

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

MANUAL TÉCNICO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

GUIA DE TRABALHO

SISTEMA HIDRÁULICO

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.

Sobre o uso do presente documento, a Embraer não fornece quaisquer garantias expressas ou implícitas e expressamente exclui qualquer garantia de comercialização ou adequação para um propósito particular.

Este documento contém segredos industriais e informações confidenciais da Embraer e dados técnicos sujeitos à legislação dos EUA de controle de exportação de materiais classificados como militares nos termos do "Traffic in Arms Regulations" ("ITAR"). Apenas o Usuário Final ("End User") e/ou Sublicenciados ("Sublicensees") previamente aprovados por licença de exportação emitida pelo Departamento de Estado dos EUA estão autorizados a utilizar este documento. Este documento não pode ser transferido, distribuído ou divulgado - no todo ou em parte - a qualquer outra parte que não o Usuário Final ("End User") e/ou Sublicenciados ("Sublicensees") aprovados sem a permissão expressa da Embraer e, se necessário, o Departamento de Estado dos EUA. Recebimento ou posse destes dados, a partir de qualquer fonte, não constitui tal permissão. As restrições acima se aplicam aos dados contidos em todas as páginas deste documento.

PUBLICADO PELA EMBRAER S.A.



EMBRAER

10 JANEIRO 1983

REVISÃO 8 - 25 AGOSTO 2017

O.T. 1T27-2-29GT-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		10 Jan	1983
Revisão	1		09 Mar	1984
Revisão	2		21 Jun	1985
Revisão	3		26 Jun	1987
Revisão	4		20 Out	1993
Revisão	5		20 Dez	1997
Revisão	6		30 Jul	2001
Revisão	7		30 Nov	2001
Revisão	8		25 Ago	2017

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

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
* Título.....	8	2-14 em branco	0
* A a B.....	8	2-15.....	4
* C em branco	8	2-16.....	0
i a ii	3	2-17	4
iiA.....	4	2-18.....	3
iiB em branco.....	4	2-19.....	4
iii a iv.....	3	2-20.....	3
v.....	6	2-21.....	4
* vi.....	8	2-22 em branco	0
vii	3	2-23.....	3
viii	4	2-24.....	0
1-1	3	2-25.....	1
1-2	0	2-26.....	3
1-3 a 1-4	3	2-27	1
1-5 a 1-6	0	2-28 a 2-29.....	3
1-7 a 1-9	3	2-30 em branco	0
1-10 a 1-12	0	2-31.....	2
1-13 a 1-15	2	2-32 a 2-33.....	0
1-16	6	2-34.....	3
1-17 a 1-18	3	2-35.....	0
1-19 a 1-20	6	2-36 em branco	0
2-1 a 2-2	2	2-37	2
2-3 em branco	0	2-38	3
2-4	1	2-39.....	7
2-5	3	2-40.....	2
2-6	2	2-41.....	3
2-7	3	2-42 em branco	0
2-8 em branco	0	2-43.....	2
2-9	3	2-44.....	0
2-10	0	2-45 a 2-46.....	3
2-11 a 2-13	3	2-47	1

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

A Revisão 8

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.

Destrúa as páginas canceladas

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
2-48 a 2-49	3	2-97	3
2-50 em branco	0	2-98	0
2-51	3	2-99	1
2-52	0	2-100	3
2-53	1	2-101	0
2-54	3	2-102	3
2-55	1	2-103	1
2-56	3	2-104 em branco	0
2-57	1	* 2-105	8
2-58 em branco	0	2-106 a 2-109	5
2-59 a 2-60	3	2-110 em branco	1
2-61	0	* 2-111	8
2-62	3	2-112	1
2-63	0	2-113 a 2-115	5
2-64 a 2-65	3	2-116 em branco	1
2-66 em branco	0	2-117 a 2-121	4
2-67	3	2-122 em branco	4
2-68	0		
2-69 a 2-70	5		
2-71	1		
2-72	3		
2-73	5		
2-74 em branco	0		
2-75 a 2-76	3		
2-77	0		
2-78	3		
2-79	0		
2-80 em branco	0		
2-81	3		
2-82	0		
2-83 a 2-84	3		
2-85	0		
2-86 a 2-87	3		
2-88 em branco	0		
2-89	3		
2-90	0		
2-91 a 2-92	3		
2-93	0		
2-94 a 2-95	3		
2-96 em branco	0		

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

Revisão 8

B/(C em branco)

ÍNDICE

Seção	Página
INTRODUÇÃO	iii
I PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO	
1-1. Generalidades	1-1
1-2. Localização de Componentes na Cabine de Pilotagem	1-2
1-3. Conexão da Fonte Externa de Energia Elétrica - FEEE	1-4
1-4. Desconexão da Fonte Externa de Energia Elétrica - FEEE	1-4
1-5. Janelas e Portas de Acesso	1-6
1-6. Conexão da Fonte Externa de Energia Hidráulica	1-8
1-7. Desconexão da Fonte Externa de Energia Hidráulica	1-8
1-8. Informações Gerais do Sistema Hidráulico	1-10
1-9. Tabelas	1-16
II PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO	
2-1. Verificação Operacional do Sistema de Alimentação e de Indicação (29-00-01) ..	2-1
2-2. Remoção e Instalação da Válvula de Corte Hidráulica (29-10-01)	2-9
2-3. Remoção, Pré-Instalação e Instalação da Bomba Hidráulica (29-10-02)	2-15

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-4.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação do Filtro Hidráulico de Pressão (29-10-03) ..	2-23
2-5.	Remoção e Instalação do Elemento Filtrante (29-10-04)	2-31
2-6.	Remoção e Instalação da Tomada de Sucção e/ou Pressão (29-10-05)	2-37
2-7.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação do Contactor Manométrico do Sistema Principal (29-10-06)	2-43
2-8.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação da Válvula de Carregamento do Sistema de Emergência (29-20-01)	2-51
2-9.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação do Acumulador de Emergência (29-20-02) ..	2-59
2-10.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação da Válvula de Alívio (29-20-03)	2-67
2-11.	Remoção e Instalação da Válvula de Descarga (29-20-04)	2-75
2-12.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação do Contactor Manométrico do Sistema de Emergência (29-20-05)	2-81
2-13.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação do Contactor Manométrico da Válvula de Carregamento (29-20-06)	2-89
2-14.	Remoção, Pré-Instalação e Instalação do Manômetro (29-20-07)	2-97
2-15.	Remoção e Instalação da Bomba Manual para Abastecimento do Reservatório Hidráulico (29-20-08)	2-105
2-16.	Remoção e Instalação do Filtro Hidráulico da Bomba Manual para Abastecimento do Reservatório Hidráulico (29-20-09)	2-111

O.T.1T27-2-29GT-00-1

2-17. Remoção e Instalação da Válvula Restri- tora Unidirecional (29-20-10)	2-117
--	-------

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. 1T27-2-29GT-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 as 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 GIS – Gerência de Integração e Suporte do Desenvolvimento do Produto

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 8050 – CEP 12227-901

São José dos Campos – SP – Brasil

8. ABREVIATURAS

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

CR – Conforme Requerido

BAT – Bateria

EMERG – Emergência

ESPEC – Especificação

EX – Exemplo

EXT – Externo

FIG – Figura

FEEE – Fonte Externa de Energia Elétrica

FEEH – Fonte Externa de Energia Hidráulica

GT – Guia de Trabalho

NA – Não Aplicável

REF – Referência

SEL – Seletor

VÁLV – Válvula

VERIF – Verificação

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 elou boletins de serviço emitidos, símbolos (①, ②) são utilizados para identificar a aplicabilidade dessa condição.

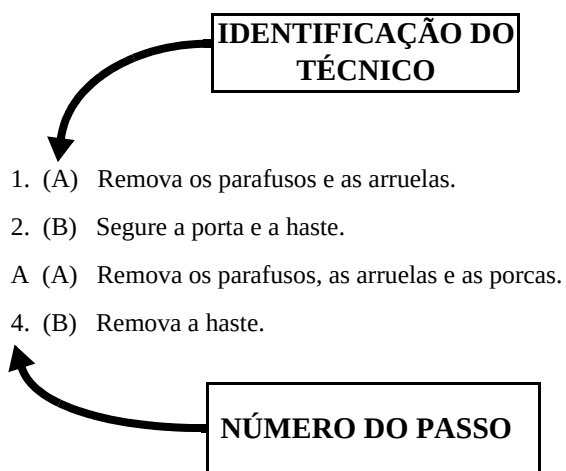
Uma seta (→) entre dois números de série indica números de série consecutivos e uma seta (→) após um número de série indica continuidade.

① Avião Pré-Mod. B.S. 312..029-0007.

② Avião Pós-Mod. B.S. 312-029-0007.

③ Avião Pós-Mod. B.S. 312-029-0006.

④ Avião Pré-Mod. B.S. 312..029-0018.



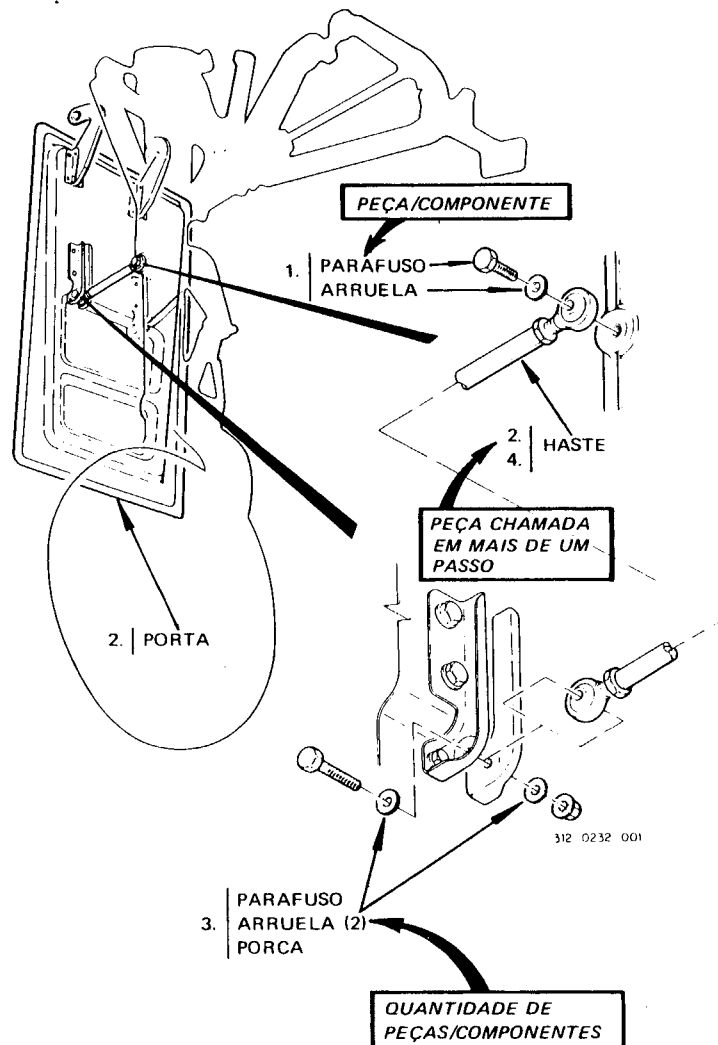


Figura 1 (Folha 2)

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
BS 312-029-0007 Rev. 2	Substituição da bomba hidráulica.	1
BS 312-029-0006 Rev. 1	Instalação da válvula restritora unidirecional.	1

Tabela 1

SEÇÃO I

PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO

1-1. GENERALIDADES

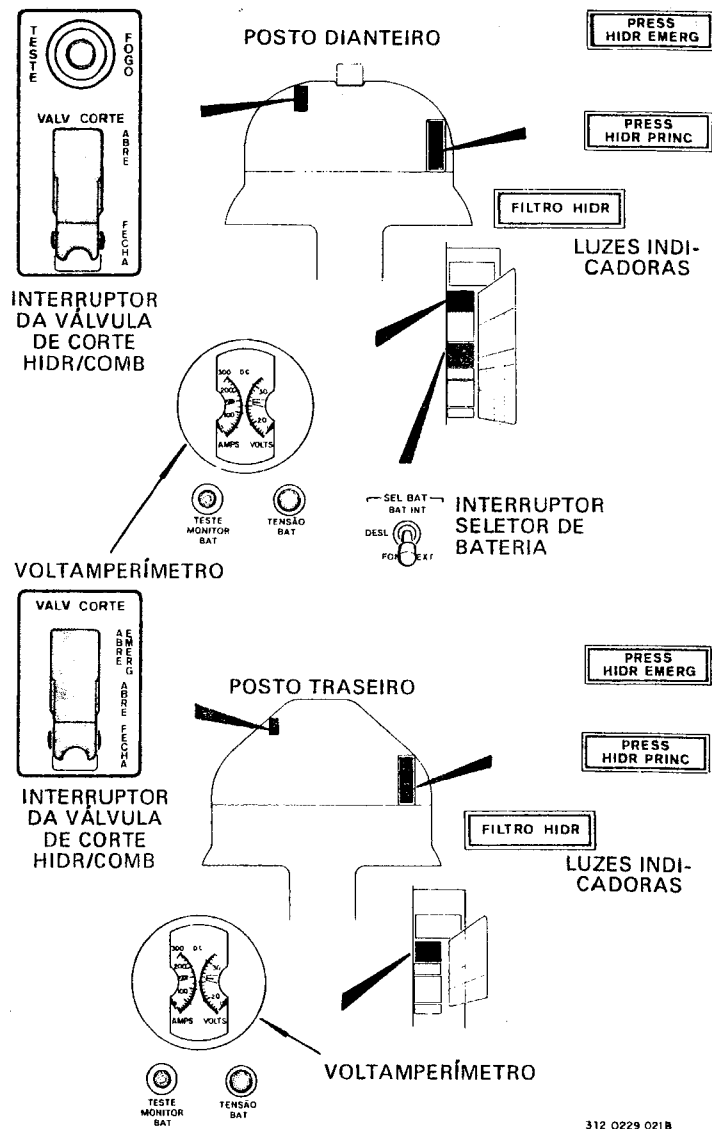
Esta seção contém os procedimentos gerais de manutenção aplicáveis ao guia de trabalho sobre o sistema hidráulico. Estes procedimentos são apresentados nos parágrafos subseqüentes.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

1-2. LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES NA CABINE DE PILOTAGEM

A figura 1-1 ilustra a localização dos componentes situados em consoles e painéis de instrumentos, utilizados na execução dos procedimentos contidos neste guia de trabalho.

29 - 00 - 00
1-2



312 0229 021B

Figura 1-1

29 - 00 - 00
Revisão 3 1-3

1-3. CONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA - FEEE (figura 1-2)

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.

1-4. DESCONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA - FEEE (figura 1-2)

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. 1T27-2-29GT-00-1

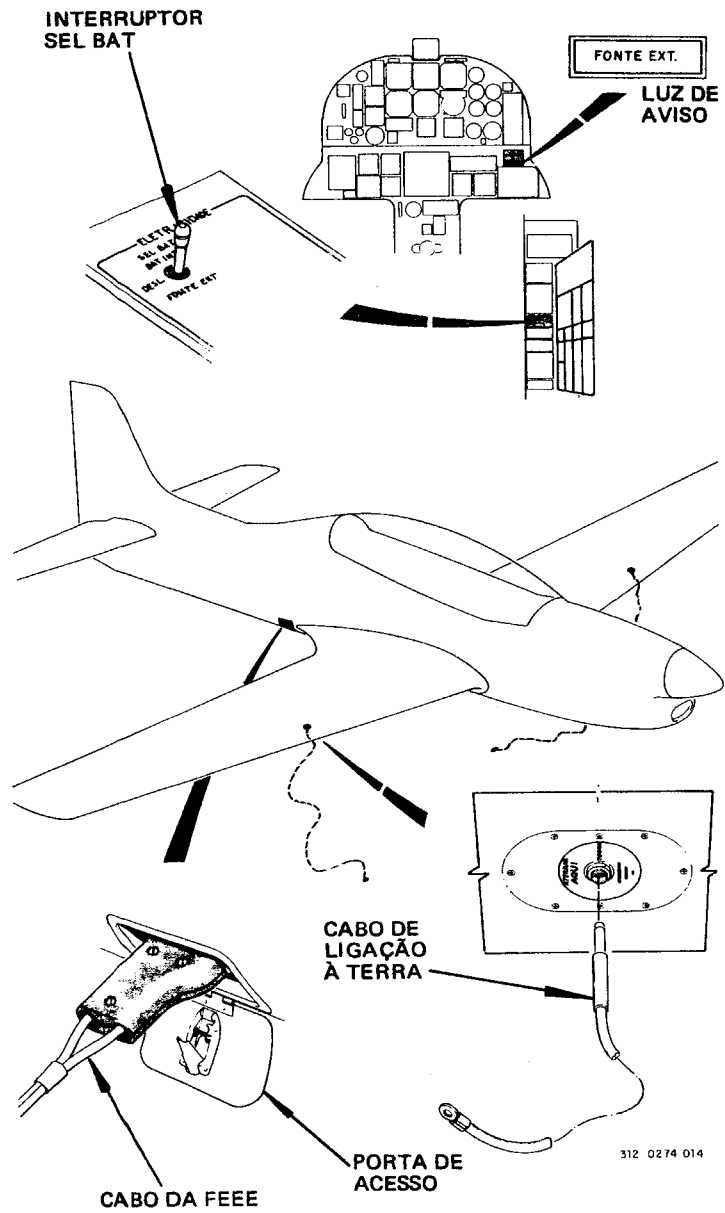


Figura 1-2

29 - 00 - 00
1-5

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

1-5. JANELAS E PORTAS DE ACESSO

A figura 1-3 ilustra a localização das janelas e portas de acesso que devem ser removidas/instaladas ou abertas/fechadas, para a execução das funções/tarefas contidas neste guia de trabalho.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

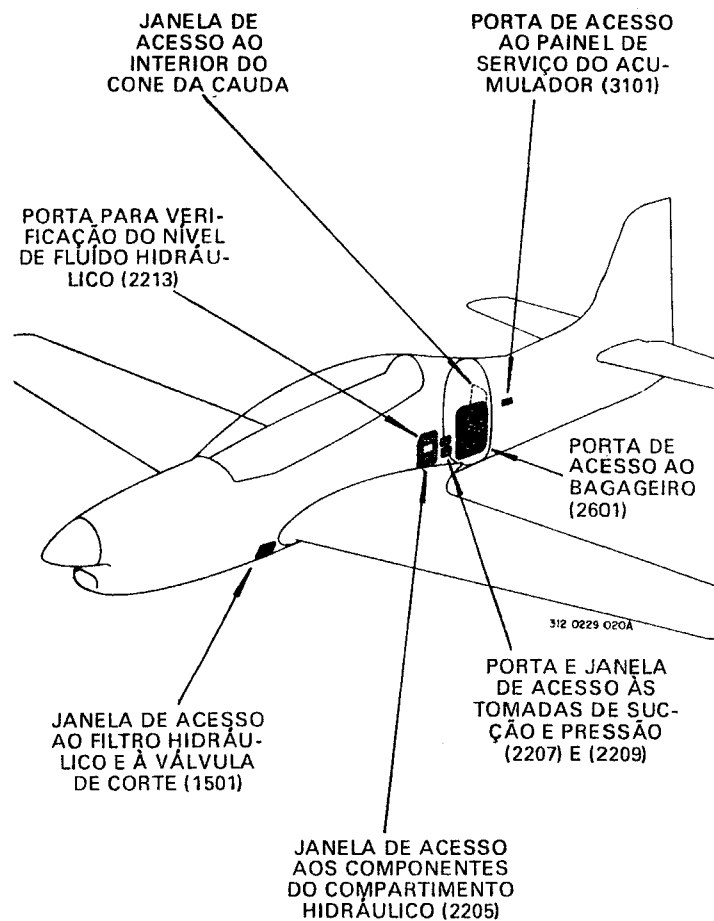


Figura 1-3

29 - 00 - 00
Revisão 3 1-7

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

1-6. CONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA HIDRÁULICA (figura 1-4)

1. Abra a porta de acesso às tomadas de sucção e pressão.
2. Remova as tampas das tomadas.
3. Acople a FEEH às tomadas.
4. Regule a FEEH para 2100 psi e 1,2 GPM.

ADVERTÊNCIA

Antes de pressurizar o sistema hidráulico, certifique-se de que as condições de segurança da aeronave tenham sido cumpridas (10GT).

1-7. DESCONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA HIDRÁULICA (figura 1-4)

Nota

Antes de desconectar a FEEH, verifique o nível de fluido hidráulico do reservatório. Se necessário, o abastecimento pode ser feito pela própria FEEH.

1. Desacople a FEEH das tomadas de sucção e pressão.
2. Instale as tampas das tomadas.
3. Feche a porta de acesso às tomadas.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

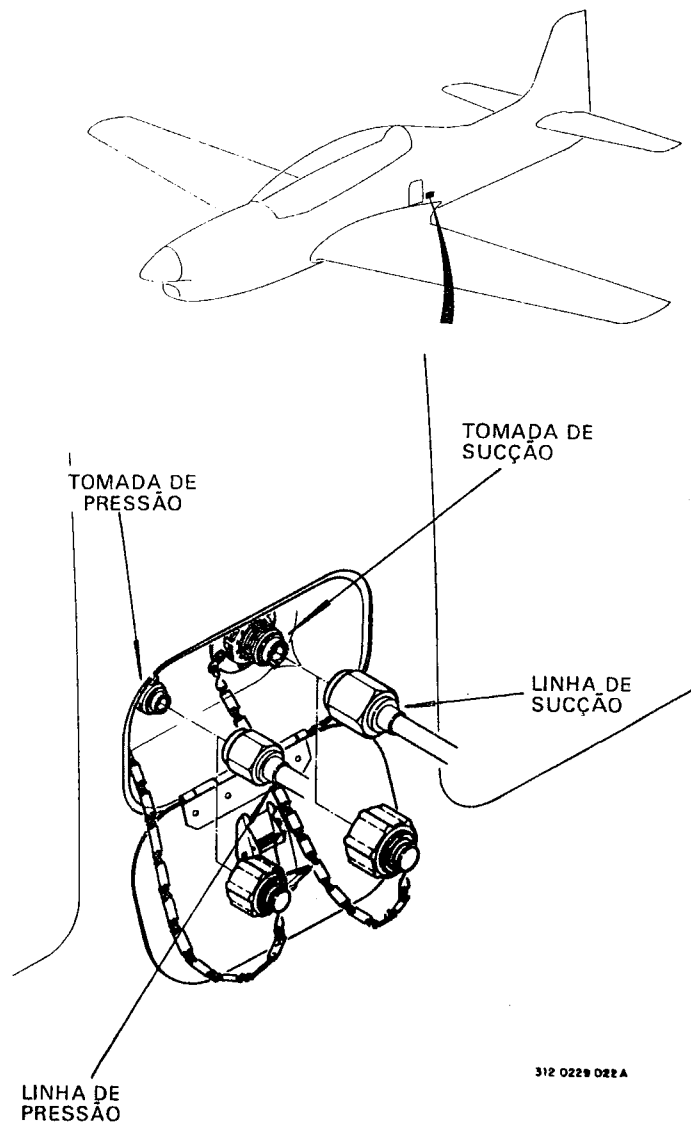


Figura 1-4

29 - 00 - 00
Revisão 3 1-9

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

1-8. INFORMAÇÕES GERAIS DO SISTEMA HIDRÁULICO

1-8-1. FLUIDO HIDRÁULICO

Tanto o sistema hidráulico da aeronave como a fonte externa de energia hidráulica devem ser abastecidos com fluido hidráulico, especificação MIL-H-5606. O fluido deve provir de uma lata ainda não aberta ou de um recipiente que garanta a ausência absoluta de contaminantes. O fluido drenado do sistema não deve ser recolhido nas latas originais, mas em recipientes apropriados, sobre os quais esteja especificado, bem claro, que o fluido não pode ser reaproveitado.

O fluido que circula no sistema deve ser limpo e ausente de água. A presença de água, ainda que em pequena quantidade, pode, em temperaturas baixas, provocar obstrução dos pequenos orifícios nos componentes hidráulicos ou mesmo em tubulações, ocasionando deficiências no funcionamento ou falha dos mesmos.

1-8-2. VAZAMENTOS DE FLUIDO HIDRÁULICO

A fim de evitar a substituição desnecessária de componentes hidráulicos e no sentido de reduzir a manutenção do sistema hidráulico ao mínimo, certos fatores devem ser considerados antes da remoção de componentes com suspeita de vazamentos. Alguns destes fatores são discutidos nos parágrafos seguintes.

1-8-3. VAZAMENTO EXTERNO DE FLUIDO HIDRÁULICO

Durante as inspeções quanto a vazamento, deve-se levar em consideração a presença de fluido hidráulico, porventura derramado durante anteriores operações de manutenção. Este fluido pode gotejar ou escorrer de várias partes adjacentes e não do componente erroneamente considerado com vazamento.

1-8-4. FILTRAÇÃO

A filtração é característica, principalmente, de atuadores hidráulicos e pode ser definida como uma película muito fina de fluido hidráulico sobre a superfície móvel.

Tais filtrações são geralmente aceitáveis em todo o sistema

29 - 00 - 00

hidráulico e são úteis, especialmente nos cilindros atuadores, pois mantêm lubrificadas as hastes dos pistões.

Nestes casos, a confirmação do vazamento pode ser evidente após certo período. A área afetada deve ser limpa e mantida sob observação por um período de 15 a 20 minutos; a formação de mais do que uma gota confirma a presença de vazamento.

1-8-5. FILTRAÇÃO ACUMULADA

O acúmulo de filtrações é quase sempre erroneamente interpretado como vazamento. Este acúmulo pode ocorrer ao longo de todo o sistema hidráulico e aparecer sob muitos aspectos. A quantidade de filtração é proporcional ao período de inatividade do componente.

Quando a pressão do sistema é aliviada, os anéis de vedação e as guarnições tendem a se contrair temporariamente. Esta ação, em conjunto com as pequenas irregularidades da superfície de vedação, pode, às vezes, resultar em considerável filtração de fluido, sugerindo assim a presença de vazamento.

O funcionamento sob pressão das unidades afetadas, por alguns ciclos, restitui geralmente as dimensões de trabalho dos anéis de vedação e das guarnições, eliminando, desta forma, a filtração excessiva.

1-8-6. TESTE ESTÁTICO (SISTEMA SEM PRESSÃO)

Não elimine o fluido das superfícies. Observe o componente durante um período de 15 minutos; o vazamento máximo permitido é de uma gota. Se o vazamento exceder este limite, substitua o componente.

1-8-7. VERIFICAÇÃO DINÂMICA (SISTEMA COM PRESSÃO)

1. Limpe a unidade afetada (evite o uso de ar comprimido).
2. Opere a unidade durante, no mínimo, 10 ciclos, com o objetivo de estabilizar o valor do vazamento (o vazamento pode variar durante os primeiros ciclos, dependendo do tempo em que a unidade permaneceu inativa). Observe a unidade, mas não a limpe durante os ciclos iniciais.
3. Tão logo a última gota do ciclo de estabilização (passo 2)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

caia da unidade, inicie uma verificação de 25 ciclos (não compute a última gota como parte da verificação de 25 ciclos e não limpe o componente antes nem durante a verificação). O vazamento máximo permitido, durante esta verificação de 25 ciclos, é de duas gotas. Se o vazamento exceder este limite, a unidade deve ser substituída.

Nota

Se o vazamento através da vedação da unidade exceder ligeiramente o limite máximo permissível, isto não significa, necessariamente, que a unidade tenha que ser substituída antes do próximo voo, a menos que esta verificação de vazamentos seja parte de um procedimento de isolamento subsequente a um vazamento excessivo do sistema hidráulico. O reservatório hidráulico, quando corretamente abastecido, contém fluido suficiente para suprir pequenas perdas por vazamento durante o voo. Se o reservatório for reabastecido antes do voo e o nível do fluido estiver abaixo da marcação mínima após o voo, isto significa que algum componente tem um vazamento que excede o limite máximo permitido e, assim sendo, este componente deverá ser substituído o mais breve possível. Se, depois da substituição deste componente, o nível do fluido continuar abaixando, o sistema inteiro deverá ser completamente inspecionado para pesquisa de vazamentos de fluido hidráulico.

1-8-8. CONTAMINAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO

Se, após a inspeção do sistema hidráulico, o fluido aparecer contaminado, uma drenagem completa do fluido e uma lavagem do sistema serão exigidas. A lavagem deverá ser efetuada:

- Quando forem constatados depósitos de limalha ou partículas nocivas no filtro hidráulico de pressão.
- Quando a inspeção de componentes revelar uma quantidade excessiva de material estranho.
- Quando tiver ocorrido uma falha da bomba hidráulica.

- Em função do resultado da análise periódica do fluido hidráulico.
- Quando for encontrado no fluido hidráulico uma porcentagem de água superior a 0,5%.

O funcionamento do sistema hidráulico com fluido contaminado poderá resultar em ineficiência ou avaria dos componentes hidráulicos. Para evitar uma possível contaminação do fluido hidráulico, observe atentamente as instruções contidas nesta seção.

1-8-8A. ANÁLISE DE AMOSTRA DO FLUIDO HIDRÁULICO

São requeridas análises periódicas do fluido hidráulico, destinadas a monitorar sua condição e indicar a época adequada para sua substituição.

A coleta da amostra deve ser feita em um recipiente absolutamente limpo e descontaminado, a ser hermeticamente fechado após a coleta.

As condições-ambientes em que a coleta é feita são também de extrema importância para a validade dos resultados. A quantidade a ser coletada é cerca de 1 litro.

ADVERTÊNCIA

A falta de cuidado e a não observância de absoluta limpeza por ocasião da coleta pode levar a análise a um resultado falso, que indique a necessidade de substituição do fluido hidráulico, acompanhado de procedimentos demorados de descontaminação, quando na realidade a contaminação se deu por ocasião da coleta.

O fluido deve ser coletado do reservatório hidráulico através da válvula-dreno.

As análises a serem efetuadas, seus métodos e limites são especificados a seguir:

52,20

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

1. Peso Específico

Método: ASTM n° D287

Temperatura: 15,6/15,6°C (60/60°F)

Varição máxima: $\pm 0,01$ do valor especificado pelo fabricante do novo fluido.

2. Viscosidade

Método: ASTM n° D445

Limites: 5,0 centistokes (mín) a 100°C (210°F)

14,0 centistokes (mín) a 37,8°C (100°F)

500,0 centistokes (máx) a -40°C (-40°F)

3. Conteúdo de Água

Método: ASTM n° 1744

Limite: 100 ppm de água (máx)

4. Contaminação

A contaminação deve ser avaliada por um dos seguintes métodos, sendo que toda preferência deverá ser dada ao método 1, que fornece melhor indicação do nível de contaminação:

Método 1: Contagem

Limite de contaminação: NAS 1638, classe 9 máx

Método 2: Gravimétrico, segundo a Federal Std 971, n° 3009

Limite de contaminação: NAS 1638, classe 106 máx (1,0 mg/100 ml)

5. Acidez ou Base

Método: ASTM D664

Limite: Número de acidez ou base 0,20

Pequenas variações nos resultados das análises citadas, principalmente quando não generalizadas, são admissíveis.

29 - 00 - 00

1-14

Revisão 2

veis, exceto quanto ao grau de contaminação que, se excessivo, tem influência direta e rápida no desempenho do sistema e no desgaste prematuro de componentes do sistema.

Esta análise pode ser conduzida pelo fornecedor do fluido hidráulico e por organismos oficiais de pesquisas.

1-8-9. SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES HIDRÁULICOS

Mesmo uma só partícula de pó ou areia pode resultar em falha interna de componentes do sistema hidráulico. Portanto, todas as extremidades abertas, de tubulações ou de componentes desconectados do avião, devem ser protegidas com bujões apropriados, até que as mesmas sejam reconectadas nas respectivas posições.

1-8-10. MANUTENÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO APÓS SUBSTITUIÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA DEFEITUOSA

Se a bomba hidráulica estiver avariada, é aconselhável proceder à drenagem e à limpeza de todo o sistema, antes de ser posto novamente em operação. Neste caso, remova e inspecione o filtro e substitua o elemento. Se houver suspeita de passagem de fluido hidráulico pela válvula de desvio (by-pass) do filtro, drene todo o fluido e efetue a lavagem do sistema. O procedimento para a lavagem do sistema hidráulico pode incluir a remoção do reservatório para uma limpeza cuidadosa.

Nota

Substitua qualquer componente hidráulico com suspeita de mau funcionamento. Esta medida evitará a possível ocorrência de mau funcionamento ou a falha de componentes hidráulicos associados.

1-8-11. PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO DE COMPONENTES HIDRÁULICOS

Todas as partes móveis dos componentes hidráulicos operam dentro de tolerâncias estreitas. A penetração de partículas estra-

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

nhas num componente pode causar o seu emperramento e falha subsequente no sistema. Por isto, quando as tubulações forem desconectadas e os componentes hidráulicos removidos, proteja todas as aberturas com tampas e bujões apropriados.

Quando os componentes forem munidos de tubulações flexíveis, não as utilize como alças para levantar a unidade.

Ao desconectar tubulações hidráulicas e conexões, evite danos aos respectivos flanges.

Recomenda-se que a posição e o arranjo das conexões sejam marcados, antes de removê-las do componente a ser substituído.

Isto facilitará o posicionamento correto das mesmas, quando forem instaladas no novo componente.

1-9 TABELAS

As tabelas de torque contidas neste guia de trabalho referem-se a torques em conexões do tipo MS (para tubos sem flange) e conexões do tipo AN (para tubos com ou sem flange) que interligam tubulações e tubulações/componentes. O acesso às tabelas de torque é obtido através do traço-número contido no P/N da conexão.

Por exemplo: P/N MS21916-10-8; neste caso é uma conexão redutora, existindo, portanto, dois traços-números (10) e (8). Identificar o traço-número que é conectado ao componente ou tubulação e em seguida, localizar na tabela o valor do torque correspondente.

1-9-1. TABELA DE TORQUES PARA INSTALAÇÃO DE CONEXÕES EM COMPONENTES

1. Neste caso, onde as conexões com anéis de vedação são instaladas em componentes, o valor do torque independe do tipo de material da conexão.
2. No caso de conexão redutora, aplicar o torque da bitola referente à extremidade que é roscada no componente.
3. Devem-se lubrificar com fluido hidráulico MIL-H-5606 os anéis de vedação. Para conexões cuja rosca for lubrificada com este fluido hidráulico, aplique o torque mínimo. Caso contrário, utilize o torque máximo.

TRAÇO- -NÚMERO CONEXÃO	TORQUE (lb.pol)	
	MÍN	MÁX
4	95	105
5	125	135
6	155	165
8	280	305
10	380	405
12	550	600
16	800	900

Tabela 1-9-1. Tabela de Torques para Instalação de Conexões em Componentes.

1-9-2. TABELA DE TORQUES PARA INTERLIGAÇÕES DE TUBULAÇÕES

1. No caso de conexão redutora, aplicar o torque da bitola referente à extremidade que é roscada na tubulação.
2. Neste caso, ao aplicar o torque, a conexão deve ser impedida de girar.
3. Quando ocorrer diferença de materiais entre conexão e tubulação, o valor do torque deve ser compatível com o material mais frágil.
4. Para conexões cuja rosca for lubrificada com fluido hidráulico MIL-H-5606, aplique o torque mínimo; caso contrário, utilize o torque máximo.

TRAÇO- NÚMERO CONEXÃO	TORQUE (lb. pol)			
	ALUMÍNIO		AÇO	
	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
4	104	116	133	147
5	133	147	180	200
6	161	179	257	284
8	266	294	475	525
10	342	378	665	735
12	427	473	855	945
16	712	788	1140	1260

Tabela 1-9-2. Tabela de Torques para Interligações de Tubulações

TRAÇO- NÚMERO DA CONEXÃO	TORQUE (lb.pol)	
	MÍN	MÁX
- 4	40	65
- 5	60	80
- 6	75	125
- 8	150	250
- 10	200	350
- 12	300	500

Tabela 1-9-3 Tabela de Torques de Aperto em Conexões do Tipo AN (para Tubulações sem Flange) e conexões do Tipo AN (para Tubulações Flangeadas) com Anel de Vedação no Flange

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

TRAÇO- NÚMERO DA CONEXÃO	TORQUE (lb.pol)	
	MÍN	MÁX
- 4	40	65
- 5	70	90
- 6	110	130
- 8	230	260
- 10	330	360
- 12	460	500

*Tabela 1-9-4 Tabela de Torques de Aperto em Conexões do
Tipo AN (para Tubulações Flangeadas) sem Anel
de Vedação no Flange*

SEÇÃO II

PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

2-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO E DE INDICAÇÃO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas e portas de acesso removidas (procedimentos gerais de manutenção)
- Acumulador de emergência pressurizado com pré-carga de nitrogênio (12GT)
- FEEH conectada às tomadas de sucção e pressão (procedimentos gerais de manutenção)
- FEEE (28 V DC) conectada ao avião e barra de alimentação do avião energizada (procedimentos gerais de manutenção)
- Sistema de emergência despressurizado

Pessoal Recomendado: Três

- Técnico A executa a verificação operacional no posto dianteiro
- Técnico B executa a verificação operacional no posto traseiro
- Técnico C executa as verificações externas

Equipamento de Apoio:

- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- FEEH P/N U-600 ou equivalente, se o motor do avião não estiver em funcionamento

(Continua)

29 - 00 - 01
Revisão 2 2-1

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-1. (Continuação)

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Arame de freio	QQB-626	—	CR

Condições de Segurança:

ATENÇÃO

Os técnicos (A, B) devem estar familiarizados com os procedimentos de segurança relacionados com o assento ejetável (95GT).

Nota

- Antes de proceder à verificação operacional, certifique-se de que a pressão no sistema de emergência esteja zerada e as luzes de alarme PRESS HIDR PRINC e PRESS HIDR EMERG estejam ativadas (acesas).
- A verificação operacional, com o motor da aeronave funcionando, deve ser executada quando se deseja verificar o desempenho da bomba hidráulica e vazamentos no circuito da bomba.

Recomendações Suplementares: NA

ADVERTÊNCIA

Quando da utilização de fonte externa, mantenha o avião sobre macacos.

29 - 00 - 01
2-2 Revisão 2

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-1-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL (figura 2-1-1)

1. (C) Com a FEEH regulada para 2100 psi e 1,2 GPM, pressurize o sistema hidráulico.

Resultado:

- a. (A, B) As luzes de alarme PRESS HIDR PRINC e PRESS HIDR EMERG apagam.
 - b. (C) Manômetro do acumulador de emergência indica 2100 psi.
 - c. (C) Não devem ser constatados vazamentos externos.
2. (C) Corte a alimentação hidráulica para o sistema hidráulico.

Resultado:

- a. (A, B) A luz de alarme PRESS HIDR PRINC acende.
3. (C) Alivie a pressão hidráulica do acumulador de emergência para 1500 ± 75 psi.

Resultado:

- a. (A, B) A luz de alarme PRESS HIDR EMERG acende.
4. (C) Simule uma condição de filtro obstruído.

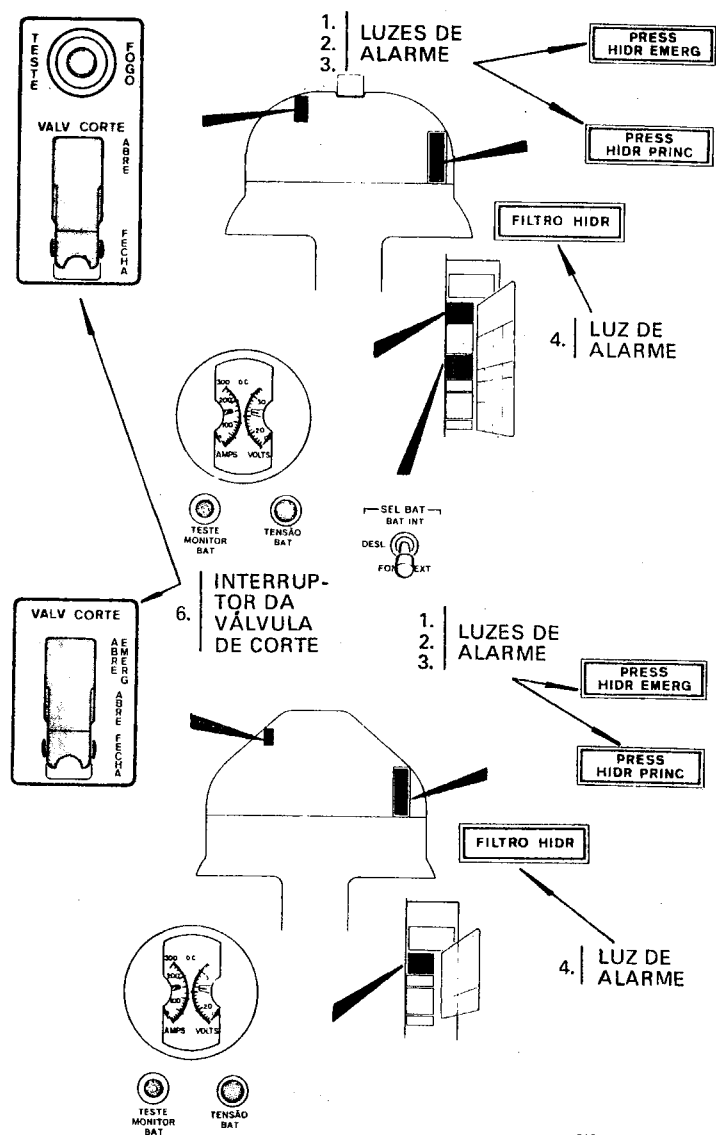
Resultado:

- a. (A, B) A luz de alarme FILTRO HIDR acende.
5. (C) Desconecte a FEEH da aeronave.
 6. (A) Comande o interruptor da válvula de corte hidráulica/combustível para FECHA.

Resultado:

- a. (C) O pino vermelho no corpo da válvula de corte indica a posição CLOSE.

(Continua)



312 0229 021B

Figura 2-1-1

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-1-1. (Continuação)

7. (B) Com o interruptor da válvula de corte do posto dianteiro na posição FECHA, comande o interruptor da válvula de corte do posto traseiro de ABRE para ABRE EMERG.

Resultado:

- a. (C) O pino vermelho no corpo da válvula de corte indica a posição OPEN.
8. (B) Com o interruptor da válvula de corte do posto dianteiro na posição ABRE, comande o interruptor da válvula de corte do posto traseiro de ABRE para FECHA.

Resultado:

- a. (C) O pino vermelho no corpo da válvula de corte indica a posição CLOSE.
9. (A. B) Com os interruptores da válvula de corte na posição ABRE (posto dianteiro) e ABRE (posto traseiro), frene as capas de proteção dos interruptores com arame de freio ESPEC QQB-626.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Verifique o nível correto do reservatório hidráulico (12GT)
- Desconecte a FEEH (procedimentos gerais de manutenção)
- Desconecte a FEEE (procedimentos gerais de manutenção)
- Instale ou feche as janelas e portas de acesso (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

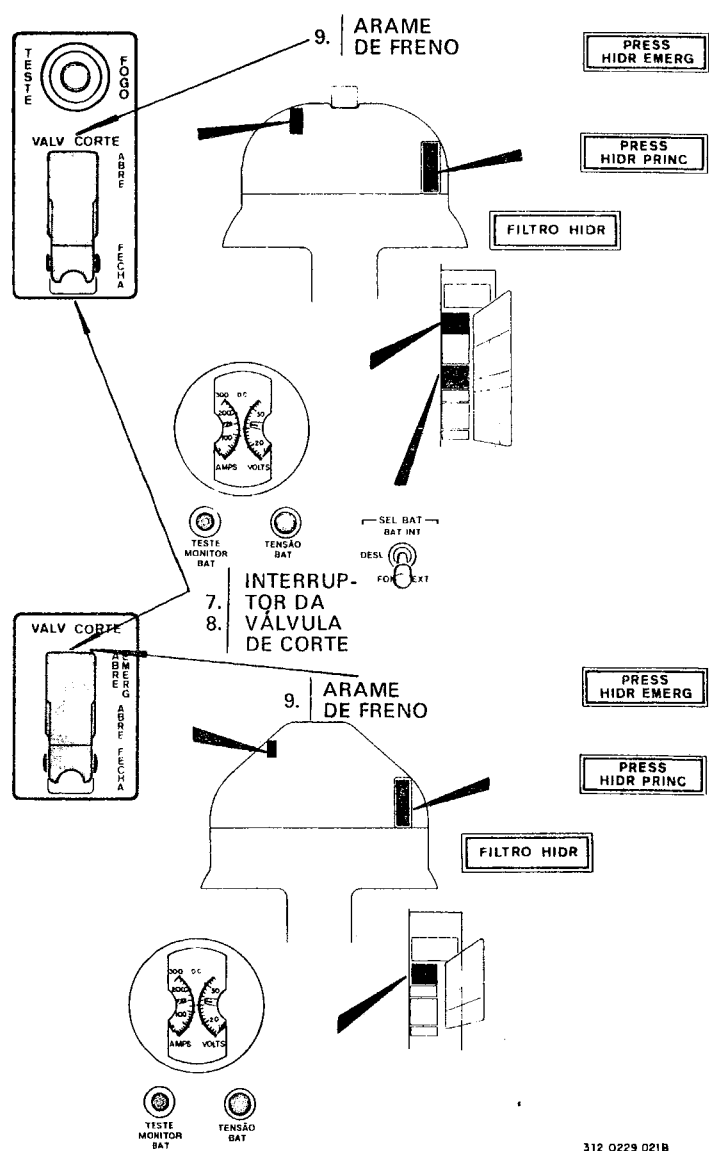


Figura 2-1-1

Revisão 3

29 - 00 - 01
2-7/(2-8 em branco)

2-2. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CORTE HIDRÁULICA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Fluido hidráulico do reservatório drenado (12GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso à válvula de corte removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0-50 lb.pol.

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de Vedação	—	16606A36-20	2
Arame de freio	MS20995-C32	—	CR
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

(Continua)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-2. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

2-2-1. REMOÇÃO DA VÁLVULA DE CORTE HIDRÁULICA

1. Corte o arame de freio.
2. Desconecte o conector elétrico.
3. Remova os parafusos e as arruelas.
4. Separando os flanges, remova a válvula de corte.

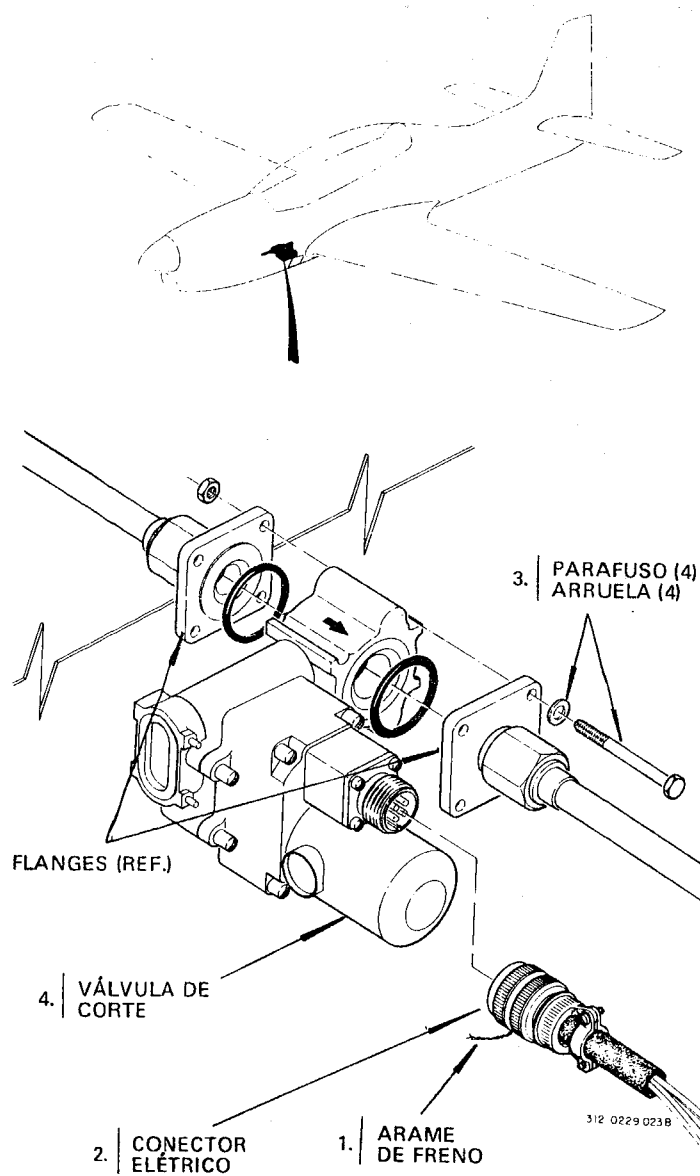


Figura 2-2-1

29 - 10 - 01
Revisão 3 2-11

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-2-2. INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CORTE HIDRÁULICA

1. Posicione a válvula de corte com os seus respectivos anéis de vedação entre os flanges.
2. Instale os parafusos e as arruelas. Aplique um torque entre 25 e 30 lb.pol.
3. Conecte o conector elétrico.
4. Frene o conector.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamento (procedimentos gerais de manutenção) e uma verificação operacional (parágrafo 2-1)
- Instale a janela de acesso à válvula de corte (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

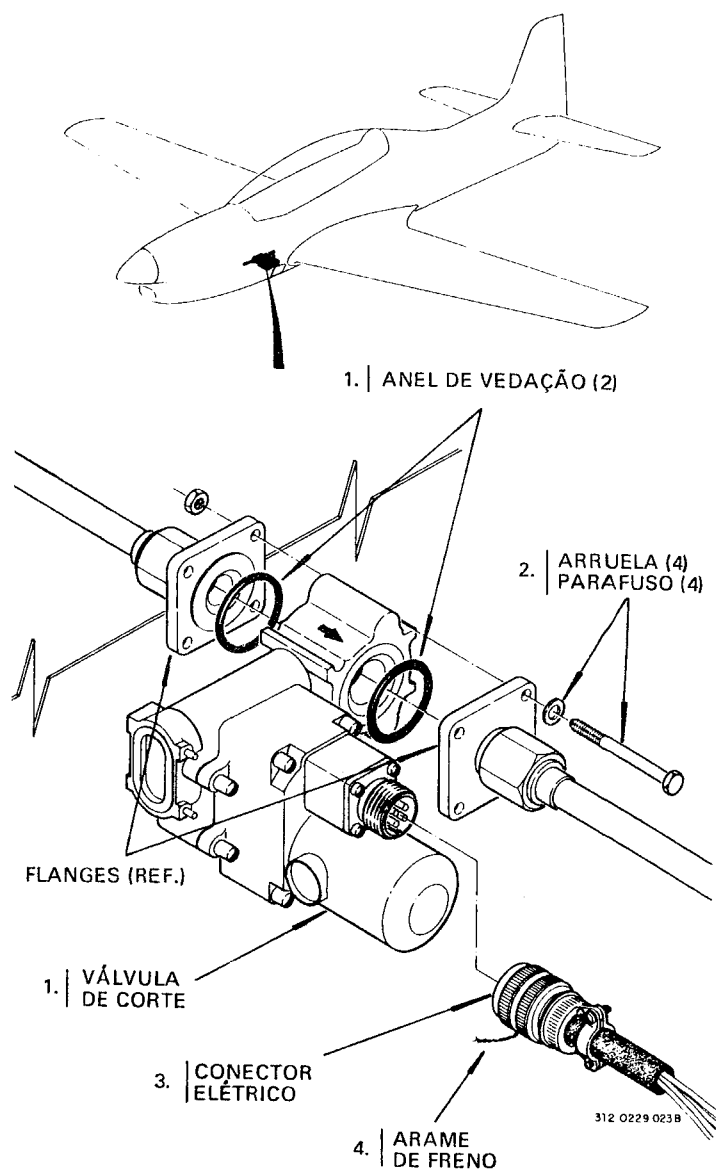


Figura 2-2-2

Revisão 3

29 - 10 - 01
2-13/(2-14 em branco)

2-3: REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA**CONDIÇÕES INICIAIS:**

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Torquímetro 0 – 120 lb.pol.
- Torquímetro 0 – 300 lb.pol.

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Junta	—	MS9134-01	1
Porca	—	3012680	4
Anel de Vedação (P1)	—	MS28778-6	1
① Anel de vedação (P2)	—	MS28778-10	1
② Anel de vedação (P2)	—	MS28778-8	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

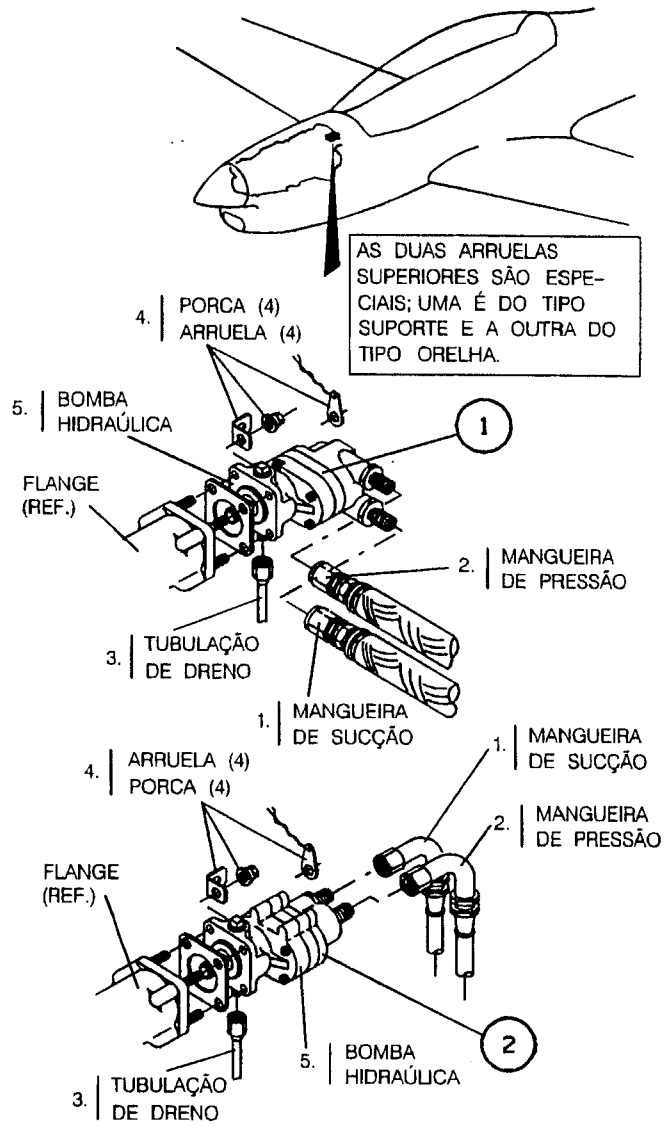
Condições de Segurança: NA**Recomendações Suplementares:**

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar fluido hidráulico residual

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-3-1. REMOÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA

1. Desconecte a tubulação flexível de pressão.
2. Desconecte a tubulação flexível de sucção.
3. Desconecte a tubulação flexível de dreno.
4. Remova as porcas e as arruelas.
5. Remova a bomba hidráulica.



312-JG29126-X.MCE

Figura 2-3-1

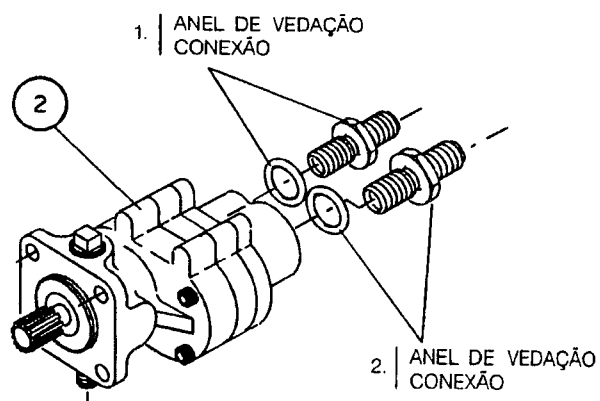
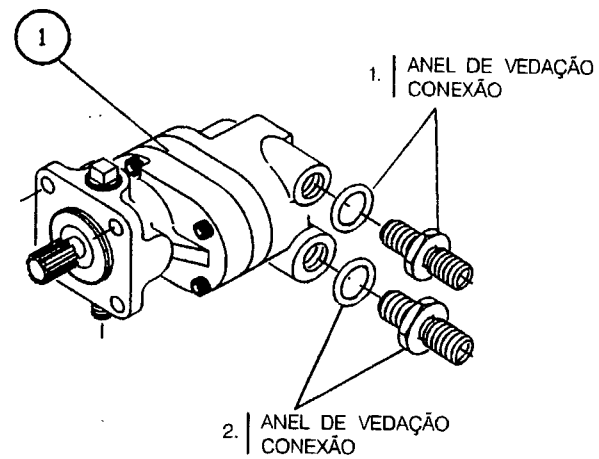
29 - 10 - 02
Revisão 4 2-17

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-3-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA

1. Instale a conexão juntamente com o anel de vedação. Aplique um torque entre 70 e 80 lb.pol.
2. Instale a conexão juntamente com o anel de vedação. Aplique um torque entre 190 e 210 lb.pol.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1



312-JG29127-X.MCE

Figura 2-3-2

29 - 10 - 02
Revisão 4 2-19

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-3-3. INSTALAÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA

1. Posicione a bomba hidráulica no flange da caixa de acessórios, juntamente com a junta.
2. Instale as arruelas e as porcas. Em seguida, aplique um torque de 60 lb.pol.

Nota

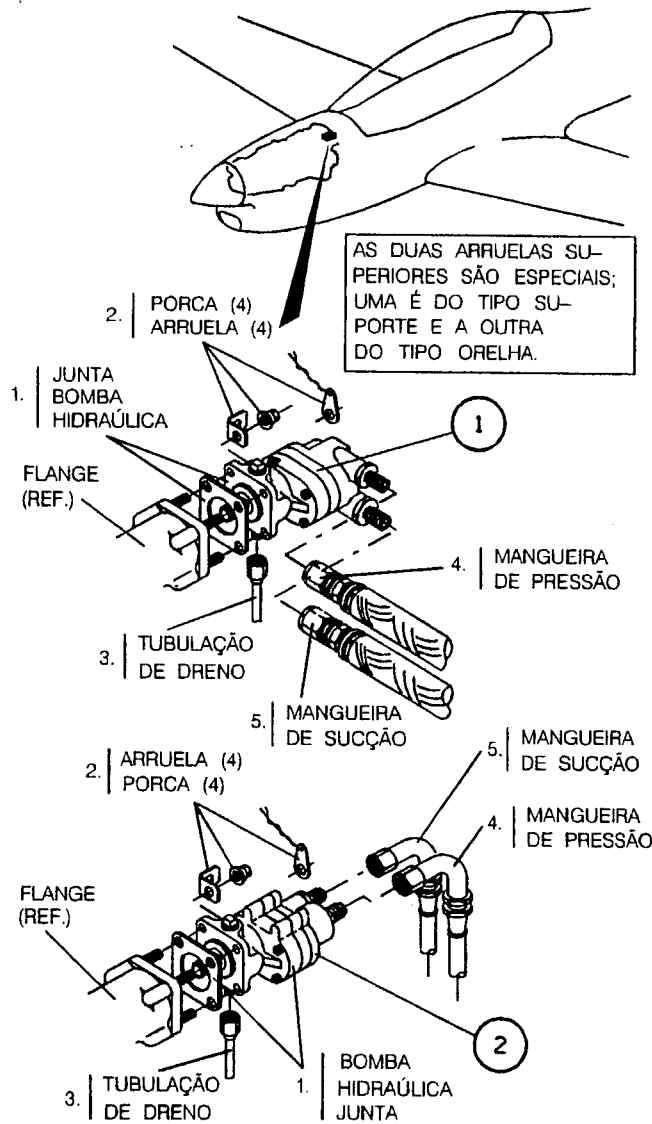
Se necessário, refaça o freio entre a arruela do tipo orelha e o bujão.

3. Conecte a tubulação flexível de dreno.
4. Conecte a tubulação flexível de sucção. Aplique um torque entre 475 e 525 lb.pol.
5. Conecte a tubulação flexível de pressão. Aplique um torque entre 257 e 284 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abra a válvula de corte (parágrafo 2-1)
- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional, com o motor da aeronave em funcionamento (71GT)
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA



312-JC29128-X.MCE

Figura 2-3-3

Revisão 4

29 - 10 - 02
2-21/(2-22 em branco)

2-4 REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DE PRESSÃO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso ao filtro removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 – 300 lb.pol.

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação (P1, P2)	—	MS28778-8	2
Arame de freio	MS20995-C32	—	CR
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

(Continua)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-4. (Continuação)

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar fluido hidráulico residual

2-4-1. REMOÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DE PRESSÃO

1. Corte o arame de freio.
2. Desconecte o conector elétrico.
3. Desconecte as tubulações de entrada e saída do filtro.
4. Remova os parafusos e as arruelas.
5. Remova o filtro.

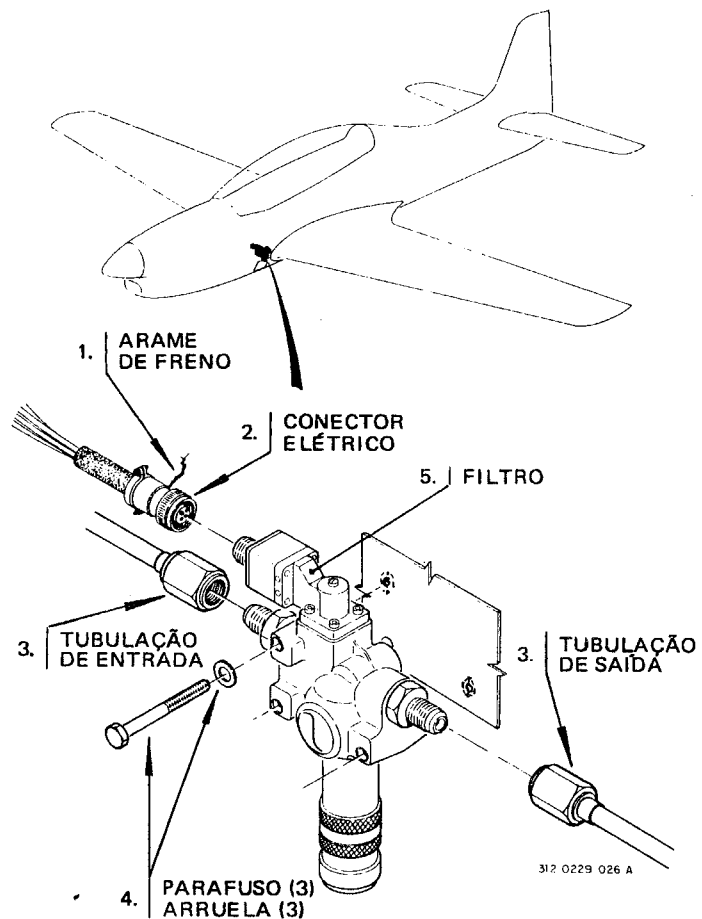


Figura 2-4-1

29 - 10 - 03
Revisão 1 2-25

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-4-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DE PRESSÃO

1. Instale a conexão juntamente com o anel de vedação. Aplique um torque entre 145 e 155 lb.pol.
2. Instale a conexão juntamente com o anel de vedação. Aplique um torque entre 145 e 155 lb.pol.

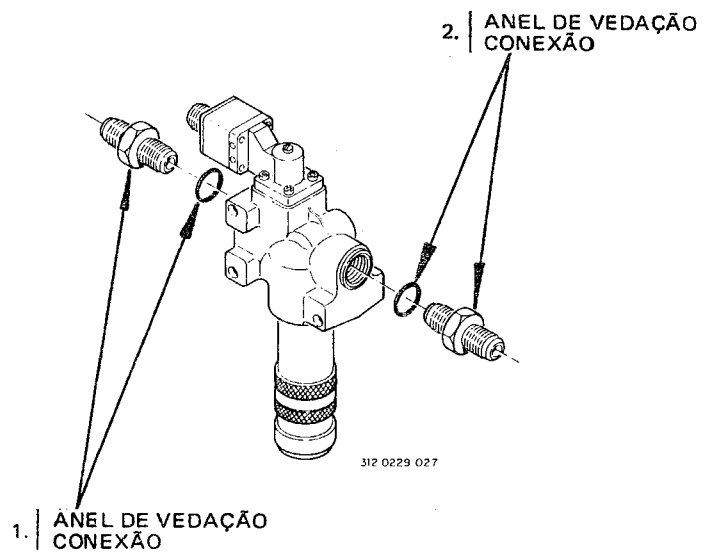


Figura 2-4-2

29 - 10 - 03
Revisão 1 2-27

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-4-3. INSTALAÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DE PRESSÃO

1. Posicione o filtro no suporte.
2. Instale os parafusos e as arruelas. Aplique um torque entre 133 e 147 lb.pol.
3. Conecte a tubulação de entrada. Aplique um torque entre 161 e 179 lb.pol.
4. Conecte a tubulação de saída. Aplique um torque entre 133 e 147 lb.pol.
5. Conecte o conector elétrico.
6. Frene o conector elétrico.

ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que o filtro esteja equipado com o elemento filtrante.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional (parágrafo 2-1)
- Instale o painel de acesso (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

29 - 10 - 03

2-28

Revisão 3

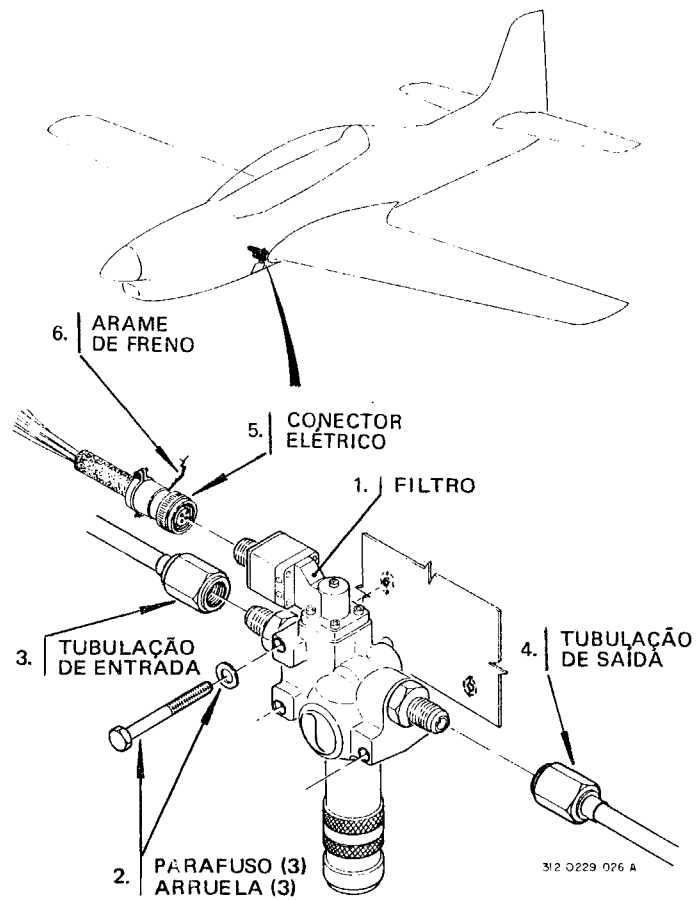


Figura 2-4-3

Revisão 3

29 - 10 - 03
2-29/(2-30 em branco)

2-5. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso ao filtro removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de segmento	—	MS28774-028	1
Anel de vedação (P1)	—	MS28775-028	1
Anel de vedação (P3)	—	MS28775-018	1
Elemento filtrante	—	AC-9607F-897	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

(Continua)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-5. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar fluido hidráulico residual

2-5-1. REMOÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE

1. Corte o arame de freio.
2. Remova o copo inferior.

ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que o fluido hidráulico contido no copo inferior esteja isento de contaminantes ou limalhas (procedimentos gerais de manutenção).

3. Retire o elemento filtrante.
4. Retire os anéis de vedação e de segmento.

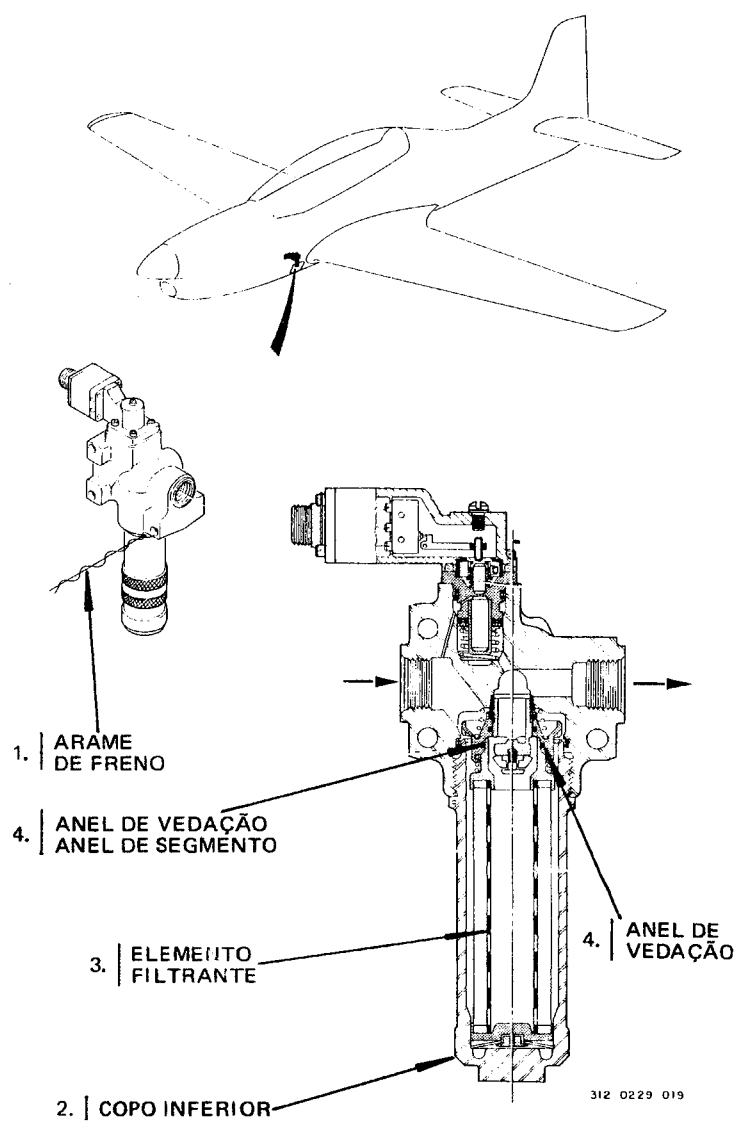


Figura 2-5-1

29 - 10 - 04
2-33

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-5-2. INSTALAÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE

1. Instale o anel de vedação.
2. Instale o anel de segmento.
3. Instale o anel de vedação.
4. Posicione o elemento filtrante no corpo do filtro.
5. Instale o copo inferior com fluido hidráulico.
6. Frene o copo inferior no corpo do filtro.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos
- Instale o painel de acesso (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

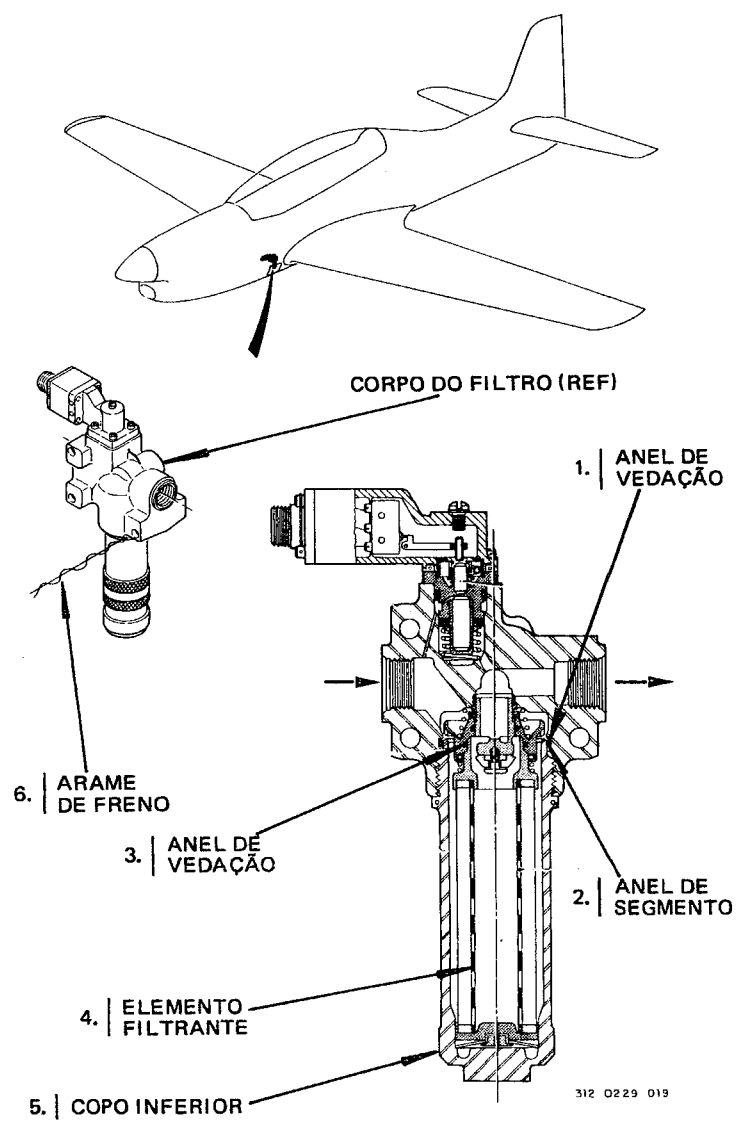


Figura 2-5-2

29 - 10 - 04
2-35/(2-36 em branco)

2-6. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA TOMADA DE SUCÇÃO E/OU PRESSÃO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Fluido hidráulico do reservatório drenado (12GT), se o processo de remoção envolver a tomada de sucção. Para a tomada de pressão, basta fechar a válvula de corte hidráulica
- Porta de acesso às tomadas aberta (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação (tomada de pressão)	—	MS28778-8	1
Anel de vedação (tomada de sucção)	—	MS28778-5	1
Porca	—	MS21042L3	6
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

(Continua)

29 - 10 - 05
Revisão 2 2-37

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-6. (Continuação)

Condição de Segurança: NA

Recomendação Suplementares: NA

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar fluido hidráulico residual

2-6-1. REMOÇÃO DA TOMADA DE SUCÇÃO OU PRESSÃO

Nota

O processo de remoção descrito refere-se à tomada de sucção. O processo da tomada de pressão é similar.

1. Solte parcialmente a porca.
2. Remova as porcas, as arruelas e os parafusos.
3. Remova a tomada de sucção do cotovelo.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

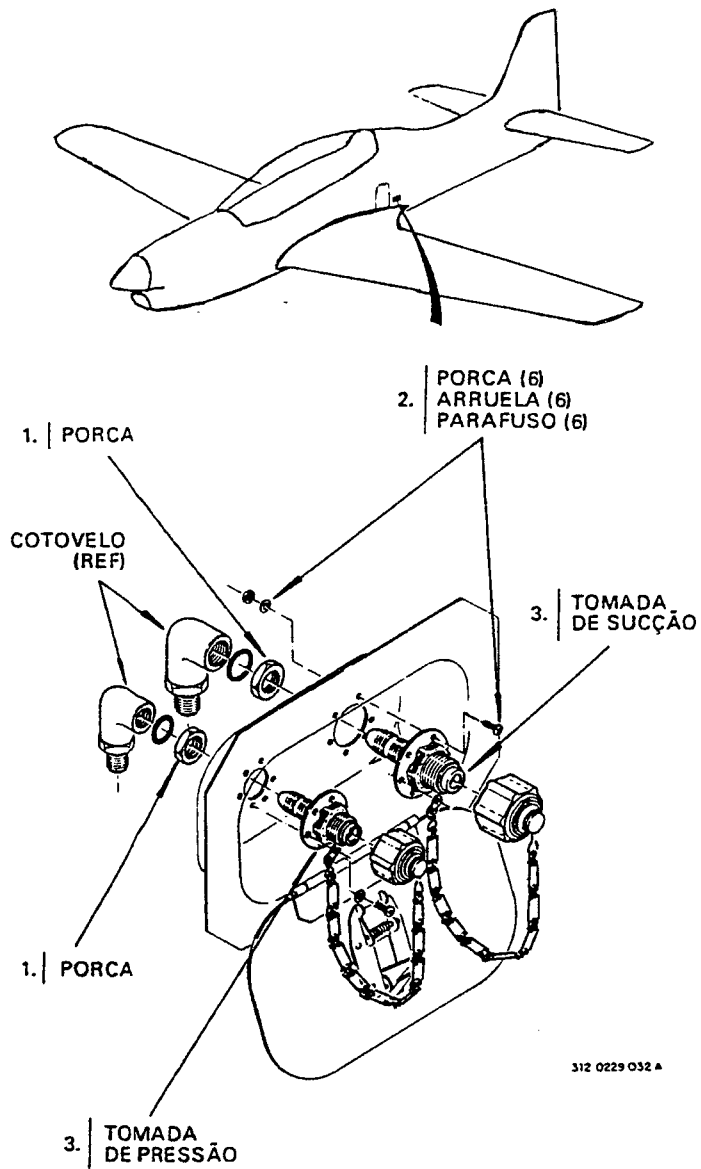


Figura 2-6-1

29 - 10 - 05
Revisão 7 2-39

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-6-2. INSTALAÇÃO DA TOMADA DE SUCÇÃO OU PRESSÃO

Nota

O processo de instalação descrito refere-se à tomada de sucção. O processo da tomada de pressão é similar.

1. Posicione a tomada de sucção, equipada com o anel de vedação e a porca, no cotovelo.
2. Instale as porcas, as arruelas e os parafusos.
3. Aperte a porca no cotovelo.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos
- Feche a porta de acesso (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

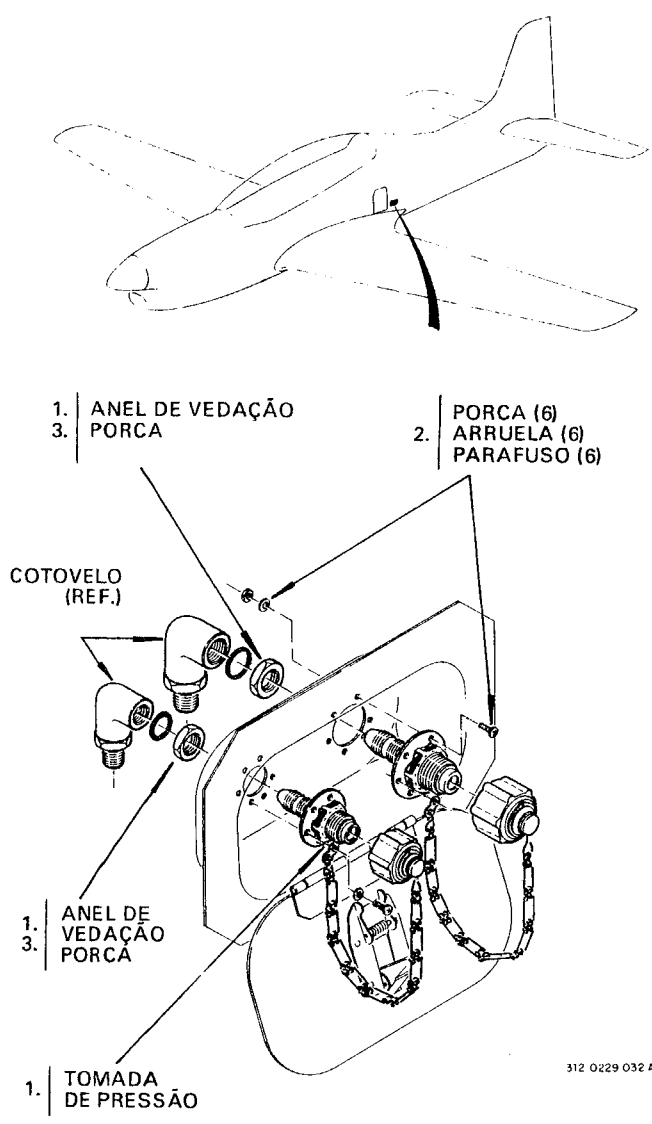


Figura 2-6-2

2-7. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA PRINCIPAL

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso ao compartimento hidráulico removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação	—	MS28778-5	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-7-1. REMOÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA PRINCIPAL

1. Corte o arame de freio.
2. Desconecte o conector elétrico.
3. Desconecte a tubulação.
4. Solte parcialmente o parafuso.
5. Remova o contactor manométrico.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

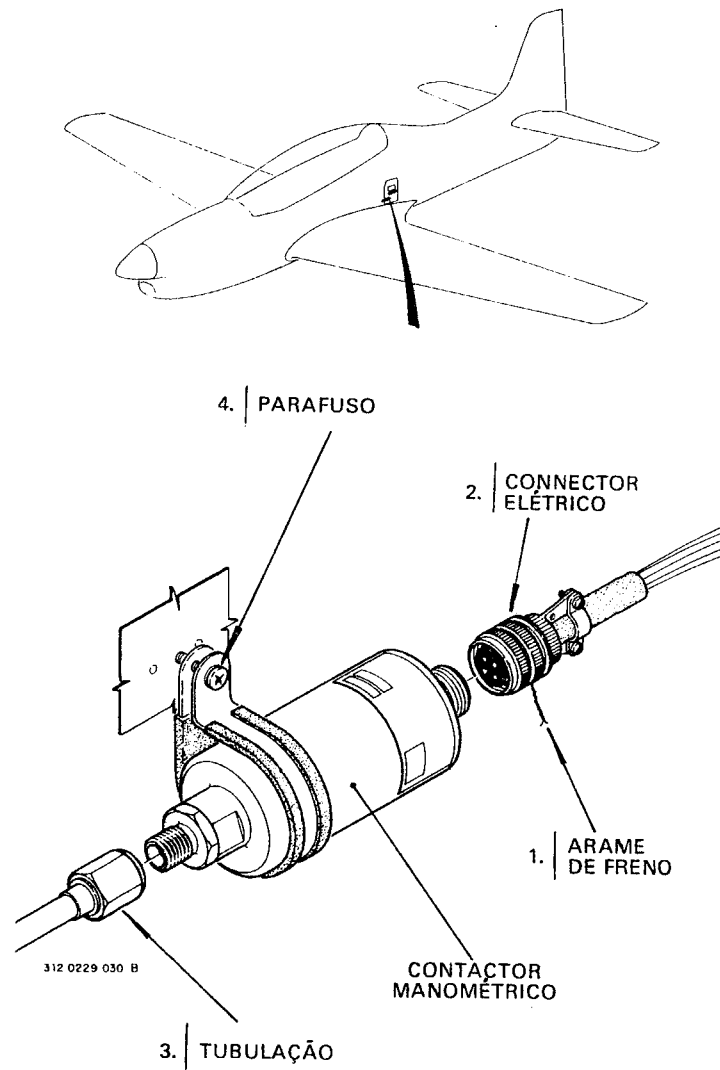


Figura 2-7-1

29 - 10 - 06
Revisão 3 2-45

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

**2-7-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO
DO SISTEMA PRINCIPAL**

1. Instale a conexão com o anel de vedação. Aplique um torque entre 95 e 105 lb.pol.

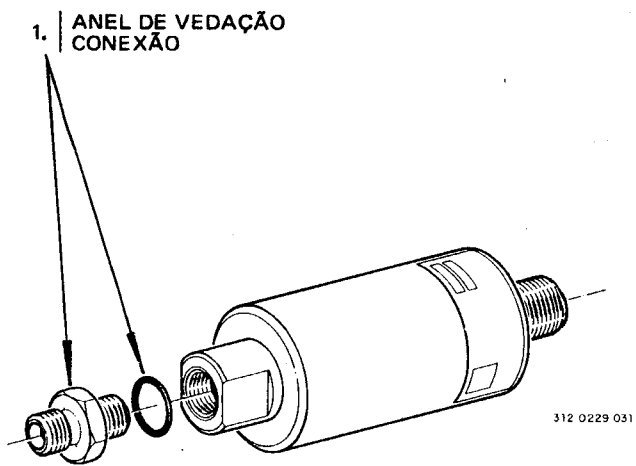


Figura 2-7-2

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-7-3. INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA PRINCIPAL

1. Posicione o contactor na braçadeira.
2. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.
3. Fixe o parafuso.
4. Conecte o conector elétrico.
5. Frene o conector

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abra a válvula de corte hidráulica (parágrafo 2-1)
- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao compartimento hidráulico (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

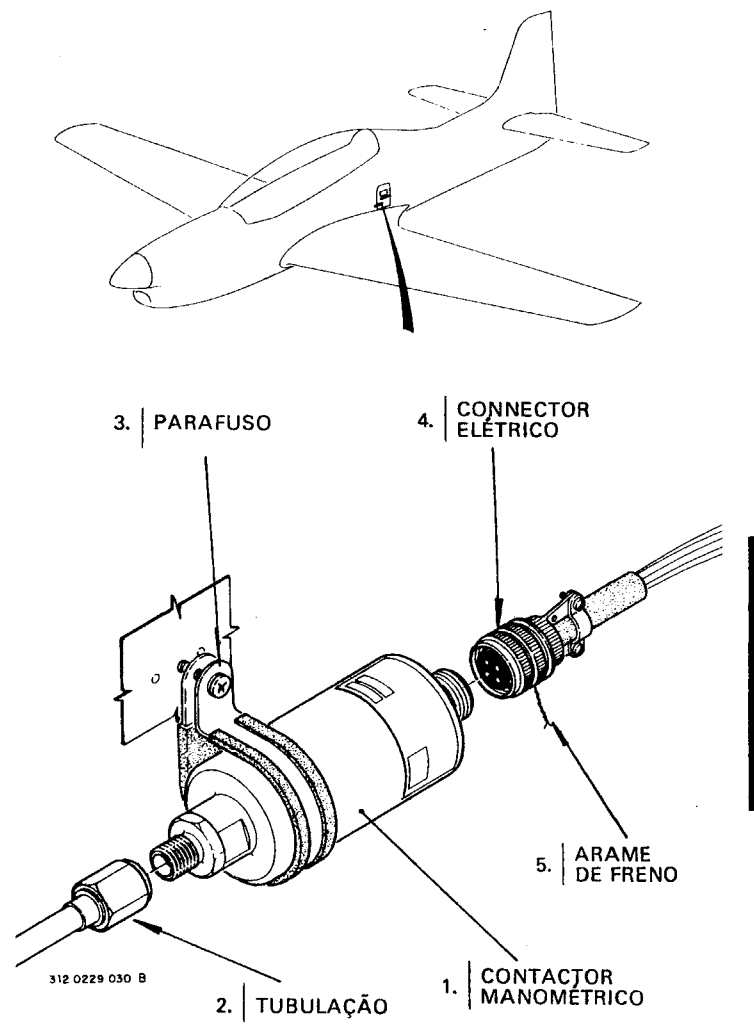


Figura 2-7-3

Revisão 3

29 - 10 - 06
2-49/(2-50 em branco)

2-8. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Sistema de emergênica despressurizado
- Remova a janela de acesso ao compartimento hidráulico (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 – 100 lb.pol
- Torquímetro 0 – 300 lb.pol.

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação	—	MS28778-6	3
Arame de freio	MS20995-C32	—	CR
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

(Continua)

29 - 20 - 01
Revisão 3 2-51

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-8. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

2-8-1. REMOÇÃO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

1. Corte o arame de freio do conector elétrico.
2. Desconecte o conector elétrico.
3. Desconecte as tubulações.
4. Remova os parafusos e as arruelas.
5. Remova a válvula de carregamento.

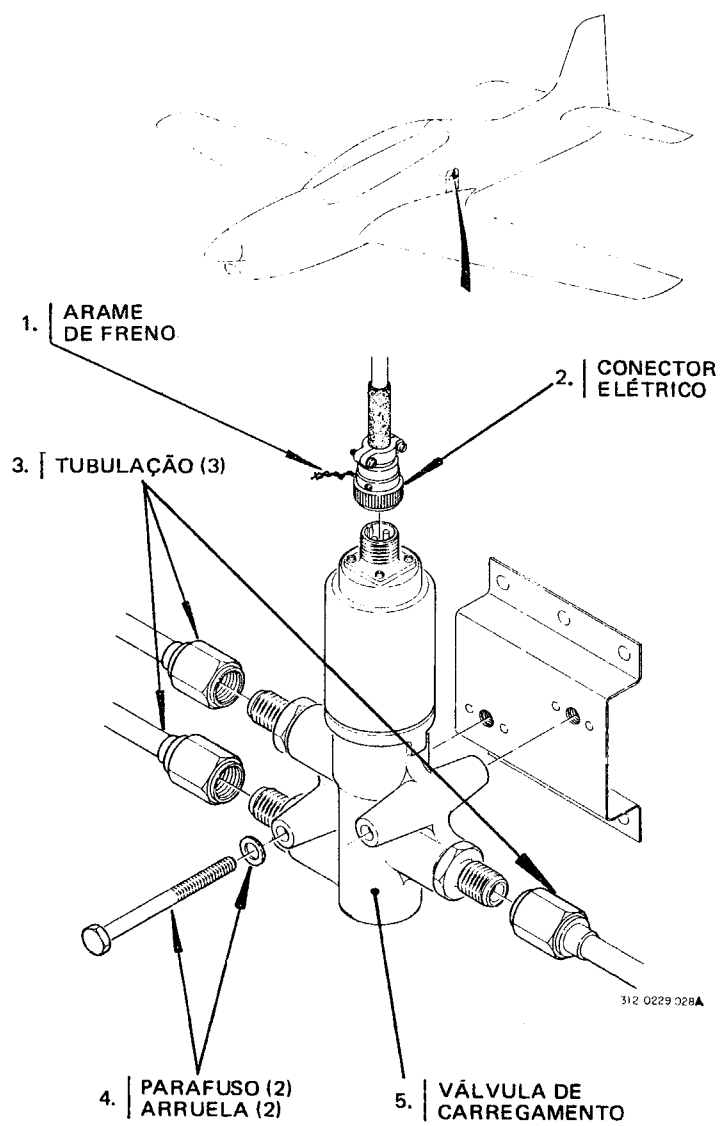


Figura 2-8-1

29 - 20 - 01
Revisão 1 2-53

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-8-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

1. Instale as conexões juntamente com os anéis de vedação.
Aplique um torque entre 155 e 165 lb.pol.

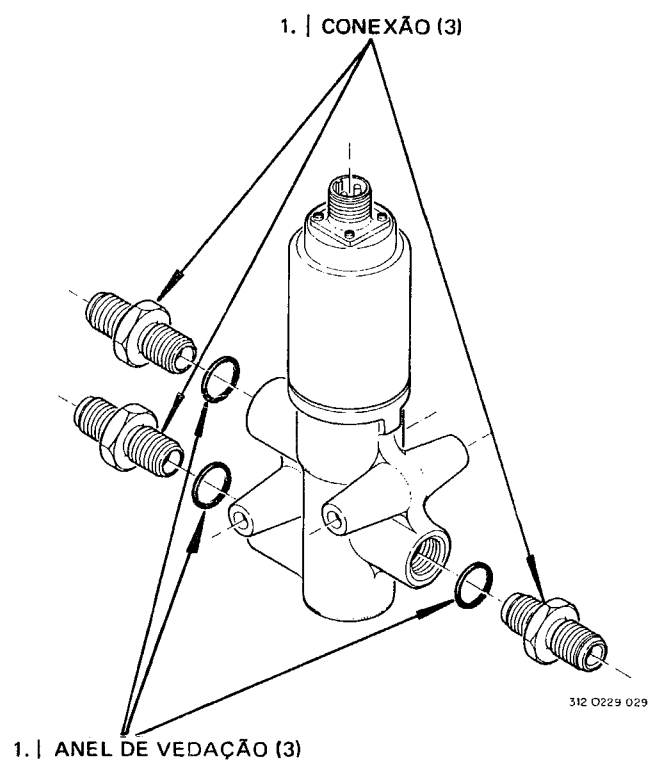


Figura 2-8-2

29 - 20 - 01
Revisão 1 2-55

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-8-3. INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

1. Posicione a válvula de carregamento no suporte.
2. Instale as arruelas e os parafusos. Aplique um torque entre 25 e 30 lb.pol.
3. Conecte as tubulações. Aplique um torque entre 161 a 179 lb.pol.
4. Conecte o conector elétrico.
5. Frene o conector elétrico.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abra a válvula de corte (parágrafo 2-1)
- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional (parágrafo 2-1)
- Instale a janela de acesso ao compartimento hidráulico (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

29 - 20 - 01

2-56

Revisão 3

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

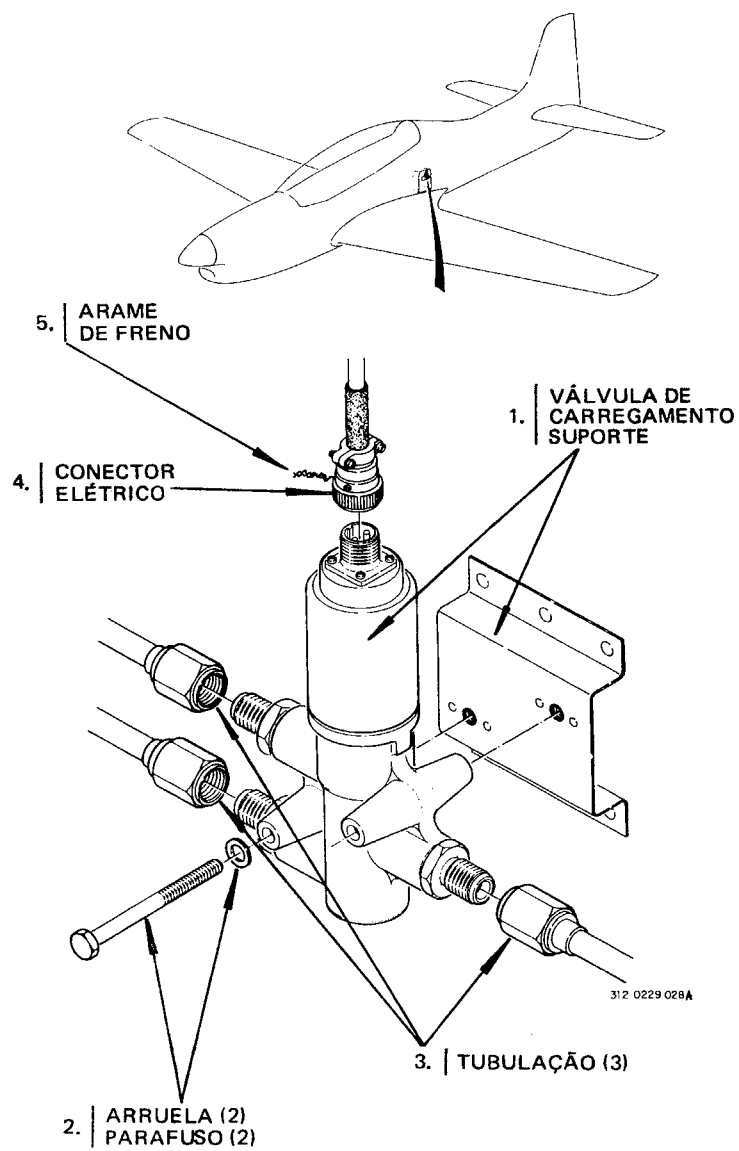


Figura 2-8-3

Revisão 1

29 - 20 - 01
2-57/(2-58 em branco)

2-9. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Sistema de emergência despressurizado
- Acumulador despressurizado (nitrogênio - 12GT)
- Porta do bagageiro aberta (procedimentos gerais de manutenção)
- Janela de acesso ao interior do cone de cauda removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 - 300 lb.pol
- Torquímetro 0 - 500 lb.pol

(Continua)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-9. (Continuação)

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação (P1)	—	MS28778-5	1
Anel de vedação (P2)	—	MS28778-8	1
Nitrogênio	BB-411, Tipo I, Classe I, Grau B	—	CR
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

2-9-1. REMOÇÃO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

1. Desconecte as tubulações.
2. Solte parcialmente os esticadores das braçadeiras.
3. Remova o acumulador.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

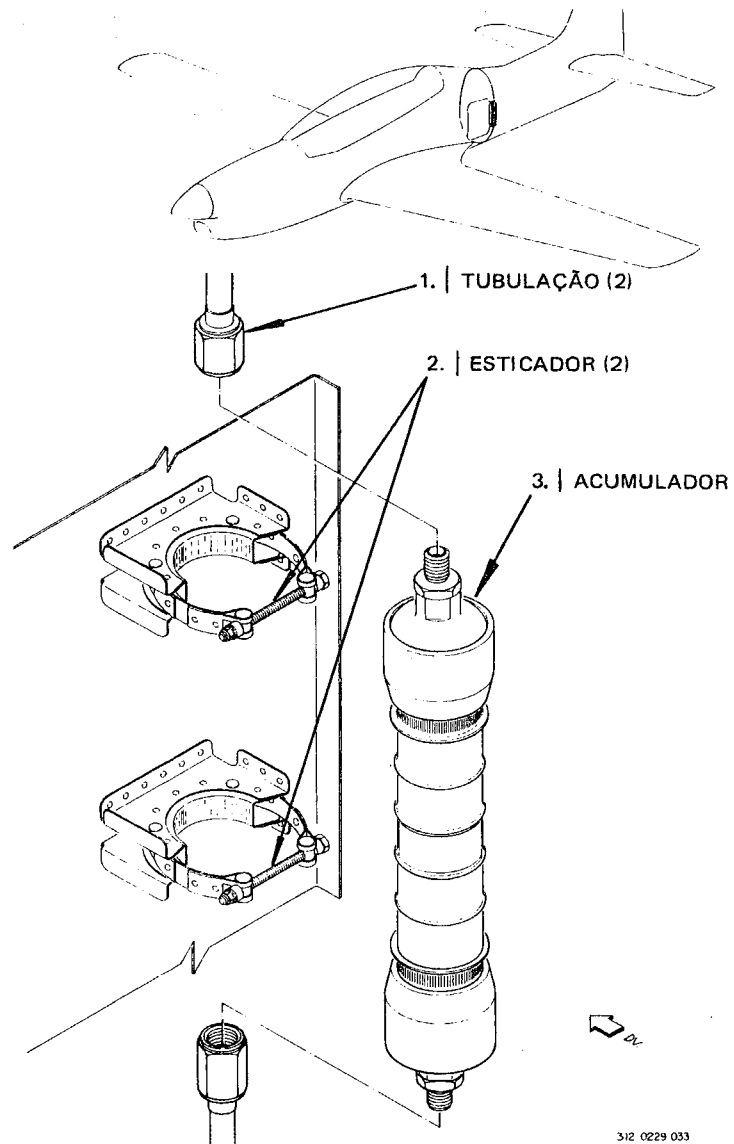


Figura 2-9-1

29 - 20 - 02
2-61

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-9-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

- 1. Instale a conexão juntamente com o respectivo anel de vedação. Aplique um torque entre 125 e 135 lb.pol.
- 2. Instale a conexão juntamente com o respectivo anel de vedação. Aplique um torque entre 280 e 305 lb.pol.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

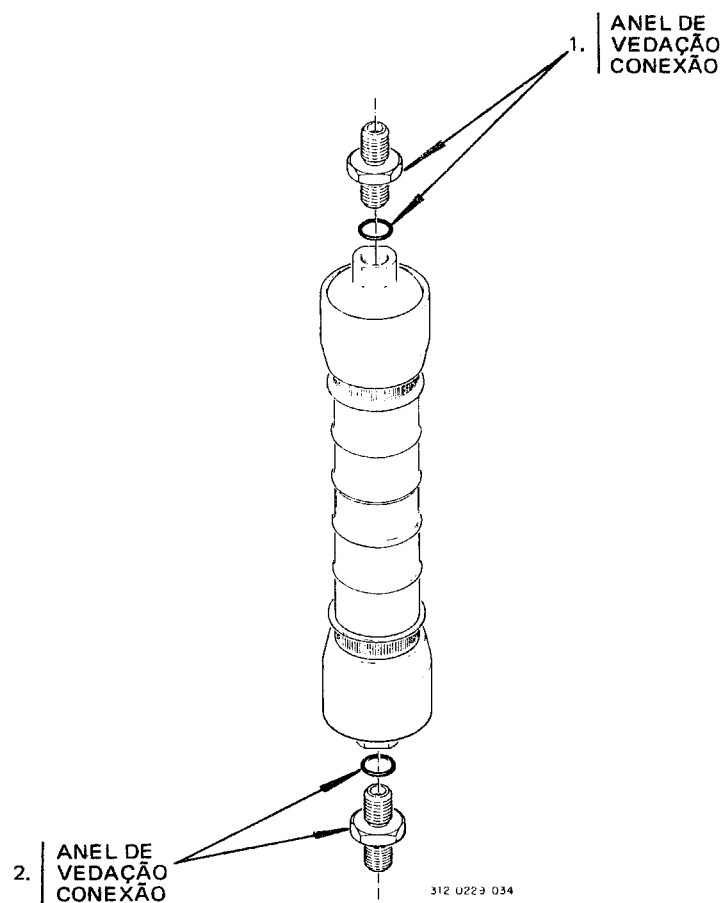


Figura 2-9-2

29 - 20 - 02
2-63

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-9-3. INSTALAÇÃO DO ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA

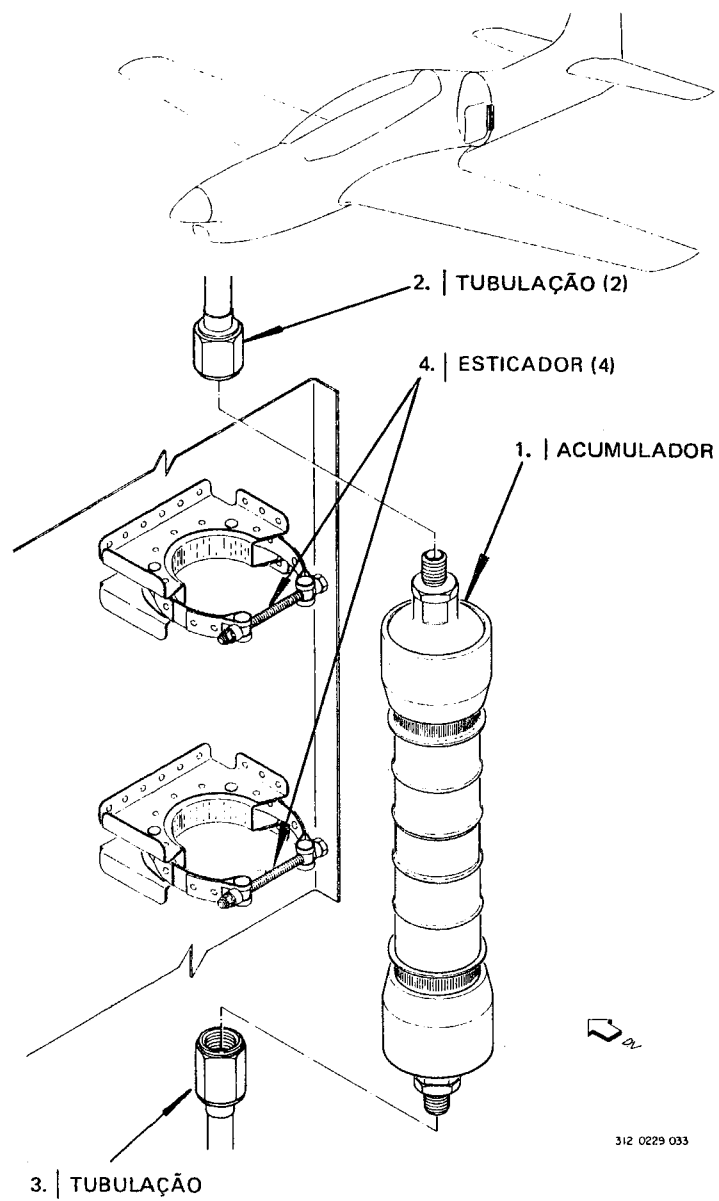
1. Posicione o acumulador nas braçadeiras.
2. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.
3. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 133 e 147 lb.pol.
4. Aperte os esticadores das braçadeiras.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Pressurize o acumulador com pré-carga de nitrogênio (12GT)
- Abra a válvula de corte hidráulica (parágrafo 2-1)
- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao interior do cone de cauda (procedimentos gerais de manutenção)
- Feche a porta do bagageiro (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-29GT-00-1



312 0229 033

Figura 2-9-3

Revisão 3

29 - 20 - 02
2-65/(2-66 em branco)

2-10. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE ALÍVIO**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Fluido hidráulico do reservatório drenado (12GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso ao compartimento hidráulico removida (procedimentos gerais de manutenção)

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

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 – 300 lb.pol

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação	—	MS28778-4	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA**Recomendações Suplementares:**

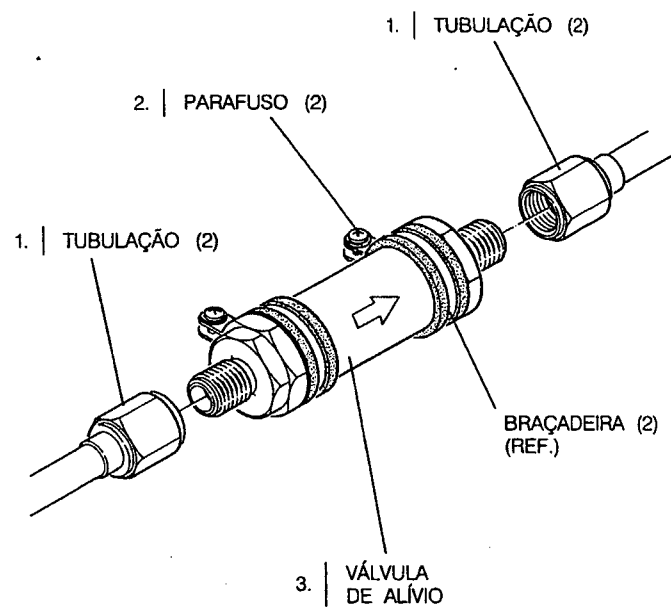
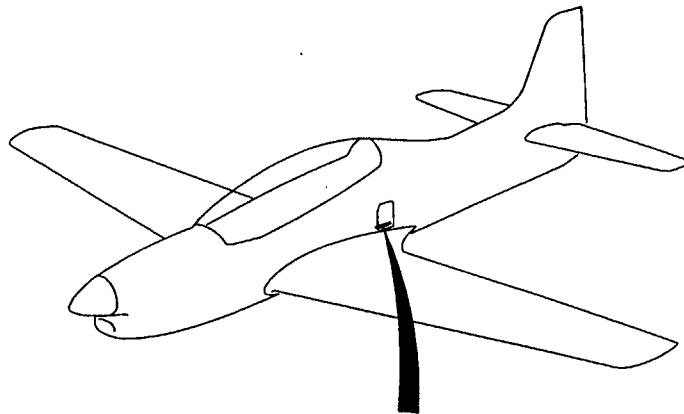
ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-10-1. REMOÇÃO DA VÁLVULA DE ALÍVIO

1. Desconecte as tubulações.
2. Solte parcialmente os parafusos.
3. Remova a válvula de alívio.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1



312JG29132.CIT

Figura 2-10-1

29 - 20 - 03
Revisão 5 2-69

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

■ 2-10-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE ALÍVIO

1. Instale a conexão juntamente com o anel de vedação. Aplique um torque entre 95 e 105 lb.pol.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

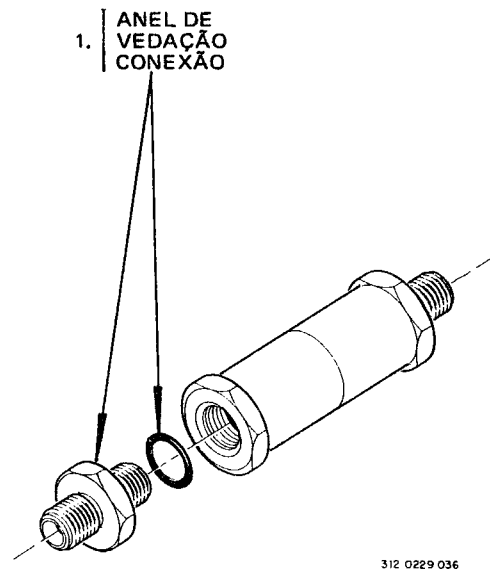


Figura 2-10-2

29 - 20 - 03
Revisão 1 2-71

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

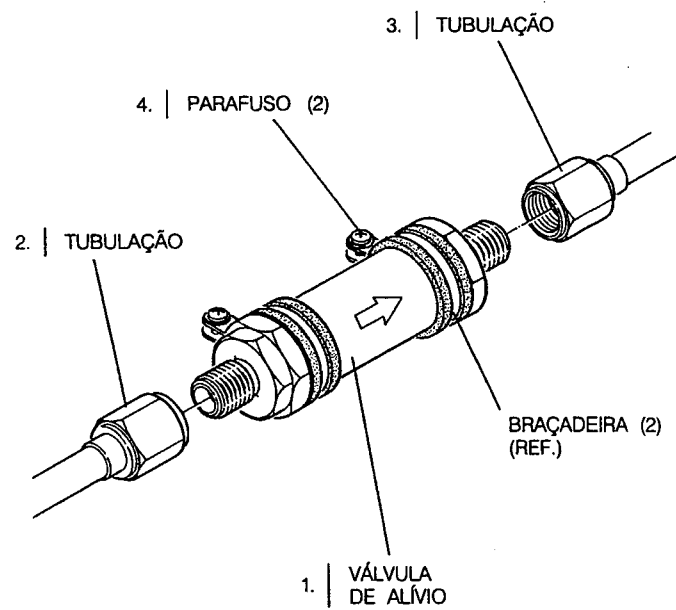
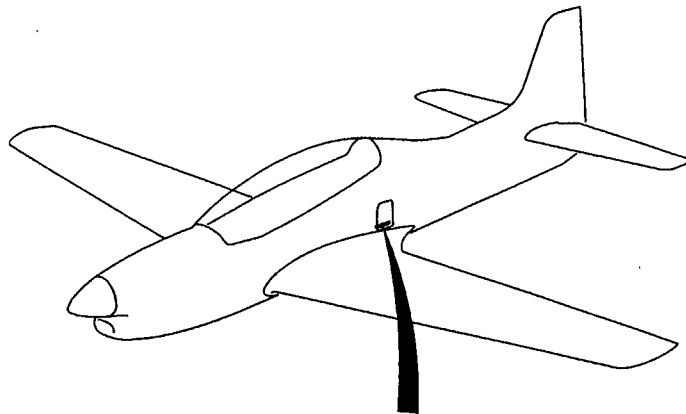
2-10-3. INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE ALÍVIO

1. Posicione a válvula de alívio nas duas braçadeiras.
2. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.
3. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 133 e 147 lb.pol.
4. Fixe os parafusos.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao compartimento hidráulico (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA



312JG29133.CIT

Figura 2-10-3

2-11. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE DESCARGA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Fluido hidráulico do reservatório drenado (12GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Porta do bagageiro aberta (procedimentos gerais de manutenção)
- Janela de acesso ao interior do cone de cauda removida (procedimentos gerais de manutenção)
- Porta de acesso ao painel do acumulador de emergência aberta (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 – 300 lb.pol.

Material de Consumo:

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

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

29 - 20 - 04
Revisão 3 2-75

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-11-1. REMOÇÃO DA VÁLVULA DE DESCARGA

1. Desconecte a tubulação de pressão.
2. Desconecte a tubulação de retorno.
3. Remova a porca.
4. Remova a válvula de descarga.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

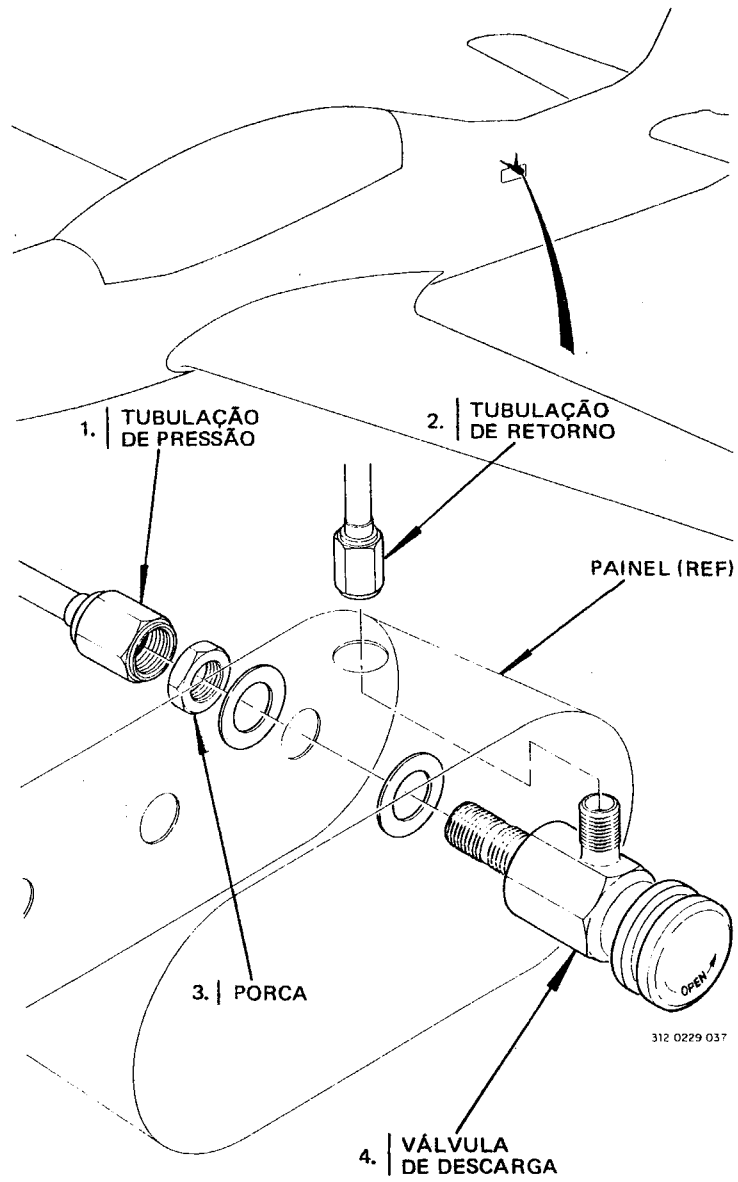


Figura 2-11-1

29 - 20 - 04
2-77

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-11-2. INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE DESCARGA

1. Posicione a válvula com a arruela no painel.
2. Instale a arruela e a porca. Aplique um torque entre 133 e 147 lb.pol.
3. Conecte a tubulação de retorno. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.
4. Conecte a tubulação de pressão. Aplique um torque entre 133 e 147 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamento e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao interior do cone de cauda (procedimentos gerais de manutenção)
- Feche a porta do bagageiro (procedimentos gerais de manutenção)
- Feche a porta do painel do acumulador de emergência (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

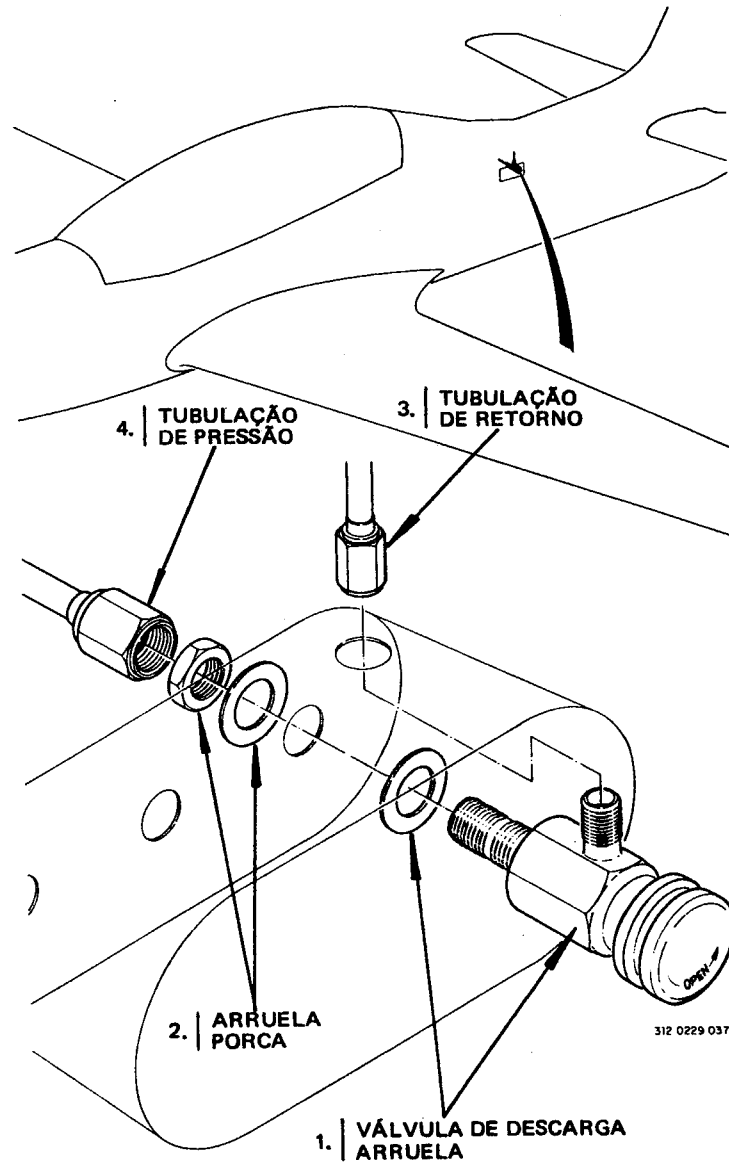


Figura 2-11-2

29 - 20 - 04
2-79/(2-80 em branco)

2-12. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso ao compartimento hidráulico removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 - 300 lb.pol

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação (P2)	—	MS28778-5	1
Anel de vedação (P1)	—	MS28778-4	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

(Continua)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-12. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

2-12-1. REMOÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

1. Corte o arame de freio.
2. Desconecte o conector elétrico.
3. Solte parcialmente o parafuso.
4. Remova o contactor manométrico juntamente com a conexão.

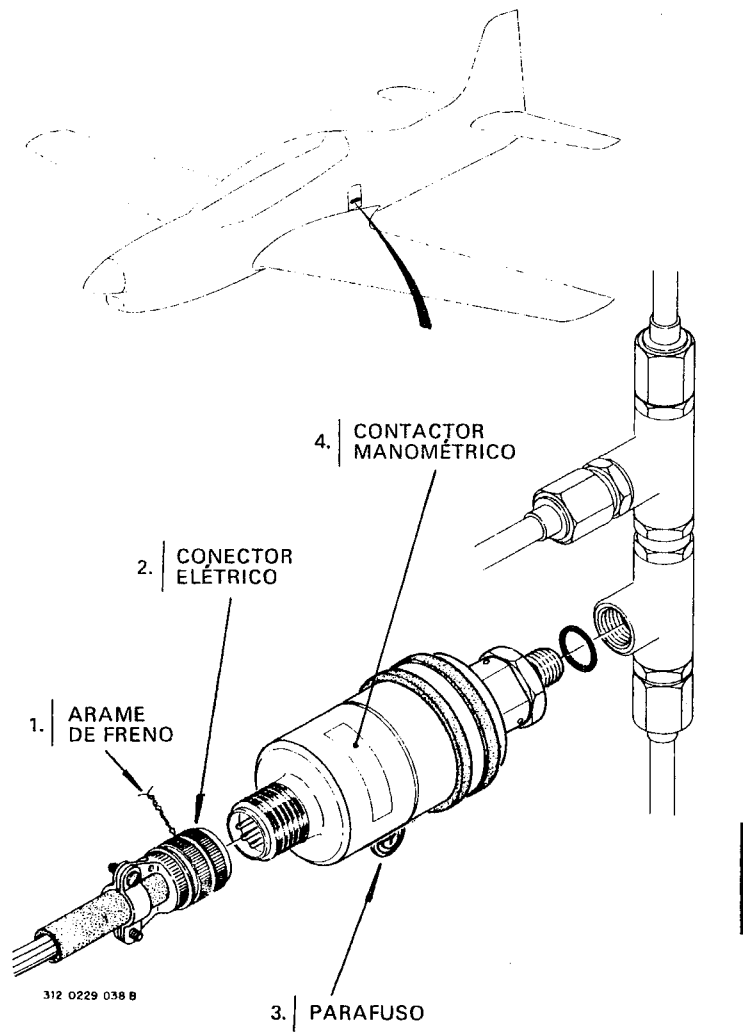


Figura 2-12-1

29 - 20 - 05
Revisão 3 2-83

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-12-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

1. Instale o anel de vedação na conexão.
2. Instale o anel de vedação na conexão.
3. Instale a conexão no contactor manométrico. Aplique um torque entre 95 e 105 lb.pol.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

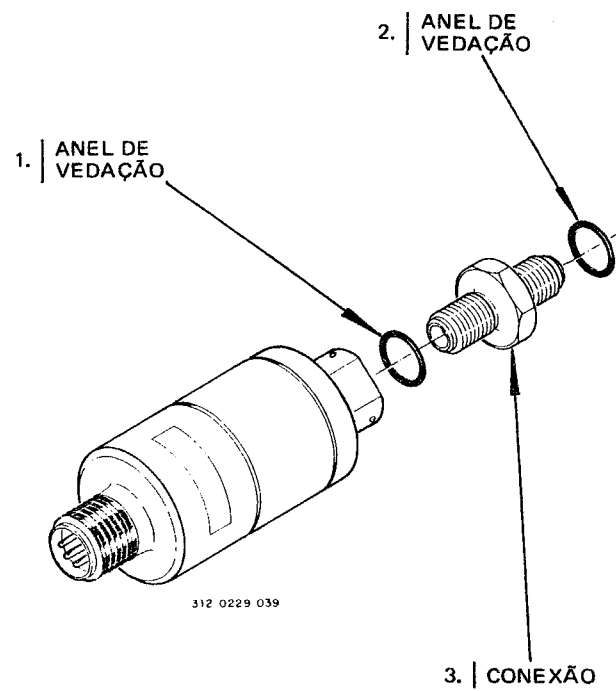


Figura 2-12-2

29 - 20 - 05
2-85

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-12-3. INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA

1. Instale o contactor manométrico. Aplique um torque entre 125 e 135 lb.pol.
2. Fixe o parafuso.
3. Conecte o conector elétrico.
4. Frene o conector elétrico.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abra a válvula de corte hidráulica (parágrafo 2-1)
- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao compartimento hidráulico (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

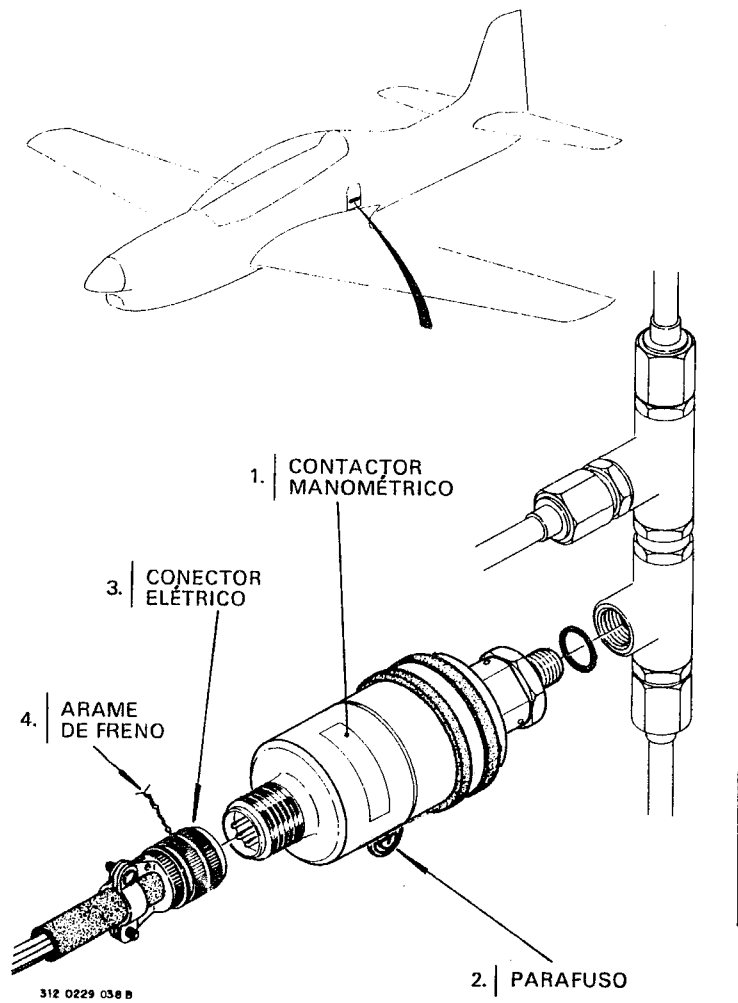


Figura 2-12-3

Revisão 3

29 - 20 - 05
2-87/(2-88 em branco)

2-13. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Válvula de corte hidráulica fechada (parágrafo 2-1)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso ao compartimento hidráulico removida (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 – 300 lb.pol

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação	—	MS28778-4	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

Condições de Segurança: NA

(Continua)

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-13. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

2-13-1. REMOÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO

1. Corte o arame de freio.
2. Desconecte o conector elétrico.
3. Desconecte a tubulação.
4. Solte parcialmente o parafuso.
5. Remova o contactor manométrico.

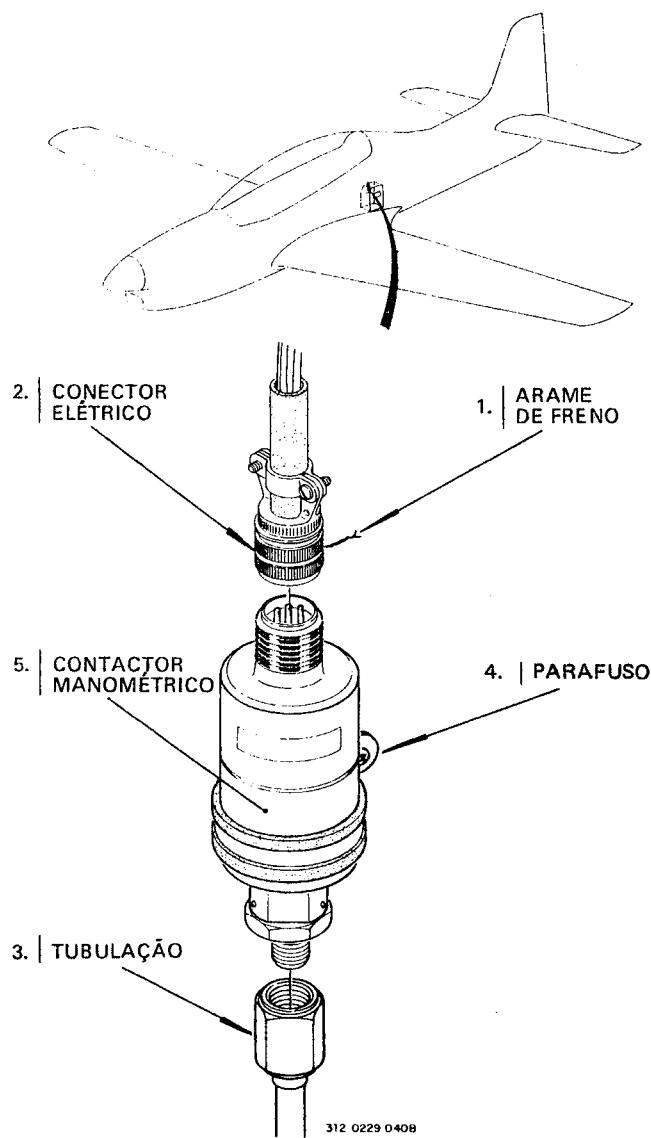


Figura 2-13-1

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-13-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO

1. Instale a conexão juntamente com o anel de vedação. Aplique um torque entre 95 e 105 lb.pol.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

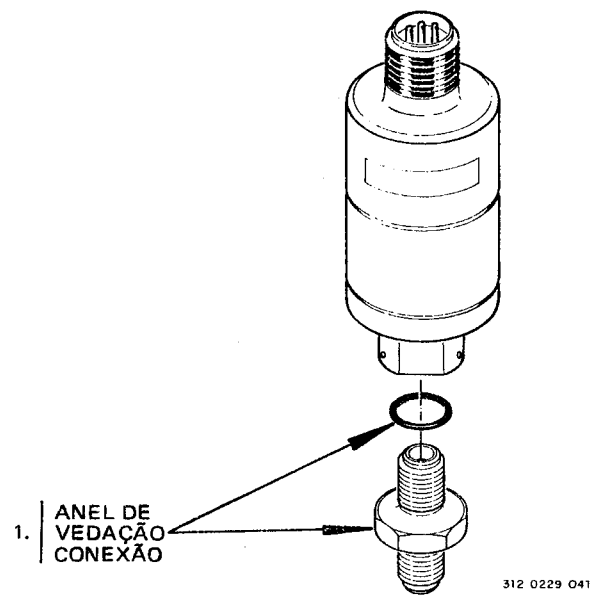


Figura 2-13-2

29 - 20 - 06
2-93

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-13-3. INSTALAÇÃO DO CONTACTOR MANOMÉTRICO DA VÁLVULA DE CARREGAMENTO

1. Posicione o contactor na braçadeira.
2. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.
3. Fixe o parafuso.
4. Conecte o conector elétrico.
5. Frene o conector.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abra a válvula de corte hidráulica (parágrafo 2-1)
- Abasteça o reservatório (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao compartimento hidráulico (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

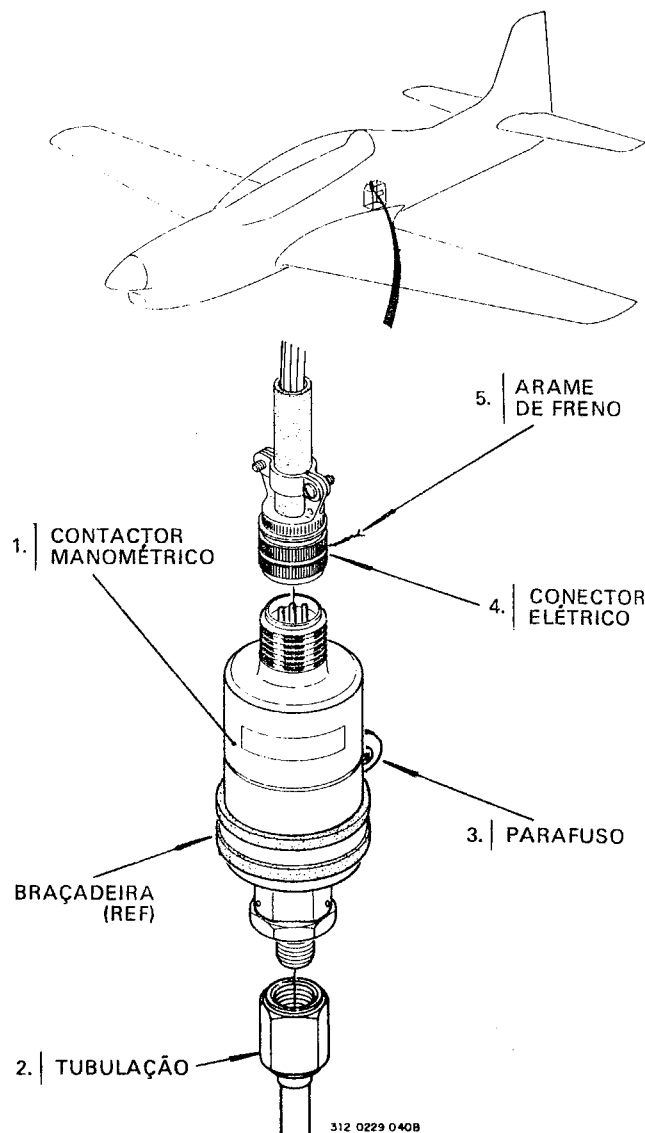


Figura 2-13-3

Revisão 3

29 - 20 - 06
2-95/(2-96 em branco)

2-14. REMOÇÃO, PRÉ-INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DO MANÔMETRO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Porta do bagageiro aberta (procedimentos gerais de manutenção)
- Janela de acesso ao interior do cone de cauda removida (procedimentos gerais de manutenção)
- Porta de acesso ao painel do acumulador de emergência aberta (procedimentos gerais de manutenção)
- Acumulador despressurizado (nitrogênio - 12GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- FEEH P/N U-600 ou equivalente
- FEEE (28 V DC) P/N 6269-B ou equivalente
- Torquímetro 0 - 500 lb.pol
- Torquímetro 0 - 1000 lb.pol

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação	—	MS28775-012	1
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR

(Continua)

29 - 20 - 07
Revisão 3 2-97

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-14. (Continuação)

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

2-14-1. REMOÇÃO DO MANÔMETRO

1. Desconecte a tubulação.
2. Remova a porca.
3. Remova o manômetro.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

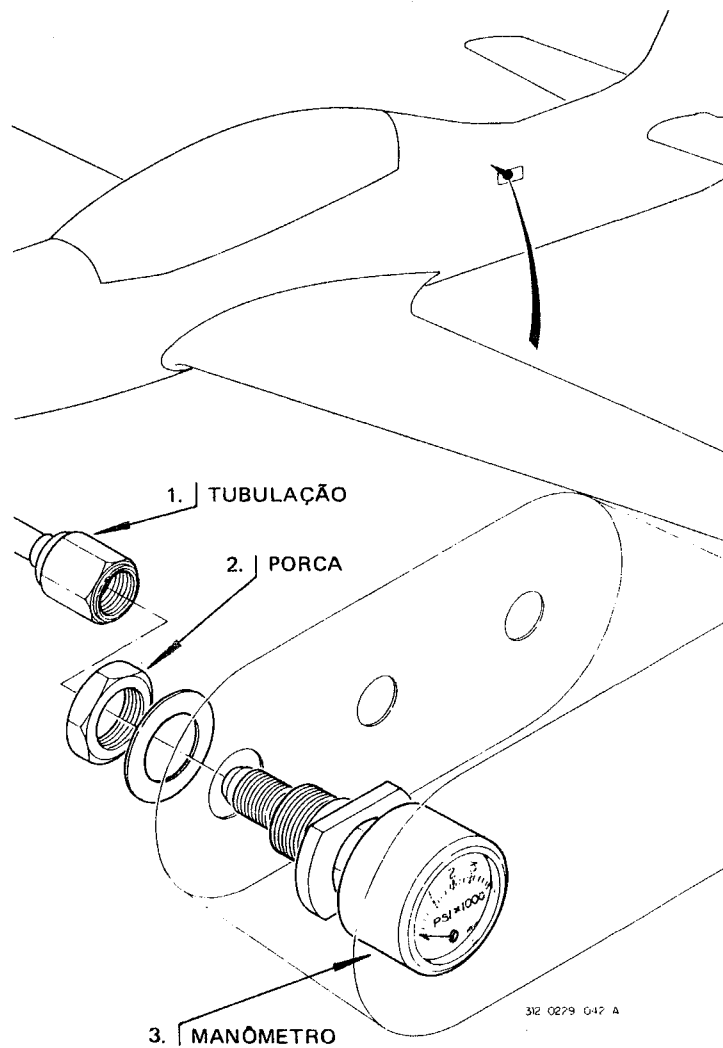


Figura 2-14-1

29 - 20 - 07
Revisão 1 2-99

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-14-2. PRÉ-INSTALAÇÃO DO MANÔMETRO

1. Instale o anel de vedação no manômetro.
2. Instale a conexão no manômetro. Aplique um torque entre 550 e 600 lb.pol.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

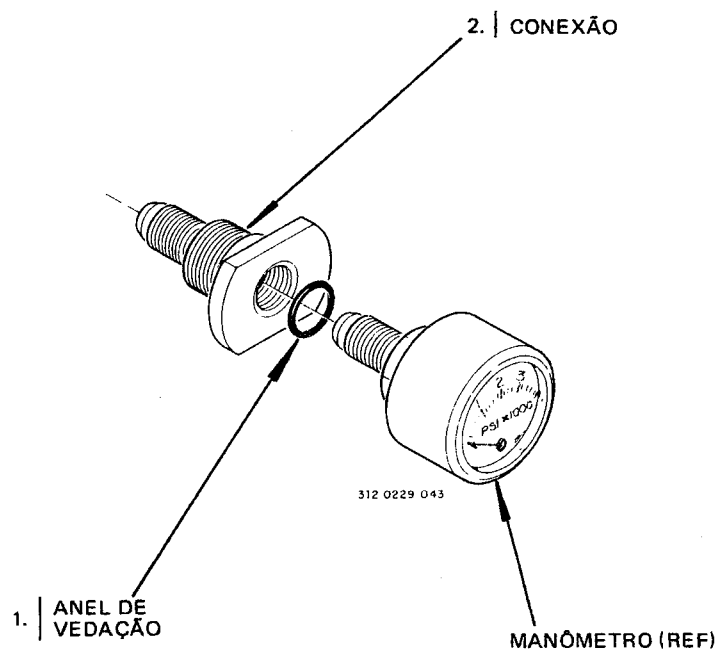


Figura 2-14-2

29 - 20 - 07
2-101

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-14-3. INSTALAÇÃO DO MANÔMETRO

1. Posicione o manômetro no painel.
2. Instale a arruela e a porca. Aplique um torque entre 266 e 294 lb.pol.
3. Conecte a tubulação. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Pressurize o acumulador com uma pré-carga de nitrogênio (12GT)
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos e uma verificação operacional
- Instale a janela de acesso ao interior do cone de cauda (procedimentos gerais de manutenção)
- Feche a porta do bagageiro (procedimentos gerais de manutenção)
- Feche a porta de acesso ao painel do acumulador de emergência (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

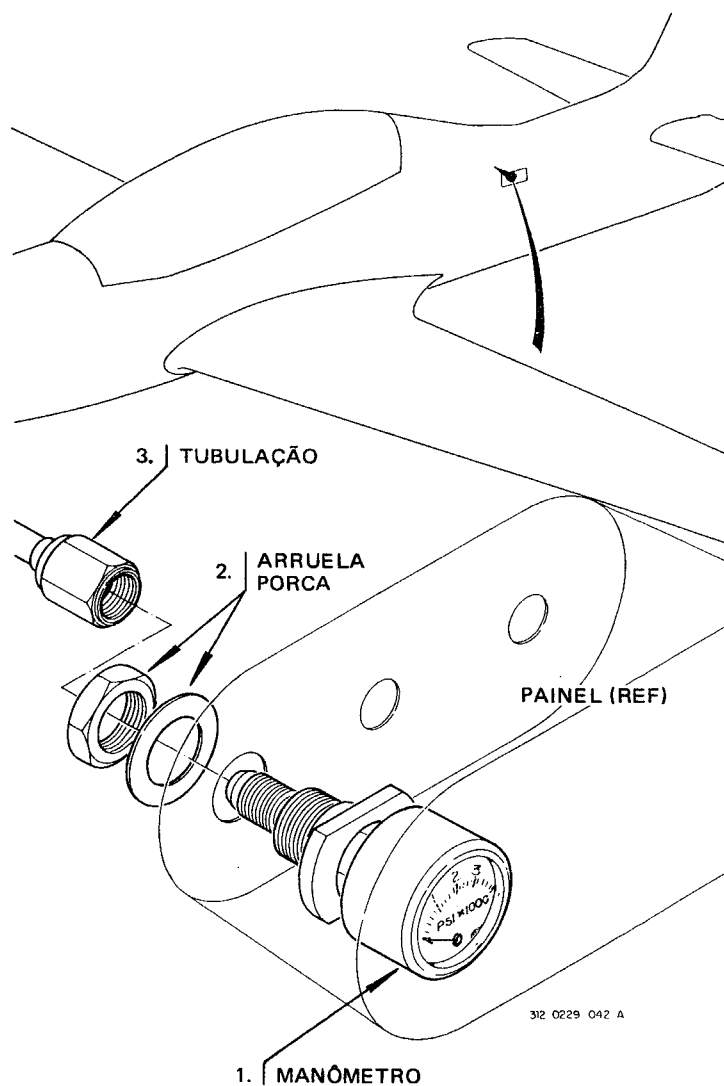


Figura 2-14-3

Revisão 1

29 - 20 - 07
2-103/(2-104 em branco)

1

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-15. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA BOMBA MANUAL PARA O ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO ④

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: ④

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Reservatório hidráulico drenado (12GT)
- Porta do bagageiro aberta (procedimentos gerais de manutenção)
- Painel de acesso dianteiro inferior esquerdo no bagageiro removido (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Torquímetro 0 - 300 lb.pol

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Fluido hidráulico	MIL-H-5606	—	CR
Anel de vedação	—	—	—

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Recipiente	Coletar o fluido hidráulico residual

29 - 20 - 08
Revisão 8 2-105

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-15-1. REMOÇÃO DA BOMBA MANUAL PARA ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO

1. Puxe o punho, a fim de liberar a alavanca de acionamento da bomba da trava de sua fixação.
2. Desconecte a tubulação.
3. Remova os parafusos e as arruelas.
4. Remova a bomba.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

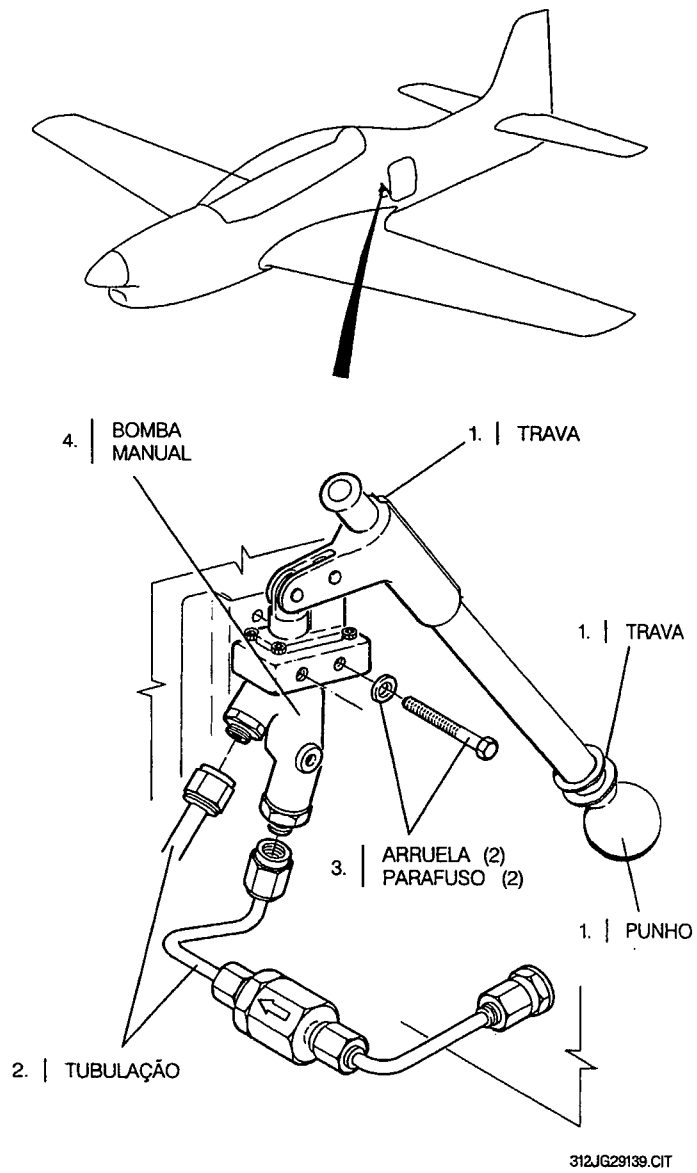


Figura 2-15-1

29 - 20 - 08
Revisão 5 2-107

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

**2-15-2. INSTALAÇÃO DA BOMBA MANUAL PARA ABAS-
TECIMENTO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO**

1. Posicione a bomba no seu suporte.
2. Conecte as arruelas e os parafusos. Aplique um torque entre 50 e 70 lb.pol.
3. Conecte as tubulações. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.
4. Empurre e trave o punho da bomba manual.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Abasteça o reservatório (12GT) e verifique, quanto a vazamento, as tubulações desconectadas
- Instale o painel de acesso dianteiro inferior esquerdo do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro (procedimentos gerais de manutenção)

FINAL DA TAREFA

29 - 20 - 08

2-108

Revisão 5

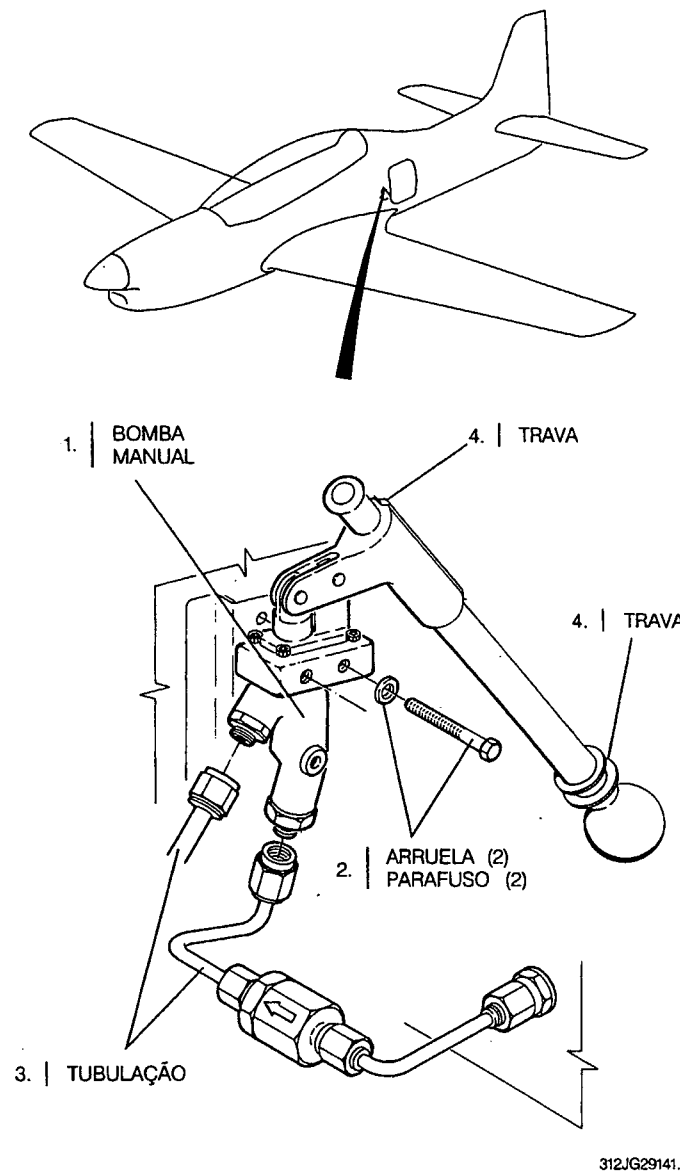


Figura 2-15-2

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-16. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DA BOMBA MANUAL PARA ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO ④

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: ④

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Porta do bagageiro aberta (procedimentos gerais de manutenção)
- Painel de acesso dianteiro inferior esquerdo no bagageiro removido (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Torquímetro 0 - 300 lb.pol

Material de Consumo:

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

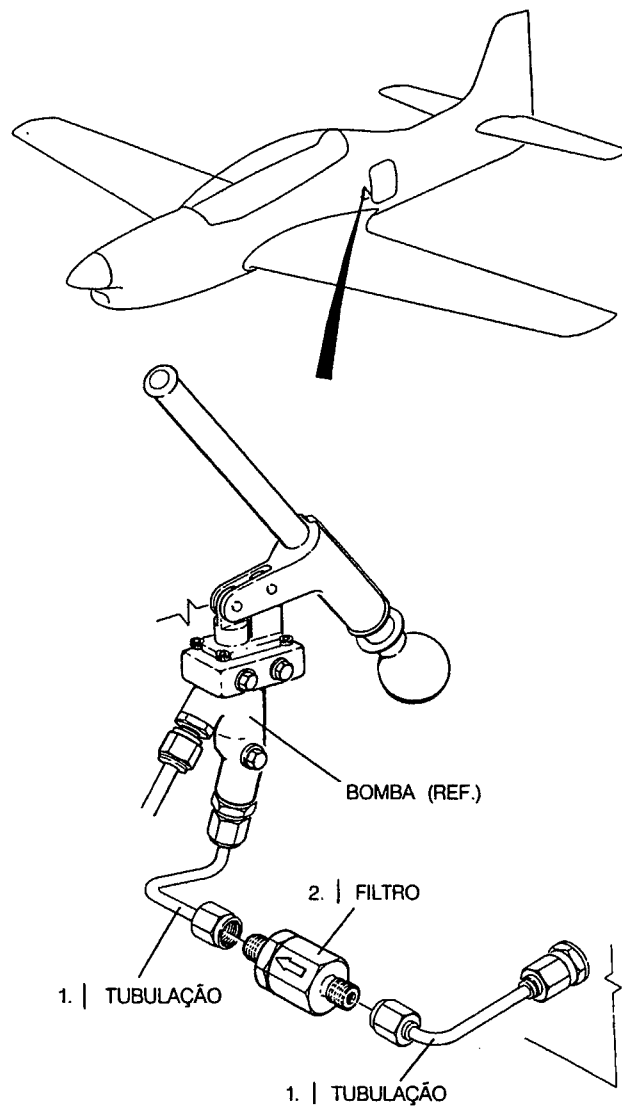
Condições de Segurança: NA

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

**2-16-1. REMOÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DA BOMBA
MANUAL PARA ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO HI-
DRÁULICO**

1. Desconecte as tubulações.
2. Remova o filtro.

O.T. 1T27-2-29GT-00-1



312JG29140.CIT

Figura 2-16-1

29 - 20 - 09
Revisão 5 2-113

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-16-2. INSTALAÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO DA BOMBA MANUAL PARA ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO

1. Posicione o filtro entre as tubulações, observando o sentido da seta gravada no corpo do filtro.
2. Conecte as tubulações. Aplique um torque entre 104 e 116 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Efetue uma verificação quanto a vazamento
- Instale o painel de acesso dianteiro inferior esquerdo do bagageiro
- Feche a porta do bagageiro (procedimentos gerais de manutenção)

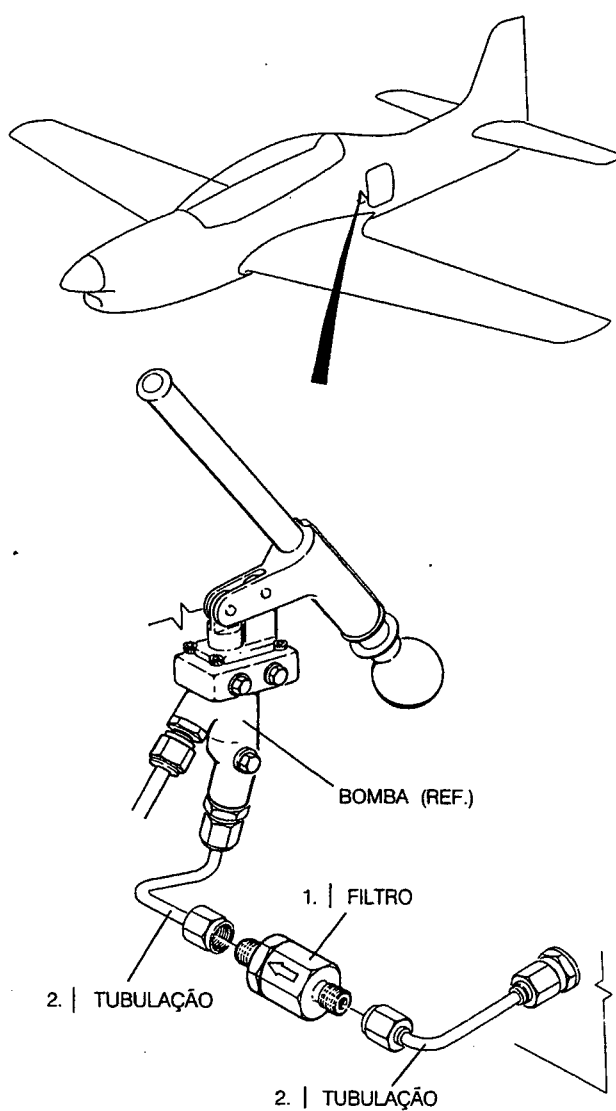
FINAL DA TAREFA

29 - 20 - 09

2-114

Revisão 5

O.T. 1T27-2-29GT-00-1



312JG29142.CIT

Figura 2-16-2

29 - 20 - 09
Revisão 5 2-115/(2-116 em branco)

2-17. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA VÁLVULA RESTRITORA UNIDIRECIONAL

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de emergência despressurizado
- Janela de acesso 2205 aberta
- Válvula de corte hidráulica fechada.

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Torquímetro 0 - 200 lb.in (0 - 22,6 N.m)

Material de Consumo:

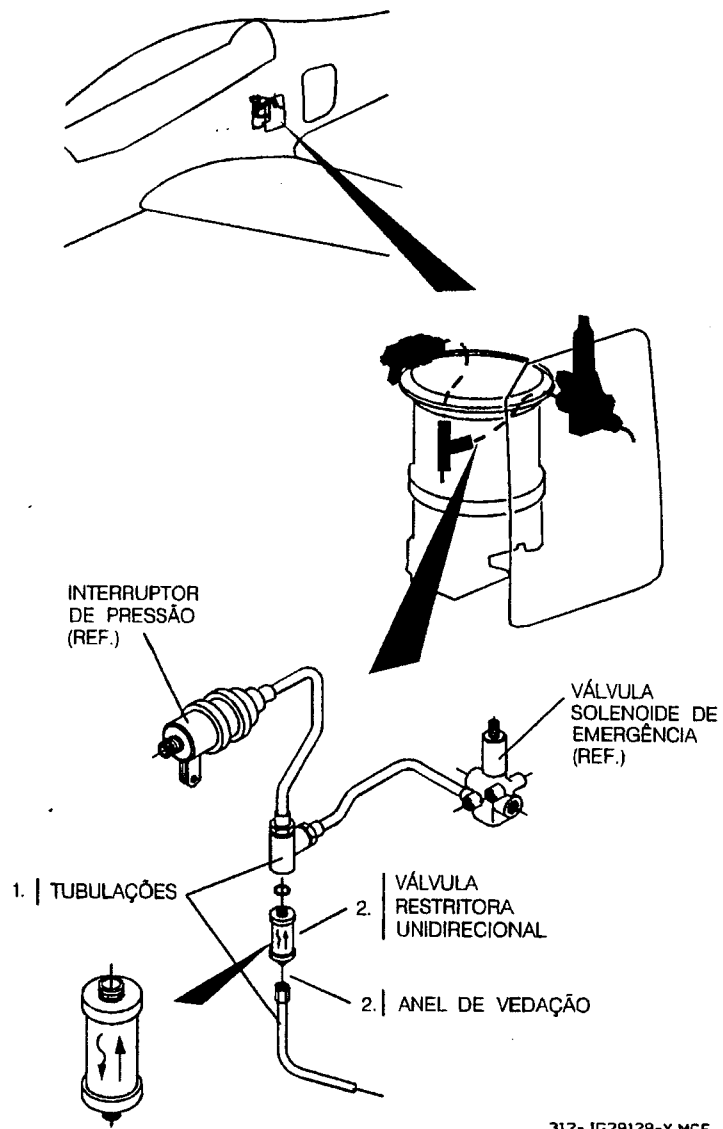
NOME	ESPEC	P/N	QTD
Anel de vedação		MS28778-4	01

Condições de Segurança: NA

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

**2-17-1. REMOÇÃO DA VÁLVULA RESTRITORA UNIDIRE-
CIONAL**

1. Desconecte as tubulações.
2. Remova a válvula restritora unidirecional e o anel de vedação.



312-JG29129-X.MCE

Figura 2-17-1

29 - 20 - 10
Revisão 4 2-119

O.T. 1T27-2-29GT-00-1

2-17-2. INSTALAÇÃO DA VÁLVULA RESTRITORA UNIDIRECIONAL

1. Posicione a válvula restritora unidirecional e o anel de vedação entre as tubulações observando a direção da seta no corpo da válvula restritora unidirecional.
2. Conecte as tubulações. Aplique um torque de 100 lb.in (válvula-conexão T) e 100 lb.in (válvula-tubulação).

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

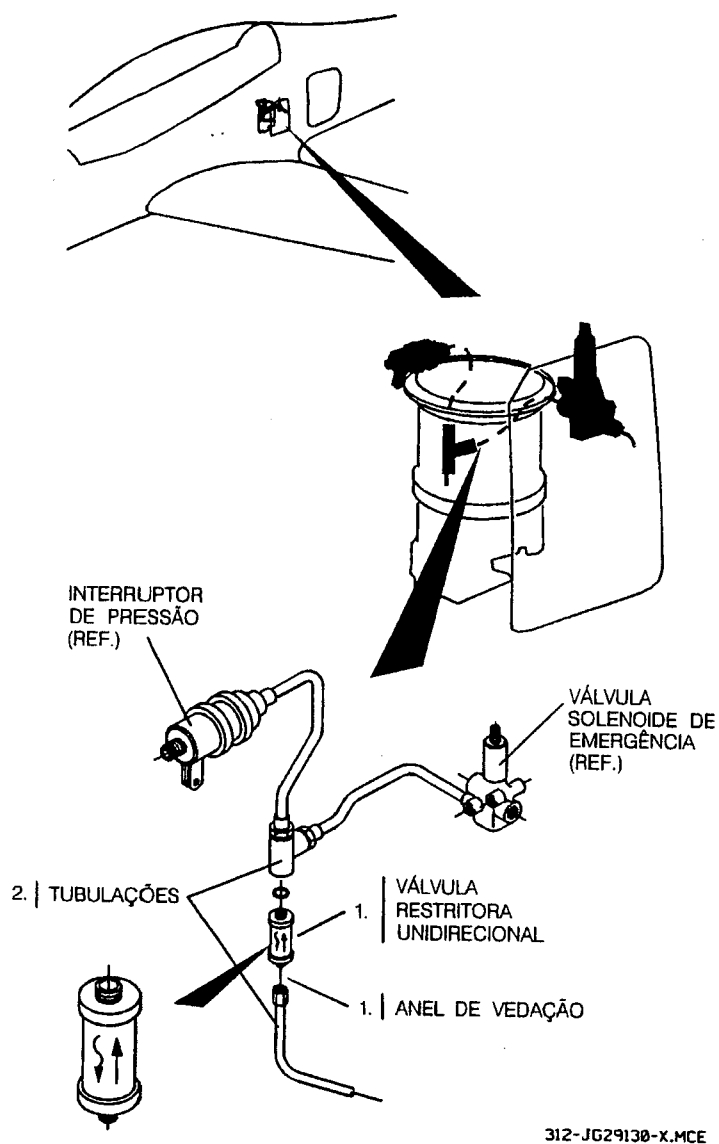
- Pressurize o sistema de emergência.
- Feche a janela de acesso 2205.
- Válvula de corte hidráulica aberta.
- Efetue uma verificação quanto a vazamentos.

FINAL DA TAREFA

29 - 20 - 10

1-120

Revisão 4



312-JG29130-X.MCE

Figura 2-17-2

Revisão 4

29 - 20 - 10
2-121/(2-122 em branco)

