

## 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, литейные 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 Диаметр», 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 ...