

Взрывобезопасное исполнение для электрических приводов

Компоненты для систем на давление до 10342 бар

Обеспечивает работу в условиях сильных вибраций - специальная конструкция фитинга на среднее и высокое давление

Герметичность на высоком давлении и температурах до +649 °C

Игольчатые и шаровые клапаны для экстремальных приложений, в т.ч. для применения на глубинах до 3810 м

Трубы для работы в сероводородной среде

Фитинги для криогенных приложений и работы в условиях высокого вакуума



Autoclave Engineers Parker Hannifin

Высокое качество, безопасность и надежность - неотъемлемые характеристики продукции Parker Hannifin, мирового лидера по производству арматуры для КИП, оборудования и систем контроля и управления движением, предоставляющего прецизионные решения для широкого спектра приложений.

Autoclave Engineers была основана в 1945 году Фрэдом Гэшем. Уже более 70 лет компания занимается разработкой и производством оборудования для работы на высоких давлениях и температурах, включающего фитинги, клапаны, трубы, насосы и системы. В 2012 году компания вошла в состав корпорации Parker Hannifin.

Решения Autoclave Engineers - надежность и безопасность в условиях нестандартных применений. Компоненты АЕ обеспечивают работу систем с давлением до 10 342 бар, герметичность при высоких температурах до 649 °С, применение в условиях криогенных температур до -252 °С.

Фитинги

Три группы фитингов Autoclave Engineers отличаются конструкцией и значениями рабочего давления и температуры:

- Фитинги для низкого давления имеют обжимное соединение «Speedbite» и предназначены на давление до 1034 бар (при комнатной температуре), вакуум до 10^{-2} торр. Диапазон рабочих температур от -17,8 °С до 343 °С. Данный тип соединения отличается простотой монтажа и не требует специальных инструментов для сборки.
- Фитинги для среднего давления имеют соединение «конус-резьба» и предназначены на давление до 1380 бар (при комнатной температуре), вакуум до 10^{-4} торр. Диапазон рабочих температур от -252 °С до 649 °С.
- Фитинги для высокого давления имеют усиленное соединение «конус-резьба» и предназначены на давление до 10342 бар (при комнатной температуре), вакуум до 10^{-6} торр. Диапазон рабочих температур от -252 °С до 649 °С.

Для работы в условиях сильных вибраций по заказу доступны специальные антивибрационные комплекты: конусная втулка и прижимной болт специальной конструкции на среднее и высокое давление.

Клапаны

Клапаны АЕ включают: игольчатые и шаровые клапаны, с пневматическим или электрическим приводом.

- Корпус игольчатых клапанов изготовлен из цельного холоднообработанного металлического бруска без использования сварки и штамповки. Уплотнение металл по металлу обеспечивает газоплотное закрытие, длительный срок службы в абразивной среде, надежность при частых циклах открытия-закрытия и высокую коррозионную стойкость.
- Игольчатые клапаны с пневматическим приводом обеспечивают работу в тяжелых условиях. Тип привода: мембранный, поршневого. Тип клапана: нормально-закрытый, нормально-открытый.
- Седло шарового клапана выполнено из полиэфирэфиркетона (PEEK) и обеспечивает высокую устойчивость к химикатам, температуре, износу и абразивным частицам. Максимальная рабочая температура 260 °С.
- Корпус привода для шаровых кранов выполнен из анодированного алюминия. Тип клапана пневмопривода: нормально-закрытый, нормально-открытый, двойного действия; электрический привод: 220 В AC / 24 В DC. Рабочая температура до 70 °С. Электрические приводы доступны во взрывобезопасном исполнении.

Трубы

Трубы Autoclave Engineers рассчитаны на стандартные соединения Autoclave Engineers и совместимы с соответствующими клапанами и фитингами.

В стандартном исполнении изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316 и AISI 304. Дополнительно по заказу доступны нестандартные материалы: хастеллой С-276, инконель 600, монель 400, титан Gr2, никель.

Трубы поставляются отрезками случайной длины от 6 до 8 метров, также возможна нарезка по 2 или 3 метра.

Трубы Parker AE изготавливаются по спецификации Autoclave Engineers, требования которой выше промышленного стандарта ASTM A269, что обеспечивает прецизионные размеры, дополнительный контроль и высокую безопасность. Согласно спецификации допуск трубы АЕ для размера 3/8" - 0.370"-0.365", обычная промышленная труба, изготовленная по стандарту ASTM A269, на тот же размер имеет допуск 0.380"-0.370". Трубы Autoclave Engineers проходят проверку на микроскопические дефекты внутренней поверхности - из каждой партии отбираются образцы для обреза трубы и проведения тестов.

Насосы

Решения Autoclave Engineers включают широкую линейку пневматических насосов высокого давления, которые являются эффективными в эксплуатации и простыми в дизайне. По сравнению с другими типами гидравлических насосов они обеспечивают экономичные и энергосберегающие преимущества для многих применений в нефтегазовой, химической, промышленной и научно-исследовательской отраслях.

Насосы Autoclave Engineers преобразуют давление воздуха в высокое и сверхвысокое давление жидкости, используя поршень большой площади со стороны воздуха для перемещения небольшого плунжера малого диаметра и сжатия жидкости в очень высокие гидравлические давления - до 60 000 фунтов на квадратный дюйм (4137 бар).

Насосы имеют дополнительное покрытие - анодирование по специальной уплотнительной технике, которое обеспечивает высокую защиту в тяжелых условиях окружающей среды. Благодаря наличию глушителя, резиновым накладкам на крышку, насосы характеризуются низким уровнем шума при высокой скорости потока.

Системы

Уникальными разработками Parker Autoclave Engineers являются системы объединяющие все решения группы, включающие пневматические, высоконапорные жидкостные насосы, клапаны и фитинги в широкий диапазон автономных портативных или пользовательских модулей готовых к работе с момента подключения, «Plug&Play» реализуется практически для любой испытательной системы или системы впрыска.

Решения Autoclave Engineers включают полный спектр оборудования для проведения каталитических реакций: от миниатюрных лабораторных реакторов до пилотных установок и промышленных реакторов.

Кроме того, в системы могут быть установлены любые датчики для получения дополнительной информации о процессе; система может быть оснащена автоматическим компьютерным управлением; несколько реакторов могут быть объединены в одну систему, что позволяет проводить параллельные процессы; при работе с агрессивными и взрывоопасными средами возможна дополнительная разработка системы безопасности.