Сапун TRM (аналоги)

Описание

Сапуны серии TRM и их функциональные аналоги – это специализированные элементы обвязки гидравлических баков, аккумуляторов и резервуаров, играющие ключевую роль в поддержании чистоты рабочей жидкости и стабильности системы. Основное назначение сапуна TRM – обеспечение воздухообмена между внутренним объемом емкости и атмосферой, одновременно предотвращая проникновение внутрь твердых частиц, пыли и влаги. Это простое, но критически важное устройство продлевает срок службы масла, защищает дорогостоящие компоненты насосов и клапанов от абразивного износа и коррозии, тем самым повышая надежность всей гидравлической установки.

Описание и назначение сапуна TRM (аналогов)

В процессе работы гидравлической системы объем жидкости в баке постоянно изменяется: при втягивании штока цилиндра или заполнении гидроаккумулятора жидкость возвращается в бак, вытесняя воздух; при выдвижении штока или опустошении аккумулятора объем жидкости уменьшается, создавая разрежение. Без уравнивания давления бак мог бы деформироваться. Сапун TRM решает эту задачу, позволяя воздуху свободно входить и выходить. Его фильтрующий элемент – обычно синтетическое волокно или металлическая сетка – задерживает частицы размером от 10 до 40 микрон (в зависимости от модели), обеспечивая «дыхание» системы без загрязнения.

Технические характеристики и габариты

Сапуны TRM и их аналоги представлены в различных исполнениях, отличающихся присоединительными размерами, тонкостью фильтрации и пропускной способностью. Их ключевые параметры стандартизированы для удобства подбора и замены.

Наименование параметра	Значение / Диапазон
Тип рабочей среды (воздух)	Атмосферный, неагрессивный
Тонкость фильтрации	10 – 40 мкм
Присоединительная резьба	G1/8", G1/4", G3/8", G1/2"
Рабочее давление в баке	Атмосферное (уравнивающее)
Диапазон рабочих температур	-20°C до +80°C
Материал корпуса	Пластик, алюминиевый сплав, сталь
Пропускная способность (воздуха)	До 100 л/мин (зависит от модели)

Диапазон габаритных размеров и массы сапунов TRM (аналогов):

Присоединительная резьба	Примерная высота, мм	Примерный диаметр, мм	Масса, г
G1/8"	40 – 60	25 – 35	30 – 50
G1/4"	50 – 70	30 – 40	50 – 80
G3/8"	60 – 85	35 – 45	80 – 120
G1/2"	70 – 100	40 – 55	120 – 200

Код ТН ВЭД для данных изделий, как правило, 8421 39 000 9 – аппараты и устройства для фильтрования или очистки жидкостей или газов, прочие.

Принцип работы сапуна TRM

Принцип действия сапуна TRM основан на встречном движении воздуха через пористый фильтрующий материал. Когда давление в баке падает ниже атмосферного (разрежение), внешний воздух засасывается внутрь через фильтр, который задерживает пыль и частицы. При повышении давления в баке (например, от возврата горячей жидкости) воздух, насыщенный парами масла, выходит наружу через тот же фильтрующий элемент. Некоторые модели сапунов TRM имеют дополнительную сетку или лабиринт для конденсации масляного тумана и возврата капель обратно в бак, снижая потери масла и загрязнение окружающей среды.

Температурный режим и срок службы

Стандартный сапун TRM рассчитан на работу в температурном диапазоне от -20°C до +80°C, что покрывает потребности большинства промышленных гидросистем. При постоянной работе в верхнем пределе рекомендуется более частая проверка состояния фильтрующего элемента. Срок службы сапуна TRM зависит от чистоты окружающей атмосферы. В среднем, при нормальных условиях эксплуатации, фильтрующий картридж требует замены или очистки раз в 1-2 года, либо при видимом загрязнении. Корпус устройства служит десятилетиями.

Загадка: Что дышит, но не живое, защищает железного друга, а называется сапун TRM? Ответ: Это верный страж гидробака, который не пускает пыль и грязь внутрь, позволяя системе «легко дышать».

Область применения и оборудование

Сапуны TRM и их аналоги применяются везде, где есть гидравлические баки или резервуары, нуждающиеся в вентиляции:

- **Мобильная гидравлика**: экскаваторы, погрузчики, краны, бульдозеры, сельхозтехника (комбайны, тракторы).
- **Промышленные гидростанции**: прессы, станки (ТПА, гибочные), литьевые машины.
- **Энергетика**: системы управления затворами, турбинами.
- **Гидроаккумуляторы** в пневмогидравлических системах.
- **Топливные и масляные баки** дизель-генераторов и других установок.

Установка надежного сапуна TRM – это минимальная инвестиция в долговечность и безотказность всего гидравлического контура.

Комплектующие и ремонт

Конструкция сапуна TRM предельно проста и ремонтопригодна. Чаще всего требует замены фильтрующий элемент (картридж, кассета). Также в процессе эксплуатации может потребоваться замена уплотнительного кольца (обычно из NBR) на присоединительной резьбе для предотвращения подсоса нефильтрованного воздуха. В полевых условиях сапун TRM можно продуть сжатым воздухом для временного восстановления проходимости, но для гарантированной очистки необходима замена фильтрующего материала.

Работа в сложных условиях

Для работы в условиях повышенной влажности, запыленности или при низких температурах (до -40°C) доступны специальные исполнения сапунов TRM. Они могут иметь корпус из морозостойких материалов, фильтрующий элемент с влагоотталкивающей пропиткой или систему подогрева (электрический картридж) для предотвращения обмерзания в зимний период. Такие сапуны TRM полностью совместимы с отечественными маслами и жидкостями, соответствующими ГОСТ.

Условное обозначение и пример заказа

Обозначение сапуна TRM (аналога) обычно включает в себя тип изделия (например, «Сапун фильтрующий»), размер присоединительной резьбы и тонкость фильтрации: **Сапун TRM (аналог) G1/2" 25 мкм**.

Пример заказа для поставщика: «Требуется сапун TRM (аналог), резьба G3/8", фильтрация 10 мкм, для гидробака станка. Количество: 5 шт.»

Для оформления заказа вы всегда можете связаться с нашими специалистами через Контакты или воспользоваться формой быстрого запроса на сайте.

Доставка по России

Мы осуществляем поставки сапунов TRM (аналогов) и другой гидравлической продукции по всей территории Российской Федерации. Отгружаем продукцию со склада, что позволяет минимизировать сроки логистики по Уралу и Сибири.

Выбирая сапун TRM (аналог) у нас, вы получаете надежный компонент для своей гидросистемы, проверенный поставщик «ГИДРАВЛИКА» и оперативную доставку в любой регион РФ.