



GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.

ENGENHARIA DE PRODUTOS

NÚMERO: R.VA.06.244		
ÁREA: ENG.PROD.	2 páginas	
DATA: Abr/97	REVISÃO: 00	Página 1 / 2

TÍTULO:

Medição de ruído emitido por componente do sistema de propulsão.

R.VA 06.244 Measurement of noise emitted by powertrain component.

SUMÁRIO

- 1 Objetivo e aplicação
- 2 Referências
- 3 Definições
- 4 Condições do teste
- 5 Instrumentação
- 6 Operação do teste
- 7 Apresentação dos dados

1 Objetivo e aplicação

Este procedimento descreve o método de medição e avaliação in loco do ruído emitido por componentes de motor.

2 Referências

PEP 001 – Procedimento para Elaboração de procedimentos.

R.MOT.001 – Procedimento para Elaboração de Procedimentos de Rodagem

3 Definições

free field: campo livre;

tracking filter: filtro seguidor;

4 Condições do teste

4.1 Veículo

O veículo deve ser previamente aquecido até a sua temperatura normal de funcionamento. A menos que o teste exija uma condição especial - que deverá ser explicitada no relatório - o nível do óleo lubrificante e do líquido de arrefecimento deverão seguir as recomendações do manual do veículo.

4.2 Local

APROVAÇÃO



Documents

Document Sharing Hub

Os ensaios deverão ser realizados numa câmara semi-anecóica ou, na indisponibilidade dessa, em ambiente que atenda os seguintes requisitos:

- piso seco, plano, liso e refletor, tal como: concreto, cimento, cerâmica;
- se o ambiente for aberto, a velocidade do vento deve ser inferior a 5 m/s;
- o ruído de fundo deve ser, pelo menos, 10 dB abaixo dos valores obtidos nas medições de ruído emitido pelo componente;
- considerando-se a menor frequência de interesse do ruído emitido pelo componente, o ambiente deverá se comportar como um campo livre para essa frequência.

5 Instrumentação

- Medidor de nível sonoro com filtros digitais de 1/1 oitava e/ou 1/3 oitava, com faixa de frequência de 20 a 20 KHz;
- Microfone tipo *free field* compatível com o medidor utilizado;
- *Tracking filter* compatível com o medidor de nível sonoro, caso as medições tenham que ser relacionadas com a rotação do motor do veículo;
- Calibrador de campo para o medidor acima descrito;

6 Operação do teste

- Posicionar o microfone nas proximidades do componente de interesse;
- Medir o ruído na condição de interesse (marcha-lenta, rotação constante etc);

7 Apresentação dos dados

Os resultados deverão ser apresentados graficamente num relatório técnico, o qual deverá conter:

- Espectro do ruído medido ;
- Tipo de ponderação utilizada nas medições (A, B etc)
- Posição do microfone (distâncias aproximadas);
- Tipo de média utilizada na aquisição dos dados (linear ou exponencial);
- Descrição da condição de operação do veículo (motor) durante as medições ;
- Condições de teste que não estejam relacionadas nesse procedimento, mas que, a critério do especialista responsável pelo ensaio, possam vir influenciar as medições.

Elaborado por: **Flávio Garzeri**