KAT 50.1, 51.1 и 56.1.....	185
Воздухоотводчик «Гранрег» KAT55 для систем канализации.....	186
Клапан для сброса воздуха и устранения вакуума постоянного действия «Гранрег» KAT56 для жидких неагрессивных сред t до +65°C.....	187
Воздухоотводчик кинетический «Гранрег» KAT70 для сред t до +120°C.....	188
<b>Оборудование для обвязки регулирующей арматуры «Прегран».....</b>	<b>189</b>
Предохранительные клапаны.....	189
<b>Оборудование для обвязки регулирующей арматуры.....</b>	<b>190</b>
Фильтры IS, SF, FI.....	190



## Краткая информация о компании АДЛ

### АДЛ основана в 1994 году в Москве.

АДЛ занимает лидирующее положение в области разработки, производства и поставок оборудования для инженерных систем для секторов ЖКХ и строительства, а также технологических процессов различных отраслей промышленности.

### Производственный комплекс

В 2002 году открыта первая очередь производственного комплекса, расположенного в п. Радужный (Коломенский район, Московская область). Завод АДЛ сегодня — это два просторных производственных цеха и современные складские логистические комплексы, оборудованные системой WMS.

### АДЛ — в основе успешных проектов

Наша миссия — работать для того, чтобы наши партнеры и заказчики могли успешно воплотить в жизнь свои проекты в любых отраслях промышленности, в любых регионах нашей страны и за ее пределами, а миллионы конечных потребителей получили качественные услуги и продукты.

Мы прилагаем все усилия для обеспечения комфорта как в работе проектных, монтажных и эксплуатационных служб, работающих с нашим оборудованием, так и непосредственно потребителей, которые получают тепло, воду, газ.

Высокое качество производимого оборудования и современные решения нашей компании являются гарантиями успешной реализации различных проектов: от небольших гражданских объектов до элитных высотных сооружений, от котельных малой мощности до ТЭЦ, от инженерных систем частных домов до технологических процессов гигантов нефтехимической, энергетической, газовой, пищевой, металлургической и других отраслей промышленности.

### Сделано в АДЛ\*

«Сделано в АДЛ» — девиз всей линейки оборудования, производимого нашей компанией, означающий неизменно высокое качество, не уступающее известным мировым аналогам, а также гордость и ответственность компании за реализованные продукты и решения:

- стальные шаровые краны «Бивал», BV;
- дисковые поворотные затворы «Гранвэл»;
- 2-х и 3-х эксцентриковые дисковые поворотные затворы «Стейнвал»;
- блочные индивидуальные тепловые пункты «Гранбтп»;
- балансировочные клапаны «Гранбаланс»;
- гидравлические стрелки «Гранконнект»;
- сепараторы воздуха «Гранэйр»;
- задвижки с обрезающим клином «Гранар»;
- установки поддержания давления, расширительные баки и гидроаккумуляторы «Гранлевел»;
- регулирующие клапаны и воздухоотводчики «Гранрег»;
- предохранительные клапаны «Прегран»;
- обратные клапаны «Гранлок»;
- фильтры IS;
- сепараторы, рекуператоры пара «Гранстим»;
- конденсатоотводчики «Стимакс»;
- конденсатные насосы «Стимпамп»;
- установки сбора и возврата конденсата «Стимфлоу»;
- запорные вентили «Гранвент»;
- насосные установки «Гранфлоу»;
- шкафы управления «Грантор»;
- преобразователи частоты Grandrive;
- центробежные и циркуляционные насосы «Гранпамп»;
- пневмоприводы «Смартгир»;
- устройства плавного пуска, реле и контроллеры Grancontrol.

АДЛ — эксклюзивный представитель ряда известных мировых производителей:

- трубопроводная арматура — Orbinox, Sigeval, Flamco, Auma, Pekos, Reliable, SAFI, Swissfluid, Mankenberg, и др.
- насосное оборудование — DP Pumps, Someflu, Caprari, Ebara, Milton Roy, Verderflex, Yamada, Smedegaard, SPP Pumps.
- электрооборудование — CG Drives & Automation (Emotron), Fanox.
- КИПиА — Muller Co-ax, Tork, Wika, Hafner-Pneumatik, Asco Numatics.

\* ООО «Торговый Дом АДЛ».

\*\* Сертификаты и разрешительные документы в том числе выданы и на производителя оборудования ООО «Торговый Дом АДЛ».



### Региональная деятельность

Региональная сеть АДЛ представлена 24 официальными представительствами на всей территории России, а также в республиках Беларусь и Казахстан.

Мы поддерживаем более 75 дистрибьюторских соглашений с различными компаниями из крупных промышленных и региональных центров.

### Стандарты качества\*\*

Каждый произведенный продукт проходит контроль качества и имеет полный комплект необходимой разрешительной документации в соответствии с действующими нормами и правилами. Система менеджмента качества ООО «Торговый Дом АДЛ» сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2015. Сертификат № 190535-2015-AQ-MCW-FINAS действителен для следующих областей: проектирование, производство и поставки трубопроводной арматуры, парового оборудования, электрооборудования, насосного оборудования, автоматики.

### Референс-лист

За долгое время работы мы накопили бесценный опыт. Высокое качество, надежность и эффективность предлагаемых нами инженерных решений были подтверждены в условиях реальной эксплуатации на тысячах объектов по всей России, среди которых можно выделить:

- предприятия ЖКХ и энергетической промышленности: Бокаревский водозаборный узел, водоканал Екатеринбурга, водоканал Санкт-Петербурга, Мосводоканал, МОСГАЗ, МОЭК, Нововоронежская АЭС, Уфаводоканал, Богучанская ГРЭС и многочисленные ТЭЦ;
- гиганты нефтегазовой промышленности: Криогенмаш, Лукойл, Сибур, Таманьнефтегаз, Татнефть, Транснефть;
- крупные пищевые предприятия: Coca-Cola, Mareven Food Central, Nestle, PepsiCo, Балтика, Вимм-Билль-Данн, Кампомос, DANONE, Останкино, Пивоварня Москва-Эфес, Русский алкоголь;
- крупнейшие проектные организации: ГазЭнергоПроект, Метрополис, Мосгражданпроект, Мосгипротранс, Моспроект, Моспроект-2 им. М.В. Посохина, НАТЭК-Энерго Проект, НПО Термэк, Омскгражданпроект, ЦНИИЭП инженерного оборудования, Южный проектный институт, ПИ «Арена».

### Сервисное и гарантийное обслуживание

Мы осуществляем сервисное и гарантийное обслуживание всех линеек поставляемого и производимого оборудования. Более 30 сервисных центров АДЛ успешно работают на всей территории России.

### Техническая и информационная поддержка

Последние версии каталогов по любому интересующему вас оборудованию вы можете найти на сайте [www.adl.ru](http://www.adl.ru).

На нашем сайте вы всегда можете ознакомиться с прайс-листами и CAD библиотекой (2D, 3D, Revit), а также заполнить опросные листы для подбора оборудования. Если у вас возникли вопросы — позвоните нам, инженеры компании будут рады помочь.



# РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

## Классификация регулирующей арматуры

Регулирующая трубопроводная арматура предназначена для регулирования параметров рабочей среды посредством изменения расхода среды. Регулирующая арматура не предназначена для полного перекрытия трубопровода и не может использоваться в качестве запорной арматуры.

Регулирующая трубопроводная арматура может быть условно разделена на две группы:

1. Регулирующая арматура прямого действия (подвижный элемент клапана приводится в движение за счет энергии рабочей среды). к данной группе относятся регуляторы давления прямого действия, регуляторы уровня и т.д.)

2. Регулирующая арматура непрямого действия (подвижный элемент клапана приводится в действие за счет внешней энергии — например, электрической энергии или энергии сжатого газа).

Классификация регулирующей арматуры, поставляемой компанией АДЛ, представлена на Рис. 1.

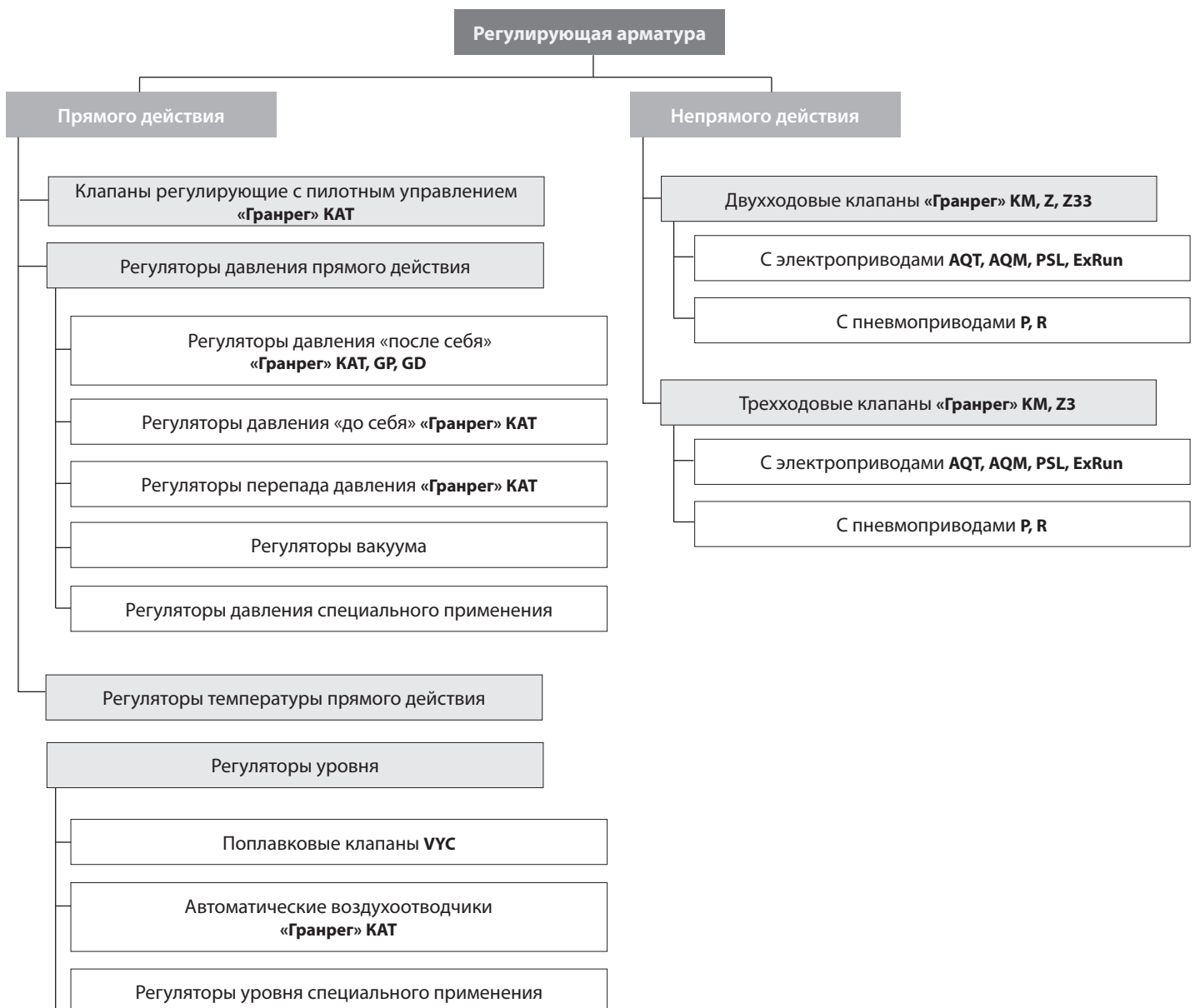


Рис. 1. Классификация регулирующей арматуры





## РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

### Пропускная способность трубопроводной арматуры (Kvs)

#### Общая информация

Пропускная способность регулирующей арматуры численно характеризуется коэффициентом пропускной способности Kv. Коэффициент Kv равен расходу рабочей среды с плотностью 1000 кг/м<sup>3</sup> через клапан при перепаде давления на нем 0,1 МПа [ГОСТ 24856-2014].

В описании каждого клапана есть информация о максимальном коэффициенте пропускной способности этого клапана. Часто пропускная способность клапана зависит от его условного диаметра DN, но в ряде случаев она может быть выбрана независимо от DN. Разные клапаны на одном и том же DN имеют разную пропускную способность.

Поскольку при расчете пропускной способности не учитывается ряд факторов, влияющих на работу клапана, для выбора клапана используется коэффициент Kvs, учитывающий коэффициент запаса 1,3:

$$Kvs = 1,3 \cdot Kv$$

Во всех формулах, приведенных в этом разделе, давление входит в абсолютных единицах. Абсолютное давление выше избыточного на величину давления атмосферы (0,1 МПа). Например, 0,7 МПа избыточного давления [МПа изб.] = 0,8 МПа абсолютного [МПа абс.]

$$p[\text{МПа абс.}] = p[\text{МПа изб.}] + 0,1$$

Расход среды входит в формулы в зависимости от типа среды в следующих единицах:

- пар: (кг/ч);
- жидкости: (м<sup>3</sup>/ч);
- газы: (Нм<sup>3</sup>/ч).

**Внимание!** Поскольку газы занимают различный объем при различных давлениях, расход для них указывается обязательно в нормальных кубических метрах в час (Нм<sup>3</sup>/ч). Эта величина равна расходу газа в м<sup>3</sup>/ч при абсолютном давлении 0,1013 МПа и температуре 0°С. для перевода единиц используется следующее отношение:

$$Q_N = Q \cdot p[\text{МПа абс.}] \cdot 10$$

$Q_N$  — нормальный расход газа, (Нм<sup>3</sup>/ч);

$Q$  — расход газа при давлении  $p$ , (м<sup>3</sup>/ч)

#### Расчет пропускной способности для жидкостей

Коэффициент пропускной способности для жидкостей рассчитывается по формуле

$$Kv = Q \sqrt{\frac{\rho}{10000 \cdot \Delta p}}$$

$$\Delta p = p_1 - p_2$$

$Q$  — расход жидкости, (м<sup>3</sup>/ч);

$\rho$  — плотность жидкости, (кг/м<sup>3</sup>);

$p_1$  — входное давление, (МПа абс.);

$p_2$  — выходное давление, (МПа абс.);

$\Delta p$  — перепад давления на клапане, (МПа).

В ряде случаев возможна кавитация при больших перепадах давления на клапане. Допустимый перепад давления жидкости на клапане вычисляется следующим образом:

$$\Delta p \leq 0,6 \cdot p_1$$

Если это отношение не выполняется или возникают какие-либо сомнения в корректности вычислений, рекомендуется обратиться в отдел регулирующей арматуры компании АДЛ.

#### Расчет пропускной способности для газов

Коэффициент пропускной способности для газов рассчитывается в зависимости от перепада давления:

При  $\Delta p \leq \frac{p_1}{2}$  используется формула

$$Kv = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N (t_1 + 273)}{\Delta p \cdot p_2 \cdot 100}}$$

При  $\Delta p > \frac{p_1}{2}$  используется формула

$$Kv = \frac{Q_N}{257 \cdot p_1 \cdot 10} \cdot \sqrt{\rho_N (t_1 + 273)}$$

$Q_N$  — нормальный расход газа, (Нм<sup>3</sup>/ч);

$\rho_N$  — нормальная плотность газа, (кг/м<sup>3</sup>);

$p_1$  — входное давление, (МПа абс.);

$p_2$  — выходное давление, (МПа абс.);

$\Delta p$  — перепад давления на клапане, (МПа);

$t_1$  — температура газа на входе, (°С).

#### Расчет пропускной способности для водяного пара

Коэффициент пропускной способности для пара рассчитывается в зависимости от перепада давления:

При  $\Delta p \leq \frac{p_1}{2}$  используется формула

$$Kv = \frac{G}{461} \cdot \sqrt{\frac{t_1 + 273}{\Delta p \cdot p_2 \cdot 100}}$$

При  $\Delta p > \frac{p_1}{2}$  используется формула

$$Kv = \frac{G}{230 \cdot p_1 \cdot 10} \cdot \sqrt{t_1 + 273}$$

$G$  — массовый расход пара, (кг/ч);

$p_1$  — входное давление, (МПа абс.);

$p_2$  — выходное давление, (МПа абс.);

$\Delta p$  — перепад давления на клапане, (МПа);

$t_1$  — температура пара на входе, (°С).

Температура насыщенного пара зависит от давления и может быть рассчитана по формуле:

$$t \approx 100 \cdot \sqrt[4]{p \cdot 10}$$

$p$  — давление насыщенного пара, (МПа абс.).

## РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

### Условное давление трубопроводной арматуры (PN)

Условное давление трубопроводной арматуры — наибольшее избыточное рабочее давление при температуре среды +20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы (ресурс) корпусных деталей арматуры. Максимальное рабочее давление — наибольшее избыточное давление, при котором

возможна длительная эксплуатация арматуры при рабочей температуре [ГОСТ 24856-2014]. Влияние температуры на максимальное рабочее давление представлено в таблицах 1, 2, 3 в зависимости от материала корпуса клапана.

Таблица 1. Серый, высокопрочный чугун

PN, (МПа)	Максимальное рабочее давление, (МПа)			
	Рабочая температура, (°C)			
	120	200	250	300
0,6	0,6	0,5	0,45	0,36
1,0	1,0	0,8	0,7	0,6
1,6	1,6	1,3	1,1	1,0

Таблица 2. Углеродистая сталь

PN, (МПа)	Максимальное рабочее давление, (МПа)							
	Рабочая температура, (°C)							
	120	200	250	300	350	400	425	450
1,6	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	-
2,5	2,5	2,2	2,0	1,7	1,6	1,3	1,1	0,9
4,0	4,0	3,5	3,2	2,8	2,4	2,1	1,8	1,6
6,3	6,3	5,0	4,5	4,0	3,6	3,2	3,0	2,7
10,0	10,0	8,0	7,0	6,0	5,6	5,0	4,7	4,3
16,0	16,0	13,0	11,2	9,6	9,0	8,0	7,4	7,0
25,0	25,0	20,0	17,5	15,0	14,0	12,5	11,7	11,0
31,5	31,5	25,0	22,5	19,2	18,0	16,0	15,0	14,0
40,0	40,0	31,5	28,0	24,0	22,5	20,0	19,0	17,5

Таблица 3. Нержавеющая сталь

PN, (МПа)	Максимальное рабочее давление, (МПа)											
	Рабочая температура, (°C)											
	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530	540	550
1,6	-	-	-	-	-	-	1,6	1,5	1,2	0,9	-	-
2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,5	1,2	0,9	-	-
4,0	4,0	3,8	3,6	3,5	3,4	3,3	2,9	2,4	1,9	1,5	-	-
6,3	6,3	6,1	5,8	5,7	5,6	5,3	4,7	4,0	3,2	2,5	-	-
10,0	10,0	9,5	9,1	8,9	8,7	8,2	7,4	6,2	4,9	3,8	-	-
16,0	16,0	15,3	14,6	14,2	13,9	13,2	11,8	10,0	7,9	6,2	4,6	3,5
25,0	25,0	23,8	22,7	22,3	21,7	20,6	18,4	15,4	12,4	9,7	7,3	5,4
31,5	31,5	30,4	29,2	28,5	27,8	26,4	23,7	20,0	15,8	12,4	9,3	6,9
40,0	40,0	38,0	36,4	35,6	34,8	33,0	29,5	25,0	19,8	15,5	11,6	8,7

Минимальная допустимая температура зависит от материала корпуса и уплотнений и указана в описании клапана.



## РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

### Условный диаметр трубопровода (DN) и скорость потока среды

#### Общая информация

Регулирующая арматура никогда не подбирается по диаметру трубопровода. Однако диаметр трубопровода до и после клапана необходимо рассчитывать для подбора обвязки регулирующих клапанов. так как регулирующий клапан подбирается по величине  $Kvs$ , часто условный диаметр клапана оказывается меньше условного диаметра трубопровода, на котором он установлен, особенно при большом перепаде на клапане. DN клапана может быть меньше DN трубопровода на одну-две ступени, при большей разнице рекомендуется использовать клапаны с пониженной пропускной способностью  $Kvs$ .

Условный диаметр трубопровода рассчитывается исходя из скорости потока и объемного расхода среды:

$$d = 18,8 \cdot \sqrt{\frac{Q}{w}}$$

$Q$  — рабочий объемный расход среды, (м<sup>3</sup>/ч);  
 $w$  — скорость потока среды, (м/с).

Для пара рабочий объемный расход можно рассчитать исходя из массового расхода по формуле:

$$Q = \frac{G \cdot (t + 273)}{p \cdot 219 \cdot 10}$$

$G$  — массовый расход пара, (кг/ч);  
 $p$  — давление пара, (МПа абс);  
 $t^\circ$  — температура пара, (°C).

Для газов рабочий объемный расход можно рассчитать, зная нормальный расход, по формуле:

$$Q = \frac{Q_N \cdot (t + 273)}{p \cdot 273 \cdot 10}$$

$Q_N$  — нормальный расход газа, (Нм<sup>3</sup>/ч);  
 $p$  — давление газа, (МПа абс.);  
 $t^\circ$  — температура газа, (°C).

Из формул видно, что объемный расход газов и пара увеличивается при понижении давления. Поэтому при значительных перепадах давления этих сред на выходе из клапана используется трубопровод большего условного диаметра, чем на входе.

Скорость потока среды для расчета диаметра трубопровода принимается в зависимости от среды и давления:

жидкость		3 м/с
пар	насыщенный	40 м/с
	перегретый	60 м/с
газ	<0,001 МПа	2 м/с
	0,001–0,01 МПа	4 м/с
	0,0–0,1 МПа	10 м/с
	0,1–1,0 МПа	20 м/с
	>1,0 МПа	40 м/с

В качестве условного диаметра трубопровода выбирают ближайший условный диаметр, больший расчетного, из стандартного ряда:

15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
200	250	300	350	400	450	500	600	700	800

Фактическая скорость среды в выбранном трубопроводе может быть рассчитана по формуле:

$$w = 354 \frac{Q}{d^2}$$

### Протечка по седлу регулирующей арматуры

Регулирующие клапаны не являются запорными и не предназначены для герметичного перекрытия трубопровода [ГОСТ 24856-2014]. Перед отправкой клапана с завода производитель все регулирующие клапаны проходят тестирование, как на функционирование, так и на герметичность (протоколы испытаний могут быть предоставлены по запросу). при этом протечка среды по седлу полностью исключается. Однако, в дальнейшем протечка по седлу возможна в результате износа седлового уплотнения и/или механических элементов клапанов в процессе работы. Гарантированная протечка среды по седлу большинства регулирующих клапанов с мягким седловым уплотнением не превышает 0,05% от величины  $Kvs$ , клапанов с металлическим седловым уплотнением — 0,5% от величины  $Kvs$ , что соответствует требованиям ГОСТ 23866-87.

Тем не менее, протечка по седлу регулирующей арматуры может быть минимизирована по желанию заказчика путем применения специальной конструкции седла, а также увеличения усилия закрытия клапана.

### Перепад давления на регулирующей арматуре

В общем случае, перепад давления жидких сред на регулирующих клапанах с мягкими и нержавеющей седлами ограничен значением 2,5 МПа. при перепаде давления жидкости от 2,5 до 15,0 МПа необходимо использовать плунжер со стеллитовой наплавкой, более устойчивой к износу. при использовании регулирующих клапанов для абразивных сред, а также при перепаде давления жидкостей более 15,0 МПа необходимо также использовать седло со стеллитовой наплавкой.



## РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

## Опросный лист

для заказа регулирующего клапана с электро- или пневмоприводом

Сведения о заказчике		
Организация		
Контактное лицо		
Контактный телефон		
E-mail		
Факс		
Общие сведения для заказа регулирующего клапана		
Тип клапана	<input type="checkbox"/> Регулирующий <input type="checkbox"/> Запорный	
Наименование позиции		
Количество		
Диаметр условный, DN (мм)		
Давление условное, PN (МПа)		
Рабочая среда	Наименование среды	
	Абразивные включения (количество и размер)	
	Агрегатное состояние	<input type="checkbox"/> Жидкость (м³/ч) <input type="checkbox"/> Газ (Нм³/ч) <input type="checkbox"/> Пар (кг/ч)
	Расход	Макс.    Норм.    Мин.
	Входное давление, P1 (МПа)	
	Выходное давление, P2 (МПа)	
	Температура на входе, T1 (°C)	
	Плотность на входе, ρ1 (кг/м³)	
	Кинематическая вязкость, cst	
	Давление насыщенных паров, Psv, МПа)	
Критическое давление Pс, (МПа)		
Расчеты	Расчетный коэф. расхода, Kv (м³/ч)	
	Выбранный коэф. расхода, Kvs (м³/ч)	
	Пропускная характеристика	<input type="checkbox"/> Линейная <input type="checkbox"/> Равнопроцентная
	Уровень звукового давления, db(A)	
Корпус клапана	Материал корпуса/крышки	
	Способ присоединения	<input type="checkbox"/> Резьба <input type="checkbox"/> Под свару <input type="checkbox"/> Фланцы
	Макс. перепад давления в закрытом положении, ΔP (МПа)	
	Материал плунжера / седла	
	Упрочнение плунжера / седла	<input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Част. стеллит <input type="checkbox"/> Полн. стеллит <input type="checkbox"/> Закалка
Привод	Класс протечки	
	Тип привода	<input type="checkbox"/> Пневматич. <input type="checkbox"/> Электр. <input type="checkbox"/> Ручной
	Питание привода	МПа    В    Гц
Принадлежности	Положение при отсутствии питания	<input type="checkbox"/> Закрыт <input type="checkbox"/> Открыт
	Позиционер	<input type="checkbox"/> Эл.-пневмат. <input type="checkbox"/> Пневматич. <input type="checkbox"/> Электр. <input type="checkbox"/> PROFIBUS <input type="checkbox"/> HART
	Потенциометр для эл. привода	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
	Преобразователь сигнала положения	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
	Конечные выключатели	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
	Эл.-пневматический клапан	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
	Редуктор давления с фильтром	Питание:    В    Гц    Вт
	Ручной дублер	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
	Ответные фланцы	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
	Взрывозащита	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Установка	Положение трубопровода	<input type="checkbox"/> EExi <input type="checkbox"/> EExd
	Материал трубопровода	<input type="checkbox"/> Горизонтальное <input type="checkbox"/> Вертикальное
	Диаметр трубопровода, DN (мм)	
	Температура окружающей среды, (°C)	Мин.    Макс.
Дополнительная информация		

**Внимание!** Компания АДЛ не несет ответственности за корректность исходных данных для подбора оборудования, указанных в опросном листе.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица, заполнившего опросный лист: \_\_\_\_\_



# РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

## Подбор регулирующих клапанов с электро- и пневмоприводом

### Выбор типа и условного диаметра клапана

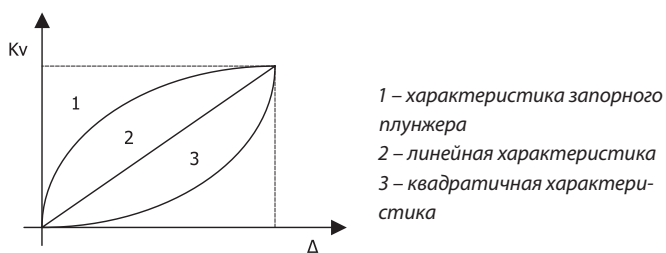
Используя максимальный расход и температуру, а также минимальный требуемый перепад давления на клапане, рассчитывают требуемый коэффициент пропускной способности клапана  $Kvs$  (см. стр. 8). Клапан подбирают так, чтобы расчетная величина  $Kvs$  находилась в пределах 10–100 % от максимального значения  $Kvs$  клапана. Максимальные значения коэффициентов  $Kvs$  клапанов приведены в таблицах для каждого типа клапана. Рекомендуется использовать следующие перепады давления на клапане при расчете  $Kvs$ : для жидкостей 5–10 % от входного давления, для газов и пара 10–15 %.

### Защита регулирующего клапана

Для защиты седла регулирующего клапана необходимо предусмотреть фильтр перед клапаном.

### Регулировочная характеристика

В зависимости от особенностей системы и задачи регулирования выделяют различные регулировочные характеристики. Регулировочная характеристика — это зависимость пропускной способности  $Kv$  клапана от хода штока (степени открытия клапана)  $\Delta$ .



### Типы плунжеров

Возможно использование различных типов плунжеров в зависимости от параметров системы. в стандартной комплектации многие регулирующие клапаны комплектуются параболическими плунжерами с металлическим или мягким уплотнением.

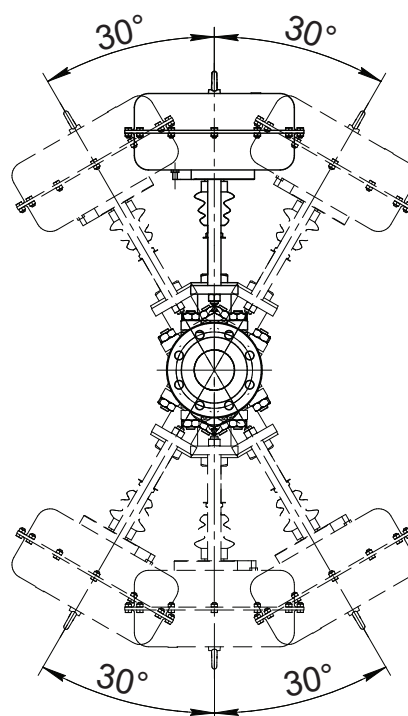
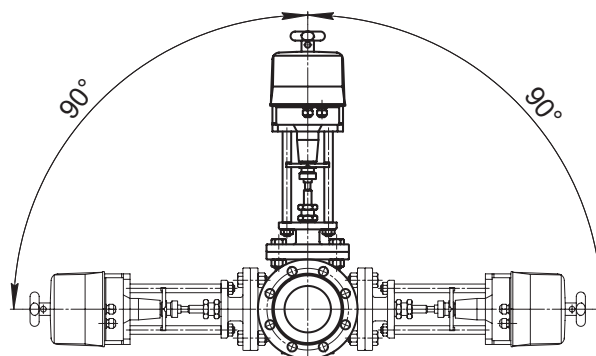
При выборе клапана следует учитывать то, что перепад давления жидкости на клапане не должен превышать 2,5 МПа. В противном случае необходимо использовать стеллитовое седло (поставляется по запросу).

	Параболический плунжер	
	Характеристика	линейная квадратичная
	Отношение	max 1:50
	Уплотнение	металлическое мягкое
	Перфорированный плунжер	
	Характеристика	линейная
	Отношение	max 1:40
	Уплотнение	металлическое

	Игольчатый плунжер	
	Характеристика	линейная квадратичная
	Отношение	max 1:50
	Уплотнение	металлическое
	Запорный плунжер	
	Характеристика	запорная
	Отношение	max 1:50
	Уплотнение	металлическое мягкое

### Положение на трубопроводе

Регулирующий клапан устанавливается на горизонтальном трубопроводе с приводом в верхнем или боковом положении:



## РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

### Выбор электропривода

Типоразмер электропривода для регулирующих клапанов выбирается исходя из усилия закрытия клапана по таблице, приведенной в описании привода. Усилие закрытия привода зависит от перепада давления на клапане, при этом усилия должно быть достаточно для полного закрытия клапана, т. е.:

$$p_2 = 0 \rightarrow \Delta p = p_1$$

$p_1$  — входное давление, (МПа)

$p_2$  — выходное давление, (МПа)

$\Delta p$  — перепад давления на клапане, (МПа)

При выборе электропривода необходимо учитывать требуемый управляющий сигнал (трехпозиционный, аналоговый), а также питающее напряжение. в ряде случаев необходимо учитывать скорость перемещения штока электропривода.

Электроприводы могут дополнительно комплектоваться концевыми выключателями, потенциометром и др.

Для монтажа электропривода на регулирующие клапаны необходим монтажный комплект, выбор которого зависит от типоразмера клапана и электропривода.

### Выбор пневмопривода

Типоразмер и управляющий сигнал пневмопривода выбирается исходя из усилия закрытия клапана по таблице, приведенной в описании пневмопривода. при этом усилия привода должно быть достаточно для полного закрытия клапана (см. подбор электропривода).

Усилие закрытия пневмопривода зависит от принципа действия: нормально-закрытый, нормально-открытый привод.

Для работы пневмопривода от аналогового электрического сигнала необходим электропневматический позиционер.

### Маркировка клапанов с приводами

Z/1 - 025 - 6,0 / PSL201 A - 220 В + ПТ, ДКВ, ПСП

#### 1 Тип клапана

Z/1	Клапан регулирующий 2-ходовой, Ф/Ф, PN 1,6 МПа, корпус GG25, t раб. -10...+200 °С
Z/2	Клапан регулирующий 2-ходовой, Ф/Ф, PN 2,5 МПа, корпус GGG40, t раб. -10...+200 °С
Z/3	Клапан регулирующий 2-ходовой, Ф/Ф, PN 4,0 МПа, корпус WCB, t раб. -10...+300 °С
Z/5	Клапан регулирующий 2-ходовой, Ф/Ф, PN 4,0 МПа, корпус CF8M, t раб. -40...+300 °С
KM125Ф	Клапан регулирующий 2-ходовой, Ф/Ф, PN 1,6 МПа, корпус GG25, t раб. -20...+200 °С
KM307Ф	Клапан смешивающий регулирующий 3-ходовой, Ф/Ф, PN 1,6 МПа, корпус Ст25Л, t раб. -29...+230 °С
KM317Ф	Клапан разделяющий регулирующий 3-ходовой, Ф/Ф, PN 1,6 МПа, корпус Ст25Л, t раб. -29...+230 °С
KM124P	Клапан регулирующий 2-ходовой, P/P, PN 1,6 МПа, корпус латунь, t раб. -20...+130 °С
KM324P	Клапан регулирующий 3-ходовой, P/P, PN 1,6 МПа, корпус латунь, t раб. -20...+130 °С

#### 2 Условный диаметр, (мм)

#### 3 Условная пропускная способность, Kvs (м<sup>3</sup>/ч)

#### 4 Тип привода

PSL201...325	Трехпозиционный электропривод
R-250...R-1500	Нормально-закрытый пневмопривод
P-205...P-1500	Нормально-открытый пневмопривод

#### 5 Управление электроприводом

A	Аналоговый сигнал 4–20 мА / 0–10 В
---	------------------------------------

#### 6 Питание

24 В, 220 В, 380 В	Напряжение для электроприводов
0,1 МПа*	Минимальное давление сжатого воздуха в системе для пневмопривода

#### 7 Дополнительное оборудование

ПТ	Потенциометр PD 210 для электроприводов PSL
ДКВ	Дополнительные концевые выключатели для электроприводов PSL серебряные
ПСП	Преобразователь сигнала положения PSPT02 для электроприводов PSL
IP8000**	Электро-пнеumo позиционер IP8000 для пневмоприводов серии P/R
ФР	Фильтр-редуктор давления для пневмоприводов

\* Зависит от выбранной модели привода.

\*\* Также возможны другие модели позиционеров.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### «Гранрег» KM124P под электропривод для жидкостей и газов t до +160 °С

#### Описание

«Гранрег» KM124P является односедельчатым двухходовым несбалансированным регулирующим клапаном, управляемым линейным электроприводом. При использовании во взрывоопасных зонах возможна установка электропривода ExRun.

Клапан предназначен для регулирования потока жидкостей или газов t до +160 °С.

Сделано в 

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2 – 2 1/2
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	–20...+160 °С
Величина Kvs	4–63 м <sup>3</sup> /ч
Тип электропривода	СМП, AQT/AQM, PSL, ExRun,

#### Спецификация

Корпус	Латунь
Внутренние детали	Нержавеющая сталь

#### Пропускная способность Kvs, (м<sup>3</sup>/ч)

Присоединение G	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	6,3	8	16	25	40	63

#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65
A	84	84	104	110	120	130	160
B	41	41	51	54	54	58	72
C	61	61	67	68	72	75	84
D	44	44	49	49	49	49	49
E	15	15	20	20	20	20	20

#### Масса, (кг)

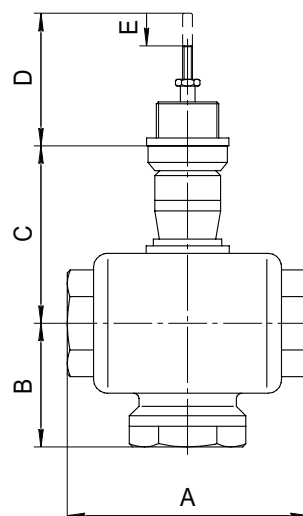
DN	15	20	25	32	40	50	65
Масса, (кг)	3,2	3,2	6,6	6,6	10,5	10,5	14,5

#### Артикул

DN	Артикулы
15	GI03A120596
20	GI03A120597
25	GI03A120618
32	GI03A120544
40	GI03A120619
50	GI03A120620
65	GI03A120621

#### Пример маркировки

«Гранрег» KM124 — 40 — 25



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### «Гранрег» KM125Ф под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +250 °С

#### Описание

KM125Ф является односедельчатым двухходовым регулирующим клапаном, управляемым электро- или пневмоприводом. Предназначен для регулирования расхода пара, жидкостей или газов t до +250 °С. Клапаны имеют мягкое седловое уплотнение.

Регулирующие клапаны KM125Ф рекомендуется использовать с электроприводами PSL или PSL-AMS, при установке во взрывоопасных зонах необходимо использовать электропривод ExRun или ExMax+LIN. Также возможна установка пневмоприводов серии «Смартгир» или серий R/P.

При использовании с электро- и пневмоприводами требуется монтажный комплект, изготавливаемый компанией АДЛ.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–200
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	–20...+250 °С
Величина Kvs	4–555 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,1 % от Kvs
Тип электропривода	СМП, PSL, PSL-AMS, ExRun
Тип пневмопривода	«Смартгир», P/R

#### Спецификация

Корпус	Серый чугун GG25
Внутренние детали	Нержавеющая сталь AISI304
Седловое уплотнение	Мягкое PTFE / графит

#### Пропускная способность Kvs, (м³/ч)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kvs, (м³/ч)	0,1/0,6/1,6/2,5/4	5	9	15	22	40	63	90	136	230	316	555

#### Масса, (кг)

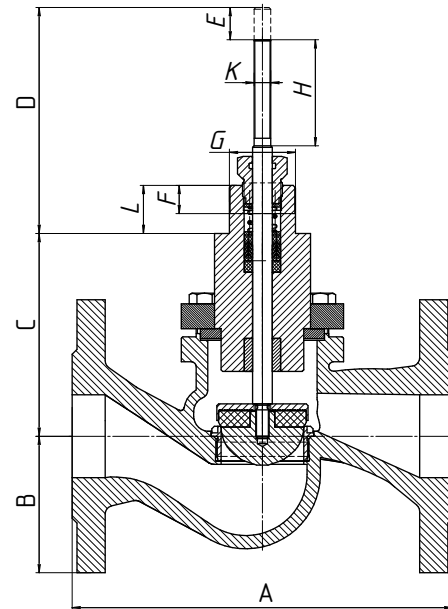
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Масса, (кг)	3	4	5	7	9	12	17	23	36	53	74	126

#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
A	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
B	47,5	52,5	57,5	70	67,5	82,5	92,5	100	110	125	140	170
C	80	85	85	92,5	100	122,5	157	159	166	210	230	295
D	142	140	138	136,5	121	137	106,5	117	122,5	160	170	180
E	20	20	20	20	20	20	30	30	30	40	40	50
F	17	17	17	17	17	17	17	17	17	24	24	24
G	M40			M45			M65					
H	65	65	65	65	60	60	60	60	60	50	50	50
K	M10						M16					
L	27	27	27	27	29	29	29	27	29	40	40	40

#### Пример маркировки

«Гранрег» KM125Ф — 50 — 40



#### Артикул

DN	Артикулы
15 (0,1 м³/ч)	GI01A432802
15 (0,6 м³/ч)	GI01A432803
15 (1,6 м³/ч)	GI01A432804
15 (2,5 м³/ч)	GI01A432805
15 (4 м³/ч)	GI01A371114
20	GI01A371115
25	GI01A371116
32	GI01A371117
40	GI01A371118
50	GI01A371119
65	GI01A371122
80	GI01A371124
100	GI01A371125
125	GI01A376497
150	GI01A376498
200	GI01A376500



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### «Гранрег» KM225Ф с разгруженным плунжером, под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов $t$ до $+250^{\circ}\text{C}$

#### Описание

KM225Ф является односедельчатым двухходовым регулирующим клапаном, управляемым электро- или пневмоприводом. Предназначен для регулирования расхода пара, жидкостей или газов  $t$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ . Клапаны имеют разгруженный плунжер для применения с приводами меньших усилий.

Регулирующие клапаны KM225Ф рекомендуется использовать с электроприводами PSL или PSL-AMS, при установке во взрывоопасных зонах необходимо использовать электропривод ExRun или ExMax+LIN. Также возможна установка пневмоприводов серии «Смартгир» или серий R/P.

При использовании с электро- и пневмоприводами требуется монтажный комплект, изготавливаемый компанией АДЛ.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–300
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	$-20\dots+250^{\circ}\text{C}$
Величина Kvs	40–1600 м <sup>3</sup> /ч
Протечка по седлу	Не более 0,1% от Kvs
Тип электропривода	PSL, PSL-AMS, ExRun
Тип пневмопривода	«Смартгир», P/R

#### Спецификация

Корпус	Серый чугун GG25
Внутренние детали	Нержавеющая сталь AISI 304
Седловое уплотнение	Мягкое PTFE/графит

#### Пропускная способность Kvs, (м<sup>3</sup>/ч)

DN, (мм)	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Kvs	40	63	90	136	230	316	555	1000	1600

#### Размеры, (мм)

DN, (мм)	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	260	350	350	291	315	400	430	515	555
B	230	290	310	350	400	480	600	730	850
C	165	185	200	220	250	285	340	405	460
E	20	30	30	30	40	40	50	75	80
Масса, (кг)	12,5	19,5	24,6	40	54	80	134	250	365

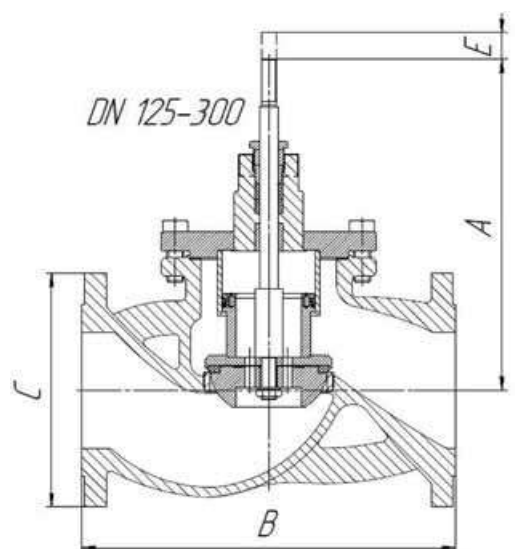
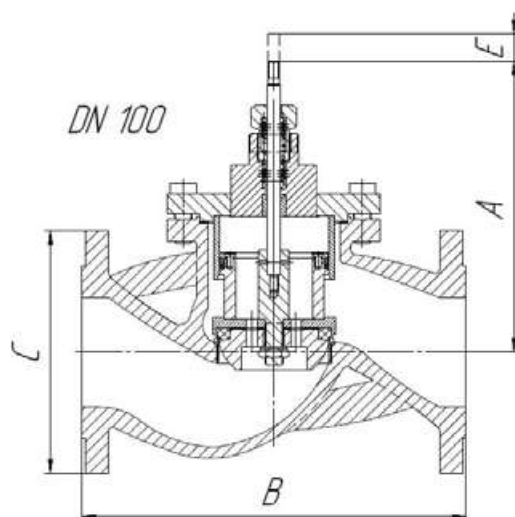
#### Артикул

DN	Артикулы
50	GI01B531372
65	GI01B531373
80	GI01B531374
100	GI01B428157
125	GI01B428180
150	GI01B385401
200	GI01B428158
250	GI01B596249
300	GI01B567233

#### Пример маркировки

«Гранрег» KM225Ф — 150 — 316,0

Сделано в 





## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### «Гранрег» KM127Ф под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +300 °С

#### Описание

KM127Ф является односедельчатым двухходовым регулирующим клапаном, управляемым электро- или пневмоприводом. Предназначен для регулирования расхода пара, жидкостей или газов t до +300 °С.

Клапаны имеют твердое седловое уплотнение.

Регулирующие клапаны KM127Ф рекомендуется использовать с электроприводами PSL или PSL-AMS, при установке во взрывоопасных зонах необходимо использовать электропривод ExRun или ExMax+LIN. Также возможна установка пневмоприводов серии «Смартгир» или серий R/P.

При использовании с электро- и пневмоприводами требуется монтажный комплект, изготавливаемый компанией АДЛ.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–100
Условное давление	PN 4,0 МПа
Рабочая температура	–40...+300 °С
Величина Kvs	4–136 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,1 % от Kvs
Тип электропривода	СМП, PSL, PSL-AMS, ExRun
Тип пневмопривода	«Смартгир», R/P

#### Спецификация

Корпус	Сталь GS-C25
Внутренние детали	Нержавеющая сталь AISI304
Седловое уплотнение	Металл по металлу

#### Пропускная способность Kvs, (м³/ч)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	0,1/0,6/1,6/2,5/4	5	9	15	22	40	63	90	136

#### Масса, (кг)

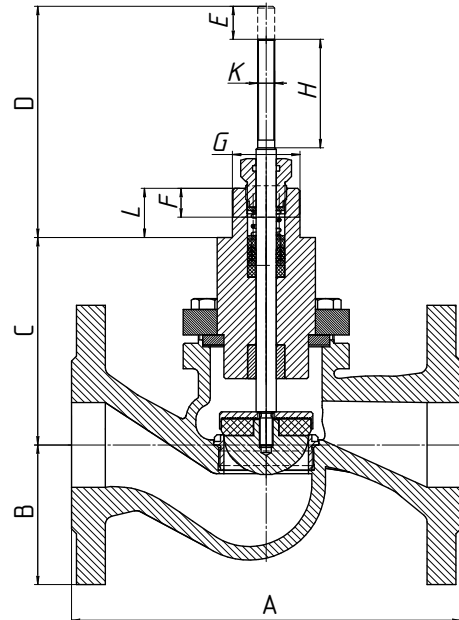
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Масса, (кг)	3	4	5	7	9	12	17	23	36

#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	130	150	160	180	200	230	290	310	350
B	47,5	52,5	57,5	70	67,5	82,5	92,5	100	110
C	80	85	85	92,5	100	122,5	157	159	166
D	142	140	138	136,5	121	137	106,5	117	122,5
E	20	20	20	20	20	20	30	30	30
F	17	17	17	17	17	17	17	17	17
G	M40				M45				
H	65	65	65	65	60	60	60	60	60
K	M10								
L	27	27	27	27	29	29	29	27	29

#### Пример маркировки

«Гранрег» KM127Ф — 50 — 40



#### Артикул

DN	Артикулы
15 (0,1 м³/ч)	GI02C432801
15 (0,6 м³/ч)	GI02C432798
15 (1,6 м³/ч)	GI02C432799
15 (2,5 м³/ч)	GI02C432800
15 (4 м³/ч)	GI02C406718
20	GI02C406719
25	GI02C406720
32	GI02C406721
40	GI02C406722
50	GI02C406723
65	GI02C406724
80	GI02C406725
100	GI02C406726



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Клапан Z под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +300 °С

#### Описание

Клапаны Z являются односедельчатыми двухходовыми регулирующими клапанами, управляемыми электро- или пневмоприводами. При использовании во взрывоопасных зонах возможна установка электропривода ExRun. Предназначены для регулирования расхода пара, жидкостей или газов t до +300 °С и давлением до 4,0 МПа.

По запросу возможны исполнения на более высокие температуры и давления.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы: DN 15–250
Условное давление	Z/1 PN 1,6 МПа; Z/2 PN 2,5 МПа, Z/3 PN 4,0 МПа; Z/5 PN 4,0 МПа
Рабочая температура	Z/1: -10...+200 °С; Z/2: -10...+200 °С; Z/3: -10...+300 °С; Z/5: -10...+300 °С
Величина Kvs	4–630 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,1 % от Kvs
Тип электропривода	СМП, PSL, PSL-AMS, ExRun
Тип пневмопривода	R, P

#### Спецификация

Тип клапана	Z
Корпус	Z/1 серый чугун GG25 Z/2 высокопрочный чугун GGG40 Z/3 углеродистая сталь WCB Z/5 нержавеющая сталь CF8M
Внутренние детали	нержавеющая сталь AISI304
Седловое уплотнение	Z/1, Z/2, Z/3, Z/5 нержавеющая сталь AISI304

#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
A	130	150	160	180	200	230	290	310	350	480	600	730
B	47,5	52,5	57,5	70	75	82,5	92,5	100	117,5	150	187,5	225
C	107	107	107	114	118	122	166	166	173	305	458	475

#### Масса, (кг)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
Масса, (кг)	6	7	7,5	9,5	11,5	14,5	20	28,5	42	120	180	320

#### Установочные размеры клапана, (мм)

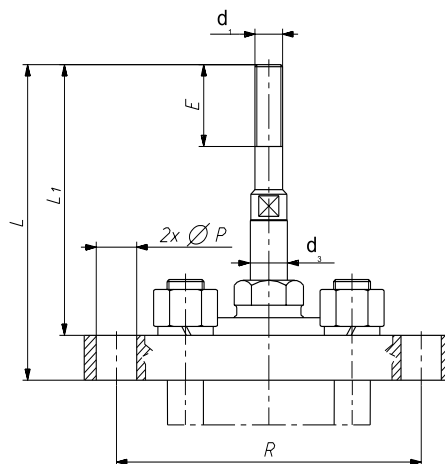
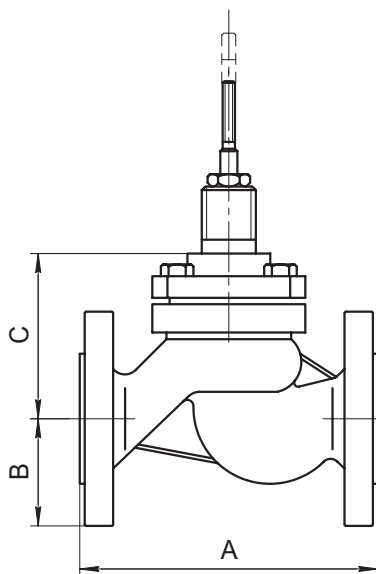
DN	d1	d3	E	L	L1	P	R
15–25	M12×1,25	12	44	125	111	12,5	110
32–50	M12×1,25	12	44	118	102	12,5	110
32–50	M12×1,25	12	44	118	102	16,5	132
32–50	M12×1,25	12	44	118	102	20,5	160
65–100	M12×1,25	16	50	122	104	16,5	132
65–100	M12×1,25	16	50	122	104	20,5	160
150–250	M16×1,5	20	95	200	180	20,5	160
150–250	M16×1,5	20	80	138	118	24,5	216

#### Пропускная способность Kvs, (м³/ч)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
Kvs, (м³/ч)	4	6,3	10	16	25	40	63	94	160	320	500	630

#### Пример маркировки

Z/1 — 50 — 40



#### Артикулы, (мм)

DN	Z/1	Z/2	Z/3	Z/5
15	DA01A214451	DA04A214489	DA02A214468	DA03A214503
20	DA01A214452	DA04A214490	DA02A214467	DA03A214504
25	DA01A214454	DA04A214491	DA02A214469	DA03A214505
32	DA01A214453	DA04A214470	DA02A214471	DA03A214506
40	DA01A214455	DA04A214492	DA02A214472	DA03A214507
50	DA01A214456	DA04A214493	DA02A214473	DA03A214508
65	DA01A214457	DA04A214494	DA02A214474	DA03A214509
80	DA01A214458	DA04A214495	DA02A214475	DA03A214510
100	DA01A214459	DA04A214496	DA02A214476	DA03A214511
150	DA01A214460	DA04A214497	DA02A214477	DA03A214512
200	DA01A214465	DA04A214499	DA02A214478	DA03A214513
250	DA01A210025	DA04A214501	DA02A214480	DA03A214515

#### Примечание

- Размеры R и ØP могут быть другие на заказ.
- Размер L и L1 — для положения «клапан закрыт».



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Опции

- Сбалансированная конструкция (DN 125–300).
- Перфорированный плунжер.
- Уменьшенная пропускная способность.

### Виды плунжеров

Различные формы плунжеров обеспечивают необходимый Kvs. Разгруженные по давлению плунжеры (под заказ) позволяют обеспечить больший перепад давления при меньшем усилии на шток клапана.

Используются в основном на диаметрах выше DN 150, в случаях, когда усилия привода недостаточно для того, чтобы обеспечить полное закрытие арматуры при высоких давлениях.

### Формула расчета усилия привода/необходимого перепада давления

Усилие привода рассчитывается согласно формуле:

где:

$$F_S = 785 \times 10^{-7} \times D^2 \times \Delta P + F_D$$

или

$$\Delta P = \frac{F_S - F_D}{785 \times 10^{-7} \times D^2}$$

$\Delta P$  (МПа) — расчетный перепад давления.

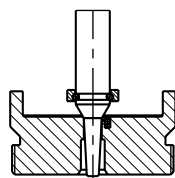
$F_S$  (кН) — усилие привода.

$F_D$  (мм) — усилие трения по штоку и седлу.

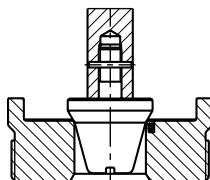
$D$  (мм) — диаметр седла.

### Неразгруженные плунжеры

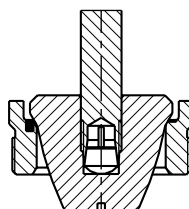
Kvs 0,01–1  
DN 15–50



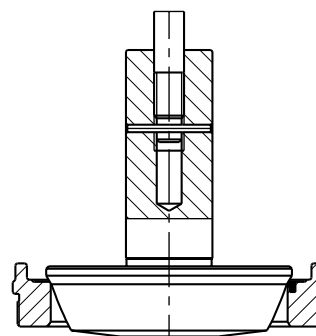
Kvs 1,6–1  
(DM/DW)  
Kvs 1,6–16  
DN 15–50



Kvs 25–160  
DN 40–100

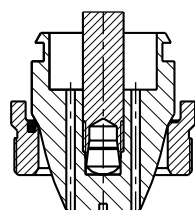


Kvs 63–630  
DN 150–250

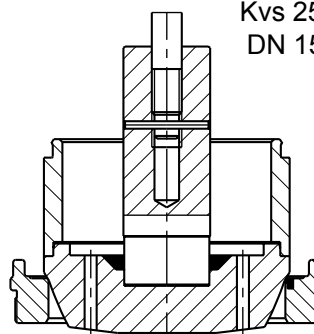


### Разгруженные плунжеры

Kvs 25–160  
DN 40–100



Kvs 250–630  
DN 150–250



### Коэффициент пропускной способности Kvs(м³/ч) — для разгруженных плунжеров

Kvs, (м³/ч)	Ход, (мм)	Диаметр условного сечения DN								Характеристика		
		40	50	65	80	100	150	200	250	L	P	S
25	20	•		-	-	-	-	-	-			
40	20	-	•		-	-	-	-	-			
63	38	-	-	•		-	-	-	-			
94	38	-	-	-	•		-	-	-			
125	38	-	-	-	-	•		-	-			
160	38	-	-	-	-	-	•		-			
250	50	-	-	-	-	-	-	•				
320	50	-	-	-	-	-	-	-	•			
500	63	-	-	-	-	-	-	-	-	•		
630	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•

Для коэффициента пропускной способности разгруженных плунжеров Kvs 250 диаметр седла равняется 126,95 мм.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Коэффициент пропускной способности — для незгруженных плунжеров

Kvs, (м³/ч)	Ход, (мм)	Диаметр седла D	F <sub>D</sub> (kN)		Диаметр условного сечения DN													Характеристика								
			Твердые седла	Мягкие седла	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	L	P	S							
0,010	20	6,35	0,1	0,16																						
0,016	20	6,35	0,1	0,16																						
0,025	20	6,35	0,1	0,16																						
0,040	20	6,35	0,1	0,16																						
0,063	20	6,35	0,1	0,16																						
0,10	20	6,35	0,1	0,16																						
0,16	20	6,35	0,1	0,16																						
0,25	20	6,35	0,1	0,16																						
0,40	20	6,35	0,1	0,16																						
0,63	20	6,35	0,1	0,16																						
1,0	20	6,35	0,1	0,16																						
1,6	20	9,52	0,15	0,25																						
2,5	20	12,7	0,2	0,3																						
4,0	20	12,7	0,2	0,3	•																					
6,3	20	19,05	0,3	0,5	-	•																				
10	20	20,64	0,35	0,5	-	-	•																			
16	20	25,25	0,4	0,6	-	-	-	•																		
25	20	31,72	0,5	0,8	-	-	-	-	•																	
40	20	41,25	0,7	1,0	-	-	-	-	-	•																
63	38	50,8	0,8	1,3	-	-	-	-	-	-	•															
94	38	66,7	1,1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	•														
125	38	88,9	1,4	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	•													
160	38	88,9	1,4	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•												
250	50	107,92	1,7	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•											
320	50	126,95	2,0	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•										
500	63	158,72	2,5	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•									
630	63	195	3,1	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•					

L — линейная, P — равнопроцентная, S — запорная.

- — невозможно

■ — спец. исполнение

• — стандартное исполнение

### Маркировка



#### 1 Тип привода

P	Пневматический нормально-открытый
R	Пневматический нормально-закрытый
PN, RN	Пневматический с ручным дублером
NN	Ручной

#### 2 Тип клапана

#### 3 Тип сальника

1	Стандартный
2	Удлиненный
3	Сильфонный
X	Другие

#### 4 Тип уплотнения по штоку

A	PTFE, плетенка
B	PTFE, тип V
C	PTFE, на кислород
D	Графит, плетенка
E	Графит расширенный
F	TA-Luft, PTFE
G	TA-Luft, графит

#### 5 Класс герметичности

4	IV класс, металл по металлу
6	VI класс, металл / PTFE

#### 6 Плунжер

7	Незгруженный плунжер
8	Разгруженный плунжер

#### 7 Дроссельные клетки

0	Без дроссельных клеток
---	------------------------

#### 8 Характеристика регулирования

L	Линейная
P	Равнопроцентная
S	Запорная
X	Другая

#### 9 Материал корпуса

1	Серый чугун
2	Высокопрочный чугун
3	Углеродистая сталь
5	Нержавеющая сталь
X	Другие



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Клапан Z33 с поворотной тарелкой, с повышенной пропускной способностью

#### Описание

Регулирующие клапаны тип Z33 являются одной из разновидностей клапанов, в которых изменение расхода рабочей среды выполняется при помощи эксцентриковой закрепленной вращательной тарелки. Конструкции данного типа особенно востребованы при регулировании потока в тяжелых условиях, где существует возможность появления кавитации и эрозии.

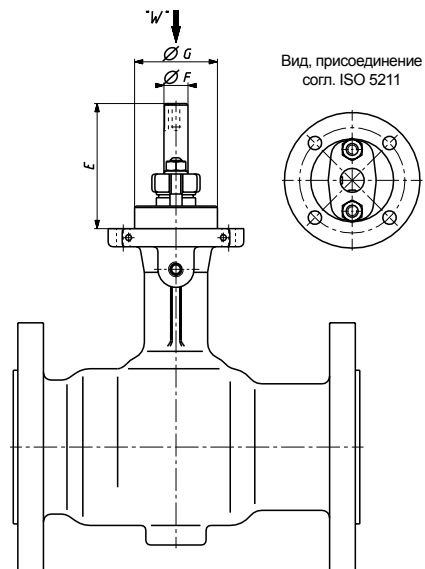
Широкий диапазон регулирования (200:1) а также множество вариантов исполнений и конструктивных разновидностей позволило применять клапаны во многих отраслях промышленности теплоэнергетика, теплотехника, нефтехимия, целлюлозно-бумажная промышленность, пищевая промышленность и т.п.

#### Технические характеристики

Присоединение	фланцевое, межфланцевое
Номинальный диаметр	DN 25–300
Условное давление	PN 1,0/1,6/2,5/4,0 МПа

#### Характеристика

- Монолитная конструкция корпуса клапана (литая вместе с сальником), кроме уплотняющей камеры, вал не имеет никаких статических или динамических уплотнений.
- Отсутствие момента «страгивания» между тарелкой и седлом.
- Возможность изменения  $K_v$ , без замены тарелки или гнезда.
- Легкость замены тарелки.
- Удлиненная сальниковая камера, позволяющая применить двойной уплотняющий вал, исполняющий стандарт «малой эмиссии» согласно условиям TA-Luft.
- Одинаковые коэффициенты  $K_v$  для седел «твердых и мягких».
- Герметичность не более 0,01 % от  $K_{vs}$  для седел «твердых» (металл по металлу).
- Возможность специальных исполнений: с рубашкой обогрева, против эрозии, для кристаллической среды.



#### Размеры присоединений клапана

DN	Присоединения согл. ISO 5211	E	F	G
25–50	F07	83	16	55
80–100	F12	83	16	85
		116	28	
150	F14	113	28	100
		123	36	
200–300	F16	133	28	130
		120	36	

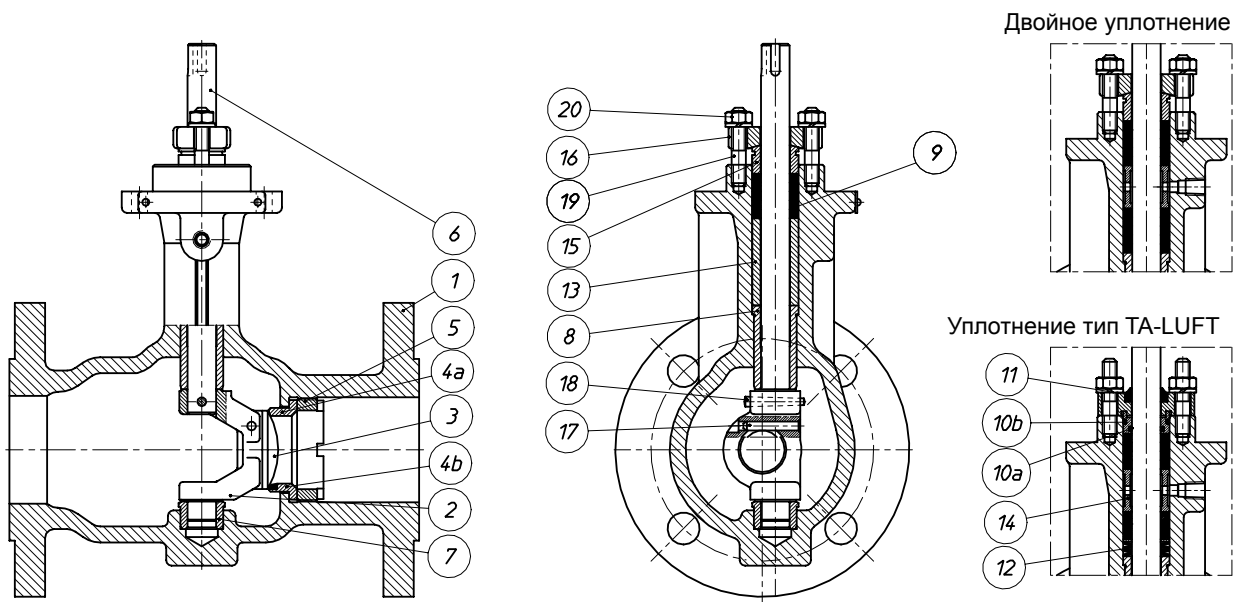


Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

## Возможные варианты исполнения деталей и материалов клапана



1	Корпус	GP240GH; (1.0619)	WCB	G20Mn5; (1.6220)	GX5CrNiMo 19-11-2; (1.4408)	CF8M
2	Мост					
3*	Тарелка	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571); X6CrNiMoTi 17-12-2+стеллит X2CrNiMoTi 17-12-2 (1.4404); X2CrNiMoTi 17-12-2+стеллит				
4a*	Седло «твердое»	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571); X6CrNiMoTi 17-12-2+стеллит X2CrNiMoTi 17-12-2 (1.4404); X2CrNiMoTi 17-12-2+стеллит				
4b*	Седло «мягкое»	X6CrNiMoTi 17-12-2+PTFE; X2CrNiMoTi 17-12-2+PTFE				
5	Винт	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)				
6	Вал					
7*	Направляющая втулка тарелки	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)+CrN X6CrNiMoTi 17-12-2+PTFE				
8*	Направляющая втулка вала					
9*	Уплотняющий состав	PTFE-V; PTFE+графит; графит				
10a,10b	Уплотняющее кольцо	FKM				
11	Скреперованное кольцо	VMQ				
12	Тарельчатая пружина	12R10 (SANDVIK)				
13	Дистанционная втулка	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)				
14	Смазывающая втулка					
15	Прижимная втулка					
16	Дожимной рычаг	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571) ;GX5CrNiMo 19-11-2 (1.4408)				
17*	Валочный штифт	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)				
18*	Конический штифт					
19	Двусторонний винт	8,8			A4-70	
20	Гайка	8			A4-70	
Существенные нормы						
Качество материала		Номер нормы				
GP240GH (1.0619)		PN-EN 10213-2				
WCB		ASTM A 216				
G20Mn5 (1.6220)		PN-EN 10213-3				
GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)		PN-EN 10213-4				
CF8M		ASTM A 351				
X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)		PN-EN 10088				
X2CrNiMoTi 17-12-2 (1.4404)		PN-EN 10088				
* заменяемые части.						

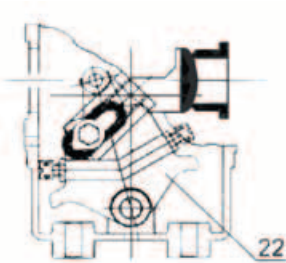
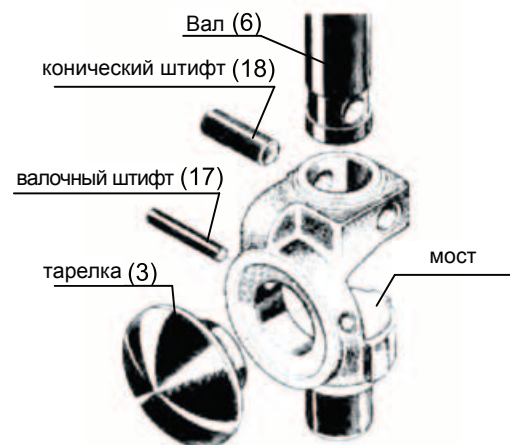
## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Пропускная способность Kvs (м<sup>3</sup>/ч)

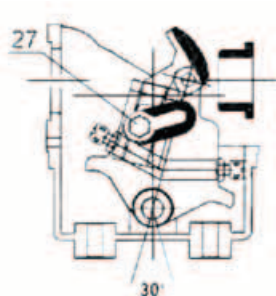
DN	Kvs 100%	Kvs 75%	Kvs 45%	Kvs 120%	Диаметр седла, (мм)
25	15	11	7	18	18
	6	5	3	7	12
40	40	30	18	48	28,5
	16	12	7	19	20
50	60	45	27	72	38
	24	18	11	29	26
80	150	113	68	180	58
	60	45	27	72	38
100	240	180	108	288	72
	96	72	43	115	48
150	500	375	225	600	110
	200	150	90	240	72
200	800	600	360	960	136
	320	240	144	384	88
250	1250	938	563	1500	170
	500	375	225	600	110
300	1800	1350	810	2160	200
	720	540	324	864	126

### Принцип действия (преобразование линейного движения во вращательное)

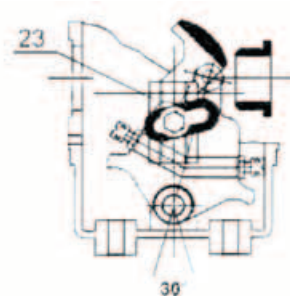
Способ регулировки угла вращения пневмопривода тип 99 базируется на системе двух рычагов. Рычаг (22), соединенный с пластиной мембраны пневмопривода, обеспечивает всегда угол вращения 30°. в связи с этим, диапазон давления и положение рычага отрицательной обратной связи остаются неизменными. в зависимости от установления пальца подшипника (27) меняется угол вращения шатуна (23) (а тем самым вала клапана) в диапазоне 25°, 45°, 60°, и 90°, что соответственно приводит к изменению коэффициента расхода на 45%, 75%, 100%, 120% Kv. в закрытом положении клапана перемещение пальца относительно направляющего шатуна при начале поворота является параллельным. в связи с этим сохраняется закрытая позиция клапана. Переходник, соединяющий пневмопривод и вал клапана, позволяет обеспечить поворот пневмопривода на 90° относительно клапана, без необходимости демонтажа пневмопривода или клапана. Требуемая позиция может быть установлена на заказ.



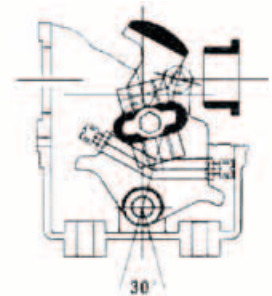
Положение закрытое



Раскрытие на 45 % Kvs  
(угол вращ. 25°)



Раскрытие на 75 % Kvs  
(угол вращ. 45°)



Раскрытие на 100 % Kvs  
(угол вращ. 60°)

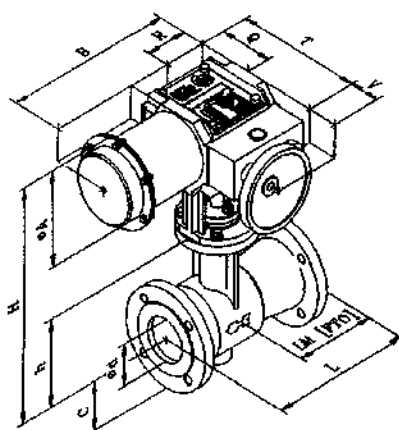


## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

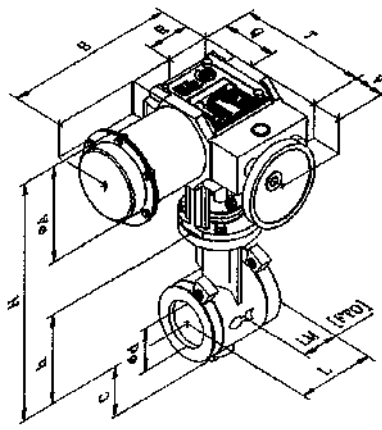
### Габаритные размеры клапанов с пневмоприводами тип P/R-99, (мм)

DN	Фланцы, (МПа)	Пневмопривод	H	h	d	A	C	L	LM	B	R	Q	V	T	Масса, (кг)*
25	PN 4,0	99-1	409	134	37	175	55	160	89	274	92	105	90	234	20
40	PN 4,0	99-1	415	140	48	175	64	200	115	274	92	105	90	234	22
50	PN 4,0	99-1	420	145	60	175	70	230	123	274	92	105	90	234	23
80	PN 4,0	99-1	467	192	88	175	90	310	190	274	92	105	90	234	34
100	PN 4,0	99-1	477	202	107	175	103	350	215	274	92	105	90	234	55
150	PN 4,0	99-2	699	284	162	250	195	480	270	573	135	143	75	348	100
200	PN 4,0	99-2	727	312	204	250	216	600	365	573	135	143	75	348	190
250	PN 4,0	99-2	751	336	250	250	250	730	430	573	135	143	75	348	230
300	PN 4,0	99-2	769	338	300	250	258	850	553	573	135	143	75	348	430

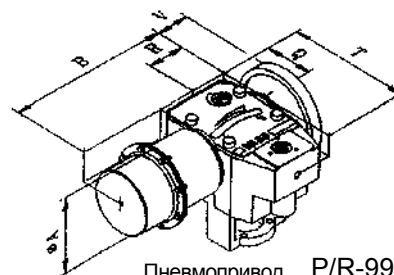
\* Масса клапанов без приводов.



Фланцевый клапан  
Пневмопривод P/R-99-1



Межфланцевый клапан  
Пневмопривод P/R-99-1



Пневмопривод P/R-99-2  
Пневмопривод P/R-99-3

### Маркировка



#### 1 Тип привода

P-99	Пневматический вращательный мембранно-пружинный нормально-открытый
R-99	Пневматический вращательный мембранно-пружинный нормально-закрытый
PN-99	Пневматический вращательный мембранно-пружинный но с ручным приводом
RN-99RN	Пневматический вращательный мембранно-пружинный НЗ с ручным приводом
PT	Пневматический поршневой

#### 2 Тип клапана

#### 3 Вид присоединения

FL	Фланцевый
SD	Межфланцевый

#### 4 Характеристика расхода

L	Линейная
P	Равнопроцентная

#### 5 Плотность закрытия

4	Основная IV кл. согл. PN-EN 60534-4
6	Пузырьковая VI кл. согл. PN-EN 60534-4



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Клапан Z1A, Z1B под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов

#### Описание

Применяются как регулирующее оборудование в автоматических системах управления и дистанционного регулирования расхода пара, жидкостей и газов. Широкий диапазон материалов и конструктивных вариантов, высокие параметры возможных давлений и температур позволяют применять данную арматуру в самых сложных условиях во многих областях промышленности таких как: энергетика, угольная, нефтехимическая и химическая, бумажная и пищевая.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы: DN 15–300
Условное давление, PN	1,0–42 МПа, в завис. от исполнения
Рабочая температура	–196...+650 °С, в завис. от исполнения
Величина Kvs	0,1–960 м³/ч
Доп. протечка по седлу	До VI класса герметичности
Тип электропривода	PSL, PSL-AMS, ExRun, Auma
Тип пневмопривода	R, P, R1, P1

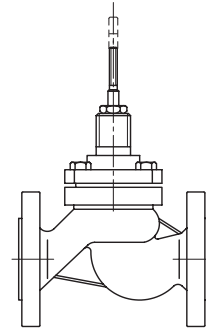
#### Спецификация

Тип клапана		Z1A, Z1B	
Корпус		G20Mn5; (1.6220)	GX5CrNiMo 19-11-2; (1.4408) CF8M
Внутренние детали		X6CrNiMoTi 17-12-2; (1.451); X6CrNiMoTi 17-12-2; (1.451) + Stellite + CrN X17CrNi 16-2; (1.4057) + термообработка	
Сальник	DN 15–50	P355NL2; (1.1106)	X6CrNiMoTi 17-12-2; (1.4571)
	DN 80–250	G20Mn5; (1.6220)	

Тип клапана		Z1A, Z1B	
Корпус		GP 240GH; (1.0619) WCB	G17CrMo; (1.7379) WC9
Внутренние детали		X6CrNiMoTi 17-12-2; (1.451); X6CrNiMoTi 17-12-2; (1.451) + Stellite + CrN X17CrNi 16-2; (1.4057) + термообработка	
Сальник	DN 15–50	S355 J2G3; (1.0570)	13CrMo4-4; (1.7335)
	DN 80–250	WCB; (1.0619)	WC9; (1.7379)

#### Преимущества

- Конструкционные исполнения, ограничивающие уровень генерируемого шума, повышающие устойчивость к кавитации и флешингу, позволяющие исключать дросселируемый поток.
- Ограничение выброса в пространство агрессивной и токсической рабочей среды в результате применения сильфонных сальников или сальниковых уплотнений, отвечающих требованиям правил TA-Luft.
- Возможность специальных исполнений: для кислорода, водорода; для газового топлива; для рабочей среды с низкой t (жидкий кислород, азот); для кислых газов, содержащих H<sub>2</sub>S; с рубашкой обогрева; для работы во взрывоопасной среде в соответствии с директивой 94/9/WE - ATEX.
- Различные формы плунжеров обеспечивают необходимый Kvs. Разгруженные по давлению плунжеры (под заказ) позволяют обеспечить большой перепад давления при меньшем усилии на шток клапана. Используются в основном на диаметрах выше DN 150, в случаях, когда усилия привода недостаточно для того, чтобы обеспечить полное закрытие арматуры при высоких давлениях.



#### Формула расчета усилия привода / необходимого перепада давления

Усилие привода рассчитывается согласно формуле:

$$F_S = 785 \times 10^{-7} \times D^2 \times \Delta P + F_D$$

$$\Delta P = \frac{F_S - F_D}{785 \times 10^{-7} \times D^2}$$

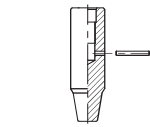
где:

$\Delta P$  (МПа) — расчетный перепад давления;

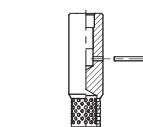
$F_S$  (кН) — усилие привода;

$F_D$  (мм) — усилие трения по штоку и седлу.

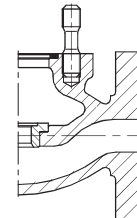
$D$  (мм) — диаметр седла.



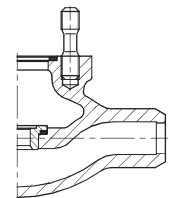
Контурный плунжер



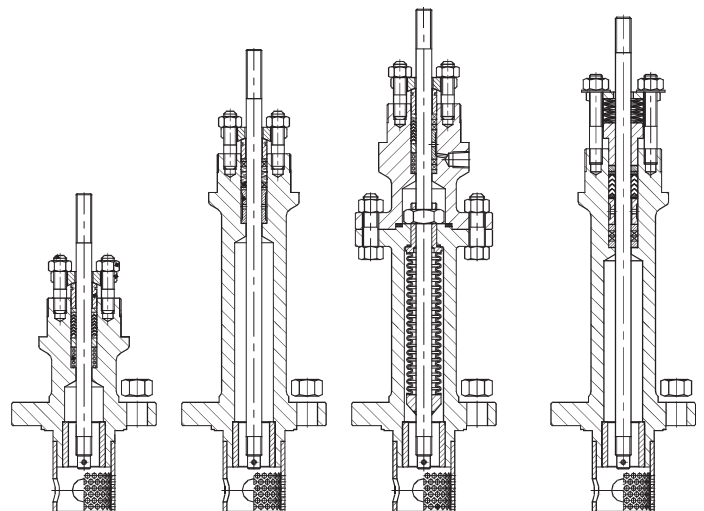
Перфорированный плунжер



Фланцевое исполнение



Исполнение под сварку



PTFE-V уплотнение

Уплотнение Графит

Уплотнение PTFE+Графит

TA-LUFT уплотнение



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

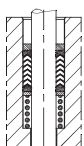
## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Конструкция

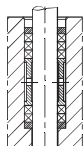
Конструкция и материалы должны выбираться исходя из требований той или иной системы.

Контурный плунжер и опрессованная клетка являются базовой конструкцией для нормальных рабочих условий. в случае эмиссии шумов, превышающих уровень, требуемый заказчиком (обычно это 85dBA), следует применять перфорированный плунжер, снижающий шум в среднем на 10 dBA. Дальнейшее снижение шума (примерно на 5 dBA) может быть достигнуто путём применения дроссельной клетки, которая уменьшает перепад давления между плунжером и седлом. Данная конструкция также рекомендована в случаях присутствия критических потоков и кавитации и выпаривания. Перфорированные структуры имеют высокий коэффициент восстановления давления FI, что позволяет обеспечивать большой расход при том же Kvs и dP, что и в базовых конструкциях.

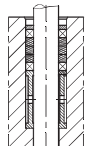
### Уплотнения сальников



Уплотнение PTFE-V



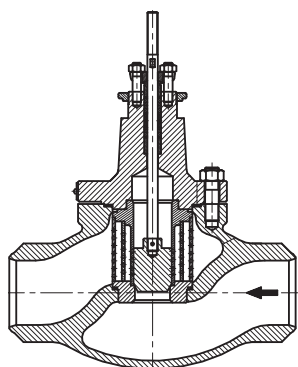
Уплотнение PTFE+Графит



Уплотнение Графит

### Применение и конструкция Z1B

Односедельные клапаны Z1B рекомендованы для применения в тяжелых условиях работы, с чрезмерным шумом, кавитацией или критическим потоком. Выбор конструкций и материалов зависит от условий работы. Он основан на компьютерных расчетах коэффициентов расхода, уровня шума, состояния рабочей среды.

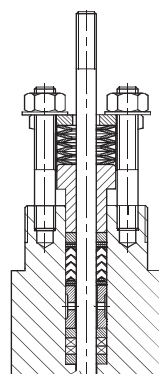


Z1B с неразгруженным плунжером

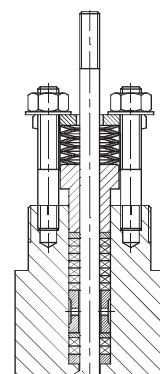
### Рабочие температуры согласно различным типам уплотнений по штоку

Типы уплотнений	Температура, (°C)		
	стандартный сальник	удлинненный сальник	сильфон
PTFE-V	-46...+200	-198...-46 +200...+300	-100...+200
PTFE+Графит			
Графит			
Графит/TA-LUFT	+200...+300	+300...+537 (+650)**	+200...+400

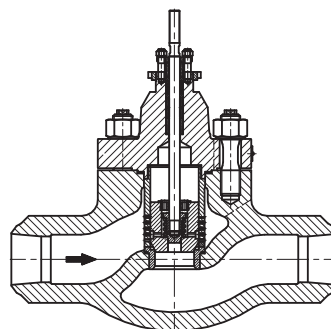
\*\* Для сварных соединений.



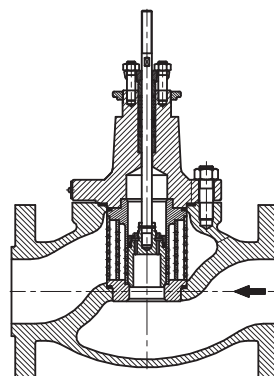
Уплотнение TA-LUFT PTFE-V



Уплотнение TA-LUFT с графитовой вставкой



Z1B с разгруженным плунжером с пилотом



Z1B с разгруженным плунжером

# ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

## Маркировка



### 1 Тип привода

P	Пневматический нормально-открытый
R	Пневматический нормально-закрытый
PN, RN	Пневматический с ручным дублером
NN	Ручной

### 2 Тип клапана

### 3 Тип сальника

1	Стандартный
2	Удлиненный
3	Сильфонный
X	Другие

### 4 Тип уплотнения

A	PTFE, плетенка
B	PTFE, тип V
C	PTFE, на кислород
D	Графит, плетенка
E	Графит расширенный
F	TA-Luft, PTFE
G	TA-Luft, графит

### 5 Плотность закрытия

4	IV класс
5	V класс
6	VI класс

### 6 Плунжер

7	Неразгруженный плунжер
8	Разгруженный плунжер с прокладкой (только Z1B)
9	Неразгруженный плунжер с пилотом (только Z1B)

### 7 Дроссельные клетки

0	Без дроссельных клеток
1	С одной дроссельной клеткой
2	С двумя дроссельными клетками (только Z1B)

### 8 Характеристика регулирования

L	Линейная
P	Равнопроцентная
S	Запорная (только для Z1A)
T	Линейная перфорированная (только для Z1A)
V	Равнопроцентная перфорированная (только для Z1A)
X	Другая

### 9 Материал корпуса

1	Серый чугун
2	Высокопрочный чугун
3	Углеродистая сталь
4	Высоколегированная сталь
5	Нержавеющая сталь
X	Другие



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Коэффициент пропускной способности для Z1A – для неразгруженных плунжеров

Контурный плунжер		Kvs		Ход (мм)	Ø седла (мм)	F <sub>D</sub> кН	DN												
		перфорированный плунжер					15	20	25	40	50	80	100	150	200	250	300		
L	P	S	L	P															
0,1	-	-	-	-	20	6,35	0,1	0,65							-	-	-	-	-
0,16	-	-	-	-	20	6,35	0,1	0,65							-	-	-	-	-
0,25	-	-	-	-	20	6,35	0,1	0,65							-	-	-	-	-
0,4	-	-	-	-	20	6,35	0,1	0,65							-	-	-	-	-
0,63	-	-	-	-	20	6,35	0,1	0,65							-	-	-	-	-
1,0	-	-	-	-	20	6,35	0,1	0,65							-	-	-	-	-
1,6	-	-	-	-	20	9,52	0,15	1,0							-	-	-	-	-
2,5	-	-	-	-	20	12,7	0,2	1,3							-	-	-	-	-
4,0	4,8	-	-	-	20	12,7	0,2	1,3	•						-	-	-	-	-
6,3	7,6	-	-	-	20	19,05	0,3	1,95	-	•					-	-	-	-	-
10	12		6,3		20	20,64	0,33	2,1	-	-	•				-	-	-	-	-
16	20		10		20	25,25	0,4	2,6	-	-	-	•			-	-	-	-	-
25	30		1,6		20	31,72	0,5	3,3	-	-	-	-	•		-	-	-	-	-
40	48		25		20	41,25	0,7	4,6	-	-	-	-	-	•		-	-	-	-
63	-		40		38	50,8	0,8	5,2	-	-	-	-	-	-	•		-	-	-
94	115		63		38	66,7	1,1	7,2	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
125	-	125	94		38	88,9	1,4	9,1	-	-	-	-	-	-	-	•		-	-
160	192	125	94		38	88,9	1,4	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
250	-	180	125	50	107,92	1,7	11		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
320	384	260	200	50	126,95	2,0	13		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
500	600	425	320	63	158,72	2,5	16		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
630	-	630	400	63	195	3,1	20		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
800	960	720	500	80	203,5	3,2	21		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-

по запросу

Примечание

■ — нет исполнений для PN 250.

Запорные клапаны (S) — только с максимальным Kvs.

### Коэффициент пропускной способности для Z1B — для неразгруженных плунжеров

Kvs		Ход (мм)	Ø седла (мм)	F <sub>D</sub> кН		DN													
L	P			25	40	50	80	100	150	200	250	300							
10		20	20,64	0,33	2,1	K1	K2	K2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		20	25,25	0,4	2,6	-	K1	K2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		20	31,72	0,5	3,3	-	K1	K1	K2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40		38	41,25	0,7	4,6	-	-	K1	K2	K2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63		38	50,8	0,8	5,2	-	-	-	K1	K2	K2	-	-	-	-	-	-	-	-
94		38	66,7	1,1	7,2	-	-	-	K0	K1	K2	K2	-	-	-	-	-	-	-
125		50	88,9	1,4	9,1	-	-	-	-	K1	K2	K2	K2	-	-	-	-	-	-
160		50	88,9	1,4	9,1	-	-	-	-	K1	K2	K2	K2	-	-	-	-	-	-
200		63	107,92	1,7	11	-	-	-	-	-	K1	K2	K2	-	-	-	-	-	-
250		63	107,92	1,7	11	-	-	-	-	-	K1	K1	K2	-	-	-	-	-	-
320		80	126,95	2,0	13	-	-	-	-	-	K1	K1	K2	-	-	-	-	-	-
500		100	158,72	2,5	16	-	-	-	-	-	-	K1	K2	-	-	-	-	-	-
630		100	203,2	3,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	100	203,2	3,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

по запросу

Примечание

K0 — без дроссельных клеток

K1 — одна дроссельная клетка

K2 — две дроссельных клетки.

«-» — невозможно





## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Перепады давлений, обеспечиваемые пневмоприводами

Диаметр седла	Типоразмер привода	Нормально-открытый, диапазон пружин 0,2–1,0 (бар)						Нормально-закрытый											
		IV класс			V класс			IV класс						V класс					
		Управляющее давление, (бар)																	
		1,4	2,5	4,0	1,4	2,5	4,0	0,2–1,0	0,4–1,2	0,6–1,4	0,8–2,4	1,2–2,8	1,8–3,8	0,2–1,0	0,4–1,2	0,6–1,4	0,8–2,4	1,2–2,8	1,8–3,8
от 12,7	160	24	173	280	-	85	274	9	34	60	85	135	-	-	-	-	47	-	
	250	61	273	280	-	188	280	23	61	100	138	215	-	-	-	15	54	130	-
	400	107	280	-	-	280	-	47	110	173	236	280	-	-	22	85	148	274	-
19,05	160	11	73	157	-	14	99	-	11	23	34	56	-	-	-	-	-	-	-
	250	24	118	240	-	62	190	7	24	41	58	93	-	-	-	-	-	36	-
	400	45	196	280	-	14	280	17	45	72	100	155	-	-	-	15	43	98	-
20,64	160	9	62	133	-	7	79	-	9	19	28	47	-	-	-	-	-	-	-
	250	20	100	210	-	48	159	5	20	34	49	78	-	-	-	-	-	26	-
	400	37	166	280	-	115	280	14	37	60	84	131	-	-	-	9	32	79	-
	630	65	272	280	11	218	280	27	65	103	140	216	280	-	11	49	86	162	274
	R-630T	-	-	-	-	-	-	65	140	216	280	280	280	11	86	162	237	280	280
25,25	160	4	40	87	-	-	43	-	4	11	17	30	-	-	-	-	-	-	-
	250	12	67	142	-	23	98	2	12	22	32	52	-	-	-	-	-	8	-
	400	24	112	232	-	68	188	8	24	40	56	88	-	-	-	-	12	44	-
	630	42	180	280	-	136	280	17	42	67	92	143	218	-	-	23	48	98	174
	R-630T	-	-	-	-	-	-	42	92	143	193	280	280	-	48	98	149	249	280
31,72	160	1,5	24	54	-	-	19	-	1	5	9	17	-	-	-	-	-	-	-
	250	6	41	88	-	5	53	-	6	12	19	31	-	-	-	-	-	-	-
	400	14	70	145	-	34	110	4	14	24	34	54	-	-	-	-	-	19	-
	630	25	113	232	-	78	197	10	25	41	57	90	137	-	-	6	21	54	101
	R-630T	-	-	-	-	-	-	25	57	89	121	185	280	-	22	54	85	149	245
41,25	160	-	13	31	-	-	3	-	-	2	4	9	-	-	-	-	-	-	-
	250	2	23	51	-	-	24	-	2	6	10	17	-	-	-	-	-	-	-
	400	7	40	84	-	12	57	1	7	13	19	31	-	-	-	-	-	3	-
	630	13	63	130	-	35	102	4	13	22	31	49	75	-	-	-	3	21	48
	R-630T	-	-	-	-	-	-	14	32	51	70	108	164	-	5	24	43	81	137
50,8	630	9	43	90	-	21	69	2,5	9	15	21	34	53	-	-	-	-	12	30
	1000	16	71	146	-	49	124	6	16	26	36	56	86	-	-	4	14	34	64
	1500	25	107	218	3	85	196	10	25	40	55	84	129	-	3	18	33	62	107
66,7	630	4	24	50	-	6	33	-	4	8	11	18	29	-	-	-	-	-	11
	1000	8	40	83	-	22	65	3	8	14	20	31	48	-	-	-	2	14	30
	1500	14	61	125	-	44	108	5	14	23	31	48	74	-	-	5	14	30	56
88,9	630	1,5	12	28	-	-	15	-	1	3	5	9	16	-	-	-	-	-	3
	1000	4	22	46	-	10	34	1	4	7	11	17	27	-	-	-	-	5	14
	1500	7	34	70	-	21	58	3	7	12	17	27	41	-	-	-	5	14	29
107,92	1000	3	14	30	-	4	20	-	3	5	7	11	18	-	-	-	-	1	8
	1500	5	23	47	1	13	37	1	5	8	11	18	28	-	-	-	1	8	17
	1500T	11	48	96	-	37	86	5	11	18	24	37	57	-	1	8	14	27	47
126,95	1000	1,5	10	22	-	1	13	-	1	3	4	7	12	-	-	-	-	-	3
	1500	3	16	34	-	8	25	-	3	6	8	13	20	-	-	-	-	4	11
	1500T	8	34	70	-	25	61	3	8	13	17	27	41	-	-	4	9	18	33
158,72	1000	0,5	6	13	-	-	6	-	-	1	2	4	7	-	-	-	-	-	-
	1500	2	10	21	-	3	14	-	2	3	5	8	12	-	-	-	-	1	6
	1500T	5	21	44	-	14	37	2	5	8	10	17	26	-	-	1	4	10	19
195	1500	-	7	14	-	-	8	-	1	2	3	5	8	-	-	-	-	-	2
	1500T	3	14	29	-	8	23	1	3	5	7	11	17	-	-	-	-	-	11
203,2	1500	-	6	13	-	-	7	-	-	2	3	4,5	7	-	-	-	-	-	2
	1500T	3	13	27	-	7	21	-	3	4,5	6	10	16	-	-	-	-	-	10



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
 АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
 info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Размеры, (мм)

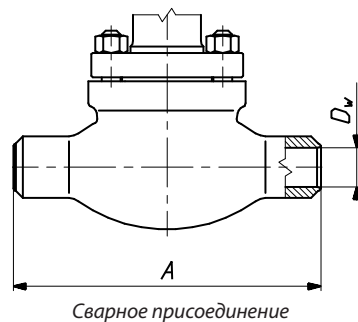
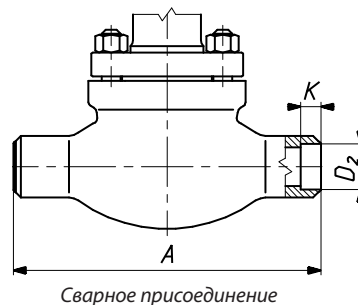
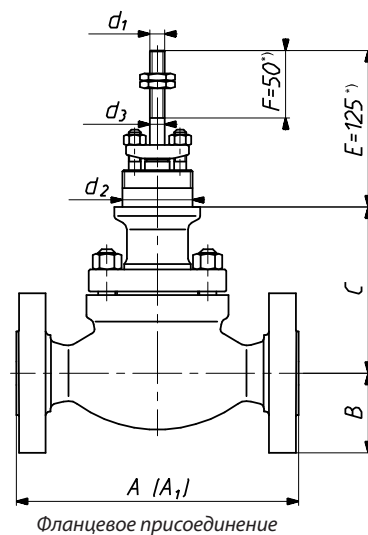
DN	Kvs	Ход штока	d1	d2	d3	Пневмопривод
15-50	0,1-16	20	M 12x1,25	57,15	12	250; 400; 630; R-630T
40-50	25-40	20	M 12x1,25	57,15	12	
80-100	25-40	20	M 12x1,25	57,15	16	
80-100	63; 94	38	M 16x1,5	57,15	16	630; 1000; 1500
100	125; 160	38	M 16x1,5	57,15	16	
150	63-160	38	M 16x1,5	84,15	20	1000; 1500; 1500T
150	250; 320	50	M 20x1,5	84,15	20	
200	94	38	M 16x1,5	95,25	24	1000; 1500
200; 250	125; 160	38	M 16x1,5	95,25	24	
200; 250	250; 320	50	M 20x1,5	95,25	24	1000; 1500; 1500T
200; 250	500	63	M24x1,5	95,25	24	
250	630	63	M24x1,5	95,25	24	1500; 1500T
250	800	80	M24x1,5	95,25	24	

DN	Монтажная длина A, (мм)				
	PN				
	10; 16; 25; 40	63-100	160	250-320	400
15	130	230	230	260	300
20	150	230	230	260	300
25	160	230	230	260	300
40	200	260	260	300	350
50	230	300	300	350	400
80	310	380	380	450	500
100	350	430	430	520	580
150	480	550	550	**	**
200	600	650	**	**	**
250	730	775	**	**	**
300	По индивидуальному расчету				

\*\* По индивидуальному расчету.

DN	PN	B max	C		DW	DM	Масса, (кг)
			DS				
15-25	10	63	135	306	254	8	
	63	70	135	306	-	8,5	
	160	75	149	320	-	9,5	
	250	75	193	364	-		
	400	90	193	364	-		
40	10	75	145	316	254	15,5	
	63	85	145	316	-	17,5	
	160	93	172	348	-	19	
	250	93	214	385	-	20	
	400	110	214	385	-	23	
50	10	83	155	326	270	22	
	63	98	155	326	-	25	
	160	108	175	345	-	28	
	250	108	237	402	-	31	
	400	118	237	402	-	33	
80	10	105	206	374	405	40	
	63	145	206	374	-	43	
	160	120	233	402	-	44	
	250	133	257	447	-	51	
	400	153	257	447	-	52	
100	10	128	217	407	405	65	
	63	138	217	407	-	72	
	160	145	252	442	-	75	
	250	155	329	498	-	86	
	400	168	329	498	-	89	
150	10	160	287	426	470	132	
	63	178	287	426	-	147	
	160	190	365	483	-	156	
200	10	190	439	539	580	195	
	63	235	439	539	-	220	
250	10	258	458	558	580	320	
	10 Kv800	258	458	558	660	330	
	63	255	458	558	-	360	

DN 300 — по индивидуальному расчету.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

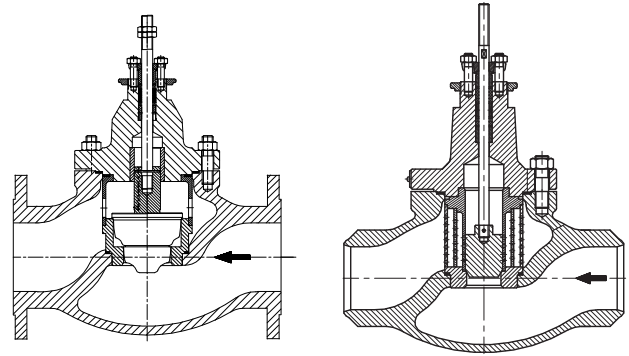
## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Специальное исполнение

#### Клапан с контурным плунжером и опрессованной клеткой

Клапаны с двухступенчатым плунжером разработаны для погашения кавитации и критических потоков.

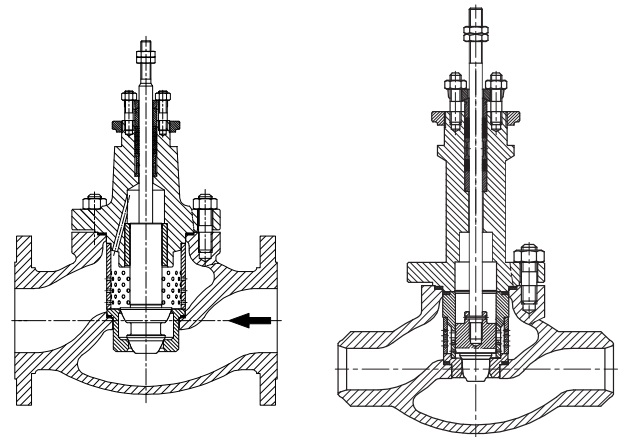
Каждый шаг дросселирования был точно установлен, так, чтобы генерировать потери давления ниже критических значений в каждой рабочей точке. Внутренние элементы подвергаются термической обработке, стеллитированию и азотированию.



#### Клапан с двухступенчатым плунжером и дроссельной клеткой

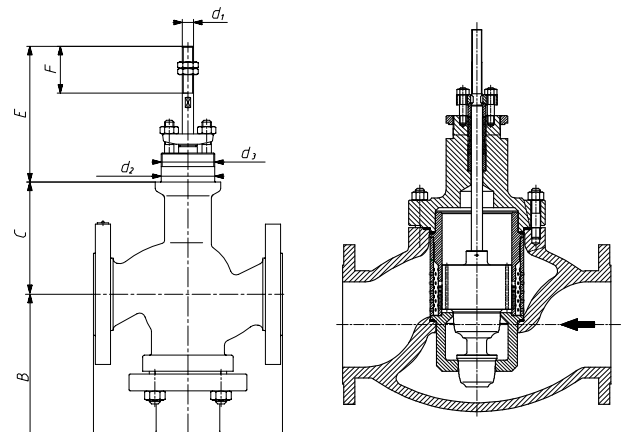
Клапаны с двухступенчатым плунжером разработаны для погашения кавитации и критических потоков.

Дроссельная клетка осуществляет дополнительный этап регулирования и снижает уровень шума за счет многоканальной структуры. Внутренние элементы подвергаются термической обработке, стеллитированию и азотированию.



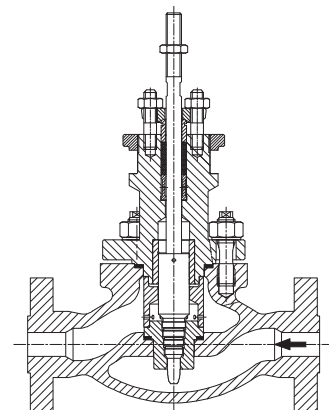
#### Клапан с трехступенчатым плунжером и дроссельной клеткой

Клапаны с трехступенчатым плунжером предназначены для устранения кавитации и критических потоков для более высоких перепадов давления, чем для клапанов с двухступенчатым плунжером. Дополнительная дроссельная клетка осуществляет дополнительный этап регулирования, и снижает уровень шума за счет многоканальной структуры. Внутренние элементы подвергаются термической обработке, стеллитированию и азотированию.



#### Клапан с многоступенчатым плунжером

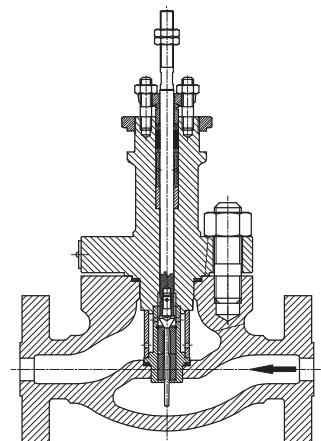
Клапаны с многоступенчатым плунжером предназначены для самых высоких перепадов давления. Внутренние элементы подвергаются термической обработке, стеллитированию и азотированию, также по особым требованиям они могут быть выполнены из керамики или титана.



## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

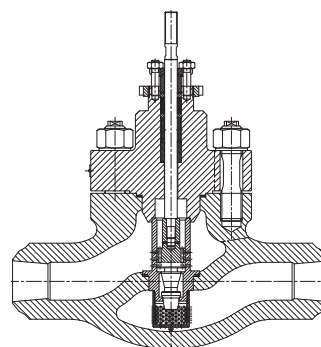
### Клапан с многоступенчатым плунжером для микропотоков

Клапаны для микро-потоков изготавливаются с многоступенчатым плунжером, выполненным из закаленного металла или полностью из стеллита. Ступенчатое седло выполнено из закаленной нержавеющей стали со стеллитовыми вставками. Такая конструкция допускает точное регулирование потока с коэффициентом ниже  $K_v$  0,02.



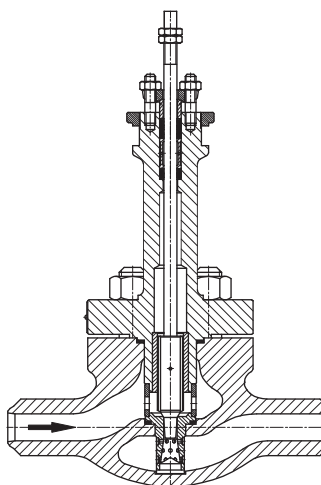
### Клапан с трехступенчатым плунжером и фильтрующим элементом под седлом

Клапаны с трехступенчатым плунжером предназначены для устранения кавитации и критических потоков для более высоких перепадов давления, чем для клапанов с двухступенчатым плунжером. В дополнение фильтрующий элемент под седлом защищает внутренние компоненты от вредного воздействия твердых частиц, которые могут присутствовать в рабочей среде. Внутренние элементы подвергаются термической обработке, стеллитированию и азотированию.



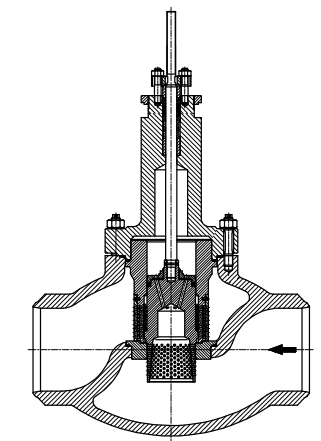
### Клапан с обратным потоком (поток закрывает плунжер) против выпаривания

Клапаны с потоком, проходящим над плунжером, используются для работы в условиях полного выпаривания. Защитная сетка с коническим вкладышем, установленная под седлом, направлена на защиту нижней части корпуса клапана от эрозии. Все внутренние элементы исполнены из нержавеющей стали глубокой закалки.



### Клапан с двухступенчатым перфорированным плунжером и двухступенчатой активной дроссельной клеткой

Клапаны с многоступенчатым активным дросселированием в виде перфорированных многоканальных элементов используются для регулирования потока пара, а также других газовых сред при высоких перепадах давления. Этот дизайн направлен на устранение критического потока и снижение уровня шума.

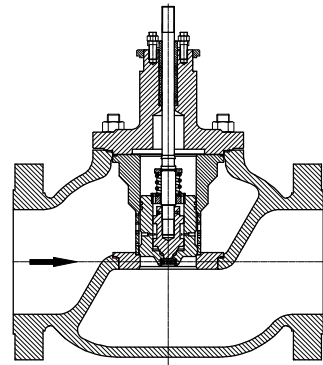




## ДВУХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

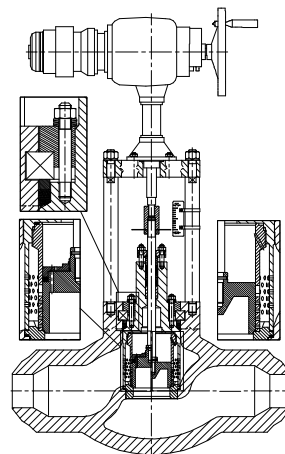
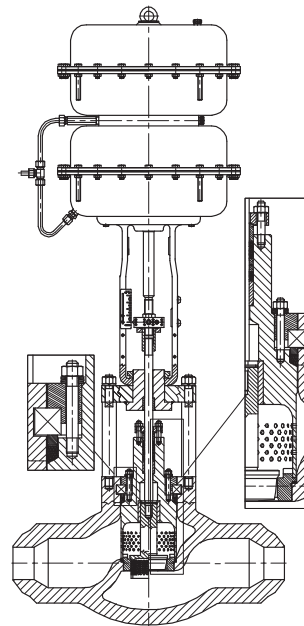
### Клапан с двухступенчатым сбалансированным плунжером с пилотом и дроссельной пластины

Используются для приложений, требующих повышенного коэффициента регулирования. Благодаря сбалансированному пилоту плунжеру возможно достичь очень высокого перепада давления при малых уровнях открытия затвора и высокую запорную герметичность клапана.



### Клапаны DN 150–300 для PN 160–420 бар

Клапаны с номинальными давлениями выше, чем указанные в каталоге, возможны для заказа в соответствии с запросом и заполненным опросным листом. В силу высоких давлений и большого диаметра крышки используются самозатягивающиеся под давлением уплотнения. Возможны исполнения из различных материалов, формы плунжера и т.д.



## ТРЕХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### «Гранрег» KM324P под электропривод для жидкостей и газов $t$ до $+160^{\circ}\text{C}$

#### Описание

«Гранрег» KM324P является трехходовым регулирующим клапаном, управляемым линейным электроприводом. при использовании во взрывоопасных зонах возможна установка электропривода ExRun.

Клапан предназначен для смешения и разделения потоков жидкостей или газов  $t$  до  $+160^{\circ}\text{C}$ .

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–2 1/2
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	$-20\dots+160^{\circ}\text{C}$
Величина Kvs	4–63 м <sup>3</sup> /ч
Тип электропривода	СМП, AQT/AQM, PSL, ExRun

#### Спецификация

Корпус	Латунь
Внутренние детали	Нержавеющая сталь

#### Пропускная способность Kvs, (м<sup>3</sup>/ч)

Присоединение G	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	6,3	8	16	25	40	63

#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65
A	84	84	104	110	120	130	160
B	52	53	65	65	68	76	89
C	61	61	67	68	72	75	84
D	44	44	49	49	49	49	49
E	15	15	20	20	20	20	20

#### Масса, (кг)

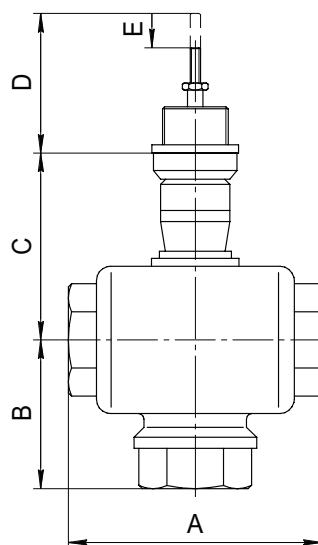
DN	15	20	25	32	40	50	65
Масса, (кг)	3,2	3,2	6,6	6,6	10,5	10,5	14,5

#### Артикул

DN	Артикулы
15	GI03B120612
20	GI03B120613
25	GI03B120593
32	GI03B120614
40	GI03B120615
50	GI03B120623
65	GI03B120617

#### Пример маркировки

«Гранрег» KM324P — 32 — 16



## ТРЕХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### «Гранрег» КМ307Ф, КМ317Ф под электропривод для пара, жидкостей и газов t до +230 °С

#### Описание

«Гранрег» КМ307Ф и КМ317Ф являются трехходовыми регулирующими клапанами, управляемыми электроприводами. при использовании во взрывоопасных зонах возможна установка электропривода ExRun.

Клапан КМ307Ф предназначен для смешения потоков, КМ317Ф — для разделения потоков жидкостей, пара и газов t до +230 °С. при использовании с электроприводами PSL и PSL-AMS требуется монтажный комплект.

**Важно!** КМ307Ф до DN 50 включительно может выполнять функцию как смешивающего, так и разделяющего клапана.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–300
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-29...+230 °С
Величина Kvs	КМ307Ф: 4–1200 м <sup>3</sup> /ч; КМ317Ф: 4–930 м <sup>3</sup> /ч
Тип электропривода	СМП, PSL, PSL-AMS, ExRun

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь

#### Артикул

DN	КМ307Ф	КМ317Ф
15	GI02A108231	GI02A108231
20	GI02A108232	GI02A108232
25	GI02A108233	GI02A108233
32	GI02A108234	GI02A108234
40	GI02A108235	GI02A108235
50	GI02A108236	GI02A108236
65	GI02A108237	GI02B132743
80	GI02A108238	GI02B136089
100	GI02A108239	GI02B130593
125	GI02A108240	GI02B131140
150	GI02A108241	GI02B202369
200	GI02A108242	GI02B132741
250	GI02A108243	GI02B114881
300	GI02A108244	GI02B144890

#### Пропускная способность Kvs, (м<sup>3</sup>/ч)

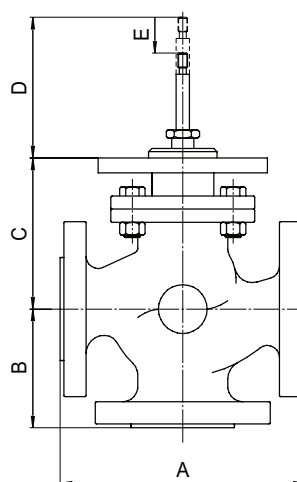
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	КМ307Ф	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	230	340	600	900	1200
	КМ317Ф	4	6,3	10	16	25	40	63	70	130	200	270	420	640	930

#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	135	150	164	185	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
B	66	70	82	85	90	100	120	130	130	135	150	170	190	220
C	126	126	146	146	156	166	196	206	216	238	248	294	324	364
D	51	65	49	54	54	61	61	63	77	103	130	234	278	308
E	12	16	16	20	20	20	30	30	30	40	40	60	80	80

#### Масса, (кг)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Масса, (кг)	5	7	9	12	18	23	29	42	49	75	100	180	275	410



#### Пример маркировки

«Гранрег» КМ307Ф — 200 — 600

«Гранрег» КМ317Ф — 200 — 420

#### Опции

- Специальные исполнения по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ТРЕХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Клапан Z3 под электро- и пневмопривод для пара, жидкостей и газов t до +300 °С

#### Описание

Клапаны Z3 являются трехходовыми регулирующими клапанами, управляемыми электро- или пневмоприводами. при использовании во взрывоопасных зонах возможна установка электропривода ExRun.

Возможные исполнения: Z3M — для смешения потоков и Z3R — для разделения потоков.

Предназначены для регулирования расхода пара, жидкостей или газов t до +300 °С и давлением до 4,0 МПа. По запросу возможны исполнения на более высокие температуры и давления.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы: DN 15–150
Условное давление	Z3/1 PN 1,6 МПа; Z3/2 PN 2,5 МПа, Z3/3 PN 4,0 МПа; Z3/5 PN 4,0 МПа
Рабочая температура	Z3/1: -10...+200 °С; Z3/2: -10...+200 °С, Z3/3: -10...+300 °С; Z3/5: -40...+300 °С
Величина Kvs	4–320 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,1 % от Kvs
Тип электропривода	СМП, PSL, PSL-AMS, ExRun
Тип пневмопривода	R, P

#### Спецификация

Тип клапана	Z3
Корпус	Z3/1 серый чугун GG25 Z3/2 высокопрочный чугун GGG40 Z3/3 углеродистая сталь WCB Z3/5 нержавеющая сталь CF8M
Внутренние детали	Нержавеющая сталь AISI304
Седловое уплотнение	Z3/1, Z3/2 — нержавеющая сталь AISI304 Z3/3, Z3/5 — нержавеющая сталь AISI304

#### Масса, (кг)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Масса, (кг)	8,5	10,5	12	15	18	26,5	36	55	75	150

#### Размеры, (мм)

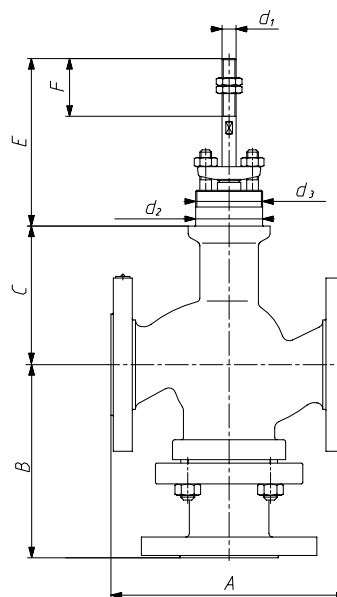
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
A	130	150	160	180	200	230	290	310	350	480
C	97	97	97	110	117	128	140	146	171	205
B	140	140	140	162	162	184	215,5	233,5	240	295
E	125									195
F	50									100
d1	M12×1,25									M 16×1,5
d2	57,15									84,15
d3	2 1/4"-16UN2A									3 5/16"-16NS2A

#### Пропускная способность Kvs, (м<sup>3</sup>/ч)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	6,3	10	16	25	40	63	94	160	320

#### Пример маркировки

Z3M — 65 — 63



## ТРЕХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

### Пропускная способность Kvs (м³/ч)

Kvs		0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	94	125	160	250	320	
Ход, (мм)		20											38		50			
Диаметр седла, (мм)		12,7			19,05			20,64	25,25	31,72	41,25	50,8	66,7	88,9		107,92	126,95	
DN	15						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	20							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	25								-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	32	-	-	-	-	-												
	40	-	-	-	-	-	-											
	50	-	-	-	-	-	-	-										
	65	-	-	-	-	-	-	-	-									
	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Твердое седло	FD, (кН)	0,2		0,3			0,33		0,4		0,5	0,7	0,8	1,1	1,4		1,7	2,0
Мягкое седло		0,25					0,5		0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,7	2,2		2,7	3,2

□ — невозможно

■ — стандартное исполнение

### Артикулы

DN	Z3M/1	Z3R/1	Z3M/2	Z3R/2	Z3M/3	Z3R/3	Z3M/5	Z3R/5
15	DA01C397948	DA01B397975	DA04B215141	DA04C398002	DA02C397984	DA02B397980	DA03B397993	DA03C373294
20	DA01C397949	DA01B397976	DA04B398005	DA04C398003	DA02C397985	DA02B397981	DA03B397994	DA03C342555
25	DA01C397958	DA01B398041	DA04B398006	DA04C229566	DA02C398044	DA02B398043	DA03B398042	DA03C372874
32	DA01C381083	DA01B397977	DA04B398007	DA04C225879	DA02C230183	DA02B397982	DA03B397995	DA03C372872
40	DA01C397959	DA01B397978	DA04B398008	DA04C228552	DA02C397986	DA02B388476	DA03B397992	DA03C342554
50	DA01C397961	DA01B384196	DA04B398009	DA04C383851	DA02C397987	DA02B397983	DA03B223199	DA03C223211
65	DA01C397962	DA01B397979	DA04B398010	DA04C398004	DA02C397988	DA02B380408	DA03B397996	DA03C397998
80	DA01C397963	DA01B228513	DA04B222814	DA04C228518	DA02C397989	DA02B343839	DA03B390898	DA03C397999
100	DA01C397964	DA01B217633	DA04B398011	DA04C228519	DA02C397990	DA02B223776	DA03B397997	DA03C373298
150	DA01C225133	DA01B226150	DA04B398013	DA04C228520	DA02C225352	DA02B365753	DA03B228824	DA03C398000

### Маркировка

**RN** - **Z3M** - **X** **B** **4** **7** **0** **X** **1**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

#### 1 Тип привода

P	Пневматический нормально-открытый
R	Пневматический нормально-закрытый
PN, RN	Пневматический с ручным дублиром
20	Ручной

#### 2 Назначение

Z3M	Смешение потоков
Z3R	Разделение потоков

#### 3 Тип сальника

1	Стандартный
2	Удлиненный
X	Другие

#### 4 Тип уплотнения

A	PTFE, плетенка
B	PTFE, тип V
C	PTFE, на кислород
D	Графит, плетенка
E	Графит расширенный
F	TA-Luft, PTFE
G	TA-Luft, графит

#### 5 Плотность закрытия

4	IV класс
6	VI класс

#### 6 Плунжер

7	Неразгруженный плунжер
---	------------------------

#### 7 Дроссельные клетки

0	Без дроссельных клеток
---	------------------------

#### 8 Характеристика регулирования

L	Линейная
X	Другая

#### 9 Материал корпуса

1	Серый чугун
2	Высокопрочный чугун
3	Углеродистая сталь
5	Нержавеющая сталь
X	Другие



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Линейный электропривод PSL для регулирующих клапанов

#### Описание

Электроприводы типа PSL предназначены для установки на регулирующие клапаны типа Z, Z3 и «Гранрег» КМ. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции, в промышленных технологических системах.

Для установки привода на клапан требуется специальный монтажный комплект.

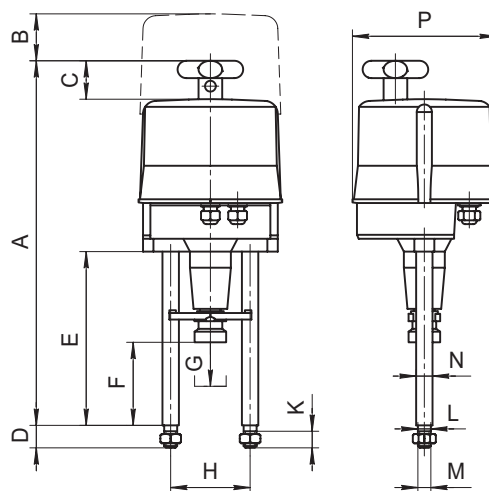
Электропривод оснащен ручным дублером.

#### Спецификация

Тип	PSL201-214	PSL325	PSL330
Корпус редуктора	Алюминий		
Крышка	Поликарбонат	Алюминий	
Стойки	Нержавеющая сталь		

#### Артикулы

DN	24B	24B DC	220B
PLS201	CY02A208148	CY02A126431	CY02A203047
PLS202	CY02A208149	CY02A211657	CY02A206819
PLS204	CY02A208150	CY02A125684	CY02A206821
PLS208	CY02A208151	CY02A112727	CY02A206822
PLS210	CY02A208152	CY02A397953	CY02A206824
PLS214	CY02A208153	CY02A141617	CY02A206825
PLS325	CY02A94941	CY02A397954	CY02A124237
PSL330			CY02A467159



#### Опции и дополнительное оборудование

- Дополнительные концевые выключатели.
- Потенциометр.
- Позиционер.
- Преобразователь сигнала положения.
- Нагревающий элемент.
- Класс защиты IP67.

#### Технические характеристики

Тип	PSL201	PSL202	PSL204	PSL208	PSL210	PSL214	PSL325	PSL330
Усилие, (кН)	1	2	4,5	8	10	14	25	30
Ток номинальный / максимальный, (А)	220 В	0,03/0,04	0,05/0,07	0,08/0,08	0,23/0,27		0,58/0,95	0,75/0,95
	24 В	0,33/0,4	0,5/0,6	0,79/0,95	2,3/2,8		6/8,5	
	380 В	-	-	-	0,13/0,15		0,4/0,6	
Потребляемая мощность, (Вт)	26	37	44	72	72	77	100	170
Ход штока, (мм)	50	50	50	50	50	65	95	95
Скорость, (мм/сек) *	0,25	0,5	0,5	0,5	0,45	0,45	1	0,7
Питающее напряжение *	переменный ток 50 Гц: 24В, 220В, 400В; постоянный ток: 24 В							
Управляющий сигнал *	трехпозиционный, аналоговый (4–20 мА, 2–10 В)							
Класс защиты *	IP65				IP67		IP65	
Рабочая температура	–20...+60°C, –40...+40°C (опция)							
Масса, (кг)	4,3	4,5	5,5	7,5	7,5	10	20	20

\* Возможны другие значения по запросу.

#### Размеры, (мм)

Тип	PSL201	PSL202	PSL204	PSL208	PSL210	PSL214	PSL325	PSL330
A	459	459	459	490	490	570	760	760
B	100	100	100	100	100	230	230	230
C	50	50	50	50	50	50	47	47
D	30	30	30	30	30	30	45	45
E	237	237	237	234	234	270	450	450
F	116	116	116	111	111	130	174	174
G	50	50	50	50	50	65	100	100
H	100	100	100	100	100	100	155	155
K	20	20	20	20	20	20	30	30
L	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 20	Ø 20
M	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
N	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 32	Ø 32
P	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 226	Ø 226	Ø 226



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

Выбор электропривода для несбалансированных двухходовых регулирующих клапанов в зависимости от перепада давления на клапане, (МПа)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Тип клапана	PN 1,6	Z/1, KM124P, KM125Ф, KM127Ф													
	PN 4,0	Z/3, Z/5													
PSL201		1,6	1,6	1,36	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4,0	1,72	1,36	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PSL202		-	-	1,6	1,6	1,33	0,68	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	4,0	3,45	2,24	1,33	0,68	-	-	-	-	-	-	-	-
PSL204		-	-	-	-	1,6	1,6	1,28	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4,0	3,55	1,99	1,28	-	-	-	-	-	-	-
PSL208		-	-	-	-	-	-	1,6	1,38	0,75	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	3,8	2,48	1,38	0,75	-	-	-	-	-
PSL210		-	-	-	-	-	-	-	1,6	0,97	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	1,78	0,97	-	-	-	-	-
PSL214		-	-	-	-	-	-	-	-	1,42	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	2,59	1,42	-	-	-	-	-
PSL325		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,27	0,8	0,52	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,27	0,8	0,52	-
PSL330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,52	1,0	0,62	-

Выбор электропривода для трехходовых рег. клапанов в зависимости от перепада давления на клапане, (МПа)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Тип клапана	PN 1,6	«Гранрег» KM307Ф, KM317Ф, KM324P							«Гранрег» KM307Ф, KM317Ф, KM324P							
PSL201		1,6	1,6	1,4	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PSL202		-	1,6	2,5	1,6	1,0	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
PSL204		-	-	-	1,6	1,6	1,6	1,1	0,7	0,3	0,2	0,1	-	-	-	
PSL208		-	-	-	-	-	1,6	1,6	1,4	0,8	0,5	0,3	-	-	-	
PSL210		-	-	-	-	-	-	1,6	1,6	1,1	0,7	0,4	-	-	-	
PSL214		-	-	-	-	-	-	1,6	1,6	1,4	0,9	0,5	-	-	-	
PSL325		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,4	0,2	
PSL330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,5	0,3	

### Подключение линейного электропривода с трехпозиционным управлением

Схема расположения портов подключения электропривода:

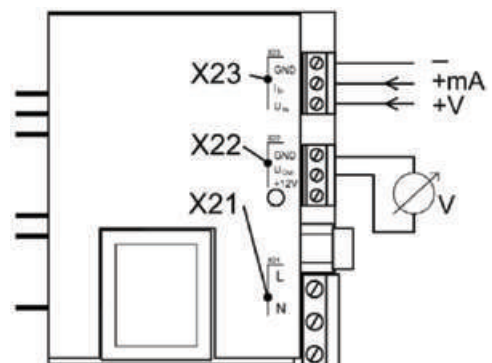
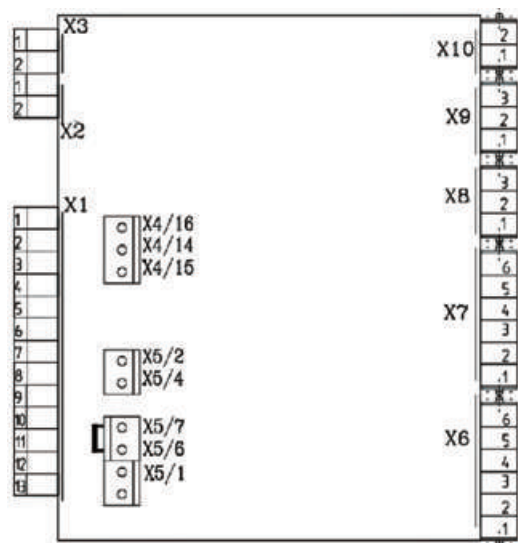
X1	внутренний порт
X2	внутренний порт
X3	внутренний порт
X4	порт подключения потенциометра
X5	порт подключения питающего напряжения:
X5/1	нейтральный провод
X5/2	фаза на открытие клапана
X5/4	фаза на закрытие клапана
X6	порт подключения дополнительных концевых выключателей
X7	не используется
X8	нагревательный элемент
X9	порт подключения дополнительного потенциометра
PE	заземление (на корпусе)

Большинство электроприводов имеют также защитный термовыключатель, который отключает питание электропривода в случае его перегрева (только однофазный ток). Защитный термовыключатель подключен к клеммам X5/6 и X5/7.

### Подключение линейного электропривода с аналоговым управлением

Схема расположения портов подключения электропривода:

X21	Порт подключения питающего напряжения
X22	Порт выходного аналогового сигнала 0–10 В
X23	Порт входного управляющего аналогового сигнала 2–10 В, 4–20 мА
X24	Порт выходного аналогового сигнала 4–20 мА
PE	Заземление (на корпусе)



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Линейный электропривод PSF с возвратной пружиной

#### Описание

Электроприводы типа PSF предназначены для установки на регулирующие клапаны типа Z, Z3 и «Гранрег» KM. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции, в промышленных технологических системах.

Для установки привода на клапан требуется специальный монтажный комплект.

Возможна модификация без возвратной пружины и с ручным дублером (PSF-M).

#### Технические характеристики

Тип	PSF401	PSF402	PSF-M401	PSF-M402
Усилие, (кН)	1	2	1	2
Потребляемая мощность, (Вт)	6	9	9	12
Ход штока, (мм)	40			
Скорость, (мм/сек)*	0,3		0,6/0,9/1,2	
Функция безопасности**	НЗ / НО		нет	
Ручной дублер	нет		да	
Питающее напряжение*	24 В AC/DC, опционально 220 В AC			
Управляющий сигнал*	Трехпозиционный, аналоговый (4–20 мА, 0(2)–10В)			
Класс защиты*	IP65			
Рабочая температура, (°C)	-10...+60		-20...+60	
Масса, (кг)	5,6		5,1	

\* Возможны другие значения по запросу.

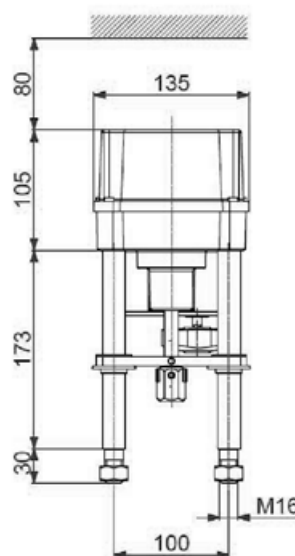
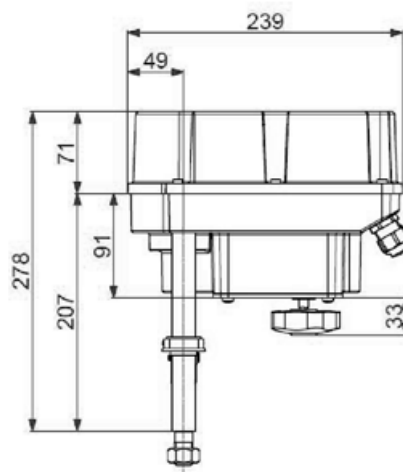
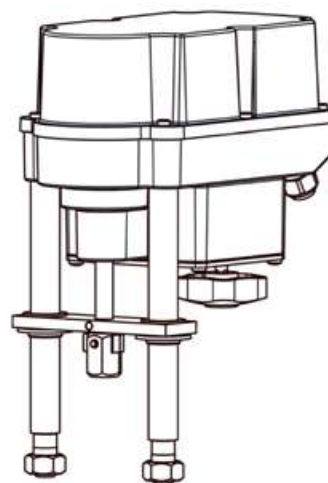
\*\* Уточняется при заказе

#### Спецификация

Тип	PSF401	PSF402	PSF-M401	PSF-M402
Корпус редуктора	Алюминий			
Крышка	Поликарбонат			
Стойки	Нержавеющая сталь			

#### Выбор электропривода для несбалансированных двухходовых регулирующих клапанов в зависимости от перепада давления на клапане, (МПа)

DN		15	20	25	32	40	50
Тип клапана	PN 1,6	Z/1, KM124P, KM125Ф, KM127Ф					
	PN 4,0	Z/3, Z/5,					
PSF401/PSF-M401		1,6	1,6	1,36	0,84	-	-
		-	1,72	1,36	0,84	-	-
PSF402/PSF-M402		-	-	1,6	1,6	1,33	0,68
		-	4,0	3,45	2,24	1,33	0,68



## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Интеллектуальный линейный электропривод PSL AMS для регулирующих клапанов

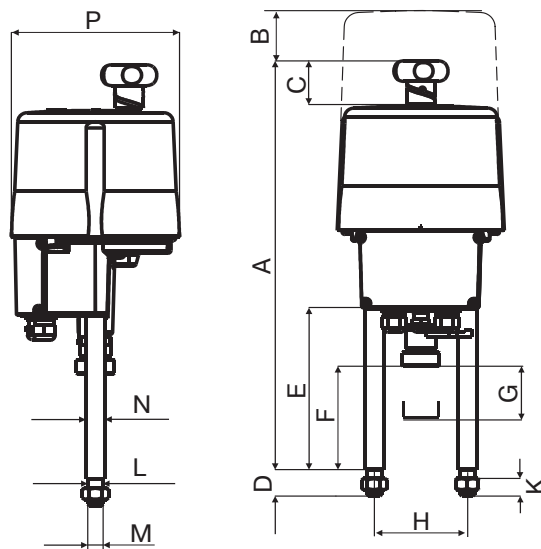
#### Описание

Интеллектуальные электроприводы PSL AMS предназначены для установки на регулирующие клапаны типа Z, «Гранрег» КМ. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, вентиляции и кондиционирования, а также в промышленных технологических системах. Среди преимуществ данного привода: возможность изменения кривой регулирования с помощью программного обеспечения, возможность диагностики протекания рабочего процесса, регулирование с помощью панели управления на корпусе привода.

Для установки привода на клапан требуется специальный монтажный комплект. Для настройки полного функционала электропривода необходимо его подключение к компьютеру посредством коммутационного кабеля и программного обеспечения (заказывается отдельно). Электропривод оснащен ручным дублером.

#### Спецификация

Тип	PSL202-210/AMS	PSL214/AMS	PSL325/AMS
Крышка	Поликарбонат	Алюминий	Сталь
Стойки	Нержавеющая сталь		



#### Технические характеристики

Тип	PSL202/AMS11	PSL204/AMS11	PSL204/AMS12	PSL208/AMS11	PSL210/AMS11	PSL210/AMS12	PSL214/AMS12	PSL325/AMS13
Усилие, (кН)	2,3	4,5	4,5	8	10	10	14	25
Ток номинальный / максимальный, (А)	220 В	0,07/0,1	0,11/0,14	0,22/0,29	0,18/0,24	0,18/0,24	0,48/0,62	0,44/0,57
	24 В	0,7/0,9	1,1/1,4	2,1/2,7	1,76/2,3	1,76/2,3	4,6/6,0	4,2/5,5
	380 В	0,08/0,11	0,11/0,14	0,18/0,23	0,15/0,2	0,15/0,2	0,35/0,45	0,32/0,42
Потребляемая мощность, (Вт)	30	30	93	30	30	93	93	135
Ход штока, (мм)	50	50	50	50	50	50	65	60
Скорость, (мм/сек) *	0,45–0,9	0,45–0,9	2,2–4,5	0,3–0,6	0,2–0,4	0,85–1,7	0,65–1,3	0,2–0,4
Питающее напряжение *	220 В, 24 В							
Управляющий сигнал *	4–20 мА, 0(2)–10В							
Класс защиты *	IP65						IP67	IP65
Рабочая температура	–20...+60 °С, –40...+40 °С (опция)							
Масса, (кг)	8	8	8	10	10	10	12	22,5

\* Возможны другие значения по запросу.

#### Размеры, (мм)

Тип	PSL202/AMS11	PSL204/AMS11	PSL204/AMS12	PSL208/AMS11	PSL210/AMS11	PSL210/AMS12	PSL214/AMS12	PSL325/AMS13
A	495	495	495	490	490	490	557	760
B	100	100	100	100	100	100	120	230
C	50	50	50	50	50	50	52	47
D	30	30	30	30	30	30	30	45
E	181	181	181	212	212	212	243	30
F	116	116	116	111	111	111	130	174
G	50	50	50	50	50	50	65	100
H	100	100	100	100	100	100	100	155
K	20	20	20	20	20	20	20	30
L	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 20
M	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20
N	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 32
P	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 177	Ø 180	Ø 226

#### Опции и дополнительное оборудование

- Аккумуляторный механизм возврата Fail Safe PSCP.
- Встроенный контроллер PSIC.
- Класс защиты IP67.
- Fieldbus интерфейс.
- USB-кабель с ПО PSCS.
- Блок местного управления PSC 2.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru





## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Электропривод «Смартгир» СМП 0,7 и СМП 2,7

#### Описание

Электроприводы «Смартгир» СМП предназначены для установки на регулирующие клапаны «Гранрег» серии КМ. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции и в промышленных технологических системах.

Для установки привода на клапан требуется специальный монтажный комплект.

#### Преимущества:

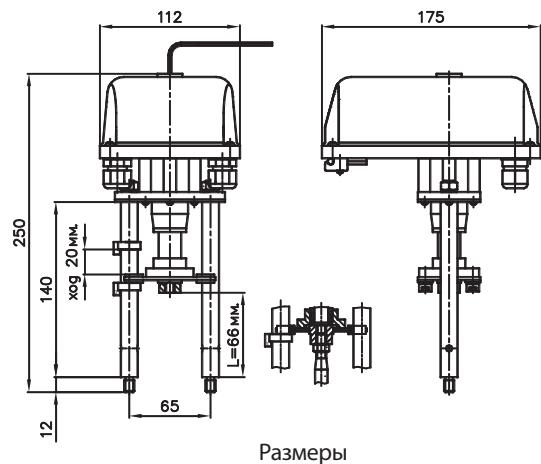
- + компактный дизайн;
- + возможность настройки номинального времени полного хода с помощью переключателя;
- + наличие ручного дублера в стандартном исполнении;
- + схема защиты исключающая дальнейшее исполнение команд при достижении крайних положений или при заклинивании.

#### Спецификация

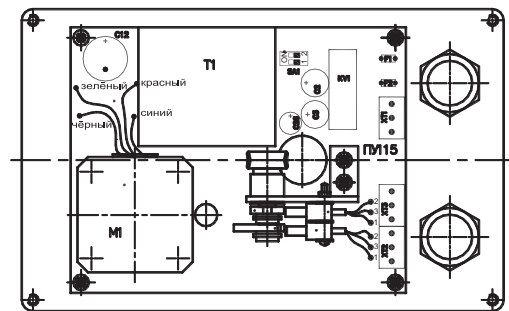
Корпус редуктора	Пластик
Крышка	Пластик
Стойки	Нерж. сталь

#### Технические характеристики

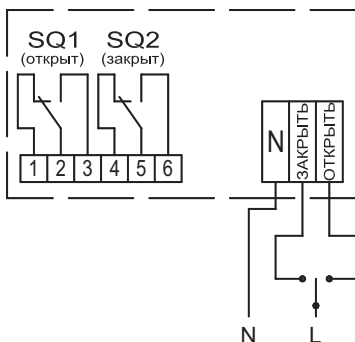
Тип	СМП 07	СМП 2,7
Регулирование	3-х позиционное	
Усилие, (кН)	0,7	2,7
Номинальное время полного хода, с (задается переключателем)	63 80 125	
Мощность(230 В), (Вт)	6	10
Ход штока, (мм)	20	
Питающее напряжение	220 В, 50 Гц	
Концевые выключатели	Позиционные	
Режим работы	Повторно-кратковременный с частыми пусками S4 по ГОСТ-183, максимальная частота включений в 1 час - 630, при продолжительности включений (ПВ) до 25 %	
Окружающая температура	+1 °С до +50 °С	
Индикатор положения	Механический указатель	
Ручное управление	Есть	
Класс защиты	IP54	
Тип подключения	Муфта	
Масса, (кг)	1,6	1,8



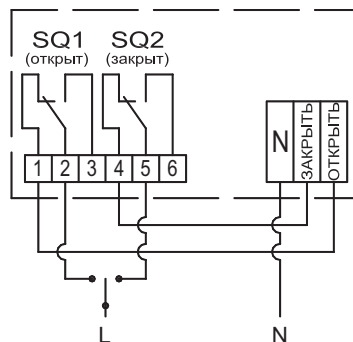
Размеры



Электропривод (вид при снятой крышке)



а) при работе с полным рабочим ходом (отключение по усилию в крайних положениях)



б) при работе с ограничением рабочего хода

Схема подключения



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Линейный электропривод «Смартгир» СМП

#### Описание

Электроприводы «Смартгир» СМП предназначены для установки на регулирующие клапаны «Гранрег» серии КМ. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции и в промышленных технологических системах.

Для установки привода на клапан требуется специальный монтажный комплект.

#### Преимущества:

- компактный дизайн;
- бесконтактный датчик Холла в системе обратной связи;
- мониторинг времени хода с диагностикой неисправности в случае блокировки;
- функция очистки: в случае блокировки клапана в промежуточном положении привод автоматически начинает двигаться в противоположном направлении;
- функция предотвращения эффекта примерзания рабочего органа клапана: позволяет произвести принудительное открытие клапана.

#### Спецификация

Корпус редуктора	Пластик
Крышка	Пластик
Стойки	Пластик (для СМП2 – сталь)

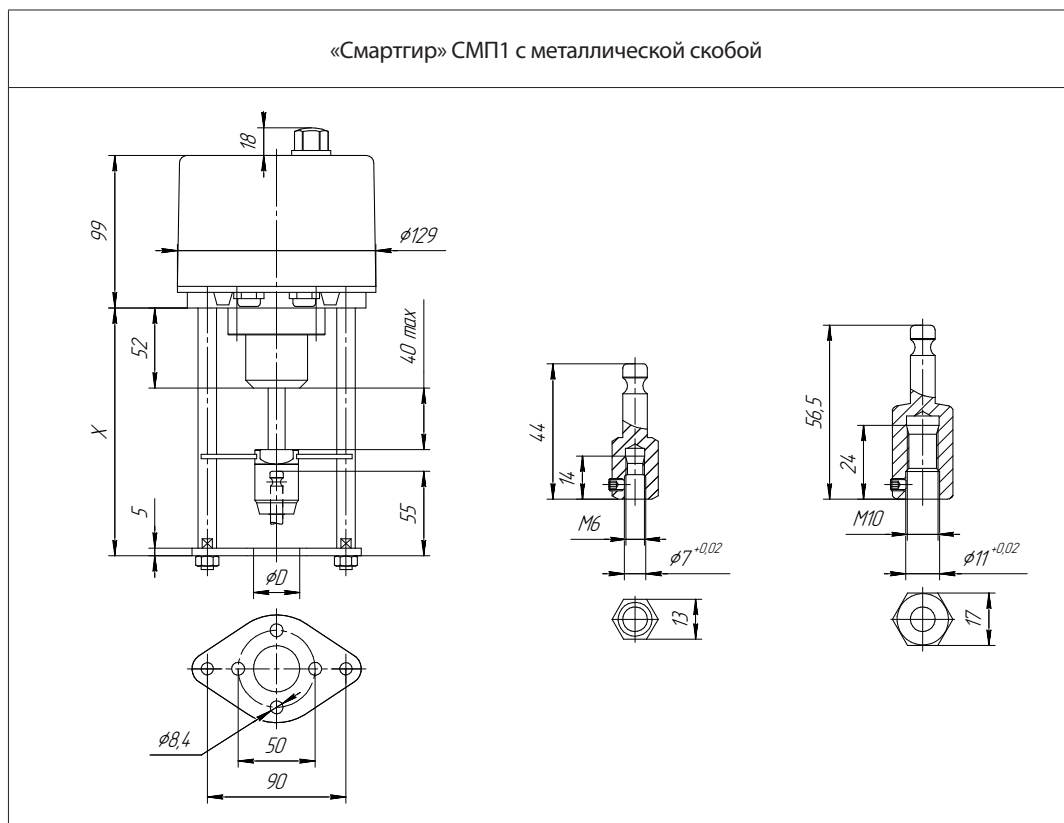
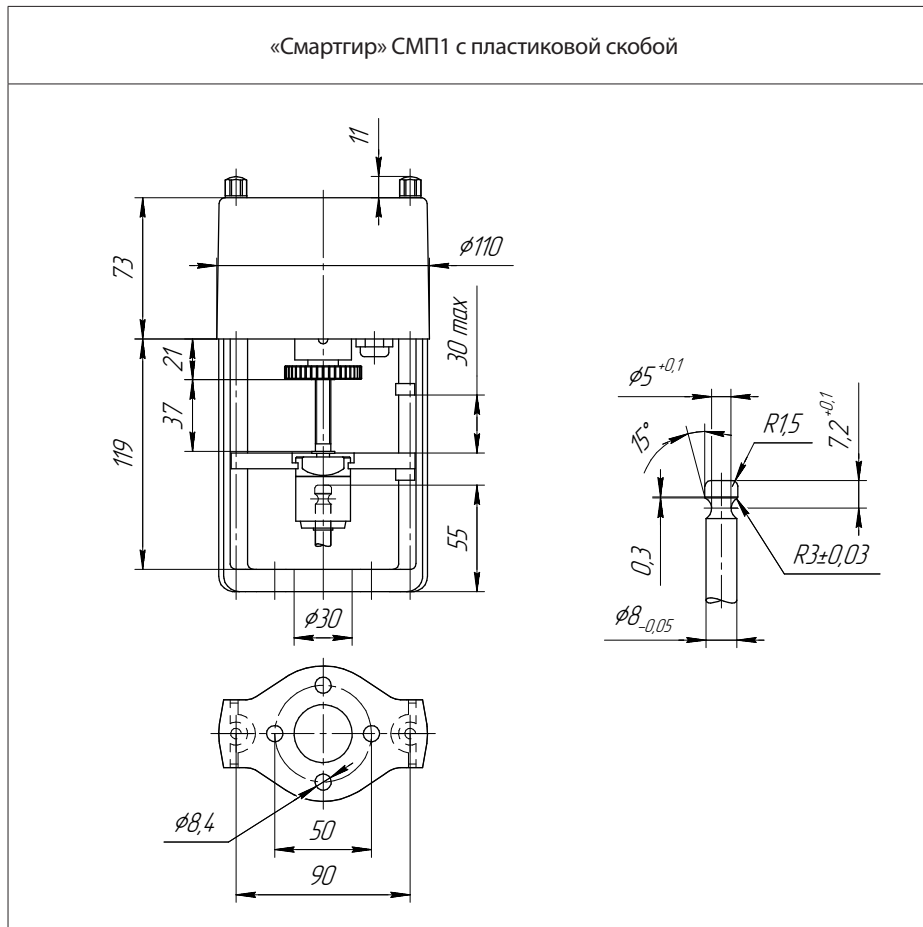


#### Технические характеристики

Тип	СМП06	СМП1	СМП2	СМП06	СМП1	СМП2
Регулирование	3-х позиционное			Аналоговое 0...10 В, 0(4)...20 мА		
Усилие, (кН)	0,6	1,0	2,0	0,6	1,0	2,0
Скорость хода, (мм/мин)	8	8	8	8	8	8
Мощность(230 В), (ВА)	2,7	2,7	5	2,7	2,7	5
Ток номинальный, (мА)	12	12	29	12	12	29
Тип двигателя	Синхр.	Синхр.	Синхр.	Синхр.	Синхр.	Синхр.
Ход штока, (мм)	30		35	30		40
Питающее напряжение	220 В, 50 Гц			24 В, 50 Гц		
Кабельное подключение	1 x M16 x 1,5; 1 заглушка M16 x 1,5			1 x M16 x 1,5; 1 заглушка M16 x 1,5		
Электрическое подключение	Внутренняя клеммная колодка, конфигурация в соответствии с электрической схемой подключения					
Концевые выключатели	Моментные			Моментные		
Окружающая температура	0 °С до +50 °С					
Индикатор положения	Механический указатель					
Ручное управление	Зубчатое колесо на штоке		Маховик	Зубчатое колесо на штоке		Маховик
Управляющий сигнал	Трехпозиционный, аналоговый (4–20 мА, 2–10 В)					
Класс защиты	IP43		IP54	IP43		IP54
Тип подключения	Муфта					
Масса, (кг)	1	1	2,1	1	1	2,1

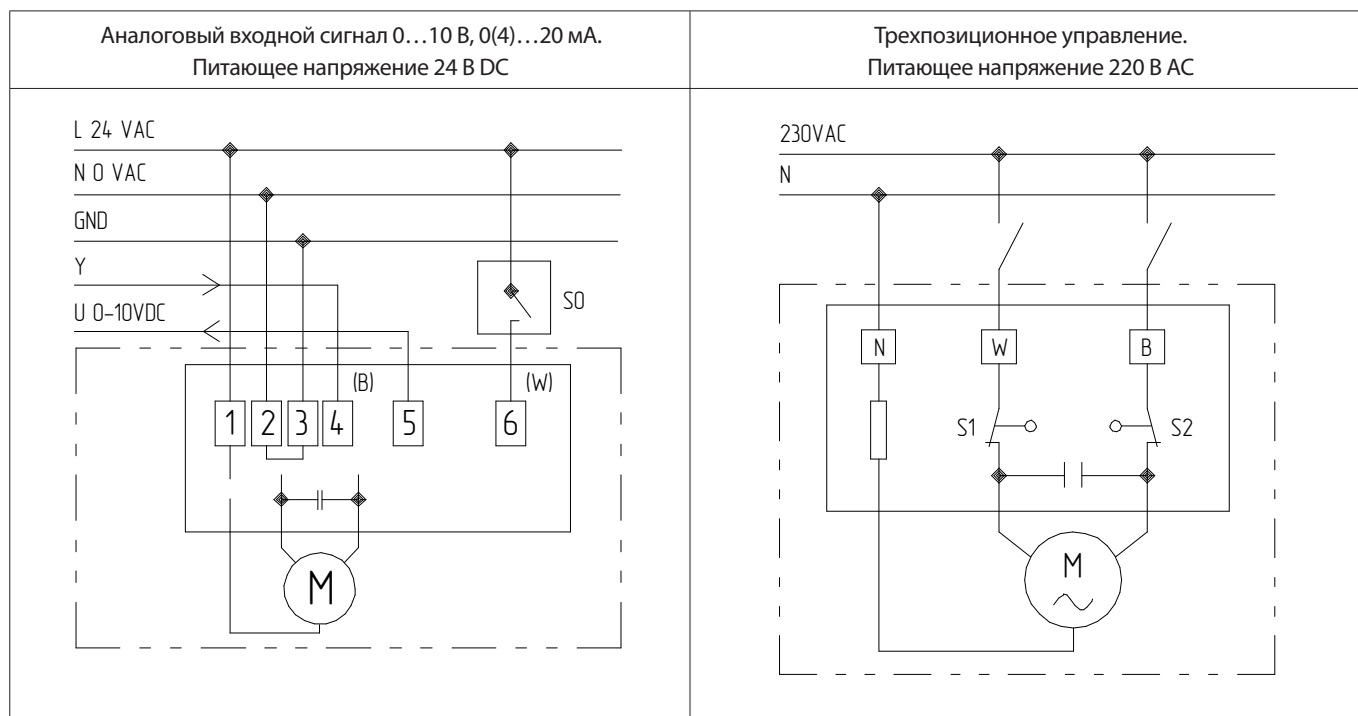
# ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

## Присоединительные размеры



# ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

## Электрическое подключение



SO — принудительное поддержание усилия.

Y — управляющий сигнал 0...10 В, 0(4)...20 мА для позиционирования.

## ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Линейные электроприводы AQT/AQM для регулирующих клапанов «Гранрег» KM124P и KM324P

#### Описание

Электроприводы типа AQT/AQM предназначены для установки на регулирующие клапаны «Гранрег» KM124P и KM324P. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции.

#### Технические характеристики

Тип	AQT	AQM
Артикул	HI01B127888	HI01A127890
Усилие, (Н)	450	
Потреб. мощность, (Вт)	6	
Ход штока, (мм)	20	
Скорость, (мм/сек)	3	
Питающее напряжение, (В)	Переменный ток: 24 AC	Перемен. ток: 24 AC пост. ток: 30 DC
Управляющий сигнал	Трехпозиционный	Аналоговый (0–10 В, 4–20 мА)
Класс защиты	IP54	
Температура окружающей среды	0...+50 °С	
Температура хранения	–40...+60 °С	

#### Спецификация

Корпус редуктора	Пластик
Крышка	Пластик
Стойки	Алюминий

#### Схема подключения

AQT 1000A-1R  
Трехпозиционный

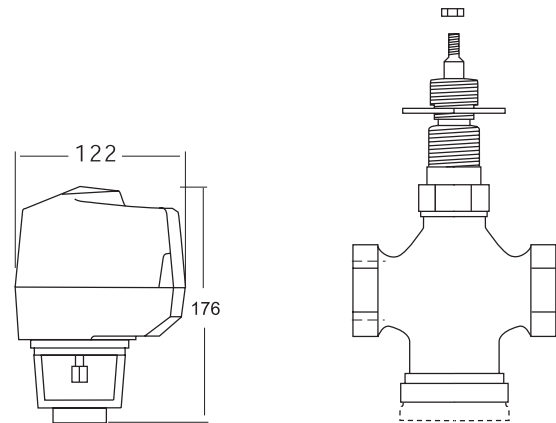
- 1 24 в AC нейтраль системы
- 2 не подключен
- 3 24 в AC (шток вверх)
- 4 24 в AC (шток вниз)

AQM 2000A-1R  
Аналоговый (0–10 В, 4–20 мА)

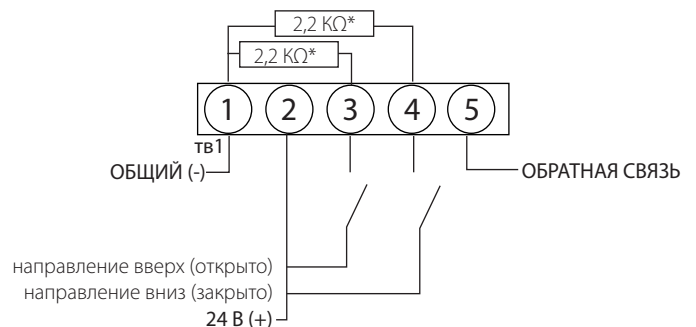
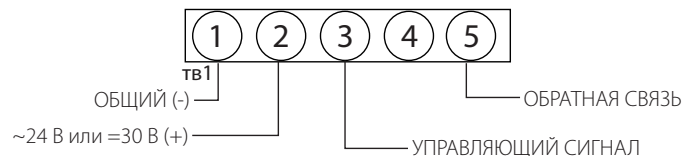
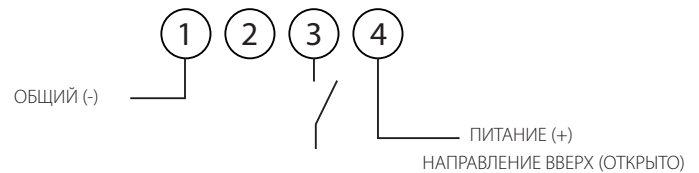
- 1 24 в AC/DC нейтраль системы
- 2 24 в AC/DC
- 3 0–10 в DC (рабочий диапазон 2–10 в DC)
- 4
- 5 4–24 мА (сигнал обратной связи)

AQM 2000A-1R  
Трехпозиционный

- 1 24 в AC/DC нейтраль системы
- 2 24 в AC/DC
- 3 24 в AC (шток вверх)
- 4 24 в AC (шток вниз)
- 5 4–24 мА (сигнал обратной связи)



#### 3-х проводная / 2-х позиционная (ВКЛ-ВЫКЛ)



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



# ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

## Зоны и группы взрывозащиты

Потенциально взрывоопасные области делятся на зоны, а оборудование для них на группы и категории. Надпись на маркировочной пластине указывает на какой взрывоопасной зоне оборудование может применяться.

### Разделение на группы

Группы разделяются на I и II.

- I. Определяет требования к оборудованию, предназначенному для работы в шахтах и рудниках, где имеется опасность взрыва рудничного метана.
- II. Относится оборудование, применяемое для работы в условиях возможного образования промышленных взрывоопасных смесей газов и взвесей.

### Категория зоны

Потенциально взрывоопасные области делятся на 6 категорий. Различия делают между воспламеняющимися газами, взмасьями, парами и воспламеняющейся пылью. Зоны описаны в таблице.

Категория определяет допустимую зону работы оборудования, она может принимать значения 0, 1 или 2:

0 — при частом возникновении взрывоопасных или воспламеняющихся концентраций опасных газов или смесей (газов, взвесей); 1 — тоже, что и 0, но указанные концентрации могут возникать лишь время от времени (например, при аварийных ситуациях); 2 — тоже, что и 1, но при редких случаях возникновения этих ситуаций.

Зоны 20, 21 и 22 определены для пыли, в соответствии с которыми требования к оборудованию возрастают от зоны 22 к зоне 20. Оборудование в зонах 20 и 21 требует специального согласования.

### Группы продукции

Группы продукции определяют зоны установки оборудования. Их также шесть. Категории 1G, 2G и 3G классифицируют защиту от газа (G-Gas Газ), где оборудование 1G предназначено для зоны 0, 1 и 2, оборудование 2G для зон 1 и 2 и оборудование 3G для зоны 2. Категории 1D, 2D и 3D классифицируют взрывоопасность пыли (D-Dust Пыль), где оборудование 1D предназначено для зоны 20, 21 и 22, оборудование 2D для зон 21 и 22 и оборудование 3D для зоны 22.

## Разделение по взрывоопасности

Существуют три подкатегории II: IIA, IIB, IIC. Каждая последующая подкатегория включает (может заменить) предшествующую, то есть подкатегория с является высшей и соответствует требованиям всех категорий — А, в и С. Она, таким образом, является самой «строгой».

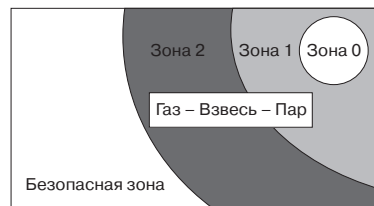


## Температурные классы

Оборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах подразделяется на 6 температурных классов (T1–T6). Температурный класс не определяет (как часто ошибочно полагают) температуру окружающей среды для оборудования, но максимально возможную температуру поверхности оборудования с учетом 40°C рабочей температуры и не может быть повышена ни в коем случае. Максимальная поверхностная температура должна оставаться ниже температуры воспламенения в любом случае.

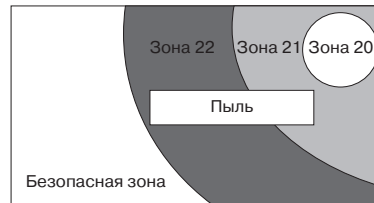


### Зоны 0, 1 и 2



Типичный пример распределения зон активности в окружающей области при наполнении емкости бензином.

### Зоны 20, 21 и 22



Типичный пример распределения зон активности в окружающей области при наполнении зернохранилища зерном.

## Классификация и обозначение взрывоопасных областей

Взрывоопасная среда	Дислокация опасности Возможность возникновения взрывоопасной ситуации	Классификация взрывоопасных областей	Классификация продукции		
			Группа продукции	Категория продукции	
Газы Взвеси Пары	При частом возникновении взрывоопасных или воспламеняющихся концентраций опасных газов или смесей (газов, взвесей)	Зона 0	II	1G	2G 3G
	Тоже, что и 0, но указанные концентрации могут возникать лишь время от времени (например, при аварийных ситуациях)	Зона 1	II		
	Тоже, что и 1, но при редких случаях возникновения этих ситуаций	Зона 2	II		
Пыль	При частом возникновении взрывоопасных или воспламеняющихся концентраций опасных газов или смесей (газов, взвесей)	Зона 20	II	1D	2D 3D
	Тоже что и 0, но указанные концентрации могут возникать лишь время от времени (например, при аварийных ситуациях)	Зона 21	II		
	Тоже, что и 1, но при редких случаях возникновения этих ситуаций	Зона 22	II		



## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Взрывозащищенный линейный электропривод ExRun

#### Описание

Взрывозащищенные линейные электроприводы ExRun предназначены для установки на двухходовые и трехходовые регулирующие клапаны. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, вентиляции и кондиционирования, а также в промышленных технологических системах.

Для установки данного привода на клапан требуется специальный монтажный комплект.

Взрывозащищенность приводов типов ExRun обеспечивается видами взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1-98), искробезопасная электрическая цепь i по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11-99), защитой вида «е» по ГОСТ 30852.8-2002 и выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0-98).

В список опций также входит возможность применения специальных материалов и покрытий корпусов и вводов для использования в агрессивных климатических условиях и многое другое. Отдельно могут поставляться внешние дополнительные концевые выключатели, клеммная коробка, ручной дублер и пр.



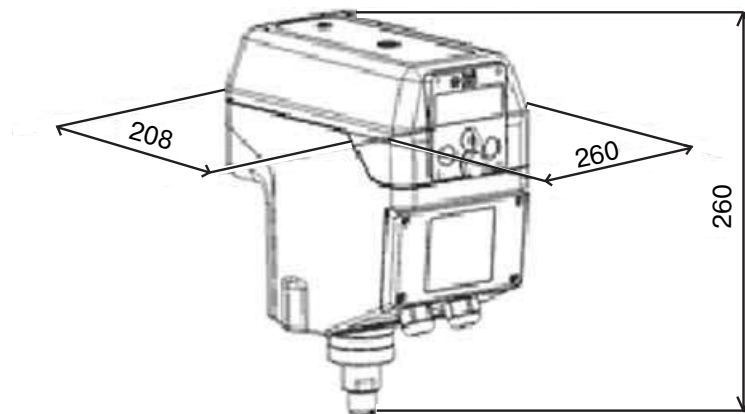
#### Спецификация

Тип	ExRun
Крышка	Алюминий
Стойки	1.4104

#### Технические характеристики

Тип	ExRun –5.10	ExRun –25.50	ExRun –75.100
Усилие, (кН)	0,5 / 1	2,5 / 5	7,5 / 10
Время хода (с/мм)	2; 3; 6; 12	2; 3; 6; 12	4; 6; 9; 12; 15
Питающее напряжение	24-220В AC/DC		
Управляющий сигнал	трехпозиционный, аналоговый (4–20 мА; 0–10В)		
Ход штока, (мм)	5–60 (с механической настройкой длины в любом положении)		
Класс защиты	IP66		
Взрывозащита	Для газа	II2(1)G Ex de [ia] IIC T6/T5 Zone 1, 2	
	Для пыли	II2(1)D Ex tD [iaD] A21 IP66 T80°C Zone 21, 22	
Рабочая температура, (°C)	–20...+50°C*		
Масса, (кг)	7	7	7,5

\* Различные исполнения по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Взрывозащищенный линейный электропривод LIN+ExMax

#### Описание

Взрывозащищенные линейные электроприводы с возвратной пружиной LIN-...+ExMax-... предназначены для установки на двухходовые и трехходовые регулирующие клапаны. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, вентиляции и кондиционирования, а также в промышленных технологических системах.

Для установки данного привода на клапан требуется специальный монтажный комплект.

Взрывозащищенность приводов типов LIN-...+ExMax-... обеспечивается видами взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ Р 30852.1-2002 (МЭК 60079- 1-98), искробезопасная электрическая цепь i по ГОСТ Р 30852.10-2002 (МЭК 60079-11-99), защитой вида «е» по ГОСТ Р 30852.8-2002 и выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 30852.0-2002 (МЭК 60079- 0-98).

В список опций также входит механизм пружинного возврата в исходное (безопасное) положение, возможность применения специальных материалов и покрытий корпусов и вводов для использования в агрессивных климатических условиях и многое другое. Отдельно могут поставляться внешние дополнительные концевые выключатели, клеммная коробка, ручной дублер и пр.



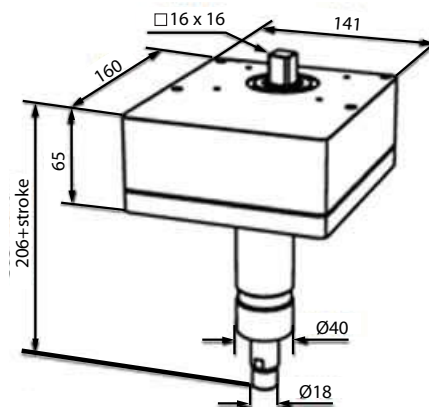
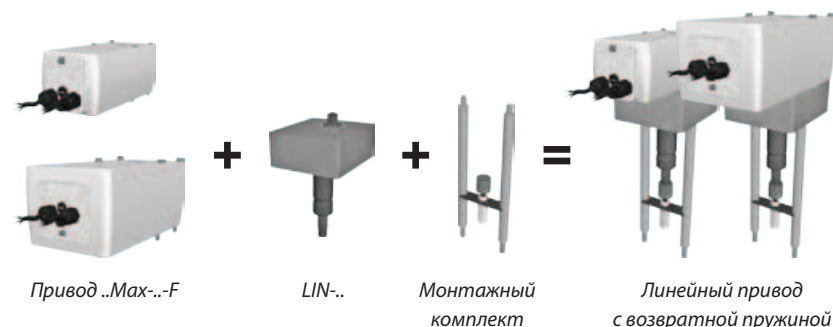
#### Спецификация

Тип	LIN-...+ExMax-...
Крышка	Алюминий
Стойки	1.4104

#### Технические характеристики

Тип	LIN-10	LIN-15	LIN-20	LIN-30	LIN-42
Усилие/ход штока	10 мм	15 мм	20 мм	30 мм	42 мм
500Н	...Max-15-F...	...Max-15-F...	...Max-15-F...	...Max-15-F...	...Max-30-F...
800Н	...Max-15-F...	...Max-15-F...	...Max-15-F...	...Max-30-F...	...Max-30-F...
1000Н	...Max-15-F...	...Max-15-F...	...Max-30-F...	...Max-30-F...	...Max-50-F...
1500Н	...Max-15-F...	...Max-30-F...	...Max-30-F...	...Max-50-F...	...Max-50-F...
2000Н	...Max-30-F...	...Max-30-F...	...Max-50-F...	...Max-50-F...	...Max-50-F...
2500Н	...Max-30-F...	...Max-50-F...	...Max-50-F...	...Max-50-F...	-
3000Н	...Max-30-F...	...Max-50-F...	...Max-50-F...	-	-

#### Монтаж



## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

### Взрывозащищенный четвертьоборотный электропривод ExMax

#### Описание

Взрывозащищенные четвертьоборотные электроприводы ExMax предназначены для установки на поворотных затворах и шаровых кранах. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, вентиляции и кондиционирования, а также в промышленных технологических системах.

Для установки данного привода на арматуру требуется специальный монтажный комплект.

Взрывозащищенность приводов типов ExMax обеспечивается видами взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1-98), искробезопасная электрическая цепь по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11-99), защитой вида «е» по ГОСТ 30852.8-2002 и выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0-98).

В список опций также входит механизм пружинного возврата в исходное (безопасное) положение, возможность дополнительного обогрева электропривода для использования в условиях низких температур до  $-50^{\circ}\text{C}$ , возможность применения специальных материалов и покрытий корпусов и вводов для использования в агрессивных климатических условиях и многое другое. Отдельно могут поставляться внешние дополнительные концевые выключатели, клеммная коробка, ручной дублер и пр.

#### Спецификация

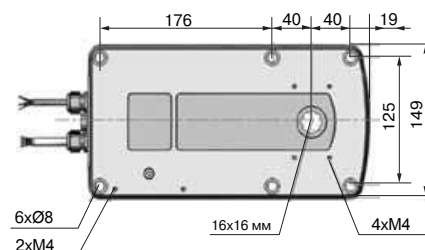
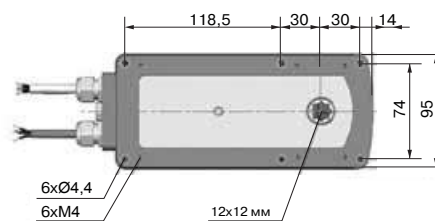
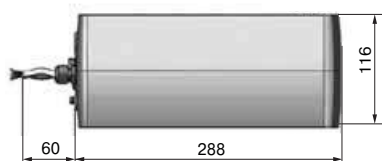
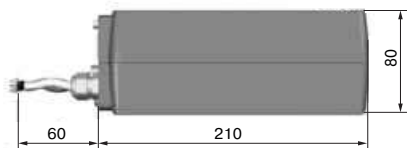
Тип	ExMax
Крышка	Алюминий

#### Технические характеристики

Тип	ExMax -8	ExMax -5.10	ExMax -15	ExMax -15.30	ExMax -30	ExMax -50	ExMax -50.75	ExMax -60	ExMax -100	ExMax -150
Момент, (Нм)	8	5/10	15	15/30	30	50	50/75	60	100	150
Время поворота на $90^{\circ}$ , (сек)	$\leq 1$	3/15/ 30/60/ 120	1/3/15/ 30/60/ 120*	3/15/ 30/60/ 120	3/20	3/20	40/60/ 90/120/ 150	3/20	40/60/ 90/120/ 150	40/60/ 90/120/ 150
Возвратная пружина	+	+/-	+	-	+	+	+/-	+	-	-
Управляющий сигнал	«открыт / закрыт», трехпозиционный, аналоговый (4–20 мА; 0–10 В)									
Питающее напряжение	24–220В AC/DC									
Класс защиты	IP66									
Взрывозащита	Для газа	II2(1)G Ex de [ia] IIC T6/T5 Zone 1, 2								

#### Тип-размер S. Момент 5–30 Нм

#### Тип-размер M. Момент 30–150 Нм



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПНЕВМОПРИВОДЫ

### «Смартгир» для регулирующих клапанов «Гранрег» КМ и Polna Z, Z3

#### Описание

Пневмоприводы «Смартгир» предназначены для установки на регулирующие клапаны серии «Гранрег» КМ / Polna Z, Z3 и запорные клапаны линейного типа. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции, промышленных технологических системах.

Возможны нормально-закрытое (НЗ) и нормально-открытое (НО) исполнения.



#### Технические характеристики

рабочая температура	-40...+80°C
Максимальная относительная влажность окружающего воздуха	98 %

#### Спецификация

1	Корпус	Углеродистая сталь
2	Мембрана	Полихлоропрен CR
3	Стойки	Углеродистая сталь

#### Размеры, (мм)

	A	B	B1	C, НЗ	C, НО	D1	d1	E	F1	G	Масса, кг
250	110	30	10	110	84	245	M12	22	302	M10	12
400	132	40	20	110	80	305	M16	28	302	M12	18
630	132	40	20	136	88	380	M16	28	404	M12	34

Выбор нормально-закрытого пневмопривода (НЗ) для регулирующих клапанов зависит от перепада давления на клапане.

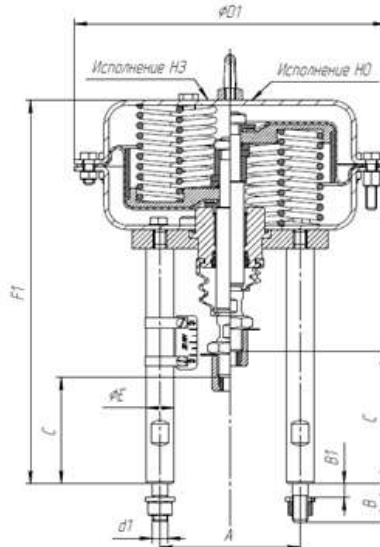
#### Максимальный перепад давления на клапане, (МПа)

Тип	DN						
	Управляющий сигнал, (МПа)	15	20	25	32	40	50
250	0,02-0,1	2,3	0,7	0,5	0,2	-	-
	0,04-0,2	4,0	2,4	2,0	1,2	-	-
400	0,04-0,2	-	-	-	2,4	1,4	0,6
	0,12-0,28	-	-	-	-	4,0	2,9
630	0,04-0,2	-	-	-	-	-	0,9
	0,12-0,28	-	-	-	-	-	-

Тип	DN						
	Управляющий сигнал, (МПа)	65	80	100	150	200	250
250	0,02-0,1	-	-	-	-	-	-
	0,04-0,2	-	-	-	-	-	-
400	0,04-0,2	-	-	-	-	-	-
	0,12-0,28	-	-	-	-	-	-
630	0,04-0,2	0,4	0,2	-	-	-	-
	0,12-0,28	3,4	1,8	1,0	-	-	-

#### Опции

- Концевые выключатели.
- Электропневматический или пневмопневматический позиционер.
- Фильтр-редуктор.



#### Маркировка



#### 1 Тип привода

НЗ	пневматический нормально-закрытый
НО	пневматический нормально-открытый

#### 2 Размер, (мм):

250
400
630

#### 3 Ход, (мм):

20
38
50
63

#### 4 Диапазон пружин, (кПа):

1	20-100
2	40-200
3	40-120
4	80-240
5	60-140
6	120-280
7	180-380





## ПНЕВМОПРИВОДЫ

### Пневмопривод Р, R для регулирующих клапанов «Гранрег» КМ и Polna Z, Z3

#### Описание

Пневмоприводы типа Р и R предназначены для установки на регулирующие клапаны серии Z, Z3 «Гранрег» КМ. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции, в промышленных технологических системах.

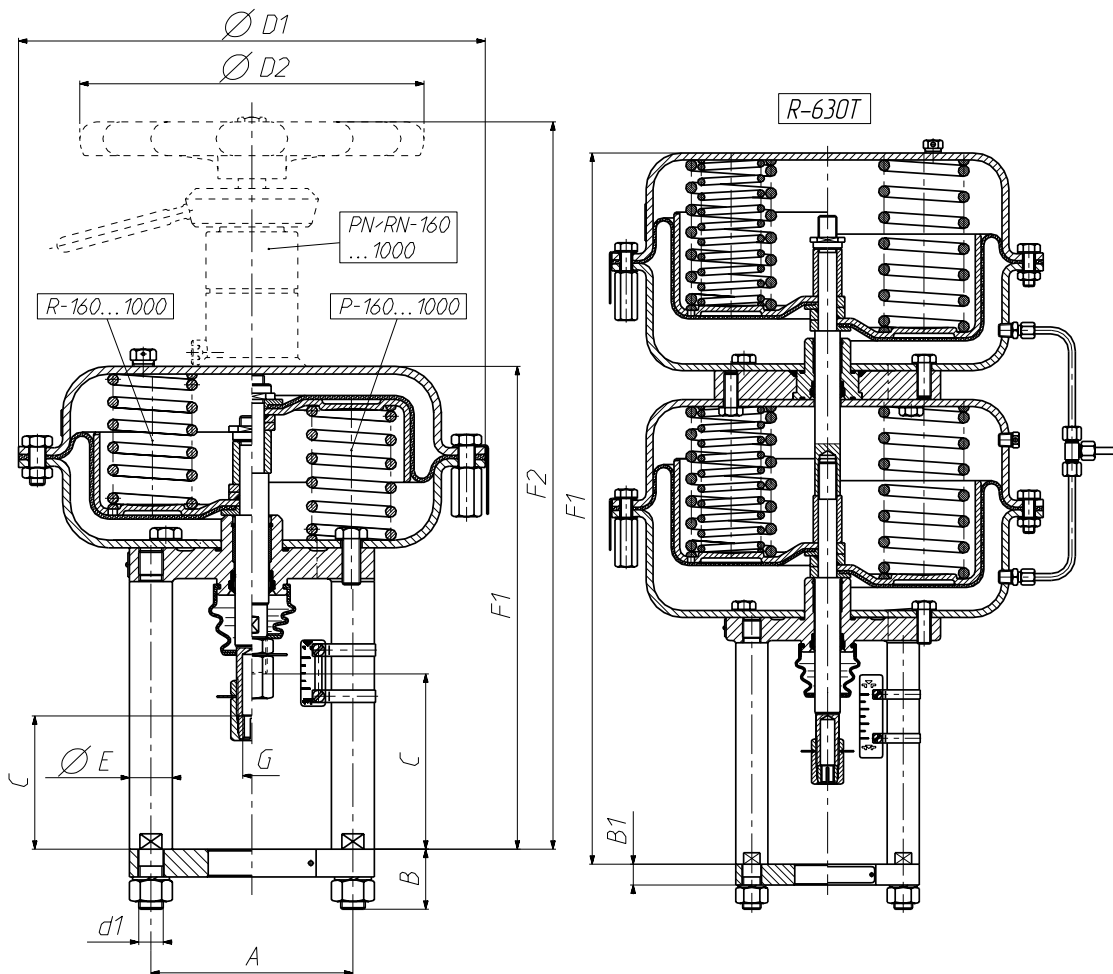
Возможны два исполнения пневмоприводов: нормально-закрытое (R) и нормально-открытое (P).

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая/нержавеющая сталь
Мембрана	Полихлоропрен CR
Стойки	Нержавеющая сталь

#### Опции

- Корпус из нержавеющей стали.
- Ручной дублер.
- Концевые выключатели.
- Электropневматический позиционер.
- Фильтр-редуктор.



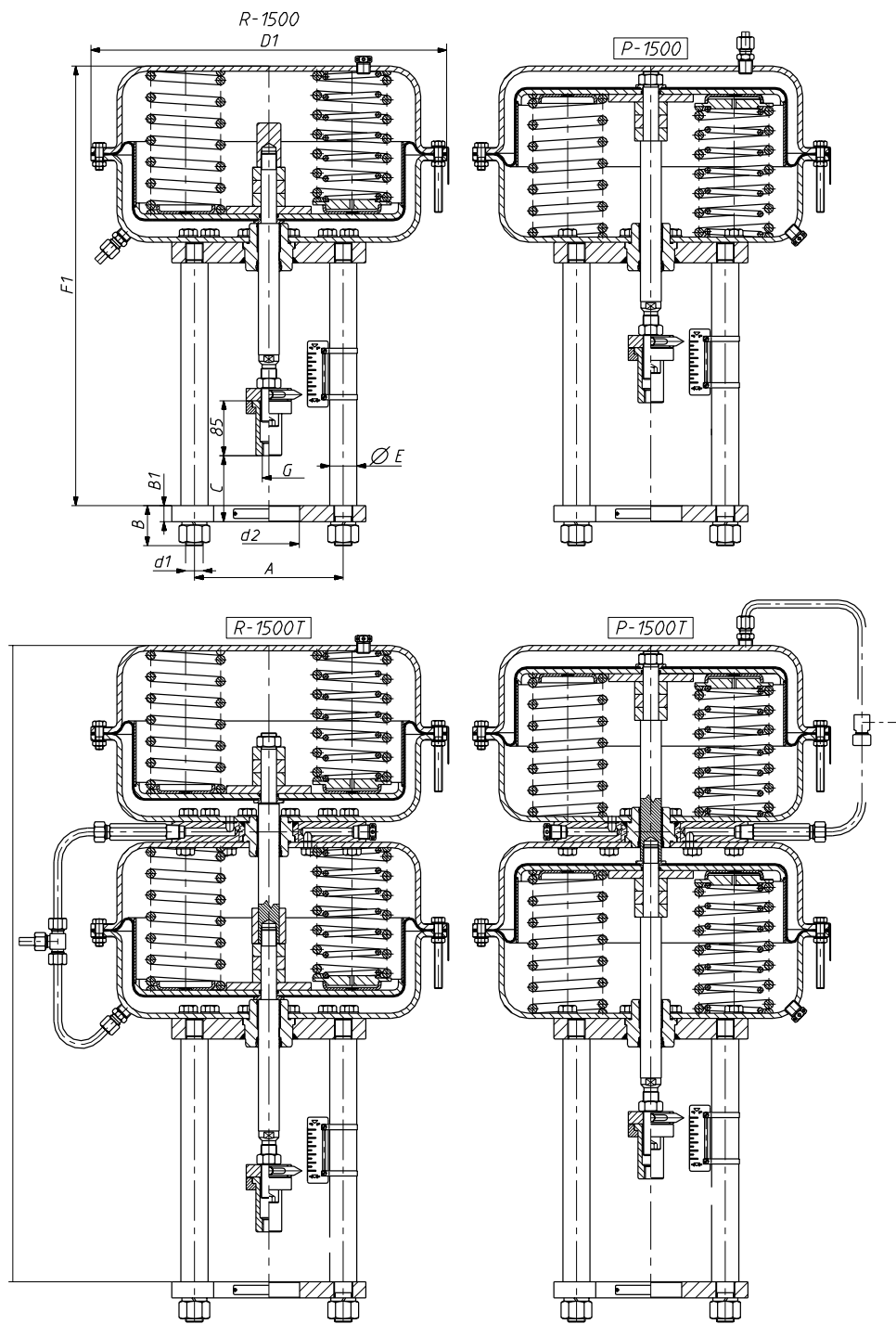
#### Размеры, (мм)

Размеры приводов	A	B	B1	C		D1	D2	d1	E	F1	F2	G	Масса, (кг)	
				P, PN	R, RN								P, R	PN, RN
160	110	31	18	110	84	210	225	M12	22	288	450	M12×1,25	9	13,5
250	110	31	18	112	86	240	225	M12	22	306	486	M12×1,25	10	14,5
400	132	39	20	116	86	305	225	M16	28	312	474	M12×1,25	16	20,5
630	132	39	22	134	86	375	305	M16	28	402	564	M12×1,25	30	37
R-630T	132	39	22	-	86	375	-	M16	28	616	-	M12×1,25	45	52
1000	216	50	22	210	172	477	450	M24	42	558	825	M16×1,5	74	100



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



Размеры, (мм)

Размеры Приводов	A	B	B <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	E	F <sub>1</sub>	G	Масса, (кг) P,R	ход штока	C	
												P	R
1500	230	62	18	57,15	550	M27	42	679	M16x1,5 M20x1,5 M24x1,5	95	38	142	102
			22	84,15							50	154	
			25	70							63	167	
				95,25							80	184	
1500T	230	62	18	57,15	550	M27	42	983	M16x1,5 M20x1,5 M24x1,5	200	50	154	102
			22	84,15							63	167	
			25	70							80	184	
				95,25							100	204	



## ПНЕВМОПРИВОДЫ

Выбор нормально-закрытого пневмопривода R для регулирующих клапанов в зависимости от перепада давления на клапане

Максимальный перепад давления на клапане, (МПа)													
DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
Тип	Управляющий сигнал, (МПа)												
R250	0,02–0,1	2,3	0,7	0,5	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,04–0,2	4,0	2,4	2,0	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-
R400	0,04–0,2	-	-	-	2,4	1,4	0,6	-	-	-	-	-	-
	0,12–0,28	-	-	-	-	4,0	2,9	-	-	-	-	-	-
R630	0,04–0,2	-	-	-	-	-	0,9	0,4	0,2	-	-	-	-
	0,12–0,28	-	-	-	-	-	-	3,4	1,8	1,0	-	-	-
R1000	0,18–0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25	0,75	0,5

Усилия приводов, (кН)

Размер	Привод тип P				Привод тип R					
	Давление питания, (МПа)				Управляющий сигнал, (МПа)					
	0,14	0,25	0,4	0,02-0,1	0,04-0,12 0,04-0,2	0,06-0,14	0,08-0,24	0,12-0,28	0,18-0,38	
160	0,64	2,4	4,8	0,32	0,64	0,96	1,28	1,92	-	
250	1,0	3,8	7,5	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	-	
400	1,6	6,0	12,0	0,8	1,6	2,4	3,2	4,8	-	
630	2,5	9,5	18,9	1,3	2,5	3,8	5,0	7,6	11,3	
R-630T	-	-	-	2,6	5,0	7,6	10,0	15,2	22,6	
1000	4,0	15,0	30,0	2,0	4,0	6,0	8,0	12,0	18,0	
1500	6,0	22,5	45,0	3,0	6,0	9,0	12,0	18,0	27,0	
1500T	12,0	45,0	90,0	6,0	12,0	18,0	24,0	36,0	54,0	

Маркировка

**PN** - **1000** - **20** **7**

1                      2                      3                      4

1 Тип привода

P	Пневматический нормально-открытый
R	Пневматический нормально-закрытый
PN	С ручным дублером
RN	Нормально-запорный

2 Размер, (мм)

160
250
400
630
630T
1000
1500
1500T

3 Ход, (мм)

20
38
50
63
80
100

4 Диапазон

пружин, (кПа)

1	20–100
2	40–200
3	40–120
4	80–240
5	60–140
6	120–280
7	180–380



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ

## Электропневматический позиционер CE100

### Маркировка

<b>CE1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>- S</b>	<b>B5/C5L</b>	<b>/</b>	<b>M2</b>	<b>V1</b>	<b>M1</b>	<b>B6/C6L</b>
1	2	3	4	5		6	7	8	9

#### 1 Модель

CE100 E/P позиционер степень защиты IP65

#### 2 Исполнение

0	общепромышленное исполнение
4	искробезопасное исполнение EExia IIC T4 to T6 (ATEX)
5	взрывозащищенное исполнение Ex d II BT6 (TIIS)
7	общепромышленное исполнение с обратной связью

#### 3 Принцип действия и тип присоединения

P	Пневматический нормально-открытый
R	Пневматический нормально-закрытый
PN	С ручным дублером
RN	Нормально-запорный

#### 4 Температура окружающей среды

S	общепромышленное исполнение: -20...+83 °С; взрывозащищенное исполнение: -20...+60 °С; искробезопасное исполнение (ATEX) T6: -20...+50 °С, T5: -20...+65 °С, T4: -20...+80 °С
L	низкотемпературное исполнение: -50...+60 °С; искробезопасное исполнение (ATEX) T6: -40...+50 °С, T5: -40...+65 °С, T4: -40...+80 °С
H	высокотемпературное исполнение: 0...+100 °С

#### 5 Монтаж и механизм обратной связи

B5/C5La	рычаг сзади (линейное регулирование)/ 45°
B6/C6L	рычаг сзади (поворотное регулирование)/ 90°

#### 6 Шкала манометра (давление на выходе)

опционально: кПа, psi, бар

M2	0–0,2 МПа
M4	0–0,4 МПа
M0	0–1,0 МПа

#### 7 Контрольное реле

V1	одиночное
V2	двойное

#### 8 Входной сигнал

M1	4–20 мА
M2	4–12 мА
M3	12–20 мА
M4	по запросу пользователя

#### 9 Монтаж и механизм обратной связи

B5/C5La	рычаг сзади (линейное регулирование)/ 45°
B6/C6L	рычаг сзади (поворотное регулирование)/ 90°

### Описание

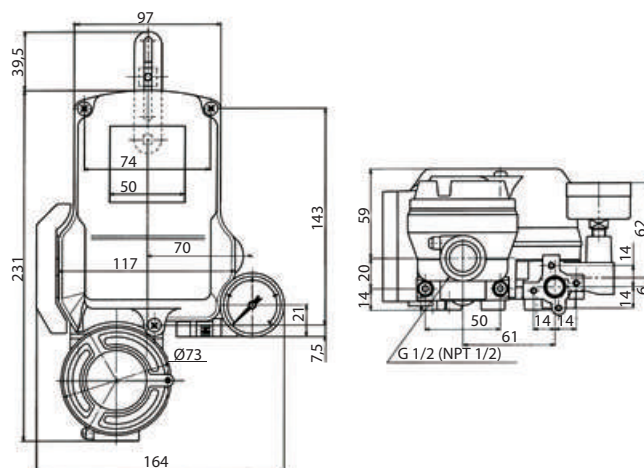
Предназначен для пропорционального управления пневматическими исполнительными механизмами и пневматическими приводами для регулирующей арматуры.

### Преимущества

- Компактный, имеет легкий вес.
- Простая и надежная система «сопло-заслонка», удобен в использовании.
- Взрывозащищенное и низкотемпературное исполнение.
- Клеммная колодка вынесена в отдельный блок, имеет возможность подключения бронированного кабеля.

### Технические характеристики

Входной сигнал	4–20 мА
Входное сопротивление	250 Ом
Питающее давление воздуха	0,14–0,7 МПа (140–700 кПа)
Ход/угол поворота	линейное управление: 10–100 мм поворотное управление: 60–90°
Подключение воздуха	1/4 NPT
Подключение питания	1/2 NPT
Степень защиты	IP65
Тип взрывозащиты	ExdIIBT6, если предусмотрена
Механизм обратной связи	линейная зависимость
Температура окружающей среды	взрывозащищенное исполнение: -20...+60 °С; низкотемпературное исполнение: -50...+60 °С
Вес	одностороннего действия: 2,2 кг двустороннего действия: 2,3 кг
Материал корпуса	алюминиевый сплав



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ

### Электропневматический позиционер IP8000

#### Описание

Предназначен для пропорционального управления перемещением исполнительных механизмов, приводами регулирующей арматуры.

#### Преимущества

- Устойчив к ударным и вибрационным нагрузкам.
- Высокая точность позиционирования.
- Стабильное управление даже малогабаритными исполнительными устройствами.
- Возможность установки на различные типы пневмоприводов.
- Взрывозащищенное и низкотемпературное взрывозащищенное исполнения.
- Исполнение с датчиком положения, выход 4~20 мА (IP8100-001-J).



#### Технические характеристики

Модель	IP8000	
Тип	линейный тип	
	одностороннего действия	двустороннего действия
Среда	сж. воздух отфильтрованный 5 мкм, содержание масла не более 1 мг/м <sup>3</sup>	
Входной сигнал, (мА DC)	4~20	
Выходное сопротивление, (Ом)	235 ± 5	
Диапазон рабочих давлений, (МПа)	0,14~0,7	
Рабочий ход	10~85 мм (угол поворота рычага обратной связи 10~30°)	
Чувствительность, (% от полного диапазона)	≤0,1	≤0,5
Линейность, (% от полного диапазона)	≤±1	≤±2
Гистерезис, (% от полного диапазона)	≤0,75	≤1
Воспроизводимость	≤0,5% (от полного диапазона)	
Влияние температуры	≤0,1% (от полного диапазона)/С°	
Влияние давления питания	≤0,3% (от полного диапазона)/0,01 МПа	
Расход на выходе, (норм л./мин)	≥80 (при давлении питания 0,14 МПа)	
Потребление сжатого воздуха, (норм. л/мин)	≤5 (при давлении питания 0,14 МПа)	
Диапазон рабочих температур, (°С)	-20~80 °С (стандартное исполнение и ExibIICT5) -20~60 °С (ExibIICT6) -20~60, -40~80 °С (низкотемпературные исполнения)	
Устойчивость к вибрации и ударам	отсутствие резонанса на частотах 5~200 Гц	
Присоединительная резьба	Rc(PT)1/4	
Кабельный ввод	G 1/2	
Степень защиты	IP65	
Маркировка	исполнение X14	ExibIICT6 (t°a +60°С), ExibIICT5 (t°a +50°С)
	исполнение X308	1ExdIIBT5
Материал корпуса	алюминиевый сплав (покрытие — эпоксидная смола)	
Масса (кг)	2,4 (с коммутационной коробкой 2,6 кг)	



# ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ

## Маркировка

**IP8000 - 0 - X14**

1                      2                      3

**1 Тип**

000	Линейный
100	Поворотный

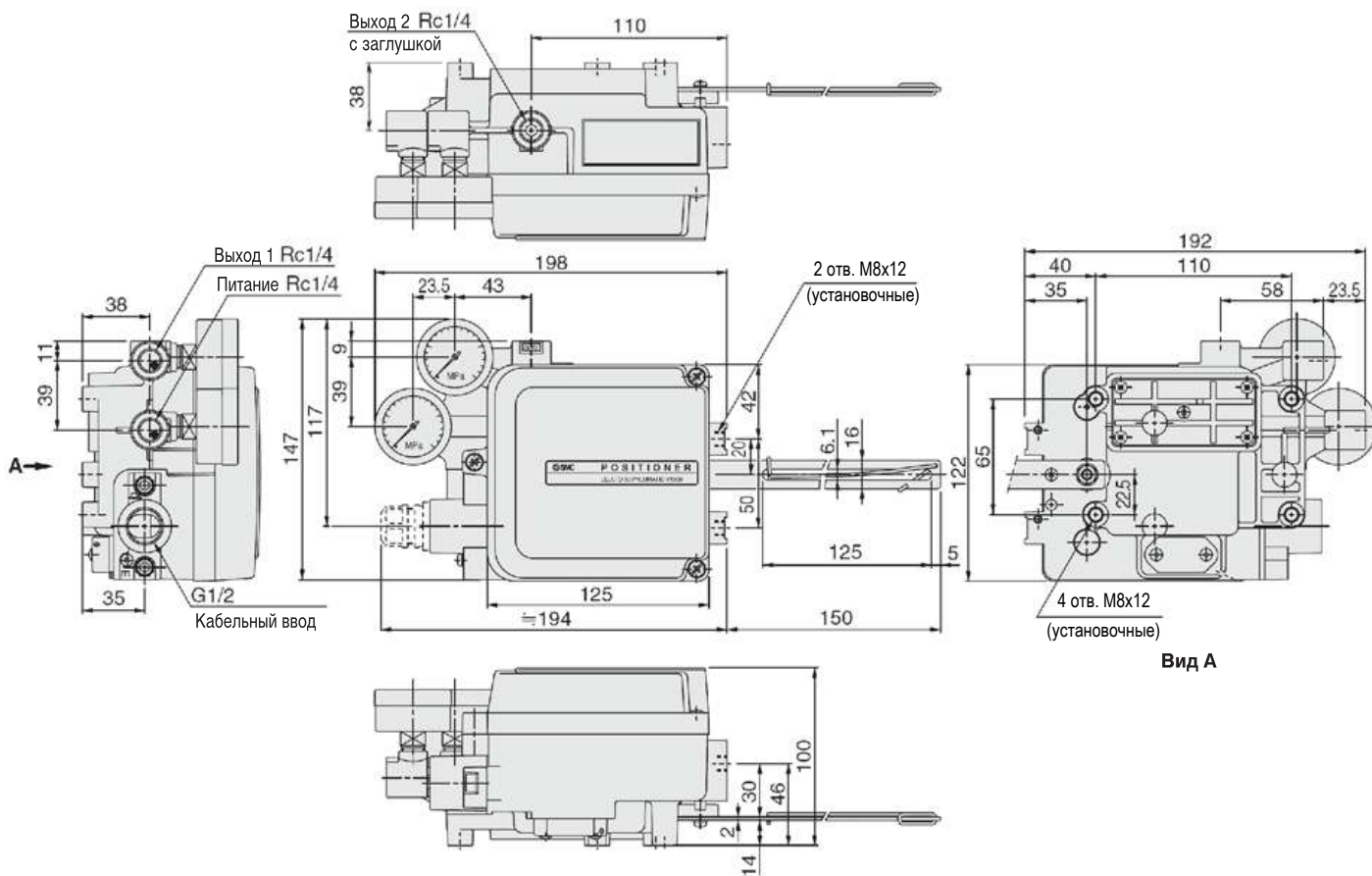
**2 Электроподключение**

0	Без клеммной коробки
1	С клеммной коробкой (1ExdII BT5)

**3 Исполнение**

-	Стандарт	
X14	Взрывозащищенное	Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь» ExibIICT5...T6
X14-L	Взрывозащищенное низкотемпературное (-40...+80°C)	
X308	Взрывозащищенное низкотемпературное (-40...+60°C)	Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка», 1ExdII BT5

## Размеры



**Вид А**





## ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ

### Электропневматический позиционер IP8001

#### Описание

SMART — электропневматический позиционер линейного и поворотного типа.

Предназначен для PID-регулирования перемещения исполнительных механизмов.



#### Технические характеристики

Модель	IP8001	
Тип	линейный тип	
Входной сигнал (мА DC)	4~20 (минимальный входной ток 3,85)	
Напряжение между терминалами, (В DV)	12 (входное сопротивление эквивалентно 600 Ом при 20 мА DC)	
Макс. потребляемая мощность, (Вт)	1 (100 мА, 28 в DC)	
Диапазон рабочих давлений, (МПа)	0,14 ~ 0,7	
Рабочий ход	10~85 мм (угол поворота рычага обратной связи 10~30°)	
Чувствительность	≤±0,2% (от полного диапазона)	
Линейность	≤±1% (от полного диапазона)	
Гистерезис	≤0,5% (от полного диапазона)	
Воспроизводимость	≤±0,5% (от полного диапазона)	
Влияние температуры	≤0,05% (от полного диапазона) / °С	
Расход на выходе (норм л./мин)	≥80 (при давлении питания 0,14 МПа)	
Потребление сжатого воздуха (норм. л./мин)	≤2 (при давлении питания 0,14 МПа)	
	≤4 (при давлении питания 0,14 МПа)	
Температура рабочей и окружающей среды, (°С)	-20~80 (стандартное и взрывозащищенное исполнение) -40~60 (низкотемпературное взрывозащищенное исполнение)	
Степень защиты	JIS F8007 IP65	
Маркировка взрывозащиты	ExialICT4X	
Режим передачи данных	HART-протокол	
Присоединение	Rc 1/4, G 1/4	
Кабельный ввод	G 1/2, M20×1,5 (взрывозащищенное исполнение)	
Материал	корпус и крышка	алюминиевый сплав (покрытие — эпоксидная смола),
	вал и винт	нержавеющая сталь
Масса (кг)	2,6	

#### Характеристики выходных сигналов

Сигналы Alarm 1 и Alarm 2*	
Подключение	2-проводное
Напряжение (В DV)	10~28
Ток нагрузки (мА)	10~40
Внутр. сопротивление (Ом)	350±10%
Ток утечки (мА)	не более 0,5
Время реакции (мс)	не более 50
Аналоговый выход	
Подключение	2-проводное
Напряжение (В DV)	10~28
Выходной ток (мА DC)	4~20
Сопротивление нагрузки (Ом)	0~750
Точность	≤±0,5% (от полного диапазона)

\* Генерируется при отсутствии входного сигнала.

#### Преимущества

- Высокая точность позиционирования.
- Управление посредством входного сигнала (4–20 мА DC).
- Простые (в сравнении с электромеханическим аналогом) настройки.
- Возможность использования двух настраиваемых дискретных выходов.
- Возможность использования аналогового выхода (4–20 мА DC) для мониторинга степени открытия исполнительного механизма.
- Взрывозащищенное и низкотемпературное взрывозащищенное исполнение.
- Исполнение с HART интерфейсом.
- Контролируемые параметры выводятся на LCD дисплей.
- Присоединительные размеры аналогичны электропневматическим позиционерам серий IP6100 и IP8100.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ

## Маркировка

**52** - **IP8001** - **1 2** - **M** - **Q**

1                      2                      3 4                      5                      6

**1 Взрывозащищенность**

52 Взрывозащищенное исполнение

**2 Тип Smart позиционера**

001 Линейный  
101 Поворотный

**3 Манометр**

		IP8001	IP8101
1	0,2 МПа	+	-
2	0,3 МПа	+	-
3	1,0 МПа	+	+

**4 Исполнения**

0 Стандарт  
2 С выходом (4~20 мА+Alarm-выход x2)  
3 С HART-интерфейсом  
4 Взрывозащищенное исполнение + выход + HART-интерфейс

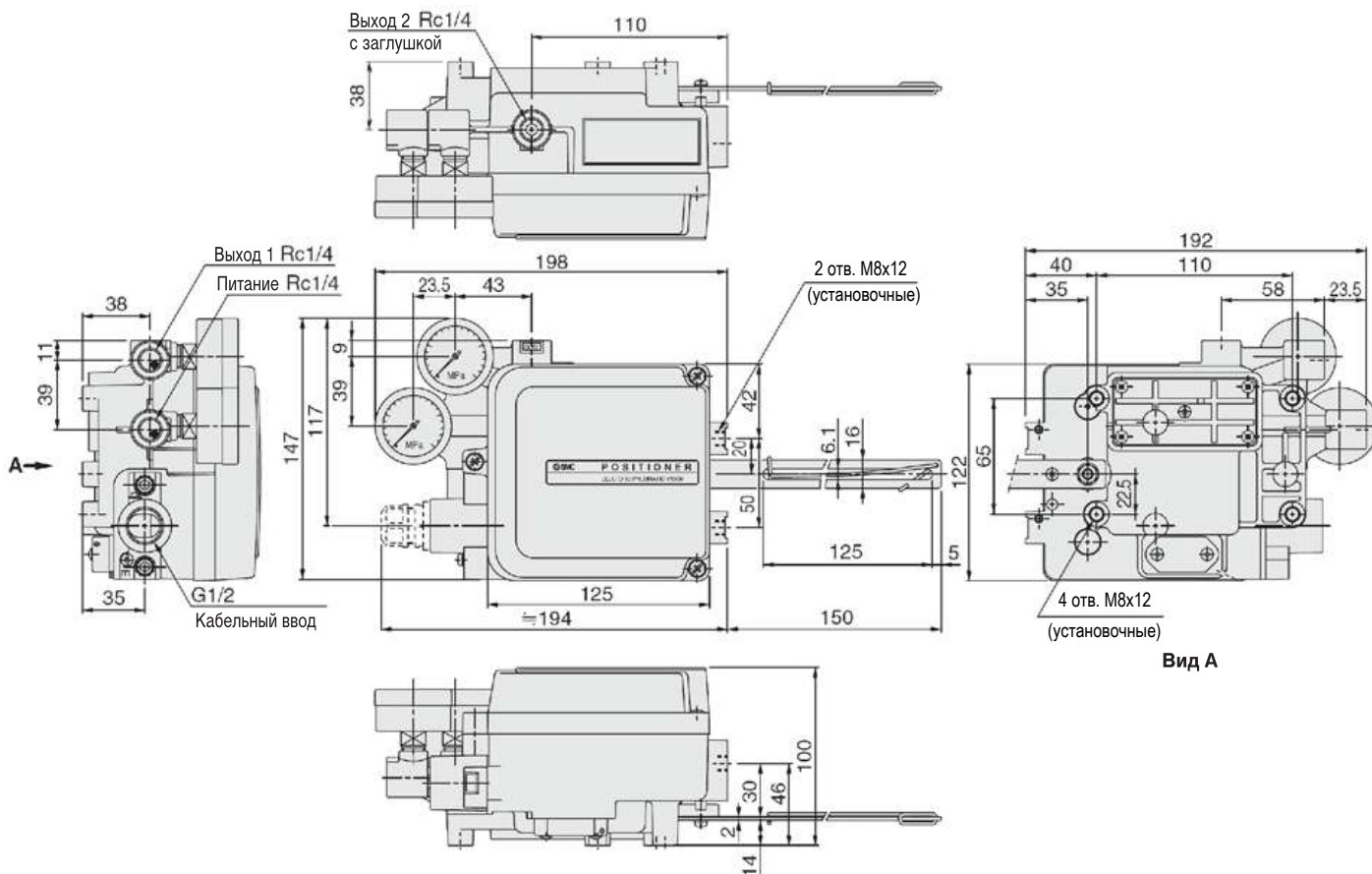
**5 Соединение**

	Подвод сжат. воздуха	Электр. ввод
-	Rc 1/4	G 1/2
M	Rc 1/4	M20x1,5"
4	G 1/4	G 1/2
5	G 1/4	M20x1,5"

**6 CE сертификат**

- Нет  
Q Есть

## Размеры



## ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА С УСТАНОВЛЕННЫМИ ПРИВОДАМИ

### Краны шаровые секторные Ramén, DN 25–300, PN 16–40, рабочая температура от –40 до 200 °С

- Более точное регулирование расхода по сравнению с обычными шаровыми кранами, имеющими V-порт в шаре. Рабочий диапазон до 300:1, равнопроцентная характеристика регулирования.
- Прямой проход в секторе крана, без дополнительных препятствий (как в осевых дисковых затворах, где диск в открытом состоянии находится посреди потока). Подходит для различных технологических сред, в том числе агрессивных и с содержанием твердых частиц.
- Большая пропускная способность по сравнению с вентилями.
- Большой срок службы на абразивных средах по сравнению с сегментными кранами. У кранов Ramén седловое уплотнение полностью защищено от износа в открытом положении.

#### Применение

Ramén Шаровый секторный кран серии KS разработан и произведен в Швеции. Впервые Ramén KS был представлен в 1967 и с тех пор многие тысячи кранов были установлены в следующих областях промышленности:

- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Химическая промышленность
- Горно-обогатительные комбинаты
- Металлургические комбинаты
- Цементная промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Водоочистные и очистные сооружения
- Энергетика

#### Конструктивные особенности

Секторный шаровый кран Ramén сделан из полусферы, которая посредством двух валов соединяется с корпусом. Секторный шар поворачивается на 90° от открытого состояния до полного закрытия.

Конструктивные особенности и технология изготовления Ramén KS основаны на большом опыте использования кранов в сложных условиях. Ramén KS доказал свои преимущества для плотного закрытия, регулирования расхода, дросселирования газов, жидкостей и шламов при умеренном давлении и температуре:

- Воздух и такие газы как кислород, азот, аргон, метан, пропан, аммиак и природный газ
- Пары и конденсат
- Масла
- Целлюлоза и бумажная пульпа, различные типы щелоков
- Каустик и растворы кислот
- Абразивные жидкие суспензии, такие как железная руда, уголь, известковый шлам и летучая зола

#### Нормы протечки кранов и классы герметичности

Ramén KS обычно обеспечивает герметичное закрытие жидкостей и газов, а также тестируется перед поставкой согласно следующим стандартам:

**Седло из PTFE:** тестируется с воздухом при 600 кПа и 20 °С согласно DIN 3230-BO. Класс герметичности VI по стандарту IEC 60534-4.

**Седло из 316SST+PTFE:** тестируется с водой при 20 °С – лучше чем 0,005 л/ч на каждый дюйм размера крана. Класс герметичности IV по стандарту IEC 60534-4.

**Седло из 316SST с стеллитной поверхностью уплотнения:** тестируется с водой при 20 °С – лучше чем 0,005% или макс. 0,01% от макс. Kv/Cv-значения.



Таблица 1 – размеры кранов, диаметр, Cv/Kvs-значения, рабочий крутящий момент

Размеры кранов DN			Диаметр (mm)	Cv/Kvs
Тип KS	Тип KSP	Тип KSM		
25/0,03[K]	-----	-----	(1)	0,03/0,025
25/0,3[F]	-----	-----	(1)	0,3/0,25
25/0,7[D]	-----	-----	(1)	0,7/0,6
25/1,3[C]	-----	-----	(1)	1,3/1,1
25/2,5[A]	-----	-----	(1)	2,5/2,1
25/5	-----	-----	(2)	5,8/5
25/10	-----	-----	(2)	9/7,5
25/15	-----	-----	15	15/12,5
25/20	-----	-----	19	25/21
40/25	50/25	-----	25	40/34
40/32	50/32	-----	32	75/64
50	50/40	-----	40	110/94
80	80	-----	64	300/255
100	100	-----	80	460/390
150	150	150	120	950/810
200	200	200	155	1600/1365
250	250	250	195	2600/2220
300	-----	300	250	4500/3840

(1) Шаровой сектор с пазом треугольной формы, угол поворота крана 0-72°.

(2) Шаровой сектор с отверстием треугольной формы.

Таблица 2 – Соотношение входного и выходного давления на кране, в зависимости от величины открытия. F (C)

Фактор F <sub>L</sub> (C)	Открытие в процентах						
	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%
	0,9	0,88	0,85	0,77	0,67	0,62	0,60



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА С УСТАНОВЛЕННЫМИ ПРИВОДАМИ

## Технические характеристики

Таблица 3 Макс. дифференциальное давление и температура

Размер крана DN, мм	Максимальный перепад давления при различных значениях температуры, бар				
	Седло из PTFE			Седло из 316SST+стеллит	
	0-80 °C	120 °C	150 °C	0-80 °C	170 (200) °C
25-50	25	6	1	25	25
80-100	16	6	1	16	16
150-250	16	6	1	16	12
300	10	6	1	10	8

Вышеуказанные значения являются рекомендацией только для нормального регулирования чистой среды. Для применений, связанных с быстрыми циклами изменения температуры и давления, необходимо учитывать дополнительный запас. Запас уточняется по запросу, исходя из точных рабочих параметров.

### Рабочий диапазон

Лучше чем 300:1. Обратите внимание, что большой рабочий диапазон обычно выходит за пределы точности обычных приводов.

### Возможность оснащения пневмо/электроприводами

Шаровые секторные краны поставляются с монтажным комплектом для установки любого привода. При использовании крана в качестве регулирующего — рекомендуется устанавливать пневмо/электроприводы, разработанные для точного дроссельного регулирования. Наша компания может предложить клапаны с установленными и настроенными приводами.

- Управление рукояткой с возможностью фиксации в любом положении.
- Пневматическим приводом двустороннего и одностороннего действия для работы в режиме открыто/закрыто или с позиционером для работы в режиме регулирования.
- Электрический привод с синхронным двигателем для вкл/выкл управления или шаговый мотор для высокой точности.

### Стандарты установки и фланцев

- DN 25 – 50 межфланцевый дизайн для соединения между фланцами трубопровода согласно DIN, PN10/40, ANSI 300/600 lb (1"-2")
- DN 80 – 100 DIN, PN10/25, ANSI 300 lb (3"-4")
- DN 150 – 250 DIN, PN10/16, ANSI 150 lb (6"-8")
- DN 300 Фланцевый корпус для присоединения к фланцам согласно DIN, PN16

## Эффективный угол поворота

Краны всех диаметров могут быть повернуты на 90° при работе. Благодаря уменьшенному отверстию секторного шара эффективный угол для дроссельного регулирования немного снижается. См. табл. 4.

Таблица 4

Кран DN	Закрытие	Регулирование
25/A-K	0°-18°	18°-90°
25/5	0°-30°	30°-90°
25/10	0°	0°-90°
25/15	0°-25°	25°-90°
25/20	0°	0°-90°
40/25, 50/25	0°-30°	30°-90°
40/32, 50/32	0°-20°	20°-90°
50-300	0°	0°-90°

Нижняя часть диапазона крутящего момента может использоваться для применения вкл/выкл для чистых сред при нормальной температуре.

Верхняя часть диапазона крутящего момента должна использоваться для пневматических приводов с позиционером, когда требуется высокая точность регулирования или для грязных/липких сред

## Характеристика регулирования расхода

Необходимо понимать разницу между характеристикой потока при постоянном перепаде давления и установленной характеристикой потока крана при переменном перепаде давления. На диаграмме слева внизу (Рис. 1) представлена характерная для Ramén KS характеристика потока воздуха и воды при постоянном перепаде давления. Она близка к равнопроцентной. А также для сравнения показана характеристика клапана с линейной характеристикой потока. На диаграмме справа внизу (Рис.2) представлена установленная характеристика для тех же кранов, которые применены в контуре управления, где перепад давления растет при закрытии клапана. Равнопроцентная характеристика становится более похожа на прямую. Чем больше перепад давления для определенного изменения расхода, тем больше изменяется установленная характеристика. Сравнение показывает, что установленная характеристика потока крана Ramén KS подходит для большинства случаев применения.



Рис. 1



Рис. 2

## ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА С УСТАНОВЛЕННЫМИ ПРИВОДАМИ

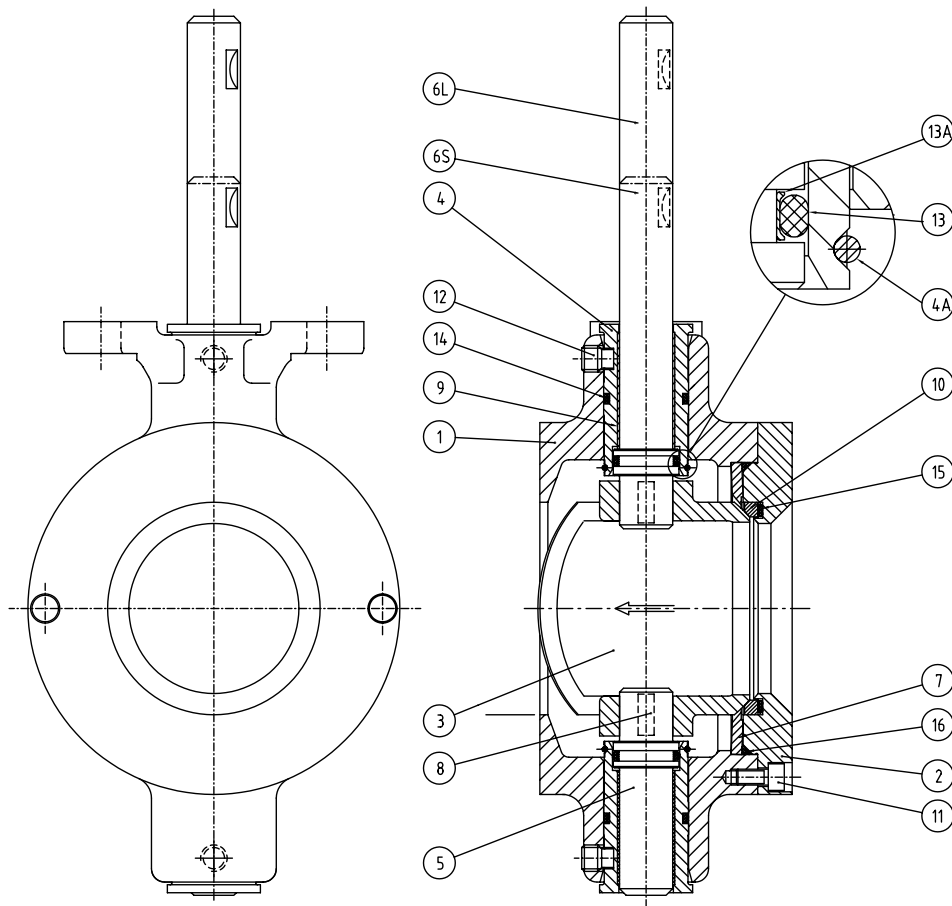


Таблица 6 – Комбинации материалов для кранов типа KS

Код материала	1	1A	1B	1C	1E	5
1. Корпус	316	316	316	316	316	Титан
2. Удерживающее уплотнительное кольцо	316	316	316	316+хром	316+хром	Титан
3. Секторный шар	316	316+хром	316+хром	316+хром	316+хром	Титан
4. Подшипник	329	329	329	329	329	329
4A. Удерживающее кольцо	316	316	316	316	316	316
5 и 6. (6L/6S). Валы (короткая и длинная версии)	329	329	329	329	329	Титан
7. Фиксирующее кольцо уплотнения	316	316	316	316	316	316
8. Шпонка	329	329	329	329	329	329
9. Подшипник вала	Стандарт = модифицированный TFE (LR) Специальный = PTFE (MP)					
10. Уплотнительное кольцо	Карбон/графит с PTFE	Карбон/графит с PTFE	316+ Стеллит	316+ Стеллит	316+ Стеллит, спец. исп-е	Карбон/графит с PTFE
11. Фиксирующий винт	316	316	316	316	316	316
12. Фиксирующий винт подшипника штока	316	316	316	316	316	316
13. Уплотнение вала тип KSP сальник	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
13A и 14. Уплотнение вала тип KS Уплотнительное кольцо	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®
15. Седло Уплотнительное кольцо тип KS	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®
16. Уплотнение между кольцом и корпусом	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®
Краны, поставляемые с другими уплотнительными кольцами, имеют следующий код:	(P) = EPDM Peroxid, (E) = EPDM (KKT/KTT) = Kalrez®/Viton® (L) = Viton®GLT (N) = Nitrile (C) = Nitrile Polar (X) = Другие типы уплотнения — проработка по отдельному запросу.					

Корпус крана имеет код материала, указанный ниже в таблице Код материала: 1=316/329 (DN 25-300), 5=титан (DN 25-100)



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА С УСТАНОВЛЕННЫМИ ПРИВОДАМИ

Таблица 7 – Пределы температуры и давления

PN	-40 °C	+20 °C	+50 °C	+75 °C	+100 °C	+150 °C	+200 °C	+250 °C
PN10	10	10	9	8,5	8	7,5	7	7
PN16	16	16	14,5	13,5	13	12	11,5	11
PN25	25	25	23	21,5	20,5	19	18	17,5
PN40	40	40	37	35	33	31	29	28

Максимальное рабочее давление в бар для материала нерж. сталь 316

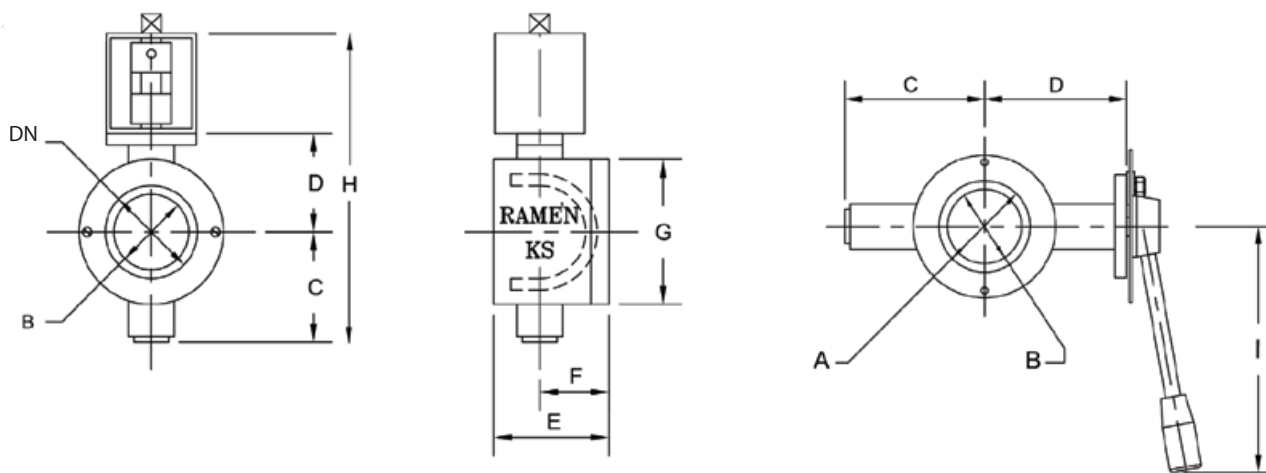
CE- маркировка — Ramén KS краны могут поставляться с CE-маркировкой согласно PED 2014/68/EU, категория 1.

Тест на давление — Ramén KS краны стандартно испытаны и маркированы для давления PN16. Другое давление по запросу.

Таблица 8 – Предельные температуры для седел и уплотнений

Материал	Уплотнительное кольцо (тип KS)					Седельное кольцо (тип KS / KSP)		Сальник (тип KSP)
	Viton®	Viton® GLT	EPDM	Nitrile Nitrile Polar	Kalrez®	Карбон/графит с PTFE	Нерж. сталь с стеллитом	PTFE-оплетка
Мин. температура	-10 °C	-40 °C	-20 °C	-40 °C	-10 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
Макс. температура	+170 °C	+170 °C	+120 °C	+120 °C	+200 °C	+170 °C	+200 °C	+250 °C

Все значения зависят от среды и давления.



### Размеры

DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300
В проход [мм]	19 (15)	40	64	80	120	150	195	250	-
C [мм]	35	95	95	107	118	167	188	233	310
D [мм]	80	95	95	108	119	162	190	228	300
E [мм]	50	71	71	95	112	170	210	270	368
F [мм]	25	38	38	55	62	95	120	150	198
G [мм]	70	94	94	140	160	220	274	330	460
H [мм]	389	250	250	315	337	454	503	561	710
I [мм]	162	160	160	290	290	370	370	N.A.*	N.A.*
Масса [кг]	4	4	4	8	12	25	38	67	170
ISO фланец под установку привода EN-ISO 5211	кв. 14/17 F05/F07	кв.14/17/ F05/F07	кв.14/17 F05/F07	кв.17/22 F07/F10	кв.17/22 F07/F10	кв.22/27 F10/F12	кв.22/27 F10/F12	кв.27 F10/F12	кв.36 F14

\*Редукторы и приводы доступны по запросу.



# РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### Маркировка

КАТ10 / 01 (06) 01 43 - 02 - 01 - 050 - 16 - 11 - Ф/Ф

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 | Серия клапана

2 | Модель клапана

3 | Функция обвязки

(для моделей с пилотным управлением)  
см. Описание моделей

4 | Дополнительная функция обвязки

(для моделей с пилотным управлением, при необходимости)  
см. Описание моделей

5 | Исполнение клапана

01	стандартное
02	нестандартное

6 | Величина коэффициента пропускной способности  $Kvs$ , м<sup>3</sup>/ч  
(не используется для клапанов воздушных)

7 | Материал корпуса

01	Серый чугун
02	Высокопрочный чугун
03	Углеродистая сталь
04	Нержавеющая сталь
05	Бронза
06	Латунь
07	Пластик
08	SuperDuplex

8 | Тип корпуса

01	Прямой проходной
02	Угловой
03	С одним присоединительным патрубком

9 | Условный диаметр DN, (мм)

10 | Условное давление PN, (бар)

11 | Верхний предел диапазона регулирования, (бар)  
(не используется для клапанов воздушных)

12 | Тип присоединения

Ф/Ф	Фланцевое
Р/Р	Резьбовое
С/С	Под сварку



## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### КАТ10, КАТ20 для жидких неагрессивных сред t до +80 °С

#### Описание

Клапаны серии КАТ10 (синий корпус), КАТ20 (красный корпус\*) — новейшая линия клапанов с пилотным управлением. Клапаны созданы в соответствии с требованиями к особо ответственным системам водоснабжения.

#### Характеристики клапанов

- Класс герметичности А.
- Возможность регулирования потока среды при расходах, близких к нулю, при этом нет необходимости в установке специальных устройств, например, дроссельных клапанов, байпасных кранов и т. д.
- Обеспечение минимальных потерь давления при полностью открытом клапане.
- Расположение верхней направляющей штока вне проточной части исключает засорение данного узла и позволяет обеспечить надежную работу клапана без заклиниваний.
- Отсутствие дополнительных уплотнений по штоку.
- Встроенный фильтр с автоматической промывкой в пилотной обвязке позволяет увеличить срок службы и надежность клапана в целом.
- Возможность комплектации клапанов обвязкой, необходимой для выполнения задач именно под требования вашей системы.
- Ремонтопригодность и простота в обслуживании в условиях неспециализированной мастерской.

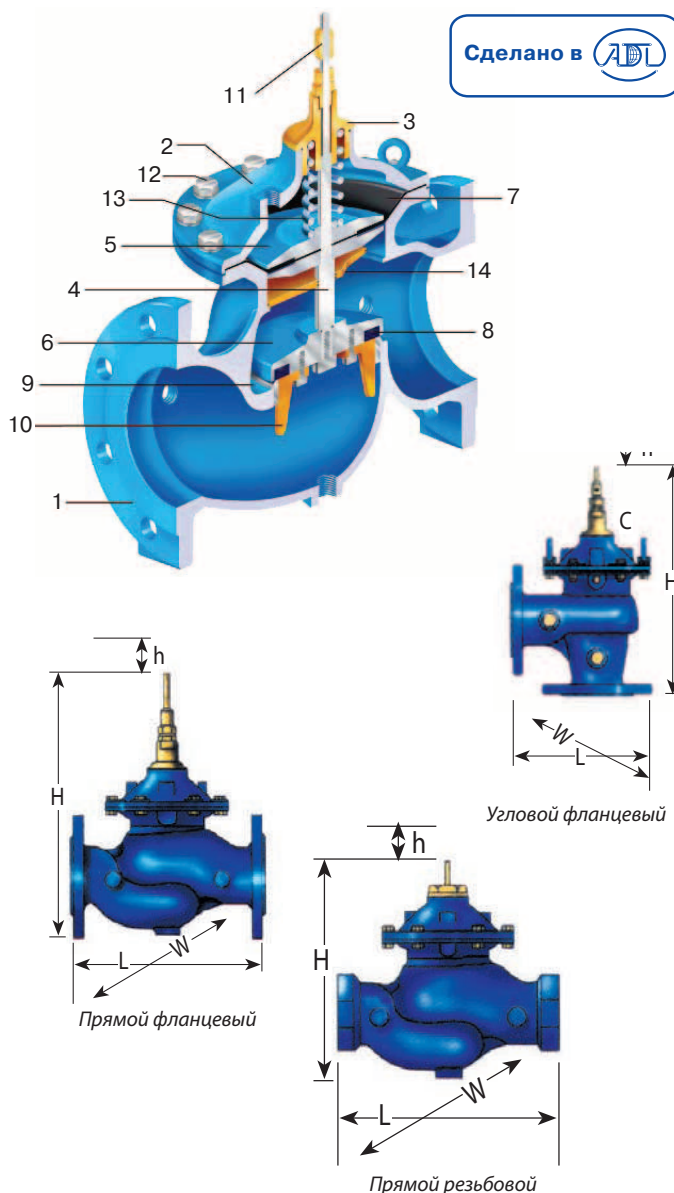
#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 40–800
Условное давление	PN 1,6–2,5 МПа
Рабочая температура	0...+80 °С (+130 °С по запросу)
Выходное давление	0,05–1,6 МПа

#### Спецификация

1	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40, Углеродистая сталь WCB, Нержавеющая сталь
2	Крышка	Высокопрочный чугун GGG40, Углеродистая сталь WCB, Нержавеющая сталь
3	Верхняя направляющая	Бронза
4	Шток	Нержавеющая сталь
5	Диск диафрагмы	Сталь, нержавеющая сталь
6	Диск плунжера	Сталь, нержавеющая сталь
7	Диафрагма	Армированная EPDM
8	Уплотнение плунжера	EPDM
9	Седло	Нержавеющая сталь
10	Нижняя направляющая	Бронза, нержавеющая сталь
11	Индикатор положения	Нержавеющая сталь
12	Болты и гайки	Нержавеющая сталь
13	Пружина	Нержавеющая сталь
14	Разделительный диск	Бронза
15	Покрытие (внутреннее)	Полиэстер

\*Чаще всего используются в системах пожаротушения. Сертификат пожарной безопасности в комплект поставки не входит.



#### Особенности конструкции

- Корпус клапана может быть изготовлен из различных материалов, устойчивых к большим механическим и гидравлическим нагрузкам. В стандарте клапан изготавливается из высокопрочного чугуна.
- Стандартный клапан с одиночной камерой управления обеспечивает бесперебойную работу и точное регулирование. Если возникает необходимость в двойной камере управления, устанавливается дополнительный разделительный диск без демонтажа клапана из трубопровода.
- Седло, плунжер и направляющие могут быть выполнены из нержавеющей стали или алюминиево-бронзового сплава.
- Возможность комплектации клапанов дополнительным устройством, обеспечивающим снижение скорости закрытия для предотвращения гидравлических ударов.
- Механический индикатор положения (опция).
- Все присоединения для подключения пилотной обвязки выполнены из нержавеющей стали.



**РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ****Габаритные размеры прямого клапана с фланцевыми соединениями: размеры (мм), масса (кг)**

DN, мм (дюйм)	40 (1 1/2)	50 (2)	65 (2 1/2)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	450 (18)	500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)
L	230	230	292	310	350	480	600	730	850	980	1100	1200	1250	1450	1650	1850
H	185	185	185	230	240	330	390	520	635	635	855	855	855	1574	1675	1675
h	140	140	140	170	180	230	300	390	450	450	590	600	600	740	860	860
W	153	170	185	200	235	330	415	525	610	610	850	850	850	1100	1100	1090
R	82,5	82,5	92,5	100	110	142,5	172,5	205	230	272	290	310	357,5	490	498	603
P (управление)	1/2" NPT									2" BSP						
P (управление)	1/4" NPT					1/4", 1/2" NPT	1/2" NPT			2" BSP						
Масса, (кг)	12	12	13	22	37	80	157	245	405	510	822	945	980	1950	2070	2600
Объем камеры (л)	0,1	0,1	0,1	0,3	0,7	1,5	4,3	9,7	18,6	18,6	50	50	50	84	84	84

**Размеры прямого клапана с резьбовым присоединением, (мм)**

DN, мм (дюйм)	50 (2)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)
AL	208	250	195	405	505	585
АН	240	415	445	570	635	832
AW	170	200	235	330	415	495
AR	107	138	147	180	302	338
AB	125	150	173	240	300	338
Масса, (кг)	12	20	37	76	84	515

**Размеры углового клапана с фланцевым присоединением, (мм)**

DN, мм (дюйм)	40 (1 1/2)	50 (2)
TL	215	215
TH	185	185
H	140	140
TW	129	129
TR	62	62
Масса, (кг)	7	7

Указанные габаритные размеры приведены для клапана без обвязки. Установка контура управления увеличивает габариты в зависимости от типоразмера до 25 см в каждую сторону. При монтаже нескольких клапанов необходимо минимум 120 см свободного пространства между ними

**Гидравлические характеристики**

DN, мм (дюйм)	40 (1 1/2)	50 (2)	65 (2 1/2)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	450 (18)	500 (20)	600 (24)	700 (28)	800 (32)
Макс. расход, (м³/ч)	25	40	40	100	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100	3600	5600	7600	8135
<b>Прямые клапаны</b>																
Коэффициент расхода, Kvs	43	43	43	103	167	407	676	1160	1600	1600	3000	3150	3300	7000	7000	7000
Коэффициент потери давления	2,2	5,4	15,4	6,7	5,6	4,8	5,5	4,5	5	9	3,8	6	5,9	4,2	7,8	13,4
<b>Клапаны регулирующие с угловым типом корпуса</b>																
Коэффициент расхода, Kvs	60	60	-	140	190	460	770	1310								
Коэффициент потери давления	1,3	2,8	-	3,3	4,3	4,3	4,2	3,6								

\* Зависит от параметров системы. Необходимо уточнять при подборе оборудования

Формула расчета потери давления:

$$H = 0,1K \times \frac{V^2}{2g}$$

H — потери давления, (МПа).

K — коэффициент потери давления, (бар/м).

V — скорость среды, (м/с).

g — ускорение свободного падения, (м/с²).

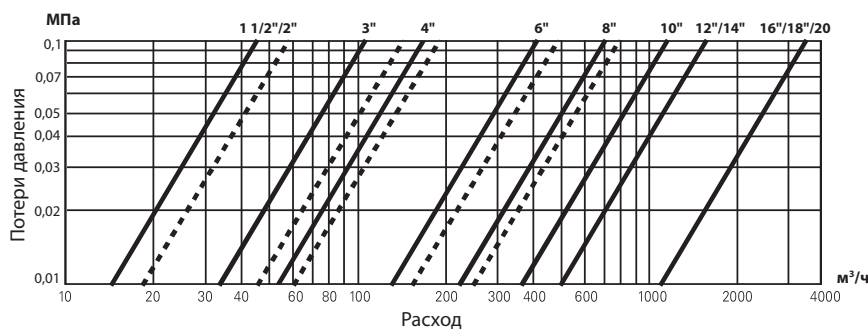


Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

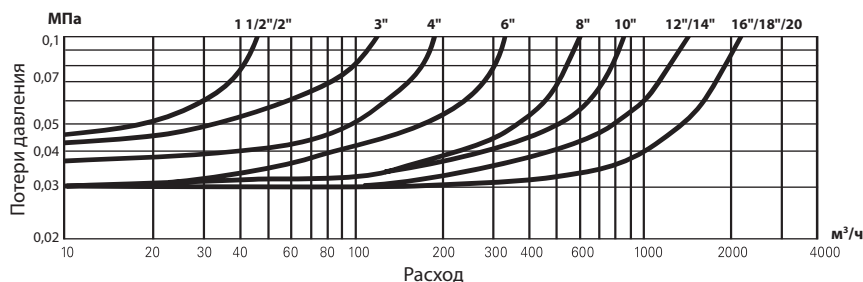
Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

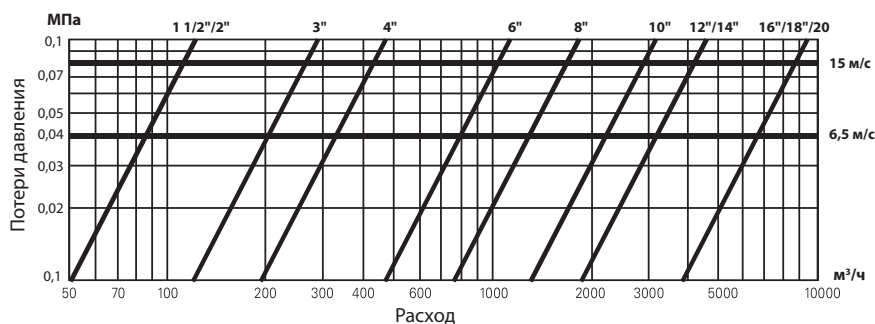
## Графики потери давления



Для клапанов, управляемых соленоидами, редукционных клапанов с трехходовым пилотом, клапанов для управления расходом, клапанов для управления насосами.

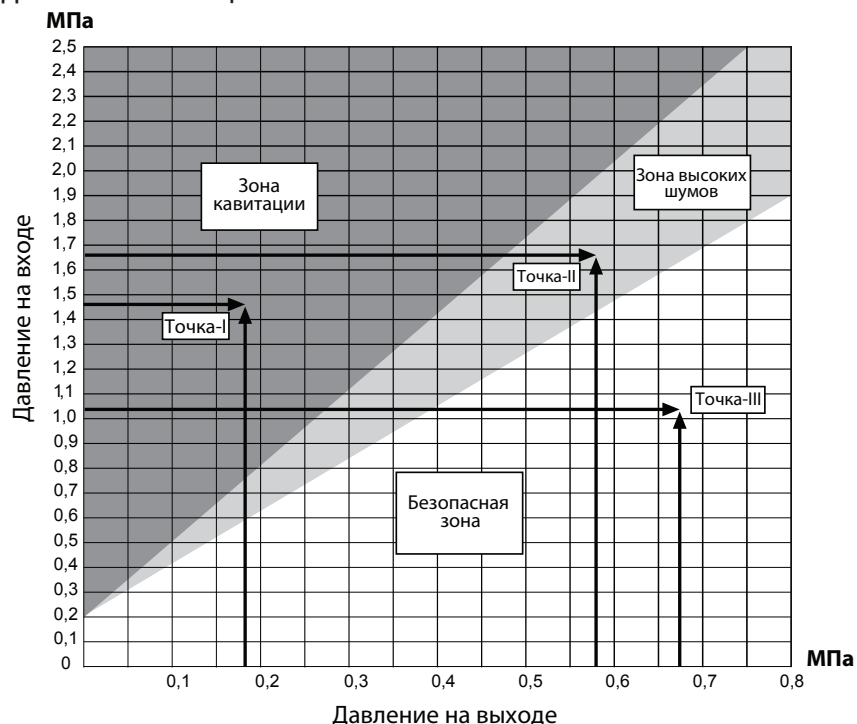


Для перепускных клапанов, пропорционального снижения давления, клапанов с электронным управлением, клапанов, поддерживающих разность давления, для поплавковых клапанов.



Для предохранительных клапанов, клапанов защиты от гидроудара.

## Данные по кавитации



Формула расчета риска кавитации:

$$Q_c \leq \frac{P_1 + 0,09}{P_1 - P_2}$$

$Q_c$  — 1,45

$P_1$  — входное давление, МПа

$P_2$  — выходное давление, МПа

Если неравенство выполняется — кавитации нет.

Если неравенство не выполняется — есть риск кавитации.



## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### КАТ11, КАТ21 для жидких неагрессивных сред $t$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапаны серии КАТ11 (синий корпус), КАТ21 (красный корпус\*) представляют собой клапаны, где запорный орган выполнен в виде армированной диафрагмы.

Клапаны КАТ11 (КАТ21) используются для обеспечения широкого спектра функций управления и регулирования в системах водоснабжения, канализации, пожаротушения, технологических процессах в промышленности и сельском хозяйстве.

Клапаны управляются давлением жидкости, имеющимся в линии, либо давлением от внешнего источника, которое должно быть выше или равно давлению в линии.

Простота конструкции клапанов серии КАТ11 (КАТ21) обеспечивает их легкое обслуживание без демонтажа из трубопровода. Обслуживание может выполняться необученным персоналом, использующим базовые инструменты.

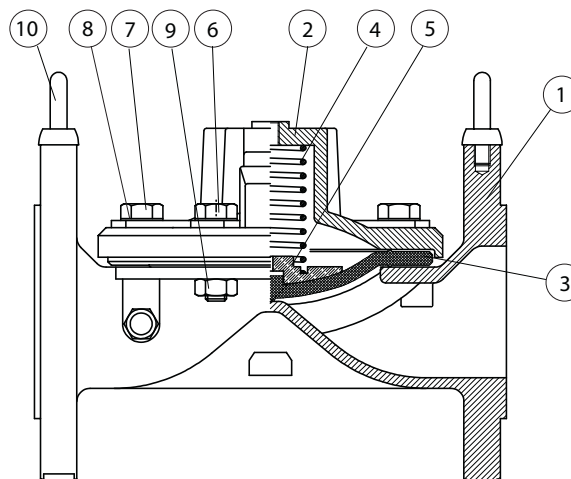
Отсутствуют оси, подшипники, уплотнения, которые подвержены коррозии. Нет износа и повреждений при работе с жидкостями, имеющими абразивные включения или агрессивными растворами.

#### Характеристики клапанов

- Единственная подвижная деталь — армированная диафрагма.
- Возможность управления от внешних источников энергии.
- Возможность комплектации клапанов дополнительным устройством, обеспечивающим снижение скорости закрытия для предотвращения гидравлических ударов.
- Все присоединения для подключения пилотной обвязки выполнены из нержавеющей стали.
- Встроенный фильтр с автоматической промывкой в пилотной обвязке позволяет увеличить срок службы и надежность клапана в целом.

#### Особенности конструкции

- Простота конструкции.
- Исключительно низкие потери давления при высоких расходах.
- Возможность регулировки при расходах от близких к нулю до максимальных — без использования дросселирующих регуляторов или байпасных кранов.
- Подходит для любых натуральных жидкостей, морской воды, промышленных стоков.
- Широкий выбор материалов, покрытий и типов диафрагм.
- Все модели клапанов могут применяться для разнообразных функций управления при использовании пилотных регуляторов.



#### Технические характеристики

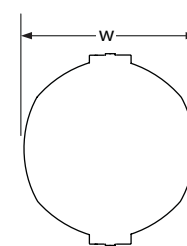
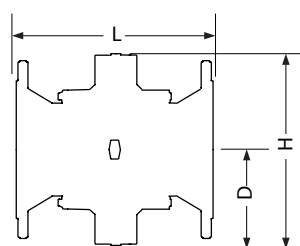
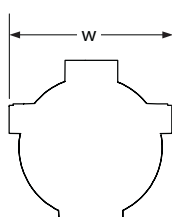
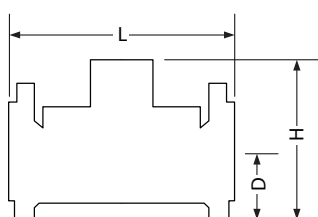
Присоединение	Фланцы DN 50–800, резьба DN 20–80
Условное давление	PN 1,6–2,5 МПа
Рабочая температура	0...+60 °С
Выходное давление	0,05–1,6 МПа

#### Спецификация

1	Корпус	Высокопрочный чугун, GGG40, серый чугун GG25**
2	Крышка	
3	Диафрагма	Натуральная резина, армированная нейлоном
4	Пружина	Нержавеющая сталь
5	Опора пружины	
6, 7	Болты	Углеродистая сталь с гальваническим покрытием
8	Шайба	
9	Гайка	
10	Монтажное кольцо	

\* Чаще всего используются в системах пожаротушения. Сертификат пожарной безопасности в комплект поставки не входит.

\*\* Клапаны в корпусе из серого чугуна условным диаметром 150 мм и выше необходимо устанавливать, жестко фиксируя на трубопроводе, на опорах.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### Размеры (мм, дюйм); масса (кг)

Номинальный диаметр		L		H		D		W		Масса		
мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	литой чугун	высоко-прочный чугун	бронза
мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	кг	кг	кг
50	2	200	7,87	166	6,54	85	3,35	166	6,54	7,2	7,7	8
65	2,5	200	7,87	200	7,87	105	4,13	200	7,87	11	11,8	-
80LF	3,23	200	7,87	202	7,95	105	4,13	200	7,87	11	11,8	-
80	3	285	11,22	200	7,87	105	4,13	200	7,87	17	18,2	19
100	4	305	12,01	230	9,06	110	4,33	230	9,06	22	24	24
150	6	390	15,35	314	12,36	145	5,71	300	11,8	46	49	51
200LF	8,68	385	15,16	350	13,78	170	6,69	365	14,4	50	54	-
200	8	460	18,11	400	15,75	170	6,69	365	14,4	80	86	89
250	10	535	21,06	445	17,52	205	8,07	440	17,3	117	125	131
300	12	580	22,83	495	19,49	240	9,45	490	19,3	156	167	147
350	14	580	22,83	495	19,49	270	10,6	540	21,3	182	172	180
400	16	715	28,15	830	32,68	830	32,68	310	12,21	433	по запросу	
450	18	715	28,15	830	32,68	830	32,68	340	13,39	460		
500	20	900	35,43	970	38,19	980	38,58	490	19,29	674		
600	24	900	35,33	970	38,19	980	38,58	490	19,29	696		

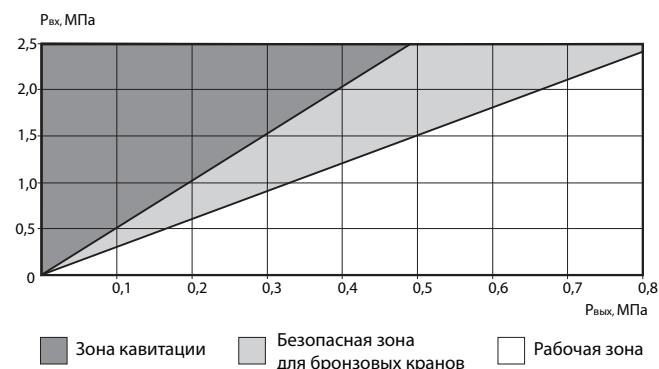
### Гидравлические характеристики

Размер клапана	20	25	40	50	65	80LF	80	100	150	200LF	200	250	300	350	400	450	500	600
	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3,23	3	4	6	8,68	8	10	12	14	16	18	20	24
Максимальный продолжительный расход, м3/ч (по рекомендуемой скорости v=5,5 м/м)	6	10	25	40	40	40	90	100	350	350	480	970	1400	1400	2500	2500	3890	5500
Kvs	15	22	64	95	95	95	170	220	600	670	800	1250	1900	1900	2600	2600	5370	5370
Kvs**	-	-	-	78	-	-	120	200	550	-	800	1300	-	-	2600	2600	5370	5370

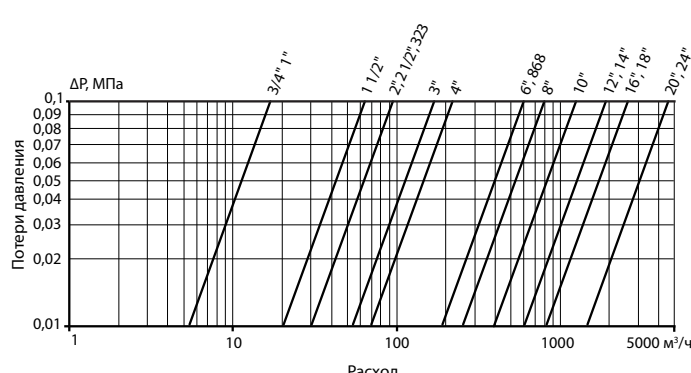
\* зависит от параметров системы. Необходимо уточнять при подборе оборудования

\*\* Модели высокого давления.

### Данные по кавитации



### График потери давления



Формула расчета риска кавитации:

$$Q_c \leq \frac{P_1 + 0,09}{P_1 - P_2}$$

Q<sub>c</sub> — 1,55

P<sub>1</sub> — входное давление, МПа

P<sub>2</sub> — выходное давление, МПа

Если неравенство выполняется — кавитации нет,  
если не выполняется — есть риск возникновения кавитации





## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### КАТ15 для жидких неагрессивных сред t до +60 °С

#### Описание

Клапаны серии КАТ15 используются для обеспечения широкого спектра функций управления и регулирования в системах водоснабжения, канализации, пожаротушения, технологических процессах в промышленности и сельском хозяйстве. Клапаны управляются давлением жидкости, имеющимся в линии, либо давлением от внешнего источника, которое должно быть выше или равно давлению в линии.

#### Характеристики клапанов

- Класс герметичности А.
- Возможность регулировки при расходах, близких к нулю, полностью устраняется потребность в байпасном клапане с низким расходом.
- Низкие потери давления при полностью открытом клапане.
- Многообразие функций управления.
- Особо малая длина клапана позволяет экономить место при монтаже.
- Легкость в обслуживании и высокая надежность.
- Уменьшение скорости в процессе закрытия обеспечивает защиту от гидроударов.
- Механический индикатор положения, конструкция крепления индикатора обеспечивает его плавное перемещение (дополнительная опция).

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–200, резьба DN 40–50
Условное давление	PN 1,6–2,5 МПа
Рабочая температура	0...+60 °С

#### Спецификация

Корпус	Чугун высокопрочный
Пружина	Нержавеющая сталь
Диафрагма	NBR
Седло	Нержавеющая сталь
Уплотнение плунжера	NBR

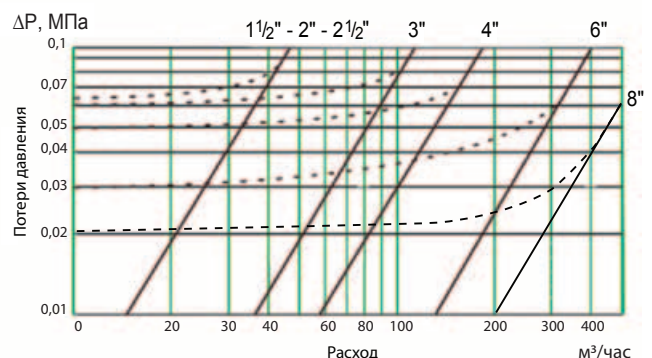
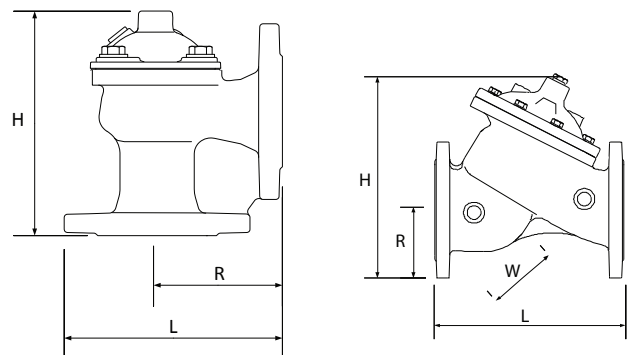
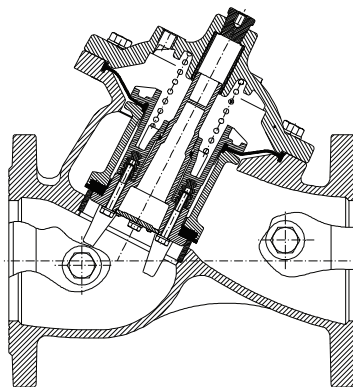
#### Гидравлические характеристики

Размер клапана, (мм)	40	50	65	80	100	150	200
Kvs, (м³/час)	45	45	45	110	175	400	620

\* зависит от параметров системы. Необходимо уточнять при подборе оборудования

#### Размеры, (мм)

DN	Присоединение	L	H	W	R	Масса, (кг)
40	P/P	202	169	116	38	4,8
50	P/P	202	169	116	38	4,8
50 угловой	P/P	156	185	115	117	5,2
50	Ф/Ф	200	214	165	82,5	9,5
50 угловой	Ф/Ф	193,5	211	165	111	9,8
65	Ф/Ф	210	224	185	92,5	12
80	Ф/Ф	285	293	200	100	21
100	Ф/Ф	305	330	220	110	26
150	Ф/Ф	390	450	285	142,5	60
200	Ф/Ф	495	557	386	170	118



--- Двухходовая система управления

— Трехходовая система управления



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

**РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ****КАТ16 для жидких неагрессивных сред t до +80 °С**

СДЕЛАНО В

**Описание**

Клапаны серии КАТ16 – линейка клапанов с пилотным управлением. В данном клапане регулирующая часть выполнена в виде армированной диафрагмы. Клапаны созданы для использования в различных системах водоснабжения, пожаротушения и сельскохозяйственного орошения.

**Характеристики клапанов**

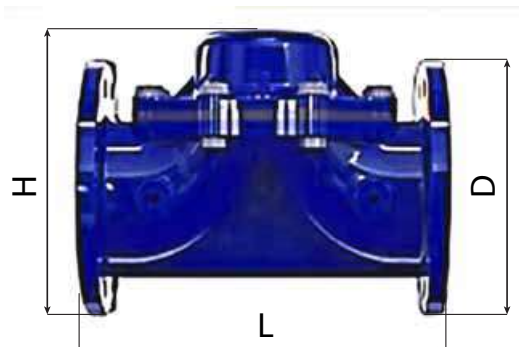
- Класс герметичности А.
- Минимальные потери давления при полностью открытом клапане.
- Единственная подвижная деталь – армированная диафрагма.
- Отсутствие в клапане осей, подшипников, уплотнений, подверженных коррозии и износу.
- Встроенный фильтр с автоматической промывкой в пилотной обвязке позволяет увеличить срок службы и надежность клапана в целом.
- Ремонтпригодность и простота в обслуживании в условиях-неспециализированной мастерской.

**Технические характеристики**

Присоединение	Фланцы DN 50–200
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	–20...+80 °С
Выходное давление	0,07–1,6 МПа

**Спецификация**

Корпус клапана	Высокопрочный чугун, GGG40
Крышка	Высокопрочный чугун, GGG40
Пружина	Нержавеющая сталь
Опора пружины	Полиамид/ полиэстер
Диафрагма	EPDM
Болты	Углеродистая сталь с покрытием
Шайбы	
Заглушки	

**Габаритные размеры клапана: размеры (мм), масса (кг)**

DN, мм (дюйм)	40 (1½)	50 (2)	65 (2½)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)
L	170	204	206	290	296	413	470	470	530
D	150	165	185	200	220	285	340	407	466
H	130	165	185	200	220	321	403	433	497
Масса	6	7	11	22	23	51	81	101	150
Объем камеры (л)	0,071	0,102	0,102	0,416	0,416	1,030	2,063	2,512	3,126

\* Указанные габаритные размеры приведены для клапана без обвязки.

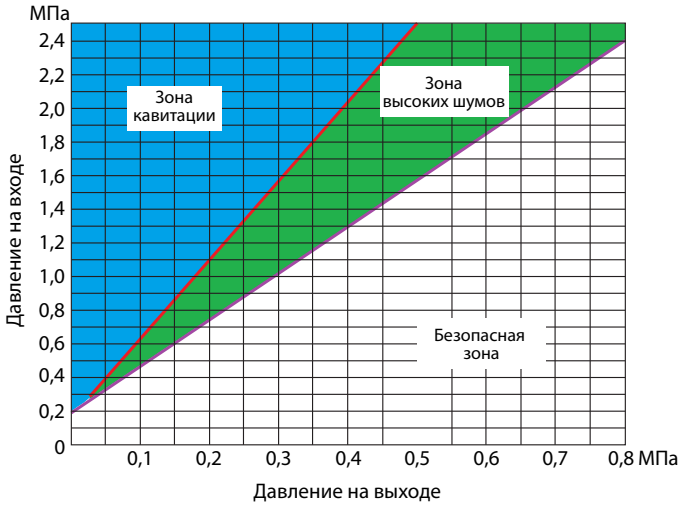


# РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

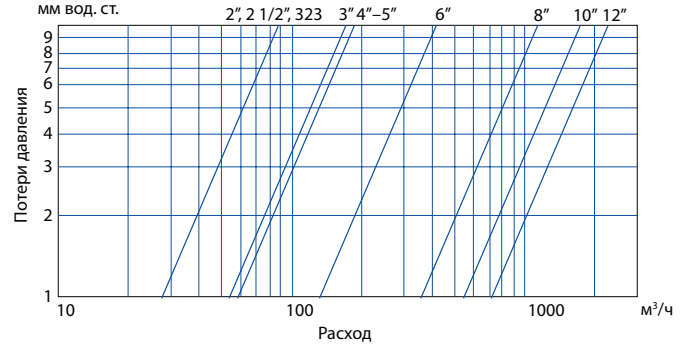
## Гидравлические характеристики

DN, мм (дюйм)	40 (1½)	50 (2)	65 (2½)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)
Kvs	45	62	62	168	246	552	960	1512	2160
Мин.расход	10	10	15	17	19	115	200	307	425
Макс.расход	24	44	51	104,4	137,3	366	581,3	909	1359

## Данные по кавитации



## График потери давления



## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### КАТ17 для жидких неагрессивных сред $t$ до $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапаны серии КАТ17 – линейка клапанов с пилотным управлением. Клапаны созданы в соответствии с требованиями к особо ответственным системам водоснабжения, для использования в различных системах водоснабжения, пожаротушения и сельскохозяйственного орошения. Клапаны обеспечивают максимальную производительность, устойчивость к кавитации и минимальные потери давления при высоких скоростях потока.

СДЕЛАНО В 

#### Характеристики клапанов

- Класс герметичности А.
- Форма корпуса обеспечивает большую пропускную способность и минимальные потери давления по сравнению со стандартной прямой формой корпуса, а также позволяет экономить место при монтаже за счет малой строительной длины.
- Расположение верхней направляющей штока вне проточной части исключает засорение данного узла и обеспечивает надежную работу клапана без заклиниваний.
- Отсутствие дополнительных уплотнений по штоку, подшипников и валов.
- Встроенный фильтр с автоматической промывкой в пилотной обвязке позволяет увеличить срок службы и надежность клапана в целом.
- Ремонтпригодность и простота в обслуживании в условиях неспециализированной мастерской.

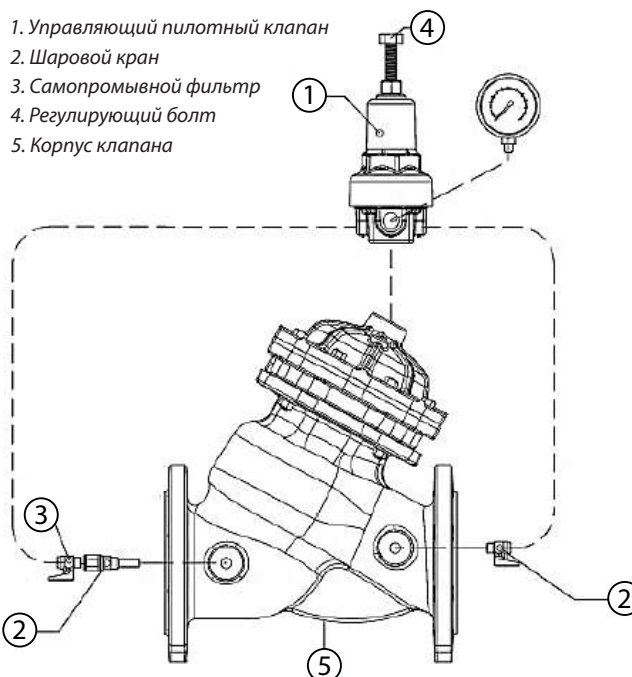


#### Технические характеристики

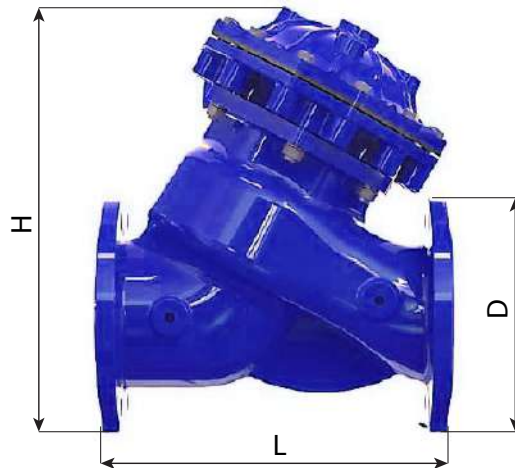
Присоединение	Фланцы DN 40–250
Условное давление	PN 1,6–2,5 МПа
Рабочая температура	$-20\dots+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,07–1,6 МПа (по запросу 0,05–2,5 МПа)

#### Спецификация

Корпус клапана	Высокопрочный чугун, GGG40
Разделительный диск	Высокопрочный чугун, GGG40
Крышка	Высокопрочный чугун, GGG40
Уплотнение седла	Бронза/ латунь
Шток	Нержавеющая сталь
Диск плунжера	Нержавеющая сталь
Уплотнение плунжера	NBR
Верхняя направляющая	Бронза / латунь
Пружина	Нержавеющая сталь
Диск диафрагмы	Нержавеющая сталь
Диафрагма	Неопрен



## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ



## Габаритные размеры клапана: размеры (мм), масса (кг)

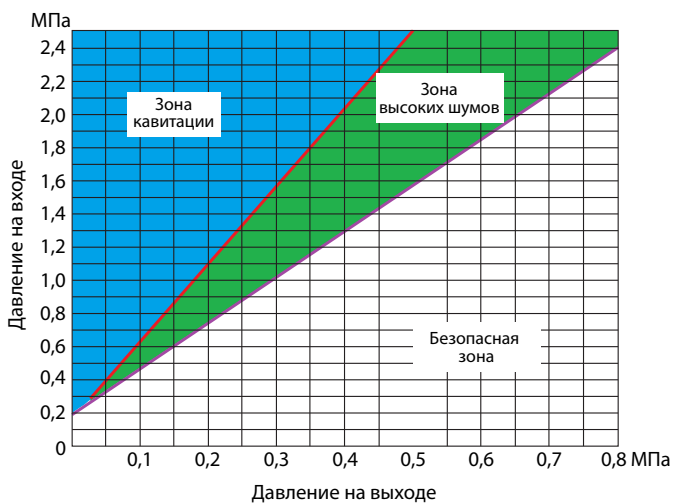
DN, мм (дюйм)	40 (1½)	50 (2)	65 (2½)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	450 (18)	500 (16)	600 (24)	700 (28)	800 (32)
L	220	220	220	275	335	430	540	620	700	868	868	1116	1116	1450	1650	1855
D	150	165	185	200	235	300	360	425	485	555	620	670	730	845	960	1085
H	265	268	285	340	390	520	668	775	850	1060	1085	1350	1390	1560	1700	1743
Масса	13	13	14	26	38	80	142	230	370	650	673	1282	1322	1810	2200	3200
Объем камеры (л)	0,13	0,132	0,132	0,466	0,466	2,270	5,063	8,512	10,126	12,439	16,382	17,495	23,482	23,482	24,927	24,927

\* Указанные габаритные размеры приведены для клапана без обвязки.

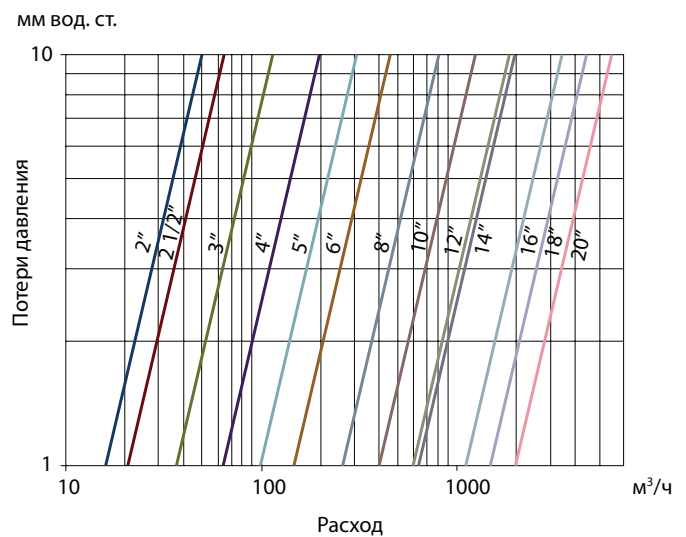
## Гидравлические характеристики

DN, мм (дюйм)	40 (1½)	50 (2)	65 (2½)	80 (3)	100 (4)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	450 (18)	500 (16)	600 (24)	700 (28)	800 (32)
Kvs, м3/ч	67	84	88	200	258	604	996	1560	2160	2391	3960	4680	9780	9780	10505	10505
Мин.расход, м3/ч	14,5	14,5	29	29	101	155	257	346	485	515	896	934	2167	2167	2365	2365
Макс.расход, м3/ч	25	49	58	110	148	345	602	952	1383	1355	1390	2395	2410	2410	2500	2500

## Данные по кавитации



## График потери давления



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### Функции обвязки для клапанов серии КАТ

#### 00. Клапаны с ручным управлением

Клапан управляется трехходовым селекторным краном, позволяющим выбрать открытое, закрытое положение, либо дистанционное управление. Даже под высоким давлением управление быстрое и без усилий.



#### 01, 02. Редукционные клапаны

Клапан поддерживает после себя предварительно установленное давление независимо от давления до него или от колебаний расхода.

Клапан управляется двухходовым, создающим небольшую разность давления (01), либо трехходовым пилотным регулятором, обеспечивающим полное открытие, когда давление перед клапаном падает ниже установленного (02.) при перепаде давления на клапане менее 0,02 МПа необходимо использовать клапан с трехходовым пилотным регулятором.



#### 03. Перепускные клапаны

Клапан поддерживает постоянное предварительно установленное давление до себя независимо от колебаний расхода.

Клапан полностью закрывается, когда давление до него падает ниже установленного и полностью открывается, когда давление до него превышает установленное.



#### 04. Предохранительные клапаны для быстрого сброса давления

Клапан открывается немедленно, если давление в трубопроводе превышает безопасный уровень, сбрасывая из сети излишнее давление.

Когда давление нормализуется, клапан плавно закрывается. Темп закрытия регулируется.



#### 05. Клапаны, управляемые соленоидами

Трехходовой соленоидный клапан, включаемый переменным электрическим током или пульсом постоянного тока, открывает или закрывает главный клапан. Стандартно поставляется «нормально закрытый» клапан. «Нормально открытый» поставляется по требованию. Электрическое управление может быть добавлено к большинству функций управления, поставляется по заказу.



#### 06. Клапаны для управления расходом

Клапан ограничивает расход до установленного уровня независимо от колебаний давления на входе. Клапан полностью открывается, когда расход падает ниже установленного.





## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### 07. Закрытие при превышении установленного расхода

Клапан полностью закрывается, когда расход превышает установленный максимум (например, при разрыве трубы). Открытие после этого возможно только вручную.



### 08. Клапан, управляемый поплавком

Главный клапан управляется поплавковым краном, установленным в емкости на максимально требуемом уровне.

Постоянно поддерживает максимально возможный уровень.



### 09. Дифференциальный клапан, управляемый поплавком

Четырехходовой поплавковый кран управляет главным клапаном, закрывая его, когда вода достигает максимального уровня и открывая, когда уровень достигает установленного минимума.

Разность между максимумом и минимумом регулируется.



### 10. Клапан, управляющий уровнем жидкости

Главный клапан управляется высокочувствительным пилотным регулятором, который устанавливается вне емкости. Регулятор открывает или закрывает клапан в соответствии со статическим давлением воды.

Разность между максимумом и минимумом устанавливается пилотным регулятором.



### 11. Клапан для управления насосами

Защищает от резких изменений давления, возникающих при запуске и остановке насоса.

Электрическое управление плавно открывает кран при запуске насоса и медленно закрывает его перед остановкой насоса.

Клапан работает как плавно закрывающийся обратный клапан, предотвращая обратный поток воды через насос.



### 12. Клапан для управления глубинными насосами

Устраняет резкие изменения давления, возникающие при запуске и остановке глубинных погружных насосов.

Это клапан сброса давления, монтируемый на отводе главного трубопровода. При запуске насоса клапан медленно закрывается, постепенно повышая давление в сети.

Перед остановкой насоса клапан медленно открывается, плавно снижая давление в сети.



## РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «ГРАНРЕГ» серии КАТ

### 13. Клапаны для защиты от гидроударов

Клапан защищает насосные станции от гидроударов, возникающих в результате внезапной остановки насосов (например, в результате перебоев в электроснабжении).

Это клапан сброса давления, монтируемый на отводе главного трубопровода. Клапан открывается немедленно при остановке насоса, сбрасывая высокое давление от обратной волны. Когда давление возвращается на статический уровень, клапан медленно закрывается.

Используется также, как предохранительный клапан для сброса давления.



### 14. Клапаны, поддерживающие разность давления (только для КАТ10, КАТ20)

Клапан поддерживает заданную разность между давлением на входе и на выходе.

Используются для управления производительностью насосов, в системах отопления и охлаждения, в различных конфигурациях байпасных, фильтрованных и других подобных систем.



### 15. Изменение скорости закрытия для предотвращения гидроударов

Может быть добавлено к любой функции управления.

Устройство автоматически регулирует скорость закрытия клапанов, расположенных в конце длинных трубопроводов. Обеспечивает плавное изменение расхода, предотвращая гидроудары и резкое повышение давления.



### 16. Клапаны с электронным управлением

Клапан управляется контроллером и позволяет дистанционно задавать начало/окончание работы по времени, контролировать количество воды, автоматически изменять установочные параметры, точно выполнять все функции, перечисленные выше.



### 17. Клапаны с дистанционным гидравлическим управлением

Трехходовой кран-реле, включаемый давлением воды или воздуха, открывает или закрывает главный клапан. Стандартно поставляется «нормально закрытый» клапан. «Нормально открытый» поставляется по требованию. Гидравлическое управление может быть добавлено для большинства функций управления, поставляется по заказу.



### 18. Клапаны с двухступенчатым открытием

Устройство может быть добавлено к любой функции управления. Предназначено для предотвращения повреждений от слишком быстрого наполнения или опорожнения трубопровода. Расход ограничивается, пока линия не заполнится, после этого клапан открывается полностью.



**РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)****Опросный лист**

для заказа редуцирующего клапана (регулятора давления «после себя»)

Сведения о заказчике		
Организация *		
Контактное лицо *		
Контактный телефон *		
E-mail		
Факс		
Основные сведения		
Среда *	<input type="checkbox"/> Вода	
	<input type="checkbox"/> Пар <input type="checkbox"/> Насыщенный <input type="checkbox"/> Перегретый	
	<input type="checkbox"/> Воздух	
	<input type="checkbox"/> Другая среда	
	Наименование:	
	Агрегатное состояние:	
	Плотность:	
Температура среды *	°С	
Давление на входе *	МПа изб.	
Давление на выходе (давление настройки) *	МПа изб.	
Расход *	Жидкость:	м <sup>3</sup> /ч
	Пар:	кг/ч
	Газ **: _____	Нм <sup>3</sup> /ч
	_____ при давлении _____	МПа изб.
Дополнительные сведения		
Материал корпуса клапана	<input type="checkbox"/> Чугун	
	<input type="checkbox"/> Углеродистая сталь	
	<input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение клапана	<input type="checkbox"/> Металл по металлу	
	<input type="checkbox"/> Мягкое седло	
Присоединение	<input type="checkbox"/> Фланцы	
	<input type="checkbox"/> Резьба	
	<input type="checkbox"/> Другое (укажите) _____	
Требуемый условный диаметр (DN)		
Дополнительная информация		
Требуется обвязка клапана *	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	

**Примечание**

\* Пункты обязательные для заполнения.

\*\* Газообразные среды занимают разный объем при различном давлении. для расчета пропускной способности редуцирующего клапана используется расход газа при нормальных условиях (Нм<sup>3</sup>/ч, 0,1 МПа абс., 0°С). при указании расхода при рабочих условиях (м<sup>3</sup>/ч) обязательно указывайте давление, при котором указан расход.

**Внимание!** Компания АДЛ не несет ответственности за корректность исходных данных для подбора оборудования, указанных в опросном листе.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица, заполнившего опросный лист: \_\_\_\_\_

печать  
организации

Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Выбор типа редукционного клапана и его условного диаметра

Выбор редукционного клапана основан на расчете величины  $Kvs$  (см. стр. 8). для выбора редукционного клапана необходимо по исходным данным рассчитать максимальное значение  $Kvs$  (минимальный перепад давления, максимальный расход и температура) и минимальное значение (максимальный перепад, минимальный расход и температура). в технических характеристиках редукционных клапанов указано максимальное значение  $Kvs$  для каждого типоразмера. Минимальное значение может быть рассчитано по табл.1.

Таблица 1.

#### Минимальное значение $Kvs$ редукционных клапанов

Тип клапана	$Kvs \text{ min, (м}^3/\text{ч)}$
DM	$Kvs \text{ min} = 0,13 \times Kvs \text{ max}$
KAT30, KAT23, KAT60, KAT80, KAT160	$Kvs \text{ min} = 0,15 \times Kvs \text{ max}$
KAT41	$Kvs \text{ min} = 0,5 \times Kvs \text{ max}$

Клапан необходимо выбирать так, чтобы расчетная величина  $Kvs$  находилась в интервале между  $Kvs \text{ min}$  и  $Kvs \text{ max}$  клапана. в табл. 2, 3, 4 приведена информация для предварительного выбора наиболее часто применяемых редукционных клапанов в зависимости от типа рабочей среды.

Типоразмер редукционного клапана выбирается по таблицам пропускной способности клапанов. для некоторых типов клапанов пропускная способность не зависит от условного диаметра, например DM505, DM510–518. при этом не рекомендуется использовать редукционный клапан условным диаметром более чем на два типоразмера меньший, чем расчетный диаметр трубопровода (см. стр.10). Если расчетное значение  $Kvs$  требует такого сужения, рекомендуется использовать регулирующий клапан специального исполнения с заниженным параметром  $Kvs$  (информация предоставляется по запросу).

При использовании оборудования для жидкостей высокой вязкости, а также в случае вскипания среды при понижении давления для выбора оборудования рекомендуется обратиться в отдел регулирующей арматуры компании АДЛ.

#### Отношение входного давления к выходному

Для некоторых редукционных клапанов ограничено отношение входного давления к выходному. Входное давление, воздействуя на плунжер редукционного клапана, стремится его открыть. Выходное давление воздействует на мембрану (или другой управляющий элемент) клапана, стремясь закрыть клапан. при превышении ограничения по отношению входного и выходного давления, клапан не сможет закрыться, и выходное давление будет больше давления настройки. Ограничения по указанному параметру также исключают кавитацию в седле регулирующего клапана.

#### Выбор диапазона настройки редукционного клапана

Для обеспечения максимально точного регулирования диапазон настройки выходного давления редукционного клапана следует выбирать так, чтобы желаемое давление настройки находилось как можно ближе к верхнему пределу диапазона для клапанов серии DM и ближе к середине диапазона для клапанов серии «Гранрег» KAT. Например, если требуемое давление на выходе из клапана 0,23 МПа, то для серии DM целесообразно выбрать диапазон 0,08–0,25 МПа, а не 0,2–0,5 МПа, а для серии «Гранрег» KAT — 0,08–0,32 МПа. в некоторых случаях редукционный клапан можно настроить на давление ниже, чем нижний предел диапазона настройки, если не требуется высокая точность регулирования давления (просьба уточнять

в отделе регулирующей арматуры). в случае если имеется необходимость в более широком диапазоне регулировки, могут использоваться специальные исполнения редукционных клапанов (информация предоставляется по запросу).

#### Выбор материала мембраны и мягких уплотнений клапана

В технических описаниях редукционных клапанов указаны стандартные материалы основных элементов клапана, однако по запросу возможно использование различных материалов, устойчивых к различным средам и температурам.

Таблица 2. Жидкости

Тип клапана	$Kvs, (\text{м}^3/\text{ч})$	Давление настройки, (МПа)	PN, (МПа)	t, (°C)	DN	Нерж. сталь
DM506	0,15	0,03–2,0	31,5	130	8, 15	+
DM505	0,05–1,4	0,0005–2,0	25,0	130	15–25	+
KAT41	1,5–3,0	0,014–0,86	4,0	160	15–25	+
DM762	0,2–3,6	0,0002–0,052	1,6	130	15–50	+
DM510-518	0,2–5,5	0,0005–10,0	31,5	400	10–50	-
DM652	5,0–22,0	0,002–1,2	4,0	190	15–50	+
DM664	32,0–100,0	0,002–0,8	1,6	130	50–100	+
KAT30	3,2–125,0	0,01–1,12	4,0	150	15–100	-
RP810	20,0–900,0	0,1–4,0	16,0	130	40–400	-
KAT23	3,2–33	0,01–2,2	4,0	150	15–50	-
KAT60	5–250	0,05–1,0	4,0	135	20–200	-
KAT80	4–250	0,01–1,6	4,0	150	15–200	-
KAT160	320–400	0,03–0,55	4,0	150	150–200	-
RP814, 815	60,0–2100,0	0,1–2,0	2,5	130	100–800	-

Таблица 3. Газы

Тип клапана	$Kvs, (\text{м}^3/\text{ч})$	Давление настройки, (МПа)	PN, (МПа)	t, (°C)	DN	Нерж. сталь
DM506	0,15	0,03–2,0	31,5	130	8, 15	+
DM505	0,05–1,4	0,0005–2,0	25,0	130	15–25	+
KAT41	1,5–3,0	0,014–0,86	4,0	160	15–25	+
DM762	0,2–3,6	0,0002–0,052	1,6	130	15–50	+
DM510-518	0,2–5,5	0,0005–10,0	31,5	400	10–50	-
DM652	5,0–22,0	0,002–1,2	4,0	190	15–50	+
DM664	32,0–100,0	0,002–0,8	1,6	130	50–100	+
KAT30	3,2–125,0	0,01–1,12	4,0	80	15–100	-
KAT23	3,2–33	0,01–2,2	4,0	90	15–50	-
KAT60	5–250	0,05–1,0	4,0	80	20–200	-
KAT80	4–250	0,01–1,6	4,0	90	15–200	-
KAT160	320–400	0,03–0,55	4,0	90	150–200	-
GD30	1,51–9,88	0,02–1,0	2,5	210	15–50	-
RP810	20,0–900,0	0,1–4,0	16,0	130	40–400	-

Таблица 4. Пар

Тип клапана	$Kvs, (\text{м}^3/\text{ч})$	Давление настройки, (МПа)	PN, (МПа)	t, (°C)	DN	Нерж. сталь
DM505Z	0,05–1,4	0,0005–2,0	25,0	200	15–25	+
KAT41	1,5–3,0	0,014–0,86	4,0	230	15–25	+
DM652	5,0–22,0	0,002–1,2	4,0	190	15–50	+
KAT30	3,2–125,0	0,01–1,12	4,0	200	15–100	-
DM401	6,0–360,0	0,15–3,2	25,0	500	25–250	-
DM3,4	32,0–1200,0	0,05–1,0	4,0	280	50–400	-
KAT23	3,2–33	0,01–2,2	4,0	300	15–50	-
KAT80	4–250	0,01–1,6	4,0	240	15–200	-
KAT160	320–400	0,03–0,55	4,0	300	150–200	-
GD30	1,51–9,88	0,02–1,0	2,5	210	15–50	-
GP2000	5,59–279,5	0,01–1,4	4,0	232	15–150	-





## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Импульсные трубки для редукционных клапанов

Некоторые редукционные клапаны для работы требуют использования одной или нескольких импульсных трубок. Они необходимы для передачи импульса регулируемого давления на чувствительный элемент клапана (мембрану, поршень или сильфон). Необходимость импульсных трубок указана в описании клапанов.

Импульсная трубка подсоединяется к трубопроводу на расстоянии не менее  $10 \times DN$  после клапана. на участке трубопровода между редукционным клапаном и местом присоединения импульсной трубки не рекомендуется использовать запорную арматуру. в отдельных случаях использование арматуры на указанном участке возможно, по этим вопросам просьба консультироваться в отделе регулирующей арматуры.

При сильных колебаниях выходного давления импульсная трубка дополнительно может оборудоваться дросселем. в этом случае нельзя допускать полное перекрытие трубки. при использовании редукционного клапана для пара, в некоторых случаях рекомендуется использовать конденсатную емкость.

### Защита редукционного клапана

Скорость потока среды в седле редукционного клапана в несколько раз выше скорости потока в трубопроводе. по этой причине любые твердые частицы, перемещающиеся с потоком, могут повредить седло и плунжер клапана. для защиты клапана перед ним должен быть установлен фильтр. при использовании редукционного клапана для пара и влажных газов перед редукционным клапаном также необходимо предусмотреть сепаратор.

### Использ. герметичного корпуса и дренаж. отверстия

При использовании регулятора давления для токсичных или опасных сред необходимо исключить протечку среды через механизмы клапана даже в случае разрушения чувствительного элемента клапана (например, мембраны). Поэтому для подобных применений клапаны поставляются в исполнении с герметичным корпусом и дренажным отверстием. в случае разрушения чувствительного элемента (например, вследствие неправильной эксплуатации клапана) среда может быть безопасно отведена через дренажное отверстие.

### Положение на трубопроводе

Рекомендуется устанавливать редукционный клапан на горизонтальный трубопровод с пружиной в нижнем положении. при использовании редукционного клапана для газов возможна установка клапана с пружиной в верхнем положении. для жидкостей и газов возможна установка редукционного клапана на вертикальный трубопровод, однако в этом случае точность регулирования снижается, и ускоряется износ внутренних механизмов клапана вследствие повышенного трения.

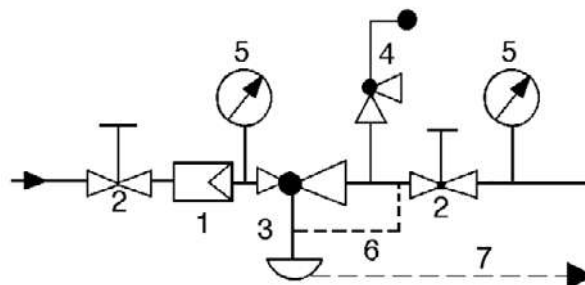
### Защита системы

Для защиты системы от превышения давления после редукционного клапана необходима установка предохранительного клапана. Во избежание частого срабатывания предохранительного клапана, давление его настройки должно быть не менее чем на 10 % выше давления настройки редукционного клапана. Предохранительный клапан должен также защищать чувствительный элемент редукционного клапана (например, мембрану). для этого давление настройки предохранительного клапана не должно более чем в 1,5 раза превышать верхний предел диапазона настройки редукционного клапана.

Например, если редукционный клапан с диапазоном настройки 0,08–0,25 МПа настроен на выходное давление 0,23 МПа, предохранительный клапан должен быть настроен на давление 0,26–0,37 МПа.

### Рекомендуемая схема обвязки редукционных клапанов

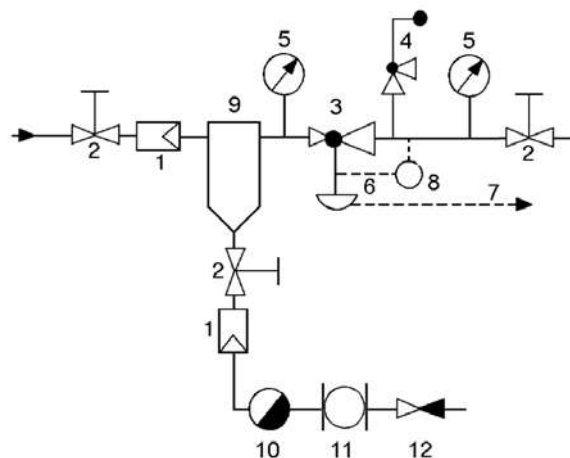
Обвязка редукционного клапана для жидкостей и газов



### Спецификация

1	Фильтр	IS, SF, FI
2	Запорный клапан	KV, BV
3	Редукционный клапан	DM, «Гранрег»
4	Предохранительный клапан	«Прегран»
5	Манометр	111.10.100
6	Импульсная трубка	-
7	Дренажная трубка	-

Обвязка редукционного клапана для пара



### Спецификация

1	Фильтр	IS, SF, FI
2	Запорный клапан	KV
3	Редукционный клапан	DM, «Гранрег», GP, GD
4	Предохранительный клапан	«Прегран»
5	Манометр	111.10.100
6	Импульсная трубка	-
7	Дренажная трубка	-
8	Конденсатная емкость	-
9	Сепаратор пара	СПГ, AS
10	Конденсатоотводчик	«Стимакс», KA
11	Смотровое стекло	CC, DA
12	Обратный клапан	RD, VYC



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Гигиенический редукционный клапан DM152 для пара $t$ до $+180^{\circ}\text{C}$ , жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$ , для пищевой и фармацевтической промышленности

#### 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  $t$  до  $+180^{\circ}\text{C}$ . 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 0,25 мкм).

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Tri-clamp DN 15–50
Условное давление	PN 1,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до $+180^{\circ}\text{C}$ , жидкости, газы: $-20...+130^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–0,5 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	2–7 м <sup>3</sup> /ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

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

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	2	3	4	5	6	7

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

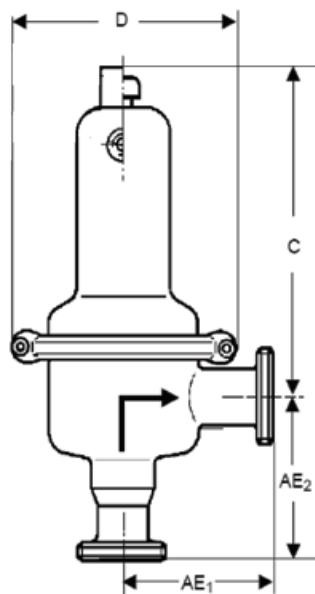
DN	Диапазоны выходного давления, (МПа)		
15–50	0,1–0,5	0,08–0,25	0,03–0,11

#### Размеры, (мм)

Диапазон		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0,08–0,25 0,1–0,5	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
0,03–0,11	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	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0,1–0,5	2	2	2	2,5	2,5	3
0,08–0,25	2	2	2	2,5	2,5	3
0,03–0,11	3	3	3	3,5	3,5	4



#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Опции

- Механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,25 мкм).
- Металлическая мембран.
- 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.

#### Пример маркировки

DM152 — 40 — KA06 — 10 — D059 — 6 — V1 — YU — N



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM401 для пара t до +500 °С

#### 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 t до +500 °С.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 25–250
Условное давление	PN 1,6–10,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до +500 °С
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

#### Спецификация

PN	1,6	2,5–4,0	6,3–10,0
Температура, (°С)	300	300 350 400	350 400 500
Корпус	Чугун	Сталь	
Охлаждающий элемент	-	Сталь	Сталь
Корпус мембраны	Чугун	Сталь	
Седловое уплотнение	Металлическое		
Мембрана	CR, NBR		

#### Коэффициент пропускной способности

DN	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	-

#### Размеры, (мм)\*

PN	DN										
	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

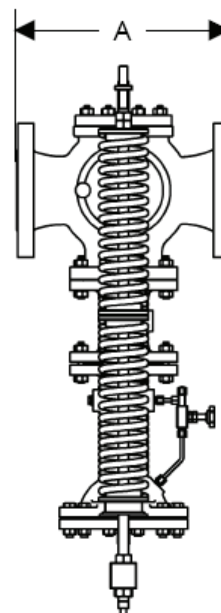
Для работы клапана требуется импульсная трубка G 1/2, присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Импульсная трубка в комплект поставки не входит.

#### Опции

- Увеличенный выходной патрубок (DM401E).
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM401 — 250 — FA11 — 16 — D072 — 360 — CS — YN — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Гигиенический редуцирующий клапан DM462 для пара $t$ до $+180\text{ }^{\circ}\text{C}$ , жидкостей и газов $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , для пищевой и фармацевтической промышленности

#### 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  $t$  до  $+180\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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 0,25 мкм).

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Tri-clamp DN 25–80
Условное давление	PN 1,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до $+180\text{ }^{\circ}\text{C}$ , жидкости, газы: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–0,5 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	4–70 м <sup>3</sup> /ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,5 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	$+130\text{ }^{\circ}\text{C}$	$+180\text{ }^{\circ}\text{C}$
Корпус	Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	EPDM	FERM
Мембрана	EPDM	FKM с покрытием PTFE

#### Коэффициент пропускной способности

DN	25	40	50	65	80
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	22	22	60	70

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

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

#### Размеры, (мм)

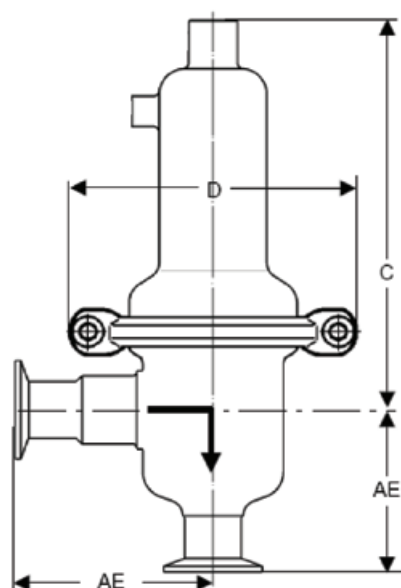
Размер	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
AE	100	115	125	175	175
C	205	230	230	515	515
D	138	200	200	240	240

#### Масса, (кг)

DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
2,5	6,5	6,5	26	26

#### Опции

- Механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,25 мкм).
- Металлическая мембрана.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8.
- Различные материалы мембраны и седла.
- Различные способы присоединения (фланцы DIN, ANSI, резьба и др.).
- Специальные исполнения по запросу.



#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Пример маркировки

DM462 — 80 — KA09 — 10 — D054 — 70 — V1 — EE — N



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM502 для жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

DM502 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Корпус изготовлен из нержавеющей стали, внутренние детали из латуни. Клапан имеет мягкое седловое уплотнение EPDM и рекомендуется для применения на газ  $\text{CO}_2$ .

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–G2
Условное давление	PN 10,0 МПа
Рабочая температура	Жидкости и газы: $-40\dots+130^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,002–1,6 МПа (8 диапазонов)
Величина Kvs	0,6–4,2 м <sup>3</sup> /ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	80 $^{\circ}\text{C}$	130 $^{\circ}\text{C}$
Корпус	Нержавеющая сталь	
Внутренние детали	Латунь, нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	EU	FKM, EPDM, PTFE
Мембрана	CR	FKM, EPDM

#### Коэффициент пропускной способности

Резьба G	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	0,6	0,9	1,5	2,8	3,6	4,2

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

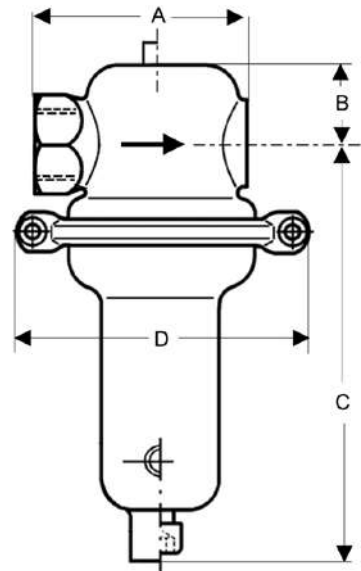
Диапазон, (МПа)	Резьба G					
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
1,0–1,6	20	15	13	7	5	4
0,6–1,2	25	25	15	10	8	6
0,4–0,8	25	25	15	10	8	6
0,2–0,5	25	25	15	10	8	6
0,1–0,25	55	50	35	20	15	10
0,03–0,11	100	90	65	35	25	20
0,01–0,05	220	200	140	75	60	50
0,002–0,015	810	750	530	280	230	185

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		Резьба G, (дюймы)					
		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Все диапазоны	A	85	95	105	120	130	150
	B	37	48	45	43	50	56
0,8–1,6	C	195	200	200	205	205	220
	D	138	138	138	138	138	138
0,03–0,11	C	260	265	270	270	270	285
	D	200	200	200	200	200	200
0,01–0,05	C	260	265	270	270	270	285
	D	264	264	264	264	264	264
0,002–0,012	C	260	265	270	270	270	285
	D	360	360	360	360	360	360

#### Импульсная трубка

Для работы клапанов с диапазонами настройки (0,02–0,11 МПа) требуется импульсная трубка, присоединенная на расстоянии  $10 \times \text{DN}$  после клапана.



#### Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	Резьба G, (дюймы)					
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
0,1–1,6	1,5	2	2	2,5	3	3,5
0,03–0,11	4,5	6	6	7	7,5	8
0,01–0,05	5,5	7	7	8	8,5	9
0,002–0,012	10	12	12	13	13,5	14

#### Опции

- Дренажное отверстие G 1/8 для удаления конденсата.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8.
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения;
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM502 — 32 — GA01 — 100 — D076 — 2,8 — V1 — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM505, 505Z DM 505 для жидкостей и газов t до +130 °С, DM 505Z для пара t до +200 °С

#### 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 t до +200 °С (DM505Z), жидкостей и газов t до +130 °С (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.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2", фланцы DN 15–25
Условное давление	PN 25,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до +200 °С (DM505Z), жидкости и газы: -40...+130 °С
Выходное давление	DM505: 0,0005–2,0 МПа (8 диапазонов), DM505Z: 0,0005–1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	0,05–1,4 м³/ч
Доп. протечка по седлу	не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	DM505: FKM, EPDM, PTFE* DM505Z: нерж. сталь
Мембрана	FKM, EPDM

\* Материал седлового уплотнения DM505 с Kvs 1,4 м³/ч — нержавеющая сталь.

#### Коэффициент пропускной способности

DN	Все условные диаметры				
Kvs, (м³/ч)	0,05	0,2	0,5	0,9	1,4

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

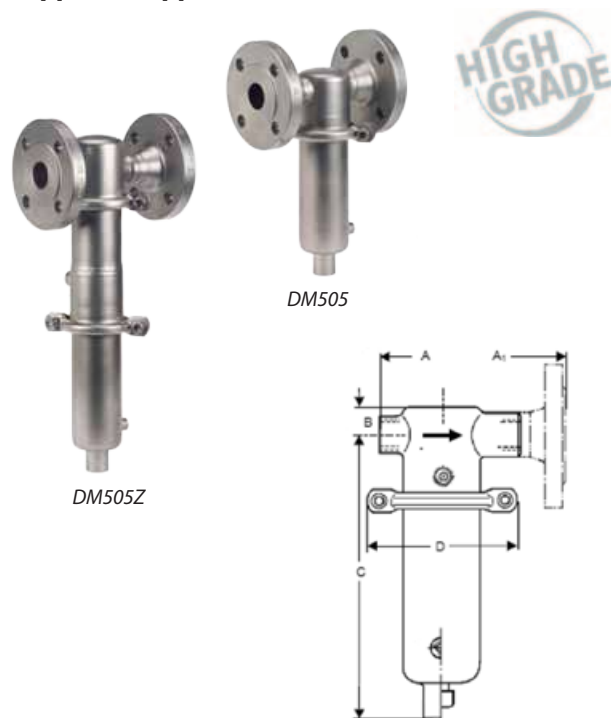
Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, (МПа)	Kvs, (м³/ч)				
	0,05	0,2	0,5	0,9	1,4
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

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)	Размер	Резьба G		Фланцы DN		
		1/2	15	20	25	32
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	

\* С клапана DM505Z = размер C клапана DM505 + 130 мм.



#### Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	Резьба G	Фланцы DN		
	1/2	15	20	25
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 (0,005–0,11 МПа) требуется импульсная трубка, присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G 1/4.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и сварным адаптером G 1/4
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/4
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- DN 32–50 (информация по запросу).
- Исполнение для пара t до +250 °С.
- Пассивированное исполнение для кислорода.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировок

DM505 — 15 — GA01 — 40 — D059 — 0,2 — V1 — EE — N

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM506 для жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

DM506 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Корпус изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение EPDM.



#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/4", фланцы DN 15
Условное давление	PN 31,5 МПа
Рабочая температура	Жидкости и газы: $-40\dots+130^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–2,0 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	0,15 м <sup>3</sup> /ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM
Мембрана	EPDM

#### Коэффициент пропускной способности

Максимальное отношение входного давления к выходному

Коэффициент пропускной способности	0,15
Макс. отношение входного давления к выходному	20

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

0,03–0,15	0,1–0,6	0,5–2,0
-----------	---------	---------

#### Размеры, (мм)

Размер	Резьба G 1/4	Фланцы DN 15
A/A1	75	130
B	28	28
C	105	105
D	80	80
E	-	95

#### Масса, (кг)

Резьба G 1/4	Фланцы DN 15
0,75	2,5

#### Импульсная трубка

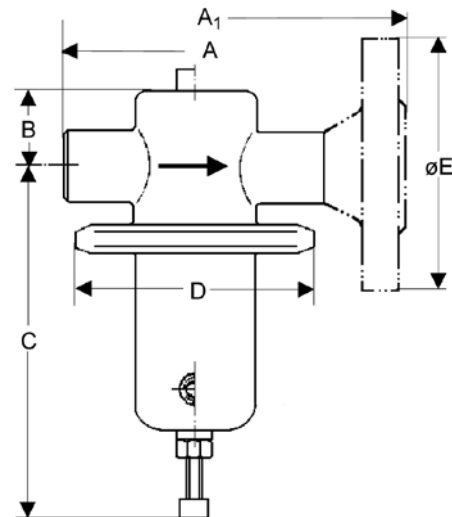
Для работы клапана импульсная трубка не требуется.

#### Опции

- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8.
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM506 — 8 — GA01 — 320 — D051 — 0,15 — V1 — EE — N





## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM510, 511, 516 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

DM510, 511, 516 являются регуляторами давления «после себя» прямого действия с мембранным, поршневым (DM510K) или сильфонным (DM510B) приводом. Используются при высоких входных и/или выходных давлениях.

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

Для каждого типоразмера клапана доступно три варианта коэффициента пропускной способности.

#### Технические характеристики

Присоединение	DM510: резьба G 3/8–2", DM511: фланцы DN 15–50, DM516: под сварку DN 15–50
Условное давление	PN 31,5 МПа
Рабочая температура	-10...+130 °С (t° по запросу до +400 °С)
Выходное давление	0,2–10,0 МПа (10 диапазонов)
Величина Kvs	0,2–5,5 м³/ч
Допус. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	80 °С	130 °С	400 °С
Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь		
Внутренние детали	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь		
Седловое уплотнение	EU	EPDM, FKM, PTFE	-
Мембрана	EPDM	EPDM, FKM	-

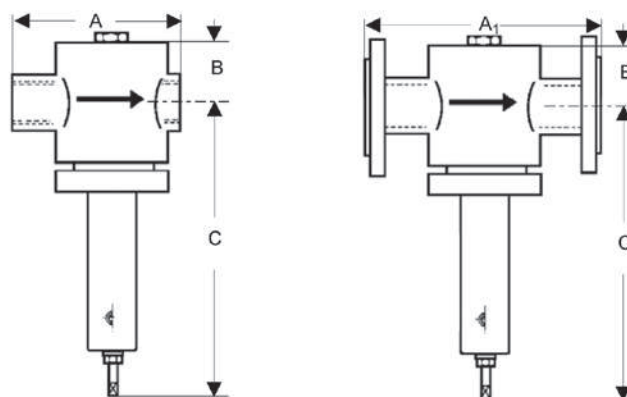
#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

Тип	Диапазон, (МПа)	Седло	DN 15–25	DN 32–40	DN 50
DM510K DM511K DM516K	6,0–10,0	I	6	8	5,5
		II	6	2,5	1,5
		III	2,5	1,5	1,2
	4,5–6,3	I	7	11	8
		II	7	4	2,5
		III	3	2	1,5
	3,5–5,0	I	9	15	11
		II	9	5,5	3
		III	4	3	2,5
	2,0–3,5	I	16	20	15
		II	13	7	4,5
		III	4	3,5	3
1,0–2,5	I	20	25	18	
	II	17	9	6	
	III	7	4,5	4	
DM510 DM511 DM516	1,0–2,0	I	32	38	28
		II	21	14	8
		III	9	7	6
	0,5–1,6	I	32	45	33
		II	21	16	10
		III	9	8	7
	0,7–1,0	I	80	38	28
		II	30	14	8
		III	15	7	6
	0,4–0,7	I	80	52	39
		II	30	19	12
		III	15	10	8
0,2–0,4	I	100	80	60	
	II	30	29	18	
	III	15	15	12	

#### Примеры маркировки

DM510 — 15 — GA01 — 320 — D074 — 0,9 — ST — EE — N



#### Коэффициент пропускной способности

Резьба G	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Фланцы DN	-	15	20	25	32	40	50
Варианты седел, Kvs (м³/ч)	I	0,2	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4
	II	0,9	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5
	III	1,7	1,8	2	2,2	3,9	3,9

#### Масса DM510, (кг) (DM511 и DM516 по запросу)

G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
13	13	14	15	21	21	21

#### Размеры, (мм)

Тип	Размер	DN 15	DN 20–25	DN 32–40	DN 50
DM510	A	140	170	250	250
DM511	A1	220	220	по запросу	
DM516	A	220	220	по запросу	
все	B	80	80	110	110
все	C	<520	<520	<800	<800

#### Импульсная трубка

Для работы клапана импульсная трубка не требуется.

#### Опции

- Стеллитовое седло и плунжер для перепада давления жидкости более 2,5 МПа.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 3/8
- Отверстие G 1/2 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения;
- Специальные исполнения по запросу.





## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM512, 513, 517 для жидкостей и газов $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

DM512, 513, 517 являются регуляторами давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Используются при высоких входных и низких выходных давлениях.

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

Для каждого типоразмера клапана доступно три варианта коэффициента пропускной способности.

#### Технические характеристики

Присоединение	DM512: резьба G 3/8-2", DM513: фланцы DN 15-50, DM517: под сварку DN 15-50
Условное давление	PN 10,0 МПа
Рабочая температура	$-10...+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $t^{\circ}$ по запросу до $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
Выходное давление	0,0005-0,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	0,2-5,5 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	80 °C	130 °C
Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Внутренние детали	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	EU	EPDM, FKM, PTFE
Мембрана	EPDM	EPDM, FKM

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

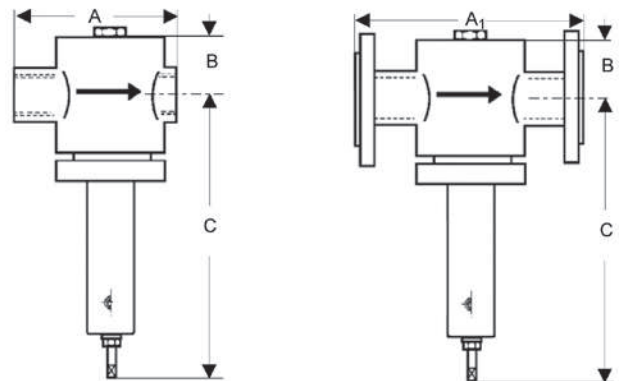
Диапазон, (МПа)	Седло	DN 15-25	DN 32-40	DN 50
0,1-0,2	I	300	280	205
	II	100	100	60
	III	40	50	40
0,03-0,1	I	300	280	205
	II	100	100	60
	III	40	50	40
0,04-0,08	I	700	510	375
	II	200	185	115
	III	90	90	75
0,01-0,04	I	700	510	375
	II	200	185	115
	III	90	90	75
0,005-0,04	I	1000	1020	755
	II	400	370	230
	III	150	185	155
0,002-0,01	I	2000	1950	1445
	II	800	710	440
	III	300	355	300
0,0005-0,007	I	4000	6570	4865
	II	1500	2390	1490
	III	600	1200	1010

#### Масса DM512, (кг) (DM513 и DM517 — по запросу)

Диапазон PN <sub>вых.</sub> , (МПа)	G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
0,03-0,2	19	19	20	21	35	35	35
0,01-0,08	25	25	26	27	37	37	37
0,005-0,04	37	37	38	39	39	39	39
0,002-0,01	40	40	41	42	47	47	47
0,0005-0,007	36	36	37	38	75	75	75

#### Примеры маркировки

DM512 — 40 — GA01 — 100 — D027 — 0,4 — ST — EE — N



#### Размеры, (мм)

Тип	Диапазон	Размер	DN 15	DN 20-25	DN 32-40	DN 50
DM512	все диапазоны	A	140	170	250	250
DM513		A <sub>1</sub>	220	220	280	300
DM517		A	220	220	270	300
		B	80	80	110	110
		C	470	470	720	720
DM512, DM513, DM517	0,3-2	D	175	175	220	220
	0,1-0,8	D	220	220	270	270
	0,05-0,4	D	270	270	360	360
	0,02-0,1	D	360	360	500	500
	0,005-0,07	D	500	500	850	850

#### Коэффициент пропускной способности

Резьба G	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Фланцы DN	-	15	20	25	32	40	50
Варианты седел, Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	I	0,2	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4
	II	0,9	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5
	III	1,7	1,8	2	2,2	3,9	3,9

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (8x1 мм), присоединенная на расстоянии 10xDN после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G3/8.

#### Опции

- Стеллитовое седло и плунжер для перепада давления жидкости более 2,5 МПа.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G3/8.
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM514, 515, 518 для жидкостей и газов t до +130 °C

#### Описание

DM514, 515, 518 являются регуляторами давления «после себя» прямого действия с поршневым приводом. Используется при высоких выходных и/или входных давлениях.

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

Для каждого типоразмера клапана доступно три варианта коэффициента пропускной способности.

#### Технические характеристики

Присоединение	DM514: резьба G 1/2 – 1", DM515: фланцы DN 15–25, DM518: под сварку DN 15–25
Условное давление	PN 31,5 МПа
Рабочая температура	-10...+130 °C (t° по запросу до +400 °C)
Выходное давление	4,0–16,0 МПа (2 диапазона)
Величина Kvs	0,2–2,2 м³/ч
Доп. протечка по седлу	не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	80 °C	130 °C	400 °C
Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь		
Внутренние детали	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь		
Седловое уплотнение	EU	EPDM, FKM, PTFE	-
Мембрана	EPDM	EPDM, FKM	-

#### Коэффициент пропускной способности

Резьба G, (дюймы)	1/2	3/4	1	
Фланцы DN, (мм)	15	20	25	
Варианты седел, Kvs, (м³/ч)	I	0,2	0,25	0,25
	II	0,9	0,9	0,9
	III	1,8	2	2,2

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, (МПа)	Седло	Все диаметры
8,0–16,0	I	4
	II	
	III	
4,0–10,0	I	4
	II	
	III	

#### Размеры, (мм)

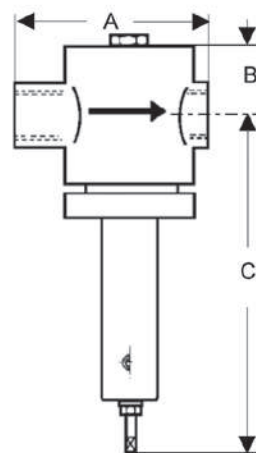
Тип	Размер	Все диаметры				
DM514	A	140	170	250	250	220
DM515	A <sub>1</sub>	220	220	по запросу		220
все	B	80	80	110	110	90
все	C	<520	<520	<800	<800	<530

#### Масса DM514, (кг) (DM515 и DM518 — по запросу)

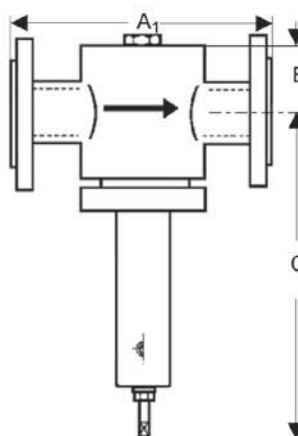
G 1/2	G 3/4	G 1
13	14	15

#### Опции

- Стеллитовое седло и плунжер для перепада давления жидкости более 2,5 МПа.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 3/4.
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.



DM514  
DM518



DM515

#### Импульсная трубка

Для работы клапана импульсная трубка не требуется.

#### Пример маркировки

DM514 — 15 — GA01 — 320 — D089 — 1,7 — ST — EE — N



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM652 для пара $t$ до $+190^{\circ}\text{C}$ , для жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

DM652 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение EPDM и предназначен для пара  $t$  до  $+190^{\circ}\text{C}$ , жидкостей и газов  $t$  до  $+130^{\circ}\text{C}$ .

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–2", фланцы DN 15–50
Условное давление	PN 4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до $+190^{\circ}\text{C}$ , жидкости и газы: $-35...+130^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,002–1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	5–22 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	FPM, EPDM, FKM
Мембрана	EPDM

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	5	7	8	22	22	22

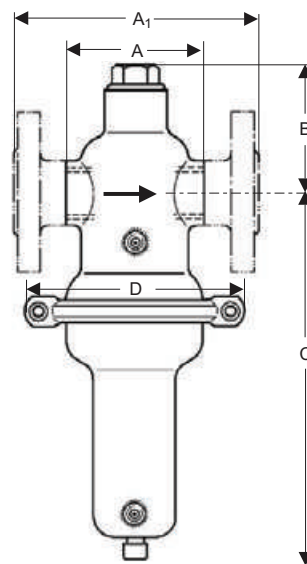
#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, (МПа)	DN					
	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

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		DN					
		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				
	G 1/2	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
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, присоединенная на расстоянии  $10 \times \text{DN}$  после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G 1/4.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и сварным адаптером G 1/4.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/4.
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Пассивированное исполнение для кислорода;
- Исполнение для сред  $t$  до  $-40^{\circ}\text{C}$ .
- DN 65–100 (информация по запросу).
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM652 — 50 — FA04 — 40 — D071 — 22 — V1 — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM662 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

DM662 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение EPDM и предназначен для жидкостей и газов t 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.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–1, фланцы DN 15–25
Условное давление	PN 1,6–10,0 МПа
Рабочая температура	Жидкости и газы: –35...+130 °С
Выходное давление	0,002–1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	3,2–3,6 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05% от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM, FKM, PTFE
Мембрана	EPDM, FKM, PTFE

#### Коэффициент пропускной способности

Резьба G	1/2	3/4	1
Фланцы DN	15	20	25
Kvs, (м³/ч)	3,2	3,5	3,6

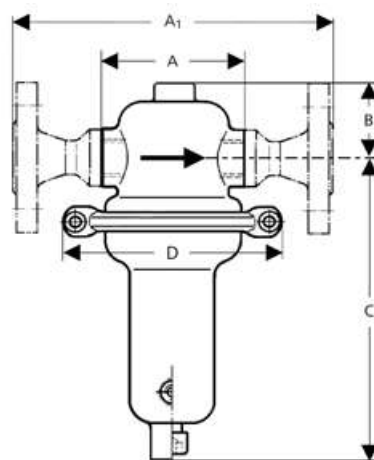
#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

Диапазон, МПа	G 1/2 –1, DN 15–25
0,6–1,2	15
0,4–0,8	15
0,2–0,5	20
0,08–0,25	45
0,03–0,11	60
0,01–0,05	150
0,002–0,012	510

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)	Размер	Резьба G		
		1/2	3/4	1
		Фланцы DN		
		15	20	25
Все диапазоны	A	90	90	136
	A1	200	200	200
	B	40	40	40
0,6–1,2	C	205	205	205
	D	138	138	138
0,4–0,8	C	205	205	205
	D	138	138	138
0,2–0,5	C	205	205	205
	D	138	138	138
0,08–0,25	C	205	205	205
	D	138	138	138
0,03–0,11	C	270	270	270
	D	200	200	200
0,01–0,05	C	270	270	270
	D	264	264	264
0,002–0,012	C	270	270	270
	D	360	360	360



#### Масса, (кг)

Диапазон, МПа	Резьба G			Фланцы DN		
	1/2	3/4	1	15	20	25
0,6–1,2	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5
0,4–0,8	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5
0,2–0,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5
0,08–0,25	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5
0,03–0,11	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5
0,01–0,05	6,5	6,5	6,5	7,5	7,5	7,5
0,002–0,012	13	13	13	14	14	14

#### Импульсная трубка

Для DM662 с диапазонами (0,0005–0,11 МПа) требуется импульсная трубка, присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G 1/4.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и сварным адаптером G 1/4.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/4.
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения;
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM662 — 15 — GA01 — 100 — D071 — 3,2 — V1 — EE — N

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM664 для жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

DM664 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан полностью изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение.

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–100
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	$-40\dots+130^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,002–0,8 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	32–100 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM, FKM, PTFE
Мембрана	EPDM, FKM

#### Коэффициент пропускной способности

DN	50	65	80	100
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	32	50	80	100

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

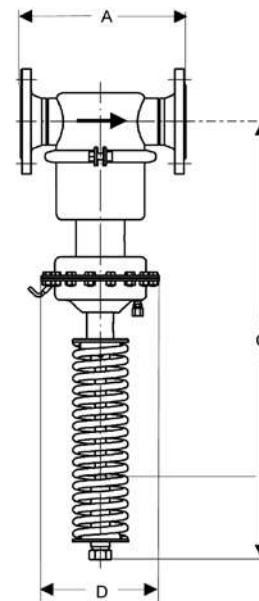
Диапазон, (МПа)	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
0,4–0,8	10	10	10	10
0,2–0,5	15	10	10	10
0,08–0,25	20	12	12	12
0,02–0,12	30	20	20	20
0,01–0,06	40	30	30	30
0,002–0,025	60	40	40	40
0,002–0,015	60	40	40	40

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Все диапазоны	A	230	290	310	350
0,2–0,8	C	740	790	790	790
	D	220	220	220	220
0,08–0,25	C	740	790	790	790
	D	220	220	220	220
0,02–0,12	C	740	790	790	790
	D	270	270	270	270
0,01–0,06	C	740	790	790	790
	D	360	360	360	360
0,002–0,025	C	650	700	700	700
	D	360	360	360	360
0,002–0,015	C	650	700	700	700
	D	500	500	500	500

#### Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
0,02–0,8	34	35	37	39
0,01–0,06	37	38	40	42
0,002–0,025	40	41	43	45
0,002–0,015	40	41	43	45



#### Импульсная трубка

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

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцером и сварным адаптером G 1/4.
- Исполнение с закрытой пружиной, уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/4.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Пассивированное исполнение для кислорода.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM664 — 80 — FA02 — 16 — D033 — 80 — V1 — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM668E

#### Пожарный редукционный клапан для морской воды t до +50°C

##### Описание

DM 668E является пропорциональным регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом для средних расходов среды. Клапан особенно устойчив к коррозии, легок и компактен и предназначен для использования на морских буровых платформах или других объектах, подверженных воздействию морского воздуха. Все детали, контактирующие со средой, произведены из титана Titan Grade 2. Пожарный редукционный клапан DM 668E фирмы Mankenberg GmbH снижает давление до требуемого значения в кольцевом трубопроводе непосредственно перед местом присоединения пожарного рукава. Установки дополнительного запорного клапана не требуется, так как запорная функция интегрирована в пожарный клапан, закрыть клапан можно вручную с помощью маховика.

Благодаря высокому качеству материала и расположению уплотнительного кольца ниже резьбы, пусковой момент маховика сводится к минимуму. Таким образом, в случае пожара отсутствуют нежелательные задержки. Благодаря параллельно соединенному пружинному блоку клапан обладает малой высотой и не требует, по сравнению со стандартными клапанами пожаротушения, много места для установки.



##### Технические характеристики

Присоединение	Вход DN 40, выход G 2 1/2
Условное давление	PN 2,0 МПа
Рабочая температура	-10...+50°C
Выходное давление	0,6–0,85 МПа
Величина Kvs	14 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

##### Спецификация

Температура	+50°C
Корпус	Титан Grade 2
Кожух пружины	Нержавеющая сталь
Внутренние детали	Титан
Регулировочный винт	Нержавеющая сталь
Материал уплотнения	EPDM
Мембрана	EPDM

##### Коэффициент пропускной способности

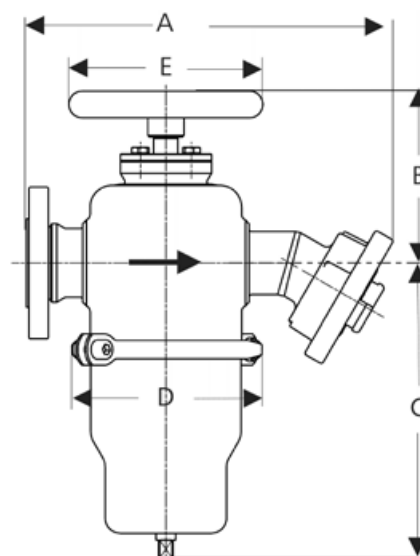
DN 40	
Kvs, (м³/ч)	14

##### Диапазоны выходного давления, (МПа)

DN 40	
Диапазон, (МПа)	0,6–0,85

##### Размеры, (мм)

Размер	Номинальный диаметр	
	G 2 1/2	включая муфту шторц
A	272	302
B	142	142
C	244	244
D	157	157
E	160	160
Масса, (кг)	8,9	10



##### Импульсная трубка

Для работы клапана импульсная трубка не требуется.

##### Опции

- Различные типы присоединения пожарного рукава.
- Специальные исполнения по запросу.



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM762 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

DM762 является регулятором давления «после себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение и предназначен для поддержания низких давлений жидкостей и газов с высокой точностью.

Предпочтительные типоразмеры клапана: DN 25 и DN 40. Пропускная способность клапана не зависит от его условного диаметра.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G1/2–G 2, фланцы DN 15–50
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	–40... +130 °С
Выходное давление	0,0002–0,052 МПа (16 диапазонов)
Величина Kvs	0,2–3,6 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	80 °С	130 °С
Корпус	Нержавеющая сталь	
Внутренние детали	Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	FPM	FPM
Мембрана	NBR	EPDM

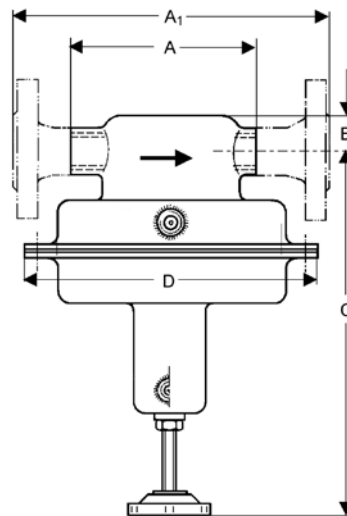
#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Максимальное отношение входного давления к выходному

Диаметр мембраны	Диапазон, (МПа)	Kvs, (м³/ч)					
		0,2	0,9	1,5	2,2	2,8	3,6
220 мм	0,01–0,052	2200	1100	660	320	210	170
	0,005–0,022						
	0,0025–0,0125						
	0,0015–0,003						
270 мм	0,005–0,028	4000	2000	1250	600	400	320
	0,002–0,012						
	0,0015–0,0065						
	0,0008–0,0016						
360 мм	0,0025–0,014	8000	4000	2500	1200	800	650
	0,0015–0,006						
	0,0005–0,0032						
	0,0004–0,0006						
500 мм	0,0012–0,007	15000	7500	4500	2200	1500	1100
	0,0008–0,003						
	0,0003–0,0015						
	0,0002–0,0003						

#### Размеры, (мм)

Резьба G, (дюймы)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	165	170	170	180	180	180
B	35	35	35	40	45	50
C	320	330	330	340	350	360
D	см. диаметр мембраны					
Фланцы, DN	15	20	25	32	40	50
A1	240	240	250	250	260	260
B	35	35	35	40	45	50
C	320	330	330	340	350	360
D	см. диаметр мембраны					



#### Масса, (кг)

Диаметр мембраны	Резьба G	Фланцы DN	
	1/2–2	15–25	32–50
220 мм	6	8	10
270 мм	8	10	12
360 мм	12,5	14,5	16,5
500 мм	13	15	17

#### Коэффициент пропускной способности

DN	Все условные диаметры						
	Kvs, (м³/ч)	0,2	0,9	1,5	2,2	2,8	3,6

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка, присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G 1/2.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и сварным адаптером G1/2.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8.
- Пассивированное исполнение для кислорода.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DM762 — 40 — GA01 — 16 — D026 — 0,9 — V1 — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
ADL — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан RP810 для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

RP810 является регулятором давления «после себя» с пилотным управлением. Конструкция включает в себя основной клапан, пилотный клапан (DM510) и дроссельный блок. Клапан имеет металлическое седло (мягкое по запросу) и предназначен для жидкостей t до +130 °С.

При отсутствии давления плунжер клапана удерживается пружиной в закрытом положении (см. схему). для открытия клапана необходим перепад давления на нем не менее 0,2 МПа.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 40–400
Условное давление	PN 1,6–16,0 МПа
Рабочая температура	–10...+130 °С
Выходное давление	0,1–4,0 МПа (4 диапазона)
Величина Kvs	20–900 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs
Мин. перепад давления	0,2 МПа

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Уплотнения	NBR, EPDM
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь
Дроссельный блок	Нержавеющая сталь

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Диапазон, (МПа)	1,5–4,0	1,0–2,0	0,4–1,2	0,1–0,5
-----------------	---------	---------	---------	---------

#### Размеры, (мм)

PN, (МПа)	Размер	DN					
		40	50	65	80	100	125
1,0–4,0	A	200	230	290	310	350	400
6,3	A	260	300	340	380	430	*
все PN	B	140	160	180	220	220	223
все PN	C	200	220	250	260	280	290

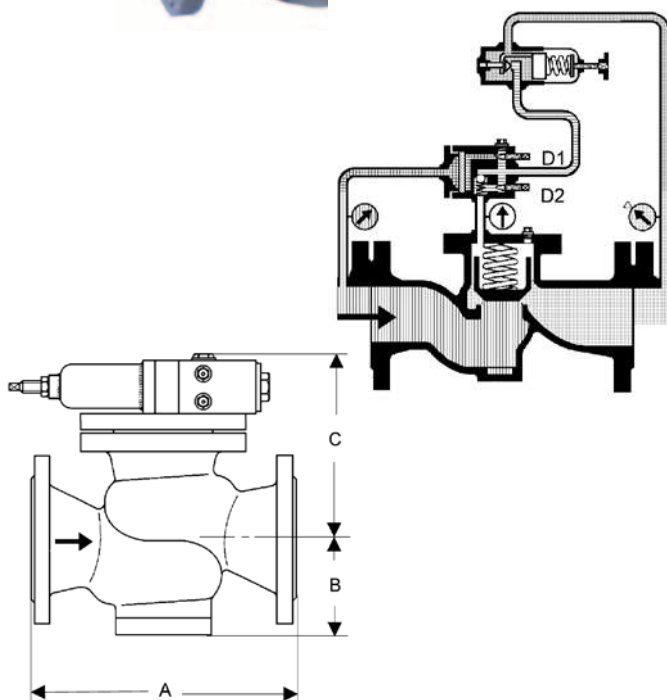
PN, (МПа)	Размер	DN					
		150	200	250	300	350	400
1,0–4,0	A	480	600	730	850	980	1100
6,3	A	550	650	*	*	*	*
все PN	B	240	270	290	350	350	410
все PN	C	330	390	420	550	550	550

#### Масса, (кг)

PN, (МПа)	DN					
	40	50	65	80	100	125
1,0	25	30	40	50	70	120
2,5–4,0	33	38	48	65	80	140
6,3	40	45	55	88	110	*

PN, (МПа)	DN					
	150	200	250	300	350	400
1,0	150	210	380	450	520	625
2,5–4,0	160	240	440	510	580	*
6,3	165	290	*	*	*	*

\* По запросу.



#### Коэффициент пропускной способности

DN	40	50	65	80	100	125
Kvs, (м³/ч)	20	32	50	60	70	150

DN	150	200	250	300	350	400
Kvs, (м³/ч)	250	350	500	600	700	900

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется 2 импульсные трубки G 1/2, присоединенные на расстоянии не менее 1 × DN до и не менее 10 × DN после клапана.

#### Специальные исполнения

- Для жидкостей t до +200 °С.
- Для газов.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

RP810 — 350 — FA16 — 160 — D081 — 700 — CS — EE — N

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан RP814/815 для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

RP814/815 является регулятором давления «после себя» с пилотным управлением. Конструкция включает в себя основной клапан, пилотный клапан (DM510) и дроссельный блок. Клапан имеет металлическое седло и предназначен для жидкостей t до +130 °С (t° до +200 °С по запросу).

При отсутствии давления плунжер клапана удерживается пружиной в закрытом положении (см. схему). для открытия клапана необходим перепад давления на нем не менее 0,2 МПа.

Клапаны RP814 и RP815 отличаются размерами и пропускной способностью.

#### Технические характеристики

Присоединение	RP814: фланцы DN 100–800, RP815: фланцы DN 100–400
Условное давление	PN1,6–2,5 МПа
Рабочая температура	–10...+130 °С
Выходное давление	0,1–2,0 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	RP814: 60–2100 м³/ч, RP815: 180–1800 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs
Мин. перепад давления	0,2 МПа

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Уплотнения	NBR, EPDM
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь
Дроссельный блок	Нержавеющая сталь

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

Диапазон, (МПа)	1,0–2,0	0,4–1,2	0,1–0,5
-----------------	---------	---------	---------

#### Коэффициент пропускной способности

DN	100	125	150	200	250	300	350
RP814	60	100	120	180	250	400	600
DM815	180	200	250	400	600	800	1200

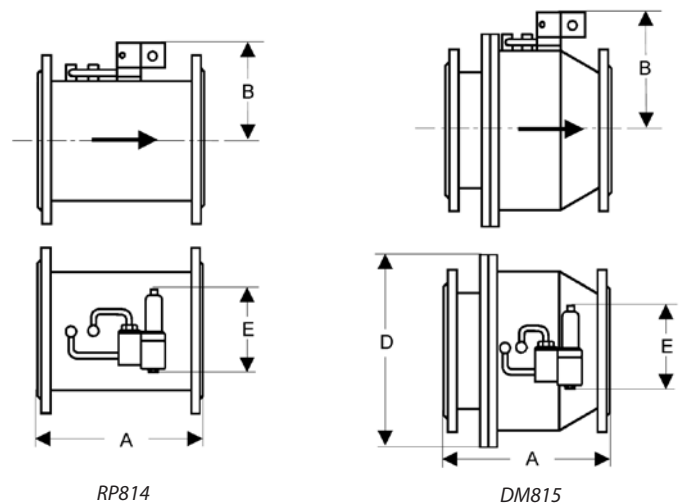
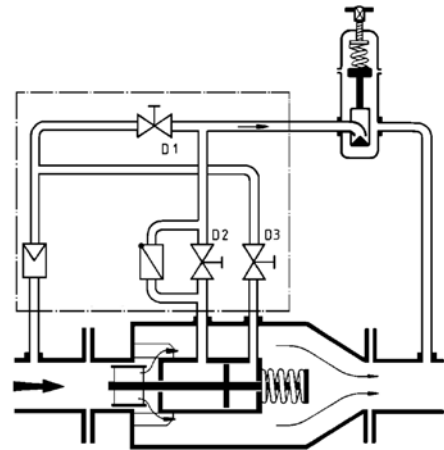
DN	400	450	500	600	700	800	-
RP814	800	1100	1200	1800	2000	2100	-
RP815	1800	-	-	-	-	-	-

#### Размеры RP814, (мм)

DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
A	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	
B	200	200	200	240	270	300	320	350	380	400	450	500	550	
E	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	
Масса, (кг)	PN 1,6	60	60	65	75	120	150	190	240	300	360	420	480	540
	PN 2,5	75	75	80	90	135	165	220	280	360	400	460	580	720

#### Размеры RP815, (мм)

DN	100	125	150	200	250	300	350	400	
A	350	400	480	600	730	850	980	1100	
B	220	240	270	300	320	350	400	450	
D	360	400	425	485	555	620	730	845	
E	270	270	270	270	270	270	270	270	
Масса, (кг)	PN 1,6	85	110	125	170	220	270	340	400
	PN 2,5	90	115	135	180	240	300	370	430



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется две импульсные трубки G1/2, присоединенные на расстоянии не менее 1×DN до и не менее 10×DN после клапана.

#### Специальные исполнения

- Для жидкостей t до +200 °С.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировки

RP814 — 600 — FA02 — 16 — D069 — 1800 — CS — YE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан DM3, 4 для жидкостей, газов и пара $t$ до $+280\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–400
Условное давление	PN 1,6–4,0 МПа
Рабочая температура	$-10\dots+280\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,05–1,0 МПа (несколько диапазонов)
Величина Kvs	32–1200 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,5 % от Kvs



#### Спецификация

PN, (МПа)	1,6	4,0
Корпус	Серый чугун	Углеродистая сталь
Седловое уплотнение	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Поршневые кольца	по запросу	

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

По запросу
------------

#### Коэффициент пропускной способности

DN	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

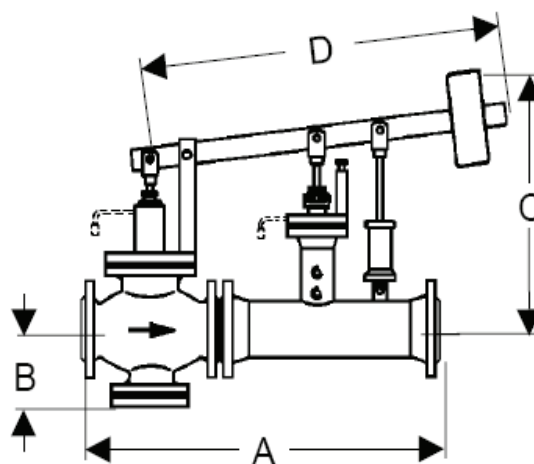
#### Размеры DM3E / DM4E, (мм)

DN	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) (увелич. выходной патрубков)

DN	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

DN	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 G<sub>1/2</sub>, присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана.

#### Опции

- Увеличенный выходной патрубок (DM3E, DM4E).
- Различные материалы поршневых колец и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» КАТ23 для пара t до +240 °С, воды t до +130 °С, воздуха t до +90 °С



#### Описание

Клапан серии КАТ23 является регулятором давления «после себя» прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–50
Условное давление	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: +240 °С (по запросу t +300 °С), вода: +130 °С, воздух: +90 °С
Выходное давление	0,01–2,2 МПа
Величина Kvs	3,2–33 м³/ч
Доп. протечка по седлу	0,05 % Kvs (0 % от Kvs по запросу)

#### Спецификация

Корпус клапана, крышка	Углеродистая сталь GP240GH, 1.0619
Седло	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2
Шток	Нержавеющая сталь X6Cr17
Плунжер	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2
Мембрана	EPDM + полиэстровая ткань

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50
Kvs, (м³/ч)	3,2	5	6,5	13,5	22	33

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

	Размер привода Ø A, (мм)					H
	140	190	190	230	290	
Диапазон настройки, (МПа)	-	-	-	0,03–0,16	0,01–0,04	400
	-	-	-	0,05–0,24	0,015–0,08	400
	-	-	-	0,06–0,3	0,025–0,12	400
	-	-	-	0,08–0,4	0,03–0,16	400
	-	-	0,06–0,32	0,1–0,48	0,04–0,2	400
	-	-	0,15–0,74	0,1–0,56	0,05–0,28	400
	-	-	0,2–1,0	0,15–0,70	0,1–0,55	625
	0,40–2,2	0,25–1,2	0,3–1,5	0,2–1,1	-	625

#### Размеры, (мм)

DN	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	95	65	14	4	63	130	18
20	105	75	14	4	63	150	20
25	115	85	14	4	63	160	30
32	140	100	18	4	80	180	33
40	150	110	18	4	82	200	38
50	165	125	18	4	86	230	41

#### Импульсная трубка

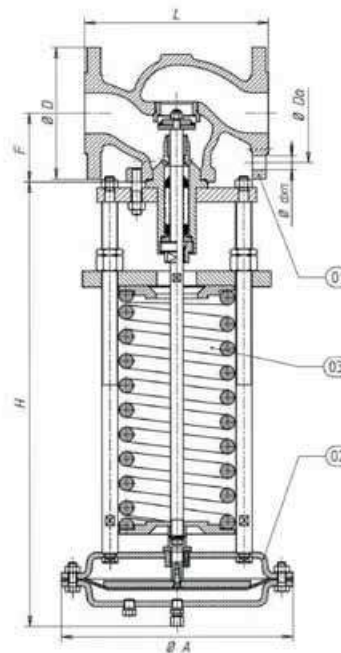
Для работы клапана требуется импульсная трубка (8×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ23 — 01 — 3,2 — 03 — 01 — 015 — 16 — 1,6 — Ф/Ф



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» KAT30 для пара t до +200 °С, воды t до +150 °С, воздуха t до +80 °С

#### Описание

Клапан серии KAT30 является регулятором давления «после себя» прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–150
Условное давление	PN 1,6/2,5/4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до +200 °С, вода: до +150 °С, воздух: до +80 °С
Выходное давление	0,01–1,12 МПа (8 диапазонов)
Величина Kvs	3,2–200 м³/час
Доп. протечка по седлу	< 0,01 % Kvs

#### Спецификация

Корпус клапана	Серый чугун EN-GJL-250, высокопрочный чугун EN-GJS-400-18LT, углеродистая сталь 1.0460, нержавеющая сталь 1.4471
Плунжер и седло	Нержавеющая сталь 1.4571
Уплотнения	EPDM
Корпус привода	Углеродистая сталь 1.0122
Шток	Нержавеющая сталь 1.4057
Мембрана	EPDM+полиэстровая ткань
Настроечный винт	Углеродистая сталь 1.0503
Пружины	Пружинная сталь 60Si7

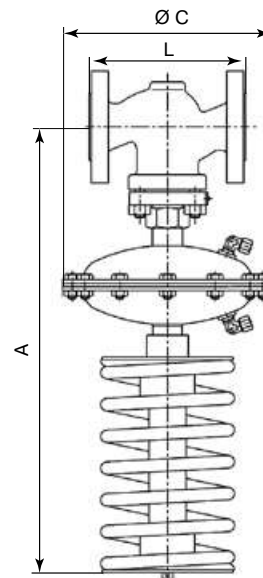
#### Коэффициент пропускной способности

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
стандартный Kvs, (м³/ч)	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125	160	200
заниженный Kvs, (м³/ч)	1,0 1,6 2,5	1,6 2,5 3,2	2,5 3,2 5	5	8	12,5	20	32	50	160	200
минимальный Kvs, (м³/ч)	0,2	0,2	0,2	0,75	1,2	2	3	5	7,5	10	12

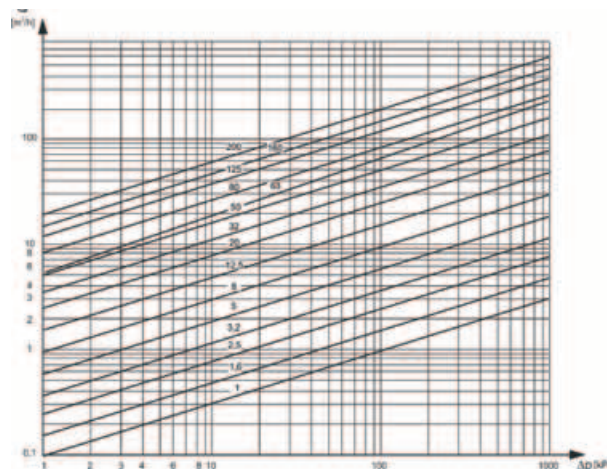
#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	470	470	470	485	490	495	605	605	615	890	920
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Масса клапана, (кг)	4,0	5,1	5,6	8,5	10,6	14	23	29	44	142	184

Диапазон настройки, (МПа)	C, (мм)	Масса, (кг)		
		Привода	Настроечного винта	
			DN 15–50	DN 65–150
0,01–0,04	285	5,7	3,2	3,6
0,02–0,08			6,8	8,5
0,07–0,28			3,2	3,6
0,04–0,16	215	4,4	6,8	8,5
0,08–0,32			3,2	3,6
0,14–0,56			6,8	8,5
0,16–0,64	150	2,4	3,2	3,6
0,28–1,12			6,8	8,5



#### График расходов для воды



#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

0,01-0,04	0,02-0,08	0,04-0,16	0,07-0,28	0,08-0,32	0,14-0,56	0,16-0,64	0,28-1,12
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (6×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.
- Возможность исполнения с заниженным коэффициентом пропускной способности.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT30 — 01 — 32,0 — 01 — 01 — 050 — 16 — 6,4 — Ф/Ф





## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

## Артикулы чугуна, PN 25

PN	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0,01-0,04	DE04B397542	DE04B397581	DE04B397600	DE04B397612	DE04B397642	DE04B397654	DE04B397654	DE04B397658	DE04B397664	DE04B414870	DE04B414879
0,02-0,08	DE04B397543	DE04B397584	DE04B397601	DE04B397613	DE04B397643	DE04B396696	DE04B396699	DE04B397659	DE04B212989	DE04B414871	DE04B414880
0,04-0,16	DE04B397568	DE04B397585	DE04B397602	DE04B397635	DE04B397644	DE04B397649	DE04B397655	DE04B397660	DE04B397665	DE04B414872	DE04B414881
0,07-0,28	DE04B397570	DE04B397591	DE04B397610	DE04B397639	DE04B397646	DE04B397652	DE04B397657	DE04B397662	DE04B397667	DE04B414875	DE04B414884
0,08-0,32	DE04B391026	DE04B397587	DE04B397607	DE04B397636	DE04B391030	DE04B397650	DE04B397656	DE04B397661	DE04B397666	DE04B414873	DE04B414882
0,14-0,56	DE04B397569	DE04B397595	DE04B397611	DE04B397641	DE04B397647	DE04B397653	DE04B384849	DE04B397663	DE04B211400	DE04B414877	DE04B414885
0,16-0,64	DE04B397579	DE04B397590	DE04B397609	DE04B397637	DE04B397645	DE04B397651	DE04B379909	DE04B369430	DE04B388664	DE04B414874	DE04B414883
0,28-1,12	DE04B397580	DE04B397597	DE04B150895	DE04B397615	DE04B397648	DE04B396682	DE04B383417	DE04B384365	DE04B380479	DE04B414878	DE04B414886

## Артикулы чугуна, PN 16

PN	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0,01-0,04	DE04A394051	DE04A390390	DE04A209403	DE04A376997	DE04A218010	DE04A358961	DE04A212966	DE04A396491	DE04A389418	DE04A407790	DE04A407791
0,02-0,08	DE04A203535	DE04A211068	DE04A209404	DE04A227320	DE04A212953	DE04A213090	DE04A219307	DE04A208384	DE04A380331	DE04A407783	DE04A407792
0,04-0,16	DE04A144946	DE04A144948	DE04A144971	DE04A144982	DE04A144990	DE04A144995	DE04A145000	DE04A145015	DE04A145021	DE04A407784	DE04A415256
0,07-0,28	DE04A398620	DE04A398621	DE04A384241	DE04A212449	DE04A398623	DE04A398625	DE04A398627	DE04A398629	DE04A395543	DE04A407786	DE04A407793
0,08-0,32	DE04A204497	DE04A204533	DE04A204953	DE04A207692	DE04A207697	DE04A207770	DE04A218192	DE04A203859	DE04A217745	DE04A407785	DE04A407794
0,14-0,56	DE04A231140	DE04A207549	DE04A211720	DE04A203090	DE04A203891	DE04A206007	DE04A203497	DE04A207141	DE04A204402	DE04A407787	DE04A407795
0,16-0,64	DE04A203948	DE04A228380	DE04A201417	DE04A206617	DE04A201420	DE04A217207	DE04A211662	DE04A208924	DE04A216672	DE04A407788	DE04A407796
0,28-1,12	DE04A144953	DE04A144963	DE04A144967	DE04A144985	DE04A144992	DE04A144993	DE04A145012	DE04A145013	DE04A145019	DE04A407789	DE04A407797

## Артикулы углеродистая сталь, PN 40

PN	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0,01-0,04	DE01B394609	DE01B394641	DE01B394663	DE01B394674	DE01B394692	DE01B394707	DE01B394711	DE01B394726	DE01B394735	DE01B414924	DE01B415008
0,02-0,08	DE01B394624	DE01B394644	DE01B394667	DE01B394677	DE01B394696	DE01B394708	DE01B394714	DE01B214964	DE01B394736	DE01B414925	DE01B415009
0,04-0,16	DE01B219688	DE01B394648	DE01B394668	DE01B394679	DE01B394698	DE01B394709	DE01B394722	DE01B394728	DE01B394739	DE01B414926	DE01B415010
0,07-0,28	DE01B394634	DE01B394655	DE01B394659	DE01B394671	DE01B394700	DE01B394705	DE01B394710	DE01B394729	DE01B394733	DE01B414930	DE01B415014
0,08-0,32	DE01B365594	DE01B394650	DE01B226548	DE01B394680	DE01B226629	DE01B213287	DE01B394723	DE01B394725	DE01B384419	DE01B414927	DE01B415011
0,14-0,56	DE01B214641	DE01B205984	DE01B394654	DE01B381542	DE01B394702	DE01B394706	DE01B381540	DE01B381541	DE01B216112	DE01B414929	DE01B415013
0,16-0,64	DE01B394630	DE01B394651	DE01B394669	DE01B394682	DE01B380439	DE01B216203	DE01B394724	DE01B214639	DE01B394732	DE01B414928	DE01B415012
0,28-1,12	DE01B398630	DE01B394652	DE01B394661	DE01B394672	DE01B394704	DE01B383857	DE01B223131	DE01B394731	DE01B394734	DE01B414931	DE01B415015

## Артикулы нержавеющей сталь, PN 40

PN	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0,01-0,04	DE02B395392	DE02B396634	DE02B396654	DE02B396751	DE02B396765	DE02B396774	DE02B396812	DE02B396829	DE02B396840	DE02B415053	DE02B415061
0,02-0,08	DE02B395393	DE02B396636	DE02B396739	DE02B396752	DE02B396767	DE02B396778	DE02B396815	DE02B396830	DE02B396841	DE02B415054	DE02B415062
0,04-0,16	DE02B395394	DE02B396639	DE02B396740	DE02B396753	DE02B396768	DE02B396803	DE02B396816	DE02B396834	DE02B396842	DE02B415055	DE02B415063
0,07-0,28	DE02B395398	DE02B396643	DE02B396743	DE02B396763	DE02B396771	DE02B396806	DE02B396864	DE02B396837	DE02B396844	DE02B415058	DE02B415068
0,08-0,32	DE02B395396	DE02B396640	DE02B396741	DE02B396761	DE02B396769	DE02B396804	DE02B396817	DE02B396835	DE02B396843	DE02B415056	DE02B415064
0,14-0,56	DE02B214630	DE02B396644	DE02B396744	DE02B396764	DE02B396772	DE02B396807	DE02B396819	DE02B396838	DE02B396845	DE02B415057	DE02B415067
0,16-0,64	DE02B395397	DE02B396642	DE02B396742	DE02B396762	DE02B396770	DE02B396805	DE02B396818	DE02B396836	DE02B392314	DE02B415057	DE02B415066
0,28-1,12	DE02B395399	DE02B396646	DE02B396746	DE02B396736	DE02B396773	DE02B396808	DE02B396822	DE02B396839	DE02B389157	DE02B415060	DE02B415070



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
 АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
 info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» КАТ41 для пара $t$ до $+230\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $+160\text{ }^{\circ}\text{C}$ и сжатого воздуха $t$ до $+160\text{ }^{\circ}\text{C}$

Сделано в



#### Описание

Клапаны «Гранрег» серии КАТ41 являются регуляторами давления «после себя» прямого действия.

Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара  $t$  до  $+230\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды и воздуха  $t$  до  $+160\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2-1, фланцы DN 15-25
Условное давление	PN 2,5 / 4,0 МПа
Входное давление	до 1,7 МПа
Выходное давление	0,014–0,86 (3 диапазона)
Величина Kvs	1,5–3,0 м <sup>3</sup> /час
Макс. редуцирующее соотношение	10:1

#### Спецификация

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

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

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

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	1,5	2,5	3,0

#### Характеристики

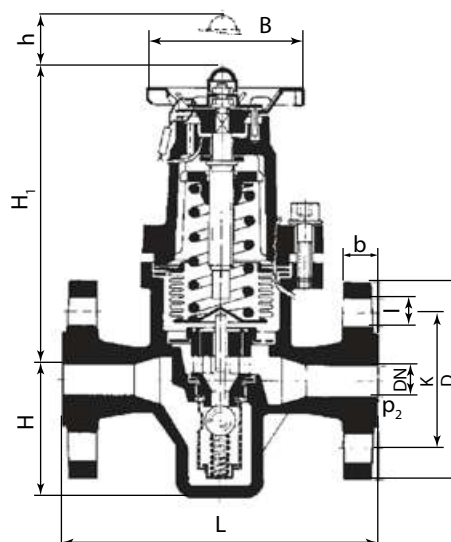
Характеристики	Чугун	Углер.сталь	Нерж. сталь
PN, (МПа)	2,5	4,0	4,0
Макс. температура	210	230	230
Мин. температура	-10	-10	-60

#### 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

#### 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
K	65	75	85
D	95	105	115



#### Опции

- Различные материалы седлового уплотнения.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ 41 — 01 — 3,0 — 02 — 01 — 025 — 25 — 8,6 — Ф/Ф



**РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)****Артикулы**

DN	Чугун					
	Резьба			Фланцы		
	0,014–0,17	0,14–0,4	0,35–0,86	0,014–0,17	0,14–0,4	0,35–0,86
15	DE04J216912	DE04J216916	DE04J216917	DE04J216941	DE04J216942	DE04J216943
20	DE04J216908	DE04J216909	DE04J216910	DE04J216946	DE04J216945	DE04J216944
25	DE04J216920	DE04J216921	DE04J216918	DE04J216948	DE04J216950	DE04J216947

DN	Углеродистая сталь					
	Резьба			Фланец		
	0,014–0,17	0,14–0,4	0,35–0,86	0,14–0,4	0,35–0,86	0,014–0,117
15	DE01A217047	DE01A217049	DE01A217050	DE01A217058	DE01A217059	DE01A217057
20	DE01A217053	DE01A217052	DE01A217051	DE01A217061	DE01A217060	DE01A217062
25	DE01A217055	DE01A217056	DE01A217054	DE01A217065	DE01A217063	DE01A217064

DN	Нержавеющая сталь					
	Резьба			Фланец		
	0,014–0,17	0,14–0,4	0,35–0,86	0,014–0,17	0,14–0,4	0,35–0,86
15	DE02A216933	DE02A216934	DE02A216935	DE02A216951	DE02A216955	DE02A216957
20	DE02A216923	DE02A216931	DE02A216932	DE02A216967	DE02A216969	DE02A216966
25	DE02A216937	DE02A216938	DE02A216940	DE02A216971	DE02A216972	DE02A216970



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» КАТ60 для воды $t$ до $+135^{\circ}\text{C}$ , воздуха $t$ до $+80^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан серии КАТ60 является регулятором давления «после себя» прямого действия. Клапан имеет мягкое седловое уплотнение и предназначен для холодной и горячей воды, воздуха и негорючих газов

Сделано в 

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 20–200
Условное давление	1,6 / 4,0 МПа (DN 20–50)
Рабочая температура	Вода: $+135^{\circ}\text{C}$ , воздух: $+80^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,05–1 МПа
Величина Kvs	5–250 м <sup>3</sup> /час
Доп. протечка по седлу	0% от Kvs

#### Спецификация

Корпус клапана, крышка	Серый чугун EN-GJL-250
Седло	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2 / EPDM
Шток	Нержавеющая сталь X6Cr17
Плунжер	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2
Мембрана	EPDM + полиэстровая ткань

#### Коэффициент пропускной способности

DN	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	5	8	12,5	20	34	50	80	115	175	250

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)		H
	230	230	
Диапазон настройки, (МПа)	0,1–0,22	-	440
	0,1–0,4	0,05–0,2	365
	-	0,07–0,28	365
	0,2–0,7	0,07–0,35	525
	0,3–1,0	0,1–0,56	520

#### Размеры, (мм)

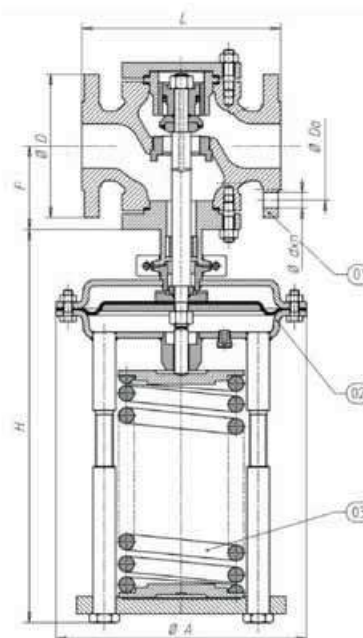
DN	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
20	105	75	14	4	98,5	184	18
25	115	85	14	4	98,5	184	22
32	140	100	18	4	98,5	200	28
40	150	110	18	4	101,5	222,5	34
50	165	125	18	4	116	254	42
65	185	145	18	4	132	276	55
80	200	160	18	8	165	298,5	73
100	220	180	22	8	180	352,5	106
150	285	240	22	8	241	451	154
200	340	295	22	12	283	543	215

#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ60 — 01 — 5,0 — 01 — 01 — 020 — 16 — 4,0 — Ф/Ф



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» КАТ601 для воды t до +240 °С

#### Описание

Клапан прямого действия предназначен для поддержания постоянного давления после клапана, в основном, для систем водоснабжения и водоподготовки. Для использования на других средах необходимо проконсультироваться с производителем.

Сделано в 

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 20–50	
Kvs	5,0–34,0 м³/ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	1,6/4,0 МПа
Максимальное давление на входе	4,0 МПа	
Выходное давление	0,1–3,6 МПа (11 диапазонов)	
Рабочая температура	Вода t +240 °С (другие среды по запросу)	
Доп. протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода	



#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седла / плунжера	PTFE + бронза/EPDM/NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

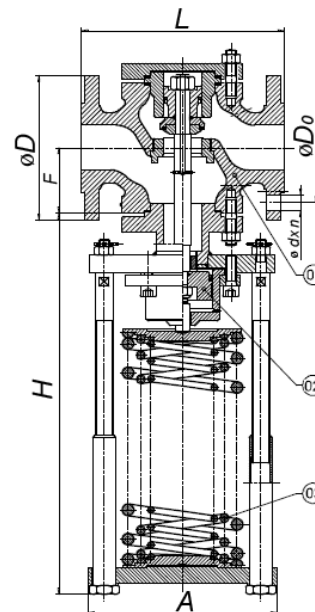
DN	20	25	32	40	50
Kvs, (м³/ч)	5	8	12,5	20	34

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)				H, (мм)
	53	69	91	116	
Диапазон настройки, (МПа)	1,0–3,5	0,4–2,0	0,2–1,1	0,1–0,7	400
	-	0,5–2,2	0,5–1,3	0,2–0,8	
	1,0–3,6	0,5–3,2	0,5–2,6	0,5–1,8	

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
20	1,6-4,0	105	75	14	4	98,5	184,0	18
25	1,6-4,0	115	85	14	4	98,5	184,0	22
32	1,6-4,0	140	100	18	4	98,5	200,0	28
40	1,6-4,0	150	110	18	4	101,5	222,5	34
50	1,6-4,0	165	125	18	4	116,0	254,0	42



#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ601 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 35,0 — Ф/Ф



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» KAT80 для пара $t$ до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздуха $t$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

Сделано в 

#### Описание

Клапан серии KAT80 является регулятором давления «после себя» прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–200
Условное давление	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до $240\text{ }^{\circ}\text{C}$ (по запросу до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), вода: $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздух: $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,01–1,6 МПа
Величина Kvs	4–250 м <sup>3</sup> /час
Доп. протечка по седлу	0,05 % Kvs (0% от Kvs по запросу)

#### Спецификация

Корпус клапана, крышка	Углеродистая сталь GP240GH, 1.0619
Седло	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2, 1.4057
Плунжер	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2, 1.4057
Мембрана	EPDM + полиэстеровая ткань

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	5	6,5	13,5	22	33	46

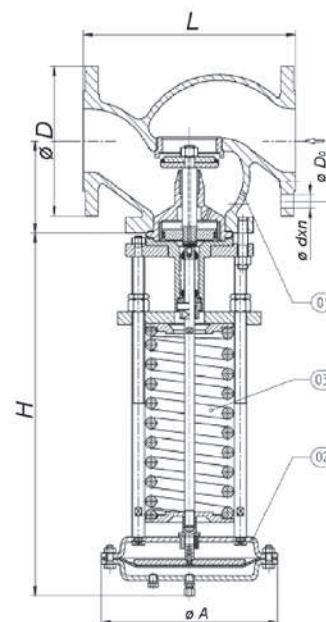
DN	80	100	125	150	200
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	66	94	130	170	250

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)			H, (мм)
	190	230	290	
Диапазон настройки, (МПа)	0,2-0,95	0,03-0,16	0,01-0,04	400
	0,2-1,1	0,05-0,24	0,015-0,08	
	0,15-0,75	0,06-0,3	0,03-0,16	
	-	0,08-0,4	0,05-0,28	
	-	0,1-0,48	-	
	-	0,1-0,56	-	
	-	-	0,08-0,375	625
	-	-	0,1-0,55	

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6	95	65	14	4	63	130	18
	2,5–4,0							
20	1,6	105	75	14	4	63	150	20
	2,5–4,0							
25	1,6	115	85	14	4	63	160	30
	2,5–4,0							
32	1,6	140	100	18	4	80	180	33
	2,5–4,0							
40	1,6	150	110	18	4	82	200	38
	2,5–4,0							
50	1,6	165	125	18	4	86	230	42
	2,5–4,0							
65	1,6	185	145	18	4/8	118	290	49
	2,5–4,0							
80	1,6	200	160	18	8	118	310	58
	2,5–4,0							
100	1,6	220	180	18	8	124	350	75
	2,5–4,0	235	190	22				
125	1,6	250	210	18	8	150	400	110
	2,5–4,0	270	220	26				
150	1,6	285	240	22	8	173	480	157
	2,5–4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	216	600	220
	2,5–4,0	375	320	30				



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (8×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.
- Возможно исполнение с другими значениями пропускной способности KVS.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT80 — 01 — 33,0 — 03 — 01 — 050 — 16 — 3,8 — Ф/Ф



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» КАТ801 для пара $t$ до 240 °С, воды $t$ до 130 °С и газа $t$ до 90 °С

#### Описание

Клапан прямого действия с поршнем, предназначен для поддержания постоянного давления после клапана, независимо от колебаний давления на входе. КАТ801 рекомендуется применять в рабочих средах с повышенным диапазоном давления на выходе (выше 10 бар).

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 15–200	
Kvs	4–250 м³/ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	1,6/4,0 МПа
Максимальное давление на входе	4,0 МПа	
Выходное давление	0,2–3,6 МПа (9 диапазонов)	
Рабочая температура	вода $t$ +130 °С, пар $t$ +240 °С, воздух $t$ +90 °С,	
Доп.протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, воздух	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Цилиндр, поршень	X17CrNi16-2	
Сильфоны	X6CrNiMoTi17-2-2	
Уплотнение седла/плунжера	PTFE + бронза или графит/EPDM /NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м³/ч)	4	5	6,5	13,5	22	33	46
DN	80	100	125	150	200		
Kvs, (м³/ч)	66	94	130	170	250		

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)				H, (мм)
	53	69	91	116	
Диапазон настройки, (МПа)	1,0–3,5	0,4–2,0	0,2–1,1	-	400
	1,0–3,6	0,5–2,2	0,5–1,3		
		0,5–3,2	0,5–2,6	0,5–1,8	625

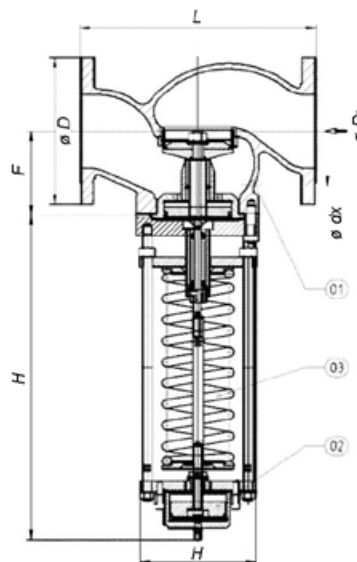
#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (8 x 1 мм), присоединенная на расстоянии 10xDN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ801 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 32,0 — Ф/Ф

Сделано в



#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6–4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6–4,0	185	145	18	4	118	290	49
					8			
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	2,5–4,0	220	180	18	8	124	350	75
125	1,6	250	210	18	8	150	400	110
150	1,6	285	240	22	8	173	480	157
200	1,6	340	295	22	12	216	600	220



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» КАТ802 для агрессивных сред до 240 °С

#### Описание

Клапан прямого действия с разгруженным плунжером, предназначен для поддержания постоянного давления после клапана, особенно в агрессивных средах, независимо от колебаний давления на входе. Конструкция клапана снижает уровень возможного шума и вероятность кавитации.

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 15–200	
Kvs	4–250 м³/ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	1,6/4,0 МПа
Максимальное давление на входе	4,0 МПа	
Выходное давление	0,1–1,7 МПа (11 диапазонов)	
Рабочая температура	EPDM t +130 °С, PTFE t +240 °С, NBR t +90 °С,	
Доп. протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, масло, газы	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Сильфоны	X6CrNiMoTi17-2-2	
Уплотнение седло/тарелка	PTFE + бронза или графит/EPDM/NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м³/ч)	4	5	6,5	13,5	22	33	46
DN	80	100	125	150	200		
Kvs, (м³/ч)	66	94	130	170	250		

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)		H, (мм)
	53	69	
Диапазон настройки, (МПа)	0,1–0,57	0,06–0,39	400
	0,15–0,95	0,08–0,52	
	0,2–1,1	0,1–0,64	
	0,3–1,3	0,12–0,77	
	-	0,14–0,9	
	0,4–1,7	0,2–1,2	625

#### Импульсная трубка

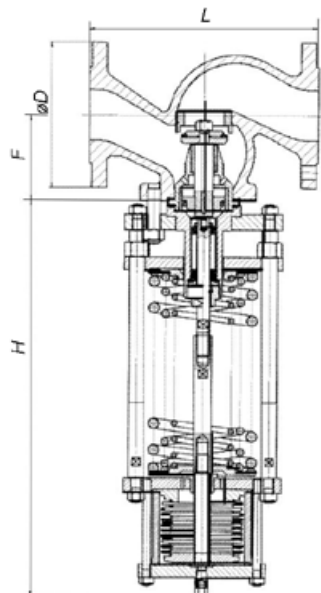
Для работы клапана требуется импульсная трубка (8 x 1 мм), присоединенная на расстоянии 10xDN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ802 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 5,7 — Ф/Ф



Сделано в АДЛ



#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6-4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6-4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6-4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6-4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6-4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6-4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6-4,0	185	145	18	4	118	290	49
					8			
80	1,6-4,0	200	160	18	8	118	310	58
					8			
100	1,6-4,0	220	180	18	8	124	350	75
125	1,6-4,0	250	210	18	8	150	400	110
150	1,6-4,0	270	220	26	8	173	480	157
200	1,6-4,0	285	240	22	8	173	480	157
200	1,6-4,0	300	250	26	12	216	600	220
200	1,6-4,0	340	295	22	12	216	600	220
200	1,6-4,0	375	320	30	12	216	600	220

## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан «Гранрег» KAT160 для пара $t$ до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздуха $t$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан серии KAT160 является регулятором давления «после себя» прямого действия. Клапан имеет метал-лическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.



#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 150–200
Условное давление	PN 1,6 / 4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ (по запросу $t$ $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), вода: до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; воздух: до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–0,55 МПа
Величина Kvs	320–400 м <sup>3</sup> /час
Доп. протечка по седлу	< 0,01 % Kvs

#### Спецификация

Корпус клапана, крышка	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седло	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Плунжер	Нержавеющая сталь
Мембрана	EPDM / NBR

#### Коэффициент пропускной способности

DN	150	200
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	320	400

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

A, (мм)	H, (мм)							
	400						625	
230	0,03-0,16	0,05-0,24	0,06-0,3	0,08-0,4	0,1-0,48	0,1-0,56	-	-
290	0,01-0,04	0,015-0,08	0,03-0,16	0,05-0,28	-	-	0,08-0,375	0,1-0,55

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
150	1,6	285	240	22	8	205	480	157
	2,5 / 4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	250	600	220
	-	375	320	30				

#### Импульсная трубка

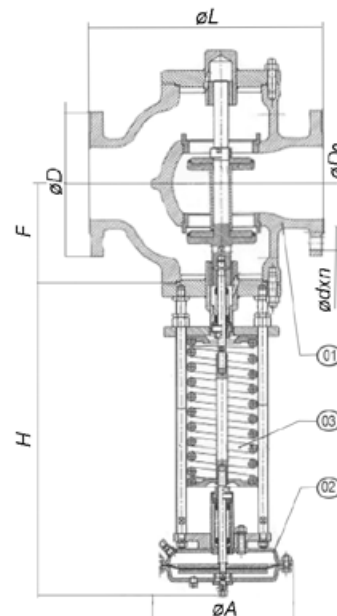
Для работы клапана требуется импульсная трубка (8×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT160 — 01 — 320,0 — 03 — 01 — 150 — 16 — 2,8 — Ф/Ф



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Редукционный клапан с пилотным управлением GP-2000 для пара t до +232 °С

#### Описание

Редукционные клапаны с пилотным управлением GP-2000 разработаны для использования в узлах редуцирования давления пара во всех отраслях промышленности.

Рекомендуемый минимальный расход 5% от максимальной производительности регулятора.

Предпочтительно подбирать клапан в диапазоне 20...80% от расчётного максимального расхода.

Выбирать клапан необходимо по таблице подбора. При этом необходимо выбирать клапан с запасом по расходу 10–20% от максимального расхода в системе, учитывая потери тепла и давления в элементах системы: запорной арматуре до и после клапана, фильтре и т. п. Так же важно учитывать потери на трение и не допускать выбора клапана чрезмерно маленького условного диаметра.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба BSPT 1/2–2, фланцы DN 15–150
Условное давление	PN 2,5–4,0 МПа
Рабочая температура	–10...+232 °С
Выходное давление	0,01–1,4 МПа (3 диапазона)
Давление на входе	0,1–2,0 МПа (пар)
Макс. редуциционное соотношение	1:20
Минимальный перепад давлений	0,05 МПа

#### Спецификация

Корпус	Ковкий чугун ASTM A536
Основной клапан	Нержавеющая сталь AISI 420
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь AISI 420
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь AISI 420
Мембрана	Нержавеющая сталь AISI301

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

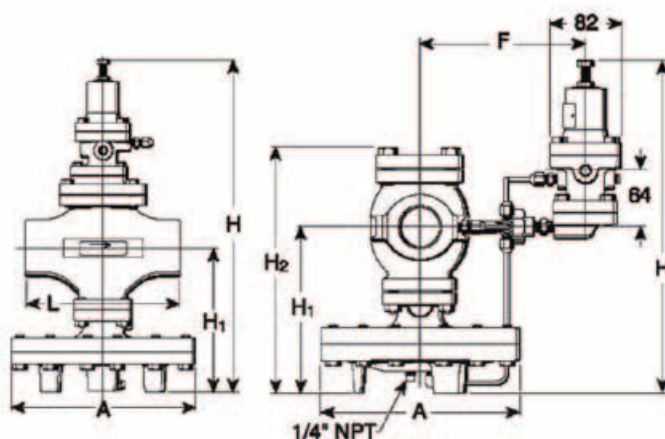
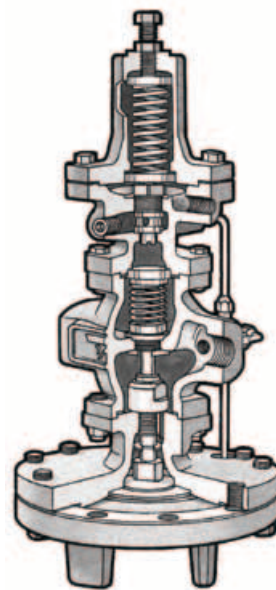
0,01–0,02*	0,02–0,15	0,1–1,4
Цвет пружины		
желтый	желтый	зеленый

\* При использовании пружины необходимо удалить одну мембрану пилота. Пропускная способность при этом уменьшится в два раза.

#### Размеры, (мм)

DN	L		A	F	H встр.пилот	H разд.пилот	H1	H2	Масса, кг		Cv**
	P/P	Ф/Ф							P/P	Ф/Ф	
15	150	150	200	176	398	362	170	244	14	16	5,0
20	150	150	200	176	398	362	170	244	14	17	7,20
25	160	160	226	180	404	367	175	254	19	23	10,90
32	180	180	226	180	434	384	192	283	22	26	14,30
40	180	200	226	180	434	384	192	283	22	26	18,80
50	230	230	276	197	498	406	216	321	33	38	32,00
65	-	290	352	211	552	440	251	375	-	67	60,00
80	-	310	352	222	575	456	264	400	-	73	78,00
100	-	350	401	240	658	511	321	489	-	114	120,00
150	-	480	502	-	806	-	414	673	-	252	250,00

\*\* В Американской системе исчисления используется коэффициент Cv, который равен расходу воды через клапан в галлон/мин при перепаде давления на нём 1 фунт на квадратный дюйм и температуре воды 60°F. Соотношение величин Kv и Cv следующее: Kv=0,86 x cv.



#### Опции

- Установка на входной импульсной трубке соленоидного клапана для дистанционного включения / отключения редуционного клапана.

**РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)****Пропускная способность клапана GP-2000, (кг/ч)**

Давление на входе, (МПа)	Давление на выходе, (МПа)	DN									
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
0,1	0,05	89	128	194	255	335	571	1071	1392	2142	4465
	0,1	101	145	220	289	380	648	1215	1580	2430	5063
0,15	0,02	146	210	318	418	549	936	1755	2282	3510	7313
	0,15	11	161	243	320	420	716	1343	1745	2686	5597
0,2	0,02–0,05	175	252	382	501	659	1123	2105	2737	4210	8769
	0,25	130	188	284	373	491	836	1568	2038	3136	6536
0,3	0,02–0,1	234	336	510	669	879	1497	2808	3651	5616	11691
	0,3	202	291	441	579	761	1296	2430	3159	4860	10125
0,4	0,02–0,15	292	421	637	836	1099	1872	3510	4563	7020	14614
	0,4	223	322	487	640	841	1432	2685	3493	5370	11194
0,5	0,3	301	434	658	863	1134	1931	3621	4709	7242	15093
	0,05–0,2	351	505	765	1003	1319	2246	4211	5475	8422	17537
0,6	0,5	243	350	530	695	914	1557	2919	3795	5838	12169
	0,35	361	521	788	1035	1360	2316	4342	5645	8684	18096
0,6	0,05–0,25	409	589	892	1171	1539	2620	4913	6386	9826	20460
	0,55	314	453	686	900	1183	2014	3776	4909	7552	15740
0,7	0,4	421	606	918	1205	1584	2697	5059	6574	10118	21077
	0,05–0,3	468	673	1020	1338	1759	2995	5615	7300	11230	23383
0,8	0,65	335	483	732	960	1262	2149	4030	5238	8060	16790
	0,5	452	652	987	1295	1702	2897	5434	7062	10868	22640
0,8	0,05–0,35	526	758	1147	1505	1979	3369	6319	8214	12638	26306
	0,85	374	538	815	1070	1407	2395	4493	5840	8986	18715
1,0	0,7	509	733	1110	1457	1916	3261	6114	7949	12228	25481
	0,05–0,45	643	926	1402	1840	2419	4118	7721	10038	15442	32151
1,2	1,0	467	673	1019	1337	1758	2992	5612	7295	11224	23383
	0,8	633	911	1380	1810	2380	4052	7597	9877	15194	31660
1,2	0,1–0,55	760	1095	1657	2175	2859	4867	9126	11863	18252	37997
	1,15	559	805	1220	1600	2104	3581	6714	8731	13428	27984
1,4	0,9	754	1086	1645	2158	2837	4829	9056	11771	18112	37734
	0,1–0,65	877	1263	1912	2509	3299	5616	10530	13689	21060	43843
1,5	1,25	579	834	1263	1657	2179	3709	6956	9043	13912	28984
	1,0	784	1129	1709	2242	2948	5019	9441	12233	18822	39214
1,5	0,1–0,7	936	1347	2040	2676	3519	5990	11231	14600	22462	46765
	1,4	730	1052	1593	2090	2748	4677	8771	11403	17542	36545
1,75	1,2	888	1279	1936	2540	3340	5686	10661	13860	21322	44423
	0,1–0,8	1082	1558	2359	3095	4069	6926	12986	16882	25972	54113
2,0	1,4	992	1428	2162	2837	3729	6348	11904	15476	23808	49602
	1,2	1113	1603	2426	3183	4185	7124	13358	17365	26716	55662
2,0	0,1–0,95	1228	1769	2678	3513	4619	7862	14741	19164	29482	61380

**Пример заказа**GP2000 DN 40 PN 40 Cv 18,8 P<sub>вых</sub> 1,0–14,0 Ф/Ф

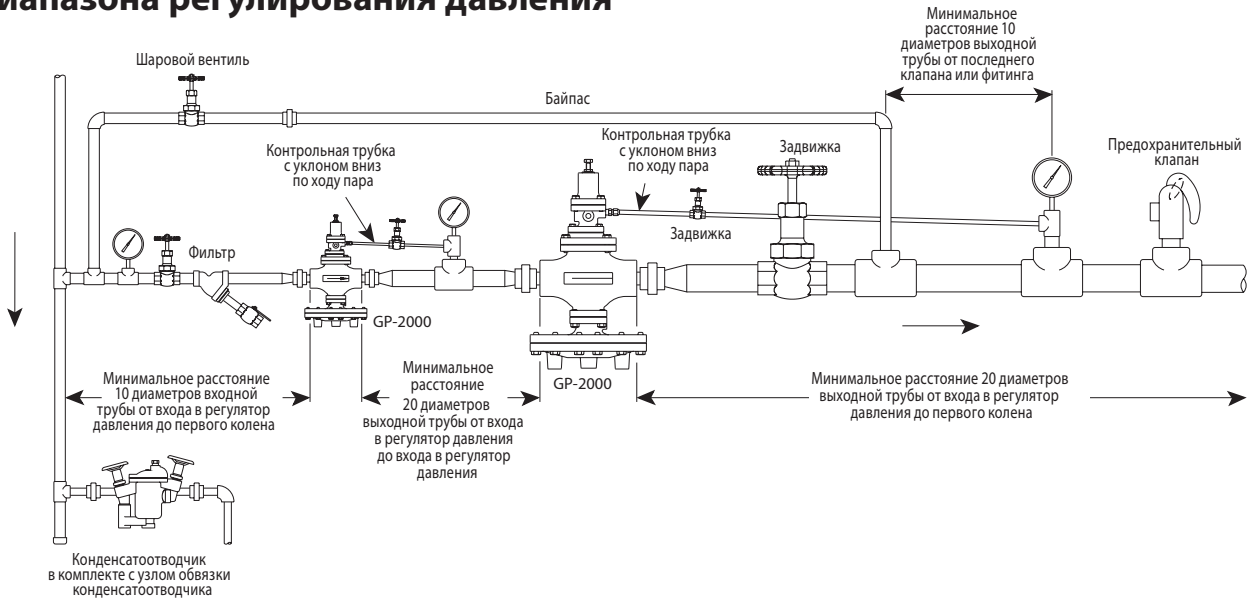
Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
 АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
 info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»)

### Последовательная установка регуляторов для обеспечения более широкого диапазона регулирования давления



Такая система используется в случаях, когда диапазон регулирования давления больше диапазона регулирования одиночного клапана. Давление регулируется при помощи двух последовательно расположенных клапанов (ступенчатое снижение давления). В зависимости от требуемого объема жидкости и степени снижения давления, второй клапан, как правило, выйдут больше первого.

Промежуточное давление жидкости обычно выбирают так, чтобы диапазоны регулирования давления обоих клапанов были

как можно более близкими (за исключением случаев, когда требуется строго определенное промежуточное давление). Это позволяет выравнять давления и максимально увеличивает срок службы обоих клапанов.

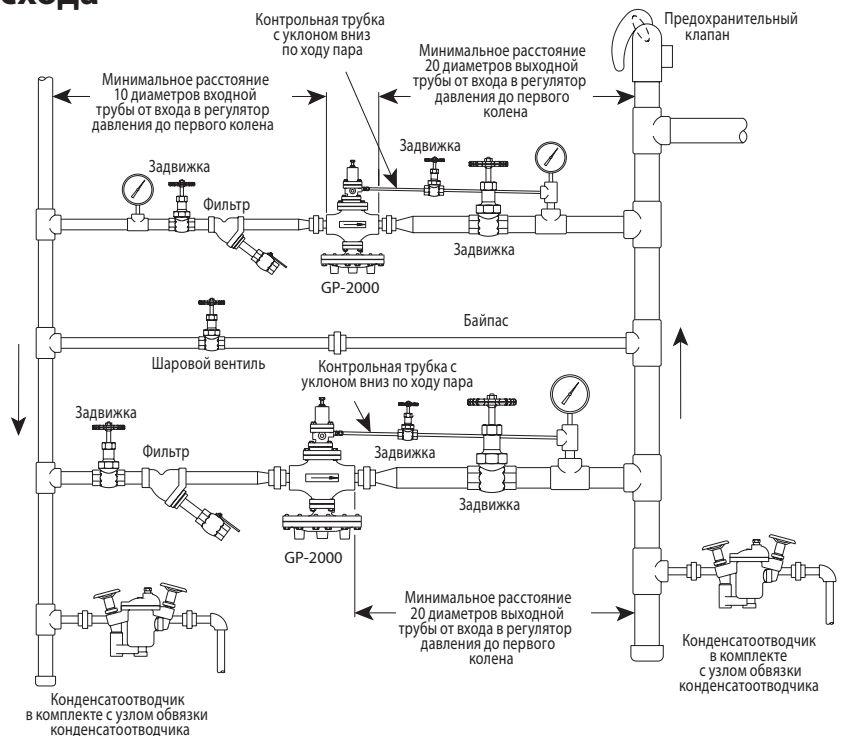
Параллельная установка регуляторов для обеспечения более широкого диапазона регулирования расходов

Прим.: Предохранительный клапан должен быть настроен на значение не менее чем 0,5 бар или 10% выше, чем давление после регулятора давления (в зависимости от того, что больше).

### Параллельная установка регуляторов для обеспечения работы клапанов в более широком диапазоне расхода

Такая система используется в случаях, когда диапазон регулирования расхода превышает диапазон регулирования отдельного клапана. Более точное регулирование достигается благодаря параллельному подключению двух клапанов, один из которых выбран по размеру так, чтобы выдерживать 1/3 максимальной нагрузки, а другой — 2/3. Заданные значения этих двух клапанов сдвинуты друг относительно друга на 0,2 бари. Меньший клапан обычно является ведущим и настроен на необходимое давление. Клапан большего размера обычно используется в качестве дополнительного и настроен на значение на 0,2 бари меньше. Благодаря этой разнице заданных значений дополнительный клапан остается закрытым, пока ведущий клапан не перестанет справляться с потоком жидкости в полностью открытом состоянии. При этом заданное давление слегка уменьшается до тех пор, пока второстепенный клапан не откроется и не начнет регулировать поток.

Прим.: Предохранительный клапан должен быть настроен на значение не менее чем 0,5 бар или 10% выше, чем давление после регулятора давления (в зависимости от того, что больше)







## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Выбор типа клапана и его условного диаметра

Выбор перепускного клапана основан на расчете величины  $Kvs$  (см. стр. 8). для выбора перепускного клапана необходимо по исходным данным рассчитать максимальное значение  $Kvs$  (минимальный перепад давления, максимальный расход и температура) и минимальное значение  $Kvs$  (максимальный перепад, минимальный расход и температура). в технических характеристиках перепускных клапанов указано максимальное значение  $Kvs$  для каждого типоразмера. Минимальное значение может быть рассчитано по по таблице 1.

Таблица 1. Мин. значение  $Kvs$

Тип клапана	$Kvs$ min, (м <sup>3</sup> /ч)
UV	$Kvs$ min = 0,13× $Kvs$ max
KAT32, KAT82, KAT87, KAT871	$Kvs$ min = 0,15× $Kvs$ max

Клапан необходимо выбирать так, чтобы расчетная величина  $Kvs$  находилась в интервале между  $Kvs$  min и  $Kvs$  max клапана. в табл. 2, 3, 4 приведена информация для предварительного выбора наиболее часто применяемых редукционных клапанов в зависимости от типа рабочей среды.

Типоразмер перепускного клапана выбирается по таблицам пропускной способности клапанов. для некоторых типов клапанов пропускная способность не зависит от условного диаметра, например UV3.5, UV8.2.

При использовании оборудования для жидкостей высокой вязкости, а также в случае вскипания среды при понижении давления для выбора оборудования рекомендуется обратиться в отдел регулирующей арматуры компании АДЛ.

### Условное давление перепускных клапанов

В процессе работы системы входное давление среды непосредственно воздействует на чувствительный элемент перепускного клапана (мембрану, поршень, сильфон), поэтому условное давление клапана определяется не прочностью корпуса, а прочностью чувствительного элемента. Конструкции клапанов с разными диапазонами настройки входного давления имеют разные чувствительные элементы, и, следовательно, характеризуются различным условным давлением. в характеристиках перепускных клапанов приведена зависимость диапазонов давления настройки и условным давлением клапана.

Например, клапан UV4.1 с диапазоном 0,45–1,0 МПа характеризуется условным давлением PN1,6 МПа, а с диапазоном 0,01–0,06 МПа — PN1,0 МПа, несмотря на то, что корпуса клапанов не отличаются.

### Выбор диапазона настройки перепускных клапанов

Для обеспечения максимально точного регулирования диапазон настройки входного давления перепускного клапана следует выбирать так, чтобы желаемое давление настройки находилось как можно ближе к верхнему пределу диапазона для клапанов серии UV и ближе к середине диапазона для клапанов серии «Гранрег» KAT. Например, если требуемое давление на входе в клапан 0,23 МПа, то для серии UV целесообразно выбрать диапазон 0,08–0,25 МПа, а не 0,2–0,5 МПа, а для серии «Гранрег» KAT — 0,08–0,32 МПа. в некоторых случаях перепускной клапан можно настроить на давление ниже, чем нижний предел диапазона на настройке, если не требуется высокая точность регулирования давления (просьба уточнять в отделе регулирующей арматуры). в случае если имеется необходимость в более широком диапазоне регулировки, могут использоваться специальные исполнения перепускных клапанов (информация предоставляется по запросу).

### Выбор матер. мембраны и мягких уплотнений клапана

В технических описаниях перепускных клапанов указаны стандартные материалы основных элементов клапана, однако по запросу возможно использование различных материалов, устойчивых к различным средам и температурам.

### Импульсные трубки для перепускных клапанов

Некоторые перепускные клапаны для работы требуют использования одной или нескольких импульсных трубок. Они необходимы для передачи импульса регулируемого давления на чувствительный элемент клапана (мембрану, поршень или сильфон). Необходимость импульсных трубок указана в описании клапанов.

Импульсная трубка подсоединяется к трубопроводу на расстоянии не менее 10×DN перед клапаном. на участке трубопровода между местом присоединения импульсной трубки и перепускным клапаном не рекомендуется использовать запорную арматуру. в отдельных случаях использование арматуры на указанном участке возможно, по этим вопросам просьба консультироваться в отделе регулирующей арматуры.

При сильных колебаниях входного давления импульсная трубка дополнительно может оборудоваться дросселем. в этом случае нельзя допускать полное перекрытие трубки. при использовании перепускного клапана для пара, в некоторых случаях рекомендуется использовать конденсатную емкость.

Таблица 2. Жидкости

Тип клапана	$Kvs$ , (м <sup>3</sup> /ч)	Давление настройки, (МПа)	PN, (МПа)	t°, (°C)	DN	Нерж. сталь
UV3.5, UV3.5S	0,05–1,5	0,0005–2,0	0,1–2,5	130	15–25	+
UV5.1	3,2–22	0,002–1,2	0,1–1,6	130	15–50	+
KAT32	3,2–125	0,01–1,12	0,1–4,0	150	15–100	-
UV4.7, UV4.8	32–100	0,002–0,8	0,1–1,6	130	50–100	+
RP820	20–900	0,2–4,0	1,0–6,3	200	40–400	-
RP824, 825	60–2100	0,2–2,0	1,0–2,5	200	100–800	+
KAT82	3,2–250	0,01–2,2	4,0	150	15–200	-
KAT87	3,2–250	0,05–1,1	4,0	150	15–200	-
KAT871	250	0,1–3,6	4,0	130	150–200	-

Таблица 3. Газы

Тип клапана	$Kvs$ , (м <sup>3</sup> /ч)	Давление настройки, (МПа)	PN, (МПа)	t°, (°C)	DN	Нерж. сталь
UV3.5, UV3.5S	0,05–1,5	0,0005–2,0	0,1–,5	130	15–25	+
UV5.1	3,2–22	0,002–1,2	0,1–1,6	130	15–50	+
UV4.7, UV4.8	32–100	0,002–0,8	0,1–1,6	130	50–100	+
KAT32	3,2–125	0,01–1,12	0,1–4,0	150	15–100	-
RP820	20–900	0,2–4,0	1,0–6,3	200	40–400	-
KAT82	3,2–250	0,01–2,2	4,0	90	15–200	-
KAT87	3,2–250	0,05–1,1	4,0	90	15–200	-
KAT871	250	0,1–3,6	4,0	90	150–200	-

Таблица 4. Пар

Тип клапана	$Kvs$ , (м <sup>3</sup> /ч)	Давление настройки, (МПа)	PN, (МПа)	t°, (°C)	DN	Нерж. сталь
UV3.5Z	0,05–1,5	0,0005–1,2	0,1–2,5	250	15–25	+
UV5.1	3,2–22	0,002–1,2	0,1–1,6	190	15–50	+
KAT32	3,2–125	0,01–1,12	0,1–4,0	150	15V 100	-
KAT82	3,2–250	0,01–2,2	4,0	340	15–200	-
KAT871	250	0,1–3,6	4,0	240	150–200	-

## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Защита перепускного клапана

Скорость потока среды в седле перепускного клапана в несколько раз выше скорости потока в трубопроводе. по этой причине любые твердые частицы, перемещающиеся с потоком, могут повредить седло и плунжер клапана. для защиты клапана перед ним должен быть установлен фильтр. при использовании перепускного клапана для пара и газов перед перепускным клапаном также необходимо предусмотреть сепаратор.

### Использование герметичного корпуса и дренажного отверстия

При использовании регулятора давления для токсичных или опасных сред необходимо исключить протечку среды через механизмы клапана даже в случае разрушения чувствительного элемента клапана (например, мембраны). Поэтому для подобных применений клапаны поставляются в исполнении с герметичным корпусом и дренажным отверстием. в случае разрушения чувствительного элемента (например, вследствие неправильной эксплуатации клапана) среда может быть безопасно отведена через дренажное отверстие.

### Положение на трубопроводе

Рекомендуется устанавливать перепускной клапан на горизонтальный трубопровод с пружиной в нижнем положении. при использовании клапана для газов возможна его установка с пружиной в верхнем положении. для жидкостей и газов возможна также установка перепускного клапана на вертикальный трубопровод, однако в этом случае точность регулирования снижается, и ускоряется износ внутренних механизмов клапана вследствие повышенного трения.

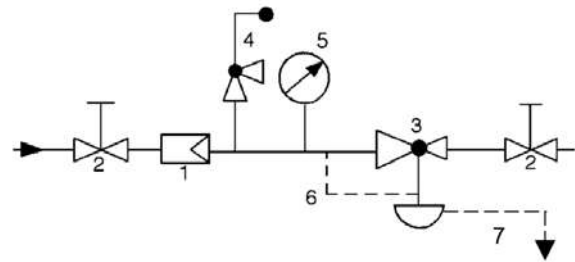
### Защита системы

Для защиты системы от превышения давления перед перепускным клапаном необходима установка предохранительного клапана. во избежание частого срабатывания предохранительного клапана, давление его настройки должно быть не менее чем на 10% выше давления настройки перепускного клапана. предохранительный клапан должен также защищать чувствительный элемент перепускного клапана (например, мембрану). для этого давление настройки предохранительного клапана не должно более чем в 1,5 раза превышать верхний предел диапазона настройки перепускного клапана.

Например, если перепускной клапан с диапазоном настройки 0,08–0,25 МПа настроен на входное давление 0,23 МПа, предохранительный клапан должен быть настроен на давление от 0,26 до 0,37 МПа.

### Рекомендуемая схема обвязки перепускных клапанов

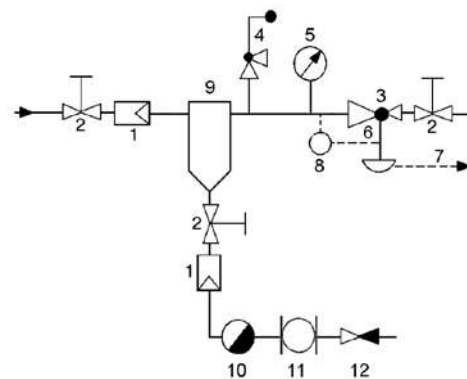
Обвязка перепускного клапана для жидкостей и газов



### Спецификация

1	Фильтр	IS, SF, FI
2	Запорный клапан	KV, BV
3	Перепускной клапан	UV, «Гранрег» КАТ
4	Предохранительный клапан	«Прегран»
5	Манометр	111.10.100
6	Импульсная трубка	-
7	Дренажная трубка	-

### Обвязка перепускного клапана для пара



### Спецификация

1	Фильтр	IS, SF, FI
2	Запорный клапан	KV
3	Перепускной клапан	UV, «Гранрег» КАТ
4	Предохранительный клапан	«Прегран»
5	Манометр	111.10.100
6	Импульсная трубка	-
7	Дренажная трубка	-
8	Конденсатная емкость	-
9	Сепаратор пара	СПГ, AS
10	Конденсатотводчик	«Стимакс», КА
11	Смотровое стекло	CC, DA
12	Обратный клапан	RD, VYC



## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан UV3.0 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

UV3.0 является регулятором давления «до себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение и предназначен для поддержания низких давлений жидкостей и газов с высокой точностью.

Предпочтительные типоразмеры клапана: DN 25 и DN 40. Пропускная способность клапана не зависит от его условного диаметра.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–G2, фланцы DN 15–50
Условное давление	PN1,6 МПа
Рабочая температура	–40...+130 °С
Входное давление	0,0002–0,052 МПа (16 диапазонов)
Величина Kvs	0,2–3,6 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Температура	80 °С	130 °С
Корпус	Нержавеющая сталь	
Внутренние детали	Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	FPM	FPM
Мембрана	NBR	EPDM

#### Коэффициент пропускной способности

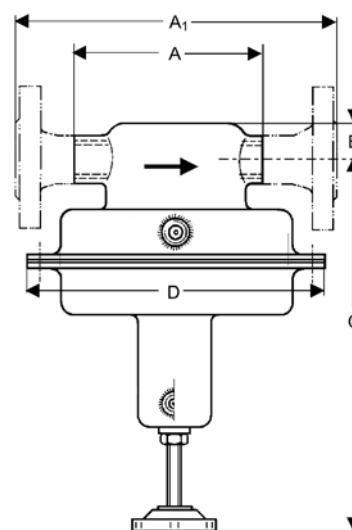
DN	Все условные диаметры					
Kvs, (м³/ч)	0,2	0,9	1,5	2,2	2,8	3,6

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

Диаметр мембраны	Диапазон, (МПа)
220 мм	0,01–0,052
	0,005–0,022
	0,0025–0,0125
	0,0015–0,003
270 мм	0,005–0,028
	0,002–0,012
	0,0015–0,0065
	0,0008–0,0016
360 мм	0,0025–0,014
	0,0015–0,006
	0,0005–0,0032
	0,0004–0,0006
500 мм	0,0012–0,007
	0,0008–0,003
	0,0003–0,0015
	0,0002–0,0003

#### Размеры, (мм)

Резьба G	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	165	170	170	180	180	180
B	35	35	35	40	45	50
C	320	330	330	340	350	360
D	см. диаметр мембраны					
Фланцы, DN	15	20	25	32	40	50
A1	240	240	250	250	260	260
B	35	35	35	40	45	50
C	320	330	330	340	350	360
D	см. диаметр мембраны					



#### Масса, (кг)

Диаметр мембраны	Резьба G	Фланцы DN	
	1/2–2	15–25	32–50
220 мм	6	8	10
270 мм	8	10	12
360 мм	12,5	14,5	16,5
500 мм	13	15	17

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка, присоединенная на расстоянии 10×DN перед клапаном. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G 1/2.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и сварным адаптером G 1/2.
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8.
- Пассивированное исполнение для кислорода давлением до 1,5 МПа.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

UV3.0 — 40 — GA01 — 16 — D026 — 0,9 — V1 — EE — N

## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан UV3.5, 3.5S, 3.5Z UV3.5, 3.5S для жидкостей и газов $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ UV3.5Z для пара $t$ до $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

UV3.5 является регулятором давления «до себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапаны UV3.5 и UV3.5S имеют металлическое седловое уплотнение, клапан UV3.5S — мягкое ( $t^{\circ}$  до  $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2, фланцы DN 15–25
Условное давление	PN 0,1–2,5 МПа (см. табл. Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	Пар: до $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ (UV3.5Z), жидкости и газы: $-40\text{...}+130\text{ }^{\circ}\text{C}$
Входное давление (давление настройки)	UV3.5, 3.5S: 0,0005–2,0 МПа (8 диапазонов), UV3.5Z: 0,005–1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	0,05–1,4 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	UV3.5, UV3.5Z: нержавеющая сталь UV3.5S: EPDM
Мембрана	EPDM

#### Коэффициент пропускной способности

DN	Все условные диаметры				
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	0,05	0,2	0,5	0,9	1,4*

\* Kvs 1,4 м<sup>3</sup>/ч возможен только для UV3.5 и UV3.5Z.

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

Диапазон, (МПа)	Условное давление, (МПа)	
	UV3.5, UV3.5S	UV3.5Z
1,0–2,0 (только UV3.5, 3.5S)	PN 2,5	-
0,4–1,2	PN 2,5	PN 1,6
0,1–0,5	PN 1,0	
0,08–0,25	PN 0,6	
0,02–0,11	PN 0,25	
0,01–0,05	PN 0,1	
0,002–0,012	PN 0,1	
0,0005–0,0025	PN 0,1	

#### Размеры UV3.5; UV3.5S, (мм)

Диапазон, (МПа)	Размер	Резьба	Фланцы		
		G 1/2	DN 15	DN 20	DN 25
Все диапазоны	B	25	25	25	25
0,1–2,0	A/A1	100	180	150	160
	C	205	205	205	205
	D	114	114	114	114
0,08–0,25	A/A1	100	180	180	180
	C	205	205	205	205
	D	138	138	138	138
0,02–0,11	A/A1	100	130	150	160
	C	275	275	275	285
	D	200	200	200	200
0,01–0,05	A/A1	100	130	150	160
	C	275	275	275	285
	D	264	264	264	264
0,0005–0,012	A/A1	100	130	150	160
	C	275	275	275	285
	D	360	360	360	360

\* Размер C клапана UV3.5Z — размер C клапана UV3.5 + 130 мм.



#### Масса UV3.5; UV3.5S, (кг)

Диапазон, (МПа)	Резьба G	Фланцы DN		
	1/2	15	20	25
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 UV3.5Z — масса клапана UV3.5 + 0,5 кг.

#### Импульсная трубка

Для клапанов UV3.5S и UV3.5Z требуется импульсная трубка, присоединенная на расстоянии  $10 \times \text{DN}$  перед клапаном. Трубка присоединяется к клапану посредством штуцера G 1/4 для клапана UV3.5 импульсная трубка не требуется.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцерами и сварным адаптером G 1/4
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8
- Отверстие G 1/4 для присоединения манометра в верхней части клапана.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- DN 32–50 (информация по запросу).
- Исполнение для пара  $t$  до  $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Пассивированное исполнение для кислорода.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировок

UV3.5 — 20 — FA84 — 6 — D054 — 0,9 — V1 — YE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Гигиенический перепускной клапан UV3.8 для жидкостей и газов t до +180 °С, для пищевой и фармацевтической промышленности

#### Описание

UV3.8 является регулятором давления «до себя» прямого действия с мембранным (UV3.8M) или поршневым (UV3.8K) приводом. Основная область применения — пищевая и фармацевтическая промышленность. Покрытие мембраны PTFE (тефлон) подходит для пищевых сред, а также позволяет использовать клапан для пара t до +150 °С. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение (мягкое уплотнение по запросу).

Все элементы 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 0,25 мкм).

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–100, резьба G 1/2–2
Условное давление	PN 0,6–1,6 МПа (см. табл. Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	–40...+180 °С
Входное давление (давление настройки)	0,08–1,6 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	3,5–9,0 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь

#### Размеры UV 3,8K, (мм),

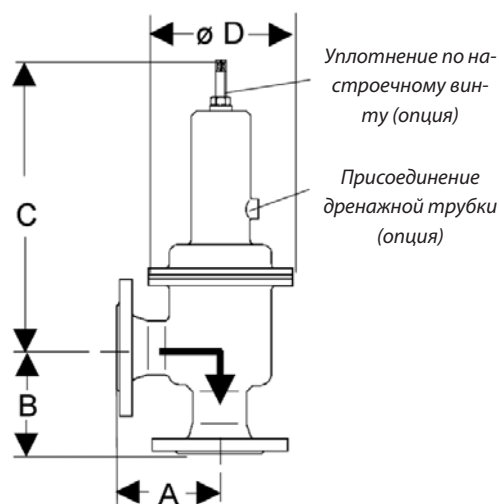
Фланцы DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	90	95	100	105	115	125	145	155	190
B	90	95	100	105	115	125	145	155	190
C	500	500	500	500	500	500	500	600	800
ØD	200	200	200	200	200	200	200	200	240
Масса, кг	10,8	11,3	11,8	13,0	13,5	15,0	16,7	18,7	22,0

Резьба G	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	80	80	80	80	80	80
B	80	80	80	85	115	125
C	500	500	500	500	500	600
ØD	200	200	200	200	200	200
Масса, (кг)	8	8,2	8,5	8,8	9	9,4

#### Размеры UV 3,8M, (мм)

Фланцы DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	90	95	100	105	115	125	145	155	175
B	90	95	100	105	115	125	145	155	175
C	200	200	200	500	500	500	600	640	700
ØD	138	138	138	200	200	200	200	200	240
Масса, (кг)	3,9	4,5	4,8	6,1	6,7	8,1	9,9	11,9	15,1

Фланцы DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	90	95	100	105	115	125	145	155	175
B	90	95	100	105	115	125	145	155	175
C	200	200	200	500	500	500	600	640	700
ØD	138	138	138	200	200	200	200	200	240
Масса, (кг)	3,9	4,5	4,8	6,1	6,7	8,1	9,9	11,9	15,1



#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
G	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	-	-	-
Kvs, (м³/ч)	3,5	3,5	3,5	5,5	5,5	5,5	9,0	9,0	9,0

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

Тип	Диапазон, (МПа)	Условное давление, (МПа)
UV3.8K	0,8–1,6	PN 1,6
UV3.8M	0,4–1,0	PN 1,6
	0,2–0,5	PN 1,0
	0,08–0,25	PN 0,6

#### Опции

- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием).
- Механическая и электрополировка внутренних и внешних поверхностей клапана (шероховатость поверхностей до Ra 0,25 мкм).
- Различные материалы мембраны и седла (в т. ч. стеллит).
- Различные типы присоединения (Tri-clamp и т. д.).
- Специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировки

UV3.8M — 25 — FA02 — 16 — D060 — 3,5 — V1 — EY — N





## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан UV4.7, 4.8 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

UV4.7, 4.8 являются регуляторами давления «до себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапаны изготовлены из нержавеющей стали, имеют мягкое седловое уплотнение.

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

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–100
Условное давление	PN 0,1–1,6 МПа (см. табл. Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	–40...+130 °С
Входное давление (давление настройки)	0,002–1,0 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	32–100 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM, FKM
Мембрана	EPDM, FKM

#### Коэффициент пропускной способности

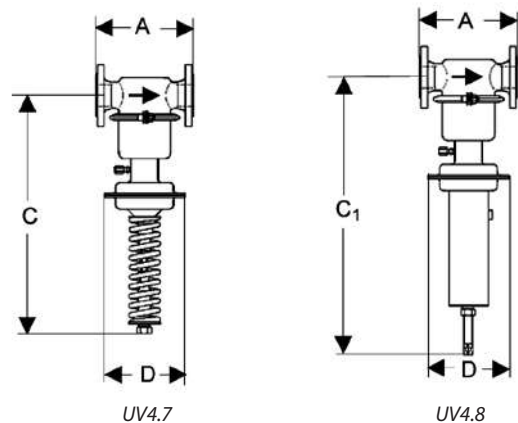
DN	50	65	80	100
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	32	50	80	100

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

Диапазон, (МПа)	Условное давление, (МПа)
0,45–1,0	PN 1,6
0,2–0,5	PN 1,0
0,08–0,25	PN 0,6
0,02–0,12	PN 0,25
0,01–0,06	PN 0,1
0,002–0,025	PN 0,1
0,002–0,015	PN 0,1

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		DN			
		50	65	80	100
Все диапазоны	A	230	290	310	350
	C	610	750	750	750
0,08–1,0	C1	750	890	890	890
	D	220	220	220	220
	C	610	750	750	750
0,02–0,12	C1	750	890	890	890
	D	270	270	270	270
	C	610	750	750	750
0,01–0,06	C1	750	890	890	890
	D	360	360	360	360
	C	500	640	640	640
0,002–0,025	C1	640	780	780	780
	D	360	360	360	360
	C	500	640	640	640
0,002–0,015	C1	640	780	780	780
	D	500	500	500	500



#### Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	DN			
	50	65	80	100
0,45–1,0	30	31	33	35
0,2–0,5	30	31	33	35
0,08–0,25	30	31	33	35
0,02–0,12	33	34	36	38
0,01–0,06	36	37	39	41
0,002–0,025	37,5	38,5	38,5	38,5
0,002–0,015	37,5	38,5	38,5	38,5

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (8×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN перед клапаном.

#### Опции

- Импульсная трубка со штуцером и сварным адаптером G 1/4.
- Исполнение с закрытой пружиной, уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/4 (UV4.8), различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

UV4.7 — 80 — FA02 — 16 — D033 — 80 — V1 — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан UV5.1 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

UV5.1 является регулятором давления «до себя» прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение.

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



#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2-2, фланцы DN 15-50
Условное давление	PN 0,1-1,6 МПа (см. таб. Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	-40...+130 °С
Входное давление (давление настройки)	0,002-1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	3,2-22 м³/ч
Доп. протечка по седлу	не более 0,05 % от Kvs

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM, FKM, PTFE
Мембрана	EPDM, FKM

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50
Kvs, (м³/ч)	3,5	3,5	4	22	22	22

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

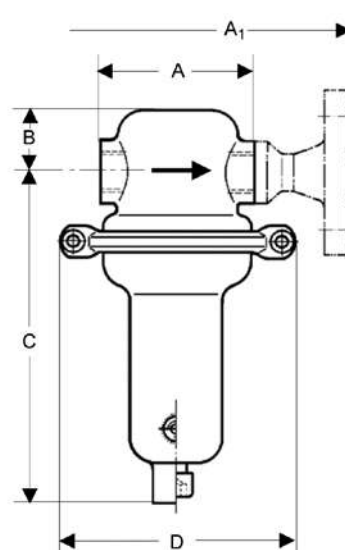
Диапазон, (МПа)	Условное давление, (МПа)
0,6-1,2	PN 1,6
0,4-0,8	PN 1,6
0,2-0,5	PN 1,0
0,08-0,25	PN 0,6
0,03-0,11	PN 0,25
0,01-0,05	PN 0,1
0,002-0,012	PN 0,1

#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)	Размер	DN					
		15	20	25	32	40	50
Все диапазоны	A	90	90	136	130	145	185
	A1	200	200	200	180	200	230
	B	40	40	40	110	110	110
0,08-1,2	C	205	205	205	218	218	218
	D	138	138	138	138	138	138
0,03-0,11	C	270	270	270	285	285	285
	D	200	200	200	200	200	200
0,01-0,05	C	270	270	270	285	285	285
	D	264	264	264	264	264	264
0,002-0,012	C	270	270	270	285	285	285
	D	360	360	360	360	360	360

#### Масса, (кг)

Диапазон, (МПа)	Резьба		Фланцы	
	G 1/2-1	G 1 1/2-2	DN 15-25	DN 32-50
0,08-1,2	2,5	4	3,5	6
0,03-0,11	5,5	7	6,5	9
0,01-0,05	6,5	8	7,5	10
0,002-0,012	13	14,4	14	16,4



#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Опции

- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/8.
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- DN 65-100.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

UV5.1 — 25 — FA84 — 10 — D060 — 4 — V1 — EE — N



## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан UV8.2 для жидкостей, газов и пара $t$ до $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

UV8.2 является регулятором давления «до себя» прямого действия с мембранным (UV8.2), поршневым (UV8.2K) или сильфонным (UV8.2B) приводом и предназначен для больших входных давлений. Клапан может поставляться с мягким или металлическим седловым уплотнением.

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

Для каждого типоразмера клапана доступно три варианта коэффициента пропускной способности. Клапан поставляется в линейном (G $\frac{3}{8}$ -1, DN 15-25) или угловом (все типоразмеры) исполнении.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G $\frac{3}{8}$ -2, фланцы DN 15-50
Условное давление	PN 0,6-10,0 МПа (см. табл. Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	-10...+400 $^{\circ}\text{C}$
Входное давление (давление настройки)	0,2-10,0 МПа (12 диапазонов)
Величина Kvs	0,2-5,5 м $^3$ /ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05% от Kvs

#### Спецификация

Температура	130 $^{\circ}\text{C}$	400 $^{\circ}\text{C}$
Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Внутренние детали	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	EPDM, FKM, PTFE	Нержавеющая сталь
Мембрана	EPDM, FKM	-

#### Коэффициент пропускной способности

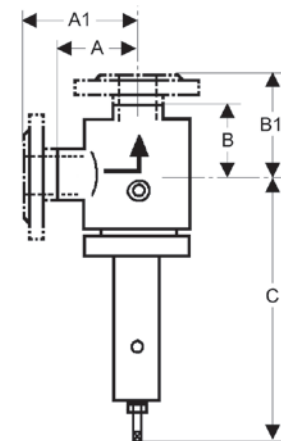
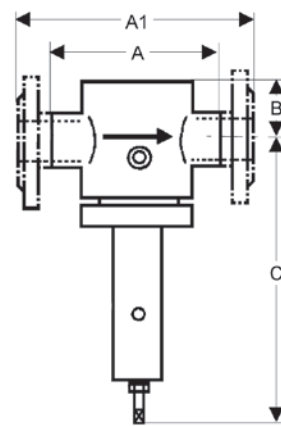
Резьба G	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
Фланцы DN	-	15	20	25	32	40	50
Варианты седел, Kvs, (м $^3$ /ч)	I	0,2	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4
	II	0,9	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5
	III	1,7	1,8	2	2,2	3,9	3,9

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

Тип	Диапазон, (МПа)	Условное давление, (МПа)
UV8.2K	6,0-10,0	PN 10,0
	4,5-6,3	PN 10,0
	3,5-5,0	PN 10,0
	2,0-3,5	PN 6,3
	1,0-2,5	PN 4,0
UV8.2	1,0-2,0	PN 2,5
	0,5-1,6	PN 2,5
	0,7-1,0	PN 1,6
	0,4-0,7	PN 1,6
	0,2-0,4	PN 0,6

#### Размеры, (мм)

Резьба G	$\frac{3}{8}$ -1		$1\frac{1}{4}$ -2
Фланцы DN	15-25		32-50
Исполнение	Линейное	Угловое	Угловое
A	110	55	100
A1	220	110	по запросу
B	30	65	108
B1	-	120	по запросу
C	420	420	650



#### Масса, (кг)

Резьба G						
$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
13	13	13	13	21	21	21

#### Опции

- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G $\frac{3}{8}$
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу

#### Примеры маркировки

UV8.2 — 15 — FA03 — 40 — D081 — 0,9 — ST — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан RP820 для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

RP820 является регулятором давления «до себя» с пилотным управлением. Конструкция включает в себя основной клапан, пилотный клапан (UV8.2) и дроссельный блок. Клапан имеет металлическое седло (мягкое по запросу) и предназначен для жидкостей t до +130 °С.

При отсутствии давления седло клапана удерживается пружиной в закрытом положении (см. рисунок). для работы клапана необходим перепад давления на нем не менее 0,2 МПа.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 40–400
Условное давление	PN 1,0–6,3 МПа (см. таблицу Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	-10...+130 °С
Входное давление (давление настройки)	0,2–4,0 МПа (4 диапазона)
Величина Kvs	20–900 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs
Мин.перепад давления	0,2 МПа

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Уплотнения	EPDM
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь
Дроссельный блок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

DN	40	50	65	80	100	125
Kvs, (м³/ч)	20	32	50	60	70	150
DN	150	200	250	300	350	400
Kvs, (м³/ч)	250	350	500	600	700	900

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

Диапазон, (МПа)	1,5–4,0	1,0–2,0	0,4–1,2	0,2–0,5
PN, (МПа)	6,3	4,0	2,5	1,0

#### Размеры, (мм)

PN, (МПа)	Размер	DN					
		40	50	65	80	100	125
1,0–4,0	A	200	230	290	310	350	400
6,3	A	260	300	340	380	430	-
все PN	B	140	160	180	220	220	223
все PN	C	200	220	250	260	280	290

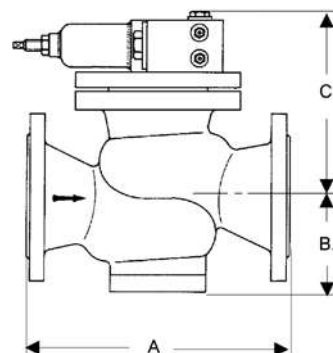
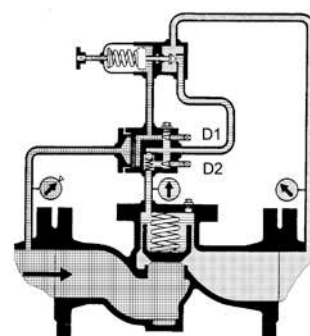
PN, (МПа)	Размер	DN					
		150	200	250	300	350	400
1,0–4,0	A	480	600	730	850	980	1100
6,3	A	550	650	-	-	-	-
все PN	B	240	270	290	350	350	410
все PN	C	330	390	420	550	550	550

#### Специальные исполнения

- Для жидкостей t до +200 °С.
- Для газов.
- Другие специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировки

RP820 — 250 — FA16 — 25 — D081 — 500 — CS — EE — N



#### Масса, (кг)

PN, (МПа)	DN					
	40	50	65	80	100	125
1,0	25	30	40	50	70	120
2,5–4,0	33	38	48	65	80	140
6,3	40	45	55	88	110	-

PN, (МПа)	DN					
	150	200	250	300	350	400
1,0	150	210	380	450	520	625
2,5–4,0	160	240	440	510	580	-
6,3	165	290	-	-	-	-

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется 2 импульсные трубки G 1/2, присоединенные на расстоянии не менее 1×DN до и после клапана.



## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан RP824/825 для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

RP824/825 является регулятором давления «до себя» с пилотным управлением. Конструкция включает в себя основной клапан, пилотный клапан (UV8.2) и дроссельный блок. Клапан имеет металлическое седло и предназначен для жидкостей t до +130 °С (t° до +200 °С по запросу).

При отсутствии давления седло клапана удерживается пружиной в закрытом положении (см. рисунок). для работы клапана необходим перепад давления на нем не менее 0,2 МПа.

Клапаны RP824 и RP825 отличаются размерами и пропускной способностью.

#### Технические характеристики

Присоединение	RP824: фланцы DN 100–800 RP825: фланцы DN 100–400
Условное давление	PN1,0–2,5 МПа (см. таблицу Диапазоны входного давления)
Рабочая температура	–10...+130 °С
Входное давление	0,2–2,0 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	RP824: 60–2100 м³/ч, RP825: 180–1800 м³/ч
Доп. протечка по седлу	не более 0,05 % от Kvs
Мин. перепад давления	0,2 МПа

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Уплотнения	EPDM
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь
Дроссельный блок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

DN	100	125	150	200	250	300	350
RP824	60	100	120	180	250	400	600
RP825	180	200	250	400	600	800	1200

DN	400	450	500	600	700	800
RP824	800	1100	1200	1800	2000	2100
RP825	1800	-	-	-	-	-

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

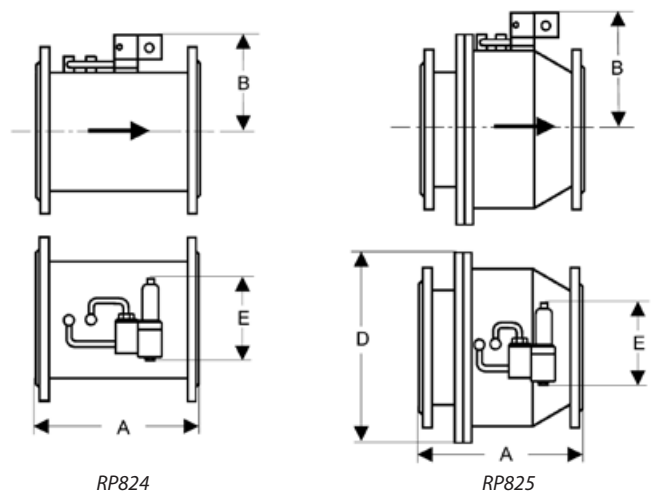
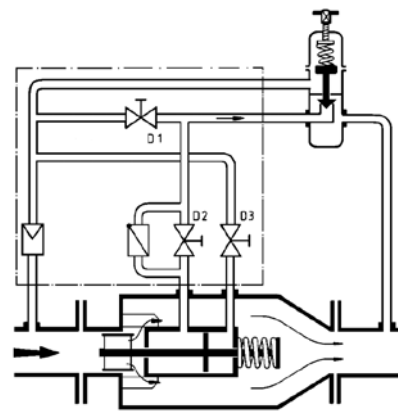
Диапазон, (МПа)	1,0–2,0	0,4–1,2	0,2–0,5
PN, (МПа)	2,5	1,6	1,0

#### Размеры RP824, (мм)

DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
A	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
B	200	200	200	240	270	300	320	350	380	400	450	500	550
E	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
Масса, (кг)	PN 1,6	60	60	65	75	120	150	190	240	300	360	420	480
	PN 2,5	75	75	80	90	135	165	220	280	360	400	460	580

#### Размеры RP825, (мм)

DN	100	125	150	200	250	300	350	400
A	350	400	480	600	730	850	980	1100
B	220	240	270	300	320	350	400	450
D	360	400	425	485	555	620	730	845
E	270	270	270	270	270	270	270	270
Масса, (кг)	PN 1,6	85	110	125	170	220	270	340
	PN 2,5	90	115	135	180	240	300	370



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки G 1/2, присоединенные на расстоянии не менее 1×DN до и не менее 10×DN после клапана.

#### Специальные исполнения

- Для жидкостей t до +200 °С.
- Другие специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировки

RP824—600—FA02—10—D066—1800—CS—YE—N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан «Гранрег» КАТ32 для пара t до +200 °С, воды до +150 °С, воздуха до +80 °С

#### Описание

Клапан серии КАТ32 является регулятором давления «до себя» прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–150
Условное давление	PN 1,6/2,5/4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до +200 °С, вода: до +150 °С, воздух: до +80 °С
Входное давления	0,01–1,12 МПа (8 диапазонов)
Величина Kvs	3,2–200 м³/час
Доп. протечка по седлу	<0,01 % Kvs

#### Спецификация

Корпус клапана	Серый чугун EN-GJL-250, высокопрочный чугун EN-GJS-400-18LT, углеродистая сталь 1.0460, нержавеющая сталь 1.4471
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

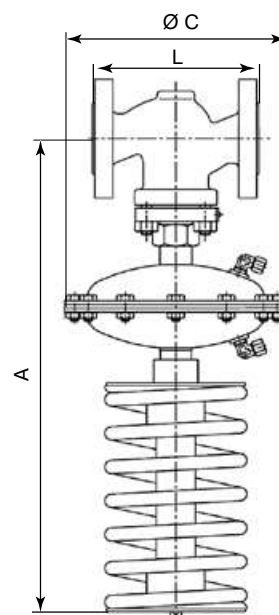
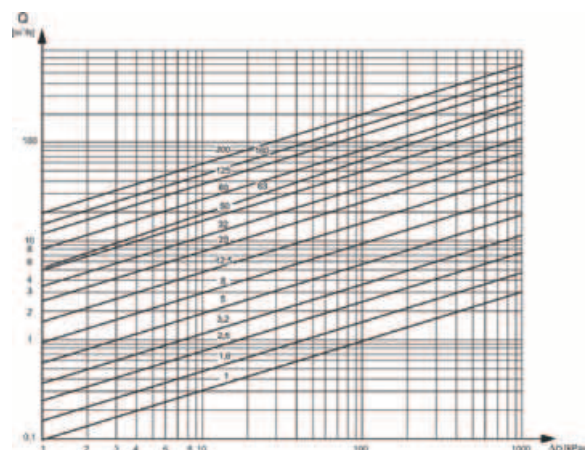
#### Коэффициент пропускной способности

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
стандартный Kvs, (м³/ч)	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125	160	200
заниженный Kvs, (м³/ч)	1,0 1,6 2,5	1,6 2,5 3,2	2,5 3,2 5	5	8	12,5	20	32	50	160	200
минимальный Kvs, (м³/ч)	0,2	0,2	0,2	0,75	1,2	2	3	5	7,5	10	12

#### Диапазоны входного давления, (МПа)

0,01-0,04	0,02-0,08	0,04-0,16	0,07-0,28	0,08-0,32	0,14-0,56	0,16-0,64	0,28-1,12
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

#### График расходов для воды



#### Размеры, (мм)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	470	470	470	485	490	495	605	605	615	890	920
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Масса клапана, (кг)	4,0	5,1	5,6	8,5	10,6	14	23	29	44	142	184

Диапазон настройки, (МПа)	C	Масса, (кг)		
		Привода	Настроечного винта DN 15–50    DN 65–100	
0,01–0,04	285	5,7	3,2	3,6
0,02–0,08			6,8	8,5
0,07–0,28				
0,04–0,16	215	4,4	3,2	3,6
0,08–0,32			6,8	8,5
0,14–0,56				
0,16–0,64	150	2,4	3,2	3,6
0,28–1,12			6,8	8,5

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (6×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN перед клапаном. Входит в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.
- Возможность исполнения с заниженным коэффициентом пропускной способности.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ32 — 01 — 32,0 — 01 — 01 — 050 — 16 — 6,4 — Ф/Ф



# ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

## Артикулы

углеродистая сталь												
Диапазон настроек, (МПа)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN125	DN150	
0,01-0,04	DE01D394743	DE01D394754	DE01D394770	DE01D394780	DE01D394789	DE01D395087	DE01D395110	DE01D395143	DE01D395166	DE01D415016	DE01D415025	
0,02-0,08	DE01D394744	DE01D394757	DE01D394771	DE01D394781	DE01D395078	DE01D2225222	DE01D395112	DE01D395146	DE01D395168	DE01D415017	DE01D415026	
0,04-0,16	DE01D394745	DE01D394758	DE01D394773	DE01D394782	DE01D395080	DE01D395096	DE01D395113	DE01D395147	DE01D395169	DE01D415018	DE01D415027	
0,07-0,28	DE01D394748	DE01D394761	DE01D394777	DE01D394786	DE01D395083	DE01D3881539	DE01D395134	DE01D395155	DE01D395172	DE01D415022	DE01D415031	
0,08-0,32	DE01D394746	DE01D394759	DE01D394775	DE01D394783	DE01D395081	DE01D395097	DE01D395115	DE01D395148	DE01D395170	DE01D415019	DE01D415029	
0,14-0,56	DE01D394750	DE01D394766	DE01D394778	DE01D394787	DE01D395084	DE01D395101	DE01D395136	DE01D395157	DE01D395175	DE01D415021	DE01D415032	
0,16-0,64	DE01D394747	DE01D394760	DE01D394776	DE01D394784	DE01D395082	DE01D395098	DE01D395130	DE01D395153	DE01D395171	DE01D415020	DE01D415030	
0,28-1,12	DE01D394752	DE01D394768	DE01D394779	DE01D394788	DE01D395086	DE01D395109	DE01D395139	DE01D395159	DE01D395176	DE01D415023	DE01D415033	
нержавеющая сталь												
Диапазон настроек, (МПа)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN125	DN150	
0,01-0,04	DE02D398249	DE02D398258	DE02D398269	DE02D398281	DE02D398299	DE02D398317	DE02D398340	DE02D398375	DE02D398388	DE02D415071	DE02D415079	
0,02-0,08	DE02D398251	DE02D398260	DE02D398271	DE02D398284	DE02D398301	DE02D398320	DE02D398342	DE02D398376	DE02D398395	DE02D415072	DE02D415080	
0,04-0,16	DE02D398252	DE02D398261	DE02D398273	DE02D398287	DE02D398302	DE02D398323	DE02D398346	DE02D398377	DE02D398396	DE02D415073	DE02D415081	
0,07-0,28	DE02D398255	DE02D398266	DE02D398277	DE02D398294	DE02D398312	DE02D398329	DE02D398371	DE02D398380	DE02D398401	DE02D415076	DE02D415084	
0,08-0,32	DE02D398253	DE02D398263	DE02D398274	DE02D398290	DE02D398304	DE02D398325	DE02D398369	DE02D398378	DE02D398398	DE02D415074	DE02D415082	
0,14-0,56	DE02D398256	DE02D398267	DE02D398278	DE02D398296	DE02D398314	DE02D398331	DE02D398373	DE02D398381	DE02D398402	DE02D415077	DE02D415085	
0,16-0,64	DE02D398254	DE02D398265	DE02D398275	DE02D398292	DE02D398305	DE02D398327	DE02D398370	DE02D398379	DE02D398399	DE02D415075	DE02D415083	
0,28-1,12	DE02D398257	DE02D398268	DE02D398279	DE02D398297	DE02D398316	DE02D398332	DE02D398374	DE02D398382	DE02D398403	DE02D415078	DE02D415086	
чугун, PN 16												
Диапазон настроек, (МПа)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN125	DN150	
0,01-0,04	DE04C375191	DE04C375193	DE04C396889	DE04C396892	DE04C375195	DE04C375197	DE04C396903	DE04C396910	DE04C396915	DE04C407798	DE04C407805	
0,02-0,08	DE04C396878	DE04C396881	DE04C396940	DE04C396872	DE04C369441	DE04C396900	DE04C396904	DE04C396911	DE04C396916	DE04C407799	DE04C407806	
0,04-0,16	DE04C145236	DE04C145240	DE04C145244	DE04C145249	DE04C145254	DE04C145260	DE04C145267	DE04C145272	DE04C145276	DE04C415260	DE04C415261	
0,07-0,28	DE04C396879	DE04C396886	DE04C396891	DE04C396895	DE04C379056	DE04C395715	DE04C396906	DE04C396913	DE04C396917	DE04C407801	DE04C407808	
0,08-0,32	DE04C383863	DE04C396882	DE04C396890	DE04C396893	DE04C396896	DE04C370328	DE04C396905	DE04C396912	DE04C360800	DE04C407800	DE04C407810	
0,14-0,56	DE04C396880	DE04C396888	DE04C344874	DE04C396299	DE04C396899	DE04C396901	DE04C359078	DE04C359187	DE04C383532	DE04C407802	DE04C407811	
0,16-0,64	DE04C224654	DE04C396884	DE04C226892	DE04C396894	DE04C396898	DE04C230569	DE04C396907	DE04C396914	DE04C231195	DE04C407803	DE04C407813	
0,28-1,12	DE04C145239	DE04C145243	DE04C145248	DE04C145252	DE04C145259	DE04C145264	DE04C145271	DE04C145275	DE04C145279	DE04C407804	DE04C407812	
чугун, PN 25												
Диапазон настроек, (МПа)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN125	DN150	
0,01-0,04	DE04H397783	DE04H397796	DE04H397806	DE04H397821	DE04H397869	DE04H397884	DE04H398016	DE04H398058	DE04H398068	DE04H414887	DE04H414895	
0,02-0,08	DE04H397785	DE04H397797	DE04H397807	DE04H397822	DE04H397870	DE04H397969	DE04H398017	DE04H398059	DE04H398069	DE04H414888	DE04H414896	
0,04-0,16	DE04H397786	DE04H397798	DE04H397814	DE04H397823	DE04H397873	DE04H397970	DE04H398018	DE04H398060	DE04H398070	DE04H414889	DE04H414898	
0,07-0,28	DE04H397789	DE04H397803	DE04H397818	DE04H397864	DE04H397877	DE04H397973	DE04H398056	DE04H398064	DE04H398073	DE04H414893	DE04H414903	
0,08-0,32	DE04H397787	DE04H397799	DE04H397816	DE04H397824	DE04H397874	DE04H397971	DE04H398046	DE04H398062	DE04H398071	DE04H414890	DE04H414900	
0,14-0,56	DE04H397791	DE04H397804	DE04H397819	DE04H397866	DE04H397879	DE04H397974	DE04H398057	DE04H398065	DE04H398074	DE04H414892	DE04H414902	
0,16-0,64	DE04H397788	DE04H397801	DE04H397817	DE04H397861	DE04H397875	DE04H397972	DE04H398047	DE04H398063	DE04H398072	DE04H414891	DE04H414901	
0,28-1,12	DE04H397794	DE04H397805	DE04H215976	DE04H215972	DE04H397880	DE04H215975	DE04H384288	DE04H398066	DE04H398075	DE04H414894	DE04H414904	

Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78

info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан «Гранрег» KAT82 для пара $t$ до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздуха $t$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан серии KAT82 является регулятором давления «до себя» прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

Сделано в 

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–200
Условное давление	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $t$ по запросу $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), вода: $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; воздух: $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$
Входное давление	0,01–2,2 МПа
Величина $Kvs$	3,2–250 м <sup>3</sup> /час
Доп. протечка по седлу	0,05% $Kvs$ (0% от $Kvs$ по запросу)

#### Спецификация

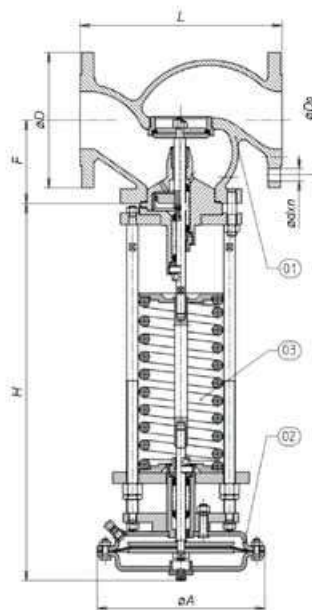
Корпус клапана, крышка	Углеродистая сталь GP240GH, 1.0619
Седло	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2, 1.4057
Шток	Нержавеющая сталь X6Cr17, 1.4016
Плунжер	Нержавеющая сталь X17CrNi16-2, 1.4057
Мембрана	EPDM + полиэстровая ткань

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

	Размер привода $\varnothing A$ , (мм)					H
	140	190	190	230	290	
Диапазон настройки, (МПа)	-	-	-	0,03–0,16	0,01–0,04	400
	-	-	-	0,05–0,24	0,015–0,08	400
	-	-	-	0,06–0,3	0,025–0,12	400
	-	-	-	0,08–0,4	0,03–0,16	400
	-	-	0,06–0,32	0,1–0,48	0,04–0,2	400
	-	-	0,15–0,74	0,1–0,56	0,05–0,28	400
	-	-	0,2–1,0	0,15–0,70	-	625
	0,4–2,2	0,25–1,2	0,3–1,5	0,2–1,1	0,1–0,55	625

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6	65	14	4	63	130	18
	2,5–4,0						
20	1,6	75	14	4	63	150	20
	2,5–4,0						
25	1,6	85	14	4	63	160	30
	2,5–4,0						
32	1,6	100	18	4	80	180	33
	2,5–4,0						
40	1,6	110	18	4	82	200	38
	2,5–4,0						
50	1,6	125	18	4	86	230	41
	2,5–4,0						
65	1,6	145	18	4	118	290	49
	2,5–4,0			8			
80	1,6	160	18	8	118	310	58
	2,5–4,0						
100	1,6	180	18	8	124	350	75
	2,5–4,0	190	22				
150	1,6	240	22	8	173	480	157
	2,5–4,0	250	26				
200	1,6	295	22	12	216	600	220
	2,5–4,0	320	30				



#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
$Kvs$ , (м <sup>3</sup> /ч)	3,2	5	6,5	13,5	22	33	46	66	94	170	250

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуется импульсная трубка (8×1 мм), присоединенная на расстоянии 10×DN после клапана. Входит в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT82 — 01 — 22,0 — 03 — 01 — 040 — 25 — 1,6 — Ф/Ф

## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан «Гранрег» КАТ87 для пара $t$ до $+240\text{ }^\circ\text{C}$ , воды $t$ до $+130\text{ }^\circ\text{C}$ , воздуха $t$ до $+90\text{ }^\circ\text{C}$

#### Описание

Клапан прямого действия, предназначен для регулирования заданного давления перед клапаном. КАТ87 рекомендуется применять в рабочих средах при необходимости поддержания давления в системе меньше 1,0 МПа.

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 15–200	
Kvs	4–250 м <sup>3</sup> /ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	4,0 (1,6 – под заказ) МПа
Входное давление	0,01–1,1 МПа (15 диапазонов)	
Рабочая температура	Воздух, негорючие газы $t$ $+90\text{ }^\circ\text{C}$ , вода $t$ $+130\text{ }^\circ\text{C}$ , пар $t$ $+240\text{ }^\circ\text{C}$	
Доп. протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, воздух и др. негорючие газы	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седла/плунжера	Металл/PTFE + Grafit, EPDM, NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	5	6,5	13,5	22	33	46
DN	80	100	125	150	200		
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	66	94	130	170	250		

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

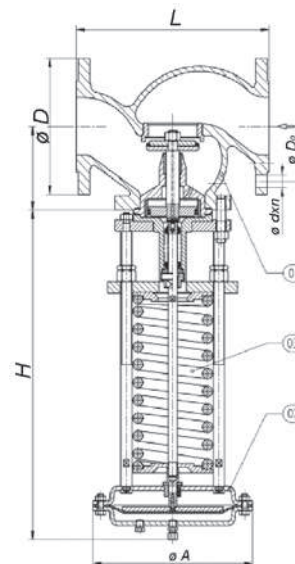
Размер привода	Ø A, (мм)			H, (мм)
	190	230	290	
Диапазон настройки, (МПа)	0,2–0,95	0,03–0,16	0,01–0,04	400
	0,2–1,10	0,05–0,24	0,015–0,08	
	0,15–0,75	0,06–0,3	0,03–0,16	
	-	0,08–0,4	0,05–0,28	
	-	0,1–0,48	-	
	-	0,1–0,56	-	
	-	-	0,08–0,375	625
-	-	0,1–0,55		

#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ87 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 7,0 — Ф/Ф



#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6–4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6–4,0	185	145	18	4	118	290	49
					8			
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	1,6	220	180	18	8	124	350	75
	2,5–4,0	235	190	22				
125	1,6	250	210	18	8	150	400	110
	2,5–4,0	270	220	26				
150	1,6	285	240	22	8	173	480	157
	2,5–4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	216	600	220
	2,5–4,0	375	320	30				





## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан «Гранрег» КАТ871 для пара $t$ до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ и воздуха $t$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан прямого действия, предназначен для регулирования заданного давления перед клапаном. КАТ871 рекомендуется применять в рабочих средах при необходимости поддержания давления в системе больше 1,0 МПа.

Присоединение — фланцевое. Нормально закрыт.

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 15–200	
Величина Kvs	4–250 м <sup>3</sup> /ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	4,0 (1,6 — под заказ) МПа
Входное давление	0,1–3,6 МПа (11 диапазонов)	
Рабочая температура	Воздух, негорючие газы $t$ $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ , вода $t$ $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; пар $t$ $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Доп. протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, воздух и др. негорючие газы	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нержавеющая сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седло/тарелка	Металл / PTFE, EPDM, NBR	

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода $\varnothing$ A, (мм)	53	69	91	116	n
Диапазон настройки, (МПа)	1,0–3,5	0,4–2,0	0,2–1,1	0,1–0,7	400
		0,5–2,2	0,5–1,3	0,2–0,8	400
		1,0–3,6	0,5–3,2	0,5–2,6	0,5–1,8

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50
Kvs (м <sup>3</sup> /ч)	4	5	6,5	13,5	22	33

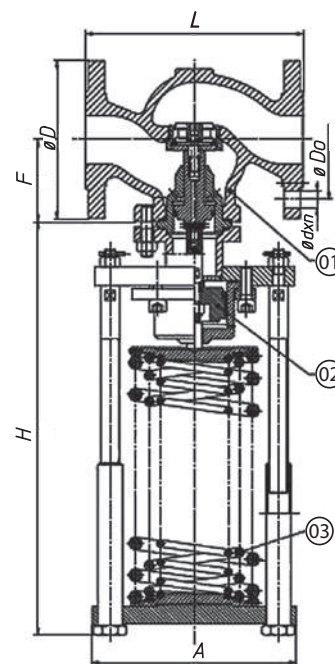
DN	65	80	100	125	150	200
Kvs (м <sup>3</sup> /ч)	46	66	94	130	170	250

#### Импульсная трубка

Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Примеры маркировки

КАТ871 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 7,0 — Ф/Ф



#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6–4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6–4,0	185	145	18	8	118	290	49
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	1,6	220	180	18	8	124	350	75
	2,5–4,0	235	190	22				
125	1,6	250	210	18	8	150	400	110
	2,5–4,0	270	220	26				
150	1,6	285	240	22	8	173	480	157
	2,5–4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	216	600	220
	2,5–4,0	375	320	30				



## ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»)

### Перепускной клапан «Гранрег» КАТ872 для пара температурой до 240 °С, воды до 240 °С, масел до 150 °С

#### Описание

Клапан прямого действия, предназначен для регулирования заданного давления перед клапаном. КАТ872 рекомендуется применять в рабочих средах с высокими температурами или агрессивными рабочими средами, прежде всего в нефтехимической промышленности.

Присоединение — фланцевое. Нормально закрыт.

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 15–200	
Величина Kvs	4–250 м³/ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	1,6/4,0 МПа
Макс. давление агента	0,06–2,6 МПа (12 диапазонов)	
Макс. температура агента	вода t +240 °С; пар t +240 °С, масло t +150 °С	
Макс. неплотность при закрытии	0 % Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, масло	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нержавеющая сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Сильфон	X6CrNiMoTi17-2-2	
Уплотнение/седло/тарелка	PTFE+бронза или графит / Металл / NBR	

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода Ø A, (мм)	101	122	H
Диапазон настройки, (МПа)	0,1–0,57	0,06–0,39	400
	0,15–0,95	0,08–0,52	
	0,2–1,1	0,1–0,64	
	0,3–1,3	0,12–0,77	
	-	0,14–0,9	
	0,4–1,7	0,2–1,2	625
1,0–2,6	-		

#### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50
Kvs (м³/ч)	4	5	6,5	13,5	22	33

DN	65	80	100	125	150	200
Kvs (м³/ч)	46	66	94	130	170	250

#### Импульсная трубка

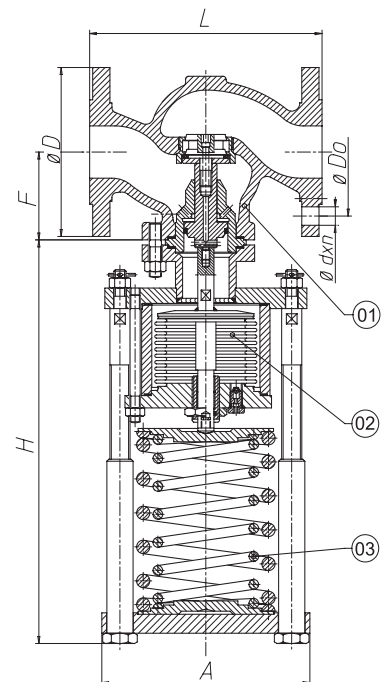
Для работы клапана не требуется импульсная трубка.

#### Опции

Возможно исполнение из литейной или кислотостойкой стали, специальные конструкции плунжера

#### Примеры маркировки

КАТ872 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 7,0 — Ф/Ф



#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6–4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6–4,0	185	145	18	4	118	290	49
					8			
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	1,6–4,0	220	180	18	8	124	350	75
125	1,6–4,0	250	210	18	8	150	400	110
DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
150	1,6–4,0	285	240	22	8	173	480	157
200	1,6–4,0	340	295	22	12	216	600	220



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## КЛАПАН ГАШЕНИЯ ГИДРОУДАРА

### Клапан гашения гидравлического удара SR для магистральных трубопроводов и наливных терминалов

#### Описание

Клапаны типа SR предназначены для гашения гидравлических ударов в магистральных трубопроводах и трубопроводах наливных терминалов, вызванных закрытием/открытием арматуры, включением/отключением насосов и т.д. Имеет односедельчатую конструкцию прямого действия и не требует для работы подвода внешней энергии.

Клапан устанавливается на отводе к основному трубопроводу. Эффект гашения гидравлического удара достигается за счет перепуска потока среды в момент гидроудара. при гидроударе клапан мгновенно открывается и обеспечивает большую пропускную способность, после чего медленно закрывается, не создавая скачков давления среды. Сброс среды осуществляется в предусмотренную резервную емкость.

Существуют две принципиально разные конструкции клапана:

- Клапан гашения гидроудара с пилотным управлением (Рис. 1). Данный тип клапана позволяет настраивать давление начала открытия, время реакции и скорость закрытия клапана. при этом данная конструкция обеспечивает отсутствие протечки по седлу и максимальную скорость открытия клапана.

Клапан гашения гидроудара с пилотным управлением состоит из трех основных элементов:

1. Основной клапан — непосредственно осуществляет сброс давления в трубопроводе.
2. Пилотный клапан — управляет работой основного клапана.
3. Распределительный блок и система импульсных линий — организует и управляет взаимодействием пилотного и основного клапана.

При нормальной работе системы плунжер клапана сбалансирован рабочим давлением среды и удерживается в закрытом положении силой пружины. при возникновении гидроудара балансирующее давление среды пропадает, и плунжер клапана мгновенно открывается (Рис. 2).

Клапан также может быть принудительно открыт с помощью системы дросселей.

- Клапан гашения гидроудара с пружинным управлением (Рис. 3). Давление начала открытия данного типа клапана настраивается при производстве и не может быть изменено в процессе эксплуатации. Плунжер клапана данного типа удерживается в закрытом положении силой пружины. при возникновении гидроудара открытие клапана происходит за счет преодоления давлением усилия пружины, удерживающей плунжер.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 100–400
Условное давление	PN1,6–16,0 МПа
Рабочая температура	–40...+130 °С
Давление настройки	до 16,0 МПа
Величина Kvs	180–3100 м³/ч
Допустимая протечка по седлу	Не более 0,05% от Kvs (для конструкций с мягким седловым уплотнением)

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	FPM, EPDM
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь
Распределительный блок	Нержавеющая сталь



Рис. 1. Клапан гашения гидроудара с пилотным управлением

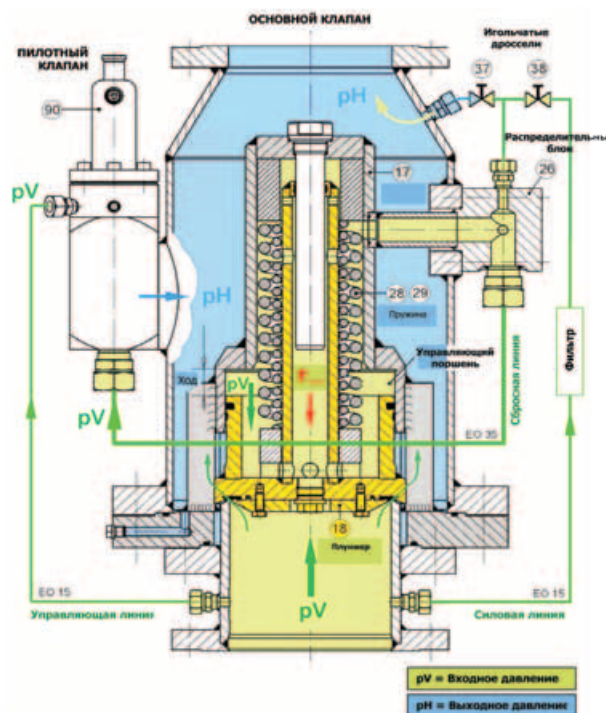


Рис. 2. Принцип действия клапана гашения гидроудара с пилотным управлением



Рис. 3. Клапан гашения гидроудара с пружинным управлением

Конструкция клапана разрабатывается под конкретное применение. Дополнительная информация предоставляется по запросу.



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

## Опросный лист

для заказа регулятора перепада давления

Сведения о заказчике			
Организация *			
Контактное лицо *			
Контактный телефон *			
E-mail			
Факс			
Основные сведения			
Среда *	<input type="checkbox"/> Вода		
	<input type="checkbox"/> Пар	<input type="checkbox"/> Насыщенный	<input type="checkbox"/> Перегретый
	<input type="checkbox"/> Воздух		
	<input type="checkbox"/> Другая среда	Наименование:	
Агрегатное состояние:			
Плотность:			
Температура среды *		°С	
Давление ⊕ *		МПа изб.	
Давление ⊖ *		МПа изб.	
Давление перед клапаном *		МПа изб.	
Давление после клапана *		МПа изб.	
Расход *	Жидкость:		м <sup>3</sup> /ч
	Пар:		кг/ч
	Газ **: _____		Нм <sup>3</sup> /ч _____
		_____ при давлении _____	_____ МПа изб.
Принцип действия*	<input type="checkbox"/> Клапан открывается при росте перепада давления		
	<input type="checkbox"/> Клапан закрывается при росте перепада давления		
Дополнительные сведения			
Материал корпуса клапана	<input type="checkbox"/> Чугун	<input type="checkbox"/> Углеродистая сталь	<input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение клапана	<input type="checkbox"/> Металл по металлу <input type="checkbox"/> Мягкое седло		
Присоединение	<input type="checkbox"/> Фланцы		
	<input type="checkbox"/> Резьба		
	<input type="checkbox"/> Другое (укажите) _____		
Требуемый условный диаметр (DN)			
Дополнительная информация			
Требуется обвязка клапана *	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	

**Примечание:**

\* Пункты обязательные для заполнения

\*\* Газообразные среды занимают разный объем при различном давлении. для расчета пропускной способности редуционного клапана используется расход газа при нормальных условиях (Нм<sup>3</sup>/ч, 0,1 МПа абс., 0 °С). при указании расхода при рабочих условиях (м<sup>3</sup>/ч) обязательно указывайте давление, при котором указан расход.

Давление ⊕ / ⊖ – большее и меньшее давление в трубопроводах соответственно, между которыми регулируется перепад давления

**Внимание!**

Компания АДЛ не несет ответственности за корректность исходных данных для подбора оборудования, указанных в опросном листе.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица, заполнившего опросный лист: \_\_\_\_\_

печать  
организации

Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

## Типы регуляторов перепада давления и их применение

Группа «регуляторы перепада давления» включает в себя большое количество регуляторов прямого действия, сильно отличающихся друг от друга по конструкции. по принципу действия можно выделить две группы регуляторов перепада давления:

1. Регуляторы перепада давления, закрывающиеся при повышении перепада давления. Пружина удерживает клапан в открытом положении, а большее давление воздействует на чувствительный элемент, закрывая клапан. Примерами регуляторов этой группы являются клапаны KAT33. Типичное применение данной группы регуляторов перепада давления — регулирование перепада давления на потребителе за счет дросселирования подающего или обратного трубопроводов (см. Рис. 1 и 2):

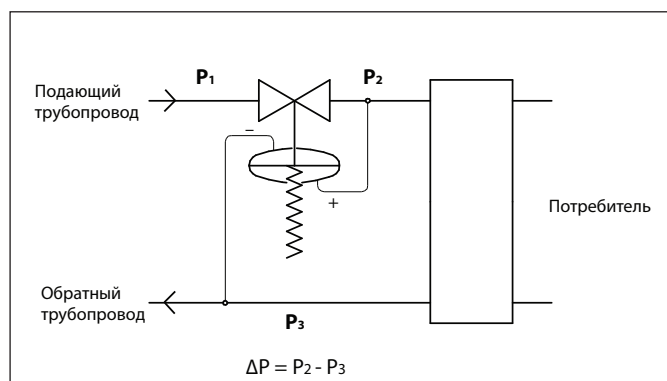


Рис.1. Установка на подающем трубопроводе

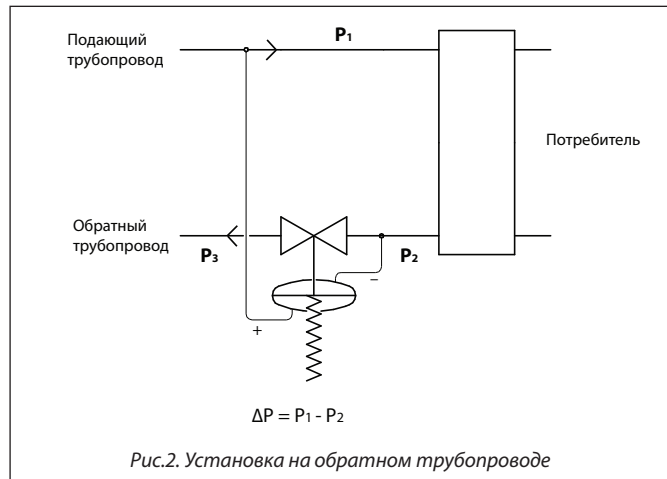


Рис.2. Установка на обратном трубопроводе

2. Регуляторы перепада давления, открывающиеся при повышении перепада давления. Пружина удерживает клапан в закрытом положении, а большее давление воздействует на чувствительный элемент, открывая клапан. Примером регуляторов этой группы является клапан KAT35. Типичное применение данной группы регуляторов перепада давления — регулирование перепада давления на потребителе за счет дросселирования байпаса к потребителю (см. Рис. 3):

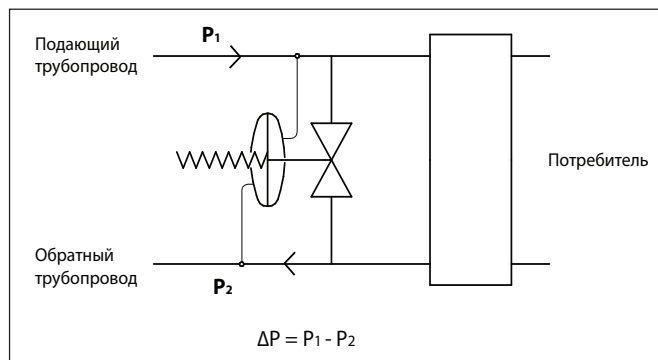


Рис. 3. Установка на байпасе к потребителю

## Выбор типа регулятора перепада давления и его условного диаметра

Выбор регулятора перепада основан на расчете величины Kvs (см. стр. 8). для выбора регулятора необходимо по исходным данным рассчитать максимальное значение Kvs (минимальный перепад давления, максимальный расход и температура) и минимальное значение Kvs (максимальный перепад, минимальный расход и температура). в технических характеристиках регуляторов перепада указано максимальное значение Kvs для каждого типоразмера. Минимальное значение может быть рассчитано по таблице 1.

Клапан необходимо выбирать так, чтобы расчетная величина Kvs находилась в интервале между Kvs min и Kvs max клапана. в табл. 2 приведена информация для предварительного выбора наиболее часто применяемых регуляторов перепада давления.

Типоразмер регулятора перепада давления выбирается по таблицам пропускной способности клапанов.

При использовании оборудования для жидкостей высокой вязкости, а также в случае вскипания среды при понижении давления для выбора оборудования рекомендуется обратиться в отдел регулирующей арматуры компании АДЛ.

Таб. 1. Минимальное значение Kvs

Тип клапана	Kvs min, (м³/ч)
DV	Kvs min = 0,13×Kvs max
KAT33	Kvs min = 0,15×Kvs max

Таб. 2. Выбор регулятора перепада давления

Тип клапана	Kvs, (м³/ч)	Регулируемый перепад, (МПа)	PN, (МПа)	t°, (°C)	DN	Нерж. сталь	Действие при росте перепада
DV652	5–22	0,002–1,2	4,0	130	15–50	+	закрывается
KAT33	3,2–125	0,01–1,12	4,0	200	15–100	-	закрывается
DV814, 815	60–2100	0,08–2,0	1,6/2,5	200	100–800	+	закрывается
KAT83	170–250	0,03–0,7	4,0	340	150–200	-	закрывается
KAT85	130–250	0,01–0,56	4,0	340	125–200	-	закрывается
KAT163	320–400	0,03–0,56	4,0	240	150–200	-	закрывается



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### Выбор диапазона настройки регуляторов перепада давления

Для обеспечения максимально точного регулирования диапазон настройки перепада давления следует выбирать так, чтобы желаемое значение перепада давления находилось как можно ближе к верхнему пределу диапазона для клапанов серии DV и ближе к середине диапазона для клапанов серии «Гранрег» KAT. Например, если требуемый перепад давления 0,23 МПа, то для серии DV целесообразно выбрать диапазон 0,08–0,25 МПа, а не 0,2–0,5 МПа, а для серии «Гранрег» KAT — 0,08–0,32 МПа. в некоторых случаях клапан можно настроить на значение перепада ниже, чем нижний предел диапазона настройки, если не требуется высокая точность регулирования давления (просьба уточнять в отделе регулирующей арматуры). в случае, если имеется необходимость в более широком диапазоне регулировки, могут использоваться специальные исполнения регулирующих клапанов (информация предоставляется по запросу).

### Выбор материала мембраны и мягких уплотнений клапана

В технических описаниях регуляторов перепада давления указаны стандартные материалы основных элементов клапана, однако по запросу возможно использование различных материалов, устойчивых к различным средам и температурам.

### Импульсные трубки для регуляторов перепада давления

Некоторые регуляторы перепада давления для работы требуют использования двух или более импульсных трубок. Они необходимы для передачи импульса регулируемого давления на чувствительный элемент клапана (мембрану, поршень или сильфон), а также для передачи силового импульса подвижным элементам. Необходимость импульсных трубок указана в описании клапанов. Импульсные трубки подсоединяется в точках поддержания перепада давления (см. Рис. 1, 2 и 3).

При сильных колебаниях входного давления импульсные трубки дополнительно могут оборудоваться дросселями. в этом случае нельзя допускать полное перекрытие импульсных трубок.

### Защита регулятора перепада давления

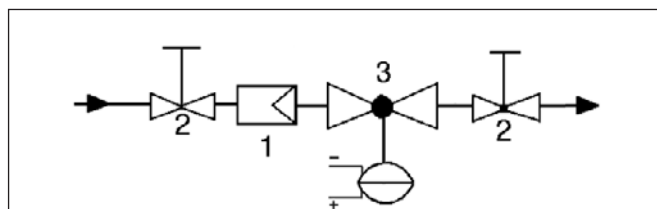
Скорость потока среды в седле регулирующего клапана в несколько раз выше скорости потока в трубопроводе. по этой причине любые твердые частицы, перемещающиеся с потоком, могут повредить седло и плунжер клапана. для защиты клапана перед ним должен быть установлен фильтр.

### Положение на трубопроводе

Регулятор перепада давления рекомендуется устанавливать на горизонтальный трубопровод с пружиной в нижнем положении. Возможна также установка на вертикальный трубопровод, однако в этом случае точность регулирования снижается, и ускоряется износ внутренних механизмов клапана вследствие повышенного трения.

### Рекомендуемая схема обвязки регулятора перепада давления

Обвязка регулятора перепада давления



### Спецификация

№	Наименование оборудования	Рекомендуемый тип
1	Фильтр	IS, SF, FI
2	Запорный клапан	KV, BV
3	Регулятор перепада давления	DV, «Гранрег» KAT





## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### Регулятор перепада давления DV652 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

DV652 является регулятором перепада давления прямого действия с мембранным приводом. Клапан изготовлен из нержавеющей стали, имеет мягкое седловое уплотнение EPDM (в стандартном исполнении) и предназначен для жидкостей и газов t до +130 °С.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–G2, фланцы DN 15–50
Условное давление	PN 4,0 МПа
Рабочая температура	–10...+130 °С
Перепад давления	0,002–1,2 МПа (7 диапазонов)
Величина Kvs	5–22 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05 % от Kvs
Принцип действия	Клапан закрывается при увеличении перепада давления

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM, FPM, FKM
Мембрана	EPDM

#### Диапазоны перепада давления, (МПа)

0,6–1,2	0,4–0,8	0,2–0,5	0,08–0,25	0,03–0,11	0,01–0,05	0,002–0,015
---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	-------------

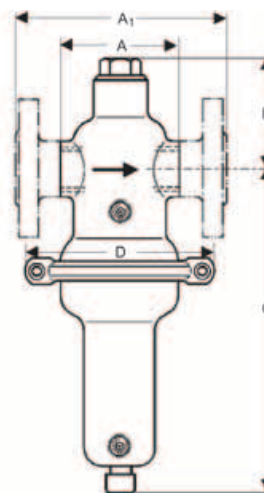
#### Размеры, (мм)

Диапазон, (МПа)		DN					
		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 G				
	1/2	1	1 1/4	1 1/2	2
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



#### Коэффициент пропускной способности

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

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки, присоединенные в точках поддержания перепада давления, но не ближе чем DN до клапана и 10×DN после клапана. Трубки присоединяются к клапану посредством штуцеров G 1/4.

#### Стандартное исполнение

- Два отверстия G 1/4 без штуцеров для присоединения импульсных трубок.

#### Опции

- Импульсные трубки со штуцерами и сварными адаптерами G 1/4
- Исполнение с уплотнением по настроечному винту и дренажным отверстием G 1/4
- Различные материалы мембраны и седлового уплотнения.
- DN 65–100 (информация по запросу).
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

DV652 — 50 — FA04 — 40 — D71 — 22 — V1 — EE — N



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### Регулятор перепада давления DV814/815 для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

DV814/815 является регулятором перепада давления с пилотным управлением. Конструкция включает в себя основной клапан, пилотный клапан (DV510) и дроссельный блок. Клапан имеет металлическое седло и предназначен для жидкостей t до +130 °С (t° до +200 °С по запросу).

Клапаны DV814 и DV815 отличаются размерами и пропускной способностью.

#### Технические характеристики

Присоединение	DV814: фланцы DN 100–800, DV815: фланцы DN 100–400
Условное давление	PN 1,6–2,5 МПа
Рабочая температура	–10...+130 °С
Перепад давления	0,08–2,0 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	DV814: 60–2100 м³/ч, DV815: 180–1800 м³/ч
Доп. протечка по седлу	Не более 0,05% от Kvs
Принцип действия	Клапан закрывается при увеличении перепада давления

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь
Уплотнения	EPDM
Пилотный клапан	Нержавеющая сталь
Дроссельный блок	Нержавеющая сталь

#### Диапазоны перепада давления, (МПа)

1,0–2,0	0,4–1,2	0,2–0,5	0,08–0,25
---------	---------	---------	-----------

#### Коэффициент пропускной способности

DN	100	125	150	200	250	300	350
DV814	60	100	120	180	250	400	600
DV825	180	200	250	400	600	800	1200

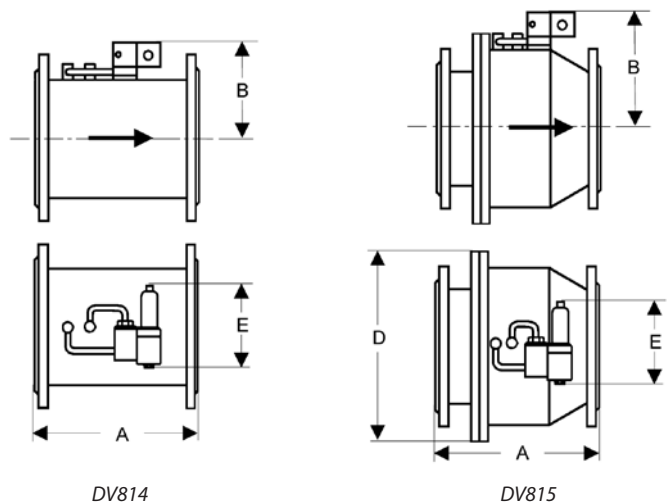
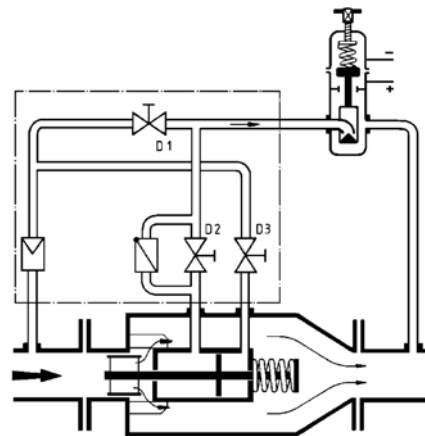
DN	400	450	500	600	700	800
DV814	800	1100	1200	1800	2000	2100
DV815	1800	-	-	-	-	-

#### DV814: Размеры, (мм)

Размер	DN													
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
A	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	
B	200	200	200	240	270	300	320	350	380	400	450	500	550	
E	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	
Масса, (кг)	PN 1,6	60	60	65	75	120	150	190	240	300	360	420	480	540
	PN 2,5	75	75	80	90	135	165	220	280	360	400	460	580	720

#### DV815: Размеры, (мм)

Размер	DN								
	100	125	150	200	250	300	350	400	
A	350	400	480	600	730	850	980	1100	
B	220	240	270	300	320	350	400	450	
D	360	400	425	485	555	620	730	845	
E	270	270	270	270	270	270	270	270	
Масса, (кг)	PN 1,6	85	110	125	170	220	270	340	400
	PN 2,5	90	115	135	180	240	300	370	430



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются четыре импульсные трубки: две G1/2 и две G1/4, присоединенные на участках регулирования перепада давления (подробнее см. инструкцию по монтажу).

#### Специальные исполнения

- Для жидкостей t до +200 °С.
- Другие специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировки

DV814 — 600 — FA02 — 16 — D069 — 1800 — CS — YE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### «Гранрег» KAT33/KAT35 для пара t до +200 °С, воды t до +150 °С, воздуха t до +80 °С

#### Описание

Клапаны серии KAT33 (нормально открытый) и KAT35 (нормально закрытый) являются регуляторами перепада давления прямого действия. Клапаны имеют металлическое седловое уплотнение и предназначены для пара, воды, воздуха и негорючих газов. Устанавливаются как на подающем или обратном трубопроводе (KAT33), так и на байпасе к потребителю (KAT35).



#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–150	
Условное давление	PN 1,6/2,5/4,0 МПа	
Рабочая температура	Пар: t до +200 °С, вода: t до +150 °С, воздух: t до +80 °С	
Перепад давления	0,01–1,12 МПа (8 диапазона)	
Величина Kvs	3,2–200 м³/час	
Доп. протечка по седлу	<0,01 % Kvs	
Принцип действия	KAT33	Клапан закрывается при увеличении перепада давления
	KAT35	Клапан открывается при увеличении перепада давления

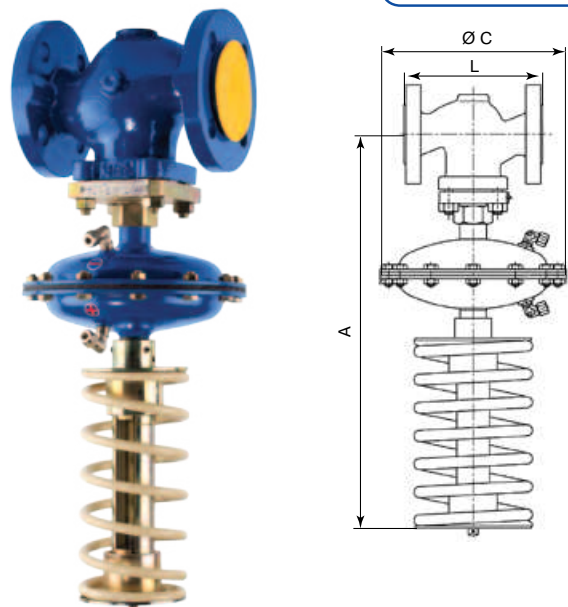
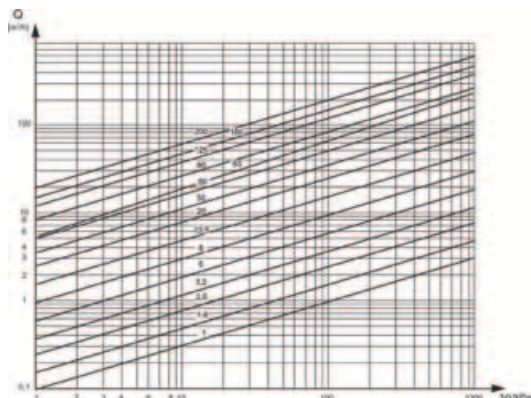
#### Спецификация

Корпус клапана	Серый чугун EN-GJL-250, высокопрочный чугун EN-GJS-400-18LT, углеродистая сталь 1.0460, нержавеющая сталь 1.4471
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

#### Коэффициент пропускной способности

DN, (мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
стандартный Kvs, (м³/ч)	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125	160	200
заниженный Kvs, (м³/ч)	1,0	1,6	2,5	5	8	12,5	20	32	50	160	200
	1,6	2,5	3,2								
минимальный Kvs, (м³/ч)	0,2	0,2	0,2	0,75	1,2	2	3	5	7,5	10	12

#### График расходов для воды



#### Диапазоны перепада давления, (МПа)

0,01-0,04	0,02-0,08	0,04-0,16	0,07-0,28	0,08-0,32	0,14-0,56	0,16-0,64	0,28-1,12
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

#### Размеры, (мм)

Размер, (мм)	DN										
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	470	470	470	485	490	495	605	605	615	890	920
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Масса, (кг)	4,0	5,1	5,6	8,5	10,6	14	23	29	44	142	184

Диапазон настройки, (МПа)	C, (мм)	Масса		
		Привода	Настроечного винта DN15–50    DN65–150	
0,01–0,04	285	5,7	3,2	3,6
0,02–0,08			6,8	8,5
0,07–0,28			3,2	3,6
0,04–0,16	215	4,4	6,8	8,5
0,08–0,32			3,2	3,6
0,14–0,56			6,8	8,5
0,16–0,64	150	2,4	3,2	3,6
0,28–1,12			6,8	8,5

#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки (6×1 мм), присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.
- Возможность исполнения с заниженным коэффициентом пропускной способности.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT33 — 01 — 32,0 — 02 — 01 — 050 — 16 — 6,4 — Ф/Ф



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### «Гранрег» КАТ83 для воды $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздуха $t$ до $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ и пара $t$ до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан серии КАТ83 является регулятором перепада давления прямого действия, нормально-открытый. Клапан имеет твердое седловое уплотнение и предназначен для пара, холодной и горячей воды, воздуха и негорючих газов. Клапан закрывается при увеличении перепада давления.

Сделано в 

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–200
Условное давление	1,6 МПа; 2,5–4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $t^{\circ}$ до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ по запросу), вода: $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздух: $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–0,7 МПа
Величина Kvs	4–250 м <sup>3</sup> /час
Доп. протечка по седлу	0% Kvs

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	Нерж. сталь X17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	Нерж. сталь X17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	Нерж. сталь X17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седло / тарелка	Металл / PTFE, EPDM, NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

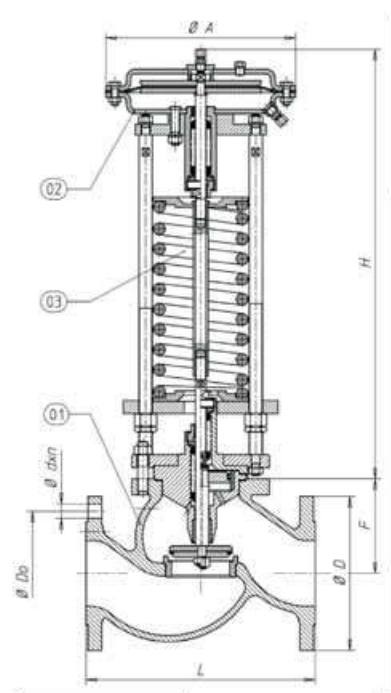
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	4	5	6,5	13,5	22	33	46
DN	80	100	150	200			
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	66	94	170	250			

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер сервомотора	$\varnothing 230$ (160 см <sup>2</sup> )	$\varnothing 290$ (320 см <sup>2</sup> )	H
Регулируемый перепад	0,03–0,16	-	400
	0,05–0,24	0,015–0,08	
	0,06–0,3	0,025–0,12	
	0,08–0,4	0,03–0,16	
	0,1–0,48	0,04–0,2	
	0,1–0,56	0,1–0,55	
	0,15–0,7	-	625

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6–4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6–4,0	185	145	18	4	118	290	49
					8			
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	1,6	220	180	18	8	124	350	75
	2,5–4,0	235	190	22				
150	1,6	285	240	22	8	173	480	157
	2,5–4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	216	600	220
	2,5–4,0	375	320	30				



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки (8×1 мм), присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ83 — 01 — 170,0 — 03 — 01 — 150 — 16 — 5,5 — Ф/Ф



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

**«Гранрег» KAT85 для пара t до +240 °С, воды t до +130 °С, воздуха t до +90 °С**

### Описание

Клапан серии KAT85 является регулятором перепада давления прямого действия, нормально-закрытый. Клапан имеет твердое седловое уплотнение и предназначен для пара, холодной и горячей воды, воздуха и негорючих газов. Клапан открывается при увеличении перепада давления.

Сделано в 

### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–200
Условное давление	4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: +240 °С (t° до +300 °С по запросу), вода: +130 °С, воздух: +90 °С
Выходное давление	0,01–0,56 МПа
Величина Kvs	4–250 м³/час
Доп. протечка по седлу	0,05 % Kvs (0% от Kvs по запросу)

### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	Нерж. сталь X17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	Нерж. сталь X17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	Нерж. сталь X17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седло / тарелка	Металл / PTFE, EPDM, NBR	

### Коэффициент пропускной способности

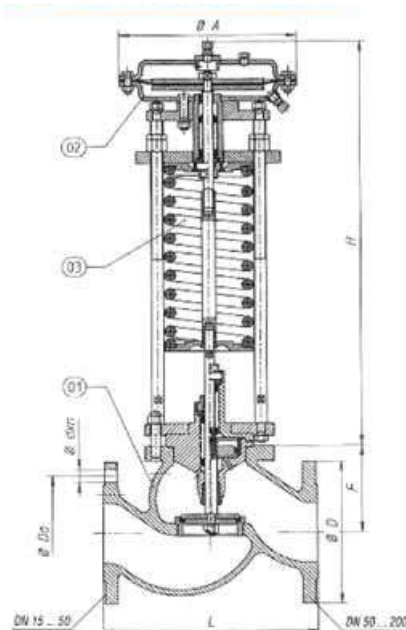
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м³/ч)	4	5	6,5	13,5	22	33	46
DN	80	100	150	200			
Kvs, (м³/ч)	66	94	170	250			

### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода Ø A, (мм)	230	290	H (мм)
Диапазон настройки, (МПа)	0,03–0,16	0,01–0,04	400
	0,05–0,24	0,015–0,08	
	0,06–0,3	0,03–0,16	
	0,08–0,4	0,05–0,28	
	0,1–0,48		
	0,1–0,56		
-	0,08–0,375	0,1–0,55	625

### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
15	1,6–4,0	95	65	14	4	63	130	18
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41
65	1,6–4,0	185	145	18	4/8	118	290	49
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	1,6	220	180	18	8	124	350	75
	2,5–4,0	235	190	22				
125	1,6	250	210	18	8	150	400	110
	2,5–4,0	270	220	26				
150	1,6	285	240	22	8	173	480	157
	2,5–4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	216	600	220



### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки (8×1 мм), присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.

### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT85 — 01 — 170,0 — 03 — 01 — 150 — 16 — 5,6 — Ф/Ф



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### «Гранрег» КАТ163 для пара $t$ до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздуха $t$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан серии КАТ163 является регулятором перепада давления прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов. Клапан закрывается при увеличении перепада давления.

Сделано в 

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 150–200
Условное давление	PN 1,6 / 4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: до $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$ (по запросу $t$ до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), вода: до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воздух: до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–0,56 МПа
Макс. рабочее давление	2,5 МПа
Величина Kvs	320–400 м <sup>3</sup> /ч
Доп. протечка по седлу	<0,01 % Kvs

#### Спецификация

Корпус клапана, крышка	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Седло	Нержавеющая сталь
Плунжер	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Мембрана	EPDM / NBR

#### Коэффициент пропускной способности

DN	150	200
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	320	400

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

A, (мм)	H, (мм)							
	400						625	
230	0,03–0,16	0,05–0,24	0,06–0,3	0,08–0,4	0,1–0,48	0,1–0,56	-	-
290	0,01–0,04	0,015–0,08	0,03–0,16	0,05–0,28	-	-	0,08–0,375	0,1–0,55

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
150	1,6	285	240	22	8	205	480	157
	2,5–4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	250	600	220
	2,5–4,0	375	320	30				

#### Импульсная трубка

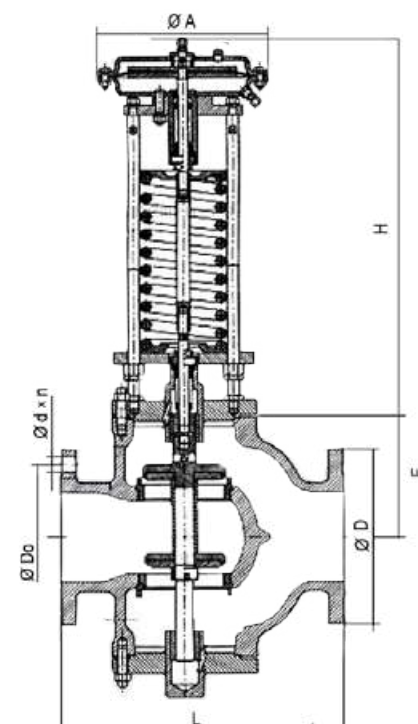
Для работы клапана требуются две импульсные трубки (8×1 мм), присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

#### Опции

- При использовании клапана на пар требуется конденсатная емкость.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ163 — 01 — 320,0 — 03 — 01 — 150 — 40 — 5,6 — Ф/Ф



## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

«Гранрег» КАТ165 для пара  $t$  до  $+240^{\circ}\text{C}$ , воды  $t$  до  $+130^{\circ}\text{C}$ , воздуха  $t$  до  $+90^{\circ}\text{C}$

### Описание

Клапан серии КАТ165 является регулятором перепада давления прямого действия. Клапан имеет металлическое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов. Клапан открывается при увеличении перепада давления.

### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 65–200
Условное давление	PN 1,6/4,0 МПа
Рабочая температура	Пар: $+240^{\circ}\text{C}$ Вода: $+130^{\circ}\text{C}$ Масло: $+90^{\circ}\text{C}$
Выходное давление	0,03–0,56 МПа
Максимальное рабочее давление	2,5 МПа
Величина $Kvs$	95–400 м <sup>3</sup> /ч
Допустимая протечка по седлу	<0,01 % от $Kvs$

### Спецификация

Корпус клапана, крышка	Углеродистая сталь GP240GH Нержавеющая сталь GX5CrNiMo19-11-2
Седло	Нержавеющая сталь X17CrNi18-10 Нержавеющая сталь X5CrNi16-2
Плунжер	Нержавеющая сталь X17CrNi18-10 Нержавеющая сталь X5CrNi16-2
Уплотнение плунжера	PTFE + бронза или графит EPDM NBR
Мембрана	EPDM + полиэстровая ткань NBR + полиэстровая ткань

### Коэффициент пропускной способности

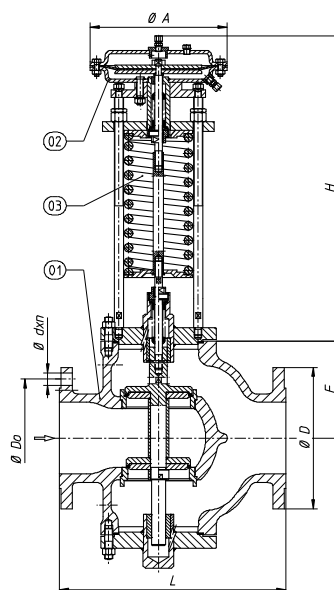
DN	65	80	100	150	200
$Kvs$ , (м <sup>3</sup> /ч)	95	120	150	320	400

### Диапазоны рабочих давлений

A	H, (мм)							
	400				625			
230	0,03-0,16	0,05-0,24	0,06-0,3	0,08-0,4	0,1-0,48	0,1-0,56	-	-
290	0,01-0,04	0,015-0,08	0,03-0,16	0,05-0,28	-	-	0,08-0,375	0,1-0,55

### Размеры

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
65	1,6	185	145	18	4	111	290	49
	2,5/4,0							
80	1,6	200	160	18	8	133,5	310	58
	2,5/4,0							
100	1,6	220	180	18	8	149	350	75
	2,5/4,0	235	190	22				
15	1,6	285	240	22	8	205	480	157
	2,5/4,0	300	250	26				
200	1,6	340	295	22	12	250	600	220
	2,5/4,0	375	320	30				



### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются 2 импульсные трубки (6x1 мм), присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ165 – 01 — 120,0 — 03 — 01 — 080 — 16 — 5,6 — Ф/Ф

## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### Регулятор перепада давления «Гранрег» КАТ651 для пара $t$ до $240\text{ }^{\circ}\text{C}$ , воды $t$ до $130\text{ }^{\circ}\text{C}$ и газа $t$ до $90\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Клапан серии КАТ651 является регулятором перепада давления прямого действия, нормально-открытый. Клапан имеет мягкое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 20–50	
Kvs	5–33 м <sup>3</sup> /ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	4,0 (1,6 – под заказ) МПа
Диапазон настройки	0,01–1,1 МПа (15 диапазонов)	
Рабочая температура	Воздух, негорючие газы $t +90\text{ }^{\circ}\text{C}$ , вода $t +130\text{ }^{\circ}\text{C}$ , пар $t +240\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Доп. протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, воздух и др. негорючие газы	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седла/плунжера	PTFE + бронза/EPDM/NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

DN	20	25	32	40	50
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	5	6,5	13,5	22	33

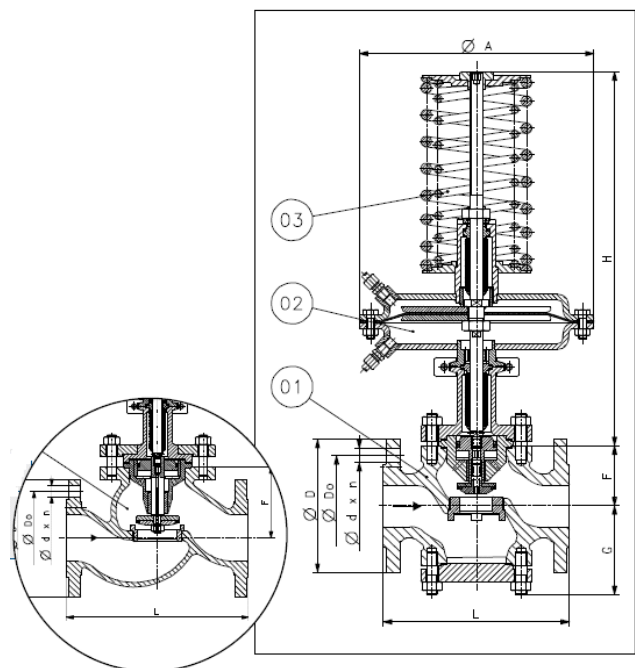
#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)			H, (мм)
	190	230	290	
Диапазон настройки, (МПа)	0,2–0,95	0,03–0,16	0,01–0,04	400
	0,2–1,10	0,05–0,24	0,015–0,08	
	0,15–0,75	0,06–0,3	0,03–0,16	
	-	0,08–0,4	0,05–0,28	
	-	0,1–0,48	-	
	-	0,1–0,56	-	
-	-	0,08–0,375	625	
-	-	0,1–0,55		

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
20	1,6–4,0	105	75	14	4	63	150	20
25	1,6–4,0	115	85	14	4	63	160	30
32	1,6–4,0	140	100	18	4	80	180	33
40	1,6–4,0	150	110	18	4	82	200	38
50	1,6–4,0	165	125	18	4	86	230	41

Сделано в



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки, присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ651 — 01 — 5,0 — 03 — 01 — 020 — 40 — 0,3 — Ф/Ф



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

### Регулятор перепада давления «Гранрег» КАТ652 для пара $t$ до 240 °С, воды $t$ до 130 °С и газа $t$ до 90 °С

#### Описание

Клапан серии КАТ652 является регулятором перепада давления прямого действия, нормально-открытый. Клапан имеет мягкое седловое уплотнение и предназначен для пара, воды, воздуха и негорючих газов.

#### Технические характеристики

Диаметр	DN 65–200	
Kvs	46–250 м <sup>3</sup> /ч	
Условное давление	корпуса	4,0 МПа
	фланцы	4,0 (1,6 – под заказ) МПа
Диапазон настройки	0,03–1,1 МПа (15 диапазонов)	
Рабочая температура	Воздух, негорючие газы $t$ +90 °С, вода $t$ +130 °С, пар $t$ +240 °С	
Доп. протечка по седлу	0% Kvs	
Среда	Холодная и горячая вода, пар, воздух и др. негорючие газы	

#### Спецификация

Корпус	Сталь GP240GH	Нерж. сталь GX5CrNiMo 19-11-2
Крышка	Сталь C15E	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Тарелка	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Седло	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Шток	C17CrNi16-2	Нерж. сталь X6CrNiTi18-10
Уплотнение седла/плунжера	PTFE + бронза/EPDM/NBR	

#### Коэффициент пропускной способности

DN	65	80	100	125	150	200
Kvs, (м <sup>3</sup> /ч)	46	66	94	130	170	250

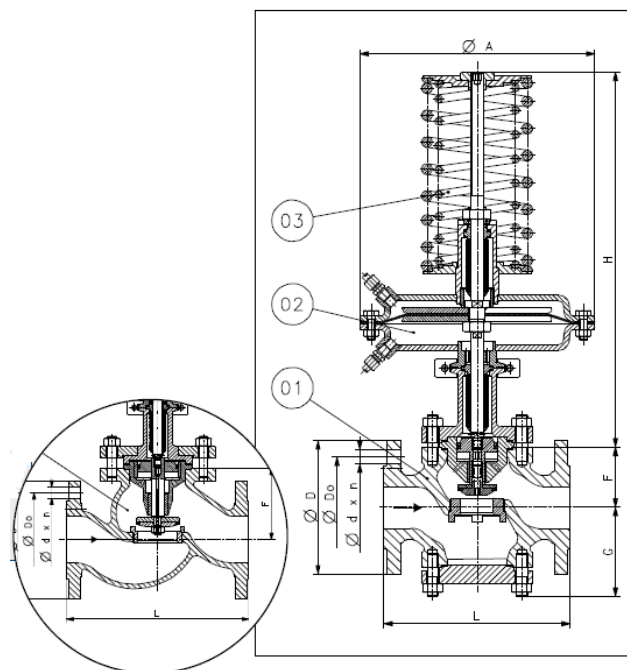
#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Размер привода	Ø A, (мм)			H, (мм)
	190	230	290	
Диапазон настройки, (МПа)	0,2–0,95	0,03–0,16	0,01–0,04	400
	0,2–1,10	0,05–0,24	0,015–0,08	
	0,15–0,75	0,06–0,3	0,03–0,16	
	-	0,08–0,4	0,05–0,28	
	-	0,1–0,48	-	
	-	0,1–0,56	-	
-	-	0,08–0,375	625	
-	-	0,1–0,55		

#### Размеры, (мм)

DN	PN, (МПа)	D	Do	d	n	F	L	Масса, (кг)
65	1,6–4,0	185	145	18	4/8	118	290	49
80	1,6–4,0	200	160	18	8	118	310	58
100	1,6–4,0	220/235	180/190	18/22	8	124	350	75
125	1,6–4,0	250/270	210/220	18/26	8	150	400	110
150	1,6–4,0	285/300	240/250	22/26	8	173	480	157
200	1,6–4,0	340/375	295/320	22/30	12	216	600	220

Сделано в



#### Импульсная трубка

Для работы клапана требуются две импульсные трубки, присоединенные в точках поддержания перепада давления. Входят в комплект поставки.

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ652 — 01 — 46,0 — 03 — 01 — 065 — 40 — 0,3 — Ф/Ф



## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

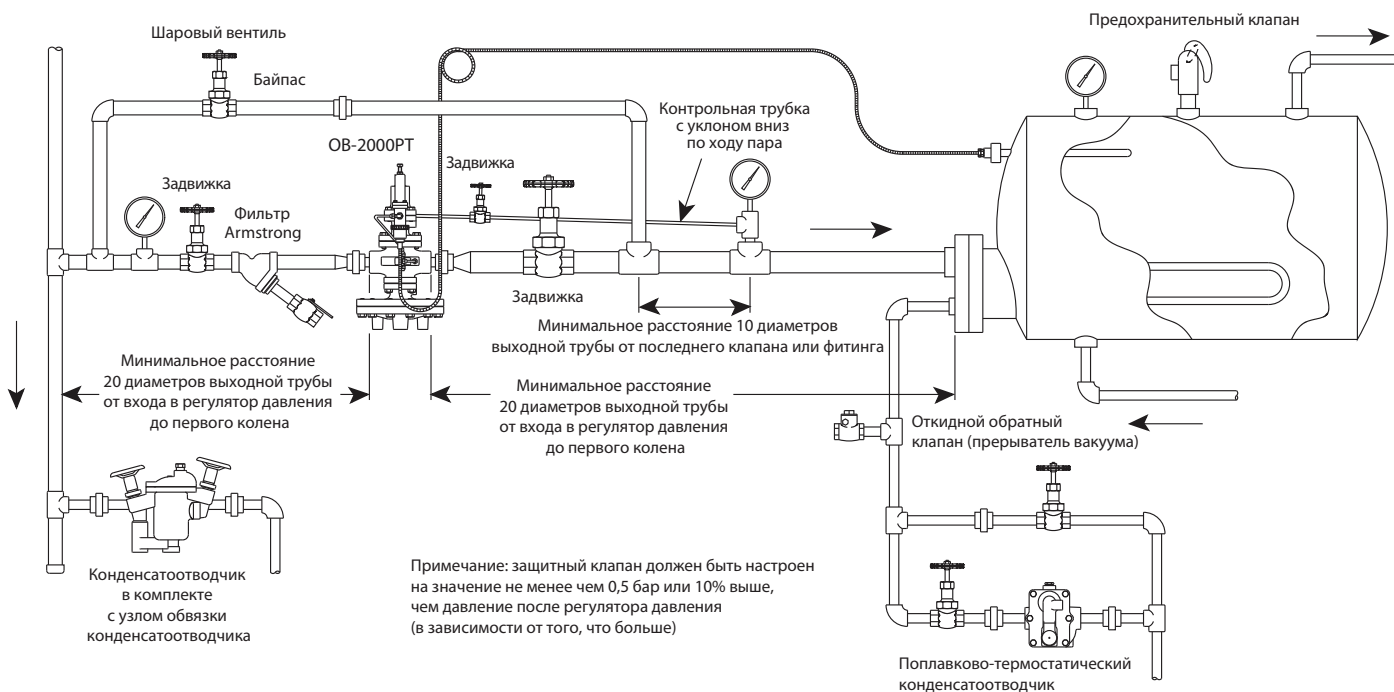
Регулятор температуры прямого действия представляет собой клапан с изменяющимся проходным сечением, который управляется с помощью термостатического чувствительного элемента. В основе принципа работы регулятора температуры прямого действия лежит тепловое расширение жидкости или газа в замкнутом объеме. в качестве замкнутого объема используется внутренняя полость датчика температуры, заполненная рабочей средой. Датчик температуры соединен с регулятором с помощью капиллярной трубки. при изменении температуры окружающей среды изменяется объем рабочей среды внутри датчика, что приводит к изменению давления, которое через капиллярную трубку передается на пружину клапана. Под действием давления пружина в свою очередь меняет свои геометрические размеры (при увеличении давления вытягивается, при уменьшении — втягивается). Один конец пружины жестко связан со штоком, который давит на заслонку регулирующего клапана, открывая или закрывая ее, тем самым регулируя интенсивность потока теплоносителя через регулятор.

### Типы терморегуляторов

- Терморегуляторы низкой производительности.
- Регуляторы ОВ30/31 подходят для различных систем нагрева и охлаждения. Их можно использовать для регулирования температуры пара, воды и других не вызывающих коррозии жидкостей.
- Терморегуляторы высокой производительности.
- Регуляторы ОВ2000 представляют собой высокопроизводительные клапаны для паровых систем. Используются только в системах нагрева.

### Комбинированные регуляторы

Регуляторы давления и температуры ОВ2000-РТ регулируют одновременно давление и температуру, благодаря чему обладают высокой точностью. Они способны контролировать не только температуру нагреваемой жидкости, но и давление пара на выходе.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

Разные цвета ручки (красный для нагревания, а синий для охлаждения) для легкой идентификации на объекте.

Легкая температурная настройка без инструментов простым поворотом ручки.

Корпус из литой бронзы позволяет использовать их при работе с жидкостями до 17 бар и паром до 10 бар.

Материалы седла главного клапана — нержавеющая сталь и Teflon, обеспечивают высокую надежность и плотное закрытие.

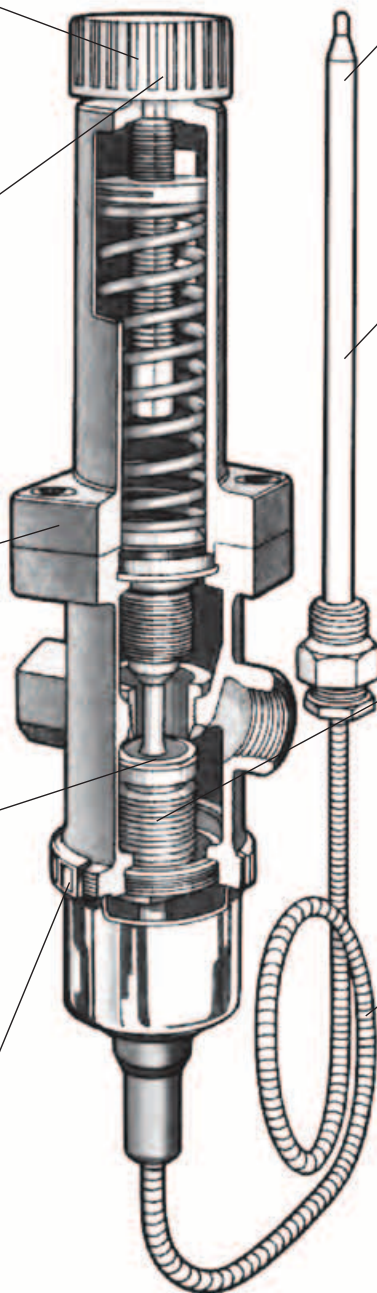
Быстрая установка и снятие выносного датчика обеспечивает легкое изменение температурного диапазона.

Капиллярная трубка может выдержать температуру до +40 °C выше максимальной температуры

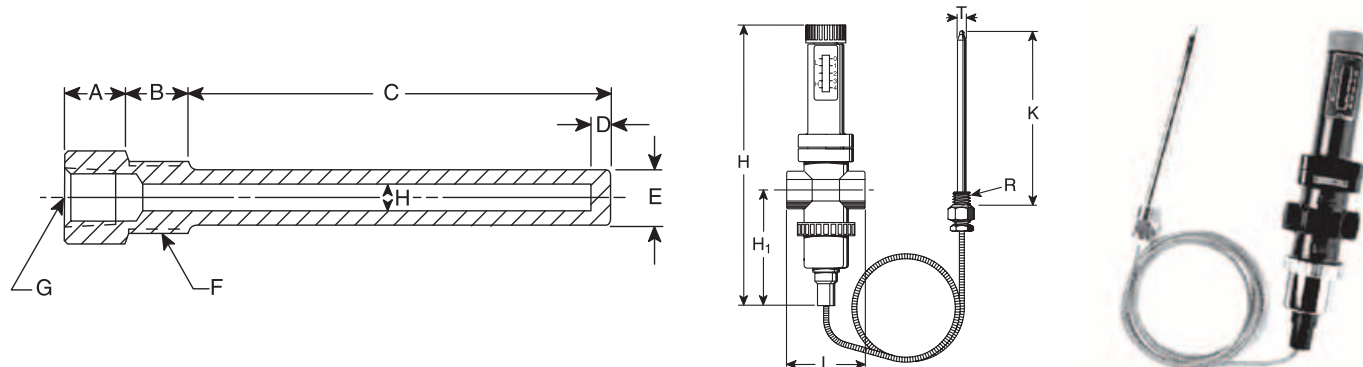
Сенсоры являются стандартными и для нагревания и для охлаждения для всех размеров (1/2"-1"). Стандартные капиллярные единицы точны в пределах ±4 °C

Отдельный клапан с сильфоном и балансирующим механизмом гарантирует устойчивое регулирование вне зависимости от колебаний давления.

Обвитый нержавеющей сталью капилляр предохраняется от повреждений.



### Гильза для ОВ-30/31, ОВК-2000 и ОВ-2000/2000РТ



# РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

## Регулятор температуры ОВ30/31 для воды и пара t до +185 °С

### Описание

Регуляторы прямого действия ОВ30/31 — это простые и компактные регуляторы температуры, не требующие внешних источников энергии. ОВ30 можно использовать для регулирования температуры пара и воды в системах нагрева, в то время, как ОВ31 предназначены для регулирования температуры воды и некоррозионных жидкостей в системах охлаждения. Капилляр выдерживает температуру не более, чем на 40 °С выше максимального значения диапазона температур. Если требуемая температура попадает в несколько диапазонов, необходимо выбирать капилляр с более низким диапазоном температур.

### Технические характеристики

Присоединение	Резьба BSPT 1/2–1
Рабочая температура	До +185 °С
Макс.входное давление	1,0 МПа (ОВ30); 1,7 МПа (ОВ31)
Максимальный перепад	1,0 Мпа
Диапазоны температур	0...+150 °С (5 диапазонов)
Длина капилляра	2, 3, 5 м
Точность	±3 °С

### Спецификация

Корпус	Бронза ASTM B584
Седло	Нержавеющая сталь 304
Клапан	Тефлон
Капилляр	Нержавеющая сталь 304
Термодатчик	Медно-никелевый
Гильза	Нержавеющая сталь 304, медь

### Диапазоны температур, (°С)

0–35	25–70	40–100	60–130	70–150
------	-------	--------	--------	--------

### Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25
Kvs, (м³/ч)	4,1	5,1	6,4

### Размеры, (мм)

DN	L	H1	H	T	K	Масса, (кг)
15	75	130	320	10	203	15
20	80	130	320	10	203	15
25	90	130	320	10	203	15

### Размеры гильзы

A	B	C	D	E	F, (дюймы)	G, (дюймы)	H
20	25	200	6	20	3/4"	1/2"	10

### Пропускная способность клапана для воды, (л/мин)

Перепад давления, (Мпа)	Размер присоединения		
	1/2"	3/4"	1"
	15	20	25
0,035	30	38	47
0,07	45	55	70
0,10	55	67	83
0,14	63	78	100
0,17	70	83	107
0,20	77	97	120
0,35	100	127	157
0,50	123	150	187
0,70	143	175	217
0,85	160	197	248
1,00	175	217	267

### Пропускная способность клапана по пару

Рвх, (МПа)	Рвых, (МПа)	DN/Расход, (кг/ч)		
		15	20	25
0,035	0,02	30	38	48
	0,014	37	45	58
	0	46	57	72
0,07	0,055	34	43	54
	0,041	47	59	75
	0,028	57	70	89
	0	70	87	110
0,1	0,083	46	57	72
	0,062	63	78	99
	0,041	75	93	118
	0–0,035	91	113	143
0,14	0,1	63	79	99
	0,07	82	107	135
	0,035	100	125	158
	0–0,014	106	132	167
0,17	0,138	68	85	106
	0,1	93	115	145
	0,07	110	136	172
	0–0,035	122	151	191
0,2	0,172	72	90	114
	0,1	117	146	185
	0–0,048	137	170	215
0,28	0,2	111	138	175
	0,138	149	185	234
	0–0,083	168	209	263
0,35	0,276	122	151	191
	0,2	174	205	259
	0–0,12	199	247	311
0,4	0,345	132	164	206
	0,276	180	223	281
	0–0,15	229	285	360
0,48	0,4	141	175	221
	0,345	149	193	302
	0,276	228	284	358
	0–0,19	260	323	408
0,55	0,483	150	186	280
	0,4	205	255	322
	0,345	244	304	383
	0–0,22	291	361	456
0,6	0,552	157	196	247
	0,483	217	315	340
	0,4	259	322	406
	0,345	290	361	455
	0–0,26	321	400	504
0,69	0,6	165	205	259
	0,552	228	284	358
	0,483	273	340	428
	0,4	307	382	482
	0–0,29	353	438	552
0,86	0,759	222	276	349
	0,69	281	350	441
	0,552	363	451	568
	0,483	392	488	615
1	0–0,38	429	534	673
	0,897	278	345	435
	0,828	335	416	525
	0,69	417	519	654
	0–0,43	506	629	793

### Примеры маркировки

ОВ30 DN 25 tper 40–100 °С 5 м



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

### Регулятор температуры OB2000 для пара t до +232 °С

#### Описание

Регуляторы прямого действия OB2000 — это высокоэффективные регуляторы с датчиком температуры для применения в условиях, требующих высокой пропускной способности. Используются в системах нагрева. Температура греющего пара не должна превышать +232 °С. Капилляр выдерживает температуру не более, чем на 20 °С выше максимального значения диапазона температур. Если требуемая температура попадает в несколько диапазонов, необходимо выбирать капилляр с более низким диапазоном температур.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба BSPT 1/2–2, фланцы DN 15–100
Условное давление	PN 1,6 МПа, PN 2,5 МПа
Входное давление	0,05–2,0 МПа
Минимальный перепад	0,05 МПа
Диапазоны температур	–8...+183 °С (6 диапазонов)
Длина капилляра	2,3,5 м
Точность	±1 °С

#### Спецификация

Корпус клапана	Чугун ASTM A536
Корпус пилота	Бронза ASTM B584
Седло	Нержавеющая сталь AISI420
Капилляр	Медь (кожух — нержавеющая сталь 304)
Датчик	Никелированная медь
Гильза	Латунь / нержавеющая сталь 304

#### Диапазоны температур, (°С)

–8...+15	+10...+36	+30...+62	+55...+94	+80...+127	+115...+183
----------	-----------	-----------	-----------	------------	-------------

#### Коэффициент пропускной способности

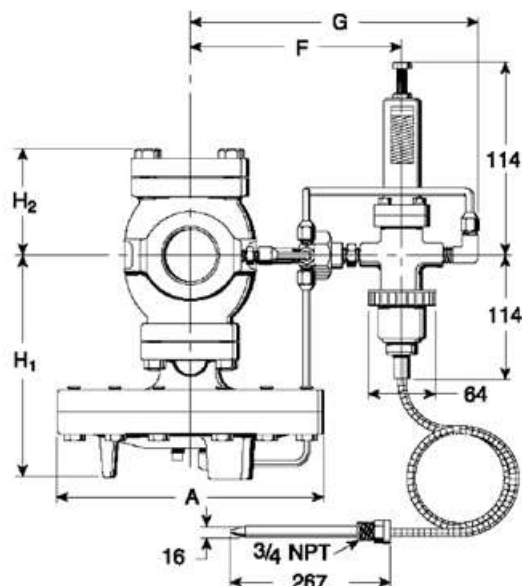
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	5,5	8	12,1	15,9	20,8	35,5	66,5	86,5	133,1

#### Размеры, (мм)

DN	H1	H2	A	F	G	Масса, (кг)		Строительная длина, (мм)	
						P/P	Ф/Ф	P/P	Ф/Ф
15	170	74	200	169	222	14	15,4	150	150
20	170	74	200	169	222	14	16,1	150	150
25	175	74	200	169	222	18	20,6	160	160
32	192	90	226	182	235	22	24,4	180	180
40	192	90	226	182	235	22	25,3	180	180
50	216	103	276	189	242	33	37	230	230
65	251	122	352	206	259	-	66,5	-	290
80	264	135	352	217	270	-	71,8	-	310
100	321	167	401	234	287	-	113,3	-	350

#### Примеры маркировки

OB2000	DN 50,	tper 30–62 °С,	5 м,	Ф/Ф
--------	--------	----------------	------	-----



## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

### Регулятор температуры ОВ2000 РТ для пара t до +232°C

#### Описание

Регулятор прямого действия ОВ2000РТ — комбинированный клапан, регулирующий температуру нагреваемой жидкости и давление пара на выходе.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба BSPT 1/2–2, фланцы DN 15–100
Условное давление	PN 1,6 МПа, PN 2,5 МПа
Входное давление	0,1–2,0 МПа
Выходное давление	0,01–1,4 МПа (3 диапазона)
Минимальный перепад	0,05 МПа
Диапазоны температур	–8...+183 °С (6 диапазонов)
Длина капилляра	2, 3, 5 м
Точность	±1 °С

#### Спецификация

Корпус клапана	Чугун ASTM A536
Корпус пилота (t)	Бронза ASTM B584
Корпус пилота (PN)	Чугун ASTM A536
Седло	Нержавеющая сталь AISI420
Капилляр	Медь (кожух — нержавеющая сталь 304)
Датчик	Никелированная медь
Гильза	Латунь / нержавеющая сталь 304

#### Диапазоны температур, (°С)

–8...+15	10...+36	30...+62	55...+94	80...+127	115...+183
----------	----------	----------	----------	-----------	------------

#### Диапазоны выходного давления, (МПа)

0,01–0,02	0,02–0,15	0,1–1,4
-----------	-----------	---------

#### Коэффициент пропускной способности

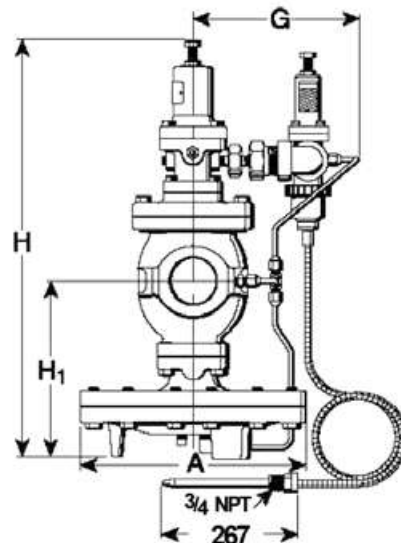
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	5,5	8	12,1	15,9	20,8	35,5	66,5	86,5	133,1

#### Размеры, (мм)

DN	Строительная длина, (мм)		H	H1	A	G	Масса, (кг)	
	P/P	Ф/Ф					P/P	Ф/Ф
15	150	150	398	170	200	166	18	20
20	150	150	398	170	200	166	18	21
25	160	160	404	175	226	178	22	25
32	180	180	434	192	226	185	26	29
40	180	180	434	192	226	185	26	30
50	230	230	498	216	276	166	37	42
65	-	290	552	251	352	166	-	70
80	-	310	575	264	352	166	-	77
100	-	350	658	321	401	166	-	118

#### Примеры маркировки

ОВ2000РТ	DN 40	t <sub>per</sub> 30–62 °С	P <sub>per</sub> 0,02–0,14 МПа	5 м
----------	-------	---------------------------	--------------------------------	-----



## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

## Пропускная способность клапанов ОВ 2000 и ОВ 2000 РТ

Рвх, (МПа)	Рвых, (МПа)	DN/Расход, (кг/ч)								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
0,07*	0-0,02	96	138	209	274	360	613	1150	1495	2300
0,14	0,09	99	143	217	284	374	637	1195	1554	2390
	0,07	115	167	253	332	437	743	1393	1812	2788
	0	142	205	310	406	535	910	1707	2219	3414
0,17	0,12	107	154	233	307	403	686	1286	1672	2573
	0-0,03	153	222	335	440	579	986	2080	2889	4446
0,21	0,16	114	164	248	327	430	731	1372	1784	2746
	0-0,05	173	249	278	496	652	1109	2080	2889	4446
0,28	0,23	127	183	277	364	479	816	1530	1966	3060
	0,17	179	258	391	512	673	1147	2151	2796	4302
	0-0,08	212	305	462	607	798	1811	2546	3536	5441
0,35	0,29	148	213	323	424	558	945	1781	2343	3563
	0,21	222	320	485	637	837	1426	2673	3475	5348
	0-0,2	251	362	547	717	944	1606	3011	4183	6435
0,4	0,35	169	243	369	484	636	1083	2031	2641	4064
	0,31	213	307	465	611	803	1368	2566	3336	5133
	0,24	265	382	579	759	998	1700	3188	4144	6376
	0-0,15	290	417	631	829	1089	1854	3468	4830	7430
0,5	0,43	213	307	465	610	798	2562	3330	3330	5124
	0,37	268	387	586	769	1011	3227	4196	4196	6455
	0,31	318	459	695	912	1199	3827	4975	4975	7654
	0-0,21	348	501	758	995	1308	4175	5799	5799	8877
0,7	0,73	269	388	588	772	1015	1015	1728	4214	6487
	0,68	340	490	742	973	1280	2179	4086	6312	8172
	0,51	414	567	903	1185	1558	2653	4975	6468	9952
	0-0,37	445	640	970	1272	1672	2847	5704	7416	11409
0,85	0,73	335	482	730	958	1259	2144	4020	5227	8042
	0,68	379	546	828	1086	1428	2431	4558	5926	9105
	0,51	509	734	1112	1459	1918	3265	6122	7959	12242
	0-0,37	541	780	1181	1549	2037	3468	6947	9032	13897
1,05	0,87	399	571	871	1143	1503	2559	4799	6238	9598
	0,68	563	810	1223	1610	2117	3603	6756	8784	13513
	0-0,46	638	920	1392	1827	2402	4089	8191	10648	16382
1,2	1,01	464	668	1012	1328	1747	2973	5576	7249	11152
	0,86	611	880	1332	1748	2298	3912	7336	9537	14677
	0,68	719	1036	1568	2056	2706	4606	8637	11229	17275
	0-0,55	735	1059	1605	2104	2766	4709	9434	12265	18870
1,4	1,17	521	750	1136	1490	1960	3337	6257	8134	12515
	1,03	656	944	1430	1876	2466	4199	7873	10235	15747
	0,86	776	1118	1692	2220	2920	4970	9320	12116	18640
	0-0,63	833	1199	1815	2382	3131	5330	10678	13881	21357
1,55	1,31	586	843	1277	1676	2204	3751	6828	9145	14069
	1,2	697	1005	1521	1996	2624	4466	8376	10889	16753
	1,03	829	1194	1808	2372	3119	5309	9955	12942	19912
	0-0,72	929	1339	2027	2659	3405	5950	11921	15498	23844
1,7	1,38	737	1061	1607	2109	2773	4719	8850	11505	17701
	1,2	879	1266	1917	2514	3304	5628	10553	13719	21107
	1,03	986	1421	2151	2823	3711	6318	11846	15400	23692
	0-0,8	1026	1478	2238	2936	3861	6571	13165	17114	26331
1,9	1,38	1096	1578	2389	3135	4121	7015	13153	17099	22238
	1,2	1166	1722	2607	3421	4497	7656	14354	18661	25034
	1,03	1277	1840	2785	3653	4803	8176	15330	19929	27250
	0-0,9	1221	1758	2661	3491	4617	7813	14649	19044	28341
2,0	1,38	1096	1578	2389	3135	4121	7015	13153	17099	26307
	1,2	1166	1722	2607	3421	4497	7656	14354	18661	28709
	1,03	1277	1840	2785	3653	4803	8176	15330	19929	30660
	0-0,98	1221	1758	2661	3491	4617	7813	14649	19044	29754





## РЕГУЛЯТОРЫ / ПРЕРЫВАТЕЛИ ВАКУУМА

## Опросный лист

для заказа прерывателя/регулятора вакуума

Сведения о заказчике			
Организация *			
Контактное лицо *			
Контактный телефон *			
E-mail			
Факс			
Основные сведения			
Тип клапана *	<input type="checkbox"/> С фиксированным давлением настройки (-0,01 МПа изб.)		
	<input type="checkbox"/> С настраиваемым давлением настройки		
	<input type="checkbox"/> Регулятор вакуума		
Среда *	<input type="checkbox"/> Вода		
	<input type="checkbox"/> Пар	<input type="checkbox"/> Насыщенный	<input type="checkbox"/> Перегретый
	<input type="checkbox"/> Воздух		
	<input type="checkbox"/> Другая среда	Наименование:	
		Агрегатное состояние:	
		Плотность:	
Температура среды *		°С	
Давление настройки *		МПа изб.	
Расход *	Жидкость:	м <sup>3</sup> /ч	
	Пар:	кг/ч	
	Газ **: _____	Нм <sup>3</sup> /ч _____	_____ МПа изб.
		м <sup>3</sup> /ч при давлении _____	
Дополнительные сведения			
Материал корпуса клапана	<input type="checkbox"/> Углеродистая сталь	<input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение клапана	<input type="checkbox"/> Металл по металлу	<input type="checkbox"/> Мягкое седло	
Присоединение	<input type="checkbox"/> Фланцы		
	<input type="checkbox"/> Резьба		
	<input type="checkbox"/> Другое (укажите) _____		
Требуемый условный диаметр (DN)			
Дополнительная информация			

## Примечание

\* Пункты обязательные для заполнения.

\*\* Газообразные среды занимают разный объем при различном давлении. для расчета пропускной способности редукционного клапана используется расход газа при нормальных условиях (Нм<sup>3</sup>/ч, 0,1 МПа абс., 0 °С). при указании расхода при рабочих условиях (м<sup>3</sup>/ч) обязательно указывайте давление, при котором указан расход.

## Внимание!

Компания АДЛ не несет ответственности за корректность исходных данных для подбора оборудования, указанных в опросном листе.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица, заполнившего опросный лист: \_\_\_\_\_

печать  
организации

Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕГУЛЯТОРЫ / ПРЕРЫВАТЕЛИ ВАКУУМА

### Прерыватель вакуума VV34, 35 для пара, жидкостей и газов $t$ до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Описание

Прерыватели вакуума VV34, 35 предназначены для защиты трубопроводов или емкостей от вакуума. Требуемое давление открытия клапана устанавливается настроечным винтом.

Для точного регулирования вакуума рекомендуется использовать мембранные регуляторы вакуума, например VV652 (информация предоставляется по запросу).

#### Технические характеристики

Присоединение	VV34: фланцы DN 20–250, VV35: резьба G 3/4 – 2 1/2
Рабочая температура	-40...+300 °C
Давление настройки	DN 15–100: — 0,005–0,095 МПа, DN 125–250: — 0,005–0,05 МПа
Величина Kvs	1,2–388 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Фланец	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

VV35: резьба G	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
VV34: фланцы	20	25	32	40	50	65
Kvs, (м³/ч)	1,5	3,2	6	9	16	25

VV34: фланцы	80	100	125	150	200	250
Kvs, (м³/ч)	41	70	107	169	266	388

#### Диапазоны давления настройки, (МПа изб.)

DN	VV34	VV35
20–100	-0,005...-0,095	-0,005...-0,095
125–200	-0,005...-0,05	-

#### Размеры, (мм)

DN	20	25	32	40	50	65
Размер A	250	280	350	350	380	530

DN	100	125	150	200	250
Размер A	650	700	860	1155	1390

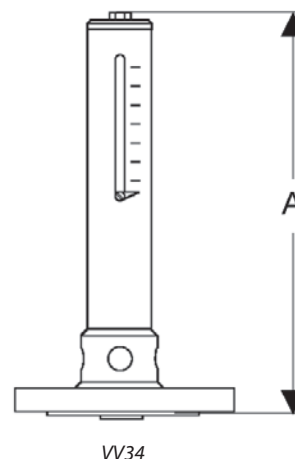
#### Масса, (кг)

DN	20	25	32	40	50	65
VV34	2	2,2	4,2	4,2	5,2	9,7
VV35	1	1	1,8	2,3	2,5	6

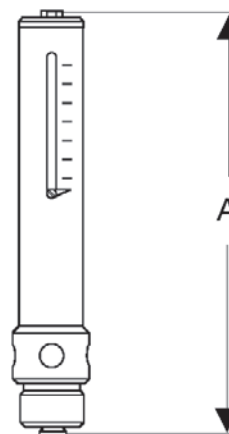
DN	100	125	150	200	250
VV34	11,5	20	25	34	44

#### Артикул

DN	vv 34	vv35
20	DO02B206674	DO02B107729
25	DO02B204751	DO02B211731
32	DO02B120102	DO02B212276
40	DO02B396964	DO02B387463
50	DO02B102238	DO02B223881
65	DO02B109746	DO02B223883
80	DO02B142540	-
100	DO02B390386	-
125	DO02B396967	-
150	DO02B205480	-
200	DO02B396968	-
250	DO02B212211	-



VV34



VV35

#### Специальные исполнения

- Исполнение из нержавеющей стали.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Примеры маркировки

VV34 — 50 — FA84 — 16 — D038 — 16 — V1 — Y — N

## РЕГУЛЯТОРЫ / ПРЕРЫВАТЕЛИ ВАКУУМА

Прерыватель вакуума VBS25 для пара, жидкостей и газов  $t$  до  $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ 

## Описание

Для предотвращения образования вакуума в трубопроводах и в оборудовании.



## Технические характеристики

	Латунь	Нерж. сталь
Максимальное давление	1,6 МПа	1,6 МПа
Максимальная температура	+200 °С	+250 °С
Мин температура	-60 °С	-60 °С
Присоединение	Резьба BSP	

## Спецификация

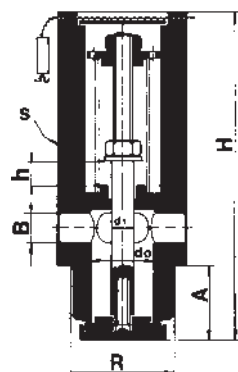
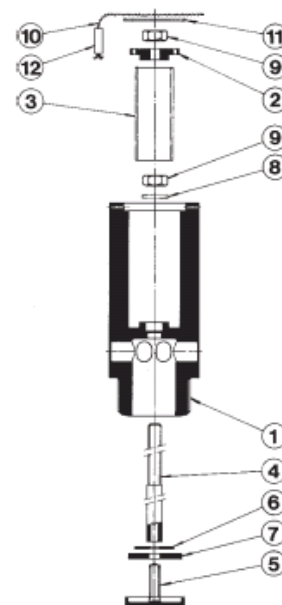
1	Корпус	Латунь (EN-CW617N)/ нержавеющая сталь (EN-1.4401)
2	Фиксатор пружины	Латунь (EN-CW617N)/ нержавеющая сталь (EN-1.4305)
3	Пружина	Нержавеющая сталь (EN-1.4310)
4	Стержень	Нержавеющая сталь (EN-1.4305)
5	Заглушка	Латунь (EN-CW617N)/ нержавеющая сталь (EN-1.4401)
6,8	Шайба	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)
7	Уплотнение	PTFE (витон, силикон)
9	Гайка	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)
10	Пломбирочная проволока	Пломбирочная проволока
11	Шильдик	Алюминий
12	Пломба	Пластик

## Размеры, (мм)

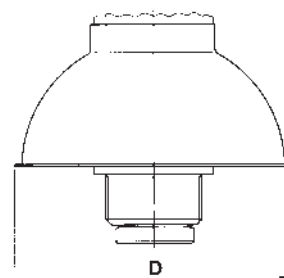
DN	Присоединение	d <sub>0</sub>	A <sub>0</sub>	H	A	B	D
3/8"	1978 (DIN-259)	9,5	51,25	64	13	4,25	40
1/2"		12,5	89,53	81	16,5	5,5	65
3/4"		16,5	180,64	90	21	8	65
1"		20,00	275,68	105	24,00	9,50	65

## Характеристики

R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	
d <sub>0</sub>	9,50	12,50	16,50	20,00	
A <sub>0</sub> = 4 (d <sub>02</sub> -d <sub>12</sub> )	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



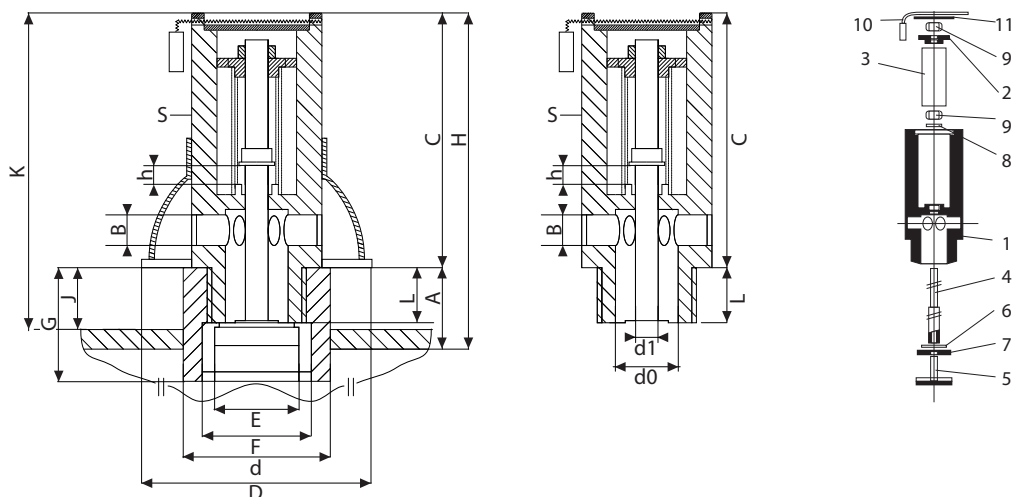
Защитная воронка



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## РЕГУЛЯТОРЫ / ПРЕРЫВАТЕЛИ ВАКУУМА



### Размеры, (мм)

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

### Диапазон настройки открытия

Перепад давлений, (МПа)

0,005–0,010
0,009–0,020
0,0019–0,030
0,029–0,040

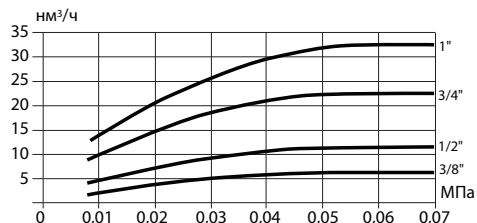
### Пример заказа

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.

### Артикул

DN	Нержавеющая сталь	Латунь
10	GT01A223671	GT02A223667
15	GT01A223672	GT02A223666
20	GT01A223673	GT02A223668
25	GT01A223674	GT02A223669

### Пропускная способность



## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

## Опросный лист

для заказа поплавкового клапана

Сведения о заказчике			
Организация *			
Контактное лицо *			
Контактный телефон *			
E-mail			
Факс			
Основные сведения			
Среда *	<input type="checkbox"/> Вода		
	<input type="checkbox"/> Другая среда	Наименование:	
		Плотность:	
Температура среды *		°С	
Давление на входе *		МПа изб.	
Давление на выходе *		МПа изб.	
Давление в емкости *		МПа изб.	
Расход *		м <sup>3</sup> /ч	
Положение трубопровода и направление потока *	<input type="checkbox"/> Вертикальный трубопровод	<input type="checkbox"/> Поток снизу вверх	
	<input type="checkbox"/> Горизонтальный трубопровод	<input type="checkbox"/> Поток сверху вниз	
При повышении уровня жидкости *	<input type="checkbox"/> Клапан закрывается		
	<input type="checkbox"/> Клапан открывается		
Дополнительные сведения			
Материал корпуса клапана	<input type="checkbox"/> Чугун	<input type="checkbox"/> Углеродистая сталь	<input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение клапана	<input type="checkbox"/> Металл по металлу	<input type="checkbox"/> Мягкое седло	
Присоединение	<input type="checkbox"/> Фланцы		
	<input type="checkbox"/> Резьба		
	<input type="checkbox"/> Другое (укажите)		
Требуемый условный диаметр (DN)			
Дополнительная информация			

## Примечание

\* Пункты обязательные для заполнения.

## Внимание!

Компания АДЛ не несет ответственности за корректность исходных данных для подбора оборудования, указанных в опросном листе.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица, заполнившего опросный лист: \_\_\_\_\_

печать  
организации



## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### Выбор типа поплавкового клапана и его условного диаметра

Конструкция поплавковых клапанов предусматривает их различные способы установки:

1. Внутренняя установка в емкости.
2. Внешняя установка на емкость.
3. Установка на трубопроводе.

При этом поплавковые клапаны могут закрываться или открываться при понижении уровня жидкости в емкости.

Выбор типоразмера поплавкового клапана основан на расчете величины  $Kvs$  (см. стр. 5). для выбора поплавкового клапана необходимо по исходным данным рассчитать максимальное значение  $Kvs$  (минимальный перепад давления, максимальный расход и температура). в технических характеристиках поплавковых клапанов указано максимальное значение  $Kvs$  для каждого типоразмера

При выборе поплавкового клапана следует учитывать рабочее давление в системе. Если рабочее давление превысит верхний предел диапазона рабочего давления поплавкового клапана, усилие всплытия поплавка будет недостаточно для перекрытия потока жидкости и клапан будет негерметичен. Поплавковые клапаны, рассчитанные на большие давления, как правило, имеют меньшую пропускную способность, поэтому не следует необоснованно завышать диапазон рабочего давления поплавкового клапана.

При высоких рабочих давлениях в системе целесообразно использовать поплавковые клапаны со сбалансированной конструкцией плунжера. в этом случае давление в системе сбалансировано и не противодействует всплытию поплавка.

Типоразмер клапана выбирается по таблицам пропускной способности клапанов.

При выборе поплавкового клапана следует учитывать давление в емкости. Цилиндрические поплавки не могут быть использованы в закрытых емкостях под давлением. в данном случае требуется использовать специальные исполнения поплавковых клапанов (информация предоставляется по запросу).

При выборе поплавкового клапана необходимо учитывать свойства рабочей среды. Помимо химической устойчивости материалов клапана необходимо обеспечить требуемую для работы силу всплытия поплавка. Стандартные поплавковые клапаны могут использоваться для жидкостей с плотностью не менее  $960 \text{ кг/м}^3$ . при меньшей плотности требуется специальная конструкция поплавка (информация предоставляется по запросу).

### Использование штанги для поплавка

Некоторые типы поплавковых клапанов предусматривают использование штанги для поплавка. в этом случае требуемый уровень жидкости в баке может быть отрегулирован вертикальным перемещением поплавка по штанге. по умолчанию длина штанги поставляемой с поплавковым клапаном 1 м, однако эта величина может быть изменена по требованию.

Поплавковые клапаны со штангой для поплавка требуют принятия мер по предотвращению горизонтального смещения штанги. Это обеспечивается установкой в емкости направляющих для штанги поплавка. Другим решением является использование специальной конструкции рычажного механизма поплавкового клапана, обеспечивающей параллельный ход поплавка, например NV12P.

### Положение в емкости или на трубопроводе

Следует исключить прямое воздействие потоков жидкости на поплавок, так как это может вызвать повреждение поплавка или рычажного механизма. на Рис. 1 приведены примеры установки поплавковых клапанов:

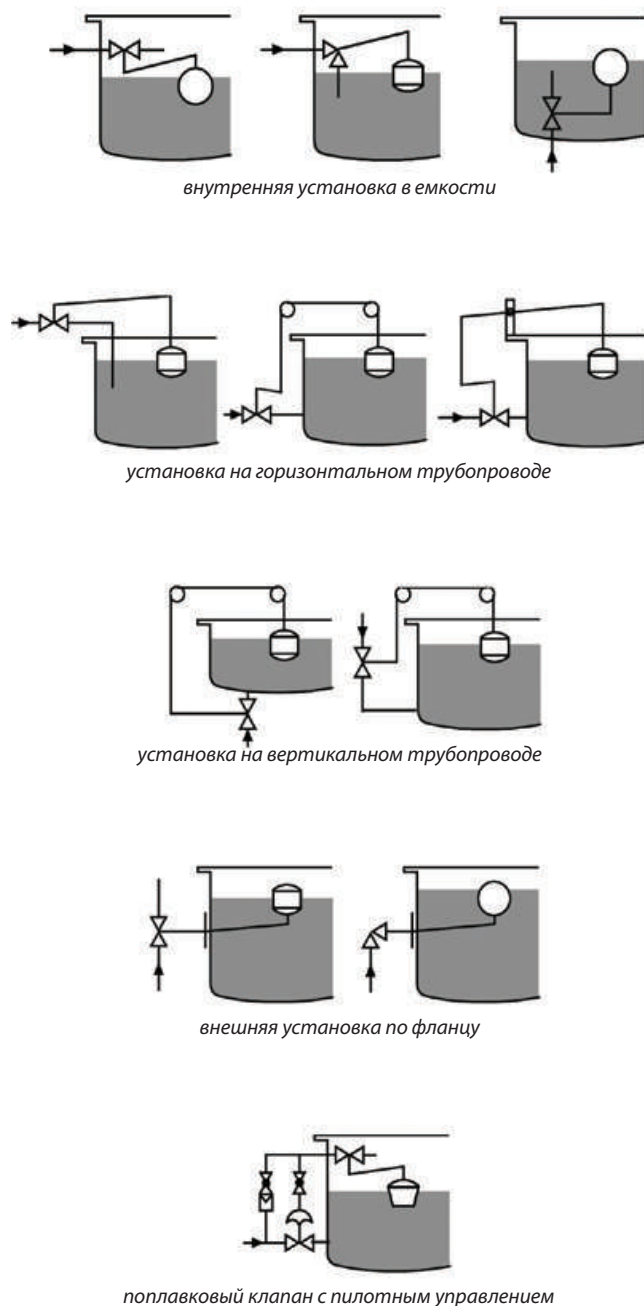


Рис. 1. Примеры установки поплавковых клапанов

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV12, NV12P для внутренней установки в емкость для жидкостей t до +110 °С

#### Описание

NV12 является поплавковым клапаном для внутренней установки в емкость по фланцу. Предназначен для регулирования уровня жидкости в открытых емкостях и в емкостях под давлением.

Клапан NV12P имеет конструкцию, обеспечивающую параллельный ход поплавка, поэтому направляющие поплавка не требуются.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 20–150
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-10...+110 °С
Рабочее давление	До 0,8 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	2,8–195 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	DN 20–25: серый чугун, DN 32–150: высокопрочный чугун
Седловое уплотнение	EPDM
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

Диапазон давления, (МПа)	Фланец, DN						
	20	40	50	65	80	100	150
0–0,2	2,8	9,5	12	25	44	70	195
0–0,4							
0–0,8							

#### Размеры, (мм)

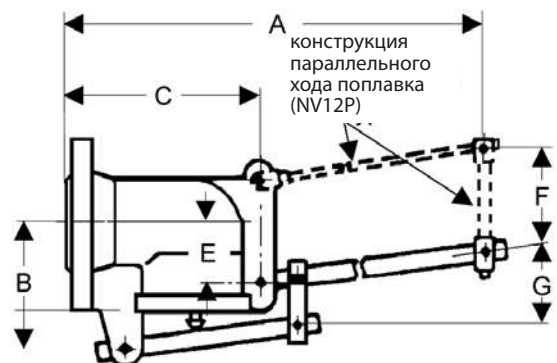
DN	20	40	50	65	80	100	150
A	350	455	470	610	710	875	1350
B	68	88	95	104	113	135	180
C	100	125	140	170	180	225	350
E	30	40	50	50	60	60	100
F	55	80	80	80	100	100	100
G	5°	5°	10°	10°	10°	20°	20°

#### Размеры поплавка, (мм)

DN	20	40	50	65	80	100	150
Давление, (МПа)	Сферический поплавок SR3 (диаметр)						
0–0,2	160	-	-	-	-	-	-
0–0,4	160	-	-	-	-	-	-
	Цилиндрический поплавок SR8 (диаметр = высота)						
0–0,2	-	200	200	200	240	240	305
0–0,4	-	200	200	240	240	280	340
0–0,8	200	200	240	280	280	340	420

#### Масса, (кг)

DN	20	40	50	65	80	100	150
Давление, (МПа)	Клапан без поплавка						
0–0,8	1,8	5	7	9	11	18	35
	Поплавок						
0–0,2	0,67	1,4	1,4	1,4	2,3	2,3	3,8
0–0,4	0,67	1,4	1,4	2,3	2,3	3,2	4,7
0–0,8	1,4	1,4	2,3	3,2	3,2	4,7	7



#### Опции

- Различные материалы седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

NV12 — 50 — FA19 — 16 — D006 — 12 — GG — EE — N



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV16, NV26 для установки на трубопровод для жидкостей t до +130 °C

#### Описание

NV16/26 являются поплавковыми клапанами для установки на трубопровод. Предназначены для регулирования уровня жидкости в открытых емкостях и в емкостях под давлением. Возможна настройка положения поплавка.

Для работы клапанов требуется использовать направляющие для поплавка.

#### Технические характеристики

Присоединение	NV16: фланцы DN 15–100, NV26: фланцы DN 125–400
Условное давление	PN 1,6/4,0 МПа
Рабочая температура	–10...+130 °C
Рабочее давление	NV16: до 0,4 МПа (2 диапазона), NV26: до 1,6 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	NV16: 2,6–80 м³/ч; NV26: 46–1800 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь PN 1,6/4,0 МПа, нержавеющая сталь PN 1,6/4,0 МПа
Седловое уплотнение	EPDM
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

NV16	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN							
		15	20	25	40	50	65	80	100
	0–0,1	2,6	3,5	3,5	7,6	15	27	47	80
	0–0,4	2,6	3,5	3,5	7,6	15	27	47	80

NV26	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN						
		125	150	200	250	300	350	400
	0–0,1	140	230	380	570	1000	1000	1800
	0–0,4	84	140	230	380	570	570	1000
	0–1,6	46	84	140	230	380	380	570

#### Размеры, (мм)

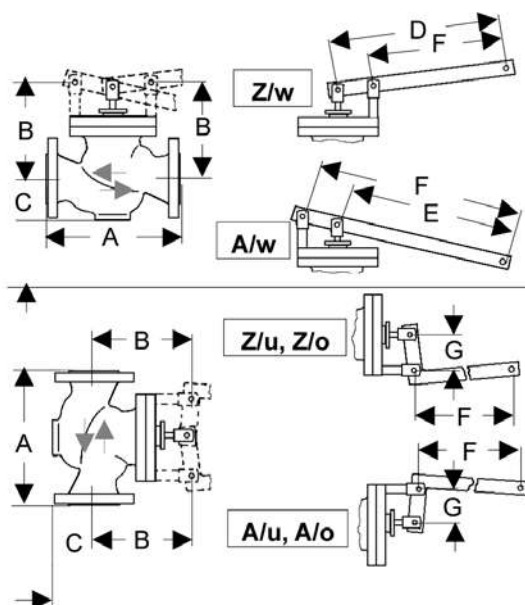
NV16	Фланцы, DN							
	15	20	25	40	50	65	80	100
A	130	150	160	200	230	290	310	350
B	175	175	175	195	195	290	290	290
C	55	55	55	125	125	105	105	105
D	360	360	360	480	480	640	640	640
E	270	270	270	360	360	480	480	480
F	315	315	315	420	420	560	560	560
G	45	45	45	60	60	80	80	80
Масса, (кг)	6	7	8	14	19	40	48	60

NV26	Фланцы, DN							
	125	150	200	250	300	350	400	
A	400	480	600	730	850	980	1100	
B	325	400	440	490	540	540	555	
C	185	200	210	250	290	290	385	
D	760	895	1120	1280	1440	1440	1600	
E	570	675	840	960	1080	1080	1200	
F	665	785	980	1120	1260	1260	1400	
G	95	110	140	160	180	180	200	
Масса, (кг)	93	128	198	276	480	535	690	

#### Опции

- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред.
- Различные материалы седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.



#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан открывается при повышении уровня
Положение трубопровода и направление потока	
w	горизонтальный трубопровод
o	направление потока снизу вверх
u	направление потока сверху вниз

#### Размеры поплавка, (мм)

NV16	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN							
		15	20	25	40	50	65	80	100
	0–0,1	200	200	200	200	240	280	280	305
	0–0,4	240	240	240	280	280	305	340	420

NV26	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN							
		125	150	200	250	300	350	400	
	0–0,1	240	305	305	340	380	380	380	
	0–0,4	280	340	340	380	420	420	420	
	0–1,6	380	420	460	500	600	600	600	

#### Пример маркировки

NV16—100—FA13—16—100—CS—EE—G26



## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV16e, NV55e для установки на трубопровод для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

NV16e/55e являются поплавковыми клапанами для установки на горизонтальный (NV16e) или вертикальный (NV55e) трубопроводы. Предназначены для регулирования уровня жидкости в открытых емкостях и в емкостях под давлением. Клапаны имеют сбалансированную по давлению конструкцию, поэтому могут использоваться для рабочих давлений жидкости до 4,0 МПа. Возможна настройка положения поплавка.

Для работы клапанов требуется использовать направляющие для поплавка.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–150
Условное давление	PN 1,6/4,0 МПа
Рабочая температура	-10...+130 °С
Рабочее давление	До 4,0 МПа
Величина Kvs	4–160 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь PN 1,6/4,0 МПа, нержавеющая сталь PN 1,6/4,0 МПа
Седловое уплотнение	EPDM
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

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

#### Размеры, (мм)

NV16e	Фланцы, DN									
	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150
A	130	150	160	200	230	290	310	350	400	480
B	175	175	175	195	195	290	290	290	325	400
C	55	55	55	125	125	105	105	105	185	200
D	360	360	360	480	480	640	640	640	760	895
E	270	270	270	360	360	480	480	480	570	675
F	315	315	315	420	420	560	560	560	665	785
G	45	45	45	60	60	80	80	80	95	110
Масса, (кг)	8	9	10	17,5	22,5	44,4	52,5	64,5	93	123
NV55e	Фланцы, DN									
	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150
A	130	150	160	200	230	290	310	350	400	480
B	180	180	180	200	200	300	300	300	340	410
C	55	55	55	125	125	105	105	105	185	200
D	95	95	95	115	115	175	175	175	235	255
E	210	210	210	280	280	420	420	420	420	490
F	30	30	30	40	40	60	60	60	60	70
G, DN	100		125		200		250			
Масса, (кг)	10	11	12	21	24	45	53	65	103	133

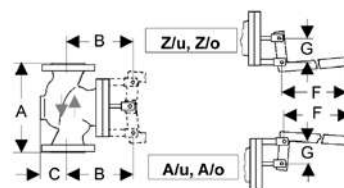
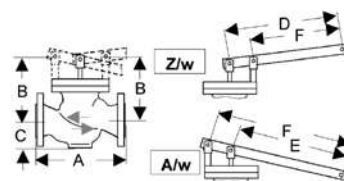
#### Размеры поплавка, (мм)

Фланцы, DN										
15	20	25	40	50	65	80	100	125	150	
200	200	200	280	280	305	305	305	340	340	

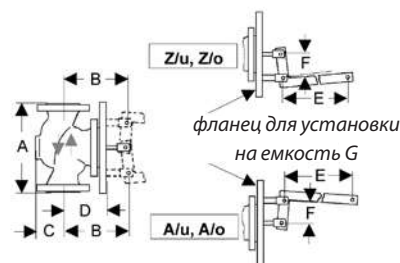
\* Диаметр поплавка равен высоте.

#### Пример маркировки

NV16e — 100 — FA13 — 16 — 100 — CS — EE — G26



NV16e



NV55e

#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан открывается при повышении уровня
Положение трубопровода и направление потока среды	
w	горизонтальный трубопровод
o	вертикальный трубопровод, направление потока снизу вверх
u	вертикальный трубопровод, направление потока сверху вниз

#### Опции

- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред.
- Различные материалы седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV55, NV56 для установки на емкость по фланцу для жидкостей t до +130 °C

#### Описание

NV55/56 являются поплавковыми клапанами для установки на емкость по фланцу. Предназначены для регулирования уровня жидкости в открытых емкостях и в емкостях под давлением. Возможна настройка положения поплавка.

#### Технические характеристики

Присоединение	NV55: фланцы DN 15–100, NV56: фланцы DN 125–400
Условное давление	PN 1,6/4,0 МПа
Рабочая температура	-10...+130 °C
Рабочее давление	NV55: до 0,4 МПа (2 диапазона), NV56: до 1,6 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	NV55: 2,6–80 м³/ч NV56: 46–1800 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь PN 1,6/4,0 МПа, Нержавеющая сталь PN 1,6/4,0 МПа
Седловое уплотнение	EPDM
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

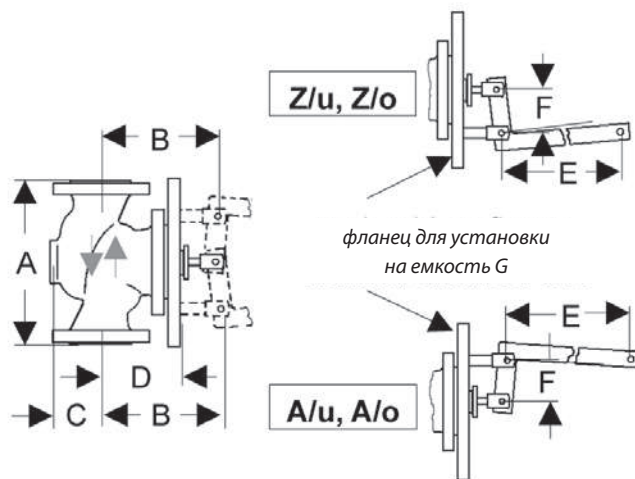
NV55	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN								
		15	20	25	40	50	65	80	100	
	0–0,1	2,6	3,5	3,5	7,6	15	27	47	80	
	0–0,4	2,6	3,5	3,5	7,6	7,6	15	27	47	
NV56	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN								
		125	150	200	250	300	350	400		
		0–0,1	140	230	380	570	1000	1000	1800	
		0–0,4	84	140	230	380	570	570	1000	
0–1,6	46	84	140	230	380	380	570			

#### Размеры, (мм)

NV55	Фланцы, DN							
	15	20	25	40	50	65	80	100
A	130	150	160	200	230	290	310	350
B	180	180	180	200	200	300	300	300
C	55	55	55	125	125	105	105	105
D	95	95	95	115	115	175	175	175
E	210	210	210	280	280	420	420	420
F	30	30	30	40	40	60	60	60
G, DN	100		125			200		
Масса, (кг)	10	11	12	21	24	45	53	65
NV56	Фланцы, DN							
	125	150	200	250	300	350	400	
A	400	480	600	730	850	980	1100	
B	340	410	460	500	550	550	550	
C	185	200	210	250	290	290	385	
D	235	255	295	350	380	380	380	
E	420	490	630	700	770	770	770	
F	60	70	90	100	110	110	110	
G, DN	250		300			400		500
Масса, (кг)	98	133	222	302	510	570	725	

#### Опции

- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред.
- Различные материалы седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.



#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан открывается при повышении уровня
Направление потока	
o	направление потока снизу вверх
u	направление потока сверху вниз

#### Размеры поплавка, (мм)

NV55	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN									
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	
	0–0,1	200	200	200	200	200	240	280	280	305	
	0–0,4	240	240	240	240	280	280	305	340	420	
NV56	Диапазон давлений, (МПа)	Фланцы, DN									
		125	150	200	250	300	350	400			
		0–0,1	240	305	305	340	380	380	380		
		0–0,4	280	340	340	380	420	420	420		
0–1,6	380	420	460	500	600	600	600				

#### Пример маркировки

NV55 — 65 — FA13 — 16 — 50 — CS — EE — N — G26





## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV66e, NV67e для установки на трубопровод для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

NV66e/67e являются поплавковыми клапанами для установки на горизонтальный (NV66e) или вертикальный (NV66e, NV67e) трубопровод. Предназначены для регулирования уровня жидкости в открытых емкостях и в емкостях под давлением. Клапаны имеют сбалансированную по давлению конструкцию, поэтому могут использоваться для рабочих давлений жидкости до 1,6 МПа. Возможна настройка положения поплавка.

Для работы клапанов требуется использовать направляющие для поплавка.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 15–100
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-40...+130 °С
Рабочее давление	До 1,6 МПа
Величина Kvs	4–100 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Коэффициент пропускной способности

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

#### Размеры, (мм)

NV66e	Фланцы, DN							
	15	20	25	40	50	65	80	100
A	160	160	160	200	230	290	310	350
B	185	185	185	220	220	325	325	325
D	360	360	360	480	480	640	640	640
E	270	270	270	360	360	480	480	480
F	315	315	315	420	420	560	560	560
G	45	45	45	60	60	80	80	80
Масса, (кг)	5,8	6,2	6,5	14	14,5	28,5	30,5	31,5

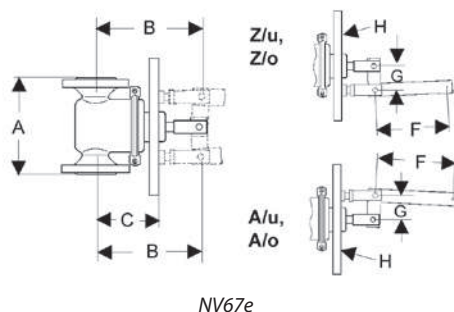
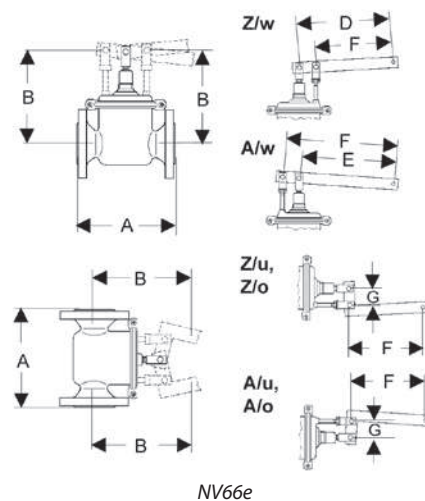
NV67e	Фланцы, DN							
	15	20	25	40	50	65	80	100
A	160	160	160	200	230	290	310	350
B	185	185	185	220	220	317	317	317
C	125	125	125	145	145	211	211	211
F	210	210	210	280	280	420	420	420
G	30	30	30	40	40	60	60	60
H, DN	100			125			200	
Масса, (кг)	5,8	6,2	6,5	14	14,5	28,5	30,5	31,5

#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан открывается при повышении уровня
Положение трубопровода и направление потока среды	
w	горизонтальный трубопровод
o	вертикальный трубопровод, направление потока снизу вверх
u	вертикальный трубопровод, направление потока сверху вниз

#### Пример маркировки

NV66e — 50 — FA84 — 16 — D010 — 32 — V1 — EE — G26



#### Размеры поплавка, (мм)

Фланцы, DN							
15	20	25	40	50	65	80	100
200	200	200	280	280	305	305	305

#### Опции

- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред.
- Различные материалы седлового уплотнения.
- Специальные исполнения по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV71 для внешней установки на емкость для жидкостей t до +110 °С

#### Описание

NV71 является поплавковым клапаном для внешней установки на емкость по фланцу. Предназначен для регулирования уровня жидкости в открытых емкостях и в емкостях под давлением.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 25–150
Условное давление	PN 1,0 МПа
Рабочая температура	-10...+110 °С
Рабочее давление	До 0,8 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	1,6–81 м³/ч

#### Спецификация

Корпус	Углеродистая сталь
Седловое уплотнение	EPDM
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Цилиндрический поплавок SC8 (Ø — высота), (мм)

0–0,2	-	-	200	200	200	200	240	240	280	305
0–0,4	-	-	200	200	200	240	240	280	305	340
0–0,8	200	200	200	200	240	280	280	340	380	420

#### Коэффициент пропускной способности

Диапазон давления, (МПа)	Фланец, DN								
	25	32	40	50	65	80	100	125	150
0–0,2	5,1	10	15	21	31	57		81	
0–0,4	3,3	5,1	8,7	12	20	35		49	
0–0,8	1,6	2,9	4,5	6,4	10	17		28	

#### Размеры, (мм)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	120	140	140	140	160	175	200	200	200
B	125	150	150	150	170	180	200	200	200
C	200	240	240	240	300	310	350	350	350
E	310	350	380	415	495	630	775	775	775
F, DN	125		150		200			250	

#### Размеры поплавка SC3, (мм)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Диаметр	110	130	160	200	220	250	280	280	280

#### Масса, (кг)

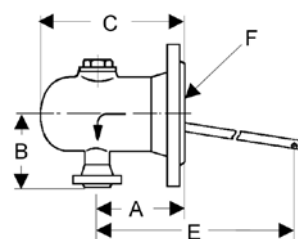
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
кг	10	15	17	19	41	44	58	60	62

#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

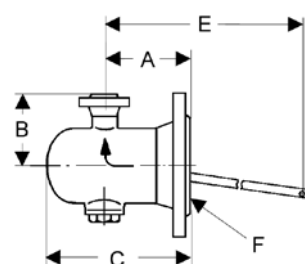
Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан открывается при повышении уровня
Направление потока	
o	направление потока снизу вверх
u	направление потока сверху вниз

#### Опции

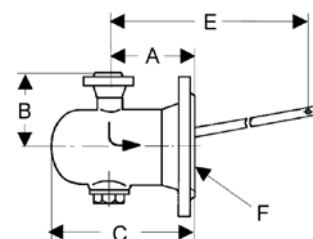
- Исполнение из нержавеющей стали.
- Исполнение для жидкостей t до +300 °С.
- Различные материалы седлового уплотнения.
- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред.
- Специальные исполнения по запросу.



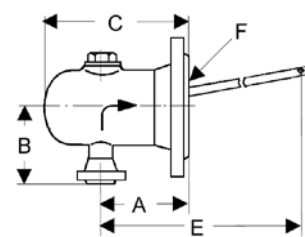
NV71 A/u



NV71 A/o



NV71 Z/u



NV71 Z/o

#### Пример маркировки

NV71 — 25 — FA84 — 16 — D004 — 3,3 — ST — EE — G28



## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### VUC151 для установки на трубопровод для жидкостей $t$ до $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Технические характеристики

Максимальная температура	+200 $^{\circ}\text{C}$
Присоединение	Резьбовое, фланцевое

#### Спецификация

1	Корпус	AISI 316
2	Прокладка	AISI 316
3	Затвор	Силикон. резина
4	Гайка	AISI 316
5	Рычаг	AISI 316
6	Сепаратор	AISI 316
7	Штифт	AISI 316
8	Стержень	AISI 316
9	Соединение	AISI 316



#### Выбор поплавкового клапана

Поплавковый клапан состоит из 2 частей: клапана и поплавка.

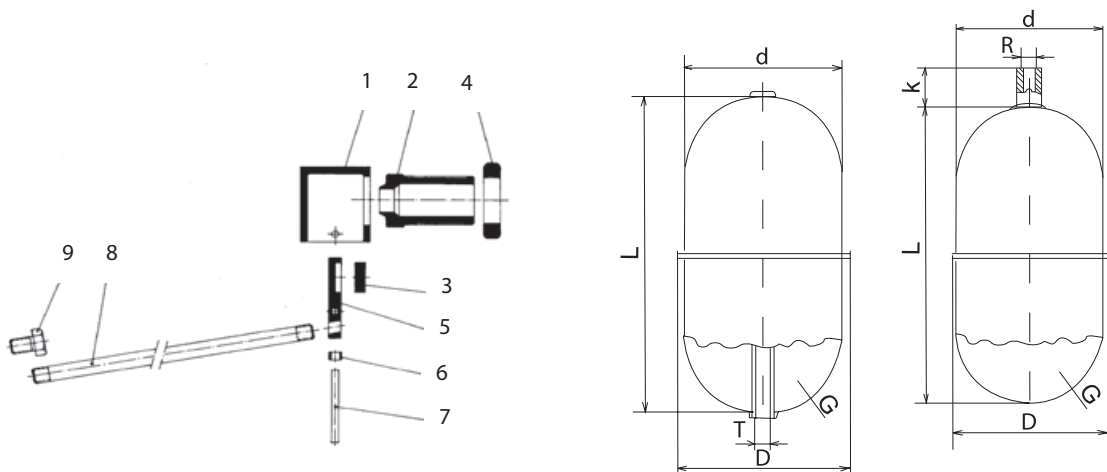
Для подбора поплавкового клапана необходимо знать давление подаваемой воды (МПа) и расход (л/ч).

Подбор поплавкового клапана осуществляется в два этапа:

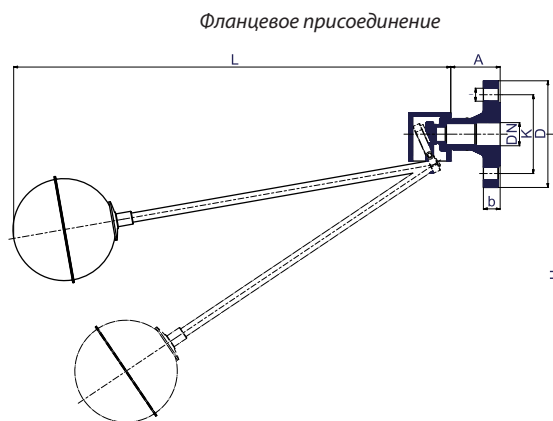
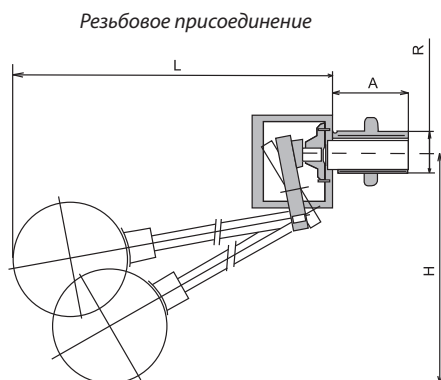
- по давлению и расходу воды определяем диаметр клапана;
- по давлению подаваемой воды и диаметру клапана выбираем поплавок.

#### Расход воды при $t +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , (л/ч)

DN	Давление, (МПа)															
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
3/8"	1058	1560	1780	2027	2270	2482	2603	2640	2794	2880	2970	3120	3250	3380	3510	3614
1/2"	2644	3738	4575	5287	5640	6346	7385	7457	7931	8354	8674	9051	9425	-	-	-
3/4"	4522	6395	7823	9044	10090	11033	11937	12797	13566	14289	14850	-	-	-	-	-
1"	6480	9270	11352	13148	14667	16044	17363	18369	19398	20510	-	-	-	-	-	-
1 1/4"	11508	16226	19925	23016	25663	28080	30382	32204	34136	36040	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	14548	20512	25167	29070	32442	35362	38544	42216	46089	50200	-	-	-	-	-	-
2"	22136	31648	38296	44273	49364	54010	58439	63114	68030	72792	-	-	-	-	-	-
2 1/2"	36015	50138	61128	70615	78342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



# ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ



## Параметры поплавковых клапанов

Условный диаметр		Давление, (МПа)	Поплавок	Размеры, (мм)								Масса, (кг)																									
R	DN			Ø	A		b	D	k	l	L	H	резьба	фланец																							
		резьба	фланец																																		
3/8"	-	0,3	Цилиндрический Ø 60×120	6	31	-	-	-	-	396	215	0,38	-																								
		0,5	Сферический Ø 90											6	31	-	-	-	-	366	210	0,41	-														
		1,5	Сферический Ø 110																					386	225	0,50	-										
		1,6	Плоский Ø 150×60																									428	222	0,6	-						
1/2"	15	0,19	Цилиндрический Ø 60×120	10	35	51	16	95	65	14	434	252	0,53	1,31																							
		0,28	Сферический Ø 90												10	35	51	16	95	65	14	404	245	0,56	1,34												
		0,45	Сферический Ø 110																							424	260	0,64	1,42								
		0,58	Плоский Ø 150×60																											466	260	0,90	1,68				
		1,3	Сферический Ø 150																															418	267	0,84	1,62
3/4"	20	0,12	Сферический Ø 90	12,5	40	53	18	105	75	14	450	240	1,04	2,04																							
		0,23	Сферический Ø 110												12,5	40	53	18	105	75	14	469	255	1,12	2,12												
		0,35	Плоский Ø 150×60																							509	250	1,27	2,27								
		1,1	Сферический Ø 150																											507	282	1,32	2,32				
1"	25	0,1	Сферический Ø 110	16	45	53	18	115	85	14	475	257	1,20	2,54																							
		0,15	Плоский Ø 150×60												16	45	53	18	115	85	14	507	250	1,34	2,68												
		0,35	Плоский Ø 200×80																							565	275	1,48	2,82								
		0,45	Сферический Ø 150																											510	285	1,38	2,72				
		0,55	Сферический Ø 150																															615	327	1,25	2,59
		1,05	Плоский Ø 250×95																																		
1 1/4"	32	0,15	Сферический Ø 150	21	50	58,5	18	140	100	18	637	317	1,82	3,82																							
		0,35	Плоский Ø 250×95												21	50	58,5	18	140	100	18	737	327	2,21	4,21												
		0,80	Сферический Ø 200																							680	355	1,95	3,95								
		1,0	Плоский Ø 300×115																											787	350	2,72	4,72				
1 1/2"	40	0,2	Плоский Ø 250×95	24	57	61,5	18	150	110	18	660	285	2,6	4,8																							
		0,4	Сферический Ø 200												24	57	61,5	18	150	110	18	610	315	2,57	4,77												
		0,7	Плоский Ø 300×115																							710	310	3,11	5,31								
		1,0	Плоский Ø 350×130 или сферический Ø 300																											760 или 710	330 или 385	3,25 или 3,3	5,45 или 5,50				
2"	50	0,3	Сферический Ø 200	29	60	63,5	18	165	125	18	677	410	3,86	6,54																							
		0,5	Плоский Ø 300×115												29	60	63,5	18	165	125	18	777	417	4,39	7,07												
		0,8	Плоский Ø 350×130																							827	440	4,81	7,49								
		1,0	Сферический Ø 300																											777	485	4,87	7,55				
2 1/2"	65	0,2	Сферический Ø 200	40	79	67,5	18	185	145	18	704	420	6,52	9,72																							
		0,25	Плоский Ø 300×115												40	79	67,5	18	185	145	18	804	427	7,3	10,5												
		0,5	Плоский Ø 350×130 или сферический Ø 300																							845 или 804	450 или 490	7,72 или 7,5	10,92 или 10,7								



## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### Поплавки VUC152 для установки на трубопровод для жидкостей t до +200 °С

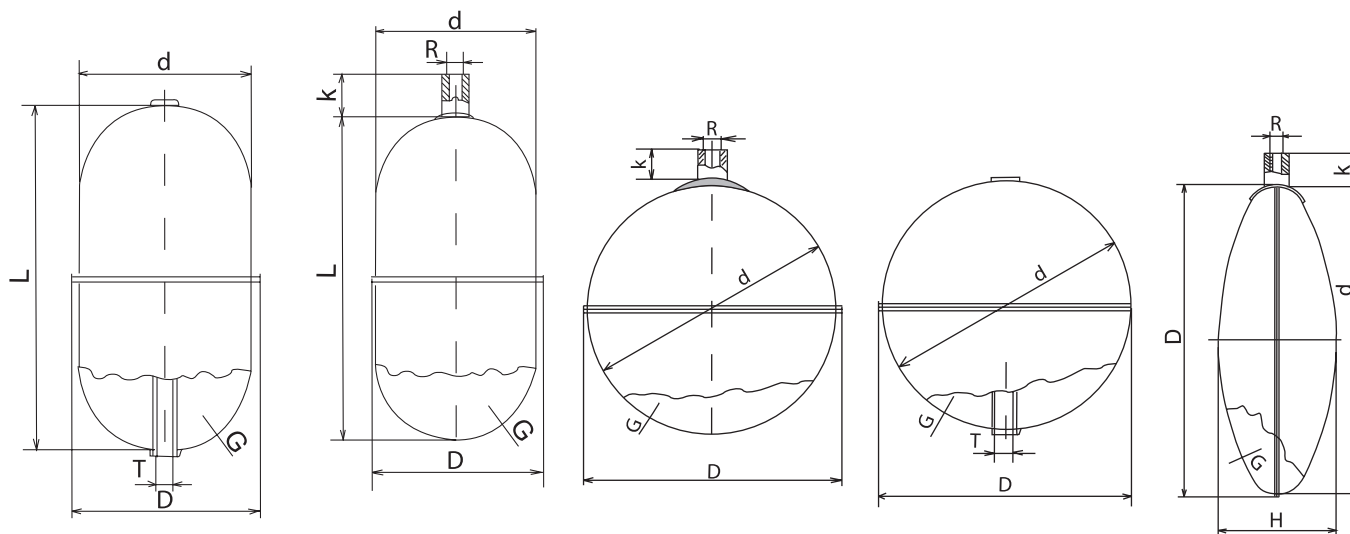
#### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	1,6 МПа
Максимальная рабочая температура	+200 °С

#### Применение

Запасная часть к поплавковым клапанам.

Корпус из нержавеющей стали AISI 316.



#### Параметры

##### Цилиндрический

Артикул	Размеры, (мм)					Макс. доп. давление, (МПа), при температуре:					Толщина G, (мм)	Масса, (кг)
	d×L	D	R	K	T	+20 °С	+50 °С	+100 °С	+150 °С	+200 °С		
DR01A4821	40×50	42	M4	10	4/6	2,00	1,8	1,55	1,4	1,25	0,8	0,04
DR01A4844	60×120	65	M6	16	6/8	2,2	2,0	1,72	1,5	1,35	0,8	0,14

##### Сферический

Артикул	Размеры, (мм)					Макс. доп. давление, (МПа), при температуре:					Толщина G, (мм)	Масса, (кг)
	d	D	R	K	T	+20 °С	+50 °С	+100 °С	+150 °С	+200 °С		
DR01A4846	60	63	M4	30	-	3,8	3,42	2,96	2,66	2,39	0,8	0,08
DR01A4847	90	94	M10	16	-	2,5	2,25	1,95	1,75	1,57		0,16
DR01A4849	110	116	M10	16	-	2,0	1,8	1,56	1,40	1,26		0,24
DR01A4850	150	156	M10	16	-	1,5	1,35	1,17	1,05	0,94		0,42
DR01A4851	200	206	M12	16	-	1,35	1,22	1,05	0,94	0,85		0,62
DR01A4852	300	307	M12	16	-	0,85	0,77	0,66	0,59	0,53	1	1,60

##### Плоский

Артикул	Размеры, (мм)					Макс. доп. давление, (МПа), при температуре:					Толщина G, (мм)	Масса, (кг)
	d×H	D	R	K	T	+20 °С	+50 °С	+100 °С	+150 °С	+200 °С		
DR01A4853	150×60	156	M10	20	8/10	0,58	0,52	0,45	0,40	0,36	0,8	0,34
DR01A4854	200×80	206	M10	20	-	0,43	0,39	0,33	0,30	0,27		0,52
DR01A4855	250×95	256	M10	20	-	0,35	0,32	0,27	0,24	0,21		0,94
DR01A4856	300×115	307	M12	25	-	0,33	0,29	0,25	0,23	0,2	1	1,40
DR01A4857	350×130	356	M12	25	-	0,28	0,25	0,21	0,19	0,17		1,82



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### Поплавковый клапан «Гранрег» КАТ90, DN 25-200, PN 1,0 МПа, фланцевый

#### Описание

Поплавковые клапаны предназначены для автоматического контроля уровня жидкости в емкостях и резервуарах и перекрывают подачу жидкости при достижении максимально допустимого уровня.

#### Применение

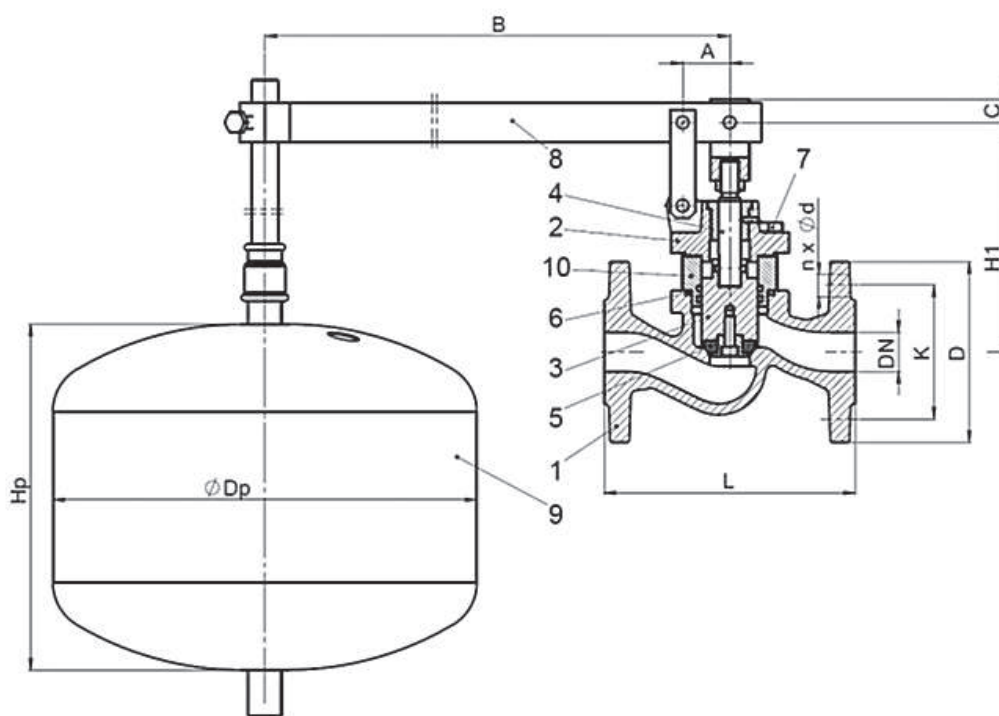
- промышленная вода;
- нейтральные жидкости.

#### Технические характеристики

Макс. допустимая температура	+90 °С
Макс. допустимое давление	1,0 МПа
Присоединение	фланцевое

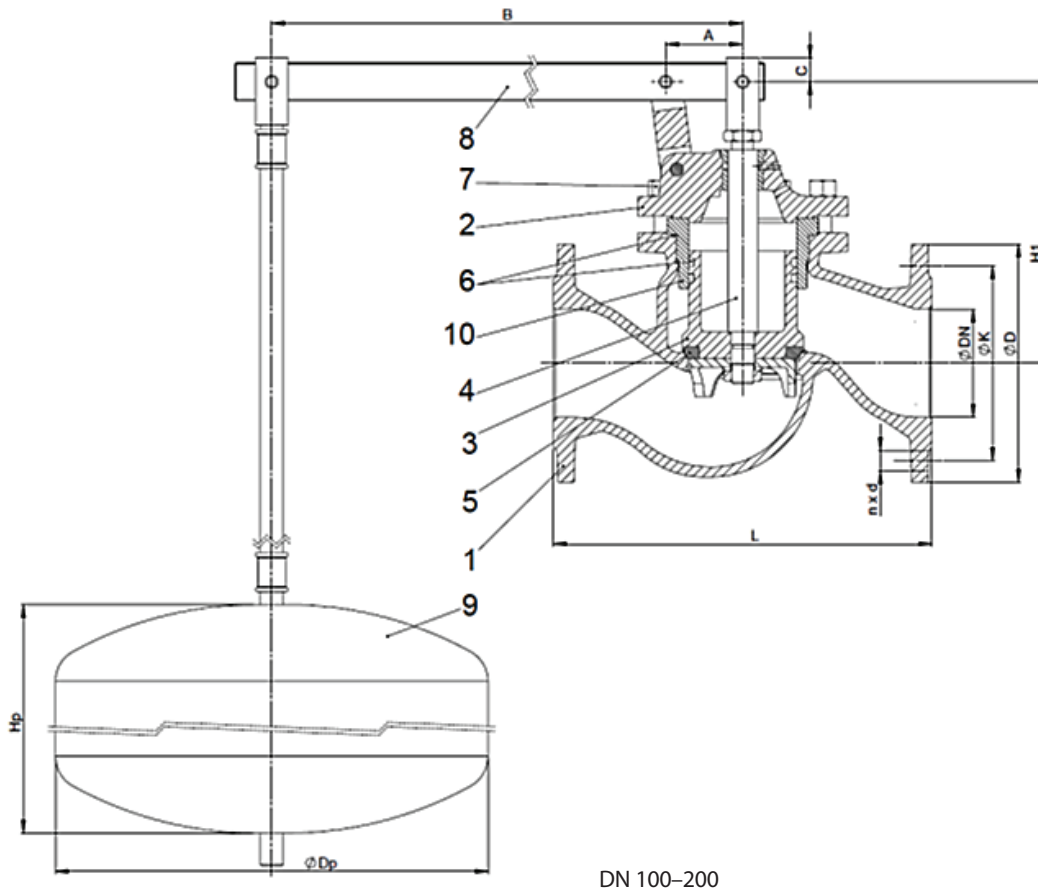
#### Спецификация

1	Корпус	EN-GJL-250 5.1301
2	Крышка	EN-GJL-250 5.1301
3	Клапан	X20Cr13 1.4021
4	Шток	X20Cr13 1.4021
5	Уплотнение клапана	EPDM
6	Уплотнительное кольцо	EPDM
7	Болт бкт	5.6 – А3А
8	Рычаг	S235JR цинк
9	Поплавок	S235JR эпоксид
10	Втулка штока	CuZn39Pb2



DN 25–80

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ



DN	PN10								KV <sub>s</sub>	Масса
	L	A	B	C	H <sub>1</sub>	H <sub>p</sub>	D <sub>p</sub>	мм		
									м <sup>3</sup> /ч	кг
25	160	30	700	15	146	220	270	13	9,5	
32	180	30	700	15	155	220	270	18,3	10,7	
40	200	35	700	15	166	200	350	29,2	17,0	
50	230	35	700	15	175	200	350	39,8	20,0	
65	290	45	700	15	221	250	400	72,8	26,0	
80	310	55	800	15	249	250	400	99,3	32,5	
100	350	71	975	25	260	300	400	158,3	47,0	
125	400	87	1190	25	320	300	500	243,1	69,0	
150	480	102	1305	25	385	300	500	327,6	98,0	
200	600	138	1590	25	420	400	500	579,9	149,0	

## Пример маркировки

«Гранрег» КАТ90 — 01 — 39,8 — 01 — 01 — 050 — 10 — Ф/Ф

## Пример заказа

Поплавковый клапан «Гранрег» серии КАТ, модель 90, стандартное исполнение, пропускная способность 39,8 м<sup>3</sup>/ч, материал корпуса серый чугун, тип корпуса – прямой, условный проход диаметром 50 мм, номинальное давление 1,0 МПа, тип присоединения – фланец.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### Поплавковый клапан «Гранрег» КАТ91, DN 25-200, PN 1,0 МПа, угловой, фланцевый

#### Описание

Поплавковые клапаны предназначены для автоматического контроля уровня жидкости в емкостях и резервуарах и перекрывают подачу жидкости при достижении максимально допустимого уровня.

#### Применение

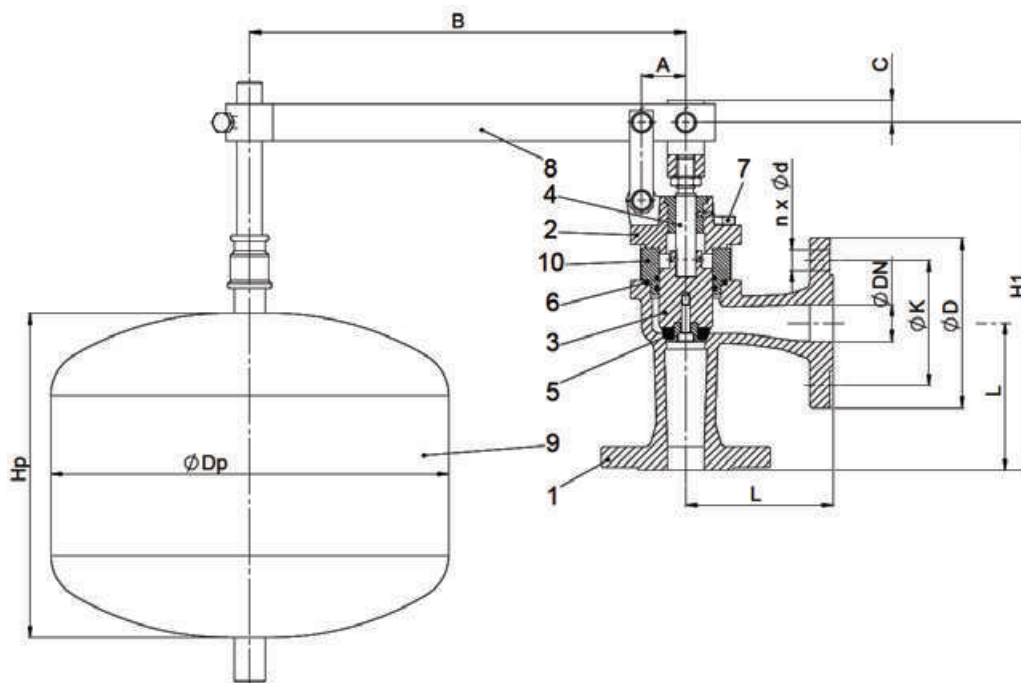
- промышленная вода;
- нейтральные жидкости.

#### Технические характеристики

Макс. допустимая температура	+90 °С
Макс. допустимое давление	1,0 МПа
Присоединение	фланцевое

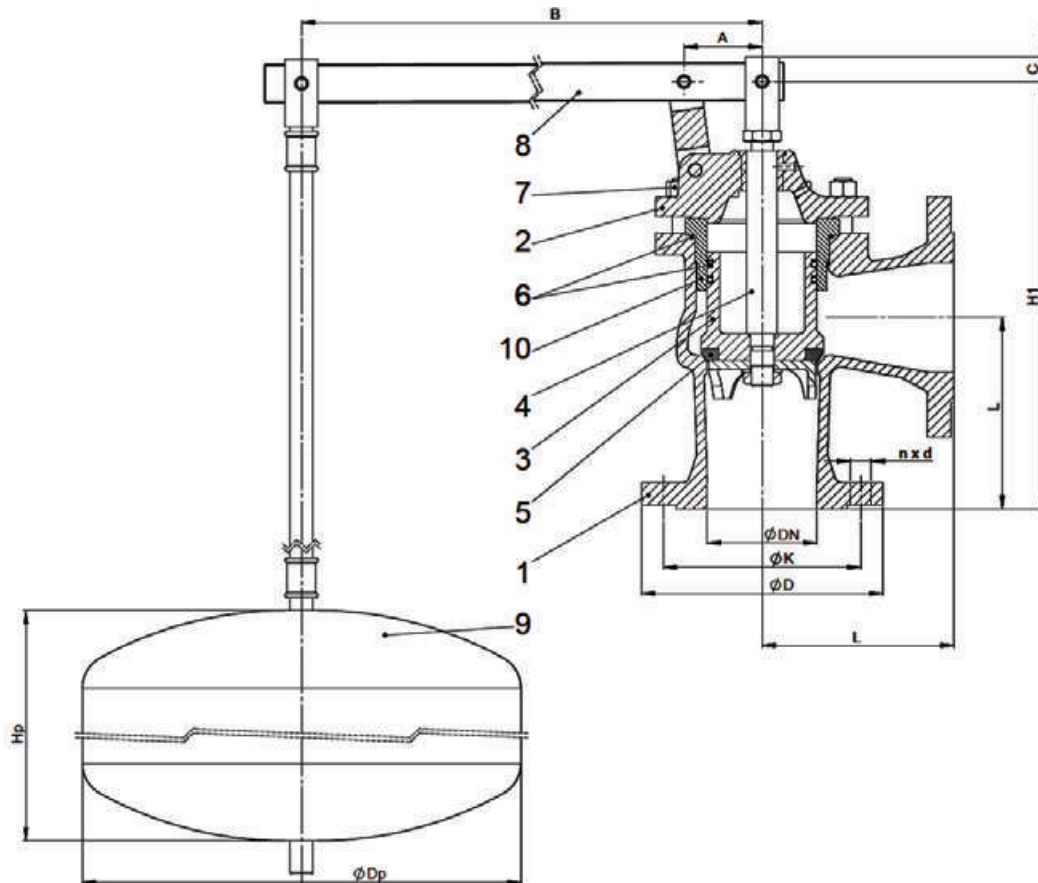
#### Спецификация

1	Корпус	EN-GJL-250 5.1301
2	Крышка	EN-GJL-250 5.1301
3	Клапан	X20Cr13 1.4021
4	Шток	X20Cr13 1.4021
5	Уплотнение клапана	EPDM
6	Уплотнительное кольцо	EPDM
7	Болт бкт	5.6 – А3А
8	Рычаг	S235JR цинк
9	Поплавок	S235JR эпоксид
10	Втулка штока	CuZn39Pb2



DN 25–80

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ



DN 100–200

DN	PN10								
	L	A	B	C	H <sub>1</sub>	H <sub>p</sub>	D <sub>p</sub>	KVs	Масса
мм								м <sup>3</sup> /ч	кг
25	100	30	700	15	236	220	270	16,0	9,5
32	105	30	700	15	244	220	270	22,3	10,7
40	115	35	700	15	262	200	350	33,1	15,0
50	125	35	700	15	277	200	350	53,3	20,0
65	145	45	700	15	341	250	400	88,6	26,0
80	155	55	800	15	352	250	400	139,2	29,0
100	175	71	975	25	395	300	400	217,2	37,0
125	200	87	1190	25	480	300	500	301,7	54,0
150	225	102	1305	25	550	300	500	424,2	81,0
200	275	138	1590	25	620	400	500	715,8	130,0

## Пример маркировки

«Гранрег» КАТ91 — 01 — 53,3 — 01 — 02 — 050 — 10 — Ф/Ф

## Пример заказа

Поплавковый клапан «Гранрег» серии КАТ, модель 91, стандартное исполнение, пропускная способность 53,3 м<sup>3</sup>/ч, материал корпуса серый чугун, тип корпуса – угловой, условный проход диаметром 50 мм, номинальное давление 1,0 МПа, тип присоединения – фланец.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV94 для внутренней установки в емкость для жидкостей t до +300 °С

#### Описание

Поплавковый клапан NV94 предназначен для установки внутри емкости. Клапан полностью изготовлен из нержавеющей стали и обладает высокой коррозионной стойкостью. Может поставляться с мягким (t° до +130 °С) или металлическим (t° до +300 °С) седловым уплотнением.



#### Технические характеристики

Присоединение	резьба G 3/8-1 1/2
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-40...+300 °С
Рабочее давление	0-0,8 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	0,5-21 м³/ч



#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Направляющие седла	Нержавеющая сталь
Седло	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM (t° до +130 °С), нержавеющая сталь (t° до +300 °С)
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Коэффициент пропускной способности

Диапазон, (МПа)	Резьба G					
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
0-0,2	2	4	6	14	15	21
0-0,4	1,2	3	4	8	8,7	12
0-0,8	0,5	1,6	3	4,5	4,4	6,4

#### Размеры, (мм)

Размер	Резьба G					
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
B	9	13,5	15,5	19,5	24	26
C	56	75	75	97	110	120
D	12	16	16	20	22	25
E	34	42	42	55	63	63
F	110	165	190	225	285	320
G	43	57	57	72	80	90

#### Масса, (кг)

Резьба G						
3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	
0,6	0,9	1,3	2	3,5	4,5	

#### Размеры поплавка, (мм)

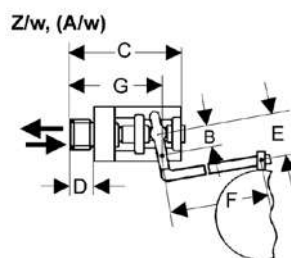
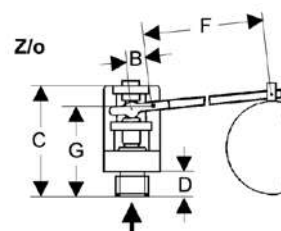
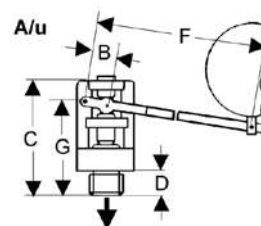
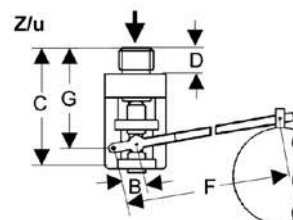
Резьба G					
3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
110	130	150	180	200	220

#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан закрывается при понижении уровня
Положение трубопровода и направление потока среды	
w	горизонтальный трубопровод
o	вертикальный трубопровод, направление потока вверх
u	вертикальный трубопровод, направление потока вниз

#### Пример маркировки

NV94 — 25 — GA08 — 16 — D004 — 8 — V1 — E — G26



#### Опции

- Разнообразные седловые уплотнения под конкретную среду.
- Специальные исполнения по запросу.





## ПОПЛАВКОВЫЕ КЛАПАНЫ

### NV98 для внутренней установки в емкость для жидкостей t до +130 °С

#### Описание

Поплавковый клапан NV98 предназначен для установки внутри емкости. Клапан полностью изготовлен из нержавеющей стали и обладает высокой коррозионной стойкостью. Поставляется с мягким седловым уплотнением.

Клапан NV98FP имеет конструкцию, обеспечивающую параллельный ход поплавка, поэтому направляющие поплавка не требуются.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 3/8 – 1 1/2 (NV98R), фланцы DN 40–80 (NV98F)
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	–40...+130 °С
Рабочее давление	0–0,8 МПа (3 диапазона)
Величина Kvs	0,5–82 м3/ч

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Направляющие седла	Нержавеющая сталь
Седло	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	FPM: 3/8; EPDM: G 1/2–1 1/2
Поплавок	Нержавеющая сталь

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

Коэффициент пропускной способности

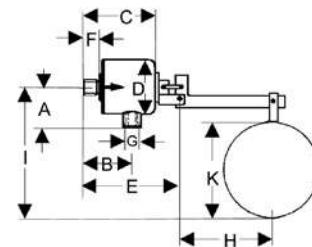
Диапазон давлений, (МПа)	Резьба G						Фланцы DN			
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	40	50	65	80
0–0,2	1,2	2,5	6	8	13,3	17,8	-	-	-	-
0–0,4	1,2	2,5	3,5	6	7,9	13,3	-	-	-	-
0–0,8	0,5	1,2	2,5	4	5	6,4	20	32	50	82

#### Размеры, (мм)

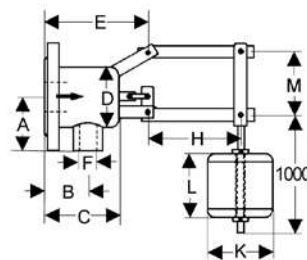
Размер	Резьба G						Фланцы DN			
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	40	50	65	80
A	40	40	40	45	47	47	85	95	95	110
B	60	60	60	65	72	77	60	75	75	80
C	85	85	85	90	96	101	105	125	125	140
D	60	60	60	60	60	60	70	90	90	125
E	110	110	110	115	123	128	145	165	165	180
F	16	16	20	20	23	25	43	53	64	80
G	3/8	1/2	3/4	1	1	1 1/4	-	-	-	-
H	200	200	200	200	200	200	330	330	440	530
K	100	110	130	150	180	200	280	305	340	380
L	-	-	-	-	-	-	280	305	340	380
M	-	-	-	-	-	-	55	55	80	80

#### Возможные исполнения клапана и их обозначения

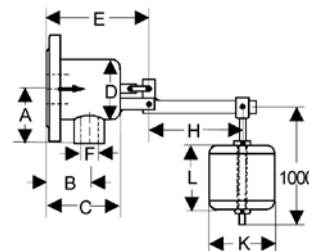
Конструкция. Принцип действия	
Z	клапан закрывается при повышении уровня
A	клапан закрывается при понижении уровня
F	фланцевое присоединение
R	резьбовое присоединение
Направление потока среды	
w	горизонтальный трубопровод



NV98 RZ/u



NV98 FPZ/u



NV98 FZ/u

#### Масса, (кг)

Размер	Резьба G						Фланцы DN			
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	40	50	65	80
Масса, (кг)	0,9	0,9	1,4	1,5	2,7	3	6,5	9,5	12,5	13,5

#### Опции

- Разнообразные седловые уплотнения под конкретную среду.
- Конструкция параллельного хода поплавка.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

NV98F — 40 — FA84 — 16 — D006 — 20 — V1 — E — G28 — G36



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

## Опросный лист

для заказа воздухоотводчика

Сведения о заказчике		
Организация *		
Контактное лицо *		
Контактный телефон *		
E-mail		
Факс		
Основные сведения		
Тип воздухоотводчика *	<input type="checkbox"/> Постоянного действия	
	<input type="checkbox"/> Пусковой	
	<input type="checkbox"/> Двойного действия	
Среда (жидкость) *	<input type="checkbox"/> Вода	
	<input type="checkbox"/> Другая среда	Наименование:
		Плотность:
Среда (газ) *	<input type="checkbox"/> Воздух	
	<input type="checkbox"/> Другая среда	Наименование:
		Плотность:
Температура сред *	°С	
Давление в системе *	МПа изб.	
Расход газа **	Нм <sup>3</sup> /ч	
	м <sup>3</sup> /ч при давлении	МПа изб.
Дополнительные сведения		
Материал корпуса клапана	<input type="checkbox"/> Чугун <input type="checkbox"/> Углеродистая сталь <input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение клапана	<input type="checkbox"/> Металл по металлу <input type="checkbox"/> Мягкое седло	
Присоединение	<input type="checkbox"/> Фланцы	
	<input type="checkbox"/> Резьба	
	<input type="checkbox"/> Другое (укажите)	
Требуемый условный диаметр (DN)		
Дополнительная информация		

### Примечание:

\* Пункты обязательные для заполнения

\*\* Газообразные среды занимают разный объем при различном давлении. для расчета пропускной способности редукционного клапана используется расход газа при нормальных условиях (Нм<sup>3</sup>/ч, 0,1 МПа абс., 0 °С). при указании расхода при рабочих условиях (м<sup>3</sup>/ч) обязательно указывайте давление, при котором указан расход.

### Внимание!

Компания АДЛ не несет ответственности за корректность исходных данных для подбора оборудования, указанных в опросном листе.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица, заполнившего опросный лист: \_\_\_\_\_

печать  
организации



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78

info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Принцип действия и типы воздухоотводчиков

По конструкции и функциональному назначению воздухоотводчики делятся на три типа:

1. **Воздухоотводчики постоянного действия** предназначены для удаления газов из жидкостных систем, образующихся в процессе нормальной работы системы. Как правило, это растворенный или испарившийся газ. при отсутствии газа клапан воздухоотводчика удерживается в закрытом положении посредством поплавкового механизма. при всплытии газа и снижении уровня жидкости, поплавок опускается, открывает клапан и выпускает воздух из системы (Рис.1). при понижении давления до атмосферного и снижении уровня жидкости воздухоотводчик работает в режиме запуска воздуха. Этого можно избежать установкой обратного клапана. Некоторые типы воздухоотводчиков могут быть оборудованы встроенными обратными клапанами. Пример воздухоотводчика постоянного действия — EB1.12.

2. **Пусковые воздухоотводчики** имеют высокую пропускную способность и предназначены для удаления газов из жидкостных систем при их заполнении жидкостью, а также для заполнения воздухом при дренаже системы. при отсутствии жидкости в системе клапан воздухоотводчика открыт за счет массы поплавка. при заполнении системы и повышении уровня жидкости, поплавок перемещается в верхнее положение и закрывает клапан (Рис. 2). в процессе работы системы клапан воздухоотводчика удерживается рабочим давлением в закрытом положении независимо от уровня жидкости. при дренаже системы воздухоотводчик будет оставаться закрытым до тех пор, пока давление не понизится до 0,03 МПа. После чего клапан открывается и работает в режиме заполнения системы воздухом. Пример пускового воздухоотводчика — EB3.52.

3. **Воздухоотводчики двойного действия** реализуют обе рассмотренные выше функции. Данный тип воздухоотводчика имеет два седла: большое для реализации пусковой функции и малое для постоянной работы (Рис. 3). Примеры воздухоотводчиков двойного действия — EB1.74, EB1.84.

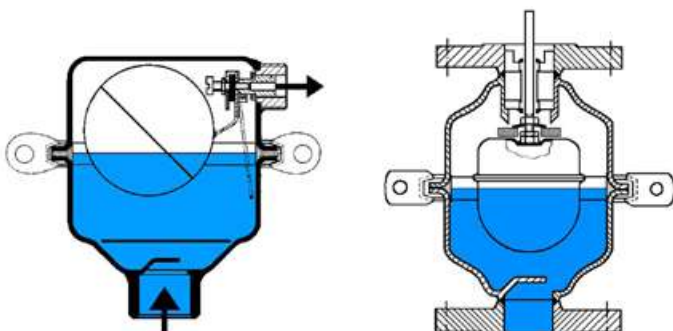


Рис. 1

Рис. 2

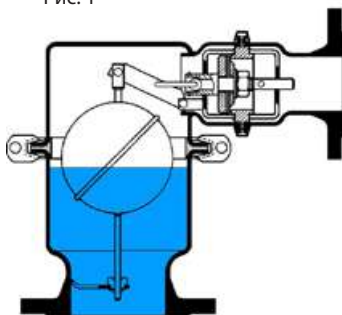


Рис. 3

### Выбор типоразмера воздухоотводчика

Типоразмер воздухоотводчика выбирается в зависимости от требуемого расхода выпускаемого газа. Зависимости расхода газа от перепада давления на воздухоотводчике приведены в технических описаниях воздухоотводчиков. Использование воздухоотводчиков большей пропускной способности, чем требуется, приводит к более быстрому износу седлового уплотнения и потери герметичности клапана.

При выборе воздухоотводчика постоянного действия следует учитывать рабочее давление в системе. Если рабочее давление превысит верхний предел диапазона рабочего давления воздухоотводчика, поплавок будет удерживаться давлением в верхнем положении и воздухоотводчик не откроется даже при снижении уровня жидкости. Воздухоотводчики рассчитанные на большие давления, как правило, имеют меньшую пропускную способность, поэтому не следует необоснованно завышать диапазон рабочего давления воздухоотводчика.

При выборе воздухоотводчика необходимо учитывать свойства рабочей среды. Помимо химической устойчивости материалов воздухоотводчика необходимо обеспечить требуемую для работы силу всплытия поплавка. Стандартные воздухоотводчики могут использоваться для жидкостей плотностью не менее 960 кг/м<sup>3</sup> при меньшей плотности требуется специальная конструкция поплавка (информация предоставляется по запросу).

### Положение на трубопроводе или емкости

Воздухоотводчик должен быть установлен в верхней точке системы в местах скопления газов. при этом следует обеспечить как можно меньшую скорость потока жидкости вблизи воздухоотводчика. при высокой скорости потока жидкости и газа через клапан воздухоотводчика возможен выброс небольшого количества жидкости в процессе работы. Поток жидкости могут также разрушить поплавок воздухоотводчика. на Рис. 4 приведен пример неправильной установки воздухоотводчика. в данном случае поток жидкости из наполняющего трубопровода может повредить поплавок воздухоотводчика. на Рис.5 и 6 приведены примеры правильной установки. Рис.5 — воздухоотводчик установлен эксцентрично и не подвергается непосредственному воздействию потока жидкости. Рис.6 — воздухоотводчик защищен дефлектором.

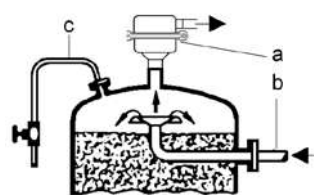


Рис. 4

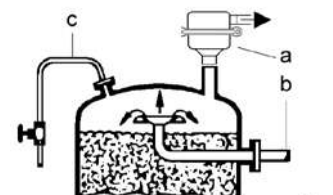


Рис. 5

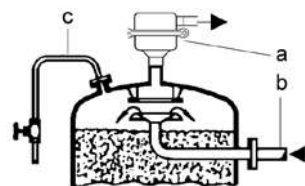


Рис. 6

a — воздухоотводчик  
b — наполняющий трубопровод  
c — ручной воздушный клапан



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик постоянного действия EB1.12, 1.32 для жидкостей и газов t до +130 °C



#### Описание

EB1.12/1.32 является воздухоотводчиком постоянного действия и предназначен для удаления газов из жидкостных систем в процессе их работы, а также для запуска воздуха в систему при дренаже. Возможно исполнение со встроенным обратным клапаном, исключающее запуск воздуха в систему при дренаже.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/2–2, фланцы DN 25–100
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	-20...+130 °C
Рабочее давление	0–1,6 МПа (4 диапазона)
Расход газа	До 248 Нм3/ч

#### Спецификация

Исполнение	Стандартное	Озоноустойчивое
Корпус и внутр. детали	Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	EPDM	CSM
Уплотнение корпуса	EPDM	FPM

#### Диапазоны рабочих давлений, (МПа)

G 1/2–3/4	0–0,2	0–0,6	-	0–1,6
G 1–2, DN 25–100	0–0,2	0–0,6	0–1,0	0–1,6

#### Размеры G 1/2 –G2, (мм)

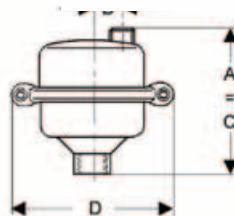
Тип	EB1.32		EB1.12			
	3/4	1/2–3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Выход. патрубок	Наружная резьба G 1/2		Наружная резьба G 3/4			
A	-	109	146	149	149	145
B	27	57	140	140	140	140
C	135	127	185	190	190	185
D	140	140	200	200	200	200
Масса, (кг)	0,8	0,8	2,6	2,6	2,7	3,1

#### Размеры DN 25–100, (мм)

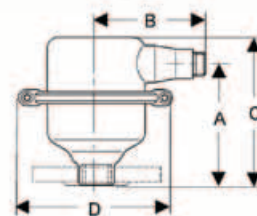
Тип	EB1.12						
	25	32	40	50	65	80	100
Фланец, DN							
Выход. патрубок	Наружная резьба G 3/4						
A	161	163	165	164	250	255	257
B	140	140	140	140	113	113	113
C	200	200	205	205	295	300	305
D	200	200	200	200	265	265	265
Масса, (кг)	3,5	4,2	4,2	2	10,5	11	12

#### Расход газа, (Нм³/ч)

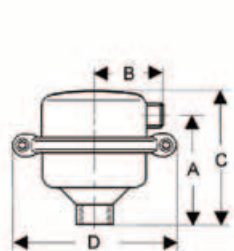
Присоединение	G 1/2–3/4		G 1–2, DN 25–50				
	Диапазон рабочего давления, (МПа)						
Перепад давления, (МПа)	0–0,2	0–0,6	0–1,6	0–0,2	0–0,6	0–1,0	0–1,6
0,01	3,1	1	0,3	14	6,4	4,1	3,1
0,02	4,4	1,4	0,4	20	9	5,7	4,4
0,05	6,8	2,2	0,6	31	13	8,9	6,8
0,1	8,6	2,8	0,7	39	17	11	8,6
0,2	12	4,2	1	59	26	16	12
0,4	-	7	1,7	-	44	28	21
0,6	-	9,8	2,4	-	61	39	30
0,8	-	-	3,1	-	-	50	38
1,0	-	-	3,8	-	-	62	47
1,2	-	-	4,5	-	-	-	53
1,6	-	-	5,9	-	-	-	73



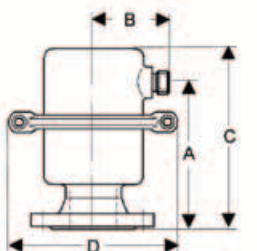
EB1.32



EB1.12 G 1–2, DN 25–50



EB1.12 1/2–3/4x1/2



EB1.12 DN 65–100

#### Расход газа, (Нм³/ч)

Присоединение	DN 65–100			
	Диапазон рабочего давления, (МПа)			
Перепад давления, (МПа)	0–0,2	0–0,6	0–1,0	0–1,6
0,01	25	25	16	8
0,02	36	36	23	11
0,05	55	55	35	16
0,1	70	70	45	21
0,2	106	106	67	32
0,4	-	176	113	53
0,6	-	246	157	75
0,8	-	-	203	96
1,0	-	-	248	118
1,2	-	-	-	139
1,6	-	-	-	182

#### Опции

- Озоноустойчивое исполнение.
- Встроенный обратный клапан (для EB1.32).
- Различные материалы уплотнений и типы присоединения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

EB1.12 — 25 — GA01 — 16 — D002 — NA — V1 — EE — N



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик пусковой EB3.52 для жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

EB3.52 является пусковым воздухоотводчиком для жидкостных систем. Предназначен для удаления воздуха и других газов из системы при ее заполнении жидкостью в процессе пуска. Также используется для заполнения системы воздухом при дренаже.

Клапан закрывается при достижении уровня жидкости верхней точки системы при заполнении и открывается при снижении давления в системе ниже 0,03 МПа при дренаже. в процессе работы системы клапан находится в закрытом положении независимо от уровня жидкости.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 25–100
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	$-40 \dots +130^{\circ}\text{C}$
Рабочее давление	DN 25–50: до 1,2 МПа, DN 65–100: до 1,3 МПа
Расход газа	До 1935 Нм <sup>3</sup> /ч

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Седловое уплотнение	EPDM

#### Расход газа при пуске, (Нм<sup>3</sup>/ч)

Перепад давления на воздухоотводчике, (МПа)	Фланцы, DN						
	25	32	40	50	65	80	100
0,005	52	90	125	317	378	543	790
0,01	73	126	177	307	534	767	1117
0,02	104	178	250	435	755	1085	1580
0,03	127	219	306	532	925	1330	1935

#### Размеры, (мм)

Фланцы, DN	25	32	40	50	65	80	100
A	247	255	261	264	430	440	440
D	200	200	200	200	265	265	265
E	45	45	35	35	-	-	-

#### Масса, (кг)

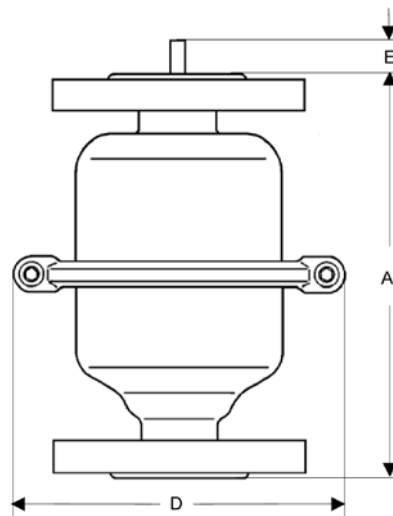
DN	25	32	40	50	65	80	100
Масса, (кг)	4,5	6	6,5	8,5	15	16	18

#### Опции

- Рабочее давление до 1,6 МПа.
- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред.
- Различные материалы уплотнений.;
- Встроенный обратный клапан.
- Различные типы присоединений.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

EB3.52 — 50 — FA84 — 16 — D008 — NA — V1 — E — N





## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик пусковой EB3.50 для жидкостей и газов t до +130 °С

#### Описание

EB3.50 является пусковым воздухоотводчиком для жидкостных систем. Предназначен для удаления воздуха и других газов из системы при ее заполнении жидкостью в процессе пуска. Также используется для заполнения системы воздухом при дренаже.

Клапан закрывается при достижении уровня жидкости верхней точки системы при заполнении и открывается при снижении давления в системе ниже 0,03 МПа при дренаже. в процессе работы системы клапан находится в закрытом положении независимо от уровня жидкости.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 100–300
Условное давление	DN 100–200: PN 0,6–4,0 МПа, DN 250–300: PN 0,6–1,6 МПа
Рабочая температура	–10... +130 °С
Рабочее давление	До 1,6 МПа
Расход газа	До 10 708 Нм³/ч

#### Спецификация

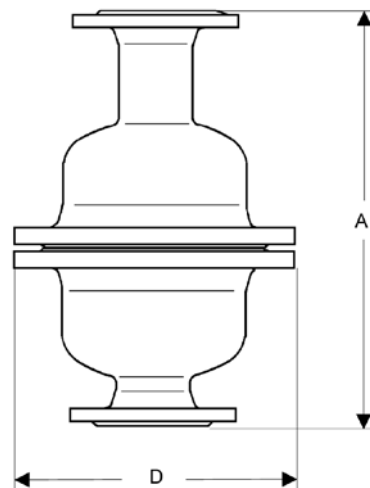
Корпус	Углеродистая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM, Nova Universal
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM

#### Расход газа, (Нм³/ч)

Перепад давления, (МПа)	DN					
	100	125	150	200	250	300
0,05	971	1604	2236	3948	5783	7572
0,01	1374	2268	3162	5583	8178	10708

#### Размеры, (мм)

PN	Размер, (мм)	DN					
		100	125	150	200	250	300
0,6	A	620	620	750	860	-	1030
	D	440	440	540	645	755	755
	Масса, (кг)	70	73	по запросу			
1,0	A	625	625	760	870	-	1050
	D	445	445	565	670	780	780
	Масса, (кг)	70	73	по запросу			
1,6	A	625	625	760	870	-	1060
	D	460	460	580	715	840	840
	Масса, (кг)	81	84	по запросу			
2,5	A	650	650	790	910	-	1090
	D	485	485	620	730	845	845
	Масса, (кг)	110	115	по запросу			
4,0	A	650	650	790	930	1100	1140
	D	515	515	660	755	890	890
	Масса, (кг)	165	170	по запросу			



#### Опции

- Различные варианты седлового уплотнения для различных сред.
- Встроенный обратный клапан.
- Различные типы присоединений.
- Специальные исполнения по запросу.
- Исполнение для жидкостей t до +200 °С.

#### Пример маркировки

EB3.50 — 50 — FA84 — 16 — D008 — NA — GS — EE — N

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик двойного действия EB1.59 для жидкостей t до +60 °С

#### Описание

EB1.59 является воздухоотводчиком с поплавковым механизмом со встроенным прерывателем вакуума и предназначен для систем, подверженных риску образования вакуума: для удаления газов из систем в процессе их работы, а также для запуска воздуха в систему при ее пуске и дренаже.

#### Технические характеристики

Присоединение	DN 100
Условное давление	PN 1,0 МПа
Рабочая температура	-10...+60 °С
Рабочее давление	0-1,0 МПа (4 диапазона)
Расход газа	До 62 Нм³/ч

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение воздушного клапана	FPM
Седловое уплотнение прерывателя вакуума	NBR

#### Расход газа, (Нм³/ч)

Перепад давления на воздухоотводчике, (МПа)	Перепад давления, (МПа)		
	0-0,2	0-0,6	0-0,10
0,01	14	6,4	4,1
0,02	20	9	5,7
0,05	31	13	8,9
0,1	39	17	11
0,2	59	26	16
0,4	-	44	28
0,6	-	61	39
0,8	-	-	50
1,0	-	-	62

#### Размеры, (мм)

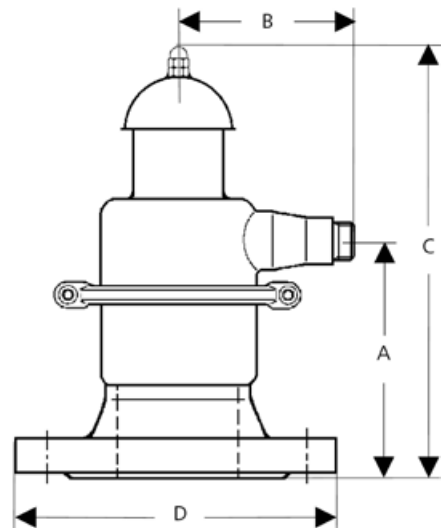
	A	B	C	D	Масса, (кг)
DN 100	165	120	310	220	7,75

#### Опции

- Озоноустойчивое исполнение.
- Различные материалы уплотнений.
- Полимерное покрытие для агрессивных сред.
- Различные типы присоединения.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

EB1.59 — 100 — FA84 — 10 — D006 — NA — V1 — FN — N



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик двойного действия EB1.74 для жидкостей и газов $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

EB1.74 является автоматическим поплавковым воздухоотводчиком двойного действия; предназначен для удаления воздуха как при пуске системы, так и в процессе ее работы. При пуске системы через большое седло клапана отводится большой расход воздуха при малом давлении. В процессе работы небольшие объемы воздуха отводятся через маленькое седло клапана. При этом большой клапан не откроется до тех пор, пока не снизится уровень жидкости и давление в системе не понизится до 0,02 МПа.

Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали методом глубокой вытяжки и имеют высокую коррозионную стойкость.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–150
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	$-40...+130^{\circ}\text{C}$
Рабочее давление	0–0,8 МПа
Максимальный расход	До 1030 $\text{Nm}^3/\text{ч}$

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM

#### Расход газа, ( $\text{Nm}^3/\text{ч}$ )

DN	Перепад давления, (МПа)	50	65	80	100	150
Пуск системы	0,005	113	396	396	396	728
	0,01	159	560	560	560	1030
Постоянная работа	0,1	11	25	25	25	55
	0,2	16	38	38	38	85
	0,4	28	63	63	63	140
	0,6	39	88	88	88	209
	0,8	50	114	114	114	250

#### Размеры, (мм)

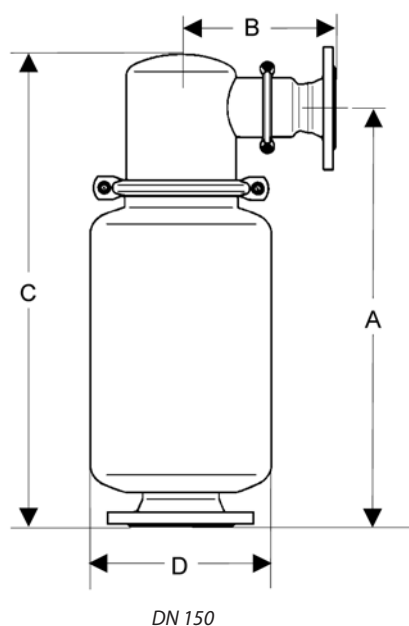
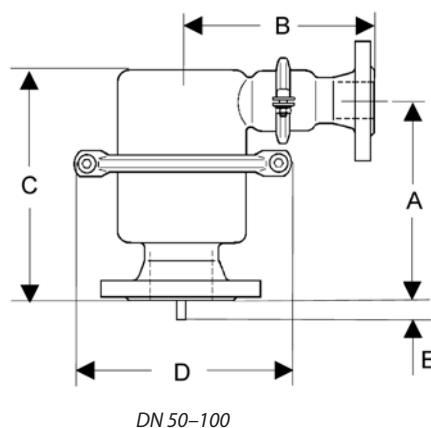
DN	50×50	65×65	80×65	100×65	150×80
A	285	285	300	265	695
B	175	235	235	235	300
C	325	330	340	310	795
D	200	265	265	265	273
E	25	40	25	55	-
Масса, (кг)	9	15,5	16	16,5	45

#### Опции

- Различные варианты седлового уплотнения для различных сред.
- Озоноустойчивое исполнение.
- Встроенный обратный клапан.
- Специальные исполнения по запросу.

#### Пример маркировки

EB1.74 — 50 — FA84 — 16 — D006 — NA — V1 — EYE — N



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик двойного действия EB1.84 для загрязненных и сточных вод $t$ до $+130^{\circ}\text{C}$

#### Описание

EB1.84 является автоматическим поплавковым воздухоотводчиком двойного действия; предназначен для удаления воздуха как при пуске системы, так и в процессе ее работы. При пуске системы через большое седло клапана отводится большой расход воздуха при малом давлении. В процессе работы небольшие объемы воздуха отводятся через маленькое седло клапана. При этом большой клапан не откроется до тех пор, пока не снизится уровень жидкости и давление в системе не понизится до 0,02 МПа.

Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали методом глубокой вытяжки и имеют высокую коррозионную стойкость. Удлиненный корпус клапана EB1.84 позволяет использовать его для загрязненных, вспенивающихся жидкостей.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланцы DN 50–150
Условное давление	PN 1,6 МПа
Рабочая температура	$-40...+130^{\circ}\text{C}$
Рабочее давление	0–1,6 МПа
Максимальный расход	До 1100 $\text{Nm}^3/\text{ч}$

#### Спецификация

Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM

#### Расход газа, ( $\text{Nm}^3/\text{ч}$ )

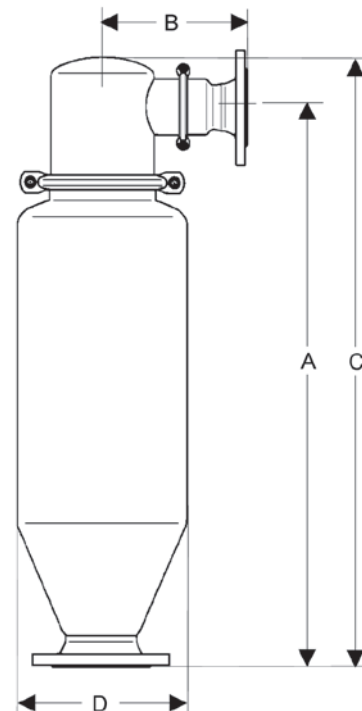
DN	Перепад давления, (МПа)	Перепад давления, (МПа)				
		50	65	80	100	150
Пуск системы	0,005	115		400		430
	0,01	160		560		610
	0,02	225		790		860
	0,03	280		970		1100
Постоянная работа	0,1	10		25		25
	0,2	15		40		40
	0,4	30		65		65
	0,6	40		90		90
	0,8	50		115		115
	1,0	65		140		140
Дренаж системы	0,01	150		530		580
	0,02	200		710		780
	0,03	230		810		890
	0,04	245		870		950

#### Размеры, (мм)

DN	50	65	80	100	150
A	470	518	500	500	518
B	175	217	217	217	217
C	515	575	555	555	575
D	265/Ø210	265/Ø210	265/Ø210	265/Ø210	Ø285
Масса, (кг)	15	20	21	21	22

#### Пример маркировки

EB1.74 — 50 — FA84 — 10 — D006 — NA — V1 — EYE — N



#### Опции

- Различные варианты седлового уплотнения для различных сред.
- Встроенный обратный клапан.
- Специальные исполнения по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик постоянного действия «Гранрег» КАТ12 для жидкостей и газов $t$ до $+180^{\circ}\text{C}$

#### Описание

КАТ12 является воздухоотводчиком постоянного действия и предназначен для удаления газов из жидкостных систем в процессе работы, а также для запуска воздуха в систему при дренаже.

Возможно исполнение на высокие давления  $P_{\text{раб}}$  до 25 бар.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба 1/2 – 3/4"
Условное давление	PN 1,6/2,5 МПа
Рабочая температура	-20...+180 °С
Рабочее давление	0–1,6// 0 – 2,5 МПа

#### Спецификация

1	Крышка	Нержавеющая сталь AISI 304
2	Поплавок	Нержавеющая сталь AISI 304
3	Корпус	Нержавеющая сталь AISI 304
4	Втулка	Нержавеющая сталь AISI 304
5	Хомут	Нержавеющая сталь AISI 304
6	Уплотнение корпуса	FPM (фторкаучук)
7	Уплотнение	FPM (фторкаучук)

#### Размеры, (мм)

DN	G	Масса, (кг)
15	1/2"	0,91
20	3/4"	1,01

#### Расход газа, (Нм<sup>3</sup>/ч)

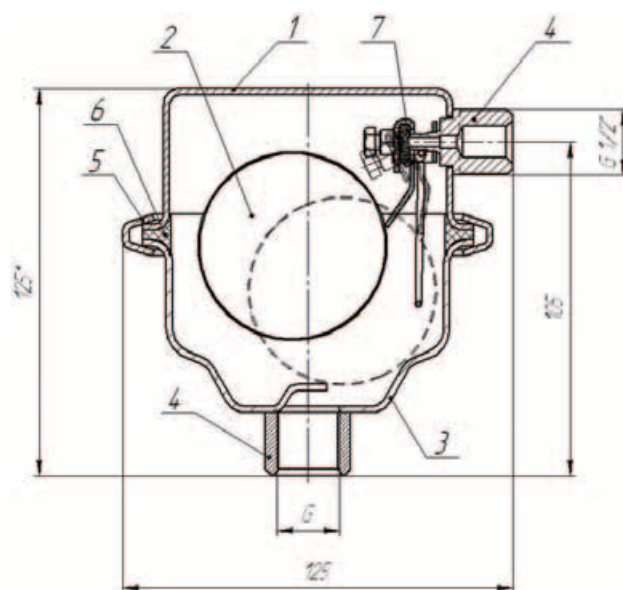
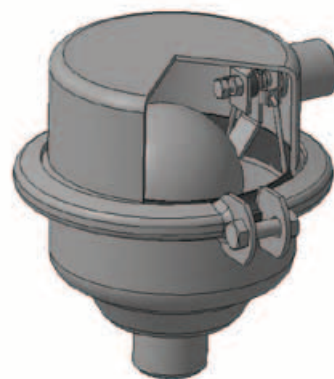
Перепад давления, (МПа)	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
	Макс. расход (Нм <sup>3</sup> /ч)	0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	1,7	2,4

Перепад давления, (МПа)	1,0	1,2	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5
	Макс. расход (Нм <sup>3</sup> /ч)	3,8	4,5	5,9	6,6	7,3	8

#### Пример маркировки

«Гранрег» КАТ12 — 01 — 04 — 03 — 015 — 16 — P

(воздухоотводчик DN 15, P/P,  $P_{\text{раб}}$  0–16 бар,  $t_{\text{макс}}$  +180 °С, нержавеющая сталь).





# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

## Воздухоотводчик «Гранрег» KAT50/KAT51 для сред t до +65 °С

### Описание

«Гранрег» серии KAT50/51 предназначен для удаления воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью, впуска воздуха в трубопровод для предотвращения возникновения условий для «кавитации», удаления воздуха из трубопроводов, находящихся под давлением.

### Присоединение

Фланцы по DIN.

### Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа
Максимальная температура	+65 °С
Минимальное давление	0,02 МПа

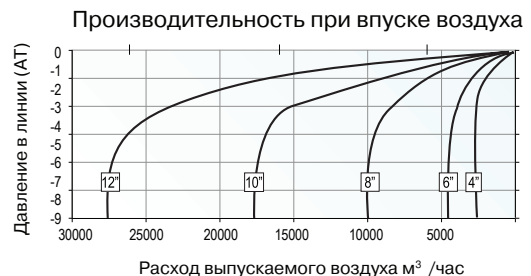
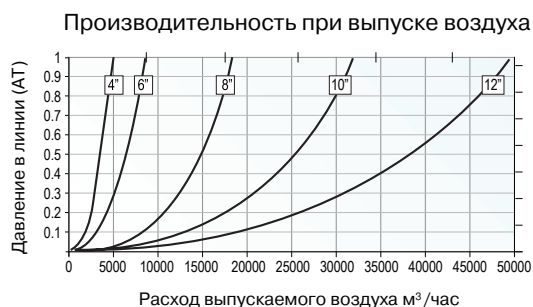
### Спецификация

1	Направляющая	Нержавеющая сталь
2	Главный поплавок	Высокопрочный полиэтилен
3	Уплотнение	EPDM
4	Верхний поплавок	Высокопрочный полиэтилен
5	Втулка	Нержавеющая сталь
6	Шайба	Нержавеющая сталь
7	Корпус	Высокопрочный чугун
8	Пробка	Медь
9	Гайка	Нержавеющая сталь
10	Уплотнение	Натуральная резина
11	Фланец	Высокопрочный чугун
12	Шайба	Нержавеющая сталь
13	Болт	Нержавеющая сталь
14	Направляющая верхней оси	Нержавеющая сталь
15	Верхняя ось	Нержавеющая сталь
16	Защитная сетка	Нержавеющая сталь
17	Крышка	Высокопрочный чугун
18	Болт	Нержавеющая сталь
19	Монтажное кольцо	Сталь
20	Шильда	Алюминий
21	Уплотнитель сетки	ПХВ

### Опции

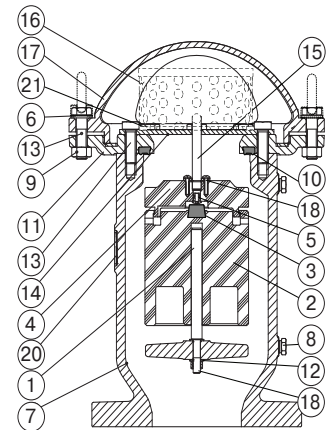
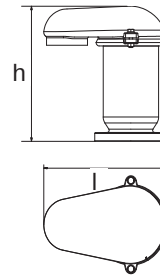
- Устройство для предотвращения гидроударов для клапанов серии KAT50, KAT51.

### Аэродинамические характеристики



### Размеры, (мм)

DN	Размер, (мм)			Масса, (кг)	KAT 50			KAT 51		
	h	l	d проходное сечение, (мм²)		PN 16	PN 25	PN 40	PN 16	PN 25	PN 40
80	280	235	1960	12	FM01B207855	FM01B395440	FM01B374409	FM01C207777	FM01C384129	FM01C382849
100	356	326	5025	22	FM01B207856	FM01B398344	FM01B398350	FM01C145216	FM01C343782	FM01C384297
150	400	300	7855	31	FM01B211673	FM01B398345	FM01B398351	FM01C151223	FM01C398280	FM01C398291
200	440	360	17670	56	FM01B398338	FM01B398347	FM01B398352	FM01C209020	FM01C398282	FM01C398293
250	500	425	31415	124	FM01B398339	FM01B398348	FM01B398353	FM01C388725	FM01C398283	FM01C398295
300	680	485	49090	210	FM01B398341	FM01B398349	FM01B398354	FM01C395638	FM01C398285	FM01C398298



### Исполнение

Кинетический воздухоотводчик «Гранрег» серии KAT50:

- удаление воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью;
- выпуск большого количества воздуха при заполнении системы водой и быстрый впуск воздуха в систему для предотвращения образования вакуума при прекращении подачи воды.

Комбинированный воздухоотводчик «Гранрег» серии KAT51:

- удаление воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью;
- выпуск большого количества воздуха при заполнении системы водой и для быстрого впуска воздуха в систему для предотвращения образования вакуума при прекращении подачи воды;
- удаление воздуха из системы, находящейся под давлением в течение всего времени ее работы.

### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT50 — 01 — 02 — 03 — 080 — 16 — Ф



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик «Гранрег» KAT52/KAT53 для сред t до +65 °С

#### Описание

«Гранрег» серии KAT52/53 (с повышенной пропускной способностью) предназначен для удаления воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью, впуска воздуха в трубопровод для предотвращения возникновения условий для «кавитации», удаления воздуха из трубопроводов, находящихся под давлением.

#### Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа
Максимальная температура	+65 °С
Минимальное давление	0,02 МПа

#### Спецификация

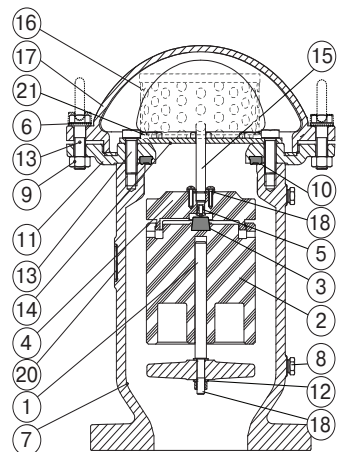
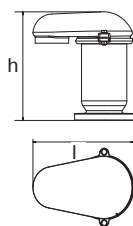
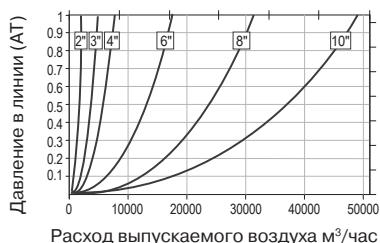
1	Направляющая	Нержавеющая сталь
2	Главный поплавок	Высокопрочный полиэтилен
3	Уплотнение	EPDM
4	Верхний поплавок	Высокопрочный полиэтилен
5	Втулка	Нержавеющая сталь
6	Шайба	Нержавеющая сталь
7	Корпус	Высокопрочный чугун
8	Пробка	Медь
9	Гайка	Нержавеющая сталь
10	Уплотнение	Натуральная резина
11	Фланец	Высокопрочный чугун
12	Шайба	Нержавеющая сталь
13	Болт	Нержавеющая сталь
14	Направляющая верхней оси	Нержавеющая сталь
15	Верхняя ось	Нержавеющая сталь
16	Защитная сетка	Нержавеющая сталь
17	Крышка	Высокопрочный чугун
18	Болт	Нержавеющая сталь
19	Монтажное кольцо	Сталь
20	Шильда	Алюминий
21	Уплотнитель сетки	ПХВ

#### Опции

- Устройство для предотвращения гидроударов для клапанов серии KAT52, KAT53.

#### Аэродинамические характеристики

Производительность при выпуске воздуха



#### Исполнение

Кинетический воздухоотводчик «Гранрег» серии KAT52:

- удаление воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью;
- выпуск большого количества воздуха при заполнении системы водой и быстрый впуск воздуха в систему для предотвращения образования вакуума при прекращении подачи воды.

Комбинированный воздухоотводчик «Гранрег» серии KAT53:

- удаление воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью;
- выпуск большого количества воздуха при заполнении системы водой и для быстрого впуска воздуха в систему для предотвращения образования вакуума при прекращении подачи воды;
- удаление воздуха из системы, находящейся под давлением в течение всего времени ее работы.

#### Присоединение

Фланцы по DIN, внутренняя резьба BSP (только по DN 50)

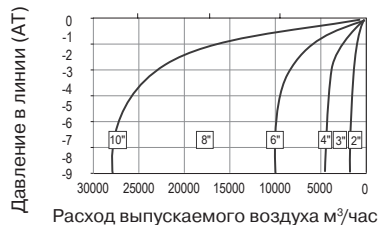
#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT52 — 01 — 02 — 03 — 080 — 16 — Ф

#### Размеры, (мм)

DN	Размер, (мм)			Масса, (кг)	KAT 52			KAT 53		
	h	l	d проходное сечение, (мм²)		PN 16	PN 25	PN 40	PN 16	PN 25	PN 40
50	250	165	1960	7,5	FM01D398357	FM01D395443	FM01D398372	FM01A398318	FM01A398319	FM01A207262
80	280	225	5000	12	FM01D207857	FM01D398362	FM01D398400	FM01A204728	FM01A398308	FM01A398324
100	400	285	7855	26	FM01D207859	FM01D398364	FM01D398404	FM01A135997	FM01A376699	FM01A398326
150	470	375	17670	52	FM01D398358	FM01D398365	FM01D398405	FM01A133819	FM01A398310	FM01A398328
200	580	480	31415	130	FM01D398360	FM01D398366	FM01D398407	FM01A145222	FM01A398311	FM01A398330
250	695	575	49090	215	FM01D398361	FM01D398368	FM01D398408	FM01A398300	FM01A398321	FM01A398333

Производительность при впуске воздуха



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Устройство, предотвращающее гидроудары, для воздушных клапанов серии «Гранрег» КАТ 50–53

#### Описание

При впуске воздуха в трубопровод, в высокой точке (там, где смонтирован воздушный клапан) возникает "воздушный карман". Обратный поток воды наполняет этот "карман". Столб воды в трубе набирает очень высокую скорость, что может привести к гидравлическому удару в момент, когда волна достигнет клапана. Для предотвращения негативных последствий на воздушный клапан «Гранрег» КАТ 50-53 должно быть установлено устройство, предотвращающее гидроудары. Оно ограничивает поток воздуха, когда его скорость превышает безопасную величину. Создается временная "воздушная подушка", которая медленно сокращается, уменьшая скорость движения столба воды и предотвращая гидроудар. Настройка расхода воздуха производится открытием/закрытием отверстий на регулировочной пластине устройств, предотвращающего гидроудары. При снижении давления в системе до отрицательных величин и одновременном опорожнении рабочей камеры клапана, опускаются поплавки. При этом запорный диск устройства, предотвращающего гидроудары, находится в нижней позиции, обеспечивая беспрепятственный доступ воздуха в систему. Устройство монтируется только на один из воздушных клапанов, находящийся в самой высокой точке. Расход через другие воздушные клапаны не регулируется.

#### Технические характеристики

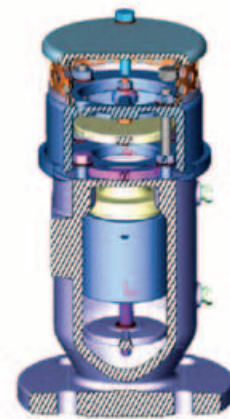
Условное давление	1,6 / 2,5/ 4,0 МПа
Рабочая температура	+65 °С
Совместимость	«Гранрег» КАТ50-53 Ду50-250

#### Материалы

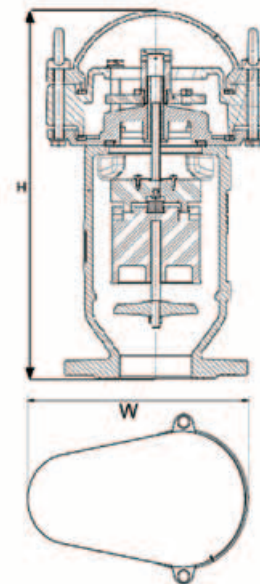
Корпус	Высокопрочный чугун
Крышка	Высокопрочный чугун
Диск	Высокопрочный полиэтилен

#### Размеры, (мм) и Масса, (кг)

Размер	Диаметр воздушного клапана					
	50	80	100	150	200	250
Высота, Н	98,5	161	154	189	237	316
Диаметр, D	130	192	226	285	376	500
Ширина, W	236	328	397	610	Ø376	Ø500
Масса	5	10	14	27	25	48



для Ду 200-250



для Ду 50-150



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчики кинетические для жидкостей и газов до +60 °С «Гранрег» КАТ 50.1

#### Описание

«Гранрег» КАТ50.1 является кинетическим воздухоотводчиком и предназначен для:

- Удаления большого количества воздуха, движущегося с высокой скоростью при первичном заполнении системы.
- Впуска большого количества воздуха при опорожнении труб, поддержания атмосферного давления в трубах, предотвращения “схлопывания” и кавитационных повреждений трубопроводов.



#### Технические характеристики

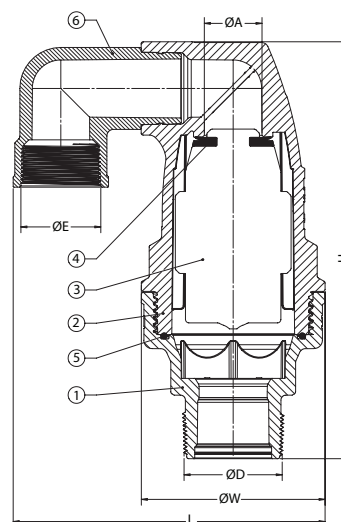
Присоединение	Резьба 1–2 "
Условное давление	1,6 МПа
Рабочая температура	0...+60 °С
Рабочее давление	0,02...1,6 МПа
Расход воздуха через полностью открытый клапан при давлении в трубопроводе 0,5 бар	700 м³/ч

#### Спецификация

1	Основание	Нейлон, армированный стекловолокном, латунь
2	Корпус	Нейлон, армированный стекловолокном
3	Поплавок	Вспененный полипропилен
4	Уплотнение	EPDM
5	Уплотнительное кольцо	NBR
6	Дренажный отвод	Полипропилен

#### Размеры, (мм)

	H	W	D	A, мм²	L	E	Масса (кг)
12 мм / 1/2 "	183	86	1/2"BSP	314	134	3/4"BSP	0,47
20 мм / 3/4 "	183	86	3/4"BSP	314	134	3/4"BSP	0,47
25 мм / 1"	183	86	1"BSP	314	134	3/4"BSP	0,47
50 мм / 2"	249	110	2"BSP	908	187	1 1/2"BSP	1,052



#### Примеры маркировки

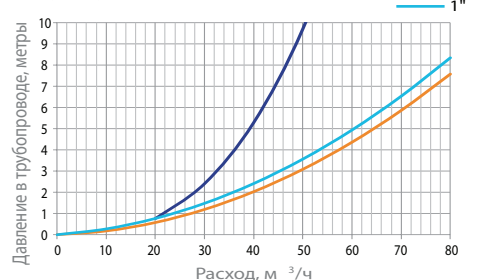
«Гранрег» КАТ50.1-01-07-03-025-16-Р

#### Опции

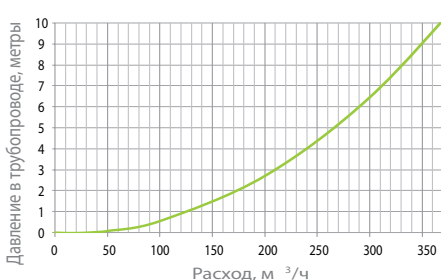
- Устройство для предотвращения гидроударов для клапанов серий «Гранрег» КАТ 50.1, КАТ51.1, КАТ56.1
- Основание из латуни

#### Аэродинамические характеристики

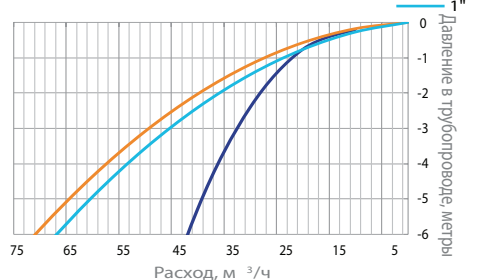
**Выпуск воздуха (свободный выход)**  
1/2", 3/4", 1"



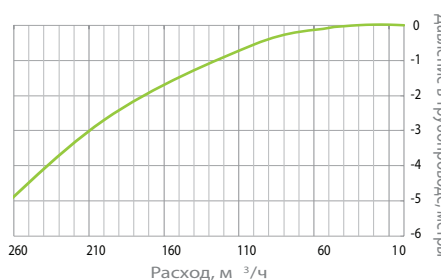
**Выпуск воздуха (свободный выход)**  
2"



**Впуск воздуха (свободный выход)**  
1/2", 3/4", 1"



**Впуск воздуха (свободный выход)**  
2"



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчики комбинированные для жидкостей и газов до +60 °С «Гранрег» KAT 51.1

#### Описание

«Гранрег» KAT 51.1 является комбинированным воздухоотводчиком и предназначен для:

- Удаления большого количества воздуха, движущегося с высокой скоростью при первичном заполнении системы.
- Впуска большого количества воздуха при опорожнении труб, поддержания атмосферного давления в трубах, предотвращения «схлопывания» и кавитационных повреждений трубопроводов.
- Удаления воздуха из системы, находящейся под давлением.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба 1/2–2"
Условное давление	1,6 МПа
Рабочая температура	0...+60 °С
Рабочее давление	0,02...1,6 МПа
Расход воздуха через полностью открытый клапан при давлении в трубопроводе 0,5 бар	700 м <sup>3</sup> /ч

#### Спецификация

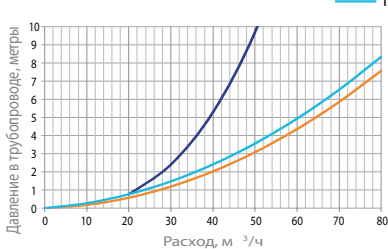
1	Основание	Нейлон, армированный стекловолокном, латунь
2	Корпус	Нейлон, армированный стекловолокном
3	Поплавок	Вспененный полипропилен
4	Ползунок	Нейлон, армированный стекловолокном
5	Уплотнение автоматическое	EPDM
6	Уплотнение кинетическое	EPDM
7	Уплотнительное кольцо	NBR
8	Дренажный отвод	Полипропилен

#### Размеры, (мм)

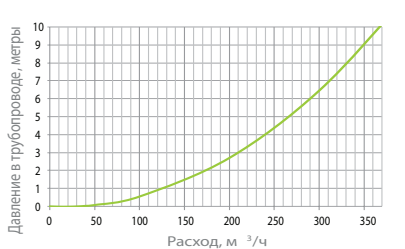
	H	W	D	A, мм <sup>2</sup>	L	E	Масса (кг)
12 мм / 1/2"	183	86	1/2"BSP	314	134	3/4"BSP	0,47
20 мм / 3/4"	183	86	3/4"BSP	314	134	3/4"BSP	0,47
25 мм / 1"	183	86	1"BSP	314	134	3/4"BSP	0,47
50 мм / 2"	249	110	2"BSP	908	187	1 1/2"BSP	1,052

#### Аэродинамические характеристики

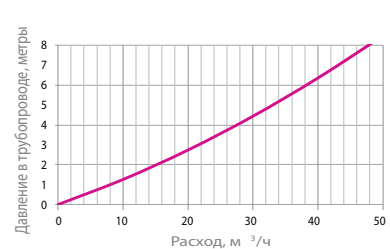
Выпуск воздуха (свободный выход)  
1/2", 3/4", 1"



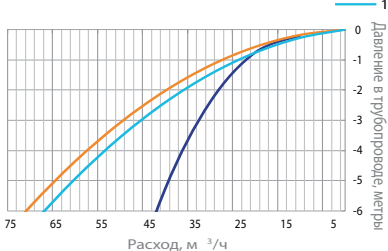
Выпуск воздуха (свободный выход)  
2"



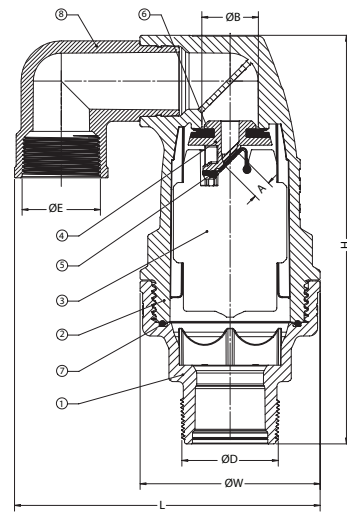
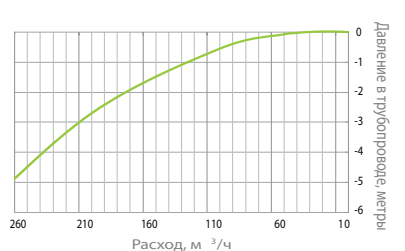
Выпуск воздуха через автоматический проход  
(свободный выход) - 1/2", 3/4", 1", 2"



Впуск воздуха (свободный выход)  
1/2", 3/4", 1"



Впуск воздуха (свободный выход)  
2"



#### Опции

- Устройство для предотвращения гидроударов для клапанов серий «Гранрег» KAT 50.1, KAT51.1, KAT56.1
- Основание из латуни

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT51.1-01-07-03-050-16-P



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчики автоматические для жидкостей и газов до +60 °С «Гранрег» КАТ 56.1

#### Описание

«Гранрег» КАТ56.1 является автоматическим воздухоотводчиком и предназначен для эффективного удаления воздуха из трубопроводов, находящихся под рабочим давлением. Благодаря относительно большому проходному сечению, он удаляет газы из жидкостных систем в процессе работы, а так же впускает воздух в систему при ее опорожнении для предотвращения образования вакуума.

#### Технические характеристики

Присоединение	Резьба 1/2–1"
Условное давление	1,6 МПа
Рабочая температура	0...+60 °С
Рабочее давление	0,02...1,6 МПа
Расход воздуха через полностью открытый клапан при давлении в трубопроводе 1 бар	28 м <sup>3</sup> /ч

#### Спецификация

1	Основание	Нейлон, армированный стекловолокном, латунь
2	Корпус	Нейлон, армированный стекловолокном
3	Поплавок	Вспененный полипропилен
4	Уплотнение	Силикон
5	Уплотнительное кольцо	NBR
6	Дренажный отвод	Полипропилен

#### Размеры, (мм)

	H	W	D	A, мм <sup>2</sup>	L	E	Масса (кг)
12 мм / 1/2"	147	86	1/2"BSP	12,85	110	1/4"BSP	0,4
20 мм / 3/4"	147	86	3/4"BSP	12,85	110	1/4"BSP	0,4
25 мм / 1"	147	86	1"BSP	12,85	110	1/4"BSP	0,4

#### Опции

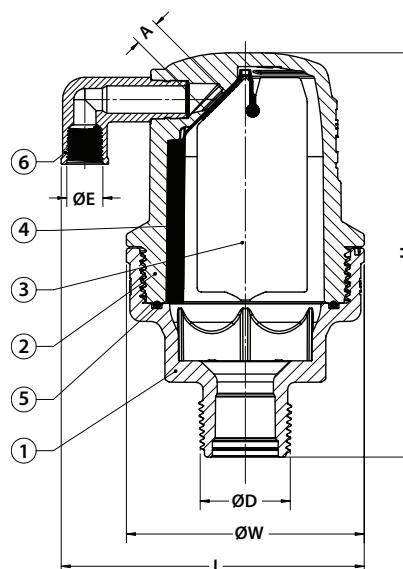
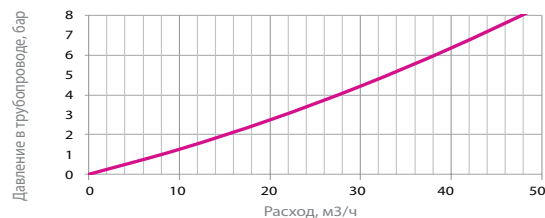
- Устройство для предотвращения гидроударов для клапанов серий «Гранрег» КАТ 50.1, КАТ51.1, КАТ56.1
- Основание из латуни

#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ56.1-01-07-03-015-16-Р

#### Аэродинамические характеристики

Выпуск воздуха (свободный выход) - 1/2", 3/4", 1", 2"



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

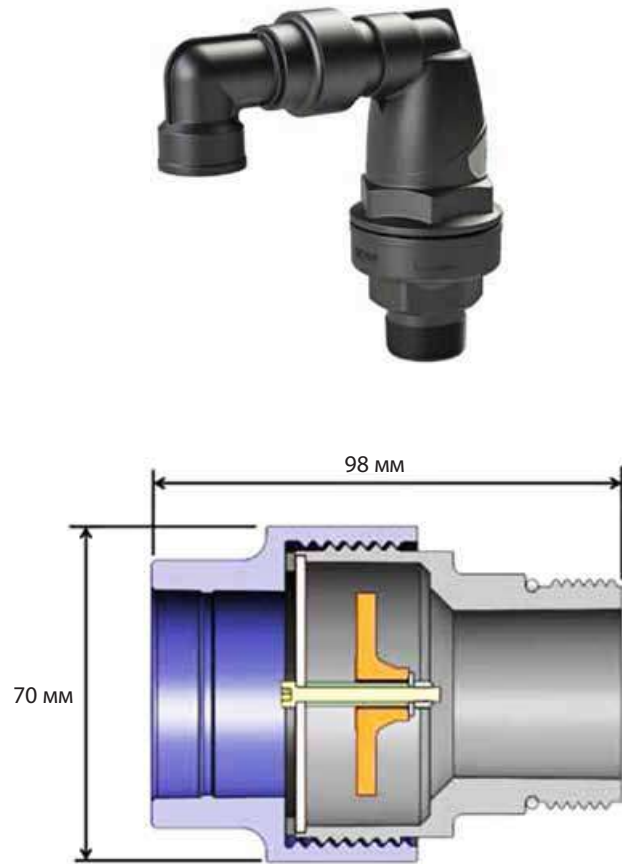
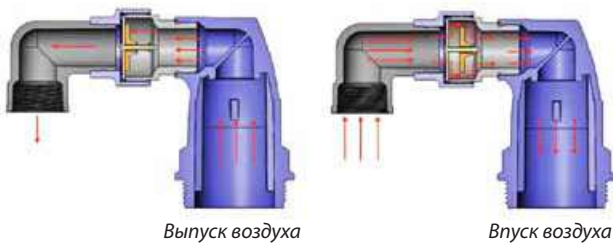
### Устройство для предотвращения гидроудара для клапанов «Гранрег» КАТ 50.1, 51.1 и 56.1

#### Описание

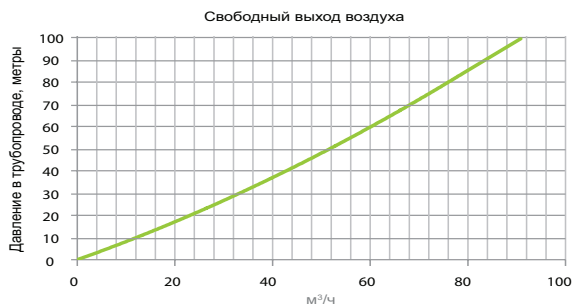
Устройство предотвращения гидроудара предназначено для предотвращения гидроудара, возникающего из-за быстрого выхода воздуха. При опорожнении трубопровода в высоких точках образуется "воздушный карман". При заполнении трубы обратные потоки воды встречаются с высокой скоростью, создавая бросок давления. Устройство ограничивает скорость выхода воздуха, создавая воздушную подушку и предотвращая гидроудар.

Оптимальное выходное сечение подбирается в соответствии с требуемыми аэродинамическими характеристиками. Устройство монтируется только в необходимых местах, остальные клапаны остаются без изменений. Простой и прочный механизм можно обслуживать, не выводя клапан из работы.

#### Принцип работы



#### Аэродинамические характеристики



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик «Гранрег» KAT55 для систем канализации

#### Описание

Комбинированный воздушный клапан «Гранрег» серии KAT55 предназначен для быстрого впуска воздуха в систему для предотвращения образования вакуума, поддержания атмосферного давления в трубопроводе и предотвращения кавитационных разрушений и разрыва трубопровода, а также удаления воздуха из системы, находящейся под давлением в течение всего времени ее работы.

#### Присоединение

Фланцы по DIN, внутренняя резьба BSP (только DN 50).

#### Технические характеристики

Максимально допустимое давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,02 МПа

#### Спецификация

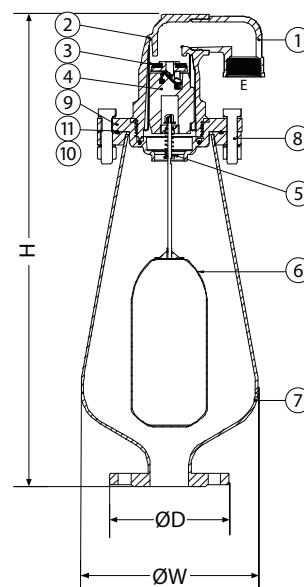
1	Крышка изгиба	Полипропилен
2	Крышка клапана	GRP
3	Седло	EPDM
4	Верхний поплавок	Полипропилен
5	Пружина	SS302
6	Основной поплавок	SS316
7	Корпус	Сталь/нержавеющая сталь
8	Болты	SS316
9	Адаптер	Полиамид
10, 11	Кольцо	NBR

#### Размеры, (мм)

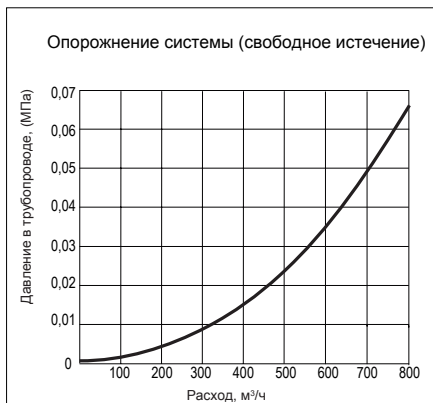
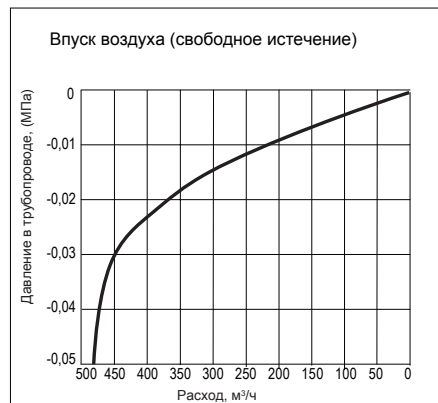
Артикул (Резьба / Фланец)	DN	Размер, (мм)				Масса, (кг)
		H	W	D	E	
FM03A344642 / FM03A230045	50	657	245	165	1 1/2"	12,2
FM03A344640	80			200		15
FM03A344641	100			220		18
FM03A230048	150			280		22

#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT55 — 01 — 03 — 03 — 080 — 16 — Φ



#### Аэродинамические характеристики



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Клапан для сброса воздуха и устранения вакуума постоянного действия «Гранрег» KAT56 для жидких неагрессивных сред $t$ до $+65^{\circ}\text{C}$

#### Описание

«Гранрег» серии KAT56 предназначен для удаления воздуха из системы, находящейся под давлением в процессе ее работы. Благодаря относительно большому размеру выпускающего отверстия, клапан позволяет впускать воздух в систему при ее дренаже и выпускать при ее заполнении (для трубопроводов малых диаметров).

#### Присоединение

Резьба BSP или NPT

#### Технические характеристики

Максимально допустимое давление	2,5 МПа
Максимальная температура	$+65^{\circ}\text{C}$
Минимальное давление	0,02 МПа

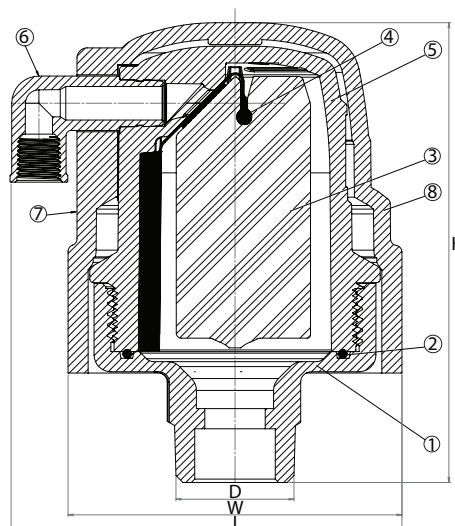
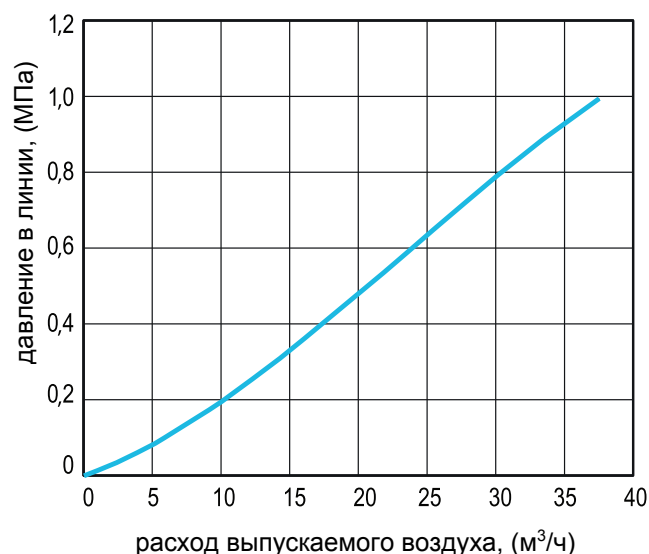
#### Спецификация

№	Название	Материал
1	Корпус	Латунь
2	Уплотнительное кольцо	NBR
3	Поплавок	Вспененный полипропилен
4	Уплотнение поплавка	EPDM
5	Крышка	PA6+30GF
6	Выпускной патрубок	Полипропилен
7	Шильдик	Алюминий
8	Металлическая оболочка	Высокопрочный чугун

#### Размеры

Клапан	25 мм/1"
Высота H	137 мм
Ширина W	99,5 мм
Присоединительный патрубок D	1" BSP
Проходное сечение A	12,85 мм <sup>2</sup>
Итоговая ширина L	116,5 мм
Диаметр выходного патрубка E	1/4" BSP
Масса	2 кг

#### Аэродинамические характеристики



#### Примеры маркировки

«Гранрег» KAT56 — 01 — 02 — 03 — 025 — 25 — P



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения  
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78  
info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ

### Воздухоотводчик кинетический «Гранрег» КАТ70 для сред t до +120 °С

#### Описание

«Гранрег» КАТ70 является кинетическим воздухоотводчиком и предназначен для:

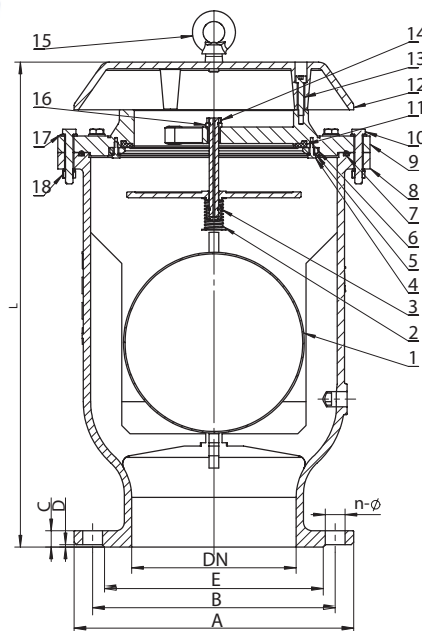
- Удаление большого количества воздуха, движущегося с высокой скоростью при первичном заполнении системы.
- Впуск большого количества воздуха при опорожнении труб, поддержание атмосферного давления в трубах, предотвращение «схлопывания» и кавитационных повреждений трубопроводов.

#### Технические характеристики

Присоединение	Фланец
Условное давление	1,6 МПа
Максимальная температура	+120 °С
Рабочее давление	0,02...1,6 МПа

#### Спецификация

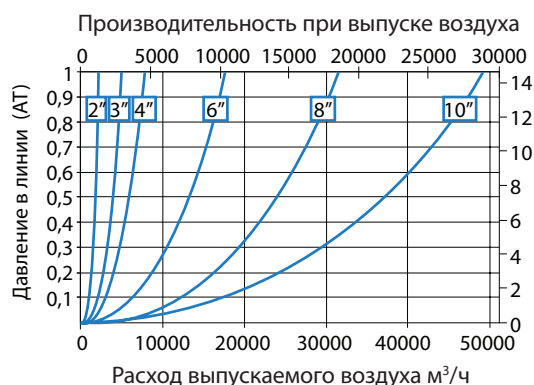
1	Поплавок	Нержавеющая сталь
2	Пружина	Пружинная сталь
3	Уплотнение выпускной трубки	NBR
4	Болт	Нержавеющая сталь
5	Плоская шайба	Нержавеющая сталь
6	Фиксирующая пластина	Высокопрочный чугун
7	Кольцевое уплотнение	EPDM
8	Корпус	Высокопрочный чугун
9	Крышка	Высокопрочный чугун
10	Болт	Углеродистая сталь
11	Кольцевое уплотнение	NBR
12	Вентиляционная крышка	Высокопрочный чугун
13	Болт с потайной головкой	Углеродистая сталь с цинковым покрытием
14	Шестигранная тонкая гайка	Нержавеющая сталь
15	Рым-болт (для DN200-300)	Углеродистая сталь
16	Направляющая (для DN250-300)	Латунь
17	Плоская шайба	Углеродистая сталь
18	Шестигранная гайка	Углеродистая сталь



#### Размеры, (мм)

Размер	Диаметр							
	50	65	80	100	150	200	250	300
L, мм	412	412	412	418	457	590	680	750
A, мм	165	185	200	220	285	340	405	460
B, мм	125	145	160	180	240	295	355	410
C, мм	19	19	19	19	20	20	22	24,5
D, мм	3	3	3	3	3	3	3	4
E, мм	99	118	132	156	211	266	296	350
n	4	4	8	8	8	12	12	12
Масса, (кг)	25,5	26	26,9	27,5	45,6	70	108	156

#### Аэродинамические характеристики



#### Примеры маркировки

«Гранрег» КАТ70 — 01 — 02 — 03 — 080 — 16 — Ф



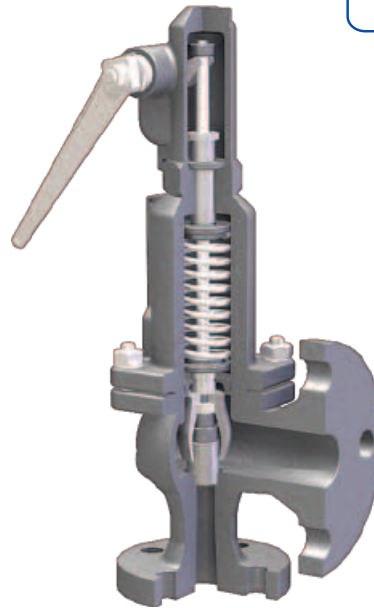


# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБВЯЗКИ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ «ПРЕГРАН»

## Предохранительные клапаны

### Технические характеристики

Присоединение	Резьба G 1/4–G4, Фланцы DN 15–400
Условное давление	PN 1,6–16,0 МПа
Рабочая температура	–40...+400 °С
Давление настройки	0,01–14,5 МПа
Материалы корпуса	Латунь, серый чугун, высокопрочный чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь



### Конструкция и принцип действия

Предохранительные клапаны «Прегран» предназначены для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему и являются обязательным элементом обвязки регулятора давления.

По способу открытия выделяют два основных типа предохранительных клапанов:

- пропорциональные предохранительные клапаны имеют пропорциональную зависимость открытия от превышения давления настройки. Данный тип клапанов используется преимущественно для несжимаемых жидкостей, так как небольшой их сброс из системы вызывает значительное снижение давления в системе. Данный тип клапана, как правило, имеет одинаковый присоединительный размер входного и выходного патрубков;
- полноподъемные предохранительные клапаны открываются на полную пропускную способность независимо от степени превышения давления. Полноподъемные предохранительные клапаны используются на водяной пар и газы. Поскольку газообразные среды расширяются при снижении давления, полноподъемные предохранительные клапаны имеют, как правило, увеличенный выходной патрубок.

### Давление настройки

Во избежание частого срабатывания предохранительного клапана и износа седлового уплотнения, давление его настройки должно быть не менее чем на 10% выше рабочего давления (давления настройки регулятора). Предохранительный клапан должен также защищать чувствительный элемент самого регулятора (например, мембрану). Для этого давление настройки предохранительного клапана не должно более чем в 1,5 раза превышать верхний предел диапазона настройки редукционного клапана.

### Выбор предохранительного клапана

Основные параметры предохранительных клапанов «Прегран».

Тип клапана	Способ открытия	DN	PN, (МПа)	Давление настройки, (МПа)	Материал корпуса
КПП 095 A/C	пропорциональный	10–25	1,6	0,05–1,6	Латунь
КПП 095	пропорциональный	8–100	1,6/2,5	0,05–2,5	Латунь, нержавеющая сталь
КПП 096	пропорциональный	20–200	1,6/4,0	0,05–4,0	Чугун, сталь, нержавеющая сталь
КПП 495-05	полноподъемный	10–25	2,5	0,07–2,5	Латунь
Si 57	полноподъемный	20–150	1,6/4,0	0,01–0,07	Чугун, сталь, нержавеющая сталь
КПП 495	полноподъемный	20–50	1,6/4,0	0,15–1,6	Чугун, сталь, нержавеющая сталь
КПП 495-04	полноподъемный	15	16	0,05–14,5	Нержавеющая сталь
КПП 496	полноподъемный	20–400	1,6–10,0	0,05–9,5	Чугун, сталь, нерж.

Например, если редукционный клапан с диапазоном настройки 0,08–0,25 МПа настроен на выходное давление 0,23 МПа, предохранительный клапан должен быть настроен на давление 0,26–0,37 МПа.

Давление настройки предохранительного клапана также не должно превышать максимально допустимое рабочее давление в системе.

Клапаны поставляются настроенными на требуемое давление.

### Примечание

Возможны специальные исполнения по запросу.

Типоразмер предохранительного клапана выбирают по таблицам пропускной способности, приведенным в каталоге «Оборудование для пароконденсатных систем».



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБВЯЗКИ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ

### Фильтры IS, SF, FI



#### Описание

Фильтры предназначены для защиты системы и регулирующей арматуры от взвешенных твердых частиц. Фильтр всегда должен устанавливаться перед регулирующим клапаном.

Фильтры могут иметь различную конструкцию. Наиболее распространены Y-образные фильтры с сетчатым фильтрующим элементом (тип IS). Данная конструкция фильтров используется для большинства применений, где не требуется малого размера ячейки, а также не предъявляется жестких требований по перепаду давления на фильтре.

В том случае, если требуется минимизировать падение давления на фильтре, а также при большом количестве твердых включений рекомендуется использовать фильтр с сетчатым фильтрующим элементом, расположенным перпендикулярно потоку среды (тип SF).

Фильтры типа IS и SF используются, как правило, для жидкостей и пара, и могут также применяться для газов, если не требуется высокая степень очистки. Для более тонкой фильтрации газообразных сред требуется использование многослойных полимерных фильтрующих элементов, имеющих пористую и/или волокнистую структуру. Такие фильтрующие элементы используются в фильтрах типа FI.

Падение давления на фильтре зависит от рабочего давления, расход, а также физических свойств среды (для расчета падения давления просьба обращаться в отдел регулирующей арматуры компании АДЛ).

#### Технические характеристики

Присоединение	DN 15–1000; G 3/8–G2
Условное давление	PN 0,6–50,0 МПа
Рабочая температура	–60...+550 °С
Материалы корпуса	Латунь, серый чугун, высокопрочный чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь



*mun IS*



*mun SF*



*mun FI*

#### Основные параметры фильтров, поставляемых компанией АДЛ

Тип	DN	PN, (МПа)	Размер ячейки фильтрующего элемента, (мм)	Материал корпуса
IS04	15–50	1,6	0,4	Латунь
IS15, IS16	15–400	1,6	0,6	Серый чугун
IS40	15–400	4,0	0,6	Углеродистая сталь
IS30, IS31	15–300	4,0	0,6–3	Нержавеющая сталь
SF 2.00	25–1000	0,6–4,0	0,25–2,5	Углеродистая сталь
SF 3.00	15–100	16,0–50,0	0,25–2,5	Углеродистая сталь
SF 6.00	15–100	1,6	0,25–2,5	Нержавеющая сталь
FI 6.01	15–100	1,6	0,15–0,37	Нержавеющая сталь
FI 6.06	15–50	1,6	0,005–0,025	Нержавеющая сталь

#### Примечание

Возможны специальные исполнения по запросу.



**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
- 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 3/4–3", DN 20–50, 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<sub>макс.</sub> +160 °С
- Отсечные соленоидные клапаны из нержавеющей стали для нейтральных и агрессивных сред, DN 1/8–2", DN 32, 40, 50
- Отсечные соленоидные клапаны для природного газа, DN 1/8–2", DN 65–100, 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 1/2–2"
- Взрывозащита EExd, EExm, EExem и EExia, различные температурные классы

**Каталоги:** «Соленоидные клапаны и клапаны с пневмоприводом»



Сделано в АДЛ

## Регулирующие клапаны с электро-, пневмоприводами

- Клапаны регулирующие двух-, трехходовые «Гранрег» серии КМ (Торговый Дом АДЛ, Россия), DN 15–300, Kvs до 1200 м³/ч, PN 1,6/4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +300 °С. Исполнения: латунь, чугун, углеродистая сталь
- Клапаны регулирующие 2-, 3-ходовые Polna (Польша), DN 15–300, Kvs до 1030 м³/ч, PN 1,6–4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +300 °С. Исполнения: чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь
- Краны шаровые регулирующие секторные Schubert & Salzer Control Systems (Германия), DN 25–300, Kvs до 3840 м³/ч, PN 1,0–4,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +230 °С. Исполнения: нержавеющая сталь
- Клапаны регулирующие угловые гигиенические/антисептические с пневмоприводом Schubert & Salzer Control Systems (Германия), DN 15–40, Kvs до 25 м³/ч, PN 1,6 МПа, t<sub>макс.</sub> +140 °С. Исполнения: нержавеющая сталь
- Затворы регулирующие шиберные Schubert & Salzer Control Systems (Германия), DN 15–250, Kvs до 910 м³/ч, PN 1,0–10,0 МПа, t<sub>макс.</sub> +530 °С. Исполнения: углеродистая сталь, нержавеющая сталь

### Преимущества:

- Широкая область применений и возможность изготовления специальных серий

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

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



Сделано в АДЛ

## Шкафы управления «Грантор» (Торговый Дом АДЛ, Россия)

### Шкафы управления с релейным регулированием

- Выпускаются для управления группой от 1 до 6 насосов. Применяются с циркуляционными, повысительными, скважинными, подпиточными и другими типами насосов
- Имеется модификация с мягкими пускателями для предотвращения гидравлических ударов

### Шкафы управления с частотным регулированием

- Выпускаются для управления группой от 1 до 6 насосов
- Выпускаются серии с одним преобразователем частоты и с преобразователями частоты для каждого электродвигателя
- Обеспечивают точное поддержание заданных параметров системы при минимальных потерях в двигателе
- Экономия электроэнергии до 70 % от мощности двигателя

### Шкафы управления по уровням

- Выпускаются для управления дренажными, канализационными насосами, КНС, станциями подъема, водозаборными емкостями
- Возможность различных климатических исполнений: УХЛ1 (уличное), УХЛ2, УХЛ4

### Шкафы управления для систем пожаротушения

- Шкафы управления пожарными насосами (с жockey-насосом и без). Предназначены для работы в спринклерных, дренчерных (кнопочных) системах пожаротушения и системах противопожарного водопровода
- Модификация с мягкими пускателями и преобразователем частоты
- Шкафы сертифицированы на соответствие техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ)

### Шкафы управления электрифицированными задвижками

- Универсальный шкаф управления для большинства типов электрифицированных задвижек, включая задвижки, работающие в системах пожаротушения. Работа в двух режимах: местном и дистанционном
- Шкафы сертифицированы на соответствие техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ)
- Шкафы управления во взрывозащищенном исполнении
- Пылевлагозащищенность до IP67. Категории защиты: 1ExdIICT4, 1ExdII BT5, 1Exd[ia]BT5. Мощность до 630 кВт. Возможно климатическое исполнение до УХЛ1

### Шкафы автоматизации «Грантор»:

- Комплексное управление законченным технологическим циклом или процессом
- Разработка системы автоматизации под требование заказчика
- Развитая система диспетчеризации и передачи данных на SCADA верхнего уровня
- Может поставляться в комплексе с автоматическим рабочим местом оператора

### Преимущества:

- 100 % тестирование всех выпускаемых шкафов управления
- Использование комплектующих ведущих европейских производителей
- Металлический корпус, степень защиты IP54
- Наличие на складе наиболее востребованных серий шкафов
- Срок поставки стандартной серии шкафа от 1 недели
- Возможности расширения функционала шкафов

**Каталоги:** «Шкафы управления "Грантор"»



Сделано в АДЛ

Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78

info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru



## Центральный офис АДЛ:

115432, г. Москва,  
пр-т Андропова, 18/7

Тел.: +7 (495) 937-89-68,  
+7 (495) 221-63-78

info@adl.ru

www.adl.ru



## Региональные представительства АДЛ:

### Владивосток

690078, г. Владивосток  
ул. Комсомольская, 3, оф. 717  
Тел.: +7 (4232) 75-71-54  
E-mail: adlvlc@adl.ru

### Волгоград

400074, г. Волгоград  
ул. Рабоче-Крестьянская, 22, оф. 535  
Тел.: +7 (8442) 90-02-72  
E-mail: adlvlg@adl.ru

### Воронеж

394038, г. Воронеж  
ул. Космонавтов, 2Е, оф. 207  
Тел.: +7 (4732) 50-25-62  
E-mail: adlvoronezh@adl.ru

### Екатеринбург

620144, г. Екатеринбург  
Сибирский тракт, 12, строение 3,  
офис 110, «БК Квартал»  
Тел.: +7 (343) 344-96-69  
E-mail: adlsvr@adl.ru

### Иркутск

664047, г. Иркутск  
ул. Советская, 3, оф. 415  
Тел.: +7 (3952) 48-67-85  
E-mail: adlirk@adl.ru

### Казань

420029, г. Казань  
ул. Халитова, 2, оф. 203  
Тел.: +7 (843) 567-53-34  
E-mail: adlkazan@adl.ru

### Кемерово

650992, г. Кемерово,  
ул. Карболитовская, 1/1, оф. 318  
Тел.: +7 (3842) 90-01-24  
E-mail: adlkemerovo@adl.ru

### Краснодар

350015, г. Краснодар  
ул. Красная, 154  
Тел.: +7 (861) 201-22-47  
E-mail: adlkrd@adl.ru

### Красноярск

660012, г. Красноярск  
ул. Полтавская 38/14  
Тел.: +7 (391) 217-89-29  
E-mail: adlkr@adl.ru

### Нижний Новгород

603146, г. Нижний Новгород  
ул. Бекетова, 71  
Тел.: +7 (831) 461-52-03  
E-mail: adlnn@adl.ru

### Новосибирск

630132, г. Новосибирск  
ул. Челюскинцев, 30/2, оф. 409  
Тел.: +7 (383) 230-31-27  
E-mail: adlnsk@adl.ru

### Омск

644103, г. Омск  
ул. Маршала Жукова, 65  
Тел.: +7 (3812) 90-36-10  
E-mail: adlomsk@adl.ru

### Пенза

Тел.: +7 (964) 874-15-14  
E-mail: avba@adl.ru

### Пермь

614016, г. Пермь  
ул. Глеба Успенского, 15а/1  
Тел.: +7 (342) 227-44-79  
E-mail: adlperm@adl.ru

### Ростов-на-Дону

344010, г. Ростов-на-Дону  
ул. Красноармейская, 143 АГ, оф. 705  
Тел.: +7 (863) 200-29-54  
E-mail: adlrnd@adl.ru

### Самара

443067, г. Самара  
ул. Карбышева, 61В, оф. 608  
Тел.: +7 (846) 203-39-70  
E-mail: adlsmr@adl.ru

### Санкт-Петербург

194100, г. Санкт-Петербург,  
Кантемировская ул., 39 А, оф. 7-Н  
Тел.: +7 (812) 718-63-75, 322-93-02  
E-mail: adlspb@adl.ru

### Саратов

410056, г. Саратов  
ул. Чернышевского, 94А, оф. 305  
Тел.: +7 (8452) 65-95-87  
E-mail: adlsaratov@adl.ru

### Тюмень

625013, г. Тюмень  
ул. Пермьякова, 7/1, оф. 918  
Тел.: +7 (3452) 53-23-04  
E-mail: adltumen@adl.ru

### Уфа

450105, г. Уфа  
ул. Жукова, 22, оф. 303  
Тел.: +7 (347) 292-40-12  
E-mail: adlufa@adl.ru

### Хабаровск

680000, г. Хабаровск  
ул. Хабаровская, 8, лит. А, Ф1, оф. 306  
Тел.: +7 (4212) 72-97-83  
E-mail: adlkhb@adl.ru

### Челябинск

454138, г. Челябинск  
ул. Молодогвардейцев, 7, оф. 222  
Тел.: +7 (351) 225-01-89  
E-mail: adlchel@adl.ru

### Ярославль

150000, г. Ярославль  
ул. Свободы, 2, оф. 312/5  
Тел.: +7 (4852) 64-00-13  
E-mail: adlyar@adl.ru



### Минск

220015, Республика Беларусь  
г. Минск, ул. Пономаренко, 35А, оф. 230  
Тел.: +7 (37517) 228-25-42  
E-mail: adlby@adl.ru



### Алматы

050057, Республика Казахстан  
г. Алматы, ул. Тимирязева, 42,  
пав. 15/108, оф. 204  
Тел.: +7 (727) 345-00-54  
E-mail: adlkz@adl.ru

