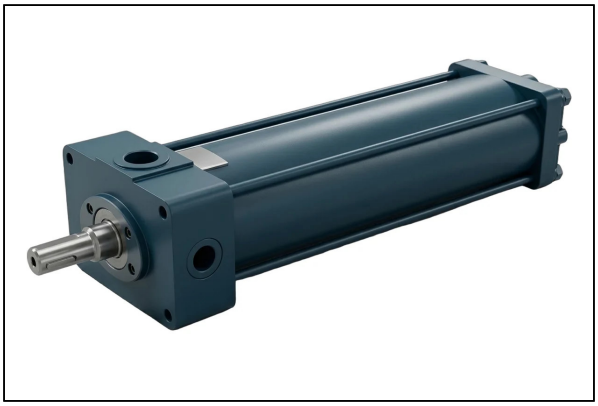
Уравновешиватели пневматические ОСТ2 КП94-1-79



Описание

Серия **уравновешивателей пневматических ОСТ2 КП94-1-79** представляет собой специализированные промышленные устройства, предназначенные для безопасной и эффективной работы кузнечно-прессового оборудования. Эти надежные исполнительные механизмы обеспечивают стабильность работы машин, продлевают срок их службы и предотвращают аварийные ситуации. Конструкция **уравновешивателей пневматических ОСТ2 КП94-1-79** проверена временем и соответствует высоким стандартам надежности, предъявляемым в тяжелой промышленности.

Назначение и принцип работы

Уравновешиватели пневматические ОСТ2 КП94-1-79 выполняют несколько ключевых функций в составе механических кузнечно-прессовых машин, прежде всего кривошипных прессов. Их основное назначение – уравновешивание так называемых «падающих» частей (ползуна с инструментом) для устранения динамических перегрузок на электродвигатель и кривошипно-шатунный механизм. Без использования уравновешивателей эти нагрузки приводят к повышенному износу, вибрациям и сокращению межремонтного периода.

Принцип работы устройства основан на создании компенсирующего усилия за счет энергии сжатого воздуха. По сути, уравновешиватель – это пневмоцилиндр одностороннего действия без пружинного возврата. Рабочая среда (очищенный и смазанный воздух) подается только в штоковую полость. Под давлением воздуха поршень со штоком создает усилие, направленное вверх, которое противодействует весу движущихся вниз частей пресса. Возврат поршня в исходное положение происходит за счет внешней силы – собственного веса опускающегося ползуна. Конструкция включает специальный сапун, который исключает образование разрежения или избыточного давления в нерабочей (поршневой) полости, обеспечивая свободный ход.

Технические характеристики серии ОСТ2 КП94-1-79

Серия объединяет несколько типоразмеров с различными параметрами, конструктивными исполнениями и ходами штока. Все модели **уравновешивателей пневматических ОСТ2 КП94-1-79** рассчитаны на номинальное рабочее давление **1,0 МПа (10 кгс/см²)**. Рабочей средой является сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433-80 с

добавлением распыленного масла для смазки внутренних поверхностей.

Типоразмер (Модель)	Диаметр поршня, мм	Развиваемое усилие при 1,0 МПа, кН (тонн)	Доступные ходы штока, мм
Модели 21, 31, 52 (диам. 80 мм)	80	0,39 кН (~40 кгс)	125, 140, 160, 180, 200
Модели 21, 31, 52 (диам. 100 мм)	100	0,64 кН (~65 кгс)	180, 200, 250, 280
Модели 21, 31 (диам. 125 мм)	125	0,99 кН (~101 кгс)	125, 160, 180, 220, 250, 280
Модели 21, 52 (диам. 160 мм)	160	1,7 кН (~173 кгс)	160, 200, 280, 360
Модели 21, 31, 42 (диам. 200 мм)	200	2,72 кН (~277 кгс)	200, 250, 280, 320, 360

Примечание: Полный перечень моделей с кодами ОКП представлен в общей таблице серии ниже.

Конструктивные особенности и исполнения

Конструкция **уравновешивателей пневматических ОСТ2 КП94-1-79** продумана для долговечной работы в условиях ударных нагрузок и вибраций. Гильза цилиндра и шток имеют хромированные рабочие поверхности для повышения коррозионной стойкости и снижения трения. Уплотнения подвижных соединений (поршня и штока) выполняются резиновыми манжетами по ГОСТ 6678-72. Поршень оснащен неметаллическим центрирующим пояском, который минимизирует износ гильзы.
Выбор конкретного **уравновешивателя пневматического ОСТ2 КП94-1-79** зависит от способа его установки на пресс:

- **Исполнение 1:** Толкающего действия с креплением за бурт цилиндра.
- **Исполнение 2:** Тянущего действия со шарнирным креплением за верхнюю крышку.
- **Исполнение 3:** Тянущего действия с креплением за нижнюю крышку.
- **Исполнение 4:** Толкающего действия с креплением за нижнюю крышку.
- **Исполнение 5:** Толкающего действия с быстросъемным креплением за нижнюю крышку.

Кроме того, уравновешиватели различаются по месту подвода воздуха: **1** – сбоку, **2** – снизу (через нижнюю крышку).

Условное обозначение (шифр)

Расшифровка условного обозначения упрощает подбор нужной модели. Например, код **31-100х180 УХЛ4** означает:

- **3** – исполнение по креплению: тянущее действие с креплением за нижнюю крышку.
- **1** – исполнение по подводу воздуха: сбоку.
- **100** – диаметр поршня в миллиметрах.
- **180** – ход штока в миллиметрах.
- **УХЛ4** – климатическое исполнение и категория размещения.

Общие габариты, вес и код ТН ВЭД

В зависимости от диаметра поршня и хода штока габаритные размеры и масса **уравновешивателей пневматических ОСТ2 КП94-1-79** варьируются. Для моделей с диаметром поршня 200 мм и максимальным ходом длина в сборе может достигать 800-900 мм. Масса самых крупных моделей составляет до 50-70 кг. Точные размеры указываются в чертежах на конкретную модель.
Код ТН ВЭД для данной продукции: **8412 21 000 0** (Пневматические силовые двигатели и силовые цилиндры).

Температурный режим, срок службы и условия эксплуатации

Серийно уравновешиватели изготавливаются в климатических исполнениях **УХЛ** и **О** категории размещения **4** по ГОСТ 15150-69. Это предполагает эксплуатацию в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом. Рекомендуемый диапазон температур окружающей среды от **+5°С до +40°С**. При соблюдении требований к качеству воздуха и периодическом техническом обслуживании ресурс **уравновешивателей пневматических ОСТ2 КП94-1-79** составляет многие годы. Критически важным является поддержание системы подготовки воздуха (фильтр-влагоотделитель, лубрикатор) в исправном состоянии.

Загадка: Что всегда готово потянуть или толкнуть, работает на воздухе и помогает прессу не упасть?
Ответ: Конечно же, наш верный помощник – **уравновешиватель пневматический ОСТ2 КП94-1-79**! Он и баланс держит, и двигатель от перегрузок бережет.

Область применения и совместимое оборудование

Основная сфера применения – кривошипно-кулисные, кривошипно-коленные и другие типы механических прессов (ковочные, штамповочные, вырубные). **Уравновешиватели пневматические ОСТ2 КП94-1-79** также могут использоваться в качестве приводов одностороннего действия в различных пневматических схемах технологического оборудования, где требуется линейное перемещение с возвратом под действием внешней силы.

Ремонт и запчасти

Конструкция уравновешивателя ремонтопригодна. Наиболее часто заменяемыми элементами, входящими в стандартный ремкомплект, являются:

- Уплотнительные манжеты поршня (кольца).
- Уплотнительная манжета штока.
- Направляющие элементы или втулки (при их наличии).
- Уплотнения статических соединений (между гильзой и крышками).

В случае поврежде…