مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو® إكس إل سي

دليل بيانات المنتج



وصف المنتج

ديلو® إكس إل سي عبارة عن تركيبة مضاد تجمد/ سائل تبريد طويلة العمر وخالية من النتريت ويُستخدم في مركبات ومعدات الديزل للنقل الثقيل والنقل الخفيف. يتم إعداد ديلو إكس إل سي بنظام مانع التآكل الأليفاتي المتوفر كمركز وكخليط معد سابقًا 50/50 وكخليط معد سابقًا 33/67.

المزايا بالنسبة العميل

تقدم مضادات تجمد/ سوائل تبريد ديلو إكس إل سي قيمة إلى العميل من خلال ما يلي:

- **عمر خدمة مثالي** —يضمن الحصول على عمر خدمة يصل إلى 950000 كيلو متر/ 12000 ساعة/ 6 أعوام بدون الحاجة إلى زيت إطالة عمر الخدمة.
- **الحماية الممتازة** — يوفر حماية ممتازة ضد التنقر والتآكل والتعرية حتى على الأسطح التي يصعب حمايتها مثل الألمنيوم.
- **تقليل تكاليف الصيانة والتكاليف ذات الصلة** — لا يتطلب إجراء فحص بصورة منتظمة عند اتباع الممارسات الملائمة لملء نظام التبريد، ويساعد على التخلص من عبء الحاجة إلى مواد مضافة مبردة تكميلية.
- **الانتقال الحراري** —يوفر انتقالاً حراريًا ممتازًا مقارنة بسوائل التبريد التي تحتوي على سليكات.
- **عمر الأجهزة** — يضمن أقصى عمر لمضخة المياه بفضل التركيبة الخالية من السليكات.
- **الاستخدامات المتعددة** — يوفر حماية ممتازة لمحركات النقل الثقيل عندما تحدد شركة تصنيع المعدات الأصلية استخدام سائل تبريد خالٍ من النتريت. ويمكن استخدامه في جميع محركات النقل الثقيل باستخدام بروتوكولات خفض الانبعاثات والتي تتضمن أو تدمج تقنيات إعادة تدوير الغازات العادمة (EGR)، أو مرشح الجسيمات في محركات الديزل (DPF)، أو التقنية المتطورة لخفض انبعاثات الاحتراق (ACERT). يوصى باستخدام هذا المنتج في استخدامات الأسطول 1.
- **إمكانية الاستخدام في مختلف درجات الحرارة** — يوفر المنتج حماية من التجمد في فصل الشتاء وفرط الغليان في فصل الصيف.
- **التحلل الحيوي** —قابل للتحلل الحيوي في صورته غير المستخدمة.
- **التوافق** — يتوافق مع مضادات التجمد التقليدية. التخفيف مع مضادات التجمد التقليدية سيقلل من خصائص العمر الطويل. وتوصي شركة شيفرون بعدم تخفيف هذا المنتج بدرجة تزيد عن 25% باستخدام تركيبات سوائل التبريد الأخرى.
- **الثبات** — يمكن تخزينه لمدة تصل تقريبًا إلى 8 أعوام في حاويات محكمة الغلق دون أي تأثير على جودة المنتج أو أدائه.

الخصائص

مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي عبارة عن سائل تبريد لمحرك النقل الثقيل ومكونه الأساسي جليكول الإيثيلين، ويتضمن تقنية مانع التآكل العضوي الحاصلة على براءة اختراع، والتي يُطلق عليها اسم الكاربوكسلات الأليفاتية. ديلو إكس إل سي عبارة عن تركيبة خالية من النتريت والنترات والبورات والفوسفات والسليكات والأمين وتوفر حماية قصوى من الخلائط المعدنية الأساسية الستة الموجودة في معظم أنظمة الانتقال الحراري. لا تحتوي منتجات ديلو إكس إل سي على الفوسفات أو السليكات المعروف أنها تساهم في حدوث مشكلات تكون قشرة من الماء العسر. ويعزز ديلو إكس إل سي من العمر الأقصى لمانع تسرب مضخة المياه عن طريق التخلص من موانع التآكل غير العضوية. ويتمتع منتج ديلو إكس إل سي بعمر الخدمة الموصى به وهو 950000 كيلو متر/12000 ساعة /6 أعوام. ولن يتطلب المنتج إضافة مواد مضافة مبردة تكميلية للحصول على عمر الخدمة الموصى به. ويوصى بالقيام بفحوصات روتينية بالعين المجردة وإكمال تعبئة سائل التبريد والاختبار السنوي لضمان الحصول على أقصى عمر للخدمة.

ملحوظة: هذه المنتجات غير معدة للاستخدام لحماية الجزء الداخلي من أنظمة المياه الصالحة للشرب ضد التجمد.

1 تطلب بعض شركات تصنيع المعدات الأصلية استخدام النتريت في استخدامات محركات النقل الثقيل.

جميع العلامات التجارية هي ملكية فكرية لشركة شيفرون ذ.م.م

عائلة علاماتنا التجارية



الاستخدامات

فيما يلي الاستخدامات الموصى بها لمضادات تجمد/ سوائل تبريد ديلو إكس إل سي:

- *محركات مركبات النقل الثقيل بغض النظر عن نوع الوقود أو القيود البيئية المستخدمة، عندما توصي شركة تصنيع المعدات الأصلية باستخدام سائل تبريد خالٍ من النتريت والسليكات.*
- *الأسطول المختلط، عندما يتم استخدام سيارات وشاحنات نقل خفيف وشاحنات نقل ثقيل وتوصي شركة تصنيع المعدات الأصلية باستخدام منتج خالٍ من النتريت* .2
- *مركبات الرحلات، عندما يوصى باستخدام منتج خالٍ من النتريت والسليكات.*
- *استخدامات الطرق المعبدة والطرق الوعرة ونظام التبريد البحري.*

يفي مضاد تجمد/ سائل تبريدديلو® إكس إل سي بالمواصفات التالية:

- **الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد** D3306
- **الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد** D6210
- **داف** 74002
- **ديترويت ديزل** 93K217
- **مان** 324 نوع SNF
- **مرسيدس بنز** 325.3 ضمن مجموعة DBL 7700.30
- **إم تي يو** MTL 5048
- **شركة تويوتا للسيارات** RP 364

يوصى باستخدام مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي مع كل من:

- محركات الديزل الثابتة من دويتس
- محركات الغاز الطبيعي الثابتة من جي إي - ينباخر
- محركات ديزل الشاحنات من هينو
- محركات ديزل الشاحنات من إيسوزو
- محركات ديزل معدات الإنشاء من كوبيلكو
- محركات ديزل معدات الإنشاء من كوماتسو
- محركات ديزل 2000/4000 من إم تي يو
- محركات ماكس فورس من نافيستار
- محركات ديزل الشاحنات من سكانيا
- *محركات ديزل معدات الإنشاء من فولفو*
- *محركات ديزل الشاحنات من فولفو وماك*
- محركات الديزل الثابتة من وارتسيلا
- *شركات تصنيع مركبات النقل الثقيل الأوروبية التي تتطلب تركيبات خالية من كل من الفوسفات والنتريت.*
- شركات تصنيع مركبات النقل الثقيل اليابانية التي تتطلب تركيبات خالية من السليكات.

يوصى بعدم تخفيف هذا المنتج باستخدام تركيبات سوائل التبريد الأخرى بدرجة تزيد عن **25%** من أجل الحفاظ على مستوى الأداء.

2. تطلب بعض شركات تصنيع المعدات الأصلية استخدام النتريت في استخدامات محركات النقل الثقيل.



التوصيات بشأن التخفيف والحماية من الغليان المفرط الخاصة بمضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي - المركز

الحماية ضد الغليان, درجة مئوية/ فهرنهايت	
(باستخدام غطاء ضغط 15 رطل)	
50% 1:1 (جزء مضاد تجمد/ جزء مياه)	129.4/265
الحماية ضد التجمد, درجة مئوية/فهرنهايت	
33% 33:67 (33 جزء مضاد تجمد/ 67 جزء مياه)	-19/-2.2
40% 2:3 (جزئين مضاد تجمد/ 3 أجزاء مياه)	-26/-14.8
50% 1:1 (جزء مضاد تجمد/ جزء مياه)	-37/-34.6
60% 3:2 (3 أجزاء مضاد تجمد/ جزئين مياه)	-50/-58

ملاحظات

- يجب رج مركزات المنتجات جيدًا قبل الاستخدام أو التخفيف.
- يجب استخدام مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي - المخلوط سابقًا 50/50، ومضاد تجمد/سائل تبريد ديلو إكس إل سي - المخلوط سابقًا 33/67 كما تم شراؤهما. لا يوصى بالتخفيف في هذه الحالة.
- للحصول على الحماية القصوى ضد التجمد في الأماكن شديدة البرودة، يمكن استخدام محلول بنسبة 60 بالمئة من مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي- المركز(3 أجزاء مضاد تجمد/ جزئين مياه). ولا يوصى باستخدام تركيزات تزيد عن 67 بالمائة.
- تخلص دومًا من سائل التبريد المستعمل وفقًا للإرشادات المحلية والحكومية والفيدرالية.

مرجع المنتج

ملحوظة: توضع مادة ذات نكهة لاذعة لتقلل من فرص ابتلاع هذا المنتج بدون قصد. تحتوي هذه المنتجات على مادة لاذعة.

رقم المنتج
رقم صحيفة بيانات سلامة المواد
مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي - المركز

رقم المنتج
رقم صحيفة بيانات سلامة المواد
مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي - مخلوط سابقًا 50/50

رقم المنتج
رقم صحيفة بيانات سلامة المواد
مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي - مخلوط سابقًا 33/67

3 50% حجم المحلول المائي.

4 التخفيف بالماء بنسبة 1:2.



الاستخدامات بيانات الفحص المعتادة

مضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو® إكس إل سي - المركز	النتائج
شكل المنتج/لونه الكثافة النوعية 15/15 درجة مئوية	برتقالي اللون 1.117
نقطة التجمد, °درجة مئوية3 معيار الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد D1177	37-
درجة القلوية , معيار الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد D1287	8.5
القلوية العكسية , معيار الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد D1121	6.0
السليكات، 6%	لا يوجد

من المتوقع حدوث تغييرات طفيفة في بيانات فحص المنتج المعتادة في ظروف التشغيل العادية.

5 كما تم استلامه.
6 مثل الميتا سيليكات القلوية الخالية من الماء.

ممارسات المناولة

يعد عامل التحديد الأساسي لعمر صلاحية أي سائل تبريد هو عدم ثبات السليكات. وحيث إن السليكات سوف تتبلمر في النهاية إلى جل السليكات، فإن عمر الصلاحية لسوائل التبريد التي تحتوي على سليكات يبلغ حوالي 18 شهرًا. ومضاد تجمد/ سائل تبريد ديلو إكس إل سي خالٍ من السليكات، ومن ثم، يمكن تخزينه لمدة 8 أعوام على أقل تقدير، شريطة الحفاظ على سلامة العبوة. يجب رج المنتج جيدًا قبل الاستخدام.

تم إعداد هذه النشرة بشكل حسن النية ووفقا لأفضل المعلومات المتاحة وقت الإصدار، في حين أن القيم والخصائص تعتبر تقديرية وتخضع لبعض الاختلافات التي لا تؤثر على الأداء، ويتحمل المستخدم مسؤولية استخدام المنتجات في الأغراض المحددة لها.

تم الإنتاج من قبل شركة شيفرون لزيوت التشحيم في أفريقيا والشرق الأوسط وباكستان.

تتوافر معلومات البيئة والصحة والسلامة عن هذا المنتج في صحيفة بيانات سلامة المواد (MSDS) ودليل سلامة المستهلك، ونوصي العملاء بمراجعة هذه المعلومات واتباع الاحتياطات اللازمة والامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة باستخدام المنتج وطرق التخلص منه. للحصول على نسخة من صحيفة بيانات سلامة المواد الخاصة بهذا المنتج، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني:www.caltexoils.com .

للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة**www.chevronlubricants.com**

أحد منتجات شركة **شيفرون**
جميع العلامات التجارية هي ملكية فكرية لشركة شيفرون ذ.م.م

شركة منتجات شيفرون ، 2003-2014 © سنغافورة جميع الحقوق محفوظة.