# Фильтр ФЛГ1 линейный



## Описание

**Фильтр линейный ФЛГ1** – это специализированное устройство, предназначенное для тонкой механической очистки пластичных (консистентных) смазочных материалов в централизованных системах смазки промышленного оборудования. Конструкция фильтра **ФЛГ1** обеспечивает надежную работу и сигнализацию о необходимости обслуживания, что критически важно для поддержания стабильной работы ответственных узлов станков, прессов, технологических линий и других машин.

Главное назначение фильтра линейного **ФЛГ1** – защита трущихся поверхностей подшипников, направляющих и зубчатых передач от абразивного износа, вызванного твердыми механическими примесями в смазке. Внедрение фильтра **ФЛГ1** в контур смазочной системы существенно продлевает межремонтный интервал оборудования и повышает его общую надежность.

## Описание и назначение фильтров серии ФЛГ1

Линейные фильтры данной серии представляют собой компактные устройства врезного типа, монтируемые непосредственно в трубопровод. Основная функция фильтра **ФЛГ1** – улавливание частиц размером от 100 микрон, что позволяет сохранять работоспособность высокоточных дозаторов, насосов и распределителей в системе. Фильтр ФЛГ1 рассчитан на работу с пластичными смазками, имеющими число пенетрации не ниже 290, что соответствует распространенным смазкам общего назначения типа Литол-24 или его аналогам.

## Габаритные размеры и вес фильтра ФЛГ1

Конструкция фильтра ФЛГ1 выполнена максимально компактной для удобства интеграции в существующие магистрали. Условный проход устройства составляет 8 мм. Общая масса фильтра в сборе не превышает 0,6 кг, что позволяет легко устанавливать его без необходимости усиления несущих конструкций.

Код ТН ВЭД: 8421 23 000 0 — Оборудование и аппаратура для фильтрования или очистки жидкостей.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Диапазон рабочих температур среды, °C | 1 … 50 |

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Температура окружающей среды, °C | 1 … 40 |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм | ~120 x 80 x 60 (ориентировочно) |
| Присоединительный размер (резьба) | M8 или трубная резьба (уточняется по чертежу) |
| Масса, кг, не более | 0,6 |

## Технические характеристики фильтра линейного ФЛГ1

Ключевые параметры, определяющие область применения и эффективность фильтра ФЛГ1, сведены в таблицу. Эти характеристики гарантируют корректный подбор устройства под конкретные условия эксплуатации.

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Условный проход (Ду), мм | 8 |
| Номинальная производительность (расход) при номинальном перепаде, л/мин | 0,2 ±5% |
| Номинальный перепад давления, МПа | 0,2 |
| Максимальное рабочее давление, МПа | 20 ±5% |
| Номинальная тонкость фильтрации, мкм | 100 |
| Перепад давления для срабатывания сигнализации (красная зона указателя), МПа | 0,6 - 0,2 |
| Тип рабочей среды | Пластичные (консистентные) смазочные материалы |

## Принцип работы фильтра ФЛГ1 с индикатором загрязнения

Работа фильтра линейного **ФЛГ1** основана на механической фильтрации и оригинальной системе визуальной сигнализации о степени загрязнения фильтрующего элемента.

Смазочный материал под давлением поступает через входное отверстие в пробке в корпус фильтра. Здесь поток проходит через сетчатый или иной фильтроэлемент, который задерживает механические примеси. Очищенная смазка выходит через выходное отверстие. По мере накопления загрязнений на фильтроэлементе сопротивление его проходу увеличивается, что приводит к росту перепада давления до и после фильтрующего элемента. Под действием этого перепада фильтроэлемент начинает смещаться вдоль потока. Его движение передается через специальные лыски на валик, связанный с внешним указателем. Указатель поворачивается, перемещаясь из зеленой зоны в красную на корпусе фильтра, что служит явным сигналом для персонала о необходимости очистки фильтра **ФЛГ1**. При дальнейшем загрязнении механизм может привести в действие отсечной клапан, частично ограничивающий поток.

## Температурный режим, климатическое исполнение и срок службы

Фильтры линейные ФЛГ1 рассчитаны на эксплуатацию в широком диапазоне условий. Рабочая температура самой смазки может варьироваться от +1°C до +50°C, а температура окружающего воздуха – от +1°C до +40°C. Изделие выпускается в двух основных климатических исполнениях: **УХЛ4** для регионов с умеренным и холодным климатом (включая всю территорию России) и **О4.1** для тропического климата. Срок

службы фильтра ФЛГ1 напрямую зависит от чистоты исходной смазки и регулярности технического обслуживания. При своевременной промывке фильтроэлемента устройство может служить десятилетиями.

## Область применения и типовое оборудование

Фильтр линейный **ФЛГ1** нашел широкое применение в системах централизованной смазки (СЦС) различного промышленного оборудования. Его устанавливают на:

- Металлорежущие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Кузнечно-прессовое оборудование.
- Прокатные станы.
- Конвейерные линии и транспортеры с нагруженными подшипниками.
- Оборудование деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.
- Горно-шахтное и обогатительное оборудование.

Установка фильтра ФЛГ1 рекомендуется на напорной линии после насоса смазочной станции, для защиты всех последующих элементов системы.

## Устройство, состав ремонтного комплекта и запасные части

Фильтр ФЛГ1 состоит из литого корпуса, сменного фильтроэлемента (сетчатого), возвратной пружины, двух пробок (входной и выходной), механизма сигнализации с валиком и указателем, а также отсечного клапана. Герметизация обеспечивается набором уплотнительных колец.

Наиболее часто требующейся замены деталью является сам фильтрующий элемент. Также в процессе длительной эксплуатации может потребоваться замена уплотнительных колец (сальников) и пружины. В случае выхода из строя механизма указателя рекомендуется замена всего узла в сборе.

| Наименование запасной части / ремкомплекта | Примечание |
|---|---|
| Фильтроэлемент сетчатый для ФЛГ1 | Основная расходная часть, подлежит периодической очистке или замене |
| Комплект уплотнительных колец (сальников) | Включает кольца для корпуса, пробок и клапана |
| Возвратная пружина | Обеспечивает исходное положение фильтроэлемента |
| Узел указателя загрязнения (валик с указателем) | Ремонтопригодный узел визуального контроля |

## Условное обозначение фильтра ФЛГ1

Маркировка фильтра содержит информацию о его типе и климатиче…