

# HELVOSYT LMS-Reihe

Synthetische H1 Spezial-Kettenöle für die Nahrungsmittel- und Pharmazeutische Industrie



## Produktbeschreibung

HELVOSYT LMS bildet eine Reihe geruchs- und geschmacksneutraler Hochleistungs-Kettenöle für höchste Leistungsanforderungen. Sie basiert auf synthetischen Grundölen (Polyalphaolefine) unterschiedlicher Viskositäten. Speziell formuliert für hochbelastete Transport-, Antriebs- und Steuerketten. Physikalische Einflüsse wie z. B. permanente Mischreibungen, hohe spezifische Flächenpressungen, starken Stoßbelastungen und hohe Temperaturen, beeinträchtigen die Lebensdauer der Kette. Durch den Einsatz von HELVOSYT LMS wird dem effektiv entgegengewirkt. HELVOSYT LMS bietet ein hohes Maß an Kapillarwirkung, Verschleiß- und Korrosionsschutz. Zudem verhält es sich gegenüber Scherkräften, Alterung und Oxidation außergewöhnlich stabil. HELVOSYT LMS verlängert die Lebensdauer der Ketten erheblich und trägt aktiv zur Prozesssicherheit bei.

Die FDA-Reinheitsanforderungen der Richtlinie 21 CFR 178. 3570 sind erfüllt und eignen sich für den Einsatz an Schmierstellen bei denen ein direkter Lebensmittelkontakt nicht ausgeschlossen werden kann. Die HELVOSYT LMS-Reihe wird gemäß DIN EN ISO 21469:2006 produziert und unterstützt die Hygieneanforderungen der HACCP/GMP-Systeme.

## Anwendungsgebiete

HELVOSYT LMS wurde insbesondere für die sichere Schmierung hochbelasteter Transport-, Antriebs- und Steuerketten entwickelt.

HELVOSYT LMS-Spray wird speziell für schwer zugängliche Schmierstellen verwendet. Es durchdringt enge Toleranzen bei entsprechenden Rollenketten oder schmiert effektiv belastete Gleitflächen und -führungen etc.

**i** Für Anwendungen die Temperaturen von 250 °C dauerhaft überschreiten, z. B. Durchlauföfen in der Nahrungsmittelindustrie, bieten wir spezielle Lösungen. Bitte kontaktieren Sie hierzu unsere Anwendungstechnik.

## Anwender

- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Pharmazeutische und kosmetische Industrie
- Erstausrüster (OEM)

## Qualitätsmerkmale

- **lange Lebensdauer**
- **sehr hoher Verschleiß- und Korrosionsschutz**
- **besonders Alterungs- und Oxidationsstabil**
- **optimale Kapillarwirkung**
- **sehr gutes Viskositäts-Temperaturverhalten**
- **breiter Temperatureinsatzbereich**
- **geringe Schaumbildung**

## Produktzertifikate



## Anwendungshinweis

- Mischbar mit Mineralölen und anderen Polyalphaolefin (PAO) -basierenden Produkten.
- Bitte beachten Sie die allgemeinen H1 Anforderungen der Lebensmittelindustrie.
- Überschmierungen, die einen unnötigen Lebensmittelkontakt zur Folge haben, sind zu vermeiden.
- Viskositäts-Vorschriften der Hersteller sind zu beachten.
- Das Aufbringen des Produktes kann mit automatischen Systemen oder manuell, z. B. per Pinsel erfolgen.
- Für HELVOSYT LMS-Spray gelten zusätzliche aerosoltypische Hinweise, die Sie bitte dem Etikett entnehmen.
- HELVOSYT LMS ermöglicht Wechselintervalle bis zu 8.000 Betriebsstunden. Allerdings empfehlen wir, das Öl alle 1.000 Betriebsstunden zu analysieren.

# HELVOSYT LMS-Reihe

Synthetische H1 Spezial-Kettenöle für die Nahrungsmittel- und Pharmazeutische Industrie



## Technische Kenndaten

ISO-Viskositätsklasse <sup>1</sup>	HELVOSYT LMS 150	HELVOSYT LMS 220	HELVOSYT LMS 460	HELVOSYT LMS 1500	HELVOSYT LMS-Spray
NSF-H1 Registrierungs-Nr.	123948	123947	123946	123936	150667
Artikel-Nr.	162	141	163	164	144
Farbe	klar	klar	klar	klar	klar
Dichte bei 15 °C, DIN ISO 12185	840 kg/m <sup>3</sup>	842 kg/m <sup>3</sup>	848 kg/m <sup>3</sup>	866 kg/m <sup>3</sup>	842 kg/m <sup>3</sup>
Kinematische Viskosität, DIN 51 562 bei 40 °C bei 100 °C	ca. 150 mm <sup>2</sup> /s ca. 19 mm <sup>2</sup> /s	ca. 220 mm <sup>2</sup> /s ca. 26 mm <sup>2</sup> /s	ca. 460 mm <sup>2</sup> /s ca. 47 mm <sup>2</sup> /s	ca. 1500 mm <sup>2</sup> /s ca. 125 mm <sup>2</sup> /s	ca. 220 mm <sup>2</sup> /s ca. 26 mm <sup>2</sup> /s
Viskositätsindex, DIN ISO 2909	144	151	160	180	151
Gebrauchstemperaturbereich	-45 °C - +160 °C	-45 °C - +160 °C	-35 °C - +160 °C	-15 °C - +180 °C	-45 °C - +160 °C
Flammpunkt, DIN ISO 2592	264 °C	272 °C	272 °C	> 272 °C	272 °C
Pourpoint, DIN ISO 3016	-51 °C	-48 °C	-42 °C	-34 °C	-48 °C
Basisöl	Polyalphaolefin (PAO)	Polyalphaolefin (PAO)	Polyalphaolefin (PAO)	Polyalphaolefin (PAO)	Polyalphaolefin (PAO)
Korrosionswirkung auf Kupfer, DIN EN ISO 2160 24h/100 °C	1-100 Korrosionsgrad	1-100 Korrosionsgrad	1-100 Korrosionsgrad	1-100 Korrosionsgrad	1-100 Korrosionsgrad
Stahlkorrosion, DIN 51 355	0-A	0-A	0-A	0-A	0-A
Alterungsverhalten ASTM D2893	≤ 6%	≤ 6%	≤ 6%	≤ 6%	≤ 6%
Schaumtest ASTM D892 Sequenz I / 24 °C Sequenz II / 93,5 °C Sequenz III / 24 °C	≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml		≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml ≤ 100/10 ml
FZG-Test, DIN 51 354-2, Schadenskraftstufe	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12
Die Lagerfähigkeit (Shelf-life) ab Fertigungsdatum beträgt bei sachgerechter Lagerung (ver- schlossenes Originalgebinde, frostfrei, trocken und vor direk- tem Sonnenlicht geschützt)	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

<sup>1</sup> weitere Viskositäten verfügbar

Unsere Produkte unterliegen strengsten Fertigungskontrollen und erfüllen die eigenen Werksspezifikationen. Die technischen Kenndaten dieser Druckschrift orientieren sich an den nach Normen geprüften Standards. Deren Werte ändern sich jedoch durch anwendungsspezifische Einflüsse (z. B. chemische, thermische, dynamische Beanspruchung). Eine Garantie in Bezug auf Eigenschaften oder Anwendungseignung, kann somit aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich empfehlen wir die Durchführung von Praxisversuchen oder ggf. Laborprüfungen.

# HELVOSYT LMS-Reihe

Synthetische H1 Spezial-Kettenöle für die Nahrungsmittel- und Pharmazeutische Industrie



## Liefergebinde

## Verpackungseinheit

500 ml Spray	12 x 500 ml
5 l PE-Kanister	
20 l PE-Kanister	
208 l Stahlfass	
weitere Gebinde auf Anfrage	

## CLP-/GHS-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Produkt	Kennzeichnungspflicht (Stand: 06/2015)
HELVOSYT LMS 150	Nein
HELVOSYT LMS 220	Nein
HELVOSYT LMS 460	Nein
HELVOSYT LMS 1500	Nein
HELVOSYT LMS-Spray	Kennzeichnungspflichtig, gemäß Aerosolpackungsverordnung. Bitte Sicherheitsdatenblatt beachten ggf. anfordern.

## Sicherheitsdatenblätter

Unsere aktuellen Sicherheitsdatenblätter können Sie über unsere Website, per Mail oder telefonisch bei uns anfordern.

„Expertise in lubricants“

bedeutet Erfahrung aus 4 Jahrzehnten in Forschung und Entwicklung tribologischer Lösungen. Spezialisierung und Flexibilität machen uns zu einem leistungsstarken Partner unserer Kunden. Anwendungs- und Prozesssicherheit stehen bei uns im Vordergrund. Unsere Spezialschmierstoffe sorgen für reibungslose Wirtschaftlichkeit.

**Schmierstoff-Technik René Völkel**

**Telgenkamp 36**

**48249 Dülmen / Germany**

**T. +49 (0) 2594 91742-00**

**F. +49 (0) 2594 91742-20**

**info@schmierstoffe.de**

**www.schmierstoffe.de**

**Zertifiziertes Unternehmen**

**DIN EN ISO 9001 / 14001 / 21469**