

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR

➤ Razão

Aumentar a vida em serviço das peças da seção quente, melhorar o desempenho do motor e evitar corrosão nas palhetas do compressor.

➤ Executante

Nível Orgânico, Nível de Base e Nível de Parque.

➤ Descrição

O tempo de vida das aletas do compressor e o desempenho do motor são função da regularidade do programa de lavagem estabelecido pela Unidade.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR

➤ 1. TIPOS DE LAVAGEM:

Lavagem para dessalificação.

Lavagem para recuperação do desempenho.

➤ 2. PRODUTOS RECOMENDADOS:

Os produtos indicados para lavagem do compressor são os constantes na tabela 6. Eles deverão ser utilizados nas proporções fornecidas pela tabela e somente estão autorizados no emprego da lavagem do compressor com o motor acionado pelo “*starter*”.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR

TIPO DE PRODUTO	QUANTIDADE DE PRODUTO EM % POR VOLUME	ÁGUA DESMINERALIZADA EM % POR VOLUME	QUEROSENE DE AVIAÇÃO
MAGNUS 1214	25%	75%	0
B&B 3100	25%	75%	0
CLIX	25%	75%	0
TURCO 4217*	4%	40%	56%

TABELA 06

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR

RECOMENDAÇÕES PARA O PROGRAMA DE LAVAGEM

MEIO AMBIENTE	TIPO DE LAVAGEM	FREQUÊNCIA RECOMENDADA	OBSERVAÇÕES
CONTINUAMENTE SALINO	DESSALIFIFICAÇÃO	DIÁRIA	FORTEMENTE RECOMENDADO APÓS O ÚLTIMO VOO DO DIA.
OCASIONALMENTE SALINO	DESSALIFIFICAÇÃO	SEMANAL	FORTEMENTE RECOMENDADO. AJUSTE A FREQUÊNCIA DE LAVAGEM PARA A CONDIÇÃO DESEJÁVEL DO MOTOR.
TODO	RECUPERAÇÃO DE DESEMPENHO	100 HORAS OU 30 DIAS	FORTEMENTE RECOMENDADO SEMPRE QUE A INDICAÇÃO DE TIT ESTEJA ELEVADA.

TABELA 05

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR

Nota 1:

As lavagens para dessalificação e recuperação o desempenho deverão ser realizadas sempre com o motor acionado pelo “*starter*”. *Nunca fazer lavagem com o motor em funcionamento.*

Nota 2:

As lavagens repetidas com acionamento pelo *starter* deverão ser feitas observando-se as limitações de operação do “*starter*”. *Observe o período de resfriamento do “starter”.*

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA DESSALIFICAÇÃO

➤ 3. PROCEDIMENTO DE LAVAGEM DO COMPRESSOR PARA DESSALIFICAÇÃO

3.1- Encher o reservatório com água, de preferência, desmineralizada. Observar que cada motor utilizara neste processo cerca de **10 litros** de água.

Nota 1:

E permitido substituir toda ou em parte a água desmineralizada, neste processo, por água potável.

Nota 2:

Iniciar o procedimento de dessalificação somente **40 minutos** após desligado o motor. De preferência fazer o procedimento com o motor completamente frio quando utilizar água potável.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA DESSALIFICAÇÃO

- 3.2- Acoplar a aeronave a fonte de força externa (não executar os itens 3.6 e 3.9 abaixo com a bateria da aeronave).
- 3.3- Acoplar a mangueira do reservatório de água na união existente na saída do ar de refrigeração do radiador de óleo.
- 3.4- Acoplar a mangueira de ar comprimido ao reservatório e regular a pressão interna para **50 psi**.
- 3.5- Assegurar-se de que a ignição esta em desafoagar e que a válvula de corte do ar condicionado esta fechada.
- 3.6- Manter a ignição em desafoagar e dar partida no “*starter*”. *Quando obter **5% de NG** injetar a água.*
- 3.7- Desligar o “*starter*” *apos 30 segundos. Quando a **NG** cair abaixo de **5%** cortar a injeção de água.*

Nota:

Aguardar pelo menos **3 minutos** antes de acionar novamente o “*starter*”.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA DESSALIFICAÇÃO

3.8- Desacoplar a mangueira do reservatório da união na saída do ar de refrigeração do radiador de óleo.

3.9- Ligar a chave de ignição e dar partida no motor. Funcionar em **80%** de **NG** por **1 minuto** para secar o motor.

Nota 1:

Recomenda-se fortemente a lavagem para dessalificação **DIARIAMENTE** para as aeronaves sediadas e que operem até **50 Km** afastadas da costa.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

EQUIPAMENTO PARA LAVAGEM DE COMPRESSOR



MANUTENÇÃO DE MOTORES

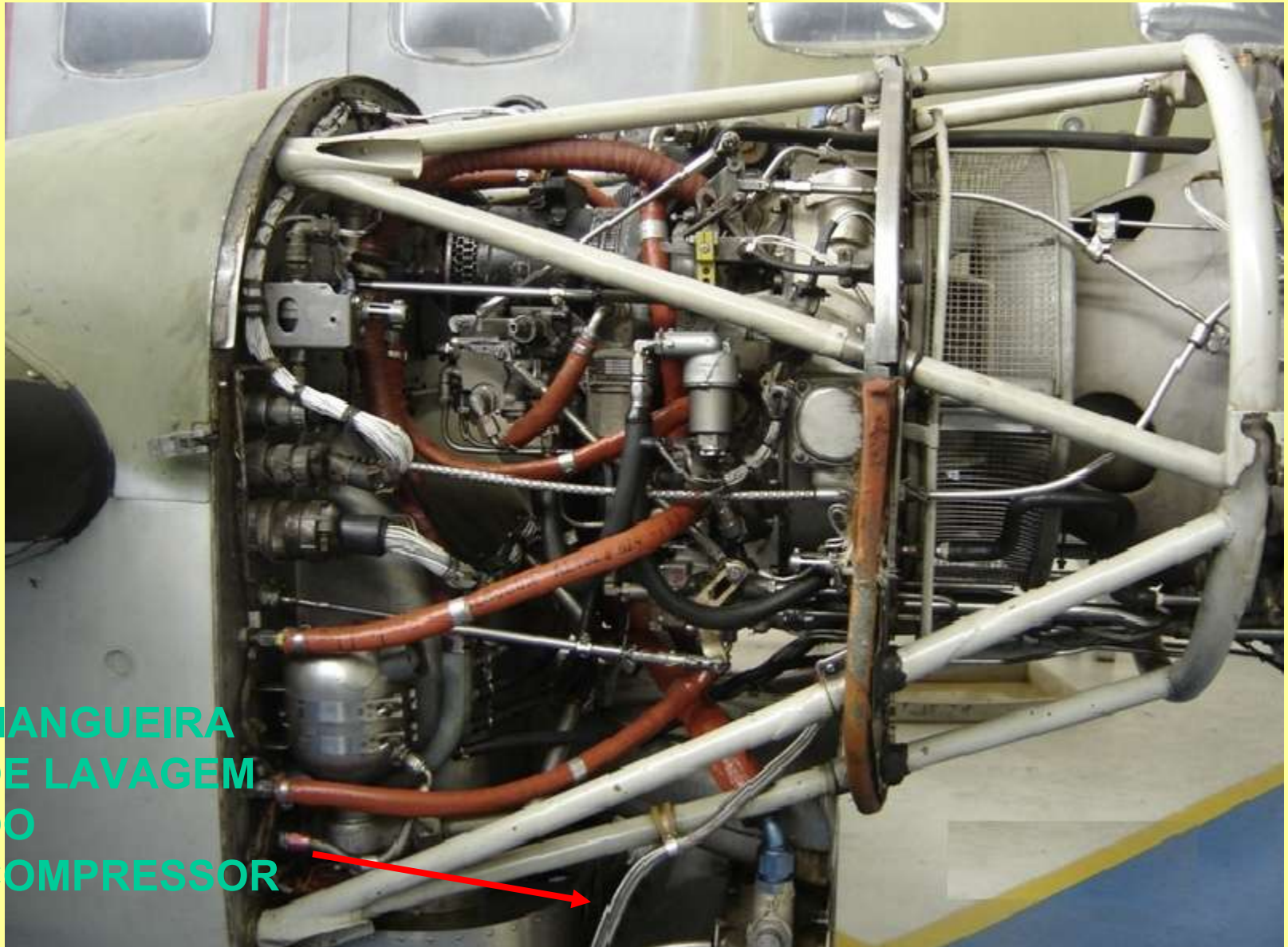
LAVAGEM DE COMPRESSOR

MANQUEIRA
DE LAVAGEM
DO
COMPRESSOR



MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR



MANGUEIRA
DE LAVAGEM
DO
COMPRESSOR

MANUTENÇÃO DE MOTORES

PAINEL SUPERIOR DO C-95



MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA RESTABELECER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

➤ 4. PROCEDIMENTO PARA LAVAGEM DO COMPRESSOR PARA RESTABELECER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

4.1- Encher o reservatório com a solução de água desmineralizada e produto de limpeza.

Observar que cada motor utilizara cerca de **10 litros** de solução.

4.2- Preparar a solução, com um dos produtos de limpeza conforme a tabela abaixo:

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA RESTABELECEER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

TIPO DE PRODUTO	QUANTIDADE DE PRODUTO EM % POR VOLUME	ÁGUA DESMINERALIZADA EM % POR VOLUME	QUEROSENE DE AVIAÇÃO
MAGNUS 1214	25%	75%	0
B&B 3100	25%	75%	0
CLIX	25%	75%	0
TURCO 4217*	4%	40%	56%

TABELA 06

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA RESTABELECEER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

*Nota:

A solução com produto TURCO só apresentara os efeitos desejados se houver agitação mecânica da solução durante a aplicação. Caso o reservatório não disponha do agitador usar um dos similares produtos desta tabela.

EXEMPLOS:

Preparar 5 litros de solução para restabelecer o desempenho desejado o produto MAGNUS 1214. Observar que exemplo e valido para os produtos B&B 3100 e CLIX.

$$\text{MAGNUS 1214} = \frac{25}{100} \times 500\text{ml} = 1250 \text{ ml}$$

100

$$\text{ÁGUA} = \frac{75}{100} \times 500\text{ml} = 3750 \text{ ml}$$

100

$$\text{SOLUÇÃO} = 5000 \text{ ml} = 5 \text{ litros}$$

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA RESTABELECEER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

4.3 – Acoplar a aeronave a fonte de força externa (não executar os itens 4.7, 4.11, 4.13 e 4.15 com a bateria da aeronave).

4.4 – Acoplar a mangueira do reservatório de solução na união existente na saída do ar de refrigeração do radiador de óleo.

4.5 – Acoplar a mangueira de ar comprimido ao reservatório e regular a pressão interna para **50 psi**.

Nota:

Iniciar a injeção de solução somente **40 minutos** após desligado o motor. Se estiver usando água potável no lugar da água desmineralizada, injetar a solução no motor completamente frio.

4.6 – Assegure-se que a ignição está em desafoar e que a válvula de corte do ar condicionado está fechada.

4.7 – Manter a ignição em desafoar e dar partida no “*starter*”. Quando obter 5% de NG injetar a solução.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA RESTABELECER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

4.8 – Desligar o “*starter*” *apos 30 segundos. Não exceder 30 segundos.*

4.9 – Deixar a solução agir sobre as partes internas do motor por 30 minutos. Este período de tempo permitira também o resfriamento do “*starter*”.

4.10 – Acoplar o reservatório com água desmineralizada ao anel de lavagem do motor.

Regule a pressão interna do reservatório para **50 psi**.

4.11 – Manter a ignicao em desafoagar e dar partida no “*starter*”. *Quando alcançar 5% de NG* injeite água desmineralizada.

4.12 – Desligar o “*starter*” *apos 30 segundos. Quando NG cair abaixo de 5% cortar a injeção de água.*

Nota:

Aguardar 3 minutos antes de acionar novamente o “*starter*”.

4.13 - Repetir o item 4.11 e 4.12.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

LAVAGEM DE COMPRESSOR PARA RESTABELECEER O DESEMPENHO (DIMINUIR A TIT)

Nota:

Aguardar 3 minutos antes de acionar novamente o “*starter*”.

4.14 – Desacoplar a mangueira do reservatório da união na saída de ar de refrigeração do radiador de óleo.

4.15 – Ligar a chave de ignição para dar a partida no motor. Funcionar em **80% de NG** por um minuto para secar o motor.

4.16 – Fazer o cheque de desempenho do motor.

Nota:

Recomenda-se fortemente a lavagem para o restabelecimento do desempenho a cada **30 dias ou 100 horas de voo**, o que ocorrer primeiro.

MANUTENÇÃO DE MOTORES

EQUIPAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE DESEMPENHO

