Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate

Corrosie-inhibitor met premium prestaties en langere levensduur (vervangt Havoline XLI)

Productbeschrijving

Delo® XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate is een corrosive-inhibitor met premium prestaties en langere levensduur. Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate is samengesteld op basis van gepatenteerde geavanceerde carboxylaatadditieven en is ontwikkeld voor een langdurige bescherming tegen corrosie en weinig onderhoud.

Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate is uitvoerig in de praktijk getest en testen hebben uitgewezen dat de synergistische combinatie van mono- en di-carboxylaatadditieven meer dan 8.000 uur of 650.000 km bescherming bieden aan grondverzetmachines, vrachtwagens en bussen en meer dan 32.000 uur aan motoren van schepen en stationaire motoren. Het product is compatibel met diverse motorkoelvloeistoffen op glycolbasis.

Voordelen voor de klant

- Geavanceerde synergistische additieven zorgen voor een lange levensduur van de vloeistof, bescherming tegen corrosie, weinig onderhoud en een langere uptime.
- Voor een hoogwaardige bescherming van de thermostaat, radiateur, waterpomp en andere kwetsbare onderdelen van het koelsysteem.
- Beschermt diverse metalen, waaronder aluminium, ijzer, koper en soldeerlegeringen, op betrouwbare wijze.
- Bevordert de prestaties en de bescherming van het koelsysteem in moderne aluminium motoren bij hoge temperaturen.
- Betrouwbare, hoogwaardige inhibitoren die niet verbruikt worden, zorgen voor een lange levensduur van de vloeistof en voor langdurige bescherming.
- Silicaat- en fosfaatvrije technologie, voor een betrouwbare stabiele verdunning in harder water.

Sterke punten van het product

- **Vloeistof met langere levensduur en weinig onderhoud**
- **Geavanceerde inhibitoren die niet worden verbruikt**
- **Samengesteld voor de bescherming van kwetsbare onderdelen**
- **Betrouwbare stabiliteit bij hard water**
- **Ontworpen om aluminium tegen corrosie te beschermen bij hoge temperaturen**

Toepassingen

- Gemengd met de juiste hoeveelheid water wordt Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate aanbevolen als koelvloeistof, doorspoelvloeistof of als vloeistof voor hete testen van motorblokken en koelsystemen. Uitvoerige praktijktesten hebben uitgewezen dat de synergistische combinatie van mono- en di-carboxylaatadditieven de motoren van schepen en stationaire motoren ten minste 32.000 uur lang beschermt.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate biedt langdurige bescherming tegen corrosie dankzij het gebruik van verbeterde en gepatenteerde organische corrosieinhibitoren.
  Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate zorgt voor een langdurige bescherming van de aluminium oppervlakken voor warmteoverdracht in moderne motoren. De inhibitoren in Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate beschermen tegen cavitatie zonder gebruik van nitriet of extra koeladditieven op nitrietbasis (SCA's).
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate zorgt voor een langdurige bescherming tegen corrosie. Afhankelijk van de toepassing kan de dosering variëren van 5 - 10 %, maar in water moet minimaal 5 vol. % Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate worden gebruikt.
  Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate kan worden gebruikt in motoren van gietijzer, aluminium of combinaties van beide metalen, evenals in koelsystemen van aluminium en koperlegeringen. De juiste dosering Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate kan worden bepaald met een refractometeruitlezing.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate wordt aanbevolen voor hightech motoren zoals motoren van raceauto's en zwaarbelaste machines waarbij de bescherming van aluminium bij hoge temperaturen cruciaal is.
- In scheepvaarttoepassingen mag de concentratie Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate niet lager zijn dan 5 vol. %. Bij deze dosering is de aanbevolen levensduur ten minste 32.000 uur. Als Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate regelmatig wordt bijgevuld om lekken te compenseren, kan de koelvloeistof worden beschouwd als levenslange vulling.
- Voor grondverzetmachines, vrachtwagens en bussen is de aanbevolen levensduur van de vloeistof 8.000 uur of 650.000 km, mits een concentratie van 7,5 vol. % Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate wordt gebruikt.
- Een concentratie van 7,5 vol. % Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate beschermt stationaire motoren ten minste 32.000 uur lang tegen corrosie.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate kan ook worden gebruikt met een dosering van 10 vol. % als hete-testvloeistof voor nieuwe motorblokken. Nieuwe motoren worden gedurende 5 tot 10 minuten getest, waarna de vloeistof wordt afgetapt en meestal weer opnieuw wordt gebruikt. Als de motorblokken niet meteen in de voertuigen worden ingebouwd, beschermt Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate de motor maximaal twee maanden lang tegen corrosie.
- Bij een concentratie van 5 vol. % kan Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate worden gebruikt als doorspoelvloeistof voor het reinigen van koelsystemen die eerst gevuld waren met andere inhibitorpakketten. In de meeste gevallen moet het systeem twee keer worden doorgespoeld. Voor een goed resultaat is het belangrijk dat de motor de normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt en dat alle thermokleppen geopend zijn.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate kan ook worden gebruikt als remmerpakket voor centrale verwarmingssystemen, als hydraulische veiligheids- en mijnbouwvloeistof.
- Voor verdunning wordt het gebruik van zacht water aanbevolen. Laboratoriumtesten hebben uitgewezen dat de bescherming tegen corrosie nog steeds aanvaardbaar was in water met een hardheid van 20°dH met maximaal 500 ppm chloriden of 500 ppm sulfaat. Het water dat wordt gebruikt voor verdunning mag geen zink bevatten omdat de aanwezigheid van zink tot de vorming van bezinksel leidt.
- Het product is compatibel met motorkoelvloeistoffen op glycolbasis. Het wordt aanbevolen om de koelvloeistof iedere vijf jaar of als het aantal bedrijfsuren wordt overschreden te verversen, naargelang wat zich als eerste voordoet.

Verdunning

Toepassing	Concentratie	Levensduur†
Spoelvloeistof	5 %	(Niet van toepassing)
Toepassingen in de scheepvaart	≥5 %	32.000 uur
Toepassingen voor terrein, vrachtwagen en bus	7,5 %	8.000 uur/650.000 km
Stationaire motoren	7,5 %	32.000 uur
Hete testvloeistof	10 %	(Niet van toepassing)

† Dit zijn algemene indicaties. Sommige OEM's hebben mogelijk hun eigen specifieke richtlijnen en deze hebben altijd voorrang

Goedkeuringen, prestaties en aanbevelingen

Goedkeuringen

- Jenbacher TA 1000-0200
- MAN Energy Solutions MAN 175D engines
  MAN 4-stroke medium speed engines
  MAN 28/33D engine
- MWM TR 0199-99-2091
- MTU Motoren uit de serie 2.000 en 4.000 (koelsystemen zonder licht metaal)

	2000	4000-1	4000-2	4000-3	4000-5
Bouw & Industrieel	x	x	x	x	—
Olie & gas	x	—	x	x	—
Genset	—	x	x	x	x
Scheepvaart	—	—	—	x	x
Spoorwegen	R41 en R43				

Prestaties

Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate voldoet aan de vereisten van:

- MAN B&W
- (MAN Energy Solutions) D36 5600 *
- MAN Truck & Bus MAN 248 *
- MaK *
- Wärtsilä 32-9011 *

* In afwachting van goedkeuring

Productonderhoud en –hantering

Dit product dient bij voorkeur bij een omgevingstemperatuur te worden bewaard en in ieder geval boven de -5 °C. Blootstelling aan temperaturen boven de +35 °C moet tot een minimum worden beperkt. Bovendien wordt met klem aangeraden om nieuwe donkere verpakkingen te gebruiken en geen gerecycleerde verpakkingen. Blootstelling aan direct zonlicht kan leiden tot verkleuring, maar dit heeft geen gevolgen voor het product zelf en de producteigenschappen.

Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate kan in ongeopende containers 5 jaar worden bewaard zonder enig effect op de productkwaliteit of prestaties.

UITSLUITEND VOOR GEBRUIK DOOR PROFESSIONELE GEBRUIKER.

Typische Eigenschappen			
Eigenschap	**Testmethoden**	**Resultaten**	
Verdunning		**Geconcentreerd**	**5 vol. %**
Houdbaarheid: 60 maanden vanaf de vuldatum aangegeven op het productetiket. ^			
Dichtheid bij 20 °C, kg/l	ASTM D1122	1,058 type	
Kleur		Groen fluorescerend	Groen fluorescerend
pH bij 20 °C, NUOM	ASTM D1287	9,4	8,1
Concentratie inhibitoren,% w/w		32	
Watergehalte,% w/w	ASTM 1123	68	
Gevolgen voor niet-metalen	GME 60 255		Geen gevolgen
Stabiel in hard water	VW PV 1426		Geen bezinksel

Bescherming tegen corrosie

Gewijzigde ASTM D1384 corrosietesten in glas – 300 ppm ammoniak

	Gewichtsverlies, mg/coupon (1)					
	Koper	**Messing**	**Soldeer**	**Staal**	**Gietijzer**	**Aluminium**
ASTM D5216 (max.)	10	10	30	10	10	30
5% Delo XLI	0,6	0,6	4,5	0,0	0,7	9,8

(1) Gewichtsverlies NA chemische reiniging volgens ASTM-procedure. Gewichtstoename wordt aangegeven door een - teken.

Gewijzigde MTU Corrosietest bij hoge temperatuur (2.000 W)

	Gewichtsverlies, mg/coupon [2]		
Testduur: 116 uur	**Gietijzer**	**Aluminium**	
		SAE 329	**AlMgSil**
5 vol. % Delo XLI in gedemineraliseerd water - hete coupon	-1,3	9,3	1.8
5 vol. % Delo XLI in FVV water - hete coupon	-9.0	-16.4	40.7

(2) Gewichtsverlies NA chemische reiniging volgens (verkorte) MTU-procedure. Gewichtstoename wordt aangegeven door een - teken

Verouderingstest

Om de bescherming tegen corrosie door Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate te benadrukken, is de verouderingstest onder striktere voorwaarden uitgevoerd dan gebruikelijk in de sector.

Testomstandigheden	Typische sectoromstandigheden	Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate
Testduur	**169 uur**	**504 uur**
Vloeistofinhoud	5,0 l	6,0 l
Druk	1,5 bar	2,5 bar
Debiet	3,0 l/min.	3,5 l/min.
Warmte-invoer	5.500 W	5.000 W
Temperatuur in verwarmingsvat	95 °C	115 °C
Temperatuur in koelvat	75 °C	95 °C
Concentratie koelvloeistof in water	40%	20 %

Gewichtsverlies in g/m2 (met gebruik van testparameters van Chevron) (1)							
	Al (2)	AlMn	Gietijzer	Staal	Cu	CuZn	Soldeer CB
Referentiekoelvloeistof (3)							
- na eerste reiniging	82,10	64,02	-2,19	-1,68	3,62	2,90	21,45
- na eindreiniging	125,01	94,33	-0,36	0,11	4,99	5,66	25,83
Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate							
- na eerste reiniging	23,91	27,05	0,52	0,36	1,03	1,13	0,27
- na eindreiniging	60,16	63,15	0,69	0,40	1,46	1,76	0,52

(1) Gewichtsverlies NA chemische reiniging volgens (verkorte) MTU-procedure. Gewichtstoename wordt aangegeven door een - teken.
(2) Aluminium SAE 329.
(3) Referentiekoelvloeistof is een gangbare, hoogwaardige MEG-koelvloeistof op silicaatbasis

De verstrekte informatie in de specifieke gegevens is geen specificatie, maar is een indicatie gebaseerd op de huidige productie en kan beïnvloed worden door toegestane productietoleranties. Het recht op aanpassingen is voorbehouden. Dit vervangt alle vorige edities en de hierin weergegeven informatie.

VN: P4/130720

Disclaimer Chevron is niet verantwoordelijk voor verlies of geleden schade als gevolg van gebruik van dit product voor andere toepassingen dan de toepassingen die in product-datasheets specifiek worden vermeld.

Gezondheid, veiligheid, opslag en milieu Op basis van de huidige beschikbare informatie wordt dit product niet geacht negatieve effecten op de gezondheid te hebben, indien het voor de juiste toepassing en in overeenstemming met de aanbevelingen in de Material Safety Data Sheet (MSDS) wordt gebruikt. MSDS-en zijn op aanvraag bij uw plaatselijke verkooppunt of via internet beschikbaar. Dit product mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan hetgeen waarvoor het bedoeld is. Houd rekening met het milieu en neem de plaatselijke regelgeving in acht bij het afvoeren van het gebruikte product.

Controleer altijd of het geselecteerde product verenigbaar is met de OEM-aanbevelingen voor de betreffende bedrijfsomstandigheden en de onderhoudsprocedures van de klant.

De officiële versie van deze inhoud is de versie in de Engelse taal. Dit is enkel een vertaling, Chevron accepteert geen aansprakelijkheid voor fouten of dubbelzinnigheden in deze vertaling. Chevron geeft ook geen garantie voor de compleetheid, accuratie en betrouwbaarheid van deze vertaling. In het geval van discrepanties of verschillen tussen deze vertaling en de officiële Engelse versie, zal de Engelse versie leidend zijn.

A **Chevron** company product
© 2025 Chevron. All rights reserved.
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.