



ЮНИТСЕРВИС

Отчет

Балансировка ротора мульчера

Отчет выполнил:
Инженер ОТС
ООО «Юнитсервис»

Дата виброобследования:

Отчет выполнен на 7 листах

Средства измерения:

Виброанализатор многофункциональный МВК зав № 050.

Сертификат калибровки № 13 04345 от 30 апреля 2013г. ФБУ "Тест-С.-Петербург"

Схема точек замера вибрации:

T1 – приводная сторона ротора;

T2 - лицевая сторона ротора;

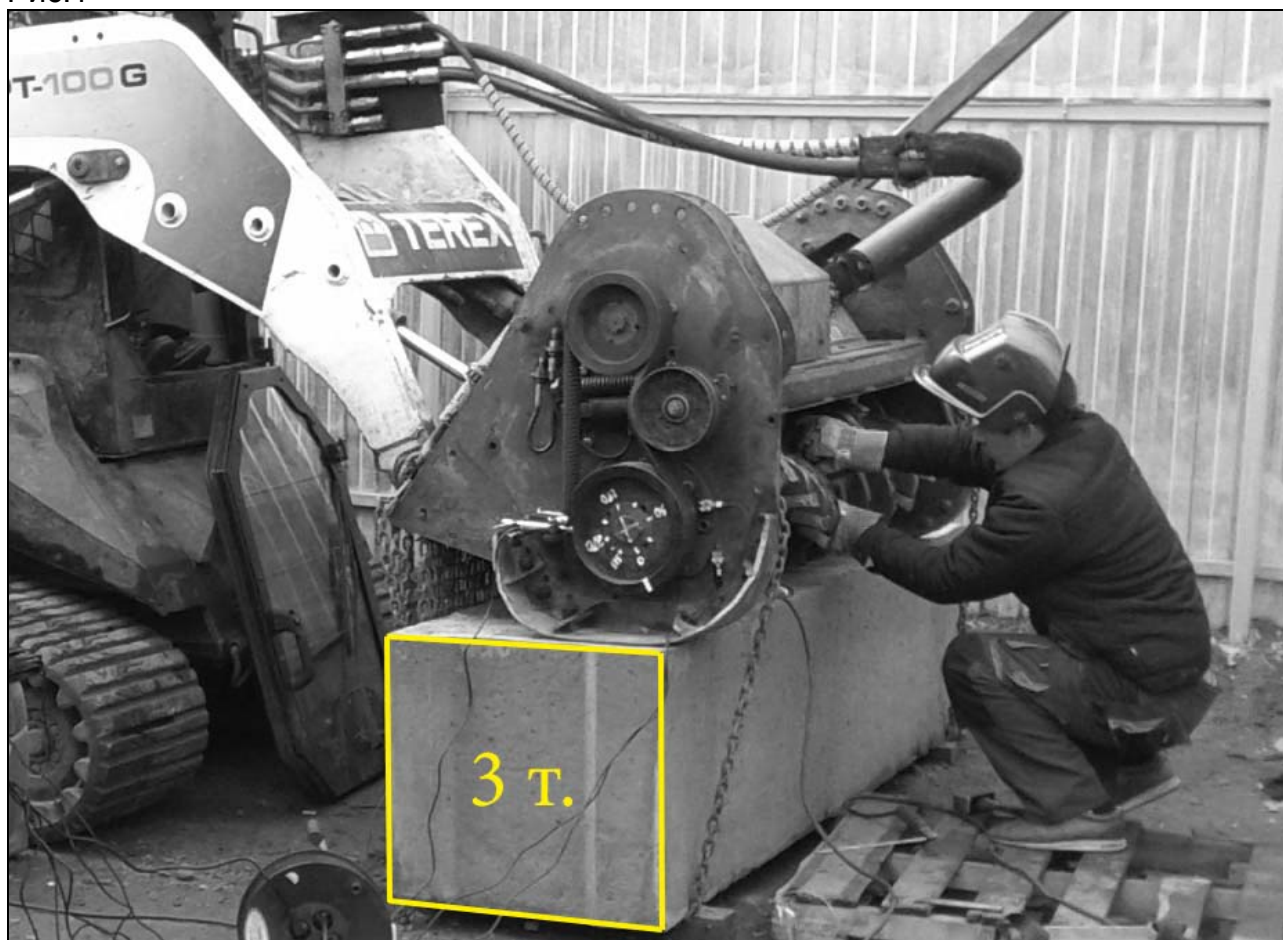
Нормативная документация:

ГОСТ 24346-80 - Вибрация. Термины и определения

ГОСТ 1940-1-2007- Вибрация. Требования к качеству балансировки жестких роторов.

Перед началом выполнения балансировки, были проведены работы по увеличению жесткости опоры ротора.

Рис.1



Протокол балансировки: (Дорезонансный режим, мульчер зажат)

Протокол балансировки

Имя машины	Ротор мульчера
Кол-во точек измерения	2
Кол-во плоскостей	2
Единицы амплитуды	мкм
Тип датчика	Перемещение
Амплитуда (тип)	СКЗ
Единицы измерения углов	градусы
Направление отсчета фазы	Против вращения
Скорость вращения	1330 (об/мин)

Исходная вибрация

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	141	340
2	158	277

Пробная масса 1

Масса 160 г; Угол 0 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	99	335
2	188	275

Пробная масса 2

Масса 160 г; Угол 0 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	110	328
2	132	273

Корректирующие массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	183	209
2	717	335

Установленные массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	190	209
2	725	335

Контрольное измерение 1

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	97	276
2	14	126

Конец протокола



Протокол балансировки: (Дорезонансный режим, мульчер освобожден)

Протокол балансировки

Имя машины	Ротор мульчера
Кол-во точек измерения	2
Кол-во плоскостей	2
Единицы амплитуды	мкм
Тип датчика	Перемещение
Амплитуда (тип)	СКЗ
Единицы измерения углов	градусы
Направление отсчета фазы	Против вращения
Скорость вращения	1330 (об/мин)

Исходная вибрация

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	155	305
2	110	99

Пробная масса 1

Масса 160 г; Угол 0 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	135	287
2	76	96

Пробная масса 2

Масса 160 г; Угол 90 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	196	306
2	105	122

Корректирующие массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	411	321
2	213	214

Установленные массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	411	321
2	213	214

Контрольное измерение 1

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	12	160
2	40	171

Конец протокола



Протокол балансировки: (Зарезонансный режим, мульчер зажат)

Протокол балансировки

Имя машины	Ротор мульчера
Кол-во точек измерения	2
Кол-во плоскостей	2
Единицы амплитуды	мкм
Тип датчика	Перемещение
Амплитуда (тип)	СКЗ
Единицы измерения углов	градусы
Направление отсчета фазы	Против вращения
Скорость вращения	2570 (об/мин)

Исходная вибрация

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	37	243
2	63	302

Пробная масса 1

Масса 150 г; Угол 0 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	88	259
2	73	325

Пробная масса 2

Масса 150 г; Угол 0 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	30	232
2	134	279

Корректирующие массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	114	160
2	105	200

Установленные массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	115	160
2	110	200

Контрольное измерение 1

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	29	286
2	16	0

Конец протокола



Протокол балансировки: (Зарезонансный, мульчер освобожден и поднят)

Протокол балансировки

Имя машины	Ротор мульчера
Кол-во точек измерения	2
Кол-во плоскостей	2
Единицы амплитуды	мкм
Тип датчика	Перемещение
Амплитуда (тип)	СКЗ
Единицы измерения углов	градусы
Направление отсчета фазы	Против вращения
Скорость вращения	2570 (об/мин)

Исходная вибрация

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	121	259
2	86	190

Пробная масса 1

Масса 85 г; Угол 0 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	200	251
2	148	154

Пробная масса 2

Масса 85 г; Угол 90 град.; Со снятием

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	73	234
2	215	213

Корректирующие массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	120	216
2	46	253

Установленные массы

Плоскость	Масса (г)	Угол (град)
1	125	216
2	52	253

Контрольное измерение 1

Точка	Амплитуда (мкм)	Фаза (град)
1	8	337
2	31	180

Конец протокола



Комментарии:

Остаточный дисбаланс (суммарный) допустимый

4400 Гсм.

Дисбаланс (суммарный) начальный

35350 Гсм.

Остаточный дисбаланс (суммарный) полученный

804 Гсм.

Вибрационное состояние подшипников мульчера соответствует классу точности G16 и попадает в зону допустимого остаточного дисбаланса, по Гост ISO 1940 - 1 – 2007.

Агрегат считать пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

Рекомендации:

В процессе эксплуатации возможно изменение вибрационного состояния ротора, в силу тяжелых условий эксплуатации и сильного механического воздействия, что приводит к нарушению целостности рабочей поверхности мульчера, а соответственно и изменению центра оси вращения масс.

При возникновении ощутимой вибрации требуется повторная диагностика и балансировка.

