



Mobil Jet™ Oil 254

ExxonMobil Aviation , Canada

Lubrifiant pour turbine à gaz de type aviation

Description

Mobil Jet Oil 254 est un lubrifiant synthétique de troisième génération, ultra haute performance, conçu pour répondre aux exigences de performance des moteurs à turbine à gaz utilisés dans les avions commerciaux et militaires. Ce produit est formulé à partir d'une huile à base d'ester stabilisé, spécialement préparée et enrichie d'un ensemble unique d'additifs chimiques. Il en résulte un produit doté d'une excellente stabilité thermique et à l'oxydation qui résiste à la dégradation et à la formation de dépôts tout en conservant les caractéristiques physiques exigées par les spécifications militaires et des constructeurs. Les propriétés physiques de Mobil Jet Oil 254 sont similaires à celles des lubrifiants pour turbines à gaz de générations antérieures actuellement disponibles. La plage de fonctionnement effective du lubrifiant est comprise entre -40 °C (-40 °F) et 232 °C (450 °F).

Caractéristiques et avantages

Mobil Jet Oil 254 est formulé pour répondre aux strictes exigences des turbines à gaz de type aviation de la dernière génération, utilisées dans une large gamme de conditions d'exploitation sévères. Par rapport à un lubrifiant de type II typique, Mobil Jet Oil 254 réduit l'oxydation de l'huile en service de jusqu'à 50 % et présente une capacité de contrôle des dépôts plus élevée de 50 °F. Ces propriétés ont été confirmées dans divers essais en laboratoire, notamment : l'essai de stabilité à la corrosion et à l'oxydation, l'essai de dépôts Alcor, l'essai de cokéfaction en phase vapeur, l'essai sur roulement à haute température Erdco, l'essai sur engrenage Ryder et l'essai d'oxydation en couche mince Mobil. La viscosité étroitement contrôlée à basse température de Mobil Jet Oil 254, ainsi que son faible point d'écoulement (en dessous de -54 °C), assurent une bonne fluidité à basse température, permettant ainsi le démarrage et la lubrification à des températures pouvant atteindre -40 °C. Dans le cadre d'essais poussés en laboratoire et d'expérience en vol, Mobil Jet Oil 254 présente également une excellente stabilité de l'huile en service à des températures pouvant aller jusqu'à 232 °C (450 °F) pendant de longues périodes. Le taux d'évaporation à ces températures est suffisamment faible pour éviter une perte excessive de volume. La capacité de charge de Mobil Jet Oil 254 provient de la viscosité de son huile de base synthétique et, par conséquent, n'est pas sujette à des pertes dues au cisaillement des additifs. Le lubrifiant a une excellente résistance au moussage. Les caractéristiques et avantages clés comprennent notamment :

Caractéristiques	Avantages et améliorations potentielles
Excellente résistance à la chaleur et à l'oxydation	Réduit la formation de dépôts de carbone et de boues Maintient le rendement du moteur et prolonge sa durée de vie Réduit l'oxydation de l'huile en service de 50 % et accroît le contrôle de dépôts de 50°F
Excellente protection contre l'usure et la corrosion	Prolonge la durée de vie des joints, des engrenages et des roulements Réduit les besoins d'entretien du moteur
Stabilité de la viscosité et au cisaillement sur une vaste plage de températures	Assure une bonne lubrification à des températures d'exploitation élevées
Stabilité chimique à des températures d'exploitation élevées	Réduit les pertes par évaporation et la consommation d'huile
Excellente résistance au moussage	Maintient la résistance du film lubrifiant dans des conditions d'exploitation rigoureuses
Bonne fluidité à basse température	Permet le démarrage et la lubrification des pièces critiques à des températures pouvant atteindre -40°F

Applications

Le lubrifiant Mobil Jet Oil 254 est recommandé pour les moteurs à turbine à gaz de type turboréacteur, turbomoteur à hélice, turbopropulseur et turbomoteur (hélicoptère), utilisés en service commercial et militaire. Il convient également aux moteurs à turbine à gaz de type aviation utilisés dans les

applications industrielles ou marines. Mobil Jet Oil 254 est homologué selon la classification HTS (Haute Stabilité Thermique) de la spécification militaire américaine MIL-PRF-23699. Il est également compatible avec les autres lubrifiants synthétiques pour turbines à gaz respectant les exigences de la spécification MIL-PRF-23699. Il n'est toutefois pas recommandé de le mélanger à d'autres produits car le mélange entraînerait une certaine perte des caractéristiques de performance supérieure de Mobil Jet Oil 254. Mobil Jet Oil 254 est entièrement compatible avec tous les métaux utilisés dans la construction de turbines à gaz, ainsi qu'avec l'élastomère F (Viton A), l'élastomère H (Buna N) et les autres matériaux de joint couramment utilisés.

L'huile Mobil 254 FS 0W-40 a reçu les homologations d'équipementiers suivantes* :

Moteurs

- Honeywell/Lycoming-Turbines
- Rolls-Royce/Allison Engine Company
- CFM International
- General Electric Company
- International Aero Engines
- Pratt and Whitney Group
- Pratt and Whitney, Canada
- Rolls-Royce Limited
- SNECMA
- Honeywell/Garrett Turbine Engine Company

Accessoires

- Honeywell-générateurs auxiliaires et groupes turbo-refroidisseurs
- Hamilton Standard-démarrateurs
- Hamilton Sundstrand Corp.- groupes auxiliaires de bord, mécanismes d'entraînement à vitesse constante et générateurs à entraînement intégré

* L'homologation spécifique du moteur ou de l'équipement doit être vérifiée auprès du constructeur.

Spécifications et homologations

Ce produit a reçu les homologations suivantes:
MIL-PRF-23699-HTS

Propriétés et spécifications

Propriété	
Essai de température d'auto-inflammation, deg. C, 30 CFR 35.20	399
Changement de la viscosité cinématique, 72 h à -40°C, %, ASTM D2532	-2,2
Compatibilité avec les élastomères, AMS-3217/4 (72h à 204°C), % gonflement, FTMS 791-3604	20,8
Compatibilité avec les élastomères, AMS-3217/1 (72h à 70°C), % gonflement, FTMS 791-3604	20
Perte par évaporation, 6,5 h, 204°C, % masse, ASTM D972 (mod)	7,4
Perte par évaporation, 6,5 h à 232°C, 5.5" Hg, % masse, ASTM D972 (mod)	25,2
Point de feu, °C, ASTM D92	288
Point d'éclair, Cleveland à vase ouvert, °C, ASTM D92	254

Propriété	
Moussage, Séquence I, tendance, ml, ASTM D892	0
Moussage, Séquence II, tendance, ml, ASTM D892	10
Moussage, Séquence III, tendance, ml, ASTM D892	0
Viscosité cinématique à 100 °C, mm ² /s, ASTM D445	5,3
Viscosité cinématique à 40 °C, mm ² /s, ASTM D445	26,4
Viscosité cinématique à -40 °C, mm ² /s, ASTM D445	11500
Point d'écoulement, °C, ASTM D5950	-62
Stabilité au cisaillement, % perte de KV, ASTM D2603	0,7
Densité à 60°F / 60 °F, ASTM D1429	1,0044
Indice d'acidité total, mgKOH/g, ARP 5088	0,08
Capacité de charge engrenage Ryder, % vs réf., FTMS 791-6508	114

Santé et sécurité

Les recommandations relatives à la santé et la sécurité de ce produit se trouvent sur la fiche de données de sécurité (FDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Toutes les marques de commerce utilisées dans les présentes sont des marques de commerce ou des marques déposées d'Exxon Mobil Corporation ou de l'une de ses filiales, sauf indication contraire.

04-2022

ExxonMobil

© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved