

RELATÓRIO DE ENSAIO No. 849 710 (1a. via/2 vias)

CLIENTE: R. S. Máquinas e Equipamentos Industriais Ltda.
Rua Dr. João Colin, 665
CEP 89204-001 - Joinville - SC

NATUREZA DO TRABALHO : Levantamento de curvas características de ventilador

REFERÊNCIA : Fax de 04/09/97

1 IDENTIFICAÇÃO DO VENTILADOR

Marca : MOLD Motores
Modelo : Super Jato EV-60
Tipo : axial, com grade de proteção frontal
Número de pás : três
Área da seção de entrada : 0,2827 m²
Área da seção de saída : 0,2827 m²
Rotação nominal : 1800 rpm
Acionamento : direto
Motor elétrico não calibrado : marca Kohlbach, modelo 80, potência 1,0 cv, 220 V, 60 Hz, rotação 1765 rpm

2 CONDIÇÕES DE ENSAIO

Data de ensaio : 14.10.97
Fluido de ensaio : ar ambiente
Temperatura ambiente média : 22,5 °C
Pressão atmosférica média : 93,14 kPa
Procedimento de ensaio : PE17 versão 1 (baseado na norma ISO 5801, com ventilador recalando em câmara de bocais)

3 EQUIPAMENTOS E PADRÕES UTILIZADOS

Câmara de bocais, VI-25
Barômetro eletrônico, PA-03
Manômetro de coluna inclinada, PC-07
Manômetro eletrônico, PP-01
Psicrômetro digital, HP-03
Indicador de temperatura, TI-06
Tacômetro digital, DR-01
Wattímetro digital, EW-02

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.



Laboratório de Vazão/AMAEI/DME

4 RESULTADOS OBTIDOS

PONTO	1	2	3	4	5	6	7	8
Vazão (m ³ /h)	0	1150	2260	3330	4290	5310	6460	7390
Pressão total (Pa)	455	365	300	210	140	95	65	40
Pressão estática (Pa)	455	365	295	205	130	80	40	10
Potência (W)	1540	1380	1270	1065	835	680	595	540
Rend. total (%)	0,0	8,5	14,9	18,3	20,2	20,7	20,0	15,7
Rend. estático (%)	0,0	8,5	14,6	17,9	18,7	17,4	12,3	3,9

Tabela 1 - Resultados do ensaio

Os resultados apresentados na tabela 1 estão corrigidos para a rotação nominal e para as condições de 20 °C, pressão atmosférica de 101,3 kPa e umidade relativa de 50%.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As incertezas de medição estimadas para a vazão e pressão são menores que $\pm 2\%$; a incerteza nos valores de potência e de rendimento é inferior a $\pm 4\%$, com um intervalo de confiança de 95%.

Os valores de potência consumida foram baseados na medição da potência no motor elétrico. No cálculo dos rendimentos do ventilador, foi considerado rendimento 70 % para o motor.

6 ANEXOS

Anexo A – Curvas características do ventilador ensaiado

01 pág.

São Paulo, 28 de novembro de 1997.

DIVISÃO DE ENGENHARIA MECÂNICA E
ELETRICIDADE
AMAEI / Laboratório de Vazão

Eng.º Márcio Nunes
Eng.º Mecânico

CREA nº 67.604/D R.E. nº 6141.6

DIVISÃO DE ENGENHARIA MECÂNICA E
ELETRICIDADE
AMAEI / Laboratório de Vazão

Eng.º Marcos Tadeu Pereira
Chefe de Laboratório

CREA nº 77090/D R.E. nº 4469.3

DIVISÃO DE ENGENHARIA MECÂNICA E
ELETRICIDADE
Agrupamento de Metrologia e Avaliação
de Equipamentos e Instrumentos

Eng.º Walter Link

Chefe do Agrupamento

CREA nº 54209/D R.E. nº 0504.1

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.

Anexo A

Curvas características do ventilador ensaiado

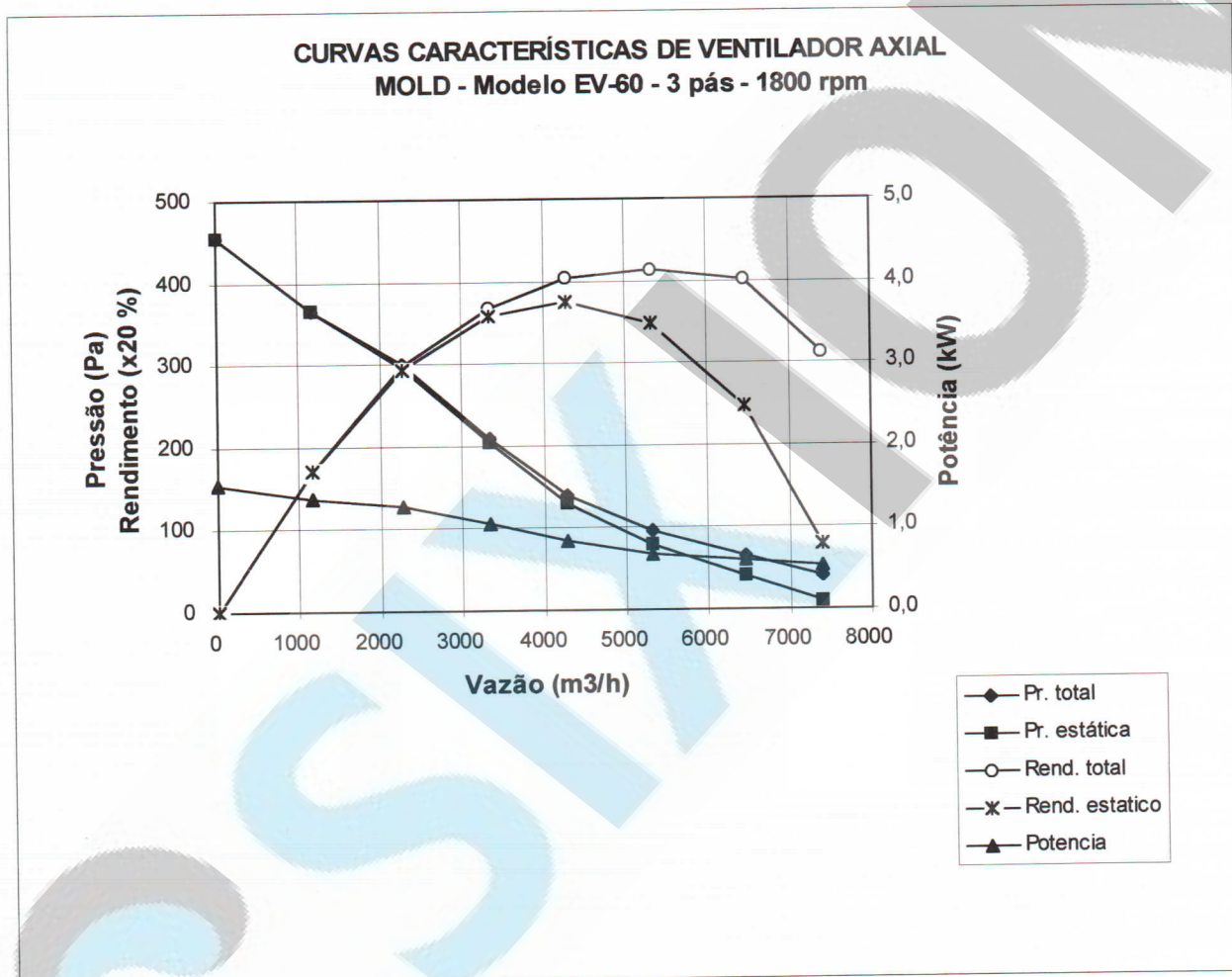


Gráfico 1 – Curvas características do ventilador

Observação

As curvas do gráfico 1 representam os resultados obtidos ligados por retas

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.