Промежуточные соединения типа СПР; СУР; СТР; СКР



Описание

На современном производстве, особенно в пневмосистемах станков и автоматизированных линий, надежность соединений определяет бесперебойность всего цикла. **Промежуточные соединения типа СПР, СУР, СТР, СКР** от бренда ГИДРАВЛИКА — это ключевые компоненты для создания разветвленных, компактных и виброустойчивых магистралей из полиуретановых или нейлоновых трубок. Эти разъемные фитинги незаменимы при монтаже пневмоаппаратуры, где требуется быстрое и надежное подключение.

Описание и назначение промежуточных соединений СПР, СУР, СТР, СКР

Промежуточные соединения типа СПР, СУР, СТР, СКР представляют собой фитинги, предназначенные для соединения отрезков пластиковых трубок между собой или организации ответвлений в пневмосистемах. Они не имеют резьбы для крепления к оборудованию, а предназначены исключительно для врезки в трубопровод. Основная задача этих компонентов — обеспечить герметичное и прочное разъемное соединение, устойчивое к вибрациям и перепадам давления. Без качественных **промежуточных соединений типа СПР, СУР, СТР, СКР** сложно представить модернизацию или ремонт пневмолиний на российских предприятиях.

Основные технические характеристики

Все **промежуточные соединения типа СПР, СУР, СТР, СКР** изготавливаются из никелированной латуни, что обеспечивает коррозионную стойкость и долгий срок службы. Их рабочие параметры напрямую зависят от характеристик используемых пластиковых трубок (ПУ, нейлон).

Параметр	Значение / Описание
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные газы (совместимы с масляным туманом в пневмосети)
Материал корпуса	Латунь с никелевым покрытием
Присоединительные размеры	Под пластиковые трубки с внешним/внутренним диаметром: 6x4, 8x6,

	10x8, 12x10, 15x12 мм
Рабочее давление	Определяется допустимым давлением для используемой трубки (как правило, до 1.0 МПа / 10 бар для стандартных ПУ трубок)
Диапазон температур	-20°C до +60°C (рекомендованный для стандартных трубок), возможна работа в более широком диапазоне со спецтрубками
Тип соединения	Безупорное, разъемное, с накидной гайкой (push-in)

Габаритные размеры и вес

Вес и габариты **промежуточных соединений типа СПР, СУР, СТР, СКР** различны в зависимости от типа и размера. Общий диапазон размеров по длине (L) — от 20.5 мм для угловых соединений СУР-6x4 до 68 мм для тройниковых соединений СТР-15x12. Вес одного фитинга составляет от нескольких граммов до 20-30 граммов. Код ТН ВЭД для данной продукции, как правило, 7307 99 970 9 (Прочие фитинги для трубопроводов).

Тип соединения	Диапазон длины, L (мм)	Диапазон ширины/высоты (мм)	Приблизительный вес (г)
СПР (прямое)	32.0 - 46.5	Sw = 12 - 22	5 - 25
СУР (угловое 90°)	20.5 - 34.0	Sw = 8 - 16	5 - 20
СТР (тройниковое)	41 - 68	H = 20.5 - 34.0	10 - 35
СКР (крестовое)	41 - 58	Sw = 8 - 14	10 - 30

Подробное сравнение моделей серии СПР, СУР, СТР, СКР

Серия включает четыре основных типа конфигураций, каждый из которых решает свою задачу в пневмосети. Выбор конкретного типа **промежуточного соединения СПР, СУР, СТР или СКР** зависит от схемы прокладки трубопроводов.

- **СПР (прямое промежуточное)**: Самый простой тип, служит для прямого соединения двух трубок, лежащих на одной оси. Идеально для удлинения линии или ремонта ее секции.
- **СУР (угловое промежуточное)**: Позволяет выполнить поворот магистрали на 90 градусов в компактном пространстве. Критически важно для обхода препятствий в шкафах управления.
- **СТР (тройниковое промежуточное)**: Используется для создания одного ответвления от основной линии. Основной элемент для распределения воздушного потока к нескольким потребителям.
- **СКР (крестовое промежуточное)**: Позволяет создать два перпендикулярных ответвления, формируя распределительный узел. Применяется в сложных разветвленных схемах.

Все модели **промежуточных соединений типа СПР, СУР, СТР, СКР** доступны в пяти стандартных типоразмерах по диаметру трубки.

Принцип работы и монтаж

Промежуточные соединения типа СПР, СУР, СТР, СКР работают по принципу цангового зажима. Герметизация и фиксация трубки происходят за счет ее обжатия

между конической поверхностью центрального штуцера (бородка) и разрезной втулкой-втулкой при затягивании накидной гайки. Это обеспечивает надежное удержание даже при вибрациях. Монтаж предельно прост: подготовленный (обрезанный под прямым уголом и зачищенный) конец трубки вставляется в фитинг до упора, после чего затягивается гайка. Демонтаж производится в обратном порядке.

Вопрос: Что остается неподвижным в самых вибрирующих системах, при этом надежно связывая все воедино?
Ответ: **Промежуточные соединения типа СПР, СУР, СТР, СКР** — настоящие «тихони» пневмосхемы, которые держат удар вибрации, пока остальные компоненты жалуются на тряску.

Температурный режим и срок службы

Срок службы **промежуточных соединений типа СПР, СУР, СТР, СКР** при правильной эксплуатации исчисляется годами. Латунный корпус практически не изнашивается. Основным ограничивающим фактором является температурный режим, который задается стойкостью используемых пластиковых трубок. Для стандартных полиуретановых (ПУ) трубок рекомендуемый диапазон от -20°C до +60°C. Для нейлоновых (PA) трубок он может быть шире, от -40°C до +80°C. При использовании в рамках этих параметров фитинги сохраняют герметичность и механическую прочность на протяжении всего срока службы оборудования.

Область применения и используемое оборудование

Промежуточные соединения типа СПР, СУР, СТР, СКР повсеместно используются в промышленной пневмоавтоматике. Их основное назначение — монтаж и обслуживание систем управления станками с ЧПУ, упаковочными машинами, роботизированными комплексами, линиями сборки. Они встречаются в пневмошкафах, на распределительных колодках, в системах подачи сжатого воздуха к пневмоцилиндрам, клапанам и gripper'ам. Без этих компактных фитингов было бы невозможно быстро переконфигурировать пневмосхемы при переналадке производства.

Условное обозначение (структура шифра)

Маркировка всех моделей строится по единому принципу, что упрощает подбор и заказ.
Пример: СПР-8Х6
Расшифровка:

- **С** — Соединение.
- **П** — Прямое (У — угловое, Т — тройниковое, К — крестовое).
- **Р** — Промежуточное (разъемное для трубки).
- **8Х6** — Размер присоединяемой пластиковой трубки: внешний диаметр 8 мм, внутренний диаметр 6 мм.

Таким образом, СПР-8Х6 — это прямое промежуточное сое...