

## ANDERSON GREENWOOD

Аксессуары Iso-Dome\* для пилотов серий 400 и 800 обеспечивают защиту наиболее важных внутренних узлов пилота от рабочей среды. Если на корпусе клапан имеет штамп в соответствии со Стандартом ASME Раздел VIII (для работы с газообразной и жидкой средой), то пилот в работу посредством воздействия жидкой технологической среды. Пилоты типа Iso-Dome имеют следующие рабочие характеристики: полезная площадь отверстия в диапазоне от 0.710 до 251.3 см<sup>2</sup>, [0.110 - 38.96 кв. фунтов], впуск клапана размером от 25 мм до 200 мм [от 1 до 8 дюймов], установочное давление срабатывания от 1.03 до 425.5 бар [15 - 6170 фунтов на кв. дюйм], диапазон рабочей температуры от -54°C до +260°C [от -65°F до +500°F].

### Характерные особенности и преимущества

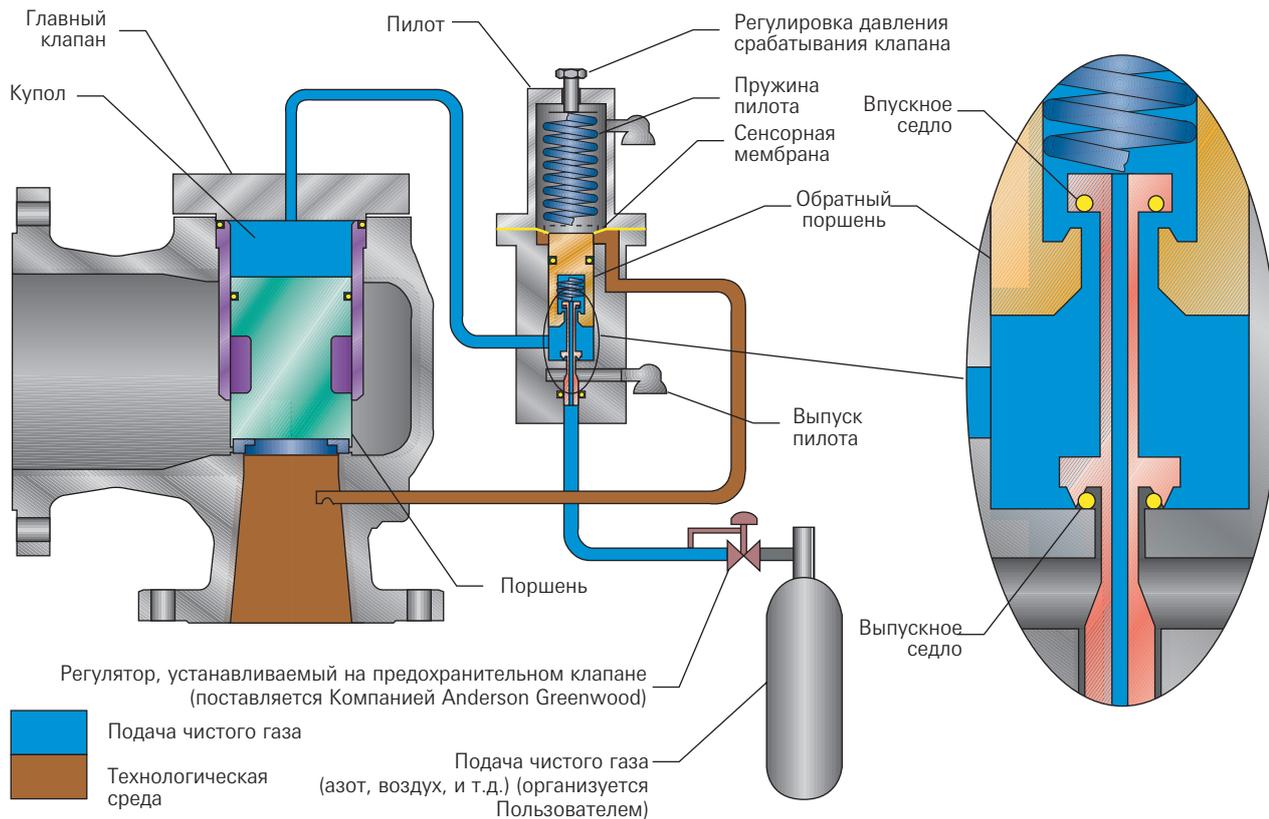
- Самые важные внутренние узлы пилота и купол главного клапана защищены от рабочей среды, что расширяет сферу применения технологии клапанов с пневматическим управлением.
- Отказоустойчивость клапанов – соответствуют требованиям Стандарта ASME
- **Позволяют всей системе работать под давлением очень близким по своей величине к установочному давлению срабатывания клапана**  
Поддерживается герметичность предохранительного клапана, что позволяет увеличить производительность и пропускную способность всей системы.
- **Все места регулировок имеют заводскую пломбировку**  
Для быстрого и мало-затратного монтажа в полевых условиях необходимо всего лишь организовать подачу чистого газа.
- **Плавные характеристики работы**  
Снижение утечек из мест соединений, выброса и потерь продукции, а также уровня шума.
- **Работа клапана и его подъем не подвержены воздействию силы противодействия**  
Следовательно, не требуется использование дорогостоящих и



- довольно хрупких гофрированных мембран.
- **Уникальная возможность проведения испытаний клапана в полевых условиях**  
Данная опция позволяет проводить точное определение величины установленного давления срабатывания на клапане, находящемся в режиме эксплуатации на линии. Не требуются клиновые задвижки для блокировки системы или разрывные мембраны.
- **Маркировка CE**  
100 % соответствие требованиям

Директивы Европейского Союза по сосудам и аппаратам, работающим под давлением (European Pressure Equipment Directive) № 97/23/EC.

\* Защищено патентом



**Ниже установочного давления срабатывания при закрытом главном клапане**

**Эксплуатация**

Технологическая среда попадает в главный клапан и на сенсорную мембрану. Движущей средой для пневматического и главного клапанов обычно является азот или воздух (подача очищенного газа), который поступает на поверхность седла пилота и в купол главного клапана. Подача очищенного газа регулируется с целью подачи давления на пилот и главный клапан на уровне чуть ниже установочного давления срабатывания.

В закрытом положении направляющая поршень в главном клапане вниз сила, создаваемая за счет подачи очищенного газа, превышает силу воздействия на поршень в верхнем направлении, создаваемую технологической средой. При достижении величины близкой к установочному давлению срабатывания, статическое давление технологической среды сжимает пружину пилота через сенсорную мембрану. По мере возрастания давления технологической среды, перемещение вверх сенсорной мембраны и обратного поршня приводит к закрытию впускного седла пилота. Последующее незначительное увеличение давления технологической среды приводит к открытию выпускного седла. Теперь подаваемый очищенный газ (движущая среда) выходит из купола

главного клапана через дыхательное отверстие пилота. Данное снижение давления в куполе воздействует на подъем несбалансированного обратного поршня и приводит к «блокировке» давления в куполе. Следовательно, при любом стабильном входном давлении технологической среды расхода через пилот не будет. Это позволяет сохранять объем очищенного газа для проведения при необходимости нескольких циклов.

По мере того, как давление на входе превышает величину установочного давления срабатывания, дальнейшее снижение давления в куполе обеспечит плавные характеристики работы поршня главного клапана, пропорциональные нарушению параметров технологического процесса. Отвлекаясь на давление технологической среды при заходе в купол главного клапана или выходе из него, обратный поршень придет в движение и переместится в необходимое положение для сброса только в том случае, когда необходимо устранить избыточное давление.

После того, как давление технологической жидкости упадет ниже уровня установочного давления срабатывания, обратный поршень переместится вниз

и откроет впускное седло для запуска очищенного газа в купол главного клапана. Это приведет к закрытию главного клапана. Давление технологической среды, воздействующее на пилот, всегда остается статическим, как при закрытии, так и при открытии. Внутренняя площадь седла пилота и купол главного клапана никогда не подвергаются воздействию технологической среды.