



Nota de Aplicação

Nota de Aplicação numero	A-ECAS330-332-2020E-OC
Revisão	0
Função	Eixo (Oil cooler) Balanceamento
Aeronave	Eurocopter AS330 and 332
Motor	N/A
E-Setup Numero	A-ECAS330-332-2020E-OC.asf
ACES Systems	Model 2020 Com Cartas Automáticas
Firmware Versão	2.00 ou maior
Cartão de Procedimentos	N/A

Introdução

Esta nota de aplicação tem por objetivo informar e orientar a instalação e o processo de procedimentos para o trabalho de balanceamento do Eixo (Oil Cooler) da aeronave AS 330 e AS 332, utilizando o equipamento Aces modelo 2020, com programa de CARTAS AUTOMÁTICAS (Tail Rotor balancer). As instruções gerais do equipamento Aces 2020, poderá ser verificada em seu manual #2020M-01, bem como as instruções da aeronave no manual de manutenção do AS 330 e ou AS 332.

A. Equipamento requerido

Lista de equipamentos e acessórios ACES SYSTEMS

Item	Quantity	Description	Part Number
1.	1	Model 2020 Analyzer	10-100-2020
2.	1	Phototach	10-100-1773*
3.	1	Cable, Tachometer, 50 ft.	10-320-0126*
4.	1	Magnetic Pickup	75-900-0187*
5.	1	Interrupter, Oil Cooler, AS330/332	22-430-0134*
6.	1	Cable, Magnetic Pickup, 50'	10-320-0123*
7.	1	Sensor, Vibration, 991D-1	69-100-0075
8.	1	Cable, Sensor, 991D-1, 50'	10-320-0163

Copyright © 2000, TEC Aviation Division. All rights reserved. This document can be printed and reproduced for personal use only.

09/10/02

TEC Part Number 11-200-0109

1

9.	1	Mount, Phototach/Magnetic Pickup, Oil Cooler	22-430-0137
10.	1	Reflective Tape	10-400-0176

* O balanceamento poderá ser realizado utilizando o pickup magnético ou a fotocélula com a fita refletiva.

Miscelâneas.

Fita adesiva e ou braçadeiras Plásticas.

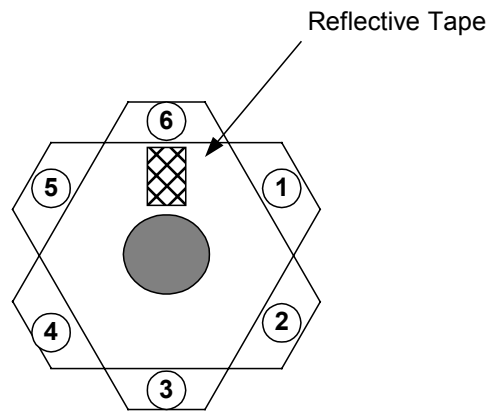
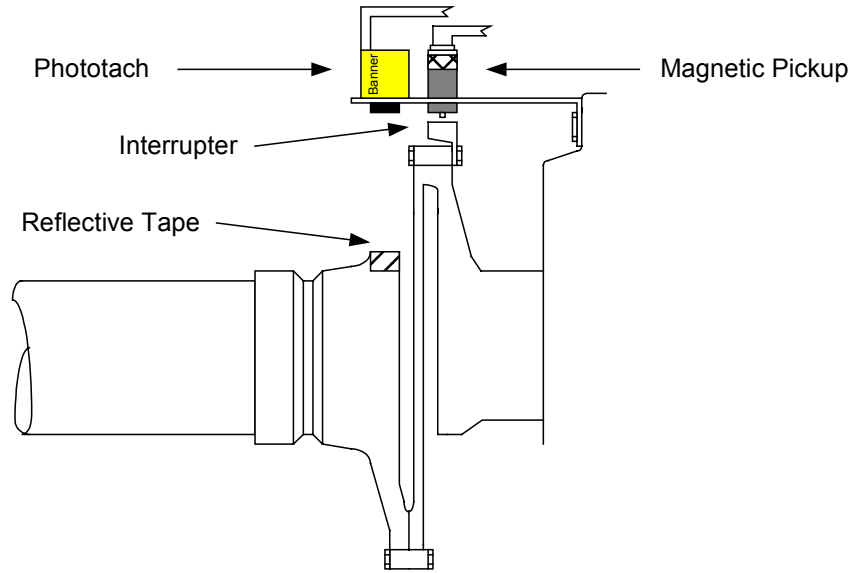
B. Instalação do equipamento

1. Em local adequado, estacione o helicóptero aoproado com o vento.
2. Instale o sensor 991D-1 (P/N 69-100-0075) no suporte na posição 12:00hs.
3. Instale o suporte da fotocel/pickup Mag (P/N 22-430-0137) na gear box. Instale a Fotocélula (P/N 10-100-1773) e aperte com a porca plástica . Instale a fita refletiva (P/N 10-400-0176) no eixo alinhada com a fotocélula (direção do fecho de luz) para que o led vermelho na parte de trás da fotocélula fique aceso.
4. Conecte o cabo da fotocélula (P/N 10-320-0126) e conecte o cabo do sensor (P/N 10-320-0163), prenda-o devidamente e leve para a cabine da aeronave . Conecte o cabo do sensor no canal A e conecte o cabo da fotocélula no canal 1 do equipamento
5. Se utilizando o pickup mag (P/N 75-900-0187), instale o pickup e instale o interruptor (P/N 22-430-0134) no terceiro parafuso do flange flexível e ajuste a folga de 1.25m, instale uma arruela com o mesmo peso no sentido oposto do interruptor para compensar o peso do mesmo.
6. Conecte o cabo do magnetic pickup (P/N 10-320-0123) e o cabo do sensor (P/N 10-320-0163) no sensor, prenda-os devidamente e leve para a cabine da aeronave. Conecte o cabo do sensor no canal A e o cabo do magnetic pickup no canal 1 do equipamento.

Nota

Verifique que os cabos não interfira com a operação da anv bem como seus componentes ROTATIVOS E COMENDOS.

diagrama de instalação do equipamento



Balance Point Labeling

C. Instruções para a análise

1. Ligue o equipamento “ON”
2. Em “Main Menu”, selecione “Tail Rotor Balance” e pressione [Enter]. Em “Tail Rotor Balance” menu, selecione “Manage Setups” e pressione [Enter]. No “Manage Setups” menu, selecione “New” e pressione [Enter].

Atenção

É importante que as instruções abaixo sejam seguidas, para uma correta operação de trabalho a ser realizada.

3. Em “Tail Rotor Setup” entre com os dados mostrados em cada campo, estes dados são as informações de seu Oil Cooler, quando terminado pressione [Enter].

Model 2020 ProBalancer	
Tail Rotor Setup	
Name:	AS330/332 OIL COOLER
Sensor Chan:	A
Sensor:	SS10-1
Tach Chan:	1
Tach Type:	Optical
Tach Pos:	12
Balancing RPM:	8100
Rotor Direction:	CW
Number of Blades:	6
Max Baln. Wts:	4

4. O próximo campo “Tail Rotor Chart Setup” são as informações da carta de balanceamento do Oil Cooler descrita no manual do fabricante da ANV. Entre exatamente com os dados mostrados ao lado, quando terminado pressione [Enter], [Backup] e [Start Job].

Model 2020 ProBalancer			
Tail Rotor Chart Setup			
Name:	AS330/332 OIL COOLER		
Chart Type:	Regular		
No. of WtPos:	6		
Grams/IPS:	1.00		
WtPos	Add @	WtPos	WtPos
1	8	: 0	
2	10	: 0	
3			
4			
5			
6			
WtPos MUST be in CW or CCW order			

D. Dados de aquisição

1. ligue o equipamento [ON]. Em “Main Menu”, selecione “Tail Rotor Balance” e pressione [Enter]. No “Tail Rotor Balance menu, selecione “Start a Job” e pressione [Enter].
2. Em “Setup List” selecione AS330/332 oil coller e pressione [Enter].

Select Setup List		
1 >	AS330/332 OIL COOLER	
2 >	SA315/316	
3 >	SIKORSKY S-58 T/R	
4 >	HILLER	
5 >	BELL 47 NEW STYLE	
6 >	BELL 47 OLD STYLE	
7 >	SCHWEIZER 269/300	
8 >	EC-120 TAIL ROTOR	
9 >	S-76	
10>	BELL 407	
11>	AS355 270 NR	
12>	AS355 T/R NOMINAL	
13>	AS365	
14>	BELL 206B	
New		

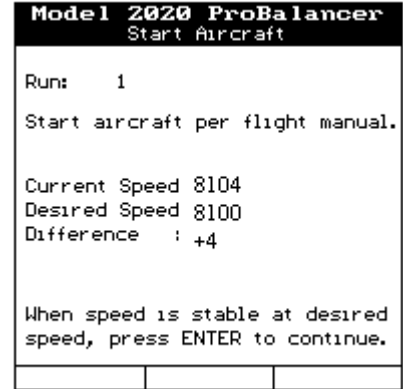
3. O “Customer Information” com as informações da Anv que esta sendo trabalhada e pressione [Enter]. **Se você já utilizou outros nomes poderá verificar pressionando [F-1] “Names”, caso haja uma listagem você poderá selecionar o nome.**

Model 2020 ProBalancer Customer Information		
Enter the following optional Customer Information.		
Name:	CUSTOMER NAME	
A/C Registrations:	N12345	
A/C Total Time:	1225	
Press ENTER to continue.		
Names		

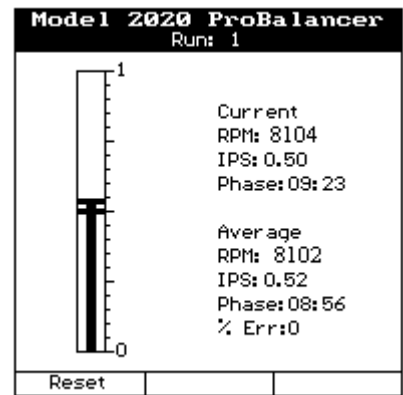
4. O próximo passo o equipamento informar a correta instalação dos cabos que você informou no “ Setup Manage “ , confira se esta correto e pressione [Enter] para continuar.

Model 2020 ProBalancer Tail Rotor Equipment Setup		
Install the speed sensor and connect to tach channel 1		
Install vibration sensor and connect to vib. channel A		
Tach power is off		
Tach On		

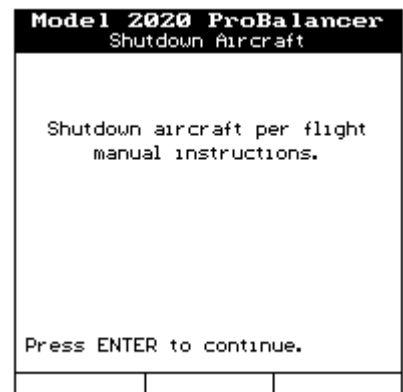
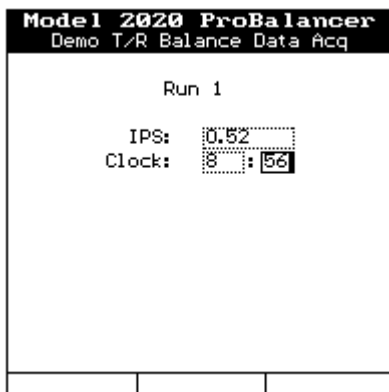
- Com a anv pronta de a partida e verifique se o visor mostra a RPM de trabalho do Oil coller , se correta **[Enter]** para continuar.



- O equipamento mostrará os dados de aquisição, sendo o “ Current” os dados de entrada para o equipamento e o “ Average” (media) do que esta acontecendo (real) ou seja variações que estão ocorrendo com o oil coller e em caso de duvidas pressione **[F-1]** “Reset”, para uma nova aquisição, quando obter a menor porcentagem (%) de erro mostrada, melhor será as informações de aquisição, pressione,**[Enter]** para dar “STOP” a aquisição.



- O próximo passo o equipamento mostrará os dados de aquisição, pressione **[Enter]** e corte a anv para as correções.



8. Neste passo teremos a aquisição com IPS e fase horária, pressione **[Enter]**.

Model 2020 ProBalancer			
Review Prior Run(s) Data			
Run	RPM	IPS	Clock
1	2500	0.520	08:56
Retake #1			

9. Com as soluções de correção mostradas do presente giro(1º), instale os pesos recomendados. Exemplo adicione 0.3 gramas no parafuso # 4 e 0.3 gramas # 5. Registre os dados de instalação dos pesos (caso não possua os pesos exatos, registre os pesos que dispõem para a instalação). Se você optar pela remoção de pesos nos outros parafusos equivalentes, quando for registrar as informações utilize o sinal de (-) e apague as informações de instalação dos pesos (# 4 0.0) e (# 5 0.0), estas informações serão utilizadas pelo equipamento para os novos cálculos do próximo giro.

Model 2020 ProBalancer			
T/R Sugg. & Inst. Wts			
Run 1		Suggestion:	
4	0.3	5	0.3
----- Enter Installed Wts -----			
1	0.0		
2	0.0		
3	0.0		
4	0.3		
5	0.3		
6	0.0		
Inst=Sugg Inst=None Quit Job			

10. Para continuar o próximo giro pressione **[Enter]**. Se você desejar terminar o trabalho, pressione **[F-3]** “Quit Job” para sair do trabalho do oil coller. Usando esta opção você estará armazenando os dados na memória. Para uma nova aquisição retorne ao “ Main Menu “

Nota

Relembre que as informações de instalação ou remoção de pesos são de importância para as próximas definições de correções, portanto informe corretamente sua intervenção



Nota de aplicação

Eurocopter AS330 e 332

Oil Cooler Balanceamento

SUPORTE TÉCNICO

ATA – ASSUMPÇÃO ASSESSORIA TÉCNICA AERONÁUTICA LTDA

FONE (011) – 6909-9445 – FAX (011) – 69091-5267

EMAIL : PAATA@OSITE.COM.BR - WWW.ATAVIBRACOES.COM.BR

Part Number: 11-200-0109

AppNote Number: a-ecas330-332-2020e-tr

This Application Note is provided for information only and does not supercede the requirements or guidelines set forth in the applicable engine or airframe maintenance manual. Technology for Energy Corporation assumes no obligation or liability, either express or implied, to the Purchaser arising out of the use of this procedure.

Copyright © 2001, TEC Aviation Division. All rights reserved. This document is to be printed and reproduced for personal use only.

