

Нормирование вибрации и стандарты.

Послан vibbrat - 25.09.2014 13:37

Добрый день

Прокомментируйте пожалуйста стандарт ассоциации СА 03-001-05. Является ли он обязательным для применения?

=====

Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан Никита - 13.08.2018 14:07

Всем здравствуйте!

Подскажите как быть с новым пылевым вентилятором ВЦП №5 с ремённой передачей. Какой гост можно под него подобрать, так как в ГОСТ 31350 (ИСО 14694-2003) уровни вибрации не подходят, он новый с СКЗ 7-10 мм/с почти во всех направлениях. Это не единичный случай, я и на других новых пылевых такое заметил.

P.S. может я чего то не понимаю.

=====

Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан Вячеслав - 14.08.2018 20:48

Никита, начни с того, что прочитай паспорт вентилятора. Там вначале, в технических характеристиках или ближе к концу, в ТО должна быть указана предельно допустимая вибрация. Для вентиляторов таких габаритов СКЗ виброскорости по паспорту примерно 5-7 мм/с, в зависимости от исполнения и фирмы производителя.

Для нового вентилятора 7-10 мм/с всё-таки многовато! Особенно при жёстком креплении к фундаменту (без виброизоляторов и пружин). ГОСТами нужно пользоваться при отсутствии указаний в паспорте и для общей ориентировки. И надо постоянно иметь в ввиду, что увеличение виброскорости в два раза, снижает ресурс подшипников (да и всего механизма) процентов на 70! Соответственно нужно стремиться к максимальному снижению вибрации, но без фанатизма (чем я иногда страдаю), соизмеряя трудозатраты с результатом.

Для начала проверь вибрацию на остановленном вентиляторе, возможно вибрация приходит от соседнего оборудования (более 2 мм/с уже недопустимо).

Нагрузка вентилятора может находиться вне паспортных характеристик. Типа работа с закрытым регулирующим аппаратом или шибером, работа без сопротивления на напоре (без воздуховода, или отсутствуют мягкие вставки, либо дырявый воздуховод, т.е. нагрузка

вентилятора выше паспортной) либо наоборот с большим сопротивлением на напоре (очень длинный и относительно узкий воздуховод, посторонние предметы в нём или несогласованная по характеристикам работа нескольких вентиляторов в один коллектор).

Возможно плохо обтянуты анкерные болты или неровная поверхность бетона под рамой и рама частично висит в воздухе или перекошена. В таком случае рама работает как рессора. Прощупай пальцем стык рамы с бетоном по всему периметру, особенно под вентилятором между анкерными болтами, примерно как на фото. Относительного движения рамы и фундамента (покусывания пальца) быть не должно!

Резонанс системы вентилятор-фундамент (редко но бывает) или слабое перекрытие (или стяжка-мембрана пола) под вентилятором.

На всасе и напоре, между улиткой и воздуховодами, должны быть гибкие (мягкие) вставки, а сами воздуховоды не должны касаться патрубков вентилятора, т.е. должен быть видимый гарантированный зазор (под мягкими вставками).

Перетянуты или наоборот слабо натянуты ремни. В паспорте должна быть указана стрела прогиба ремней или посмотри в инете.

Ну и заводской брак, типа дисбаланс, бой шкивов, перекос колеса относительно улитки, задевание колеса за улитку или употнение на всасе.

Короче надо смотреть, щупать, снимать спектры и анализировать.

=====

Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан xKostyx - 12.09.2018 08:47

Доброго времени суток.

Вопрос такого характера: Необходимо нормировать по общему уровню вибрации мотор-редуктор подвесной цепной линии подачи готовой продукции. На какой ГОСТ ориентироваться ???

=====

Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан Никита - 25.10.2018 09:34

Всем здравствуйте!

Подскажите под какую категорию (BV-1,2,3,4,5) согласно ГОСТ 31350 (ИСО 14694-2003) установить горизонтальный вентилятор (рабочее колесо №3 на валу двигателя, 3000 об/мин, 7,5 кВт). Стоит на жесткой опоре, используется лабораторией (редко). После ремонта двигателя

вибрация не превышала 1,5 мм/с. После сборки стало 7,2 мм/с во всех направлениях, подшипники целые, посадочные как мне сказали восстановили. И можно или нужно ли его ставить на виброопоры?

=====

Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан vigz - 04.08.2020 09:43

Привет всем! Случаем не у кого не завалаялась в электронном варианте РДИ 34-38-057-90 инструкция по организации вибрационного обслуживания оборудования электростанций?

=====

Re: Нормирование вибрации и стандарты.

Послан vibbrat - 08.08.2020 09:37

Виброопоры применяются для:

1 - Изоляции строительных (или других) конструкций от вибрации агрегата. Обычно это технологическая вибрация, например мельницы, дробилки и.т.

2 - Изоляция агрегата от вибрации строительных конструкций, например когда установлено несколько одинаковых агрегатов или агрегатов с близкими (совпадающими) частотами вращения и есть возможность передачи вибрации от одного к другому.

Таким образом, если ваш вентилятор не подпадает под один из этих случаев, то необходимости ставить его на виброопоры особого смысла нет. Виброопоры достаточно муторная штука, и если есть пыль, грязь, перепады температуры, а тем более если агрегат редко эксплуатируется,возможен быстрый выход из строя или нарушения характеристик упругих элементов.

По поводу повышенной вибрации, то тут надо больше данных. Возможно банальный небаланс, а возможно неправильное присоединение трубопроводов. Причин может быть достаточно много, так что sorry!

=====