



HAVOLINE® 2-CYCLE ENGINE OIL TC-W3®

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3® é um óleo mineral desenvolvido para atender às necessidades dos motores de popa de dois tempos refrigerados a água. Foi desenvolvido para as severas condições de funcionamento no ambiente marinho e excede os rigorosos padrões de desempenho da National Marine Manufacturers Association, sendo licenciado como NMMA TC-W3®.¹

BENEFÍCIOS AO CONSUMIDOR

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 proporciona:

- **Excepcional limpeza dos motores** - com mínimo acúmulo de depósitos na câmara de combustão, no coletor de admissão, limpeza dos sulcos dos anéis e anéis livres.
- **Excelente proteção contra ferrugem** - em função de sua aditivação específica.
- **Longa vida útil das velas de ignição** - sua aditivação sem cinza reduz a formação de depósitos inclusive nas velas de ignição.
- **Excelente miscibilidade** - proporcionando uma fácil homogeneização com a gasolina, mesmo em baixas temperaturas.
- **Operação suave e eficiente** - sua aditivação especial sem cinza proporciona excelente lubricidade e minimiza a formação de depósitos nos pistões.

CARACTERÍSTICAS

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 é um óleo lubrificante de alta qualidade que proporciona excelente desempenho para motores de 2 tempos refrigerados a água. É formulado para fornecer uma excelente lubrificação e controle eficiente contra a

formação de depósito em uma ampla gama de aplicações.

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 contém um detergente sem cinzas, especialmente projetado para ajudar a manter os anéis do pistão limpos, promovendo uma operação do motor suave e eficiente. Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 ajuda a manter o motor livre de depósitos e também protege os pistões do desgaste e problemas de pré-ignição.

Para melhorar a segurança de armazenamento e transporte, Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 é formulado com solvente de alto ponto de fulgor. Este solvente também permite uma fácil mistura com a gasolina mesmo a temperaturas muito baixas.

Para facilitar a identificação de mistura do óleo e combustível em aplicações pré-misturadas, o produto possui coloração azulada.

APLICAÇÕES

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 é recomendado para motores de dois tempos à gasolina, refrigerados a água, de embarcações em geral, como lanchas e jet-skis que requeiram um produto que atenda a classificação TC-W3 da **NMMA** (Associação Nacional de Fabricantes de Motores Marítimos).

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 pode ser usado também em embarcações que requeiram umas das classificações anteriores para motores refrigerados à água TC-WII ou TC-W.

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 pode também ser utilizado em todo tipo de equipamento de dois tempos movidos à gasolina que requeiram uma das especificações para motores refrigerados a ar **API TC**, **ISO EGB** ou **JASO FB**. Pode ser usado também quando requeridas as classificações anteriores **API TB**, **API TA** ou **JASO FA**.

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 é recomendado para motores que usam sistemas de injeção de

¹ TC-W3 é uma marca registrada da National Marine Manufacturers Association.

Produto(s) fabricado(s) no Brasil.

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

Um produto da empresa **Chevron**

©2016 Chevron U.S.A. Inc. Todos os direitos reservados.

Chevron, Logo Estrela Texaco e Havoline são marcas de propriedade da Chevron Intellectual Property LLC. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos donos.

16 de Dezembro de 2024

combustível com taxas de mistura combustível/lubrificantes de até 150:1.

Para as corretas proporções de mistura combustível/lubrificante conforme recomendado pelos fabricantes dos motores, ver tabela abaixo.

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 é licenciado:

- **Especificação NMMA**

- **TC-W3** RL-646188X

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 atende:

- **Categoria de serviço API**

- **API** TC

- **Especificações europeias**

- **ISO** EGB

- **Especificações asiáticas**

- **JASO** FB

Nota: A proporção de mistura com gasolina é definida pelo fabricante do equipamento e deve ser verificada no manual do proprietário.

Havoline 2-Cycle Engine Oil TC-W3 **não** deve ser utilizado em motores movidos a etanol.

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS

	Método ASTM	
Código do produto	-	314126
Código de FISPQ	-	19494
Aparência	Visual	Azulada
Densidade a 20°C	D4052	0,877
Viscosidade Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	D445 D445	54,46 8,670
Índice de Viscosidade	D2270	135
Ponto de Fulgor, PM, °C	D93	97
Ponto de Fluidez, °C	D97	-39

Os dados acima são apenas valores médios, podendo ocorrer pequenas variações que não afetam o desempenho do produto.

TABELA DE PROPORÇÕES DE MISTURA COMBUSTÍVEL/LUBRIFICANTE

Razão	%	Gasolina (L)	1	3	5	10	15	20
16:1	6,25	Lubrificante (mL)	63	188	313	625	938	1250
25:1	4,00		40	120	200	400	600	800
32:1	3,13		31	94	156	313	469	625
40:1	2,50		25	75	125	250	375	500
50:1	2,00		20	60	100	200	300	400
100:1	1,00		10	30	50	100	150	200

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

Chevron Brasil Lubrificantes Ltda. SAC: 0800 704-2230