Маслораспылители 121, ПМ10 (16) (лубрикаторы) для подготовки воздуха



Описание

Маслораспылители 121, а также модели, известные по отечественным обозначениям как ПМ10 и ПМ16, представляют собой серию надежных устройств однократного распыления, предназначенных для подачи мелкодисперсной масляной взвеси в поток сжатого воздуха. Эти лубрикаторы критически важны для долговечной и безотказной работы высокоскоростного пневматического инструмента и исполнительных механизмов. Использование качественных **маслораспылителей 121** позволяет значительно снизить износ трущихся поверхностей пневмоцилиндров, пневмораспределителей, двигателей и пневмоинструмента, продлевая их ресурс и сохраняя стабильность параметров работы.

Описание и назначение серии маслораспылителей 121 и ПМ

Серия **маслораспылителей 121 (лубрикаторов)** включает в себя модели с условным проходом от 4 до 25 мм. К ним относятся не только стандартные исполнения 121-04, 121-06, 121-10, 121-16, 121-25, но и знакомая многим специалистам по старым каталогам продукция под индексами ПМ10 (аналог 121-10) и ПМ16 (аналог 121-16). Основная **область применения** – встраивание в магистрали подготовки сжатого воздуха на производственных линиях, в станках, системах автоматизации и пневмоприводах. Надежная работа **лубрикаторов для подготовки воздуха** основана на простом эжекторном принципе, не требующем сложной электроники и обеспечивающем стабильную подачу масла даже при переменных расходах.

Основные характеристики, вес и габаритные размеры

Эти устройства предназначены для работы с сжатым воздухом, очищенным по ГОСТ. Модельный ряд охватывает широкий диапазон **производительности** – от минимального расхода воздуха 0,016 м³/мин для самой компактной модели до 3,2 м³/мин для самой производительной. **Присоединительная резьба** соответствует ГОСТ 6111-52, что обеспечивает легкую интеграцию в существующие отечественные системы. **Масса** изделий варьируется от менее 0,5 кг до 2,5 кг. **Габаритные размеры** также имеют значительный разброс: от компактных 55×55×135 мм для модели 121-04 до 107×98×270 мм для модели 121-25. Это позволяет подобрать оптимальный **маслораспылитель 121** для любого технологического пространства.

Вес и основные габариты модельного ряда представлены в таблице:

Модель (Условное обозначение)	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (Ш×Г×В), мм, не более
Маслораспылитель 121-04	0.5	55×55×135
Маслораспылитель 121-06	0.5	55×55×135
Маслораспылитель 121-10 (аналог ПМ10)	1.5	88×88×191
Маслораспылитель 121-16 (аналог ПМ16)	1.5	88×88×191
Маслораспылитель 121-25	2.5	107×98×270

Код ТН ВЭД для данной продукции – 8424 89 900 9.

Технические характеристики серии 121 (ПМ)

Таблица ниже подробно описывает ключевые параметры всех моделей серии **маслораспылителей 121 и ПМ для подготовки воздуха**, позволяя провести точный подбор оборудования.

Характеристика	Модель / Значение параметра				
	121-04	121-06	121-10 / ПМ10	121-16 / ПМ16	121-25
Условный проход (Ду), мм	4	6	10	16	25
Присоединительная резьба (ГОСТ 6111-52)	K 1/8"	K 1/4"	K 3/8"	K 1/2"	K 1/4"
Рабочее давление, МПа (номинальное/минимальное)	1,0 / 0,1				
Расход воздуха при 0.4 МПа, м³/мин (мин./макс.)	0,016 / 0,08	0,040 / 0,20	0,125 / 0,63	0,250 / 1,25	0,630 / 3,20
Подача масла, капель/мин. (при макс. расходе воздуха)	от 0.5 до 20+	от 0.5 до 20+	от 0.5 до 20+	от 0.5 до 20+	от 2 до 80+
Максимальный объем резервуара для масла, см³	20		200		400
Средний ресурс до отказа, часов	Более 30000				

Принцип работы и ключевые элементы

Принцип действия **маслораспылителя 121** основан на эффекте Вентури, характерном для эжекторных устройств. Поток сжатого воздуха, проходя через сужение в корпусе **лубрикатора**, создает зону разрежения. За счет этого перепада давлений смазочное масло из прозрачного резервуара поднимается по специальной трубке к дозирующему **клапану** (игле). Регулируя положение этой иглы с помощью отвертки (ручное управление), оператор задает интенсивность каплепадания. Масло попадает в зону высокоскоростного эжектирующего потока, где дробится на мельчайшие частицы, образуя устойчивую воздушно-масляную смесь, которая затем поступает в основную магистраль для питания всего последующего оборудования. Именно эта простая, но эффективная конструкция обеспечивает долговечность и надежность **маслораспылителей для подготовки воздуха**.

Температурный режим и срок службы

Маслораспылители серии 121 изготавливаются в стандартных для российских условий климатических исполнениях УХЛ и О по ГОСТ 15150, что позволяет использовать их в температурном диапазоне окружающей среды, характерном для большинства регионов страны. Ключевым фактором, влияющим на **срок службы**, является качество **типа рабочей среды**. Устройство рассчитано на непрерывную работу со сжатым воздухом, очищенным не грубее 10 класса по ГОСТ, и индустриальными маслами вязкостью не более 35 сСт при +50°С. При соблюдении этих условий и проведении планового обслуживания (пополнение бака, визуальный контроль) средний ресурс превышает 30 000 часов.

Загадка: Он не тучка, но масло распыляет, не двигатель, но моторы спасает. Без него в системе – сплошной скрип и стук. Что это за верный пневматический друг?
Ответ: Конечно, это же надежный **маслораспылитель 121**! Он тихо делает свое дело, а пневмоцилиндры поют от счастья.

Область применения и совместимое оборудование

Лубрикаторы 121 и ПМ находят широкое применение во всех отраслях промышленности, где используется пневмоавтоматика. Они являются неотъемлемой частью систем подготовки воздуха для:

- Токарных, фрезерных, шлифовальных станков с пневмоприводами подач и зажима.
- Сборочных линий и конвейеров, оснащенных пневмоцилиндрами и gripper'ами.
- Упаковочного и полиграфического оборудования.
- Роботизированных комплексов с пневматическим захватом.
- Пневмоинструмент…