# Сапун Ду 50 2"

## Описание

## Описание и назначение гидравлического сапуна Ду 50 2"

Сапун Ду 50 2 представляет собой специальный клапан, обеспечивающий стабилизацию давления внутри гидравлического бака за счет сообщения с атмосферой. Основная задача устройства — предотвращение образования вакуума или избыточного давления в системе при колебаниях температуры и объема рабочей жидкости. Этот сапун критически важен для надежности дорогостоящих гидравлических систем.

Устройство обеспечивает принудительную вентиляцию бака и эффективную фильтрацию поступающего воздуха от механических примесей и влаги. Установка сапуна Ду 50 2 позволяет значительно продлить ресурс гидронасосов, распределителей и исполнительных механизмов, защищая их от преждевременного износа из-за загрязненного масла.

## Основные параметры модели

Модель характеризуется стандартным номинальным диаметром 50 мм и присоединительной резьбой G2". Вес изделия составляет 1,2 кг. Габаритные размеры сапуна Ду 50 2 позволяют его монтаж в ограниченном пространстве возле крышки или горловины гидробака. Код ТН ВЭД для данного класса устройств — 8481.90.000.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Номинальный диаметр (Ду) | 50 мм |
| Тип резьбы для подключения | G2" (трубная дюймовая) |
| Максимальное рабочее давление в системе | 16 бар |
| Предельная тонкость фильтрации воздуха | 5 микрон |
| Номинальная пропускная способность | до 120 литров в минуту |
| Диапазон допустимых температур эксплуатации | от -40°C до +120°C |
| Основной материал корпуса | Латунь марки CW617N |
| Материал фильтрующего элемента | Сетка из нержавеющей стали AISI 304 |

Рабочая среда для сапуна Ду 50 2 — воздух, поступающий из атмосферы в гидробак и выходящий из него. Устройство применяется в системах, заполненных минеральными и синтетическими гидравлическими маслами. Качественная фильтрация обеспечивает чистоту рабочей жидкости в контуре.

Инженер-гидравлик наставляет стажера: «Запомни, надежный сапун Ду 50 2 — это как противогаз для гидросистемы. С ним она дышит чистым воздухом, а не глотает абразивную пыль».

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор сапуна Ду 50 2 для обслуживания гидравлических систем дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод.

**Повышение надежности системы.** Предотвращение попадания загрязнений

увеличивает межсервисные интервалы и общий срок службы дорогостоящих компонентов: насосов, золотников, клапанов.

**Стабилизация внутреннего давления.** Устройство исключает деформацию стенок бака и риск подсоса воздуха через уплотнения при возникновении вакуума, что особенно важно для систем с переменным расходом.

**Простота монтажа и обслуживания.** Резьбовое присоединение G2" стандартизировано и совместимо с большинством отечественных и зарубежных гидробаков. Конструкция сапуна Ду 50 2 не требует сложного обслуживания в процессе эксплуатации.

**Адаптивность к сложным условиям.** Коррозионностойкие материалы и широкий температурный диапазон позволяют использовать сапун в условиях открытых площадок, карьеров и в северных регионах.

**Экономическая эффективность.** Сравнительно невысокая стоимость устройства многократно окупается за счет сокращения расходов на замену фильтров тонкой очистки масла и ремонт основных гидроагрегатов.

## Принцип работы в гидравлическом контуре

Принцип действия сапуна Ду 50 2 основан на поддержании баланса давления между внутренней полостью гидробака и атмосферой. При нагреве масла во время работы системы его объем увеличивается. Избыточное давление стравливается, вытесняя воздух из бака наружу через фильтрующий элемент. Этот процесс защищает сварные швы и уплотнения от избыточной нагрузки.

При остановке оборудования и последующем охлаждении масла его объем уменьшается. Чтобы в баке не создавался вакуум, который может привести к деформации стенок или подсосу нефильтрованного воздуха через другие узлы, сапун Ду 50 2 открывается. Атмосферный воздух засасывается внутрь, но перед попаданием в бак проходит через многослойный сетчатый фильтр, где задерживаются частицы размером от 5 микрон и более. Таким образом, устройство выполняет две ключевые функции: предохранительную и фильтрующую.

## Температурный режим работы и ресурс

Сапун Ду 50 2 рассчитан на непрерывную работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +120°C. Такой запас по температуре позволяет устанавливать устройство на технику, работающую как в условиях сибирской зимы, так и в жарких цехах.

Расчетный срок службы сапуна Ду 50 2 при соблюдении условий эксплуатации превышает 8 лет. На ресурс работы напрямую влияют несколько факторов:

Качество и чистота атмосферного воздуха в месте эксплуатации. При работе в условиях высокой запыленности (например, в горнодобывающей отрасли) рекомендуется периодическая проверка и очистка фильтрующей сетки.

Соблюдение предельного рабочего давления (16 бар). Кратковременные скачки давления допустимы, но систематическое превышение приводит к деформации уплотнений и ускоренному износу.

Параметр ресурса также зависит от использования рекомендованных типов гидрожидкостей и своевременного обслуживания. Компания-производитель ГИДРАВЛИК предоставляет гарантию 12 месяцев на данное изделие.

## Область применения

Данный сапун востребован во многих отраслях, где используются гидравлические системы со значительным объемом рабочей жидкости.

**Дорожно-строительная и карьерная техника:** экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, самосвалы. Устройство защищает гидросистемы от попадания карьерной пыли.

**Промышленное оборудование:** гидравлические прессы, литьевые машины, станки с ЧПУ, кузнечно-штамповочные комплексы.

**Подъемно-транспортные машины:** автокраны, портовые краны, погрузчики, подъемные платформы.

**Специальная техника:** буровые установки, лесозаготовительные машины, железнодорожная спецтехника.

**Стационарные гидростанции:** насосные группы и агрегаты, системы аварийного энергоснабжения.

Сапун Ду 50 2 является универсальным решением для гидробаков объемом от 50 до 500 литров, обеспечивая эффективную защиту и вентиляцию.

## Условное обозначение и расшифровка индекса

Полное условное обозначение изделия: **СД-50-2-ГЛ-Р**. Расшифровка кода позволяет точно идентифицировать модель:

**СД** — тип изделия: Сапун Дыхательный (гидравлический).
**50** — номинальный диаметр прохода, мм: Ду 50.
**2** — размер присоединительной резьбы в дюймах: 2".
**ГЛ** — исполнение для гидравлического оборудования (ГидроЛиния).
**Р** — тип присоединения: Резьбовое.

Внутренний код производителя: **SAP-50-2-HYD**. Эта маркировка наносится лазерной гравировкой на корпус изделия и является гарантией подлинности.

Чертеж габаритных размеров гидравлического сапуна Ду 50 2". На изображении видны основные конструктивные элементы и присоединительная резьба.

## Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного монтажа и проверки совместимости с существующей системой необходимо учитывать следующие размеры сапуна Ду 50 2.

| Параметр размера | Значение, мм |
|---|---|
| Общая длина корпуса | 125 |

| | |
|---|---|
| Ширина (максимальный габарит) | 85 |
| Высота (без учета резьбы) | 60 |
| Высота установочного фланца | 22 |
| Типоразмер и шаг резьбы | G2" (диаметр ~57 мм, шаг 11 ниток на дюйм) |
| Вес изделия | 1,2 кг |

Присоединительные размеры соответствуют международному стандарту ISO 6162, что обеспеч...