

Клапаны СКП, СКП-С предохранительные



Описание

В современных гидравлических системах, особенно в ответственных смазочных установках и станциях централизованной смазки, одним из ключевых элементов безопасности являются предохранительные клапаны. Серия предохранительных клапанов **СКП, СКП-С**, поставляемая под брендом **ГИДРАВЛИКА**, представляет собой надежное, проверенное временем решение для защиты оборудования от критического роста давления. Установка клапанов **СКП, СКП-С предохранительных** позволяет исключить выход из строя насосов, трубопроводов и исполнительных механизмов, обеспечивая стабильность работы всего контура.

Описание и назначение клапанов СКП, СКП-С предохранительных

Основное предназначение клапанов **СКП, СКП-С предохранительных** — защита гидравлических систем, в частности систем смазки высокого давления, от перегрузок и поддержание в них заданного уровня давления. Эти устройства автоматически срабатывают, когда давление рабочей жидкости превышает установленный предел, и перенаправляют ее избыток в магистраль низкого давления или обратно в бак, предотвращая тем самым повреждение дорогостоящего оборудования. Использование **клапанов СКП, СКП-С предохранительных** обязательно на любом промышленном объекте, где работа гидросистемы связана с риском возникновения избыточного давления, например, из-за засора фильтров, резкого изменения вязкости масла при низких температурах или механических неисправностей.

Серия представлена шестью базовыми моделями, которые различаются по типу присоединения (резьбовое или стыковое) и номинальному рабочему давлению. Клапаны типа **СКП** имеют резьбовое присоединение, а их аналоги **СКП-С** — стыковое (притычное).

Ключевые физические параметры серии: масса всех модификаций составляет **0,7±0,07 кг**. Габаритные размеры в зависимости от исполнения (резьбовое/стыковое) незначительно варьируются, но условный проход для всех моделей остается неизменным — 12 мм. Код ТН ВЭД для данного вида продукции — **8481 30 900 0** (устройства и приборы для трубопроводов, клапаны предохранительные).

| Модель клапана | Тип подключения | Номинальное давление, МПа | Приблизительная масса, кг |
|----------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
|----------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|

| Модель клапана | Тип подключения | Номинальное давление, МПа | Приблизительная масса, кг |
|--------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| СКП 12/6.3, СКП-С 12/6.3 | Резьбовое / Стыковое | 0.63 | 0.7±0.07 |
| СКП 12/25, СКП-С 12/25 | Резьбовое / Стыковое | 2.5 | |
| СКП 12/63, СКП-С 12/63 | Резьбовое / Стыковое | 6.3 | |

Технические характеристики клапанов СКП, СКП-С предохранительных

Клапаны **СКП, СКП-С предохранительные** рассчитаны на работу в составе гидравлических и смазочных систем. Ознакомьтесь с детальными техническими данными.

| Наименование параметра | СКП(-С) 12/6.3 | СКП(-С) 12/25 | СКП(-С) 12/63 |
|---|--|---------------|--------------------------------------|
| Условный проход, мм | 12 | | |
| Рабочее давление, МПа: номинальное / минимальное | 0.63 / 0.03-0.1 | 2.5 / 0.63 | 6.3 / 1.5 |
| Производительность (расход), л/мин: номинальный / минимальный | 5 / 0.08 | 20 / 1 | 20 / 1 |
| Тип рабочей среды | Чистые минеральные масла (в соответствии с ГОСТ) | | |
| Кинематическая вязкость рабочей среды, мм ² /с (сСт) | 20 - 350 | | |
| Температурный режим работы рабочей среды, °С | +5 до +50 | | |
| Температура окружающей среды, °С | от +1 до +40 | | |
| Тип присоединения | Резьбовое (СКП) или стыковое (СКП-С) | | Резьбовое (СКП) или стыковое (СКП-С) |
| Масса, кг | 0,7±0,07 | | |

Принцип работы предохранительных клапанов СКП и СКП-С

Принцип действия клапанов основан на силовом уравнивании. Основным рабочим элементом является шариковый или поршневой **запорный орган (золотник)**, перекрывающий проход из напорной линии в сливную. Золотник поджимается к седлу пружиной, сила сжатия которой и определяет давление настройки клапана. Когда давление в системе перед клапаном достигает заданного значения, сила давления жидкости преодолевает усилие пружины. Золотник смещается, открывая проход для рабочей жидкости в канал низкого давления или на слив. Как только давление в системе падает ниже значения настройки, пружина возвращает золотник на седло, и клапан закрывается. Управление процессом — исключительно автоматическое.

Температурный режим и срок службы клапанов СКП

Клапаны серии **СКП, СКП-С предохранительные** рассчитаны на эксплуатацию в умеренном климате (УХЛ) при температуре рабочей среды от +5°C до +50°C и окружающего воздуха от +1°C до +40°C. Срок их службы напрямую зависит от чистоты рабочей жидкости, стабильности давления в системе и соблюдения регламента технического обслуживания. При правильной эксплуатации и своевременной замене уплотнительных элементов ресурс составляет несколько десятков тысяч рабочих часов.

Загадка: Что в гидросистеме всего дороже, но его работа становится заметной только тогда, когда без него уже ничего не работает?

Ответ: Безопасность. Именно поэтому работа **клапанов СКП, СКП-С предохранительных** — это ваш тихий и надежный страховщик. Он не участвует в "зарабатывании" денег, но предотвращает колоссальные убытки. Как сказал бы опытный гидравлик: "Лучше десять раз услышать, как сработал **СКП предохранительный**, чем один раз — как лопнул трубопровод".

Область применения и устанавливаемое оборудование

Клапаны **СКП, СКП-С предохранительные** находят широкое применение в различных отраслях промышленности России. Основные области их использования:

- **Станции централизованной смазки (СЦС)** на металлообрабатывающих станках, прессах, прокатном оборудовании.
- **Гидроприводы** кранов, экскаваторов, погрузчиков и другой мобильной техники.
- **Смазочные системы** турбин, компрессоров, насосных агрегатов.
- **Промышленные гидростанции** и испытательные стенды.
- Вспомогательные гидросистемы на объектах энергетики и машиностроения.

Состав ремкомплектов и часто заменяемые детали

Для обеспечения длительной и безотказной работы клапанов рекомендовано иметь запас наиболее подверженных износу деталей. Конструкция клапанов **СКП, СКП-С предохранительных** довольно проста, что упрощает их обслуживание.

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Наименование запчасти / ремкомплекта | Ориентировочный артикул (пример) |
| Комплект уплотнений (кольца, манжеты) | РК-СКП-01 |