

Havoline XLI

Ultra magas teljesítményszintű, hosszú élettartamú korróziógátló adalék

Termékleírás

A Havoline® XLI ultra magas teljesítményszintű, hosszú élettartamú, alacsony toxicitású korróziógátló koncentrátum. A Havoline XLI olyan szabadalmaztatott, fejlett karboxilát-adalék technológiával készül, amelynek célja a hosszú élettartamú, alacsony karbantartást igénylő korrózióvédelem.

A Havoline XLI széleskörű üzemi tesztelése bizonyítja, hogy a mono- és di-karbonsav-adalékanyagok szinergikus kombinációja elősegíti a hatékony védelmet több mint 8.000 órán keresztül vagy 650.000 km-ig nem közúti alkalmazásokban, teherautókban és buszokban való alkalmazásban, valamint 32.000 órán keresztül tengeri és helyhez kötött motorokban. A termék kompatibilis különféle glikol alapú motorhűtő folyadékokkal.

Használatával járó előnyök

- A fejlett szinergikus adaléktechnológiák kiterjesztett, alacsony karbantartást igénylő korrózióvédelmet kínálnak, így segítik növelni a rendelkezésre állást
- Nagyteljesítményű korrózióvédelmet biztosít termosztátokban, radiátorokban, vízpumpákban és más érzékeny hűtőrendszer-komponensekben
- Segít hatékony védelmet nyújtani sokféle fém számára, beleértve az alumíniumot, a vasat, a rézet és a forrasztott ötvözeteket
- Támogatja a teljesítményt és a hűtőrendszer védelmét a modern, magas hőmérsékletű alumíniummotorokban
- A csúcstechnológiájú, nem lebomló korróziógátlók elősegítik az egyenletes, hosszú élettartamú teljesítményt és védelmet
- A szilikát- és foszfátmentes technológia keményebb vizekben is jó, stabil hígítást kínál

A termék kiemelkedő tulajdonságai

- **Kiterjesztett élettartam, alacsony karbantartási igény**
- **Fejlett nem lebomló korróziógátló technológia**
- **Hozzájárul a sérülékeny komponensek védelméhez**
- **Hatásos keményvíz-stabilitás**
- **Magas hőmérsékletű alumíniumkorrózióval szembeni ellenálló képesség**

Alkalmazás

- Megfelelő vízmennyiséggel elkeverve a Havoline XLI használata hűtőfolyadékként, öblítőfolyadékként vagy forró tesztfolyadékként javasolt motorblokkokban és hűtőrendszerekben. A széleskörű üzemi tesztek során a mono- és di-karbonsav-adalékanyagok szinergikus kombinációja legalább 32.000 órás bizonyított védelmet nyújtott tengeri és helyhez kötött alkalmazásban
- A Havoline XLI optimalizált és szabadalmaztatott szerves korróziógátlók használatával segíti elő a hosszú élettartamú korrózióvédelmet. A Havoline XLI hosszú élettartamú védelmet nyújt a modern motorokban található alumínium hőátadó felületek számára. A **Havoline XLI** korróziógátló csomag nitrít vagy nitrítalapú kiegészítő hűtőfolyadék-adalék (SCA-k) nélkül segíti a kavitációvédelmet
- A Havoline XLI hosszú élettartamú korrózióvédelmet biztosít. A tényleges alkalmazástól függően az adagolás 5–10% között változhat, de legalább 5 térfogatszázalékos Havoline XLI vizes oldat használata szükséges. A Havoline XLI használható öntöttvasból, alumíniumból vagy a két fém kombinációjából készült motorokban, valamint alumínium- vagy rézötvezetből készült hűtőrendszerekben. A Havoline XLI helyes adagolása refraktométer-leolvasással állapítható meg
- A Havoline XLI olyan csúcstechnológiájú motorokhoz ajánlott, mint amelyek a versenyautókban és nagy teljesítményű nem közúti járművekben használatosak, ahol fontos a magas hőmérsékletű alumínium védelme
- Tengeri alkalmazásban a Havoline XLI koncentrációja nem lehet alacsonyabb, mint 5 térfogatszázalék. Ekkora dózisonál az ajánlott élettartam legalább 32.000 óra. Ha a Havoline XLI korróziógátló koncentrátumot rendszeresen feltöltik a szivárgás ellensúlyozása érdekében, a hűtővíz élettartamra feltöltöttnek tekinthető
- A kis hajómotorok esetenként korlátozott fagyvédelmet igényelnek. Ez megfelelő mennyiségű, etilén-glikol alapú Havoline XLC használatával érhető el 5 térfogatszázalékos Havoline XLI-vel. A -10 °C-on és -15 °C-on biztosított fagyvédelemhez szükséges XLC dózis 22, illetve 29 térfogatszázalék.
- Nem közúti berendezésekben, teherautókban és buszokban való alkalmazás esetén az ajánlott élettartam 8.000 óra vagy 650.000 km 7,5 térfogatszázalékos Havoline XLI alkalmazása esetén
- 7,5 térfogatszázalék esetén a Havoline XLI legalább 32.000 órányi korrózióvédelmet biztosít a helyhez kötött motorok számára
- A Havoline XLI 10 térfogatszázalékon is használható új motorblokkok forró tesztfolyadékaként. Az újonnan gyártott motorok tesztelése körülbelül 5-10 percig tart, ami után a folyadékot leeresztik és általában újból felhasználják. Ha a motorokat nem építik be azonnal járművekbe, a Havoline XLI akár két hónapos korrózióvédelmet biztosít a motor számára
- 5 térfogatszázalékon a Havoline XLI öblítőfolyadékként használható a más korróziógátló csomagokkal feltöltött hűtőrendszerek tisztítására. A legtöbb esetben kétszer kell átöblíteni a rendszert. A jó eredmény elérése érdekében fontos, hogy a motor elérje a normál üzemi hőmérsékletet, és hogy minden hőszabályozó szelep nyitva legyen
- A Havoline XLI korróziógátló csomagként is használható központi fűtési rendszerekhez, hidraulikus biztonsági és bányászati folyadékként
- A hígításhoz lágy víz használata javasolt. Laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy legfeljebb 500 ppm kloridot vagy 500 ppm szulfátot tartalmazó 20 °dH vízzel is még elfogadható korróziós eredményeket lehet elérni. A hígításhoz használt víz nem tartalmazhat cinket, mivel a cink jelenléte kicsapódást eredményezhet
- A termék kompatibilis glikol alapú motorhűtő folyadékkal. A hűtőfolyadék cseréje ötévente vagy a fent említett üzemidők alapján javasolt attól függően, hogy melyik következik be előbb

Jóváhagyások, teljesítményszintek és ajánlások

- A Havoline XLI-t több motorgyártó is jóváhagyta, és a jóváhagyásokat tartalmazó naprakész lista külön elérhető.

Annak ellenére, hogy bizonyos gyártók még nem adtak hivatalos jóváhagyást, a Havoline XLI alkalmas a jelen műszaki adatlap által felsorolt alkalmazásokban való felhasználásra.

KIZÁRÓLAG SZAKMAI FELHASZNÁLÓKRA KORLÁTOZOTT.

Tárolás és követelmények

- A terméket -5 °C felett, lehetőleg környezeti hőmérsékleten kell tárolni. A +35 °C feletti hőmérsékletnek való kitettséget minimálisra kell csökkenteni. Továbbá erősen ajánlott új, sötét, nem újrahasznosított tartályt használni. Közvetlen napfény hatására elszíneződhet, bár maga a termék és tulajdonságai stabilak maradnak.
- A **Havoline XLI** 5 évig tárolható bontatlan tartályban anélkül, hogy a tárolás befolyásolná a termék minőségét vagy teljesítményét. Mint minden fagyálló folyadéknál, a galvanizált acél használata nem ajánlott csövekhez vagy a tároló-/keverőberendezés bármely más részéhez.

Tipikus jellemzők

Jellemző	Mérési Módszer	Eredmények
		Havoline XLI
Korr. gátló tartalom	—	32 tömeg%
Víztartalom	ASTM D1123	68 tömeg%
Nitrit, amin, foszfát, borát, szilikát	—	nulla
Szín	—	Színtelen
Fajsúly, 20 °C	ASTM D1122	1,058 tip.
pH	ASTM D1287	9,4 tip.
Zavarosodási pont	—	-15 °C tip.
5%-os hígítás		
- pH	ASTM D1287	8,1 tip.
- Hatás nem fémekre	GME 60 255	nincs hatás
- Keményvíz-stabilitás	VW PV 1426	nincs kicsapódás

Korrózióvédelem

Módosított ASTM D1384 üveg korrózióteszt – 300 ppm klorid

	Tömegveszteség, mg/szelvény ¹						
	Sárgaréz	Vörösréz	Forrasztóanyag	Acél	Öntöttvas	Alumínium	AlMn
ASTM D5216 (max)	10	10	30	10	10	30	-
5% Havoline XLI	0,6	0,6	4,5	0,0	0,7	9,8	4,8

¹ Tömegveszteség az ASTM-eljárásnak megfelelő vegyi tisztítás UTÁN. A tömegnövekedést a „-” jelzés jelöli.

Módosított MTU magas hőmérsékleten végzett korrózióteszt (2.000 W)

teszt időtartama, 116 óra	Tömegveszteség, mg/szelvény ²		
	Öntöttvas	Alumínium	
		SAE 329	AlMgSil
5% Havoline XLI ionmentesített vízben – forró szelvény	-1,3	9,3	1,8
5% Havoline XLI FVV-vízben – forró szelvény	-9,0	-16,4	40,7

² Tömegveszteség a (rövidített) MTU eljárásnak megfelelő vegyi tisztítás UTÁN. A tömegnövekedést a „-” jelzés jelöli.

³ A referencia hűtőfolyadék egy hagyományos, jó minőségű, szilikát alapú MEG-hűtőfolyadék.

ÖREGEDÉSI TESZT

A **Havoline XLI** által nyújtott korrózióvédelem kihangsúlyozása érdekében az öregedési tesztet az iparágban általánosan használtakhoz képest szigorúbb körülmények között végzik.

Teszt feltételei	Iparban jellemző	Havoline XLI
Teszt időtartama	169 óra	504 óra
Folyadéktartalom	5,0 l	6,0 l
Nyomás	1,5 bar	2,5 bar
Áramlás	3,0 l/perc	3,5 l/perc
Hőbevitel	5500 W	5000 W
Fűtőedény hőmérséklete	95 °C	115°C
Hűtőedény hőmérséklete	75 °C	95°C
Hűtőfolyadék koncentrációja a vízben	40 térfogat%	20 térfogat%

Korrózióvédelem

ÖREGEDÉSI TESZT

	Tömegvesztés g/m ² -ben (az Artecó tesztparaméterein alapján) ¹						
	Al ²	AlMn	Öntöttvas	Acél	Cu	CuZn	CB forrasztóanyag
Referencia hűtőfolyadék ³							
- a kezdeti tisztítás után	82,10	64,02	-2,19	-1,68	3,62	2,90	21,45
- a végső tisztítás után	125,01	94,33	-0,36	0,11	4,99	5,66	25,83
Havoline XLI							
- a kezdeti tisztítás után	23,91	27,05	0,52	0,36	1,03	1,13	0,27
- a végső tisztítás után	60,16	63,15	0,69	0,40	1,46	1,76	0,52

¹ Tömegvesztés a (rövidített) MTU eljárásnak megfelelő vegyi tisztítás UTÁN. A tömegnövekedést a „-” jelzés jelöli.

² alumínium SAE 329.

³ A referencia hűtőfolyadék egy hagyományos, jó minőségű, szilikát alapú MEG-hűtőfolyadék.

A tipikus jellemzők között megadott információk nem képeznek specifikációt, de a jelenlegi termelés alapján készült útmutatást adnak, és az engedélyezett gyártási tűréshatárok szerint módosulhatnak. A változtatások joga fenntartva. Ez az információ felülír minden korábbi kiadást és a bennük lévő információkat.

Jogi nyilatkozat: A Chevron nem vállal felelősséget azokért a veszteségekért vagy sérülésekért, amik ennek a terméknek a termék adatlapon feltüntetett alkalmazási körtől eltérő alkalmazás során következnek be.

Egészség, biztonság, tárolás és környezetvédelem: A jelenleg érvényes információk alapján, ennek a terméknek nincs egészségkárosító hatása, ha a biztonsági adatlapban (MSDS) foglaltaknak megfelelő javasolt alkalmazási célokra használják fel. A biztonsági adatlapok a helyi értékesítő szervezetnek küldött kérés alapján állnak rendelkezésre, vagy interneten keresztül elérhetőek. Ez a termék nem használható fel egyéb célokra, mint a javasolt felhasználási céljainak köre. Ha a használt termék hulladékként való kezelésére kerül sor, ügyeljen a környezet védelmére és tartsa be a helyi előírásokat.

Mindig ellenőrizze, hogy a kiválasztott termék összhangban van a berendezés gyártójának a berendezés üzemeltetési körülményeire és a felhasználó által alkalmazandó karbantartási gyakorlatra vonatkozó javaslataival.

A tartalom hivatalos verziója az angol nyelvű. Ez csak egy fordítás, a Chevron nem vállal felelősséget a fordításban előforduló hibákért vagy kétértelműségekért. A Chevron nem vállal garanciát a fordítás teljességére, pontosságára és megbízhatóságára. A jelen fordítás és a hivatalos angol nyelvű változat közötti eltérések vagy különbségek esetén az angol nyelvű változat az irányadó.

A Chevron company product