

# PLANTOGEAR 100 HVI, 150 HVI

## Umweltschonende Umlauf- und EP-Getriebeöle auf synthetischer gesättigter Esterbasis

### Beschreibung

PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI Öle sind umweltschonende Industriegetriebeöle auf Basis spezieller gesättigter synthetischer Ester mit hoher Alterungsbeständigkeit, gutem Lasttragevermögen und ausgezeichnetem Verschleißschutz. Die Produkte verfügen über ein gutes Schmutzlöse- und Schmutztragevermögen. Die Produkte weisen eine hohe Fresstragfähigkeit auf.

### Anwendung

PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI Produkte sind universell als CLP-Getriebeöle einsetzbar. Die Produkte werden in Stirnrad-, Kegel-, Planeten- und Schneckengetrieben speziell im umweltsensiblen Bereich eingesetzt sowie für die Schmierung von Antrieben in Wasserschutzgebieten, bei denen durch Ölleckagen Grund- und Oberflächenwasser gefährdet werden könnten.

Die Formulierung von PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI auf Basis synthetischer gesättigter Hochleistungsester ermöglicht den Einsatz in Anwendungen, in denen bevorzugt synthetische Schmierstoffe zum Einsatz kommen.

### Spezifikationen

Die Produkte PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI erfüllen bzw. übertreffen die Anforderungen gemäß:

- DIN 51517-3: CLP
- AGMA 9005/E02: EP
- ISO 12925-1: CKC/CKD/CKE/CKES
- EU Ecolabel

### Vorteile

- **Guter Korrosionsschutz**
- **Exzellenter Verschleißschutz**
- **Exzellentes Viskositäts-Temperaturverhalten, hoher Viskositätsindex (VI)**
- **Mischbar mit Mineralöl und Polyalphaolefin-getriebeölen**
- **Natürliches Reinigungsvermögen**
- **Auf Basis nachwachsender Rohstoffe**
- **Biologisch leicht abbaubar**  
(> 60 % nach OECD 301 B)
- **Hohe Alterungsbeständigkeit**
- **Bestens geeignet für den Hoch- bzw. Tieftemperatureinsatz**

EU Ecolabel : DE/027/273



PI 4-1455, Seite 1; PM 4 / 01.22

## PLANTOGEAR 100 HVI, 150 HVI Umweltschonende Umlauf- und EP-Getriebeöle auf synthetischer gesättigter Esterbasis

### Anwendungshinweise

Beim Einsatz von PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI in "Neu-Getrieben" sollte ein Spülvorgang durchgeführt werden.

"Neu-Getriebe" werden meist mit einem Korrosions- bzw. Einlauföl auf Mineralölbasis zwischenkonserviert. Die in dem Getriebe verbleibenden Einlaufölmengen führen bei Verzicht eines Spülvorgangs zu einer Kontamination der PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI Produkte. Dies kann unter ungünstigen Umständen z.B. zu erhöhten Schaumwerten führen, die biologische Abbaubarkeit wird zudem negativ beeinflusst. Deshalb sollte der Restmineralölgehalt in Anlehnung an ISO 15380 reduziert werden (< 2 %).

Bei der Umstellung von "Bestands-Getrieben" sollte ebenfalls ein Spülvorgang durchgeführt werden, damit die Konzentration des zuvor eingesetzten mineralölbasischen Produktes weitgehend reduziert werden kann.

Tankinnenbeschichtungen sowie Getriebeinnenlackierungen sind esterkompatibel auszuwählen.

Reparaturlacke oder Lacke, die nicht kompatibel bzw. auf Basis von 2-Komponenten-Systemen aufgebaut sind, können sowohl gegenüber Mineralöl als auch synthetischen Estern schlecht beständig sein. Die Verwendung von Edelstahltanks bzw. Edelstahlfiltergehäusen ist in aller Regel zu empfehlen. Bei Feinstfiltrierung können aufgrund der hohen Reinigungskraft der PLANTOGEAR 100 HVI und 150 HVI Produkte gelöste Rückstände oder Schmutz die Filterstandzeit verringern. Im System befindliche Ölfiler sind nach erfolgter Umstellung nach ca. einer Woche zu reinigen bzw. zu wechseln.

Die Verwendung von esterbeständigen Dichtungsmaterialien und Kunststoffen ist zu berücksichtigen. Die Umstellungsrichtlinien gemäß ISO 15380 sind zu beachten.

## PLANTOGEAR 100 HVI, 150 HVI Umweltschonende Umlauf- und EP-Getriebeöle auf synthetischer gesättigter Esterbasis

### Typische Kennwerte:

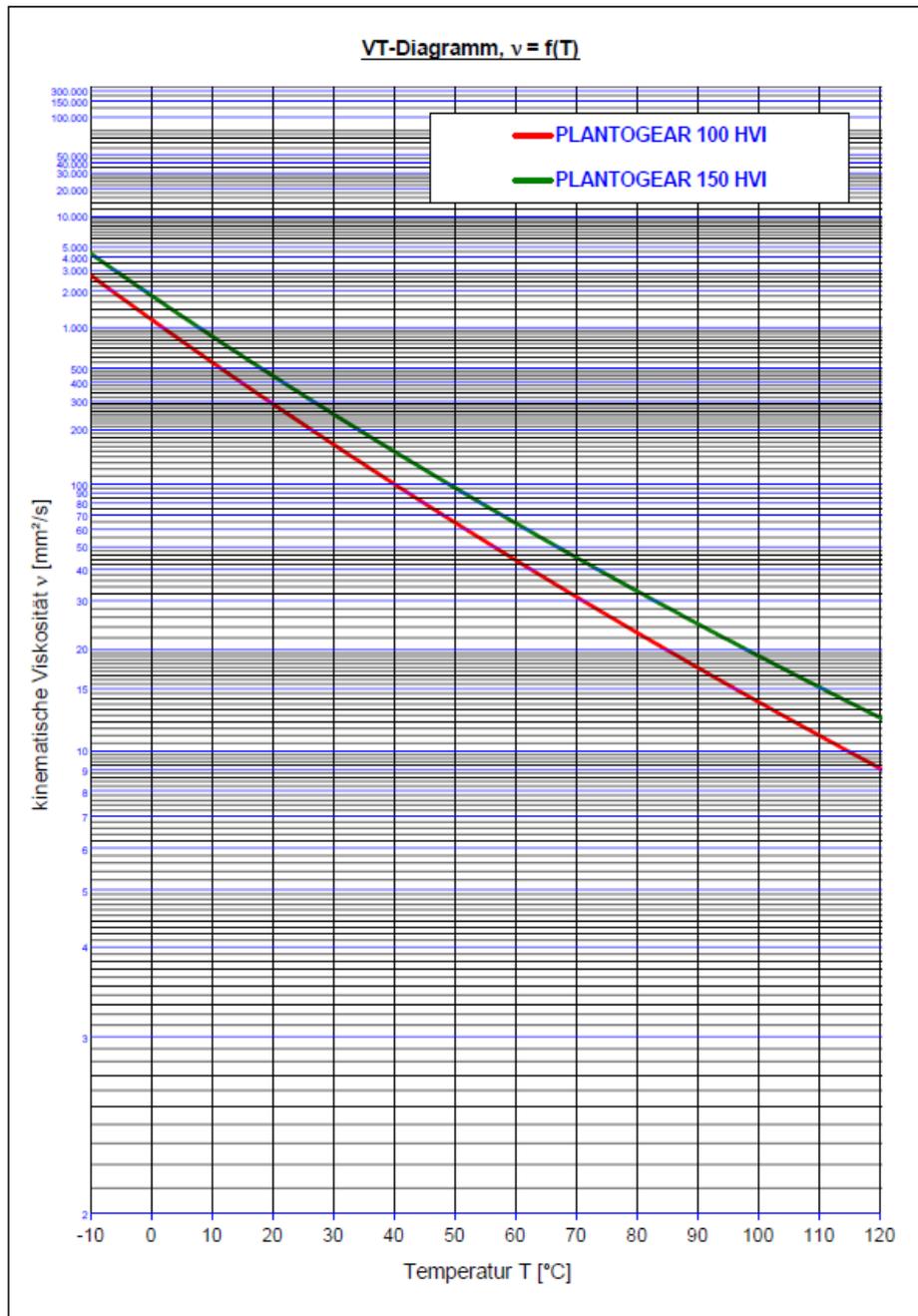
Produktname	PLANTOGEAR			Prüfung nach
	Sortenbezeichnung	100 HVI	150 HVI	
Eigenschaften	Einheit			
Schmieröltyp nach DIN 51517-3, Kennzeichnung nach DIN 51502		CLP 100	CLP 150	DIN 51502
Viskositätsklasse nach DIN ISO 3448		ISO VG 100	ISO VG 150	DIN ISO 3448
Kinematische Viskosität bei 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	100	150	DIN EN ISO 3104
Viskositätsindex		138	145	DIN ISO 2909
Dichte bei 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	927	928	DIN 51757
Flammpunkt im offenen Tiege nach Cleveland	°C	> 270	> 270	DIN EN ISO 2592
Pourpoint	°C	-33	-30	DIN ISO 3016
Neutralisationszahl (sauer)	mg KOH/g	< 0,8	< 0,8	DIN 51558-1
Wassergehalt	ppm	< 500	< 500	DIN 51777-2
Schaumverhalten sofort und nach 10 min.				ISO 6247
Seq. I, bei 24 °C	ml	10/0	10/0	
Seq. II, bei 93 °C	ml	20/0	20/0	
Seq. III, bei 24 °C	ml	0/0	0/0	

## PLANTOGEAR 100 HVI, 150 HVI Umweltschonende Umlauf- und EP-Getriebeöle auf synthetischer gesättigter Esterbasis

Typische Kennwerte (Fortsetzung):

Produktname	PLANTOGEAR			Prüfung nach
	Sortenbezeichnung	100 HVI	150 HVI	
Eigenschaften	Einheit			
Demulgiervermögen bei 82 °C	min	15	15	ISO 6614
Kupferkorrosionsschutz (3 h, 100 °C)	Korr. grad	1	1	DIN EN ISO 2160
Korrosionsschutz - Stahl, Verfahren A – destilliertes Wasser Verfahren B – synth. Wasser	Korr. grad	0 – A 0 – B	0 – A 0 – B	DIN ISO 7120
Alterungsverhalten 312 h / 95 °C				DIN EN ISO 4263-4
- Anstieg der Viskosität bei 100 °C	%	< 5	< 5	
- Anstieg der Ausfällungsmenge	ml	0	0	
Mechanische Prüfung in der FZG-Zahnrad-Verspannungs-Prüfmaschine FZG A/8,3/90	Schad.kraftstufe	> 12	> 12	DIN ISO 14635-1
FE8-Prüflauf D7,5/80-80, Wälzkörperverschleiß				DIN 51819-3
- Rollenverschleiß	mg	< 20	< 20	
- Käfigverschleiß	mg	< 100	< 100	
Auswirkung auf Dichtungsmaterial SRE-NBR 28/SX nach 7 Tagen bei 100° C				DIN ISO 1817
Änderung des Volumens	%	8,2	8,5	
Änderung der Härte	%	-7,2	-7,7	

## PLANTOGEAR 100 HVI, 150 HVI Umweltschonende Umlauf- und EP-Getriebeöle auf synthetischer gesättigter Esterbasis



PI 4-1455, Seite 5; PM 4 / 01.22

### Hinweis

Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich.

Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden.

Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.