Сапун TAP90Q10A00P01EA

Описание

Описание и назначение гидравлического сапуна

Сапун TAP90Q10A00P01EA – это воздушный фильтр, предназначенный для установки на гидравлические баки (гидробаки) и корпуса некоторых типов поршневых насосов для дыхания системы. Его основная функция заключается в защите гидравлической жидкости от загрязнения из окружающей среды. В процессе работы гидросистемы уровень масла в баке постоянно меняется: при вытеснении жидкости поршнями насоса давление в баке падает, и туда засасывается воздух; при возврате масла – наоборот, воздух выталкивается. Сапун, пропуская этот воздух через фильтрующий элемент, очищает его от частиц пыли, грязи и влаги, предотвращая их попадание в рабочую среду.

Использование качественного сапуна напрямую влияет на ресурс работы всей гидравлической системы. Посторонние абразивные частицы, попадающие через неочищенный воздух, ускоряют износ насосов, гидромоторов и распределительной аппаратуры. Поэтому при комплектации или сервисном обслуживании гидростанций и насосных групп подбору этого элемента следует уделять особое внимание.

Основные параметры и комплектация

Сапун TAP90Q10A00P01EA – это изделие для применения в гидросистемах с различным типом рабочей среды. Он обеспечивает эффективную защиту от сухих и влажных частиц загрязнений, поступающих из атмосферы.

Параметр	Значение	Примечание
Рабочее давление в баке	До 1,0 бар	Максимальное избыточное давление в месте установки сапуна
Тип рабочей среды (гидравлической жидкости)	Минеральные и синтетические масла на нефтяной основе	Совместим с большинством стандартных гидравлических масел
Тип присоединения, резьба	Наружная трубная резьба, G 3/4 (BSPP)	Типовое подключение для гидравлических баков
Габаритная высота (H)	90 мм	Общая высота от верхней точки до плоскости монтажа
Пропускная способность (воздушная)	Обеспечивает дыхание бака при типичных расходах гидронасосов	Согласован с динамикой изменения уровня масла
Масса	около 0.25 кг	Вес указан ориентировочно, без упаковки

Код ТН ВЭД для данного типа изделий, как правило, 8421 39 000 0 – аналоги или части оборудования для фильтрации жидкостей или газов.

На совещании у главного инженера:
– Почему новый **сапун** на баке стоит криво? Мы же закупили качественные немецкие комплектующие!
– Так сантехник-монтажник сказал, что это специальная противоугонная защита – чтобы

вор не открутил.

Принцип работы и внутреннее устройство

Принцип работы сапуна TAP90Q10A00P01EA основан на механической фильтрации воздуха. Воздушный поток, всасываемый в бак или выходящий из него, проходит через корпус устройства. Внутри установлен конический или цилиндрический фильтрующий элемент, выполненный из пористого синтетического материала (например, полиэстера). Этот материал обладает высокой пылеёмкостью, задерживая твёрдые частицы размером до нескольких микрон. Некоторые модели могут иметь силикагелевый осушитель для дополнительной защиты от влаги, но в базовом исполнении TAP90Q10A00P01EA в первую очередь защищает от пыли.

Процесс дыхания системы происходит непрерывно во время работы оборудования. Качество фильтрации напрямую зависит от состояния фильтроэлемента, поэтому частью планового технического обслуживания гидростанции должна быть его регулярная проверка и, при необходимости, замена.

Температурный режим работы и срок службы

Сапун рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды: от -20°C до +80°C. Он может работать как в закрытых отапливаемых цехах, так и на технике, эксплуатирующейся на открытых площадках. Основным фактором, влияющим на ресурс его работы, является степень загрязнённости воздуха в месте установки. В условиях сильной запылённости (строительные площадки, карьеры, деревообработка) фильтроэлемент потребует более частой замены.

Средний номинальный срок службы сапуна при умеренном загрязнении и своевременном обслуживании составляет несколько тысяч часов наработки. Критическим признаком необходимости замены является заметное снижение пропускной способности, приводящее к созданию разрежения или избыточного давления в баке при работе гидронасоса, что может вызвать кавитацию или утечки через уплотнения.

Преимущества и особенности эксплуатации

Сапун TAP90Q10A00P01EA от бренда ГИДРАВЛИК предлагает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

1. **Повышение ресурса гидросистемы.** Эффективная защита масла от твёрдых частиц из воздуха увеличивает межсервисные интервалы и продлевает срок службы дорогостоящих компонентов: насосов, гидроцилиндров, клапанов.
2. **Простота монтажа и обслуживания.** Компактный размер и стандартная резьба G 3/4 позволяют быстро установить сапун на штатное место резьбового отверстия в крышке или стенке гидробака. Замена фильтроэлемента также не требует специального инструмента.
3. **Стабильность давления в баке.** Правильно подобранный по пропускной способности сапун обеспечивает свободное дыхание бака, предотвращая образование вакуума или избыточного давления, что критично для работы поршневых насосов.
4. **Широкий диапазон применения.** Совместим с большинством типов минеральных и синтетических масел, используемых в промышленной гидравлике.
5. **Снижение затрат на сервис.** Предотвращение загрязнения рабочей среды на этапе её контакта с атмосферным воздухом уменьшает нагрузку на основные фильтры тонкой

очистки в контуре, снижая частоту их замены.

Область применения и тип оборудования

Сапун TAP90Q10A00P01EA предназначен для использования на широком спектре гидравлического оборудования, где требуется защита бака от загрязнений извне:

– Стационарные и мобильные гидростанции (гидроагрегаты).
– Насосные группы и станции централизованных систем гидропривода.
– Прессовое оборудование (гидравлические прессы, гибочные станки).
– Металлообрабатывающие станки с ЧПУ, оснащённые гидроприводом.
– Строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, автокраны (на баках гидросистем).
– Промышленные гидроприводы в деревообработке, нефтегазовой отрасли, энергетике.

По сути, этот сапун может быть установлен на любой гидробак, имеющий резьбовое отверстие G 3/4 для дыхательной арматуры.

Ремонт и обслуживание, состав ремкомплекта

Основным расходным элементом в сапуне является фильтрующий патрон. Его замена – ключевая операция при техническом обслуживании. Полный ремкомплект для модели TAP90Q10A00P01EA может включать:

Наименование детали	Функция	Причина износа/замены
Фильтрующий элемент (патрон)	Основная фильтрация воздуха	Забивание пылью, потеря пропускной способности
Уплотнительное кольцо (прокладка)	Герметизация в месте установки в бак	Потеря эластичности, термоусадка, механические повреждения при монтаже
Защитный колпачок или сетка	Предварительная грубая очистка, защита от крупного мусора	Механическое повреждение, коррозия

Наиболее часто выходит из строя именно фильтроэлемент. В условиях работы с высокой влажностью может также потребоваться замена влагопоглощающего картриджа, если он предусмотрен конструкцией. Плановый осмотр состояния сапуна рекомендуется проводить каждые 500–1000 моточасов работы оборудования или в соответствии с регламентом производителя гидросистемы.

Типичные ошибки при подборе сапуна

При выборе сапуна TAP90Q10A00P01EA или его аналога технические специалисты иногда допускают следующие ошибки:

1. **Игнорирование параметра пропускной способности.** Слишком "слабый" сапун не будет…