



## Mobil Aero HF Series

ExxonMobil Aviation , Brazil

Fluidos hidráulicos para aviação

### Descrição

Os Mobil Aero HFA e HF são formulados para sistemas de aeronaves onde é necessária a utilização de fluidos hidráulicos com base em hidrocarboneto. Eles são fluidos com baixa viscosidade, alto IV (índice de viscosidade) com excelentes propriedades a baixas temperaturas, bom desempenho antidesgaste e boa estabilidade química. Os Mobil Aero HFA e HF são compostos por óleos de base mineral e contêm melhoradores de IV com estabilidade ao cisalhamento.

### Vantagens e benefícios

Os fluidos hidráulicos de aviação Mobil Aero Série HF são projetados para atender aos exigentes requisitos das aplicações de aeronaves militares e comerciais. Essas formulações de alta qualidade possuem um longo histórico de excelente desempenho e proporcionam serviço prolongado e livre de problemas sob uma ampla variedade de condições de operação.

As características do produto e o potencial de benefícios incluem:

Propriedades	Vantagens e Benefícios Potenciais
Alto índice de viscosidade (IV)	Permite a operação do equipamento em uma ampla faixa de temperaturas
Excelentes propriedades a baixa temperatura	Permite operação de alto desempenho em baixas condições de temperatura ambiente
Boa estabilidade química e de oxidação	Resiste à formação de componentes ácidos, vernizes e depósitos
Atende aos requisitos "superlimpeza" das especificações americanas MIL-PRF-5606 (Aero HF)	Assegura o desempenho confiável de bombas, servoválvulas e outros componentes do sistema hidráulico

### Aplicações

O Mobil Aero HFA é um fluido de excelente qualidade que atende aos requisitos da especificação militar MIL-H-5606A dos EUA (agora obsoleta). Ele possui um IV muito alto, sendo adequado para uso em temperaturas até -54 °C (-65 °F). Embora esse fluido de qualidade não seja mais empregado pelos militares americanos, ele é ainda utilizado em aeronaves mais antigas, pequenas aeronaves privadas e aeronaves comerciais. O Mobil Aero HFA também é utilizado em equipamentos industriais e comerciais que necessitam de boa fluidez em temperaturas muito baixas, onde proporciona serviço prolongado e livre de problemas sob uma ampla variedade de condições de operação.

O Mobil Aero HF é um fluido de excelente qualidade que foi aprovado de acordo com a versão mais recente da especificação militar MIL-PRF-5606 dos EUA. Ele possui propriedades físicas muito similares ao Mobil Aero HFA, e também atende aos requisitos de "superlimpeza" exigidos pelos modernos sistemas hidráulicos de aeronaves. Ele se destina principalmente a aeronaves militares, mas também é usado como fluido hidráulico em pequenas aeronaves privadas e aeronaves comerciais, e como fluido para estruturas de trens de aterrissagem de grandes aeronaves comerciais. Ele é um fluido com Número de Código NATO H-515.

### Especificações e Aprovações

Mobil Aero Grade	HFA	HF
Nível de qualidade MIL-H-5606A (obsoleto)	X	
Aprovação MIL-PRF-5606		X
Aprovação MIL-PRF-83282		

Mobil Aero Grade	HFA	HF
Código NATO H-515		X
NATO Code H-537		

## Características Típicas

Mobil Aero Grade (1)	Métodos de teste	HFA	HF
Cor	Visual	Vermelho	Vermelho
Gravidade API		30	29
Peso específico, 60°F/60°F	ASTM D 4052	0,872	0,872
Densidade a 60°F, lb/gal	ASTM D 4052	7,26	7,26
Ponto de fluidez, °C	ASTM D 97	-64 (-60 máx.)	-62 (-60 máx.)
Ponto de fulgor, COC, °C	ASTM D 92	107 (93 mín.)	107
Ponto de fulgor, PMCC, °C	ASTM D 93	92	96 (82 mín.)
Número de acidez, mg KOH/g	ASTM D 664	0,03 (0,2 máx.)	0,04 (0,2 máx.)
Conteúdo de bário, ppm	ASTM D 5185	-	<1 (10 máx.)
Viscosidade cinemática, cSt	ASTM D 445		
at 100°C		5,2	5,2 (4,9 mín.)
at 40°C		14,0	14,0 (13,2 mín.)
a -40°C		450 (500 máx.)	450 (600 máx.)
at -54°C		1900	2000 (2500 máx.)
a 130°F		10,4 (10,0 mín.)	-
Índice de viscosidade	ASTM D 2270	370	370
Estabilidade em baixas temperaturas	FTM 791.3459	Aprovado	-
72 horas a -54°C	FTM 791.3458	-	Aprovado
Corrosão em cobre, 72 horas a 135°C	ASTM D 130	1 lb (2e máx.)	1 lb (2e máx.)
Estabilidade de corrosão de oxidação, 168 horas a 135°C	ASTM D 4636	Aprovado	Aprovado
Conteúdo de água, Karl Fischer, ppm	ASTM D 6304	50 (100 máx.)	50 (100 máx.)
Teste de desgaste 4 esferas, diâmetro da marca, 1 hora, 1200 rpm, 75°C, 40 kg, mm	ASTM D 4172	0,6 (1,0 máx.)	0,6 (1,0 máx.)
Perda por evaporação, peso %	ASTM D 972		
6 horas a -71°C			12 (20 máx.)
Contaminação de partículas, mg/100 ml	ASTM D 4898		0,2 (0,3 máx.)
Espuma, Seq I, ml/ml	ASTM D 892	36/3 (65/0 máx.)	37/2 (65/0 máx.)
Intumescimento L de borracha de nitrila, 168 horas a 70°C, %	FTM 791,3603	27	27 (19 a 30)
Estabilidade ao cisalhamento, opção B, perda em KV a 40°C, %	ASTM D 2603	15 máx.	15 máx.

Mobil Aero Grade (1)	Métodos de teste	HFA	HF
Módulo de volume, secante isotérmico a 40°C, 4.000 psi, psi		200.000 mín.	200.000 mín.
(1) Os valores não identificados como máx./mín. são típicos e podem variar dentro de faixas mo destas			

## Saúde e Segurança

Com base nas informações toxicológicas disponíveis, esse produto não deve produzir efeitos adversos para a saúde quando utilizado e manipulado corretamente. Informações sobre utilização, manuseio, saúde e segurança podem ser consultadas na Folha de dados de segurança do material (MSDS), disponível no distribuidor local ou na Internet em <http://www.exxonmobil.com/lubes>

O logotipo ExxonMobil, Mobil e Aero HF são marcas comerciais da Exxon Mobil Corporation, ou de uma de suas subsidiárias.

11-2019

Esso Brasileira de Petróleo Ltda.

Rua Victor Civita, 77, Bloco 1

22775-044 Rio de Janeiro-RJ-BRASIL

5521 3433-2000

Disclaimer: Estos valores no constituyen una especificación . Debido a continuas investigaciones y desarrollo de nuevos productos , la información contenida en la presente , puede estar sujeta a alteraciones sin necesidad de previio aviso.

Energy lives here™

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved