

1. Клапаны

В системах хранения и отбора СУГ клапан является одним из основных устройств, обеспечивающих эффективный и безопасный технологический процесс.

Установка клапанов в различных системах распределения СУГ регламентируется «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576-03).

В настоящей главе дано описание 12-ти основных групп клапанов:

- баллонных клапанов/вентилей;
- запорных клапанов;
- наполнительных клапанов;
- клапанов выравнивания давления в резервуарах СУГ;
- обратных клапанов;
- предохранительных внешних клапанов;
- предохранительных внутренних клапанов;
- скоростных клапанов;
- многофункциональных клапанов;
- донных клапанов;
- байпасных клапанов;
- клапанов наконечников шлангов.

Краткое описание групп клапанов



Рис 1.1. Клапан баллонный с устройством предотвращения перелива SRG-GV 457 OPD производства ООО «Газовый вектор»

В общем случае баллонные вентили (или клапаны) устанавливаются на стандартные баллоны, соответствующие ТР ТС 032/2013 и ГОСТ 15860-84, а также баллоны газомоторного топлива и выполняют функции предохранительно-запорного устройства при заправке, хранении и отборе СУГ из баллона.

Разные производители по-разному используют термин «вентиль» и «клапан». Во всех случаях это справедливо, так как описываемые в данном справочнике устройства совмещают в себе функции и вентиля и клапана, кроме того имеют в своем составе зачастую несколько клапанов различного предназначения. Некоторые модели клапанов, несмотря на то, что относятся к группе баллонных, могут устанавливаться и на резервуарах хранения СУГ небольшой емкости.

В вентилях, используемых на бытовых газовых баллонах, основным устройством, обеспечивающим их безопасную эксплуатацию, остается устройство защиты баллона от перелива СУГ, т.к. при его эксплуатации внутри помещения сброс аварийного давления из баллона категорически не допускается.

Запорные клапаны условно можно разделить на два вида. Первые являются по сути обычной запорной арматурой в виде шаровых кранов, вентиля и т.п., чья конструкция может дополняться различными клапанами.

Вторые конструктивно схожи с предохранительными запорными клапанами, используемыми в сетях распределения природного газа, и имеют либо корпус вентильного типа, либо прямооточный полнопроходный корпус с откидывающимся тарельчатым затвором. Также клапаны могут приводиться в действие вручную, с помощью пневматики или электроники.

Во всех случаях основное функциональное предназначение данного вида клапанов — перекрытие потока среды с определенной степенью герметичности.

Наполнительные клапаны предназначены для быстрого наполнения стационарных емкостей, цистерн газовозов, а также резервуаров моторного топлива различных транспортных средств (легковых автомобилей, автопогрузчиков, грузового транспорта и т.п.). Функционально они схожи с обратными клапанами, но при этом имеют минимальное гидравлическое сопротивление потоку для достижения значительной пропускной способности. В конструкцию некоторых наполнительных клапанов включаются запорные устройства с шаровым затвором, а также устройства контроля уровня жидкой фазы.

Клапаны выравнивания давления предназначены для облегчения заправочных операций с помощью выравнивания давлений в резервуарах и газгольдерах. При наполнении основного резервуара в нем создается повышенное давление по сравнению с аварийным. Данные клапаны, при достижении избыточным давлением определенного значения, перепускают некоторое количество паровой фазы в аварийный резервуар, выравнивая давления в обоих.

Сливные клапаны конструктивно полностью идентичны наполнительным, только работают в обратном направлении (из емкости). Могут оснащаться встроенными запорными устройствами с шаровым затвором или устройством вентильного типа и скоростными клапанами.

Обратные клапаны предназначены для недопущения изменения направления потока среды в трубопроводе, где он должен быть направлен всегда в одну сторону, например при операциях слива-налива. В сочетании с соответствующим наполнительным/сливным клапаном конструкция образует клапан с двойным уплотнением, оптимальный для использования при наполнении резервуаров хранения СУГ. Существует несколько разновидностей обратных клапанов, устанавливаемых в присоединительные фланцы, в трубопроводы либо имеющих муфтовое присоединение.



Рис 1.2. Клапан предохранительный внутренний «хлопковый» А8434 производства RegO

Предохранительные клапаны устанавливаются на резервуарах хранения СУГ или трубопроводах для обеспечения защиты от чрезмерного повышения давления и для устранения угрозы взрыва. Предназначены для сброса в атмосферу давления, превышающего установленные допустимые пределы. Разделяются на клапаны с установкой вне резервуара и непосредственно внутри него. В зависимости от места установки имеют различную конструкцию, начиная от простейших пружинных, заканчивая пилотными с пневмозадатчиком давления срабатывания с пропускной способностью свыше 60000 м³/ч, устанавливаемых в крупных резервуарных парках.

Особое место среди данной группы занимают устройства, представляющие собой коллектор с установленными на нем несколькими предохранительными клапанами (от двух до четырех), что позволяет осуществлять техническое обслуживание или замену одного вышедшего из строя клапана (или двух клапанов в зависимости от конструкции) без сброса давления из резервуара.

Т.н. хлопковые клапаны названы так по принципу своего действия: в процессе срабатывания они вначале открываются на небольшую величину, выпуская избыточное давление. При дальнейшем его росте клапаны открываются на полный проход, издавая при этом характерный резкий хлопок.

Скоростные клапаны предназначены для использования с жидкой или паровой фазой СУГ для отвода и выравнивания избыточного давления в емкости. Если клапан используется для жидкой фазы, он устанавливается на дне емкости, если для паровой фазы — в верхней ее части. Автоматически закрываются в случае, когда скорость потока жидкости или пара, проходящих через систему, превышает заданную. Клапаны выпускаются различных размеров и модификаций.

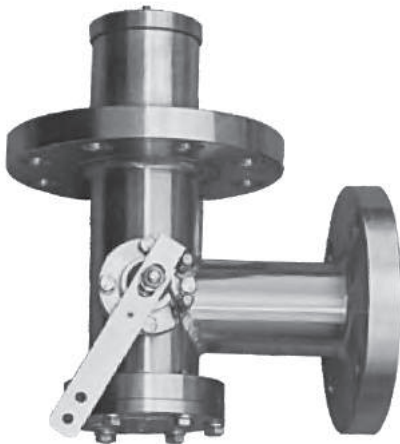


Рис 1.3. Клапан донный скоростной угловой с ручным управлением СЕНС ДС-У-Р производства ООО НПП «Сенсор»

Многофункциональные клапаны, в зависимости от модели, могут совмещать в одном узле наполнительный клапан, клапан выравнивания давления, предохранительный, запорный клапаны, скоростной клапан, уровнемер, трубку контроля уровня жидкой фазы, а также штатное место для присоединения манометра и регулятора давления первой ступени. Устанавливаются, как правило, на небольших емкостях СУГ с целью экономии технологического пространства и удешевления стоимости системы.

Многофункциональные клапаны для баллонов сокращают время операций налива и обеспечивают наполнение баллона без прекращения подачи газа на газоиспользующее оборудование. Объединяют в одном узле клапан отбора паровой фазы СУГ,

наполнительный клапан, трубку для контроля жидкой фазы в баллоне, разъем для отбора жидкой фазы со скоростным клапаном, а также предохранительный клапан.

Донные клапаны предназначены для отвода жидкой фазы СУГ, перекачки их паровой фазы или выравнивания давления паров в газосепарационных автомобильных установках, транспортных средствах, стационарных резервуарах хранения. Монтаж клапанов на резервуар осуществляется через муфту или полумуфту, а также напрямую в трубопровод через резьбовое соединение. При этом специальная конструкция присоединения, в случае аварийного повышения давления, обеспечивает «срез» насосов или трубопроводов, с которыми они агрегируются, тем самым оставляя нетронутым сам механизм клапана. Клапанами можно управлять вручную или дистанционно с помощью тросового, пневматического или электромагнитного привода. Некоторые модели донных клапанов оснащаются быстросъемными фильтрующими элементами.

Байпасные клапаны предназначены для установки на байпасных линиях насосов большой производительности в стационарных системах распределения СУГ. Принцип дросселирования увеличивает скорость прохождения потока, обеспечивая клапану большее открытие и, соответственно, большую пропускную способность с одновременным устранением колебаний давления в системе. Это свойство обеспечивает стабильную работу клапана на байпасных линиях, характеризующихся низким давлением при одновременной необходимости пропуска значительного объема жидкой фазы СУГ обратно в резервуар.

Клапаны быстродействующие наполнительные для наконечников шлангов предназначены для снижения количества потерь газа при наполнении цистерн газовозов и резервуаров технологических систем АГЗС. Данные клапаны обеспечивают мгновенное открытие и закрытие при одновременном максимально возможном потоке газа. Конструкция клапана предотвращает пуск газа до момента подсоединения к наполнительному клапану на цистерне даже в случае, если пусковой рычаг открыт.



Рис 1.5. Клапан быстродействующий для наконечников шлангов A7708L производства RegO

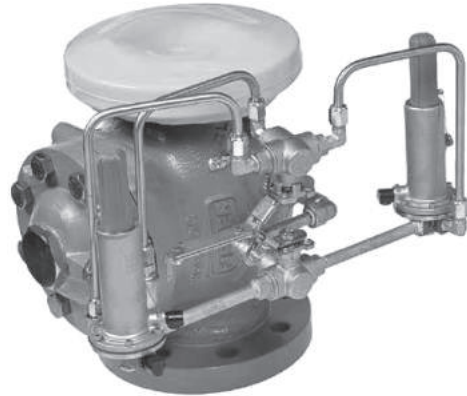


Рис 1.4. Клапан предохранительный 63EGLP производства Fisher, США

Конференция «Рынок СУГ и СПГ России: новые рубежи развития»

МАХConference совместно с генеральным партнером «Газпром газэнергосеть» ежегодно в декабре месяце организуют конференцию «Рынок СУГ и СПГ России: новые рубежи развития».

В конференции традиционно принимают участие более 150 участников из разных регионов России, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. Среди компаний-участников конференции: «Новотэк-Трейдинг», «СИБУР», «ЛУКОЙЛ», «Газпром», «Роснефть», Eastern Gas и многие другие.

На площадке конференции рассматриваются вопросы ценообразования, особенности развития инфраструктуры реализации СУГ и СПГ в рознице и мелком опте, дается анализ обеспечения сырьем нефтехимических мощностей, а также идентифицируются премиальные каналы сбыта. В ходе мероприятия участники конференции вырабатывают рекомендации по регулированию рынка и ведут диалог с представителями регулятора — Министерством энергетики и Федеральной антимонопольной службой.

Особое внимание экспертов направлено на оценку стабильных и наиболее прозрачных инструментов торговли — биржи и электронные площадки.

Ключевые темы конференции

- Основные тенденции на рынке СУГ России. Анализ экономики производства и поставок
- Балансовые задания: новые формы договора, перспектива отмены
- Новые акценты на рынке сбыта на внутренних и экспортных направлениях
- Перспективы строительства хранилищ для СУГ
- Проекты автономной газификации: экономика и инновации
- Опыт реализации СУГ в мелком опте
- Формирование цены в контексте отмены Балансовых заданий
- Перспективы введения долгосрочных контрактов. Что ждет рынок
- Формирование цены на СУГ при введении долгосрочных контрактов
- Оценка решения ФАС и Минэнерго об обязательных поставках минимальных объемов СУГ от доминирующих производителей на биржу
- Целесообразность введения единой системы идентификации СУГ для упрощения реализации нефтехимических фракций на торгах
- Повышение экспортной пошлины: исчезнет ли дефицит СУГ на внутреннем рынке
- Специфика каналов сбыта: Европа, страны Азии, Китай
- Особенности рынка перевозок СУГ
- Перспективы газопереработки России. Ресурсная база для нефтехимии — сегментирование
- Создание новых перерабатывающих мощностей под законтрактованные объемы
- Рынки сбыта для продукции нефтехимии. Реализация и конкуренция

Справки по телефону: + (495) 745-75-42 или e-mail: info@maxconf.ru.

Будем рады видеть Вас в числе участников, докладчиков и партнеров конференции!



Вентиль баллонный ВВ-2

1

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

Вентиль баллонный ВВ-2 соответствует ГОСТ 21804-94 и предназначен для установки на баллонах для сжиженных углеводородных газов вместимостью от 5 до 50 литров.

Технические характеристики

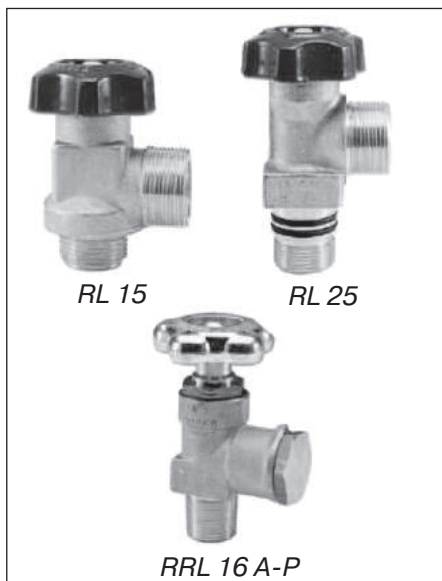
Рабочее давление — 3 МПа.

Испытательное давление — 4,5 МПа.

Диаметр условного прохода D_y — 7 мм.

Срок эксплуатации — минимум 20 000 циклов или 20 лет.

Габаритные размеры — 33,7 x 42 x 86 мм.



Клапаны баллонные RL 15, RL 25, RRL 16 A-P

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

RL 15

72.0.090.0004 — клапан баллонный с ограничителем потока. Используется с клапанами VL 13 и VLT 18.

RL 25

72.0.090.0025 — клапан баллонный с ограничителем потока. Используется с клапаном модели VL 25.

RRL 16 A-P

67.0797/0793 — клапан баллонный с заглушкой.

Код изделия	Соединение с резервуаром	Соединение на выходе	Перекрытие потока	Ключ квадр., мм
72.0004 (RL 15)	3/4" – 14 NPT	M30x1,5	См.**	28
72.0025 (RL 25)	M25x1,5	M30x1,5	См.**	32
67.0793 (RRL 16)	3/4" – 14 NPT (с*/без* резьбы 3/4" на трубе для замера уровня 28UN-2B)	3/4" – 14 NPT (с заглушкой)	Недоступно	34

* Уточнять при оформлении заказа.

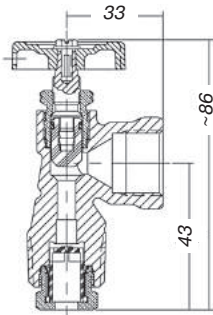
** Данные соответствуют потоку среды в исполнительном устройстве равным 28–30 м³/ч воздуха и входном давлении 0,2 МПа.



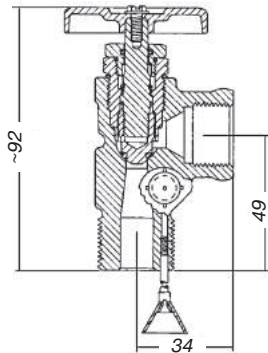
Клапаны баллонные, серии: 901C1, 9101C1, 9101D, 9101R

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

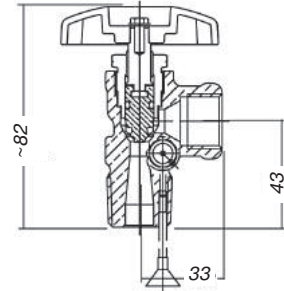
Предназначены для отбора паровой фазы сжиженного газа из баллонов или для встраивания в трубопроводы. Поскольку не имеют защитных устройств, могут применяться исключительно в качестве дополнительного клапана отбора в резервуарах, имеющих независимый предохранительный клапан достаточной пропускной способности. Модели серий 9101D и 9101R имеют встроенную дренажную трубку.



901C1



9101R1



9101D

Код изделия	Присоединение на входе, дюйм	Присоединение на выходе	Наличие разъема MultiBonnet**	Средняя пропускная способность для жидкости при перепаде давления на седле клапана, л/мин			
				69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа
901C1	¾ M. NGT*	F.POL (CGA 510)	нет	20	31	41	54
9101C1				33	47	60	82
9101D11			33	48	62	84	
9101R1			есть	29	44	57	78
9101R11							

* Соответствует резьбе W19,2 по ГОСТ 9909-81.

** Специальный унифицированный разъем RegO для облегчения разборки и ремонта клапана.

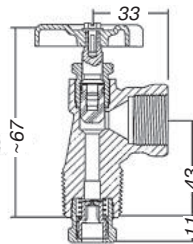


Клапаны баллонные, серии: 901С, 9101Н, 9101У

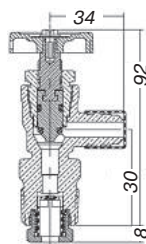
Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для отбора паровой или жидкой фазы СУГ из резервуаров моторного топлива. Поскольку не имеют защитных устройств, могут применяться исключительно в качестве клапана отбора в резервуарах, имеющих независимый предохранительный клапан достаточной пропускной способности. Встроенный скоростной клапан предотвращает выход газа в случае разрыва газового трубопровода. При необходимости отвода жидкой фазы клапаны серии 9101Н6 имеют возможность непосредственного присоединения трубопровода. Остальные клапаны должны устанавливаться в резервуарах, имеющих отдельную оснастку для отвода жидкой фазы.

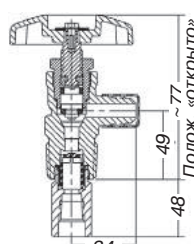
Чтобы обеспечить правильное функционирование и максимальную безопасность при работе совместно со скоростными клапанами, данный клапан должен быть полностью открыт и герметизирован во время использования.



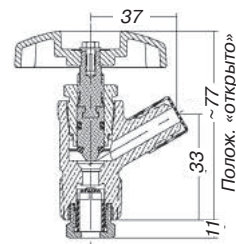
901C5



9101H5



9101H6



9101Y5H

Код изделия	Присоединение на входе	Присоединение на выходе	Присоединение для дренажной трубки	Порог закрытия клапана при расходе			
				паровой фазы при перепаде давления на седле клапана, м ³ /ч	жидкой фазы, л/мин		
901C3	3/4" M.NGT**	F.POL (CGA 510)	нет	172 кПа	689 кПа		
901C5				9,91****	17,13****	5,7****	
9101H5*		3/8" SAE Flare		15,57****	29,73****	9,8****	
9101H6*				1/4" NPT	21,66****	36,81****	13,6****
9101Y5H*				угловое 60° 3/8" SAE Flare	15,57****	29,73****	13,6****

* Усиленное исполнение.

** Соответствует резьбе W19,2 по ГОСТ 9909-81.

*** Значение соответствует трубопроводу внешним диаметром 3/8", длиной 580 мм или менее, подключенному к выходу клапана. При увеличении длины трубопровода его диаметр должен быть также пропорционально увеличен.

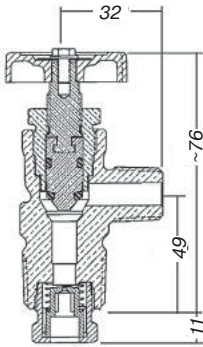
**** То же, что и ***. Не разрешается подключать такие клапаны к трубопроводу внешним диаметром 1/4" или к соединению POL для труб с внешним диаметром 1/4".

***** Значение соответствует трубопроводу диаметром 3/8", длиной 580 мм или менее, подключенному к выходу клапана. Верно также для погружных труб с размером трубопровода 1/4", длиной 1000 мм или менее, подсоединяемых к специальному входному штуцеру. Для больших длин необходимо пропорционально увеличить диаметр трубопровода.

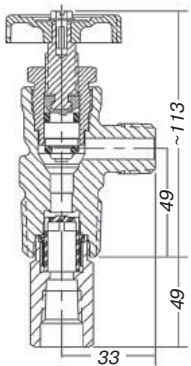


Клапаны баллонные, серии: 9101P5, 9101P6

Предприятие-изготовитель:
RegO, США



9101P5, 9101P5H



9101P6, 9101P6H

Предназначены для отбора паровой или жидкой фазы СУГ из стандартных баллонов моторного топлива автопогрузчиков. Клапаны с порогом закрытия при расходе 5,7 л/мин используются на малых и средних автопогрузчиках, а с порогом закрытия 9,8 л/мин — на больших.

Клапаны не имеют встроенного предохранительного клапана и могут использоваться только в баллонах, имеющих независимый предохранительный клапан достаточной пропускной способности для такого объема баллона.

Встроенный скоростной клапан предотвращает выход газа в случае разрыва газового трубопровода. При необходимости отбора жидкой фазы клапаны серии 9101P6 имеют возможность непосредственного присоединения трубопровода. Клапаны серии 9101P5 должны устанавливаться в баллонах, имеющих отдельную оснастку для отвода жидкой фазы.

Чтобы обеспечить правильное функционирование и максимальную безопасность при работе совместно со скоростными клапанами, данный клапан должен быть полностью открыт и герметизирован во время использования.

Код изделия	Присоединение на входе, дюйм	Присоединение на выходе, дюйм	Присоединение для дренажной трубки, дюйм	Порог закрытия клапана при расходе			Ср. пропускная способность для жидкой фазы при перепаде давления на седле клапана, л/мин			
				паровой фазы при перепаде давления на седле клапана, м ³ /ч		жидкой фазы, л/мин				
				172 кПа вход.	689 кПа вход.		69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа
9101P5	M.NGT*	M.NPT	нет	12,8	25,48	5,7	18,9	28,8	40,5	56,4
9101P5H				15,57	29,73	9,8				
9101P6			1/4 NPT	12,8	25,48	5,7	17	27,2	39	56
9101P6H				15,57	29,73	9,8				

* Соответствует резьбе W19,2 по ГОСТ 9909-81



Клапан баллонный с устройством предотвращения перелива SRG-GV 457 OPD

Предприятие-изготовитель:
ООО «Газовый вектор», Россия

Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	2,6 МПа
Рабочая температура, °С	от -40 до +70
Рабочее давление, МПа	1,6
Резьба на входе	25E (W27,8 x 1/14")
Момент затяжки, Нм	220±40
Масса, кг	0,415

Безопасное запорное устройство SRG GV 457 OPD предназначено для установки на баллоны с сжиженными углеводородными газами объемом 2, 27, 50 литров. Обеспечивает заправку газом в строгом соответствии с ГОСТ 15860-84. Обладает двумя уровнями безопасности по сравнению с обычным вентилем.

Первый уровень безопасности обеспечивает защитный механизм поплавкового типа, отключающий подачу газа в процессе заправки при достижении не более 85% объема газового баллона.

Второй уровень безопасности обеспечивает встроенный предохранительный клапан, срабатывающий при повышении давления внутри баллона свыше 2,6 МПа. Это исключает или сводит к минимуму вероятность критического разрушения баллона.

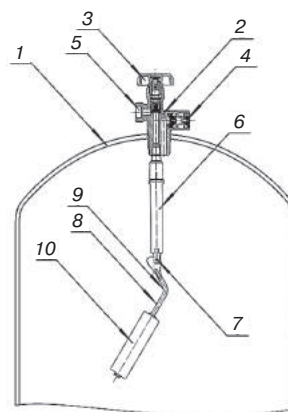


Рис. 1. Клапан баллонный SRG-GV 457 OPD:
1 — стенка баллона; 2 — запорное устройство SRG GV 457 OPD;
3 — маховик; 4 — предохранительный клапан; 5 — рабочий выход;
6 — запорный механизм;
7 — шарнирное соединение запорного и поплавкового механизмов;
8 — штанга поплавкового элемента;
9 — технологический изгиб штанги;
10 — поплавок элемент



Клапаны баллонные с устройством предотвращения перелива, серия 907NFD

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Клапаны серии 907NFD могут использоваться на баллонах по ГОСТ 15860-84 для сжиженных углеводородных газов емкостью не более 21 кг.

Клапаны оснащены устройством предотвращения перелива СУГ в баллон, трубкой контроля жидкой фазы, а также быстродействующим аварийным сбросным клапаном.

Конструкция клапанов, в частности аварийный сброс избыточного давления в атмосферу, предполагает использование данных клапанов вне помещений.

Код изделия	Длина погружной трубы с дефлектором, мм	Для использования на баллонах емкостью до, кг	Соединение с баллоном, дюйм	Выходное соединение, дюйм	Тип клапана контроля уровня жидкой фазы	Настройка аварийного сбросного клапана, МПа
907NFD3.0	76	2		1 ¹⁵ / ₁₆		
907NFD4.0	102	5		М.АСМЕ и		
907NFD4.8	122	11,4	3/4 М.НГТ*	Ф.РОЛ	шлицованный	2,6
907NFD6.5	165	21		СГА791		

* Соответствует резьбе W19,2 по ГОСТ 9909-81.

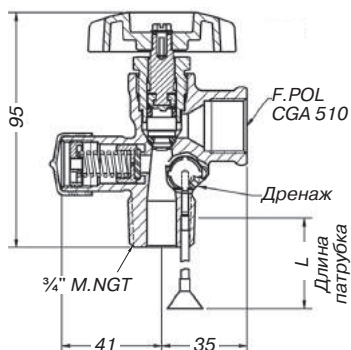


Клапан баллонный, тип 9103

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначен для отбора паровой фазы сжиженного газа из баллонов емкостью до 45 кг. Оборудованы аварийным сбросным клапаном и дренажным устройством.

Код изделия	Давление срабатывания аварийного клапана, МПа	Ср. пропускная способность для жидкости при перепаде давления на седле клапана, л/мин				L, мм
		69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа	
9103D10.6	2,58	48	77	110	156	270
9103D11.6						296

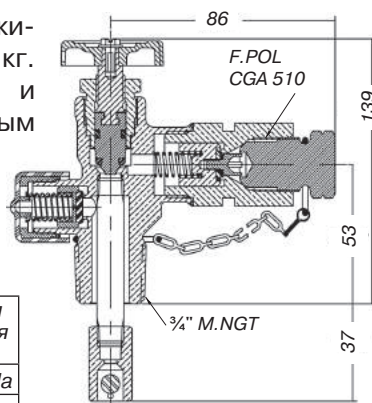


Клапан баллонный, тип 9103Т9F

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначен для отбора паровой фазы сжиженного газа из баллонов емкостью до 45 кг. Оборудован аварийным сбросным клапаном и скоростным запорным клапаном с шариковым замком. Для приведения в рабочее положение требуется подсоединение специального переходника на выходе клапана.

Код изделия	Давление срабатывания аварийного клапана, МПа	Ср. пропускная способность для жидкости при перепаде давления на седле клапана, л/мин			
		69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа
9103T9F	2,58	19	29	40	58



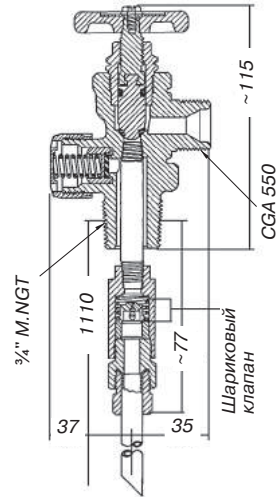


Клапан баллонный, тип 9107K8A

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначен для отбора паровой фазы сжиженного газа из баллонов емкостью до 45 кг.

Оборудован аварийным сбросным клапаном, скоростным запорным клапаном с шариковым замком, а также дренажной трубкой. Область применения — оборудование повышенной производительности.

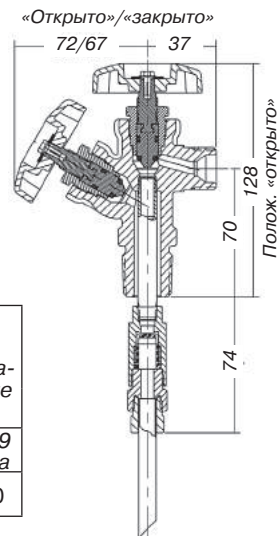


Клапан баллонный комбинированный, тип 8556

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначен для отбора как паровой, так и жидкой фазы из емкостей хранения СУГ (в т.ч. баллонов) до 45 кг. за счет коаксиального входа в клапан и дренажной трубки длиной 1110 мм.

Конструкцией предусмотрены два промаркированных вентиля — под газовую и под жидкую фазы.



Код изделия	Присоединение на входе, дюйм	Присоединение на выходе		Давление срабатывания аварийного клапана, МПа	Ср. пропускная способность для жидкости при перепаде давления на седле клапана, л/мин			
		Газ	Жидкость		69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа
8556	3/4 M.NGT	F.POL (CGA 510)	CGA 555	2,58	25	38	55	80

* Соответствует резьбе W19,2 по ГОСТ 9909-81.

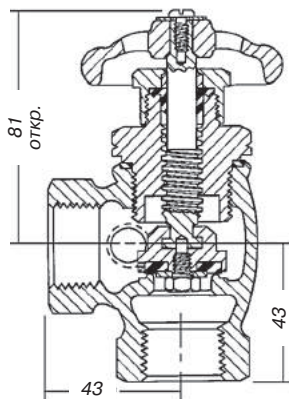
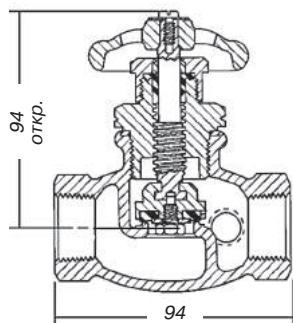


Клапаны запорные, серии: 7704, 7705, 7706

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Конструкция этих клапанов обеспечивает герметичное уплотнение в жидких или газовых средах на стационарных емкостях, а также на шлангах наполнения транспортировочных цистерн, станциях по наполнению баллонов и т.п. Данные клапаны не требуют ремонта и обслуживания в течение всего срока службы. Рабочее давление — до 2,76 МПа. Рабочая температура — от -40 до +71 °С.

Код изделия	Исполнение	Вход и выход (F.NPT), дюйм	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин
7704P	проходной	1/2	28
7704LP	угловой		47
A7704P	проходной		28
A7704LP	угловой		47
7705P	проходной	3/4	43
7706P	угловой		67
A7705P	проходной		43
A7706P	угловой		67





Клапаны запорные, серии: А7500, ТА7500

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Устанавливаются на газгольдерах, транспортных цистернах, станциях по наполнению резервуаров и наполнительных трубопроводах. Отличительной особенностью клапанов является подпружиненное V-образное кольцевое уплотнение, которое обеспечивает уплотнение штока при работе клапана в жидких и газовых средах. Клапаны имеют как проходное, так и угловое исполнение и не требуют обслуживания на весь срок службы. Рабочее давление — до 2758 кПа. Рабочая температура — от -40 до +71 °С.

Чертеж	Код изделия	Вход и выход, дюйм	Диаметр канала, дюйм	Размеры, мм									
				A	B	C	Фланец			G			
							D	E	F				
	7034P	1/2 F.NPT	3/4	121	—	94	—	—	—	—			
	7505AP	3/4 F.NPT	3/4			109							
	7507AP	1 F.NPT	1			44							
	7034LP	1/2 F.NPT	3/4		51	—					—	—	—
	7506AP	3/4 F.NPT	3/4										
	7508AP	1 F.NPT	1										
	7509BP	1 1/4 F.NPT	1 1/4	171	—	124	—	—	—	—			
	7511AP	1 1/2 F.NPT	1 1/2	173		132							
	7513AP	2 F.NPT	2	183		149							
	7517AP	3 F.NPT	3 1/8	336		229					229		
	7510BP	1 1/4 F.NPT	1 1/4	171	57	—	—	—	—	133			
	7512AP	1 1/2 F.NPT	1 1/2	173	62								
	7514AP	2 F.NPT	2	183	68								
	7518AP	3 F.NPT	3 1/8	298	102						229		
	7511FP	1 1/2 фланец	1 1/2	192	—	190	156	19	73	133			
	7513FP	2 фланец	2	214		216	165	21	92				
	7517FP	3 фланец	3 1/8	336		283	209	29	127		229		
	7514FP	2 фланец	2	190	133	—	165	21	92	133			
	7518FP	3 фланец	3 1/8	298	159		209	29	127	229			



Клапаны запорные, серия N550

*Предприятие-изготовитель:
Fisher, США*

Аварийные запорные клапаны серии N550 обеспечивают перекрытие потока газа в случае повреждения трубопровода. Клапаны могут быть открыты и закрыты вручную непосредственно в месте установки или дистанционно с помощью троса или пневмопривода. Трос подсоединяется к проволочной петле поводка спускового механизма и может достигать в длину 15 м, что позволяет осуществлять закрытие клапана с безопасного расстояния.

В основе пневмопривода лежит баллон со сжатым газом (воздухом, азотом или CO_2). В клапанах N550 используются два типа пневмоприводов.

Привод P327D обеспечивает 1 цикл «открыто». В зависимости от входного давления запорного клапана минимальное рабочее давление в нем колеблется от 0,21 до 0,48 МПа, что позволяет привести клапан в положение «открыто» с последующим его закрытием вручную.

Привод P539a обеспечивает 1 цикл «открыто/закрыто». При этом минимальное давление в нем составляет 0,14 МПа, а максимальное — 0,21 МПа. При потере давления в баллоне пневмопривода происходит автоматическое закрытие управляемого клапана за счет специальной пружины в пневматическом приводе.

Клапаны N550 имеют тарельчатый затвор, который в рабочем положении полностью открыт, обеспечивая минимальное гидравлическое сопротивление. Положение затвора визуально определяется по положению взводного рычага (ручка находится в вертикальном положении). При взведении рычага затвор слегка приоткрывается для создания избыточного давления за клапаном, после выравнивания давления он встает в полностью открытое положение. При необходимости ручного перекрытия потока газа затвор закрывается простым нажатием на взводной рычаг.

Также клапаны оснащены специальным плавким элементом, расположенным на втулке взводного рычага и связанным с коротким валом. При воздей-

ствии высоких температур элемент плавится, позволяя короткому валу повернуться. При этом затвор перекрывает седло, а взводной рычаг остается в положении «открыто».

Запорные клапаны серии N550 обеспечивают замену быстроизнашиваемых деталей и уплотнений без снятия прибора с трубопровода.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление клапана — 2,77 МПа.

Рабочая температура — до -40°C .

Максимальное давление в баллоне пневмопривода — 0,86 МПа.

Номинальная рабочая температура пневмопривода — от -40 до $+71^{\circ}\text{C}$.

Код изделия	Вход/выход (F.NPT), дюйм	Пропускная способность при дифф. давлении 14 кПа, л/мин
N550-10	1¼	284
N550-16	2	435
N550-24	3	1041

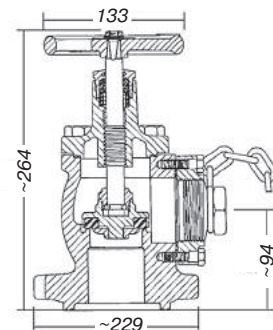


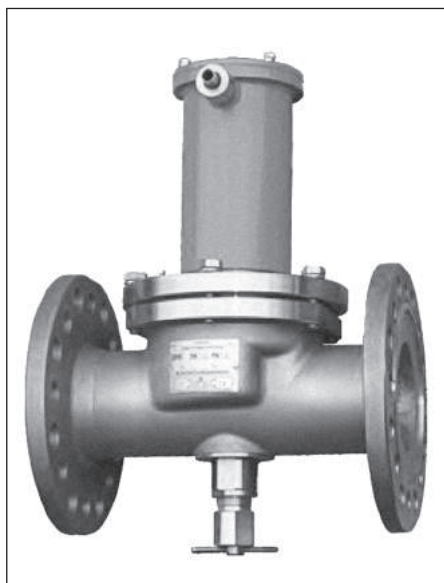
Клапан запорный ТА7894Р

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначен для слива/налива сжиженного газа в железнодорожные цистерны.

Код изделия	Вход (F.NPT)	Выход (F.NPT), дюйм	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин
ТА7894Р	Фланец для цистерн	2	424





**Клапаны запорные,
нормально-закрытые
СЕНС DN(15...100)
PN(25...40)**

*Предприятие-изготовитель:
ООО НПП «Сенсор», Россия*

Работают при подаче среды в прямом и обратном направлениях. Дополнительные устройства: ручной дублер, датчик положения, индикатор состояния.

Предназначены для установки в качестве отсечного устройства с дистанционным управлением на:

— технологических линиях управления потоками сжиженных углеводородных газов на АГЗС, ГНС;

— технологических линиях, где возможно изменение направления давления среды.

Клапаны обозначаются: «СЕНС DN...PN...», где DN, PN — см. «Технические характеристики». Если требуется $P_{обр.макс} > 1,2$ МПа, то требуемое значение $P_{обр.}$ указывается в обозначении: «СЕНС...-PN...- $P_{обр.}$...».

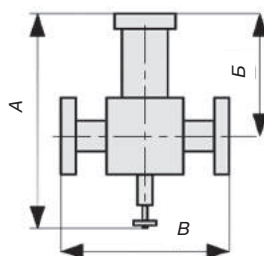
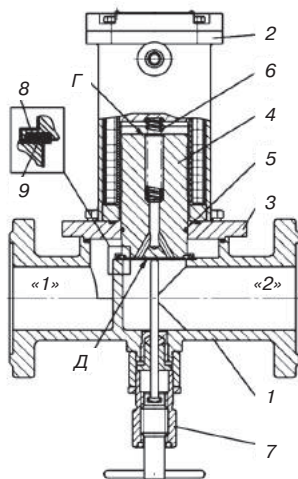


Рис. 1. Клапан прямого действия нормально-закрытый СЕНС:

- 1 — корпус; 2 — электромагнитный привод;
- 3 — разделительная трубка; 4 — сердечник; 5 — резиновое кольцо; 6 — возвратная пружина; 7 — ручной дублер;
- 8 — эластичное кольцо; 9 — седло

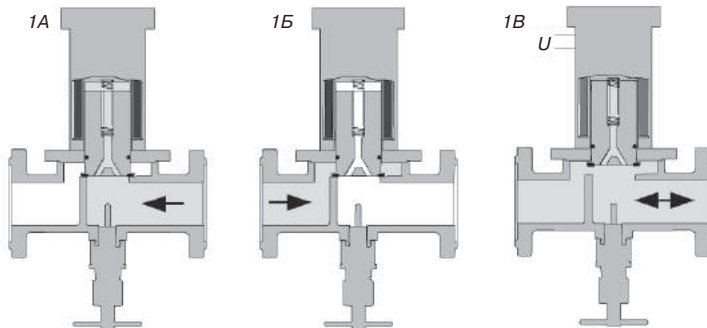
Технические характеристики

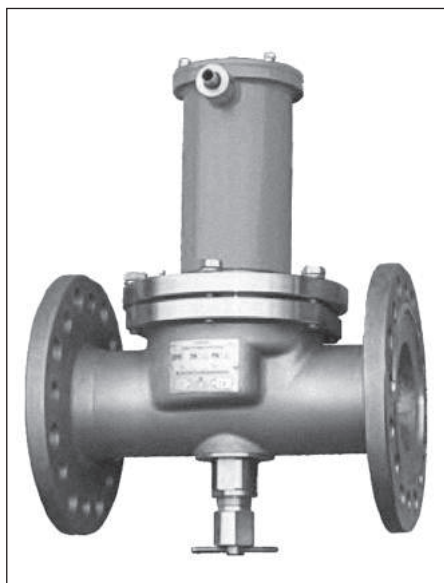
Наименование	Условный проход (DN), мм							
	15	20	25	32	40	50	80	100
Эффективный диаметр, мм	15	20	25	32	40	50	80	80
Условное давление (PN), МПа	2,5 (по заказу — 4,0)						2,5	
Перепад давлений в прямом направлении, МПа	0...2,5 (по заказу — 0...4,0)						0...2,5	
Перепад давлений в обратном направлении (P _{обр.}), МПа	0...1,2 (0...1,6, 0...2,5 — по заказу)							
Пробное давление (P _{проб.}), МПа	3,8 (для PN25); 6,0 (для PN40)							
Герметичность затвора по ГОСТ 9544	класс А							
Материал корпуса	сталь 12Х18Н9ТЛ							
Время открытия/закрытия (среда – воздух), с	0,3/0,8	0,2/0,5	0,3/0,6	0,4/0,8				
Тип уплотнения затвора	металл–эластомер							
Потребляемая мощность (Рф/Руд), Вт	200/8		300/10					
Напряжение питания	~ 220В, 50 Гц (+24В, +12В — по заказу)							
Продолжительность включения, %	100 %							
Частота включения 1/мин, не более:	6							
Температура рабочей среды, °С	от –50 ... до +80							
Температура окружающей среды, °С	от –50 ... до +60							
Маркировка взрывозащиты	1 ExdIIВТ4 (1ExdIIСТ4 - по заказу)							
Положение на трубопроводе	горизонтальное ±90 град.							
Тип присоединения	фланцевое по ГОСТ 12815, исполнение 3							
Габаритные размеры (рис. 1), мм, не более:								
А	222	222	350	350	395	395	482	482
Б	175	177	215	215	252	250	323	323
В	132	132	196	196	230	230	308	308
Масса, кг, не более	5	5,5	9,5	9,5	15	16,5	30	32

1

Устройство и принцип работы

Рабочая среда подается в полость «1» или «2» (рис.1). Сердечник 4, под действием возвратной пружины 6, давит на седло 9, обеспечивая герметичность в затворе. Разгрузка запирающего элемента от давления среды достигается тем, что давление воздействует на поверхности сердечника Г и Д одинаковой площади, и полости «1» и «2» разделены резиновым кольцом 5. Клапан закрыт (рис. 1А, 1Б). При подаче напряжения на электромагнитный привод 2 сердечник 4 поднимается вверх, открывая проход рабочей среды (рис. 1В). При отсутствии питающего напряжения клапан можно открыть ручным дублером 7, вращая ручку против часовой стрелки.





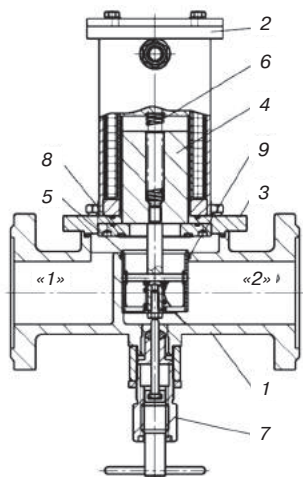
**Клапаны запорные
нормально-открытые
СЕНС DN(15...100)
PN(25...40) -НО**

*Предприятие-изготовитель:
ООО НПП «Сенсор», Россия*

Работают при подаче среды в прямом и обратном направлениях. Дополнительные устройства: ручной дублер, датчик положения, индикатор состояния. Предназначены для управления потоками жидких и газообразных сред в трубопроводах.

Применяются в:

- технологических системах АГЗС, ГНС для аварийного сброса СУГ в свечу;
- технологических системах генерирующих станций «ГРЭС» для аварийного сброса газа и продувки горелок;
- компрессорных дожимных установках сжатия попутного газа;
- замерных установках по замеру дебита скважин на жидкостной и газовой линии.



Клапаны обозначаются: «СЕНС DN...PN....-НО», где DN, PN — см. «Технические характеристики». Если требуется $P_{обр. макс} > 1,2$ МПа, то требуемое значение $P_{обр.}$ указывается в обозначении «СЕНС...-PN...- $P_{обр}$...-НО».

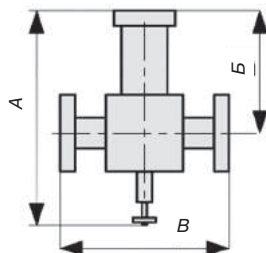


Рис. 1. Клапан прямого действия нормально-открытый СЕНС-НО:
1 — корпус; 2 — электромагнитный привод; 3 — разделительная трубка; 4 — сердечник; 5 — трубчатый запирающий элемент; 6 — возвратная пружина; 7 — ручной дублер; 8 — седло; 9 — резиновое кольцо

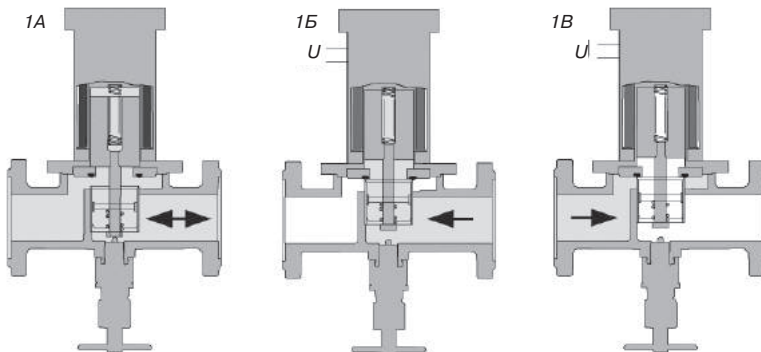
Технические характеристики

Наименование	Условный проход (DN), мм							
	15	20	25	32	40	50	80	100
Эффективный диаметр, мм	15	20	25	32	40	50	80	80
Условное давление (PN), МПа	2,5 (по заказу — 4,0)						2,5	
Перепад давлений в прямом направлении, МПа	0...2,5 (по заказу — 0...4,0)						0...2,5	
Перепад давлений в обратном направлении (P _{обр.}), МПа	0...1,2 (0...1,6, 0...2,5 — по заказу)						0...1,2	
Пробное давление (P _{проб.}), МПа	3,8 (для PN25); 6,0 (для PN40)							
Герметичность затвора по ГОСТ 9544	класс А							
Материал корпуса	сталь 12Х18Н9Л							
Время закрытия/открытия (среда – воздух), с	<1							
Тип уплотнения затвора	металл – эластомер							
Потребляемая мощность (Рф/Руд), Вт	200/8				300/10			
Напряжение питания	~ 220В, 50 Гц (+24В, +12В - по заказу)							
Продолжительность включения, %	100 %							
Частота включения 1/мин, не более:	6							
Температура рабочей среды, °С	от –50 ... до +80							
Температура окружающей среды, °С	от – 50 ... до +60							
Маркировка взрывозащиты	1 ExdIIВТ4 (1ExdIIСТ4 - по заказу)							
Положение на трубопроводе	горизонтальное, ±90°							
Тип присоединения	фланцевое по ГОСТ 12815, исполнение 3							
Габаритные размеры (рис. 1), мм, не более:								
А	236	236	350	360	406	406	480	480
Б	183	183	225	225	265	260	320	320
В	130	130	195	195	230	230	308	308
Масса, кг, не более	5	5,5	9,5	10	19	19,5	30	32

1

Устройство и принцип работы

Рабочая среда подается в полость «1» или «2» (рис. 1). Сердечник 4 под действием возвратной пружины 6 отводит запирающий элемент 5 от седла, открывая проход рабочей среды — клапан открыт (рис. 1А). При подаче напряжения на электромагнитный привод 2 сердечник 4 поднимается вверх и прижимает запирающий элемент 5 к седлу 8 — клапан закрыт (рис. 1Б, 1В). При отсутствии питающего напряжения клапан можно закрыть ручным дублером 7, вращая ручку по часовой стрелке.

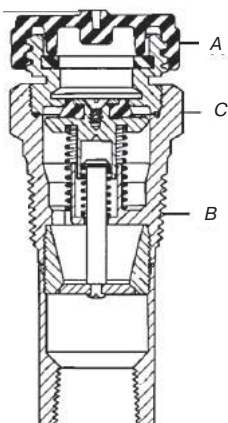




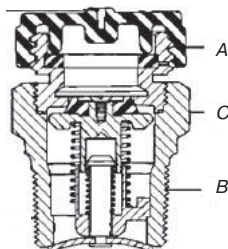
Клапаны наполнительные, серии: 6579, 7579

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

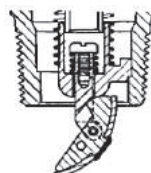
Предназначены для быстрого наполнения стационарных емкостей и цистерн газозовов. Серия 6579 имеет встроенный поворотный клапан с уплотнителем, уменьшающий перепад давления на седле клапана. Снижение гидравлического сопротивления поднимает скорость наполнения и, следовательно, эффективность работы клапана.



7579P



7579



6579

Код изделия	Соединение АСМЕ к шлангу (А), дюйм	Разъем к резервуару М.НРТ, (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Пропускная способность клапана жидкой фазы (по пропану), л/мин				
				34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа	517 кПа
7579	1 1/4	1 1/4	48	189	265	420	594	727
7579P		1 1/4		140	197	310	439	537
6579		1 1/4		295	416	659	931	1139



**Клапаны
наполнительные
VRN 90 (66.1051),
VRN 20L (66.1063),
VRN 20 (66.0.290.1051)**

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

Эти наполнительные клапаны имеют мягкое уплотнение седла в верхней части клапана и уплотнение «металл по металлу» в нижней части клапана. Конструкция клапана состоит из двух частей.

Клапан VRN 20L (66.1063) разработан для подземных резервуаров.

Технические характеристики

Код изделия	Соединение емкости, дюйм	Соединение наполнителя, дюйм	Ключ плоский шести-гранный	Пропускная с поспособностью жидкой фазы (по пропану), л/мин			
				69 кПа	172 кПа	345 кПа	517 кПа
66.1051 (VRN 90)	1¼ NPT	1¼ – 6 ACME	Es. 46 мм	263	445,5	663,7	845,6
66.1063 (VRN 20L)	1¼ NPT	1¼ – 6 ACME	Es. 46 мм	245	454,6	672,8	863,8
66.1043 (VRN 20)	1¼ NPT	1¼ – наружное ACME	1 ¾"	245	454,6	672,8	863,8

Примечание. Модели 66.1043 и 66.1063 укомплектованы пластмассовым колпачком с крепежным ремешком. Модель 66.1051 укомплектована медным колпачком. Все наполнительные клапаны имеют пропускную способность не менее 8 м³ воды при перепаде давления на седле клапана 0,4 МПа.

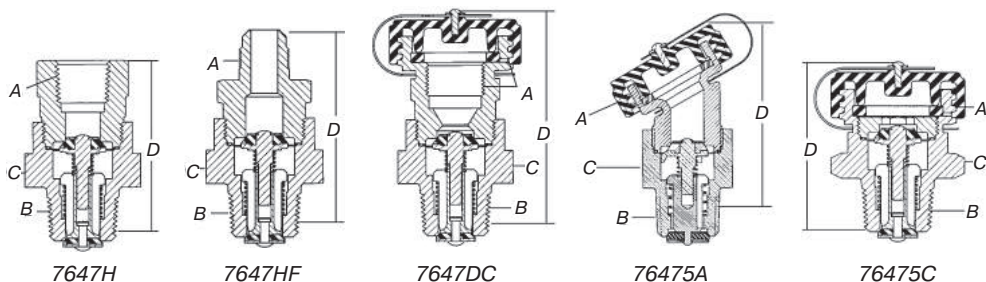


Клапаны наполнительные, серия 7647

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для быстрого наполнения резервуаров моторного топлива различных транспортных средств (легковых автомобилей, автопогрузчиков, грузового транспорта и проч.).

Модели 76475C и 7647SA оснащены мягкой полимерной заглушкой в качестве дополнительной защиты от протечек.



Код изделия	Соединение к шлангу (А), дюйм	Разъем к резервуару (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Пропускная способность клапана жидкой фазы (по пропану), л/мин				
					34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа	517 кПа
7647H	½ F.NPT	¾ M.NPT	35	62	53	76	91	102	189
7647HF	½ SAE		35	67					
7647DC	1¼ ACME F.POL		35	76					
7647A	1¼ ACME		35	78					
76475C	1¼ ACME		44	57					



Клапаны наполнительные, серии: 3174С, 3194С

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Наполнительные клапаны RegO серии 3174С и 3194С предназначены для использования с обратными (обратно-запорными) клапанами для быстрого наполнения стационарных емкостей. Клапаны также могут использоваться в качестве запасной части или для функциональной замены.

Не должны устанавливаться напрямую в соединения резервуаров, только с соответствующими обратными клапанами.

Код изделия	Соединение к шлангу АСМЕ, дюйм	Разъем к резервуару М.НРТ, дюйм	Ключ шестигр., мм	Пропускная способность клапана жидкой фазы (по пропану), л/мин				Модель обратного клапана
				34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа	
3174С	1¼	1¼	44	87	125	197	280	RegO 3176
6584С	2¼	2	60	590	833	1317	1862	RegO A3186
3194С	3¼	3	89	556	787	1245	1760	RegO A3196

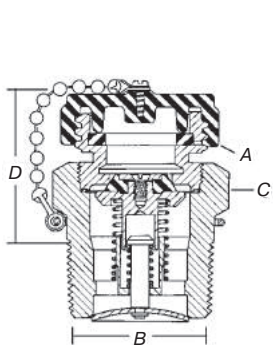


Клапаны наполнительные, серии: 7579S, 6587EC, 3197C

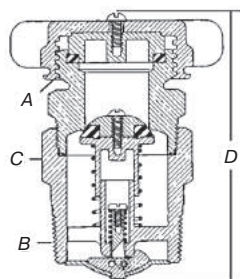
Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Наполнительные клапаны скоростные с двойным уплотнением RegO серии 7579S, 6587EC и 3197C предназначены для быстрого наполнения газозовов и больших стационарных емкостей.

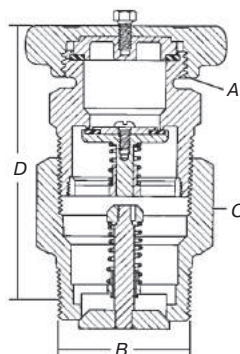
Клапаны серии 6581EC имеют встроенный поворотный клапан с уплотнителем и очень малым перепадом давления на клапане, что увеличивает скорость наполнения и, следовательно, эффективность работы.



7579S



6587EC



3197C

Код изделия	Соединение к шлангу (А), дюйм	Разъем к резервуару (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Пропускная способность клапана жидкой фазы (по пропану), л/мин				
					34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа	517 кПа
7579S	1¼ ACME	1½ M.NPT	51	68	167	235	371	526	643
6587EC	2¼ ACME	2 M.NPT	73	111	348	492	780	1101	1348
3197C	3¼ ACME	3 M.NPT	102	165	560	795	1257	1779	2177



**Клапаны
наполнительные
с ручным перекрытием
VRN 93 (66.0221),
VRN 88 (67.0681)**

1

*Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия*

Клапаны предназначены для наполнения различных резервуаров СУГ. Имеют мягкое уплотнение седла верхней части и уплотнение «металл по металлу» нижней части запорных клапанов. Кроме того, эти наполнительные клапаны имеют возможность ручного перекрытия посредством шарового запорного клапана. Клапаны могут быть использованы для подземных (VRN 88) или наземных резервуаров СУГ (VRN 93).

Все наполнительные клапаны имеют пропускную способность не менее 8 м³ воды в час при перепаде давления на седле клапана 0,4 МПа.

Технические характеристики

Код изделия	Соединение с резервуаром NPT, дюйм	Соединение с наполнителем, дюйм	Ключ плоский шестигранный, мм
66.0221 (VRN 93)	1¼	1¼ – 6АСМЕ	46
67.0681 (VRN 88)	1¼	1¼ – 6АСМЕ	46



**Клапаны
наполнительные
66.1101,
66.1106,
66.1093 (VRN SC-1200)**

*Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия*

Клапаны предназначены для наполнения различных резервуаров СУГ и контроля уровня жидкой фазы в них. Все клапаны оснащены механизмом защиты от переполнения.

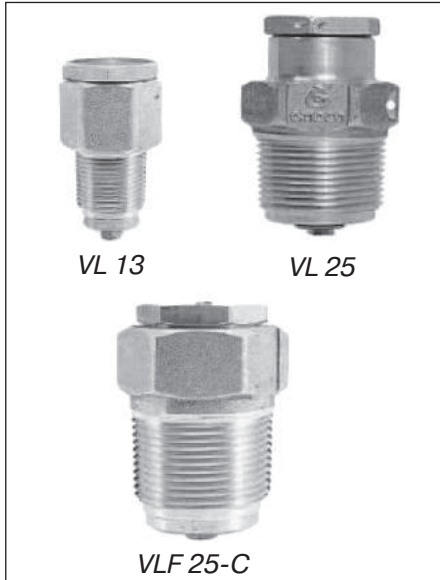
66.1101 — наполнительный клапан для подземных резервуаров. Удлиненный корпус облегчает заполнение емкости.

66.1106 — наполнительный клапан с большой пропускной способностью для наземных резервуаров.

66.1093 (VRN SC-1200) — как и другие клапаны с защитой от переполнения, данная модель укомплектована поплавковым запорным клапаном, управляющимся вручную.

Наполнительные клапаны имеют пропускную способность не менее 8 м³ воды в час при перепаде давления на седле клапана 0,4 МПа.

Код изделия	Соединение с резервуаром, дюйм	Соединение с входом клапана, дюйм	Размер ключа, дюйм
66.1101 66.1106 66.1093	1¼ F.NPT	1¼ ACME	1¾



Клапаны сливные VL 13, VL 25, VLF 25-C

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

VL 13

69.0.290.0008 — сливной клапан.

VL 25

69.0.290.0005 — сливной клапан. Используется с перепускным клапаном модели RL 25.

VLF 25-C

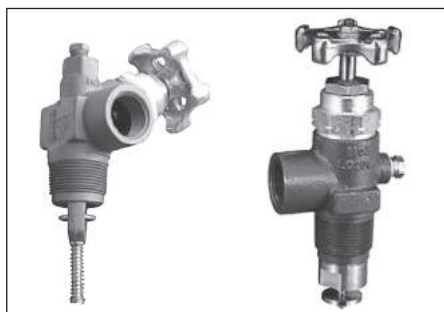
69.0040 — сливной клапан с контролем перерасхода.

Характеристики:

- закрытие потока при $25,5 \pm 3 \text{ м}^3/\text{ч}$ (вода);
- остаточный расход $< 0,02 \text{ м}^3/\text{ч}$ (вода), $\Delta P + 0,1 \text{ МПа}$.

Код изделия	Соединение с резервуаром, дюйм	Соединение на выходе	Перекрытие потока	Ключ шестигр., мм
69.0008 (VL 13)	¾ – 14 NPT	¾" – 14 NPT	Недоступно	35
69.0005 (VL 25)	1¼ – 14 NPT	M25x1,5 (с заглушкой)	Недоступно	46
69.0040 (VLF25-C)	2	2"	См.*	83,5

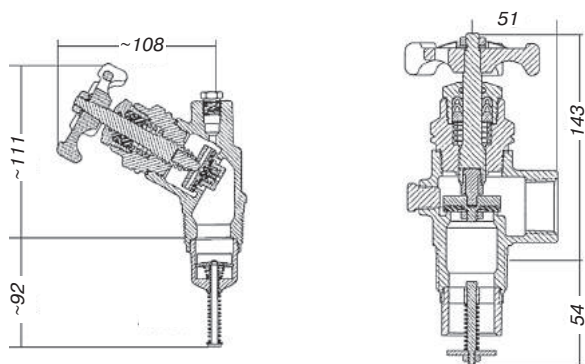
* Данные соответствуют потоку среды в исполнительном устройстве равному 28–30 м³/ч воздуха при входном давлении 0,2 МПа.



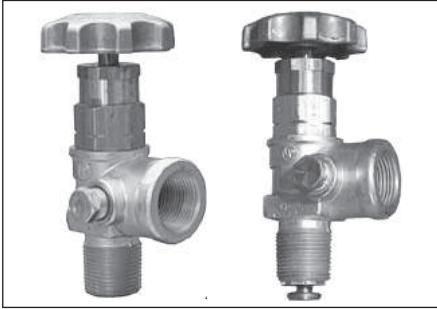
Клапаны запорные сливные с ручным перекрытием, серии: А8017D, А8020D

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для отбора жидкой фазы из резервуаров с СУГ. Имеют встроенный скоростной клапан. Модель А8017DH оснащена автоматическим дифференциальным предохранительным клапаном с мягким уплотнением в клапане седла. Это позволяет повышать давление жидкой фазы в трубопроводе на 69–103 кПа выше давления в резервуаре для перенаправления потока назад в резервуар. Рабочее давление — до 2,76 МПа. Рабочая температура — от –40 до +71 °С.



Код изделия	Вход (M.NPT), дюйм	Выход (F.NPT), дюйм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану), л/мин
A8017DH	1¼	1	185
A8017DP		1	208
A8017DLP		¾	185
A8020D		1	295

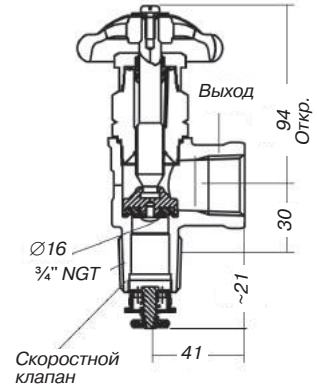


Клапаны запорные сливные с ручным перекрытием, серии: 7550, 7551

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для перелива жидкой фазы СУГ из стационарных емкостей. Модели со встроенным скоростным клапаном подключаются напрямую к разьему резервуара, без встроенного скоростного клапана — через адаптер Chek-Lok® (см. стр. 93).

Код изделия	Вход (NGT), дюйм	Выход (F.NPT), дюйм	Наличие встроенного скоростного клапана	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин	Порог срабатывания скоростного клапана (по пропану), л/мин
7550P A7550P	3/4	3/4	нет	50	—
7550PX A7550PX			да	—	61
7551P A7551P		1/2	нет	34	—





Клапаны обратные

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

Клапаны предназначены для недопущения изменения направления потока газа в трубопроводе. При использовании с соответствующим одиночным запорным заливным клапаном конструкция образует сдвоенный запорный заливной клапан, подходящий для использования при наполнении резервуаров наливных хранилищ. Материал — сталь.

Код изделия	Входное соединение F.NPT, дюйм	Выходное соединение M.NPT, дюйм	Шести- гранный гаечный ключ, дюйм	Длина, мм	Пропускная способность клапана жидкой фазы (по пропану), л/мин		
					34 кПа	69 кПа	172 кПа
7100900051	3/4	3/4	1 3/8	49,2	48,9	71	111,4
7100900050	1 1/4	1 1/4	2	63,5	125	178	280,7
7100900049	2	2	3	83,5	552,3	780	1229,7

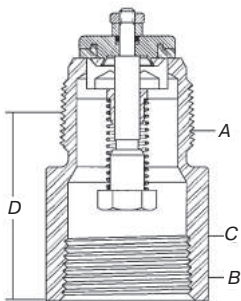


Клапаны обратные, серии: 3146, 33176С, А3186, А3187S, А3196, А3276ВС

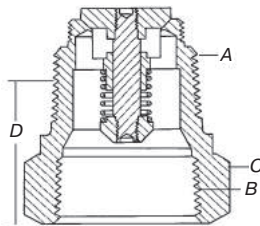
Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Обратные клапаны RegO серий 3146, 3176, А3186, А3187S, А3196 и А3276ВС предназначены для защиты резервуара. Данные клапаны устанавливаются на наполняющем трубопроводе при направлении потока в резервуар. Клапаны используются в трубопроводах, где

поток должен быть направлен всегда в одну сторону. При использовании с соответствующим наполнительным клапаном с простым уплотнителем комбинация образует наполнительный клапан с двойным уплотнением для применения в емкостях.



3146, 3176,
А3186, А3196



А3376BC

Код изделия	Материал корпуса	Вход (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Пропускная способность жидкой фазы (по пропану), л/мин			
						34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа
3146	латунь	¼ F.NPT	¼ M.NPT	35	49	42	61	95	136
3146S*									
A3146	сталь								
3176	латунь	1¼ F.NPT	1¼ M.NPT	51	63,5	106	151	238	336
A3176									
A3276BC*	сталь	1¼ F.NPT	1¼ F.NPT	51	63,5	121	170	276	390
A3186	сталь	2	2	73	62	469	662	1045	1480
3187S*	сталь	2 M.NPT	2 M.NPT	60	111	227	416	852	1325
A3196		1¼ F.NPT	1¼ F.NPT						
A3196	сталь	3	3	102	100	1124	1590	2513	3554



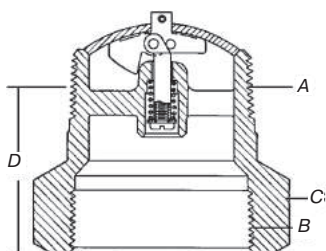
Клапаны обратные, серии: 6586D, А6586D

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Поворотные обратные клапаны серий 6586D и А6586D с двойным уплотнением предназначены для защиты резервуара. Клапаны устанавливаются на наполняющем трубопроводе при направлении потока постоянно в резервуар. Клапаны используются в трубопроводах, где поток должен быть направлен всегда в одну сторону.

При использовании с соответствующим наполнительным клапаном с одним уплотнением комбинация образует наполнительный клапан с двойным уплотнением для применения в газгольдерах.

Поворотная заслонка повышает пропускную способность по сравнению с обычными конструкциями. Уплотнитель поворачивается вертикально для понижения перепада давления в клапане и увеличивает скорость потока.



Код изделия	Материал корпуса	Вход (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Пропускная способность жидкой фазы (по пропану), л/мин			
						34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа
6586D	латунь	2 F.NPT	2 M.NPT	73	62	719	1022	1590	2271
A6586D	сталь								

Клапаны обратные A3400L4, A3400L6



Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Обратные клапаны A3400L4 и A3400L6 обеспечивают высокую пропускную способность и более эффективное наполнение резервуаров, чем обычные конструкции. Свободная горловина снижает турбулентность потока через клапан, уменьшая перепад давления. Большие каналы и боковые отверстия увеличивают скорость заправки. Клапан предназначен для установки во фланцы с внутренней резьбой в нижней части резервуара.

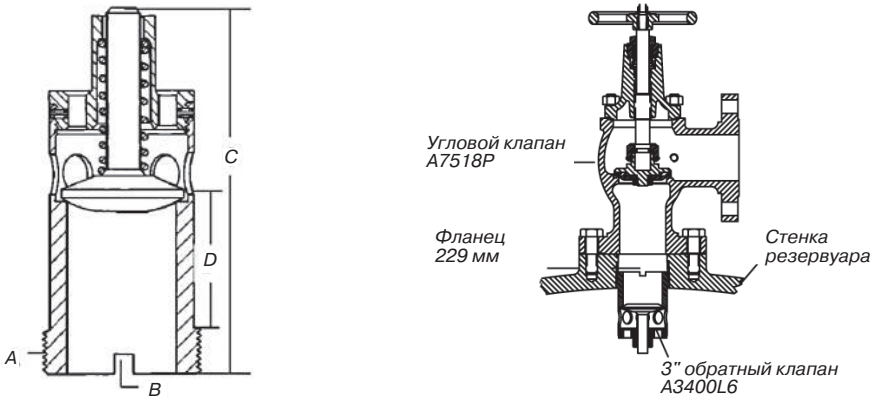


Рис. 1. Типичная установка обратного клапана в емкость

Код изделия	Вход (A), дюйм	B	Длина корпуса (C), мм	Длина хвостовика (D), мм	Пропускная способность жидкой фазы (по пропану), л/мин			
					34 кПа	69 кПа	172 кПа	345 кПа
A3400L4	2 F.NPT	шлиц	133	33	844	1196	1893	2676
A3400L6	3 F.NPT		134	40	1605	2271	3592	5080



Клапаны обратные, серия G100

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

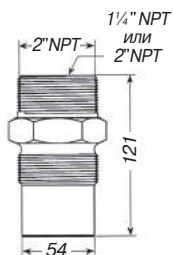
Обратные клапаны серии G100 предназначены для недопущения изменения направления потока среды и устанавливаются на входе в емкость.

Клапаны выпускаются в двух исполнениях по типу уплотнения: мягкое седло и «металл по металлу». Конструкция с мягким седлом предназначена для установки на автоцистерны. Клапаны с уплотнением «металл по металлу» устанавливаются на стационарных емкостях СУГ.

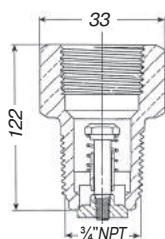
Технические характеристики

Рабочая температура — от -29 до 66 °С.

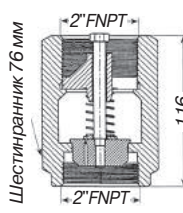
Максимальное давление — 1,9 МПа.



G105



G100



G109

Код изделия		Входное присоединение, дюйм	Выходное присоединение, дюйм	Конструкция седла	Пропускная способность при дифф. давлении 69 кПа, л/мин
латунь	сталь				
G100	—	3/4 M.NPT	3/4 F.NPT	металл-металл	79,5
G101	—	1 1/4 M.NPT	1 1/4 F.NPT		
G102	G112	2 M.NPT	2 F.NPT		
G109	—	2 F.NPT	2 F.NPT		
—	G104	3 M.NPT	3 F.NPT		
—	G105	2 M.NPT	2 M.NPT и 1 1/4 F.NPT	мягкое седло	520
—	G106	3 F.NPT	2 M.NPT		961
—	G107	3 M.NPT	3 M.NPT и 2 M.NPT		961

Клапаны обратные, серия G200



Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Серия G200 — обратные клапаны, предназначенные для встраивания в трубопроводы линий перекачки СУГ резервуарных парков.

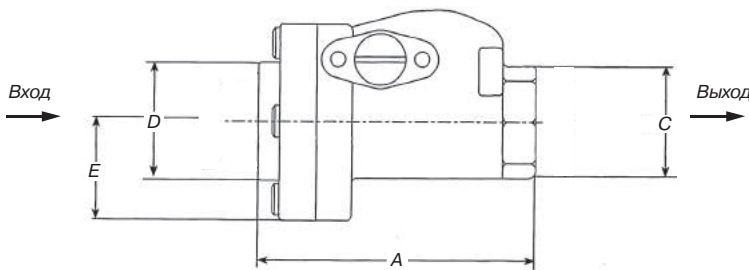
Поток газа отклоняет тарельчатый затвор клапана с пружинным приводным механизмом в открытое положение в момент возникновения перепада давления на седле клапана. При прекращении потока среды и, соответственно, выравнивания давления по обе стороны затвора, последний под действием возвратной пружины герметично закрывается. Это позволяет проводить регламентные или аварийные работы на участке трубопровода за клапаном.

Модель G201 имеет также встроенный механизм индикации потока.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление — 2,76 МПа.

Рабочая температура — от -40 до 71 °С.



Код изделия		Входное присоединение, дюйм	Выходное присоединение, дюйм	Размеры, мм				Пропускная способность при дифф. давлении 69 кПа, л/мин
без индикации	с индикацией			A	C	D	E	
G200-10	G201-10	1¼ F.NPT	1¼ F.NPT	150	61	58	51	719
G200-16	G201-16	2 F.NPT	2 F.NPT	183	84	84	74	1325
G200-24	G201-24	3 F.NPT	3 F.NPT	234	114	114	89	3028



Клапаны обратные, серия N120

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

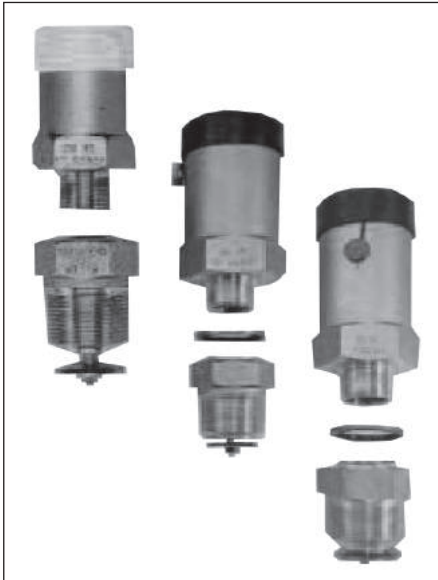
Обратные клапаны серии N120 с мягким седлом предназначены для недопущения изменения направления потока среды в технологической системе подачи СУГ. Разработанные для установок наполнения баллонов они монтируются на трубопроводе технологической линии после расходомера и, пропуская жидкую фазу только в одном направлении, обеспечивают стабильное давление в расходомере до тех пор, пока паровая фаза не будет целиком вытеснена обратно в резервуар через пароотделитель. Таким образом в процессе работы установки в расходомере не допускается образование пара.

Технические характеристики

Рабочая температура — от -29 до +71°C.

Отверстие для подключения манометра — ¼" F.NPT.

Код изделия	Размер счетчика, дюйм	Размер корпуса, дюйм	Заводская установка давления срабатывания клапана, МПа	Диапазон настройки давления срабатывания клапана, МПа
N120-06-3 N120-08-3	¾ - 1	¾ F.NPT 1 F.NPT	0,084	0,069-0,14



Клапаны предохранительные внешние, серия EU

Клапаны обратные, серия ST

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

Предохранительные клапаны EU устанавливаются на резервуарах хранения СУГ или трубопроводах для обеспечения защиты от чрезмерного превышения давления и устранения угрозы взрыва. Устанавливаются совместно с отсечным клапаном ST и настраиваются на разное давление срабатывания.

Давление срабатывания — 1,56 МПа.

Температура окружающей среды — от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Соответствуют требованиям ГОСТ, УкрСЕПРО, СЕ.

Код изделия	Присоединительный размер, дюйм	Ключ 6-гран. для труб, мм	Тип резьбы		Для резервуаров объемом до, м ³	Пропускная способность, м ³ /ч
			Конус.	Цилиндр.		
70.0061 (EU 19) - PRV 71.0005 (ST 19) - CLD	3/4 – 14 NPT 1 1/4 NPT	46 46	x x		1	2460
70.0072 (EU 20) - PRV 71.0016 (ST 20) - CLD	3/4 NPSM 1 1/4 NPT	46 46	x	x		
70.0060 (EU 24) - PRV 71.0010 (ST 24) - CLD	1 NPT 1 1/4 NPT	60 46	x	x	1,75	4680
70.0070 (EU25) - PRV 71.0000 (ST 25) - CLD	1 NPSM 1 1/4 NPT или 1 NPT	60 46	x x			
70.0071 (EU 30) - PRV 71.0004 (ST 30) - CLD	1 1/4 NPSM 1 1/2 NPT	60 56	x	x	3/5	6420
70.0071 (EU30) - PRV 71.0011 (ST 32) - CLD	1 1/4 NPSM 2 NPT	60 60	x	x		



Клапаны предохранительные внешние, серия PV

Клапаны обратные, серия ST

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

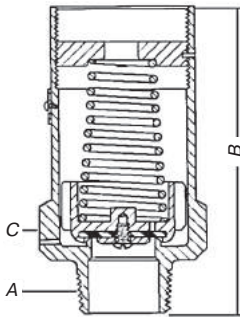
Предназначены для использования в качестве предохранительных клапанов на наземных и подземных резервуарах СУГ для обеспечения защиты от чрезмерного превышения давления и устранения угрозы взрыва. Клапаны серии PV взаимозаменяемы с клапанами серии EU и поэтому могут быть установлены на клапанах серии ST. Клапаны серии PV более компактны по сравнению со стандартной серией EU.

Серия PV	Вход, дюйм	Клапан ST	Диаметр отверстия, мм	Давление срабатывания (PN), МПа	Пропускная способность, м ³ /ч	
					110% PN	120% PN
PV 19	1¼-11,5 NPT	/	19	1,76	2640	2868
PV 20	¾-14 NPSM	ST 20	19		2490	2730
ST 20	1¼-11,5 NPT	/	/			
PV 24	1¼-11,5 NPT	/	24,5		5406	5874
PV 25	1-11,5 NPSM	ST 25	24,5		4572	4968
ST 25	1¼-11,5 NPT	/	/			
PV 30	1¼-11,5 NPSM	ST 30	29,5		6714	7296
PV 30	1¼-11,5 NPSM	ST 32	29,5		7152	7776
ST 30	1½-11,5 NPT	/	/			
ST 32	2-11,5 NPT	/	/			
PV 29	1½-11,5 NPT	/	29,5		7920	8610
PV 31	2-11,5 NPT	/	29,5		7920	8610



Клапаны предохранительные внешние «хлопковые», серии: AA3126, AA3130, 3131, 3132, 3133, 3135, AA3135, 3149

Предприятие-изготовитель:
RegO, США



Предназначены для использования в качестве первичных предохранительных клапанов в наземных и подземных емкостях, промышленных резервуарных парках и автоцистернах для транспортировки СУГ. Серия 3131 может использоваться в качестве первичного или вторичного предохранительного клапана в емкостях, а также в качестве гидростатического предохранительного клапана. Все исполнительные элементы этих предохранительных клапанов находятся снаружи резервуара, поэтому клапаны должны быть защищены от механических повреждений.

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение резьбовое (А), дюйм	Строительная длина (В), мм	Ключ для установки (С), мм	Пропускная способность по пропану*, м³/ч	Максимальная площадь испарения в емкости, м²		
AA3126L030	0,2	1/2	60	22	—	—		
A3149L55	0,34	2 1/2	266	105	3544	10,5		
A3149L200	1,38				11920	46,5		
AA3126L250	1,72	1/2	60	22	376	2,1		
3131G		3/4	87	45	2800	7,9		
AA3130UA250		1	153	60	2779	23,1		
W3132G					4539	14,3		
3132G					5613	18,6		
T3132G					5151	16,7		
MV3132G					5430	17,6		
3135G					144	68	7843	27,9
AA3135UA250					169		8740	93,8
3133G					1 1/2	149	80	8264
A3149G		2 1/2	266	105	14122	56,9		
AA3130UA265		1,82	3/4	87	45	2888	24,2	
AA3135UA265			1 1/4	169	68	8991	97,1	
AA3126L312			2,15	1/2	60	22	448	2,5

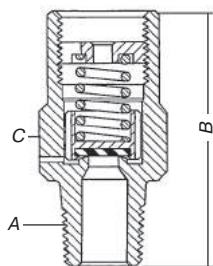
* При 120% от давления срабатывания.



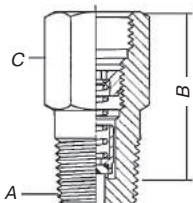
Клапаны предохранительные внешние, серии: 3125, 3127, 3129, SS8001, SS8002, SS8022

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

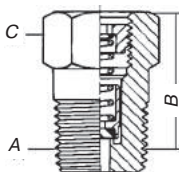
Предназначены для использования в качестве дополнительных предохранительных клапанов в малых наземных и подземных резервуарах хранения СУГ. Могут использоваться в качестве первичного или вторичного предохранительного устройства в емкостях или в качестве гидростатических предохранительных клапанов.



3125 (отв. 29,5 мм)
3127 (отв. 32,4 мм)
3129 (отв. 35,2 мм)



SS8021, SS8022
(отв. 29,4 мм)



SS8001, SS8002
(отв. 29,4 мм)

Код изделия	Материал корпуса	Давление срабатывания, МПа	Присоединение резьбовое (А), дюйм	Строительная длина (В), мм	Ключ для монтажа (С), мм	
SS8001G	нерж. сталь	1,72	1/4	22	18	
SS8002G			1/2		23	
SS8021G			1/4	35	18	
SS8022G			1/2		23	
3127G	латунь	1,9	1/4	50	29	
3129G			1/2	65		
3127H			1/4	50		
3129H		1/2	65	29		
3127P		1/4	50			
3129P		1/2	65			
SS8022P	нерж. сталь	2,07	1/2	35	23	
3127J	латунь	2,41	1/4	50	23	
3129J			1/2	65	29	
SS8001J	нерж. сталь		1/4	22	18	
SS8002J			1/2		23	
SS8021J			1 1/4	35	18	
SS8022J			1/2		23	
3127K	латунь	2,58	1/4	50	29	
3129K			1/2	65		
3125L			1/4	40		16
3127L		1/2	50	23		
3129L		1/2	65	29		
SS8001L		нерж. сталь	2,76	1/4	22	18
SS8002L	1/2			23		
SS8021L	1/4			35	18	
SS8022L	1/2				23	
3127U	латунь	3,1		1/4	50	29
3129U				1/2	65	
SS8001U	нерж. сталь		1/4	22	18	
SS8002U			1/2		23	
SS8021U			1/4	25	18	
SS8022U			1/2		23	



Клапаны предохранительные внешние, серия Н100

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

1

Предназначены для использования в качестве предохранительных клапанов на наземных и подземных резервуарах СУГ для обеспечения защиты от чрезмерного повышения давления и возникновения аварийной ситуации.

Рабочая температура — от -29 до $+71$ °С.

Материал корпуса — латунь.

Код изделия	Присоединение к емкости М. NPT, дюйм	Давление срабатывания, МПа	Максимальная пропускная способность, м ³ /ч
H110-250	¼	1,72	527
H125-250	½	1,72	610
H150-250	¾	1,72	580
H185-250	¾	1,72	3777
H185-275	¾	1,9	4173
H110-312	¼	2,15	663
H148	½	2,59	1534
H173	¾	2,59	1534
H123	¼	2,59	—
H120-120	¼	0,83	—
H124	¼	3,1	—
H144	½	3,1	—
H174	¾	3,1	—



**Клапаны
предохранительные
внешние
типы: VS 60,
PRV 260,
PRV 375**

*Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия*

VS 60

70.0.090.00808 — предохранительный клапан с большой пропускной способностью. Предназначен для установки на наземных и подземных резервуарах СУГ, комплексах нефтебаз, газовазах в качестве основного предохранительного клапана.

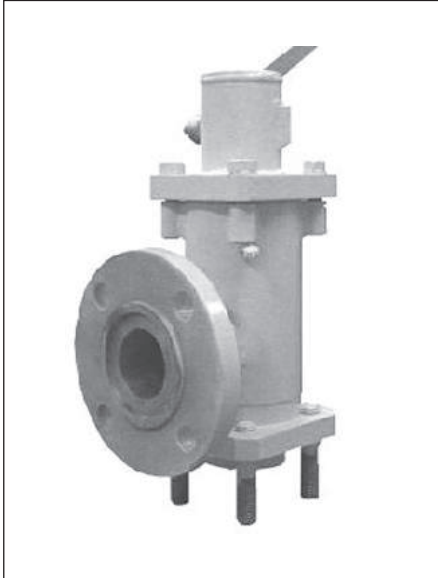
PRV 250

66.0.290.1139 — клапан аварийного сброса давления для малых емкостей и трубопроводов. Давление срабатывания — 1,72 МПа.

PRV 375

66.0.290.1140 — клапан сброса давления для малых емкостей и трубопроводов. Давление срабатывания — 2,58 МПа. Предназначен для емкостей небольшого объема и для защиты трубопроводов и запорной арматуры от избыточного давления СУГ. Клапаны, сбрасывая давление, превышающее давление настройки, обеспечивают защиту системы трубопроводов от аварийной ситуации.

Код изделия	Присоединение к емкости F.NPT, дюйм	Ключ 6-гран., мм	Для резервуаров объемом до, м ³	Давление срабатывания, МПа	Пропускная способность, м ³ /ч	
					PN 110%	PN 120%
70.0080 (VS60)-PRV	2½	110	10	1,76	15600	—
66.1139-PRV	¼-18	22	—	1,72	—	31,3
66.1140-PRV	¼-18	22	—	2,58	—	56,9



Клапан предохранительный КПРп-25

1

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан предохранительный КПРп-25 предназначен для автоматического выпуска паров сжиженного углеводородного газа (пропан, бутан) по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87 из заполненного сосуда и защиты сосуда при повышении давления газа сверх допустимого (не более чем на 15% от рабочего). Клапан имеет возможность управления вручную. Устанавливается в верхней части сосуда в зоне паровой фазы газа.

Клапан КПРп-25 выпускается в одном исполнении — с номинальным диаметром 25 мм.

Технические характеристики

Рабочая среда	сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87
Номинальный диаметр	DN 25
Рабочее давление, МПа	1,6
Расчетное давление, МПа	1,84
Давление настройки, МПа	от 1,6 до 1,84
Расчетное проходное сечение, мм ²	415
Пропускная способность, кг/час	4300
Коэффициент расхода для газообразных сред	0,58
Герметичность в затворе	класс А (нет видимых протечек)
Давление закрытия, МПа	от 1,28 до 1,472
Давление полного открытия, МПа	от 1,84 до 2,0
Тип соединения	фланцевое
Габаритные размеры, мм, не более:	
диаметр	160
высота	338
ширина	162
Масса, кг, не более	13,3
Назначенный срок службы, лет	10



Клапаны предохранительные, серия 63EGLP

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Предохранительные клапаны серии 63EGLP обеспечивают высокую степень защиты от избыточного давления и применяются в крупных резервуарных парках.

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение	Максимальная пропускная способность, м ³ /ч
63EGLP-250	1,72	DN100 фланцевое	65940
63EGLP-EB1	5,9–9,7		80160
63EGLP-EB2	9,0–13,8		
63EGLP-EB3	12,4–24,1		
63EGLP-EBH	17,2–26,0		

Устройство и принцип действия

Клапан состоит из корпуса 1 вентильного типа и рабочего органа, состоящего в свою очередь из рабочего клапана 6, седла 7, управляющей пружины 8, а также двух идентичных по конструкции пилотов 2 и 3, соединенных с корпусом 1 трубопроводами 4 через блок переключения 5. Пилоты являются, по сути, пружинными регуляторами прямого действия и включают в себя пружину 9, мембрану 10 и клапан 11. В процессе работы клапана участвует один пилот, в то время как второй является резервным. Переключение с одного пилота на другой осуществляется поворотом ручки блока переключения 5. Давление резервуара хранения СУГ попадает на вход активного пилота, заставляя открываться мембрану 10, нагруженную пружиной 9, при этом клапан 11 открывается, и пилот подает управляющее давление в пространство над рабочим клапаном 6. При номинальном входном давлении совместное усилие пружины 8 и управляющего давления пилота выше, чем входного. Клапан герметично закрыт. При повышении давления в резервуаре, оно начинает преодолевать усилие пружины 8, в то время как это же повышенное давление одновременно воздействует

на мембрану пилота 10, заставляя клапан 11 интенсивно открываться, при этом давление за пилотом резко падает. Это дает возможность основному рабочему клапану 6 открыться шире, пропуская значительное количество газа и таким образом снижая давление в резервуаре. В процессе дросселирования давление на входе в клапан постепенно снижается, соответственно выравнивается давление в соединительном трубопроводе за пилотом. В результате возрастающего усилия управляющего давления и пружины 8 рабочий клапан 6 возвращается в исходное положение. Подобная схема обеспечивает клапанам 63EGLP быстродействие и большую пропускную способность при одновременном точном дозировании объема сбрасываемого в атмосферу газа.

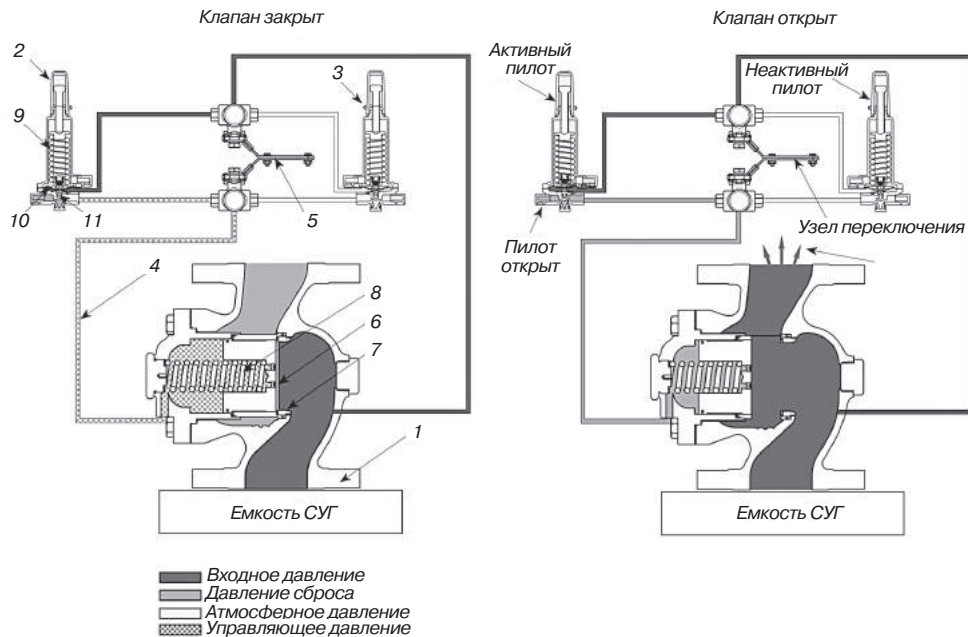


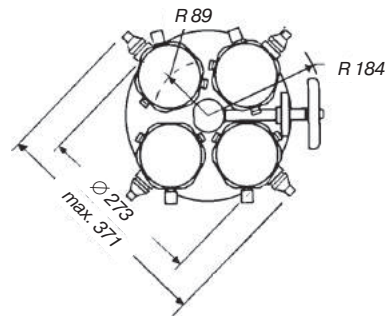
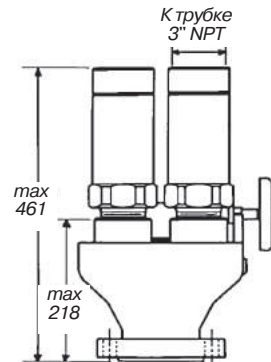
Рис. 1. Схема работы предохранительного клапана 63EGLP:
 1 — корпус; 2 — активный пилот; 3 — неактивный пилот; 4 — соединительные трубопроводы; 5 — узел переключения; 6 — рабочий клапан; 7 — седло рабочего клапана; 8 — управляющая пружина; 9 — пружина; 10 — мембрана; 11 — клапан



**Клапан
предохранительный
Multiport™,
серии: А8560, А8570,
АА8570**

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Представляет собой коллектор с фланцевым присоединением к резервуару, на котором монтируются несколько предохранительных клапанов. Предназначен для использования в качестве первичного предохранительного устройства на больших стационарных резервуарах под давлением с фланцевыми соединениями. Клапаны Multiport™ имеют резервный предохранительный клапан, обеспечивая обслуживание или замену любого предохранительного клапана без остановки эксплуатации. Вращением маховика выборочно перекрывается вход в демонтируемый предохранительный клапан, оставшиеся клапаны обеспечивают работу резервуара.



Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Тип фланца к резервуару	Комплектация клапана			Пропускная способность по пропану*, м³/ч
			Кол-во	Тип	Вход, дюйм	
A8563AG	1,72	3"–300#**	3	A3149G	2½	24873
A8564AG			4			37242
A8573AG		4"–300#	3			24873
A8574AG			4			37242

* При 120% от давления срабатывания.

** Для использования с модифицированным фланцем 300# ANSI с отверстием 101 мм.

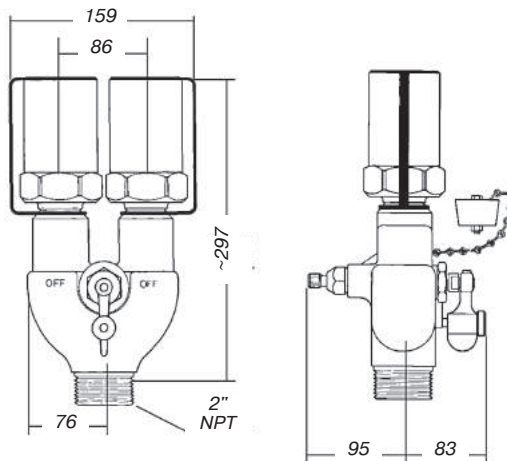


Клапан предохранительный Duoport[®], серия 8542

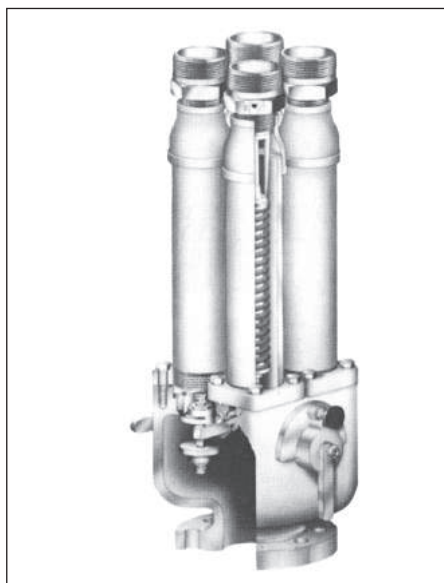
Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Давление срабатывания — 2,4 МПа.
Присоединение резьбовое — 2 дюйм.
Пропускная способность по пропану* — 7136 м³/ч.

Представляет собой U-образный корпус-переходник с запорным устройством, на котором монтируются два предохранительных клапана. Предназначен для установки в качестве первичного предохранительного устройства на стационарных емкостях небольшого объема посредством резьбового соединения 2" NPT. При этом возможно обслуживание или замена любого из двух предохранительных клапанов без демонтажа резервуара или остановки его работы. С помощью перекидной заслонки можно перекрыть нужный канал, при этом оставшийся клапан полностью обеспечивает функционирование резервуара. Пропускная способность перепускного клапана соответствует максимальной пропускной способности одного предохранительного клапана с учетом потерь на гидравлическое сопротивление трубопровода.



* При 120% от давления срабатывания.



Клапаны предохранительные, серия H500

*Предприятие-изготовитель:
Fisher, США*

Представляют собой коллектор с фланцевым присоединением к резервуару, на котором монтируются 4 предохранительных клапана двух типов — H280 и H5110. Предназначены для использования в качестве первичного предохранительного устройства на стационарных резервуарах емкостью до 113000 л.

Коллектор позволяет осуществлять снятие любого из четырех клапанов для обслуживания и ремонта без сброса давления.

Подача давления на клапан осуществляется через специальный порт коллектора поворотом ручки.

Одновременно в технологическом процессе могут быть задействованы все четыре клапана, соответственно коллектор имеет две ручки, по одной на каждую пару клапанов.

Технические характеристики

Рабочая температура — от -29 до 66 °С.

Максимальное давление — 1,9 МПа.

Код изделия	Присоединение к емкости	Давление срабатывания, МПа	Максимальная пропускная способность (4-х портовый коллектор с 3 открытыми портами) по пропану, м ³ /ч
H500-250	DN100	1,72	34752
H510-250	DN80		



Клапаны предохранительные внутренние, серии: Н722, Н733, Н733F3

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Клапаны Н722 и Н733 из нержавеющей стали применяются в качестве предохранительных клапанов на автоцистернах транспортировки СУГ.

Тип Н733 имеет дополнительное фланцевое соединение. Седло клапана имеет возможность ремонта и замены без демонтажа клапана и не влияет на настройки срабатывания.

Технические характеристики

Рабочая температура — от -29 до $+71$ °С.

Площадь седла клапана:

— тип Н722 — 9 см^2 ;

— тип Н733 — $20,6 \text{ см}^2$.

Ключ для присоединения:

— тип Н722 — $1\frac{1}{2}$ ";

— тип Н733 — $2\frac{1}{2}$ ".

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение к емкости	Максимальная пропускная способность по пропану, м ³ /ч	Максимальная площадь испарения в емкости, м ²
Н722-250	1,72	2" M.NPT	4941	15,9
Н722-265	1,83		4833	15,4
Н722-275	1,9		5048	16,3
Н733-250	1,72	3" M.NPT	13796	55,6
Н733-265	1,83		14870	60,9
Н733F3-250	1,72	3" CL300 RF фланец	13796	55,6
Н733F3-265	1,83		14870	60,9



**Клапаны
предохранительные
внутренние,
серии: H284, H5114**

*Предприятие-изготовитель:
Fisher, США*

Клапаны серий H284 и H5114 — это внутренние предохранительные пружинные клапаны, которые могут быть использованы в коллекторе клапана H500 (стр 72) или в качестве отдельного устройства на стационарных резервуарах.

Модели серий H284 и H5114 идентичны, за исключением материалов их корпуса: тип H284 выполнен из латуни, а тип H5114 — из нержавеющей стали.

При использовании в качестве самостоятельного изделия имеют незначительный габарит выступающей снаружи резервуара части корпуса. Техническое обслуживание и ремонт клапанов осуществляется без их демонтажа.

Технические характеристики

Номинальная температура стандартных продуктов — от -29 до +71 °С.
Ключ для присоединения — 3½".

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение к емкости	Максимальная пропускная способность по пропану, м³/ч	Максимальная площадь испарения в емкости, м²
H284-225	1,55	2" M.NPT	13368	53,4
H284-250	1,72		14312	58,1
H5114-250	1,72		14312	58,1
H5114-265	1,83		15359	63,3



Клапаны предохранительные внутренние «хлопковые», серии: 8543, 8544

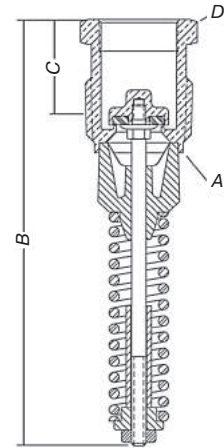
Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Серия 8543 используется в качестве первичных предохранительных клапанов в больших резервуарах моторного топлива. Серия 8544 предназначена для меньших резервуаров (автопогрузчики, малотоннажные автомобили).

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение (А) дюйм	Строительная длина (В), мм	Высота выступа над резервуаром (С), мм	Максимальная пропускная способность по пропану*, м ³ /ч
8544G	1,72	1	138	22	1386
8543G		1¼			1991
8544Т	2,15	1			1742
8543Т		1¼			2705
8544К	2,58	1			2100**

* При 120% от давления срабатывания.

** Значение указано для клапанов без дополнительных принадлежностей. Переходники и сбросные трубопроводы увеличивают гидравлическое сопротивление и снижают пропускную способность.



Клапаны предохранительные внутренние «хлопковые», серия 8545АК

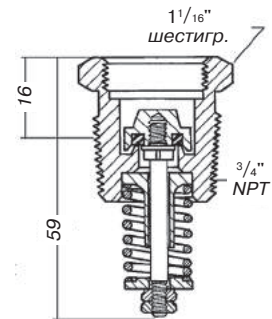
Предприятие-изготовитель:
RegO, США

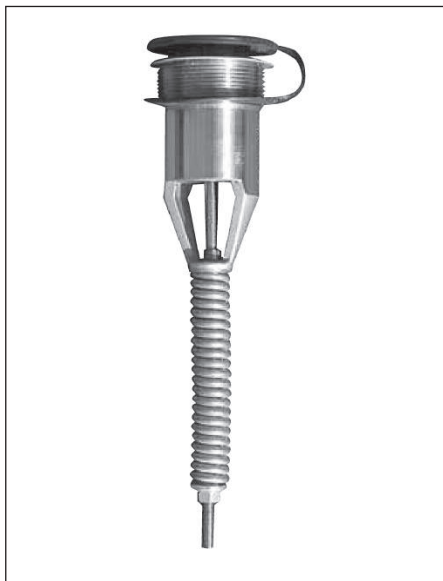
Предназначены для использования в качестве предохранительного клапана на емкостях моторного топлива автопогрузчиков объемом до 119 л (49 кг СУГ).

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение, дюйм	Пропускная способность по пропану**, м ³ /ч
8545АК	2,58	¾	542*

* Соответствует требованиям к использованию в резервуарах с емкостью до 119 л или 49 кг сжиженного газа.

** Значение указано для клапанов без дополнительной оснастки. Переходники и сбросные трубопроводы увеличивают гидравлическое сопротивление и снижают пропускную способность.



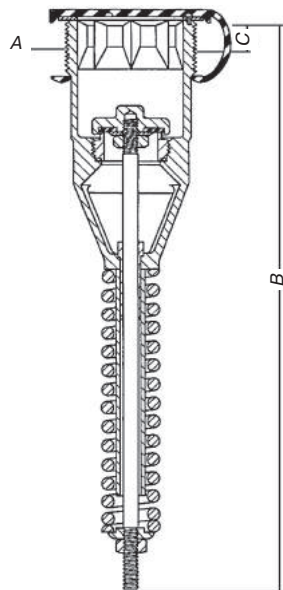


**Клапаны
предохранительные
внутренние «хлопковые»,
серии: А8434, А8436**

*Предприятие-изготовитель:
RegO, США*

Используются в качестве первичного предохранительного клапана в резервуарах газозовозов, в емкостях газомоторного топлива и т.п.

Предохранительные внутренние клапаны серии 8543 и 8544 имеют так называемый хлопковый принцип работы, который позволяет предохранительному клапану сначала немного приоткрываться для частичного сброса избыточного давления. Если же давление превышает определенную величину, то клапан открывается на полную пропускную способность с хлопком, быстро снижая избыточное давление. Это является их принципиальным отличием от обычных клапанов пропорционального действия, равномерно открывающихся во всем рабочем диапазоне до своего полного открытия.



Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение М. NPT (A), дюйм	Строительная длина (B), мм	Высота выступа над резервуаром (C), мм	Максимальная пропускная способность*, м ³ /ч	Максимальная площадь испарения в емкости, м ²
A8434N	1,82	2	230	12,5	6288	16,3
A8434G	1,72					
A8436N	1,82	3	454	17	17346	56
A8436G	1,72					

* При 120% от давления срабатывания.



Клапан предохранительный внутренний КП-ГТ

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан предохранительный КП-ГТ предназначен для автоматического выпуска паров сжиженного углеводородного газа (пропан, бутан) по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87 из заполненного сосуда и защиты сосуда при повышении давления газа сверх допустимого (не более чем на 15% от рабочего). Клапан устанавливается в верхней части сосуда в зоне паровой фазы газа, в резьбовую бобышку сосуда с паронитовой прокладкой.

Выпускается два типа клапана КП-ГТ: на рабочее давление 1,6 МПа и на рабочее давление 1,0 МПа. Клапан предохранительный КП-ГТ выпускается в одном исполнении — с диаметром условного прохода 38 мм.

Технические характеристики

Наименование параметра	00.00.000	00.00.000-01	00.00.000-02	00.00.000-03
Рабочая среда	сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87			
Номинальный диаметр				DN 40
Рабочее давление, МПа	1,6	1,6	1,0	1,0
Расчетное давление, МПа	1,84	1,84	1,84	1,15
Давление настройки, МПа	от 1,6 до 1,84 от 1,6 до 1,84 от 1,0 до 1,84 от 1,0 до 1,15			
Условный проход	DN38			
Расчетное проходное сечение, мм ²	1104,8			
Пропускная способность, кг/ч	11270	11270	11270	7253
Коэффициент расхода для газообразных сред	0,58			
Рабочая температура, °С	от -40 до +45			
Габаритные размеры, мм, не более:				
диаметр	102	160	160	102
высота	378	373	420	378
Масса, кг, не более	5	5,2	5,3	5
Средний срок службы, лет, не менее	15			
Тип соединения с сосудом	М 72x2 (резьба метрическая по ГОСТ 24705-81)			



Клапан предохранительный внутренний ППЦЗ - 12

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан пружинный прямого действия предназначен для установки на перемещаемых и стационарных емкостях СУГ по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87. Резьбовое соединение с сосудом.

Технические характеристики

Рабочая среда	сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87
Номинальный диаметр	DN 40
Рабочее давление, МПа	1,6
Расчетное давление, МПа	1,84
Давление настройки, МПа	от 1,6 до 1,84
Диаметр условного прохода Ду, мм	25
Расчетное проходное сечение, мм ²	412
Пропускная способность, кг/ч	9903
Коэффициент расхода для газообразных сред	0,58
Рабочая температура, °С	от -40 до +45
Габаритные размеры, мм, не более:	
диаметр	83 (92)
высота	231 (238)
Масса, кг, не более	3,6
Средний срок службы, лет, не менее	15
Тип соединения с сосудом	резьбовое М 72х2



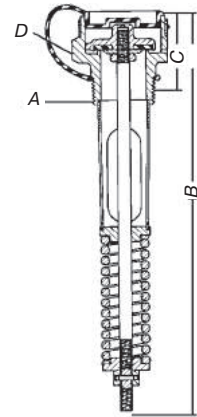
Клапаны предохранительные внутренние «хлопковые», серии: 7583, 8684, 8685

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Данные клапаны предназначены для использования в качестве первичных предохранительных клапанов в резервуарах СУГ объемом от 1,1 м³ до 4,5 м³.

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение (А), дюйм	Строительная длина (В), мм	Высота выступа над резервуаром (С), мм	Ключ для монтажа (D), мм	Пропускная способность по пропану*, м ³ /ч	Максимальная площадь испарения в емкости, м ² , до
7583G		3/4	208	45	1 3/4"	2693	7,4
8684G	1,72	1	238	48	1 7/8"	3561	10,5
8685G		1 1/4	281	60	2 3/8"	5960	19,7

* При 120% от давления срабатывания.



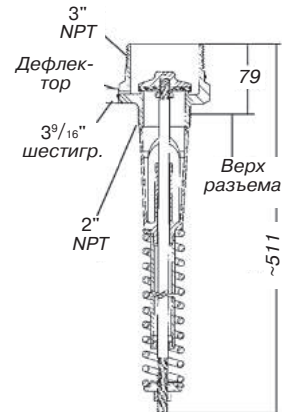
Клапан предохранительный внутренний «хлопковый», серия 7534

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначен для использования в качестве первичного предохранительного клапана в больших стационарных резервуарах хранения СУГ.

Код изделия	Давление срабатывания, МПа	Присоединение (А), дюйм	Пропускная способность по пропану*, м ³ /ч	Максимальная площадь испарения в емкости до, м ²
7534B	0,86		8190	29,6
7534G	1,72	2	15869	65,8

* При 120% от давления срабатывания.





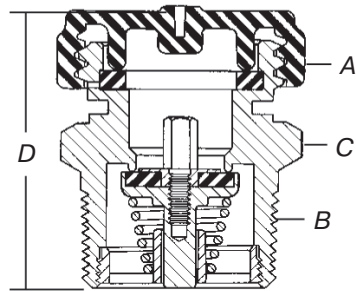
Клапаны выравнивания давления, серии: 3170, 3180С

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для использования со скоростными клапанами RegO для облегчения заправочных операций с помощью выравнивания давления между емкостями.

Клапаны также могут использоваться в качестве запасной части или для функциональной замены.

Не должны устанавливаться напрямую в соединения резервуаров, только с соответствующими скоростными ограничительными клапанами.



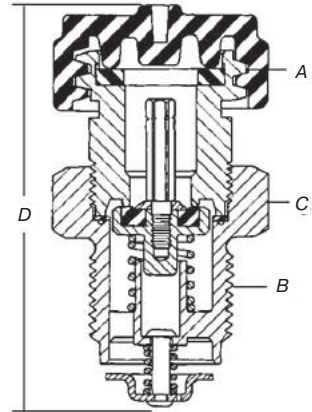
Код изделия	Наличие колпачка и цепочки	Вход (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Порог закрытия клапана при входном давлении 689 кПа (по пропану), м ³ /ч	Для применения со скоростным клапаном типа
3170	нет	1¼	¾	32	40	215	RegO 3272E
3180С	есть	1¼	1¼	44	43	283	RegO 3282A



Клапаны выравнивания давления, серии: 7573, 3183АС

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Клапаны RegO серий 7573 и 3183АС предназначены для облегчения заправочных операций с помощью выравнивания давлений в расходных резервуарах и газгольдерах. Дополнительный скоростной клапан закрывается, когда поток из наполняемого резервуара превышает установленное значение.



Код изделия	Наличие колпачка и цепочки	Соединение к шлангу (А), дюйм	Разъем к резервуару (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Порог закрытия клапана при входном давлении 689 кПа (по пропану), м ³ /ч
7573D	нет	1¼ ACME	¾ M.NPT	32	52	116
7573DC	есть	1¼ ACME	¾ M.NPT	32	52	116
3183АС	есть	1¼ ACME	1¼ M.NPT	51	78	283



Клапаны скоростные, арт. 6901900

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

Предназначены для использования с жидкой или паровой фазой СУГ для отвода и выравнивания избыточного давления в емкости. Если клапан используется для жидкой фазы, он устанавливается на дне емкости, если для паровой фазы — в верхней ее части. Автоматически закрываются в случае, когда скорость потока жидкости или пара, проходящих через систему, превышает заданную. Клапаны выпускаются различных размеров и модификаций.

Принцип действия клапанов

Как только скорость потока транспортируемой среды превысит настройки клапана, тот закрывается и будет находиться в таком положении до тех пор, пока давление в системе не уравнивается. Как только давление по обе стороны клапана выровняется, клапан автоматически открывается.

Технические характеристики

Входное соединение — 1¹/₄".
Выходное соединение — 1¹/₄".
Шестигранный гаечный ключ — 1⁷/₈".
Материал — сталь.

Код изделия	Порог закрытия клапана по пропану		
	Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза при избыточном давлении на входе в клапан, м ³ /ч	
		172 кПа	689 кПа
6901900036	250	300,2	535,8
6901900037	250	108,5	191,4



Клапаны скоростные, арт. 6902900

1

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

Предназначены для использования с жидкой или паровой фазой СУГ для отвода и выравнивания избыточного давления в емкости или в трубопроводе. Автоматически закрываются в случае, когда скорость потока жидкости или пара, проходящих через систему, превышает заданную. Клапаны выпускаются различных размеров и модификаций.

Принцип действия клапанов

Как только скорость потока транспортируемой среды превысит настройки клапана, тот закрывается и будет находиться в таком положении до тех пор, пока давление в системе не уравнивается. Как только давление по обе стороны клапана выровняется, клапан автоматически открывается.

Технические характеристики

Входное соединение — 1¼".

Выходное соединение — 1¼".

Монтаж — шестигранный гаечный ключ 51 мм.

Длина — 33,3 мм.

Материал — сталь.

Код изделия	Порог закрытия клапана по пропану		
	Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза при избыточном давлении на входе, м³/ч	
		172 кПа	689 кПа
6902900127	136	162,8	277,5
6902900128	182	212,4	377,5
6902900129	227	249,2	452,2



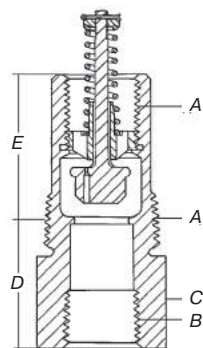
Клапаны скоростные, серия 1519С

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

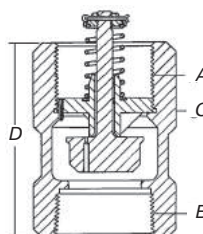
Предназначены для монтажа на люках резервуаров хранения СУГ. Имеют дополнительное присоединение 1" NPT для погружной трубки отбора жидкой фазы из резервуара. Модель 1519С4 предназначена для установки на длинных и разветвленных трубопроводах.

Принцип действия клапанов

Как только скорость потока транспортируемой среды превысит настройки клапана, тот закрывается и будет находиться в таком положении до тех пор, пока давление в системе не уравнивается. Как только давление по обе стороны клапана выровняется, клапан автоматически открывается.



1519C2



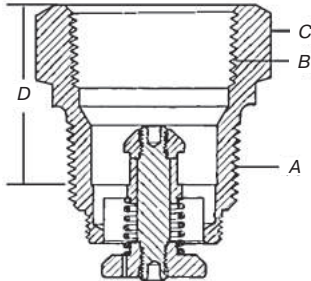
1519C4

Код изделия	Вход (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Длина хвостовика с резьбой (E), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)		
						Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м ³ /ч	
					$P_{вх}$ 172 кПа		$P_{вх}$ 689 кПа	
1519C2	1½ M.NPT	1	57	52	68	95	142	249
1519C4	2 F.NPT	2	76	116	—	643	810	1376



**Клапаны скоростные,
серии:
3272, 3282, 3292,
A3272, A3282, A3292,
12472**

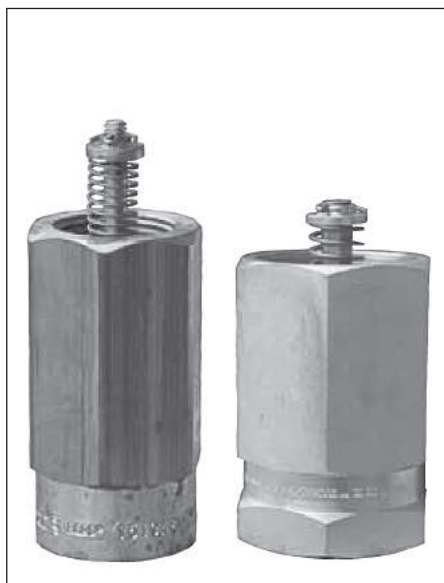
Предприятие-изготовитель:
RegO, США



Предназначены для наполнения, отвода и компенсации давления в резервуарах и трубопроводах с газом или жидкостью. Устанавливаются в длинных и разветвленных трубопроводах, где невозможно применение скоростных клапанов, смонтированных непосредственно на резервуаре.

Код изделия	Вход M.NPT (A), дюйм	Выход F.NPT (B), дюйм	Ключ шестигр. (C), мм	Длина корпуса (D), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)*		
					Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м ³ /ч	
						$P_{вх}$ 172 кПа	$P_{вх}$ 689 кПа
12472	¾	¾	35	35	15	30	48
3272E					38	59	105
3272F					57	79	142
3272G					76	105	195
A3272G					76	105	195
3282A					114	165	283
3282B	1¼	1¼	51	49	151	215	385
3282C					189	255	462
A3282C					189	255	462
7574					341	430	796
7574L	1½	1½	57	44	265	396	708
3292A					284	402	702
A3292A	2	2	73	48	284	402	702
3292B					378	512	926
A3292B					378	512	926
A3292C					462	626	1065

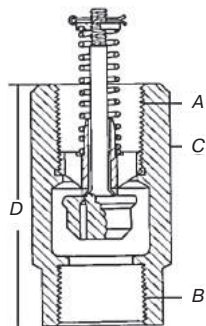
* Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.



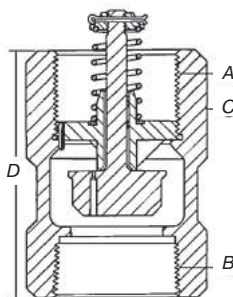
**Клапаны скоростные,
серии:
1519А,
1519В,
А1519**

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для установки в трубопроводах для жидкой и паровой фазы СУГ.



1519А2, 1519А3, 1519А4, 1519В4,
А1519А2, А1519А4, А1519В4,



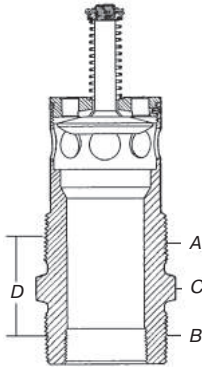
А1519А6

Код изделия	Вход NPT (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Пропускная способность закрытия скоростного клапана (по пропану)		
					Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м³/ч	
						$P_{вх}$ 172 кПа	$P_{вх}$ 689 кПа
1519А2	1	1	44	100	95	142	249
А1519А2	1	1	44	100	95	142	249
1519А3	1½	1½	57	127	227	326	572
1519А4	2	2	76	116	1431	538	977
А1519А4	2	2	76	116	1431	538	977
1519В4	2	2	76	116	1904	784	1424
А1519В4	2	2	76	116	1904	784	1424
А1519А6	3	3	102	166	3225	1274	2322



Клапаны скоростные, серии: 7537, 7539, 8523, 8525

Предприятие-изготовитель:
RegO, США



Предназначены для монтажа как на резервуарах СУГ, так и в трубопроводах с помощью специальных бобышек. Используются для наполнения, отвода или выравнивания давления в системе. Небольшое гидравлическое сопротивление делает оптимальным их применение в трубопроводах обвязки всасывающих насосов. В случае когда клапаны встраиваются непосредственно в газопровод, минимальный внутренний диаметр трубы должен быть по крайней мере в два раза больше диаметра присоединительной резьбы клапана, чтобы не увеличивать гидравлическое сопротивление при прохождении газа через боковые входные отверстия клапана.

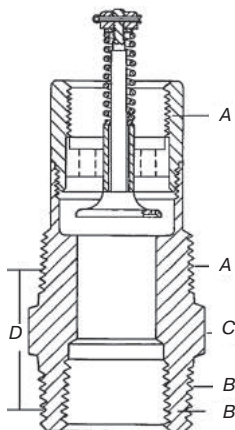
Код изделия	Исполнение	Вход М. NPT (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)*		
						Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, $P_{вх}$ 172 кПа	$P_{вх}$ 689 кПа
A8523	полутопленный	3/4	3/4 M.NPT	29	44	57	146	249
A8525	полутопленный	1 1/4	1 1/4 M.NPT	44	54	133	355	610
A7537L4	полутопленный	2	2 M.NPT 1 1/4 F.NPT	67	63,5	284	368	725
A7537L4F	заглубленный					284	368	725
A7537N4	полутопленный					473	708	1203
A7537N4F	заглубленный					473	708	1203
A7537P4	полутопленный	3	3 M.NPT 2 F.NPT	95	79	568	864	1472
A7537P4F	заглубленный					568	864	1472
A7539R6	полутопленный					568	909	1572
A7539R6F	заглубленный					568	909	1572
A7539T6	полутопленный	3	3 M.NPT 2 F.NPT	95	79	757	1116	1934
A7539T6F	заглубленный					757	1116	1934
A7539V6	полутопленный					946	1447	2512
A7539V6F	заглубленный					946	1447	2512

* Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.



Клапаны скоростные, серии: A2137, A2139

Предприятие-изготовитель:
RegO, США



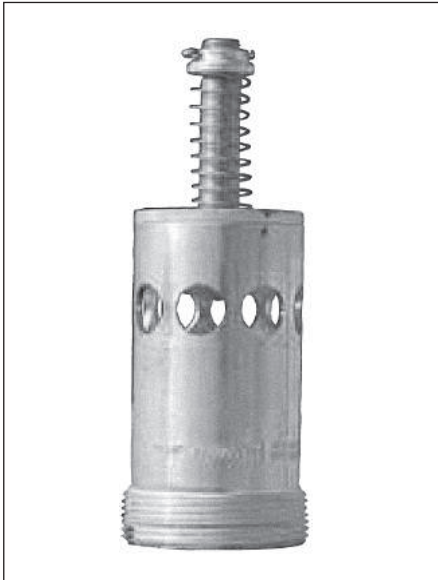
Предназначены для монтажа на емкостях СУГ, а также встраивания в трубопроводы для наполнения, отвода и компенсации давления. Устанавливаются на резервуарах в случаях отсутствия в нем погружной трубки. Для использования с паровой фазой клапан монтируется в верхней части емкости входным отверстием вниз, для использования с жидкой фазой — в нижней части емкости входным отверстием вверх.

Код изделия	Вход (А), дюйм	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Строительная длина (D), мм	Порог закрытия клапана при расходе (по пропану)***		
					Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза при давлении на входе в клапан, М ³ /ч	
						172 кПа	689 кПа
A2137	2*	2 M.NPT	62	40	189	283	481
A2137A		1 1/4 F.NPT			265	396	708
2139	3**	3 M.NPT	89	33	473	750	1303
2139A		2 F.NPT			606	926	1620

* Погружная трубка с резьбой для подсоединения 1 1/4" F.NPT.

** Погружная трубка с резьбой для подсоединения 2" F.NPT.

*** Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.

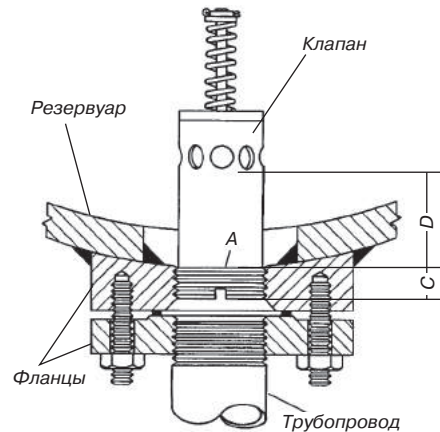


Клапаны скоростные, серии: А3500, А4500

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для наполнения, отвода или уравнивания давления в емкостях посредством фланцевого соединения. При этом к емкости приваривается специальный фланец с внутренней резьбой, в которую вкручивается клапан, на корпусе которого предусмотрен шлиц. Трубопровод к клапану подсоединяется через ответный фланец посредством резьбовых шпилек. Такая конструкция позволяет избежать влияния на клапан статических нагрузок, возникающих в трубопроводе.

Клапаны обеспечивают высокую пропускную способность и малое гидравлическое сопротивление потока.



Код изделия	Вход (А), дюйм	Эффект. длина резьбы (С), мм	Длина хвостовика с резьбой (D), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)*		
				Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м ³ /ч	
					$P_{вх}$ 172 кПа	$P_{вх}$ 689 кПа
A3500L4	2 NPT	19	49	284	368	637
A3500N4				473	708	1203
A3500P4				568	864	1472
A3500R6	3 NPT	25	40	568	909	1572
A3500T6				757	1116	1934
A3500V6				946	1447	2512
A4500Y8	4 NPT	27	49	1893	2520	4361

* Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.



Клапаны скоростные, серия F

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Клапаны скоростные монтируются на присоединительных патрубках стационарных емкостей, автоцистерн транспортировки СУГ, а также в трубопроводах. Предназначены для автоматической защиты от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве сливного рукава или трубопроводной арматуры. Рабочая температура — от -29 до +71 °С.

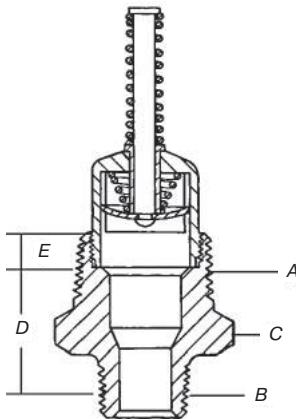
Код изделия	Вход	Выход	Место установки	Поток закрытия клапана по пропану (горизонтальное положение)			Дифференциальное давление, кПа
				Жидкая фаза, л/мин.	Паровая фаза, м ³ /ч P _{вх} 172 кПа P _{вх} 689 кПа		
F110	M.POL	9/16"	портативные установки	2,65	3,4	5,78	51
F183		UNF LH		5,68	9,49	16,1	67
F173		1/4"		2,65	3,4	5,78	51
F181		MNPT		5,68	9,49	16,1	67
F138	1/4" MNPT	1/4" FNPT	трубопровод	6,81	10,7	18,2	10
F202	M.POL	1/2" SAE Flare	обвязки	7,19	18	31,2	18
F170	3/4" MNPT	3/4" FNPT	резервуар (муфта или полумуфта)	25	33,5	57	8
F100				31,8	56,9	96,8	17
F101				75,7	98	167	59
F102	1 1/4" MNPT	1 1/4" FNPT		125	178	301	74
F105	208	283		481	74		
F106	2"	2"		322	524	891	18
F107	MNPT	FNPT	379	589	1001	25	
F130	1" FNPT	1" FNPT	94,6	150	254	23	
F131	1 1/2" FNPT	1 1/2" FNPT	227	331	563	32	
F132	2"	2"	363	563	959	15	
F133	FNPT	FNPT	587	827	1408	29	
F134	1 1/2" MNPT x 1" FNPT	1" FNPT	резервуар (муфта или полумуфта)	106	147	249	19
F135	2 1/2" MNPT x 1 1/2" FNPT	1 1/2" FNPT	227	340	575	36	
F190	2"	2" MNPT x 1 1/4" FNPT	резервуар (муфта или полумуфта)	303	436	743	26
F191	MNPT	397		532	906	61	
F194	3" MNPT	2" MNPT		626	929	1585	21
F195	984	1434		2445	48		
F198	3"	3" MNPT x 2" FNPT		625	935	1593	21
F199	MNPT	984		1402	2389	49	



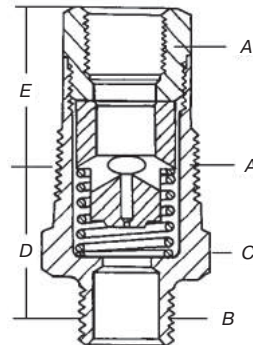
Клапаны скоростные, серии: 2723С, А8013D

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Разработаны специально для работы с шаровыми и угловыми клапанами. Предназначены для монтажа в нижней части резервуаров для транспортировки жидкой фазы. Но их также можно использовать для работы и с паровой фазой.



A8013D



2723C

Код изделия	Вход М. NPT (А), дюйм	Выход NPT (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Разъем входного патрубка (Е), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)*		
						Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м ³ /ч	
						$P_{вх}$ 172 кПа	$P_{вх}$ 689 кПа	
A8013D	1¼	¾	48	14	—	148	246	416
A8013DA		1		17		167	246	416
A8013DB		1¼	43	17,5	81	208	307	546
2723C		¾		32		76	110	195

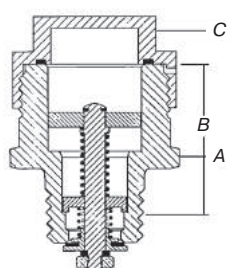
* Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае, когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.



Клапаны скоростные Chek-Lok®, серии: 7590U, 7591U

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

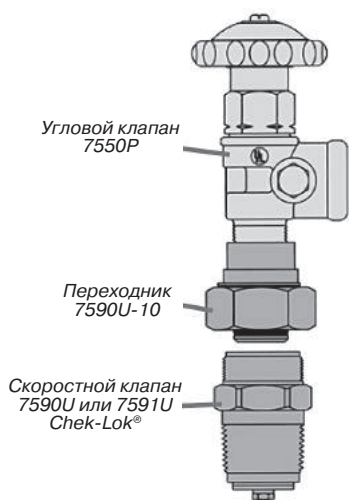
Предназначены для обеспечения удобства слива жидкой фазы из автоцистерн и стационарных емкостей.



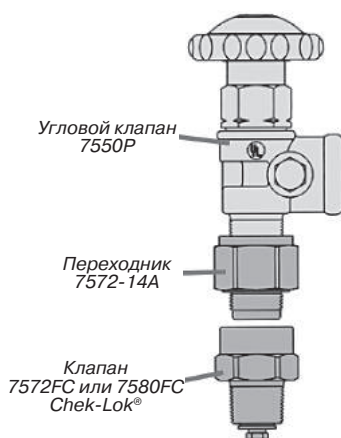
Код изделия	Вход, дюйм	Выход, дюйм	Ключ шестигр. (А), мм	Длина корпуса (В), мм	Ключ шестигр. (С), мм	Порог закрытия скоростного клапана, жидкая фаза (по пропану)*, л/мин
7590U	3/4 M.NPT	1 5/8	41	35,5	33	76
7591U	1 1/4 M.NPT	UNF	44	43		132

* Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.

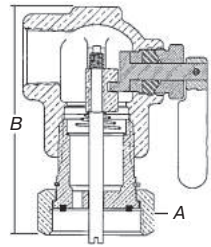
Клапаны Chek-Lok® позволяют использовать один переносной запорный клапан с переходником на нескольких резервуарах. Имея Chek-Lok® на каждом резервуаре и один переносной запорный клапан с переходником серии 1550P, нет необходимости на каждом газовозе по отдельности устанавливать транспортные клапаны.



Соединение 7590U
или 7591U
Chek-Lok®

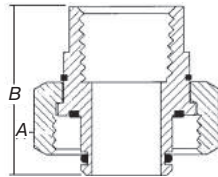


Соединение 7572FC или
7580FC
Chek-Lok®

Переходник Chek-Lok® типа 7590U-20

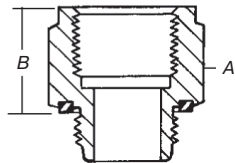
Переходник Chek-Lok® типа 7590U-20 используется с клапанами серий 7590U и 7591U для откачки жидкой фазы из резервуара. Рукоятка переходника управляет работой штока в клапане и исключает утечку газа через клапан при установке или удалении переходника. Использование переходника обеспечивает надлежащее подсоединение и открытие сливного механизма.

Код изделия	Вход, дюйм	Выход, дюйм	Ключ шестигр. (А), мм	Длина корпуса (В), мм
7590U-20	1 ⁵ / ₈ F.NPT	3/4 F.NPT	44	137

Переходник типа UNION

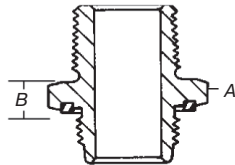
Переходник типа Union для клапанов серий 7590U и 7591U обеспечивает герметичное соединение для открытия запорного устройства за счет встроенного нейлонового сальника.

Код изделия	Вход, дюйм	Выход, дюйм	Ключ шестигр. (А), мм	Длина корпуса (В), мм
7590U-10	1 ⁵ / ₈ F.NPT	3/4 F.NPT	44	46

Переходник для клапанов 7572FC и 7580FC

7572C-14A

Переходники используются для соединения с клапаном Chek-Lok® 7572FC и 7580FC для правильного открытия запорного устройства без протечек. Встроенный нейлоновый сальник обеспечивает герметичное уплотнение.



7572C-15A

Код изделия	Вход, дюйм	Выход, дюйм	Ключ шестигр. (А), мм	Длина корпуса (В), мм
7572C-14A		3/4 F.NPT	35	25
7572C-15A	3/4 M.NPT	3/4 M.NPT		6,5



Клапаны скоростные КС, КСМ

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан скоростной предназначен для предотвращения потока сжиженного углеводородного газа (пропан, бутан) по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87 из заполненного сосуда в случае разрыва шланга или трубопровода. Клапан используется для защиты от утечек сжиженного газа из резервуара и трубопроводов.

Выпускается два типа: КС (клапан скоростной) и КСМ (клапан скоростной межфланцевый).

Клапан КС имеет два исполнения: с диаметром условного прохода 15 или 40 мм. Тип соединения для клапана с условным проходом 15 мм — резьбовое (резьба наружная М33х1,5, внутренняя М33х1,5), для клапана с условным проходом 40 мм — резьбовое (резьба наружная К2", внутренняя К2" по ГОСТ 6111-52).

Клапан КСМ выпускается в одном исполнении — с диаметром условного прохода 50 мм. Тип соединения — межфланцевое (исполнение ответных фланцев — со впадиной, исполнение 3 по ГОСТ 12815-80).

Технические характеристики

Наименование параметра	КС		КСМ
	DN 15	DN 40	
Условный проход	DN 15	DN 40	DN 50
Рабочее давление, МПа		1,6	
Пробное давление, МПа		2,4	
Давление начального закрытия, кгс/см ²	0,03 ± 0,01	0,07 ± 0,01	0,05 ± 0,01
Давление полного закрытия, кгс/см ²	0,2 ± 0,1	0,42 ± 0,10	0,90 ± 0,15
Герметичность в затворе, л/мин		1,5	
Габаритные размеры, мм, не более:			
диаметр	53	87	87
высота	92	84	96
Масса, кг, не более	0,7	1,2	0,67
Срок службы, лет, не менее		6	



Клапан скоростной АЦТ-130-04-18-00

1

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан скоростной предназначен для предотвращения потока сжиженного углеводородного газа (пропан, бутан) по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87 из заполненного сосуда в случае разрыва шланга или трубопровода.

Клапан используется для защиты окружающей среды от несанкционированных утечек сжиженного газа из резервуара и трубопроводов.

Клапан КСМ выпускается в одном исполнении — с диаметром условного прохода 40 мм. Присоединение — резьбовое.

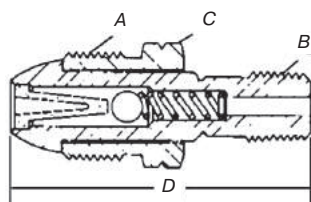
Технические характеристики

Рабочая среда	жидкая фаза пропана, бутана и смесей
Нормальное положение клапана	открытое
Ход клапана, мм	8
Условный проход, мм	40
Рабочее давление, МПа	1,8
Максимальная пропускная способность, м ³ /ч	1
Номинальная пропускная способность, м ³ /ч	6
Тип соединения с сосудом	резьбовое М 72х2



Клапан скоростной 3199W

Предприятие-изготовитель:
RegO, США



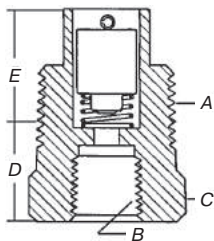
Предназначен для использования с паровой и жидкой фазами СУГ в портативных системах, включая различные обогреватели, горелки, факелы, промышленные фены, запитанные в том числе от газовых баллонов. Входное соединение POL присоединяется напрямую к клапану для емкостей, а выходное — к регулятору.

Код изделия	Вход (А)	Выход (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)		
					Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м³/ч	
						$P_{вх} 172 \text{ кПа}$	$P_{вх} 689 \text{ кПа}$
3199W	M.POL	¼	22	27	3,6	7,5	14,2



Клапан скоростной 2884D

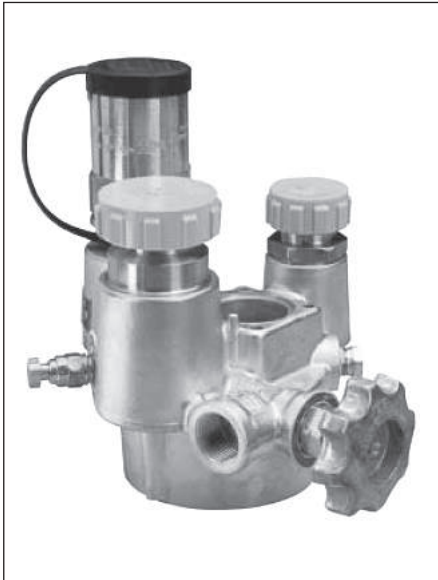
Предприятие-изготовитель:
RegO, США



Предназначен для использования в качестве дополнительного защитного устройства при установке манометра на резервуар (баллон) совместно с запорным клапаном. В случае повреждения манометра предотвращает утечку газа из резервуара.

Код изделия	Вход M.NPT (А), дюйм	Выход NPT (В), дюйм	Ключ шестигр. (С), мм	Длина корпуса (D), мм	Длина хвостовика с резьбой (E), мм	Порог закрытия скоростного клапана (по пропану)*		
						Жидкая фаза, л/мин	Паровая фаза, м³/ч	
						$P_{вх} 172 \text{ кПа}$	$P_{вх} 689 \text{ кПа}$	
2884D	¾	¾	27	32	17,5	—	1,7	3,11

* Действительно при горизонтальной установке клапанов. В случае когда клапаны установлены выпускным отверстием вверх, порог закрытия будет несколько выше; когда клапаны установлены выпускным отверстием вниз, порог закрытия будет чуть ниже.



Клапаны многофункциональные Multivalves®, серия G8475R

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Клапаны Multivalves® серии G8475R предназначены для отбора паровой фазы и наполнения резервуаров СУГ с площадью испарения до 59,4 м². Для отвода конденсата требуется дополнительное отверстие. Разъем MultiBonnet является стандартным. Совмещают в одном узле наполнительный клапан с двойным уплотнением, выравнивающий клапан с ограничением потока, предохранительный, запорный клапаны, уровнемер с фланцем, трубку контроля уровня жидкости, а также штатное место для присоединения манометра.

Технические характеристики

Присоединение к емкости — 2½" M.NPT.

Выходное соединение — F.POL (CGA 510).

Наполнительное соединение — 1¾" M.ACME.

Соединение уравнивающего клапана — 1¼" M.ACME, порог закрытия — 119 м³/ч при 690 кПа.

Длина погружной трубы — 762 мм.

Уровнемер — тип Junior

Код изделия	Пропускная способность по жидкой фазе при перепаде давления на клапане, л/мин				Нас- тройка, МПа	Код изделия	Пропускная способность (по пропану), м ³ /ч	Максимальная площадь испарения в емкости, м ²
	69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа				
G8475RV	159	272	371	473	1,72	M3131G	2745	7,7 (наземных) 25,6 (подземных)
G8475RW						MV313269	5430	17,8 (наземных) 59,3 (подземных)



Клапаны многофункциональные GS 50, GS 41, GSE 35

Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия

GS 50

67.0775 (наземное исполнение)

67.0792 (подземное исполнение)

Многофункциональный клапан, оснащенный жидкостным манометром (шкала 25 кПа), фиксированным датчиком уровня жидкости, контролирующим 80% заполнения объема резервуара, и интегрированным скоростным клапаном, который закрывается при скорости потока СУГ 37,5–45 кг/ч. Клапан имеет возможность присоединения регулятора давления газа первой ступени с пропускной способностью до 40 кг/ч и входным давлением до 0,15 МПа.

GS 41

667.0773 (наземное исполнение)

Многофункциональный клапан, оснащенный фиксированным датчиком уровня жидкости, контролирующим 85% заполнения объема резервуара, и интегрированным скоростным клапаном, который закрывается при расходе СУГ 42–54 кг/ч. Клапан имеет возможность присоединения регулятора давления газа первой ступени с пропускной способностью до 40 кг/ч и входным давлением до 0,2 МПа.

GSE 35

67.0776 (наземное исполнение)

67.0794 (подземное исполнение)

Многофункциональный клапан, оснащенный жидкостным манометром (шкала 25 кПа), фиксированным датчиком уровня жидкости, контролирующим 80% заполнения объема резервуара.

Код изделия	Присоединение к емкости	Соединение на выходе	Контроль давления	Параметры потока закрытия (пропан)*, л/мин	Ключ для труб, мм	Датчик фиксации уровня с погружной трубкой	Комплектность	
							Контрольный манометр с фланцем	Сбросной клапан***
67.0775 67.0792	3/4" — 14 NPT	W20x1/14" LH	На входе	Между 348–448	30 (квадр.)	В наличии для всех типов с трубами различной длины**	Да	Нет
67.0776 67.0794	3/4" — 14 NPT	885"-14 NGO-LH-INT	На выходе		30 (квадр.)			
67.0773	3/4" — 14 NPT	UNI ISO 228/1-G3/4-B	На входе		40 (шест.)			
67.0774	1 1/4" — 1 1/2 NPT	UNI ISO 228/1-G3/4-B	На входе		40 (шест.)			
67.0796	1 1/4" — 1 1/2 NPT	UNI ISO 228/1-G3/4-B	На входе		40 (шест.)		Нет	

* Данные действительны при давлении на входе 0,2 МПа и присоединенном регуляторе первой степени на 40 кг/ч, т.е. характеристики клапана контроля потока.

** Уточняйте длину погружной трубы, объем и диаметр бака при оформлении заказа.

*** Сбросной клапан предназначен для стравливания жидкости при избыточном давлении. Устройство начинает стравливать жидкость при достижении давления 1,4 МПа при скорости 1500 л/ч.



**Клапаны
многофункциональные
Multivalves®,
серия 8593AR**

*Предприятие-изготовитель:
RegO, США*

Клапаны Multivalves® серии 8593AR предназначены для отбора паровой фазы СУГ и наполнения резервуаров хранения СУГ. Не имеют встроенного предохранительного клапана. Разъем MultiBonnet является стандартным. Совмещает в одном узле наполнительный клапан с двойным уплотнителем, устройство контроля наполнения, трубку контроля уровня жидкости, а также штатное место для присоединения манометра.

Технические характеристики

Присоединение к емкости — 1½" M.NPT.

Выходное соединение — F.POL (CGA 510).

Наполнительное соединение — 1¾" M.ACME.

Соединение выравнивания паров — 1¼" M.ACME, порог закрытия — 119 м³/ч при 690 кПа.

Длина погружной трубы — 406 мм (может обрезаться до необходимой длины).

Код изделия	Пропускная способность по жидкой фазе при перепаде давления на клапане, л/мин			
	69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа
8593AR16.0	159	272	371	473



Клапаны многофункциональные Multivalves®, серия 8555DL

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Клапаны Multivalves® серии 8555DL предназначены для отбора жидкой фазы СУГ из газовых баллонов вместимостью до 45,4 кг пропана. Сокращают время операций и обеспечивают наполнение баллона без прекращения подачи газа на газоиспользующее оборудование. Объединяют в одном узле клапан отбора паровой фазы СУГ, высокопроизводительный наполнительный клапан, трубку для контроля жидкой фазы в баллоне, разъем для отбора жидкой фазы со скоростным клапаном и предохранительный клапан.

Технические характеристики

Присоединение к баллону — $\frac{3}{4}$ " M.NGT.

Выходное соединение — CGA 555.

Наполнительное соединение — $1\frac{3}{4}$ " M. ACME.

Длина погружной трубы с дефлектором — 295 мм.

Длина трубы отбора жидкости — 1118 мм.

Настройка редуционного клапана — 2,58 МПа.

Порог закрытия по скорости потока жидкой фазы СУГ — 6,44 л/мин.

Код изделия	Пропускная способность по жидкой фазе при перепаде давления на клапане, л/мин			
	69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа
8555DL	30	87	128	159



**Клапаны
многофункциональные
Multivalves®,
серии: 6555R,
8555D, 8555R**

*Предприятие-изготовитель:
RegO, США*

Клапаны Multivalves® серий 6555R, 8555D, 8555R предназначены для отбора паровой фазы СУГ из баллонов с пропаном и емкостей небольшой вместимости. Обеспечивают наполнение емкости без прекращения подачи газа на газоиспользующее оборудование. Конструкцией предусмотрен разъем MultiBonnet®.

Технические характеристики

Соединение емкости — ¾" M.NGT.

Выходное соединение — F.POL (CGA 510).

Наполнительное соединение — 1¾" M.ACME.

Код изделия	Разъем	Длина погружной трубы с дефлектором, мм	Пропускная способность по жидкой фазе при перепаде давления на клапане, л/мин				Предохранительный клапан		Для использования в
			69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа	Нас- тройка, МПа	Пропускная способность, (по пропану) м³/ч	
6555R10.6	MultiBonnet®	270	30	87	128	159	1,72	1077	емкостях с площадью поверхности 2,3 м² или вместимостью 227 литров жидкости
6555R11.6		295							
6555R12.0		305							
8555D10.6	стандарт	270	30	87	128	159	2,59	—	баллонах с пропаном емкостью до 90 кг
8555R10.6	MultiBonnet®								
8555D11.6	стандарт	295							
8555R11.6	MultiBonnet®								



Клапаны многофункциональные MultiValves®, серии: 6532, 6533, 6542, 6543

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Клапаны MultiValves® серии 6532, 6533, 6542, 6543 предназначены для отбора паровой фазы СУГ из емкости с площадью испарения до 4,9 м² и баллонов с пропаном вместимостью до 190 кг. Обеспечивают наполнение емкости без прекращения подачи газа на газоиспользующее оборудование. Конструкцией предусмотрен разъем MultiBonnet®.

Клапаны серии 6452 и 6543 объединяют в одном узле высокопроизводительный наполнительный клапан с двусторонним обратным клапаном, клапан отбора паровой фазы, трубку для контроля жидкой фазы в резервуаре, предохранительный клапан и встроенный патрубок для отвода жидкой фазы.

Серии 6532 и 6533 аналогичны сериям 6542 и 6543, но меньше их по размерам и используются в емкостях с присоединением 3/4" NGT.

Код изделия	Разъем	Присоединение к емкости, дюйм	Длина погружной трубы с дефлектором, мм	Пропускная способность по жидкой фазе при перепаде давления на клапане, л/мин				Настройка редукционного клапана, МПа	Для использования в
				69 кПа	172 кПа	345 кПа	689 кПа		
6532A12.0	Стандарт	3/4 F. NGT	305	76	110	159	193	1,72	емкостях с площадью поверхности 2,1 м ²
6532R12.0	MultiBonnet®								
6542A12.0	Стандарт	1 F. NGT		159	221	317	393		емкостях с площадью поверхности 4,9 м ²
6542R12.0	MultiBonnet®								
6533A10.5	Стандарт	3/4 F. NGT	267	76	110	159	193	2,59	баллонах с пропаном емкостью до 190 кг
6533R10.5	MultiBonnet®		297						
6533A11.7	Стандарт	3/4 F. NGT	297	159	221	317	393		
6533R11.7	MultiBonnet®								
6543A11.1	Стандарт	1 F. NGT	282	159	221	317	393		
6543R11.1	MultiBonnet®		297						
6543A11.7	Стандарт	1 F. NGT	297	159	221	317	393		
6543R11.7	MultiBonnet®								



**Клапаны
многофункциональные
Multivalves®,
серия 7556R12**

*Предприятие-изготовитель:
RegO, США*

Клапаны Multivalves® серии 7556R12 предназначены для отвода паров из емкостей, где необходима компактная группировка компонентов. Для безопасной эксплуатации емкости в комплекте требуются отдельные наливные и предохранительные клапаны. Конструкцией предусмотрен разъем MultiBonnet®. Поскольку изделия Multivalves® не имеют встроенного предохранительного клапана, они могут использоваться только на емкостях, оборудованных независимым предохранительным клапаном, достаточным для производительности данной емкости.

Технические характеристики

Приоединение к емкости — $\frac{3}{4}$ " F.NGT.

Присоединение на выходе — M.POL (CGA 510).

Присоединение отвода паров — $1\frac{1}{4}$ " ACME, наружная резьба, порог закрытия — $119 \text{ м}^3/\text{ч}$ при 690 кПа.

Гофрированная конструкция вентиляционного клапана неподвижного уровня жидкости.

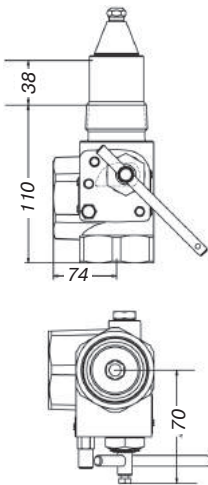
Длина трубки контроля уровня жидкости — 305 мм.



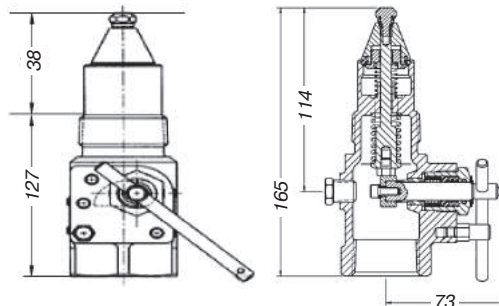
Клапаны донные резьбовые, серии: A3209D, A3209DT

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Донные клапаны RegO серий A3209D и A3209DT предназначены для работы со сжиженным газом в качестве основного клапана на маломощных насосных системах, заправочных цистернах и в трубопроводах. Их также можно устанавливать на газовозы для выравнивания давления при перекачке продукта. Монтаж клапанов на резервуар осуществляется через муфту или полумуфту, а также напрямую в трубопровод через резьбовое соединение. Перекрытие клапана осуществляется вручную или дистанционно с помощью троса.



A3209DT



A3209T

Код изделия	Вход M.NPT, дюйм	Выход F.NPT, дюйм	Порог закрытия клапана при по- токе, л/мин	Пропускная способность паровой фазы при входном давлении, м ³ /ч	
				172 кПа	689 кПа
A3209D050	1¼	1¼	189	377,6	648,5
A3209D080	1¼	1¼	303	445,6	756,1
A3209DT050	1¼	1¼	189	377,6	648,5
A3209DT080	1¼	1¼	303	445,6	756,1



Клапаны донные резьбовые

*Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия*

Клапаны предназначены для отвода жидкой фазы СУГ, перекачки их паровой фазы или выравнивания давления паров в газосепарационных автомобильных установках, транспортных средствах, стационарных резервуарах-хранилищах. Все донные клапаны Cavagna имеют цельную конструкцию корпуса со встроенным скоростным клапаном.

Каждый клапан имеет специальную конструкцию присоединения, которая в случае аварийного повышения давления обеспечивает «срез» насосов или трубопроводов, с которыми он агрегируется, тем самым оставляя нетронутым механизм клапана. Резьбовые клапаны Cavagna могут закрываться вручную или дистанционно при помощи тросового или пневматического управления.

Клапаны содержат подпружиненное, тефлоновое уплотнение, обеспечивающее защиту от утечки и стандартный нитриловый диск.

Технические характеристики

Номинальное давление — 2,76 МПа.

Температура — до 66 °С.

Корпус — стальной, литой.

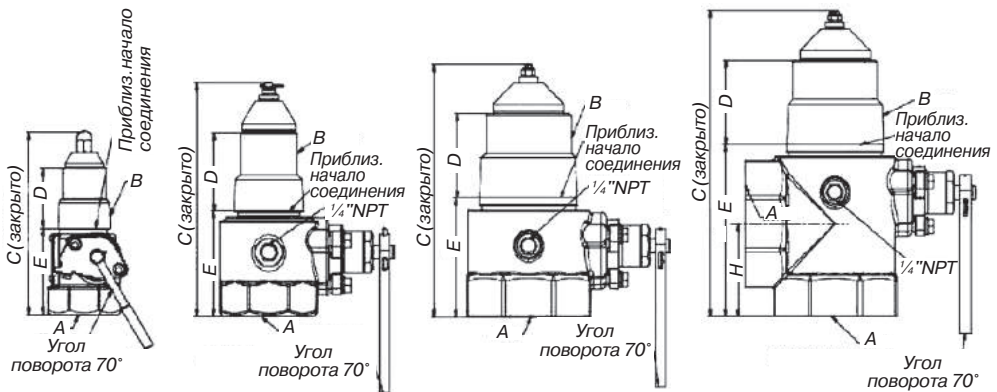
Уплотнение — тефлон.

Седло диска — синтетический каучук.

Заглушки, вал и шток — нержавеющая сталь.

Прокладки — безасбестовые спиральные графитовые.

Код изделия		Материал	Входное соединение M.NPT, дюйм	Выходное соединение F.NPT, дюйм	Порог закрытия по пропану, л/мин		Пропускная способность паровой фазы (по пропану), м ³ /ч	
Один выход	Два выхода				Полу- муфта	Полная муфта	172 кПа	689 кПа
6902900101	—	сталь	1¼	1¼	136	—	164,2	257,7
6902900102	—	сталь	1¼	1¼	227	159	216,6	365,3
6902900103	—	сталь	1¼	1¼	364	295	310,1	532,4
6902900104	6902900130	сталь	2	2	455	273	610,2	1042
6902900105	6902900131	сталь	2	2	682	409	951,4	1620
6902900106	6902900132	сталь	2	2	1136	591	—	—
6902900107	6902900112	сталь	3	3	682	455	809,9	1379
6902900108	6902900113	сталь	3	3	909	568	1232	2093
6902900109	6902900114	сталь	3	3	1136	750	1458	2481
6902900110	6902900115	сталь	3	3	1818	1068	2268	3936
6902900111	6902900116	сталь	3	3	2273	1477	—	—



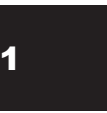
6902900101-0103

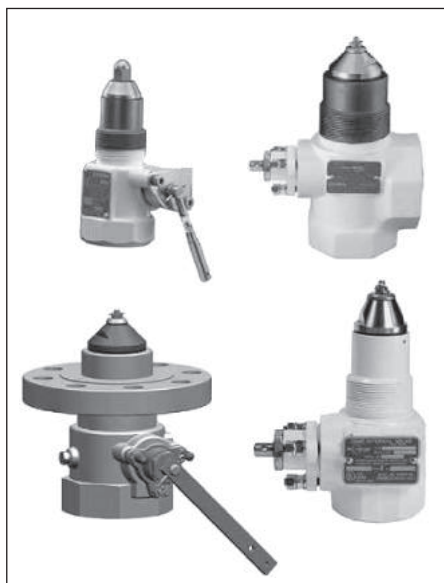
6902900104-0106

6902900107-0111

69029001127-0116

Код изделия		Размеры					
Один выход	Два выхода	A, дюйм	B, дюйм	C, мм	D, мм	E, мм	H, мм
6902900101	—	1¼" NPT	1¼" NPT	150	47	73	—
6902900102	—						
6902900103	—						
6902900104	6902900130	2" NPT	2" NPT	210	61	103	—
6902900105	6902900131						
6902900106	6902900132						
6902900107	6902900112	3" NPT	3" NPT	225 один выход 275 два выхода	65 один выход и два выхода	115,3 один выход 165,3 два выхода	83
6902900108	6902900113						
6902900109	6902900114						
6902900110	6902900115						
6902900111	6902900116						





Клапаны донные, серии: С407, С471, С477, С486

*Предприятие-изготовитель:
Fisher, США*

Клапаны предназначены для отвода жидкой фазы СУГ, перекачки их паровой фазы или выравнивания давления паров в газосепарационных автомобильных установках, транспортных средствах, стационарных резервуарных хранилищах. Все клапаны имеют цельную конструкцию корпуса и могут приводиться в действие вручную или дистанционно с помощью тросового управления или пневмопривода.

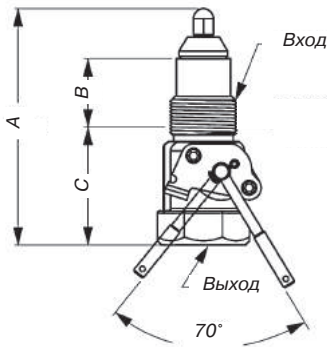
Клапаны серии С407-10 устанавливаются в линии возврата паровой фазы СУГ автоцистерн, либо используются в качестве основного запорного клапана в установках небольшой производительности.

Клапаны серии С477 имеют одно выходное отверстие.

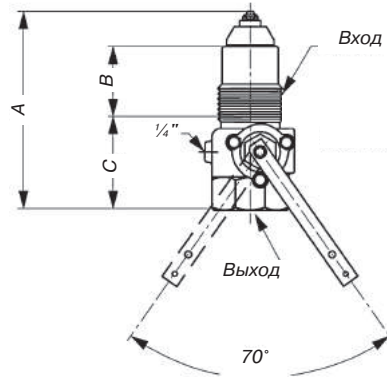
Клапаны серии С471 отличаются Т-образным корпусом. У этих клапанов предусмотрено два выходных отверстия снизу и сбоку. Боковое отверстие предусматривает присоединение горизонтальных труб, непосредственно примыкающих к резервуару без необходимости установки дополнительных фитингов.

Конструкция клапанов серии С486 предусматривает наличие фланца на входе.

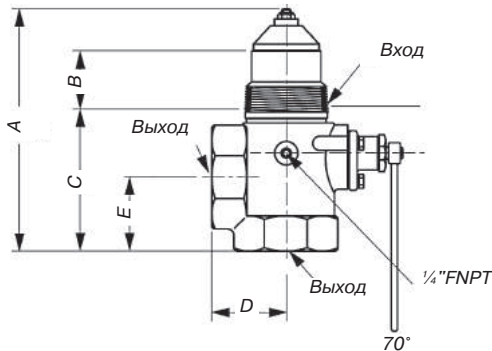
Код изделия		Вход, дюйм	Выход, дюйм	Поток закрытия клапана (по пропану), л/мин		Пропускная способность паровой фазы (по пропану), м³/ч	
Один выход	Два выхода			Полумуфта	Муфта	P _{вх} 172 кПа	P _{вх} 689 кПа
C407-10-03	—	1¼ MNPT	1¼ FNPT	114	—	159	263
C407-10-05	—			189	133	221	374
C407-10-08	—			303	246	317	544
C477-16-10	C471-16-10	2 MNPT	2 FNPT	397	227	739	1274
C477-16-15	C471-16-15			568	303	1116	1954
C477-16-25	C471-16-25			946	492	—	—
C477-24-16	C471-24-16	3 MNPT	3 FNPT	606	454	1164	2011
C477-24-26	C471-24-26			1003	871	2033	3596
C477-24-37	C471-24-37			1419	1211	2803	5040
C477-24-46	C471-24-46			1741	1438	—	—
C486-24-16	—			3 CL300 RF	3 FNPT	606	454
C486-24-26	—	1003	871			2033	3596
C486-24-37	—	1419	1211			2803	5040
C486-24-46	—	1741	1438			—	—



C407-10



C477



C471

Серия	Размеры, мм				
	A	B	C	D	E
C407-10	150	47	73	—	—
C471-16	205	61	103	70	68
C471-24	229	66	116	83	83
C477-16	205	61	103	—	—
C477-24	229	66	116	—	—

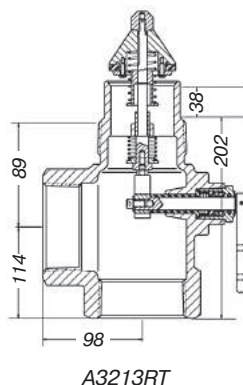
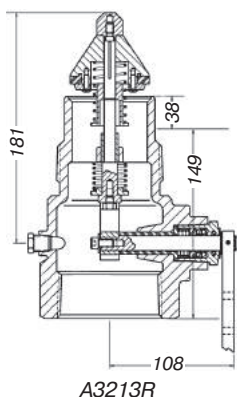
1



Клапаны донные, серия А3213R

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Донные резьбовые клапаны серии А3213R предназначены для отбора жидкой или газообразной фазы или выравнивания давления газообразной фазы СУГ на газозах, транспортных системах, в стационарных емкостях и трубопроводах. Клапаном можно управлять вручную или дистанционно с помощью тросового или пневматического привода. Может устанавливаться в муфтах и полумуфтах.



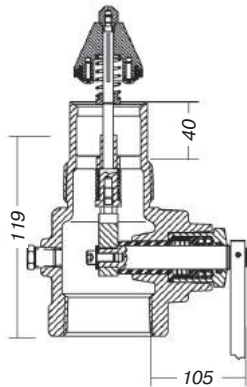
Код изделия	Вход М. NPT, дюйм	Выход F. NPT, дюйм	Порог закрытия клапана при потоке, л/мин		Пропускная способность паровой фазы (по пропану), м³/ч	
			В полумуфте	В муфте	P _{вх} 172 кПа	P _{вх} 689 кПа
A3213R150	3	3	568	473	—	—
A3213R200			757	606	1249	2127
A3213R300			1136	946	1639	2563
A3213R400			1514	1230	2022	3435
A3213RT150			568	473	—	—
A3213RT200			757	607	1249	2127
A3213RT300			1136	946	1639	2563
A3213RT400			1514	1230	2022	3435



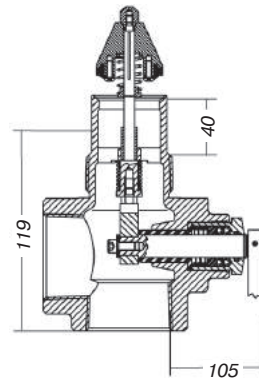
Клапаны донные, серия А3212

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Донный резьбовой клапан RegO серии А3212 предназначен для отбора жидкой и газообразной фазы или выравнивания давления по газообразной фазе на газозах, транспортных системах, в стационарных емкостях и трубопроводах. Клапаном можно управлять вручную или дистанционно с помощью тросового или пневматического привода.



A3212R



A3212RT

Код изделия	Вход М. NPT, дюйм	Выход F. NPT, дюйм	Порог закрытия клапана при потоке, л/мин	
			В полумуфте	В муфте
A3212R105 A3212RT105	2	2	397	246
A3212R175 A3212RT175			662	378
A3212R250 A3212RT250			946	492



Клапаны донные фланцевые, серии: С483, С484

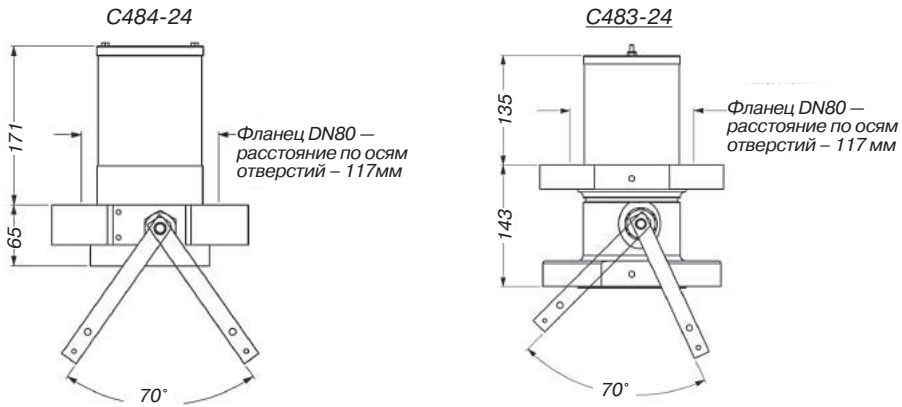
*Предприятие-изготовитель:
Fisher, США*

Донные клапаны с фланцевым присоединением DN80 серий С483, С484 предназначены для наполнения и/или отбора сжиженного газа на газозаводах, транспортных системах и стационарных складских резервуарах с фланцевыми насосами или трубопроводом. Каждый клапан имеет специальную конструкцию присоединения, которая в случае аварийного повышения давления обеспечивает «срез» насосов или трубопроводов, с которыми он агрегируется, тем самым оставляя нетронутым механизм клапана. Встроенный скоростной клапан обеспечивает автоматическую защиту от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве сливного рукава или трубопроводной арматуры.

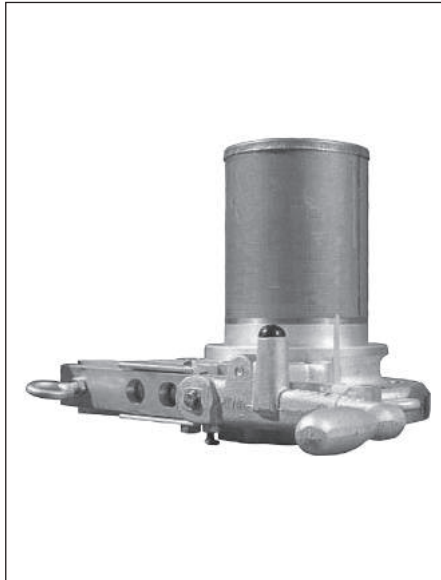
Все фланцевые клапаны имеют встроенный быстросъемный фильтрующий элемент, который используется при установке клапана совместно с насосом и вынимается в случае использования клапана для наполнения резервуара. Клапаны могут приводиться в действие как вручную, так и дистанционно тросовым управлением или пневмоприводом.

Различия моделей:

- С484-24 — присоединение с одним фланцем;
- С483-24 — присоединение с двумя фланцами с секцией аварийного «среза»;
- С884-24 — широкая номенклатура эластомерных уплотнений для различных условий эксплуатации.



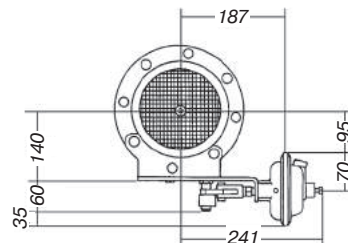
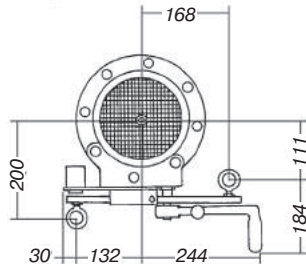
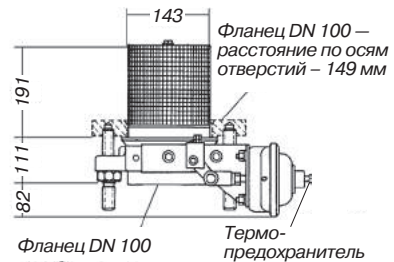
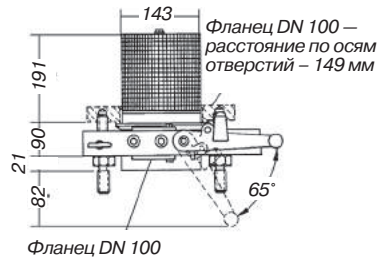
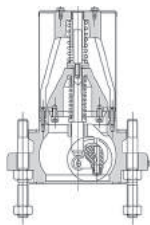
Код изделия	Поток закрытия клапана (по пропану), л/мин		Пропускная способность паровой фазы (по пропану) при $P_{вх}$ 689 кПа, $M^3/ч$	
	Установка снизу емкости	Установка сверху емкости	Стандартн. установка	Противоположная стандартной
C484-24-16	606	681	0,8	1,1
C484-24-25	946	946	—	—
C484-24-40	1514	1514	2,0	2,1
C483-24-16	606	681	0,8	1,1
C483-24-26	1003	1098	1,4	1,6
C483-24-40	1514	1514	2,0	2,1



Клапаны донные фланцевые, серия А3219

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Донные клапаны фланцевого исполнения DN 100 серии А3219 предназначены для наполнения и/или отбора сжиженного газа на газовозах, транспортных системах и стационарных резервуарах хранения СУГ совместно с фланцевыми насосами или в трубопроводах. Клапаны перекрываются вручную или дистанционно с помощью тросового или пневматического привода.



Код изделия	Вход	Выход	Порог закрытия клапана при потоке, л/мин
A3219FA400L	DN 100	DN 100	1514
A3219FA600L	фланец	фланец	2271



Клапаны донные фланцевые, серии: С404, С804

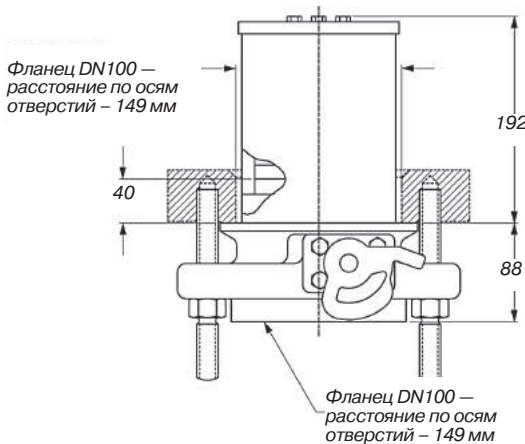
Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Донные клапаны с фланцевым присоединением DN100 предназначены для отбора сжиженного газа из газозовов, транспортных систем и стационарных резервуаров. Клапан открывается и закрывается при включении/выключении насоса. Изготовлены целиком из нержавеющей стали. Для простоты

обслуживания имеется возможность замены уплотнительного кольца в условиях эксплуатации.

В клапанах серии С404 предусмотрена установка двух типов привода: ручного — в виде взводного рычага и дистанционного — пневматического и тросового.

Серия С804 — внутренний фланцевый предохранительный клапан, функционально схожий с клапанами серии С400, но имеющий более широкую номенклатуру эластомерных уплотнений седла клапана.



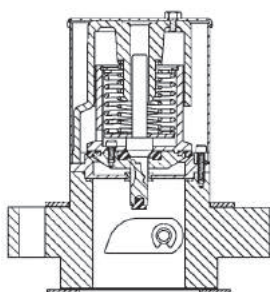
Код изделия			Поток закрытия клапана (по пропану), л/мин	Пропускная способность паровой фазы (по пропану), м ³ /ч	
Тип привода				P _{вх} 172 кПа	P _{вх} 689 кПа
тросовый	пневматический	ручной			
С404-32-34	С404А-32-34	С404М-32-34	114	159	263
С404-32-40	С404А-32-40	С404М-32-40	189	221	374
С404-32-60	С404А-32-60	С404М-32-60	303	317	544
С404-32-80	С404А-32-80	С404М-32-80	397	739	1274
С404-32-100	С404А-32-100	С404М-32-100	568	1116	1954



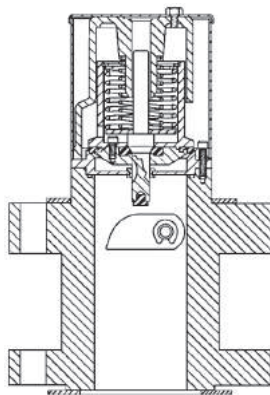
Клапаны донные фланцевые, серия А3217

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Донные клапаны фланцевого исполнения DN 80 серии А3217 предназначены для наполнения и/или отбора сжиженного газа на газозазах, транспортных системах и стационарных резервуарах хранения СУГ совместно с фланцевыми насосами или в трубопроводах. Клапаны перекрываются вручную или дистанционно с помощью тросового или пневматического привода. Рычаг устанавливается с левой или правой стороны без использования дополнительного шкива. Донные клапаны серии А3217 изготавливаются с одинарным или двойным фланцем.



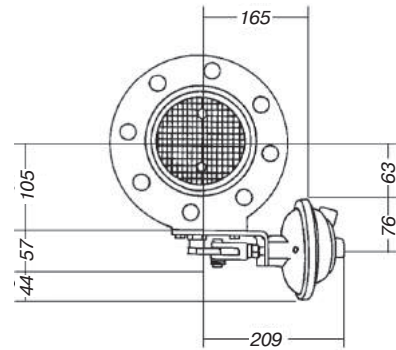
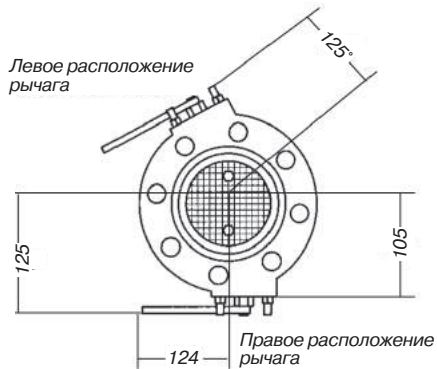
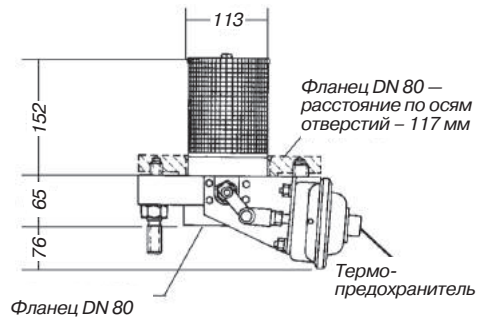
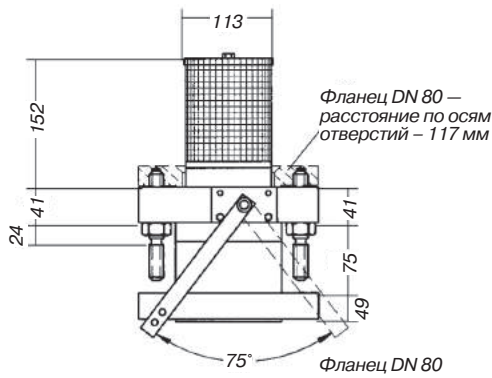
Серия А3217FR и FL
с одинарным фланцем



Серия А3217DFR и DFL
с двойным фланцем

Код изделия		Расположение рукоятки	Порог закрытия клапана при потоке, л/мин
с одинарным фланцем	с двойным фланцем		
A3217FR160	A3217DFR160	справа	606
A3217FL160	A3217DFL160	слева	
A3217FR210	A3217DFR210	справа	795
A3217FL210	A3217DFL210	слева	
A3217FR260	A3217DFR260	справа	984
A3217FL260	A3217DFL260	слева	
A3217FR410	A3217DFR410	справа	1552
A3217FL410	A3217DFL410	слева	

1





Клапаны донные фланцевые

*Предприятие-изготовитель:
Cavagna group, Италия*

Фланцевые клапаны DN 80, оснащенные встроенным скоростным клапаном для контроля потока транспортируемой среды, агрегируются вместе с насосами или иной трубопроводной арматурой. Крепежные болты в клапанах устроены так, что в случае аварийного повышения давления насос или арматура, следующую непосредственно за клапаном срывает давлением, тем самым оставляя нетронутыми сами клапаны.

Клапаны оснащены легкосъемным фильтром для работы с насосом, демонтируемым при работе клапана в наполнительной линии.

Клапаны имеют тефлоновое уплотнение седла, что обеспечивает защиту от утечки, и нитриловый диск затвора. Клапаны могут закрываться вручную или дистанционно при помощи тросового или пневматического привода.

Технические характеристики

Диаметр номинального прохода — DN 80.

Номинальное давление — 2,76 МПа.

Температура — до 66 °С.

Корпус — стальной литой.

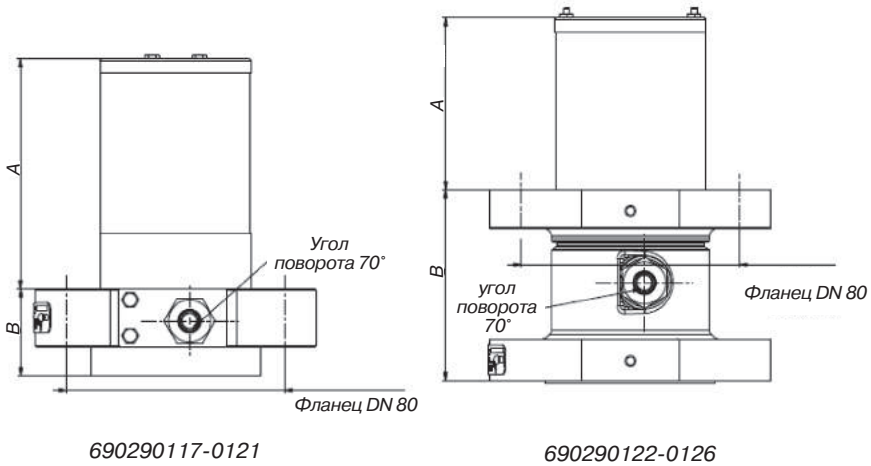
Уплотнение — тефлон.

Седло диска — синтетический каучук.

Заглушки, вал и шток — нержавеющая сталь.

Прокладки — безасбестовые спиральные графитовые.

Код изделия		Материал	Порог закрытия (по пропану), л/мин	Пропускная способность паровой фазы (по пропану), м ³ /ч	
				172 кПа	689 кПа
Один фланец	Два фланца				
6902900117	6902900122	Сталь	682	710,8	1209
6902900118	6902900123	Сталь	909	1045	1778
6902900119	6902900124	Сталь	1136	1195	2033
6902900120	6902900125	Сталь	1818	1682	2857
6902900121	6902900126	Сталь	2273	—	—



Код изделия		Размеры, мм			
		A	B	A	B
Один фланец	Два фланца	Один фланец		Два фланца	
6902900117	6902900122	171	65	133	143
6902900118	6902900123				
6902900119	6902900124				
6902900120	6902900125				
6902900121	6902900126				



**Клапаны донные
скоростные
прямоходные
с ручным управлением
СЕНС ДС-П-Р
DN(32...50) PN25**

*Предприятие-изготовитель:
ООО НПП «Сенсор», Россия*

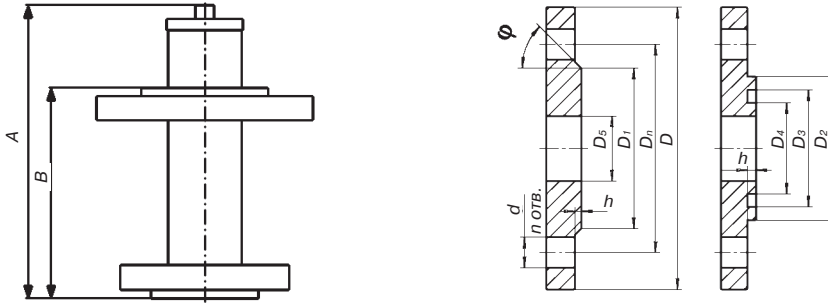
Предназначены для оснащения автоцистерн и стационарных резервуаров хранения сжиженных углеводородных газов в целях автоматической защиты от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве сливного рукава или трубопроводной арматуры.

Диапазон давлений, МПа	от 0 до 2,5
Пробное давление, МПа	3,8
Герметичность затвора по ГОСТ 9544	класс А
Материал корпуса	сталь 09Г2С, сталь 12Х18Н10Т
Вид уплотнения затвора	металл – эластомер
Температура рабочей среды, °С	-50...+80
Температура окружающей среды, °С	-50...+60
Положение на трубопроводе	любое пространственное положение
Тип присоединения	фланцевое
Срок службы	15 лет

Устройство и принцип работы

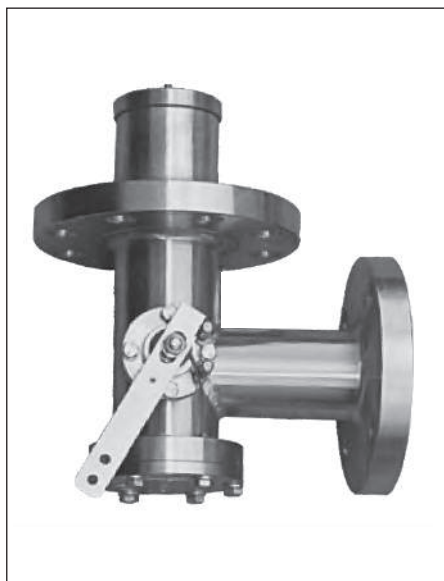
Клапан имеет два затвора: основной и вспомогательный. Открытие/закрытие клапана производится вручную рычагом или с помощью троса, прикрепленного к рычагу. Рычаг воздействует на вспомогательный затвор, который управляет основным затвором. Рычаг, при отпускании, возвращается в исходное состояние под действием пружины. Аварийное закрытие клапана произойдет при повышении перепада давления между входом и выходом клапана до определенной величины, которая является показателем аварийного расхода газа. Утечка газа в этом случае будет происходить в небольшом количестве через вспомогательный затвор малого сечения и может быть

полностью устранена поворотом рычага в положение «закрыто». Клапан имеет специальную проточку на корпусе, по которой при ударе (опрокидывании автоцистерны) отламывается наружная часть с механизмом открывания, но клапан при этом остается закрытым.



Наименование клапана	Габариты, мм		Параметры фланцев, мм																	
			Вход клапана								Выход клапана									
	A	B	D	Dn	d	n	D ₁	D ₂	h	φ	D	Dn	d	n	D ₁	D ₂	D ₅	h	φ	
СЕНС ДС-П-Р DN32PN25-P101	266	217	конич. резьба 2" NPT							160	125	18	4	-	87	59	4	-		
СЕНС ДС-П-Р DN50PN25-P104	256	170	180	145	18	8	-	109	4	-	160	125	18	4	-	87	59	4	-	
СЕНС ДС-П-Р DN32PN25-P105	256	170	160	125	18	4	-	87	4	-	135	100	18	4	-	65	32	4	-	
СЕНС ДС-П-Р DN50PN25-Б112	274	190	195	160	18	8	133	-	3	45	160	125	18	8	102	-	63	3	45	
СЕНС ДС-П-Р DN32PN25-G122	266	217	коническая резьба К2 по ГОСТ 6111-52							145	110	18	4	-	75	46	4	-		
СЕНС ДС-П-Р DN32PN25-G127	266	180	145	110	18	4	-	75	4	-	145	110	18	4	-	75	46	4	-	

Примечание. Типы и размеры фланцев могут быть изменены по согласованию с заказчиком.



**Клапаны донные
скоростные угловые
с ручным управлением
СЕНС ДС-У-Р
DN(32...50) PN25**

*Предприятие-изготовитель:
ООО НПП «Сенсор», Россия*

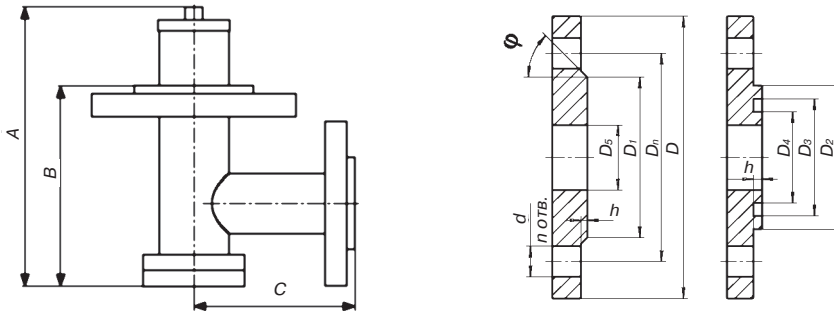
Предназначены для оснащения автоцистерн и стационарных резервуаров хранения сжиженных углеводородных газов в целях автоматической защиты от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве сливного рукава или трубопроводной арматуры.

Диапазон давлений, МПа	от 0 до 2,5
Пробное давление, МПа	3,8
Герметичность затвора по ГОСТ 9544	класс А
Материал корпуса	сталь 09Г2С, сталь 12Х18Н10Т
Вид уплотнения затвора	металл – эластомер
Температура рабочей среды, °С	-50...+80
Температура окружающей среды, °С	-50...+60
Положение на трубопроводе	любое пространственное положение
Тип присоединения	фланцевое
Срок службы	15 лет

Устройство и принцип работы

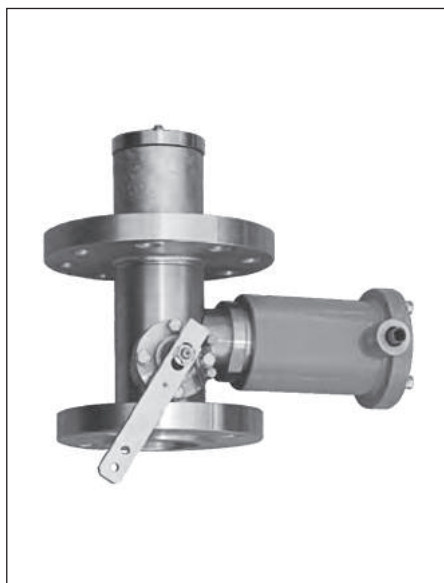
Клапан имеет два затвора: основной и вспомогательный. Открытие/закрытие клапана производится вручную рычагом или с помощью троса, прикрепленного к рычагу. Рычаг воздействует на вспомогательный затвор, который управляет основным затвором. Рычаг, при отпускании, возвращается в исходное состояние под действием пружины. Аварийное закрытие клапана произойдет при повышении перепада давления между входом и выходом клапана до определенной величины, которая является показателем аварийного расхода газа. Утечка газа в этом случае будет происходить в небольшом количестве через вспомогательный затвор малого сечения и может быть

полностью устранена поворотом рычага в положение “закрыто”. Клапан имеет специальную проточку на корпусе, по которой при ударе (опрокидывании автоцистерны) отламывается наружная часть с механизмом открывания, но клапан при этом остается закрытым.



Наименование клапана	Габариты, мм			Параметры фланцев, мм														
				Вход клапана						Выход клапана								
	A	B	C	D	D _n	d	n	D ₂	h	D	D _n	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	h	φ
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-P100	297	210	155	180	145	18	8	109	4	160	125	18	4	-	87	50	4	-
СЕНС ДС-У-Р DN32PN25-P102	297	210	155	160	125	18	4	87	4	135	100	18	4	-	65	39	4	-
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-G109	297	216	155	205	168	18	8	120	2	165	127	18	8	-	92	50	1,5	-
СЕНС ДС-У-Р DN32PN25-G110	297	216	155	165	127	18	8	87	8	165	127	18	8	-	92	50	1,5	-
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-K113	297	210	155	190	140	18	4	140	4	160	125	18	4	102	-	50	3	45
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-K114	297	210	155	190	140	18	4	140	4	160	125	18	4	102	-	50	3	45
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-Д123	297	210	155	195	160	18	8	120	4	195	160	18	8	-	120	50	4	-
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-Д123	297	210	155	160	126	18	4	87	4	160	125	18	4	-	87	50	4	-
СЕНС ДС-У-Р DN50PN25-П125	280	196	150	195	160	18	8	-	-	160	125	18	4	102	-	50	3	45

Примечание. Типы и размеры фланцев могут быть изменены по согласованию с заказчиком.



**Клапаны донные
скоростные
прямоходные
с электромагнитной
защелкой
СЕНС С-П-А DN50 PN25**

*Предприятие-изготовитель:
ООО НПП «Сенсор», Россия*

Предназначены для оснащения автоцистерн и стационарных резервуаров хранения сжиженных углеводородных газов в целях автоматической защиты от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве сливного рукава или трубопроводной арматуры.

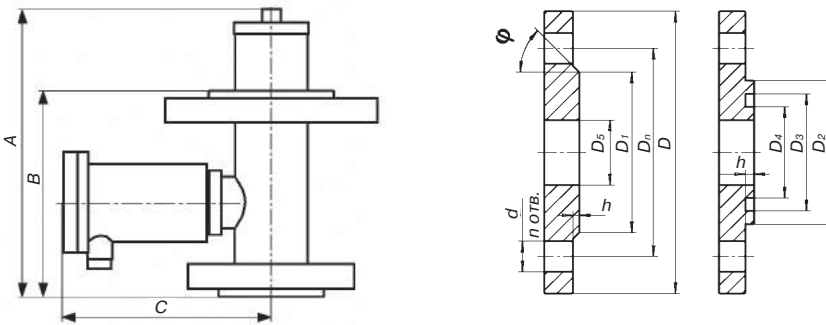
Диапазон давлений, МПа	от 0 до 2,5
Пробное давление, МПа	3,8
Герметичность затвора по ГОСТ 9544	класс А
Материал корпуса	сталь 09Г2С, сталь 12Х18Н10Т
Вид уплотнения затвора	металл – эластомер
Температура рабочей среды, °С	–50...+80
Температура окружающей среды, °С	–50...+60
Положение на трубопроводе	любое пространственное положение
Тип присоединения	фланцевое
Напряжение питания	~ 220В, 50 Гц; 24В; 12В
Потребляемая мощность (Рф/Руд), Вт	300/10
Продолжительность включения, %	100
Срок службы	15 лет

Устройство и принцип работы

Клапан имеет два затвора: основной и вспомогательный, управляющий основным. Функцию удержания вспомогательного затвора в открытом состоянии выполняет электромагнитная защелка. Открытие клапана производится вручную рычагом. Если на клапан подано напряжение, то вспомогательный затвор фиксируется в открытом состоянии, а рычаг под действием пружины возвращается в исходное положение. Дистанционное закрытие

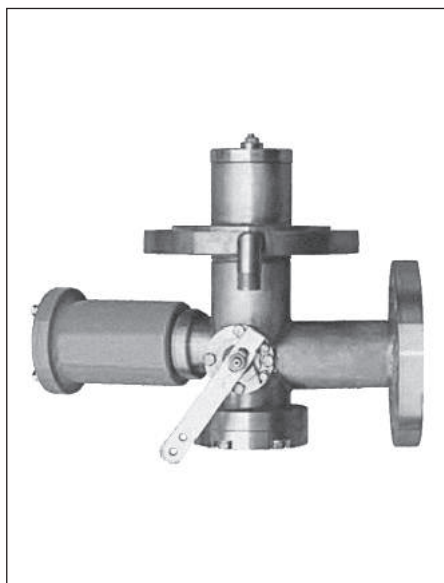
клапана осуществляется отключением его питания. Аварийное закрытие клапана произойдет при резком перепаде давления между входом и выходом клапана. Утечка газа в этом случае будет происходить в небольшом количестве через вспомогательный затвор малого сечения и может быть полностью устранена при его закрытии после отключения питания клапана. Клапан оснащен термopедохранителем, отключающим его питание при тепловом воздействии. Клапан имеет специальную проточку на корпусе, по которой при ударе (опрокидывании автоцистерны) отламывается наружная часть с механизмом открывания, но клапан при этом остается закрытым.

1



Наименование клапана	Габариты, мм			Параметры фланцев, мм																
				Вход клапана								Выход клапана								
	A	B	C	D	D _n	d	n	D ₁	D ₂	h	φ	D	D _n	d	n	D ₁	D ₂	D ₅	h	φ
СЕНС ДС-П-А DN50PN25-Б111	297	190	200	195	160	18	8	133	-	3	45	160	125	18	8	102	-	63	3	45
СЕНС ДС-П-А DN50PN25-G115	297	190	200	205	168	18	8	-	143	4	-	160	125	18	4	-	87	63	4	-

Примечание. Типы и размеры фланцев могут быть изменены по согласованию с заказчиком.



**Клапаны донные
скоростные угловые
с электромагнитной
защелкой
СЕНС ДС-У-А DN50 PN25**

*Предприятие-изготовитель:
ООО НПП «Сенсор», Россия*

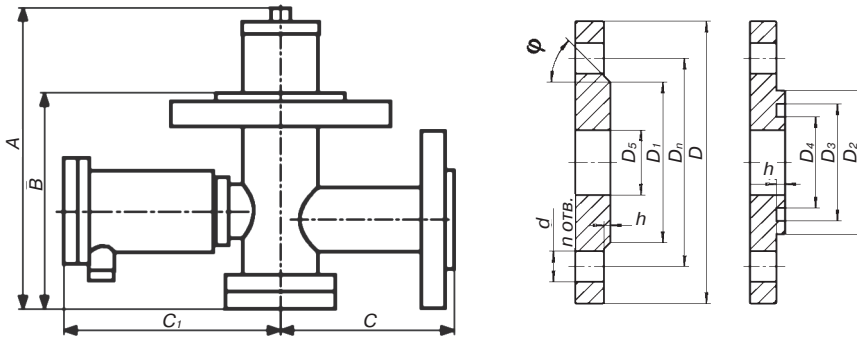
Предназначены для оснащения автоцистерн и стационарных резервуаров хранения сжиженных углеводородных газов в целях автоматической защиты от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве сливного рукава или трубопроводной арматуры.

Диапазон давлений, МПа	от 0 до 2,5
Пробное давление, МПа	3,8
Герметичность затвора по ГОСТ 9544	класс А
Материал корпуса	сталь 09Г2С, сталь 12Х18Н10Т
Вид уплотнения затвора	металл – эластомер
Температура рабочей среды, °С	-50...+80
Температура окружающей среды, °С	-50...+60
Положение на трубопроводе	любое пространственное положение
Тип присоединения	фланцевое
Напряжение питания	~ 220В, 50 Гц; 24В; 12В
Потребляемая мощность (Рф/Руд), Вт	300/10
Продолжительность включения, %	100
Срок службы	15 лет

Устройство и принцип работы

Клапан имеет два затвора: основной и вспомогательный, управляющий основным. Функцию удержания вспомогательного затвора в открытом состоянии выполняет электромагнитная защелка. Открытие клапана производится вручную — рычагом. Если на клапан подано напряжение, то вспомогательный затвор фиксируется в открытом состоянии, а рычаг под действием пружины возвращается в исходное положение. Дистанционное закрытие

клапана осуществляется отключением его питания. Аварийное закрытие клапана произойдет при резком перепаде давления между входом и выходом клапана. Утечка газа в этом случае будет происходить в небольшом количестве через вспомогательный затвор малого сечения и может быть полностью устранена при его закрытии после отключения питания клапана. Клапан оснащен термopредохранителем, отключающим питание клапана при тепловом воздействии. Клапан имеет специальную проточку на корпусе, по которой при ударе (опрокидывании автоцистерны) отламывается наружная часть с механизмом открывания, но клапан при этом остается закрытым.



Наименование клапана	Габариты, мм				Параметры фланцев, мм																
					Вход клапана								Выход клапана								
	A	B	C	C ₁	D	D _n	d	n	D ₂	D ₃	D ₄	h	D	D _n	d	n	D ₁	D ₂	D ₅	h	φ
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-P103	297	210	155	200	180	145	18	8	109	-	-	4	160	125	18	4	-	87	50	4	-
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-G106	297	210	155	200	205	168	18	8	120	-	-	8	165	127	18	4	-	92	50	1,5	-
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-G107	297	210	155	200	190	165	18	8	140	130	120	4	165	127	18	8	-	92	50	1,5	-
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-G108	297	210	155	200	190	165	18	8	140	130	120	4	160	125	18	4	-	87	50	4	-
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-Э116	517	210	155	200	195	160	18	8	120	-	-	4	180	145	18	8	122	-	50	3	45
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-A118	305	210	155	200	180	145	18	8	109	-	-	4	160	125	18	4	-	87	50	4	-
СЕНС ДС-У-А DN50PN25-A120	320	210	155	200	180	145	18	8	109	-	-	4	160	125	18	4	-	87	50	4	-

Примечание. Типы и размеры фланцев могут быть изменены по согласованию с заказчиком.



Клапан донный КД-80

Предприятие-изготовитель:
 ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан донный КД-80 предназначен для оснащения автоцистерн и стационарных резервуаров хранения сжиженных углеводородных газов в целях:

- автоматической защиты от аварийного расхода газа по сливо-наливным коммуникациям при разрыве рукава или трубопроводной арматуры;
- дистанционного перекрытия выхода газа из автоцистерны (стационарного резервуара).

Технические характеристики

Рабочая среда	сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87
Номинальный диаметр	DN 80
Номинальное давление, МПа	1,6
Температура рабочей среды, °С	от -40 до +45
Привод	ручной
Давление закрытия	при течении закрытия и дифференциальном давлении менее 0,1 МПа
Пропуск среды в затворе см ³ /мин	0
Габаритные размеры, мм, не более:	
диаметр	212
высота	282
ширина	220
Масса, кг, не более	8,6



Клапан байпасный, серия N100

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

1

Байпасные клапаны серии N100 предназначены для установки на байпасных линиях насосов большой производительности в стационарных системах. В конструкцию клапана заложен принцип Вентури.

Дросселирование увеличивает скорость потока, обеспечивая клапану большее открытие и, соответственно, большую пропускную способность с одновременным устранением колебаний давления в системе. Это свойство обеспечивает стабильную работу клапана на байпасных линиях, характеризующихся низким давлением при одновременной необходимости пропуска значительного объема жидкой фазы СУГ обратно в резервуар.

В конструкции клапана присутствует только одна подвижная деталь — затвор в виде поршня. Техническое обслуживание и ремонт не требуют демонстрации клапана с трубопровода.

Технические характеристики

Рабочая температура — от -29 до $+71$ °С.

Отверстие для подключения манометра — $\frac{1}{4}$ " F.NPT.

Код изделия	Размер насоса, дюйм	Размер корпуса, дюйм	Заводская установка давления срабатывания клапана, МПа	Диапазон настройки давления срабатывания клапана, МПа
N100A-08-1*	2	1 F.NPT	0,34	0,17–0,52
N100A-08-2*			0,79	0,34–1,03
N100A-10-1*	2 или 3	1¼ F.NPT	0,34	0,17–0,52
N100A-10-2*			0,79	0,34–1,03
N100A-12-1*		1½ F.NPT	0,34	0,17–0,52
N100A-12-2*			0,79	0,34–1,03
N100-16-1	4	2 F.NPT	0,34	0,17–0,52
N100-16-2		2 F.NPT	0,79	0,34–1,03

*Только тип N100A включен в номенклатуру Лаборатории по технике безопасности (UL).



Клапан байпасный, серия N110

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Байпасные клапаны серии N110 предназначены для установки на байпасных линиях насосов небольшой производительности (в пределах 18–151 л/мин) и используются в стационарных системах и газовозах.

Клапан имеет дроссельное отверстие, обеспечивающее стравливание паровой фазы и таким образом исключающее любое ее присутствие в системе в процессе работы насоса. Штуцерно-ниппельное присоединение рабочей части клапана к корпусу обеспечивает ее демонтаж без снятия клапана с трубопровода.

Технические характеристики

Рабочая температура — от –29 до +71 °С.

Отверстие для подключения манометра — ¼" F.NPT.

Код изделия	Производительность насоса, л/ч	Размер корпуса, дюйм	Заводская установка давления срабатывания клапана, МПа	Диапазон настройки давления срабатывания клапана, МПа
N110-06-1	1134–4542	¾ F.NPT	0,34	0,17–0,52
N110-08-1	4542–9060	1 F.NPT		
N110-06-2	1134–4542	¾ F.NPT	0,69	0,52–1,03
N110-08-2	4542–9060	1 F.NPT		

Клапаны байпасные BV



Предприятие-изготовитель:
Blackmer, США

1

Байпасные клапаны BV предназначены для защиты насосов и компонентов установок СУГ от чрезмерного повышения давления путем возврата в емкость части транспортируемой среды. Особенностью конструкции данных клапанов является наличие в них всего двух подвижных элементов.

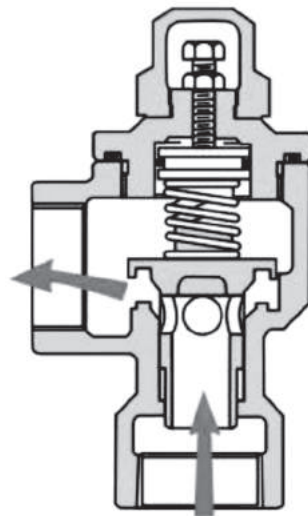
Модели BV $\frac{3}{4}$ VB1 используются в установках наполнения баллонов в сочетании с насосами DN32 и DN40 небольшой производительности.

Модели BV1 $\frac{1}{4}$ и BV1 $\frac{1}{2}$ устанавливаются на емкостях СУГ малого объема и стыкуются с насосами DN50 и DN80. Конкретно для моделей LGL158 и LGLH2 в клапанах предусмотрена установка дополнительной пружины.

Клапаны BV2 с приварными ответными фланцами DN50 (как вариант — DN32 и DN40) применяются в резервуарных парках большой емкости в сочетании с насосами DN80 и DN100. Заводская настройка данных клапанов соответствует 0,87 МПа.

Технические характеристики

Модель	Максимальный расход, л/мин			
	0,138 МПа	0,345 МПа	0,552 МПа	0,827 МПа
BV1	95	151	89	227
BV1 $\frac{1}{2}$	227	303	379	475
BV2	568	681	833	946



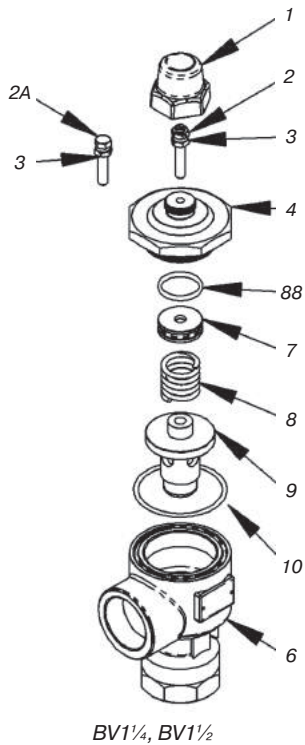
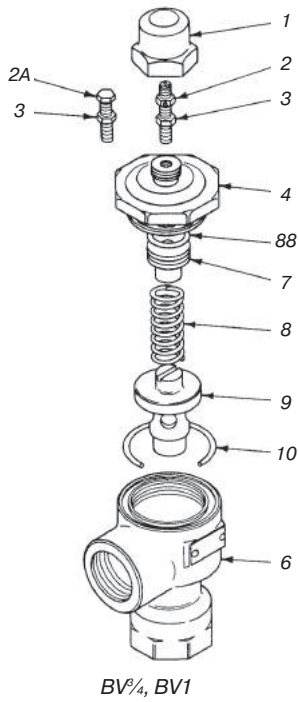
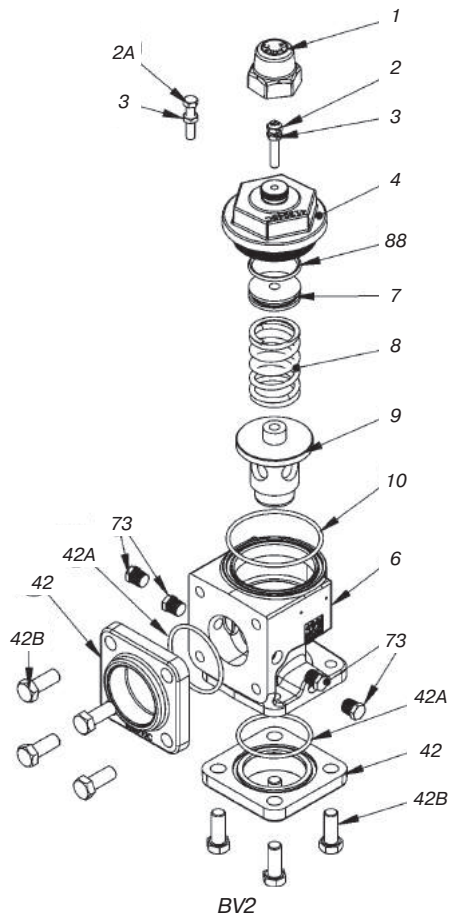


Рис. 1. Байбасные клапаны BV:
 1 — колпачок; 2 — регулировочный винт; 2А — регулировочная гайка; 3 — контргайка; 4 — крышка; 6 — корпус; 7 — направляющая пружины; 8 — пружина; 9 — клапан; 10 — кольцевое уплотнение крышки; 42 — фланец; 42А — уплотнительное кольцо фланца; 42В — стяжные болты фланца; 73 — заглушка с резьбой 1/4" NPT; 88 — уплотнительное кольцо направляющей пружины



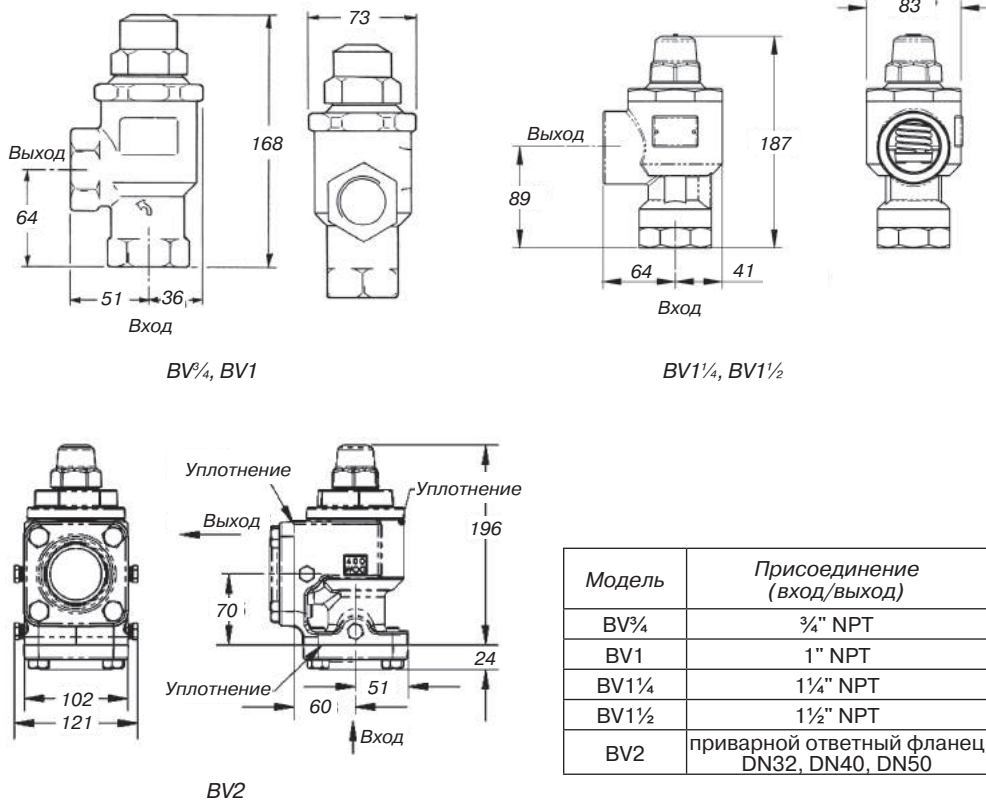


Рис. 2. Габаритно-присоединительные размеры байпасных клапанов BV



Клапаны байпасные RV18, RV19

Предприятие-изготовитель:
Ebsray, Австралия

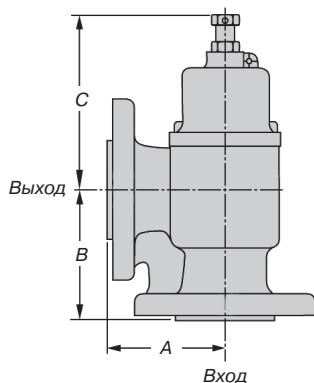
Байпасные клапаны RV18, RV19 предназначены для защиты насосов и компонентов установок СУГ от чрезмерного повышения давления путем возврата в емкость части транспортируемой среды.

Технические характеристики

Дифференциальное давление — 200–1400 кПа.

Испытательное давление — 7 МПа.

Модель	Присоединение (вход/выход), фланец DN	Максимальная про- пускная способность, л/мин	Размеры, мм			Масса, кг
			A	B	C	
RV18	25	200	80	90	135	6,3
RV19	40	600	100	120	155	12



Прибор оснащен рабочим клапаном с четырьмя каналами, нагруженный настроечной пружиной. За счет эффекта Вентури, создающего дросселирование на клапане, прирост давления, создавая значительное усилие, отодвигает клапан от седла, каналы при этом совмещаются с выходным отверстием, давая выход транспортируемой среде (исполнение CBS).

Опционально в узле рабочего клапана может применяться шариковый замок (исполнение VRS): прирост давления на входе в клапан толкает подпружиненный шарик, который в свою очередь, перекрывая дроссельное отверстие и упираясь в рабочий клапан, отодвигает его от седла, преодолевая усилие настроечной пружины, и таким образом открывает проход для транспортируемой среды.

Исполнение NRV не имеет дроссельного отверстия в клапане.

Клапаны имеют фланцевое присоединение на входе и выходе.

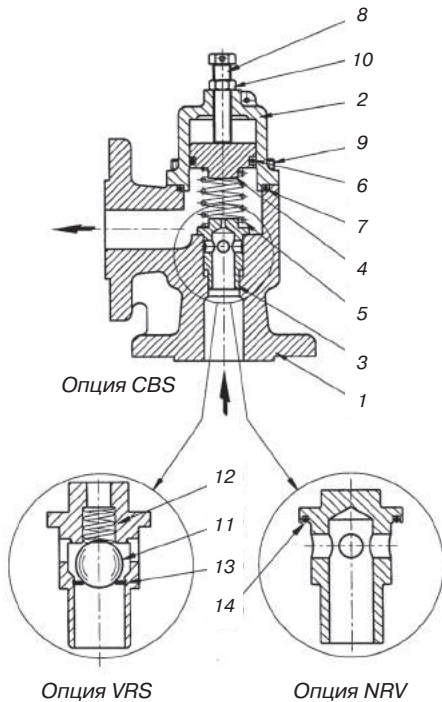
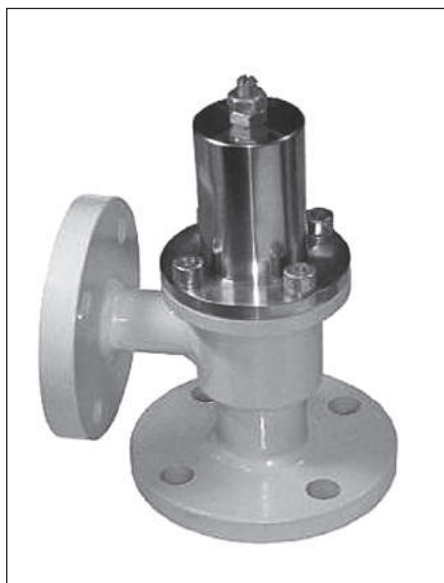


Рис. 1. Байпасные клапаны RV18 и RV19:

- 1 — корпус;
- 2 — колпачок;
- 3 — клапан;
- 4 — шайба;
- 5 — настроечная пружина;
- 6 — кольцевое уплотнение шайбы;
- 7 — кольцевое уплотнение колпачка;
- 8 — регулировочный винт;
- 9 — крепежный винт;
- 10 — контргайка;
- 11 — шарик;
- 12 — пружина;
- 13 — уплотнительное кольцо;
- 14 — кольцевое уплотнение клапана



Клапан байпасный КАП-00.00.00

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан автоматический перепускной КАП предназначен для автоматического возврата в резервуар избытка сжиженного углеводородного газа (пропан, бутан) по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87, находящегося в трубопроводе после насоса. Имеется возможность перепуска паровой фазы СУГ при запуске насоса. Используется с насосами, которые запускаются «всухую», т.е. не заполнены жидкой фазой СУГ.

Клапан КАП выпускается в одном исполнении — с номинальным диаметром 40 мм.

Тип соединения — фланцевое (с выступом, исполнение 2 по ГОСТ 12815-80).

Технические характеристики

Рабочая среда	сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87
Номинальный диаметр	DN 40
Рабочее давление, МПа	1,6
Расчетное давление, МПа	1,84
Давление настройки, МПа	от 0,8
Расчетное проходное сечение, мм ²	415
Тип соединения	фланцевое
Габаритные размеры, мм, не более:	
диаметр	145
высота	260
ширина	170
Масса, кг, не более	8,25
Назначенный срок службы, лет	6



Клапан байпасный КВ-04

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн», Россия

Клапан байпасный КВ-04 предназначен для автоматического возврата обратно в резервуар избытка сжиженного углеводородного газа (пропан, бутан) по ГОСТ 20448-90, ГОСТ 27578-87, находящегося в трубопроводе после насоса. Используется с насосами, которые постоянно заполнены жидкой фазой СУГ.

Клапан КВ-04 выпускается в одном исполнении — с номинальным диаметром 40 мм.

Тип соединения:

- КВ-04.00.000А — фланцевое (с выступом, исполнение 2 по ГОСТ 12815-80);
- КВ-04.00.000-01А — фланцевое (со впадиной, исполнение 3 по ГОСТ 12815-80).

Технические характеристики

Рабочая среда	Сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448-90 или ГОСТ 27578-87
Номинальный диаметр	DN 40
Рабочее давление, МПа	1,6
Расчетное давление, МПа	1,84
Давление настройки, МПа	0,8
Габаритные размеры, мм, не более:	
диаметр	145
высота	250
ширина	175
Масса, кг, не более	8,3
Назначенный срок службы, лет	6

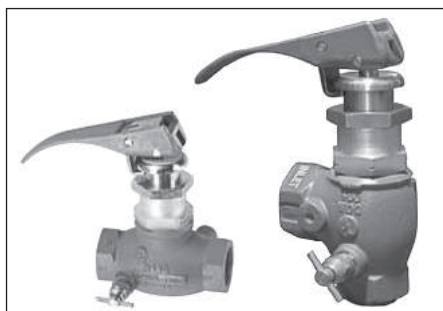
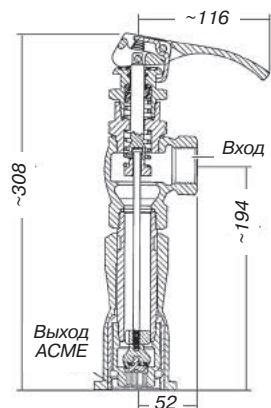


Клапаны быстродействующие наполнительные для наконечников шлангов, серии: А7793А, А7797А

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для существенного снижения количества потерь газа при наполнении цистерн газозов и емкостей АГЗС. Обеспечивают мгновенное открытие и закрытие при обеспечении максимального потока газа. Рукоятка оснащена дополнительным стопором. Представляют собой единый узел, который не требует дополнительных переходников и соединений.

Код изделия	Вход (F.NPT), дюйм	Выход (F.ACME), дюйм	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин
A7793A	3/4	1 3/4	61
A7797A	1	1 3/4	61

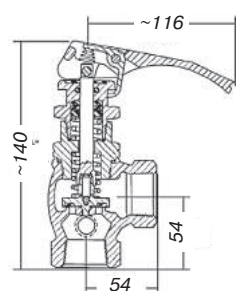
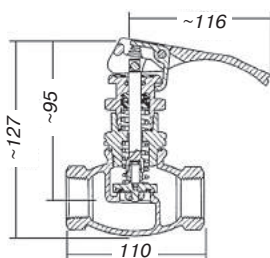


Клапаны быстродействующие для наконечников шлангов, серии: А7707L (шаровой), А7708L (угловой)

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для существенного снижения количества потерь газа при наполнении цистерн газозов и емкостей АГЗС. Обеспечивают мгновенное открытие и закрытие при обеспечении максимального потока газа. Рукоятка оснащена дополнительным стопором.

Код изделия	Вход и выход (F.NPT), дюйм	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин
A7707L	1	68
A7708L	1	83





Клапаны быстродействующие наполнительные для наконечников шлангов, серия N480

Предприятие-изготовитель:
Fisher, США

Тип N480 — быстродействующие клапаны для наконечников шланга, предназначенные для мгновенного открытия и закрытия при наполнении автоцистерн газозовозов. Конструкция клапана предотвращает пуск газа до момента подсоединения к наполнительному клапану на цистерне даже в случае, если пусковой рычаг открыт.

Эргономичный корпус клапана с углом 45° обеспечивает удобство пользования в процессе эксплуатации.

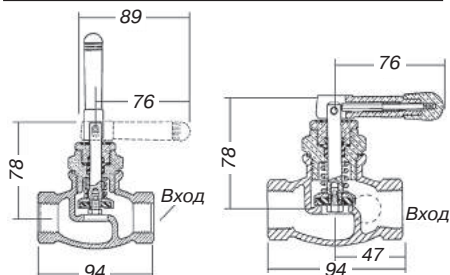
Рабочая температура — от -29 до + 71 °С.

Код изделия	Вход (F.NPT), дюйм	Выход (F.ASME), дюйм	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин	Масса, кг
N480	1	1¼	132,5	2,4



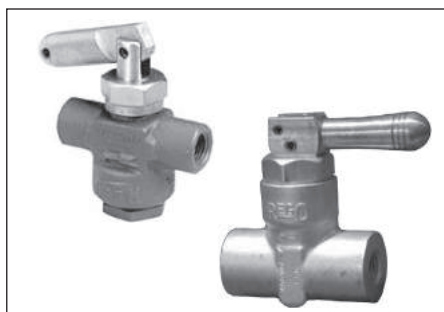
Клапаны быстродействующие для шлангов заправочных станций, серия А7554

Предприятие-изготовитель:
RegO, США



Обеспечивают мгновенное открытие и закрытие при максимальном расходе газа. Клапаны исполнения 7554L оснащены устройством блокировки рукоятки для предотвращения случайного открытия клапана.

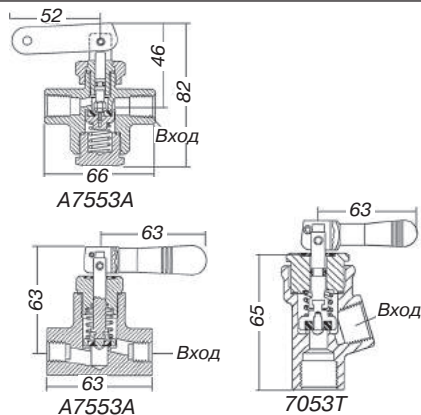
Код изделия	Вход и выход F.NPT, дюйм	Фиксатор	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин
7554SAV	1/2	нет	28
7554LAV		установлен	
7554SV	3/4	нет	43
7554LV		установлен	



Клапаны быстродействующие для заправочных шлангов емкостей, серии: 7053Т, А7553А, 7901Т

Предприятие-изготовитель:
RegO, США

Предназначены для использования на шлангах наполнения емкостей.



Код изделия	Вход (F.NPT), дюйм	Выход (F.NPT), дюйм	Пропускная способность при перепаде давления 6,9 кПа (по пропану), л/мин
7901Т	1/4	1/4	7,4
А7553А			
7901ТА	3/8	3/8	
7901ТВ	1/2	1/4	
7901ТС	1/2	1/2	
7053Т	1/2	1/2	