



Mobil Antifreeze Extended Long Life

Mobil Special Products

Velmi výkonná nemrznoucí kapalina pro chladicí systémy s prodlouženou životností

Popis produktu a vlastnosti

Koncentrát Mobil Antifreeze Extended Long Life je kapalina na bázi ethylen-glykolu, která poskytuje bezúdržbovou ochranu proti zamrznutí a varu a současně chrání proti korozi. Prodloužené životnosti chladiva, většinou na celou dobu životnosti motoru nebo vozidla, bylo docíleno použitím prakticky nevyčerpatelného inhibitoru koroze.

Koncentrát je čirý a má oranžovou-fluorescenční barvu. Koncentrát Mobil Antifreeze Extended Long Life nabízí mnoho výhod jak pro konstruktéry motorů tak i pro uživatele. Jedná se o následující výhody:

Vlastnosti	Výhody a potenciální výhody
Prodloužená životnost	Vyvážená kombinace vzájemně kompatibilních inhibitorů
Zvýšená schopnost odvodu tepla	Umožňuje větší flexibilitu konstrukce motoru
Snížení počtu oprav	Méně oprav a výměny termostátů, vodních čerpadel a chladičů
Zvýšená stabilita chladicí směsi	Neobsahuje křemičitany a fosfáty
Šetří čas a peníze	Chladivo bez nutnosti údržby
Přívětivé k životnímu prostředí	Díky obsahu karboxylových aditiv

Použití

K zajištění spolehlivé ochrany proti korozi je doporučená koncentrace 33% (objemových) Mobil Antifreeze Extended Long Life v chladicí kapalině. To zaručuje ochranu proti zamrznutí do -20°C. Typická koncentrace pro severské státy Evropy je 50/50, která zaručuje nezamrznutí do -40°C. Směs s obsahem Mobil Antifreeze Extended Long Life vyšším než 70 obj. % ve vodě se nedoporučuje. Maximální odolnost proti zamrznutí je do -69°C, které je dosaženo při koncentraci 68 obj.% Mobil Antifreeze Extended Long Life.

Díky patentovanému složení bez obsahu silikátových alifatických přísad Mobil Antifreeze Extended Long Life poskytuje dlouhotrvající ochranu proti korozi všech kovů používaných v konstrukcích motorů včetně slitin hliníku a různých druhů ocelí. V průběhu velmi intenzivních zkoušek na flotile vozidel se potvrdilo, že díky synergickému efektu mono- a di-carboxylátů, které jsou obsaženy v této chladicí kapalině, byly zachovány vlastnosti i po ujetí 650 000 km (cca 8 000 hod.) u nákladních vozidel a autobusů nebo po ujetí 250 000 km (cca 2000 hod.) u osobních vozidel a po odpracování 32 000 provozních hodin (resp. 6 let) u stacionárních motorů. Nehledě na uvedené je doporučená doba výměny chladicí směsi po 5-ti letech

nebo po ujetí předepsaného počtu kilometrů. Mobil Antifreeze Extended Long Life poskytuje ochranu proti všem druhům koroze a to díky použití optimalizovaného množství a složení patentované směsi organických inhibitorů. Je tak zaručena dlouhodobá ochrana proti vysokoteplotní korozi kontaktních ploch z hliníkových slitin, kde dochází k přenosu tepla. Směs inhibitorů obsažených v Mobil Antifreeze Extended Long Life poskytuje též ochranu proti kavitaci bez nutnosti přidávat dodatečná nitrátová aditiva nebo aditiva na bázi nitrátů.

Koncentrát Mobil Antifreeze Extended Long Life se míchá s příslušným množstvím vody (viz tabulka) a používá se jako chladivo nebo fluidum pro přenos tepla u spalovacích motorů. Odpadní teplo je odváděno do chladiče, kde dochází k ochlazení proudem vzduchu. Mobil Antifreeze Extended Long Life je mísitelný s většinou ostatních chladících kapalin, které jsou na bázi ethylen-glykolu. Nicméně se doporučuje požití Mobil Antifreeze Extended Long Life bez přísad jiných chladiv především pro dosažení maximální protikorozi ochrany a pro zamezení vzniku úsad. Pro optimální výkon je doporučeno míchat Mobil Antifreeze Extended Long Life s de-ionizovanou nebo destilovanou vodou.

Poměry pro ředění vodou

Antifreeze	Voda	Ochrana proti zamrznutí
33%	67%	-20°C
50%	50%	-40°C
68%	32%	-69°C

Specifikace a certifikáty

Mobil Antifreeze Extended Long Life splňuje následující standardy pro nemrznoucí kapaliny:	
ASTM D4656,	DCSEA 615/C,
ASTM D4985,	E/L-1415b,
ASTM D 6210,	FSD 8704,
BS 6580,	NATO S-759,
NFR 15-601	Onorm V5123,
FVV Heft R 443,	SAE J1034 a
KS M 2142,	LINE 26-361-88/1.
BT-PS-606,	

Mobil Antifreeze Extended Long Life splňuje požadavky následujících originálních výrobců:	
ADE	Mitsubishi Heavy Industry (MHI)
AGCO Fendt and Valtra	Paccar DAF (74002) a Layland Truck (DW0345403)
Aston Martin	PSA Opel a Vauxhall (GMW 3420)
BAIC Group Foton, Q-FPT 2313005-2013	Renault Nissan (41-01-0001/-S typ D)
Catepillar EC-1, MAK a MWM 0199-99-2091/12	Rolls Royce Power Systems AG
Class	MTU (MTL 5048)
CNH Industrial (MAT3624)	Rolls Royce Power Systems AG Bergen Engines (213.01)
Cummins (IS série N14 a CES 14439 a CES 14063)	Suzuki Santana Motors
Daimler AG Mercedes-Benz (325.3 a 326.3)	Tata Motors Jaguar (CMR 3229 a STJLR 651.5003)
Daimler AG Detroit (DFS93K217)	Tata Motors (Land Rover a STJLR 651.5003) Tedom
Deutz (DQC CB-14)	Thermo King

DRB-HICOM	Van Hool
Fendt	Volvo AB Mack (014 GS 17009) Volvo AB, Polvo Penta
Fiat (9, 55523)	Volvo AB Renault Truck (41-01-001/-S Typ D)
Ford (WSS-M97B44-D)	VW Audi (TL-774 D = G12 a TL 774 F = G12+)
General Motors, Chevrolet, Saab (B040 1065), Saturn	VW MAN (324 Typ SNF)
Great wall Motors	VW MAN Energy Solution VW MAN (B and W AG, D36 5600)
Hitachi	VW MAN B and W A/S
Innio Jenbacher (TA 1000-0200) a Waukesha	VW Seat (TL-774 D = G12 a TL 774 F = G12+)
Jehn Deer (JDM HS)	VW Skoda (TL-774 D = G12, TL 774 F = G12+ a 61-0-0257)
Isuzu	VW Volkswagen (TL-774 D = G12 a TL 774 F = G12+)
Kobelco	VW Semt Pielstick
Komatsu 07.892 (2009)	Volvo AB Construction and Trucks
Liebherr (MD1-36-130) Mahle, Behr	Wartsila SACM Diesel (DLP799861 a 32-9011)
Mazda, MEZ MN 121 D)	Yanmar

Výsledky některých testů

ASTM D1384 – Korozivní zkouška motorových chladiv

	mosaz	měď	pájky	ocel	litina	hliník
ASTM D3306 (max.)	10	10	30	10	10	30
Mobil Antifreeze Extended Long Life	1,6	1,9	0,1	-0,5	-1,4	4,6

ASTM D 4340 – Koroze litých hliníkových dílů motorů za podmínek odvádění tepla, 25%

	Ztráta hmotnosti mg/cm ² /týden	ASTM D 3306 (max.)
Mobil Antifreeze Extended Long Life	<0,2	1,0

ASTM D 1384 – Modifikovaný MTU korozní test za vysoké teploty (2000W)

	mosaz	měď	pájky	ocel	litina	hliník
Doba trvání testu, hod.	48	69	116	48	69	116
Referenční chladivo – vysoce kvalitní chladivo na silikátové bázi	1,6	1,9	0,1	-0,5	-1,4	4,6
horký pásek	-30	-13,1	4,3	-18,2	284,2	-
horní pásek	-20	1,6	5,7	6,2	152,2	-
Mobil Antifreeze Extended Long Life						
horký pásek	-0,2	2,1	-0,5	20,2	24,6	35,1
horní pásek	3,4	0,1	1,9	20,1	42,1	18,5

Manipulace a skladování

- Při menším úniku, použijte k vysušení běžné absorpční látky na maziva, písek nebo piliny. Znečištěné místo opláchněte vodou s obsahem saponátu.
- Bez zbytečného prodlení opláchněte politá lakovaná místa.
- Při manipulaci a skladování, zabraňte styku tohoto prostředku se zařízeními na galvanizování. Mohlo by dojít rychlé korozivní reakci.
- Mobil Antifreeze Extended Long Life může být skladován 8 let v uzavřených originálních obalech bez toho, aby došlo ke změně jeho vlastností. Teplota při skladování může být až -20°C, ale přednostně by měl být skladován za pokojové teploty. Naopak, doba kdy bude produkt skladován při teplotě nad 35°C by měla být minimalizována.
- Veškeré skladové zásoby by měly být uloženy pod střechou. Produkt by neměl být vystaven slunečnímu záření a ani mrazům. Pokud není vyhnutí a produkt je skladován v sudech venku, měly by být uloženy tak, aby se zabránilo vniknutí vody a aby nedošlo k poškození nálepek s popisem zboží.
- Datum výroby je uvedeno na nálepce na obalu ve tvaru YYYYMMDD.

Typické vlastnosti

Mobil Antifreeze Extended Long Life		Požadovaná hodnota podle ASTM D 3306
Obsah ethylen-glykolu	93% glykol	základ
Obsah ostatních druhů glykolů	0,5% max.	5% max
Obsah inhibitorů	5%	
Obsah vody ASTM D 1123	5% max	5%max
Obsah popela ASTM D 1119	1,1%	5%

Mobil Antifreeze Extended Long Life		Požadovaná hodnota podle ASTM D 3306
Nitráty, aminy, fosfát, boridy, silikony	nula	
Hustota při 15°C, kg/l ASTM D 5931	1,116	1,110 až 1,145
Hustota při 20°C, kg/l ASTM D 5931	1,113	
Rovnovážný bod varu, °C, ASTM D 1120	180	> 163
Rezerva alkality, (pH 5,5), ASTM D 1121	6,2	
Číslo pH při 20°C ASTM D 1287	8,6	
Index lomu, při 20°C, ASTM D 1218	1,430	13 - 15

Zdraví a bezpečnost

Na základě dostupných informací se nepředpokládá, že by tento produkt vyvolával nepříznivé účinky na zdraví, pokud bude používán pro stanovený účel a pokud budou dodržována doporučení uvedená v bezpečnostním listu (BL). BL jsou k dispozici na požádání u Vašeho dodavatele nebo na internetu nebo budou zákazníkům poskytnuty dodavatelem, pokud o ně požádají a jak to vyžaduje zákon. Tento produkt nesmí být používán pro jiný než stanovený účel. Likvidaci použitého produktu provádějte v souladu s předpisy a dbejte na ochranu životního prostředí.

Mobil, logo Mobil a symbol Pegasus jsou obchodními značkami společnosti ExxonMobil Corporation nebo některé z jejích poboček.

04-2020

Typické vlastnosti jsou vlastnosti získané běžnou tolerancí výroby a nepředstavují technickou specifikaci. Odchytky, které neovlivňují funkčnost výrobku, se připouští v průběhu běžné výroby a v různých výrobních závodech. Informace obsažené v tomto dokumentu mohou být bez předchozího upozornění změněny. Veškeré produkty nemusí být lokálně dostupné. Pro více informací kontaktujte místního distributora ExxonMobil nebo navštivte www.exxonmobil.com.

Společnost ExxonMobil se skládá z četných poboček a dceřiných společností, z nichž mnohé obsahují jména Esso, Mobil nebo ExxonMobil. Nic co je uvedeno v tomto dokumentu nemá zrušit nebo nahradit firemní samostatnost lokálního subjektu. Odpovědnost za lokální činnost a zodpovědnost zůstává na subjektu pobočky společnosti ExxonMobil.

Copyright © 2003-2019 ExxonMobil Corporation. Veškerá práva vyhrazena