



Die optimierte Mobil SHC™ 600-Reihe

Hochleistungs-Öle für Getriebe und Lager

Produktbeschreibung

Die neu formulierte Mobil SHC™ 600-Reihe besteht aus Hochleistungs-Getriebe- und Lagerölen mit außergewöhnlich guten Verschleißschutzeigenschaften, langer Ölstandzeit und problemfreiem Betrieb zur Verbesserung der Produktivität bei Industrieanwendungen. Diese Öle wurden auf der Grundlage der neuesten, urheberrechtlich geschützten und zum Patent angemeldeten Mobil-SHC-Technologie entwickelt. Sie bieten eine hervorragende und ausgewogene Leistung in anspruchsvollen Anwendungen bei hohen und tiefen Temperaturen. Die Produkte der optimierten Mobil SHC 600-Reihe bieten ausgezeichnetes Tieftemperaturverhalten sowie, insbesondere in den niedrigeren Viskositätsklassen, ein verbessertes Luftabscheidevermögen. Diese Produkte sind beständig gegen mechanische Scherung, selbst in hoch belasteten Getrieben und in Lagern bei hohen Temperaturen, sodass es praktisch zu keinem Viskositätsverlust kommt.

Dank der Molekularstruktur der eingesetzten Grundöle haben die Produkte der optimierten Mobil SHC 600-Reihe im Vergleich zu mineralischen Ölen einen niedrigeren Traktionskoeffizienten. Dies führt zu einer geringen Flüssigkeitsreibung im Belastungsbereich nicht übereinstimmender Oberflächen, z.B. in Getrieben und Wälzlagern. Eine geringere Flüssigkeitsreibung führt zu niedrigeren Betriebstemperaturen und zu einem verbesserten Wirkungsgrad des Getriebes und somit zu geringerem Energieverbrauch. Die Produkte der optimierten Mobil SHC 600-Reihe haben bei kontrollierten Laborversuchen eine bis zu 3,6 % verbesserte Energieeffizienz bewiesen(*). Die neu formulierte Mobil SHC 600-Reihe bietet auch hervorragenden Oxidationsschutz und reduziert die Bildung von Ablagerungen bei hohen Temperaturen. Sie schützt sicher vor Rost und Korrosion und bietet hervorragenden Verschleißschutz, Demulgierbarkeit, Schaumkontrolle und Luftabscheidevermögen sowie exzellente Multi-Metallverträglichkeit. Die Öle der optimierten Mobil SHC 600-Reihe zeigen eine hervorragende Verträglichkeit mit Dichtungen und sonstigen Werkstoffen, die normalerweise in mineralölgeschmierten Anlagen eingesetzt werden.

Die Schmierstoffe der optimierten Mobil SHC 600-Reihe eignen sich für ein breites Spektrum von Anlagen, nicht nur als Lösung für Probleme im Zusammenhang mit hohen Temperaturen.

(*) Die Energieeffizienz bezieht sich lediglich auf die Leistung der optimierten Mobil SHC 600 Reihe im Vergleich zu konventionellen (mineralischen) Referenzölen derselben Viskositätsklasse in Umlauf- und Getriebeanwendungen. Die verwendete Technologie ermöglicht einen bis zu 3,6 % höheren Wirkungsgrad bei Versuchen in Schneckengetrieben unter kontrollierten Bedingungen. Die Effizienzvorteile schwanken je nach Betriebsbedingungen und Anwendung.

Eigenschaften und Vorteile

Die Mobil SHC-Schmierstoffmarke ist weltweit für ihre Innovation und außergewöhnliche Leistung anerkannt und geschätzt. Diese auf Basis des ExxonMobil-Know-hows entwickelten, synthetischen Schmierstoffe symbolisieren das kontinuierliche Engagement, fortschrittliche Technologien für die Entwicklung und Herstellung erstklassiger Produkte zu nutzen. Ein wesentlicher Faktor bei der Entwicklung der optimierten Mobil SHC 600-Reihe war der enge Kontakt unserer Wissenschaftler und Anwendungsspezialisten mit bedeutenden Erstausrüstern (OEM), um sicherzustellen, dass unser Produktangebot mit dem sich ständig weiterentwickelnden Anlagendesign Schritt hält.

Die Zusammenarbeit mit führenden Anlagenbauern hat geholfen, die Ergebnisse unserer hauseigenen Labor- und Prüfstandtests zu bestätigen, die eine außergewöhnliche Leistung der optimierten Mobil SHC 600-Reihe zeigen. Zu den in Zusammenarbeit mit Erstausrüstern festgestellten Vorteilen zählt nicht zuletzt der potenzielle Effizienzgewinn von bis zu 3,6 % im Vergleich zu Mineralölen (*). Diese Vorteile machen sich insbesondere in Anlagen mit hohen mechanischen Verlusten bemerkbar, z.B. in Schneckengetrieben mit hohem Übersetzungsverhältnis.

Bei der Entwicklung der neuesten Mobil SHC-Technologie für die Öle der optimierten Mobil SHC 600-Reihe haben wir uns für ausgewählte Grundöle entschieden, die ausgezeichnete thermische und Oxidationsbeständigkeit aufweisen. In der Kombination mit einem ausgewogenen Additivsystem, das die natürlichen Vorteile der Grundöle ergänzen, bieten sie eine lange Ölstandzeit, ausgezeichneten Schutz vor Ablagerungen sowie vor Abbau durch thermische, oxidative oder chemische Einflüsse. Dieser Formulierungsansatz bietet ein Tieftemperatur-Fließverhalten, das über dem vieler herkömmlicher Mineralprodukte liegt und der einen entscheidenden Vorteil bei Anwendungen darstellt, die bei tiefen Umgebungstemperaturen betrieben werden. Die Öle der

optimierten Mobil SHC 600-Reihe bieten folgende Eigenschaften und Vorteile:

Eigenschaften	Vorteile
Hervorragende thermische und Oxidationsbeständigkeit	Unterstützt und erweitert die Hochtemperatur-Betriebsfähigkeit der Anlage Lange Öllebensdauer, hilft bei der entsprechenden Senkung der Wartungskosten Trägt zur Eindämmung von Ablagerungen bei und somit zu störungsfreiem Betrieb und längeren Filterstandzeiten
Hoher Viskositätsindex und Wachsfreiheit	Stabile Viskosität und Filmstärke selbst bei hohen Temperaturen Trägt zu hervorragendem Tieftemperaturverhalten bei, auch beim Kaltstart
Niedriger Traktionskoeffizient	Reduziert Reibung und verbessert den Wirkungsgrad bei gleitenden Komponenten wie Getrieben. Trägt zur Energieeinsparung und zu niedrigeren Betriebstemperaturen bei Verringert Mikro-Slip-Effekte bei Wälzlager und kann die Lebensdauer der Wälzelemente verlängern
Hohes Lasttragevermögen	Trägt zum Anlagenschutz und längerer Lebensdauer bei. Weniger unerwartete Ausfallzeiten und längere Serviceintervalle
Ausgewogene Additivkombination	Zeichnet sich aus durch hervorragenden Rost- und Korrosionsschutz, hervorragendes Wasserabscheidevermögen, Schaumkontrolle und Luftabscheidevermögen. Störungsfreier Betrieb in einem breiten Spektrum industrieller Anwendungen und geringere Betriebskosten.

(*) Die Energieeffizienz bezieht sich lediglich auf die Leistung der optimierten Mobil SHC 600 Reihe im Vergleich zu konventionellen (mineralischen) Referenzölen derselben Viskositätsklasse in Umlauf- und Getriebeanwendungen. Die verwendete Technologie ermöglicht einen bis zu 3,6 % höheren Wirkungsgrad bei Versuchen in Schneckengetrieben unter kontrollierten Bedingungen. Die Effizienzvorteile schwanken je nach Betriebsbedingungen und Anwendung.

Anwendungen

Die optimierte Mobil SHC 600-Reihe ist zwar mit Mineralölen kompatibel, jedoch kann deren Beimischung das Leistungsverhalten beeinträchtigen. Daher ist es empfehlenswert, das System vor dem Umstieg auf die optimierte Mobil SHC 600-Reihe gründlich zu reinigen und zu spülen, um die Leistungsvorteile maximal nutzen zu können. Die Öle der optimierten Mobil SHC 600-Reihe sind verträglich mit den meisten NBR, FKM und den meisten Elastomer-Dichtungswerkstoffen, die typischerweise bei Mineralöl zum Einsatz kommen. Nur bei unpolaren Elastomeren wie beispielsweise EPM, EPDM oder SBR gibt es ein Potenzial für Unverträglichkeiten. Daher ist es sinnvoll, den Anlagen- bzw. Dichtungshersteller oder Ihre lokale Vertretung anzusprechen, um zuverlässige Angaben zur Dichtungsverträglichkeit der Produkte zu erhalten.

Die Schmierstoffe der optimierten Mobil SHC 600-Serie eignen sich innerhalb eines weiten Spektrums für den Einsatz in Getrieben und Lagern, in denen hohe oder niedrige Temperaturen vorkommen oder in denen die Betriebs- oder Vorlauföltemperaturen beim Einsatz konventioneller Schmierstoffe zu unzureichender Lebensdauer führen oder bei denen ein verbesserter Wirkungsgrad gewünscht wird. Sie sind besonders wirksam in Anwendungen mit hohen Kosten für Wartung und Komponentenaustausch, Systemreinigung und Schmierstoffwechsel. Spezialanwendungen, bei denen eine Auswahl der geeigneten Viskosität erforderlich ist, wie z.B.

- Lebensdauer befüllte Getriebe, insbesondere Schneckengetriebe mit hohem Übersetzungsverhältnis und geringem Wirkungsgrad
- Schwer zugängliche Getriebe, bei denen sich Ölwechsel schwierig gestalten
- Tieftemperaturanwendungen wie z.B. Außenanlagen
- Wälzlager und Walzenzapfen an Mischwerken, bei denen hohe Temperaturen entstehen
- Kalander für beispielsweise die Spanplatten-, Kunststoff- und Folienproduktion
- Anspruchsvoller Zentrifugenbetrieb, z.B. bei Schiffszentrifugen

- Wechselstromantriebsstränge bei Eisenbahnen
- Die optimierten Mobil SHC 626, 627, 629 und 630 sind für ölüberflutete Schraubenverdichter geeignet, die bei der Verdichtung von Erdgas, der Gewinnung von Erdgas, oder für CO₂- und andere Prozessgase in der Erdgasindustrie verwendet werden
- Die optimierten Mobil SHC 629, 630, 632, 634, 636 und 639 sind von Siemens AG für den Einsatz in Flender-Getrieben zugelassen

Spezifikationen / Freigaben

Die optimierte Mobil SHC 600-Reihe erfüllt oder übertrifft folgende Industriestandards:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
AGMA 9005 E02	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIN 51517 Teil -3 (CLP)				X	X	X	X	X	X	X
ISO 12925-1 CKB	X									
ISO 12925-1 CKD		X	X	X	X	X	X	X		
ISO 12925-1: 1996 CKD									X	X

Die optimierte Mobil SHC 600-Reihe hat die folgenden Herstellerfreigaben:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
MAG IAS, LLC			P-63 P-80	P-76	P-77	P-39 P-74	P-59	P-35 P-39	P-34	P-78
SIEMENS AG Flender gear units, T 7300, Table A-c, Flender Code No.					A36	A35	A34	A33	A32	A31
SEW Eurodrive:										
SEW IG CLP HC	32		68		150	220		460	680	1000
SEW SG CLP HC	32		68		150	220	320	460		

Typische Produktdaten

Die optimierte Mobil SHC 600-Reihe	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
ISO-Viskositätsklasse	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000
Viskosität, ASTM D 445										
mm ² /s bei 40° C	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000
mm ² /s bei 100° C	6,3	8,5	11,6	15,3	21,1	28,5	38,5	50,7	69,0	98,8
Viskositätsindex, ASTM D2270	148	161	165	162	166	169	172	174	181	184
Pourpoint, C, ASTM D 97-57		-54	-51	-45	-42	-42	-42	-39	-39	-33
Flammpunkt, C, ASTM D 92	236	225	225	235	220	220	225	228	225	222
Dichte bei 15°C (60°F) (g/cm ³)	0,85	0,85	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
ASTM D4052										
Farbe, visuell	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
TOST, ASTM D 943										
Zunahme der NZ um 2,0 mgKOH/g	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+	10.000+

Die optimierte Mobil SHC 600-Reihe	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
RPVOT, ASTM D 2722, Minuten	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Rostschutz, ASTM D 665B, synthetisches Salzwasser	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt
Demulgiervermögen, ASTM D1401, min bis 37 ml Wasser bei 54° C	10	15	15	-	-	-	-	-	-	-
Demulgiervermögen, ASTM D1401, min bis 37 ml Wasser bei 82° C	-	-	-	15	20	20	20	20	20	25
Kupferstreifenkorrosion, ASTM D130, 24 h bei 121° C	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Schaumtest, ASTM D892, Seq I, II, III Tendenz / Stabilität, ml/ml	15/0, 20/0, 25/0	10/0, 30/0, 10/0	10/0, 20/0, 10/0	0/0, 10/0, 0/0	0/0, 0/0, 0/0	0/0, 10/0, 0/0	0/0, 0/0, 0/0	0/0, 0/0, 0/0	0/0, 0/0, 0/0	0/0, 0/0, 0/0
FZG Fressverschleiß, A/8.3/90, ISO 14635-1 (mod), Schadenskraftstufe	11	12	12	12	13	13+	13+	13+	13+	13+
FAG FE8 Verschleißtest 7.5/80-80 (DIN 51819-3) Wälzkörperverschleiß (mg)	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2

Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Auf Grundlage der verfügbaren Informationen verursachen diese Produkte keine gesundheitlichen Schäden, wenn sie wie in der Anwendung vorgesehen verwendet und wenn den Empfehlungen im Sicherheitsdatenblatt Folge geleistet wird. Sicherheitsdatenblätter erhalten Sie von Ihrem Verkaufsbüro oder aus dem Internet. Diese Produkte sollten nicht für andere Zwecke als für ihren bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden. Diese Produkte müssen unter Beachtung der Umweltvorschriften entsorgt werden.

Möglicherweise sind nicht alle Produkte lokal erhältlich.

Hinweis für kanadische Anwender: Die Mobil SHC 600-Reihe wird nicht gemäß den kanadischen WHMIS-Vorschriften kontrolliert.

Alle in diesem Dokument verwendeten Marken sind Markenzeichen oder eingetragene Marken der Exxon Mobil Corporation oder eines der mit ihr verbundenen Unternehmen, sofern nicht anders angegeben.

5-2013

ExxonMobil Lubricants & Specialties Europe, division of ExxonMobil Petroleum & Chemicals BVBA.
This information relates only to products supplied in Europe (including Turkey) and the Former Soviet Union.

EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA
(EMPC)
POLDERDIJKWEG
B-2030 Antwerpen
Belgium

Typische Eigenschaften sind solche die mit normalen Produktionsabweichungen erlangt werden und stellen keine Spezifikation dar. Aufgrund der Herstellung in verschiedenen Schmierstoffmischanlagen sind auch unter normalen Herstellungsbedingungen Produktabweichungen zu erwarten, die die Produktleistung jedoch nicht beeinträchtigen. Die hierin enthaltenen Informationen können sich ohne weitere Benachrichtigung ändern. Möglicherweise sind einige Produkte vor Ort nicht erhältlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen ExxonMobil Kontakt oder besuchen Sie unsere Internetseite unter www.exxonmobil.com

Unsere US-amerikanische Muttergesellschaft, die Exxon Mobil Corporation, hat in ihrem Konzernverbund zahlreiche Tochtergesellschaften, viele von ihnen haben Namen, die die Begriffe Esso, Mobil oder ExxonMobil enthalten. Aus Vereinfachungsgründen werden diese Begriffe sowie Formulierungen wie Konzern, Gesellschaft, unser, wir und ihre stellenweise als verkürzte Bezugnahme auf bestimmte Gesellschaften oder Gruppen von Gesellschaften verwandt. Ebenso werden gelegentlich vereinfachende Beschreibungen gewählt, um globale oder regionale operative Einheiten bzw. global oder regional organisierte Sparten zu bezeichnen. Gleichmaßen hat ExxonMobil Geschäftsbeziehungen zu Tausenden von Kunden, Lieferanten, Behörden, Pächtern und andere Geschäftspartnern. In diesem Zusammenhang werden ebenfalls aus Vereinfachungsgründen Begriffe wie Unternehmen, Partner und andere verwandt, um eine Geschäftsbeziehung zu kennzeichnen. Derlei Bezeichnungen mögen nicht in jedem Falle exakt die konkrete Rechtsbeziehung widerspiegeln.

Copyright © 2001-2013 Exxon Mobil Corporation. Alle Rechte vorbehalten.