

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Вакуумные затворы КУКУ ССQ с пневматическим приводом



Вакуумные затворы с пневматическим приводом серии ССQ для высоко- и сверхвысоковакуумных установок. Диаметры DN35–DN400, фланцы ISO-K/ISO-F и CF, утечка не хуже $1,3 \times 10^{-10}$ Па·м³/с, магнитная индикация положения, работа от 0,3–0,7 МПа, монтаж в любом положении. Предназначены для автоматизированных вакуумных постов, линий напыления и систем гелиевого течеискания.

Телефон
+7-812-715-00-17

E-mail
mail@leaklab.ru

Страница
leaklab.ru

Параметры и состав поставки уточняются по актуальной странице. Паспорт, руководство и утвержденная методика имеют приоритет.

Технические характеристики и параметры

Модель	Присоединение	Номинальный диаметр	Диапазон применения, Па
CCQ-35B	ISO-K/F, CF	DN35	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-50B	ISO-K/F, CF	DN50	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-63B	ISO-K/F, CF	DN63	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-80A	ISO-K/F, CF	DN80	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-100A	ISO-K/F, CF	DN100	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-150A	ISO-K/F, CF	DN150	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-200A	ISO-K/F, CF	DN200	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-250A	ISO-K/F, CF	DN250	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-320B	ISO-K/F, CF	DN320	$10^5 - 10^{-7}$
CCQ-400B	ISO-K/F, CF	DN400	$10^5 - 10^{-7}$

Описание и область применения

Вакуумные затворы с пневматическим приводом серии ССQ

Вакуумные затворы с пневматическим приводом серии ССQ предназначены для применения в автоматизированных вакуумных установках, где требуется быстрое и повторяемое переключение потоков без участия оператора, при этом должны сохраняться параметры сверхвысокого вакуума и минимальной собственной утечки. Конструкция серии ССQ выполнена на базе тонкопрофильных затворов для UHV и адаптирована под приводы с пневматическим управлением, что позволяет использовать их в составе технологических линий, откачных постов, гелиевых течеискательных

установок, плазменных и напылительных комплексов, а также в системах, где предусмотрено частое открытие и закрытие клапанов по сигналу от контроллера.

Основные элементы затворов изготовлены из нержавеющей стали: корпус и запорная пластина выполняются из стали 304, а узел привода и элементы, взаимодействующие с давлением привода, изготавливаются из стали 316L. Такое сочетание обеспечивает высокую коррозионную стойкость, стабильность размеров при нагреве и возможность эксплуатации в системах, проходящих вакуумный прогрев. Герметизация запорного органа выполнена на основе фторэластомерного уплотнения с низкой газопроницаемостью, благодаря чему затворы удерживают уровень утечек не хуже $1,3 \times 10^{-10}$ Па·м³/с во всём рабочем диапазоне давлений 10^5 – 10^7 Па.

Присоединительные размеры серии унифицированы под фланцы ISO-K/ISO-F и CF, что позволяет устанавливать один и тот же тип затвора как в стандартные вакуумные магистрали аппаратного вакуума, так и в линии сверхвысокого вакуума научных установок. Номенклатура включает типоразмеры от DN35 до DN400, при этом для всех диаметров поддерживаются одинаковые вакуумные характеристики, одинаковые температуры нагрева (до 150 °С) и одинаковые требования к монтажу (установка в любом положении без потери герметичности). Это важно при компоновке вертикальных и потолочных трасс, где невозможно обеспечить строго горизонтальный монтаж.

Пневматический привод рассчитан на работу от сжатого воздуха или инертного газа с давлением от 0,3 до 0,7 МПа в зависимости от типоразмера. Более крупные клапаны (DN250 и выше) требуют большего рабочего давления, что связано с увеличенной площадью запорной пластины. При этом скорость хода сохраняется практически постоянной и не оказывает отрицательного влияния на вакуумную магистраль. В затворы встроена магнитная индикация положения, которая позволяет фиксировать состояние клапана и передавать информацию в систему управления вакуумной установкой, что особенно важно при организации блокировок по состоянию арматуры и при каскадном пуске насосов.

Серия ССQ специально ориентирована на те случаи, когда число циклов открытия и закрытия значительно превышает ресурс ручных клапанов. Пневматическое управление исключает человеческий фактор и обеспечивает одинаковое прижимное усилие при каждом закрытии, за счёт чего сохраняется стабильность контактного давления в зоне уплотнения и не происходит прогрессирующего роста утечек. Это делает серию ССQ пригодной для применения в гелиевых течеискательных комплексах и установках контроля герметичности, где собственная утечка арматуры не должна искажать показания течеискателя.

Технические характеристики

Область использования

Вакуумные затворы с пневмоприводом серии ССQ целесообразно применять в тех системах, где цикл откачки и вентиляции управляется контроллером, где требуется перекрывать магистрали при аварийном росте давления, где проводится серийное гелиевое течеискание и недопустимо ручное вмешательство, а также где линии работают в условиях частых переключений. За счёт магнитной индикации положения клапана обеспечивается надёжная передача сигнала на систему управления и контроль корректного состояния арматуры перед включением высоковакуумных насосов.