Виброопора ЕК-190(м)



Описание

Описание и назначение виброизолирующего элемента ЕК-190(м)

Виброопора ЕК-190(м) представляет собой высокоэффективное демпфирующее устройство, предназначенное для защиты промышленного оборудования от вибрационных и ударных нагрузок. Основная функция изделия – обеспечение стабильной работы станков, насосных агрегатов и компрессоров за счет снижения передаваемых на фундамент колебаний. Конструкция виброопоры ЕК-190(м) базируется на комбинации эластичного резинового элемента и усиленного стального каркаса, что гарантирует надежность и длительный ресурс в составе ответственных гидравлических и механических систем.

Внешний вид виброопоры ЕК-190(м), метрическое исполнение для монтажа на стандартное оборудование.

Технические характеристики и параметры

Технические параметры виброопоры ЕК-190(м) обеспечивают ее универсальность для широкого спектра промышленных задач. Эффективность этой модели подтверждена многолетней эксплуатацией на российских предприятиях.

Параметр	Значение
Максимальная несущая способность	800 кг
Допустимая амплитуда смещения	±3 мм
Собственная частота колебаний	8 - 12 Гц
Диапазон рабочих температур	-45°C до +70°C
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	220 × 78 × 57 мм
Масса изделия	1.9 кг

Для удобства подбора и проектирования ниже приведены точные габариты и вес.

Параметр	Значение
Габаритные размеры	220 × 78 × 57 мм
Масса виброопоры	1900 г

Код ТН ВЭД 8431 49 000 0

Инженер спрашивает у механика: "Почему на новом станке нет вибраций?" Тот отвечает: "Потому что мы применили виброопору ЕК-190(м) – теперь он работает тихо, как швейцарские часы".

Принцип работы виброопоры в промышленной системе

Принцип действия виброопоры ЕК-190(м) основан на поглощении и рассеивании энергии механических колебаний. Возникающие при работе оборудования вибрации вызывают деформацию внутреннего резинового элемента. Энергия колебаний преобразуется в тепловую за счет внутреннего трения в материале. Стальной каркас предотвращает боковые смещения и обеспечивает стабильное положение агрегата. Такое конструктивное решение делает виброопору ЕК-190(м) незаменимой для высокоточного оборудования, чувствительного к микроколебаниям.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор виброопоры ЕК-190(м) предоставляет производственным и сервисным компаниям ряд существенных преимуществ:

1. Снижение уровня шума и общей вибрации. Установка виброопоры ЕК-190(м) позволяет снизить общий уровень шума в рабочей зоне на 8-12 дБ, что соответствует требованиям современных санитарных норм.

2. Увеличение срока службы оборудования. Гашение колебаний защищает подшипниковые узлы, резьбовые соединения и электрические компоненты от преждевременного износа, увеличивая межремонтный интервал.

3. Удобство монтажа и обслуживания. Стандартные присоединительные размеры и метрическая резьба М16 упрощают интеграцию виброопоры ЕК-190(м) в существующие системы без доработки фундаментов.

4. Универсальность применения. Широкий температурный диапазон делает модель пригодной для эксплуатации в неотапливаемых цехах северных регионов.

5. Соответствие нормам ТР ТС. Продукция сертифицирована по требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", что гарантирует ее легальное использование на территории ЕАЭС.

Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация виброопоры ЕК-190(м) допустима в широком диапазоне температур от -45°С до +70°С, что охватывает большинство климатических зон России. При условии использования в сертифицированных гидравлических маслах, соответствующих ГОСТ, и при отсутствии прямого контакта с агрессивными средами, средний срок службы виброопоры ЕК-190(м) составляет не менее 8 лет при непрерывной круглосуточной работе. Гарантийный срок, предоставляемый производителем бренда ГИДРАВЛИК, составляет 12 месяцев.

Область применения и типы оборудования

Виброопора ЕК-190(м) находит применение в различных отраслях промышленности для виброизоляции ответственного оборудования:

– **Насосные агрегаты** (центробежные, шестеренчатые, винтовые насосы) на станциях водоснабжения, в системах гидравлики и теплофикации.
– **Компрессорное оборудование** винтового и поршневого типа, используемое в системах пневматики, на производственных линиях и в автосервисах.
– **Металлорежущие и деревообрабатывающие станки** (токарные, фрезерные, шлифовальные), где точность обработки напрямую зависит от стабильности основания.
– **Генераторные установки** (дизель-генераторы) для снижения шума и вибраций в энергетических модулях.
– **Лабораторное и измерительное оборудование**, требующее высокой степени виброразвязки от внешних воздействий.

Расшифровка условного обозначения

Шифр модели Виброопора ЕК-190(м) имеет следующую структуру:
ЕК – тип изделия: элемент крепления виброизолирующий.
190 – условный типоразмер по длине в миллиметрах.
(м) – исполнение с метрической резьбой для стандартного крепежа.
Дополнительное цифровое обозначение в спецификациях (например, ЕК-190(м)-800) указывает на максимальную нагрузку в килограммах.

Габаритные и присоединительные размеры

Чертеж модели ЕК-190(м) с размерами центрального отверстия М16 и четырех крепежных отверстий Ø10 мм.

Ключевыми присоединительными размерами являются центральное отверстие с резьбой М16 для крепления к оборудованию и четыре отверстия диаметром 10 мм для фиксации на фундаментной плите. Для проверки совместимости с существующей системой необходимо сверить эти параметры с посадочными местами на вашем оборудовании. Рекомендуемый шаг установки виброопор ЕК-190(м) для равномерного распределения нагрузки не должен превышать 1200 мм.

Типовые примеры оформления заказа

1. **Базовая поставка.** Заказ на стандартную партию виброопор ЕК-190(м) для комплектации новых насосных станций.
2. **Поставка для сервисного обслуживания.** Заказ небольшого комплекта (4-8 шт.) для замены отработавших элементов на действующем оборудовании в рамках планового ремонта.
3. **Индивидуальный заказ с доработкой.** Возможность поставки виброопор ЕК-190(м) с антикоррозионным покрытием для эксплуатации в условиях повышенной влажности или химически активной среды.

Типичные ошибки при подборе виброопоры

Для корректного выбора модели ЕК-190(м) и обеспечения ее эффективной работы следует избегать следующих ошибок:

– **Выбор только по присоединительным размерам** без учета фактической массы агрегата и возможных динамических нагрузок.
– **Игнорирование температурных условий цеха,** особенно при монтаже в неотапливаемых помещениях или рядом с источниками тепла.
– **Несоблюдение шага установки** и количества опор, что приводит к неравномерному распределению нагрузки и снижению эффективности виброизоляции.
– **Монтаж на неподготовленную поверхность** (неровный бетон, сыпучие основания), что ведет к преждевременной деформации резинового элемента.

Технические специалисты компании "ГИДРАВЛИКА" всегда готовы помочь в подборе оптимальной конфигурации виброопор ЕК-190(м) под задачи вашего производства. Мы обеспечиваем доставку по всей России.