

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1** – это унифицированный модуль для комплексной обработки сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Устройство выполняет ключевые функции тонкой и грубой очистки воздушного потока от механических примесей, масла и влаги, автоматической стабилизации выходного давления, а также сброса конденсата. Его применение критически важно для повышения надёжности пневмоцилиндров, пневмоклапанов, пневмоинструмента и другого исполнительного оборудования.

## Описание и назначение

Блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1 представляет собой компактный агрегат, монтируемый непосредственно в магистраль. Узел обеспечивает подготовку воздушного потока перед его подачей в контуры управления и привода, продлевая ресурс всей системы. Основная функция – эффективная фильтрация, осушение и стабилизация давления сжатого воздуха.

Габаритные размеры и вес блока подготовки воздуха являются типовыми для присоединительного профиля **K1**. Компактность конструкции упрощает монтаж на ограниченном пространстве.

Для быстрого ориентирования используйте таблицу габаритов и веса.

Параметр	Значение
Масса, кг (не более)	1.87
Условный проход (Ду), мм	25
Присоединение пневмолиний	Резьба профиля K1
Код ТН ВЭД	8421 39 000 0

Инженер просит на складе: «Дайте мне блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1, а то у меня в системе давление скачет, как настроение у шефа!».

## Технические характеристики

Технические параметры Блока подготовки воздуха П-ФРК-25-1 определяют его стабильную работу в строго заданных условиях эксплуатации.

Характеристика	Значение
Условный проход (Ду), мм	25
Номинальное рабочее давление, МПа	1.0
Минимальное давление на входе, МПа	0.10
Диапазон температур	От +5°C до +60°C (УХЛ4)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 12 класса по ГОСТ 17433 (для блока тонкой очистки – 10 класса)
Присоединительные размеры (вход/выход)	Резьба профиля K1
Номинальный расход воздуха при 0.4 МПа на выходе, м <sup>3</sup> /мин, не менее	4.5
Абсолютная тонкость фильтрации, мкм	25
Степень влагоотделения, %, не менее	90
Диапазон настройки давления на выходе, МПа	0.05 – 0.85
Вместимость резервуара для конденсата, см <sup>3</sup>	200

Способ отвода конденсата

Полуавтоматический с возможностью ручного

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор стандартизированного блока подготовки воздуха П-ФРК-25-1 от бренда ГИДРАВЛИК даёт инженеру и сервисной службе ряд ключевых эксплуатационных выгод:

- 1. Увеличение ресурса пневмооборудования.** Многоступенчатая фильтрация воздуха минимизирует абразивный износ уплотнений и рабочих поверхностей цилиндров, клапанов, пневмоинструмента.
- 2. Обеспечение стабильности давления.** Редукционный клапан автоматически компенсирует колебания входного давления, гарантируя точность срабатывания пневматических устройств.
- 3. Компактность и удобство монтажа.** Блок подготовки воздуха монтируется вертикально на трубопровод или через штатный кронштейн, стрелка на корпусе указывает направление потока.
- 4. Простота обслуживания.** Полупрозрачный стакан с металлическим кожухом позволяет визуально контролировать уровень загрязнений. Полуавтоматический сброс конденсата выполняется без специальных инструментов.
- 5. Совместимость с типовыми пневмосистемами.** Стандартный **Блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1** легко интегрируется в большинство промышленных установок благодаря унифицированным присоединительным размерам.

Схема внутренней компоновки **Блока подготовки воздуха П-ФРК-25-1**.

## Принцип работы и внутреннее устройство

Сжатый воздух поступает на вход устройства, где в центробежном фильтре-влажеоотделителе происходит грубая очистка от капельной влаги и механических частиц. Затем поток проходит через фильтрующий элемент тонкой очистки, задерживающий аэрозоли масла и микрочастицы. Далее воздух поступает в полость редукционного клапана, который поддерживает заданное пользователем давление на выходе благодаря уравнивающему действию пружины и мембраны. Накопившийся в стакане конденсат удаляется полуавтоматически при сбросе давления или вручную.

## Климатическое исполнение, температурный режим и ресурс

Блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1 изготавливается в климатическом исполнении УХЛ и О для категории размещения 4 по ГОСТ 15150. Температурный диапазон окружающей среды для стабильной работы – от +5°C до +60°C. Устройство рассчитано на непрерывный режим работы при условии соблюдения параметров входного воздуха: давление от 0.1 до 1.0 МПа, чистота не грубее 12-го класса.

Срок службы агрегата напрямую зависит от качества и чистоты подаваемого сжатого воздуха, регулярности обслуживания (очистка или замена фильтрующего элемента, слив конденсата) и отсутствия конденсированной влаги в линии до блока.

## Область применения

Данный узел используется в качестве обязательного элемента систем промышленной пневмоавтоматики. Типовые сферы применения:

- Управляющие системы станков с ЧПУ (токарных, фрезерных, шлифовальных).
- Пневмоприводы технологического оборудования: прессов, штампов, подъёмников.
- Исполнительные механизмы в упаковочных и фасовочных линиях.
- Пневматические системы строительной и дорожной техники.
- Узлы подготовки воздуха в составе компрессорных станций и пневмомагистрале...

## 2. Технические характеристики

Давление, МПа	1
---------------	---

## 3. Комплектность

Изделие «Блок подготовки воздуха П-ФРК-25-1» — 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.