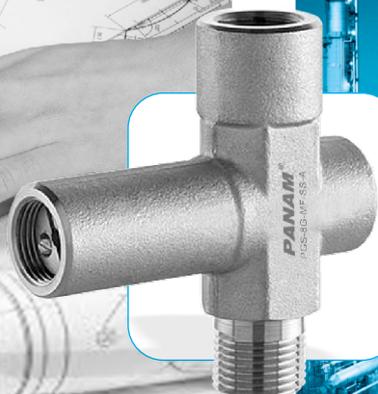


Приборные предохранительные клапаны

Максимальное рабочее давление
до 600 бар (8 702 psi)



Введение

PANAM[®] за последние несколько лет стал известным именем на мировом рынке инструментальных фитингов и клапанов. С момента своего создания в 1998 году и до сегодняшнего дня **PANAM**[®] увеличивает ассортимент выпускаемой продукции и расширяет клиентскую базу по всему миру.

Ключевые ценности компании, такие как своевременная доставка, непрерывное повышение качества и надёжности своей продукции, послепродажное обслуживание, играют важную роль в её развитии.

Постоянное совершенствование - это залог успеха. Любые отзывы заказчиков рассматриваются компанией позитивно, тем самым совершенствуются подходы к производству и увеличивается способность выдерживать жесткую конкуренцию. Наша продукция известна тем, что предлагает высококачественные, высоконадежные и недорогие решения для нефтегазовой промышленности.

За многие годы **PANAM**[®] превратилась из компании - производителя продукции в поставщика комплексных решений. В ближайшие годы предприятие планирует достигнуть значительной производственной эффективности для поддержания своей конкурентоспособности, расширяя применение своей продукции в нефтяной, газовой и энергетической отраслях промышленности.

Компания **PANAM**[®] имеет современное оборудование, размещённое на площади более 6000 кв. метров. Это станки с ЧПУ, вертикальные многоцелевые станки, полуавтоматические токарные станки, оборудование для проведения испытаний в условиях высокого давления, оснащенное управлением SCADA, конфигурационный центр для производства датчиков и плюс ко всему этому - высокопрофессиональная команда инженеров-исследователей.

Компания **PANAM**[®] предлагает широкий выбор приборных предохранительных клапанов из нержавеющей стали, сплавов Монель и Хастеллой.

PANAM[®] предлагает продукцию с различными концевыми соединениями, такими как коническая резьба NPT, коническая резьба ISO (BSPT), параллельная резьба ISO (BSPP), метрическая резьба, трубные соединения под обжим, развальцовку, приварку и т. д.

Продукция **PANAM**[®] соответствует требованиям стандартов ASME и стандартов серии MSS. Все материалы поставляются в соответствии со спецификациями ASTM и проверяются независимыми лабораториями.

Приборные предохранительные клапаны **PANAM**[®] проходят заводские испытания в 100% объеме, соответствуют требованиям NACE MR0175 и NACE MR0103, процесс их производства можно проследить вплоть до номера плавки. Максимальное рабочее давление клапанов до 600 бар (8 702 psi).

Оглавление

• Описание	1
• Характеристики	1
• Особенности и преимущества	1
• Испытания	1
• Конструкция и материалы	2
• Типы приборных предохранительных клапанов.....	2
• Характеристики материалов уплотнения	3
• Информация для заказа	3
• Безопасность при выборе и эксплуатации	3
• Продукция Panam Engineers Ltd	4

Описание

Приборные предохранительные клапаны **PANAM**® предназначены для защиты манометров и другого измерительного оборудования от воздействия давления, превышающего максимальное давление измерительного прибора. Приборные предохранительные клапаны предназначены для эксплуатации в коррозионных и опасных средах под давлением до 600 бар (8702 psi). Процесс производства включает в себя высокоточную механическую обработку. Клапаны имеют высокую износоустойчивость, максимально эффективны в работе, обладают высоким качеством и ценовой доступностью для применения в системах регулирования в жидких и газообразных средах. Качество приборных предохранительных клапанов отвечает высоким требованиям, предъявляемых к инструментальной трубопроводной арматуре.

Приборные предохранительные клапаны изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали, сплавов Монель и Хастеллой.

Возможна поставка приборных предохранительных клапанов по стандартам NACE MR0175 и NACE MR0103 (для применения в условиях высокосернистых газов). Каждый клапан проходит заводские испытания в полном объеме в соответствии с MSS-SP-99.

Характеристики

- В качестве стандартного материала корпуса используется нержавеющая сталь марки F 316.
- Максимальное рабочее давление 600 бар (8702 psi).
- Уплотнение из FKM и диафрагма из NBR.
- Диапазон рабочих температур от -23°C до 100°C (от -10°F до 212°F).
- Присоединительные размеры: 1/2", M20x1,5.
- Варианты присоединения: наружная резьба / внутренняя резьба, внутренняя резьба / внутренняя резьба.
- Типы резьбы: коническая резьба NPT, параллельная резьба ISO (BSPP), метрическая резьба.

Особенности и преимущества

- Цельная конструкция корпуса клапана для обеспечения высокой прочности и безопасности.
- Конструкция из нержавеющей стали F316 по ASTM A182 для высокой коррозионной устойчивости.
- Различные диапазоны давления с возможностью регулировки.
- Возможность отслеживания изделия до номера плавки.

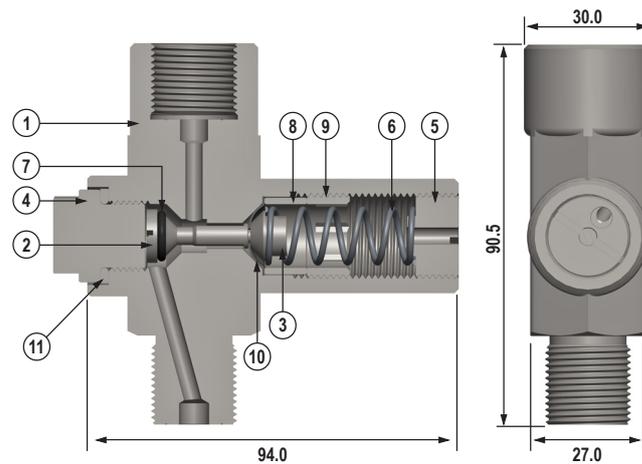
Испытания

Каждый приборный предохранительный клапан **PANAM**® проходит гидростатическое испытание в соответствии с MSS-SP-99. Эта процедура включает в себя гидростатические испытания корпуса клапана и проверку на протечку через уплотнения.

Гидростатическое испытание выполняется с помощью чистой воды или других жидкостей с аналогичной или более низкой вязкостью под давлением в 1,5 раза выше максимального рабочего давления, а испытание на герметичность седла - под давлением в 1,1 раза выше максимального рабочего давления. Каждый клапан также проходит испытание на герметичность с помощью азота под давлением 6,9 МПа (1000 psi).

По запросу проводятся дополнительные испытания, в частности виброиспытание, температурное испытание, испытание на герметичность с помощью гелия.

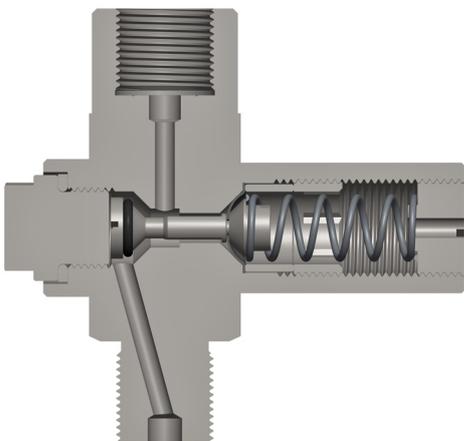
Конструкция и материалы



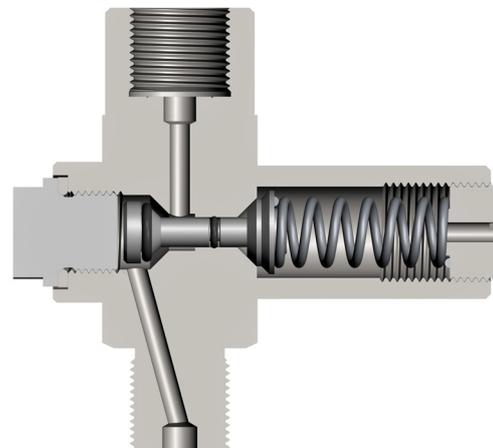
№.	Деталь	Кол-во	Материал
1.	Корпус	1	F316 ASTM A182
2.	Тарельчатый клапан	1	SS 316 - ASTM A479
3.	Гайка тарельчатого клапана	1	SS 316 - ASTM A479
4.	Заглушка	1	SS 316 - ASTM A479
5.	Установочная гайка	1	SS 316 - ASTM A479
6.	Пружина	1	SS 302 ASTM A276
7.	Уплотнительное кольцо	1	FKM
8.	Втулка	1	SS 316 - ASTM A479
9.	Гайка втулки	1	SS 316 - ASTM A479
10.	Диафрагма	1	NBR
11.	Уплотнительная шайба	1	SS 316 - ASTM A479

Типы приборных предохранительных клапанов

Для низкого давления
(уст. давл. от 0,4 до 2,5 бар)



Для высокого давления
(уст. давл. от 2 до 600 бар)



Характеристики материалов уплотнения

FKM (фтористая резина)

FKM это особый вид искусственной резины, созданной на основе фторкаучука. Обладает чрезвычайно высокой химической стойкостью к различным маслам, бензину, пропану, бутану и другим химически активным веществам.

- Устойчив к высоким температурам, озону, многим химическим элементам и любым погодным условиям.
- Совместим с минеральными маслами, жирами, содержащими серу, HFD рабочими жидкостями (почти все фосфаты сложных эфиров, хлорированные углеводороды), сырая нефть и высокосернистый газ.
- Выдерживает температуру до +204°C (до +400°F) в течении продолжительного времени, кратковременно до 232°C. Не горит.

NBR (бутадиен-нитрильный каучук)

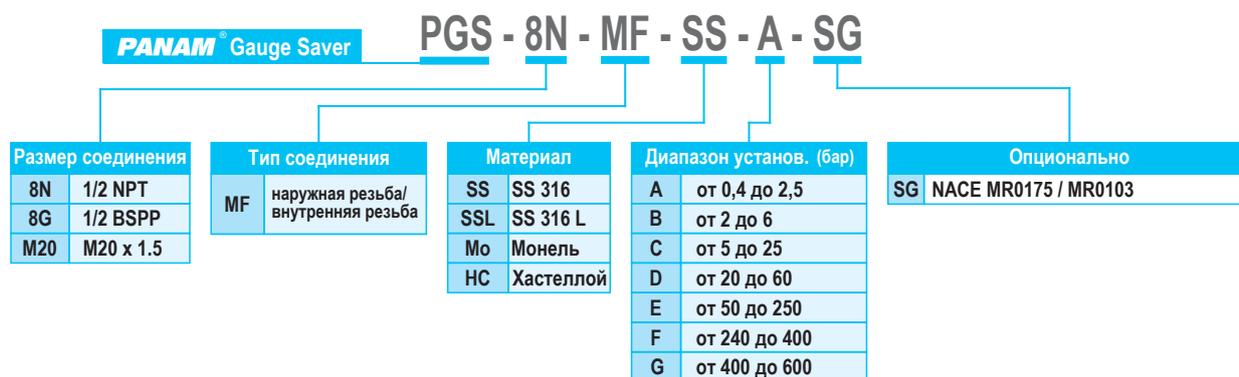
Нитрильный каучук отличается высокой устойчивостью к набуханию в масляной, жировой и бензольной среде.

- Высокие технические характеристики делают бутадиен-нитрильный каучук востребованным в различных отраслях промышленности.

Нитрильный каучук относится к самым популярным синтетическим полимерам, применяемым в производстве уплотнителей.

- Материал NBR может эффективно работать в диапазоне температур -30°C... +100°C. Переносит кратковременное повышение температур до +130°C.

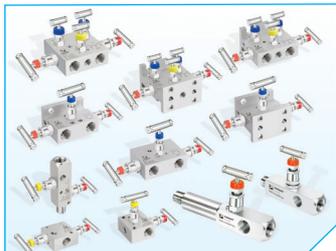
Информация для заказа



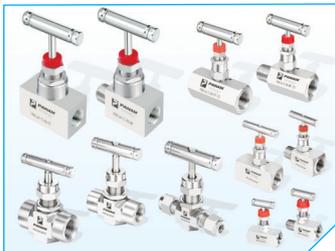
Безопасность при выборе и эксплуатации

Для безопасной эксплуатации приборных предохранительных клапанов **PANAM®** в любой области применения необходимо внимательно относиться к их выбору. При выборе материалов проектировщику в каждом конкретном случае следует учитывать условия эксплуатации, совместимость материалов, назначение и технические характеристики изделий. Монтаж и техническое обслуживание изделий должны выполняться квалифицированным персоналом. Некорректный подбор, некачественный монтаж или неправильная эксплуатация и техническое обслуживание могут привести к аварии, стать причиной травм и повлечь за собой материальный ущерб.

Компания **PANAM ENGINEERS LLC** предоставляет гарантию на всю производимую и поставляемую продукцию, однако не несёт ответственности за неправильный выбор, монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание поставленной продукции.



Манифольды и манометрические вентили



Игольчатые клапаны



Шаровые краны и обратные клапаны



Предохранительные клапаны



Фильтры



Трубные фитинги и фитинги HP



Трубные резьбовые фитинги



Резьбовые фитинги под высокое давление



Фитинги под развальцовку 37°



Фитинги под приварку



Фланцевые адаптеры



Регуляторы давления



Технологические манифольды



Коллекторы и конденсатоотводчики



Бесшовная инструментальная трубка



PANAM ENGINEERS LLC

140120, Московская обл., Раменский р-н, рп. Ильинский, ул. Пролетарская,
д. 49, оф. 39 • Тел.: +7 (495) 142-37-63
sales@panamengineers.ru • www.panamengineers.ru

Компания ВСП
107023, Россия, Москва, Семеновская площадь, 1а, 18 этаж
+7 499 4040080
vsp@vsp-co.org • www.vsp-co.org