Сапун Ду 40 1½"

Описание

Описание и назначение Сапуна Ду 40 1½"

Сапун Ду 40 1½" представляет собой важнейший узел системы, обеспечивающий связь полости гидробака с атмосферой. Он выполняет две ключевые функции: компенсирует перепады давления, возникающие при изменениях объема рабочей жидкости из-за нагрева или охлаждения, и предотвращает попадание в бак абразивных частиц, пыли и влаги. Такая защита значительно увеличивает ресурс гидравлической системы в целом, снижая износ насосов, распределителей и исполнительных механизмов.

Основные массогабаритные параметры и код ТН ВЭД

Масса устройства колеблется в диапазоне от 0.35 до 0.42 кг, что обусловлено технологическими допусками при производстве. Габаритные размеры: диаметр корпуса — 65 мм, общая высота — 120 мм. Классификационный **Код ТН ВЭД** для данного изделия — 8481 90 000 0.

Параметр	Значение
Масса, кг	0.35–0.42
Диаметр корпуса, мм	65
Высота, мм	120
Код ТН ВЭД	8481 90 000 0

Зачем инженер положил **Сапун Ду 40 1½"** на барную стойку? Чтобы контролировать перепады давления между стаканами «пустой» и «полный»!

Технические характеристики Сапуна Ду 40 1½"

В таблице собраны основные эксплуатационные параметры, определяющие область применения и совместимость устройства с гидросистемами.

Параметр	Значение
Присоединительный размер	1½" (Ду 40)
Пропускная способность (расход воздуха)	120 л/мин
Рабочее давление в системе	до 0.5 бар (избыточное)
Диапазон рабочих температур	-40°C … +120°C
Тип рабочей среды	Воздух, пары гидравлического масла
Материал корпуса	Латунь CW617N с никелевым покрытием
Фильтрующий элемент	Синтетический войлок, класс очистки F5 (5 мкм)

Преимущества и особенности эксплуатации

Увеличение межсервисного интервала. Эффективная фильтрация поступающего воздуха предотвращает загрязнение гидравлического масла, что продлевает срок службы всей системы, включая насосную группу и клапаны.

Стабильность рабочего давления. Благодаря компенсации перепадов давления

исключается риск деформации гидробака, выдавливания сальников и утечек рабочей жидкости через уплотнения.

Простота технического обслуживания. Фильтрующий картридж предназначен для быстрой замены без демонтажа всего узла, что минимизирует простой техники.

Широкая совместимость. Стандартизированный присоединительный размер 1½" позволяет интегрировать **Сапун Ду 40 1½"** с большинством гидробаков, используемых в российской и импортной технике.

Адаптация к сложным условиям. Коррозионностойкое покрытие корпуса и широкий температурный диапазон обеспечивают надежную работу на открытых площадках, в условиях запыленности и повышенной влажности.

Принцип работы гидравлического сапуна

Сапун Ду 40 1½" функционирует как двунаправленный клапан вентиляции. При нагревании масла и увеличении его объема в баке создается избыточное давление. Излишки воздуха проходят через фильтрующий элемент и свободно выходят в атмосферу. При остывании масла или в процессе работы гидроцилиндров, когда объем жидкости в баке уменьшается, давление падает. Для предотвращения образования вакуума внешний воздух засасывается внутрь, предварительно очищаясь от частиц размером от 5 микрон. Конструктивная особенность сапуна — наличие специального лабиринта или отбойника, который исключает выброс капель масла наружу даже при сильных кренах или вибрациях установки.

Температурный режим работы и расчётный ресурс

Изделие рассчитано на непрерывную эксплуатацию в циклическом режиме в заявленном диапазоне от -40°C до +120°C. Это позволяет использовать его как в условиях крайнего севера, так и в жарком климате. Корпус сапуна изготовлен из материалов, устойчивых к старению, и при правильной эксплуатации его срок службы достигает 10 лет. Ресурс фильтрующего элемента составляет примерно 2000 моточасов или 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше). На долговечность узла напрямую влияют три фактора: степень загрязненности окружающего воздуха, регулярность замены фильтра и соблюдение требований к чистоте гидравлического масла (класс чистоты по ISO).

Области применения и типовое оборудование

Сапун Ду 40 1½" нашел широкое применение в различных отраслях, где используется гидравлический привод:

Дорожно-строительная и спецтехника: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, погрузчики (бренды типа JCB, CAT, Volvo).

Промышленные гидростанции и стационарное оборудование: гидравлические прессы, станки, литьевые и формовочные машины, испытательные стенды.

Сельскохозяйственные машины: тракторы (включая К-700), комбайны, опрыскиватели.

Горнодобывающая техника: карьерные самосвалы, буровые установки, проходческие

комплексы.

Универсальность присоединения делает эту модель совместимой с подавляющим большинством гидравлических резервуаров.

Компоненты, требующие периодической замены

Основным расходным материалом в **Сапуне Ду 40 1½"** является фильтрующий элемент из синтетического войлока. Со временем также могут потребовать замены резиновые уплотнительные кольца, обеспечивающие герметичность при присоединении. В редких случаях при длительной эксплуатации в условиях сильной вибрации может потребоваться проверка состояния клапанного механизма. Для удобства планирования ТО рекомендуем:

- Визуально проверять состояние фильтра при каждом плановом обслуживании гидросистемы.
- Менять фильтрующий элемент каждые 2000 моточасов или раз в 2 года.
- Очищать наружную поверхность корпуса от грязи для предотвращения заклинивания подвижных частей.

Типичные ошибки при подборе сапуна

Ориентация только на тип резьбы. Выбор исключительно по присоединительному размеру без учета требуемой пропускной способности (120 л/мин) может привести к недостаточной вентиляции бака.

Неверная оценка условий эксплуатации. Игнорирование минимальной температуры (-40°C) при работе в северных регионах или максимальной (+120°C) в горячих цехах ведет к преждевременному выходу из строя.

Несоответствие типу рабочей среды. Использование сапуна, предназначенного для воздуха и паров масла, в системах с агрессивными газами или жидкостями недопустимо.

Пренебрежение степенью запыленности. В особо запыленных условиях (шахты, карьеры, цеха деревообработки) интервал замены фильтра должен быть сокращен.

Условное обозначение и его расшифровка

Изделие маркируется кодом **СД-40-1.5**. Расшифровка обозначения следующая:

- **СД** — сокращение от «Сапун Диаметром», тип изделия.
- **40** — номинальный диаметр прохода в миллиметрах, соответствующий Ду 40.
- **1.5** — размер присоединительной резьбы в дюймах (1½").

Такая система маркировки упрощает идентификацию и заказ необходимой модели.

Габаритные и присоединительные размеры

При монтаже **Сапуна Ду 40 1½"** необходимо учитывать его основные размеры. Диаметр монтажного фланца составляет 65 мм, общая высота изделия — 120 мм. Присоединение к гидробаку осуществляется через внутреннюю цилиндрическую резьбу G1½B, выполненную по стандарту ISO 228. Проверка этих параметров на совместимость с

посадочным местом на существующем оборудовании — обязательный этап перед заказом.

Примеры оформления заказа

1. **Базовая модель**: Сапун Ду 40 1½" (артикул ...