

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

# **ПАСПОРТ**

---

**ПМК03.25-Фильтр тонкой очистки П-МК**  
**03.25 УХЛ4**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

### Описание и назначение фильтра ПМК03.25

Фильтр тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 представляет собой специализированное устройство для глубокой фильтрации сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Основная функция данного оборудования – эффективное удаление механических примесей размером до 5 мкм, а также конденсата и масляных паров, что обеспечивает стабильную работу высокоточного пневмооборудования. Устройство соответствует классу загрязненности 4 по стандарту ISO 8573-1 и предназначено для установки в составе модульных пневмостанций различного назначения.

### Основные параметры: вес, габариты и классификация

Масса фильтра составляет 1,1 кг при габаритных размерах: длина 107 мм, ширина 82 мм, высота 360 мм. Оборудование классифицируется по Код ТН ВЭД 8421398600 и адаптировано для эксплуатации в умеренно-холодном климате категории УХЛ4 согласно требованиям ГОСТ 15150. Фильтр тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 рассчитан на номинальное рабочее давление до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>) с минимальным рабочим давлением 0,1 МПа.

Технический параметр	Значение характеристики
Условный проход (Ду), мм	25
Рабочее/номинальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1,6 (16)
Максимальный расход воздуха при давлении 0,63 МПа, м <sup>3</sup> /мин	1,5
Степень очистки воздуха, %	99,99
Коэффициент пропускной способности K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	4,0
Полезный объем резервуара-отстойника, см <sup>3</sup>	200
Тип присоединительного узла	Коническая резьба К1"

Собрались как-то на производстве два фильтра: грубой очистки и тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4. Первый хвастается: "Я все крупное задерживаю!" А второй скромно отвечает: "А я даже мысли о загрязнении отсеиваю."

### Принцип действия в пневмосистеме

Фильтр тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 реализует двухступенчатую схему подготовки воздуха. На первом этапе входящий поток направляется в инерционную вихревую камеру, где происходит отделение наиболее крупных твердых частиц и основного объема конденсата под действием центробежных сил. Затем воздух проходит через коалесцентный фильтрующий элемент из стекловолокна с размером пор 5 микрон, который обеспечивает тонкую фильтрацию оставшихся примесей, включая масляный туман и мельчайшие капли влаги. Накопленная жидкость собирается в прозрачном отстойнике и удаляется либо вручную, либо автоматически в зависимости от исполнения устройства.

### Преимущества и особенности эксплуатации

Использование фильтра тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 в промышленных системах

предоставляет ряд значимых преимуществ:

- **Увеличение ресурса работы пневмооборудования** – высокая степень очистки значительно снижает абразивный износ цилиндров, клапанов и пневмоинструмента.
- **Повышение надежности системы** – эффективное удаление влаги предотвращает коррозию внутренних поверхностей и обмерзание магистралей в зимний период.
- **Удобство технического обслуживания** – модульная конструкция и стандартные присоединительные размеры упрощают монтаж и замену фильтрующих элементов.
- **Снижение эксплуатационных расходов** – фильтр тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 минимизирует простои оборудования, вызванные поломками из-за загрязненного воздуха.
- **Совместимость с типовыми гидростанциями** – стандартизированные подключения позволяют легко интегрировать устройство в существующие технологические линии.

## Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация фильтра тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 допускается при температуре окружающей среды и рабочей среды в диапазоне от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ . Устройство рассчитано на непрерывную работу в составе промышленных пневмосистем. Срок службы фильтрующего элемента при соблюдении паспортных режимов работы составляет до 2 лет, а общий ресурс корпуса превышает 10 лет. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются качество поступающего воздуха, соблюдение допустимого давления, регулярность слива конденсата и своевременная замена фильтрующих картриджей при достижении предельного перепада давления более 0,1 МПа.

## Области применения и типовое оборудование

Фильтр тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 широко используется в различных отраслях промышленности, где предъявляются повышенные требования к чистоте сжатого воздуха:

- **Металлообработка** – пневмосистемы станков с ЧПУ, шлифовального и фрезерного оборудования.
- **Покрасочное производство** – окрасочные линии и камеры нанесения лакокрасочных покрытий.
- **Пластмассовая индустрия** – литьевые машины и оборудование для выдува ПЭТ-тары.
- **Пищевая и фармацевтическая промышленность** – технологические линии, где требуется контакт сжатого воздуха с продукцией.
- **Спецтехника и строительное оборудование** – пневмосистемы кранов, манипуляторов и другого мобильного оборудования.

## Состав ремкомплекта и наиболее уязвимые элементы

В процессе эксплуатации фильтра тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4 наиболее подвержены износу следующие компоненты, требующие периодической замены:

Элемент конструкции Фильтрующий элемент (коалесцентный картридж)	Условия и признаки износа Загрязнение пор приводит к повышению перепада давления; требует замены при превышении $\Delta P > 0,1$ МПа.
Уплотнительные манжеты и кольца	Потеря эластичности при длительной эксплуатации или температурных перепадах вызывает утечки в местах соединений.
Поплавковый механизм автоматического слива	Возможно залипание поплавка при загрязнении отстойника масляными отложениями.
Смотровое стекло отстойника	Механические повреждения или помутнение, затрудняющее визуальный контроль уровня конденсата.

## 2. Технические характеристики

Давление, МПа	0,63
---------------	------

## 3. Комплектность

Изделие «ПМК03.25-Фильтр тонкой очистки П-МК 03.25 УХЛ4» — 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.