Амортизатор АКСС-85М(И)



Описание

Описание и назначение амортизатора серии АКСС

Амортизатор АКСС-85М(И) — это специализированное устройство виброизоляции, предназначенное для судостроительной отрасли. Он обеспечивает эффективное гашение вибраций и ударных нагрузок, что критично для работы оборудования в условиях постоянного воздействия морской среды. Данная модель амортизатора АКСС-85М(И) применяется в системах, требующих надежной защиты от динамических воздействий и совместимости с агрессивными средами, такими как масла, топливо и соленая вода.

Вес изделия составляет 1,8 кг, габаритные размеры: диаметр основания 120 мм, высота 76 мм. Код ТН ВЭД 8431.49.000 0 — устройства для подавления вибрации.

Схема монтажа амортизатора АКСС-85М(И) с указанием точек крепления.

Основные технические параметры

Технические характеристики амортизатора АКСС-85М(И) определяют его эксплуатационные возможности. Ниже приведены ключевые параметры для данной модели и сравнительные данные для всей серии АКСС, что позволяет инженерам корректно подобрать устройство под конкретные условия нагрузки.

Параметр	Значение для модели АКСС-85М(И)	Диапазон значений для серии АКСС				
		АКСС 10-40М	АКСС 60-85М	АКСС 120-160М	АКСС 220-300М	АКСС 400М
Максимальная статическая нагрузка, кгс	85	10-40	60-85	120-160	220-300	400
Наружный диаметр корпуса, мм	120	70-85	100-120	140-145	150-155	175
Высота	76	40-48	56-76	80-81	86-88	96

изделия,
мм

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор амортизатора АКСС-85М(И) обеспечивает ряд практических преимуществ для эксплуатации судового и промышленного оборудования:

• **Увеличение ресурса оборудования**: эффективное подавление вибраций снижает усталостные нагрузки на узлы и механизмы, продлевая их срок службы.
• **Устойчивость к агрессивным средам**: маслостойкость и защита от морской воды минимизируют коррозию и износ, сокращая затраты на сервисное обслуживание.
• **Простота интеграции**: стандартные присоединительные размеры и крепеж (М14) облегчают монтаж и замену без доработки конструкции.
• **Высокая надежность**: сварная конструкция и страховочный элемент предотвращают катастрофические отказы при экстремальных нагрузках.
• **Длительный срок службы**: расчетный ресурс работы амортизатора АКСС-85М(И) достигает 10 лет при соблюдении условий эксплуатации.

Инженер-гидравлик спрашивает у механика: «Почему ваш амортизатор АКСС-85М(И) работает тише, чем у всех?» Тот отвечает: «Потому что он, как и я, уже научился не обращать внимания на постоянные встряски!»

Принцип действия в гидросистеме

Работа амортизатора АКСС-85М(И) основана на демпфирующих свойствах резинометаллического композита. При передаче вибрации от работающего оборудования (например, насосной группы или дизель-генератора) на основание, упругий элемент устройства деформируется, поглощая и рассеивая кинетическую энергию. Металлический каркас обеспечивает структурную целостность, а конструктивная страховка защищает от чрезмерных смещений. Это позволяет использовать амортизатор АКСС-85М(И) для стабилизации давления в смежных гидравлических магистралях за счет снижения паразитных колебаний.

Температурные условия и ресурс работы

Для обеспечения заявленного ресурса работы амортизатор АКСС-85М(И) должен эксплуатироваться в определенных условиях. Номинальный температурный диапазон составляет от -5°C до +70°C. Кратковременное воздействие температур от -10°C до +100°C допустимо не более одного часа с частотой не чаще раза в месяц. В нерабочем состоянии (хранение, транспортировка) устройство сохраняет свойства при -40°C. На срок службы напрямую влияет качество среды: применение чистых масел и топлив, а также регулярная фильтрация рабочей жидкости в системе способствуют максимальному ресурсу. Режим работы — продолжительный, с циклическими вибрационными нагрузками.

Область применения и типовое оборудование

Основная сфера применения амортизатора АКСС-85М(И) — судостроение и морская техника. Он устанавливается для виброизоляции следующих агрегатов:

• Судовые дизель-генераторные установки и вспомогательные двигатели.

- Насосные станции системы водоснабжения и балластные насосы.
- Гидравлические приводы рулевых машин и грузовых кранов.
- Системы вентиляции, кондиционирования воздуха и холодильные агрегаты.
- Топливные насосы высокого давления и модули фильтрации масла.

Благодаря своим характеристикам, данный амортизатор АКСС-85М(И) также находит применение в береговой инфраструктуре: на нефтегазовых платформах, в компрессорных станциях и промышленных гидростанциях, где требуется устойчивость к маслам и агрессивным средам.

Условное обозначение модели

Маркировка **АКСС-85М(И)** имеет следующую расшифровку:
А — амортизатор.
К — корабельного назначения.
С — сварной конструкции.
С — со страховочным элементом.
85 — номинальная нагрузка 85 килограмм-сил.
М — маслостойкое исполнение корпуса и резиновых элементов.
(И) — исполнение, предназначенное для судостроительной отрасли.

Габариты и особенности монтажа

Для корректной установки амортизатора АКСС-85М(И) необходимо учитывать его присоединительные размеры:

- Диаметр опорного основания: 120 мм.
- Общая высота изделия: 76 мм.
- Тип и размер крепежного отверстия: М14-7Н.
- Глубина посадочного места под крепеж: 60 мм.
- Ширина монтажного фланца: 11 мм.

Перед монтажом следует убедиться в совместимости посадочных мест на оборудовании, чистоте поверхности и соответствии момента затяжки крепежных элементов (рекомендуется 55-60 Н·м для резьбы М14).

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Амортизатор АКСС-85М(И) является неразборным устройством. В случае выхода из строя рекомендована его замена. Наиболее уязвимым элементом при экстремальных нагрузках или неправильной эксплуатации является резиновый массив. Также со временем может потребоваться замена крепежных элементов из-за коррозии в морской среде. Для поддержания работоспособности важно соблюдать температурный режим и избегать контакта с несовместимыми химическими средами.

Распространенные ошибки при подборе

- **Неучет полного спектра нагрузок**: выбор только по статической нагрузке без учета частоты и амплитуды вибраций.
- **Пренебрежение условиями среды**: применение в средах, отличных от масел, топлива или морской воды, без проверки совместимости.

• **Ошибки в монтаже**: перекос при установке, недотяжка или чрезмерная затяжка крепежа, ведущие к неравномерному распределению нагрузки и преждевременному износу.
• **Игнорирование температурного фактора**: эксплуатация за пределами допустимого диапазона, что приводит к потере эластичности резины или ее растрескиванию.

Варианты оформления заказа

При обращении за амортизатором АКСС-85М(И) вы можете указать следующие типовые варианты конфигурации:

1. **АКСС-85М(И)** — базовая поставка устройства для судостроения.
2. **АКСС-85М(И)-К** — комплект, включающий четыре амортизатора с полным набором крепежных элементов.
3. **АКСС-85М(И)-С** — модель, поставляемая с сертификатом Речного Регистра (РМРС) для официальных судостроительных проектов.
4. **АКСС-85М(И)-П** — модификация с увеличенным расчетным сроком службы (до 15 лет) для ответственных…