Фильтры напорные-сливные Ф10



Описание

Описание и назначение фильтров серии Ф10

Фильтры напорные-сливные Ф10 представляют собой серию высокоэффективных гидравлических фильтров, предназначенных для тонкой очистки рабочей жидкости в системах с номинальным давлением до 6.3 МПа. Основная функция этих устройств — защита дорогостоящих компонентов гидравлической системы (насосов, клапанов, гидромоторов) от абразивного износа, вызываемого механическими примесями. Фильтры напорные+сливные Ф10 комплектуются визуальным индикатором загрязненности, который сигнализирует о необходимости замены фильтрующего элемента.

Фильтры напорные-сливные Ф10 применяются для очистки широкого спектра рабочих сред: от стандартных минеральных масел до современных огнестойких жидкостей. Надежная конструкция и универсальность делают фильтры напорные-сливные Ф10 востребованными компонентами в различных отраслях промышленности, где требуется бесперебойная работа гидравлического оборудования.

Основные технические характеристики фильтров напорных-сливных Ф10

Параметр / Характеристика	Модель фильтра напорного-сливного Ф10					
	Ф10 10-5/6,3	Ф16 10-5/6,3	Ф10Н 16-5/6,3	Ф10 16-25/6,3	Ф10Н 16-25/6,3	Ф10 20-40/6,3
Рабочее давление, номинальное, МПа	6,3					
Тонкость фильтрации, номинальная, мкм	5	10		25		40
Расход, номинальный, л/мин	8	25	16	25	16	63
Перепад давления в н	0,06					0,10

оминальном режиме, МПа			
Давление ср абатывания обходного (п ерепускного) клапана, МПа	0,4 ± 0,1		
Условный проход (прис оединительн ый размер), мм	10	16	20
Масса, кг, не более	1,75		
Тип рабочей среды	Минеральные масла, огнестойкие жидкости классов HFC (Промгидрол) и HFD (ГЖ-ФК типа "Софол")		

Область применения фильтров напорных-сливных Ф10

Благодаря своей надежности фильтры напорные-сливные Ф10 нашли широкое применение на разнообразном промышленном и мобильном оборудовании. Они устанавливаются в напорных и сливных линиях гидросистем.

Типичное оборудование для применения фильтров Ф10:

• Станки с ЧПУ (гидравлические прессы, гибочные машины).
• Мобильная техника: экскаваторы, погрузчики, автокраны, где необходима защита гидросистем в условиях высокой запыленности.
• Прессовое и кузнечное оборудование.
• Гидравлические системы прокатных станов.
• Системы, работающие на огнестойких жидкостях в литейных цехах, шахтах, металлургии.

Тип рабочей среды и температурный режим

Фильтры напорные-сливные Ф10 совместимы с тремя основными типами гидравлических жидкостей:

1. **Минеральные масла** с кинематической вязкостью до 500 мм²/с в диапазоне температур рабочей среды от +1 до +80°С.
2. **Огнестойкие жидкости класса HFD** (например, ГЖ-ФК типа «Софол») с теми же параметрами вязкости и температуры.
3. **Огнестойкие жидкости класса HFC** (водно-гликолевые, типа «Промгидрол») в диапазоне температур от +1 до +60°С.

Температура окружающей среды при эксплуатации должна находиться в пределах от +1 до +40°С. Совместимость с отечественными жидкостями по ГОСТ является ключевым преимуществом для российского потребителя.

Принцип работы фильтров напорных-сливных Ф10

Принцип действия фильтров напорных-сливных Ф10 основан на барьерной (поверхностной) фильтрации. Рабочая жидкость под давлением поступает в корпус фильтра и проходит через фильтрующий элемент — сменную кассету из специального материала. Механические частицы, размер которых превышает номинальную тонкость фильтрации (5, 10, 25 или 40 мкм), задерживаются на внешней поверхности или в толще материала элемента.

Очищенная жидкость выходит из фильтра и поступает далее в гидросистему. По мере загрязнения элемента перепад давления на нем увеличивается. Когда перепад достигает значения 0.4 МПа, срабатывает встроенный перепускной (байпасный) клапан. Он открывается, обеспечивая циркуляцию жидкости в обход засорившегося элемента, предотвращая остановку оборудования. Одновременно с этим выдвигается шток индикатора загрязненности (визуальный сигнал красного цвета), оповещая оператора о необходимости сервисного обслуживания. Таким образом, фильтры напорные-сливные Ф10 обеспечивают непрерывную защиту системы даже в режиме байпаса.

Структура условного обозначения фильтров Ф10

Условное обозначение содержит всю необходимую информацию для однозначной идентификации и заказа изделия. Рассмотрим структуру на примере модели для умеренного климата: **«Ф10 16-10/6,3 М УХЛ4»**.

• **Ф10** — тип изделия (фильтр).
• **16** — условный проход (присоединительный размер) в миллиметрах.
• **10** — номинальная тонкость фильтрации в микрометрах (мкм).
• **6,3** — номинальное рабочее давление в МПа.
• **М** — тип присоединения (М — метрическая резьба; при конической резьбе обозначение отсутствует).
• **УХЛ4** — климатическое исполнение и категория размещения (для умеренного и холодного климата, размещение в закрытых помещениях).

Для модификаций, предназначенных для работы с огнестойкими жидкостями (HFC/HFD), в обозначение добавляется литера **«Н»** после номера серии, например: **Ф10Н 16-10/6,3**. Для поставки в страны с тропическим климатом климатическое исполнение может обозначаться как **«О4.1»** или не указываться в упрощенном обозначении.

Габаритные размеры, вес и коды ТН ВЭД

Вес всей серии фильтров напорных-сливных Ф10 не превышает 1,75 кг, что обеспечивает удобство монтажа и обслуживания. Габаритные размеры варьируются в зависимости от условного прохода и модели. Для всех модификаций с условным проходом 16 мм габариты примерно одинаковы, модели на 10 и 20 мм имеют отличия в размерах присоединительных патрубков и общей длине корпуса.

Диапазоны габаритных размеров серии Ф10:

• Длина (с учетом присоединительных патрубков): от 180 до 250 мм.
• Ширина/Диаметр корпуса: примерно 80-90 мм.
• Присоединительная резьба: метрическая (М) или коническая трубная в зависимости от

исполнения.

Для точного подбора и монтажа рекомендуем запросить габаритные чертежи конкретной модели у наших специалистов через раздел Контакты.

Код ТН ВЭД: Обычно для подобных гидравлических фильтров применяется код **8421 23 000 0** — «Фильтры и очистители жидкостей, имеющие фильтрующие элементы». Точный код уточняется при таможенном оформлении конкретной партии.

Ремонтный комплект и запасные части для фильтров Ф10

Для обеспечения длительного срока службы и возможности восстановления работоспособности фильтра напорного-сливного Ф10 доступны сменные комплекты и запасные части. Наиболее часто требуемая запасная часть — это сам фильтрующий элемент (кассета). Также в ремонтный комплект обычно входят: