



AeroShell Turbine Oil 500

Lubrifiant synthétique pour moteurs d'avions à turbine

AeroShell Turbine Oil 500 est une huile ester synthétique à encombrement de 5 mm²/s incorporant une combinaison d'additifs soigneusement sélectionnée et équilibrée afin d'améliorer la stabilité thermique, la stabilité à l'oxydation et la passivation des métaux.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Applications

- AeroShell Turbine Oil 500 a été développé essentiellement pour répondre aux exigences des spécifications Pratt & Whitney 521 Type II et MIL-L-23699 et convient entièrement à la plupart des moteurs civils et militaires nécessitant cette classe de lubrifiant. AeroShell Turbine Oil 500 est approuvé pour une utilisation sur une large gamme de moteurs à turbines ainsi que la majorité des accessoires.

Avec l'avènement de la nouvelle spécification d'huile pour turbine civile SAE AS5780, qui a des exigences plus strictes que la spécification militaire MIL-PRF-23699, AeroShell Turbine Oil 500 a été approuvé comme huile CPS (Capacité de Performance Standard).

- AeroShell Turbine Oil 500 contient une huile d'ester synthétique et ne doit pas être utilisé en contact avec les matériaux d'étanchéité incompatibles, et il affecte également certaines peintures et plastiques.

Spécifications, Approbations et Recommandations

- MIL-PRF-23699G Grade STD
- SAE AS5780D Grade SPC
- DEF STAN 91-101 (Britannique)
- DCSEA 299/A (Français) Équivalent
- Code de l'OTAN O-156
- Joint Service Designation OX-27
- Pratt & Whitney 521C Type II
- General Electric D-50 TF 1
- Allison EMS - 53 (Obsolète)

Pour la dernière approbation, veuillez confirmer auprès des fabricants d'équipement.

AeroShell Turbine Oil 500 est approuvé pour une utilisation dans tous les modèles des moteurs suivants:

- Engine Alliance: Séries GP7200
- GE: CF34, CF6, séries H, Catalyst, CF 700, CT7 et séries CJ
- Honeywell: T53, AL5512, ALF502, LF507, TPE331, CTS800
- Pratt & Whitney, Canada : JT 15, PT6, PW110, 120, 200, 300, 500 & 600 series
- Pratt & Whitney : séries JT, PW 4000, 6000
- Rolls-Royce : Model 250, 501K, AE2100 & 3007 séries, BR 710 & 715, RB211-535 & RB211-524 B to E séries. Tay, Spey, Tyne, Viper, Adour, Gnome, Gem
- Moteurs d'hélicoptère Safran: RTM322, Astazou, Arrius
- APU:
- Honeywell: Toutes les APUs pour les huiles 5cSt
- Pratt & Whitney : Séries APS pour les huiles 5cSt, PW 901, PW980.

AeroShell Turbine Oil 500 est également approuvé pour une utilisation dans les versions industrielles et marines de Rolls Royce Avon, Allison 501K et 570K, Honeywell TF35, Pratt & Whitney GG3/FT3, GG4/FT4, GG12/FT12, toutes les séries d'unités de General Electric LM, les moteurs industriels Turbomeca et certains moteurs à turbine à gaz Solar.

Pour une liste complète des approbations et recommandations, merci de contacter votre Service technique Shell local.

Caractéristiques types

Propriétés			Méthodes	MIL-PRF-23699G Grade STD	Typical
Type d'huile				Ester synthétique	Ester synthétique
Viscosité cinématique	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	4.90 to 5.40	5.11
Viscosité cinématique	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	23.0 min	25.40
Viscosité cinématique	@-40°C	mm ² /s	ASTM D2532	13 000 max	9 215
Point d'éclair (Cleveland en vase ouverts)		°C	ASTM D92	246 min	264
Point d'écoulement		°C	ASTM D97	-54 max	<-54
Acidité totale		mgKOH/g	SAE-ARP-5088	1.00 max	0.05
Perte par évaporation 6,5 hrs	@204°C	% m	ASTM D972	10 max	2.5
Tendance au moussage		ml	ASTM D892	Doit passer	Passe
Stabilité thermique / Corrosivité 96 hrs - changement de poids du métal		mg/cm ²	FED-STD-791 M.3411	±4.0 max	Passe
Stabilité thermique / Corrosivité 96 hrs - changement de viscosité		%	FED-STD-791 M.3411	5.0 max	1.42
Stabilité thermique / Corrosivité 96 hrs - changement de l'Indice d'acide total		mgKOH/g	FED-STD-791 M.3411	6.0 max	1.9
Gonflement du caoutchouc synthétique standard - SAE-AMS 3217/4, 72 hrs	@204°C	% gonflement	FED-STD-791 M.3604	5 à 25	Dans les limites 15%
Compatibilité avec les élastomères, % changement de poids après 24/120 heures Fluorocarbène	@200°C		DEF STAN 05-50 M.22	10/15 max	Passe
Compatibilité avec les élastomères, % changement de poids après 24/120 heures LSC Fluorocarbène	@200°C		DEF STAN 05-50 M.22	10/20 max	Passe
Compatibilité avec les élastomères, % de changement de poids après 24/120 heures Nitrile	@130°C		DEF STAN 05-50 M.22	19.5/22 max	Passe
Compatibilité avec les élastomères, % changement de poids après 24/120 heures Silicone	@175°C		DEF STAN 05-50 M.22	16.5/16.0 max	Passe
Compatibilité avec les élastomères, % changement de poids après 24/120 heures élastomères perfluorés	@200°C		DEF STAN 05-50 M.22	N/A	Passe
L'essai sur engrenages Ryder, Classement relative Hercolube A		%	FED-STD-791 M.6508	102 min	Passe
Bearing Test Rig Type 1 1/2 conditions - Description générale de la teneur en dépôts	100hrs		FED-STD-791 M.3410	80 max	Passe
Bearing Test Rig Type 1 1/2 conditions - Evolution de la viscosité	@40°C	%	FED-STD-791 M.3410	-5 to +30	Passe
Bearing Test Rig Type 1 1/2 conditions - Evolution du TAN		mgKOH/g	FED-STD-791 M.3410	2 max	Passe
Bearing Test Rig Type 1 1/2 conditions - Dépôts de filtre		g	FED-STD-791 M.3410	3.0 max	Passe
Trace teneur en métal			ASTM D5185 ou D6595	Doit passer	Passe
Sédiment		mg/l	FED-STD-791 M.3010	Doit passer	Passe

Propriétés		Méthodes	MIL-PRF-23699G Grade STD	Typical
Stabilité à la corrosion et l'oxydation 72 hrs	@175°C	ASTM D 4636 Alternate Proc.2	Doit passer	Passe
Stabilité à la corrosion et l'oxydation 72 hrs	@204°C	ASTM D 4636 Alternate Proc.2	Doit passer	Passe
Stabilité à la corrosion et l'oxydation 72 hrs	@218°C	ASTM D 4636 Alternate Proc.2	Doit passer	Passe
Cokéfaction dynamique HLPS	@375°C Dépôt mg	SAE ARP5996	4.0 max	1.75 Moyenne
Stabilité du cisaillement sonique - changement de viscosité	@40°C %	ASTM D2603	4 max	0.19

Ces valeurs sont typiques de la production actuelle. Toutefois, Shell se réserve le droit de modifier certaines caractéristiques dans le respect d'une conformité du produit à ses spécifications.

Hygiène, Sécurité et Environnement

Hygiène et Sécurité

Ce produit ne présente pas à priori de risque signifiant pour la santé ou la sécurité lorsque ce produit est utilisé dans les applications recommandées en respectant les règles standards d'utilisation et d'hygiène appropriées.

Eviter le contact avec la peau. Portez des gants imperméables pour la graisse usagée. Après contact avec la peau, laver immédiatement avec de l'eau et du savon.

Les mesures d'hygiène et de sécurité sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité disponible sur le site internet: <https://www.epc.shell.com>

Protection de l'environnement

Remettre les huiles usées à un collecteur agréé. Ne pas déverser l'huile dans les égouts, le sol ou l'eau.

Informations complémentaires

Conseil

Pour des conseils relatifs à des applications non mentionnées dans cette fiche technique, veuillez contacter votre interlocuteur Shell.

