

# Mobilgear serie SHC XMP

## Oli per ingranaggi

### Descrizione Prodotto

I Mobilgear serie SHC XMP sono lubrificanti industriali per ingranaggi, completamente sintetici dalle prestazioni superiori, progettati per fornire un'ottima protezione dei macchinari ed un'ottima durata in servizio del prodotto, anche in condizioni severe di funzionamento. La tecnologia Mobil delle polialfalolefine (PAO) è stata selezionata per la sua eccezionale resistenza all'ossidazione, le proprietà termiche, l'elevato indice di viscosità naturale, l'eccellente fluidità a bassa temperatura e l'assenza di composti indesiderati che spesso si trovano nei lubrificanti minerali. L'elevato indice di viscosità ed il basso valore del coefficiente di trazione di questi oli concorrono ad una significativa riduzione del consumo energetico in molti riduttori. I lubrificanti della serie Mobilgear SHC XMP contengono un'additivazione avanzata ed un'attenta miscela di additivi riservati, progettati per fornire un'eccellente protezione contro i fenomeni di usura più comuni come lo scuffing, ma forniscono anche un'elevato livello di resistenza contro il fenomeno del micropitting. Oltre a ciò offrono una migliore lubrificazione dei cuscinetti dei riduttori se paragonato ai lubrificanti convenzionali. I prodotti della serie Mobilgear SHC XMP offrono una straordinaria protezione contro la ruggine e la corrosione in paragone ai lubrificanti per ingranaggi convenzionali, inclusa la protezione dall'acqua marina e dall'acqua acidificata. Non mostrano alcuna tendenza ad intasare i filtri molto fini anche quando umidi ed hanno un'eccellente compatibilità con i metalli ferrosi e non ferrosi persino ad elevate temperature. I lubrificanti della serie Mobilgear SHC XMP sono raccomandati per riduttori industriali compresi gli ingranaggi a denti dritti, elicoidali e conici. Sono raccomandati specialmente per applicazioni che possano essere soggette al micropitting: specialmente riduttori fortemente caricati realizzati con trattamenti di indurimento della superficie dei denti. Possono inoltre essere utilizzati dove si riscontrino basse e/o alte temperature ed applicazioni dove si possono verificare dei fenomeni di corrosione molto severi. A causa del loro unico mix di proprietà, inclusa la resistenza all'usura da micropitting, e le loro prestazioni in applicazioni severe ed in un ampio campo di temperature, i Mobilgear della serie SHC XMP godono di una sempre crescente reputazione mondiale tra i clienti ed i Costruttori.

### Prerogative a Benefici

I lubrificanti Mobil SHC sono riconosciuti ed apprezzati in tutto il mondo per la loro innovazione e le prestazioni eccezionali. Questi prodotti sintetici PAO progettati a livello molecolare, scoperti dai nostri ricercatori, simboleggiano il continuo impegno nell'uso delle tecnologie avanzate per fornire lubrificanti eccellenti. Un elemento chiave nello sviluppo dei lubrificanti della serie Mobilgear SHC XMP, è stato lo stretto contatto tra i nostri scienziati e specialisti delle applicazioni con i principali Costruttori, per assicurare che le caratteristiche del nostro prodotto fornissero prestazioni eccezionali, in accordo con la rapida evoluzione progettuale ed applicativa dei moderni ingranaggi. Il nostro lavoro con i Costruttori ci ha aiutato a confermare i risultati dei nostri test di laboratorio che mostrano un'eccezionale prestazione dei lubrificanti della serie. Non ultimo, tra i benefici evidenziati in collaborazione con i Costruttori, c'è la capacità di resistere al micropitting che può verificarsi in alcune applicazioni fortemente caricate e con ingranaggi che abbiano subito un trattamento di indurimento superficiale. Questo lavoro di cooperazione ha anche dimostrato i benefici delle prestazioni bilanciate della nuova tecnologia dei Mobilgear SHC XMP, incluso l'ampio campo di temperature operative. Per focalizzare la ricerca verso la problematica dell'usura da micropitting, i nostri scienziati hanno progettato un pacchetto di additivi che resiste contro il tradizionale fenomeno dell'usura e che protegge contro il micropitting. I nostri formulatori hanno scelto oli sintetici a base di PAO per fornire una durata in servizio eccezionale, controllo nella



formazione dei depositi e resistenza alla degradazione termico/ossidativa e chimica, così come caratteristiche bilanciate delle prestazioni. La caratteristica assenza di paraffina delle basi sintetiche fornisce proprietà di fluidità a bassa temperatura non riscontrabili nei lubrificanti minerali tradizionali, ed è un beneficio principale in applicazioni in località remote con temperature ambiente basse. I lubrificanti della serie Mobilgear SHC XMP danno i seguenti benefici:

| <b>Prerogative</b>  | <b>Vantaggi e Potenziali Benefici</b>   |
|---|---|
| Superba protezione dall' usura da micropitting ed elevata resistenza alla tradizionale usura da scuffing    | Maggiore durata degli ingranaggi e dei cuscinetti in riduttori operanti in condizioni estreme di carico, velocità e temperatura                                       |
|   | Ridotte fermate non programmate e minori interventi di manutenzione - particolarmente critica per i riduttori meno facilmente accessibili                             |
| Eccellente resistenza alla degradazione alle alte temperature   | Intervalli maggiori tra gli interventi di manutenzione, ridotti consumi di olio e ridotti costi di manodopera   |
| Oli base PAO con basso coefficiente di trazione per una migliore efficienza degli ingranaggi                | Ridotto consumo energetico e minori temperature operative   |
| Elevato indice di viscosità   | Capacità di operare sia ad alta che bassa temperatura: specialmente in applicazioni critiche in località remote senza la possibilità di scaldare o raffreddare l'olio |
| Eccellente resistenza alla ruggine ed alla corrosione ed una demulsività molto buona                        | Operazioni regolari senza problemi in applicazioni ad alte temperature o con contaminazioni acquose   |
|   | Eccellente compatibilità con i metalli teneri   |
| Nessun intasamento dei filtri, anche in presenza d'acqua  | Minori sostituzioni di filtri e ridotti costi di manutenzione   |
| Eccellente compatibilità con i materiali più comuni adottati negli ingranaggi e con i lubrificanti minerali | Facilmente sostituibili ai prodotti minerali  |

## Applicazioni

Considerazioni sull' applicazione: Sebbene i Mobilgear della serie SHC XMP siano compatibili con gli oli minerali, una miscela con questi ultimi ne riduce le prestazioni. I sistemi dovrebbero essere accuratamente flussati e puliti quando si sostituisce un prodotto minerale con un prodotto della serie Mobilgear SHC XMP.

I Mobilgear serie SHC XMP sono lubrificanti industriali per ingranaggi completamente sintetici dalle prestazioni superiori, progettati per fornire un' ottima protezione dei macchinari ed un' ottima durata in servizio del prodotto anche in condizioni severe di funzionamento. Sono specificamente formulati per resistere al micropitting dei moderni riduttori realizzati con trattamenti d' indurimento superficiale e possono operare in ambienti sia ad elevata che bassa temperatura. Le applicazioni tipiche includono:

- Turbine eoliche specialmente quelle unità fortemente caricate o soggette a carichi d' urto, situate in località poco accessibili ed in ambienti operativi con temperature estreme
- Riduttori degli estrusori di materie plastiche
- I moderni riduttori fortemente caricati utilizzati nell' industria della carta, dell' acciaio, del legno e del cemento, dove vengono richiesti protezione antiusura ed una lunga durata in servizio

## Specifiche a Approvazioni

| <b>I Mobilgear della serie SHC XMP incontrano le seguenti specifiche</b> | <b>150</b> | <b>220</b> | <b>320</b> | <b>460</b> | <b>680</b> |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| AGMA 9005-D94 S (alle gradazioni di viscosità adeguate)                  | X          | X          | X          | X          | X          |
| DIN 51517 Parte 3 (CLP)  | X          | X          | X          | X          | X          |
| ISO 12925-1 Type CKD   | X          | X          | X          | X          | X          |
| <b>Mobilgear della serie SHC XMP possiede le seguenti approvazioni</b>   | <b>150</b> | <b>220</b> | <b>320</b> | <b>460</b> | <b>680</b> |
| HANSEN   | X          | X          | X          | X          | X          |
| DAVID BROWN  | X          | X          | X          | X          | X          |
| JAHNEL-KESTERMANN  | X          | X          | X          | X          | X          |

## Caratteristiche Tipiche

| <b>Mobilgear serie SHC XMP</b>  | <b>150</b> | <b>220</b> | <b>320</b> | <b>460</b> | <b>680</b> |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Grado ISO   | 150        | 220        | 320        | 460        | 680        |
| Viscosità, ASTM D 445   |            |            |            |            |            |
| cSt @ 40°C  | 150        | 220        | 335        | 460        | 680        |
| cSt @ 100°C   | 20.7       | 27.8       | 38.3       | 48.7       | 65.3       |
| Indice di viscosità, ASTM D 2270  | 161        | 163        | 164        | 166        | 168        |
| Punto di scorrimento, °C, ASTM D 97   | -48        | -45        | -38        | -36        | -30        |
| Punto di infiammabilità, °C, ASTM D 92  | 240        | 244        | 242        | 232        | 238        |
| Densità @15 °C kg/l, ASTM D 1298  | 0.855      | 0.859      | 0.860      | 0.863      | 0.866      |
| Test FZG Micropitting, FVA Proc No. 54, Stadio fallito                            | -          | 10         | 10         | 10         | 10         |
| Classe - GFT  | -          | High       | High       | High       | High       |
| Test FZG Scuffing, DIN 51534 (mod)A/16.6/90, Stadio fallito                       | 13+        | 14+        | 14+        | 14+        | 14+        |
| 4-Ball Test d'usura, ASTM D 4172, mm (Mod 1,800 Giri/min, 20kg, 54 °C, 60 Minuti) | 0.25       | 0.25       | 0.25       | 0.25       | 0.25       |
| Protezione dalla ruggine, ASTM D665, acqua marina                                 | Pass       | Pass       | Pass       | Pass       |            |
| Demulsività, ASTM D 1401, °C  | 10         | 10         | 10         | 10         | >10        |
| Caratteristiche antischiuma, ASTM D 892, Seq. II, Tendenza/Stabilità, ml/ml       | 0/0        | 0/0        | 0/0        | 0/0        | 0/0        |

## Salute a Sicurezza

Sulla base delle informazioni disponibili non ci si attende che questo prodotto possa produrre effetti dannosi per la salute quando utilizzato nelle applicazioni previste e seguendo le raccomandazioni fornite nella scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza è disponibile tramite il customer service. Il prodotto non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli per quali è stato progettato. Al momento dello scarico assicurarsi di non danneggiare l'ambiente, smaltire il prodotto in accordo alla normativa vigente.



*Il logo Mobil, il disegno del Pegasus sono marchi registrati della Exxon Mobil Corporation o delle sue affiliate.*

montoli.com

Lubrificanti e prodotti speciali ExxonMobil  
Alcuni prodotti potrebbero non essere disponibili localmente. Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio vendite locale oppure visitare l'indirizzo [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com).  
ExxonMobil comprende numerose consociate e affiliate, il cui nome potrebbe includere Esso, Mobil oppure ExxonMobil. Nulla di quanto contenuto in questa documentazione può essere inteso come inficiante il principio della separazione delle responsabilità delle società locali. La responsabilità per l'azione locale resta alle entità locali affiliate di ExxonMobil.  
In considerazione dell'impegno continuo nella ricerca e nello sviluppo dei prodotti, le informazioni qui contenute sono soggette a modifica senza preavviso. Le proprietà tipiche possono variare leggermente.  
© 2007 Exxon Mobil Corporation. Tutti i diritti riservati.