

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

Предохранительные клапаны с пилотным управлением серий 90/9000 обеспечивают максимальное рабочее давление и минимум выбросов. Они являются высокоэффективной альтернативой грузовым предохранительным устройствам.



ОСОБЕННОСТИ

- Импульсное управление обеспечивает высокое усилие посадки седла вплоть до давления начала открытия, что способствует минимизации производственных потерь.
- Моментальное открытие при давлении настройки обеспечивается полностью, что позволяет увеличивать значение давления настройки и предотвращает замораживание или заедание механизма.
- Возможность выбора моментального открытия и пилотного устройства с пропорциональным действием позволяющих приспособиться к требованиям технологических процессов.
- Широкий выбор материалов упругих седел и мембран для различных условий работы и длительной эксплуатации без технического обслуживания.
- Уравновешивание противодействия допускает подключение к закрытым коллекторным системам без потери давления на подъем клапана или колебания давления настройки.
- Опциональное вынесение отбора первичного импульса позволяет точно измерять давление независимо от потерь в подводящем трубопроводе.
- Соединение для испытаний в эксплуатационных условиях позволяет проверить работу клапана на месте без демонтажа и установки на испытательный стенд, а также без повышения давления технологического процесса.
- Ручная продувка делает возможным ручное или дистанционное приведение в действие для сброса давления в системе.
- Имеет клеймо ASME UV для клапанов с номинальным давлением свыше 15 фунтов/кв. дюйм изб. (1,034 бари).

ОСНОВНАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Широкий ассортимент предохранительных клапанов сброса давления и прерывания вакуума, в первую очередь предназначенных для защиты емкостей для хранения низкого давления, резервуаров и трубопроводных систем низкого давления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры:	От 2 x 3" до 14 x 18" (От DN 50 x 80 до DN 350 x 450)
Размеры седел:	От 2,29 до 113,0 дюйма ² (От 14,77 до 729,03 см ²)
Диапазон температур:	От -320 до + 400 °F (От -196 до +205 °C)
Уставки давления:	От 3 дюйм. вод. ст. до 150 фунтов/кв. дюйм изб. (От 7,5 мбар изб. до 10,34 бар изб.)
Диапазон вакуума:	От -2 дюймов вод. ст. до -5 фунтов/кв. дюйм изб. (От -5,0 мбар изб. до -0,345 бар изб.)
Стандарты:	ASME VIII; API 2000

СОДЕРЖАНИЕ

Обзор продукции	3 - 4	Определение размера	
Функция предохранительного клапана с пилотным управлением (POPRV) низкого давления	5	Формулы и диаграммы размеров	28 - 34
		Таблицы пропускной способности	35 - 44
Эксплуатация		Размеры и массы	
Серия 90	6 - 7	Типы 93, 95	45
Серия 9000	8 - 9	Типы 9200, 9300	46 - 47
Тип 96A	10	Тип 96A	47
Предварительный выбор клапана		Дополнительные принадлежности и опции	48 - 51
Общие технические характеристики	11	Информация для заказа	52 - 53
Выбор модели	12 - 19		
Информация о продукции			
Тип 93	20		
Тип 95	21		
Тип 9200	22		
Тип 9300	23		
Тип 90 с пилотным управлением	24 - 25		
Тип 400 с пилотным управлением	26		
Тип 96A	27		

ПОРЯДОК ВЫБОРА КЛАПАНА

Три шага для упрощения выбора, определения размера и заказа клапана.

Шаг 1: Предварительный выбор клапана: помогает определить тип клапана, который лучше всего подходит для вашей области применения.

Шаг 2: Определение размера: предоставляет информацию, необходимую для выбора правильной площади проходного отверстия клапана..

Шаг 3: Заказ: объясняет, как завершить выбор клапана и заказать конкретный номер модели после того, как вы выбрали подходящий тип и размер клапана.

ВЫБОР ТИПА КЛАПАНА

Чтобы определить, какой тип предохранительного клапана с пилотным управлением наиболее подходит для вашей области применения, используйте Руководство по применению, чтобы выяснить, какие типы клапанов кажутся наиболее подходящими согласно техническим характеристикам и данным по выбору модели. Используя формулы в разделе «Определение размеров» (стр. 28–44), определите требуемую площадь сечения проточной части седла для ваших условий эксплуатации и выберите ту, которая подходит для вашей области применения.

Если вам удалось определить тип клапана с пилотным управлением и площадь седла, которые подходят для вашего применения, см. раздел заказа (страницы 52–53) для выбора и заказа конкретного номера модели. Если вам не удалось найти тип клапана, отвечающий вашим требованиям, обратитесь за помощью к местному представителю.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение предохранительных клапанов проточного типа с пилотным управлением серий 90 и 9000 в среде конденсируемого газа (например, n-бутана, изобутана или бутадииена) с температурами насыщения рабочей жидкости, которые находятся в пределах ожидаемых предельных значений температуры окружающей среды, требует особого внимания, поскольку температура клапана должна оставаться выше температуры насыщения рабочей среды. Обратитесь к своему торговому представителю, чтобы просмотреть все области применения, попадающие в эту категорию.

РУКОВОДСТВО ПО ПРЕДЛАГАЕМОЙ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

	Серия 90	Серия 9000
Общее давление	✓	✓
Только вакуум	96A	✓
Давление и вакуум	1	✓
Низкотемпературные области применения		✓
Применение на морских судах	95	9300
Тяжелые условия эксплуатации		9300
Системы рекуперации паров на морских терминалах	93	9300

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Тип 96A в сочетании с другими моделями.

Тип 93

Введенный на рынок в 1968 году, тип 93 представляет собой предохранительный клапан с пилотным управлением, оснащенный эластомерными седлами и уплотнениями. Он изготавливается из различных материалов и подходит для использования с большинством газопроводов и резервуаров, содержащих химические вещества. Кроме того, его можно использовать в системах рекуперации паров на морских терминалах.

Размеры: от 2 x 3" до 12 x 16" (DN от 50 до 300)
Размеры седел: от 2,29 до 84,0 дюйма² (от 14,77 до 541,93 см²)
Диапазон температур: от -260 до +300 °F (от -162 до +149 °C)
Уставки давления: от 3 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб.
(от 7,5 мбар до 3,45 бар изб.)
Стандарт: ASME VIII; API 2000



Тип 95

Клапан типа 95 — это уникальный защитный клапан, в главном клапане которого используется поршень для повышения прочности и эластомеры с высокими эксплуатационными характеристиками для давления до 150 фунтов/кв. дюйм (10,34 бар изб.). Этот клапан идеально подходит для специальных применений в судовых системах сжиженного нефтяного газа, удовлетворяющих требованиям IMO и другим морским нормам.

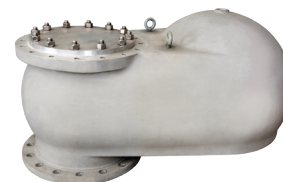
Размеры: от 2 x 3" до 6 x 8" (DN от 50 до 150)
Размеры седел: от 2,93 до 22,15 дюйма² (от 18,90 до 142,90 см²)
Диапазон температур: от -160 до +400 °F (от -107 до +205 °C)
Уставки давления: от 5 до 150 фунтов/кв. дюйм изб. (от 0,345 до 10,34 бар изб.)
Стандарт: ASME VIII; API 2000



Тип 96A

Клапан типа 96A представляет собой прерыватель вакуума весового типа действия, предназначенный только для работы в вакууме или для дополнения предохранительных клапанов серии 90 с пилотным управлением в системах оборудования с высоким положительным рабочим давлением.

Размеры: 4", 6", 8", 12", 16" (DN 100, 150, 200, 300, 400)
Уставка вакуума: 1/2 унции-дюйма² [2,2 мбар изб.] стандартная
1 1/2 унции-дюйма² [6,6 мбар изб.] дополнительная
Макс. допустимое положительное давление: 85 фунтов/кв. дюйм изб. [5,86 бар изб.]
Диапазон температур: от -320 до +300 °F (от -196 до +149 °C)



ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000 ОБЗОР ПРОДУКЦИИ СЕРИИ 9000

Типы 9200 и 9300

Клапаны типов 9200 и 9300 представляют собой предохранительные клапаны для давления и/или вакуума с присоединением входного порта на шпильках и большими площадями проточной части седла для обеспечения высокой пропускной способности. Эти клапаны, оснащенные седлом из прессованного ПТФЭ и защитными мембранами из ФЭП, могут использоваться для сброса давления с пилотным управлением и одновременного прерывания вакуума за счет весовой нагрузки внутренних деталей, либо за счет специального пилотного управления открытия клапана при вакууме. Больше всего они подходят для работы со сжиженным газом.

Клапаны типа 9200 обеспечивают выпуск непосредственно в атмосферу и подходят для криогенных применений. Клапан типа 9300 разработан для сброса среды в трубопровод, при необходимости, он подходит для криогенных, морских и тяжелых хлоридных систем или для систем рекуперации паров морских терминалов.

Размеры: от 2 x 3" до 14 x 18" (от DN 50 x 80 до DN 350 x 450)

Размеры седла: от 3,35 до 113,0 дюйма² (от 21,61 до 729,03 см²)

Диапазон температур: от -320 до +200 °F (от -196 до +93 °C)

Уставки давления: от 4 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб.
(от 10 мбар до 3,45 бар изб.)

Диапазон вакуума: от -1 унции [-4,3 мбар изб.] при полном раскрытии
грузового клапана

от -2 дюймов вод. ст. до -5 фунтов/кв. дюйм изб.

(от -5 мбар изб. до -0,345 бар. изб.) для клапана

с пилотным управлением

Стандарт: ASME VIII; API 2000



ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

СРАВНЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И ОБЫЧНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

ФУНКЦИЯ – ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (POP/PRV) НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Системы низкого давления могут быть защищены от избыточного давления с помощью пружинных клапанов, грузовых клапанов или клапанов с пилотным управлением.

НЕДОСТАТКИ ПРУЖИННЫХ ИЛИ ГРУЗОВЫХ КЛАПАНОВ

- Начинает открываться, когда силы уравновешены, что приведет к значительному травлению или утечке среды
- Подверженность замерзанию в условиях криогенных температур
- Липкие среды могут препятствовать открытию
- Для достижения номинальной производительности грузовых клапанов требуется значительное давление полного открытия (см. Рис. 1)
- Ограниченная гибкость для сложных условий эксплуатации
- Уменьшение силы, герметично закрывающей седло, ещё до достижения значения давления настройки приводит к значительной утечке
- Напрямую подвержены влиянию противодействия противодействия (см. Рис. 2, грузовой клапан)
- Не подходят для использования в закрытых системах с коллектором

ПРЕИМУЩЕСТВА КЛАПАНОВ СЕРИЙ 90/9000

Полное открытие при установленном давлении

Пилотный клапан управляет давлением на большом несбалансированном элементе в главном клапане, таком как мембрана или поршень (см. Рис. 3). Это означает, что усилие на верхней части седла гораздо больше рабочих сил, толкающих его вверх. При достижении значения давления настройки пилотный клапан быстро сбрасывает давление, позволяя седлу основного клапана быстро открываться. Конструкции клапанов серии 90 могут обеспечивать полное открытие без какого-либо дополнительного давления полного открытия, то же самое справедливо для серии 9000, как для прерывания вакуума, так и для сброса давления.

Быстрое или пропорциональное открытие

Эти клапаны можно настроить на открытие с быстрым "щелчком" или пропорциональное открытие с помощью простой регулировки винта продувки, расположенного снаружи корпуса. Быстрое открытие подходит для большинства применений с полным открытием при достижении давления настройки и полной повторной посадкой на седло после короткой продувки. Для систем, лучше всего работающих при пропорциональном открытии, когда клапан открывается ровно настолько, чтобы отработать небольшие отклонения и поддерживать постоянное давление в системе, клапан может достигать полной пропускной способности при превышения давления настройки на 10%.

Работа без утечек

Чем выше давление в системе, тем выше сила закрытия седла, пока не будет достигнута уставка и клапан не откроется. Это обеспечивает превосходную работу без утечек, сводя к минимуму потери рабочей среды. На Рис. 4 показаны усилия закрытия седла относительно клапанов разных типов.

РИСУНОК 1

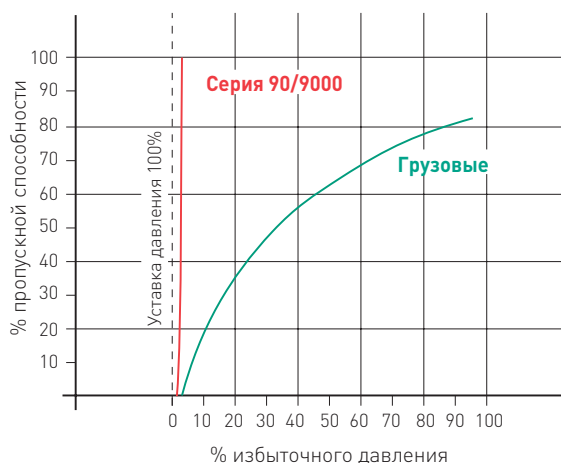


РИСУНОК 2

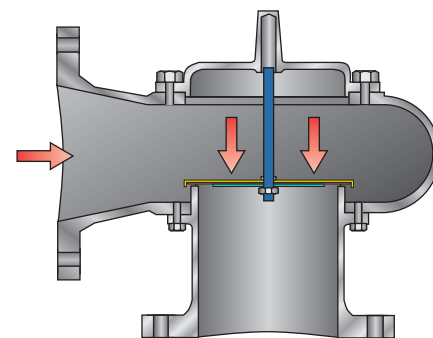
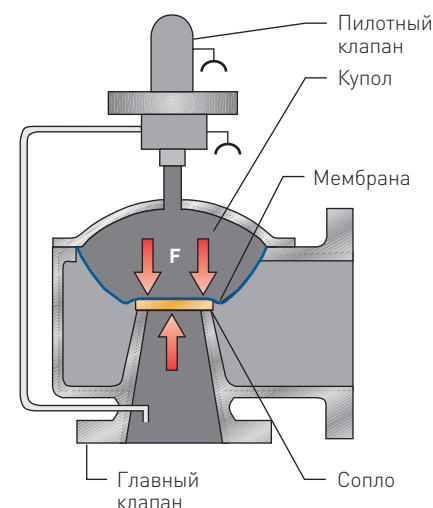


РИСУНОК 3



Уравновешивание противодействия

Клапаны серии 90/9000 по своей конструкции уравновешены относительно противодействия, поэтому оно не будет увеличивать значение давления настройки или препятствовать открытию.

РИСУНОК 4

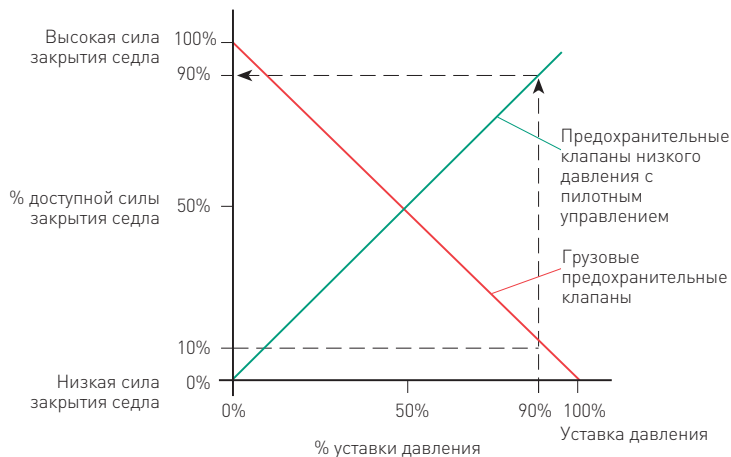
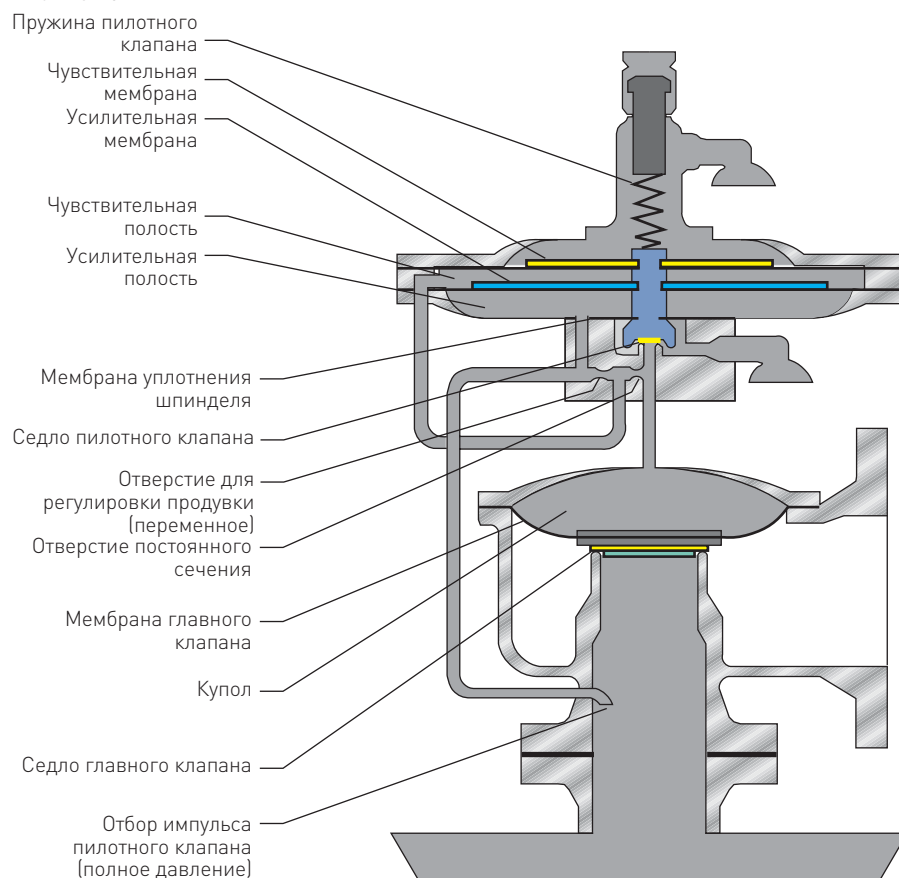


РИСУНОК 5



ПОЛНОЕ ОТКРЫТИЕ ПРИ ДАВЛЕНИИ НАСТРОЙКИ

Пилотный клапан управляет давлением на большом несбалансированном элементе в главном клапане. Это означает, что сила, приложенная к верхней части седла гораздо больше силы давления со стороны технологического процесса, толкающей его вверх. При давлении настройки пилотный клапан быстро сбрасывает давление, позволяя седлу основного клапана быстро открываться. Конструкция типа 93 может обеспечить полное открытие без какого-либо дополнительного давления полного открытия.

БЫСТРОЕ ИЛИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЕ ОТКРЫТИЕ

Этот клапан можно настроить на открытие с быстрым "щелчком" или пропорциональное открытие с помощью простой регулировки винта продувки, расположенного снаружи корпуса. Быстрое открытие подходит для большинства применений, с полным открытием при давлении настройки и полной повторной посадкой на седло после короткой продувки. Для систем, лучше всего работающих при пропорциональном открытии, когда клапан открывается ровно настолько, чтобы отработать небольшие отклонения и поддерживать постоянное давление в системе, клапан может достигать полной пропускной способности при превышения давления настройки на 10%.

РАБОТА БЕЗ УТЕЧЕК

Чем выше давление в системе, тем выше сила закрытия седла, пока не будет достигнута уставка и клапан не откроется. Это обеспечивает превосходную работу без утечек, сводя к минимуму потери рабочей среды.

УРАВНОВЕШИВАНИЕ ПРОТИВОДАВЛЕНИЯ

Клапаны типа 93 по своей конструкции уравновешены относительно противодействия, поэтому оно не будет увеличивать значение давления настройки или препятствовать открытию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Присоединение для испытаний в полевых условиях
- Устройство предотвращения противотока
- Фильтр питания пилотного клапана
- Подключение дистанционного датчика давления
- Вспомогательные задающие устройства
- Ручная или дистанционная продувка
- Отвод выхлопа от пилотного клапана в главный клапан с помощью дополнительной трубки.
- Заглушка пилотного клапана
- Рычаг подъема пилотного клапана

РИСУНОК 6

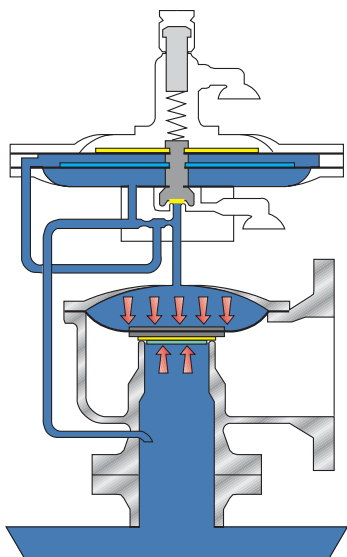


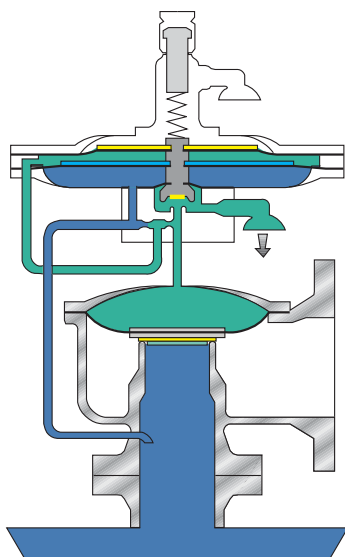
Рисунок 6 (закрыт)

При нормальных условиях эксплуатации давление системы действует на нижнюю часть седла главного клапана, на верхнюю часть мембраны основного клапана и на мембраны главного клапана. Седло главного клапана плотно удерживается закрытым с помощью большого усилия, равного давлению в системе, умноженному на несбалансированную площадь мембраны главного клапана. Давление системы также прикладывается к усилительной и чувствительной полости после регулируемого отверстия. Мягкое седло пилотного клапана удерживается закрытым, поскольку нагрузка пружины пилота превышает направленные вверх силы, действующие на чувствительную мембрану.

Рисунок 7 (пилотный клапан открыт)

Когда технологическое давление увеличивается до такой степени, что направленная вверх сила на чувствительной мембране превышает нагрузку пружины, седло пилотного клапана слегка приподнимается, создавая небольшой поток

РИСУНОК 7

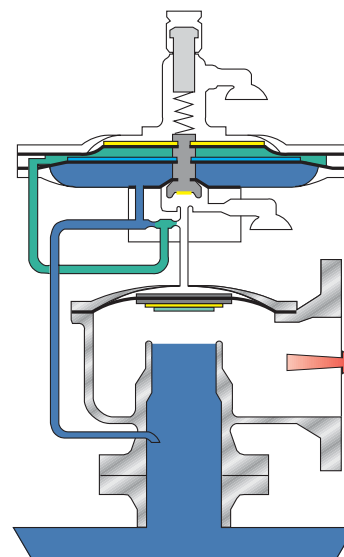





в импульсной линии пилотного клапана. Этот небольшой поток, протекающий через отверстие регулировки продувки, вызывает снижение давления за отверстием и в чувствительной полости. Несмотря на небольшое снижение давления, это создает большую, направленную вверх суммарную силу, которая полностью открывает пилотный клапан.

Рисунок 8 (открыт, протекание потока)

Когда пилотный клапан полностью открыт, происходит сильное снижение давления в верхней части мембраны главного клапана, что вызывает полный подъем седла главного клапана. Поток через главный клапан продолжается до тех пор, пока давление в системе не снизится до точки, при которой пружина пилотного клапана сможет преодолеть подъемные силы на усилительной мембране. Поскольку пилотный клапан начинает закрываться, расход и перепад давления на отверстиях регулировки продувки и отверстиях с постоянным сечением уменьшаются.

РИСУНОК 8



Промежуточное давление 
 Давление на выпуске 
 Давление в системе 

Теперь давление в чувствительной полости увеличивается, чтобы способствовать ускоренному закрытию. Когда пилотный клапан загружает область купола, и седло главного клапана закрывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Точка, в которой пружина пилотного клапана преодолевает результирующие подъемные силы на усилительной мембране, может быть изменена путем изменения перепада давления на отверстиях регулировки продувки с переменным сечением: меньшее значение приводит к закрытию клапана при более низком давлении в системе (более длительная продувка); большее позволяет открывать и закрывать его в пропорциональном режиме/режиме модуляции.

РИСУНОК 9
 (Закрывает)

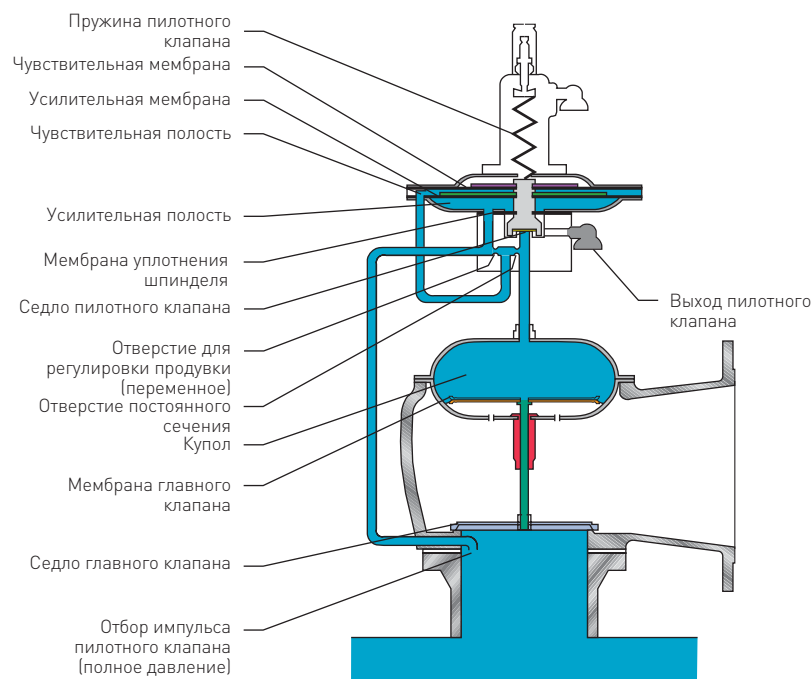


Рисунок 9. Сброс избыточного давления^[2]

В клапане типа 9200 используется проверенный пилотный клапан серии 90 с обоими типами действия, как с быстрым "щелчком", так и с пропорциональным открытием. Мембраны главного клапана полностью поддерживаются окружающими корпусами и пластинами мембраны, обеспечивая высокие диапазоны давления для мембран из ПТФЭ и позволяя работать с вакуумом. Седло главного клапана представляет собой седло из высококачественной пленки ПТФЭ, которое проходит от мембран основного клапана до низкопрофильного сопла, что обеспечивает высокую пропускную способность при давлении настройки.

Рисунок 10. Сброс избыточного давления

Когда технологическое давление увеличивается до точки, в которой направленная вверх сила, приложенная к чувствительной мембране, превышает нагрузку пружины пилота, седло пилотного клапана поднимается и начинает пропускать поток через пилотный клапан. Поток через отверстие регулировки продувки можно настроить так, чтобы быстро снижать давление в куполе главного клапана для быстрого открытия со "щелчком" или для пропорционального открытия.

Рисунок 11. Сброс избыточного давления

- Когда пилотный клапан открыт, давление в куполе снижается на величину, достаточную, чтобы позволить силам под седлом главного клапана поднять пластину седла и начать сброс давления в системе.
- Поток через главный клапан продолжает проходить до тех пор, пока давление в системе не снизится до точки, при которой пружина пилотного клапана сможет преодолеть подъемные силы на усилительной мембране.
- Когда пилотный клапан начинает закрываться, поток и перепад давления через отверстие регулировки продувки уменьшаются.
- Затем давление в чувствительной полости увеличивается, чтобы способствовать ускорению закрытия.
- Когда пилотный клапан закрыт, полное давление в линии снова нагружает область купола и седло главного клапана закрывается. Давления возвращаются к значениям, показанным на рисунке 9.

РИСУНОК 10
 Пилотный Клапан Открыт

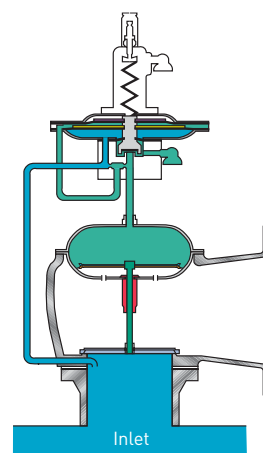
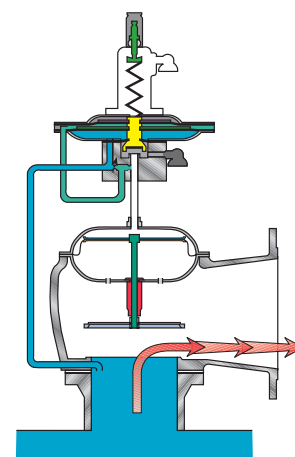


РИСУНОК 11
 Открыт, Протекание Потока



- Промежуточное давление
- Давление на выпуске
- Давление в системе

ПРЕРЫВАНИЕ ВАКУУМА^{[2][3]}

РИСУНОК 12
Закрыт

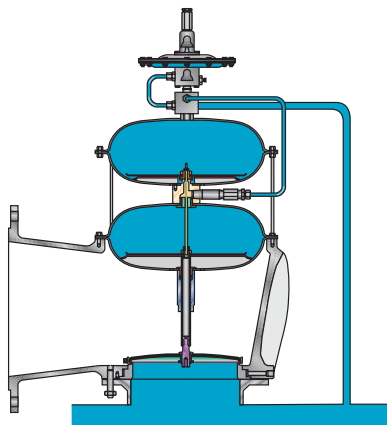


Figure 12 Прерывание вакуума с помощью весовой нагрузки

Прерывание вакуума с помощью весовой нагрузки обеспечивает экономичную защиту от вакуума в сочетании с клапаном сброса давления с пилотным управлением.

- Тот же самый клапан, который остается плотно закрытым при повышении давления, открывается при понижении давления в зависимости от веса внутренних компонентов.

Рисунок 13. Прерывание вакуума с помощью весовой нагрузки

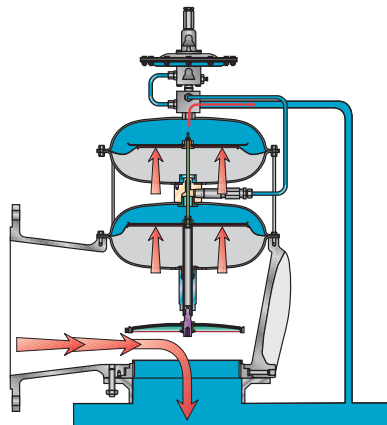
- Вакуум в защищаемом сосуде поднимается в одну или две области купола, в то время как внешняя атмосфера подталкивает вверх мембрану, чтобы поднять пластины седла.
- Значение вакуума при открытии клапана зависит от веса внутренних компонентов и количества используемых мембранных камер.

Рисунок 14. Прерывание вакуума с помощью пилотного управления

Прерывание вакуума с использованием пилотного управления происходит по тем же принципам, что и сброс избыточного давления:

- Усилие на седле создается путем нагружения большой площади купола давлением, превышающим давление на входе под седлом.
- В закрытом состоянии существует атмосферное давление в области купола

РИСУНОК 13
Открыт, Протекание Потока



- главного клапана и вакуум на входе. Это создает результирующую силу, которая закрывает седло и поддерживает герметичность на заданном уровне.
- В точке уставки, вакуум противодействует силе пружины и пилотный клапан открывается, сбрасывая давление из купола через импульсную трубку в зону вакуума на входе в главный клапан.

Рисунок 15. Прерывание вакуума с помощью пилотного управления

- При частичном вакууме, установившемся в куполе атмосферное давление заставляет мембрану и седло открываться и создает поток воздуха в клапан. Это действие устраняет вакуум в системе.
- Когда пилотный клапан закрывается, линия подачи закрывается седлом пилотного клапана.
- Атмосферное давление снова заполняет купол через отверстие для регулировки продувки и отверстие с фиксированным сечением, что закрывает главный клапан.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Точка, в которой пружина пилотного клапана преодолевает результирующие подъемные силы на усилительной мембране, может быть изменена путем изменения перепада давления на отверстии регулировки продувки с переменным сечением. Меньшее значение регулировки отверстия приводит к закрытию клапана при более низком давлении в системе (более длительная продувка).
2. Если используется только конфигурация давления или вакуума, клапан открывается и пропускает поток, когда превышено давление, создаваемое грузом, или вакуум для противоположных условий, если не установлено устройство предотвращения прототока.
3. Требуется дистанционный отбор импульса.

РИСУНОК 14
Закрыт

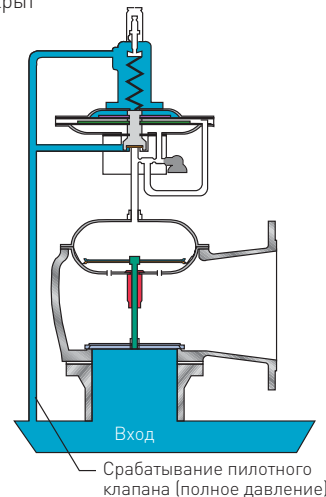
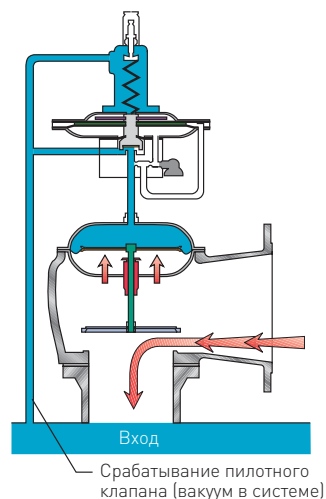


РИСУНОК 15
Открыт, Протекание Потока



- Промежуточное давление
- Давление на выпуске
- Давление в системе

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ – ПРЕРЫВАТЕЛЬ ВАКУУМА ТИПА 96А

РИСУНОК 16

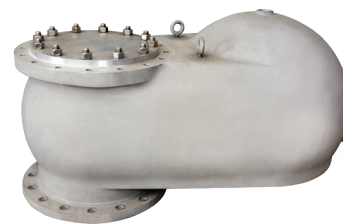
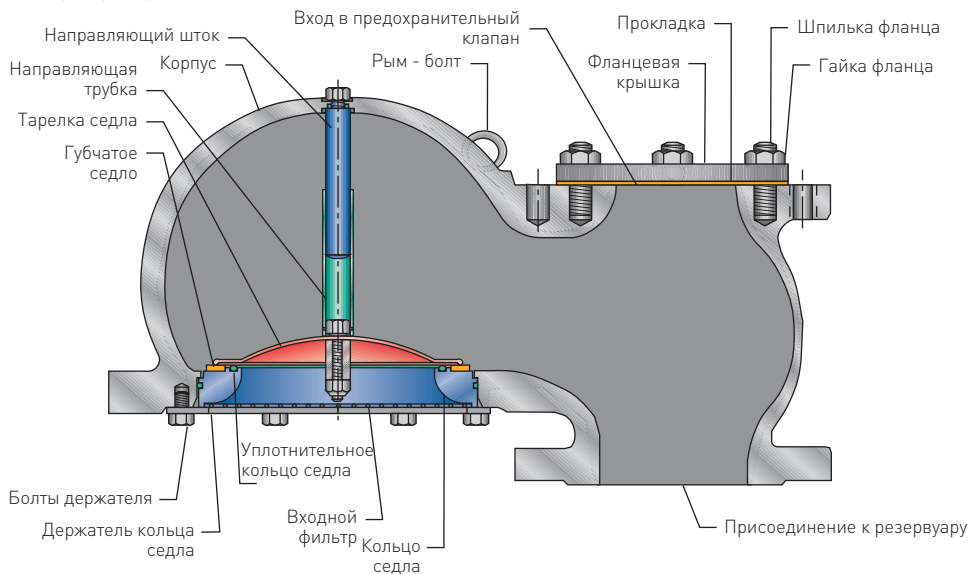
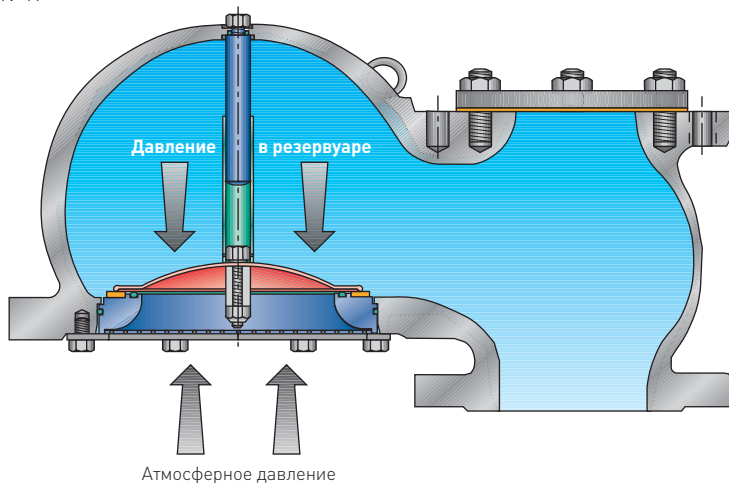
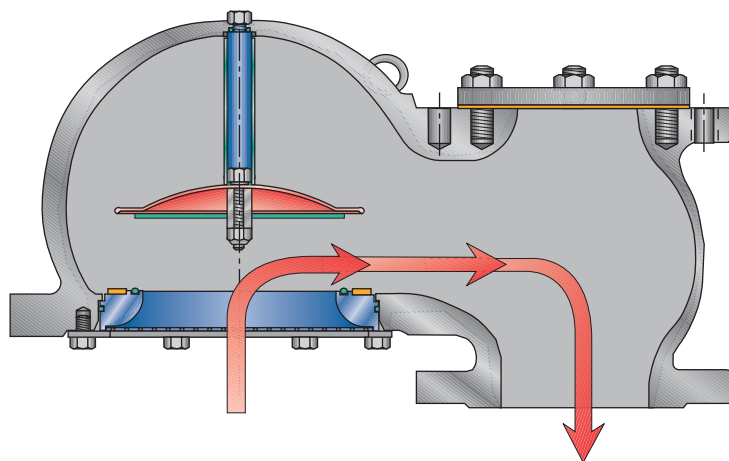


РИСУНОК 17



КЛАПАН ЗАКРЫТ
 Вес паллета и любое положительное давление в резервуаре удерживают клапан закрытым.

РИСУНОК 18



ОТКРЫТИЕ КЛАПАНА И ПРОТЕКАНИЕ ПОТОКА
 Вакуум в резервуаре увеличивается и создаёт перепад давления, достаточный, чтобы преодолеть силу тяжести паллет, и паллет поднимается в открытое положение.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — КОНКРЕТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДАВЛЕНИЮ СМ. В ТАБЛИЦАХ ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ

СЕРИЯ 90^[1]

Тип клапана	Материалы	Неметаллические детали главного клапана	Неметаллические детали пилотного клапана	Диапазон давления настройки	Температура рабочей среды
Предохранительные клапаны					
Тип 93	Алюминий, углеродистая сталь ^[6] , нержавеющая сталь	Мембрана из эластомера или ПТФЭ, резиновое седло и уплотнения	Мембрана из эластомера или ПТФЭ, неметаллические детали из эластомера	От 3 дюйм. вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб. [7,5 мбар изб. до 3,45 бар изб.]	От -260 до 300 °F ^[2] [от -162 до 149 °C]
Тип 95	Нерж. сталь	Уплотнение Kalrez [®] , уплотнения из ПТФЭ	Hastelloy [®] ПТФЭ Неметаллические детали Kalrez	От 5 до 150 фунтов/кв. дюйм изб. (от 0,345 до 10,34 бар изб.)	От -160 до 400 °F [от -107 до 205 °C]
Прерыватель вакуума					
Тип 96А	Алюминий, углеродистая сталь ^[6] , нержавеющая сталь	Седла и уплотнения из эластомера	Не прим.	½ или 1½ унц. вакуума [от -2,2 до -6,6 мбар изб.]	-320°F to 300°F ^[2] [-196°C to 149°C]

СЕРИЯ 9000^{[1][7]}

Тип клапана	Материалы	Неметаллические детали главного клапана	Неметаллические детали пилотного клапана	Диапазон давления настройки	Диапазон вакуума	Температура рабочей среды
Предохранительные клапаны						
Тип 9200	Алюминий или нерж. сталь	Седло и уплотнения мембраны из ПТФЭ	Эластомер или все Неметаллические детали из ПТФЭ	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунтов/кв. дюйм изб. (от -9,9 мбар изб. до -0,345 бар изб.)	От -1,73 дюйма вод. ст. до -5 фунтов/кв. дюйм изб. (от -4,3 мбар изб. до -0,345 бар изб.)	От -320 до 200 °F ^[2] [от -196 до 93 °C]
Тип 9300	Алюминий, углеродистая сталь ^[6] , нержавеющая сталь	Седло и уплотнения мембраны из ПТФЭ	Эластомер или все Неметаллические детали из ПТФЭ	От 4 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб. (от 9,9 мбар изб. до 3,45 бар изб.)	От -1,73 дюйма вод. ст. до -5 фунтов/кв. дюйм изб. (от -4,3 мбар изб. до -0,35 бар изб.)	От -320 до 200 °F ^[2] [от -196 до 93 °C]

НОМИНАЛЬНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ СЕРИИ 90

бутадиен-нитрильный каучук ^[3]	От -65 до 250 °F СКФ
ЭПК	От -65 до 300 °F [от -54 до 149 °C]
EPR	От -65 до 250 °F [от -54 до 121 °C]

ПРИМЕЧАНИЯ

- Не все размеры клапанов доступны для работы в экстремальных пределах как температуры, так и давления одновременно. При наличии требований к предельным значениям проконсультируйтесь с вашим торговым представителем, чтобы подтвердить пригодность выбранного клапана.
- Максимальные номинальные температуры для мягких деталей серии 90: значения являются ориентировочными, поскольку совместимость с давлением и рабочей средой также влияет на выбор клапана. См. таблицу номинальных температур серии 90. Согласно требованиям норм ASME максимальная температура для алюминия составляет 250 °F [121 °C].
- Седло главного клапана с уплотнительным кольцом из бутадиен-нитрильного каучука в сочетании с мембраной из ПТФЭ рассчитано на температуру -260 °F [-162 °C].
- Kalrez[®] является зарегистрированным товарным знаком компании E.I. DuPont de Nemours.
- Hastelloy[®] является зарегистрированным товарным знаком корпорации Haynes International.
- Минимальная температура для углеродистой стали составляет -20 °F [-29 °C].
- Если точка кипения рабочей среды находится между минимальной и максимальной ожидаемыми температурами окружающей среды, обратитесь к своему торговому представителю за рекомендациями по продуктам серии 90 или 9000.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ОБЗОР ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ

Размер клапана Вход x Выход, дюймы [DN]	Площадь сечения седла		
	Тип 93 дюйма ² [см ²]	Тип 95 дюйма ² [см ²]	Типы 9200 и 9300 дюйма ² [см ²]
2 x 3 [50 x 80]	2,29 [14,77]	2,93 [18,90]	3,35 [21,61]
3 x 4 [80 x 100]	5,16 [33,29]	6,25 [40,32]	7,39 [47,68]
4 x 6 [100 x 150]	8,74 [56,39]	10,32 [66,58]	12,73 [82,13]
6 x 8 [150 x 200]	19,56 [126,19]	22,15 [142,90]	28,89 [186,39]
8 x 10 [200 x 250]	36,40 [234,84]		50,00 [322,58]
10 x 12 [250 x 300]	51,00 [329,03]		78,85 [508,71]
12 x 16 [300 x 400]	84,00 [541,93]		113,00 [729,03]
14 x 18 [350 x 450]			140,60 [907,09]

ТИП 93

Размер главного клапана Вход x Выход, дюйм [DN]	Площадь сечения седла дюйма ² [см ²]	Материал корпуса клапана ^{[2][3]}	Минимальное давление настройки ^[1] в ед. вод. ст. [мбар изб.]	Пористое седло ^[4]	
				Седло с уплотнительным кольцом фунт/кв. дюйм изб. [мбар изб.]	Максимальное ^[1] давление настройки, фунт/кв. дюйм изб. [бар изб.]
2 x 3 [50 x 80]	2,29 [14,77]	Алюминий	2 [5,0]	2,5 [170]	50,0 [3,45]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	2,5 [170]	50,0 [3,45]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	2,5 [170]	50,0 [3,45]
3 x 4 [80 x 100]	5,16 [33,29]	Алюминий	2 [5,0]	1,5 [103]	50,0 [3,45]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	1,5 [103]	50,0 [3,45]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	1,5 [103]	50,0 [3,45]
4 x 6 [100 x 150]	8,74 [56,39]	Алюминий	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
6 x 8 [150 x 200]	19,56 [126,19]	Алюминий	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
8 x 10 [200 x 250]	36,40 [234,84]	Алюминий	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	50,0 [3,45]
10 x 12 [250 x 300]	51,00 [329,03]	Алюминий	2 [5,0]	1,0 [69]	30,0 [2,07]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	30,0 [2,07]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	30,0 [2,07]
12 x 16 [300 x 400]	84,00 [541,93]	Алюминий	2 [5,0]	1,0 [69]	30,0 [2,07]
		Углеродистая сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	30,0 [2,07]
		Нерж. сталь	2 [5,0]	1,0 [69]	30,0 [2,07]

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указанные значения минимальной и максимальной уставок давления могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур. Минимальная уставка давления клапана с дополнительными принадлежностями составляет 5 дюймов вод. ст. [12,4 мбар изб.] или минимум, указанный выше, в зависимости от того, что больше. Проконсультируйтесь с офисом продаж для подтверждения.
2. Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
3. Клапаны стандартного исполнения с корпусом из алюминия выпускаются с плоской уплотнительной поверхностью фланцев в соответствии с коммерческой практикой. Фланцы обозначены как класс 150 FF с отверстиями, соответствующими классу 150 ANSI. Стандартные клапаны из углеродистой и нержавеющей стали производятся в соответствии с ANSI, Класс 150 RF (спирально-зубчатая поверхность, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности.
4. При этом давлении и ниже в главном клапане используется седло губчатой конструкции. Для давления выше этого значения используется седло с уплотнительным кольцом.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ТИП 95

Размер главного клапана		Материал корпуса клапана ^{[1][2]}	Минимальное давление настройки, фунтов/кв. дюйм [бар изб.]	Максимальное давление настройки, фунтов/кв. дюйм [бар изб.]
Вход x Выход дюймы [DN]	Площадь сечения седла дюйм ² [см ²]			
2 x 3 [50 x 80]	2,93 [18,90]	Нерж. сталь	10,00 [0,690]	150 [10,3]
3 x 4 [80 x 100]	6,25 [40,32]	Нерж. сталь	5,00 [0,345]	150 [10,3]
4 x 6 [100 x 150]	10,32 [66,58]	Нерж. сталь	5,00 [0,345]	150 [10,3]
6 x 8 [150 x 200]	22,15 [142,90]	Нерж. сталь	5,00 [0,345]	150 [10,3]

ПРИМЕЧАНИЯ

- Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
- Клапаны из нержавеющей стали производятся в соответствии с ANSI, Класс 150 RF (спирально-зубчатая поверхность, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности.

ТИП 9200, ТОЛЬКО ДАВЛЕНИЕ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ОДНА КАМЕРА)

Размер главного клапана		Материал затвора клапана ^{[2][3]}	Минимальное давление настройки ^[1] в ед. вод. ст. [мбар изб.]	Максимальное давление настройки ^[1] фунт/кв. дюйм изб. [бар изб.]
Вход дюймы [DN]	Площадь сечения седла дюйм ² [см ²]			
2 сброс в атмосферу [50]	3,35 [21,61]	Алюминий Нерж. сталь	6 [14,9] 6 [14,9]	5 [0,35] 5 [0,35]
3 сброс в атмосферу [80]	7,39 [47,68]	Алюминий Нерж. сталь	4 [10,0] 4 [10,0]	5 [0,35] 5 [0,35]
4 сброс в атмосферу [100]	12,73 [82,13]	Алюминий Нерж. сталь	3 [7,5] 5 [12,4]	5 [0,35] 5 [0,35]
6 сброс в атмосферу [150]	28,89 [186,39]	Алюминий Нерж. сталь	3 [7,5] 5 [12,4]	5 [0,35] 5 [0,35]
8 сброс в атмосферу [200]	50,00 [322,58]	Алюминий Нерж. сталь	4 [10,0] 7 [17,4]	5 [0,35] 5 [0,35]
10 сброс в атмосферу [250]	78,85 [508,71]	Алюминий Нерж. сталь	4 [10,0] 6 [14,9]	5 [0,35] 2 [0,14]
12 сброс в атмосферу [300]	113,00 [729,03]	Алюминий Нерж. сталь	4 [10,0] 10 [24,9]	5 [0,35] 2 [0,14]

ПРИМЕЧАНИЯ

- Указанные значения минимальной и максимальной уставок давления могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур. Минимальная уставка давления клапана с дополнительными принадлежностями составляет 5 дюймов вод. ст. [12,4 мбар изб.] или минимум, указанный выше, в зависимости от того, что больше. Проконсультируйтесь с офисом продаж для подтверждения.
- Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
- Все стандартные клапаны типа 9200 производятся с входными фланцами ANSI класса 150 RF (гладкие, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ТИП 9300, ТОЛЬКО ДАВЛЕНИЕ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ОДНА КАМЕРА)

Размер главного клапана		Площадь сечения седла, дюйм ² [см ²]	Материал затвора клапана ^{[2][3][6]}	Минимальное давление настройки ^[1] , в ед. вод. ст. [мбар изб.]	Максимальное давление настройки ^[1] , фунт/кв. дюйм изб. [бар изб.]
Вход x Выход, дюймы [DN]					
2 x 3 [50 x 80]		3,35 [21,61]	Алюминий	6 [14,9]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	6 [14,9]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	19 [47,3]	50 [3,45]
3 x 4 [80 x 100]		7,39 [47,68]	Алюминий	4 [10,0]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	4 [10,0]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	11 [27,4]	50 [3,45]
4 x 6 [100 x 150]		12,73 [82,13]	Алюминий	3 [7,5]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	5 [12,4]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	8 [19,9]	44 ^[4] [3,03]
6 x 8 [150 x 200]		28,89 [186,39]	Алюминий	3 [7,5]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	5 [12,4]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	6 [14,9]	25 ^[4] [1,72]
8 x 10 [200 x 250]		50,00 [322,58]	Алюминий	4 [10,0]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	7 [17,4]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	10 [24,9]	23 ^[4] [1,59]
10 x 12 [250 x 300]		78,85 [508,71]	Алюминий	4 [10,0]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	6 [14,9]	2 [0,14]
			Нерж. сталь	11 [27,4]	14 ^[5] [0,97]
12 x 16 [300 x 400]		113,00 [729,03]	Алюминий	4 [10,0]	5 [0,35]
			Нерж. сталь	10 [24,9]	2 [0,14]
			Нерж. сталь	17 [42,3]	14 ^[5] [0,97]
14 x 18 [350 x 450]		140,60 [907,09]	Нерж. сталь	9 [22,5]	10 ^[7] [0,68]

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указанные значения минимальной и максимальной уставок давления могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур. Минимальная уставка давления клапана с дополнительными принадлежностями составляет 5 дюймов вод. ст. [12,4 мбар изб.] или минимум, указанный выше, в зависимости от того, что больше. Проконсультируйтесь с офисом продаж для подтверждения.
2. Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
3. Клапаны стандартного исполнения с корпусом из алюминия выпускаются с плоской уплотнительной поверхностью фланцев в соответствии с коммерческой практикой. Фланцы обозначены как класс 150 FF с отверстиями, соответствующими классу 150 ANSI. Стандартные клапаны из углеродистой и нержавеющей стали производятся в соответствии с ANSI, Класс 150 RF (гладкие, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности. Все входные фланцы должны иметь уплотнительную поверхность с соединительным выступом.
4. 50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.] с крышкой из нерж. стали.
5. 30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.] с крышкой из нерж. стали.
6. Корпус клапана доступен из алюминия, углеродистой или нержавеющей стали для размеров от 2 до 12 дюймов. Клапан размером 14 x 18 доступен только из нержавеющей стали. По поводу других материалов корпуса клапана следует проконсультироваться с изготовителем.
7. Этот предел дополнительно ограничивается соотношением абсолютного давления (P2/P1) - P2/P1, которое должно находиться в пределах от 0,8 до 1,0. Дополнительную информацию см. на стр. 28.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ТИП 9200, ТОЛЬКО ВАКУУМ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ^{[5][6]} (ОДНА КАМЕРА)

Размер главного клапана				
Вход дюймы [DN]	Площадь сечения седла дюйм ² [см ²]	Материал затвора клапана ^{[2][3]}	Минимальная ^{[1][4]} уставка вакуума в ед. вод. ст. [мбар изб.]	Максимальная ^[1] уставка вакуума фунт/кв. дюйм изб. [бар изб.]
2 сброс в атмосферу [50]	3,35 [21,61]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
3 сброс в атмосферу [80]	7,39 [47,68]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
4 сброс в атмосферу [100]	12,73 [82,13]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
6 сброс в атмосферу [150]	28,89 [186,39]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
8 сброс в атмосферу [200]	50,00 [322,58]	Алюминий	-4 [-10,0]	-5 [-0,35]
10 сброс в атмосферу [250]	78,85 [508,71]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
12 сброс в атмосферу [300]	113,00 [729,03]	Алюминий	-3 [-7,6]	-5 [-0,35]
		Нерж. сталь	-2 [-5,0]	-2 [-0,14]
		Нерж. сталь	-5 [-12,7]	-2 [-0,14]

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указанные значения минимальной и максимальной уставок вакуума могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур.
2. Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
3. Все стандартные клапаны типа 9200 производятся с фланцами ANSI класса 150 RF (гладкие, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности.
4. Полное открытие клапана с весовым типом действия доступно при значении вакуума начиная от -1 унции [-4,3 мбар изб.]. Могут потребоваться двойные камеры.
5. Клапан открывается при положительном давлении, если он не оборудован блокировкой положительного давления. Минимальная уставка вакуума с этой дополнительной опцией ограничена -5 дюймов вод. ст. [-12,4 мбар изб.]. Положительное давление ограничено. Обратитесь к вашему торговому представителю.
6. Для всех конфигураций клапанов с функцией прерывания вакуума требуется дистанционный отбор импульса.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ТИП 9300, ТОЛЬКО ВАКУУМ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ^{[6][7]} (ОДНА КАМЕРА)

Размер главного клапана		Площадь сечения седла дюйм ² [см ²]	Материал затвора клапана ^{[2][3][4]}	Минимальная ^{[1][5]} уставка вакуума в ед. вод. ст. [мбар изб.]	Максимальная ^[1] уставка вакуума фунт/кв. дюйм изб. [бар изб.]
Вход x Выход дюймы [DN]					
2 x 3 [50 x 80]		3,35 [21,61]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
3 x 4 [80 x 100]		7,39 [47,68]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
4 x 6 [100 x 150]		12,73 [82,13]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
6 x 8 [150 x 200]		28,89 [186,39]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
8 x 10 [200 x 250]		50,00 [322,58]	Алюминий	-4 [-10,0]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-4 [-10,0]	-5 [-0,35]
10 x 12 [250 x 300]		78,85 [508,71]	Алюминий	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-2 [-5,0]	-5 [-0,35]
12 x 16 [300 x 400]		113,00 [729,03]	Алюминий	-3 [-7,6]	-5 [-0,35]
			Нерж. сталь	-5 [-12,7]	-5 [-0,35]

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указанные значения минимальной и максимальной уставок давления могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур.
2. Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
3. Клапаны стандартного исполнения с корпусом из алюминия выпускаются с плоской уплотнительной поверхностью фланцев в соответствии с коммерческой практикой. Фланцы обозначены как класс 150 FF с отверстиями, соответствующими классу 150 ANSI. Стандартные клапаны из углеродистой и нержавеющей стали производятся в соответствии с ANSI, Класс 150 RF (гладкие, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности. Все входные фланцы должны иметь уплотнительную поверхность с соединительным выступом.
4. Корпус клапана может быть изготовлен из алюминия, углеродистой или нержавеющей стали.
5. Полное открытие клапана с весовым типом действия доступно при значении вакуума начиная от -1 унции [-4,3 мбар изб.]. Могут потребоваться двойные камеры.
6. Клапан открывается при положительном давлении, если он не оборудован блокировкой положительного давления. Минимальная уставка вакуума с этой дополнительной опцией ограничена -5 дюймов вод. ст. [-12,4 мбар изб.]. Положительное давление ограничено. Обратитесь к вашему торговому представителю.
7. Для всех конфигураций клапанов с функцией прерывания вакуума требуется дистанционный отбор импульса.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ТИП 9200, КОМБИНАЦИЯ КЛАПАНА С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СБРОСА ДАВЛЕНИЯ И ВЕСОВОГО КЛАПАНА ДЛЯ ПРЕРЫВАНИЯ ВАКУУМА^[4] ^[5] (ДВОЙНАЯ КАМЕРА)

Main valve size			
Вход дюймы [DN]	Площадь сечения седла дюйм ² [см ²]	Материал затвора клапана ^{[2][3]}	Диапазон давления настройки ^[1] пилотного клапана
2 [50]	3,35 [21,61]	Алюминий	От 6 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 14,9 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
2 [50]	3,36 [21,68]	Нерж. сталь	От 6 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 14,9 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
3 [80]	7,39 [47,68]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
3 [80]	7,39 [47,68]	Нерж. сталь	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
4 [100]	12,73 [82,13]	Алюминий	От 3 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 7,5 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
4 [100]	12,73 [82,13]	Нерж. сталь	От 5 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 12,4 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
6 [150]	28,89 [186,39]	Алюминий	От 3 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 7,5 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
6 [150]	28,89 [186,39]	Нерж. сталь	От 5 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 12,4 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
8 [200]	50,00 [322,58]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
8 [200]	50,00 [322,58]	Нерж. сталь	От 7 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 17,4 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
10 [250]	78,85 [508,71]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
10 [250]	78,85 [508,71]	Нерж. сталь	От 6 дюймов вод. ст. до 2 фунт/кв. дюйм изб. [от 14,9 мбар изб. до 0,14 бар изб.]
12 [300]	113,00 [729,03]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
12 [300]	113,00 [729,03]	Нерж. сталь	От 10 дюймов вод. ст. до 2 фунт/кв. дюйм изб. [от 24,9 мбар изб. до 0,14 бар изб.]

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указанные значения минимальной и максимальной уставок давления могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур. Проконсультируйтесь с торговым представителем для подтверждения.
2. Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
3. Клапаны из алюминия и нержавеющей стали производятся с фланцами, имеющими уплотнительную поверхность с соединительным выступом в соответствии с коммерческой практикой. Фланцы обозначены как Класс 150 RF.
4. При наличии двойной мембранной камеры клапан достигает номинальной пропускной способности при -1 унции [-4,3 мбар изб.]. Обратите внимание, что для 2-дюймового клапана требуется только одна мембранная камера. Доступно управление уставкой вакуума с помощью пилотного клапана. Обратитесь к вашему торговому представителю.
5. Для всех конфигураций клапанов с функцией прерывания вакуума требуется дистанционный отбор импульса.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

ТИП 9300, КОМБИНАЦИЯ КЛАПАНА С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СБРОСА ДАВЛЕНИЯ И ВЕСОВОГО КЛАПАНА ДЛЯ ПРЕРЫВАНИЯ ВАКУУМА^{[7][8]} (ДВОЙНАЯ КАМЕРА)

Размер главного клапана			
Вход дюймы [DN]	Площадь сечения седла дюйм ² [см ²]	Материал внутренних частей клапана ^{[2][3][4]}	Диапазон давления настройки ^[1] пилотного клапана
2 x 3 (50 x 80)	3,35 [21,61]	Алюминий	От 6 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 14,9 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
2 x 3 (50 x 80)	3,36 [21,68]	Нерж. сталь	От 6 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 14,9 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
	3,36 [21,68]		От 20 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб. [от 48,8 мбар до 3,45 бар изб.]
3 x 4 (80 x 100)	7,39 [47,68]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
3 x 4 (80 x 100)	7,39 [47,68]	Нерж. сталь	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
	7,39 [47,68]		От 12 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб. [от 29,9 мбар до 3,45 бар изб.]
4 x 6 (100 x 150)	12,73 [82,13]	Алюминий	От 3 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 7,5 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
4 x 6 (100 x 150)	12,73 [82,13]	Нерж. сталь	От 5 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 12,4 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
	12,73 [82,13]		От 9 дюймов вод. ст. до 44 фунтов/кв. дюйм, изб. ^[4] [от 22,4 мбар изб. до 3,03 бар изб.]
6 x 8 (150 x 200)	28,89 [186,39]	Алюминий	От 3 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 7,5 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
6 x 8 (150 x 200)	28,89 [186,39]	Нерж. сталь	От 5 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 12,4 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
	28,89 [186,39]		От 7 дюймов вод. ст. до 25 фунт/кв. дюйм изб. ^[4] [от 17,4 мбар изб. до 1,72 бар изб.]
8 x 10 (200 x 250)	50,00 [322,58]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
8 x 10 (200 x 250)	50,00 [322,58]	Нерж. сталь	От 7 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 17,4 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
	50,00 [322,58]		От 11 дюймов вод. ст. до 23 фунтов/кв. дюйм изб. ^[4] [от 27,4 мбар изб. до 1,59 бар изб.]
10 x 12 (250 x 300)	78,85 [508,71]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
10 x 12 (250 x 300)	78,85 [508,71]	Нерж. сталь	От 6 дюймов вод. ст. до 2 фунт/кв. дюйм изб. [от 14,9 мбар изб. до 0,14 бар изб.]
	78,85 [508,71]		От 12 дюймов вод. ст. до 14 фунт/кв. дюйм изб. ^[5] [от 29,9 мбар изб. до 0,97 бар изб.]
12 x 16 (300 x 400)	113,00 [729,03]	Алюминий	От 4 дюймов вод. ст. до 5 фунт/кв. дюйм изб. [от 10 мбар изб. до 0,35 бар изб.]
12 x 16 (300 x 400)	113,00 [729,03]	Нерж. сталь	От 10 дюймов вод. ст. до 2 фунт/кв. дюйм изб. [от 24,9 мбар изб. до 0,14 бар изб.]
	113,00 [729,03]		От 19 дюймов вод. ст. до 14 фунт/кв. дюйм изб. ^[5] [от 47,3 мбар изб. до 0,97 бар изб.]

ПРИМЕЧАНИЯ

- Указанные значения минимальной и максимальной уставок давления могут быть недоступны для некоторых комбинаций материалов и рабочих температур. Проконсультируйтесь с вашим торговым представителем для подтверждения.
- Информацию о балансе стандартных материалов для показанной модели клапана см. в разделах этого каталога, посвященных материалам.
- Клапаны стандартного исполнения с корпусом из алюминия выпускаются с плоской уплотнительной поверхностью фланцев в соответствии с коммерческой практикой. Фланцы обозначены как класс 150 FF с отверстиями, соответствующими классу 150 ANSI. Стандартные клапаны из углеродистой и нержавеющей стали производятся в соответствии с ANSI, Класс 150 RF (гладкие, с соединительным выступом, если не указано иное). По запросу доступны специальные типы уплотнительной поверхности фланцев, количество отверстий и обработка уплотнительной поверхности.
- 50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.] с крышкой из нерж. стали.
- 30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.] с крышкой из нерж. стали.
- Корпус клапана может быть изготовлен из алюминия, углеродистой или нержавеющей стали.
- При наличии двойной мембранной камеры клапан достигает номинальной пропускной способности при -1 унции [-4,3 мбар изб.]. Обратите внимание, что для 2-дюймового клапана требуется только одна мембранная камера. Доступно управление уставкой вакуума с помощью пилотного клапана. Обратитесь к вашему торговому представителю.
- Для всех конфигураций клапанов с функцией прерывания вакуума требуется дистанционный отбор импульса.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫБОР МОДЕЛИ

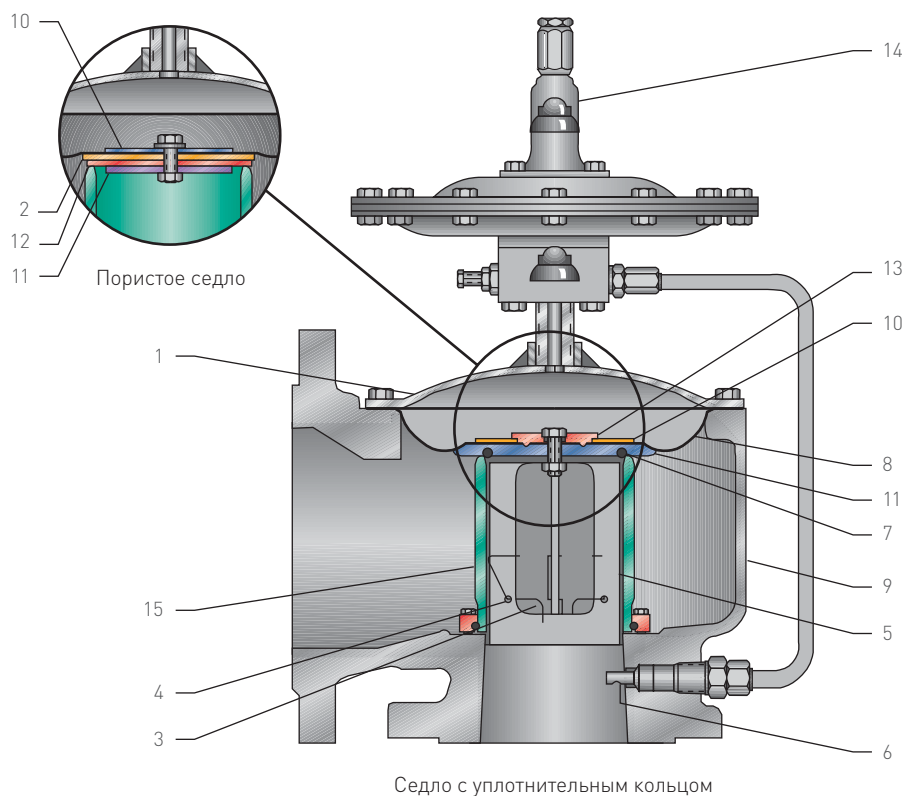
ПРЕРЫВАТЕЛЬ ВАКУУМА ТИПА 96A^[1]

Размер клапана дюйм [DN]	Присоединение к резервуару Фланец ANSI Класс ^[2]	Материал корпуса клапана	Размер клапана дюймы [DN]	Присоединение предохранительного клапана Фланец ANSI Класс ^[2]	Максимальное положительное давление	Номер модели клапана ^{[3][4]}
4 (100)	150 FF	Алюминий	С крышкой	150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A04FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A04RS
4 (100)	150 FF	Алюминий	4 [100]	150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0404FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0404RS
4 (100)	150 FF	Алюминий	3 [80]	150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0403FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0403RS
6 (150)	150 FF	Алюминий	С крышкой	150 FF	30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.]	96A06FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.]	96A06RS
6 (150)	150 FF	Алюминий	6 [150]	150 FF	30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.]	96A0606FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.]	96A0606RS
6 (150)	150 FF	Алюминий	4 [100]	150 FF	30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.]	96A0604FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	30 фунтов/кв. дюйм изб. [2,07 бар изб.]	96A0604RS
8 (200)	150 FF	Алюминий	С крышкой	150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A08FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A08RS
8 (200)	150 FF	Алюминий	8 [200]	150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0808FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0808RS
8 (200)	150 FF	Алюминий	6 [150]	150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0806FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	50 фунтов/кв. дюйм изб. [3,45 бар изб.]	96A0806RS
12 (300)	150 FF	Алюминий	С крышкой	150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A12FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A12RS
12 (300)	150 FF	Алюминий	12 [300]	150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A1212FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A1212RS
12 (300)	150 FF	Алюминий	10 [250]	150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A1210FA
	150 RF	Нерж. сталь		150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A1210RS
16 (400)	150 FF	Алюминий	С крышкой	150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A16FA
	150 FF	Алюминий	16 [400]	150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A1616FA
	150 FF	Алюминий	12 [300]	150 FF	20 фунтов/кв. дюйм изб. [1,38 бар изб.]	96A1612FA

ПРИМЕЧАНИЯ

- Все указанные номера моделей являются стандартными. Другой тип уплотнительной поверхности фланцев и количество отверстий доступны по запросу.
- В присоединении предохранительного клапана просверлены отверстия, соответствующие размеру и количеству болтов для фланцев ANSI класса 150.
- Стандартные настройки: -½ унции [-2,2 мбар изб.]
-1½ унции [-6,6 мбар изб.]
Полное открытие при этих двух уставках.
- Доступно седло и уплотнения из бутадиен-нитрилового каучука, СКФ и ЭПК.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ — ТИП 93



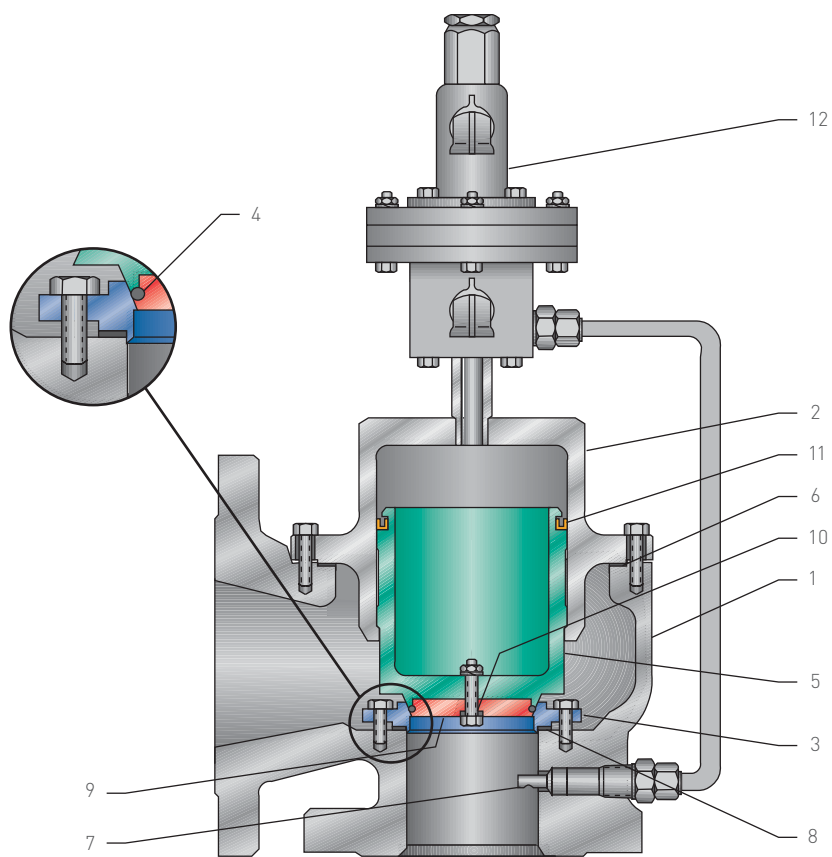
- Маркировка соответствия стандарту ASME UV, пропускная способность, сертифицированная Национальным Советом — 15 фунтов/кв. дюйм изб. и более
- Мембраны из эластомера или ПТФЭ
- Сменные сопла
- Седла и уплотнения из эластомера
- Диапазон давлений
От 2 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм изб. [от 5,0 мбар изб. до 3,45 бар изб.]
- Размеры от 2 до 12 дюймов [DN-300]
- Площадь сечения седел от 2,29 до 84,0 дюйма² [от 14,78 до 541,97 см²]

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ компонента	Описание	Материалы		
		Описание	Описание	Описание
1	Колпак	Угл. сталь ^[1] SA516-70 ^[1]	Угл. сталь SA516-70 ^[1]	Нерж. сталь A240-316
2	Пластина фиксатора	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Нерж. сталь A240-304
3	Направляющая пружины ^[6]	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
4	Штифт пружины ^[2]	Нерж. сталь 302	Нерж. сталь 302	Нерж. сталь 302
5	Направляющая ^[6]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	^[7]
6	Трубка отбора импульса	Нерж. сталь 17-4	Нерж. сталь 17-4	Нерж. сталь 17-4
7	Уплотнительное кольцо седла	^[3]	^[3]	^[3]
8	Мембрана	^[4]	^[4]	^[4]
9	Корпус	Алюминий SB26 356-T6	Угл. сталь A216-WCB	Нерж. сталь A351-CF8M
10	Фиксатор мембраны	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Нерж. сталь A240-304
11	Держатель седла	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Нерж. сталь A240-304
12	Пористое седло	^[3]	^[3]	^[3]
13	Верхняя тарелка ^[8]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Алюминий 6061-T6 ^[1]	Нерж. сталь A240-304
14	Пилотный клапан	Алюминий ^[1]	Угл. сталь ^[1]	Нерж. сталь
15	Сопло	Нерж. сталь 479-316 или A351-CF8M	Угл. сталь ^{[1],[5]} A108-1213 или A513-1026	Нерж. сталь 479-316 или A351-CF8M
-	Гайки/болты/трубки	Нерж. сталь 18-8	Нерж. сталь 18-8	Нерж. сталь 18-8

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Нерж. сталь по запросу.
2. Используется только с клапанами диаметром 6 дюймов [DN 150] и более.
3. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ или ЭПК — по запросу.
4. Бутадиен-нитрильный каучук, стандартный армированный дакроном; СКФ, ЭПК, дополнительно армированный дакроном; дополнительно армированный ПТФЭ.
5. Химическое никелирование.
6. Не требуется при наименьшем давлении.
7. От 2 до 6 дюймов [DN от 50 до 150]:
A747-SB7CU1H1150.
От 8 до 12 дюймов [DN от 200 до 300]:
A240-304/A276-304/A312-304W.
8. Используется с клапанами диаметром 6 дюймов [DN 150] и меньше.

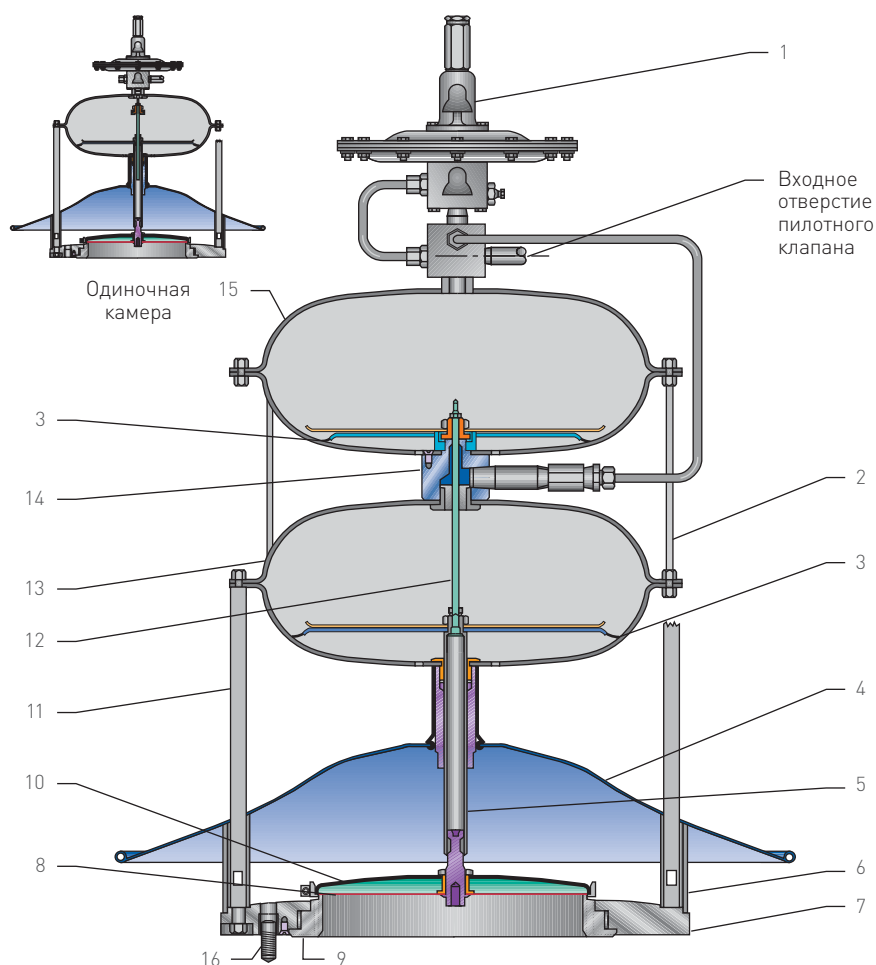


МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ компонента	Описание	Материалы Нерж. сталь
1	Корпус	Нерж. сталь A351-CF8M
2	Колпак/гильза	Нерж. сталь A479-316 ⁽¹⁾
3	Сопло	Нерж. сталь A479-316
4	Седло	Kalrez ^{®(2)}
5	Поршень	Нерж. сталь A479-316 ⁽³⁾
6	Прокладка колпака	ПТФЭ
7	Трубка отбора импульса	Нерж. сталь 17-7
8	Прокладка сопла	ПТФЭ
9	Держатель седла	Нерж. сталь A582-303 ⁽⁴⁾
10	Уплотнение держателя седла	ПТФЭ
11	Уплотнение поршня	ПТФЭ
12	Пилотный клапан	Нерж. сталь
-	Гайки/болты/трубки	Нерж. сталь 18-8

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дополнительно нерж. сталь A351-CF8M.
2. duPont Co. Перфторэластомер.
3. 4 и 6 дюймов [DN 100 и 150]: A351-CF8M.
4. 4 и 6 дюймов [DN 100 и 150]: A240-316.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

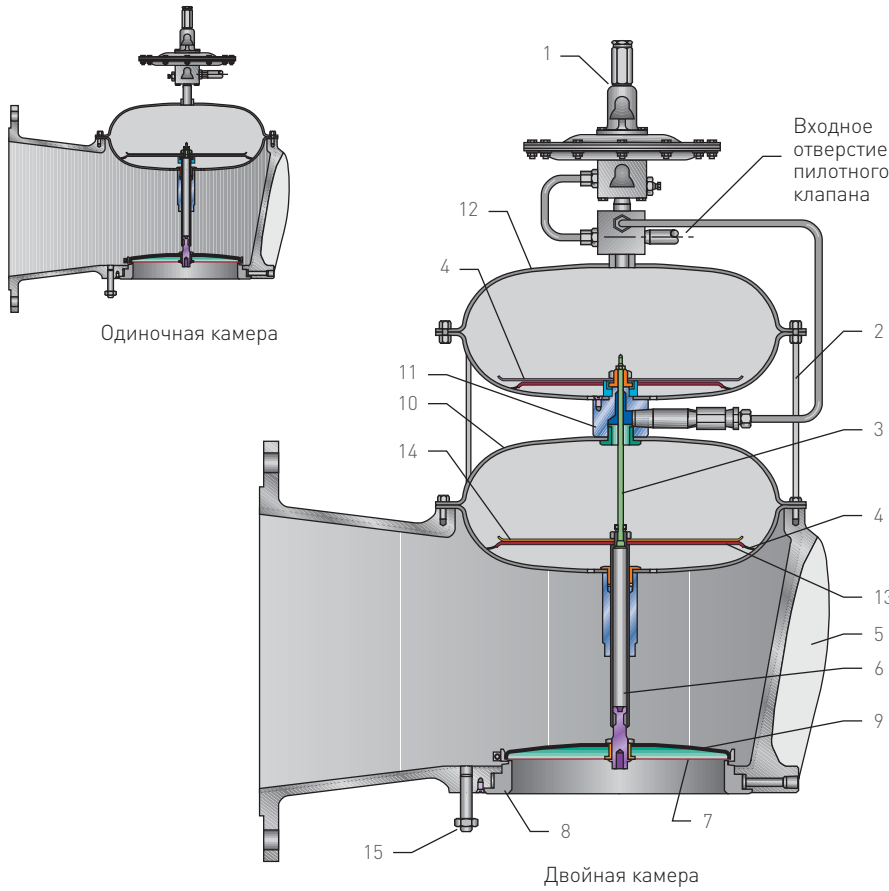
- Присоединение для испытаний в эксплуатационных условиях
- Устройство предотвращения противотока
- Фильтр питания пилотного клапана
- Подключение выносного датчика давления
- Вспомогательные задающие устройства
- Ручная или дистанционная продувка
- Заглушка пилотного клапана
- Рычаг подъема пилотного клапана

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ компонента	Описание	Материалы	
		Алюминий	Нерж. сталь
1	Пилотный клапан	Алюминий	Нерж. сталь
2	Вспомогательная опора привода	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
3	Мембраны	Фторированный этилен-пропилен (FEP)	Фторированный этилен-пропилен (FEP)
4	Экран	Алюминий B209-6061-0	Нерж. сталь A240-304
5	Шток	Алюминий B211-6061-T6	Нерж. сталь 316
6	Защитная сетка	Нерж. сталь SS 304	Нерж. сталь SS 304
7	Опорный фланец	Алюминий B209-6061-T6	Нерж. сталь A351-CF8M
8	Пленочное седло	Фторированный этилен-пропилен (FEP)	Фторированный этилен-пропилен (FEP)
9	Сопло	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M
10	Тарелка седла	Алюминий B209-6061-T62	Нерж. сталь A240-316
11	Опорная стойка	Нерж. сталь A479-304	Нерж. сталь A479-304
12	Вспомогательный шток	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316
13	Корпус первичного привода	Алюминий SB209-6061-T4	Нерж. сталь A240-304/316
14	Переходник ¹⁾	Нерж. сталь 17-4	Нерж. сталь 17-4
15	Корпус вспомогательного привода ¹⁾	Алюминий SB209-6061-T4	Нерж. сталь A240-304/316
16	Шпильки входного отверстия	Угл. сталь A193-B7	Нерж. сталь A193-B8M

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поставляется только для эксплуатации при вакууме с определёнными параметрами.
2. Также возможно изготовление из углеродистой стали.



- Маркировка соответствия стандарту ASME UV, пропускная способность, сертифицированная Национальным Советом — 15 фунтов/кв. дюйм изб. и более
- Защищенные мембраны из ПТФЭ FEP
- Седло главного клапана пленочного типа
- Доступны седло и уплотнения пилотного клапана из эластомера или ПТФЭ
- Клапан с полнопроходным корпусом. Сброс отводится в трубопровод или непосредственно в атмосферу.
- Сбалансированы относительно противодействия
- Диапазон давления от 4 дюймов вод. ст. до 50 фунтов/кв. дюйм [от 10,0 мбар изб. до 3,45 бар изб.]
- Диапазон вакуума: от -1 унции [-4,3 мбар изб.] полное открытие весового клапана От -2 дюймов вод. ст. до -5 фунтов/кв. дюйм с пилотным управлением [от -5,0 мбар изб. до -0,345 бар изб.]
- Размеры от 2 до 14 дюймов [DN от 50 до 350]
- Площадь сечения седел от 3,35 до 140,60 дюйма² [от 21,61 до 907,09 см²]

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Присоединение для испытаний в эксплуатационных условиях
- Устройство предотвращения противотока
- Фильтр питания пилотного клапана
- Подключение выносного датчика давления
- Вспомогательные задающие устройства
- Ручная или дистанционная продувка
- Сброс из пилотного клапана осуществляется при помощи трубки в корпус главного клапана
- Заглушка пилотного клапана
- Рычаг подъема пилотного клапана

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ детали	Описание	Материалы		
		Алюминий	Углеродистая сталь	Нерж. сталь
1	Пилотный клапан	Алюминий	Углеродистая сталь	Нерж. сталь
2	Вспомогательная опора привода	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
3	Вспомогательный шток	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316
4	Мембраны	Фторированный этилен-пропилен (FEP)	Фторированный этилен-пропилен (FEP)	Фторированный этилен-пропилен (FEP)
5	Корпус	Алюминий SB26 356-T6	Угл. сталь SA216-WCB	Нерж. сталь SA351-CF8M
6	Шток	Алюминий B211-6061-T6	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
7	Пленочное седло	Фторированный этилен-пропилен (FEP)	Фторированный этилен-пропилен (FEP)	Фторированный этилен-пропилен (FEP)
8	Сопло	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M
9	Тарелка седла	Алюминий B209-6061-T6 ^[2]	Нерж. сталь A240-316	Нерж. сталь A240-316
10	Корпус первичного привода	Алюминий SB209-6061-T4/T451	Угл. сталь SA516-70	Нерж. сталь A240-304/316
11	Переходник ^[1]	Нерж. сталь 17-4	Нерж. сталь 17-4	Нерж. сталь 17-4
12	Корпус вспомогательного привода ^[1]	Алюминий SB209-6061-T4/T451	Угл. сталь SA516-70	Нерж. сталь A240-304/316
13	Тарелка поддержания давления	Алюминий B209-6061-T6 ^[2]	Нерж. сталь A240-304	Нерж. сталь A240-304
14	Тарелка поддержания вакуума	Алюминий B209-6061-T6 ^[2]	Нерж. сталь A240-304	Нерж. сталь A240-304
15	Шпилька входного отверстия	Угл. сталь A193-B7	Угл. сталь A193-B7	Нерж. сталь A193-B8M

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поставляется только для эксплуатации при вакууме с определёнными параметрами.
2. Также возможно изготовление из углеродистой стали.
3. 14-дюймовый клапан доступен только из нержавеющей стали.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

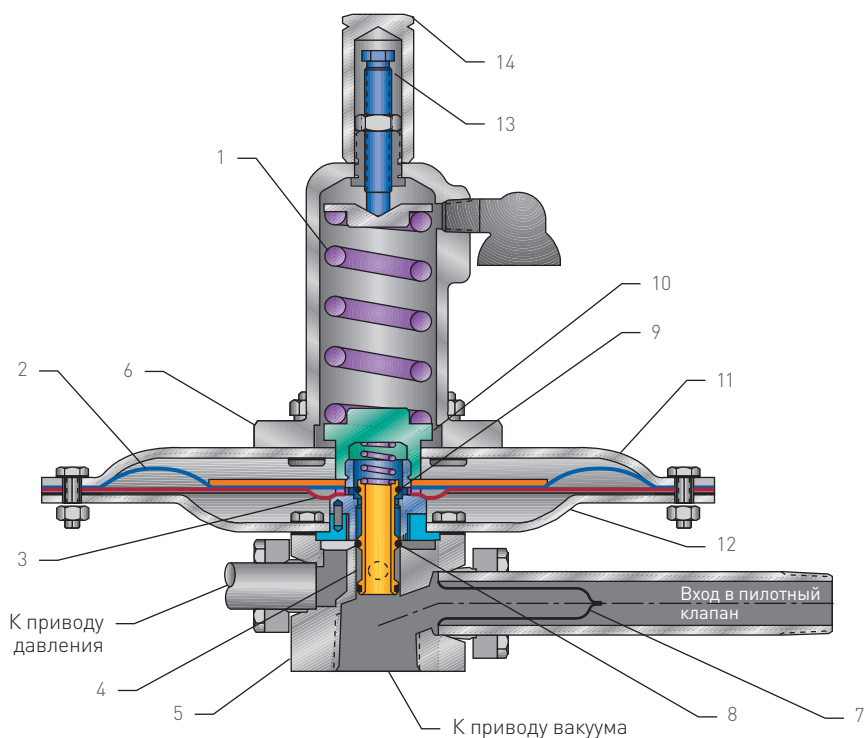
МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ компонента	Описание	Материалы		
		Алюминий	Углеродистая сталь	Нерж. сталь
1	Колпак	Угл. сталь AX/ZN/CO	Угл. сталь AX/ZN/CO	Нерж. сталь A582-303
2	Болт настройки давления	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316
3	Крышка	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M
4	Пружина	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
5	Чувствительная пластина	Алюминий 6061-T6	Угл. сталь 1010 ZN/CO	Нерж. сталь 304
6	Верхний корпус	Угл. сталь A36 ^[7]	Угл. сталь A36 ^[7]	Нерж. сталь 304
7	Проставочное кольцо	Угл. сталь A36 ^[7]	Угл. сталь A36 ^[7]	Нерж. сталь 304
8	Нижний корпус	Угл. сталь A36 ^[7]	Угл. сталь A36 ^[7]	Нерж. сталь 304
9	Бустерная проставка	Алюминий 2617-T451	Нерж. сталь 304	Нерж. сталь 304
10	Мембрана шпинделя	^[1]	^[1]	^[1]
11	Седло (типы 93 и 94)	^[2]	^[2]	^[2]
12	Сопло	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M	Нерж. сталь A351-CF8M
13	Седло (тип 91)	ПТФЭ	ПТФЭ	ПТФЭ
14	Корпус	Алюминий 6061-T651	Угл. сталь 1117 Ni Pl	Нерж. сталь A479-316/316L
15	Клапан связи с атмосферой	Zytel	Zytel	Zytel
16	Седло (тип 95)	Kalrez ^{®[3]}	Kalrez ^{®[3]}	Kalrez ^{®[3]}
17	Стопорная пластина	Нерж. сталь 304 ^[5]	Нерж. сталь 304 ^[5]	Нерж. сталь 304 ^[5]
18	Мембраны	^[4]	^[4]	^[4]
19	Бустерная пластина	Алюминий 6061-T6	Угл. сталь 1010 ZN/CO	Нерж. сталь 304
20	Чувствительная проставка	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
21	Игла для продувки	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316	Нерж. сталь A276-316
22	Прокладка болта корпуса	^[4]	^[4]	^[4]
23	Сетка фильтра	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
24	Держатель седла	Нерж. сталь SA479-304	Нерж. сталь SA479-304	Нерж. сталь SA479-304
25	Фиксирующее кольцо	Нерж. сталь RH15-7M0	Нерж. сталь RH15-7M0	Нерж. сталь RH15-7M0
-	Гайки/болты/трубки	Нерж. сталь 18-8	Нерж. сталь 18-8	Нерж. сталь 18-8

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ, ЭПК или ПТФЭ — по запросу.
2. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ или ЭПК — по запросу.
3. duPont Co. Перфторэластомер.
4. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ или ЭПК — по запросу.
5. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ или ЭПК — по запросу.
6. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ или ПТФЭ — по запросу.
7. Нерж. сталь в качестве опции, по запросу.

НЕПРОТОЧНЫЙ ПИЛОТНЫЙ КЛАПАН ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ 400



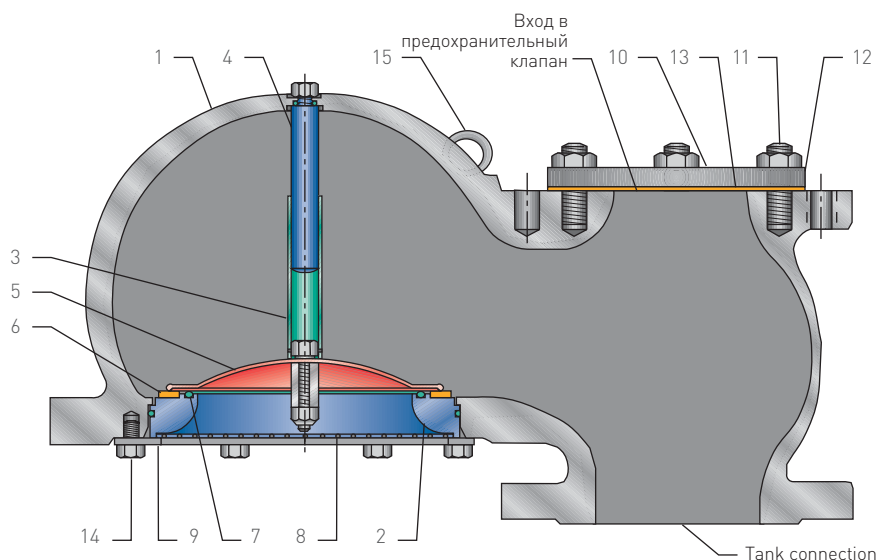
МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ компонента	Описание	Материалы
1	Пружина	Нерж. сталь 316
2	Чувствительная мембрана	Фторированный этилен-пропилен (FEP)
3	Мембрана обратной связи	Фторированный этилен-пропилен (FEP)
4	Катушка	Нерж. сталь A479-316
5	Корпус	Нерж. сталь A479-316
6	Крышка в сборе	Нерж. сталь A351-CF8M
7	Входной фильтр	Нерж. сталь 316
8	Седло на выходе	(1)
9	Седло на входе	(1)
10	Шпindel в сборе	Нерж. сталь A276-316
11	Верхний кожух мембраны	Нерж. сталь 304
12	Нижний кожух мембраны	Нерж. сталь 304
13	Винт настройки давления	Нерж. сталь A276-316
14	Колпак крышки	Нерж. сталь A582-303

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; СКФ или ЭПК — по запросу.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ — ТИП 96А



МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ компонента	Description	Material		
		Алюминий	Углеродистая сталь	Нерж. сталь ^[3]
1	Корпус	Алюминий ASTM-B26 356-T6	Угл. сталь SA216- WCB	Нерж. сталь A351-CF8M
2	Кольцо седла	Алюминий 6061-T6	Нерж. сталь A240-316	Нерж. сталь A240-316
3	Направляющая трубка	Нерж. сталь A269-316W/D	Нерж. сталь A269-316W/D	Нерж. сталь A269-316W/D
4	Направляющий шток	Нерж. сталь 303, ПТФЭ Покрытие	Нерж. сталь 303, покрытие из ПТФЭ	Нерж. сталь 303, покрытие из ПТФЭ
5	Тарелка седла	Нерж. сталь A240-316	Нерж. сталь A240-316	Нерж. сталь A240-316
6	Пористое седло	(1)	(1)	(1)
7	Седло с уплотнительным кольцом	(1)	(1)	(1)
8	Входной фильтр	Нерж. сталь 304, ячейка сетки 1 дюйм Диаметр проволоки 0,08 дюйма	Нерж. сталь 304, ячейка сетки 1 дюйм Диаметр проволоки 0,08 дюйма	Нерж. сталь 304, ячейка сетки 1 дюйм Диаметр проволоки 0,08 дюйма
9	Держатель кольца седла	Нерж. сталь A240-316	Нерж. сталь A240-316	SS A240-316
10	Фланцевая крышка	Алюминий 6061-T6 ^[2]	Нерж. сталь A240- 316 ^[2]	Нерж. сталь A240-316
11	Шпилька фланца	Нерж. сталь 316 ^[2]	Нерж. сталь 316 ^[2]	Нерж. сталь 316 ^[2]
12	Гайка фланца	Нерж. сталь 18-8 ^[2]	Нерж. сталь 18-8 ^[2]	Нерж. сталь 18-8 ^[2]
13	Прокладка	ПТФЭ ^[2]	ПТФЭ ^[2]	ПТФЭ
14	Болты держателя	Нерж. сталь 18-8	Нерж. сталь 18-8	Нерж. сталь 18-8
15	Рым - болт	Угл. сталь A307	Угл. сталь A307	Угл. сталь A307

Размер соединения резервуара, дюйм (мм)	Макс. допустимое положительное давление: фунт/кв. дюйм изб. (бар изб.)
4 (100)	50 (3,45)
6 (150)	30 (2,07)
8 (200)	50 (3,45)
12 (300)	20 (1,38)
16 (400)	20 (1,38)

ПРИМЕЧАНИЯ

- Стандартный — бутадиен-нитрильный каучук; FKM или EPR — по запросу.
- Устанавливается на прерывателе вакуума без подключения предохранительного клапана.
- Клапан размером 16 дюймов не изготавливается из нерж. стали.

Прерыватели вакуума и предохранительные клапаны могут быть установлены вместе.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА КЛАПАНА⁽¹⁾ — ПОТОК НИЖЕ СКОРОСТИ ЗВУКА

ПК с пилотным управлением Типы 93, 95, 9200 и 9300
(давление настройки < 15 фунтов/кв. дюйм изб. [1,03 бар. изб.])

Массовый расход, ед. США (фунт/ч)
 Формула №1

$$A_{(in^2)} = \frac{W \sqrt{TZ}}{735 K_d P_1 F \sqrt{M}}$$

Метрический массовый расход [кг/ч]
 Формула 1M

$$A_{(cm^2)} = \frac{W \sqrt{TZ}}{560 K_d P_1 F \sqrt{M}}$$

Объемный расход, ед. США (станд. куб. футы
 в минуту)
 Формула 11

$$A_{(in^2)} = \frac{V \sqrt{MTZ}}{4645 K_d P_1 F}$$

Метрический объемный расход [Нм³/ч]
 Формула 11M

$$A_{(cm^2)} = \frac{V \sqrt{MTZ}}{12510 K_d P_1 F}$$

где

$$F = \sqrt{\frac{k}{k-1} \left[\left(\frac{P_2}{P_1} \right)^{\frac{2}{k}} - \left(\frac{P_2}{P_1} \right)^{\frac{k+1}{k}} \right]} \quad \text{[См. стр. 31]}$$

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Доступна компьютерная программа для определения размеров. Обратитесь к вашему торговому представителю.
2. Доступные размеры см. в обзоре выбора модели на стр. 12.

ДОЗВУКОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА — Kd

Тип клапана	Размеры	Сброс	Коэффициент расхода	Единицы измерения	Ссылка
95	Все	Давление	$K_d = 0,678 (P_2/P_1) - 0,285$	все	Рисунок 22, страница 33
93	Все	Давление	$K_d = 0,700 (P_2/P_1) - 0,265$	все	Рисунок 23, страница 33
9200	Все	Давление	$K_d = 0,756 (P_1 - PA)0,0517$	фунт/дюйм	Рис. 20, стр. 32
9200	Все	Давление	$K_d = 0,756 [(P_1 - 1.013) \times PA]0,0517$	метрические	Рис. 20, стр. 32
9200	Все	Вакуум	$K_d = 0,667$	все	Нет
9300	2-12"	Давление	$K_d = 0,650 (P_2/P_1) - 0,349$	все	Рис. 21(a), стр. 32
9300	2-12"	Вакуум	$K_d = 0,55$	все	Нет
9300	14"	Давление	$K_d = 0,8085 (P_2/P_1) - 0,199$ где $0,80 \leq P_2/P_1 \leq 1,00$	все	Рис. 21(b), стр. 32

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА КЛАПАНА⁽¹⁾ — УРАВНЕНИЯ ДЛЯ ПОТОКА СО СКОРОСТЬЮ ЗВУКА

Поток газа по ASME VIII (давление настройки ≥ 15 фунтов/кв. дюйм изб. [1,03 бар. изб.])

Массовый расход, ед. США (фунт/ч)
Формула №3

$$A_{(in^2)} = \frac{W}{CK P_1} \sqrt{\frac{TZ}{M}}$$

Метрический массовый расход [кг/ч]
Формула 3М

$$A_{(cm^2)} = \frac{1.316 W}{CK P_1} \sqrt{\frac{TZ}{M}}$$

Объемный расход, ед. США (станд. куб. футы
в минуту)
Формула №4

$$A_{(in^2)} = \frac{V \sqrt{MTZ}}{6.32 CK P_1}$$

Метрический объемный расход [Нм³/ч]
Формула 4М

$$A_{(cm^2)} = \frac{V \sqrt{MTZ}}{17.02 CK P_1}$$

где

КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ПРИ СКОРОСТИ ЗВУКА — К

Тип клапана	Понижающий коэффициент по ASME
95	0,852
93	0,845
9300	0,629

Информация об определении размера, ASME, раздел VIII

После определения пропускной способности системы, определяется предохранительный клапан надлежащего размера с помощью следующей методики.

- По формулам в этом разделе вычислите требуемую площадь сечения проточной части седла как показатель пропускной способности клапана.
- Определите требуемый размер седла. Всегда выбирайте отверстие, седло, которое имеет равную или большую площадь сечения, чем необходимая расчётная площадь сечения седла.
- О технических характеристиках, превышающих стандартные описания в каталоге, следует сообщать в наш отдел продаж.

ПРИМЕЧАНИЕ

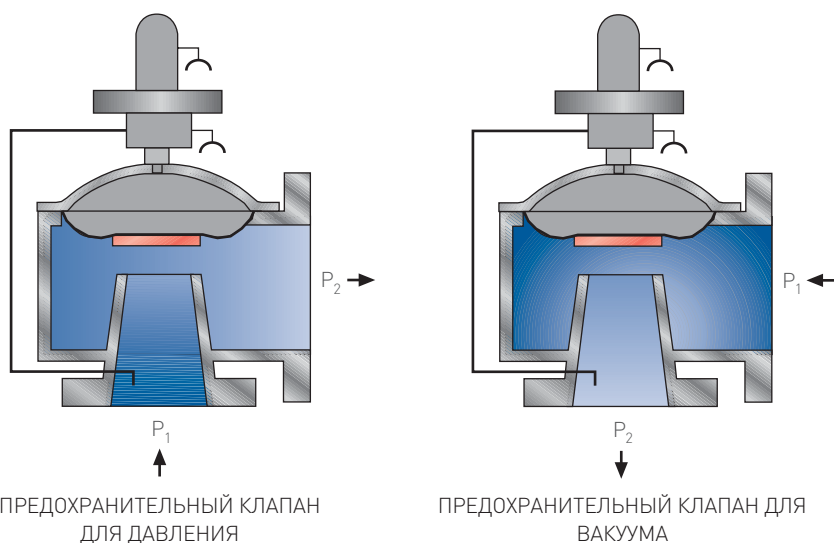
- Доступна компьютерная программа для определения размеров. Обратитесь к вашему торговому представителю.

РАЗМЕРЫ КЛАПАНА — НОМЕНКЛАТУРА

ПОТОК ГАЗА

Обозначение	Описание	Дюйм Фунты	Метрическая система единиц
A	Площадь отверстия или эквивалентная площадь сечения проточной части седла.	квадратный дюйм (дюйм²)	квадратный сантиметр (см²)
C	Газовая постоянная, основанная на показателе адиабаты k. Если C неизвестно, используйте C = 315, установившееся значение. См. также таблицу 1, стр. 34.	-	-
F	Коэффициент расхода до скорости звука, основанный на соотношении показателя адиабаты и перепада давления (разность давлений) на клапане.	-	-
k	Показатель адиабаты газа, где k = CP/CV. Если значение k неизвестно, используйте k = 1,001, консервативное значение. См. также таблицу 1, стр. 34.	-	-
K	Понижающий коэффициент, согласно ASME, используется в случае, если давление настройки составляет 15 фунтов/кв. дюйм и выше, и применяются требования Стандарта ASME, Раздел VIII, Раздел I по котлам и сосудам под давлением.	-	-
K _d	Коэффициент расхода до скорости звука, должен применяться когда давление настройки меньше 15 фунтов/кв. дюйм.	-	-
M	Молекулярный вес протекающего газа. Для получения перечня значений M обратитесь к таблице Физических свойств выбранных газов, приведённой ниже, или другим ресурсам.	-	-
Z	Коэффициент сжимаемости [Z=1]	-	-

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА КЛАПАНА - НОМЕНКЛАТУРА



ПОТОК ГАЗА

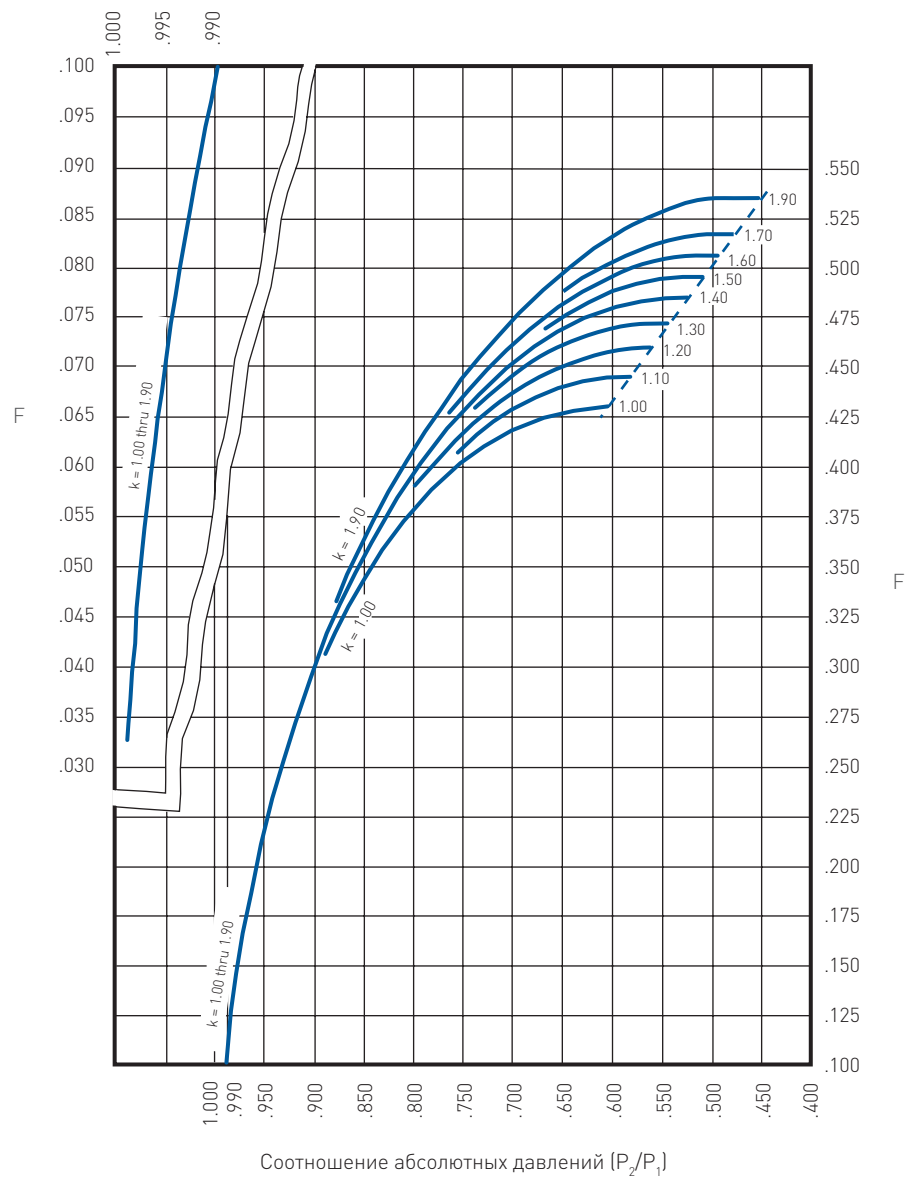
Обозначение	Описание	Дюйм фунты	Метрическая система единиц
P_1	Давление на входе клапана во время протекания потока Предохранительный клапан для давления, P_1 = давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.) + дополнительное давление до полного открытия + P_A Предохранительный клапан для вакуума, $P_1 = P_A$	фунт/дюйм ² абс. (фунт/кв. дюйм абс.)	Бар абс. [бар абс.]
P_2	Давление на выходе клапана во время протекания потока Предохранительный клапан для давления, P_2 = противодействие (фунт/кв. дюйм изб.) + P_A Предохранительный клапан для вакуума, P_2 = уставка вакуума (фунт/кв. дюйм изб.) = дополнительное давление до полного открытия + P_A	фунт/дюйм ² абс. (фунт/кв. дюйм абс.)	Бар абс. [бар абс.]
P_A	Атмосферное давление - уровень моря или местное атмосферное давление.	Уровень моря 14,7 фунтов/кв. дюйм абс.	Уровень моря 1,013 бар. абс.
T	Абсолютная температура сброса	Градусы Ренкина ($^{\circ}R = ^{\circ}F + 460$)	градусы Кельвина [$^{\circ}K = ^{\circ}C + 273$]
V	Пропускная способность газа, выраженная в единицах объема в единицу времени при стандартных условиях (станд. куб. футы в минуту) (14,7 фунтов/кв. дюйм и 60 °F) Нм ³ /ч [1,013 бар. абс. и 0 °C]	Стандартные кубические футы в минуту (SCFM)	Нормальные кубические метры в час [Нм ³ /ч]
W	Пропускная способность газа, выраженная в единицах массы в единицу времени. Для получения информации о других единицах измерения см. раздел «Перевод единиц измерения расхода газа».	Фунты в час (фунт/ч)	Килограмм в час [кг/ч]

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА — СЕРИИ 90 И 9000

РИСУНОК 19 - КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА F (ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ РАЗМЕРОВ, СТР. 28)



ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА

РИСУНОК 20 - ТИП 9200, КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ДО СКОРОСТИ ЗВУКА (Kd) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ СБРОСА

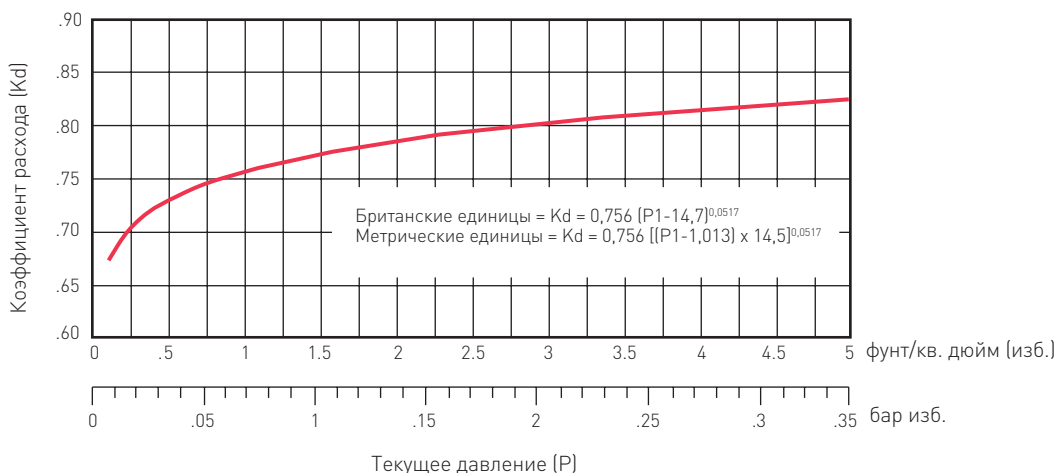
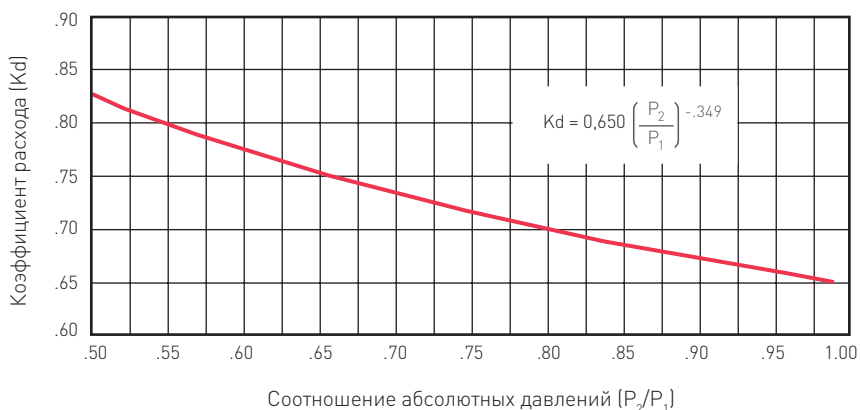
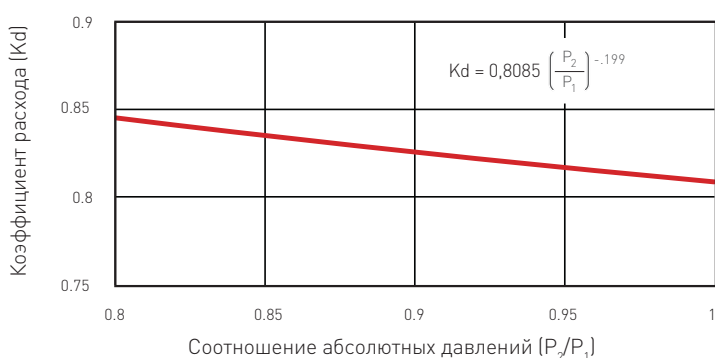


РИСУНОК 21 - ТИП 9300, КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ДО СКОРОСТИ ЗВУКА (Kd) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СООТНОШЕНИЯ АБСОЛЮТНЫХ ДАВЛЕНИЙ

(a) Размеры 2-12 дюймов - 9300



(b) Размер 14 дюймов - 9300



При необходимости в большей пропускной способности проконсультируйтесь с вашим торговым представителем. Компания Anderson Greenwood предлагает две модели 9300 с увеличенным коэффициентом расхода для больших резервуаров.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА

РИСУНОК 22 - ТИП 95, КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ДО СКОРОСТИ ЗВУКА (Kd) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СООТНОШЕНИЯ АБСОЛЮТНЫХ ДАВЛЕНИЙ

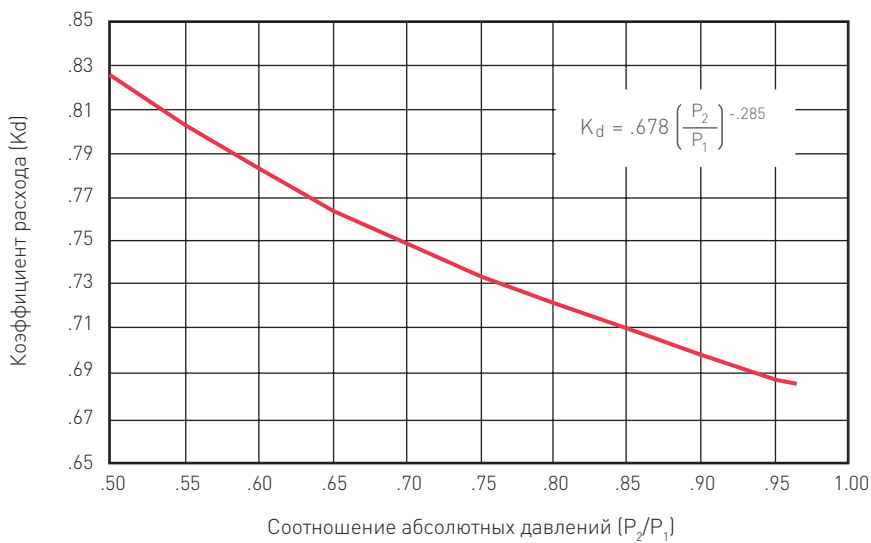
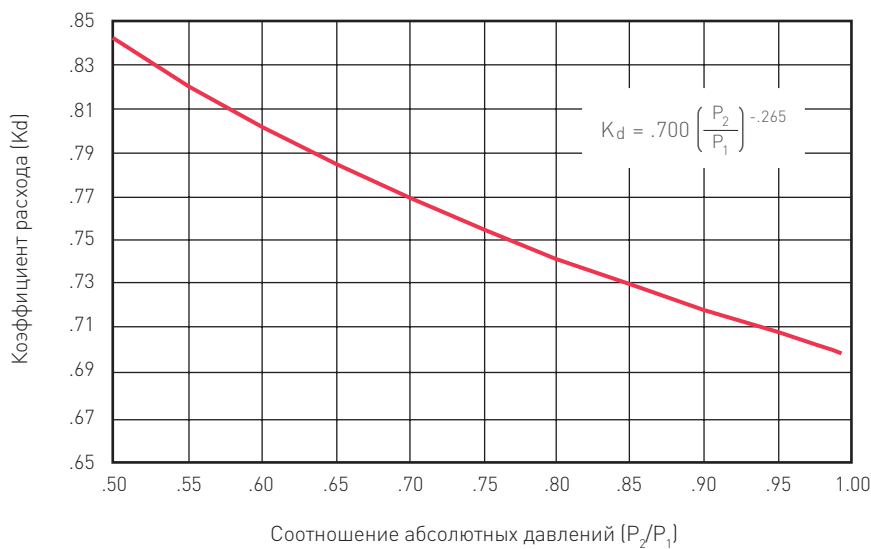


РИСУНОК 23 - ТИП 93, КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ДО СКОРОСТИ ЗВУКА (Kd) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СООТНОШЕНИЯ АБСОЛЮТНЫХ ДАВЛЕНИЙ



ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА

ТАБЛИЦА 1 - ЗНАЧЕНИЯ M, K ДЛЯ ТИПИЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГАЗОВ И ПАРОВ

Газ или пар	M Молекулярный вес	k Показатель адиабаты	C Газовая постоянная	Температура кипения ^[1] (атм. давление)
Воздух	29,0	1,40	356	-318°F (-194°C)
Аммиак (NH ₃)	17,0	1,31	348	-28°F (-33°C)
Бензин (C ₆ H ₆)	78,0	1,12	329	176°F (80°C)
Бутадиен (C ₄ H ₆)	54,0	1,12	329	24°F (-4°C)
Двуокись углерода (CO ₂)	44,0	1,28	345	-109°F (-78°C)
Этан (C ₂ H ₆)	30,0	1,19	336	-127°F (-88°C)
Этилен (C ₂ H ₄)	28,0	1,24	341	-155°F (-104°C)
Гелий (He)	4,0	1,66	377	-454°F (-270°C)
Гексан (C ₆ H ₁₄)	86,0	1,06	322	156°F (69°C)
Водород (H ₂)	2,0	1,41	357	-423°F (-253°C)
Сероводород (H ₂ S)	34,0	1,32	349	-77°F (-61°C)
Метан (CH ₄)	16,0	1,31	348	-259°F (-162°C)
Метилмеркаптан (CH ₄ S)	48,1	1,20	337	43°F (6°C)
n - Бутан (C ₄ H ₁₀)	58,0	1,09	326	31°F (-1°C)
Природный газ (SG = 0,60)	17,4	1,27	344	-260°F (-162°C)
Азот (N ₂)	28,0	1,40	356	-320°F (-196°C)
Кислород (O ₂)	32,0	1,40	356	-297°F (-183°C)
Пентан (C ₄ H ₁₂)	72,0	1,07	323	97°F (36°C)
Пропан (C ₃ H ₈)	44,0	1,13	330	-44°F (-42°C)
Пропилен (C ₃ H ₆)	42,0	1,15	332	-54°F (-48°C)
Окись пропилена (C ₃ H ₅ O)	58,1	1,21	338	94°F (34°C)

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Если точка кипения рабочей среды находится между минимальной и максимальной ожидаемыми температурами окружающей среды, обратитесь к своему торговому представителю за рекомендациями по продуктам серии 90 или 9000.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ - ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 93

Сертифицировано Национальным советом, 15 фунтов/кв. дюйм и выше

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ (СТАНД. КУБ. ФУТЫ В МИНУТУ, РПО = РНО + 10%, 60 °F, Z = 1,00)

	Размер клапана, дюйм						
	2	3	4	6	8	10	12
	Площадь сечения седла, дюйм ²						
Давление настройки	2,29	5,16	8,74	19,56	36,40	51,00	84,00
3,0 ед. вод. ст.	80	181	307	687	1280	1720	2950
5,0 ед. вод. ст.	104	234	397	888	1650	2310	3810
10,0 ед. вод. ст.	147	332	563	1260	2340	3280	5410
15,0 ед. вод. ст.	181	408	691	1550	2880	4030	6640
20,0 ед. вод. ст.	210	473	801	1790	3330	4670	7690
25,0 ед. вод. ст.	235	530	898	2010	3740	5240	8630
1,0 фунта/кв. дюйм изб.	248	559	946	2120	3940	5520	9100
1,5 фунта/кв. дюйм	306	690	1170	2610	4860	6820	11300
2,5 фунта/кв. дюйм изб.	401	903	1530	3420	6370	8930	14700
5,0 фунта/кв. дюйм изб.	586	1320	2230	5000	9310	13000	21500
8,0 фунта/кв. дюйм изб.	765	1720	2920	6530	12200	17000	28100
10,0 фунта/кв. дюйм изб.	872	1960	3330	7440	13800	19400	32000
14,0 фунтов/кв. дюйм изб.	1060	2400	4070	9100	16933	23700	39100
15,0 фунта/кв. дюйм изб.	1160	2600	4430	9910	18400	25800	42500
20,0 фунта/кв. дюйм изб.	1340	3010	5100	11400	21300	29900	49000
25,0 фунта/кв. дюйм изб.	1510	3410	5780	12900	24100	33700	55600
30,0 фунта/кв. дюйм изб.	1690	3810	6460	14400	26900	37700	62100
35,0 фунта/кв. дюйм изб.	1890	4250	7200	16100	30000	-	-
40,0 фунта/кв. дюйм изб.	2080	4690	7950	17800	33100	-	-
45,0 фунта/кв. дюйм изб.	2280	5130	8690	19400	36200	-	-
50,0 фунта/кв. дюйм изб.	2470	5570	9440	21100	39300	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 15 фунтов/кв. дюйм изб. и выше.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 93

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ [Нм³/ч, РПО = РНО + 10%, 0 °С, Z = 1,00]

	Метрический размер клапана, DN						
	50	80	100	150	200	250	300
	Площадь сечения седла, см²						
Давление настройки	14,77	33,29	56,39	126,19	234,84	329,03	541,93
7,5 мбар изб.	133	300	509	1140	2120	2970	4890
10,0 мбар изб.	154	347	588	1310	2450	3430	5640
15,0 мбар изб.	189	425	721	1610	3000	4200	6930
20,0 мбар изб.	218	492	833	1860	3500	4860	8010
50,0 мбар изб.	348	783	1330	2970	5530	7740	12700
100,0 мбар изб.	497	1120	1900	4250	7900	11100	18200
250,0 мбар изб.	810	1830	3090	6920	12900	18000	29700
0,400 бар изб.	1050	2370	4020	8990	16700	23400	38600
0,600 бар изб.	1330	2990	5070	11300	21100	29600	48700
0,800 бар изб.	1570	3550	6010	13400	25000	35000	57700
1,000 бар изб.	1800	4050	6870	15400	28600	40100	66000
1,200 бар изб.	2060	4640	7860	17600	32800	45800	75500
1,400 бар изб.	2230	5020	8510	19000	35400	49600	81800
1,600 бар изб.	2400	5400	9160	20500	38100	53400	88000
1,800 бар изб.	2570	5790	9810	21900	40800	57200	94200
2,000 бар изб.	2740	6170	10400	23400	43500	61000	100000
2,500 бар изб.	3200	7210	12200	27300	50900	-	-
3,000 бар изб.	3670	8270	14000	31300	58300	-	-
3,448 бар изб.	4090	9210	15600	34900	65000	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 1,03 бар изб. и выше.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ - ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 93

Сертифицировано Национальным советом, 15 фунтов/кв. дюйм и выше

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ПРИРОДНОМУ ГАЗУ СТАНД. КУБ. ФУТЫ В МИНУТУ, РПО = РНО + 10% 60 °F, Z = 1,00 SG = 0,60)

	Размер клапана, дюйм						
	2	3	4	6	8	10	12
	Площадь сечения седла, дюйм ²						
Давление настройки	2,29	5,16	8,74	19,56	36,40	51,00	84,00
3,0 ед. вод. ст.	104	234	396	886	1650	2310	3800
5,0 ед. вод. ст.	134	302	511	1140	2130	2890	4920
10,0 ед. вод. ст.	190	428	725	1620	3020	4230	6970
15,0 ед. вод. ст.	233	525	890	1990	3710	5190	8550
20,0 ед. вод. ст.	270	608	1030	2300	4290	6010	9900
25,0 ед. вод. ст.	302	681	1150	2580	4810	6730	11100
1,0 фунта/кв. дюйм изб.	319	718	1220	2720	5070	7100	11700
1,5 фунта/кв. дюйм	393	885	1500	3350	6240	8740	14400
2,5 фунта/кв. дюйм изб.	513	1150	1960	4380	8150	11400	18800
5,0 фунта/кв. дюйм изб.	742	1670	2830	6340	11800	16500	27200
8,0 фунта/кв. дюйм изб.	962	2170	3670	8220	15300	21400	35300
10,0 фунта/кв. дюйм изб.	1090	2460	4160	9310	17300	24300	40000
14,0 фунта/кв. дюйм изб.	1320	3000	5040	11300	21000	29400	48500
15,0 фунта/кв. дюйм изб.	1450	3300	5520	12400	22300	32200	53100
20,0 фунта/кв. дюйм изб.	1670	3760	6370	14200	26500	37100	61200
25,0 фунта/кв. дюйм изб.	1890	4260	7210	16100	30000	42100	69300
30,0 фунта/кв. дюйм изб.	2110	4750	8050	18000	33500	47000	77400
35,0 фунта/кв. дюйм изб.	2350	5300	9000	20000	37400	-	-
40,0 фунта/кв. дюйм изб.	2600	5850	9910	22200	41300	-	-
45,0 фунта/кв. дюйм изб.	2840	6400	10800	24300	45100	-	-
5,0 фунта/кв. дюйм изб.	3080	6950	11800	26300	49000	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 15 фунтов/кв. дюйм изб. и выше.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ - ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 93

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ПРИРОДНОМУ ГАЗУ — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ [Нм³/ч, РПО = РНО + 10% 0 °С, Z = 1,00]

	Метрический размер клапана, DN						
	50	80	100	150	200	250	300
	Площадь сечения седла, см²						
Давление настройки	14,77	33,29	56,39	126,19	234,84	329,03	541,93
7,5 мбар изб.	172	387	656	1470	2730	3830	6300
10,0 мбар изб.	198	447	758	1700	3160	4420	7280
15,0 мбар изб.	243	548	929	2080	3870	5420	8930
20,0 мбар изб.	281	634	1070	2400	4470	6264	10300
50,0 мбар изб.	447	1010	1710	3820	7110	9960	16400
100,0 мбар изб.	638	1440	2430	5450	10100	14200	23400
250,0 мбар изб.	1030	2320	3940	8810	16400	23000	37800
0,400 бар изб.	1330	3000	5080	11400	21200	29600	48800
0,600 бар изб.	1670	3760	6360	14200	26500	37100	61100
0,800 бар изб.	1960	4420	7490	16700	31200	43700	71944
1,000 бар изб.	2230	5020	8510	19000	35400	49400	81700
1,200 бар изб.	2570	5780	9800	21900	40800	57200	94200
1,400 бар изб.	2780	6260	10600	23700	44200	61900	102000
1,600 бар изб.	2990	6740	11400	25500	47500	66600	110000
1,800 бар изб.	3200	7220	12200	27400	50900	71300	117000
2,000 бар изб.	3400	7700	13000	29200	54300	76100	125000
2,500 бар изб.	3990	9000	15200	34100	63500	-	-
3,000 бар изб.	4570	10300	17500	39100	72700	-	-
3,448 бар изб.	5100	11500	19500	43500	81000	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 1,03 бар изб. и выше.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 95

Сертифицировано Национальным советом, 15 фунтов/кв. дюйм и выше

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ (СТАНД. КУБ. ФУТОВ В МИНУТУ, РПО = РНО + 10%, 60 °F, Z = 1,00)

	Размер клапана, дюйм			
	2	3	4	6
	Площадь сечения седла, дюйм ²			
Давление настройки	2,93	6,25	10,32	22,15
5,0 фунта/кв. дюйм изб.	-	1560	2570	5520
10,0 фунта/кв. дюйм изб.	1090	2330	3850	8260
15,0 фунта/кв. дюйм изб.	1500	3190	5270	11300
20,0 фунта/кв. дюйм изб.	1720	3680	6080	13000
40,0 фунта/кв. дюйм изб.	2690	5730	9460	20300
60,0 фунта/кв. дюйм изб.	3690	7880	13000	27900
80,0 фунта/кв. дюйм изб.	4700	10000	16500	35500
100,0 фунта/кв. дюйм изб.	5710	12300	20100	43100
120,0 фунта/кв. дюйм изб.	6710	14300	23600	50700
140,0 фунта/кв. дюйм изб.	7720	16500	27200	58400
150,0 фунта/кв. дюйм изб.	8220	17500	29000	62200

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ [Нм³/Ч, РПО = РНО + 10%, 0 °C, Z = 1,00]

	Метрический размер клапана, DN			
	50	80	100	150
	Площадь сечения седла, см ²			
Давление настройки	18,90	40,32	66,58	142,90
0,250 бар изб.	-	2150	3550	7630
0,400 бар изб.	-	2800	4630	9930
0,600 бар изб.	-	3550	5860	12600
0,800 бар изб.	1970	4210	6960	14900
1,000 бар изб.	2260	4830	7970	17100
1,500 бар изб.	2980	6370	10500	22600
2,000 бар изб.	3520	7520	12400	26700
2,500 бар изб.	4130	8810	14500	31200
3,000 бар изб.	4730	10100	16700	35800
4,000 бар изб.	5940	12700	20900	44900
5,000 бар изб.	7150	15200	25200	54000
7,000 бар изб.	9560	20400	33700	72300
10,000 бар изб.	13200	28100	46400	99600

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 15 фунт/кв. дюйм и выше (при 1,03 бар изб. и выше).

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 9200

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ (СТАНД. КУБ. ФУТОВ В МИНУТУ, РПО = РНО + 10%. ДАВЛЕНИЯ, ПРИ 60 °F)

	Размер клапана, дюйм						
	2	3	4	6	8	10	12
	Площадь сечения седла, дюйм ²						
Давление настройки	3,35	7,39	12,73	28,89	50,00	78,85	113,00
4 ед. вод. ст.	133	294	506	1150	1990	3130	4490
6 ед. вод. ст.	167	367	632	1430	2490	3920	5620
8 ед. вод. ст.	196	430	741	1680	2910	4590	6580
10 ед. вод. ст.	221	486	838	1900	3290	5190	7440
15 ед. вод. ст.	277	608	1050	2380	4120	6490	9310
20 ед. вод. ст.	324	712	1230	2780	4820	7600	10900
25 ед. вод. ст.	366	805	1390	3150	5450	8590	12300
1,0 фунта/кв. дюйм изб.	387	852	1470	3330	5770	9090	13000
1,5 фунта/кв. дюйм	484	1060	1830	4160	7200	11400	16300
2,0 фунта/кв. дюйм изб.	566	1250	2150	4870	8430	13300	19100
2,5 фунта/кв. дюйм изб.	640	1410	2420	5500	9530	15000	21500
3,0 фунта/кв. дюйм изб.	706	1550	2680	6070	10500	16600	23800
4,0 фунта/кв. дюйм изб.	826	1820	3130	7100	12300	19400	27800
5,0 фунта/кв. дюйм изб.	932	2050	3530	8010	13900	21900	31400

ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПО ВОЗДУХУ — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ [Нм³/ч, РПО = РНО + 10%, ПРИ 0 °C]

	Метрический размер клапана, DN						
	50	80	100	150	200	250	300
	Площадь сечения седла, см ²						
Давление настройки	21,61	47,68	82,13	186,39	322,58	508,71	729,03
10 мбар изб.	221	487	838	1900	3290	5190	7450
15 мбар изб.	277	608	1050	2380	4120	6490	9310
20 мбар изб.	324	713	1230	2790	4830	7610	10911
25 мбар изб.	367	806	1390	3150	5460	8600	12300
40 мбар изб.	475	1040	1800	4080	7070	11100	16000
50 мбар изб.	537	1180	2030	4610	7990	12600	18100
60 мбар изб.	593	1300	2250	5100	8830	13900	20000
70 мбар изб.	646	1420	2450	5550	9610	15100	21700
0,1 бар изб.	785	1730	2970	6750	11700	18400	26400
0,15 бар изб.	980	2160	3710	8430	14600	23000	33000
0,2 бар изб.	1150	2520	4340	9860	17100	26900	38600
0,3 бар изб.	1430	3140	5410	12300	21300	33500	48100
0,35 бар изб.	1550	3410	5880	13300	23100	36400	52300

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 9300

Сертифицировано Национальным советом, 15 фунтов/кв. дюйм и выше

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ (СТАНД. КУБ. ФУТОВ В МИНУТУ, РПО = РНО + 10%, ПРИ 60 °F)

	Размер клапана, дюйм							
	2	3	4	6	8	10	12	14
	Площадь сечения седла, дюйм ²							
Давление настройки	3,35	7,39	12,73	28,89	50,00	78,85	113,00	140,60
4 ед. вод. ст.	126	279	480	1090	1890	2970	4260	-
6 ед. вод. ст.	155	342	589	1340	2310	3650	5230	-
8 ед. вод. ст.	179	395	681	1550	2680	4220	6050	-
10 ед. вод. ст.	201	443	763	1730	3000	4730	6770	10400
15 ед. вод. ст.	247	545	938	2130	3680	5811	8330	12800
20 ед. вод. ст.	286	631	1090	2470	4270	6740	9600	14800
25 ед. вод. ст.	321	709	1220	2770	4790	7560	10800	16600
1,0 фунта/кв. дюйм изб.	339	748	1290	2920	5060	7980	11400	17500
2,0 фунта/кв. дюйм изб.	489	1080	1860	4220	7300	11500	16500	25000
3,0 фунта/кв. дюйм изб.	611	1350	2320	5270	9120	14400	20600	30900
4,0 фунта/кв. дюйм изб.	718	1580	2730	6200	10700	16900	24200	-
5,0 фунта/кв. дюйм изб.	817	1800	3100	7050	12200	19200	27600	-
6,0 фунта/кв. дюйм изб.	909	2000	3450	7840	13600	21400	30700	-
8,0 фунта/кв. дюйм изб.	1080	2380	4110	9320	16100	25400	36500	-
10,0 фунта/кв. дюйм изб.	1240	2740	4720	10700	18500	29200	41900	-
12,0 фунта/кв. дюйм изб.	1390	3070	5290	12000	20800	32800	47000	-
14,0 фунтов/кв. дюйм изб.	1540	3390	5840	13200	22900	36200	51800	-
15,0 фунта/кв. дюйм изб.	1260	2790	4800	10900	18800	29700	42600	-
17,0 фунта/кв. дюйм изб.	1340	2960	5090	11600	20000	31500	45200	-
20,0 фунта/кв. дюйм изб.	1460	3210	5530	12600	21700	34300	49100	-
22,0 фунта/кв. дюйм изб.	1530	3380	5830	13200	22900	36100	51700	-
25,0 фунта/кв. дюйм изб.	1650	3640	6270	14200	24600	38800	55600	-
27,0 фунта/кв. дюйм изб.	1730	3810	6560	14900	25600	40600	58200	-
30,0 фунта/кв. дюйм изб.	1840	4060	7000	15900	27500	43400	62100	-
35,0 фунта/кв. дюйм изб.	2050	4530	7810	17700	30700	-	-	-
40,0 фунта/кв. дюйм изб.	2270	5000	8620	19500	33800	-	-	-
45,0 фунта/кв. дюйм изб.	2480	5470	9420	21400	37000	-	-	-
50,0 фунта/кв. дюйм изб.	2690	5940	10200	23200	40200	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 15 фунтов/кв. дюйм изб. и выше.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ТИПА 9300

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ [Нм³/ч, РПО = РНО + 10%, ПРИ 0°С]

	Метрический размер клапана, DN							
	50	80	100	150	200	250	300	350
	Площадь сечения седла, см²							
Давление настройки	21,61	47,68	82,13	186,39	322,58	508,71	729,03	907,09
10,0 мбар изб.	209	462	796	1810	3130	4930	7060	-
15,0 мбар изб.	257	567	976	2220	3830	6050	8670	-
20,0 мбар изб.	297	656	1130	2560	4430	6990	10000	-
25,0 мбар изб.	333	734	1260	2870	4970	7830	11200	17200
40,0 мбар изб.	423	933	1610	3650	6310	9960	14300	21900
50,0 мбар изб.	474	1050	1800	4090	7080	11200	16000	24500
60,0 мбар изб.	521	1150	1980	4490	7780	12300	17600	26900
70,0 мбар изб.	565	1250	2150	4870	8430	13300	19000	29100
0,1 бар изб.	681	1500	2590	5870	10200	16000	23000	35000
0,2 бар изб.	991	2190	3770	8550	14800	23300	33400	50200
0,3 бар изб.	1250	2750	4740	10700	18600	29300	42000	-
0,5 бар изб.	1680	3710	6400	14500	25100	39600	56800	-
1,0 бар изб.	2600	5730	9880	22400	38800	61200	87700	-
1,200 бар изб.	2200	4940	8520	19300	33400	52800	75600	-
1,400 бар изб.	2430	5350	9220	20900	36200	57100	81900	-
1,600 бар изб.	2610	5760	9930	22500	39000	61500	88100	-
1,800 бар изб.	2800	6170	10600	24100	41700	65800	94300	-
2,000 бар изб.	2980	6580	11300	25700	44500	70200	101000	-
2,200 бар изб.	3170	6990	12000	27300	47300	-	-	-
2,400 бар изб.	3350	7400	12700	28900	50000	-	-	-
2,600 бар изб.	3540	7810	13400	30500	52800	-	-	-
2,800 бар изб.	3790	8360	14400	32700	56600	-	-	-
3,000 бар изб.	3990	8810	15200	34400	59600	-	-	-
3,200 бар изб.	4200	9260	16000	36200	62700	-	-	-
3,400 бар изб.	4400	9710	16700	38000	65700	-	-	-
3,448 бар изб.	4450	9820	16900	38400	66400	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пропускные способности снижены в соответствии с ASME при 1,03 бар изб. и выше.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000 ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВАКУУМУ ДЛЯ ТИПА 96

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ (SCFH, 60 °F, Z = 1,00)

Сброс вакуума ⁽¹⁾ при полном открытии (унц./дюйм ²)	Размер клапана, дюйм				
	4	6	8	12	16
	Площадь сечения седла, дюйм ²				
1,0	18900	46200	85300	199000	333000
3,0	32700	79700	147000	342000	574000

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ [Нм³/ч, 0 °C, Z = 1,00]

Сброс вакуума ⁽¹⁾ при полном открытии [мбар изб.]	Метрический размер клапана, DN				
	100	150	200	300	400
	Площадь сечения седла, см ²				
4,3	506	1240	2290	5330	8920
12,9	876	2140	3940	9160	15380

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ — ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВАКУУМУ ДЛЯ ТИПА 9200/9300

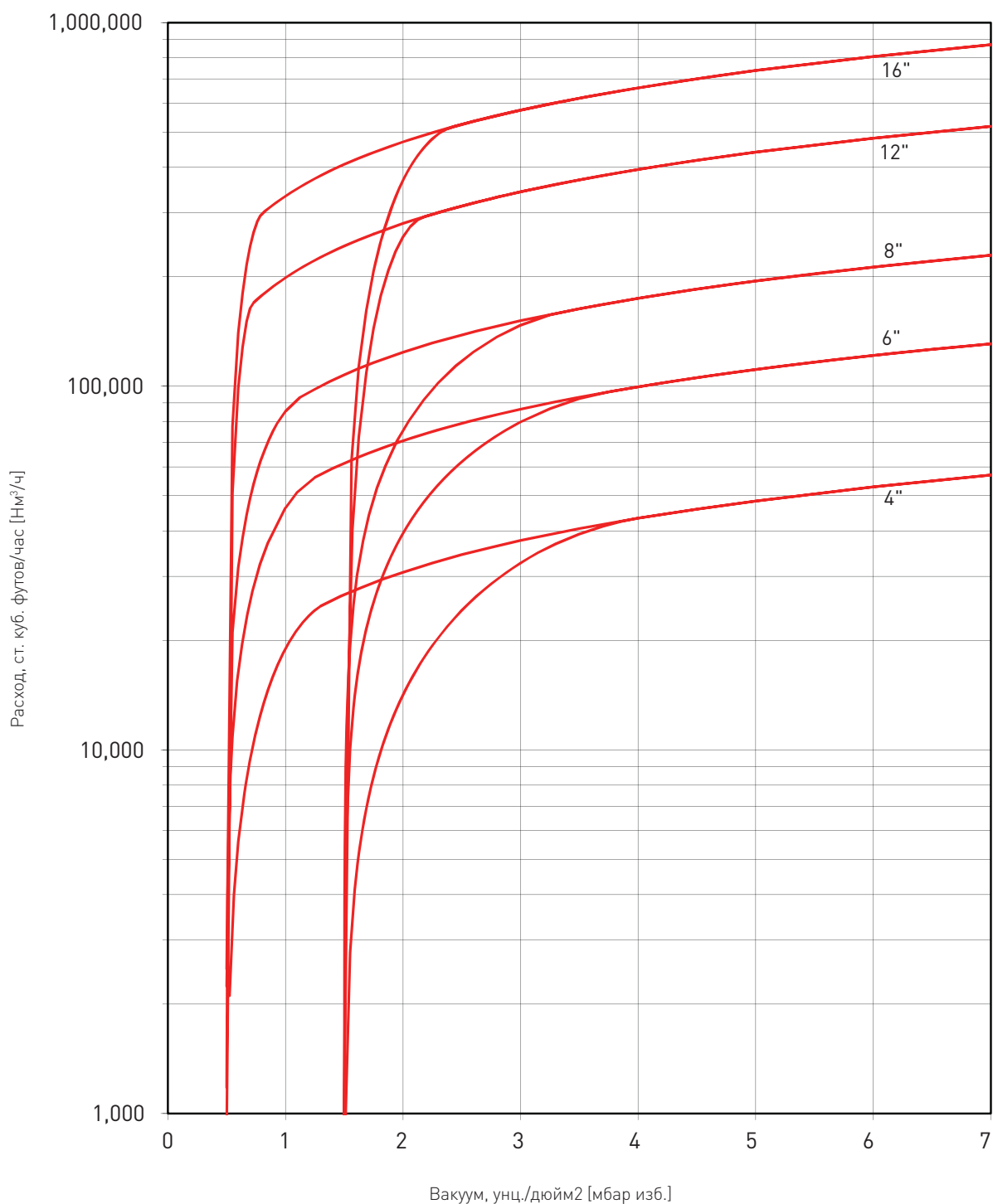
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВАКУУМУ — ПРИ 1 УНЦ. ДЮЙМ² [4,3 МБАР] – SCFH, 60 °F [Нм³/ч, 0 °C]⁽¹⁾⁽²⁾

Размер клапана	9200	9300
2 дюйма [DN 50]	4850 (134)	4000 (110)
3 дюйма [DN 80]	10700 (295)	8830 (243)
4 дюйма [DN 100]	18400 (508)	15200 (419)
6 дюймов [DN 150]	41800 (1150)	34500 (951)
8 дюймов [DN 200]	72400 (2000)	59700 (1650)
10 дюймов [DN 250]	114000 (3150)	94200 (2600)
12 дюймов [DN 300]	164000 (4510)	135000 (3720)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. На шильде указывается значение уставки по вакууму при открытии клапана на 50%. Указанные значения пропускной способности основаны на результатах испытаний по расходу.
2. Для всех конфигураций клапанов с функцией прерывания вакуума требуется дистанционный отбор импульса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ПО РАСХОДУ ДЛЯ ТИПА 96А

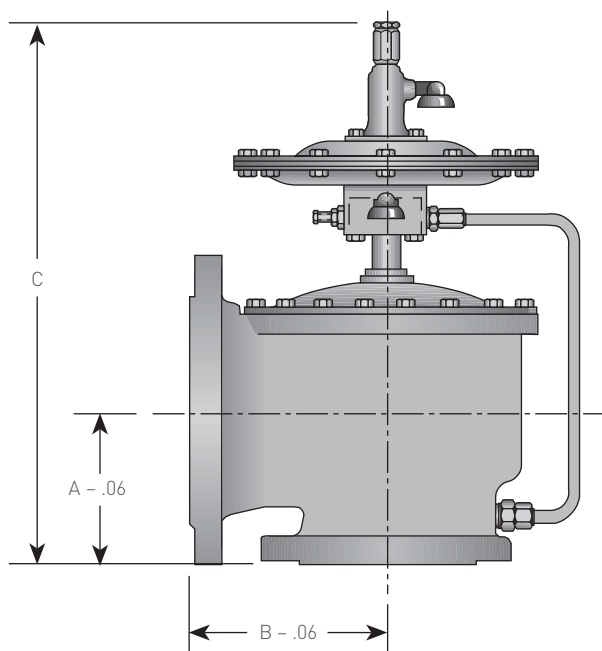


ПРИМЕЧАНИЕ

Программа для определения размеров не применима для типа 96А.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
РАЗМЕРЫ И ВЕС

ТИПЫ 93 И 95



РАЗМЕРЫ И ВЕС

Размер клапана Вход x Выход	Размеры, дюйм [мм]			Вес, макс., фунт [кг] ^[2]	
	A	B	C макс. ^[1]	Алюминий	Угл. и нерж. сталь
2 x 3 (50 x 80)	3.75 (95)	5.00 (127)	16.7 (424)	27 (12.3)	81 (36.7)
3 x 4 (80 x 100)	4.50 (114)	5.75 (146)	18.0 (457)	35 (15.9)	105 (47.6)
4 x 6 (100 x 150)	5.50 (140)	7.00 (178)	20.3 (516)	49 (22.2)	147 (66.7)
6 x 8 (150 x 200)	6.75 (172)	9.31 (237)	22.9 (582)	76 (34.5)	228 (103.4)
8 x 10 (200 x 250)	8.00 (203)	11.00 (279)	25.0 (635)	105 (47.6)	315 (142.9)
10 x 12 (250 x 300)	9.50 (241)	12.50 (318)	31.0 (784)	142 (64.4)	426 (193.2)
12 x 16 (300 x 400)	11.75 (299)	14.25 (362)	34.5 (876)	230 (104.3)	690 (313.0)

ПРИМЕЧАНИЯ

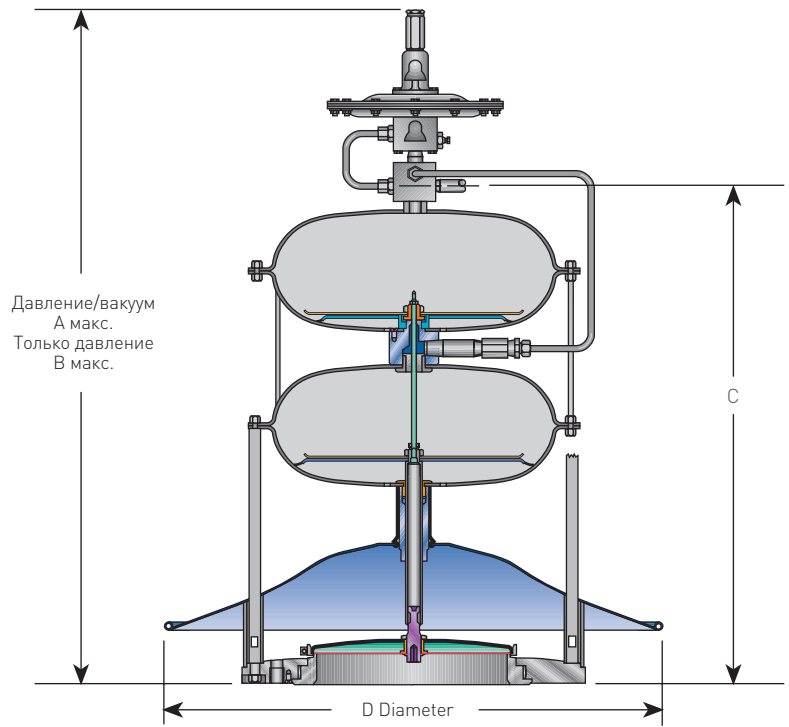
1. Будет изменяться в зависимости от дополнительных опций.
2. Вес будет изменяться в зависимости от применяемых дополнительных опций.
3. Сертифицированные данные будут предоставлены по запросу при заказе клапанов.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
РАЗМЕРЫ И ВЕС

РАЗМЕРЫ И ВЕС — ТИПЫ 9200 И 9300

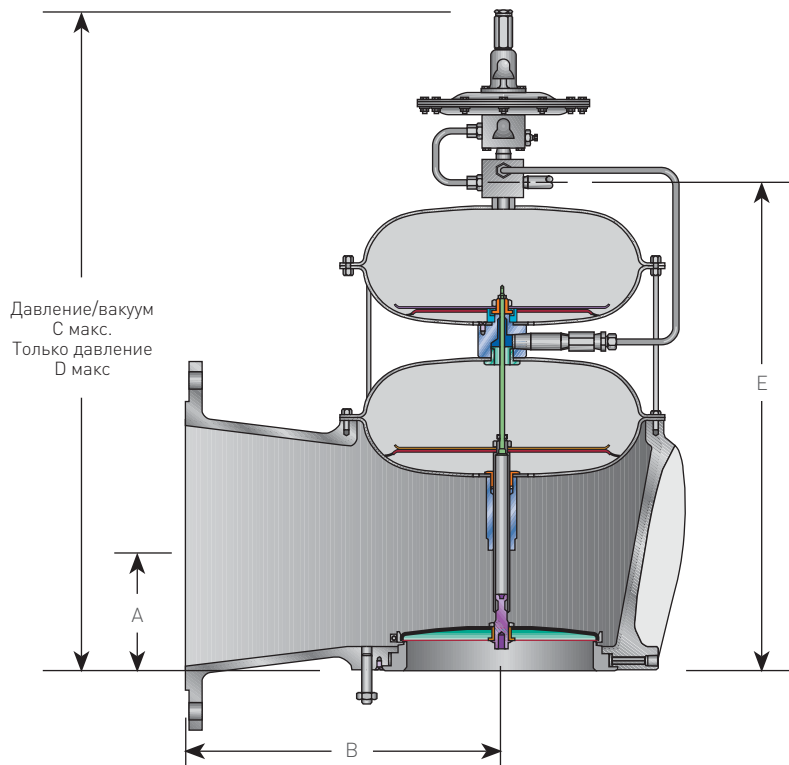
РАЗМЕРЫ, дюйм [мм]

Размер входного отверстия	A	B	C ⁽¹⁾	D
2 (50)	18,5 (470)	18,5 (470)	12,9 (328)	12,0 (305)
3 (80)	24,8 (630)	18,5 (470)	12,9 (328)	12,0 (305)
4 (100)	27,0 (686)	20,4 (518)	15,1 (384)	14,5 (368)
6 (150)	30,2 (767)	22,8 (579)	18,3 (465)	20,0 (508)
8 (200)	35,4 (899)	26,4 (671)	24,4 (620)	22,0 (559)
10 (250)	39,8 (1011)	29,1 (739)	28,8 (732)	31,0 (787)
12 (300)	42,4 (1077)	31,7 (805)	31,4 (798)	31,0 (787)



РАЗМЕРЫ, дюйм [мм]

Размер	A	B	C ⁽¹⁾	D	E
2 x 3 (50 x 80)	2,82 (72)	6,00 (152)	18,9 (480)	18,9 (480)	13,2 (335)
3 x 4 (80 x 100)	2,53 (64)	8,00 (203)	24,8 (630)	18,5 (470)	13,3 (338)
4 x 6 (100 x 150)	3,50 (89)	10,00 (254)	27,0 (686)	20,4 (518)	15,5 (394)
6 x 8 (150 x 200)	4,32 (110)	12,00 (305)	30,2 (767)	22,8 (579)	18,2 (462)
8 x 10 (200 x 250)	5,36 (136)	14,00 (356)	35,4 (899)	26,4 (671)	24,6 (625)
10 x 12 (250 x 300)	6,64 (169)	18,00 (457)	39,8 (1011)	29,1 (739)	29,1 (739)
12 x 16 (300 x 400)	8,01 (203)	20,00 (508)	42,4 (1077)	31,7 (805)	31,7 (805)
14 x 18 (350 x 450)	12,81 (325)	21,11 (536)	43,75 (1112)	34,86 (885)	34,86 (885)



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Будет изменяться в зависимости от применяемых дополнительных опций.
2. Количество и размеры отверстий входного фланца соответствует ANSI 16.5, класс 150.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000
РАЗМЕРЫ И ВЕС

РАЗМЕРЫ И ВЕС — ТИПЫ 9200 И 9300

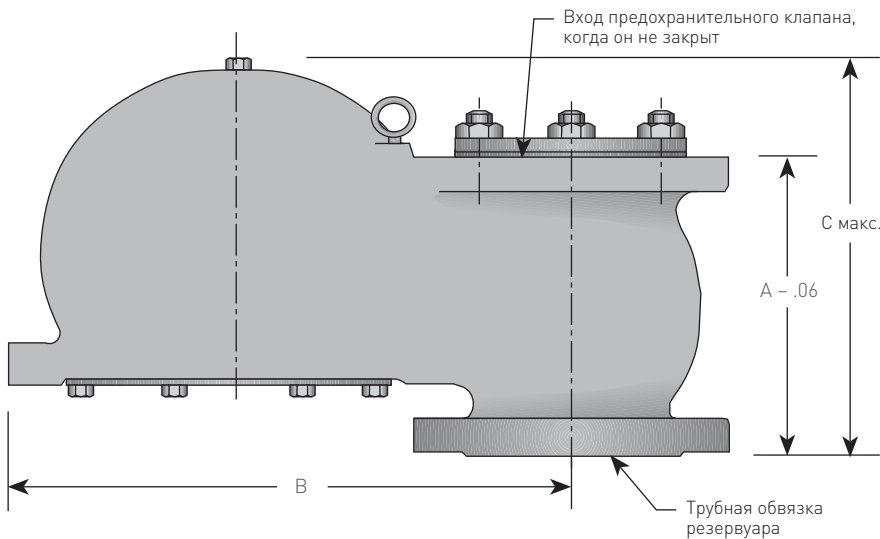
ВЕС⁽¹⁾, фунт [кг]

Размер дюймы [DN]	9200 Алюминий	9200 Нерж. сталь	9300 Алюминий	9300 Нерж. сталь
2 (50)	27 [12,3]	72 [32,7]	33 [15,0]	79 [35,9]
3 (80)	29 [13,2]	78 [35,5]	34 [15,5]	86 [39,0]
4 (100)	35 [15,9]	96 [43,6]	38 [17,3]	110 [50,0]
6 (150)	57 [25,9]	162 [73,6]	85 [38,6]	246 [111,8]
8 (200)	77 [35,0]	213 [96,8]	105 [47,7]	306 [139,1]
10 (250)	119 [54,1]	348 [158,2]	177 [80,5]	522 [237,3]
12 (300)	123 [55,9]	370 [168,2]	225 [102,3]	675 [306,8]
14 (350)	-	-	-	1670 [759,0]

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Вес будет изменяться в зависимости от применяемых дополнительных опций.

РАЗМЕРЫ И ВЕС



РАЗМЕРЫ И ВЕС

Размер присоединения к резервуару Размер, дюймы [DN]	Присоединительные размеры предохранительного клапана, в [мм]							В макс.	С макс.	Вес, макс. фунт. [кг]	
	3 (80)	4 (100)	6 (150)	A 8 (200)	10 (250)	12 (300)	16 (400)			Алюминий	Нерж. сталь
4 (100)	8,56 [217]	8,56 [217]	-	-	-	-	-	16,5 [419]	11,7 [297]	47 [21,4]	133 [60,5]
6 (150)	-	11,12 [283]	11,12 [283]	-	-	-	-	20,7 [526]	14,3 [363]	64 [29,1]	182 [82,7]
8 (200)	-	-	11,95 [304]	11,95 [304]	-	-	-	24,8 [630]	17,2 [437]	120 [54,5]	339 [154,1]
12 (300)	-	-	-	-	16,33 [415]	16,33 [415]	-	35,0 [889]	21,0 [533]	253 [115,0]	734 [333,6]
16 (400)	-	-	-	-	-	22,53 [572]	22,53 [572]	46,2 [1174]	29,2 [742]	495 [224,6]	-

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ДОП. ОПЦИИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ДОП. ОПЦИИ

Для обеспечения дополнительных функций доступны различные принадлежности и дополнительные опции. Некоторые из них упрощают процесс периодических проверок работоспособности, который является важным требованием безопасности; другие способствуют успешной работе предохранительного клапана в сложных или специальных условиях эксплуатации.

Доступные стандартные опции и принадлежности подробно описаны в таблице ниже. Дополнительные опции, такие как индикаторы положения, соединения для продувки, несколько пилотных клапанов, отслеживание перепада давления и т. д., доступны для некоторых моделей для специальных условий применения по запросу.

А. Присоединение для испытаний в эксплуатационных условиях

- Проверка давления настройки в процессе эксплуатации.
- Упрощает периодическую проверку работоспособности предохранительных клапанов.

Эта опция, доступная для большинства моделей, позволяет легко проверять клапаны для подтверждения давления настройки во время работы системы в штатном режиме. Для этого требуется источник давления, а также контрольный манометр и дозирующий клапан.

Когда испытательное давление медленно вводится через дозирующий клапан, пилотный клапан и купол главного клапана находятся под давлением, имитируя повышенное давление в системе. При достижении установленного давления пилотный клапан срабатывает, и это давление срабатывания можно сравнить со значением, указанным на паспортной табличке.

В зависимости от текущего давления в системе, главный клапан может также открываться и закрываться на короткое время или частично открываться и закрываться для подтверждения того, что главный клапан будет работать успешно.

Существуют специальные меры, предотвращающие временное открытие главного клапана во время этого испытания.

Стандартное соединение для испытания в эксплуатационных условиях показано на Рисунке А1. Подобным образом любое состояние избыточного давления во время испытания пересилит испытательное давление и откроет клапан.

Трехходовой шаровой клапан, показанный на рисунке А2, должен использоваться для соединения при испытаниях в эксплуатационных условиях, когда требуется открытие клапанов вакуумом, поскольку обратный клапан не позволит сигналу вакуума достичь пилотного клапана. Этот тип соединения для эксплуатационных испытаний также должен использоваться с непроточным пилотным клапаном с пропорциональным открытием типа 400.

- Соединение для испытания в эксплуатационных условиях рекомендуется использовать в тех случаях, когда указано устройство предотвращения противотока, чтобы обеспечить средство для сброса давления в куполе перед разборкой.

А1. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ



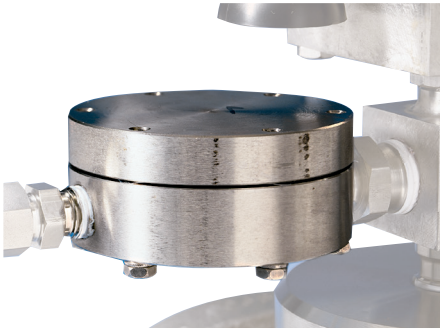
А2. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ



МАТРИЦА ОПЦИЙ

	Присоединение для испытаний в эксплуатационных условиях (FTC)	Устройство предотвращения противотока (BFP)	Фильтр пилотного клапана	Вспомогательные задающие устройства	Ручная или дистанционная продувка	Выход пилотного клапана, соединенный трубкой, к выходу главного клапана (PEMVO)	Дистанционный отбор импульса	Заглушка пилотного клапана	Подъемный рычаг
93	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
96A									
9200	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
9300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

В. УСТРОЙСТВО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОТИВОТОКА



В. Устройство предотвращения противотока

- Предотвращает случайный обратный поток через предохранительный клапан.

Эта опция, иногда называемая «блокировкой вакуума», предотвращает обратный поток, когда на входном фланце имеется достаточный вакуум, или когда давление на выходном фланце (статическое противодействие) превышает текущее давление в системе. Обратный поток будет возникать при использовании любого стандартного типа или конструкции предохранительного клапана с пилотным управлением, если существует достаточный обратный перепад давления.

Устройство предотвращения противотока работает, позволяя подавать выходное давление в купол главного клапана, плотно удерживая поршень на сопле и преодолевая эффект обратного перепада давления на предохранительном клапане. Опция также включает встроенное приспособление для предотвращения обратного потока через пилотный клапан, который в противном случае прошел бы через линию питания пилотного клапана обратно в систему.

Устройство предотвращения противотока следует указывать всякий раз, когда:

- На входном соединении может присутствовать вакуум из-за необычных рабочих условий или временного разрежения во время пуска.
- Выход предохранительного клапана соединен с расположенным ниже по потоку сосудом высокого давления, где давление может иногда превышать давление в системе, расположенной выше по потоку.
- Выход нескольких предохранительных клапанов объединяется в один коллектор или вентиляционную систему, создавая статические противодействия, превышающие текущее давление в системе, расположенной выше по потоку.

С. ФИЛЬТР ПИТАНИЯ ПИЛОТНОГО КЛАПАНА



- Требуется пилотный вакуумный клапан, который должен оставаться закрытым при положительном давлении.

С. Фильтр питания пилотного клапана

- Защищает пилотный клапан от попадания чрезмерного количества твердых частиц, содержащихся в потоке.

Это механический фильтр, предназначенный для тех областей применения, в которых существует вероятность наличия большого количества твердых частиц в потоке рабочей среды, он крепится к крышке главного клапана. Клапан продувки фильтра доступен в качестве опции.

D. ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР ПОДЪЕМА КЛАПАНА



D. Выносной индикатор подъема клапана

- Обеспечивает дистанционный сигнал для информирования оператора установки об открытии предохранительного клапана.

Это реле перепада давления, которое срабатывает при срабатывании главного клапана. Оно настроено на определение разницы между давлением в системе и давлением в куполе главного клапана, обеспечивая электрическую индикацию в удаленном месте.

Предоставьте полную информацию о доступном источнике электропитания, требуемом типе контактного переключателя, типу корпуса и классу опасности. Переключатель будет механически установлен на крышке главного клапана.

Обратите внимание, что этот метод индикации является косвенным, поскольку он указывает только на то, что произошло срабатывание пилотного клапана и имело место необходимое снижение давления в куполе. Непосредственная механическая индикация положения недоступна.

**Е. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЮЩИЕ
УСТРОЙСТВА**

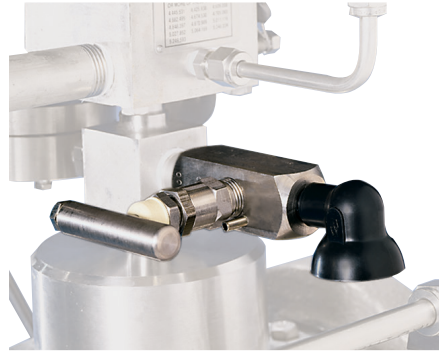


Е. Вспомогательные задающие устройства

- Позволяет легко настроить основной пилотный клапан на второе или третье значение давления настройки.

Эта система широко используется на судах, где желательно иметь разные значения давления настройки в разных юрисдикциях или когда судно находится в порту. Она состоит из дополнительных пружин, которые крепятся к основному пилоту.

**Ф. УСТРОЙСТВО РУЧНОГО СБРОСА
ДАВЛЕНИЯ**



Ф. Устройство ручного сброса давления

- Позволяет открывать предохранительный клапан при давлении ниже значения, указанного на паспортной табличке.
- Действует как ручное изменение уставки нормального давления, но не влияет на уставку давления в закрытом состоянии.

Устройство для ручной разгрузки — это небольшой ручной клапан, подключенный к купольной линии главного клапана. Открытие клапана сбрасывает давление в куполе быстрее, чем оно может быть восстановлено подачей пилотного клапана. Достаточное снижение давления в куполе приводит к открытию главного клапана из-за неуравновешенных сил, имитируя срабатывание пилотного клапана. Эта опция позволяет использовать предохранительный клапан вместе с другими клапанами для аварийного сброса давления в системе из-за возможных угроз безопасности. Если не указано иное, сброс в атмосферу осуществляется через погодозащищенный фитинг.

**Г. Устройство дистанционного сброса
давления**

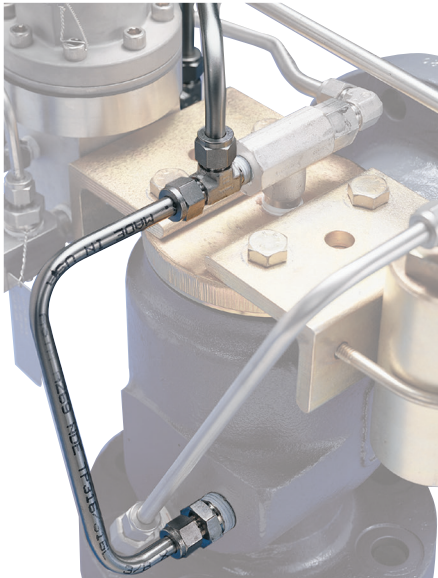
- Позволяет удаленно открывать предохранительный клапан для сброса давления в системе.

Аналогичен устройству ручного сброса давления, но может удаленно управлять клапаном с помощью соленоида или пневматического привода. Устройство для удаленной разгрузки механически монтируется на предохранительный клапан с присоединением к линии купола главного клапана. Сброс в атмосферу осуществляется через погодозащищенный фитинг.

Предоставьте полную информацию о типе поставляемого сбросного электрического клапана и желаемом типе действия клапана: нормально открытый или закрытый. Для пневматического режима укажите рабочую среду и диапазон доступного рабочего давления; для соленоида укажите напряжение и ток (переменный или постоянный) и частоту переменного тока в герцах.

Также для клапанов с электрическим управлением должен быть указан тип корпуса, например, взрывозащищенный, брызгозащищенный, устойчивый к коррозии и т. д. Если не указано иное, отдельный кожух для электропроводки не поставляется.

Н. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВЫХЛОПА ИЗ ПИЛОТНОГО КЛАПАНА К ВЫХОДУ ГЛАВНОГО КЛАПАНА



Н. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВЫХЛОПА ИЗ ПИЛОТНОГО КЛАПАНА К ВЫХОДУ ГЛАВНОГО КЛАПАНА

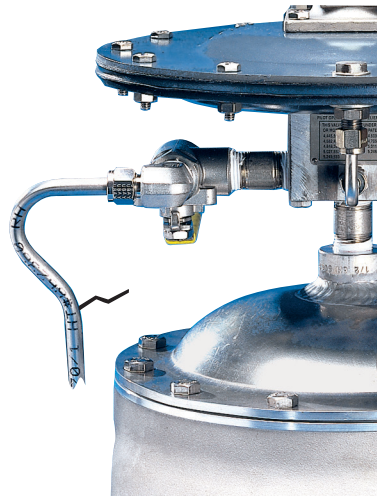
- Устраняет необходимость в локальном отводе среды от пилотного клапана.

Эту опцию желательно использовать, когда предохранительный клапан находится в замкнутой среде и следует избегать выхода из пилотного клапана даже небольшого количества газа. В большинстве случаев, ощутимое влияние на уставку давления предохранительного клапана не наблюдается. Однако следует учитывать следующие соображения:

- Эффект наложения статичного противодействия на пилотный клапан серии 90 будет состоять в небольшом снижении давления настройки, указанной на паспортной табличке. Это безопасное состояние, т. е. пилотный клапан немного перебалансирован из-за противодействия. Иногда требуется регулировка уставки давления пилотного клапана (см. ниже).
- Для большей мембраны пилотных клапанов типа 93 установка давления будет уменьшена на 0,0034 фунта/кв. дюйм изб. На каждый 1 фунт/кв. дюйм [0,034 мбар изб. на каждые 1,0 мбар изб.] противодействия.
- Для меньшей мембраны пилотных клапанов типа 93 или 95 установка давления будет уменьшена на 0,233 фунта/кв. дюйм изб. На каждый 1 фунт/кв. дюйм [0,233 мбар изб. на каждые 1,0 мбар изб.] противодействия.

Для получения дополнительной помощи проконсультируйтесь с вашим представителем.

I. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОТБОРА ИМПУЛЬСА



- Когда используется эта принадлежность и имеется постоянное статичное противодействие с относительным значением, корректировка заводской уставки давления пилотного клапана в сторону повышения не производится, или делается по запросу.

I. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОТБОРА ИМПУЛЬСА

- Предохранительный клапан реагирует на фактическое давление в системе.
- Устраняет нежелательное многоцикличное срабатывание, возникающее в результате значительных потерь давления на входе.
- Повышает безопасность в неблагоприятных условиях эксплуатации.

Эта опция позволяет пилотному клапану определять давление в системе в том месте, которое наиболее точно отражает фактическое рабочее давление защищаемой системы. Она исключает ложное считывание давления в системе, которое может возникнуть в процессе сброса давления из-за потери давления во входном трубопроводе и требуется для любой настройки по вакууму.

Большинство применимых стандартов рекомендуют, чтобы система входных трубопроводов была рассчитана на максимальные ожидаемые потери давления в пределах 3% от давления настройки. Если это невозможно, необходимо выбрать подключение дистанционного отбора импульса. Падение давления на входе может происходить в процессе сброса давления, когда присутствует одно или несколько из следующих условий:

- Значительная длина входного трубопровода способствует чрезмерным падениям давления при истечении рабочей среды.
- Существует одно или несколько изменений направления впускного трубопровода, такого как колена, тройники и т. д.
- Геометрия соединения между сосудом высокого давления и впускным трубопроводом создает чрезмерную потерю давления.
- Запорные или отсечные клапаны между системой и предохранительным клапаном чрезмерно ограничивают поток.

Обратите внимание, что добавление выносной импульсной линии позволяет пилотному клапану правильно определять давление в системе и удерживает клапан от пульсирующего режима работы. Однако, при потере давления на входе в предохранительный клапан, пропускная способность будет пропорционально уменьшаться. Потери давления на входе следует учитывать при расчётах и определении требуемой площади сечения седла.

Величину ожидаемых потерь на входе в реальных условиях сброса следует обсудить с вашим представителем, поскольку высокие потери могут повлиять на работу клапана во время цикла сброса.

Установка выносной импульсной линии для пилотного клапана может также уменьшить попадание твердых частиц из «грязных» систем независимо от наличия чрезмерной потери давления на входе во время цикла сброса.

Предохранительные клапаны с пилотным управлением, изначально поставляемые с выносной импульсной линией, могут быть преобразованы во встроенные, поскольку трубка отбора импульса [погружная трубка] устанавливается на заводе в любом случае, а затем отсекается с помощью резьбовой заглушки.

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ — СЕРИЯ 90

Пример:	93	03	04	F	A
Тип клапана					
93, 95, 96A					
Размер входного отверстия					
02 2-дюймовый [DM 50]	08 8-дюймовый [DM 200]				
03 3-дюймовый [DN 80]	10 10-дюймовый [DM 250]				
04 4-дюймовый [DM 100]	12 12-дюймовый [DM 300]				
06 6-дюймовый [DM 150]	16 16-дюймовый [DM 400] (только 96A)				
Размер выпускного отверстия					
03 3-дюймовый [DN 80]	10 10-дюймовый [DM 250]				
04 4-дюймовый [DN 100]	12 12-дюймовый [DM 300]				
06 6-дюймовый [DN 150]	16 16-дюймовый [DM 400]				
08 8-дюймовый [DN 200]	<Пустая строка>	для 96A с крышкой			
Уплотнительная поверхность фланца					
R Соединение с выступом					
F Плоская					
Материал главного клапана					
A Алюминий					
C Углеродистая сталь					
S Нержавеющая сталь					

ПРИМЕЧАНИЕ

При заказе или запросе информации о клапанах Anderson Greenwood серии 90 и 9000 просим указать следующее:

- Номер модели
- Давление настройки
- Дополнительные принадлежности
- Требуемая пропускная способность
- Максимальная температура на входе
- Данные рабочей среды (удельная плотность или молекулярный вес)
- Подробная информация о любых особых требованиях, включая инспекции и испытания
- Данные о присоединениях

ANDERSON GREENWOOD ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЙ 90/9000

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ — СЕРИЯ 9000

Пример:	9	2	9	0	С	03	Нерж. сталь	В	А
Базовые серии									
Тип главного клапана									
2	Сброс в атмосферу (бескорпусный)								
3	Клапан								
Пилотный клапан для давления									
0	Нет								
4	Серия 400								
9	Серия 90								
Пилотный клапан для вакуума									
0	Нет								
4	Серия 400								
9	Серия 90								
Конфигурация									
P	Давление								
V	Вакуум ^[1]								
C	Давление и вакуум ^[1]								
Размер входа фланца									
02	2-дюймовый [DN 50]	08	8-дюймовый [DN 200]						
03	3-дюймовый [DN 80]	10	10-дюймовый [DN 250]						
04	4-дюймовый [DN 100]	12	12-дюймовый [DN 300]						
06	6-inch [DN 150]	14	14-дюймовый [DN 350] ^[2] (только тип 9300)						
Код материала									
AL	Алюминий								
CS	Углеродистая сталь								
SS	Нержавеющая сталь								
Код неметаллических деталей пилотного клапана									
V	Бутадиен-нитрильный каучук								
V	СКФ								
E	ЭПК								
T	ПТФЭ								
Код дополнительных принадлежностей									
A	Присоединение для испытаний в эксплуатационных условиях								
B	Ручной сброс давления								
C	Выносная линия отбора импульса (только для клапанов сброса давления) (по умолчанию вакуумные и комбинированные клапаны оснащены выносной линией)								
D	Вспомогательный фильтр (только для пилотных клапанов серии 90)								
E	Дистанционный сброс давления								
F	Присоединение выхлопа из пилотного клапана к выходу главного клапана (только для типа 9300)								
G	Устройство предотвращения противотока								

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для конфигураций V и C требуется код дополнительной принадлежности C (Выносная линия отбора импульса).
- Клапан размером 14 дюймов доступен только в конфигурации P с кодом материала SS и требует кода дополнительной принадлежности «C».

VCTDS-00551 © 2021 Emerson Electric Co. Все права защищены 01/21. Марка Anderson Greenwood принадлежит одной из компаний в составе подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Логотип Emerson является зарегистрированным торговым знаком для продажи и обслуживания оборудования компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Electric Co., не несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Electric Co. возлагается исключительно на покупателя.

Emerson.com