Delo® ELC Antifreeze/Coolant

Chất làm mát động cơ, chống ăn mòn & chống sôi

Bảng dữ liệu sản phẩm

Ưu điểm

Delo ELC Antifreeze/Coolant đem lại lợi ích nhờ:

• **Giảm chi phí vận hành** – Giúp cắt giảm chi phí sử dụng phụ gia làm mát bổ sung SCA (supplemental coolant additives), cắt giảm chi phí phân tích mẫu định kỳ và nhân lực để thực hiện các công việc này.

• **Siêu bền (Extended life)** – 1,250,000 km đối với xe tải nặng (8 năm hoặc 15,000 giờ) hoặc 1,600,000km/20,000giờ/8năm nếu bổ sung phụ gia Delo Extender tại 800,000km/10,000giờ/4năm.

• **Tối ưu hóa vận hành hệ thống làm mát** – Công thức pha chế không chứa phụ gia si-li-cát giúp tăng khả năng trao đổi nhiệt so với công thức có chứa si-li-cát. Các cặn rắn si-li-cát có thể làm giảm khả năng trao đổi nhiệt dẫn đến động cơ dừng hoạt động do quá nhiệt.

• **Tăng tuổi thọ thiết bị** – Công thức không chứa si-li-cát giúp gioăng-phớt bơm ít bị mài mòn, qua đó tăng tuổi thọ bơm.

• **Bảo vệ tuyệt hỏa** – Bảo vệ hiệu quả, lâu dài các chi tiết bằng kim loại, đặc biệt là nhôm, của hệ thống làm mát làm việc ở nhiệt độ cao.

• **Đa dụng** – Sản phẩm phù hợp sử dụng cho các động cơ xe tải, xe thi công, động cơ tĩnh tại yêu cầu dung dịch làm mát có phụ gia ni-trít và molybdate siêu bền (extended life) không chứa phốt-phát và si-li-cát. Sản phẩm cũng phù hợp cho các động cơ sử dụng các loại nhiên liệu và đạt các tiêu chuẩn khí xả khác nhau.

• **Tương thích** – Sản phẩm tương thích với các công thức dung dịch làm mát và phụ gia làm mát bổ sung của hãng khác. Chevron khuyến nghị không nên châm thêm sản phẩm của hãng khác hơn 25% vào hệ thống làm mát đang sử dụng Delo ELC Antifreeze/Coolant. Việc châm thêm hơn 25% có thể làm giảm tuổi thọ dung dịch làm mát.

• **Phân hủy sinh học** – Sản phẩm có khả năng phân hủy sinh học.

• **Bền** – Thời gian lưu giữ sản phẩm ít nhất được 8 năm kể từ ngày mua.

Đặc tính sản phẩm

• Delo ELC Antifreeze/Coolant là dung dịch làm mát động cơ sử dụng công nghệ phụ gia gốc hữu cơ carboxylate ức chế ăn mòn, được cấp bằng sáng chế. Delo ELC không chứa ni-trát, bo-rát, si-li-cát, phốt-phát và a-min. Sản phẩm có phụ gia ni-trít và molybdate để tăng cường tính năng bảo vệ xy-lanh động cơ.

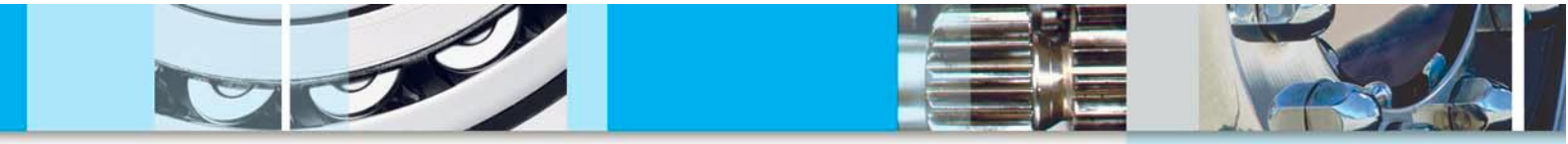
Đặc tính sản phẩm:

• **Delo® ELC Antifreeze/Coolant** là chất làm mát động cơ đơn pha gốc ethylene glycol dựa trên công nghệ phụ gia ức chế cống ăn mòn carboxylate được cấp bằng sáng chế, công thức đặc biệt cho các hệ thống làm mát chịu tải nặng yêu cầu phụ gia ni-trít.

Delo® ELC Antifreeze/Coolant

Chất làm mát động cơ, chống ăn mòn & chống sôi

Bảng dữ liệu sản phẩm



Đặc tính sản phẩm

• Delo ELC Antifreeze/Coolant phù hợp sử dụng cho nhiều hệ thống làm mát của động cơ xe tải, xe công trường và động cơ tĩnh tại. Sản phẩm cũng được khuyến nghị cho các đoàn xe hỗn hợp giữa tải nặng và tải nhẹ. Vui lòng xem khuyến nghị của nhà sản xuất xe trước khi sử dụng.

• Delo ELC Antifreeze/Coolant không cần thêm phụ gia bổ sung để đạt định kỳ sử dụng 1,250,000 km đối với xe tải (8 năm hoặc 15,000 giờ đối với xe công trường) hoặc 1,600,000km/20,000giờ/8năm nếu bổ sung phụ gia Delo Extender tại 800,000km/10,000giờ/4năm đúng kỹ thuật.

• Delo ELC Antifreeze/Coolant đạt tất cả tiêu chí kiểm tra của tiêu chuẩn CAT EC-1 và đạt tất cả yêu cầu về hiệu năng cũng như hóa học của tiêu chuẩn này.

Đặc tính sản phẩm

Delo® ELC Antifreeze/Coolant phù hợp cho các ứng dụng sau:

• Động cơ chịu tải nặng không phân biệt loại nhiên liệu sử dụng hoặc tiêu chuẩn khí xả mà ở đó nhà sản xuất khuyến nghị dung dịch làm mát siêu bền có phụ gia ni-trít và không chứa si-li-cát.

• Đội xe hỗn hợp tải nặng và tải nhẹ.

• Động cơ tĩnh tại không phân biệt loại nhiên liệu sử dụng.

• Hệ thống làm mát trong hàng hải yêu cầu chất làm mát chứa ni-trít.

Delo® ELC Antifreeze/Coolant đạt các tiêu chuẩn:

• ASTM D6210

• ASTM D3306

• Caterpillar EC-1

• Detroit Series 60 and DD15 engines per SVC BRO 0002

• Navistar B1 Type 3

• TMC RP 329, 302A, 351 (color)

Delo® ELC Antifreeze/Coolant được khuyến nghị sử dụng cho:

• Động cơ khí tự nhiên tĩnh tại Caterpillar

• Động cơ diesel Cummins QSK, QST, ISX 15, ISX, ISM, ISL, ISC and ISB

• Động cơ khí CNG Cummins Westport ISX 12G và ISL G

• Động cơ diesel tĩnh tại Deutz

• Động cơ diesel xe tải Freightliner và Western Star

• Động cơ khí tự nhiên tĩnh tại GE - Jenbacher

• Động cơ diesel xe tải Hino

MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE và SỰ AN TOÀN

Thông tin về các vấn đề này có trong Phiếu An toàn Hóa chất (MSDS) và Tài liệu hướng dẫn an toàn cho sản phẩm Caltex. Khách hàng nên tham khảo các tài liệu này và tuân thủ các hướng dẫn và quy định của luật pháp về sử dụng và thải bỏ dầu nhớt. Để có Phiếu MSDS hãy vào trang web:

www.CaltexDelo.com.

Bảng dữ liệu Sản phẩm này được biên soạn với tinh thần trung thực, căn cứ trên các thông tin tốt nhất có được tại thời điểm phát hành. Mặc dù những số liệu đưa ra trên đây là tiêu biểu nhưng vẫn có thể có sai số nhỏ, không ảnh hưởng đến hiệu năng của sản phẩm. Khách hàng có trách nhiệm sử dụng sản phẩm đúng với các ứng dụng đã chỉ định.

Phát hành bởi:

Chevron Lubricants

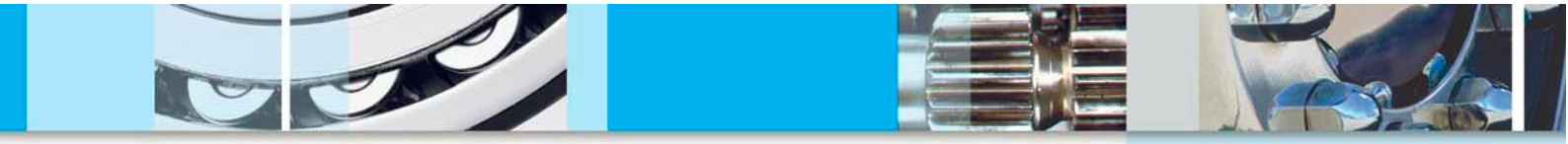
– Châu Á Thái Bình Dương

© 2015 Chevron Products Company. Bản quyền được bảo hộ.

Delo® ELC Antifreeze/Coolant

Chất làm mát động cơ, chống ăn mòn & chống sôi

Bảng dữ liệu sản phẩm



Delo® ELC Antifreeze/Coolant được khuyến nghị sử dụng cho *(tiếp theo)*:

- Động cơ diesel xe tải Isuzu
- Động cơ diesel xe tải Kenworth và Peterbilt
- Động cơ diesel xe công trường Kobelco
- Động cơ diesel xe công trường Komatsu
- Động cơ diesel MTU 4000
- Động cơ diesel xe tải Navistar
- Động cơ diesel xe tải Scania và MAN
- Động cơ diesel xe tải Volvo và Mack
- Động cơ diesel tĩnh tại Wärtsilä
- Động cơ khí tự nhiên tĩnh tại Waukesha
- Động cơ khí tự nhiên tĩnh tại White-Superior

Chú ý: Để đảm bảo chất lượng sản phẩm như đã công bố, chúng tôi khuyến nghị không sử dụng dung dịch làm mát của hãng khác để châm thêm quá 25% vào hệ thống đang sử dụng Delo ELC Antifreeze/Coolant.

Hướng dẫn cách pha và điểm sôi của Delo ELC Antifreeze/Coolant - Concentrate

Chống sôi, °C/°F (sử dụng nắp áp lực 6.8kg)	
50% 1:1 (1 phần chất làm mát/1 phần nước)	129.4/265
Chống đông, °C/°F	
40% 2:3 (2 phần chất làm mát/3 phần nước)	-24/-11.2
50% 1:1 (1 phần chất làm mát/1 phần nước)	-36.7/-34.1
60% 3:2 (3 phần chất làm mát/2 phần nước)	-49/-56.2

Chú ý:

- Dung dịch làm mát đậm đặc nên được làm ấm trước khi sử dụng hoặc pha loãng.
- Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50 nên sử dụng trực tiếp, không pha loãng.
- Để đạt hiểu quả bảo vệ tối đa chống đông ở những khu vực thời tiết cực lạnh, tỉ lệ pha 60% (3 phần dung dịch làm mát/2 phần nước) có thể áp dụng. không khuyến nghị sử dụng tỉ lệ pha cao hơn 67%.
- Luôn tuân thủ các hướng dẫn và quy định của luật pháp về thải bỏ chất làm mát đã qua sử dụng.

Thông tin tham khảo

Chú ý: Hóa chất chống nuốt phải là hóa chất tạo mùi giúp ngăn chặn việc vô tình nuốt phải sản phẩm. Các sản phẩm dưới đây có chứa hóa chất chống nuốt phải.

Mã sản phẩm: 510626 (Delo ELC Antifreeze/Coolant – Concentrate)
Mã sản phẩm: 510629 (Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50)

MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE và SỰ AN TOÀN

Thông tin về các vấn đề này có trong Phiếu An toàn Hóa chất (MSDS) và Tài liệu hướng dẫn an toàn cho sản phẩm Caltex. Khách hàng nên tham khảo các tài liệu này và tuân thủ các hướng dẫn và quy định của luật pháp về sử dụng và thải bỏ dầu nhớt. Để có Phiếu MSDS hãy vào trang web:

www.CaltexDelo.com.

Bảng dữ liệu Sản phẩm này được biên soạn với tinh thần trung thực, căn cứ trên các thông tin tốt nhất có được tại thời điểm phát hành. Mặc dù những số liệu đưa ra trên đây là tiêu biểu nhưng vẫn có thể có sai số nhỏ, không ảnh hưởng đến hiệu năng của sản phẩm. Khách hàng có trách nhiệm sử dụng sản phẩm đúng với các ứng dụng đã chỉ định.

Phát hành bởi:

Chevron Lubricants

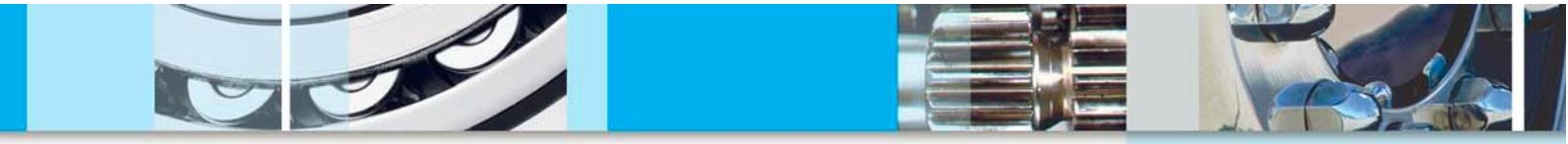
– Châu Á Thái Bình Dương

© 2015 Chevron Products Company. Bản quyền được bảo hộ.

Delo® ELC Antifreeze/Coolant

Chất làm mát động cơ, chống ăn mòn & chống sôi

Bảng dữ liệu sản phẩm



Kết quả kiểm tra tiêu biểu

DELO ELC ANTIFREEZE/COOLANT CONCENTRATE	KẾT QUẢ
Màu sắc	Đỏ
Tỉ trọng ở 15°C	1.120
Điểm đông đặc,°C[2] ASTM D1177	-37
pH[3], ASTM D 1287	8.5
Độ kiềm[4], ASTM D1121	6.0
Silicate, %[5]	Không

Thử nghiệm kiểm tra ăn mòn ASTM D1384

DELO ELC ANTIFREEZE/COOLANT CONCENTRATE	THỬ NGHIỆM KIỂM TRA ĂN MÒN ASTM D1384	
	Giới hạn theo ASTM	Khối lượng hao hụt, mg / tấm kim loại[6]
Đồng	10 max	2
Mối hàn	30 max	0
Đồng thau	10 max	-1
Thép	10 max	-1
Sắt	10 max	-1
Nhôm	30 max	3

[2] Dung dịch nước tỉ lệ thể tích 50%.
[3] 1:2 pha loãng bằng nước.
[4] Tại thời điểm nhận hàng.
[5] Tính theo si-li-cát kim loại ngậm nước.
[6] Giá trị âm cho thấy khối lượng tịnh đo được

MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE và SỰ AN TOÀN

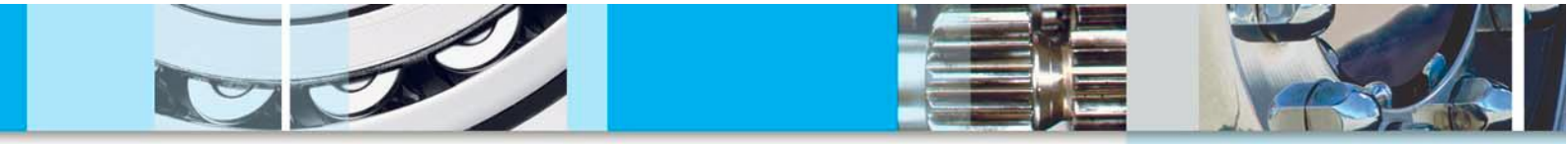
Thông tin về các vấn đề này có trong Phiếu An toàn Hóa chất (MSDS) và Tài liệu hướng dẫn an toàn cho sản phẩm Caltex. Khách hàng nên tham khảo các tài liệu này và tuân thủ các hướng dẫn và quy định của luật pháp về sử dụng và thải bỏ dầu nhớt. Để có Phiếu MSDS hãy vào trang web:

www.CaltexDelo.com.

Bảng dữ liệu Sản phẩm này được biên soạn với tinh thần trung thực, căn cứ trên các thông tin tốt nhất có được tại thời điểm phát hành. Mặc dù những số liệu đưa ra trên đây là tiêu biểu nhưng vẫn có thể có sai số nhỏ, không ảnh hưởng đến hiệu năng của sản phẩm. Khách hàng có trách nhiệm sử dụng sản phẩm đúng với các ứng dụng đã chỉ định.

Phát hành bởi:
Chevron Lubricants
– Châu Á Thái Bình Dương

© 2015 Chevron Products Company. Bản quyền được bảo hộ.



Kết quả kiểm tra tiêu biểu *(tiếp theo)*

Kết quả so sánh pH và độ kiềm của Delo ELC Antifreeze/Coolant với các dung dịch làm mát truyền thống:

	DELO ELC ANTIFREEZE/ COOLANT	DUNG DỊCH LÀM MÁT TRUYỀN THỐNG
pH	8.7	10.5
Độ kiềm	6.0	12.0

Hướng dẫn bảo quản

Hạn chế chính làm giảm tuổi thọ dung dịch làm mát là tính không ổn định của si-li-cát. Vì các si-li-cát có khuynh hướng polyme hóa tạo thành keo si-li-cát, nên các dung dịch làm mát chứa si-li-cát có tuổi thọ chỉ khoảng 18 tháng. Delo ELC Antifreeze/Coolant không chứa si-li-cát, do đó, tuổi thọ sản phẩm tối thiểu là 8 năm, với điều kiện bao bì còn nguyên vẹn. Sản phẩm nên được làm ấm trước khi sử dụng.

MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE và SỰ AN TOÀN

Thông tin về các vấn đề này có trong Phiếu An toàn Hóa chất (MSDS) và Tài liệu hướng dẫn an toàn cho sản phẩm Caltex. Khách hàng nên tham khảo các tài liệu này và tuân thủ các hướng dẫn và quy định của luật pháp về sử dụng và thải bỏ dầu nhớt. Để có Phiếu MSDS hãy vào trang web:

www.CaltexDelo.com.

Bảng dữ liệu Sản phẩm này được biên soạn với tinh thần trung thực, căn cứ trên các thông tin tốt nhất có được tại thời điểm phát hành. Mặc dù những số liệu đưa ra trên đây là tiêu biểu nhưng vẫn có thể có sai số nhỏ, không ảnh hưởng đến hiệu năng của sản phẩm. Khách hàng có trách nhiệm sử dụng sản phẩm đúng với các ứng dụng đã chỉ định.

Phát hành bởi:

Chevron Lubricants

– Châu Á Thái Bình Dương

© 2015 Chevron Products Company. Bản quyền được bảo hộ.