

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

MANUAL TÉCNICO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

GUIA DE TRABALHO

SERVIÇOS

AVIÃO

T - 27

EMB-312 TUCANO

REVISÃO

AS PÁGINAS DE REVISÃO MAIS RECENTE SUBSTITUEM
AS PÁGINAS DE MESMO NÚMERO COM DATA ANTERIOR.

Inclua as páginas revisadas na publicação básica.
Destrua as páginas substituídas.

PUBLICADO PELA EMBRAER S.A.



EMBRAER

02 OUTUBRO 1984

REVISÃO 10 - 13 JANEIRO 2012

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.
Destrua as páginas canceladas.

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

NOTA: A parte revisada do texto é indicada por uma linha vertical nas margens externas da página.

Original	....	0	....	02	Out	1984
Revisão	....	1	....	13	Mai	1987
Revisão	....	2	....	14	Abr	1989
Revisão	....	3	....	04	Mai	1993
Revisão	....	4	....	10	Mai	1998
Revisão	....	5	....	10	Mar	2000
Revisão	....	6	....	29	Jun	2001
Revisão	....	7	....	30	Nov	2002
Revisão	....	8	....	22	Dez	2003
Revisão	....	9	....	30	Dez	2005
Revisão	....	10	....	13	Jan	2012

O NÚMERO TOTAL DE PÁGINAS NESTA PUBLICAÇÃO É
DE 184, CONFORME RELAÇÃO ABAIXO:

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
* Título	10	2-20	4
* A a B	10	2-21 a 2-27	0
C em branco	3	2-28 a 2-31	4
i	0	2-32 a 2-40	0
ii a iv	1	2-41	4
v	7	2-42 a 2-45	0
vi a ix	1	2-46	1
x em branco	1	2-47	0
1-1 a 1-4	0	2-48	1
1-5	8	2-49	4
1-6	0	2-50	0
1-7	4	2-51 em branco	0
1-7A a 1-7B	4	2-52 a 2-53	4
1-8 a 1-9	0	2-54	1
1-10	1	2-55 a 2-56	4
1-11	0	2-57	3
1-12	9	2-58 a 2-59	0
1-13	0	2-60	1
1-14 em branco	0	2-61	0
2-1	0	2-62	4
2-2	4	2-63	0
2-3 a 2-4	0	2-64 em branco	0
2-5 em branco	0	2-65	4
2-6	0	2-66	0
2-7	1	2-67	1
2-8	0	2-68	4
2-9	1	2-69	1
2-10 a 2-12	0	2-69A a 2-69B	4
2-13	4	2-70	4
2-14 a 2-19	0		

* O asterisco indica páginas alteradas, adicionadas ou canceladas pela presente revisão.

A Revisão 10

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.
Destrua as páginas canceladas.

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

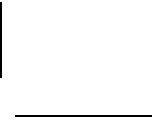
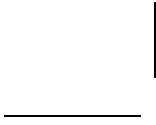
No. da Página	Edição	No. da Página	Edição
2-71	0	2-134A em branco	1
2-72 em branco	0	2-134B	1
2-73	2	2-135	0
2-74 a 2-75	0	2-136	1
2-76	4	2-137	0
2-77	2	2-138 em branco	0
2-78	0	2-139	7
2-79	1	2-140 a 2-141	1
2-80 em branco	0	2-142 a 2-143	7
2-81	4	2-144 em branco	1
2-82	0	2-145 a 2-146	1
2-83 em branco	0	2-147	8
2-84 a 2-85	4	2-148 em branco	1
* 2-86	10		
2-87	4		
* 2-88	10		
2-89 a 2-91	2		
2-92 em branco	0		
2-93 a 2-97	0		
2-98 em branco	0		
2-99 a 2-100	4		
2-101	0		
2-102 e 2-103	4		
2-104 em branco	0		
2-105 a 2-108	0		
2-109	5		
2-110 a 2-113	8		
2-114 em branco	0		
2-115 a 2-117	0		
2-118 em branco	0		
2-119	6		
2-120 a 2-123	0		
2-124	6		
2-125	0		
2-126	6		
2-127	0		
2-128 em branco	0		
2-129	2		
2-130 a 2-132	1		
2-132A em branco	0		
2-132B	1		
2-133	0		
2-134	1		

**ESTA PUBLICAÇÃO SUBSTITUI E CANCELA A PUBLICAÇÃO
O.T. 1T27-2-12GT-00-1 DATADA DE 09 DE SETEMBRO DE 1982.**

* O asterisco indica páginas alteradas, adicionadas ou canceladas pela presente revisão.

Revisão 10

B/(C em branco)



ÍNDICE

Seção	Página
INTRODUÇÃO	iii
I PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO	
1-1. Generalidades	1-1
1-2. Janelas e Portas de Acesso	1-1
1-3. Localização dos Componentes na Cabine de Pilotagem	1-2
1-4. Área onde é Permitido Pisar	1-4
1-5. Tabelas	1-5
1-6. Gráfico	1-8
1-7. Conexão da Fonte Externa de Energia Elétrica – FEEE	1-10
1-8. Desconexão da Fonte Externa de Energia Elétrica – FEEE	1-10
1-9. Ligação à Terra	1-12
II PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO	
2-1. Abastecimento e Destaqueamento do Sistema de Combustível (12-10-01)	2-1
2-2. Drenagem e Controle de Microrganismos no Sistema de Combustível (12-10-02)	2-13
2-3. Abastecimento e Lavagem do Sistema de Oxigênio (12-10-03)	2-41
2-4. Abastecimento do Sistema de Oxigênio de Emergência (12-10-04)	2-49

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-5.	Verificação, Drenagem e Abastecimento do Sistema de Lubrificação do Motor (12-10-05)	2-55
2-6.	Verificação do Nível, Reabastecimento e Drenagem do Fluido do Reservatório do Sistema Hidráulico (12-10-06)	2-65
2-7.	Verificação, Pressurização e Despressurização do Acumulador de Emergência (12-10-07)	2-73
2-8.	Reabastecimento e Pressurização dos Amortecedores dos Trens de Pouso (12-10-08)	2-81
2-9.	Verificação e Abastecimento do Reservatório do Sistema de Freio (12-10-09)	2-93
2-10.	Verificação e Enchimento da Pressão dos Pneus (12-10-10)	2-99
2-11.	Verificação do Nível de Eletrólito da Bateria Principal (12-10-11)	2-105
2-12.	Verificação do Nível de Óleo Lubrificante do Compressor de Freon (12-10-12)	2-109
2-13.	Lubrificação da Hélice (12-20-01)	2-115
2-14.	Limpeza da Aeronave (12-20-02)	2-119
2-15.	Lavagem do Compressor (12-20-03)	2-129
2-16.	Preservação da Aeronave (12-30-01)	2-139
2-17.	Despreservação da Aeronave (12-30-02) ..	2-145

INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO DESTE GUIA DE TRABALHO

Fornecer instruções de manutenção, a nível de pista e hangar, sobre o EMB-312.

2. CONTEÚDO DESTE GUIA DE TRABALHO

Procedimentos de manutenção detalhados, passo a passo, com as tarefas descritas em uma seqüência lógica de ocorrência.

Normalmente, a fim de auxiliar o entendimento do que deve ser executado, texto e ilustrações estão em páginas opostas e frontais.

3. DEFINIÇÕES DE TERMOS

Neste Manual são utilizadas as seguintes definições para os termos:

FUNÇÃO: Um grupo de tarefas a serem executadas, a fim de assegurar que um sistema ou um componente do mesmo fique operacional.

TAREFA: Um conjunto de passos que descrevem uma ação de manutenção do início ao fim.

PASSO: Uma simples ação de manutenção, tal como:

1. Solte a braçadeira de fixação do ducto.

4. PÁGINA DE CONDIÇÃO INICIAL

Na Seção II, uma página de condição inicial precede o conjunto de funções e fornece um meio rápido para determinar os materiais a serem utilizados, os equipamentos de apoio e as instruções que devem ser cumpridas para que se obtenham as condições iniciais

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

necessárias para a execução da função/tarefa.

Quando requerido, devido à existência de funções com tarefas múltiplas ou à necessidade de identificação, os equipamentos e os materiais de consumo relacionados na página de condição inicial são codificados com letras e/ou números. Os códigos numéricos visam principalmente identificar os materiais de consumo, relacionando-os aos passos das tarefas.

Ex: R 5
 └─ Passo 5
 └─ Remoção

5. ILUSTRAÇÕES

Todas as ilustrações incluem uma vista da localização do componente, no qual a tarefa deve ser executada, e números que relacionam os componentes com os passos da tarefa (veja a figura 1). Se, em determinado procedimento, um componente é chamado em mais de um passo, a sua ilustração é numerada de modo correspondente, exceção feita a referências de manutenção em geral ou outra função.

Quando for utilizada uma ilustração em folhas múltiplas, a sequência dos números dos passos não é quebrada quando da passagem de uma folha para outra.

6. MANUTENÇÃO EM GERAL

Todas as janelas de inspeção e as portas necessárias para o acesso a componentes e todos os painéis e consoles aplicáveis a este guia de trabalho estão ilustrados na Seção I.

7. RECOMENDAÇÕES PARA REVISÕES

As recomendações referentes a revisões deste guia de trabalho

devem ser enviadas à:

EMBRAER:

A/C DCO/COT – Divisão de Assistência Técnica

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 343 – CEP 12225

São José dos Campos – SP – Brasil

8. ABREVIATURAS

As seguintes abreviaturas não padronizadas são adotadas neste guia de trabalho:

A – Abastecimento

Acb – Aplicação de Biocida

Apb – Aditivo Biostático

APM – Análise da Presença de Microrganismos

CR – Conforme Requerido

Cap – Capota

D – Destaqueamento

Dr – Drenagem

EXT – Exterior

FEEE – Fonte Externa de Energia Elétrica

GT – Guia de Trabalho

Lav – Lavagem

Lub – Lubrificação

NA – Não Aplicável

TCA – Teste da Concentração de Água

TP – Trem de Pouso

Ved – Vedação

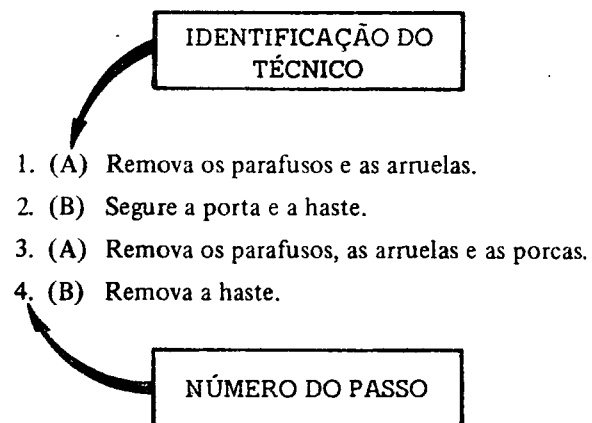


Figura 1 (Folha 1)

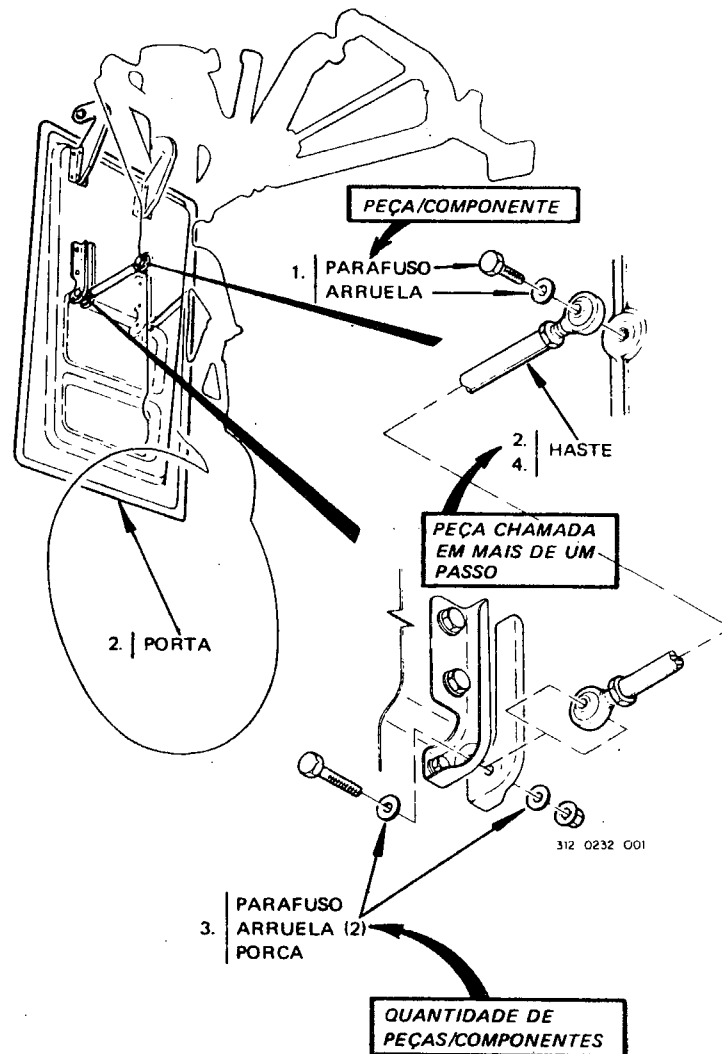


Figura 1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

9. SÍMBOLOS DE EFETIVIDADE

Quando uma função/tarefa é aplicável a todas as aeronaves, a palavra **TODOS** na linha de **EFETIVIDADE** na página de condição inicial, indica essa situação.

Quando é necessária uma diferenciação de Procedimentos de Manutenção entre números de série e/ou boletins de serviço emitidos, símbolos (①, ②) são utilizados para identificar a aplicabilidade dessa condição.

Uma seta (→) entre dois números de série indica números de série consecutivos e uma seta (→) após um número de série indica continuidade.

10. REGISTRO DE BOLETINS DE SERVIÇO APLICÁVEIS

A tabela que se segue apresenta os BSs aplicáveis às informações contidas neste guia de trabalho.

NÚMERO DO B.S.	TÍTULO	NÚMERO DE REVISÃO DE INCORPORAÇÃO

Tabela 1

SEÇÃO I

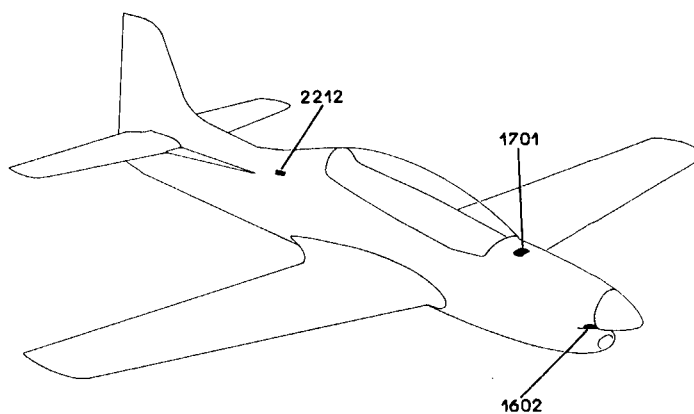
PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO

1-1. GENERALIDADES

Esta seção contém os procedimentos gerais de manutenção aplicáveis somente para as funções contidas neste guia de trabalho.

1-2. JANELAS E PORTAS DE ACESSO

A figura 1-1 ilustra a localização das janelas que devem ser abertas/fechadas para a execução das funções/tarefas contidas neste GT.

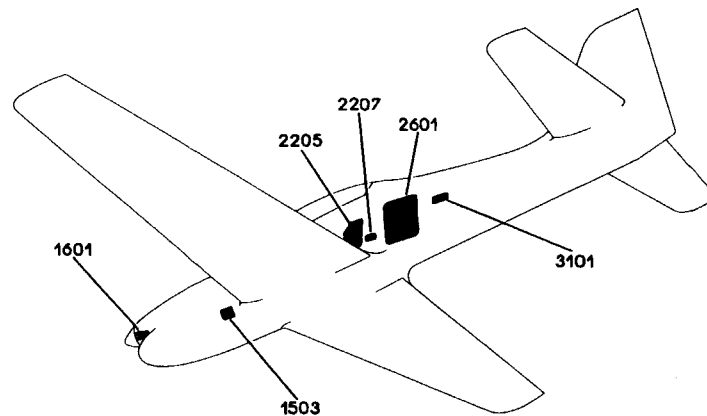


312 0212 005

Figura 1-1 (Folha 1)

12 - 00 - 00
1-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1



312 0212 006

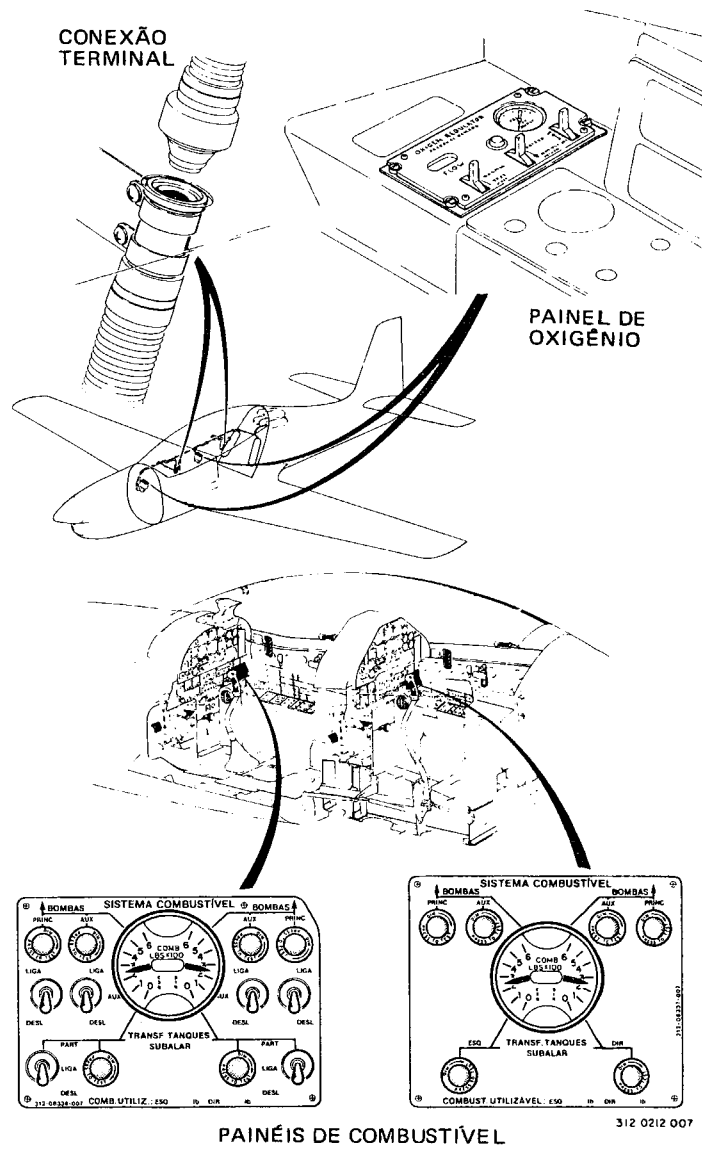
Figura 1-1 (Folha 2)

1-3. LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES NA CABINE DE PILOTAGEM

A figura 1-2 ilustra a localização dos componentes nos consoles, painéis laterais e painéis de instrumentos, utilizados na execução dos procedimentos contidos neste GT.

12 - 00 - 00
1-2

O.T. 1T27-2-12GT-00-1



PAINÉIS DE COMBUSTÍVEL

Figura 1-2

12 - 00 - 00
1-3

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

1-4. ÁREA ONDE É PERMITIDO PISAR

A figura 1-3 ilustra a única área da estrutura da aeronave onde é permitido pisar. Todas as superfícies externas da aeronave, exceto a área do piso antiderrapante, são áreas em que não é permitido pisar.

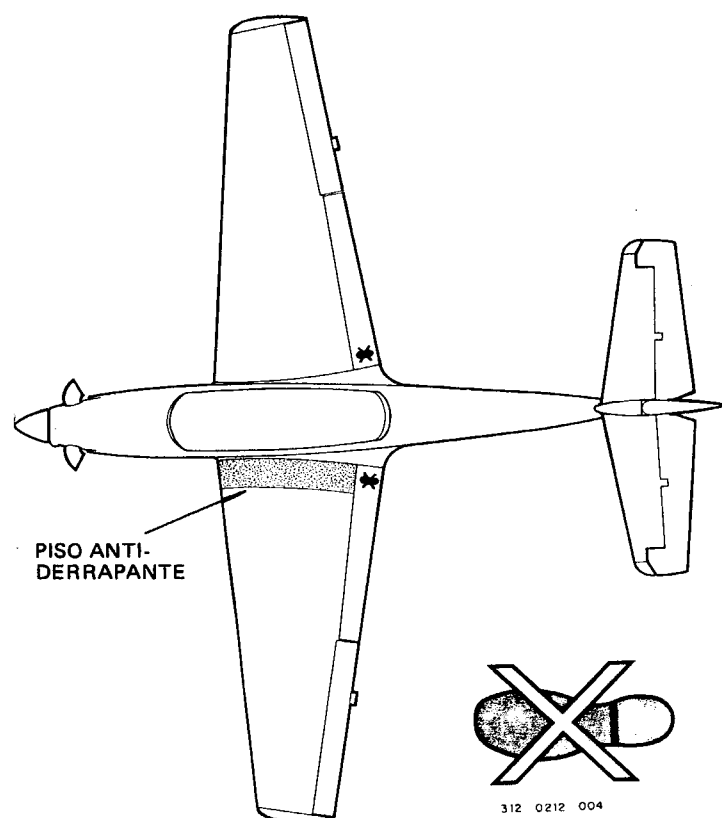


Figura 1-3

12 - 00 - 00
1-4

1-5. TABELAS

As tabelas que seguem são aplicáveis às diversas tarefas contidas neste guia de trabalho.

LIQUIDO/GÁS	ESPEC	REF
Combustível	Veja a Tabela 1-5	12-10-01
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	12-10-08 12-10-09
Nitrogênio seco	BB-N-411, Tipo I, Classe I, Grau B	12-10-03 12-10-07 12-10-08
Oxigênio gasoso	MIL-0-27210, Tipo 1	12-10-03 12-10-04
Óleo motor	Veja Tabela 1-6	12-10-05
Óleo CAPELLA WF100		12-10-12

Obs: Consulte o BI 312-012-0001 “Produtos Aprovados para Uso na Aeronave”.

Tabela 1-1. Líquidos e Gases Usados para o Reabastecimento dos Diversos Sistemas do EMB-312.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

TANQUES DE COMBUSTÍVEL	VOLUME (litros)	PESO DE COMBUSTÍVEL			
		CNP-08 QAVI		GASOLINA DE AVIAÇÃO	
		kgf	lb	kgf	lb
Conjunto tanques integrais direito	347	270,3	595,9	246,7	543,9
Conjunto tanques integrais esquerdo	347	270,3	595,9	246,7	543,9
Total tanques integrais	694	540,6	1191,8	493,4	1087,8
Tanque subalar direito	330	257,1	566,8	234,6	517,2
Tanque subalar esquerdo	330	257,1	566,8	234,6	517,2
Total tanques subalares	660	514,2	1133,6	469,2	1034,4
Total combustível	1354	1054,8	2325,4	962,6	2122,2

Tabela 1-2. Capacidade dos Tanques de Combustível

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VALOR A SER CORRIGIDO
5°C	7 psi
10°C	14 psi
15°C	21 psi
20°C	28 psi
25°C	35 psi

Nota: Caso a variação seja positiva (aumento de temperatura), corrija a leitura, adicionando o valor estipulado na tabela.
Caso seja negativa, corrija por subtração

Tabela 1-3. Correção da Pressão de Abastecimento de Oxigênio em Função da Variação da Temperatura Ambiente

Tabela 1-4 Eliminada

12 - 00 - 00
Revisão 4 1-7

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

COMBUSTÍVEL			
DESIGNAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	PROD. COMERCIAL	FORNECEDOR
QAV-1	CNP-03		PETROBRÁS
JET A-1	- DERD 2494 (AVTUR) - ASTM DI 1655 (JET A1) - PWA 522 - NATO F-35 - NATO F-34 - AIR 3405C	AV JET A-1 TURBO FUEL A-1 JET A-1	TEXACO ESSO SHELL
JET A	- ASTM D 1655 (JET A) - PWA 522 - AIR 3406C	TURBO FUEL A	ESSO
JET B	- ASTM D 1655 (JET B) - DERD 2486 (AV TAG) - AIR 3407 B - PWA 522 - NATO F-45	JET B TURBO FUEL B	SHELL ESSO
JP-4	- DERD 2454 (AVTAG/FSII) - MIL 5624 G (GRADEJP4) - NATO F-40 - PWA 522 - AIR 3407 B	AV JET JP-4 TURBO FUEL 5 SHELL JP-4	TEXACO ESSO SHELL
JP-5	- DERD 2498 (AVCAT 48) - MIL 5624G (GRADE JP5) - AIR 3404 - NATO F-44	AV JET JP-5 SHELL JP-5	TEXACO SHELL
AVGAS	- MIL 5572 - DERD 2485 - NATO F-12 - NATO F-18 - NATO F-22	GASOLINA DE AVIAÇÃO	PETROBRÁS SHELL ESSO TEXACO

Tabela 1-5. Especificação do Combustível

12 - 00 - 00

1-7A

Revisão 4

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

ÓLEO DO MOTOR		
ESPECIFICAÇÃO	PRODUTO COMERCIAL	FORNECEDOR
PWA-521-TYPE II	-ESSO TURBO OIL 2380	ESSO
	- AERO SHELL TURBINE OIL 500	SHELL
	- MOBIL JET II	MOBIL OIL
	- MOBIL JET 254	MOBIL OIL
	- CASTROL 5000	CASTROL
CPW-202 DERD 2487	- ESSO TURBO OIL 274 - CASTROL 98 - AERO SHELL 750	ESSO CASTROL SHELL

Tabela 1-6. Especificação do Óleo do Motor

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

1-6. GRÁFICO

O gráfico 1-1 apresenta os valores de correção da pressão de abastecimento do sistema de oxigênio de emergência em função da temperatura-ambiente.

12 - 00 - 00
1-8

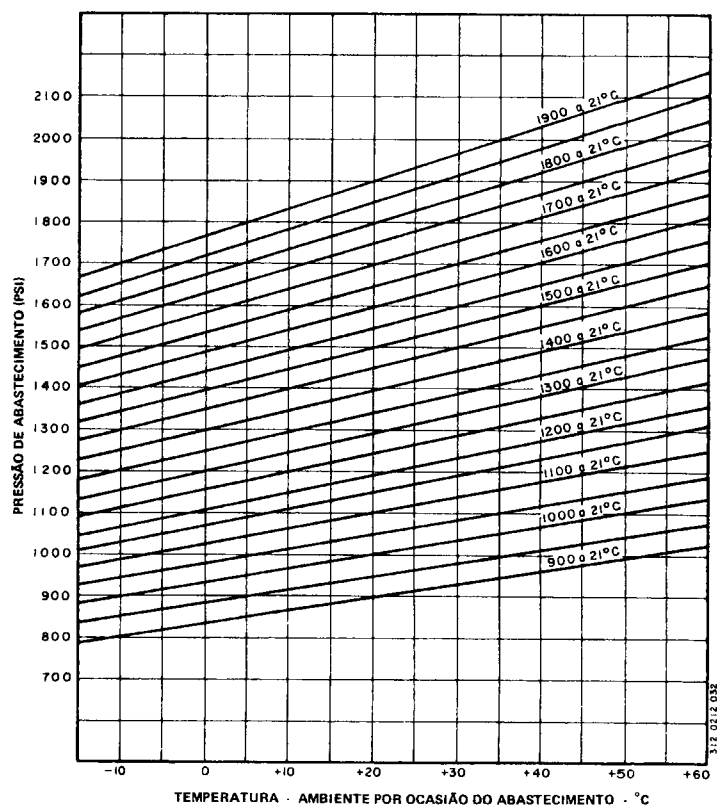


Gráfico 1-1

EXEMPLO:

TEMPERATURA-AMBIENTE: 30°C
 DEVE-SE ABASTECER O CILINDRO DE EMERGÊNCIA
 COM 1875 psi.
 ESTA PRESSÃO CORRESPONDE A 1800 psi SE A TEM-
 PERATURA FOR DE 21°C.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

1-7. CONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA — FEEE (figura 1-4)

Nota

Em caso de utilização de FEEE alimentada por corrente alternada, faça a ligação à terra entre a estrutura do hangar e a FEEE e entre a FEEE e o avião.

1. Abra a porta de acesso do receptáculo da FEEE.
2. Conecte o cabo da FEEE (28 V DC) ao avião.
3. Ligue a FEEE.
4. Posicione o interruptor SEL BAT em FONTE EXT.
5. Verifique, através do acendimento da luz de aviso FONTE EXT, se as barras DC do avião estão energizadas.

1-8. DESCONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA — FEEE (figura 1-4)

1. Posicione o interruptor SEL BAT em DESL.
2. Desligue a FEEE.
3. Desconecte do avião o cabo da FEEE.
4. Feche e trave a porta de acesso.
5. Desconecte do avião o cabo de ligação à terra.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

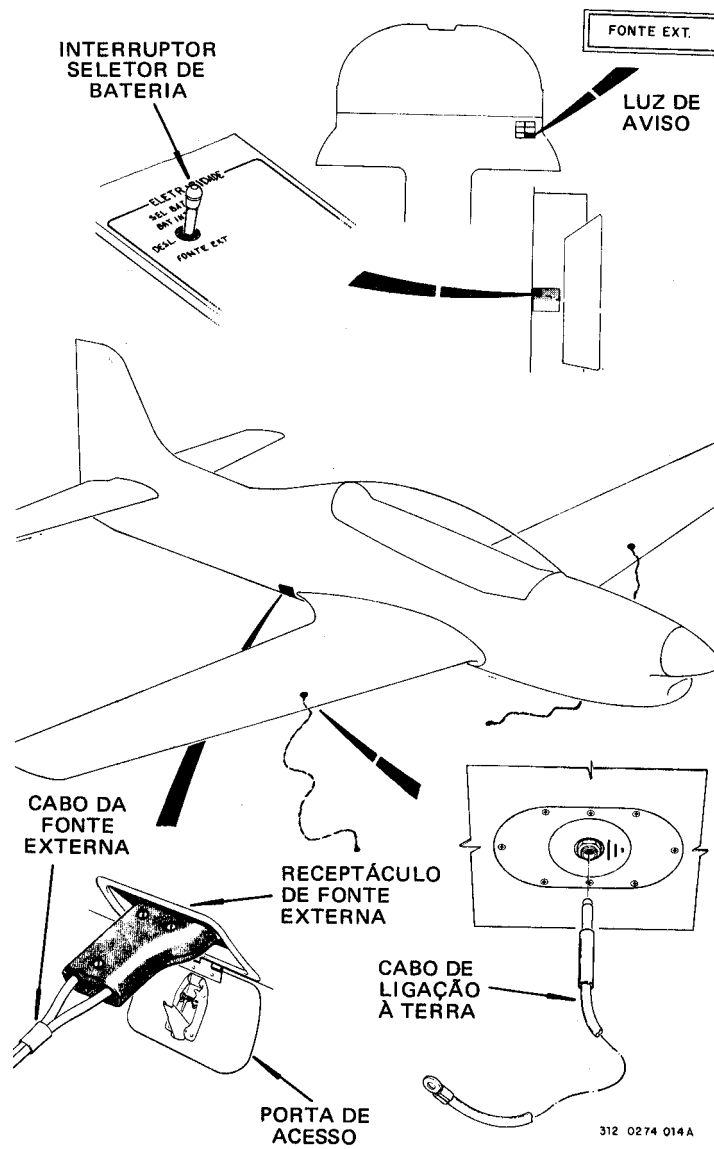


Figura 1-4

12-00-00
1-11

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

1-9. LIGAÇÃO À TERRA

A figura 1-5 ilustra a localização dos pontos onde devem ser conectados os cabos, a fim de prover a ligação da aeronave à terra, durante a execução dos procedimentos contidos neste guia de trabalho.

Nota

Utilize o cabo especial extraflexível 6AWG, com isolamento em PVC, para baixa tensão e um plugue tipo PL - 055 (especificação MIL-W-83420), P/N 0-219 (ELMA) ou P/N LN-055 (LNS) como alternativo.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

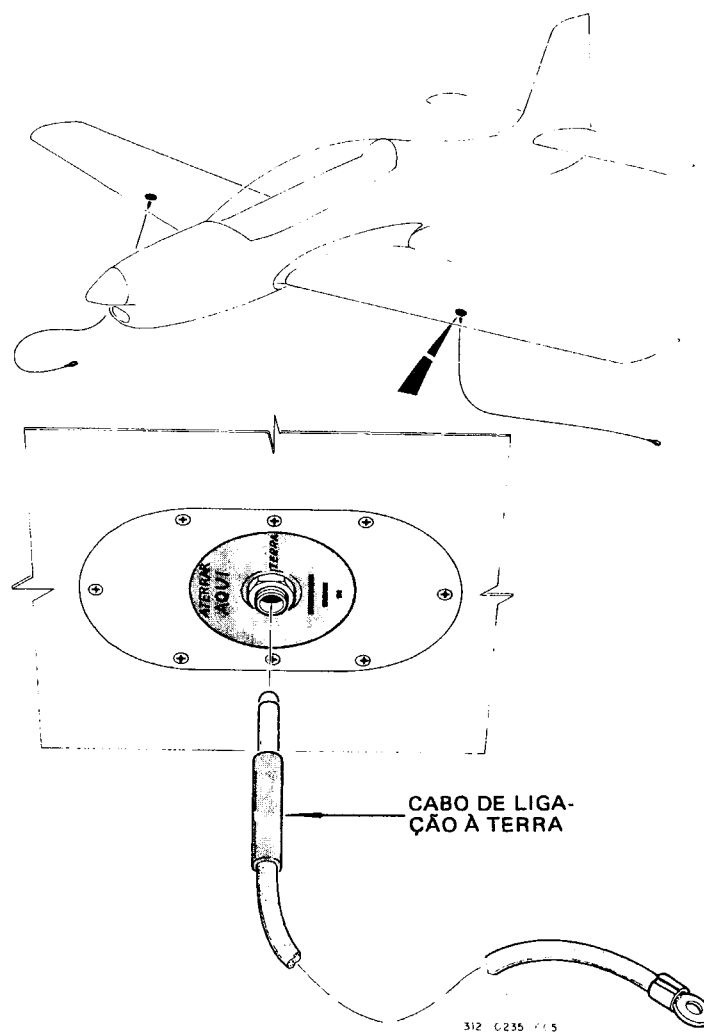


Figura 1-5

12 - 00 - 00
1-13/(1-14 em branco)

SEÇÃO II

PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

2-1. ABASTECIMENTO E DESTANQUEAMENTO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT) somente para destanqueamento
- Aeronave ligada à terra (procedimentos gerais de manutenção)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação energizada (procedimentos gerais de manutenção) somente para destanqueamento

Pessoal Recomendado: Cinco

- Técnico A supervisiona a operação (verifica a ligação à terra e posiciona-se perto do extintor de incêndio (A) e (D))
- Técnico B opera a válvula da mangueira de abastecimento (A)
- Técnico C opera os controles do carro-tanque (A)
- Técnico D executa os serviços na mangueira de alimentação junto ao motor (D)
- Técnico E observa e opera o painel de combustível na cabine (D)

(Continua)

12 - 10 - 01
2-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-1. (Continuação)

Equipamento de Apoio:

- Carro-tanque de combustível ou equivalente (A)
- Escada P/N 4A-870-W12H ou equivalente
- FEEE P/N 6269-B(005) ou equivalente

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(4) Combustível	Veja Tabela 1-5 e B.I. 312-012-0001	—	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

- Remova imediatamente roupas saturadas com combustível e lave cuidadosamente a área afetada da pele.
Contactos prolongados com combustível podem causar irritações ou lesões na pele.
- A qualquer contacto de combustível com os olhos, lave-os imediatamente com água e procure os serviços médicos.
- Para o manuseio adequado e cuidadoso do equipamento, é necessária uma perfeita familiarização do pessoal de manutenção com o sistema e com suas condições de segurança.

(Continua)

12 - 10 - 01

2-2 Revisão 4

2-1. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

- Execute estas tarefas somente em áreas que permitam a livre movimentação do equipamento e do pessoal de combate ao fogo.
- A área selecionada para a execução destas tarefas deve ser ventilada e livre de ambientes onde possam se acumular vapores de combustível e livre de equipamentos que possam produzir chamas ou centelhas.
- Um extintor de incêndio, contendo um mínimo de 25 kg de dióxido de carbono ou equivalente, deverá estar disponível nas imediações da aeronave e/ou dos equipamentos usados.
- Placas de “É PROIBIDO FUMAR” devem ser colocadas dentro de um raio de 15 m da área de operações.
- Assegure-se de que, após o abastecimento, haja simetria de nível nos tanques de combustível.
- Use vestimentas limpas de tecido não sintético, sem peças que possam produzir centelhas (zíperes ou botões metálicos).
- Todo o pessoal envolvido nestas tarefas deverá descarregar a eletricidade estática de seus corpos antes de qualquer operação, segurando um fio-terra ou objetos ligados à terra.
- Todas as fontes de luzes externas devem ser afastadas da aeronave antes de qualquer tarefa. Quando for necessária uma fonte de luz externa, devem ser utilizadas lâmpadas à prova de explosão.

(Continua)

12 - 10 - 01
2-3

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-1. (Continuação)

- **Evite derramamento de combustível e enxugue imediatamente o combustível derramado.**
- **Todo o equipamento desnecessário a estas tarefas deve ser afastado, pelo menos, 15 m da aeronave.**
- **Assegure-se de que não sejam operados transmissores de rádio de alta frequência em um raio de 60 m e equipamentos de radar em um raio de 120 m do ponto onde se encontra a aeronave.**
- **Estas tarefas não devem ser efetuadas no interior de hangares ou em um raio de 30 m.**
- **A aeronave deve estar a nível de rampa e contra o vento.**
- **Ligue à terra todos os equipamentos usados nestas tarefas.**
- **A FEEE deve ficar no mínimo a 15 metros da aeronave (D).**

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Reservatório com capacidade mínima de 650 litros	Coletar o combustível durante o destanqueamento.
Mangueira de 0.5 pol de diâmetro e 3 m de comprimento e uma união AN815-8D	Auxiliar o destanqueamento.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-1-1. ABASTECIMENTO DOS TANQUES DA ASA

ADVERTÊNCIA

Se o carro-tanque não for equipado com filtro de combustível, providencie um filtro de camurça e aloje-o no bocal de abastecimento.

1. (E) Verifique a quantidade de combustível necessária para o abastecimento da aeronave.
2. (B) Remova o bujão e posicione a válvula da mangueira de abastecimento.
3. (C) Ligue a bomba do carro-tanque.
4. (B) Abra a válvula.

Nota

A quantidade de combustível pode ser determinada através do indicador do carro-tanque ou do indicador do painel de combustível da aeronave.

5. (B) Feche a válvula, ao ser atingida a quantidade de combustível predeterminada.
6. (B) Instale o bujão de abastecimento.
7. (C) Desligue a bomba do carro-tanque.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Drene os tanques após 10 minutos
- Remova o cabo de ligação à terra

12 - 10 - 01
(2-5 em branco)/2-6

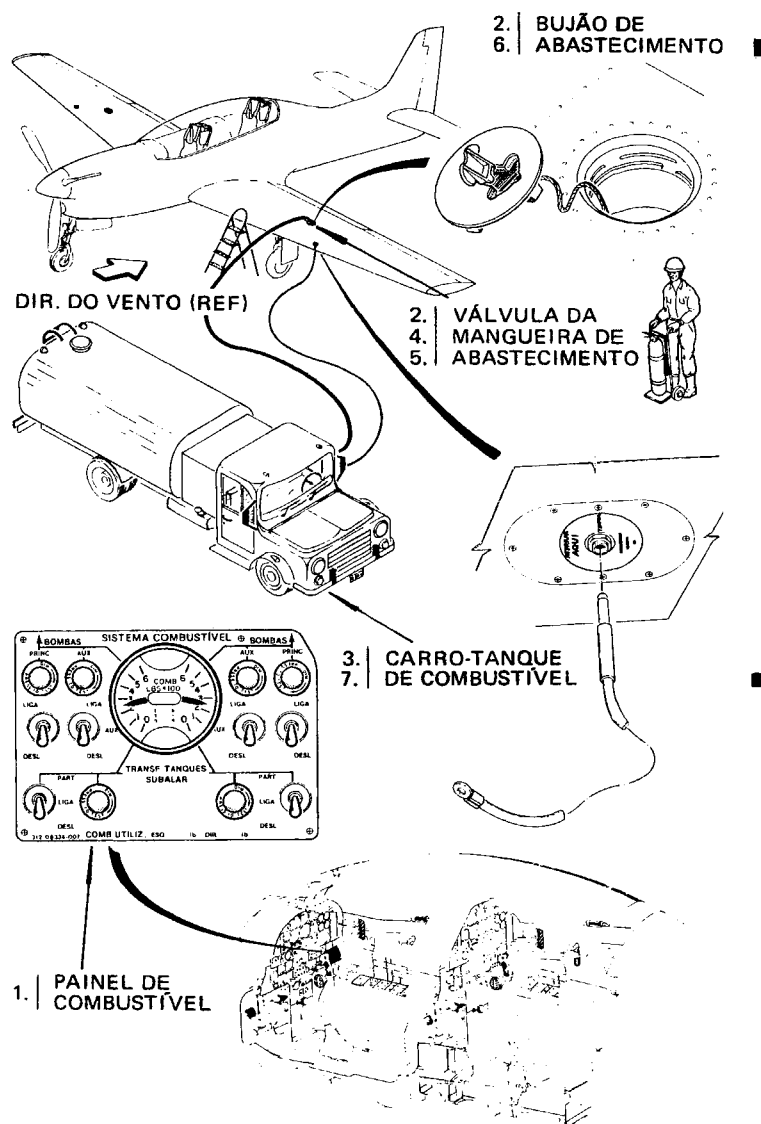


Figura 2-1-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-1-2. ABASTECIMENTO DOS TANQUES SUBALARES

ADVERTÊNCIA

Se o carro-tanque não for equipado com filtro de combustível, providencie um filtro de camurça e aloje-o no bocal de abastecimento.

1. (B) Remova o bujão e posicione a válvula da mangueira de abastecimento.
2. (C) Ligue a bomba do carro-tanque.
3. (B) Abra a válvula e, através do bocal, atente para o nível de combustível.
4. (B) Feche a válvula.
5. (B) Instale o bujão de abastecimento.
6. (C) Desligue a bomba do carro-tanque.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Drene os tanques após 10 minutos
- Retire o cabo de ligação à terra

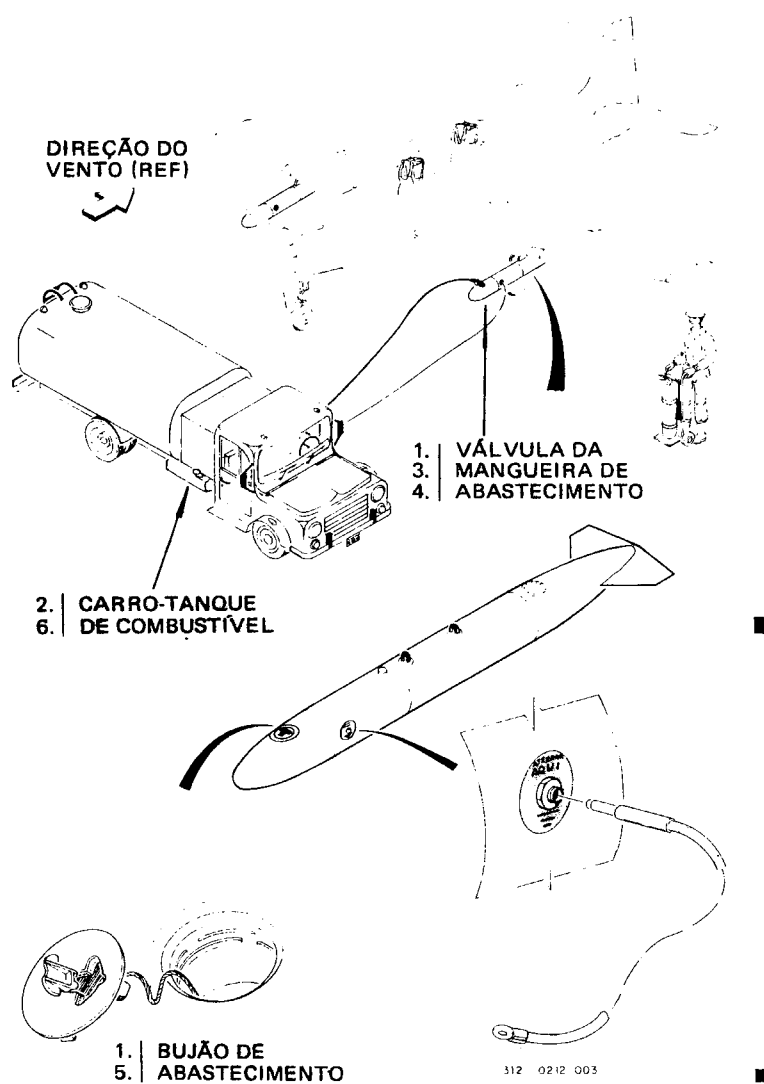


Figura 2-1-2

12 - 10 - 01
Revisão 1 2-9

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-1-3. DESTANQUEAMENTO DA AERONAVE

ADVERTÊNCIA

Ao desconectar a mangueira de alimentação do aquecedor de combustível, não permita o derramamento do combustível residual.

1. (D) Desconecte a mangueira de alimentação, junto ao aquecedor de combustível.
2. (D) Conecte a mangueira de alimentação ao conjunto união/mangueira auxiliar.
3. (D) Posicione a mangueira auxiliar no bocal do reservatório.
4. (E) Acione os interruptores das bombas auxiliar e principal para LIGA.

ADVERTÊNCIA

Observe os indicadores de quantidade de combustível e desligue as bombas, assim que os indicadores se aproximarem de 0 lb e/ou quando as bombas emitirem um som característico de operação a seco.

5. (E) Desligue os interruptores das bombas de combustível.

(Continua)

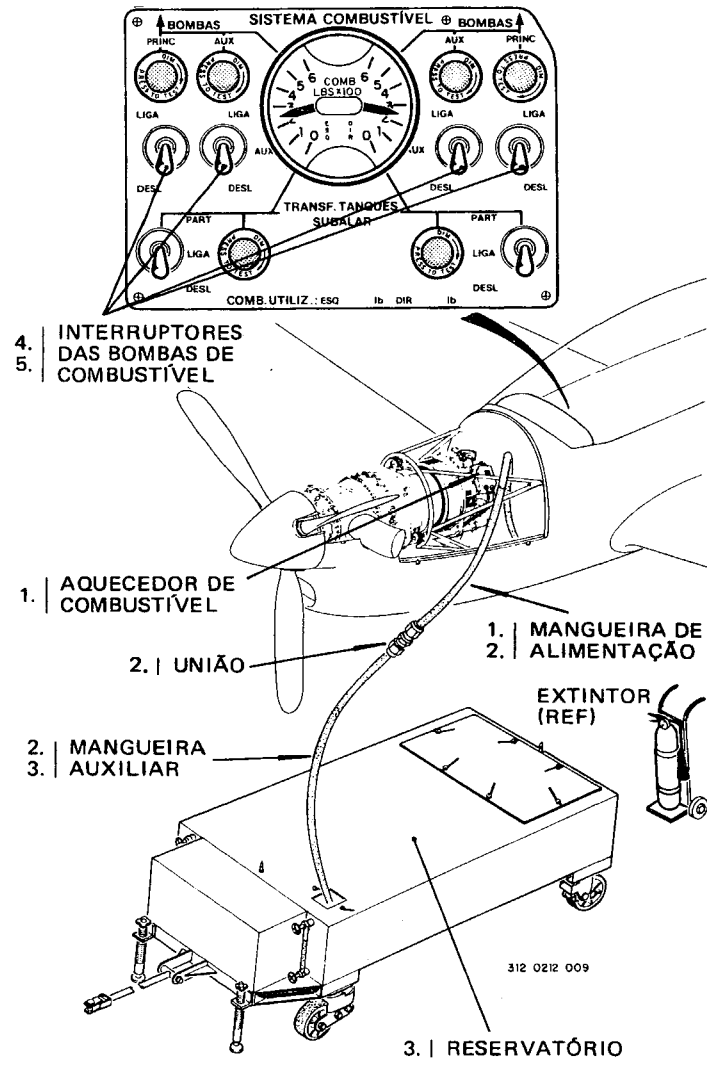


Figura 2-1-3

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-1-3. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Drene o combustível residual
- Desconecte o conjunto união/mangueira auxiliar
- Conecte a mangueira de alimentação ao aquecedor de combustível e aplique um torque de 230 a 260 lb.pol
- Instale o capô do motor (71GT)
- Retire o cabo de ligação à terra

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 01
2-12

2-2. DRENAGEM E CONTROLE DE MICROORGANISMOS NO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Aeronave em segurança para manutenção (1OGT)
- Aeronave ligada à terra (procedimentos gerais de manutenção)
- Janelas de acesso nº 1503 e 1504 abertas (53GT), somente para drenagem do filtro de combustível

Pessoal Recomendado: Um**Equipamento de Apoio:**

- Dispositivo para drenagem P/N EMB-00566-001 ou equivalente.

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(2 Tca) Hidro Kit 26041	—	—	CR
(2 Tca) Shell Detector Kit	—	—	CR
(1 Apb) Aditivo Almon	MIL-I-27686	AA-55-MB - AEROSOL	CR
(1 Apb) Aditivo Phillips	MIL-I-27686	PFA-55-MB	CR
(2 Apm) Microb Monitor Test Kit	—	—	CR
(3) Acb) Biobor JF	—	—	CR

(Continua)**12 - 10 - 02**

Revisão 4 2-13

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2. (Continuação)

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

- **Remova imediatamente roupas saturadas com combustível e lave cuidadosamente a área da pele afetada.**
Contactos prolongados com combustível podem causar irritações ou lesões na pele.
- **A qualquer contacto de combustível com os olhos, lave-os imediatamente com água e procure os serviços médicos.**
- **Evite usar o aditivo em áreas fechadas e sem ventilação. Se inspirado, pode ser perigoso.**
- **Evite o contacto do aditivo com a pele e com os olhos. Caso o produto atinja os olhos, lave-os com bastante água e, se necessário, procure um médico.**
- **Conserve o produto longe de chama ou calor excessivo.**

ADVERTÊNCIA

- **Evite derramamento de combustível e enxugue imediatamente o combustível derramado.**
- **Placas “É PROIBIDO FUMAR” devem ser colocadas dentro de um raio de 15 m da área de operações.**

12 - 10 - 02
2-14

- A área selecionada para a execução destas tarefas deve ser ventilada e livre de ambientes onde possam se acumular vapores de combustível e livre de equipamentos que possam produzir chamas ou centelhas.
- Um extintor de incêndio, contendo um mínimo de 25 Kg de dióxido de carbono ou equivalente, deverá estar disponível nas imediações da aeronave e/ou dos equipamentos usados.
- Evite o contacto do aditivo puro com peças de alumínio. Este contacto só não será perigoso com o aditivo misturado ao querosene. Caso o aditivo venha a ser derramado no revestimento externo dos tanques, lave imediatamente com bastante água, tendo o máximo cuidado para que esta água não penetre nos tanques.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente com capacidade mínima de 10 litros	Coleta de combustível residual.
Frasco transparente	Verificação de água e resíduos nos tanques de combustível.
Seringa	Para o teste da concentração de
Frasco de vidro com tampa de volume maior que 100 ml	água em solução no combustível.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-1. DRENAGEM DO COMBUSTÍVEL RESIDUAL

Nota

Ligue à terra o recipiente de coleta de combustível.

1. Posicione o recipiente de coletar combustível embaixo do dispositivo de drenagem.
2. Usando o dispositivo de drenagem, abra a válvula-dreno, empurrando-a e girando-a um quarto de volta.
3. Quando completar a drenagem do combustível, feche a válvula-dreno, girando-a um quarto de volta no sentido oposto.

Nota

Repita os passos 2 e 3 para a válvula-dreno do tanque da asa direita e, se aplicável, para as válvulas-dreno dos tanques subalares.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

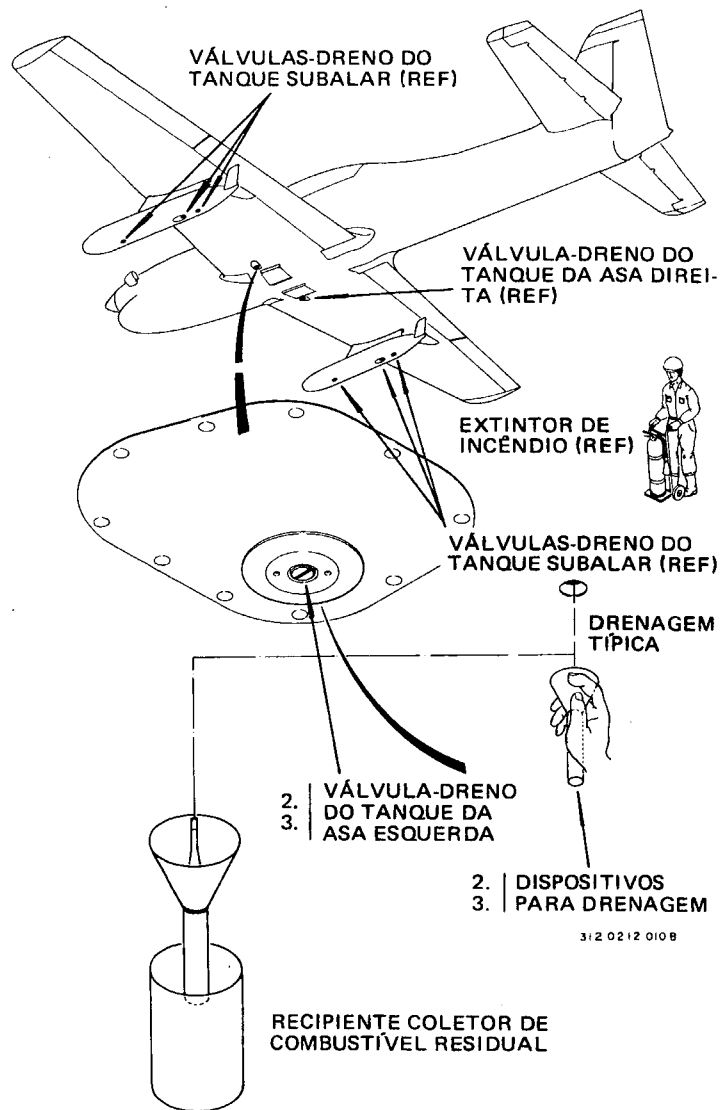


Figura 2-2-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-2. COLETA DE ÁGUA E DE RESÍDUOS DOS TANQUES

1. Posicione o frasco embaixo do dispositivo de drenagem.
2. Usando o dispositivo de drenagem, abra a válvula-dreno, empurrando-a e girando-a um quarto de volta.

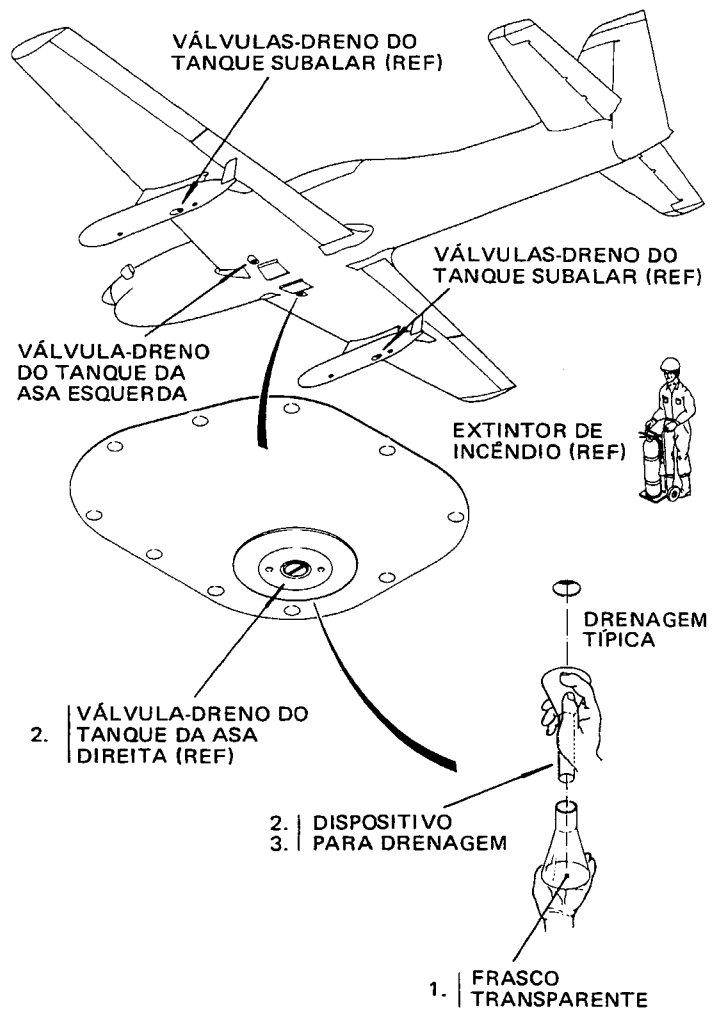
Nota

- Efetue drenagens sucessivas, até que não seja mais possível distinguir qualquer vestígio de água. Mesmo que a primeira drenagem não indique presença de água, drene um mínimo de 2 litros.
 - Observe, no combustível coletado, a presença de sujeira, sedimentos ou limo, principalmente na interface água/combustível.
3. Quando completar a drenagem de combustível, feche a válvula-dreno, girando-a um quarto de volta no sentido oposto.

Nota

Repita os passos 2 e 3 para a válvula-dreno do tanque da asa direita e, se aplicável, para as válvulas-dreno dos tanques subalares.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA



312 0212 011 A

Figura 2-2-2

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-3. DRENAGEM DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

1. Posicione o frasco e empurre a válvula-dreno.

ADVERTÊNCIA

Observe, no combustível coletado, a presença de impurezas; em caso positivo, efetue uma limpeza no conjunto de elementos filtrantes, conforme 28GT.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Feche as janelas de acesso 1503 e 1504 (53GT)

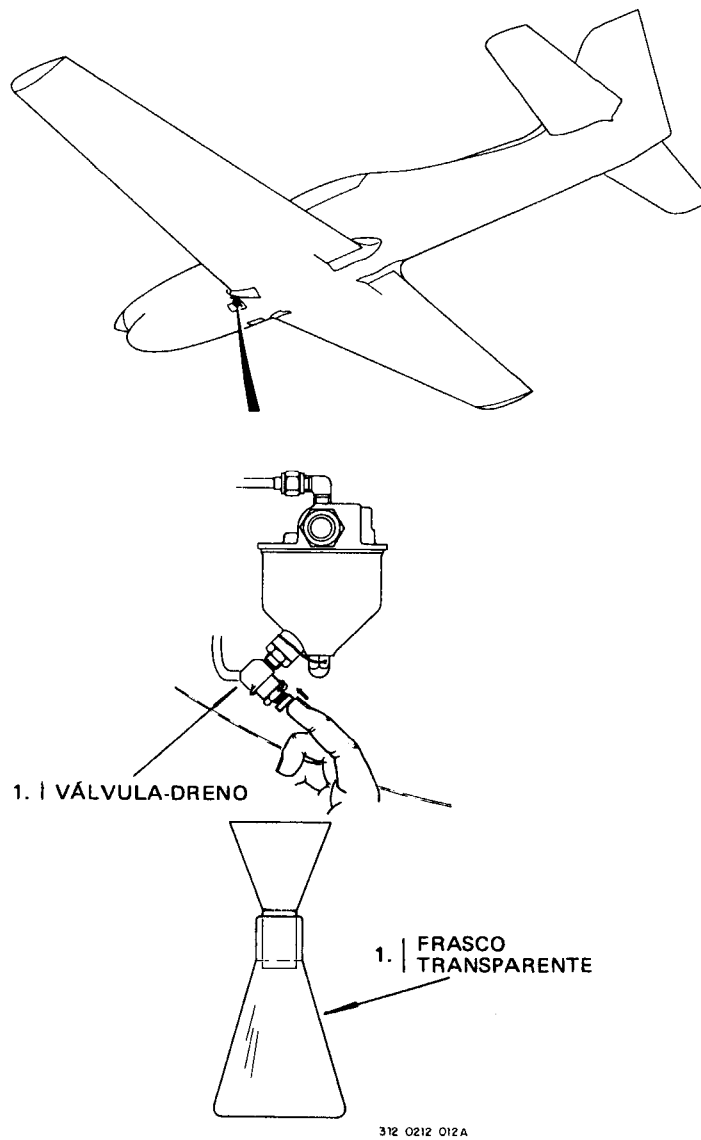


Figura 2-2-3

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-4. TESTE DA CONCENTRAÇÃO DE ÁGUA EM SOLUÇÃO NO COMBUSTÍVEL (MÉTODO 1)

Nota

O Método 1 exige, para sua aplicação, o produto “Hydro Kit”.

1. Recolha uma amostra de 100 ml de combustível num recipiente de vidro apropriado, absolutamente limpo e seco.
2. Adicione no recipiente contendo a amostra de combustível o conteúdo de um frasco de “Hydro kit” (pó branco).
3. Feche bem o recipiente que contém a amostra colhida mais o “Hydro kit” e agite-os por 15 segundos.
4. Mantenha o recipiente em observação. Se dentro de 2 minutos não houver mudança na cor do pó branco para vermelho ou rosa, a amostra contém menos de 30 partes por milhão de água em solução. Desconsidere qualquer mudança de cor que ocorrer após 2 minutos.
5. Caso o pó mude de cor, proceda de acordo com o parágrafo 2-2-7.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

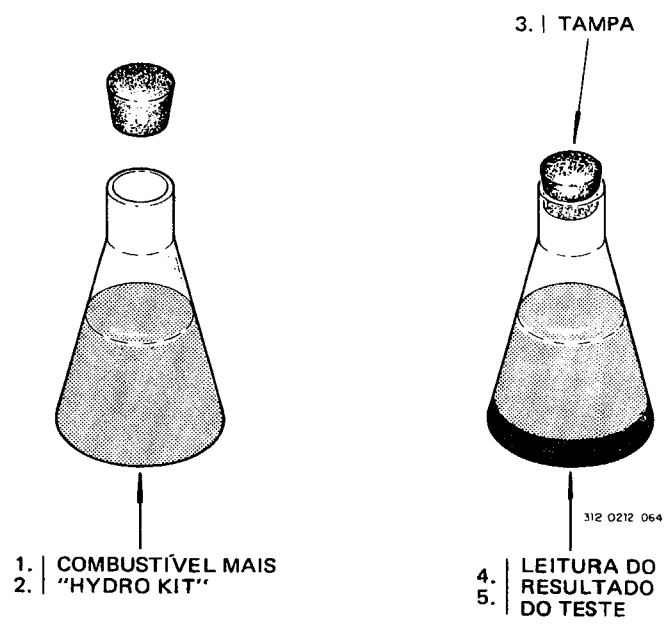


Figura 2-2-4

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-5. TESTE DA CONCENTRAÇÃO DE ÁGUA EM SOLUÇÃO NO COMBUSTÍVEL (MÉTODO 2)

Nota

- O Método 2 exige, para sua aplicação, o produto “Shell Detector Kit” e uma seringa comum, absolutamente limpa e seca.
- Os tubos onde são fornecidas as cápsulas devem permanecer bem fechados, para que a umidade do ar não afete o papel e não provoque uma indicação falsa.
- Só utilize cápsulas retiradas dos tubos no momento do teste.
- Antes de utilizar as cápsulas de um determinado tubo, verifique a data da expiração de sua validade, marcada na sua base.
Nunca utilize cápsulas de tubos com validade já vencida.

1. Recolha uma amostra de combustível em recipiente apropriado, absolutamente limpo e seco.
2. Encaixe, na extremidade da seringa, uma cápsula do “Shell Detector Unit”.

Nota

A cápsula possui, em seu interior, um papel poroso originalmente amarelo. Verifique a coloração do papel antes de utilizar a cápsula e só a encaixe na seringa com o êmbolo completamente fechado.

(Continua)

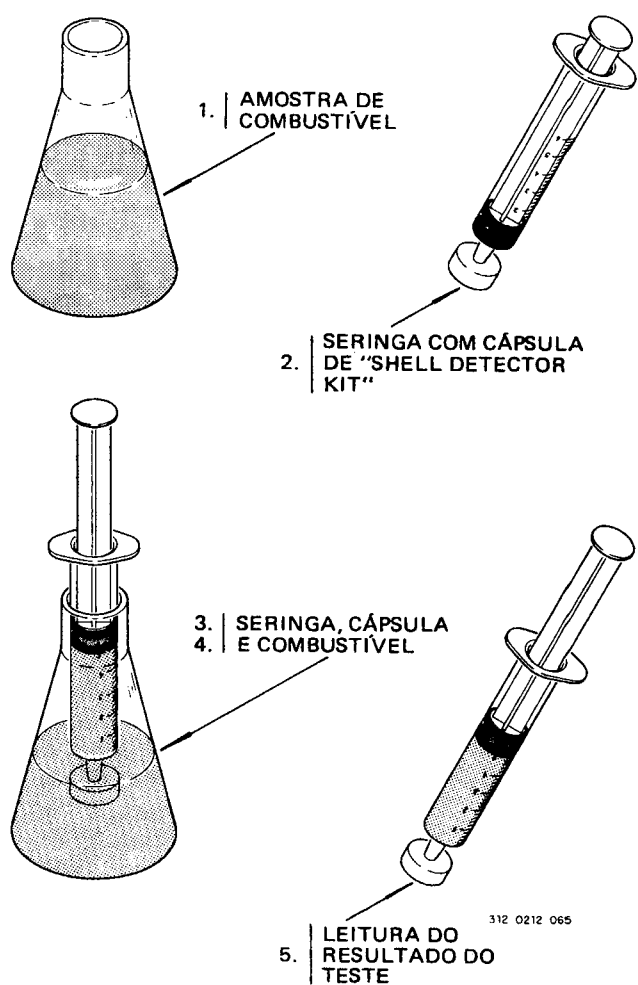


Figura 2-2-5

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

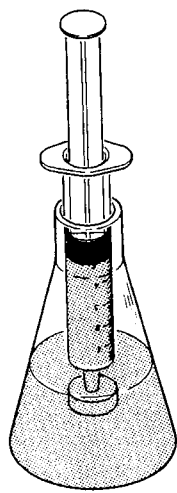
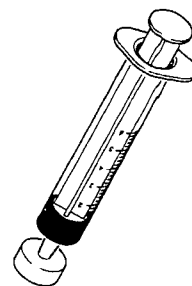
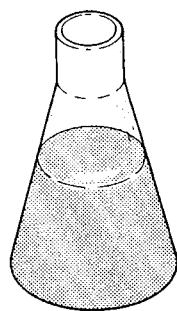
2-2-5. (Continuação)

3. Introduza a ponta da seringa com a cápsula na amostra colhida, de modo que a cápsula submerja completamente no combustível.
4. Puxe o êmbolo da seringa, até aspirar cerca de 5 ml de combustível.
5. Remova a seringa com a cápsula do recipiente.

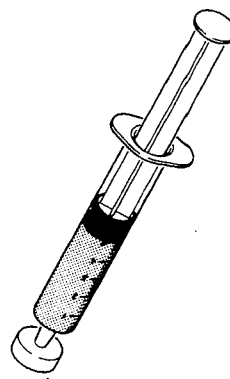
Resultado:

- a. Se não houve mudança na coloração da cápsula, então a amostra contém menos de 30 ppm de água.
- b. Se a cápsula mudou a cor de amarelo para azul, proceda de acordo com o parágrafo 2-2-7.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA



3. SERINGA, CÁPSULA
4. E COMBUSTÍVEL



5. LEITURA DO
RESULTADO
DO TESTE

Figura 2-2-5

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-6. APLICAÇÃO PREVENTIVA E SISTEMÁTICA DE PRODUTOS BIOSTÁTICOS

Nota

- Não introduza o aditivo nos tanques sem que haja fluxo simultâneo de combustível.
Quanto mais homogênea for a mistura, melhores serão os resultados.
- Observe atentamente e com muito cuidado a dosagem de aditivo a ser empregada (12AG).
- Nunca utilize concentrações de aditivos inferiores a 0,05%, nem execute este procedimento se a quantidade de combustível a abastecer for menor que a quantidade já existente no tanque.

1. Determine a quantidade de aditivo a ser adicionada ao combustível simultaneamente com o combustível (veja figura 2-2-6 neste GT) (12AG).
2. Inicie o abastecimento e, em seguida, descarregue o frasco pressionando a válvula. Isto fará com que o aditivo seja adequadamente misturado ao combustível.

Nota

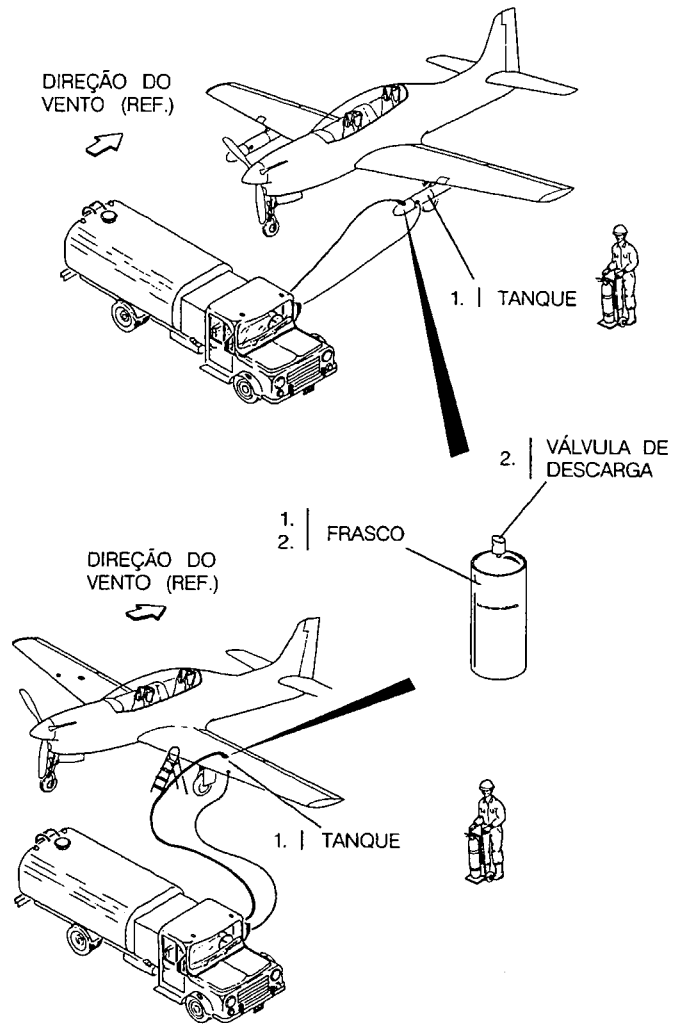
Agite bem o frasco para mantê-lo sempre com pressão.

(Continua)

12 - 10 - 02

2-28

Revisão 4



312JG12149.CIT

Figura 2-2-6

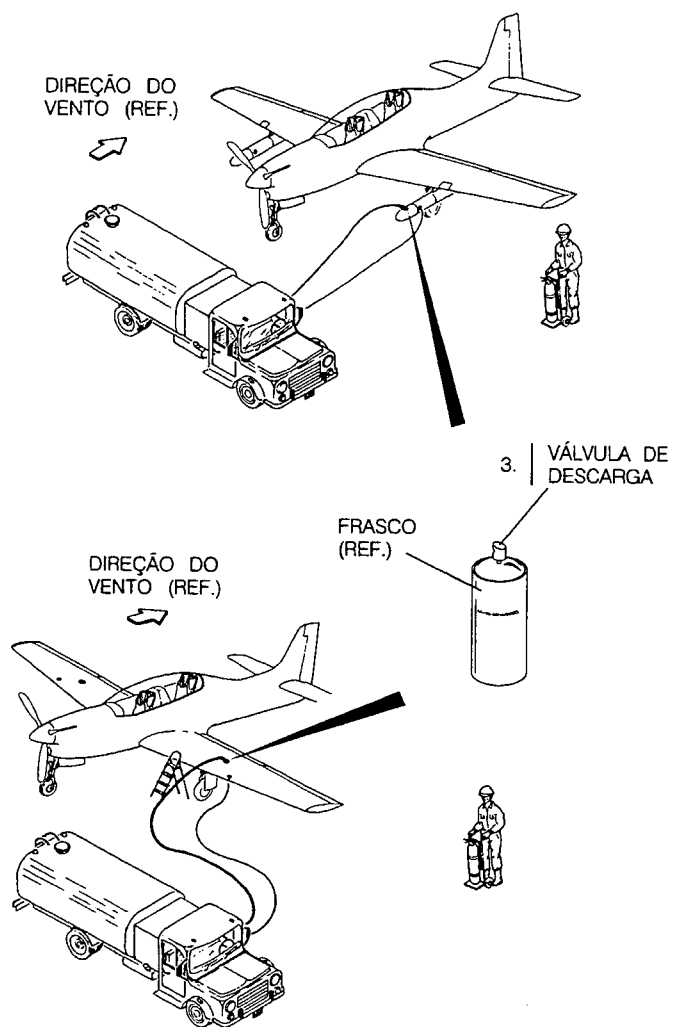
12 - 10 - 02
Revisão 4 2-29

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-6. (Continuação)

3. Procure dosar a quantidade de aditivo (acionando mais ou menos rapidamente a válvula de descarga) para que a quantidade de aditivo a ser introduzida nos tanques acabe, aproximadamente, ao mesmo tempo que o abastecimento.
4. Um pouco antes de acabar o abastecimento, observe se cessa o fluxo de aditivo.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA



312JG12148.CIT

Figura 2-2-6

12 - 10 - 02
Revisão 4 2-31

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-7. ANÁLISE PERIÓDICA DA PRESENÇA DE MICRORGANISMOS NOS TANQUES

Nota

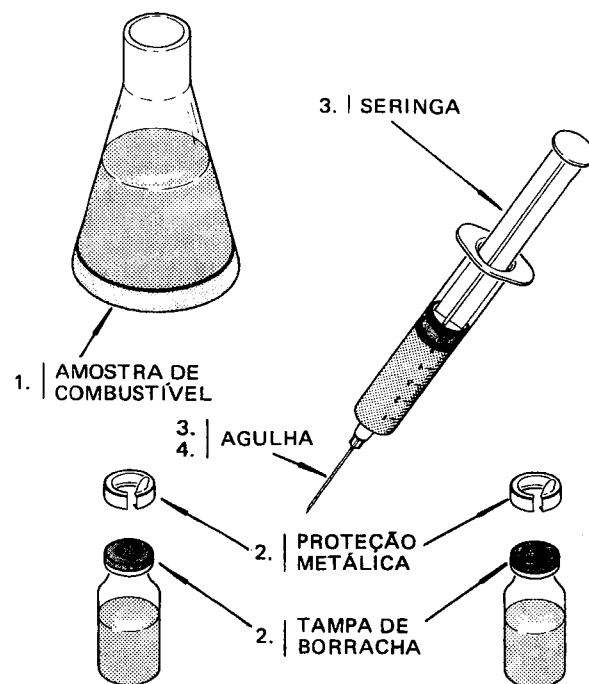
- Os microrganismos, dependendo do seu tipo, podem se localizar na água, no combustível ou na interface água/combustível. Seria conveniente, na análise, que o operador utilizasse 3 conjuntos, recolhendo 3 amostras distintas: uma só da água, uma só do combustível e outra da interface água/combustível. Deste modo, poderá ser determinada a localização dos microrganismos, caso o tanque esteja contaminado. Se isto não for viável, deve ser utilizado um só conjunto, aspirando para a seringa uma parte de cada fase e agitando-a bem.
 - Para esta análise é necessário o conjunto "Microb Monitor Test Kit" da Boron Oil Company.
1. Retire uma amostra de combustível dos tanques em um recipiente apropriado.

Nota

Durante a retirada da amostra é extremamente importante que sejam observadas as precauções máximas quanto à limpeza.

2. Remova as proteções metálicas das tampas dos vidros A e B, sem tocar nas tampas de borracha.
3. Utilizando a seringa que acompanha o conjunto, aspire uma parte da amostra. Não toque na agulha.
4. Posicione a seringa com a agulha para cima e alije a amostra até que restem somente 2 ml.

(Continua)



312 0212 067

Figura 2-2-7

12 - 10 - 02
2-33

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-7. (Continuação)

5. Introduza a agulha no vidro A e despeje 1 ml da amostra.
6. Introduza a agulha no vidro B e despeje o restante da amostra (1 ml).
7. Agite bem os 2 vidros e guarde-os, à temperatura-ambiente, de preferência em local escuro.

Nota

- Se o combustível estiver contaminado, o conteúdo do vidro A tornar-se-á de rosa a vermelho num período de 24 a 48 horas. As observações devem, entretanto, continuar por uma semana.
 - Os 2 vidros deverão ser agitados pelo menos uma vez por dia. Os resultados aparecerão mais rapidamente e com maior clareza quanto mais os vidros forem agitados.
 - As colônias poderão se desenvolver até, no máximo, uma semana; após este período, dê por encerrado o teste. A razão do crescimento depende do grau de contaminação, dos tipos de microrganismos e da colheita da amostra (a população de microrganismos é maior na água e na interface). Em qualquer caso, entretanto, o vidro A poderá ser rapidamente comparado ao vidro B, permitindo desta forma uma avaliação progressiva da amostra.
8. Caso esteja detectada a contaminação do combustível, proceda de acordo com o parágrafo 2-2-8.

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

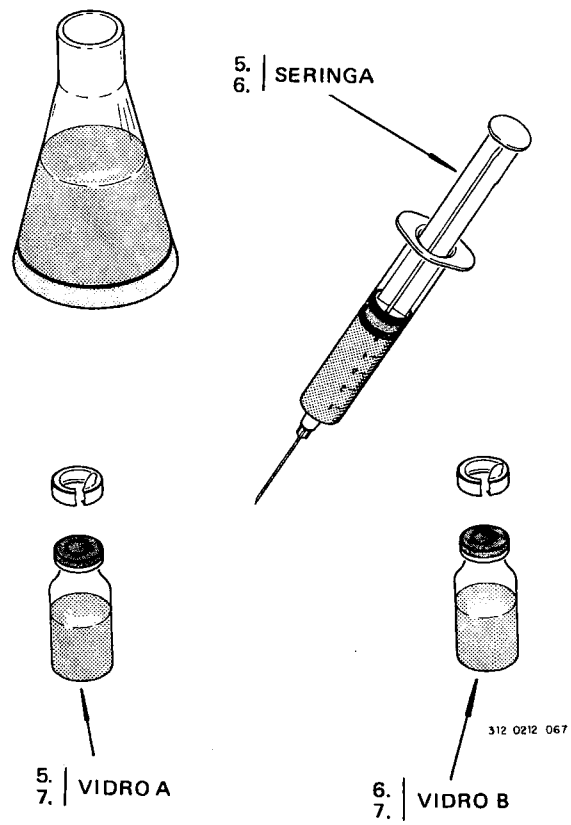


Figura 2-2-7

12 - 10 - 02
2-35

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-7. (Continuação)

Nota

A critério de cada operador poderá ser feito um segundo teste com o "Microb Monitor Test Kit" ou uma análise convencional de laboratório, para dissipar qualquer dúvida.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Quebre a agulha e inutilize a seringa, de modo que não possam ser reutilizadas.

2-2-8. APLICAÇÃO CORRETIVA DE BIOCIDAS

1. Verifique a quantidade de combustível no tanque.
2. Drene ou abasteça os tanques de modo a deixá-los com 50% de sua capacidade máxima.
3. Coloque, na garrafa do equipamento dosador, 0,093 litro de Biobor JF por cada tanque de asa ou 0,088 litro de Biobor JF por cada tanque subalar.
4. Instale o dosador no lugar da tampa da garrafa, apertando-o bem para evitar vazamentos.
5. Encaixe o grampo da ponta do tubo plástico capilar no bico da mangueira de abastecimento, de modo que a ponta do capilar fique na passagem do fluxo de combustível.
6. Feche a válvula de alívio da bombinha de borracha. Evite apertá-la excessivamente, para não danificá-la.
7. Inicie o abastecimento e, em seguida, pressurize a garrafa, acionando a bombinha. Isto fará com que o biocida seja adequadamente misturado ao combustível. Mantenha sempre com pressão o interior da garrafa.

(Continua)

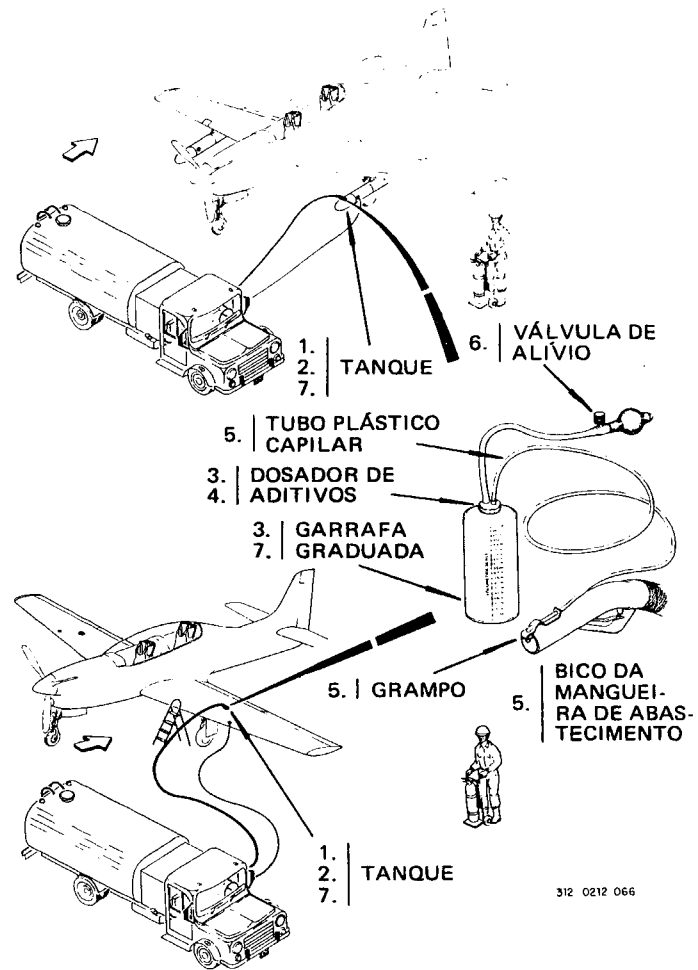


Figura 2-2-8

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-8. (Continuação)

8. Procure dosar a quantidade de biocida (acionando mais ou menos rapidamente a bombinha de borracha) para que a quantidade de biocida seja introduzida nos tanques aproximadamente ao mesmo tempo que o abastecimento.
9. Um pouco antes de acabar o abastecimento, abra a válvula de alívio da bombinha de borracha, fazendo com que caia a pressão da garrafa. Observe se cessa o fluxo de biocida.

ATENÇÃO

Não libere a aeronave para o voo antes de efetuar as drenagens, pois a ação do biocida fará com que o limo seja decantado e sedimentado.

Caso não sejam efetuadas as drenagens, o limo poderá obstruir o filtro de combustível.

Nota

- No máximo 24 horas após a aplicação do biocida, remova e inspecione os filtros de combustível. Limpe ou troque, conforme necessário. Repita a inspeção uma semana após a aplicação ou antes, se a primeira apresentar alguma contaminação como limo, etc.
- Cerca de um mês após a aplicação do biocida, colha uma amostra de combustível e efetue uma análise da presença de microrganismos, conforme descrito no parágrafo 2-2-7.

(Continua)

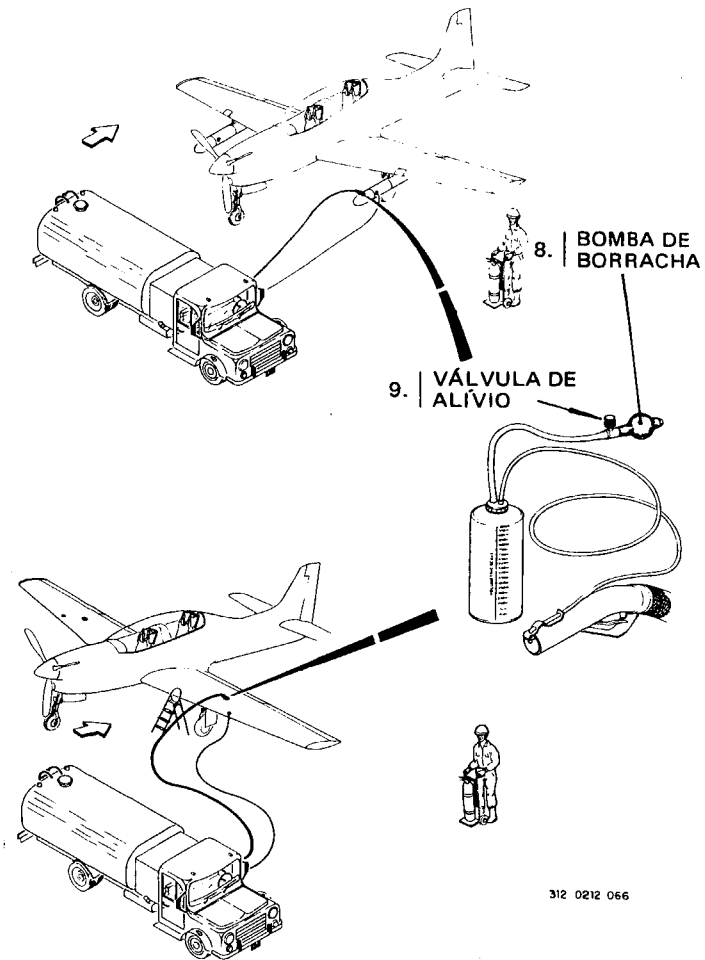


Figura 2-2-8

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-2-8. (Continuação)

- Na primeira inspeção que exija a remoção e a abertura dos tanques, de acordo com a periodicidade estabelecida pelo "Manual de Requisitos de Inspeção", subsequente à detecção dos microrganismos nos tanques, efetue uma inspeção interna dos mesmos, procurando verificar se sua permanência foi suficientemente longa para causar algum dano ao revestimento interno ou à selagem e se há algum indício de corrosão.
- Caso haja danos no revestimento interno, na selagem ou indícios de corrosão, repare de acordo com as instruções da publicação "Manual de Reparos Estruturais".

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova o grampo da ponta do tubo plástico capilar do bico da mangueira de abastecimento.
- Remova o dosador instalado na tampa da garrafa; instale a tampa da garrafa, limpe adequadamente o equipamento e guarde-o em local conveniente.
- Deixe a aeronave em absoluto repouso por, no mínimo, 6 horas.
- Antes de liberar a aeronave para o voo, drene pelo menos 10 litros de cada tanque.

2-3. ABASTECIMENTO E LAVAGEM DO SISTEMA DE OXIGÊNIO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (1OGT)
- Porta de acesso 2212 aberta (53GT)
- Aeronave ligada à terra (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Quatro

- Técnico A supervisiona as tarefas
- Técnico B executa as tarefas junto ao painel de abastecimento
- Técnico C executa as tarefas no posto de pilotagem dianteiro, somente para lavagem
- Técnico D executa as tarefas no posto de pilotagem traseiro, somente para lavagem

Equipamento de Apoio:

- Redutor de pressão P/N EMB-00453-003 ou equivalente
- Adaptador P/N EMB-00453-021 para abastecimento de oxigênio

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Oxigênio gasoso	MIL-0-27210	—	CR
(6 Lav) Nitrogênio seco	BB-N-411, Tipo I, Classe I, Grau B	—	CR

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-3. (Continuação)

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

- Óleos, graxas, solventes, hidrocarbonetos em geral, fiapos de pano, fragmentos metálicos etc., em contacto com oxigênio em alta pressão, poderão entrar em combustão espontânea.
- Para o manuseio adequado e cuidadoso do equipamento, é necessária uma perfeita familiarização dos técnicos de manutenção com o sistema e com suas condições de segurança.
- As mangueiras e as conexões devem ser descontaminadas e o painel de abastecimento deve ser mantido absolutamente limpo.
- É indispensável a limpeza absoluta de mãos, roupas e ferramentas. Use luvas, avental e sapatos com sola de borracha.

ADVERTÊNCIA

- Execute estas tarefas somente em áreas que permitam a livre movimentação de equipamento e pessoal de combate ao fogo.
- Um extintor de incêndio, contendo um mínimo de 25 Kg de dióxido de carbono ou equivalente, deve estar disponível nas imediações da aeronave e/ou dos equipamentos usados.

(Continua)

12 - 10 - 03

2-42

2-3. (Continuação)

- Placas “É PROIBIDO FUMAR” devem ser colocadas dentro de um raio de 15 m da área de operações.
- Ligue à terra todos os equipamentos a serem usados nestas tarefas.
- Todo o equipamento desnecessário a estas tarefas deve ser afastado pelo menos 15 m do avião.
- Apesar de ser permitida a utilização sistemática de oxigênio medicinal como alternativa do oxigênio MIL-0-27210, a longo prazo isto pode resultar em corrosão no interior dos cilindros. Para diminuir este efeito, instale filtros desumidificadores nos carros de abastecimento.

Nota

Em uma leitura, 30 minutos após o abastecimento, é normal observar-se pequena queda de pressão, decorrente do resfriamento do sistema.

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-3-1. ABASTECIMENTO DO SISTEMA DE OXIGÊNIO

Nota

A abertura da válvula de alimentação do redutor de pressão é obtida através de sua atuação no sentido horário.

1. (B) Com a válvula de alimentação fechada, conecte o redutor de pressão no cilindro.
2. (B) Solte o bujão de proteção e conecte o adaptador na válvula de abastecimento.
3. (B) Abra a válvula de corte do cilindro.

ADVERTÊNCIA

- Mantenha constante atenção quanto ao aquecimento excessivo do cilindro e das linhas de abastecimento.
- O valor de 450 psi a pressão de abastecimento do sistema é padronizado para a temperatura de 21°C.

Para outros valores de temperatura, consulte a tabela 1-3 da Seção I deste GT.

4. (B) Abra a válvula de alimentação, vagarosamente, até atingir 450 psi.
5. (A, B) Feche a válvula de alimentação, assim que o manômetro do painel de abastecimento atingir 450 psi.
6. (B) Feche a válvula de corte do cilindro.
7. (B) Desconecte o adaptador e o redutor de pressão.
8. (B) Instale o bujão de proteção.

(Continua)

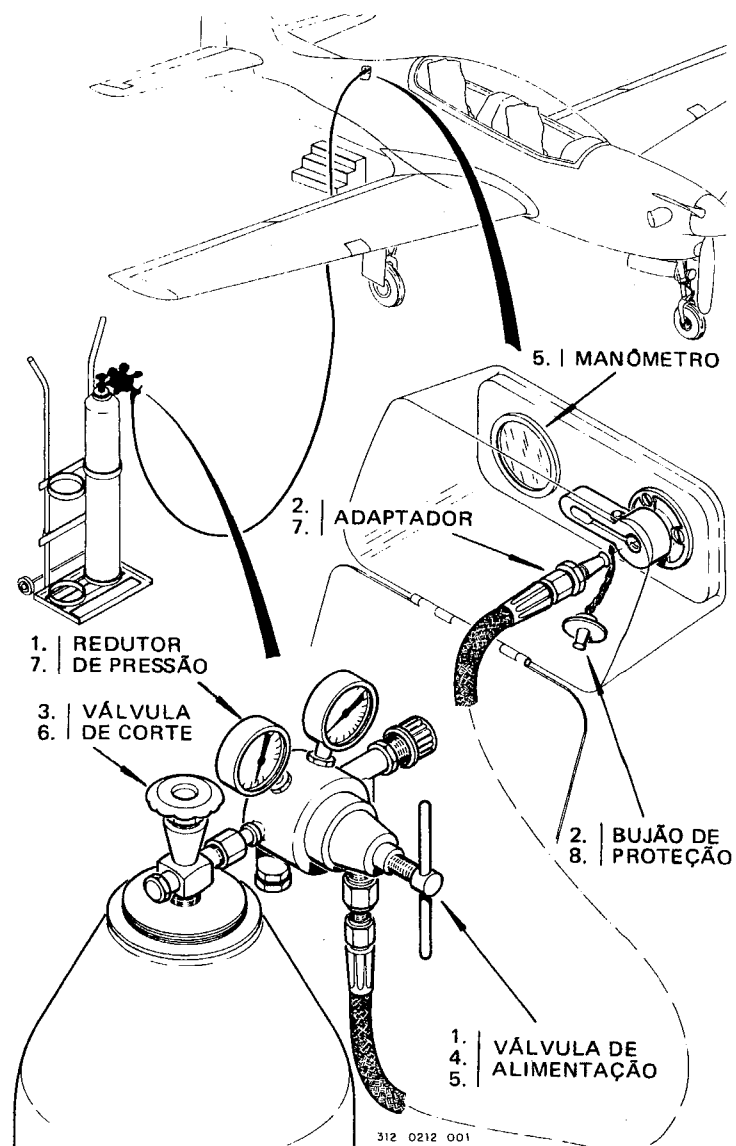


Figura 2-3-1

12 - 10 - 03
2-45

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-3-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique a válvula quanto a vazamentos (35GT)
- Feche a porta de acesso 2212 (53GT)
- Desconecte o cabo de ligação à terra

2-3-2. LAVAGEM DO SISTEMA DE OXIGÊNIO

Nota

Esta tarefa deve ser executada todas as vezes em que a pressão do sistema cair abaixo de 50 psi.

1. (B) Conecte a fonte de nitrogênio à válvula de abastecimento.
2. (C, D) Acione a alavanca de admissão para ON.
3. (C, D) Acione a alavanca de demanda para 100% OXYGEN.
4. (C, D) Acione a alavanca seletora de modo para EMERGENCY.
5. (C, D) Abra as conexões-terminais.
6. (B) Abra a válvula da fonte de nitrogênio e mantenha a pressão de saída entre 60 e 80 psi, durante 15 minutos.
7. (B) Feche a válvula e desconecte a fonte de nitrogênio.
8. (B) Conecte a fonte de oxigênio à válvula de abastecimento.
9. (B) Abra a válvula da fonte de oxigênio e mantenha a pressão de saída entre 60 e 80 psi durante 1 minuto.
10. (B) Feche a válvula e desconecte a fonte de oxigênio.
11. (C, D) Acione a alavanca de admissão para OFF.
12. (C, D) Acione a alavanca de demanda para NORMAL OXYGEN.
13. (C, D) Acione a alavanca seletora de modo para NORMAL.

(Continua)

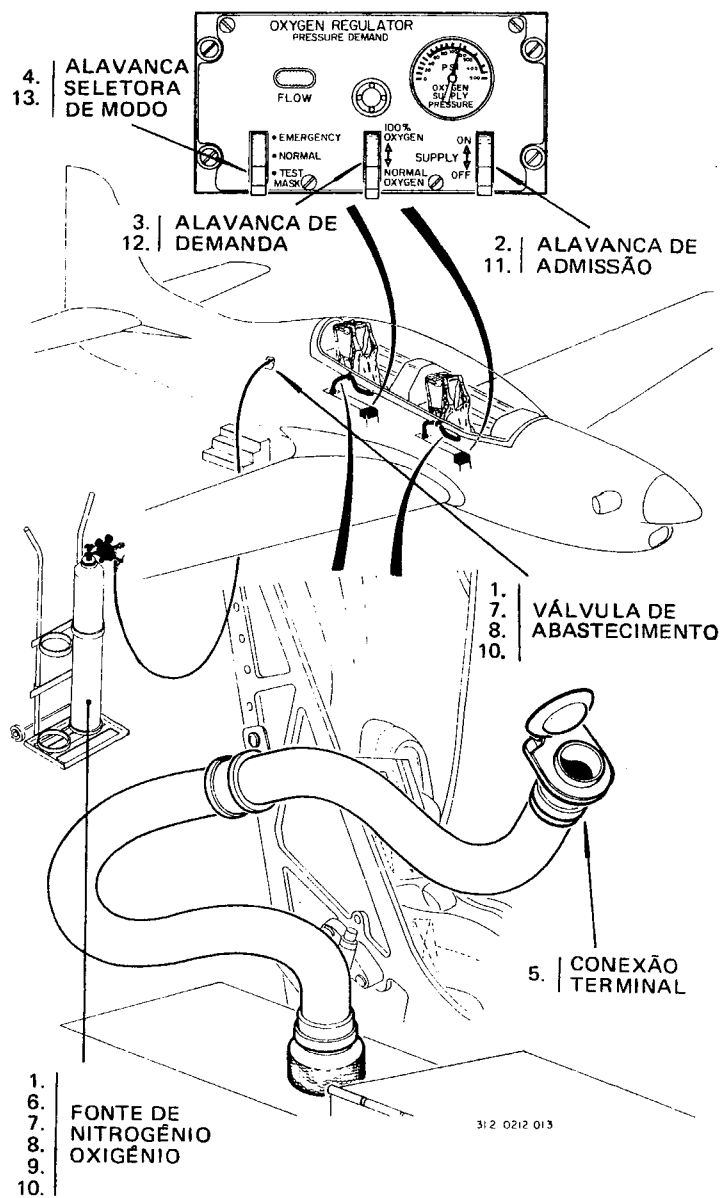


Figura 2-3-2

12 - 10 - 03
2-47

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-3-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o sistema
- Feche a janela de acesso 2212 (53GT)
- Desconecte o cabo de ligação à terra

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 03
2-48 **Revisão 1**

2-4. ABASTECIMENTO DO SISTEMA DE OXIGÊNIO DE EMERGÊNCIA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Garrafa de oxigênio de emergência removida (95GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A supervisiona as tarefas
- Técnico B executa as tarefas

Equipamento de Apoio:

- Equipamento para abastecimento P/N EMB-00453-006 ou equivalente
- Conjunto P/N EMB-00453-003 para abastecimento de oxigênio.

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(4A) Oxigênio gasoso	MIL-O-27210	—	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

Óleos, graxas, solventes, hidrocarbonetos em geral, fiapos de pano, fragmentos metálicos etc., em contato com oxigênio em alta pressão, poderão entrar em combustão espontânea.

(Continua)

12 - 10 - 04

Revisão 4 2-49

2-4. (Continuação)

- Para manuseio adequado e cuidadoso do equipamento, é necessária uma perfeita familiarização dos técnicos de manutenção com os sistemas de oxigênio e assento ejetável e suas condições de segurança.
- É indispensável a limpeza absoluta de mãos, roupas e ferramentas. Use luvas, avental e sapatos com sola de borracha.

ADVERTÊNCIA

- Um extintor de incêndio, contendo um mínimo de 25 Kg de dióxido de carbono ou equivalente deverá estar disponível nas imediações do local da execução da tarefa.
- Ligue à terra todos os equipamentos usados nesta tarefa.
- Placas “É PROIBIDO FUMAR” devem ser colocadas dentro de um raio de 15 m da área de operação.
- Não permita a operação de qualquer equipamento elétrico que possa produzir centelhas nas proximidades do local de operação.

Nota

Em uma leitura, 30 minutos após o abastecimento, é normal observar-se pequena queda de pressão decorrente do resfriamento do sistema.

Recomendações Suplementares: NA

12 - 10 - 04

2-50

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-4-1. ABASTECIMENTO DO SISTEMA DE OXIGÊNIO DE EMERGÊNCIA

Nota

A abertura da válvula de alimentação do redutor de pressão é obtida através de sua atuação no sentido horário

1. (B) Com a válvula de alimentação fechada, conecte o redutor de pressão ao cilindro.
2. (B) Solte o bujão de proteção e conecte o adaptador à válvula de abastecimento.
3. (B) Abra a válvula de corte do cilindro.

ADVERTÊNCIA

- Mantenha constante atenção quanto ao aquecimento excessivo do cilindro e das linhas de abastecimento.
- O valor de 1800 psi para a pressão de abastecimento da garrafa de emergência é padronizado para a temperatura de 21°C. Para outros valores de temperatura, consulte o gráfico 1-1 da Seção I deste GT.

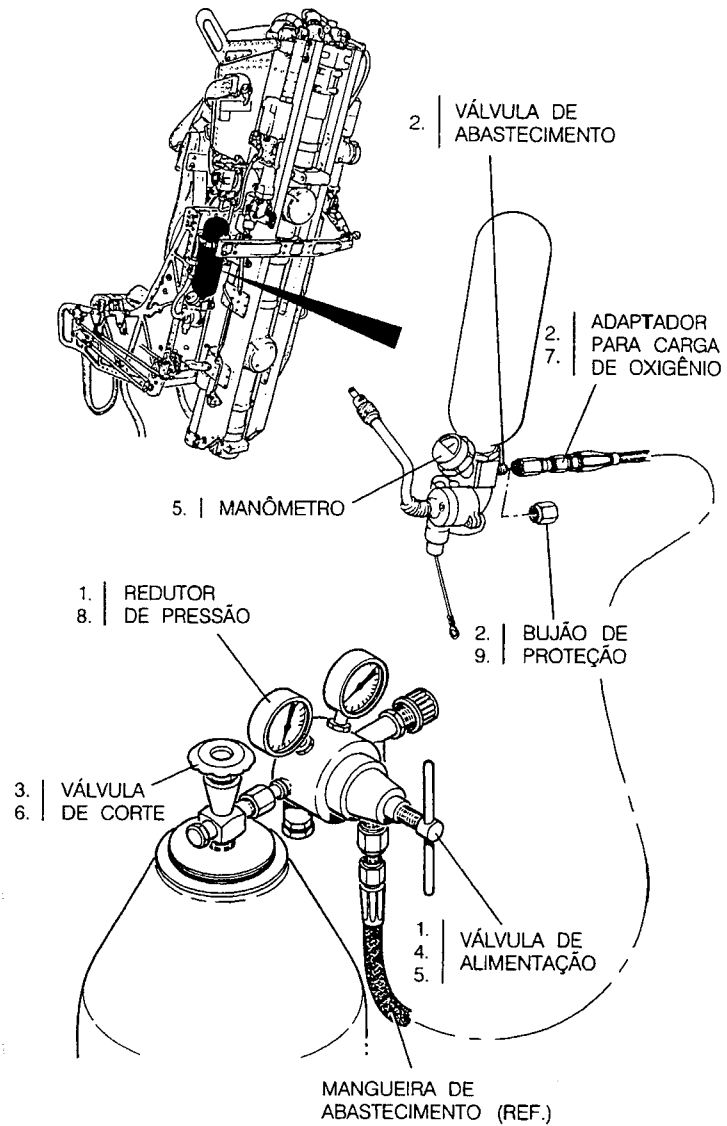
4. (B) Abra a válvula de alimentação, vagarosamente, até atingir 1800 psi.
5. (A, B) Feche a válvula de alimentação, assim que o manômetro do painel de abastecimento atingir 1800 psi.
6. (B) Feche a válvula de corte do cilindro.
7. (B) Desconecte cuidadosamente o adaptador da válvula de abastecimento para aliviar a pressão remanescente da mangueira.
8. (B) Desconecte o redutor de pressão.
9. (B) Instale o bujão de proteção.

(Continua)

12 - 10 - 04

(2-51 em branco)/2-52

Revisão 4



312JG12147.CIT

Figura 2-4-1

12 - 10 - 04

Revisão 4 2-53

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-4-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique a válvula quanto a vazamentos (35GT)
- Instale a garrafa de oxigênio de emergência (95GT)
- Instale o assento ejetável (95GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 04
2-54 Revisão 1

2-5. VERIFICAÇÃO, DRENAGEM E ABASTECIMENTO DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (1OGT)
- Janela de acesso ao bujão-dreno do tanque auxiliar de óleo aberta (53GT), somente para drenagem
- Janela de acesso 1701 aberta (Seção I)
- Janelas de acesso 1601 e 1602 abertas (53GT), somente para drenagem

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- (8) Torquímetro P/N TE-6A ou equivalente
- (11) Torquímetro P/N TE-25-A ou equivalente

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-5. (Continuação)

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
2(A) Óleo do motor	MIL-L-23699 e/ou conforme a última revisão do SB 1001 da Pratt & Whitney	—	CR
(8Dr/11Dr) Arame de freio		MS20995-32	CR
(10Dr) Anel de Vedação		MS9387-08	1
(7Dr) Anel de Vedação	—	MS9388-115 (PW)	1
(9Dr) Arame de Freio		MS20995-20	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

Contatos prolongados com óleo podem provocar irritações e lesões na pele.

ADVERTÊNCIA

Use somente óleo aprovado para reabastecimento do sistema. Não misture marcas e/ou especificações diferentes de óleo.

12 - 10 - 05

2-56

Revisão 4

2-5. (Continuação)

- No caso de mudança da marca de óleo do motor, é necessário efetuar uma limpeza ("flushing") no sistema de óleo do motor. O "flushing" consiste de dois ciclos de: drenagem do sistema/abastecimento/operação do motor em marcha-lenta por dois minutos/três ciclos de embandeiramento da hélice. Após, checar o nível de óleo do motor.
- Para os casos de mudança do tipo de óleo existente no motor por um óleo do tipo "Terceira Geração" (Veja o SB No. 1001, última revisão, da Pratt & Whitney), a Pratt & Whitney recomenda fortemente que a mudança seja feita somente quando o motor for novo ou recém-revisado.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente com capacidade mínima de 18 litros (Dr)	Coletar o óleo drenado.
Capa protetora para o pneu do trem de pouso auxiliar (Dr)	Evitar o contacto do pneu com o óleo drenado da caixa de redução.
Funil (A)	Evitar derramamento de óleo durante o abastecimento.

(Continua)

12 - 10 - 05

Revisão 3

2-57

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-5-1. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO

Nota

Verifique o nível do óleo dentro de 10 minutos após o corte do motor. Caso não seja possível, efetue um ciclo de partida a seco (71GT) e verifique o nível do óleo.

1. Desaperte o bujão do bocal de abastecimento e retire-o.
2. Verifique o nível pelas graduações numeradas da vareta.

Nota

- As graduações na vareta indicam o nível do óleo em quartos de US galão abaixo da capacidade máxima do tanque.
- As referências para o nível normal do óleo são: "MAX COLD", quando o óleo está frio e "MAX HOT", quando o óleo está quente.

3. Posicione o bujão no bocal de abastecimento e trave-o.

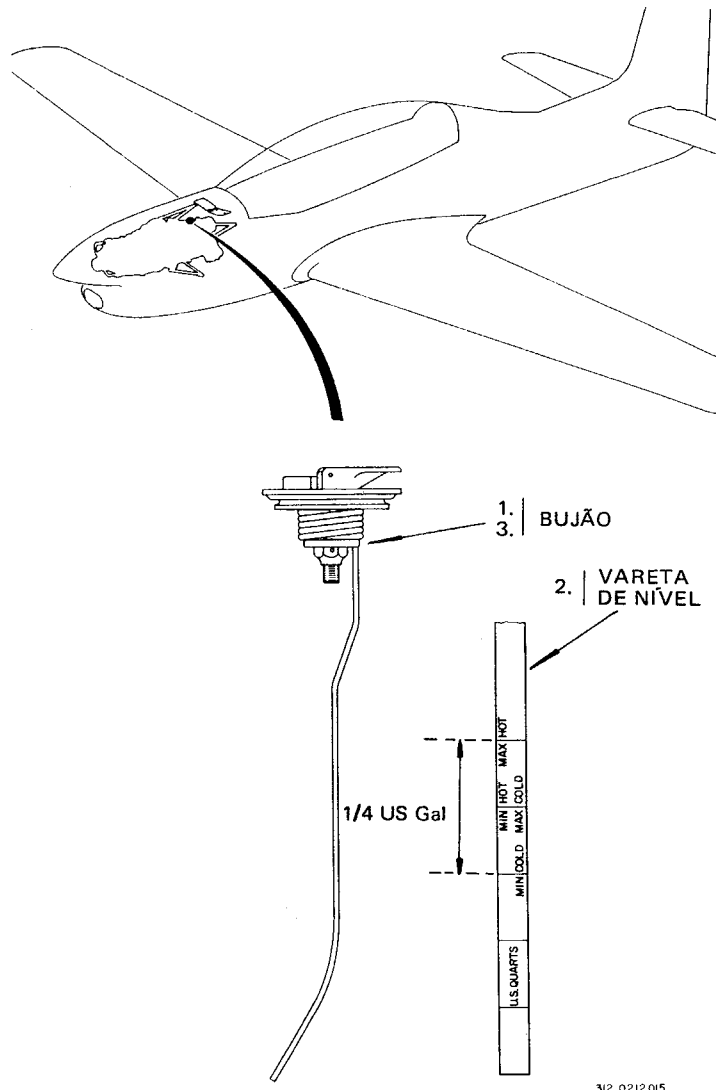
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Feche a janela de acesso 1701 (53GT)
- Assegure-se de que o bujão de abastecimento esteja fechado

12 - 10 - 05

2-58

O.T. 1T27-2-12GT-00-1



312 0212 015

Figura 2-5-1

12 - 10 - 05
2-59

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-5-2. DRENAGEM DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

1. Corte o freio e remova o conector elétrico.
2. Corte o freio e remova o detector de limalhas.
3. Retire o anel de vedação e descarte-o.
4. Corte o freio e remova o bujão-dreno do tanque auxiliar de óleo.
5. Retire o anel de vedação e descarte-o.
6. Remova os radiadores de óleo, conforme 79GT e drene-os.

Nota

Em aeronaves equipadas com radiadores que incorporam bujão de drenagem, não é necessária a sua remoção.

Para a drenagem do óleo, obtenha acesso ao bujão, desfrene-o e remova-o.

Ao instalar o bujão, utilize um novo anel de vedação (P/N MS 28775-010). Frene o bujão.

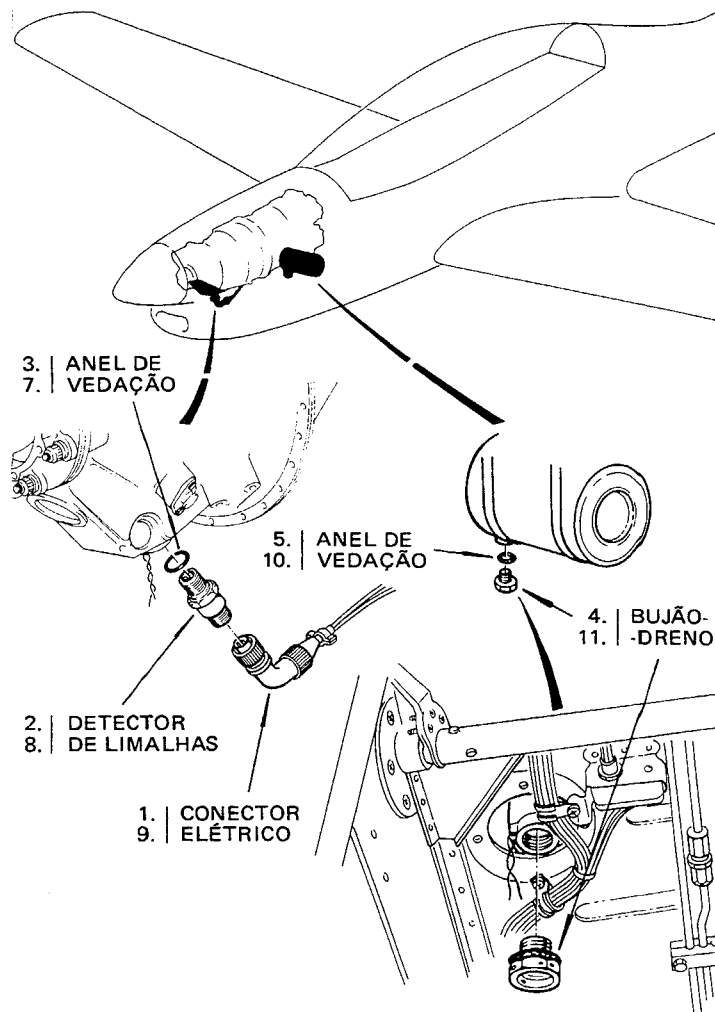
7. Instale um novo anel de vedação no detector de limalhas.
8. Instale o detector de limalhas, aplique um torque de 45 a 55 lb.pol e frene-o à caixa de redução.
9. Conecte o conector elétrico e frene-o.
10. Instale um novo anel de vedação no bujão-dreno do tanque auxiliar.
11. Instale o bujão-dreno do tanque auxiliar, aplique um torque de 200 a 225 lb.pol e frene-o.
12. Instale os radiadores de óleo, conforme 79GT.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Janela de acesso ao bujão-dreno do tanque auxiliar de óleo fechada (53GT)
- Janelas de acesso 1601 e 1602 instaladas (53GT)

12 - 10 - 05

2-60 Revisão 1



3 12 02/2 016

Figura 2-5-2

12 - 10 - 05
2-61

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-5-3. ABASTECIMENTO DO ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

1. Desaperte o bujão do bocal de abastecimento e retire-o.
2. Abasteça o tanque de óleo com o óleo especificado até a graduação "MAX COLD" com o óleo frio ou "MAX HOT" com o óleo quente, na vareta.
3. Posicione o bujão no bocal de abastecimento e trave-o.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Feche a janela de acesso 1701 (53GT)
- Proceda à partida do motor (71GT) e permita que o motor trabalhe durante, aproximadamente, 5 minutos em marcha lenta. Durante esse período, embandeire a hélice duas vezes
- Corte o motor (71GT)
- Proceda a uma verificação de nível
- Assegure-se de que o bujão de abastecimento esteja fechado

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 05

2-62

Revisão 4

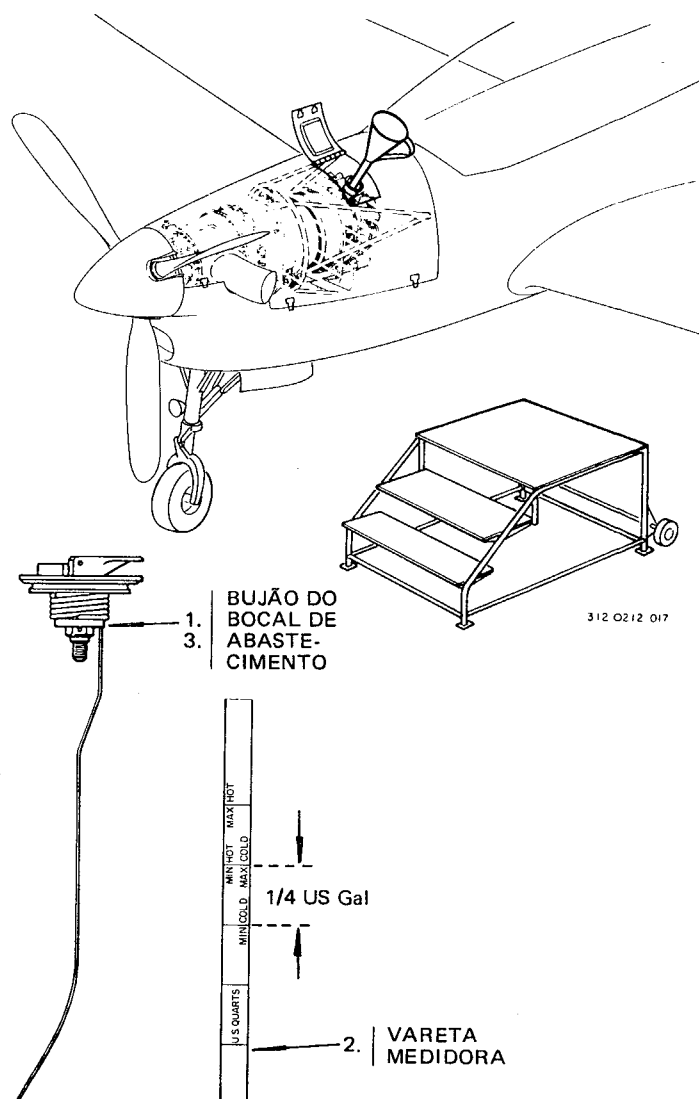


Figura 2-5-3

12 - 10 - 05
2-63/(2-64 em branco)

2-6. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL, REABASTECIMENTO E DRENAGEM DO FLUÍDO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA HIDRÁULICO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (1OGT)
- Janela de acesso 2205 aberta (53GT) (somente para verificação de nível e reabastecimento)
- Janela de acesso 2207 aberta (53GT) (somente para drenagem)
- Janela de acesso 3101 aberta (53GT) (somente para verificação de nível e reabastecimento)
- Porta do bagageiro 2601 aberta (53GT) (somente para reabastecimento)
- Painel de acesso dianteiro interno do bagageiro removido (53GT) (somente para reabastecimento)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Conjunto do tubo para drenagem P/N 312-01861-001-W26H
- Carro de reabastecimento P/N EMB-00420-017

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(5A) Fluido Hidráulico	MIL-H-5606	-	CR

(Continua)

12 - 10 - 06

Revisão 4 2-65

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-6. (Continuação)

Condições de Segurança:

ADVERTÊNCIA

O fluido para o abastecimento deve provir de uma fonte que garanta a ausência de contaminantes.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar óleo drenado
Reservatório de fluidos	Abastecer o reservatório do sistema hidráulico

2-6-1. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
2. Certifique-se de que o sulco de referência vermelho da haste do pistão coincida com a seta vermelha da plaqueta de níveis.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Observe se a válvula de descarga retornou a posição fechada
- Feche as janelas de acesso 2205 e 3101 (53GT)

12 - 10 - 06

2-66

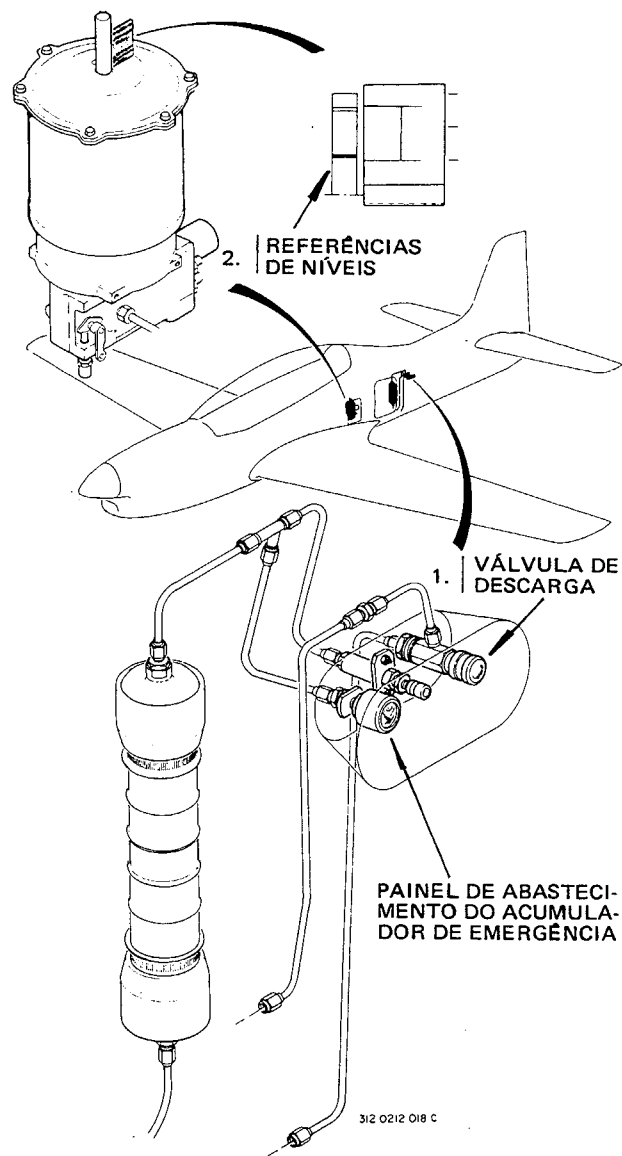


Figura 2-6-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-6-2. REABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA HIDRÁULICO (SEM UTILIZAÇÃO DO CARRO DE REABASTECIMENTO)

1. Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
2. Remova a mangueira de reabastecimento do painel de acesso dianteiro interno do bagageiro.
3. Remova o bujão da tomada "BOMBA MANUAL HID".
4. Conecte a mangueira de reabastecimento na tomada "BOMBA MANUAL HID".
5. Posicione a outra extremidade da mangueira no óleo.
6. Puxe longitudinalmente a haste da bomba.
- 6A. Abasteça, acionando a haste da bomba, até o nível indicado no parágrafo 2-6-1.

Nota

Se houver alguma dificuldade em acionar a bomba de abastecimento, poderá ser devido ao entupimento do pré-filtro. Remova-o (29GT), inspecione, limpe e instale.

7. Desconecte a mangueira da tomada "BOMBA MANUAL HID".
8. Instale o bujão na tomada "BOMBA MANUAL HID".
9. Reinstale a mangueira no painel de acesso dianteiro interno do bagageiro.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Feche a válvula de descarga
- Instale o painel dianteiro interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta 2601 (53GT)
- Feche a janela 2205 (53GT)

12 - 10 - 06

2-68 Revisão 4

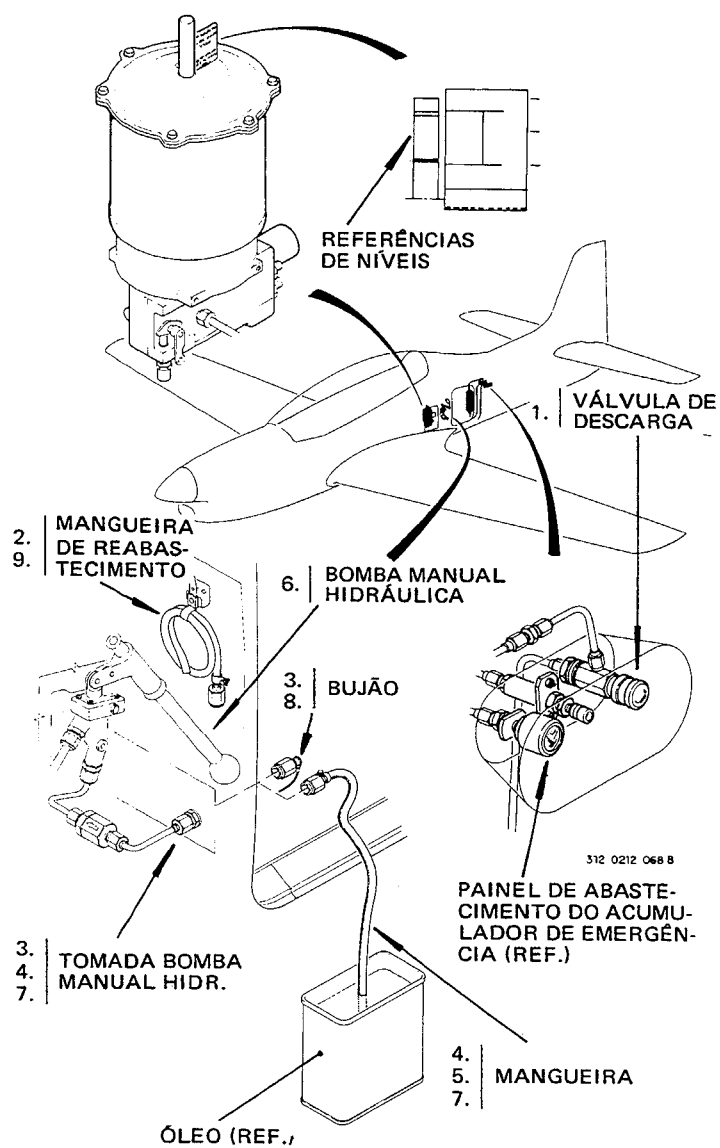


Figura 2-6-2

12 - 10 - 06
Revisão 1 2-69

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-6-2A. REABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA HIDRÁULICO (COM UTILIZAÇÃO DO CARRO DE REABASTECIMENTO)

1. Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
2. Remova o bujão da tomada "BOMBA MANUAL HID".
3. Conecte a mangueira do carro de reabastecimento na tomada "BOMBA MANUAL HID".
4. Insira a haste de acionamento no encaixe da bomba manual.
5. Abasteça, acionando a haste da bomba, até o nível indicado no parágrafo 2-6-1.

Nota

Se houver alguma dificuldade em acionar a bomba de abastecimento, poderá ser devido ao entupimento do pré-filtro. Remova-o (GT 29), inspecione, limpe e instale.

6. Desconecte a mangueira do carro de reabastecimento da tomada "BOMBA MANUAL HID".
7. Instale o bujão na tomada "BOMBA MANUAL HID".

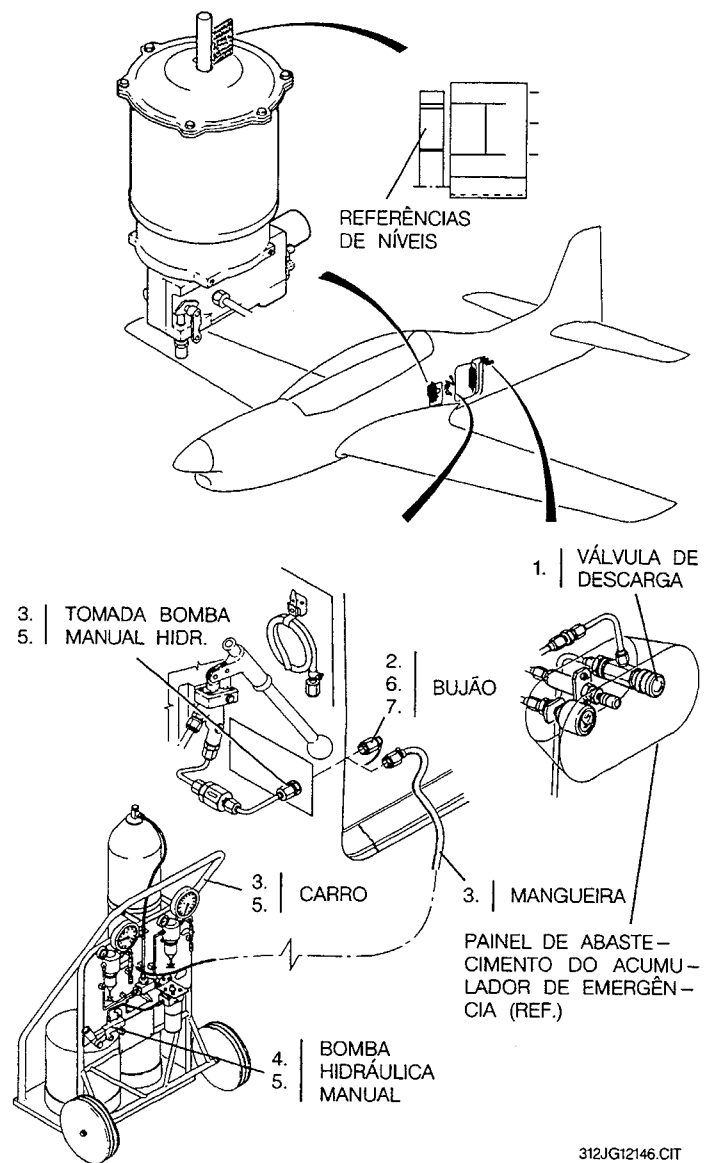
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA

- Feche a válvula de descarga
- Instale o painel dianteiro interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta 2601 (53GT)
- Feche a janela 2205 (53GT)

12 - 10 - 06

2-69A

Revisão 4



312JG12146.CIT

Figura 2-6-2A

12 - 10 - 06
Revisão 4 2-69B

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-6-3. DRENAGEM DO FLUIDO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
- 2. Remova o bujão da tomada de sucção.
3. Posicione a extremidade da mangueira do conjunto do tubo para drenagem no recipiente coletor.
4. Drene o reservatório, conectando o conjunto do tubo na tomada de sucção.
5. Desconecte o conjunto do tubo da tomada de sucção.
- 6. Reinstale o bujão da tomada de sucção.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Observe se a válvula de descarga retornou a posição fechada
- Feche as janelas de acesso 2207 e 3101 (53GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 06

2-70

Revisão 4

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

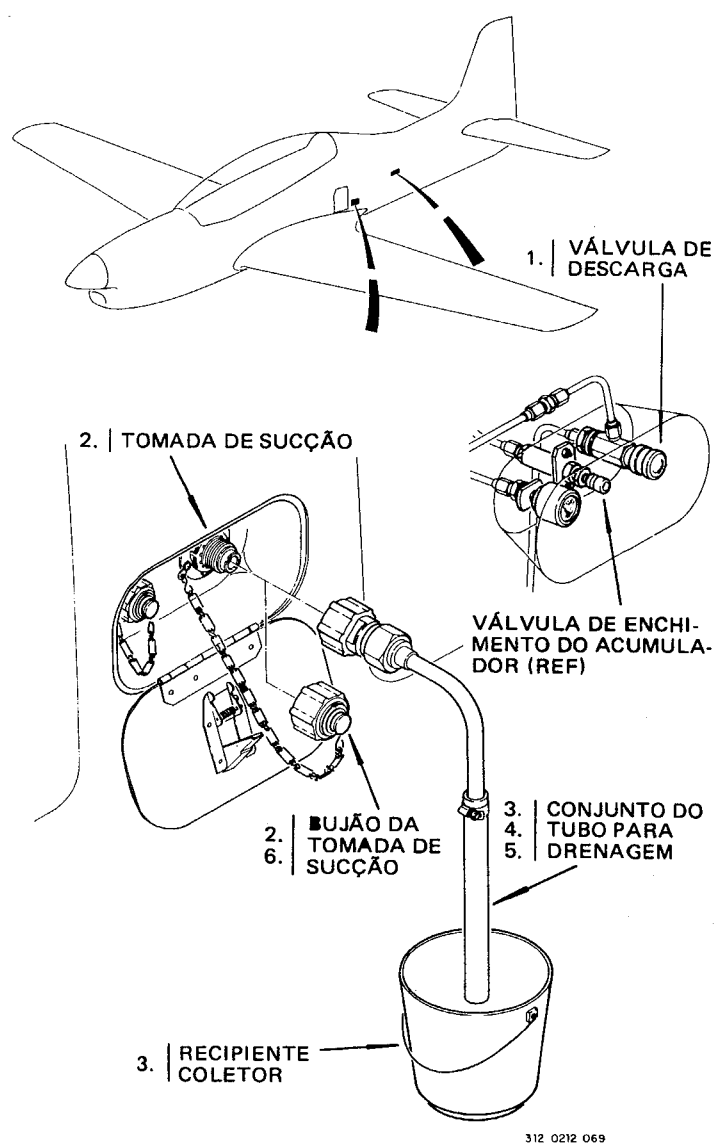


Figura 2-6-3

12 - 10 - 06
2-71/(2-72 em branco)

2-7. VERIFICAÇÃO, PRESSURIZAÇÃO E DESPRESSURIZAÇÃO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de acesso 3101 aberta (53GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A controla as tarefas
- Técnico B executa as tarefas

Equipamento de Apoio:

- Carro P/N EMB-00420-017

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(5A) Nitrogênio seco	BB-N-411 Tipo I, Classe I, Grau B	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

**2-7-1. VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DE NITROGÊNIO DO
ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA**

1. (B) Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
2. (A, B) Verifique no manômetro a pressão de nitrogênio indicada (deve ser de 1000 ± 20 psi).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Observe se a válvula de descarga retornou a posição fechada
- Feche a janela de acesso 3101 (53GT)

12 - 10 - 07
2-74

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

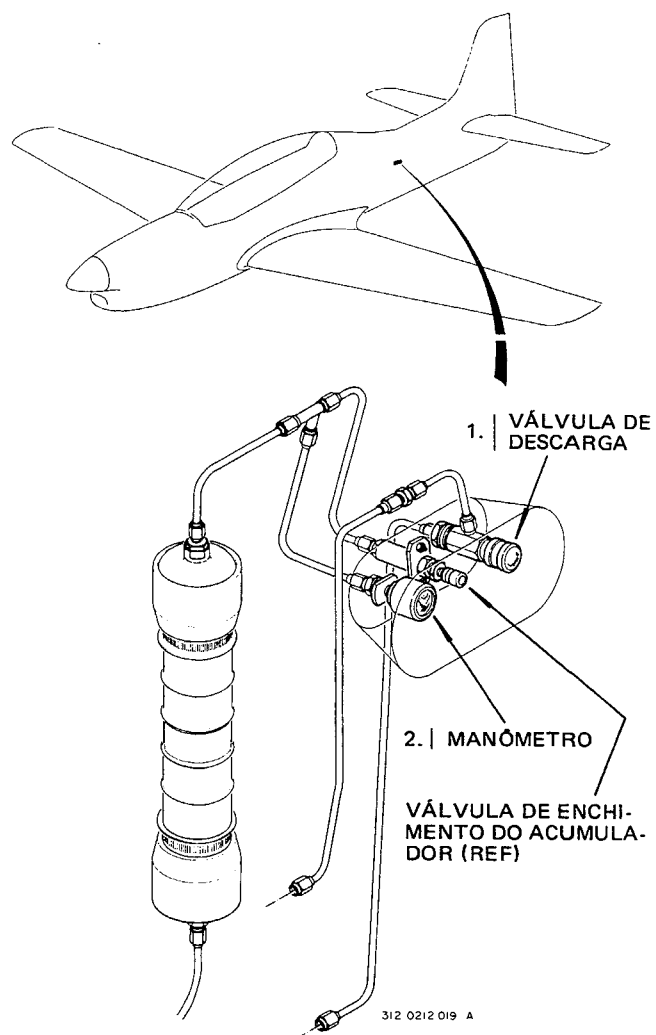


Figura 2-7-1

12 - 10 - 07
2-75

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-7-2. PRESSURIZAÇÃO DA PRÉ-CARGA DE NITROGÊNIO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

1. (B) Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
2. (B) Remova o bujão de proteção.
3. (A, B) Conecte a mangueira de nitrogênio do carro à válvula de enchimento.
4. (B) Abra a válvula de enchimento.
5. (A, B) Pressurize o acumulador com 1000 ± 20 psi de nitrogênio, conforme as instruções do manual de operação e manutenção do carro.

Nota

Certifique-se de que o manômetro do equipamento de apoio e do painel de abastecimento estejam indicando a pressão requerida.

6. (B) Feche a válvula de enchimento.
7. (A, B) Desconecte a mangueira de nitrogênio.
8. (B) Instale o bujão de proteção.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Observe se a válvula de descarga retornou a posição fechada
- Observe a válvula de enchimento quanto a vazamentos
- Feche a janela de acesso 3101 (53GT)

12 - 10 - 07

2-76

Revisão 4

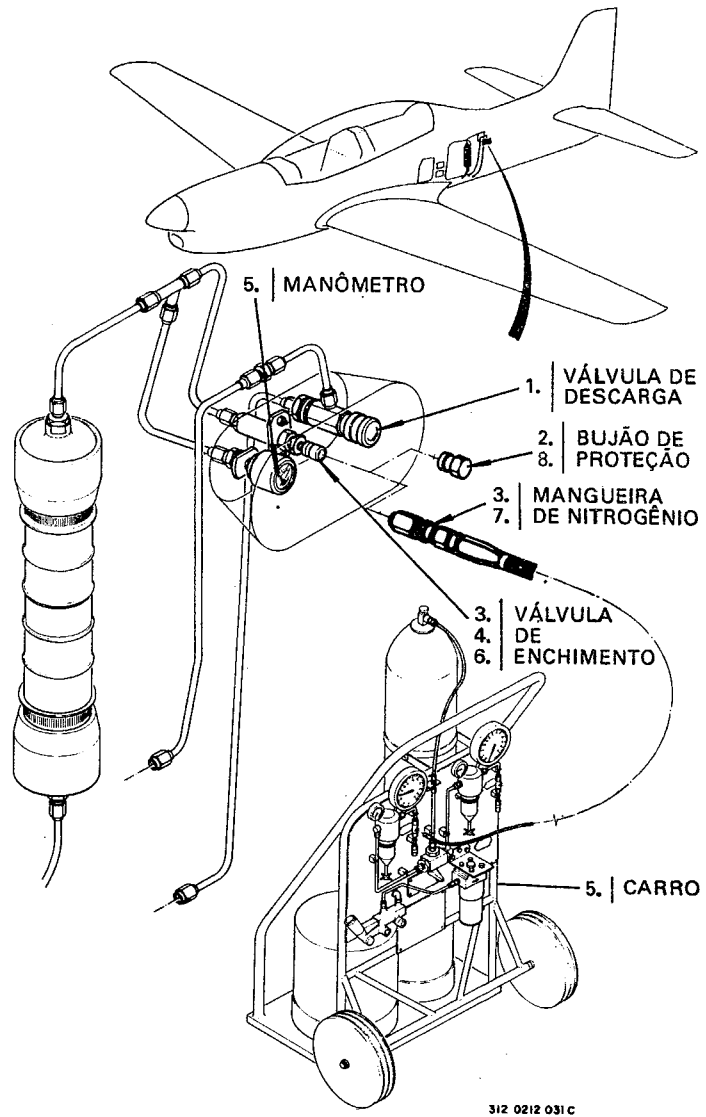


Figura 2-7-2

12 - 10 - 07
Revisão 2 2-77

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-7-3. DESPRESSURIZAÇÃO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

1. (B) Despressurize o sistema de emergência, abrindo a válvula de descarga.
2. (B) Remova o bujão de proteção.
3. (B) Abra lentamente a válvula de enchimento, até certificar-se de que o acumulador esteja totalmente sem pressão de nitrogênio.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Observe se a válvula de descarga retornou a posição fechada
- Feche a janela de acesso 3101 (53GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 07
2-78

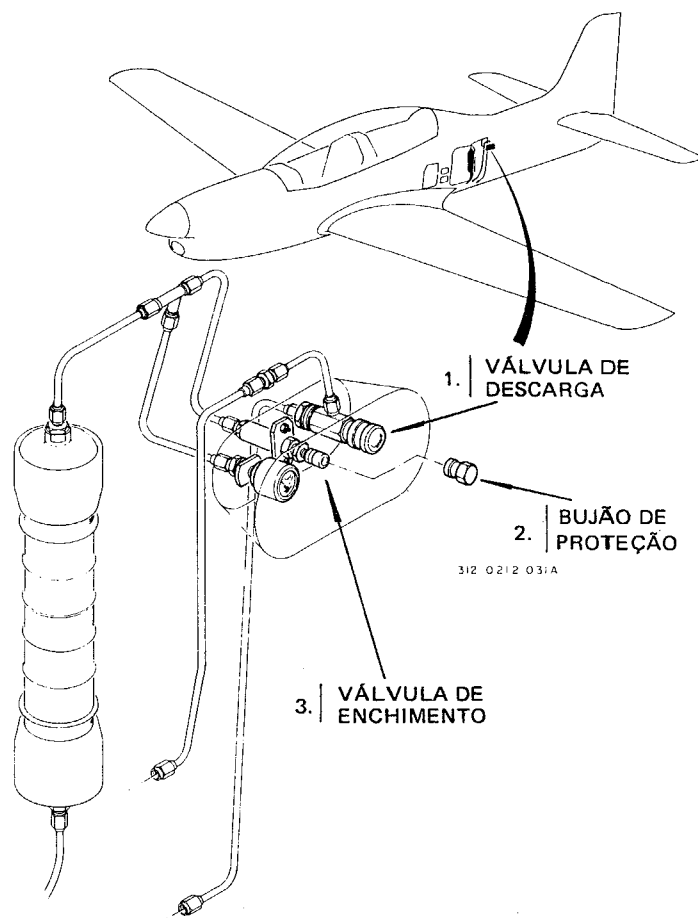


Figura 2-7-3

Revisão 1

12 - 10 - 07
2-79/(2-80 em branco)

2-8. REABASTECIMENTO E PRESSURIZAÇÃO DOS AMORTECEDORES DOS TRENS DE POUSO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Aeronave sobre macacos (7GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A controla o abastecimento
- Técnico B executa o abastecimento

Equipamento de Apoio:

- Sacador de núcleo P/N 1623, ou equivalente
- Carro P/N EMB-00420-017
- Tubo para abastecimento dos trens de pouso P/N 312-03919-003-W26H, ou equivalente
- Calço especial 312-T0002

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(7A) Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR
(12A) Nitrogênio seco	BB-N-411 Tipo I, Classe I, Grau B	—	CR

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-8. (Continuação)

Condições de Segurança:

ADVERTÊNCIA

- **Abasteça os amortecedores somente com fluido hidráulico proveniente de um recipiente que garanta a ausência de contaminantes.**
- **A não-observância destas recomendações pode levar à deterioração rápida dos amortecedores e a funcionamento inadequado.**
- **Aplique sempre a pressão o mais lentamente possível.**
Quanto maior for a rapidez do enchimento, mais quente ficará o amortecedor, o que poderá acarretar leituras incorretas de pressão.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar fluido residual.
Reservatório de fluido	Abastecimento dos trens de pouso.

12 - 10 - 08
2-82

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-8-1. REABASTECIMENTO E PRESSURIZAÇÃO DO AMORTECEDOR DO TREM DE POUSO DO NARIZ

1. (B) Remova o bujão de proteção.

Nota

Os amortecedores das aeronaves de S/N 001 a 084 são equipados com válvulas de abastecimento com núcleo, e os amortecedores das aeronaves de S/N 085 e seguintes são equipados com válvulas de abastecimento de controle de fluxo.

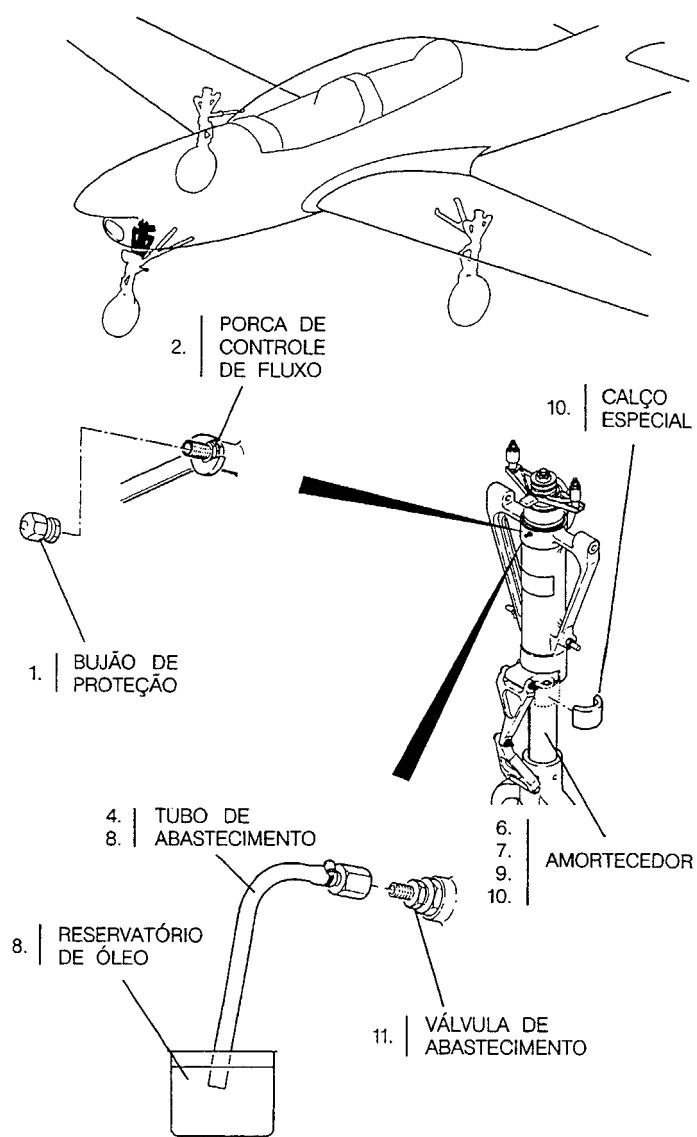
2. (B) Despressurize o amortecedor, comprimindo o núcleo da válvula e/ou desapertando lentamente a porca de controle do fluxo.
3. (B) Remova o núcleo da válvula, se aplicável.
4. (B) Conecte à válvula o tubo para abastecimento.
- 4A. Remova o pino indicador de pouso duro (JG32)
5. Opere pelo passo 6 ou 7 seguintes.
6. (A, B) Comprima totalmente o amortecedor.
7. (A, B) Comprima o amortecedor do trem vagarosamente até atingir o batente parcial obtido pelo calço.
8. (A, B) Posicione a extremidade do tubo de abastecimento no óleo.
9. (A, B) Abasteça o amortecedor distendendo-o vagarosamente até que este fique totalmente distendido.
10. (A, B) Repita o passo 7, (sem o calço, ou com o calço, conforme opção utilizada) por três vezes. O fluido hidráulico remanescente no interior do amortecedor será o volume correto: 560 ± 10 ml.
11. (A, B) Com a válvula de abastecimento aberta e o trem de pouso na posição vertical, comprima vagarosamente o amortecedor até atingir o batente.

(Continua)

12 - 10 - 08

(2-83 em branco)/2-84

Revisão 4



312JG12144.CIT

Figura 2-8-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-8-1. (Continuação)

12. (B) Desconecte o tubo de abastecimento.
13. (B) Instale o núcleo da válvula, se aplicável.
14. (B) Conecte à válvula de abastecimento, a mangueira de nitrogênio do carro.
15. (A,B) Com o amortecedor do trem totalmente distendido, complete a carga com nitrogênio tão vagarosamente quanto possível. Aumente a pressão para 120 ± 5 psi conforme as instruções do Manual de Operação e Manutenção do carro.
16. (B) Aperte a porca de controle de fluxo, se aplicável e verifique quanto a vazamentos.
17. (A,B) Espere 10 minutos e faça uma verificação da pressão para constatar se o amortecedor está corretamente pressurizado.
18. (B) Desconecte a mangueira de nitrogênio.
19. (A) Aplique um torque de 50 a 70 lb.pol na porca de controle de fluxo.
20. (B) Instale o bujão de proteção.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique a válvula quanto a vazamentos
- Remova os macacos (7GT)
- Instale o pino indicador de pouso duro

12 - 10 - 08

2-86 Revisão 10

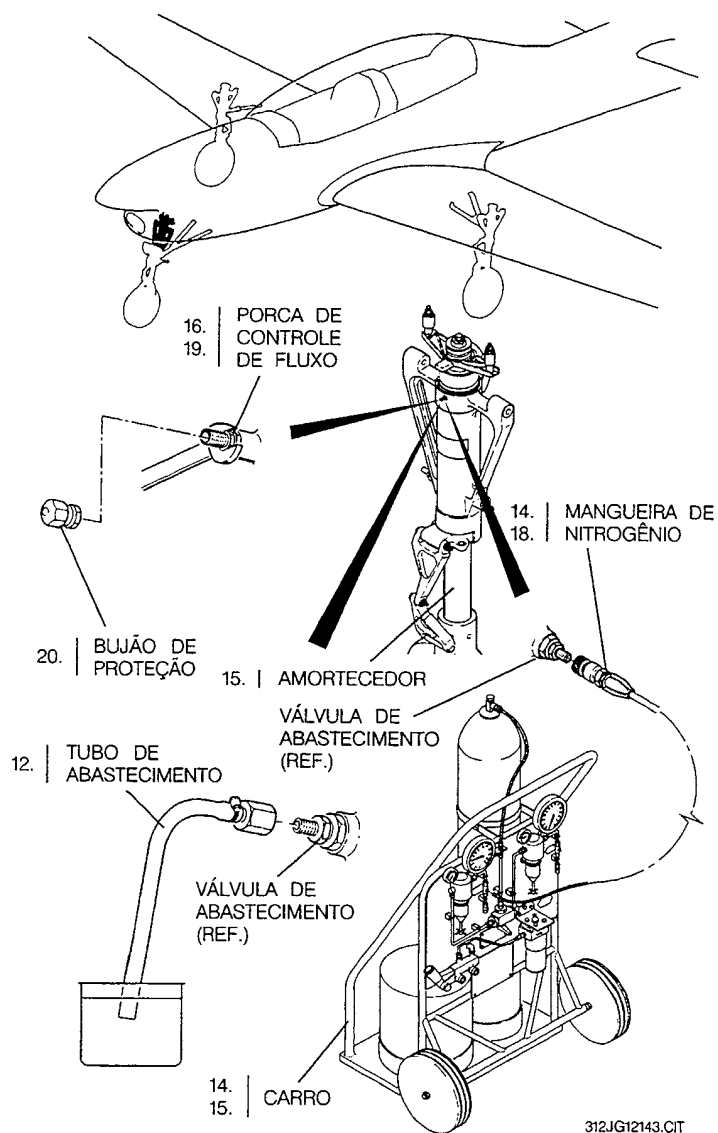


Figura 2-8-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-8-2. REABASTECIMENTO E PRESSURIZAÇÃO DO AMORTECEDOR DO TREM DE POUSO PRINCIPAL

1. (B) Remova o bujão de proteção.

Nota

Os amortecedores das aeronaves de S/N 001 a 084 são equipados com válvulas de abastecimento com núcleo, e os amortecedores das aeronaves de S/N 085 e seguintes são equipados com válvulas de abastecimento com porca de controle de fluxo.

2. (B) Despressurize o amortecedor, comprimindo o núcleo da válvula e/ou desapertando lentamente a porca de controle de fluxo.
3. (B) remova o núcleo da válvula, se aplicável.
4. (B) Conecte à válvula o tubo para abastecimento.
5. (A,B) Comprima totalmente o amortecedor.
6. (A,B) Posicione a extremidade do tubo de abastecimento no óleo.
7. (A,B) Abasteça o amortecedor distendendo-o, deixe penetrar óleo suficiente até que o volume interno atinja $1335 \pm 50\text{ml}$.
8. Desconecte o tubo de abastecimento.
9. Instale o núcleo da válvula, se aplicável.
10. (B) Conecte à válvula de abastecimento, a mangueira de nitrogênio do carro.
11. (A,B) Pressurize o amortecedor com $230 \pm 5\text{psi}$ de nitrogênio. Conforme as instruções do manual de operação e manutenção do carro.

(Continua)

12 - 10 - 08

2-88 Revisão 10

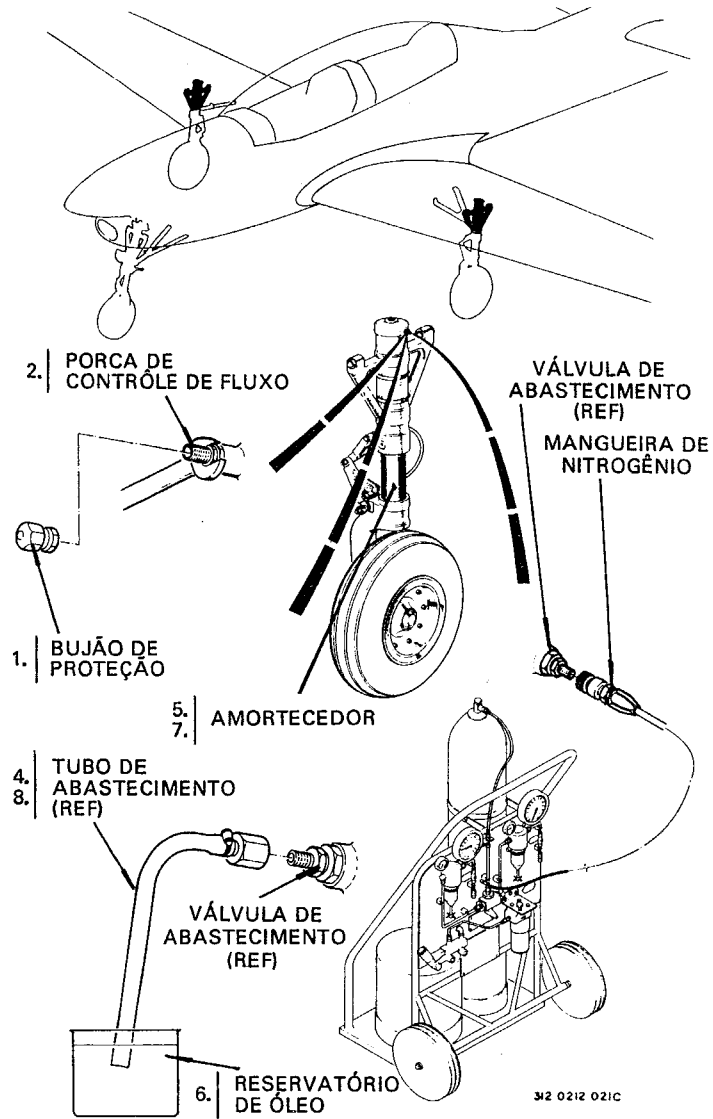


Figura 2-8-2

12 - 10 - 08
Revisão 2 2-89

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-8-2. (Continuação)

12. (B) Aperte a porca de controle de fluxo, se aplicável.
13. (B) Desconecte a mangueira de nitrogênio.
14. (B) Instale o bujão de proteção.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique a válvula quanto a vazamentos
- Remova os macacos (7GT)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

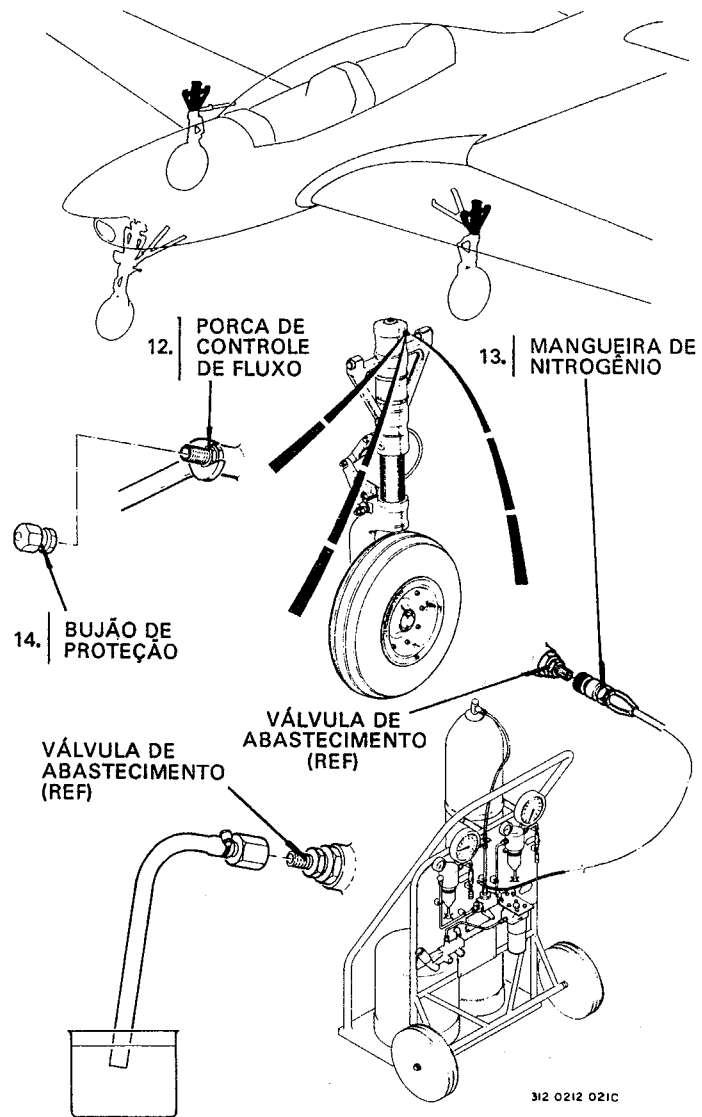


Figura 2-8-2

Revisão 2

12 - 10 - 08
2-91/(2-92 em branco)

2-9. VERIFICAÇÃO E ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA DE FREIO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Freio de estacionamento não aplicado (32GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(2) Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

O técnico deve estar familiarizado com os procedimentos de segurança dos assentos ejetáveis (95GT).

ADVERTÊNCIA

Abasteça o reservatório do sistema de freio somente com fluido hidráulico proveniente de um recipiente que garanta a ausência de contaminantes.

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-9. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

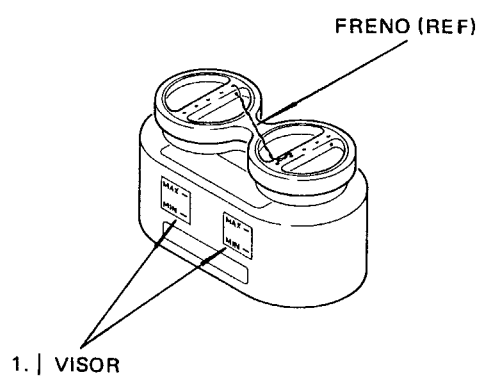
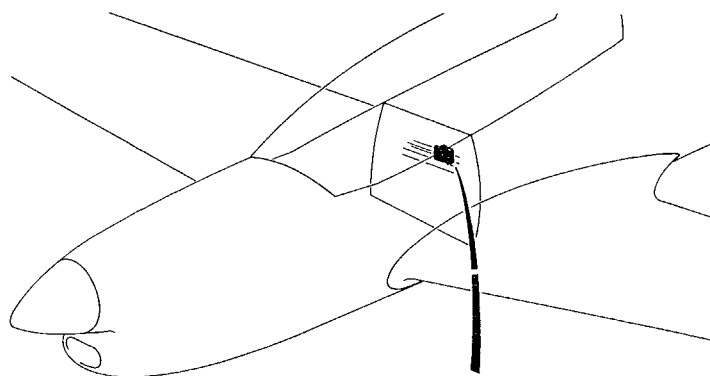
ITEM	OBJETIVO
Lanterna	Auxiliar na verificação do nível do óleo do reservatório do sistema de freios

2-9-1. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE FLUIDO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA DE FREIO

1. Certifique-se, através dos visores, de que a base do diafragma esteja entre as marcas de "MAX" e "MIN".

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

O.T. 1T27-2-12GT-00-1



312 0212 022 A

Figura 2-9-1

12 - 10 - 09
2-95

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-9-2. ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO DO SISTEMA DE FREIO

1. Remova o freio das tampas.
2. Remova as tampas do reservatório, as arruelas e os diafragmas.
3. Abasteça com o óleo especificado, até a marca de "MAX".
4. Dobre cuidadosamente os diafragmas e instale-os.
5. Instale as arruelas e as tampas.
6. Frene as tampas.

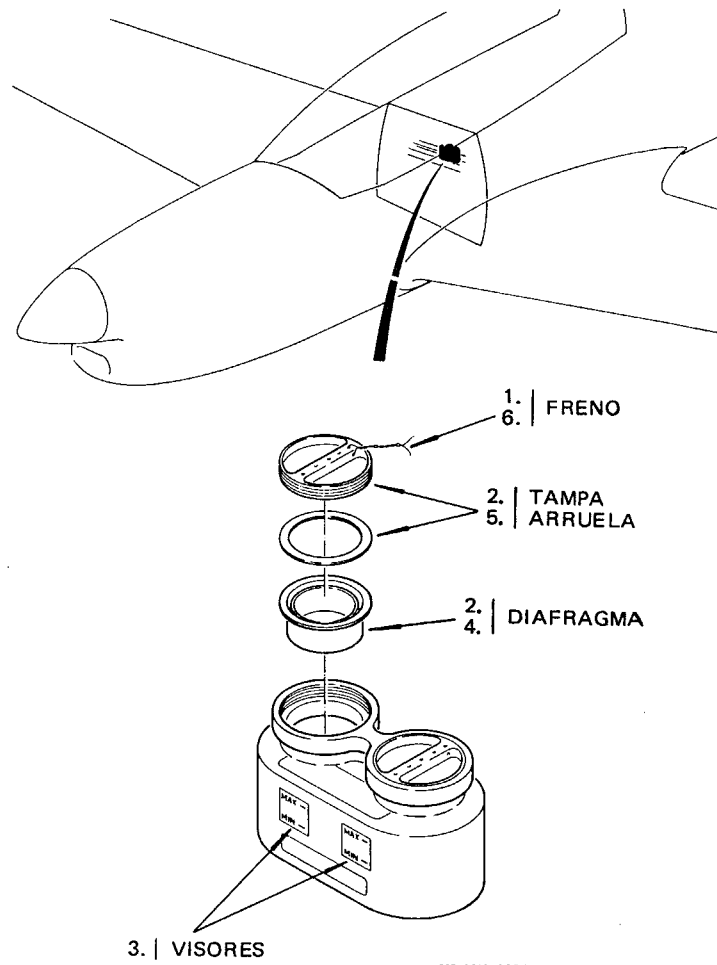
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 09

2-96

O.T. 1T27-2-12GT-00-1



312 0212 023A

Figura 2-9-2

12 - 10 - 09
2-97/(2-98 em branco)

2-10. VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO E ENCHIMENTO DOS PNEUS**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Aeronave sobre macacos (7GT)

Pessoal Recomendado: Um**Equipamento de Apoio:**

- Carro P/N EMB 00420-017
- Calibrador de pressão dos pneus P/N 7188BH ou equivalente

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(3) Nitrogênio seco	BB-N-411 tipo I, classe I, grau B	—	C.R.

Condições de Segurança:**ADVERTÊNCIA**

- As pressões dos pneus devem ser checadadas diariamente. Calibre somente pneus frios, pelo menos 2 a 3 horas após um voo.
- Quando os pneus estiverem sujeitos a mudanças de temperatura acima de 27,5°C devido a voo para um clima diferente, a pressão de enchimento deverá ser ajustada antes da decolagem. Uma modificação de temperatura-ambiente de 2,75°C provoca uma mudança de, aproximadamente, 1% na pressão de enchimento.

(Continua)

12 - 10 - 10

Revisão 4 2-99

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-10-1. VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DOS PNEUS

1. Remova o bujão de proteção

Nota

Nas tabelas abaixo, o termo sem carga identifica a situação da aeronave sobre macacos ou com os pneus fora do trem de pouso e o termo com carga identifica a situação da aeronave com os pneus apoiados no solo.

2. Instale o calibrador e certifique-se de que os pneus dos trens principais estejam calibrados conforme indicado na tabela abaixo:

PNEU P/N	SEM CARGA	COM CARGA
650C81B1	72 +4/-0 psi	75 +4/-0 psi
650C81-5		

- 2A. Instale o calibrador e certifique-se de que o pneu do trem de pouso de nariz esteja calibrado conforme tabela abaixo:

PNEU P/N	SEM CARGA	COM CARGA
505C81B1	64 +3/-0 psi	67 +3/-0 psi
505C01-2	70 +2/-0 psi	73 +2/-0 psi

3. Instale o bujão de proteção.

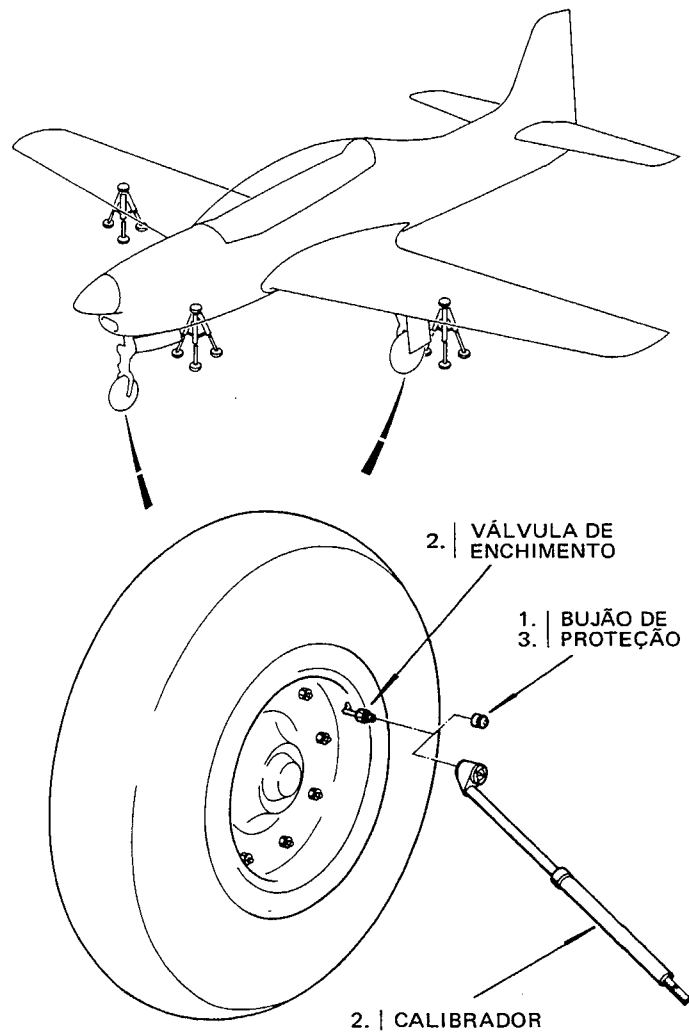
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique a válvula de enchimento quanto a vazamentos.
- Remova os macacos (7GT)

12 - 10 - 10

2-100

Revisão 4



312 0212 024

Figura 2-10-1

12 - 10 - 10
2-101

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-10-2. ENCHIMENTO DOS PNEUS

1. Remova o bujão de proteção.
2. Instale a mangueira de nitrogênio do carro à válvula de enchimento.

Nota

Nas tabelas abaixo, o termo sem carga identifica a situação da aeronave sobre macacos ou com os pneus fora do trem de pouso e o termo com carga identifica a situação da aeronave com os pneus apoiados no solo.

3. Execute o enchimento, se necessário, de forma que os pneus dos trens principais fiquem calibrados conforme a tabela abaixo:

PNEU P/N	SEM CARGA	COM CARGA
650C81B1	72 +4/-0 psi	75 +4/-0 psi
650C81-5		

- 3A. Execute o enchimento, se necessário, de forma que o pneu do trem de pouso de nariz fique calibrado conforme a tabela abaixo:

PNEU P/N	SEM CARGA	COM CARGA
505C81B1	64 +3/-0 psi	67 +3/-0 psi
505C01-2	70 +2/-0 psi	73 +2/-0 psi

4. Remova a mangueira da válvula de enchimento.
5. Instale o bujão de proteção.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

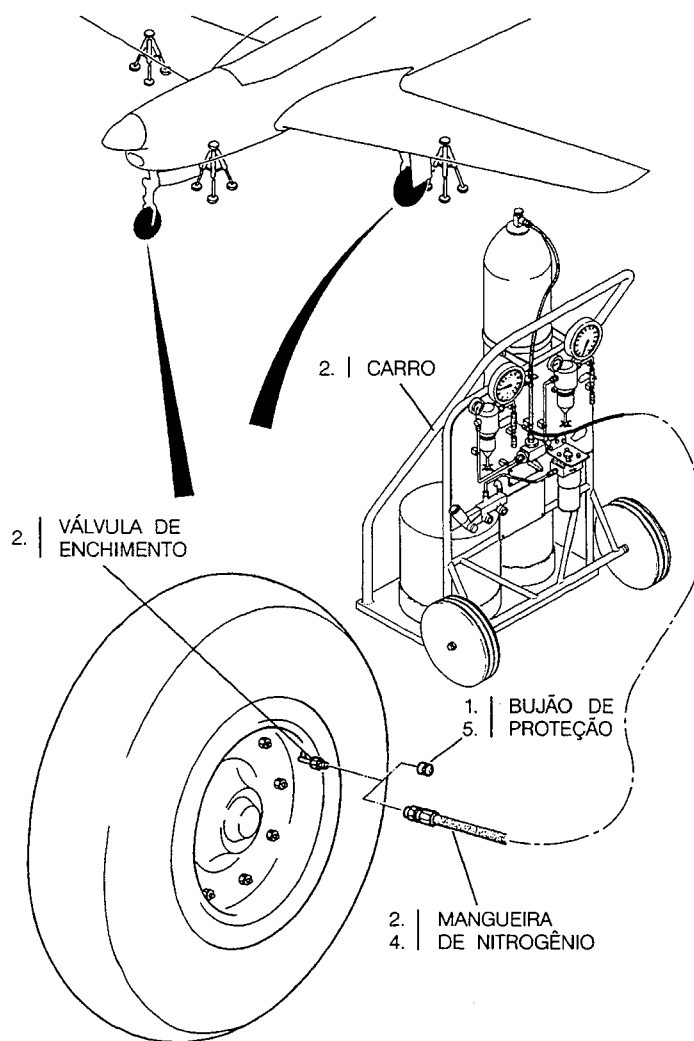
- Verifique a válvula de enchimento quanto a vazamentos.
- Remova os macacos (7GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 10

2-102

Revisão 4



312JG12140.CIT

Figura 2-10-2

12 - 10 - 10

Revisão 4

2-103/(2-104 em branco)

2-11. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ELETRÓLITO DA BATERIA PRINCIPAL

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Bateria principal removida (24GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

A solução água destilada/hidróxido de potássio é muito corrosiva e danosa aos olhos, roupas e pele. Em caso de contacto, neutralize com uma solução de ácido bórico a 3% ou lave com água.

Se a solução atingir os olhos, procure imediatamente os serviços médicos.

ADVERTÊNCIA

- Antes da verificação do nível do eletrólito, é recomendável que as baterias estejam completamente carregadas.

(Continua)

12 - 10 - 11
2-105

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-11. (Continuação)

- Não permita que os bujões de suspiro da bateria sejam removidos por períodos prolongados.
A exposição ao ar contamina o eletrólito.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Tubo poliestireno transparente de 1/8 pol de diâmetro por 6 pol de comprimento.	Verificação do nível do eletrólito.

2-11-1. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ELETRÓLITO

1. Remova os bujões de suspiro da bateria.
2. Introduza um tubo transparente no orifício de enchimento da bateria até tocar o topo das placas, feche a extremidade superior do tubo com o dedo indicador, retire o tubo e observe o comprimento da coluna de eletrólito no interior do tubo.

Nota

- O nível adequado é de 6,3 a 9,5 mm (imediatamente após a bateria ter sido submetida a uma situação de carga) ou de 3,2 a 6,3 mm (3 ou mais horas após ter sido submetida à carga).
- Se alguma das células não apresentar estes valores, a bateria deverá ser enviada a uma oficina especializada, para uma recomposição adequada do nível do líquido.

3. Instale os bujões de suspiro na bateria.

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

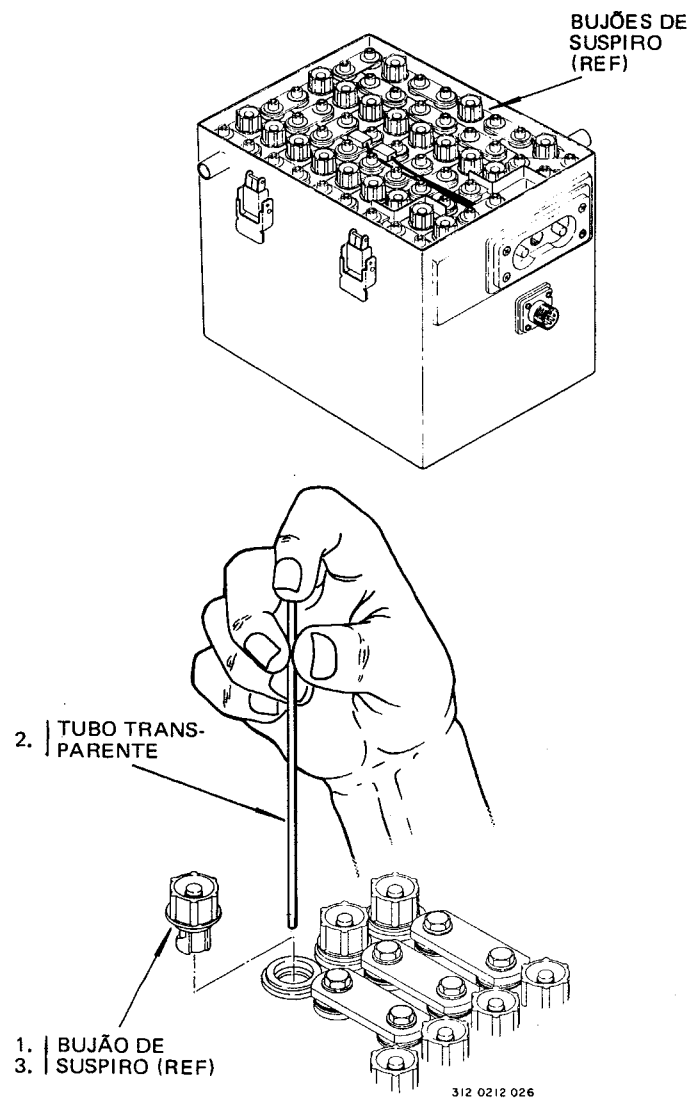


Figura 2-11-1

12 - 10 - 11
2-107

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-11-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale a bateria principal (24GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 11
2-108

2-12. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO LUBRIFICANTE DO COMPRESSOR DE FREON

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Subsistema de resfriamento descontaminado (21GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Caixa de ferramentas – P/N 920

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(8 Ved) Anel de vedação	—	3850520	1
(7A) Óleo CAPELLA WF100	—	—	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

O técnico deve estar familiarizado com os procedimentos de segurança relacionados com o sistema de Ar Condicionado (21GT)

(Continua)

12 - 10 - 12

Revisão 5 2-109

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-12. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

Utilize somente óleo aprovado para manutenção do sistema. Óleos de diferentes marcas não devem ser misturados. No caso de mudança da marca do óleo lubrificante, deve ser feita uma limpeza ("flushing") no sistema de óleo do compressor.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Funil, mangueira de plástico	Facilitar a operação de reabastecimento

2-12-1. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO LUBRIFICANTE

1. Eliminado.
2. Eliminado.
3. Desconecte a mangueira do bico.
4. Remova o bico do compressor de freon.
5. Insira a vareta de medição de nível de óleo no orifício do compartimento.

Nota

Se a vareta não penetrar livremente, gire a embreagem magnética com as mãos até que a entrada fique desobstruída.

O anteparo da vareta de óleo deve tocar a superfície do bocal de reabastecimento de óleo.

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

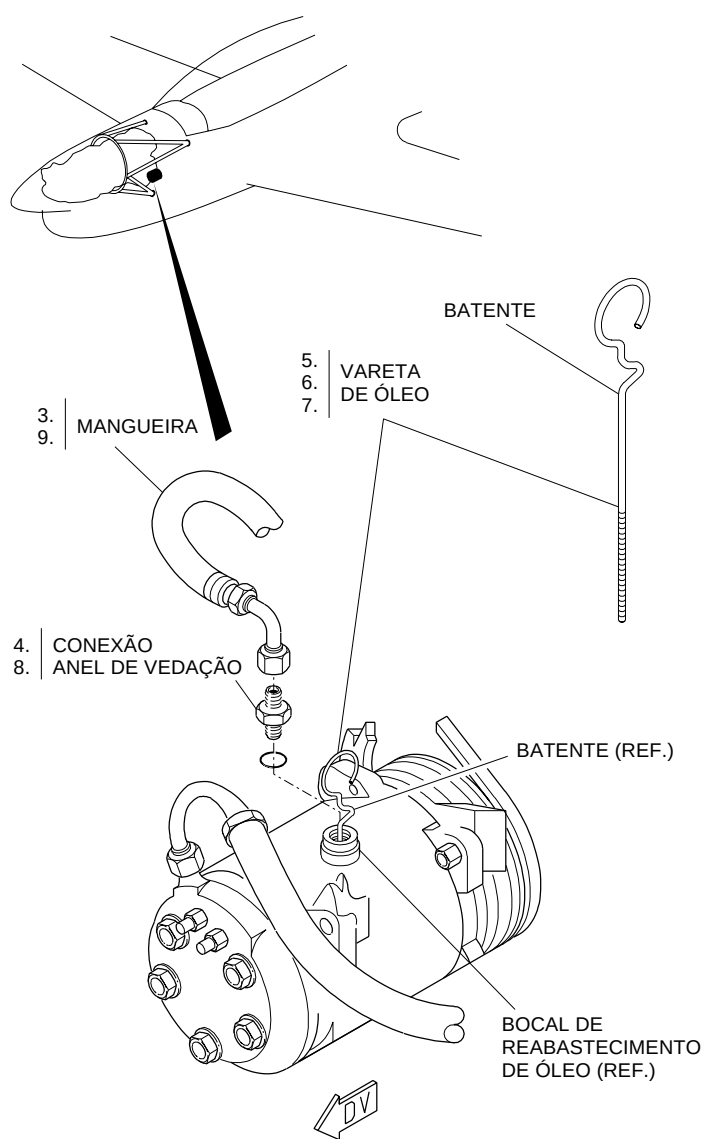


Figura 2-12-1

12 - 10 - 12
Revisão 8 2-111

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-12-1. (Continuação)

6. Retire a vareta e limpe-a utilizando um pano limpo que não solte fiapos, e retorne à posição.
7. Retire a vareta novamente e verifique o nível do óleo lubrificante, que deve estar entre as marcas 11 e 12 na vareta.

Nota

Se a indicação do nível do óleo não estiver entre as marcas 11 e 12, adicione ou retire óleo lubrificante, até que a indicação do nível do óleo atinja um valor médio entre as marcas.

8. Instale a conexão no compressor freon, utilizando um novo anel de vedação.
9. Conecte a mangueira na conexão.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Proceda ao carregamento do subsistema de resfriamento (21GT)
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 10 - 12

2-112

Revisão 8

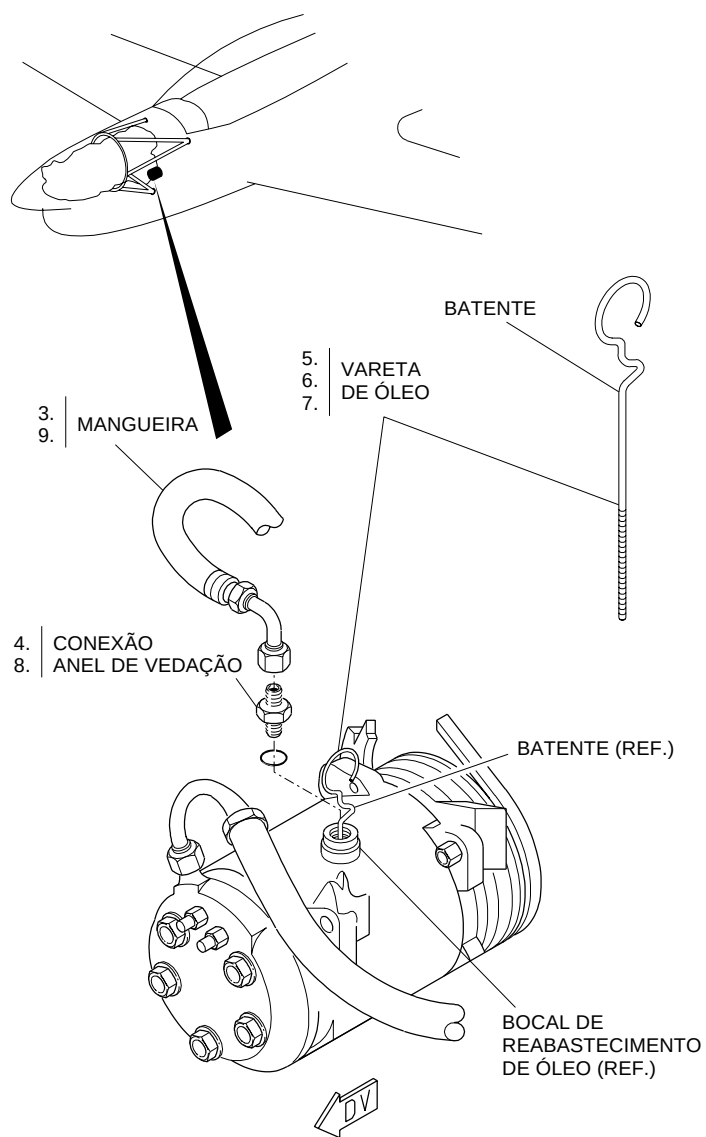


Figura 2-12-1

2-13. LUBRIFICAÇÃO DA HÉLICE**CONDIÇÕES INICIAIS:**

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- “Spinner” removido (61GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(2 Lub) Graxa	MIL-G-81322 MIL-G-23827	—	CR

Condições de Segurança:**ADVERTÊNCIA**

Não é permitida a mistura de graxas de fabricantes diferentes, mesmo que tenham a mesma especificação.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Engraxadeira	Lubrificação da hélice

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-13-1. LUBRIFICAÇÃO DA HÉLICE

1. Remova o bico de lubrificação dianteiro.
2. Aplique graxa, com auxílio de engraxadeira, pelo bico de engraxadeira traseiro, até sair graxa pelo orifício do bico removido no passo 1.
3. Instale o bico de engraxadeira dianteiro.

Nota

Execute os procedimentos dos passos 1, 2 e 3 para as três pás.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o “spinner” (61GT)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

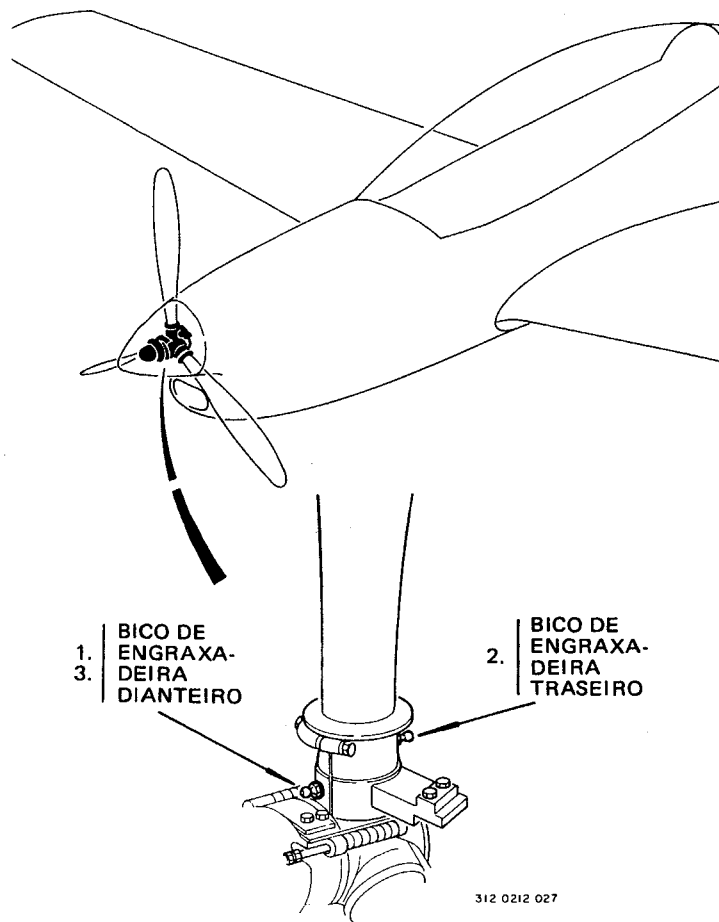


Figura 2-13-1

12 - 20 - 01
2-117/(2-118 em branco)

2-14. LIMPEZA DA AERONAVE**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Aeronave ligada à terra (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa as tarefas
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Plataforma móvel 1 degrau P/N EMB-0728-002 ou equivalente
- Plataforma móvel 3 degraus P/N EMB-00727-002 ou equivalente
- Capa de proteção P/N 312-03920-401-W26H5

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(3 CAP) Nafta alifática	TT-N-95 Tipo II	-	CR
(1 EXT e TP) - Detergente líquido neutro	MIL-D-16791	-	CR
(1 EXT) - Limpador líquido de uso geral	AMS 1526	-	CR
(1 TP) - Composto de limpeza	MIL-PRF-87937	-	CR
(1 EXT e TP) Querosene	W-K-221	-	CR
(3 TP) - Fluido hidráulico	MIL-H-5606	-	CR
(2 CAP) Sabão neutro líquido	-	-	CR

(Continua)

12 - 20 - 02

Revisão 6

2-119

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-14. (Continuação)

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

- Alguns materiais de limpeza são tóxicos e/ou inflamáveis e seu uso inadequado pode causar danos pessoais e/ou riscos de fogo.
- Use luvas de borracha e roupa protetora para evitar a exposição das mãos ou de outras partes do corpo a solventes tóxicos.

ADVERTÊNCIA

- Execute estas tarefas somente em áreas que permitam a livre movimentação do equipamento e do pessoal de combate ao fogo.
- Não permita a operação de qualquer equipamento elétrico, que possa produzir centelhas, nas proximidades da aeronave.
- Placas de: "É PROIBIDO FUMAR" devem ser colocadas dentro de um raio de 15 m da área de operações.
- Cubra os tubos de escapamento, os tubos de pitot e todas as aberturas de acesso, com papel encerado ou outro material adequado, à prova d'água.
- Proteja os equipamentos elétricos do avião contra possíveis danos causados pela penetração de água.
- Evite o contacto de água e solventes com componentes lubrificados, protegendo-os com tampas, fitas adesivas ou outros meios adequados.

(Continua)

12 - 20 - 02

2-120

- Use pistolas de pulverização de bocais largos, com a pressão de ar mais baixa possível (jatos finos, desperdiçam material e os vapores são mais inflamáveis).
- Certifique-se de que a água usada para limpeza esteja livre de areia ou outro material estranho.
- Não use anéis nos dedos ou outros objetos que possam arranhar as superfícies da aeronave.

As soluções de limpeza deverão permanecer nas superfícies cerca de 5 minutos. Não permita que as soluções de limpeza sequem nas superfícies.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Pistola de pulverização à baixa pressão	Limpeza da aeronave
Esfregões ou vassouras de fiapos macias	Limpeza da aeronave
Panos que não soltem fiapos	Limpeza da aeronave

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-14-1. LIMPEZA DA CAPOTA

1. (A, B) Limpe a superfície transparente da capota com ar comprimido.
2. (A, B) Aplique uma solução de água morna e sabão neutro líquido, usando o método de pulverização à baixa pressão e, se necessário, use um pano embebido na solução ou papel especial para remover partículas sólidas, insetos, etc.

Nota

Pode ser usado, para auxiliar a limpeza, o produto nafta alifática, sendo que sua utilização é restrita à remoção de detritos que não puderem ser removidos com água morna e sabão neutro líquido.

ADVERTÊNCIA

Não use o produto nafta alifática indiscriminadamente e/ou em quantidades exageradas.

3. (A, B) Aplique, se necessário, o produto nafta alifática; para isso, umedeça um pano limpo no produto e aplique-o com pressão manual moderada.
4. (A, B) Enxágue a superfície transparente da capota com água.
5. (A, B) Seque a superfície transparente com um pano limpo ou papel apropriado.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

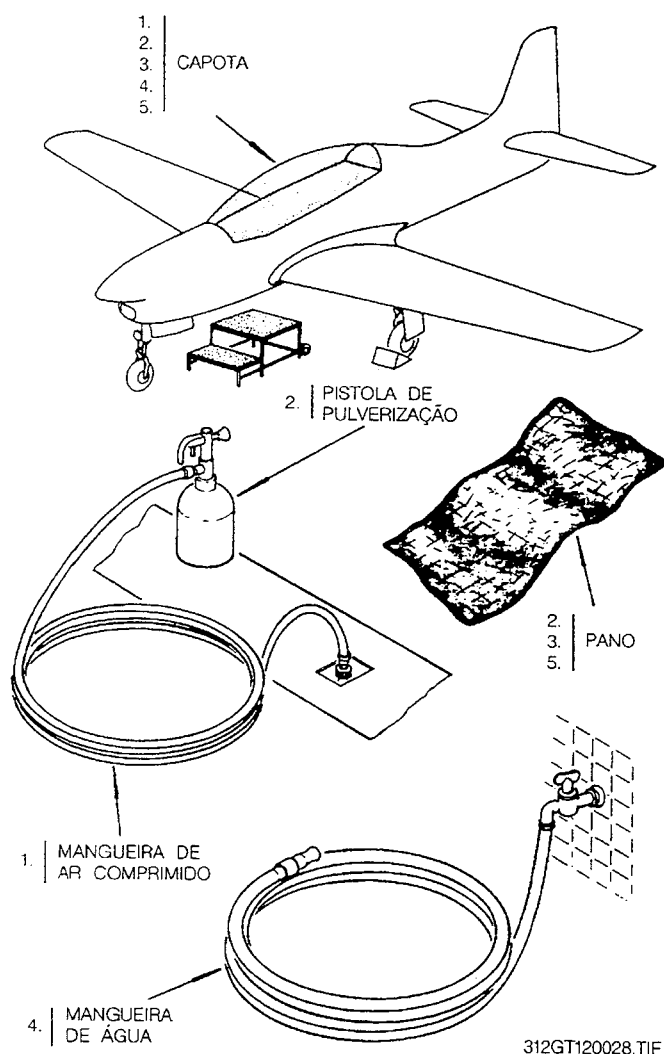


Figura 2-14-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-14-2. LIMPEZA DO EXTERIOR DA FUSELAGEM, ASAS E EMPENAGENS

ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que a capota e os pneus do trem de pouso estejam protegidos contra a ação dos compostos de limpeza.

Nota

Prepare a solução de limpeza pela mistura de um Detergente Líquido Neutro (MIL-D-16791) ou Limpador Líquido de Uso Geral (AMS 1526) com água. Siga as instruções fornecidas pelos fornecedores do produto de limpeza.

1. (A, B) Aplique a solução de limpeza, usando o método de pulverização à baixa pressão e esfregões ou vassouras de fibras macias.
2. (A, B) Enxágüe todas as superfícies com água, até que a solução de limpeza seja totalmente removida.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique o interior de ductos e aberturas quanto à presença de água ou compostos de limpeza. Se houver, enxugue com um pano limpo.

12 - 20 - 02

2-124

Revisão 6

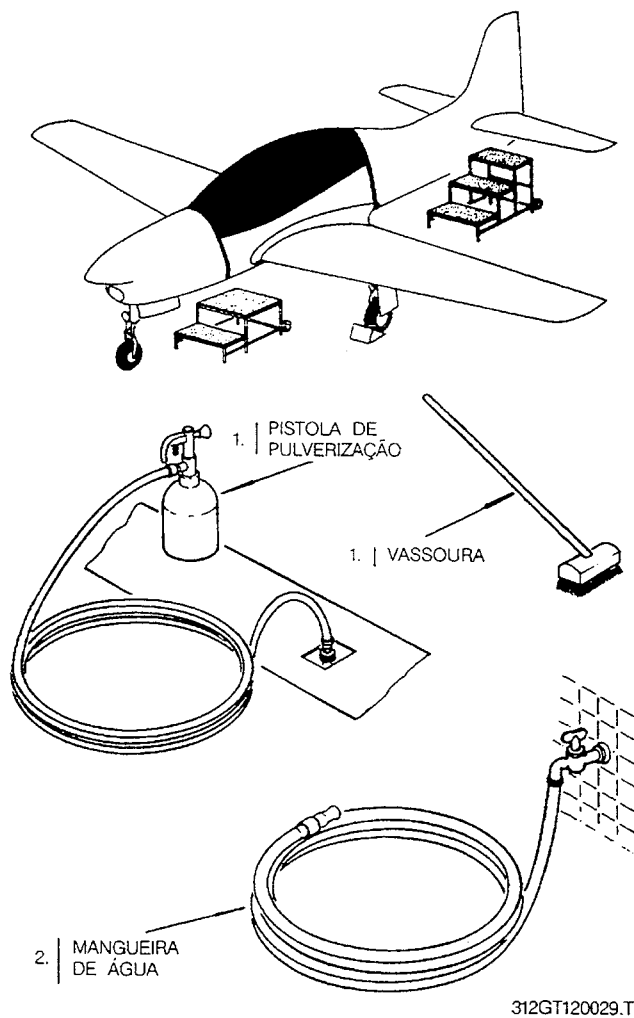


Figura 2-14-2

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-14-3. LIMPEZA DO TREM DE POUSO

ADVERTÊNCIA

- Certifique-se de que os pneus estejam protegidos contra a ação dos compostos de limpeza.
- Evite jatos diretos da solução de limpeza contra os microcontactores do trem de pouso.

Nota

Prepare a solução de limpeza pela mistura de um Detergente Líquido Neutro (MIL-D-16791) ou um Composto de Limpeza (MIL-PRF-87937) com água. Siga as instruções fornecidas pelos fornecedores do produto de limpeza.

1. (A, B) Aplique a solução de limpeza com uma pistola de pulverização à baixa pressão ou com uma escova de fibras macias.
2. (A, B) Enxágüe com água o trem de pouso e certifique-se de que a solução de limpeza seja totalmente removida.
3. (A, B) Lustre as superfícies das hastes dos amortecedores e dos cilindros atuadores e umedeça as superfícies com fluido hidráulico.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

12 - 20 - 02

2-126

Revisão 6

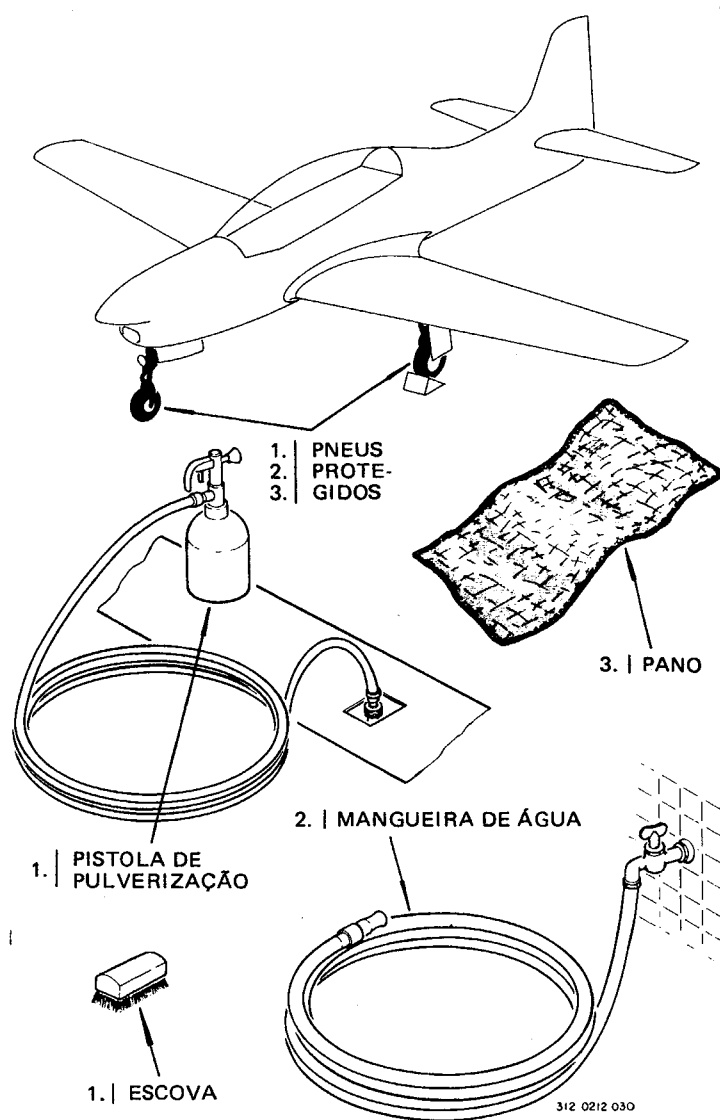


Figura 2-14-3

12 - 20 - 02
2-127/(2-128 em branco)

2-15. LAVAGEM DO COMPRESSOR

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)
- FEEE conectada à aeronave e barra de alimentação energizada (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Requerido: Três

- Técnico "A" supervisiona a operação (verifica a ligação à terra e posiciona-se perto do extintor de incêndio)
- Técnico "B" executa as tarefas no posto de pilotagem
- Técnico "C" opera o carro de lavagem

Equipamento de Apoio:

- Carro de lavagem P/N EMB-00723-002
- FEEE P/N 6269-B ou equivalente

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(Lav 1) Produtos para lavagem	BI 312-12-001	—	CR

(Continua)

12 - 20 - 03

Revisão 2 2-129

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-15. (Continuação)

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

- **Remova imediatamente roupas saturadas com a solução de lavagem e lave cuidadosamente a área afetada da pele.**
Contactos prolongados com combustível podem causar irritações ou lesões na pele.
- **A qualquer contacto da solução de lavagem com os olhos, lave-os imediatamente com água e procure os serviços médicos.**
- **Para o manuseio adequado e cuidadoso do equipamento, é necessária uma perfeita familiarização do pessoal de manutenção com o sistema e com suas condições de segurança.**

ADVERTÊNCIA

- **Antes de efetuar a lavagem do compressor, desconecte o ducto de sangria de P₃ e bloqueie o orifício existente na carcaça do gerador de gases do motor.**
Esta precaução tem por fim evitar eventuais danos em componentes do sistema de ar condicionado, devido à contaminação por resíduos da solução de lavagem acumulados no ducto de sangria situado entre o motor e a válvula de corte do sistema de ar condicionado.
- **Antes de efetuar a lavagem do compressor com o motor acionado pelo motor de arranque, desco-**

(Continua)

12 - 20 - 03

2-130

Revisão 1

2-15. (Continuação)

necte a linha de P₃ para o FCU e bloqueie o orifício existente na carcaça do gerador de gases do motor. Após a lavagem do compressor, antes de girar o motor reconecte a linha de P₃ para o FCU, aplique um torque de 36 lb.in aos parafusos de fixação e frene-os (consulte o PT6A-25C - Maintenance Manual - Cap. 73-12-17).

- Não exceda o limite de 30 segundos em cada ciclo de partida.
- Aguarde um período de resfriamento do motor de arranque entre um ciclo de partida e o seguinte (veja a tabela 1-1 do 80GT).
- Posicione o carro de lavagem a uma distância segura do plano de rotação da hélice e fora da área frontal da aeronave.
- Execute estas tarefas somente em áreas que permitam a livre movimentação do equipamento e do pessoal de combate ao fogo.
- Um extintor de incêndio, contendo um mínimo de 25 kg de dióxido de carbono ou equivalente, deverá estar disponível nas imediações da aeronave e/ou dos equipamentos usados.
- Placas de "É PROIBIDO FUMAR" devem ser colocadas dentro de um raio de 15 m da área de operações.
- Todo o equipamento desnecessário a estas tarefas deve ser afastado, pelo menos, 15 m da aeronave.
- A aeronave deve estar a nível de rampa e contra o vento.

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-15. (Continuação)

- **Ligue à terra todos os equipamentos usados nestas tarefas.**
- **A FEEE deve ficar no mínimo a 15 metros da aeronave (D).**

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Fonte de ar comprimido	Pressurização dos tanques do carro de lavagem.

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-15-1. LAVAGEM DE DESSALINIZAÇÃO

Nota

Para impedir a precipitação de depósitos por uso inadvertido de água fora das características previstas no 12AG, permita que o motor esfrie durante 40 minutos, no mínimo, desde o último funcionamento.

1. (B, C) Abasteça o tanque "ENXAGUAR" do carro de lavagem com solução de enxaguadura preparada conforme 12AG.
2. (B, C) Pressurize o carro de lavagem com 30 a 50 psi de ar comprimido.
3. (C) Conecte a mangueira de saída do carro à entrada para o anel de lavagem no motor.
4. (B, C) Certifique-se de que a ignição esteja desligada (74GT).
5. (B) Proceda a um ciclo de partida a seco (71GT).
6. (B, C) Quando N_g atingir 5%, abra a válvula seletora para a saída da solução de enxaguadura.
7. (B) Interrompa o ciclo de partida ao atingir 30 segundos de operação (71GT).
8. (B, C) Feche a válvula seletora de saída do carro, tão logo N_g caia abaixo de 5%.
9. (C) Desconecte da entrada do anel de lavagem a mangueira de saída do carro.

Nota

- Conecte a linha de P3 para o FCU e aperte com torque de 90 a 100 lb.pol.
- Execute uma partida normal (71GT) e permita o fun-

(Continua)

12 - 10 - 03

(2-132A em branco)/2-132B

Revisão 1

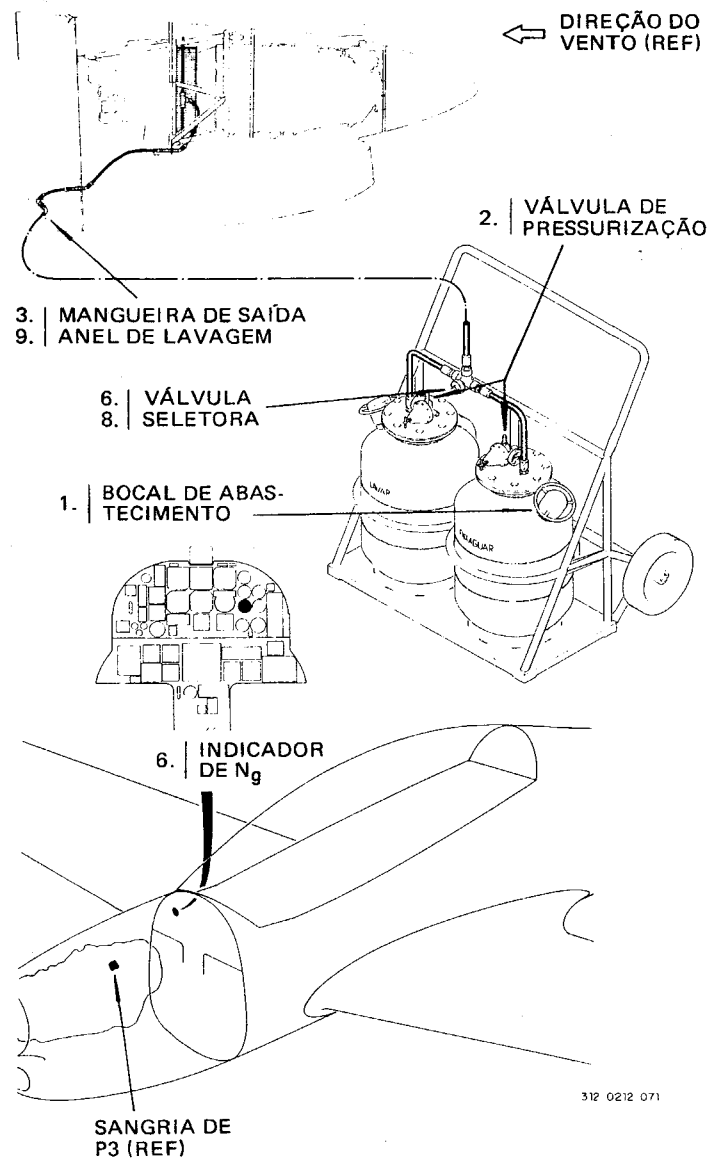


Figura 2-15-1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-15-1. (Continuação)

cionamento do motor a 80% N_g , durante um minuto no mínimo, para a completa secagem do motor.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Desbloqueie a sangria de P_3
- Instale o capô do motor (71GT)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-15-2. LAVAGEM DO COMPRESSOR PARA RECUPERAÇÃO DE DESEMPENHO

Nota

Para impedir a precipitação de depósitos por uso inadvertido de água fora das características previstas no 12AG, permita que o motor esfrie durante 40 minutos, no mínimo, desde o último funcionamento.

1. (B, C) Abasteça os tanques "LAVAR" e "ENXAGUAR" do carro com solução de lavagem e de enxaguadura preparadas conforme o 12AG.
2. (B, C) Pressurize o carro de lavagem com 30 a 50 psi de ar comprimido.
3. (C) Conecte a mangueira de saída do carro à entrada para o anel de lavagem no motor.
4. (B, C) Certifique-se de que a ignição esteja desligada (74GT).
5. (B) Proceda a um ciclo de partida a seco (71GT).
6. (B, C) Quando N_g atingir 5%, abra a válvula seletora para a saída da solução de lavagem.
7. (B) Interrompa o ciclo de partida ao atingir os 30 segundos de operação (71GT).
8. (B, C) Feche a válvula seletora de saída da solução de lavagem, tão logo N_g caia abaixo de 5%.

Nota

Deixe a solução de lavagem atuar no motor por 15 a 30 minutos.

9. (B) Proceda a um ciclo de partida a seco (71GT).

(Continua)

12 - 20 - 03

(2-134A em branco)/2-134B

Revisão 1

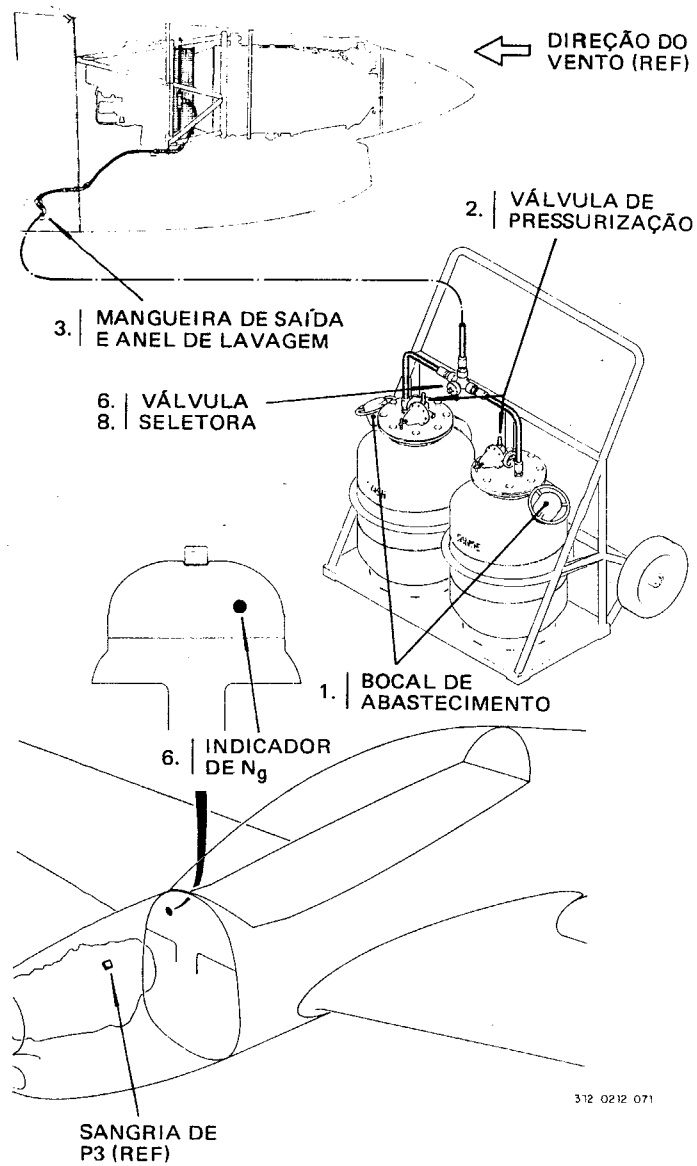


Figura 2-15-2

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-15-2. (Continuação)

10. (B, C) Quando N_g atingir 5%, abra a válvula seletora para a saída da solução de enxaguadura e injete no motor metade do volume da solução.
11. (B) Interrompa o ciclo de partida (71GT).
12. (B) Proceda a um ciclo de partida a seco (71GT).
13. (B, C) Quando N_g atingir 5%, abra a válvula seletora e libere o restante da solução de enxaguadura.
14. (B) Interrompa o ciclo de partida (71GT).
15. (C) Desconecte da entrada do anel de lavagem a mangueira de saída do carro.

ADVERTÊNCIA

Se for usada uma mistura de álcool e água, proceda a um adicional ciclo de partida de 30 segundos, a fim de expelir os gases voláteis do motor (71GT).

Nota

- Conecte a linha de P_3 para o FCU e aperte com torque de 90 a 100 lb. pol.
- Proceda a uma partida normal do motor (71GT) e permita o funcionamento a 80% N_g , durante um minuto no mínimo, para a completa secagem do motor.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Desbloqueie a sangria de P_3
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

12 - 20 - 03

2-136

Revisão 1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

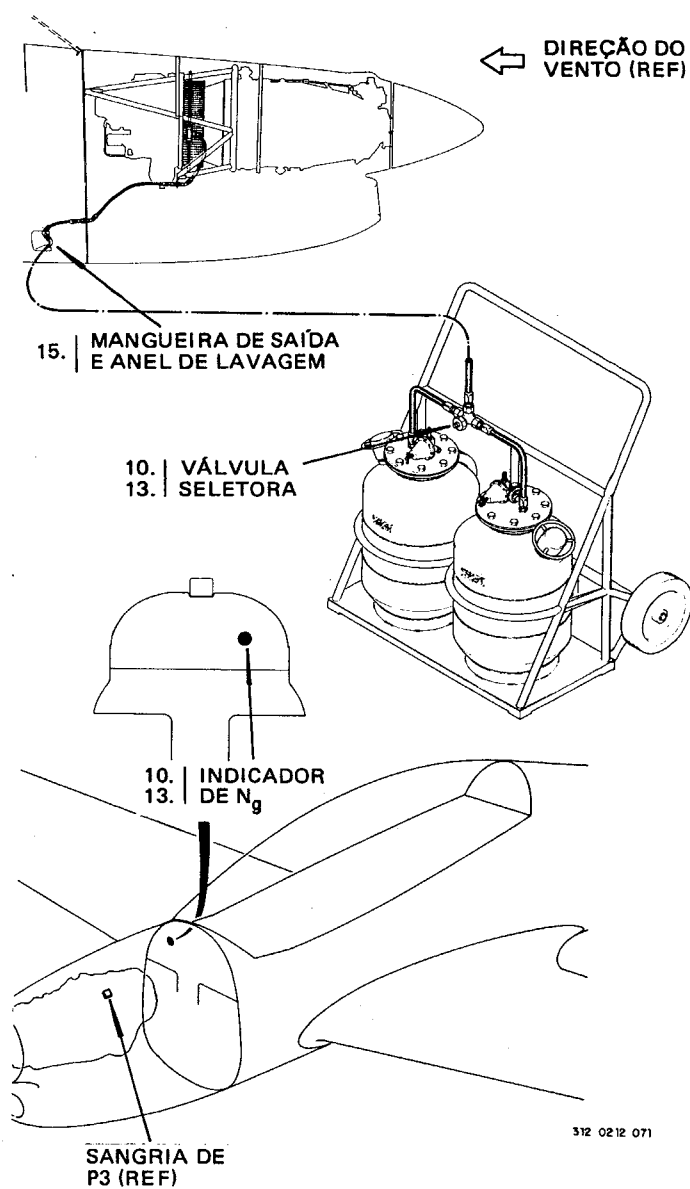


Figura 2-15-2

12 - 20 - 03
2-137/(2-138 em branco)

2-16. PRESERVAÇÃO DA AERONAVE

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Aeronave desarmada (94GT)
- Flapes recolhidos (27GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Óleo Preservativo	MIL-C-16173	—	CR
Fluido Preservativo	MIL-H-6083	—	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

Assegure-se de que estejam corretamente instalados os pinos de segurança no punho de disparo do assento, na trava do mecanismo de disparo da pistola “drogue”, na trava do mecanismo de disparo da unidade barostática e na trava do mecanismo de disparo da unidade de separação manual (10GT).

(Continua)

12 - 30 - 01
Revisão 1 2-139

2-16. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

- Preserve o motor conforme indicado no Cap. 72 "Engine" do Maintenance Manual da Pratt & Whitney.
- Coloque um aviso no painel de instrumentos alertando que a aeronave está preservada e que só poderá ser operada após uma apropriada preservação.
- Inspeccione periodicamente os drenos estruturais quanto à desobstrução.
- Proceda periodicamente a uma inspeção interna nos pontos mais suspeitos quanto à infiltração e acúmulo de água.

Nota

Os períodos de preservação são complementares, assim, para a execução das tarefas para o período imediatamente maior, devem ser executadas as tarefas relativas aos períodos menores.

Periodicamente devem ser verificados quanto ao estado geral a lubrificação dos componentes do trem de pouso, comandos de voo e comandos do motor.

Relubrifique como necessário.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente com capacidade para 5 litros	Coletar o fluido drenado.

2-16-1. PRESERVAÇÃO DA AERONAVE PARA ATÉ SETE DIAS

1. Cumpra os procedimentos de estacionamento da aeronave por períodos prolongados (10GT).
2. Solte o freio de estacionamento (32GT).
3. Desarme todos os disjuntores (24GT).
4. Despressurize o sistema hidráulico de emergência abrindo a válvula de descarga (veja 12-10-03 deste GT).
5. Efetue drenagens diárias do sistema de combustível (veja 12-10-02 deste GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Gire os pneus um terço de volta a cada sete dias, para mudar o ponto de apoio no solo, evitando sua deformação permanente.

2-16-2. PRESERVAÇÃO DA AERONAVE PARA ATÉ TRINTA DIAS

1. Remova a bateria da aeronave e estoque-a adequadamente (24GT).
2. Reabasteça os tanques de combustível a pleno com aplicação de aditivo biostático (veja 12-10-01 e 12-10-02 deste GT).
3. Limpe os pneus de qualquer traço de óleo ou graxa e proteja-os com capas de material opaco ou refletor da luz solar.
4. Mantenha os pneus com as pressões especificadas (veja 12-10-10 deste GT).
5. Esvazie completamente o sistema de oxigênio e reabasteça-o com uma pressão de 100 a 150 psi de nitrogênio. Verifique a pressão de nitrogênio a cada sete dias, reabasteça como necessário. (Veja 12-10-03 deste GT).

(Continua)

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-16-2. (Continuação)

6. Remova a garrafa do sistema de oxigênio de emergência (95GT).
7. Proceda a uma limpeza da aeronave, conforme necessário (veja 12-20-02 deste GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

- Inspecione as superfícies pintadas quanto a descoloração, acúmulo de pó, partículas de poeira, óleo e outros líquidos que combinados podem deteriorar permanentemente o acabamento.

2-16-3. PRESERVAÇÃO DA AERONAVE PARA ATÉ NOVENTA DIAS

1. Cubra as partes cromadas do trem de pouso (amortecedores, pistões dos atuadores, travas, etc.), com uma película de óleo preservativo MIL-C-16173.
2. Vede todas as aberturas, tais como tomadas estáticas, suspiros dos tanques, entradas de ar NACA, janelas de ventilação, etc. Prenda a todas estas vedações uma bandeirola de tecido vermelho.
3. Remova o equipamento rádio (veja 23GT e 34GT).
4. Proteja os conectores com saquinhos plásticos.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

2-16-4. PRESERVAÇÃO DA AERONAVE POR TEMPO INDETERMINADO (ACIMA DE NOVENTA DIAS)

1. Despressurize o acumulador do sistema hidráulico de emergência (veja 12-10-07 deste GT).

(Continua)

12 - 30 - 01

2-142 Revisão 1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-16-4. (Continuação)

2. Drene o reservatório hidráulico e reabasteça-o com fluido MIL-6083 (veja 12-10-06 deste GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Acione todas as unidades hidráulicas para que o fluido de preservação circule por todo o sistema 29GT e 32GT.

FINAL DA TAREFA

2-17. DESPRESERVAÇÃO DA AERONAVE**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Aeronave desarmada (94GT)
- Flapes recolhidos (27GT)

Pessoal Recomendado: Um**Equipamento de Apoio:** NA**Material de Consumo:**

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Solvente Shellarraz	—	PD-680	CR
Óleo do Motor	MIL-L-23699	—	CR

Condições de Segurança:**ADVERTÊNCIA**

Despreserve o motor conforme indicado no Cap. 72 "ENGINE" do Maintenance Manual da Pratt & Whitney.

Nota

- Os períodos de despreservação são complementares; assim, para a execução das tarefas para o período imediatamente maior, devem ser executadas as tarefas relativas aos períodos menores.

(Continua)

12 - 30 - 02
Revisão 1 2-145

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-17. (Continuação)

- Remova o aviso de AVIÃO PRESERVADO no painel de instrumentos.

Recomendações Suplementares: NA

2-17-1. DESPRESERVAÇÃO DA AERONAVE QUE FOI PRESERVADA PARA ATÉ SETE DIAS

1. Desfaça os procedimentos de estacionamento da aeronave por períodos prolongados (10GT).
2. Arme todos os disjuntores (24GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Efetue uma inspeção de pré-vôo conforme o Manual de Requisitos de Inspeção.

2-17-2. DESPRESERVAÇÃO DA AERONAVE QUE FOI PRESERVADA PARA ATÉ TRINTA DIAS

1. Instale a bateria devidamente carregada (24GT).
2. Remova as capas de proteção dos pneus.
3. Calibre os pneus com a pressão especificada (veja 12-10-10 deste GT).
4. Drene o nitrogênio do sistema de oxigênio (veja 12-10-03 deste GT).
5. Proceda à lavagem do sistema de oxigênio (veja 12-10-02 deste GT).
6. Reabasteça o sistema de oxigênio (veja 12-10-03 deste GT).
7. Instale a garrafa de oxigênio do sistema de oxigênio de emergência (95GT) com a carga especificada (veja 12-10-03 deste GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

12 - 30 - 02

2-146

Revisão 1

O.T. 1T27-2-12GT-00-1

2-17-3. DESPRESERVAÇÃO DA AERONAVE QUE FOI PRESERVADA PARA ATÉ NOVENTA DIAS

1. Remova a película de óleo preservativo das partes cromadas do trem de pouso e atuadores.
2. Aplique uma película de fluido hidráulico nas partes cromadas do trem de pouso e atuadores (veja 12-20-00 deste GT).
3. Remova a vedação das tomadas estáticas, suspiros dos tanques, entradas de ar NACA e janelas de ventilação.
4. Instale o equipamento rádio (veja 23GT - 34GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

2-17-4. DESPRESERVAÇÃO DA AERONAVE QUE FOI PRESERVADA POR TEMPO INDETERMINADO (ACIMA DE NOVENTA DIAS)

1. Pressurize com nitrogênio o acumulador de emergência (veja 12-10-07 deste GT).
2. Eliminado.
3. Remova os radiadores de óleo do motor (79GT) e drene-os.
4. Proceda com uma lavagem dos radiadores com óleo de lubrificação do motor.
5. Instale os radiadores (79GT).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Acione todas as unidades hidráulicas para que o fluido de preservação hidráulico circule por todo o sistema (veja 29GT e 32GT).
- Proceda a uma verificação do nível do óleo do motor (veja 12-10-05 deste GT).

FINAL DA TAREFA

12 - 30 - 02

Revisão 8

2-147/(2-148 em branco)

