ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Блоки подготовки воздуха П-ФРК

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение блоков подготовки воздуха серии П-ФРК

Блоки подготовки воздуха П-ФРК представляют собой компактные унифицированные устройства, совмещающие в едином корпусе функции фильтра-влагоотделителя и редукционного (регулирующего) клапана. Основное предназначение блоков серии П-ФРК заключается в комплексной подготовке сжатого воздуха для пневматических систем различного промышленного оборудования. Установка данного блока позволяет решить сразу несколько задач: эффективно очистить поток от капельной влаги, минерального масла и твердых частиц, а также автоматически поддерживать заданное давление на выходе независимо от колебаний во входной магистрали. Блоки подготовки воздуха П-ФРК надежно защищают чувствительные элементы пневмоприводов, инструменты и исполнительные механизмы от загрязнений и коррозии, обеспечивая их стабильную и долговечную работу. Устройства серии выпускаются в четырех типоразмерах, отличающихся присоединительными размерами и производительностью: П-ФРК-6, П-ФРК-10, П-ФРК-16 и П-ФРК-25.

Общие технические параметры и рабочие характеристики

Все модели блоков подготовки воздуха П-ФРК рассчитаны на работу со сжатым воздухом, предварительно очищенным не грубее 12 класса по ГОСТ 17433. Настроечное устройство блока подготовки воздуха П-ФРК обеспечивает плавное и точное регулирование выходного давления в широком диапазоне. Конструктивной особенностью является комбинированный отвод конденсата – автоматический при отсутствии давления и ручной по необходимости. Для визуального контроля уровня накопленных загрязнений и давления (при установке манометра) на корпусе устройства предусмотрены специальные окна и посадочные места.

Основные технические характеристики блоков подготовки воздуха П-ФРК

Параметр	Номинальное давление 1,0 МПа П-ФРК-6	Номинальное давление 1,0 МПа П-ФРК-10	Номинальное давление 1,0 МПа П-ФРК-16	Номинальное давление 1,0 МПа П-ФРК-25
Рабочее давление, номинальное/минимальное, МПа	1,0 / 0			
Диапазон температур рабочей среды	Соотв			
Тип рабочей среды	Сжаты			

Параметр	Норма для типоразмера П-ФРК-6	Норма для типоразмера П-ФРК-10	Норма для типоразмера П-ФРК-16	Норма для типоразмера П-ФРК-25
Присоединительные размеры (резьба G), дюйм				1/4
Производительность, м³/мин (при давл. 0.4 МПа на выходе), номин./мин.				0,25 /
Абсолютная тонкость фильтрации, мкм				25
Степень влагоотделения, %, не менее				90
Вместимость резервуара для конденсата, см³				30
Масса, кг, не более				0,60

Подробный принцип работы

Работа блока подготовки воздуха П-ФРК основана на последовательном прохождении сжатого воздуха через две ключевые стадии: очистку и регулировку давления. Поток воздуха поступает во входное отверстие, обозначенное «ВХ», и направляется на крыльчатку фильтра-влагоотделителя центробежного типа. Здесь за счет создания нисходящего вращательного движения происходит первичное отделение основной массы капельной влаги и тяжелых механических включений. Далее воздух проходит через специальный фильтрующий элемент, который задерживает более мелкие частицы и капли масла. После очистки воздух попадает в камеру редукционного клапана типа П-РК. Здесь подпружиненная мембрана, соединенная с запорным золотником, реагирует на изменение давления и, смещаясь, регулирует проходное сечение, тем самым поддерживая заданное пользователем давление на выходе с высокой точностью. Отфильтрованные загрязнения и конденсат скапливаются в прозрачном стакане в нижней части блока.

Температурный режим и расчетный срок службы

Блоки подготовки воздуха П-ФРК предназначены для эксплуатации в широком диапазоне температур окружающей среды, соответствующем климатическим исполнениям УХЛ и О категории размещения 4 по ГОСТ 15150. Устройства способны надежно функционировать при отрицательных температурах до -40°С. Срок службы блоков П-ФРК при соблюдении условий эксплуатации, своевременном обслуживании и использовании рекомендованной рабочей среды составляет не менее 8-10 лет. Продлению ресурса способствует регулярный сброс конденсата и контроль состояния фильтрующего элемента.

Область применения и совместимое оборудование

Блоки подготовки воздуха П-ФРК находят широкое применение в качестве обязательного элемента в системах промышленной пневмоавтоматики. Они устанавливаются на линиях подачи сжатого воздуха к станкам с ЧПУ, автоматическим сборочным линиям, упаковочному и пищевому оборудованию, пневмоинструменту, контрольно-измерительным приборам. Монтаж блока подготовки воздуха П-ФРК рекомендуется проводить сразу после компрессора или ресивера, перед распределительной арматурой и конечными потребителями. Устройства совместимы с большинством отечественных и импортных пневмораспределителей, цилиндров, клапанов и другого оборудования, работающего на сжатом воздухе.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для проведения технического обслуживания и ремонта блоков подготовки воздуха П-ФРК рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты от производителя ГИДРАВЛИКА. В стандартный состав ремкомплекта обычно входят уплотнительные элементы (кольца, манжеты), фильтрующий картридж, а иногда и мембрана редукционного клапана. Наиболее часто требуют замены фильтрующий элемент (при загрязнении) и уплотнительные кольца прозрачного стакана (при потере герметичности). Вс…

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Блоки подготовки воздуха П-ФРК» — 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.