

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Блок кондиционирования БК-М-4-2

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Блок кондиционирования БК-М-4-2 – это комплексное устройство для подготовки сжатого воздуха в пневматических системах промышленного оборудования. Его основное назначение – повышение надежности и увеличение ресурса пневмоприводов за счет очистки, регулировки давления и смазывания рабочей среды. Установка данного узла критически важна для станков с ЧПУ, роботизированных комплексов, упаковочных машин и другого оборудования, предъявляющего высокие требования к качеству воздуха.

Описание и ключевые функции

Конструкция блока кондиционирования БК-М-4-2 интегрирует три основных модуля на единой монтажной платформе: фильтр-влагоотделитель, редуцирующий клапан и маслораспылитель с регулируемой подачей. Такая компоновка обеспечивает компактность, снижение потерь давления и упрощает процессы монтажа и сервисного обслуживания гидростанций или насосных групп. Устройство рассчитано на работу со сжатым воздухом давлением от 0,1 до 1,0 МПа и температурой окружающей среды от -20°C до +50°C.

Габаритные размеры типового исполнения составляют 125×85×140 мм, а масса – 1,8 кг. Присоединительная резьба стандартная – G 1/4". Код ТН ВЭД для таможенного оформления – 8481801000.

Параметр	Значение
Условный проход	4 мм
Рабочее давление, Макс.	1,0 МПа
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +50°C
Климатическое исполнение	УХЛ4 по ГОСТ 15150
Варианты тонкости фильтрации	40 мкм (базовая), 5 мкм (опция -5)
Присоединение	G 1/4"

Почему пневмоинструмент, работающий через блок кондиционирования БК-М-4-2, никогда не жалуется на сухость? Потому что всегда получает свою порцию смазки!

Принцип работы в гидро- и пневмосистемах

Сжатый воздух под давлением поступает на вход (маркировка «ВХ») фильтра-влагоотделителя блока кондиционирования БК-М-4-2. На этом этапе происходит удаление капельной влаги и механических примесей. Далее поток направляется в редуцирующий клапан, где оператор вручную, вращением регулировочного винта, задает требуемое рабочее давление в системе. На выходе из регулятора воздух проходит через маслораспылитель, где дросселируется и обогащается мелкодисперсной смазкой в дозированном объеме. Удаление накопившегося конденсата может осуществляться вручную или автоматически, в зависимости от модификации.

Конструктивная схема блока кондиционирования БК-М-4-2: расположение фильтра, редуктора и маслораспылителя.

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение блока кондиционирования БК-М-4-2 в производственный цикл обеспечивает ряд значимых выгод для технического специалиста:

Снижение эксплуатационных расходов. Комплексная очистка и смазка воздуха продлевают ресурс уплотнений, цилиндров и пневмоинструмента, сокращая частоту ремонтов и замены компонентов. Это прямо влияет на уменьшение простоев технологического оборудования.

Стабильность работы пневмоприводов. Редукционный клапан в составе блока кондиционирования БК-М-4-2 гарантирует поддержание заданного давления вне зависимости от колебаний в магистрали, что критично для точных операций позиционирования и зажима.

Универсальность и простота интеграции. Благодаря стандартным присоединительным размерам (G 1/4") и компактным габаритам, монтаж устройства возможен в уже существующие пневмолинии без серьезных переделок.

Адаптация под условия эксплуатации. Наличие модификаций с автоматическим отводом конденсата (-АО) и повышенной тонкостью фильтрации (-5) позволяет оптимально настроить функционал узла под конкретные требования среды: повышенную влажность или необходимость сверхчистого воздуха.

Пример гидравлической схемы подключения блока кондиционирования БК-М-4-2 в системе.

Области применения и типовое оборудование

Сфера применения блока кондиционирования БК-М-4-2 охватывает практически все отрасли, где используется пневматика: от мелкосерийного производства до крупных автоматизированных линий. Устройство монтируется в пневмосистемы фрезерных и токарных станков с ЧПУ, сварочных роботов, промышленных манипуляторов, автоматических упаковочных линий. Также оно востребовано в работе покрасочного оборудования, где требуется чистейший воздух без масляных включений или влаги, способных испортить покрытие. Надежность данного **блока кондиционирования** делает его незаменимым компонентом для сервисных и ремонтных компаний, обслуживающих указанные типы техники.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния

Блок кондиционирования БК-М-4-2 рассчитан на непрерывную эксплуатацию в диапазоне температур от -20°C до +50°C, что позволяет использовать его в неотапливаемых цехах или регионах с холодным климатом. Заявленный производителем минимальный ресурс до капитального ремонта составляет 5 лет. На фактический срок службы напрямую влияют два фактора: качество поступающего сжатого воздуха (наличие агрессивных паров или абразивной пыли может снизить ресурс фильтра) и регулярность сервисного обслуживания (слив конденсата, контроль уровня масла).

Чертеж с габаритными размерами блока кондиционирования БК-М-4-2 для проверки совместимости при монтаже.

Размеры монтажной платформы и присоединительные патрубки БК-М-4-2.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка **блока кондиционирования БК-М-4-2** по...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	1
---------------	---

3. Комплектность

Изделие «Блок кондиционирования БК-М-4-2» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «__» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «__» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.