ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2** — это универсальный пневматический модуль, предназначенный для комплексной очистки и стабилизации давления сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Основная задача устройства — защита пневмооборудования от износа и коррозии путем удаления влаги, масла и твердых частиц, а также поддержание стабильного рабочего давления. Блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2 устанавливается на производственных линиях, в станках, прессах и другой технике с пневмоприводами.

Модель имеет условный проход 6 мм, присоединительную резьбу G1/4" и рассчитана на максимальное рабочее давление 1,0 МПа. Код ТН ВЭД для подобных устройств — 8421 39 000 0 (точный код уточняется при заказе).

## Технические характеристики блока подготовки воздуха П-ФРК-6-2

Ключевые параметры, определяющие эффективность и совместимость устройства с вашей системой:

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Схема устройства | |
| Условный проход (Ду), мм | 6 |
| Тип присоединительной резьбы | G1/4" (трубная цилиндрическая) |
| Максимальное рабочее давление, МПа | 1,0 |
| Минимальное рабочее давление, МПа | 0,1 |
| Номинальная пропускная способность при Рвых=0,4 МПа, м³/мин | ≥ 0,25 |
| Минимальный расход воздуха (при Р=0,4 МПа), м³/мин | ≤ 0,16 |
| Абсолютная тонкость фильтрации, мкм | 25 |
| Степень влагоотделения, % | ≥ 90 |
| Диапазон настройки выходного давления, МПа | 0,05 – 0,85 |
| Падение давления на выходе при изменении расхода от 0 до номинала (Рвх=1 МПа, Рнастр=0,4 МПа), МПа, не более | 0,03 |
| Масса, кг, не более | 0,60 |
| Габаритные размеры (приблизительно), мм | 150×100×70 |

Блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2 в сборе, вид спереди

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2 для оснащения вашего оборудования, вы получаете ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

**Компактная интеграция функций.** В одном корпусе объединены центробежный фильтр-влагоотделитель, редукционный клапан с точной настройкой и аварийный клапан сброса, что минимизирует занимаемое пространство и упрощает монтаж.

**Высокая степень очистки рабочей среды.** Устройство обеспечивает удаление капельной влаги и масел с эффективностью не менее 90%, а также задерживает

твердые частицы размером от 25 мкм. Это напрямую увеличивает ресурс пневмоцилиндров, клапанов и инструмента.

**Стабильность давления.** Редукционный клапан блока подготовки воздуха П-ФРК-6-2 точно поддерживает заданное выходное давление (регулируется от 0,05 до 0,85 МПа) даже при колебаниях расхода и давления на входе, что критично для точных технологических операций.

**Удобное обслуживание.** Прозрачный стакан с металлическим защитным кожухом позволяет визуально контролировать уровень загрязнений. Полуавтоматический сброс конденсата осуществляется как вручную, так и автоматически при отсутствии давления в системе.

— Почему на всех новых станках стоит блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2?
— Потому что наш старый механик сказал: «Без него пневматика работает, как чайник без фильтра — и шумит, и ржавеет, и давление прыгает». Теперь только с фильтром-редуктором!

## Принцип работы в составе пневмосистемы

Сжатый воздух от компрессора или магистрали поступает на входной штуцер блока. Первая ступень — центробежный влагоотделитель, где за счет создания вращательного потока происходит сепарация капель влаги и масла. Они оседают на стенках и стекают в нижнюю часть стакана-отстойника.

Далее воздух проходит через фильтрующий элемент, задерживающий твердые примеси. Очищенный воздух поступает в камеру редукционного клапана, который, в зависимости от положения настроечной рукоятки, снижает давление до требуемого пользователем значения и стабилизирует его. В случае аварийного роста давления на выходе сверх настроенного (более чем на 0,08 МПа) срабатывает предохранительный клапан, стравливая излишек в атмосферу. Накопившийся конденсат периодически удаляется через дренажный узел.

Таким образом, блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2 обеспечивает подачу на конечное оборудование чистого, осушенного и стабильного по давлению воздуха.

## Температурный режим, ресурс работы и факторы влияния

Устройство предназначено для эксплуатации в климатических исполнениях УХЛ и О (категория размещения 4 по ГОСТ 15150) при температуре окружающей среды от -10°С до +60°С. Блок подготовки воздуха рассчитан на непрерывный режим работы в условиях циклических нагрузок, характерных для большинства производственных процессов.

Срок службы напрямую зависит от качества подаваемого сжатого воздуха и своевременности обслуживания. Критически важно, чтобы на вход блока подготовки воздуха П-ФРК-6-2 подавалась среда, предварительно очищенная не грубее 12 класса по ГОСТ 17433. Регулярный ручной или полуавтоматический сброс конденсата, а также контроль состояния фильтрующего элемента позволяют максимально продлить ресурс всех внутренних компонентов — уплотнений, манжет, пружин клапанов и самого фильтроэлемента.

## Область применения и типовое оборудование

Блок подготовки воздуха данной модели широко используется в различных отраслях промышленности для обеспечения надежной работы пневмооборудования:

**Металлообработка и машиностроение:** станки с ЧПУ, координатно-пробивные прессы, сварочные роботы, манипуляторы.
**Упаковочная и пищевая промышленность:** фасовочные автоматы, этикетировочные машины, машины для розлива.
**Строительство и дорожная техника:** пневмоинструмент (гайковерты, дрели, отбойные молотки), системы управления автосамосвалов и спецтехники….

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Давление, МПа | 1 |

## 3. Комплектность

Изделие «Блок подготовки воздуха П-ФРК-6-2» — 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.