

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 850 341

CLIENTE: R S Máquinas e Equipamentos Industriais Ltda.
Rua Dr. João Colin nº 665
89204-001 - Joinville - SC

MATERIAL: Ventiladores.

REFERÊNCIA: Fax s/nº de 05 de setembro de 1997

NATUREZA DO TRABALHO: Determinar o nível de ruído produzido por ventiladores.

LOCAL E DATA DE MEDIÇÃO

As medições foram feitas numa área aberta das dependências do IPT, entre 09:00 h e 12:00 h, aproximadamente, do dia 26/10/97.

AMOSTRAS

Foram ensaiados os seguintes ventiladores de fabricação de R S Máquinas e Equipamentos Industriais Ltda., com número de amostra e nomenclatura dos modelos designados pelo Cliente:

Amostra	Modelo
1	AP-60
2	EV-50
3	EV-60
4	BV-80

Não houve indicação de número de série.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente à amostra ensaiada. Os resultados deste relatório não podem ser usados para fins promocionais. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

PROCEDIMENTOS

As medições foram realizadas num ambiente de campo livre, sobre plano refletor, sendo escolhido um local, dentro das dependências do IPT, consistindo de um pátio de concreto, afastado de paredes e outros obstáculos que pudessem interferir com as medições.

Os ventiladores n^{os} 2, 3 e 4 foram apoiados num berço montado em cima de um pedestal, de modo que o eixo de rotação fosse horizontal e a parte inferior do equipamento a uma altura de aproximadamente 1,20 m do piso. O ventilador n^o 1 foi desmontado da sua base original e adaptado para que a condição de ensaio fosse idêntica a todos.

Foram medidos, separadamente, os níveis de ruído emitidos no lado de entrada de ar e no lado da saída de ar. Para isto, na saída de ar, foram escolhidos dois pontos de medição situados a 45° de cada lado do eixo, evitando assim o fluxo de ar, e, na entrada de ar, também foram escolhidos dois pontos de medição situados a 45° de cada lado do eixo, mais um ponto no eixo da face. Todos os pontos ficaram na altura do eixo rotação do ventilador e a 1 m de afastamento das faces do aparelho.

Em todas as medições foi obtido o nível sonoro contínuo equivalente durante 30s, Leq (30"), ponderado em A. Foi, também assegurado que o nível de ruído de fundo, isto é, o nível sem o ventilador estar em funcionamento, estivesse mais do que 10 dB abaixo do nível com o ventilador em funcionamento, o que eliminou a necessidade de correção dos resultados.

Foi calculada a média logarítmica dos três níveis do lado da entrada de ar e dos dois níveis do lado da saída de ar.

APARELHAGEM

Utilizaram-se os seguintes equipamentos:

- Medidor de Nível Sonoro Bruel & Kjaer tipo 2231;
- Calibrador de nível sonoro Bruel & Kjaer tipo 4330 (Certificado de calibração INMETRO 003/96).

RESULTADOS

São apresentados, a seguir, por modelo e por face de medição a média do nível sonoro contínuo equivalente durante 30s, Leq (30"), ponderado em A a 1 m de afastamento.

Os valores são expressos em dB, referentes a 20 µPa. Os cálculos foram feitos em décimos de dB e o resultado final arredondado para o dB inteiro mais próximo, conforme a norma NBR 5891/77 "Regras de arredondamento na numeração decimal".

A incerteza das medições é estimada em ± 1 dB(A).

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente à amostra ensaiada. Os resultados deste relatório não podem ser usados para fins promocionais. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Amostra	Modelo	Leq (30") (dBA ref. 20 µPa)	
		Face de Entrada de Ar	Face de Saída de Ar
1	AP-60	61	60
2	EV-50	64	64
3	EV-80	76	78
4	BV-80	77	79

NOTA IMPORTANTE: Os valores obtidos são válidos somente para as amostras e para as condições de medição caracterizadas neste Relatório.

São Paulo 20 de novembro de 1997

DIVISÃO DE ENGENHARIA CIVIL
Agrup.de Componentes e Sistemas Construtivos
Laboratório de Acústica


Físico Peter Joseph Barry
Responsável pelo Laboratório
RE nº 1163.5

DIVISÃO DE ENGENHARIA CIVIL
Agrup.de Componentes e Sistemas Construtivos


Arqtº Walter Caiaffa Hehl
Chefe de Agrupamento
RE nº 1167.2 - CREA nº 22.603/D

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente à amostra ensaiada. Os resultados deste relatório não podem ser usados para fins promocionais. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.