



Delo[®] XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate

Corrosieinhibitor met premium prestaties en langere levensduur (vervangt Havoline XLI)

Productbeschrijving

Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate is een corrosieinhibitor 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 tests 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, radiator, 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 product

- **Vloeistof met langere levensduur en weinig onderhoud**
- **Geavanceerde inhibitoren die niet worden verbruikt**
- **Bescherming van kwetsbare onderdelen**
- **Betrouwbare stabiliteit in hard water**
- **Beschermt aluminium tegen corrosie 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 tests van motorblokken en koelsystemen. Uitvoerige praktijktests 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 voorwarmteoverdracht 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 bijgevoerd om lekken te compenseren, kan de koelvloeistof worden beschouwd als levenslange vulling.
- Kleine scheepvaartmotoren vereisen soms een beperkte antivriesbescherming. Dit kan worden gerealiseerd met de juiste dosering Delo XLC Antifreeze/Coolant op basis van ethyleenglycol, aangevuld met 5 % vol. Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate. Voor antivriesbescherming bij -10°C en -15°C zijn de vereiste XLC-doses respectievelijk 22 en 29 vol. %.
- 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 inhibitoren. 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 corrosieremmer in centrale verwarmingssystemen, als hydraulische beveiligingsvloeistof en als vloeistof in de mijnbouw
- Voor verdunning wordt het gebruik van zacht water aanbevolen. Laboratoriumtests hebben uitgewezen dat de bescherming tegen corrosie nog steeds aanvaardbaar was in water met een hardheid van 20°dH met maximaal 500 ppm ammoniak 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, wat zich het eerst voordoet.

Goedkeuringen, prestaties en aanbevelingen

Goedkeuringen

- MWM TR0199-99-2091/12

Prestaties

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

- MAN D36 5600 & MAN 248
- MTU MTL 5049
- MaK

Aanbevelingen

- Hoewel de meeste fabrikanten nog geen formele goedkeuring hebben afgegeven, is Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate geschikt voor gebruik in de toepassingen die in dit PDS worden beschreven.

Productonderhoud en –hantering

- Dit product dient bij voorkeur bij kamertemperatuur 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 maximaal 1 jaar worden bewaard in ongeopende verpakking zonder gevolgen voor de kwaliteit en de prestaties van het product. Net zoals voor andere koelvloeistoffen met antivries geldt dat het gebruik van gegalvaniseerd staal wordt afgeraden voor leidingen en andere onderdelen van de opslag-/menginstallatie.

Typische eigenschappen			
Test	Testmethoden	Resultaten	
		Concentrate	5%
Verdunning			
Houdbaarheid: 12 maanden vanaf de vuldatum die wordt aangegeven op het productetiket.			
Dichtheid bij 20°C, kg/l	ASTM D1122	1,058 typ	
Kleur		Groen fluorescerend	Groen fluorescerend
pH bij 20°C	ASTM D1287	9,4 typ	8,1 typ
Inhibitorgehalte, %w/w		32	
Watergehalte, %w/w	ASTM 1123	68	
Gevolgen voor niet-metalen	GME 60 255		Geen gevolgen
Stabiliteit in hard water	VW PV 1426		Geen bezinksel

Bescherming tegen corrosie

Gewijzigde ASTM D1384 Glassware corrosietests – 300 ppm chloride

	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% Delo XLI in gedeïoniseerd water - hete coupon	-1,3	9,3	1,8
5% 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 vol. %	20 vol. %

Gewichtsverlies in g/m ² (met gebruik van testparameters van Chevron) ⁽¹⁾							
	Al ⁽²⁾	AlMn	Gietijzer	Staal	Cu	CuZn	Soldeer CB
Referentievoelvloeistof ⁽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⁾ referentievoelvloeistof 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.

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.

A Chevron company product