



# Cetus<sup>®</sup> PAG

## Synthetisches Hochleistungs-Kompressoröl auf PAG-Basis

(früher bekannt als LPG-Kompressoröl)

### Produktbeschreibung

Cetus PAG ist ein synthetisches Hochleistungs-Kompressoröl, das mit Polyalkylenglykol formuliert und zur Verwendung in gekapselten Gaskompressoren entwickelt wurde, in denen Kurbelgehäuse und Lager in einer mit Kohlenwasserstoff oder mit chemischem Gas gefüllten Atmosphäre arbeiten.

Cetus PAG wurde entwickelt, um in dieser gasgefüllten Umgebung ein hohes Maß an Unlöslichkeit beizubehalten und eine Verdünnung und das markante Nachlassen der Ölviskosität und des Schmierstoffschutzes zu vermeiden, die hierdurch hervorgerufen werden können, so dass es sich für den Einsatz in Marineanwendungen auf Schiffen eignet, die spezielle Flüssiggase transportieren.

### Vorteile für den Kunden

- Trägt zur Minimierung der Gaslöslichkeit in mit Kohlenwasserstoff und chemischen Gasen gefüllten Atmosphären bei, fördert einen verbesserten Verschleißschutz von Kompressoren
- Die stabile Formulierung bietet eine zuverlässige, längere Nutzungsdauer des Schmierstoffs
- Trägt zu einer verbesserten Betriebseffizienz von Gaskompressoren bei und reduziert die Schaumbildung
- Entwickelt für den Multigas-Service mit einer Vielzahl von Gasen, einschließlich Vinylchlorid und Butadien.
- Formuliert im Hinblick auf Beständigkeit gegenüber der Dimerisierung von Butadien und um der Erzeugung fester Ablagerungen vorzubeugen
- Geeignet für den Einsatz in Marineanwendungen auf Schiffen, die spezielle Flüssiggase transportieren

### Produkt-Highlights

- Hilft bei der Minimierung der Gaslöslichkeit
- Bietet eine längere Nutzungsdauer
- Im Hinblick auf die Arbeitseffizienz von Kompressoren entwickelt
- Bietet Multigas-Service
- Im Hinblick auf Dimerisierungsbeständigkeit formuliert
- Für den Transport spezieller Flüssiggasladungen geeignet

Erfüllt werden unter anderem folgende Leistungsstandards:

Howden Kompressoren	Linde
Sulzer Burckhardt AG	US-Umweltbehörde (EPA)
Winterthur	

## Anwendungen

Cetus PAG ist ein synthetisches leistungsfähiges Gaskompressoröl, das mit Polyalkylenglykol formuliert und zur Verwendung mit Kohlenwasserstoffen und chemischen Gasen in gekapselten Gaskompressoren entwickelt wurde, in denen Kurbelgehäuse und Lager in einer gasgefüllten Atmosphäre arbeiten. Unter diesen Bedingungen ist das Gas in Schmierstoffen auf Mineralölbasis leicht löslich, die in verdünntem Zustand einen gravierenden Abfall der Viskosität und Schmierstoffleistung erleiden. Dieses Problem lässt sich durch die Verwendung von Cetus PAG beheben, in dem die Gase weit weniger löslich sind. Es eignet sich besonders für den Einsatz in Marineanwendungen auf Schiffen, die spezielle Flüssiggase transportieren.

Cetus PAG wird für die folgenden Gase verwendet:

- LPG wie flüssiges Propan oder Butan
- Flüssigerdgase wie Methan und Ethan
- Chemisches Kohlenwasserstoffgase wie Ethylen, Propylen und Butylen
- Chemisches Gase wie Vinylchlorid, Ammoniak, Butadien

Cetus PAG eignet sich besonders für den Einsatz in Marineanwendungen auf Schiffen, die spezielle Flüssiggase transportieren.

Auch in Pipeline-Kompressoranwendungen zeigt Cetus PAG eine gewisse Wasser- und Sulphidverträglichkeit. Das Öl verträgt bis zu 4 % Wasser, bevor es bei 80 °C eintrübt, und bietet nachgewiesenermaßen Korrosionsbeständigkeit bei bis 2,5 % Wasser

Cetus PAG beeinträchtigt gängige Dichtungsmaterialien wie Nitrilkautschuk (NBR) und Fluorsilikone nicht.

Cetus PAG weicht gewöhnliche industrielle Lacke auf. Zweikomponenten-Epoxidformulierungen sind normalerweise beständig

## Produktwartung und Produkthandhabung

Cetus PAG sollte nicht mit Mineralölen gemischt werden.

## Zulassungen, Leistung und Empfehlungen

### Zulassungen

- VGP-konform und aufgeführt von der US Environmental Protection Agency als zugelassener umweltverträglicher Schmierstoff

### Leistung

- Cetus PAG erfüllt die Leistungsanforderungen von Linde für die allgemeine Brauchgaskompression, einschließlich Ammoniak, Vinylchlorid und Butadien
- Cetus PAG erfüllt die Anforderungen der Sulzer Burckhardt AG, Winterthur für die Verwendung in ihren Gaskompressoren des Typs K für den allgemeinen LPG/LNG-Betrieb sowie für Ammoniak, Vinylchlorid und Butadien
- Cetus PAG erfüllt die Anforderungen der Howden Compressors Ltd, für die Verwendung in Kühlkompressoren, die mit Propan und Propylen bei Entladungsdrücken über 7 kg/cm<sup>2</sup> betrieben werden
- Cetus PAG behält unter der früheren Bezeichnung LPG Compressor Oil seine Freigabe und Listung

Typische Kennwerte		
Eigenschaften	Prüfmethoden	Ergebnisse
<b>Haltbarkeit: 60 Monate ab dem auf dem Gebindeetikett angegebenen Datum der Befüllung.</b>		
Kinematische Viskosität bei 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	185
Kinematische Viskosität bei 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	35
Viskositätsindex	ISO 2909	238
Flammpunkt, °C	ASTM D92	260
Pourpoint, °C	ASTM D97	-30
Dichte bei 15 °C, kg/l	ASTM D1298	1,057
Schaumverhalten Seq. I, ml (mit Luft)	ASTM D892	45/10
Schaumverhalten Seq. II, ml (mit Luft)	ASTM D892	140/20
Schaumverhalten Seq. III, ml (mit Luft)	ASTM D892	100/0
Schaumverhalten Seq. I, ml (mit Propan)	ASTM D892	35/10
Schaumverhalten Seq. II, ml (mit Propan)	ASTM D892	70/20
Rostprüfung, Prozedur A	ASTM D665A	Bestanden
FZG-Schadenskraftstufe (A/8.3/90)	ASTM D5182	>12
Korrosion auf Stahl und Aluminium	Prüfung A gemäß DIN 51355	0
Dampfdruck bei 100 °C, mmHg	—	1,10 <sup>-5</sup>
Spezifische Wärme bei 50 °C, kJ/kg K	—	1,92
Spezifische Wärme bei 100 °C, kJ/kg K	—	2,10
Spezifische Wärme bei 150 °C, kJ/kg K	—	2,25
Biologische Abbaubarkeit, %	OECD 301B	>60

Die in der Tabelle „Typische Kennwerte“ wiedergegebenen Werte stellen keine Spezifikation dar, sondern sind typische Informationen auf Grundlage der aktuellen Produktion, die zulässigen Herstellungstoleranzen unterliegen können. Änderungen bleiben vorbehalten. Dieses Dokument ersetzt alle früheren Ausgaben und die in ihnen enthaltenen Informationen.

**Haftungsausschluss:** Chevron haftet nicht für Verluste oder Schäden, die in Folge der Verwendung dieses Produkts für andere als die konkret in einem Produktdatenblatt angeführten Anwendungen entstehen.

**Gesundheit, Sicherheit, Lagerung und Umweltschutz:** Auf Grundlage der derzeit verfügbaren Informationen ist davon auszugehen, dass dieses Produkt nicht gesundheitsschädlich ist, sofern es für die vorgesehene Anwendung und gemäß den im Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS) angeführten Empfehlungen verwendet wird. Material Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage über die lokalen Vertriebsstellen oder über das Internet erhältlich. Dieses Produkt sollte für keinen anderen als seinen vorgesehenen Zweck verwendet werden. Bei der Entsorgung des Produkts ist auf den Umweltschutz zu achten und sind örtlich geltende Vorschriften einzuhalten.

**A Chevron company product**