



کامیون‌های ولوو، پیشرفت رانندگی

خنک‌کننده‌ها

قطعات اصلی ولوو

هنگام استفاده از موتور، در محفظه‌های احتراق سر سیلندر گرما تولید می‌شود. خنک‌کننده‌ها این گرما را به رادیاتور منتقل می‌کنند، بنابراین از گرم شدن بیش از حد موتور جلوگیری به عمل می‌آورند. چون خنک‌کننده در موتور با چند نوع ماده در تماس است، باید این مواد را در برابر خوردگی و از بین رفتن آب‌بندی محافظت نماید. باید بتواند دمای بالا و پایین را تحمل کند. همچنین این مایع نقش روان‌کنندگی دارد: برای مثال در پمپ خنک‌کننده.

ولوو دو نوع متفاوت خنک‌کننده ارائه می‌کند که هر دو پایه مونو اتیلن گلیکول (MEG) دارند:

خنک‌کننده VCS ولوو (STD 418-0001 ولوو) که به طور ویژه برای موتورهای ولوو توسعه داده شده است. این خنک‌کننده زرد رنگ است: در سال 2005 معرفی شد و برای موتورهای کامیون ولوو از آن سال به بعد توصیه شده است. این خنک‌کننده یک خنک‌کننده نوع OAT (فناوری افزودنی ارگانیک) است، بنابراین، کیفیت این خنک‌کننده در همه طول عمر آن بدون نیاز به افزودنی اضافه تضمین می‌شود.

خنک‌کننده ولوو به همراه فیلتر خنک‌کننده ولوو، محافظتی عالی در برابر انجماد و خوردگی برای موتورهای قدیمی‌تر ولوو ارائه می‌کند. این خنک‌کننده سبز رنگ است.

هشدار: هنگام پر کردن یا تعویض خنک‌کننده، مطمئن شوید که انواع مختلف خنک‌کننده مخلوط نشود. هنگام استفاده از مایع خنک‌کننده خطرات احتمالی وجود دارد، که توسط ولوو تأیید نشده است. برای اینکه مطمئن شوید از نوع مناسب خنک‌کننده استفاده می‌کنید، به اطلاعات سرویس مراجعه کنید.



مزایا	ویژگی‌ها
جلوگیری از نشت، ایجاد حفره و خوردگی. افزایش زمان کارکرد.	سازگاری با همه مواد ویژه در قطعات ولوو.
افزایش عمر و زمان کارکرد موتور.	محافظت بهینه در برابر خوردگی.
محافظت از قطعات سیستم خنک‌کننده در برابر گرمای بیش از حد و زمان بیکاری و هزینه‌های پیش‌بینی نشده.	نقطه جوش بالا.
دستیابی به محافظت بهینه در برابر انجماد.	اختلاط آسان با آب در جهت ایجاد غلظت مناسب خنک‌کننده.
گرانروی کم که باعث جریان یافتن آسان می‌شود- حتی در دمای بسیار پایین‌تر از نقطه انجماد	حداکثر محافظت در برابر انجماد.
هزینه نگهداری پایین.	فواصل سرویس بهینه.
تضمین محافظت عالی از موتور، شامل اقتصاد مصرف سوخت. افزایش عمر و زمان کارکرد موتور.	انتقال گرما و ظرفیت خنک‌کنندگی عالی.

تفاوت

ولوو در شرایط آزمایشگاهی بین خنک‌کننده VCS و ولوو و سه نوع خنک‌کننده با کیفیت دیگر OAT موجود در بازار، مقایسه محصول انجام داده است. نتایج در سندی جداگانه ارائه شده است. دلایل اصلی برای استفاده از خنک‌کننده‌های اصلی ولوو عبارت است از:



- بسیار تخصصی: خنک‌کننده‌های ولوو به طور خاص توسط مهندسان ولوو برای موتورهای ولوو تأیید و راستی‌آزمایی شده‌اند.
- بخش جدایی‌ناپذیر موتور: خنک‌کننده ولوو، یکی از قطعات اصلی ولوو و بنابراین یک بخش جدایی‌ناپذیر موتور تلقی می‌شود.
- هزینه کل مالکیت کمتر: خنک‌کننده‌های ولوو مطابق با استانداردهای بالای مورد نیاز است، بنابراین موتور عملکرد و بهره‌وری خود را حفظ کرده و در کل طول عمر مفید موتور، به کاهش هزینه‌های عملیاتی و مالکیت کمک می‌کند.
- عمر بیشتر قطعات: خنک‌کننده‌های ولوو بهترین تضمین برای عمر طولانی قطعات در کامیون‌های ولوو است. آنها کلید عملکرد بدون مشکل تحت همه شرایط کاری هستند.

آزمایش گسترده

خنک‌کننده‌های ولوو تحت روش‌های دقیق آزمایش از جمله آزمایش استاندارد صنعت بر مواد خاص ولوو قرار می‌گیرند، مانند آزمایش‌های معمول و آزمایش‌هایی برای اطمینان از عدم وقوع آسیب‌های مرتبط با نشتی و آب‌بندی. ولوو بر خودروهایی کامل شده ولوو راستی‌آزمایی‌های میدانی طولانی مدت انجام می‌دهد. این امر باعث تضمین محافظت موتور و انطباق خنک‌کننده‌های ولوو با کیفیت و استانداردهای بالای مورد نیاز ولوو است.

نتیجه‌گیری

خصوصیات شیمیایی خنک‌کننده‌های ولوو، محافظتی بهینه در برابر خوردگی، فرسودگی، تورم و ترک خوردن را برای قطعات سیستم خنک‌کننده فراهم کرده و بنابراین عمر مفید موتور را بهینه می‌کند.

استفاده از خنک‌کننده نامناسب یا مخلوط کردن با سایر مایعات، به سرعت باعث کاهش عملکرد و عمر مفید موتور می‌شود. ناسازگاری مواد می‌تواند منجر به نشت شود و در بدترین حالت منجر به از کار افتادن موتور می‌شود.

ترکیب نسبت‌ها



برای دستیابی به محافظت مناسب در برابر انجماد سیستم خنک‌کننده، حداقل باید 40٪ خنک‌کننده در آب استفاده شود.

برای دستیابی به محافظت مطلوب در برابر انجماد، ترکیب به صورت زیر است:

**غلظت خنک‌کننده برای ایجاد
محافظت در برابر انجماد**

° C	%
-25	40
-35	50
-46	60

کیفیت آب باید مطابق استاندارد STD 1285,1 باشد: در صورت عدم اطمینان، خنک‌کننده‌های آماده مخلوط شده ولوو توصیه می‌شود.

بخش‌های اضافی توصیه شده

فیلتر خنک‌کننده، فقط با خنک‌کننده سبز ولوو.

اطلاعات ایمنی

جداول اطلاعاتی ایمنی درباره خنک‌کننده در آدرس زیر موجود است:

<https://websds.volvo.com/websds>

VOLVO

شرکت کامیون ولوو

volvotrucks.com

ENGB 179502 2021-09-02.