Блок кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4 (Ду=10мм, К3/8", 0,05-1,00 МПа) без манометра

Описание

Назначение и область применения блока кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4

Блок кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4 представляет собой компактный гидроагрегат, предназначенный для подготовки и стабилизации рабочей среды в промышленных гидравлических системах. Основная функция данного изделия – фильтрация, регулирование давления и распределение потока масла или иной рабочей жидкости в контурах среднего давления. Модель **БК-А-10-1** актуальна для оборудования, где требуется надежное поддержание заданных параметров гидравлики без использования встроенного манометра.

Изделие находит применение в составе гидростанций, насосных групп, систем управления технологическим и прессовым оборудованием, а также в узлах строительной и дорожной техники. Исполнение УХЛ4 гарантирует работоспособность в климатических условиях умеренного и холодного климата при эксплуатации в закрытых помещениях.

Габаритные размеры и масса

Конструкция **блока кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4** оптимизирована для удобного монтажа в стесненных условиях распределительных щитов или гидрошкафов. Ниже приведены основные размеры и вес изделия.

Параметр	Значение	Примечание
Присоединительный размер (проход)	Ду 10 мм	Номинальный диаметр условного прохода
Тип присоединения (трубное)	К 3/8"	Котельная резьба согласно ГОСТ 6211-81
Приблизительная масса	1.2 - 1.5 кг	Зависит от комплектации материала блока
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	~120×80×60 мм	Ориентировочные значения, уточняйте по чертежам
Код ТН ВЭД	8412 29 000 9	Гидравлические силовые приводы и двигатели (прочие)

Для точной проверки совместимости с вашей гидросистемой рекомендуется запросить паспорт и габаритный чертеж изделия.

Блок кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4, вид с фронтальной стороны. На изображении видны порты подключения и регулировочный элемент.

Основные технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры **блока кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4** обеспечивают надежную работу в заданном диапазоне. Технические характеристики

приведены в таблице.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, регулируемое	от 0,05 до 1,00 МПа
Номинальное давление (PN)	1.6 МПа (16 бар)
Испытательное давление	2.4 МПа (24 бар)
Диапазон рабочих температур рабочей среды	от +5°C до +60°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла, эмульсии, водно-гликолевые смеси (неагрессивные к материалам уплотнений)
Температура окружающей среды (УХЛ4)	от +1°C до +40°C
Максимальная пропускная способность (расход)	До 25 л/мин (при вязкости 36 сСт)
Класс чистоты фильтрации (при наличии фильтрующего элемента)	По запросу
Степень защиты корпуса	IP20 (для внутреннего монтажа)

Преимущества эксплуатации блока БК-А-10-1 УХЛ4

Использование данного гидрокомпонента в системах дает ряд преимуществ:

Повышение стабильности системы: Регулятор давления в составе **блока кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4** предотвращает скачки и гидроудары, защищая чувствительные элементы гидросистемы (клапаны, исполнительные механизмы).

Увеличение ресурса оборудования: Фильтрация (если опция предусмотрена компоновкой) и подготовка рабочей среды уменьшают износ трущихся пар и продлевают межсервисные интервалы насосов и гидроцилиндров.

Удобство монтажа и обслуживания: Компактная блочная компоновка (Ду=10мм, К3/8") позволяет интегрировать узел в существующую обвязку с минимумом переходников. Конструкция предусматривает возможность обслуживания или замены элементов.

Универсальность применения: Совместимость с широким спектром стандартных гидравлических масел и рабочих жидкостей делает данный блок кондиционирования востребованным в различных отраслях промышленности.

Сокращение простоев: Надежная работа узла снижает риск внезапных отказов, связанных с некондиционным состоянием рабочей жидкости или нестабильным давлением.

Принцип работы в гидравлической системе

В типовой схеме **блок кондиционирования БК-А-10-1 УХЛ4** устанавливается на напорной линии после насосной установки. Рабочая жидкость под давлением поступает на входной порт блока. Внутри корпуса поток последовательно проходит через фильтрующий элемент (опционально), где происходит улавливание механических примесей, и далее поступает в камеру регулятора давления. Пружинно-золотниковый механизм регулятора поддерживает выходное давление в заданном пользователем диапазоне (от 0,05 до 1,00 МПа), сбрасывая излишки через дренажный канал или стабилизируя поток. Подготовленная и отрегулированная жидкость подается на выходной

порт для питания последующих потребителей в гидросистеме.

Ресурс работы, температурный режим и обслуживание

Срок службы **блока кондиционирования БК-А-10-1** напрямую зависит от условий эксплуатации. Ключевые факторы: качество рабочей среды и соблюдение параметров. При работе в заявленном диапазоне температур (от +5°C до +60°C для жидкости) и при использовании жидкости с рекомендуемой вязкостью и чистотой, ресурс основных элементов (корпус, золотник) может достигать нескольких лет непрерывной работы. Наиболее подвержены износу уплотнительные манжеты и резиновые кольца, состояние которых рекомендуется проверять при плановых регламентных работах. Ресурс фильтрующего элемента (при его наличии) определяется перепадом давления на нем и требует регулярного контроля.

Типичные ошибки при подборе

1. **Выбор только по типу присоединения:** Подбор исключительно по диаметру (Ду=10мм) и резьбе (К3/8") без учета требуемого диапазона регулировки давления (0,05-1,00 МПа) и расхода системы может привести к неработоспособности узла.

2. **Игнорирование типа рабочей среды:** Применение блока с жидкостями, агрессивными к стандартным материалам уплотнений (например, некоторые синтетические масла или жидкости с высоким содержанием агрессивных присадок), ведет к быстрому выходу из строя уплотнений.

3. **Превышение температурного диапазона:** Эксплуатация при температурах жидкости выше +60°C ускоряет старение уплотнительных материалов и может привести к потере регулировочных характеристик.

4. **Невнимание к наличию фильтрации:** Установка блока без фильтрующего элемента в систему, где присутствует риск загрязнения, сводит на нет одну из ключевых функций кондиционирования среды.

Области применения и типовое оборудование

Модель **БК-А-10-1 УХЛ4** применяется в различных отраслях, где используются гидроприводы среднего давления:

1. **Металлообработка:** Гидравлические системы подач станков с ЧПУ, зажимные устройства, механизмы смены инструмента.

2. **Прессовое оборудование:** Вспомогательные гидросистемы для управления клиновыми затворами, выталкивателями, механизмами подачи заготовок.

3. **Строительная и дорожная техника:** Системы управления вспомогательным оборудованием (откидными платформами, стабилизаторами) на стационарных и мобильных установках.

4. **Нефтегазовая отрасль:** Системы управления запорной арматурой малых диаметров на вспомогательных технологических линиях.

5. **Подъемно-транспортное оборудование:** Гидравлические схемы управления захватами, стабилизаторами груза.

Расшифровка условного обозначения

Полное обозначение модел…