



Nota de Aplicação

Nota de Aplicação numero	A-T-25-2020-HELICE
Revisão	0
Função	Balanceamento dinâmico de Hélice
Aeronave	FAB-T-25
Motor	N/A
E-Setup Numero	A-T-25-2020-HEL
Equipamento	Modelo 2020 ProBalancer
Firmware Versão	2.00 ou Maior
Catão de Procedimento	Não Aplicável

Introdução

Esta Nota de Aplicação tem por objetivo informar e orientar a instalação e o processo de procedimentos para trabalhos de Balanceamento das hélices da Aeronave FAB-T-25, utilizando o equipamento ACES 2020. As instruções Gerais do equipamento Aces 2020 estão contidas em seu manual de operação # 2020OM-01, bem como as instruções da Aeronave estão descritas em seu manual de manutenção do fabricante da Aeronave.

A.EQUIPAMENTO REQUERIDO

Lista Aces Systems

Item	Qtd	Descrição	Parte Numero
1.	1	Modelo 2020 Analyzer	10-100-2020
2	1	Sensor de vibração 991D -1	69-100-0075
3.	1	Cabo do sensor Vibração 25 ft	10-320-0162
4.	1	Fotocélula	10-100-1773
5.	1	Cabo da fotocélula 25 ft	10-320-0153
6.	1	Fita Refletiva	10-400-0176
7.	1	Suporte do sensor de vibração	22-430-0056
8.	1	Suporte da Fotocélula	10-100-0196
9.	1	Balança portátil	75-900-0505

B.Instalação do equipamento

1. Remova a carenagem superior frontal do Motor para acessar a junção superior do motor.

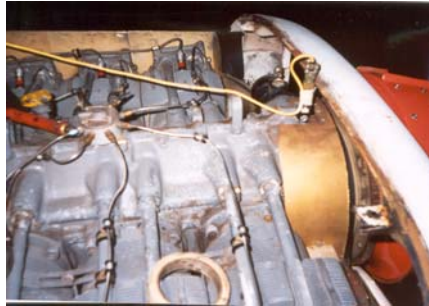


Instale o suporte do sensor de vibração P/N (22-430-0056) no parafuso superior dianteiro da junção do motor .

Instale o sensor de Vibração 991D-1 P/N (69-100-0075) no Suporte já instalado, o sensor deverá estar na posição de (0°) – (12:00 hs),olhando o conjunto de hélice pela frente da aeronave.



Suporte e sensor
de vibração



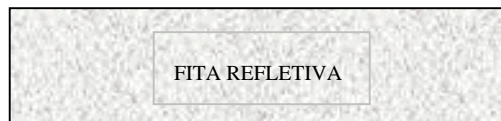
Instale o cabo do sensor P/N (10-320-0162), prenda-o com fitas adesivas em direção da cabine do piloto ou para a lateral da asa, certifique-se que o cabo não interfira com a operação e os comandos da aeronave quando acionada e que não tenha contato com as partes quentes do motor.

Instale a fotocélula P/N (10-100-1773) na carenagem do motor lado esquerdo na posição de 90° / 03:00hs olhando o conjunto de hélice pela frente da aeronave.

Instale o cabo da fotocélula P/N (10-320-0153), prenda-o com fitas adesivas em direção da cabine do piloto ou para a lateral da asa, certifique-se que o cabo não interfira com a operação e os comandos da aeronave quando acionada.



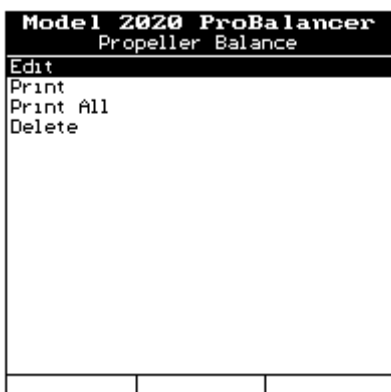
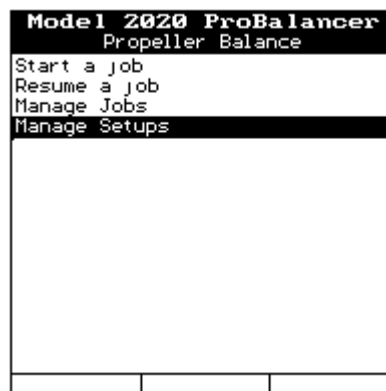
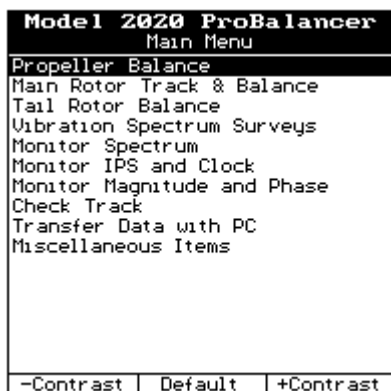
Verifique as condições de limpeza da pá de hélice e instale a fita refletiva (10 cm) de comprimento na parte de trás da Pá de hélice, a fita deverá estar instalada na posição horizontal.



C. Dados do Equipamento

Ligue o equipamento “ON”

Em “Main Menu” selecionar “ Propeller Balance” e pressione **[Enter]**. Em “Propeller Balance”, selecione **[Manage Setups]** e pressione **[Enter]**. Em “Manage Setups”, selecione **[Edit]** e pressione **[Enter]**. Caso o equipamento já possua alguma informação no “Setup list”, pressione **[New]** para uma nova informação.



Em “Prop balance Setup” entre com os dados mostrados na figura, quando completado pressione **[Enter]** e quando selecionado **Edit**, pressione **[Enter]** (os dados refere-se a Anv T-25), para

cada modelo de Any, deverá ser consultado as Notas de Aplicação ou o manual da Aeronave.

Model 2020 ProBalancer Prop Balance Setup		Model 2020 ProBalancer Propeller Balance	
Name: T-25 - HELICE		Edit	
Engine HP: 500		Print	
Balancing RPM: 2650		Print All	
Max Balance Wts: 350		Delete	
No. of Engines: 1			
Rotation (#1): CCW			
Tach Type: Optical			
Tach Chan: 1			
Tach Pos (FLA): 3:00			
Sens Type: SSID-1			
Sens Chan: A			
Sens Pos (FLA): 12:00			
Edit ICF	Sensor		

Pressione “ Backup” selecione “ Start Job “

Em Setup List selecione Anv T-25 – HELICE, Pressione [ENTER].

Model 2020 ProBalancer Propeller Balance		Model 2020 ProBalancer Setup List	
Start a job		1 > T-25 - HELICE	
Resume a job			
Manage Jobs			
Manage Setups			
		New	

No “ Customer Information “, entre com os dados do Cliente, matricula da Anv e Horas Totais, Exp. AFA - 1862 – 12345, após completado pressione [Enter]

Model 2020 ProBalancer Customer Information	
Enter the following optional Customer Information.	
Name: AFA	
A/C Registration: 1862	
A/C Total Time: 12345	
Press ENTER to continue.	

Em “**Engine information** “, entre com os dados do motor, hélice, tipo, posição, hora em operação e hora desde novo (se for o caso), após pressione [**Enter**].

Model 2020 ProBalancer		
Engine Information		
Engine 1 Information:		
S/N:	12345	
Type:	0H540	
TSO:	12345	
TSN:	12345	
Press ENTER to continue.		

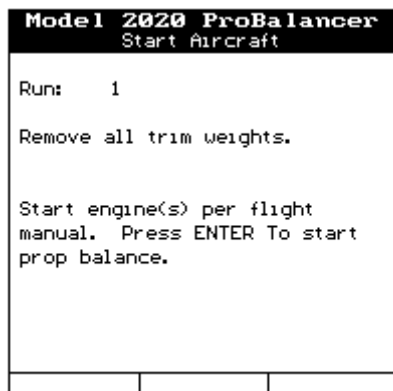
Em “ **Prop balance equipment Setup** “, o equipamento mostrará a seqüência de instalação a qual você informou no “ Manage Setup”, este passo tem como finalidade informar o que você informou e o que você realmente deve instalar nos conectores do equipamento.

Model 2020 ProBalancer		
Prop Balance Equipment Setup		
Install speed sensor and and connect to TACH Chan 1		
Install the vibration sensor to vibration channel A		
Tach power is off		
Tach On		

Neste mesmo passo temos em [F1], Tach On e no monitor “Tach power is off, isto representa que sua fotocélula não esta em funcionamento, pressione [F1] e a fotocélula será ligada.

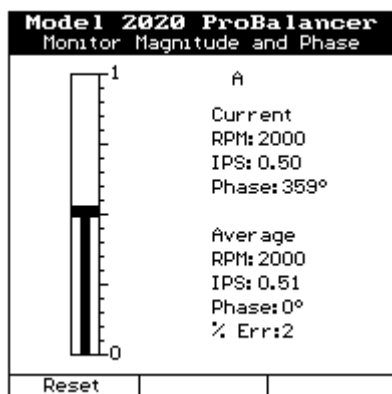
Com a fotocélula ligada, instale a fita refletiva no intra-dorso da pá na posição horizontal (10cm), certifique-se que o “led Vermelho” atrás da fotocélula esta aceso, se não estiver regule a distancia entre a fita refletiva e a fotocélula. (**tenha cuidado, pois muitas hélices encontram-se em passo bandeira**).

Após todo os acessórios, cabos e equipamento pronto para o trabalho, pressione [Enter], para iniciar o gira da Anv.

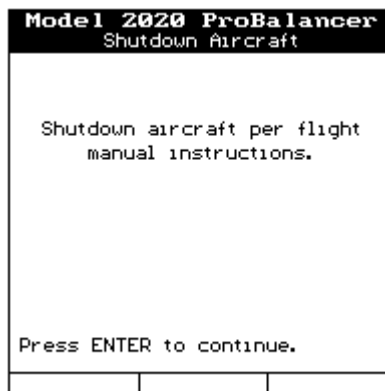
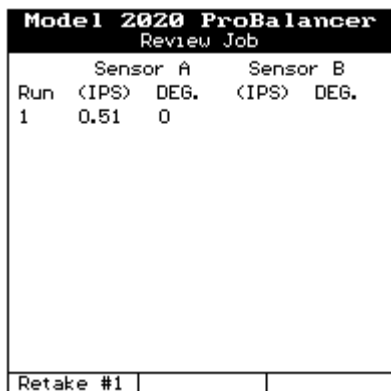


Quando a Anv estiver acionada, pressione **[Enter]** para verificação do Rpm da hélice.

Quando a Anv atingir o RPM de Trabalho Pressione **[Enter]** , para visualizar o índice de Vibração.



16. O display mostra duas (2) informações (Current) Situação de informação de índice de vibração e (Average) Media da situação de Vibração, com a porcentagem (%) de erro da leitura, quanto menor o erro melhor será a solução de correção de balanceamento.



17. Pressione [Enter] para visualizar a solução de correção.



NOTA

Para a instalação de pesos, marque o spinner e após remova-o .

Os pesos a serem instalados são os fabricados pelo PamaLS.



18. A solução de correção do 1º giro, será para uma base do 2º giro, informe o equipamento o que vice realmente esta instalando (Peso e ângulo), no 2º giro o programa do equipamento fará uma leitura e construirá a CARTA DE BALANCEAMENTO, do conjunto de Hélice da Anv que você esta trabalhando.

19. Caso o peso pedido para a instalação ultrapasse o valor Maximo permitido pelo fabricante da Anv, você poderá dividir o peso em dois ângulos diferentes, selecionando a tecla [F1] “ Split wt“

20. Após a informação correta do peso e ângulo da instalação , pressione [Enter] para iniciar o 2º giro.

```

Model 2020 ProBalancer
Balance Solution
Run: 1
Vib A: 0.51 IPS @ 0°

Solution: 51.0 GMS @ 90°
-----
Remove previous trim weights.
Enter Actual Weight Installed
  30.0 GMS @ 90°

Input wt installed and press
ENTER to continue or press
F1 to split weights.
Split Wt      Quit Job
  
```

```

Model 2020 ProBalancer
Start Aircraft
Run: 2

Start engine(s) per flight
manual. Press ENTER To start
prop balance.
  
```

21. Pressione [Enter] para visualizar a condição da vibração.

```

Model 2020 ProBalancer
Review Job
      Sensor A      Sensor B
Run (IPS) DEG. (IPS) DEG.
1   0.51  0
2   0.11  0

Retake #1
  
```

22. Os passos serão repetidos conforme os itens acima já mostrados, continue o balanceamento até conseguir um índice de vibração abaixo de 0.2 de IPS.

23. Para uma visualização após o termino do trabalho ou impressão, selecione “manage Jobs “

24. Em caso de Suporte Técnico entre em contato com a ACES SYSTEMS ou o representante de sua Cidade.

Nota

É de muita importância a informação no campo Installed , pois estas informações ajudarão ao equipamento a definir em sua memória de programa se a carta de balanceamento do fabricante mudou em relação ao rotor que você esta trabalhando, neste caso o equipamento automaticamente corrigirá a mudança da carta em relação a influencia de pesos e fase horária, estes ajustes no equipamento depende de sua informação no campo de INSTALLED para uma definição no 2º giro do rotor.

Representante Exclusiva para o Brasil



Assumpção Assessoria Técnica Aeronáutica Ltda

Rua Coronel Jordão, 518 – Vila Guilherme

Cep : 02075-030 – São Paulo - SP

Fone : (55) 11 – 6909 9445 – Fax : (55) 11 – 6901 5267

**Email : paata@osite.com.br - www.atavibracoes.com.br -
www.acessystems.com**