

## Виброопора BR0050



### Описание

## Описание и назначение виброопоры BR0050

Промышленная **виброопора BR0050** представляет собой профессиональное решение для защиты технологического оборудования от вибраций, передающихся через фундамент. Это изделие предназначено для установки под станки, компрессорные и насосные агрегаты, генераторы и другое оборудование, где критически важно обеспечить стабильность работы, снизить уровень шума и продлить ресурс узлов путем эффективного гашения колебаний.

Разработанная для работы в сложных промышленных условиях, данная виброопора эффективно поглощает вибрации как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях, предотвращая развитие резонансных явлений.

## Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Конструкция виброопоры BR0050 характеризуется оптимальным сочетанием компактных размеров и высокой несущей способности.

Параметр	Значение
Масса изделия	3.8 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	165×165×110 мм
Код ТН ВЭД	8431.39.000 00

Серия BR включает модели с различной грузоподъемностью, что позволяет подобрать оптимальное решение для любого типа оборудования в рамках единой конструктивной платформы.

Инженер спрашивает у коллеги: «Как ты добился такой идеальной тишины от нового компрессора?» – «Секрет в **виброопоре BR0050!** Она не только вибрацию гасит, но и лишние разговоры в цеху приглушает!»

## Технические характеристики модели

Ключевые эксплуатационные параметры обеспечивают надежную и долговременную работу виброизолятора.

Параметр	Характеристика
Модель	BR0050
Номинальная грузоподъемность	500 кг
Рабочий диапазон температур	от -40°C до +60°C
Расчетный срок службы	10 лет (при соблюдении условий эксплуатации)
Тип крепления	Тип 1 (4 монтажных отверстия)
Основные материалы	Резина на основе NBR (нитрильный каучук) и конструкционная сталь 45

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **виброопоры BR0050** предоставляет пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

**Увеличение ресурса оборудования:** эффективное гашение колебаний снижает динамические нагрузки на узлы машин, что напрямую влияет на снижение износа и увеличение межремонтных интервалов.

**Улучшение точности и качества процессов:** для прецизионного оборудования (станки с ЧПУ, измерительные приборы) снижение уровня вибрации критически важно для обеспечения заданной точности операций.

**Снижение уровня шума на производстве:** демпфирование вибраций приводит к значительному снижению акустического фона в цеху, улучшая условия труда и соответствуя нормам по охране труда.

**Упрощение монтажа и обслуживания:** унифицированная конструкция с типовыми точками крепления позволяет быстро интегрировать опору в существующую систему без сложных подготовительных работ.

**Стойкость к агрессивным средам:** применение резины NBR обеспечивает устойчивость к воздействию масел, топлива и других типичных для промышленности рабочих сред.

## Принцип работы вибродемпфера BR0050

Работа **виброопоры BR0050** основана на принципе рассеивания энергии механических колебаний. Конструкция представляет собой комбинацию упругого резинового элемента, заключенного между металлическими пластинами. Оборудование крепится к верхней части опоры, в то время как нижняя часть фиксируется на фундаменте или основании.

При возникновении вибрации кинетическая энергия колебаний передается на резиновый демпфер, который преобразует ее в тепловую энергию за счет внутреннего трения в материале. Этот процесс приводит к эффективному подавлению амплитуды колебаний, предотвращая их передачу на несущие конструкции и соседнее оборудование.

## Температурный режим работы и срок службы

Модель **BR0050** рассчитана на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды – от -40°C до +60°C. Данный параметр достигается за счет применения специального состава нитрильного каучука (NBR), сохраняющего свои

упругие свойства и эластичность в указанных экстремальных условиях, что исключает эффект дубления резины на морозе или ее размягчения при жаре.

Заявленный производителем срок службы в 10 лет предполагает работу в режиме постоянной нагрузки в пределах номинальной грузоподъемности при условии отсутствия прямого контакта с агрессивными химическими веществами, не указанными в паспорте совместимости.

Помимо температурного фактора, на ресурс напрямую влияет соблюдение регламентированной нагрузки, а также отсутствие прямого воздействия ультрафиолетового излучения и озона (для работы вне помещений рекомендуется использование защитных кожухов).

## Область применения и типы оборудования

**Виброопора BR0050** находит применение в различных отраслях промышленности для обеспечения стабильной работы виброактивного оборудования.

Типичные сферы использования:

**Металлообработка и машиностроение:** станки с ЧПУ, токарные и фрезерные центры, прессовое оборудование.

**Энергетика и компрессорное хозяйство:** дизель-генераторные установки, поршневые и винтовые компрессоры, насосные станции.

**Нефтегазовая и химическая промышленность:** насосы для перекачки жидкостей и газов, технологическое оборудование на трубопроводных станциях.

**Лабораторное и фармацевтическое оборудование:** прецизионные аналитические приборы, испытательные стенды, линии розлива и фасовки.

**Системы вентиляции и кондиционирования:** центробежные вентиляторы, градирни, чиллеры большой мощности.

Эта **виброопора** является универсальным решением для объектов, где требуется надежная изоляция среднегабаритного оборудования весом от 300 до 600 кг.

## Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые элементы

При длительной эксплуатации может возникнуть необходимость замены отдельных элементов вследствие естественного старения материала.

Наименование элемента	Причина и условия износа
Резиновый демпфирующий элемент (буфер)	Естественное старение резины, потеря эластичности при длительном воздействии предельных температур или несовместимых сред.
Металлические шайбы и пластины	Коррозия при эксплуатации в условиях высокой влажности без должной защиты. Механические повреждения при перегрузке.

Ремонтопригодность конструкции предусматривает возможность замены этих узлов, что продлевает общий срок службы изделия.

## Типичные ошибки при подборе виброизолятора

Некорректный выбор может привести к недостаточной эффективности виброзащиты или преждевременному выходу из строя самой опоры.

**Подбор только по грузоподъемности без учета динамических нагрузок:** при наличии ударных или знакопеременных нагрузок необходимо учитывать пиковые значения и выбирать опору с запасом.

**Игнорирование температурного диапазона эксплуатации:** использование стандартной модели в условиях, выходящих за указанные пределы (-40°C...+60°C), неизбежно приведет к потере демпфирующих свойств резины и сокращению ресурса.

**Неверная оценка частоты колебаний:** эффективное гашение вибраций происходит в определенном частотном диапазоне; для оборудования с особо низкочастотными или высокочастотными вибрациями может потребоваться отдельный инженерный расчет.

**Монтаж на неровное или недостаточно жесткое основание:** это может вызвать перекос опоры и неравномерное распределение нагрузки, снижая эффективность работы и приводя к ускоренному износу.

## Условное обозначение...