



Havoline® XLC

Vantagens para o cliente

Protecção ecológica

O Havoline XLC é formulado com baixo teor de toxicidade, ácidos carboxílicos ecológicos, combinados com tecnologias de etilenoglicol de base. Desenvolvido com aditivos avançados, orgânicos patenteados e ácidos alifáticos, o Havoline XLC oferece uma protecção prolongada sem necessidade de manutenção ou uma protecção durante toda a vida útil contra todos os tipos de corrosão em todos os tipos de peças de metal do sistema de refrigeração.

O Havoline XLC oferece uma excelente protecção contra ligas ferrosas e alumínio e proporciona uma resistência anti-corrosiva de elevado nível às superfícies de transferência de calor em alumínio em motores recentes. Estas capacidades de transferência de calor de alto desempenho oferecem uma maior flexibilidade ao design do motor.

A combinação sinérgica do Havoline XLC de tecnologias de ácidos mono e dicarboxílicos proporciona uma protecção comprovada livre de manutenção contra o gelo, a ebulição e a corrosão. Em sistemas de camiões e autocarros, oferece uma protecção do sistema de elevada fiabilidade para 650.000 km (ou 8.000 horas), 250.000 km (ou 2.000 horas) em sistemas de veículos de passageiros e pelo menos 32.000 horas (ou 6 anos) em motores estacionários. Este líquido de alto desempenho deverá ser substituído a cada cinco anos, ou quando forem atingidas as horas e kms mencionados anteriormente – independente do que ocorrer primeiro.

Protecção avançada livre de manutenção

A combinação sinérgica do Havoline XLC de tecnologias de aditivos otimiza a vida útil e a fiabilidade do sistema de refrigeração.

Destaques do produto

Formulado para oferecer uma protecção prolongada ou nenhuma necessidade de manutenção, o Havoline XLC oferece uma protecção anti-corrosiva ecológica para automóveis e sistemas de refrigeração de serviço pesado contra todos os tipos de corrosão em todos os tipos de peças de metal.

Os inibidores de corrosão altamente estáveis do Havoline XLC que praticamente não se desgastam proporcionam uma protecção internacional ou activa durante toda a vida a todas as peças do sistema, incluindo bombas de água, termostatos e radiadores.

O Havoline XLC é resistente à cavitação graças ao design superior livre de nitrato, sendo ainda uma fórmula isenta de silicato e fósforo. O design altamente estável do Havoline XLC proporciona uma estabilidade de alto desempenho em soluções de água dura.

Aplicações

- O Havoline XLC proporciona uma protecção durante toda a vida contra o gelo e a corrosão. Para garantir uma boa protecção contra a corrosão, recomenda-se a utilização do Havoline XLC com uma concentração mínima de 33% no líquido refrigerante. Proporciona uma protecção contra o gelo até -20°C. No Norte da Europa, as misturas típicas são de 50/50, oferecendo uma protecção até -40°C. Não são recomendadas as misturas com uma concentração de Havoline XLC superior a 70%. A protecção máxima contra o gelo (cerca de -69°C) obtém-se com uma concentração de 68% de Havoline XLC.
- O Havoline XLC pode ser utilizado em motores fabricados a partir de ferro fundido, alumínio ou combinações dos dois metais e em sistemas de refrigeração ligas em alumínio ou de cobre. O Havoline XLC é particularmente recomendado para motores de alta tecnologia, onde a protecção do alumínio a altas temperaturas é importante. Para carros de competição, recomenda-se a utilização do Havoline Extended Life Corrosion Inhibitor, uma solução aquosa dos mesmos inibidores de ácidos carboxílicos.
- O Havoline XLC é compatível com a maioria dos líquidos refrigerantes baseados em etilenoglicol. Recomendamos, contudo, o uso exclusivo do Havoline XLC para garantir uma protecção óptima contra a corrosão e o controlo de resíduos. Além disso, recomendamos o uso de água macia para a diluição. Os testes em laboratório demonstraram que resultados de corrosão aceitável continuam a ser obtidos com água com dureza não superior a 20° dH, contendo até 500 ppm de cloretos ou 500 ppm de sulfatos.

Aprovações e desempenho

Aprovações

| | |
|------------------|--|
| • ADE | - |
| • Behr | - |
| • DAF | 74002 |
| • Daimler | 325.3 |
| • Detroit Diesel | - |
| • Deutz | 0199-99-1115 (2) |
| • Deutz/MWM | 0199-99-2091 (4) |
| • Ford | WSS-M97B44-D CMR 8229 2.13.01 |
| • GM | 6277M (+B040 1065) QL 130100 |
| • Isuzu | - |
| • Jenbacher | - |
| • Karosa | - |
| • Kobelco | - |
| • Komatsu | 07.892 (2001) |
| • Leyland Trucks | DW03245403 |
| • Liebherr | MD1-36-130 |
| • MAK | A4.05.09.01 |
| • MAN | 324 Tipo SNF |
| • Mazda | MEZ MN 121 D |
| • MG Rover | - |
| • Mitsubishi | - |
| • MTU | MTL 5048 |
| • Renault Trucks | 41-01-001/- -S Tipo D |
| • Saturn | - |
| • Scania | TB 1451 |
| • Thermo King | - |
| • Ulstein Bergen | 2.13.02 |
| • VW | TL-774 D = G 12 TL 774 F = G 12+ 61-0-0257 |
| • Wärtsilä | DLP799861 |
| • Waukesha | - |
| • Yanmar | - |

Desempenho

| | | | |
|---------------|-----------------------|---------|-------------|
| • ASTM | D3306/D4656 D 4985 | • NATO | S-759 |
| • BRB | BR637 | • NFR | 15-601 |
| • BS | 6580 | • Önorm | V5123 |
| • FVV | Heft R443 | SAE | J1034 |
| • JASO | M325 | • UNE | 26-361-88/1 |
| • JIS | K2234 | | |
| • KSM | 2142 | | |
| • MIL Belgium | BT-PS-606 A | | |
| • MIL France | DCSEA 615/C | | |
| • MIL Italy | 1415b | | |
| • MIL Sweden | FSD 8704 | | |

Dados típicos

| Teste | Métodos de teste | Resultados | |
|---|------------------|----------------|----------------------|
| | | Havoline XLC | Requisitos ASTM 3306 |
| Conteúdo da água | ASTM D1123 | 5 % m/m máx. | 5 % m/m máx. |
| Conteúdo das cinzas | ASTM D1119 | 1.1 % m/m tip. | 5 % m/m máx. |
| Nitrito, amino, fosfato, borato, silicato | - | Nulo | - |
| Cor | - | Laranja | - |
| Gravidade específica, 15°C | ASTM D1122 | 1.116 tip. | 1.110 a 1.145 |
| Gravidade específica, 20°C | ASTM D1122 | 1.113 tip. | - |
| Ponto de ebulição | ASTM D1120 | 180°C tip. | > 163°C |
| Alcalinidade de reserva (pH 5.5) | ASTM D1121 | 6.2 tip. | Relatório |
| pH, 20°C | ASTM D1287 | 8.6 tip. | - |
| Índice refractivo, 20°C | ASTM D1218 | 1.430 tip. | - |

A Chevron company product

| Dados típicos | | | | | |
|----------------------------------|------------------|------------|----------------------|-----------------|------------|
| Teste | Métodos de teste | Resultados | | | |
| | | XLC | Requisitos ASTM 3306 | | |
| Diluição | | 33% | 40% | 50% | ASTM 3306 |
| pH | ASTM D1287 | 8.3 | 8.4 | 8.6 | 7.5 a 11.0 |
| Cristalização inicial | ASTM D1177 | < -18°C | < -24°C | < -37°C | < -37°C |
| Protecção contra o gelo | - | -20°C tip. | -27°C tip. | -40°C tip. | - |
| Gravidade específica, 20°C | ASTM D1122 | 1.053 tip. | 1.056 tip. | 1.068 tip. | - |
| Alcalinidade de reserva (pH 5.5) | ASTM D1121 | 2.1 tip. | 2.4 tip. | 3.0 tip. | - |
| Índice refractivo, 20°C | ASTM D1218 | 1.369 tip. | - | 1.385 tip. | - |
| Ponto de ebulição | ASTM D1120 | 104°C tip. | - | 108°C tip. | - |
| Efeito em não metais | GME60 255 | sem efeito | sem efeito | sem efeito | - |
| Características de cementação | ASTM D 1882 | sem efeito | - | - | sem efeito |
| Estabilidade da água dura | VW PV 1426 | - | - | sem precipitado | - |

A informação fornecida nos dados habituais não constitui uma especificação. Trata-se antes de uma indicação com base na actual produção, podendo ser afectada por tolerâncias de produção aceitáveis. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações. Esta informação anula todas as edições e informações anteriores.

Limitação da Responsabilidade A Chevron não é responsável por qualquer perda ou dano sofrido em resultado da utilização deste produto em qualquer aplicação que não a especificamente indicada em qualquer Ficha Informativa do Produto.
Saúde, segurança, armazenamento e ambiente Com base na informação actualmente disponível, este produto não deverá provocar efeitos adversos na saúde quando utilizado para a aplicação prevista e em conformidade com as recomendações fornecidas na Ficha de Segurança. As Fichas de Segurança podem ser consultadas, a pedido, através do seu ponto de vendas local ou através da Internet. Este produto não deve ser utilizado para fins que não os previstos. Quando eliminar o produto usado, tenha atenção para proteger o ambiente e cumprir com a legislação local.

A Chevron company product