



CORTEC
CORPORATION

Environmentally Safe VpCI®/MCI® Technologies

Abril 29, 2020



CORR
BRASIL

Proteção Prolongada / Lay-up Boeing 747



Imagem cedida pela Wikipedia, todos os direitos reservados

O objetivo desta publicação é fornecer recomendações para a preservação de aeronaves usando VpCI - Inibidores de Corrosão da fase de vapor e Tecnologias Cortec® relacionadas. Esses produtos tipicamente são compatíveis com o meio ambiente, fornecem proteção plurianual e com a seleção adequada não precisam ser removidos, portanto, minimizam os problemas de SMS ou descarte. A proteção é alcançada através da criação de um filme molecular ligado ionicamente na superfície do metal. Esse processo de ligação iônica absorve todas as cargas elétricas livres de elétrons na superfície do metal, impedindo o aparecimento de corrosão, o que requer uma carga elétrica livre para combinar com elementos corrosivos, como o O₂.

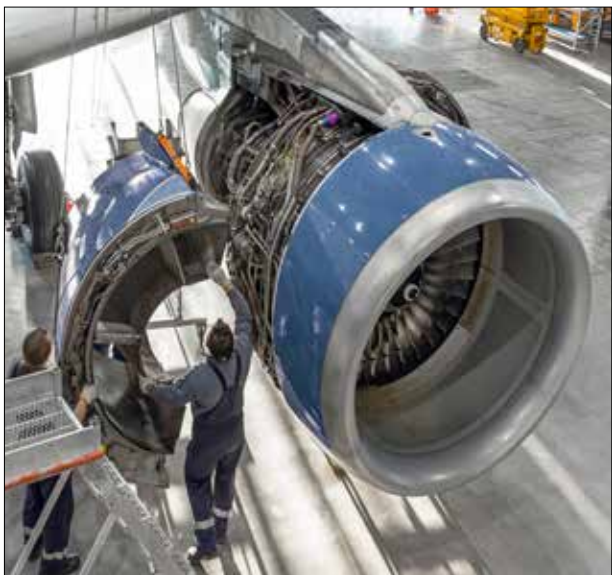
A figura abaixo demonstra (1) que a presença de água não é um problema e (2) que os produtos que contêm inibidores de corrosão da fase de vapor protegem tanto na fase de contato quanto na fase de vapor.



Figura 1

Limpeza

1. Lave todas as superfícies externas com uma solução 10% do VpCI®-415 (Boeing D6-17487, Rev P; MIL-PRF-8937D)
2. Limpe todas as superfícies internas de acordo com os padrões da companhia aérea.
3. Verifique se não há corrosão / oxidação visual em superfícies metálicas; se encontrado, remova com EcoAir® 423 e EcoAir® 414.
4. Lave e limpe todos os banheiros e tanques de retenção de resíduos.
5. Sistema de combustível - depois que o combustível for removido do avião, adicione aprox. 492 L de VpCI®-707.
6. Adicione VpCI®-707 a 0,2% em volume do sistema a ser protegido, aprox. 492L.
7. Opere o sistema de transferência de combustível para cobrir todo o sistema de combustível - linhas, válvulas e bombas e sistemas de reabastecimento de ar.
8. O método alternativo é abrir todas as portas de acesso aos tanques / células de combustível e inibidor de nevoeiro a (0,5 mL / L) do volume do sistema.



2. Sistema de Motor lubrificado à óleo

- a) Dependendo da classificação do óleo, adicione um dos seguintes itens a 3% do volume do sistema (aprox. 0,89 mL.)
 - M-530 – Mineral naftênico e branco
 - M-531 – Óleos PAO
 - M-528 – Óleos PAG

3. Unidade de Alimentação Auxiliar - APU

- a) Proteger o sistema de combustível e o sistema de lubrificação conforme itens 1 e 2 acima.
- b) Coloque o número apropriado de bolsas VpCI®-308 (1 m³/bolsa) no compartimento da APU e feche a porta (aprox. 10 bolsas).

4. Motores

- a) Lubrificação - item 2 acima
- b) Sistema de combustível - item 1 acima
- c) Caminho do fluxo - coloque a bolsa VpCI®-308 (1 m³/bolsa) na entrada e saída, distribuindo igualmente entre a entrada e a saída (aprox. 20 bolsas / motor).
- d) Motor: proteger com filme retrátil MilCorr® VpCI® (aprox. 58 m²/motor)

5. Trem de Pouso

- a. Inspeção para garantir limpeza e livre de ferrugem.
Se necessário remova a ferrugem com EcoAir® 423 e EcoAir® 414.
- b. Pulverize todas as juntas articuladas com CorShield® VpCI®-369 (aprox. 1 lata/montagem).
- c. Revestir todas as superfícies expostas com CorShield® VpCI® 369 (aprox. 1 lata/conjunto).
- d. Se os rolamentos estiverem cheios de graxa, limpe a graxa antiga e substitua-a por CorrLube® VpCI® (aprox. 1 tubo/unidade)
- e. Embalagem retrátil com filme retrátil MilCorr® VpCI® (aprox. 14 m²/unidade).

6. Ailerons, Flaps das asas, estabilizadores, elevador, portas e leme

- a. Pulverize todas as peças móveis com VpCI®-369D (aprox. 10 latas/avião).
- b. Embalar com filme retrátil MilCorr® VpCI®
 - i) Empennage–tail fin/estabilizador vertical (aprox. 42 m²)
 - ii) Empennage/estabilizador horizontal (aprox. 10 m²).
 - iii) Montagem da asa (aprox. 232 m²)



7. Fuselagem

- a. Elétrica
 - i. Abra as portas de todos os armários elétricos e pulverize com o ElectriCorr® VpCI®-239.
 - ii. Deixe as portas abertas.
- b. Banheiros e tanques de retenção
 - i. ECO-SEPT™ para banheiros.
 - ii. PORTA-TREAT™ para tanques de retenção.
- c. Seção de passageiros, cockpit, alojamento da tripulação, cozinha e compartimentos de carga embaixo
 - i. Compartimentos de carga (aprox. 152 bolsas VpCI®-308)
 - ii. Área de passageiros e tripulação (aproximadamente 1350 bolsas VpCI®-308).

8. Sistemas Hidráulicos

- a. Adicione o M-528 ao sistema hidráulico a 5% em volume (aproximadamente 2,8 L)

9. Compartimentos Aviônicos

- a. Abra cada gabinete e pulverize com ElectriCorr® VpCI®-239.
- b. Coloque o emissor VpCI®-111 (0,31 m³/ emissor) no gabinete.
- c. Coloque a bolsa VpCI®-308 (1 m³/ bolsa) no compartimento.

Kit de preservação para Boeing 747 (Planejamento)	
Produto	Quantidade Aproximada
VpCI®-415	(208 L)
EcoAir® 423	1 caixa
VpCI®-707	(568 L)
Lubrificantes aditivos de óleo do motor (dependendo do tipo de óleo) <ul style="list-style-type: none">• M-531 - Óleos PAO• M-530 - Óleo mineral naftênico e branco• M-528 - Óleos PAG	(1 L) (1 L) (1 L)
VpCI®-308 Pouches	33 caixas
MilCorr® VpCI® Shrink Film	4 - 6 x 30 m rolos (6 x 30 m)
CorShield® VpCI®-369D	5 caixas
EcoAir® 414	2 caixas
CorrLube® VpCI® Lithium EP Grease	2 caixas
M-528	(3 L)
VpCI®-111 Emitters	5 caixas

Produto	NSN National Stock Number	MIL Spec Qualificado	Metodos de Teste Padrão
CorrLube® VpCI® Lithium EP Grease			ASTM D-566 ASTM D-1743 ASTM D-942 ASTM D-2509 ASTM D-2596
ElectriCorr® VpCI®-239	6850-01-600-442		
MilCorr® VpCI® Shrink Film	8340-01-629-6601		ASTM D-882 ASTM D-882A ASTM D1709, Method A ASTM D-1922A ASTM D-3420 ASTM D6988-07 ASTM D1748 ASTM D2732-30 ASTM F3429 ASTM D3985 NACE TM0208-2008 NACE RP0487-2000
VpCI®-111	6850-01-408-9025	MIL-I-22110C Equivalente Comercial	NACE TM0208-2008 NACE RP0487-2000
VpCI®-308 Pouch		MIL-I-22110C Equivalente Comercial	NACE TM0208-2008 NACE RP0487-2000
VpCI®-369M (1 qt.)	8030-00-244-1295	MIL PRF-16173E (Nota 2)	ASTM D-1735 ASTM D-1748 ASTM B-117 ASTM D3690 ASTM D522 NACE (Diretriz de Preparação Mínima de Superfície) SSPC (Diretriz de Preparação Mínima de Superfície)
VpCI®-369M (1 gal.)	8030-00-244-1297		
VpCI®-369M (5 gal.)	8030-00-244-1298		
VpCI®-369M (55 gal.)	8030-01-149-1731		
VpCI®-414			ASTM G-31 ASTM D4627 OECD Método 301D
VpCI®-415	6850-01-583-3039	MIL PRF-87939D, Tipo IV	ASTM G-31 ASTM D4627 40 CFR 796.3100 Boeing D6-17487, Revisão P
VpCI®-423	6850-01-482-4536		ASTM F-519 ASTM D-6866-11 OECD Método 301D
M-528 M-530 M-531		MIL-PRF-46002 Equivalente Comercial MIL-PRF-85062 Equivalente Comercial	ASTM D-4172 ASTM D-130 ASTM D-665 ASTM D-974 ASTM D-1401 ASTM D-1748 ASTM D-2196

Distribuidor autorizado:



(011) 98666-0011 / (47) 3035-5454
Rua Bahia, 1383 - Sala 03
89.031-001 - Blumenau / SC
vendas@corrbrasil.com.br
www.corrbrasil.com.br