HAVOLINE® PRO-DS® FULL SYNTHETIC MOTOR OIL

SAE 0W-16, 0W-20, 0W-40, 5W-20, 5W-30, 5W-40, 10W-30

DESCRIPTION DU PRODUIT

L'huile moteur Chevron Havoline® PRO-DS® Full Synthetic est une huile entièrement synthétique de qualité supérieure combinée à un surpresseur de nettoyage exclusif, conçue pour offrir une protection ultime qui prolonge les performances et l'efficacité maximales du moteur, en particulier dans des conditions de conduite difficiles avec arrêts et démarrages continuels, de températures extrêmes et de charges lourdes. Il fournit une protection exceptionnelle pour les véhicules à injection directe et à turbocompresseur et ceux qui nécessitent une huile moteur entièrement synthétique, et surpasse les normes les plus récentes et les plus exigeantes de l'industrie et des constructeurs automobiles.

CARACTÉRISTIQUES/AVANTAGES

Les huiles moteur entièrement synthétiques Chevron Havoline PRO-DS utilisent les dernières huiles de base entièrement synthétiques et des additifs de nettoyage spéciaux, notamment des antioxydants et des modificateurs de friction, pour offrir une protection et des performances inégalées. Les huiles moteur Havoline PRO-DS Full Synthetic offrent une protection exceptionnelle contre les dépôts nocifs dans les moteurs, sont formulées à partir de composants à faible friction pour une économie de carburant maximale, et offrent :

- **Protection de la durée de vie du moteur** - Fournir une protection inégalée contre la formation de boue, de vernis et de dépôts pour permettre aux moteurs modernes de fonctionner plus proprement, plus solidement et plus longtemps.
- **Excellente protection contre l'usure**, notamment dans le cas des roulements, qui contribue à préserver la durabilité des moteurs et des turbocompresseurs (avec jusqu'à 50 % d'usure due au frottement en moins par rapport aux normes du secteur).
- **Protection des pièces critiques du moteur** inégalée par rapport au pré-allumage à bas régime (LSPI) dans les moteurs à turbocompresseur à injection directe.
- **Protection contre l'usure par corrosion** remarquable, pour des pièces critiques du moteur en parfait état.
- **Stabilité thermique améliorée** avec 76 % de résistance supplémentaire à la dégradation thermique, permettant une résistance accrue à la dégradation de l'huile et la conservation d'une huile fraîche pendant plus longtemps.
- **Compatibilité avec les véhicules hybrides** : Havoline PRO-DS convient également à une utilisation sur véhicules hybrides. Conçue tout spécialement pour les véhicules hybrides, Havoline PRO-DS offre une formule permettant de résister à des niveaux extrêmes de contamination de l'eau et du carburant, et fortifiée au moyen de propriétés chimiques anti-corrosion et anti-rouille qui aident à préserver les surfaces moteur vitales avec plus de 25 % d'efficacité en plus par rapport aux exigences du secteur. Elle offre également une protection contre les boues 20 % supérieure aux limites définies par les normes sectorielles, ainsi qu'une protection puissante contre l'usure en cas de démarrages à froid, à chaud et à l'aide d'un système d'arrêt/démarrage automatique.
- **Écoulement de l'huile protégeant les composants du moteur** : elle offre une excellente protection contre l'aération et fait ainsi en sorte que

Produit(s) manufacturé(s) aux États-Unis.
Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

Un produit de la compagnie **Chevron**

1 juin 2025
PCMO-90f

© 2020-2025 Chevron U.S.A. Inc. Tous droits réservés.
Chevron, la marque de fabrique Chevron, Havoline et Deposit Shield sont des marques de commerce appartenant à Chevron Intellectual Property LLC. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

les passages d'huile restent fluides et protègent les composants vitaux.

- **Tranquillité d'esprit** : l'huile moteur satisfait ou dépasse les dernières normes sectorielles et normes des constructeurs automobiles les plus rigoureuses, notamment la norme ILSAC GF-7 / API SQ et la spécification GM dexos1MC de 3e génération

INDICATIONS DE PERFORMANCE

- **Protection jusqu'à 16 000 kilomètres***
- **Contrôle inégalé de la formation** de boue jusqu'à 25 % supérieur aux limites de la norme GF-7.[1]
- **Réduction de l'usure** par frottement des pièces critiques du moteur jusqu'à 50 % plus efficacement que les limites de la spécification GF-7 du secteur.[2]
- Contrôle inégalé de la lutte contre la dégradation de l'huile causée par la température et de l'épaississement de l'huile jusqu'à 76 % supérieur aux limites de la norme GF-7.[3]
- **Économies de carburant** : formulée à partir de composants à faible friction pour une économie de carburant maximale qui respecte ou dépasse les exigences du GF-7.
- **Protection contre l'usure corrosive** des pièces clés du moteur jusqu'à 64% supérieure aux limites de la norme GF-7.[4]
- **Certification de dexos** - Répond ou surpasse la norme dexos1 Gen 3 de GM (0W-20 et 5W-30)
- **Approuvée pour une utilisation avec des turbocompresseurs** : l'excellente efficacité et la protection sur turbocompresseur permettent d'en prolonger la durée de vie.[5]
- **Protection des moteurs à injection directe** : prévention inégalée des phénomènes de combustion nocifs et protection des pièces critiques du moteur en cas de pré-allumage à bas régime (LSPI) dans les moteurs à turbocompresseur à injection directe.
- **Réduction des dépôts dans les pistons supérieure aux exigences de la spécification GF-7**.

*Protection garantie pendant 16 000 kilomètres ou un an, au premier des deux termes échus. Si votre véhicule est sous garantie, respectez les intervalles de vidange recommandés dans le manuel du propriétaire. Suivez les témoins d'huile de votre véhicule. Les conditions de service extrêmes sont exclues.

1. Basé sur l'essai de la séquence VH de formation de boue et de vernis avec l'huile SAE 0W-20
2. Basé sur l'essai d'usure de la chaîne de distribution de la séquence IVB avec l'huile SAE 0W-30
3. Basé sur l'essai de dépôt de la séquence IIIH avec l'huile SAE 0W-20
4. Sur la base de l'essai de corrosion de la séquence VIII avec l'huile SAE 5W-30
5. Basé sur l'essai de turbocompression GMTC avec l'huile SAE 5W-30

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

APPLICATIONS, SPÉCIFICATIONS ET APPROBATIONS

Les huiles moteurs Havoline® PRO-DS® sont recommandées pour les moteurs avancés, à haute densité de puissance et de performance avec turbocompresseur et à injection directe d'essence ainsi que pour les véhicules fonctionnant dans des conditions de chaleur et de froid extrêmes ou dans des conditions de conduite avec arrêts et démarrages continuels. Elles conviennent à la plupart des voitures automobiles, des VUS, des camions légers et des fourgonnettes conventionnel ou hybride domestiques et importés, y compris les véhicules neufs et anciens.

Respecte ou dépasse les normes suivantes de l'industrie et des équipementiers:

SAE Grade	0W-16	0W-20	0W-40
API SQ/Conservation de ressources	Approuvé	Approuvé	Respecte API SN
ACEA A3/B3[a], A3/B4			Respecte
Chrysler MS-6395		Respecte	
Fiat 9.55535-CR-1		Respecte	
Ford WSS-M2C937-A			Respecte
Ford WSS-M2C962-A1[3]		Respecte	
GM dexos1 génération 3		Numéro de licence D335BACH089	
ILSAC GF-6A		Approuvé	
ILSAC GF-6B	Approuvé		
RN 0700/0710			Respecte
VW 502 00			Respecte
VW 505 00			Respecte

SAE Grade	5W-20	5W-30	5W-40	10W-30
API CF[a]			Recommandées	
API SQ/Conservation de ressources	Approuvé	Approuvé	Respecte API SN	Approuvé
ACEA A3/B3[a], A3/B4			Respecte	
Acura/Honda HTO-06		Respecte		
BMW Longlife-01 (6th édition)			Respecte	
Chrysler MS-6395	Respecte	Respecte		Respecte
FCA US LLC (anciennement Chrysler Group LLC) MS-12991			Respecte	
Daimler-MB Approval 229.30			Approuvé	

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

SAE Grade	5W-20	5W-30	5W-40	10W-30
Daimler-MB Approval 229.50			Approuvé	
Fiat 9.55535-CR-1	Respecte	Respecte		Respecte
Ford WSS-M2C960-A1[1]	Respecte			
Ford WSS-M2C961-A1[2]		Respecte		
GM dexos1 génération 3		Numéro de licence D335AACH089		
GM 6094M	Respecte	Respecte		Respecte
GM 4718M		Respecte		Respecte
ILSAC GF-6A	Approuvé	Approuvé		Approuvé
Porsche A40			Respecte	
VW 501.01[a]			Recommandées	
VW 502 00			Approuvé	
VW 505 00			Approuvé	

a spécification obsolète.

1 Compatible avec le Ford WSS-M2C945-A1/B1
2 Compatible avec le Ford WSS-M2C946-A1/B1
3 Compatible avec le Ford WSS-M2C947-A1/B1

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

DONNÉES TYPIQUES D'ESSAIS

Grade SAE	Méthode d'essai	0W-16	0W-20	0W-40
Numéro de produit		*223517*	*223508*	*223513*
Numéro de fiche signalétique *États-Unis* *Canada*		 *48323* *48325*	 *47956* *47957*	 *59865* *59867*
Densité à 15°C, kg/L	ASTM D4052	0,8464	0,8443	0,844
Viscosité cinématique cSt à 40°C cSt à 100°C	 ASTM D445 ASTM D445	 37,3 7,1	 42,0 8,0	 74,9 13,3
Viscosité, démarrage à froid (CCS) (cP), CCS à °C	 ASTM D5293	 -35/5100	 -35/4600	 5900
Indice de viscosité	ASTM D2270	161	167	182
Point d'iflammation, °C(°F)	ASTM D92	230(446)	234(453)	232(450)
Cendres sulfatées, % du poids	ASTM D4951	0,077	0,077	0,096
Phosphore, % du poids	ASTM D874	0,9	0,9	1,2
Zinc, % du poids	ASTM D4951	0,089	0,089	0,105

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

DONNÉES TYPIQUES D'ESSAIS

Grade SAE	Méthode d'essai	5W-20	5W-30	5W-40	10W-30
Numéro de produit		*223509*	*223510*	*223726*	*223511*
Numéro de fiche signalétique *États-Unis* *Canada*		 *47959* *47960*	 *47962* *47963*	 *36693* *36710*	 *47965* *47966*
Densité à 15°C, kg/L	ASTM D4052	0,8464	0,8479	0,853	0,8576
Viscosité cinématique cSt à 40°C cSt à 100°C	 ASTM D445 ASTM D445	 45,0 8,2	 62,0 10,8	 83,6 13,4	 63,8 10,0
Viscosité, démarrage à froid (CCS) (cP), CCS à °C	ASTM D5293	-30/3800	-30/4200	-30/5600	-25/4000
Indice de viscosité	ASTM D2270	160	169	163	150
Point d'iflammation, °C(°F)	ASTM D92	227(441)	238(460)	224(435)	252(486)
Cendres sulfatées, % du poids	ASTM D4951	0,077	0,077	0,096	0,077
Phosphore, % du poids	ASTM D874	0,9	0,9	1.2	0,9
Zinc, % du poids	ASTM D4951	0,089	0,089	0.105	0,089

De légères variations dans les données d'essais typiques d'un produit sont habituelles dans des conditions normales de fabrication.

Pour connaître l'huile à moteur Chevron Havoline appropriée pour votre véhicule, visitez le site www.Havoline.com et utilisez l'outil Sélecteur de produit.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.