

CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL  
INSTITUTO DE FOMENTO E COORDENAÇÃO INDUSTRIAL  
VIDE-DIREÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO E PADRÕES

ESPECIFICAÇÃO DE MOTOR Nº 8507

Detentor do CHT:

IMAER - INDÚSTRIA MECÂNICA E AERONÁUTICA LTDA  
Rua João Passos, 826  
Botucatu/SP

EM-8507-01

Folha 1

IMAER  
T-2000-M1

Setembro 1987

---

O modelo do motor descrito nesta Especificação, a qual faz parte do Certificado de Homologação de Tipo nº 8507, cumpre com os requisitos mínimos estabelecidos nos RBHA aplicáveis para uso em motoplanadores homologados, desde que ele seja instalado, operado e mantido conforme prescrito nos manuais e demais instruções aprovadas do fabricante.

I - MODELO

T-2000-M1

- TIPO

- . Motor alternativo
- . Quatro cilindros horizontalmente opostos
- . Ignição simples com magneto
- . Refrigeração a ar
- . Transmissão direta para a hélice
- . Alimentação combustível por carburação.

- REGIME (ao nível do mar)

. Potência máx contínua, no freio. KW(hp)	54.2	( 72.7 )
. Rotação. . . . . rad/s (rpm)	314	( 3000 )
. Potência de decolagem no freio ( 5 min)KW (hp)	57.0	( 76.4 )
. Rotação. . . . . rad/s (rpm)	356	( 3400 )

---

- COMBUSTÍVEL	
. Gasolina de aviação, grau de octanagem	100/130
. Alimentação combustível (tipo carburação)	Stromberg-Zenith 150 CD3, horizontal
. Bomba combustível	RM-1114-0100 (Comando tipo diafragma)
. Filtro combustível	RM-1214-0009
- LUBRIFICAÇÃO	
. Óleo lubrificante	Especificação SAE-20-50 (Vide Manual do Motor)
. Capacidade máx Carter L (gal)	2,5 (0,66)
. Capacidade Carter utilizável L (gal)	
- Operação Normal	1,25 (0,33)
- 20° nariz para cima ou para baixo	1,50 (0,40)
- REFRIGERAÇÃO	Ar
- IGNIÇÃO	
. Tipo (magneto)	Bendix S4RN21
. Calagem . . . . .rad (grau)	0,52 (30)
(antes do ponto morto superior)	
. Velas	Vide nota 15
- COMPRESSÃO	
. Diâmetro x curso . . . mm x mm (in x in)	90,5 x 78,4 (3,562 x 3,086)
. Volume deslocado . . . L (in <sup>3</sup> )	2,117 (123)
. Razão compressão	8,7 : 1

---

## - DIMENSÕES PRINCIPAIS

. Comprimento. . . . .	mm (in.)	670 (26,38)
. Largura . . . . .	mm (in.)	764 (30,08)
. Altura . . . . .	mm (in.)	447 (17,60)

## - PESO (seco)

. Incluindo acessórios básicos magnetos, motor de partida e alternador N (lbf)		771,3 (173,4)
---	--	---------------

## - CENTRO DE GRAVIDADE (C.G.)

(Incluindo motor de partida e alternador)

. da face dianteira do flange de fixação	mm (in)	112 (4,41)
. abaixo da linha de centro do eixo de manivela . . . . .	mm (in)	22,8 (0,89)

## - EIXO DA HÉLICE

. Tipo

Flange com diâmetro no círculo dos parafusos de 80 mm, 6 parafusos de 7/16 x fios/pol UNF e furo central de 47 MM (desenho RETIMOTOR nº 1119-0002-A).

## - BASE DE HOMOLOGAÇÃO

- JAR 22, Subparte H, efetivo em 31 de janeiro de 1983, incluindo a emenda 3.
- Data do pedido de Homologação de Tipo: 01 de Outubro de 1982
- Certificado de Homologação de Tipo nº 8507 de 17 de julho de 1985.

- NOTA 1: Temperatura Máxima Permissível °C (°F)

. Cabeça do cilindro	250 (482)
. Óleo lubrificante	120 (248)

- NOTA 2: Pressão Limite kPa (psi)

	<u>Máxima</u>	<u>Mínima</u>
. Pressão do combustível na entrada do carburador . . . . .	15 (2,18)	10 (1,45)
. Óleo operação normal	400 (58)	100 (14,5)

- NOTA 3: Previsões para o acionamento de acessórios

Acessório	T-2000-M1	Sentido Rotação	Razão Rotação Eixo manivela	Torque Máx Mxm (lbfxin)
				Contínuo
Alternador	*	SAH	1:2.2	0,59 (5,21)

\* - Padrão

SAH - Sentido anti-horário, olhando-se para o suporte de fixação do componente

- NOTA 4: Condições ambientais para a avaliação do regime dos motores

Avaliação dos regimes do motor foi feita segundo a atmosfera padrão ao nível do mar com:  
 $P_0 = 101,3 \text{ Kp}_a$  (29,92 in Hg) e  $T_0 = 15^\circ\text{C}$  (59°F)

- NOTA 5: Descrição do modelo

- T-2000-M1: Modelo básico. Quatro cilindros horizontalmente opostos, refrigeração a ar, transmissão direta para a hélice e ignição simples com magneto.

- NOTA 6: Acessórios do motor certificados com a aeronave  
Não aplicável
  - NOTA 7: Cancelamento de modelos  
Não aplicável
  - NOTA 8: Aplicação do esforço propulsor  
Este motor incorpora previsão para absorver o impulso da hélice na condição tratora.
  - NOTA 9: Aplicabilidade da instalação em helicópteros  
Não aplicável
  - NOTA 10: Limitações devido a vibrações  
Não aplicável
  - NOTA 11: Boletins de serviço do fabricante cobrindo assuntos de interesse específico  
Não aplicável
  - NOTA 12: Regimes especiais  
Não aplicável
  - NOTA 13: Notas relativas aos motores militares  
Não aplicável
  - NOTA 14: Equipamentos especiais  
Não aplicável
-

- NOTA 15: Modelos de velas aprovados

- Bosch WB 240 ERT 1
- Champion AC LA-47

- NOTA 16: O CHT original foi emitido em nome de RETIMOTOR engenharia Ltda em 17 de Julho de 1985, reemitido para IMAER- INDÚSTRIA MECÂNICA E AERONÁUTICA LTDA em 18 de abril de 1986 e reemitido em 09 de setembro de 1987 devido à alteração de designação de modelo do motor de RM-2000-A para T-2000-M1 conforme pedido do detentor.

JOSÉ ANTÔNIO ROSA DOS SANTOS - Ten Cel Av  
Vice-Diretor de Homologação

---