



Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate

Inhibitor de coroziune cu durată lungă de viață și performanță premium (înlocuiește Havoline XLI)

Descrierea produsului

Delo® XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate este un inhibitor de coroziune cu durată lungă de viață și performanță premium. Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate este formulat cu tehnologie avansată patentată pe bază de aditivi carboxilați, conceput pentru a oferi protecție anticorozivă cu durată lungă de viață și întreținere redusă.

Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate a fost testat extensiv pe teren, iar combinația sinergică de aditivi mono- și di-carboxilici s-a dovedit a promova o protecție eficientă timp de peste 8.000 de ore sau 650.000 km în aplicații off-road, pentru camioane și autobuze și 32.000 de ore la motoare marine și staționare. Produsul este compatibil cu o gamă de lichide de răcire a motorului pe bază de glicol.

Beneficii pentru client

- Tehnologiile avansate pe bază de aditivi sinergici oferă protecție extinsă, cu întreținere redusă împotriva coroziunii, contribuind la creșterea duratei de funcționare.
- Promovează protecția de înaltă performanță în termostate, radiatoare, pompe de apă și alte componente vulnerabile ale sistemului de răcire.
- Oferă o protecție fiabilă pentru o gamă largă de metale, inclusiv aluminiu, fier, cupru și aliaje de lipit.
- Ajută la performanța și protecția sistemului de răcire în mediile moderne ale motoarelor din aluminiu cu temperatură ridicată.
- Inhibitorii fiabili, de înaltă tehnologie, stabili, contribuie la performanțe constante pe toată durata de funcționare și la protecție.
- Tehnologia fără silicați și fosfați oferă o diluție fiabilă și stabilă în ape mai dure.

Calitățile produsului

- **Durată de funcționare extinsă, cu întreținere scăzută**
- **Tehnologie cu inhibitori stabili avansați**
- **Formulat pentru a proteja componentele vulnerabile**
- **Stabilitate fiabilă în apă dură**
- **Conceput să ofere rezistență împotriva coroziunii aluminiului la înaltă temperatură**

Aplicații

- Amestecat cu cantitatea corespunzătoare de apă, Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate este recomandat ca lichid de răcire, fluid de spălare sau fluid de testare la cald pentru blocurile de motoare și sistemele de răcire. În timpul testelor extinse pe teren, combinația sinergică de aditivi mono- și di-carboxilici s-a dovedit a oferi protecție timp de cel puțin 32.000 de ore în aplicații marine și staționare.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate promovează protecția pe termen lung împotriva coroziunii prin utilizarea inhibitorilor de coroziune organici optimizați și brevetati. Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate oferă protecție pe termen lung suprafețelor de transfer de căldură din aluminiu conținute în motoarele moderne. Pachetul inhibitor al Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate ajută la protecția împotriva cavității fără aditivi suplimentari nitriți sau pe bază de nitriți pentru lichide de răcire (SCA).
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate promovează protecția împotriva coroziunii pe termen lung. În funcție de aplicarea efectivă, doza poate varia între 5 - 10 vol%, dar trebuie utilizat un minim de 5 vol% de Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate în apă. Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate poate fi utilizat în motoarele fabricate din fontă, aluminiu sau combinații ale celor două metale și în sistemele de răcire fabricate din aliaje de cupru sau aluminiu. Doza corectă de Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate poate fi stabilită cu o citire refractometrică.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate este recomandat pentru motoarele de înaltă tehnologie, cum ar fi mașinile de curse și echipamentele off-road grele, unde protecția aluminiului la înaltă temperatură este importantă.
- În aplicațiile marine, concentrația de Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate nu trebuie să fie mai mică de 5% vol. La această doză, durata de viață recomandată este de cel puțin 32.000 de ore. Dacă Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate este reumplut în mod regulat pentru a compensa scurgerile, apa de răcire poate fi considerată umplere pe viață.
- Motoarele marine mici necesită uneori o protecție limitată împotriva înghețului. Acest lucru se poate obține prin utilizarea dozei adecvate de antigel/lichid de răcire Delo XLC, pe bază de etilenglicol, suplimentat cu 5% Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate. Pentru protecția împotriva înghețului de -10 °C și -15 °C, dozele XLC necesare sunt de 22% și, respectiv, 29% vol.
- Pentru aplicații off-road, camioane și autobuze, durata de viață recomandată este de 8.000 de ore sau 650.000 km, cu condiția să se utilizeze o concentrație de 7,5% vol. Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate
- La 7,5% vol, Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate va oferi protecție împotriva coroziunii în motoarele staționare timp de cel puțin 32.000 de ore.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate poate fi, de asemenea, utilizat la 10% vol ca lichid de testare la cald pentru blocuri de motoare noi. Motoarele nou fabricate sunt testate pentru o durată de aproximativ 5-10 minute, după care fluidul este drenat și, de obicei, reutilizat. În cazul în care blocurile de motoare nu sunt încorporate imediat în vehicule, Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate va oferi protecție împotriva coroziunii motorului timp de până la două luni.
- La 5% vol., Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate funcționează ca fluid de spălare pentru a curăța sistemele de răcire care au fost umplute cu alte pachete de inhibitori. În majoritatea cazurilor, este necesară spălarea sistemului de două ori. Pentru un rezultat bun, este important ca motorul să fi atins temperaturi normale de funcționare și toate supapele termice să fie deschise.
- Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate poate fi, de asemenea, utilizat ca un pachet inhibitor pentru sistemele de încălzire centrală, ca un fluid hidraulic de siguranță și pentru minerit.
- Se preferă utilizarea apei cu duritate scăzută pentru diluare. Testele de laborator au arătat că mai pot fi obținute rezultate acceptabile ale coroziunii cu apă de 20°dH, conținând până la 500 ppm cloruri sau 500 ppm sulfați. Apa utilizată pentru diluare nu trebuie să conțină zinc, deoarece prezența zincului va duce la formarea unui precipitat.
- Acest produs este compatibil cu agenții de răcire ai motorului pe bază de glicol. Se recomandă schimbarea agentului de răcire la fiecare cinci ani sau la timpurile de funcționare de mai sus, oricare dintre aceștia survine mai întâi.

Diluare

Aplicație	Concentrație	Durată de viață †
Fluid de spălare	5 %	(Nu se aplică)
Aplicații marine	≥5 %	32.000 de ore
Aplicații off-road, pentru camioane și autobuze	7,5 %	8.000 de ore/ 650.000 km
Motoare staționare	7,5 %	32.000 de ore
Fluid de testare la cald	10 %	(Nu se aplică)

† Acestea sunt indicații generale. Unii producători OEM pot avea propriile orientări specifice, iar acestea ar trebui să aibă întotdeauna prioritate.

Aprobări, performanțe și recomandări

Aprobări

- 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 Motoare din seriile 2000 și 4000 (sisteme de răcire fără metal ușor)

	2000	4000-1	4000-2	4000-3	4000-5
Construcții și industrie	x	x	x	x	—
PetroL și gaze	x	—	x	x	—
Generatoare	—	x	x	x	x
Maritim	—	—	—	x	x
Feroviar			R41 e R43		

Performanțe

Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate îndeplinește cerințele:

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

* Aprobare în așteptare

Întreținerea și manipularea produselor

Produsul trebuie păstrat la temperaturi peste -5 °C și, de preferință, la temperatura camerei. Perioadele de expunere la temperaturi mai mari de 35 °C trebuie reduse la minimum. În plus, se recomandă insistent să se utilizeze recipiente noi de culoare închisă și nu reciclate. Expunerea la lumina directă a soarelui poate provoca decolorare, deși produsul în sine și proprietățile sale rămân stabile.

Delo XLI Inhibitor de Coroziune - Concentratul poate fi păstrat timp de 5 ani în recipiente nedeschise fără nici un efect asupra calității sau performanței produsului. ^

UTILIZARE LIMITATĂ NUMAI ÎN SCOPURI PROFESIONALE.

Date tehnice tipice			
Test	Metoda de testare	Rezultat	
Caracteristică		Concentrat	5% vol
Perioada de valabilitate: 60 de luni de la data umplerii indicată pe eticheta produsului. ^			
Densitate la 20 °C, kg/l	ASTM D1122	1,058 Tip.	
Colore		Fluorescent verde	Fluorescent verde
pH la 20 °C, NUOM	ASTM D1287	9,4 Tip.	8,1 Tip.
Conținut inhibitor,% w/w		32	
Conținut de apă,% w/w	ASTM 1123	68	
Efectul asupra nemetalelor	GME 60 255		Fără efect
Stabilitate în apă dură	VW PV 1426		Nu există precipitat

Protecție împotriva coroziunii

Teste de coroziune a sticlăriei ASTM D1384 modificate – clorură 300 ppm

	Scădere în greutate, mg/cupon ⁽¹⁾					
	Cupru	Alamă	Lipire	Oțel	Fontă	Aluminiu
ASTM D5216 (max.)	10	10	30	10	10	30
5% vol Delo XLI	0,6	0,6	4,5	0,0	0,7	9,8

(1) Pierderea în greutate DUPĂ curățarea chimică conform procedurii ASTM. Creșterea în greutate este indicată printr-un semn -.

Test de coroziune MTU modificat la înaltă temperatură (2.000 W)

Durata testului: 116 ore	Scădere în greutate, mg/cupon ⁽²⁾		
	Fontă	Aluminiu	
		SAE 329	AlMgSil
5% vol Delo XLI în apă deionizată - cupon fierbinte	-1,3	9,3	1.8
5% vol Delo XLI în apă FVV - cupon fierbinte	-9.0	-16.4	40.7

(2) pierderea în greutate DUPĂ curățarea chimică conform procedurii MTU (scurtată). Creșterea în greutate este indicată printr-un semn -

Test de îmbătrânire

Pentru a sublinia protecția împotriva coroziunii oferită de Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate, testul de îmbătrânire este efectuat în condiții mai severe comparativ cu cele utilizate în mod obișnuit în industrie.

Condiții de testare	Industrie tipic	Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate
Durată test	169 h	504 h
Conținutul de fluid	5,0 l	6,0 l
Presiune	1,5 bar	2,5 bar
Flux	3,0 l/min.	3,5 l/min.
Intrare căldură	5.500 W	5.000 W
Temperatura în vasul de încălzire	95 °C	115 °C
Temperatura în vasul de răcire	75 °C	95 °C
Concentrația lichidului de răcire în apă	40% vol	20% vol

Pierdere în greutate în g/m ² (folosind parametrii de testare Chevron) ⁽¹⁾							
	Al ⁽²⁾	AlMn	Fontă	Oțel	Cu	CuZn	Lipire CB
Agent de răcire de referință ⁽³⁾							
- după curățarea inițială	82,10	64,02	-2,19	-1,68	3,62	2,90	21,45
- după curățarea finală	125,01	94,33	-0,36	0,11	4,99	5,66	25,83
Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate							
- după curățarea inițială	23,91	27,05	0,52	0,36	1,03	1,13	0,27
- după curățarea finală	60,16	63,15	0,69	0,40	1,46	1,76	0,52

(1) pierdere în greutate DUPĂ curățarea chimică conform procedurii MTU (scurtată). Creșterea în greutate este indicată printr-un semn -.

(2) aluminiu SAE 329.

(3) lichidul de răcire de referință este un lichid de răcire MEG (monoetilenglicol) convențional, de înaltă calitate, pe bază de silicați

Valorile indicate pentru datele tehnice tipice nu constituie o specificație tehnică, ci o indicație bazată pe rezultatele producției curente și pot fi afectate de toleranțele permise din procesul de producție. Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări ale acestor informații. Această ediție înlocuiește toate edițiile precedente și informațiile conținute în acestea.

VN: P4/130720

Conținut tradus automat ^

Responsabilitate Chevron nu acceptă nici o responsabilitate pentru nici o pierdere sau pagubă suferită rezultat al utilizării acestui produs pentru orice altă aplicație decât aplicațiile specificate în fișa de produs.

Sănătate, siguranță, depozitare și mediu Având la bază informațiile curente valabile, acest produs nu se așteaptă să producă efecte adverse asupra sănătății când este utilizat pentru aplicațiile corespunzătoare și în concordanță cu recomandările furnizate în fișa de securitate. Fișele de securitate sunt valabile la cerere prin intermediul birourilor noastre de vânzări locale sau prin internet. Acest produs nu trebuie să fie utilizat pentru alt scop decât cel recomandat. La colectarea uleiului protejați mediul și respectați legislația locală.

Versiunea oficială a acestui conținut este cea în limba engleză. Aceasta este doar o traducere. Chevron nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori sau ambiguități din această traducere. Mai mult, Chevron nu oferă nicio garanție privind integralitatea, acuratețea și fiabilitatea acestei traduceri. În cazul în care se constată orice discrepanțe sau diferențe între această traducere și versiunea oficială în limba engleză, prioritate va avea versiunea în limba engleză.

A Chevron company product