

# QUALITY LUBRICATES.



## **Anderol® Syncomp DE HSL 100**

Ein neu eingeführtes diesterbasiertes Kolben- und Drehflügelkompressor-/Vakuumpumpenöl ohne Gefahrenkennzeichnung. Anderol® Syncomp DE HSL 100 ist ein BAM-registriertes Diester-Vakuumöl ohne Gefahrenkennzeichnung. [anderol.com](http://anderol.com)

**X** Anderol®

**QUALITY WORKS.**

**LANXESS**  
Energizing Chemistry

**ANDEROL®**

## **SYNCOMP DE HSL 100**

Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit sind wichtig, sollten jedoch nicht die zu Lasten der Leistung gehen. Anderol B.V. hat eine gefahrenkennzeichnungsfreie Version seines meistverkauften Vakuumpumpen- / Kolben- und Drehflügelkompressoröls Anderol® 555 entwickelt.

Eine enge Zusammenarbeit mit Erstausrüstern (OEMs) für Kompressor- und Vakuumpumpen war entscheidend für die erfolgreiche Entwicklung des Anderol® Syncomp DE HSL 100, das den Anforderungen von Kompressoren und Vakuumpumpen entspricht und gleichzeitig hilft, die Umweltbelastung zu verringern.



### **Kennzeichnungselemente**

Die Informationen zur Gefahrenkennzeichnung sind im Sicherheitsdatenblatt des Produkts und auf dem rückseitigen Etikett der Verpackung zu finden. Sie enthalten Produktidentifikator / Klassifizierung ( nach **VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008** für Chemikalien) und können Gefahren- und entsprechende Sicherheitshinweise sowie verpflichtende Zusatzangaben und zusätzliche Kennzeichnungen enthalten.

### **Aktuelles Kompressor-/Vakuumpumpenöl**

#### **2.2 Kennzeichnungselemente**

##### **Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenhinweise : H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Entsorgung:**  
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

##### **Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH208 Enthält N-1-Naphthylanilin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### **Das neue Anderol® Syncomp DE HSL 100**

#### **2.2 Kennzeichnungselemente**

##### **Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenhinweise : Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

## TESTERGEBNISSE

### THERMOOXIDATIONSSTABILITÄT

Das Kompressor-/Vakuumpumpenöl wird heiß und großen Mengen von Luft ausgesetzt. Die Kombination aus Hitze und Luft erhöhen die Rate des Schmierstoffabbaus durch Oxidation. Die Oxidationsstabilität des Öls ist hinsichtlich der Ölstandzeit und der Bildung von Ablagerungen sehr wichtig. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse von Oxidationstests essentiell. Ebenso ist es notwendig zu prüfen, ob das Öl zur Oxidation in Lack, Schlamm, Kohlenstoffablagerungen und Rückständen neigt. Längere Öllebensdauer und geringere Wartungskosten sind Vorteile eines Schmierstoffs mit hervorragender Thermooxidationsstabilität. Die Thermooxidationsstabilität wird mit Thermogravimetrischer Analyse und Hochdruck-Differenzkalorimetrie geprüft.

#### Thermogravimetrische Analyse

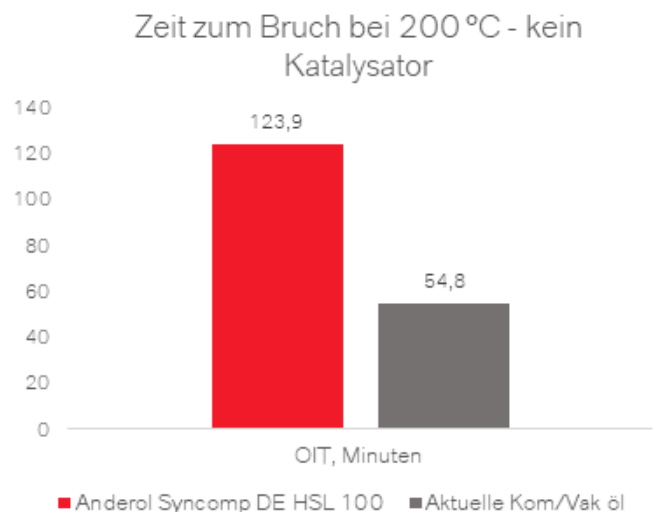
Die Thermogravimetrische Analyse (TGA) ist eine Analysetechnik, die verwendet wird, um die Thermostabilität eines Materials und seinen Anteil an flüchtigen Komponenten zu bestimmen, indem die beim Erhitzen einer Probe auftretende Gewichtsänderung beobachtet wird. Das neue kennzeichnungsfreie Produkt Anderol® Syncomp DE HSL 100 hat nicht nur eine höhere Anfangstemperatur, sondern zeigt auch eine geringere Tendenz, Ablagerungen zu bilden.

Probe	Anfangstemperatur (°C)	Rückstände bei 500 °C (%)
Anderol® Syncomp DE HSL 100	301.77	3.49
Aktuelle PAO FG Kom/Vak öl	295.88	4.67

#### Hochdruck-Differenzkalorimetrie (PDSC)

Der PDSC-Test der Thermooxidationsstabilität zeigt gleichermaßen beeindruckende Ergebnisse. Die Hochdruck-Differenzkalorimetrie ist ein thermisches Analyseverfahren, das eine schnelle und zuverlässige Bestimmung der Thermooxidationsstabilität des Schmierstoffs ermöglicht. Die PDSC-Kurve wird verwendet, um den Beginn des oxidativen Abbaus zu bestimmen. Die Zeitspanne von der ersten Exposition gegenüber Luft oder Sauerstoff bis zum Auftreten der Oxidation wird als Oxidationsinduktionszeit bezeichnet. Je länger es dauert, bis Oxidation auftritt, desto besser ist die Qualität des Produkts.

Die Bedingungen sind: 3-6 mg, 200 °C Wärmehaushaltskoeffizient 100 °C / min, 500 psi Luft.



# ANDEROL®

## SYNCOMP DE HSL 100

### BAM-Empfehlung

Anderol® Syncomp DE HSL 100 wurde von der BAM für den Einsatz in Sauerstoff-Vakuumpumpen getestet.

Die Bestimmung der Entzündungstemperatur ist immer erforderlich, wenn das Öl Temperaturen von über 60 °C ausgesetzt ist. Im vorliegenden Fall wurde die Entzündungstemperatur des Anderol® Syncomp DE HSL 100 bei 2 bar Sauerstoff ermittelt, um die sicherheitstechnischen Eigenschaften zu ermitteln.

Die Entzündungstemperatur ist ein Sicherheitsparameter und zeigt die Temperatur an, bei der sich das Material selbst ohne Zündquelle bei Vorhandensein von Sauerstoff entzündet. Sie ist daher entscheidend für die maximale Betriebstemperatur, die normalerweise auf 100 °C unter der Entzündungstemperatur festgelegt wird.

Versuchsnummer	Sauerstoff-Anfangsdruck [bar]	Sauerstoffdruck [bar]	Entzündungstemperatur °C
1	1	2.3	212
2	1	2.3	209
3	1	2.4	222
4	1	2.3	205
5	1	2.3	207

Es wurden fünf Versuche durchgeführt, bei denen der durchschnittliche Sauerstoffdruck bei 2,3 bar und die durchschnittliche Entzündungstemperatur bei 211 °C lag bei einer Temperaturabweichung von +- 7 °C.

Basierend auf den Testergebnissen ist Anderol® Syncomp DE HSL 100 in gasförmigem Sauerstoff unter Betriebsbedingungen von 100 °C bei 2 bar sicher.

### Fazit zu Anderol® Syncomp DE HSL 100

- Anderol® Syncomp DE HSL 100 hat eine sehr hohe Thermooxidationsstabilität, die nötig ist, um eine Öllebensdauer zu erreichen
- Gleichermaßen wichtig sind die geringen Ablagerungen. Das sorgt für eine saubere Maschinenschmierung und ist nach mehreren Zyklen deutlich zu sehen
- Ein niedriger Stockpunkt und ein hoher Flammpunkt bedeuten, dass das Produkt in einem breiten Temperaturbereich genutzt werden kann
- Das Produkt zeigt ausgezeichnetes Schaumverhalten. Es weißt geringen Schaum auf und gutes Luftabscheidevermögen
- Wichtig ist auch, dass es aufgrund der BAM-Empfehlung ein ausgezeichnetes Vakuümöl für sichere Betriebsbedingungen ist
- Nur wenige diesterbasierte Produkten (insbesondere kennzeichnungsfreien) sind beim BAM registriert



# LANXESS

Energizing Chemistry

Anderol BV  
Groot Egtenrayseweg 23  
5928 PA Venlo  
The Netherlands

[www.anderol.com](http://www.anderol.com)  
[info@anderol.com](mailto:info@anderol.com)  
+31 (0)77 396 0340

## FRAGOL

In Deutschland und  
Österreich hat FRAGOL AG  
die Vertretung für die  
Schmierstoffe der Anderol®

Diese Informationen und unsere anwendungstechnischen Hinweise, ob mündlich, schriftlich oder durch Versuche, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, jedoch ohne jegliche Zusicherung oder Gewährleistung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, was auch für den Fall gilt, dass Schutzrechte Dritter betroffen sind. Unsere Hinweise entbinden Sie nicht von der Pflicht, die vorliegenden Informationen - insbesondere in unseren Sicherheitsdatenblättern und technischen Informationen - zu überprüfen und unsere Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke zu prüfen. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der von Ihnen auf Grund unserer anwendungstechnischen Hinweise hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt gemäß der aktuellen Fassung unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Sofern nicht anders angegeben, wurden die Werte mit genormten Verfahren ermittelt. Die Zahlen sollten als Richtwerte und nicht als bindende Mindestwerte betrachtet werden. Beachten Sie bitte, dass sich die Ergebnisse ausschließlich auf die getesteten Proben beziehen. Unter bestimmten Bedingungen können die ermittelten Testergebnisse in erheblichem Umfang durch die Verarbeitungsbedingungen und den Herstellungsprozess beeinflusst sein.

©2021 Anderol BV

Anderol®, LANXESS und das LANXESS-Logo sind Marken der LANXESS Deutschland GmbH oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle Marken sind in vielen Ländern der Welt eingetragen.