



## Mobil SHC Cibus™ Reihe

Mobil Industrial, Deutschland

HOCHLEISTUNGS-NSF H1 SCHMIERSTOFFE FÜR MASCHINEN IN DER NAHRUNGS-, GENUSS- UND FUTTERMITTELINDUSTRIE

### Produktbeschreibung

Schmierstoffe der Mobil SHC Cibus™-Reihe sind Hochleistungs-Hydraulik-, Kompressor-, Getriebe- und Lageröle, die dazu bestimmt sind, hervorragenden Anlagenschutz, lange Öllebensdauer und problemlosen Betrieb in der Nahrungsmittel- und Getränkeverarbeitung und in der Verpackungsindustrie zu bieten. Sie werden aus Grundölen und Additiven hergestellt, die bei der US-amerikanischen Lebensmittelbehörde FDA und der National Science Foundation NSF registriert sind. Aufgrund der Kombination ihres natürlich hohen Viskositätsindex und dem geschützten Additivsystem bieten die Schmierstoffe der Mobil SHC Cibus-Reihe hervorragende Leistung in einer Vielfalt von Anwendungen bei hohen und niedrigen Temperaturen, hohen Belastungen und in Bereichen mit hoher Wasserkontamination, die weit über die Fähigkeiten typischer Mineralöle hinausgehen.

Mobil SHC Cibus-Schmierstoffe sind gemäß NSF H1 registrierte Schmierstoffe und entsprechen außerdem Titel 21 CFR 178.3570 der Food and Drug Administration (USA) für Schmierstoffe mit gelegentlichem Lebensmittelkontakt. Sie sind auch von der kanadischen Lebensmittelbehörde (Canadian Food Inspection Agency) für den Einsatz in der Lebensmittelverarbeitung zugelassen. Mobil SHC Cibus-Schmiermittel werden in Anlagen hergestellt, die gemäß ISO 22000 zertifiziert sind, die zudem die Anforderungen von ISO 21469 erfüllen und dazu beitragen, dass die höchsten Ansprüche an die Produktintegrität eingehalten werden. Sie sind auch zur Verwendung bei der Lebensmittelzubereitung nach den Koscher- und Halal-Bestimmungen geeignet und ermöglichen die Anwendungen nach verschiedenen Glaubensrichtungen. Sie bieten maximale Flexibilität im Verarbeitungsbetrieb. Die Produkte sind nahezu farblos und geruchsarm. Ihre Formulierung enthält keine tierischen Bestandteile und Allergene von Nüssen, Weizen oder Gluten.

Die Produkte der Mobil SHC Cibus Reihe haben einen niedrigen Reibungskoeffizient, der auf die Molekularstruktur der verwendeten Grundöle zurückzuführen ist. Daraus resultiert eine geringere Flüssigkeitsreibung in der Belastungszone, was zu einem geringeren Stromverbrauch führen kann; ebenfalls können daraus niedrigere Betriebstemperaturen und verbesserte Maschineneffizienz resultieren. Die sorgfältig formulierten Produkte verlängern auch die Standzeiten der Maschinenteile. Außerdem bietet das in diesen Ölen verwendete Additivsystem guten Verschleißschutz, herausragende Oxidationsstabilität, sogar in feuchten Umgebungen Rost- und Korrosionsschutz und es garantiert die Sauberkeit des Systems. Die Öle der Mobil SHC Cibus Reihe sind mit den gleichen Dichtungsmaterialien, Lacken und Bauteilen verträglich wie Mineralöle.

Die Öle der Mobil SHC Cibus Reihe können als Hydraulik-, Getriebe-, Lager- und Umlauföle in allen Bereichen der Nahrungsmittelverarbeitung eingesetzt werden und können Teil eines HACCP-Plans sein. Die Produkte entsprechen den strengsten Leistungsanforderungen vieler Bauteilhersteller. Damit wird es möglich, dass eine einzige Produktreihe effektiv zur Schmierung eingesetzt werden kann. Aufgrund der Produktivitätsverbesserung und der NSF H1-Eintragung bieten Mobil SHC Cibus-Produkte den Vorteil, in allen Stufen der Verarbeitung eingesetzt werden zu können. Damit wird das Kontaminationsrisiko nach HACCP gesenkt und Lagerhaltungskosten eingespart.



Aufgrund ihres ausgezeichneten Fließverhaltens können die synthetischen Schmierstoffe der Mobil SHC Cibus Reihe den Energieverbrauch senken. Gegenüber mineralischen Ölen zeigten sie in Feldversuchen und Labortests eine Energieeinsparung bis zu 3,6 %\* in Getriebeanwendungen und bis zu 3,5 % 2 in Hydraulikanwendungen\*\*.

\* Die Energieeffizienz hängt ausschließlich mit der Fluidleistung im Vergleich zu herkömmlichen Referenzölen derselben Viskositätsklasse in Umlaufsystem- und Getriebeanwendungen zusammen.

Die eingesetzte Technologie zeigt im Vergleich mit den Referenzölen beim Test in einem Schneckengetriebe unter kontrollierten Bedingungen eine Steigerung der Energieeffizienz bis zu 3,6 %.

Verbesserungen der Energieeffizienz hängen von den Einsatzbedingungen und Anwendungen ab.

\*\* Die Energieeffizienz hängt ausschließlich mit der Fluidleistung im Vergleich zu Mobil DTE™ 25 zusammen. Die verwendete Technik führt bei Tests in einer Flügelzellenpumpe vom Typ Eaton 25VMQ unter kontrollierten Bedingungen zu einer bis zu 3,5 % höheren Effizienz im Vergleich zum Referenzöl. Verbesserungen der Energieeffizienz hängen von den Einsatzbedingungen und Anwendungen ab.

### Eigenschaften und Vorteile

Mobil SHC Markenschmierstoffe sind weltweit bekannt und genießen hohes Ansehen. Sie verdanken dies ihrem innovativen Charakter und

ihrem außergewöhnlichen Leistungsverhalten. Diese Produkte mit speziellem Molekular-Design, die auf SHC-Synthesetechnologie basieren, symbolisieren unser kontinuierliches Engagement, modernste Technologien einzusetzen, um herausragende Schmierstoffprodukte zu liefern. Zu den dabei gezeigten Vorteilen gehört das Potenzial für eine signifikante Effizienzverbesserung im Vergleich zu Mineralöl.

Die Mobil SHC Cibus Reihe bietet folgende Eigenschaften und Vorteile:

| Eigenschaften  | Vorteile   |
|--|--|
| NSF H1 eingetragene Schmierstoffe  | Zugelassen für die Nahrungs-, Genuss-, Getränke- und Futtermittel - sowie Verpackungsindustrie   |
| Hergestellt in Anlagen, die gemäß ISO 22000 zertifiziert und gemäß ISO 21469 registriert sind. | Gewährleistung der Produktreinheit durch externe Überprüfungen.  |
| Hoher Viskositätsindex   | Behält die Viskosität und Filmstärke auch bei hohen Temperaturen bei, um Maschinen zu schützen   |
|  | Außergewöhnlich gute Leistung bei niedrigen Temperaturen, einschließlich geringem Stromverbrauch beim Start  |
| Erhöhtes Lasttragevermögen   | Hilft dabei, Maschinen zu schützen und die Gebrauchsdauer zu verlängern  |
|  | Minimiert unerwartete Ausfallzeiten und verlängert die Wartungsintervalle  |
| Gute Dichtungscompatibilität   | Trägt zur Vermeidung von Ölaustritt bei.   |
| Ausgezeichnete Oxidationsstabilität  | Bietet lange Öl- und Anlagenlebensdauer.   |
| Hervorragende Wasserabscheidung und guter Korrosionsschutz                                     | Verhindert Innenkorrosion der Systeme, auch bei Anwesenheit großer Mengen Wassers.   |
|  | Behält seine Schmierleistungen auch nach Hochdruck-Abreinigung.  |
| Erfüllt eine Vielfalt von Maschinenanforderungen   | Mehrzweck-Anwendungen: Ein Produkt kann mehrere andere ersetzen  |
|  | Trägt zur Verringerung der Lageranforderungen bei und reduziert die Gefahr von Fehlanwendungen.  |
| Niedriger Reibungskoeffizient  | Reduziert die Reibung und kann die Effizienz von Gleitführungen erhöhen, wodurch der Stromverbrauch reduziert und die Betriebstemperaturen niedrig gehalten werden können. |

## Anwendung

### Empfehlungen zu Umgang und Lagerung

Es wird empfohlen, Mobil SHC Cibus Schmierstoffe nicht im Freien zu lagern und getrennt von Nicht-NSF H1 Schmierstoffen. Sie sollten idealerweise in einem klar bezeichneten, separaten, speziell dafür vorgesehenen Innenbereich gelagert werden. Fässer und Eimer sollten nicht über oder unter anderen Nicht-NSF H1-Schmierstoffen gelagert werden. Neue Packungen dürfen keine Schäden aufweisen und der Verschluss muss ungeöffnet sein. Verschließen Sie den Produktbehälter nach der Verwendung. Schütten Sie kein Öl zurück in den Behälter. Verwenden Sie genau bezeichnete und dafür vorgesehene Hilfsmittel für den internen Transport. Beschriften Sie die Maschinen mit dem Namen des dafür vorgesehenen NSF H1 Schmierstoffs.

### Schmierstoffwechsel

Die Mobil SHC Cibus Reihe ist mit anderen eingetragenen NSF H1 oder Nicht-NSF H1 auf Mineralöl basierenden Produkten kompatibel, aber Mischungen können die Leistung beeinträchtigen und bewirken den Verlust der NSF Zulassung. Daher wird empfohlen, dass vor dem Wechsel von einem Nicht-H1 Schmierstoff auf die Mobil SHC Cibus Reihe in einem System, oder sogar bei neuen Geräten, das System vollkommen zu reinigen und spülen, um die maximale Leistung zu erzielen und den Anforderungen der NSF H1-Zulassung zu entsprechen.

### Anwendung

Schmierstoffe der Mobil SHC Cibus Reihe werden zur Verwendung in Hydraulik-, Kompressor-, Getriebe- und Lageranwendungen in der Nahrungs-, Futtermittel-, und Getränkeindustrie, der Verpackungs- und Pharmaindustrie empfohlen. Die Produkte sind vielfach einsetzbar, einschließlich von Anwendungen, die mit hohen Wartungs-, Bauteilersatz, Systemreinigungs- und Ölwechselkosten verbunden sind.

- Mobil SHC Cibus 32, 46 und 68 sind Hochleistungsflüssigkeiten, die für Hydraulik-, Umlauf-, Kompressoren- und

Vakuumpumpenanwendungen empfohlen sind.

- Mobil SHC Cibus 100, 150, 220, 320 und 460 sind für Getriebe-, Lager- und Umlaufsysteme bestimmt.

Ein geeignetes Ölanalyseprogramm, wie Mobil Serv Lubricant Analysis von ExxonMobil, kann dabei helfen, die Konzentration von Abriebmetallen zu überwachen und liefert Informationen zu notwendigen Pflegemaßnahmen.

Nur für unbeabsichtigten Kontakt des Schmierstoffs mit Nahrungsmitteln nach FDA 21CFR 178.3570.

Schmierstoffe der Mobil SHC Cibus Reihe sind gemäß NSF H1 lediglich für gelegentlichen Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Dies bedeutet eine Beschränkung auf 10 ppm Öl im Lebensmittelprodukt gemäß FDA 21CFR 178.3570. Sie können nicht als Schmierstoffe verwendet werden, die direkten Kontakt mit Lebensmitteln haben.

## Spezifikationen / Freigaben

| Mobil SHC Cibus Reihe erfüllt oder übertrifft die Anforderungen von: | Mobil SHC Cibus 32 | Mobil SHC Cibus 46 | Mobil SHC Cibus 68 | Mobil SHC Cibus 100 | Mobil SHC Cibus 150 | Mobil SHC Cibus 220 | Mobil SHC Cibus 320 | Mobil SHC Cibus 460 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| FDA 21 CFR 178.3570  | X                  | X                  | X                  | X                   | X                   | X                   | X                   | X                   |
| DIN 51506: 1985-09   | X                  | X                  | X                  | X                   |                     |                     |                     |                     |
| DIN 51517-2: 2009-06   |                    |                    |                    | X                   |                     |                     |                     |                     |
| DIN 51517-3: 2011-08   |                    |                    |                    |                     | X                   | X                   | X                   | X                   |
| DIN 51524-2: 2006-09   | X                  | X                  | X                  | X                   |                     |                     |                     |                     |

| Die Mobilith SHC-Reihe erfüllt oder übertrifft die Anforderungen der folgenden Leistungstests: | Mobil SHC Cibus 32 | Mobil SHC Cibus 46 | Mobil SHC Cibus 68 | Mobil SHC Cibus 100 | Mobil SHC Cibus 150 | Mobil SHC Cibus 220 | Mobil SHC Cibus 320 | Mobil SHC Cibus 460 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| DIN51506_1985-09   | X                  | X                  | X                  | X                   |                     |                     |                     |                     |

| Mobil SHC Cibus Series ist registriert gemäß den Anforderungen von: | Mobil SHC Cibus 32 | Mobil SHC Cibus 46 | Mobil SHC Cibus 68 | Mobil SHC Cibus 100 | Mobil SHC Cibus150 | Mobil SHC Cibus 220 | Mobil SHC Cibus320 | Mobil SHC Cibus 460 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| NSF H1  | X                  | X                  | X                  | X                   | X                  | X                   | X                  | X                   |
| NSF Registration Number   | 141500             | 141498             | 141499             | 145255              | 141502             | 141503              | 141505             | 141501              |
| Kosher  | X                  | X                  | X                  | X                   | X                  | X                   | X                  | X                   |
| Halal   | X                  | X                  | X                  | X                   | X                  | X                   | X                  | X                   |

## Typische Produktdaten

| Mobil SHC Cibus Series                       | Mobil SHC Cibus 32 | Mobil SHC Cibus 46 | Mobil SHC Cibus 68 | Mobil SHC Cibus 100 | Mobil SHC Cibus 150 | Mobil SHC Cibus 220 | Mobil SHC Cibus 320 | Mobil SHC Cibus 460 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ISO Grade                                    | 32                 | 46                 | 68                 | 100                 | 150                 | 220                 | 320                 | 460                 |
| Viskosität, ASTM D 445                       |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |
| cSt bei 40° C                                | 30,7               | 46,4               | 67,5               | 100                 | 162                 | 222                 | 311                 | 458                 |
| cSt bei 100° C                               | 5,8                | 7,9                | 10,4               | 14,6                | 20,7                | 24,5                | 32,7                | 43,6                |
| Viskositätsindex, ASTM D 2270                | 134                | 140                | 140                | 143                 | 150                 | 139                 | 147                 | 148                 |
| Spezifisches Gewicht bei 15,6°C, ASTM D 4052 | 0,843              | 0,846              | 0,851              | 0,839               | 0,843               | 0,857               | 0,854               | 0,856               |
| Kupferkorrosion, 3 h @ 100°C ASTM D 130      | 1B                 | 1B                 | 1B                 | 1A                  | 1A                  | 1B                  | 1B                  | 1B                  |
| Rostverhalten Proz. A, ASTM D 665            | Erfüllt            | Erfüllt            | Erfüllt            | Erfüllt             | Erfüllt             | Erfüllt             | Erfüllt             | Erfüllt             |
| Pourpoint, °C, ASTM D 97                     | -51                | -50                | -47                | -45                 | -21                 | -24                 | -42                 | -42                 |
| Flammpunkt, °C, ASTM D 92                    | 244                | 244                | 258                | 270                 | 226                 | 274                 | 284                 | 294                 |
| FZG, DIN 51354, Schadenskraftstufe           | >12                | >12                | >12                | 12                  | >13                 | >13                 | >13                 | >13                 |

## Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Auf Grundlage der verfügbaren Informationen verursachen diese Produkte keine gesundheitlichen Schäden, wenn sie, wie oben in der „Anwendung“ vorgesehen, verwendet und den Empfehlungen im Sicherheitsdatenblatt Folge geleistet wird. Sicherheitsdatenblätter erhalten Sie von Ihrem Verkaufsbüro oder aus dem Internet. Das Produkt muss unter Beachtung der Umweltvorschriften entsorgt werden.

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.

04-2019

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 and 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](http://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. Gleichermaßen 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.

Energy lives here™

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved.