

Huile synthétique HP Marine^{MD}

Haute performance pour moteur à deux temps

Une huile à moteur de qualité supérieure est essentielle pour maximiser la performance des moteurs marins à deux temps récents. L'injection directe de carburant (DFI) améliore l'efficacité du carburant, offrant la puissance supplémentaire que recherchent les plaisanciers, tout en offrant des rapports essence/huile plus maigres pour réduire les émissions de gaz d'échappement au niveau exigé par le gouvernement. Le ratio plus maigre fait que moins d'huile est disponible pour lubrifier et protéger ces moteurs plus puissants, et donc plus chauds, ce qui peut entraîner des dépôts et de l'usure qui menace la performance du moteur et sa durée de vie. L'huile HP Marine a démontré qu'elle était excellente dans ces conditions rigoureuses. Elle contrôle la friction, la chaleur et l'usure qui nuisent à la performance, tout en produisant peu de fumée et d'odeur et ayant des propriétés de toxicité aquatique faibles. C'est une huile aussi perfectionnée que les moteurs qu'elle protège.



Protection exceptionnelle contre l'usure

La chaleur et la friction élevées des moteurs marins à deux temps modernes peuvent dépasser la résistance de pellicule des huiles de qualité inférieure, et donc augmenter les chances d'érosion et d'usure. La formulation synthétique exclusive de l'huile HP Marine offre un pouvoir lubrifiant accru pour réduire l'usure dans des conditions normales, avec un ratio maigre (voir les résultats de l'étude sur le terrain). En 534 heures d'essais sur le terrain, l'huile HP Marine a complètement empêché l'érosion des jupes de piston et des alésages, a fait la preuve de son pouvoir lubrifiant et de sa capacité supérieurs à réduire la friction entre les pièces mobiles. Elle maintient une solide pellicule lubrifiante même lorsque le ratio de mélange est maigre et les conditions de service intenses, contribuant à maximiser la durée de vie des moteurs marins.

Excellent contrôle des dépôts

L'huile HP Marine est formulée avec MAXDOSE^{MC}, un système d'additifs avancés pour un fonctionnement « super propre ». Elle contribue à prévenir les dépôts qui entraînent une mauvaise performance. Lors d'essais sur le terrain, l'huile HP Marine a empêché les dépôts sur les segments de piston et leur levage qui causent le grippage (du carbone s'accumule derrière le piston, le forçant à sortir), un phénomène qui se produit dans les moteurs hors-bord modernes à injection directe. Elle élimine aussi presque tous les dépôts des orifices d'échappement pour un fonctionnement fiable et efficace.

- **Excellente** pour le réglage usine d'un mélange pauvre pour le moteur Evinrude® E-TEC®.
- **Aide à prévenir** les dépôts
- **Protège** contre l'usure
- **Peu** de fumée
- **Protège** contre la rouille
- **Faible** toxicité aquatique
- **Performance supérieure** comme huile d'injection ou en prémélange 50:1

Éprouvée dans le cadre d'une étude sur le terrain avec un moteur marin E-TEC

L'huile HP Marine a été utilisée dans un moteur E-TEC d'Evinrude de 250 hp pour propulser un bateau de sauvetage à service intensif. Après une période de rodage de 28 heures au réglage d'huile normal, le moteur a été programmé à son réglage pauvre d'usine et il a été utilisé pendant 506 heures avant d'être démonté. Un évaluateur calibré ASTM a examiné chaque composante et leur a accordé une cote de mérite sur une échelle de 0 à 10 (10 représentant l'absence de dommages) ou une cote en pourcentage (0 pour cent représentant l'absence de dommages). Les résultats prouvent que l'huile HP Marine offre une protection contre l'usure et un contrôle des dépôts exceptionnels. Pour voir les résultats complets de l'étude, visitez amsoil.com/proof.

Étude sur le terrain avec un moteur marin E-TEC

Segment
supérieur
Deuxième
segment

Juue de
piston



Les segments de piston ont obtenu une cote parfaite de 10, démontrant une performance maximale sans aucun grippage de segments de piston. Les jupes de piston ont présenté une érosion de 0,00 %, ce qui prouve les propriétés supérieures de l'huile HP Marine en matière de lubrification et de réduction de la friction.

PROPRIÉTÉS TECHNIQUES TYPES

Huile synthétique pour moteur 2 temps Marine HP^{MD} (HPM)

Viscosité cinématique à 100 °C, cSt (ASTM D445) 8,5
Viscosité cinématique à 40 °C, cSt (ASTM D445) 46,8
Indice de viscosité (ASTM D2270) 160
Point d'écoulement °C (°F) (ASTM D97) -46 (-51)
Point d'éclair, °C (°F) (ASTM D92) 86 (187)
Point d'incendie °C (°F) (ASTM D92) 86 (187)
Viscosité Brookfield à -40°C, cP (ASTM D2983) 14,025

NMMA TC-W3^{MD} Test de rouille Réussi
Test de fumée Jaso M 342-92 (FD) Réussi
Essai de pouvoir lubrifiant TC-W3 (ASTM D4863) Réussi
OCDE - Directive 203, test de toxicité aiguë
pour les poissons Taux de survie 100 %
OCDE - Directive 202, test d'immobilisation aiguë
pour les daphnies Taux de survie 100 %

APPLICATIONS

Utilisation dans des applications marines à deux temps qui spécifient TC-W3, y compris celles fabriquées par : Johnson/Evinrude*, FICHT*, E-TEC*, Mercury* EFI & Optimax*, Yamaha*, Nissan*, Tohatsu* TLDI*, Suzuki*, Mariner*, Force*. Utilisation comme huile d'injection ou en prémélange 50:1 (2,6 oz par gallon US d'essence).

COMPATIBILITÉ

Compatible avec les huiles à deux temps de type TC-W3 minérales et synthétiques. Toutefois, le mélange des huiles à deux temps doit être minimisé.

*Toutes les images déposées et tous les noms déposés sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et peuvent être des marques enregistrées dans certains pays. Il n'y a aucune affiliation ou approbation, explicite ou implicite, revendiquée par leur utilisation. Tous les produits annoncés ici sont conçus par AMSOIL pour une utilisation dans les applications indiquées.

WARRANTY SECURE^{MD}

L'huile synthétique pour moteur 2 temps HP Marine est Warranty Secure, gardant votre garantie d'usine intacte. L'huile HP Marine est une huile de remplacement haute performance pour les produits d'origine pour véhicules et est endossée par la garantie limitée de AMSOIL (G1363). Pour plus de détails, consultez www.amsoil.com/warrantysecure.



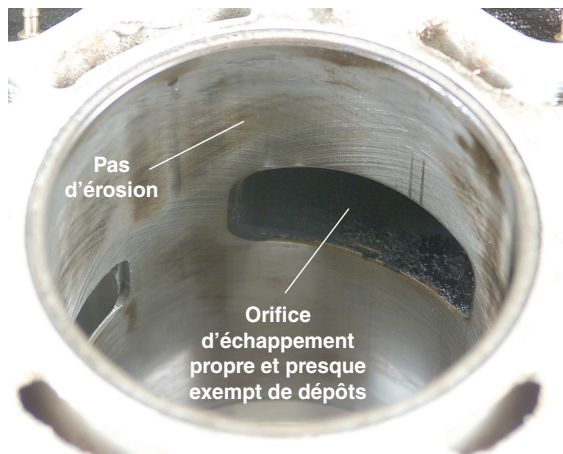
SANTÉ ET SÉCURITÉ

Ce produit n'est pas censé causer des problèmes de santé lorsqu'on s'en sert pour l'usage prévu, conformément aux recommandations de la fiche signalétique (FS). Une FS est disponible sur le site Web à l'adresse www.amsoil.com ou sur demande en composant le 715-392-7101. **Gardez hors de la portée des enfants.** Recyclez les huiles et les contenants usagés.

Résultats de l'étude sur le terrain E-TEC HP Marine

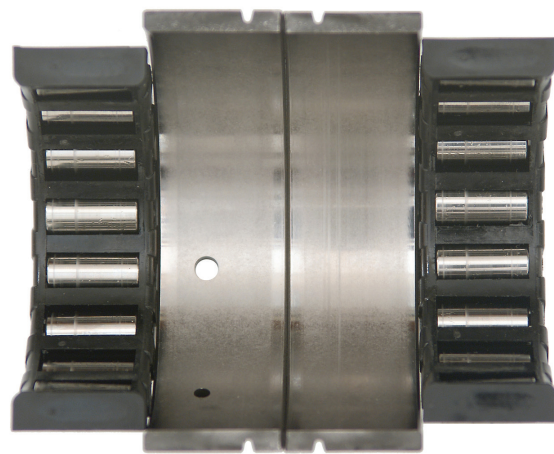
Pour voir les résultats complets de l'étude, consultez amsoil.com/proof.

Alésage et orifice d'échappement



À la suite de 534 heures de service, les alésages ont affiché une érosion de 0,00 % et le quadrillage était intact à 100 %. Les orifices d'échappement sont presque exempts de dépôts. Ces résultats prouvent les propriétés supérieures de protection et de combustion propre de l'huile HP Marine.

Roulements principaux



Les principaux roulements illustrés ici ne montrent qu'une légère trace d'usure malgré 534 heures d'utilisation rigoureuse, pour la plupart au réglage d'huile pauvre d'usine du moteur Evinrude E-TEC. Ils ont obtenu une note presque parfaite de 9,95 sur une échelle de 10 points.



Votre détaillant local AMSOIL à service complet met également à votre disposition de l'information additionnelle sur les produits et les concessions AMSOIL.