INDUSTRIE-HOCHLEISTUNGSGETRIEBEÖLE

ADDINOL ECO GEAR GLS 100, 150, 220, 320, 460, 680

PRODUKTCHARAKTERISTIK

ADDINOL Eco Gear GLS sind silikonfreie, synthetische Hochleistungsgetriebeöle mit höchstem Fress- bzw. Lasttragevermögen, entsprechend der API GL-5 für Industriegetriebe mit kritischen und schwankenden Betriebsbedingungen sowie Anwendungen im Sondermaschinenbau bei extrem erhöhten Anforderungen.

Einsatztemperatur von -30°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C.

BEZUGSMÖGLICHKEIT

Lieferung vorzugsweise in Drums und 20L Kanistern. Weitere Gebindegrößen sind nach individueller Absprache verfügbar.

SPEZIFIKATION / FREIGABEN

Übertreffen die Anforderungen an Schmieröle:

- **DIN 51517-3 (CLP)**
- **ISO 12925-1 / ISO 6743-6 (CKC / CKD) / CKE**
- **ANSI/AGMA 9005-F16**
- **weitere auf Seite 3**

Viskositätseinstufung entsprechend:

- **DIN ISO 3448**
- **SAE J 306**

Freigegeben für:

- **AS Drives**
- **VOITH Turbo (pre-approval)**
- **SIEMENS Traction Gears (running)**

ANWENDUNGSBEREICHE

- Langfristige Schmierung von geschlossenen Industriegetrieben verschiedener Bauarten.
- Zur Schmierung von Stirn-, Planetenrad- und Kegelradgetrieben (mit und ohne Achsversatz).
- Im Speziellen für Sonderantriebstechnik und Getriebe mit besonders hohen Anforderungen.
- Zur Schmierung von Fahr-, Winden- und Seilzuggetrieben.
- Ebenso zur Schmierung von industriellen Radsatz-, Radnaben-, Achs- und Laufwerksgetrieben.

BESONDERE BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Besonders zu empfehlen bei unkonstanten Schmierungszuständen, Richtungswechseln und Schwenkbewegungen
- Schmierung und Schutz von Verzahnungen und Wälzlagern auch bei Langsamlauf bis hin zu kurzzeitigen Stillständen unter Teil- bzw. Volllast
- Kompensiert Temperaturspitzen in Folge von starker Mischreibung durch kurze mechanische Überbelastung
- Minimiert Tribokorrosion

EIGENSCHAFTEN

- Lasttragevermögen (EP) auf API GL-5 Niveau
- Langlebiger Verschleißschutz (AW) unter Dauerbelastungen
- Exzellenter Korrosionsschutz gegenüber Stahl und Buntmetallen auch bei erhöhten Temperaturen
- Absenkung des Reibwertes und der Verlustleistung
- Ausgezeichneter Alterungs- und Oxidationsschutz

VORTEILE FÜR DEN ANWENDER

- **Bietet langfristig Reserven beim Lasttragevermögen unter Misch- und Grenzreibung, besonders bei hohen Gleitanteilen**
- **Minimiert Abrasion, reduziert wirkungsvoll Verschleiß in Verzahnungen und Wälzlagern**
- **Deutliche Verlängerung der Standzeiten von Maschinenelementen und Industrieanlagen**
- **Geringere thermische Beanspruchung aller Getriebekomponenten durch Verringerung der Ölsumpftemperatur**
- **Deutliche Erhöhung der Schmierstofflebensdauer und Erweiterung der Ölwechselintervalle vor allem bei hohen Betriebstemperaturen**

ADDINOL Lube Oil GmbH - High-Performance Lubricants
Am Haupttor, D-06237 Leuna, Germany
Phone: +49 (0) 3461-845-201, Fax: +49 (0) 3461-845-555
E-Mail: info@addinol.de, Internet: www.addinol.de

ADDINOL ECO GEAR GLS 100, 150, 220, 320, 460, 680

SPEZIFIKATIONEN UND TYPISCHE PRODUKTDATEN

Merkmal	Prüfbedingung / Einheit		GLS 100	GLS 150	GLS 220	GLS 320	GLS 460	GLS 680	Prüfung nach
Einsatztemperatur			-30°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C						
Dichte	bei 15°C	kg/m³	878	883	890	894	898	900	DIN 51757
Viskosität	bei 40°C	mm²/s	103	149	220	319	445	650	ASTM D 7042
	bei 70°C	mm²/s	35	48	67	92	122	168	
	bei 100°C	mm²/s	16	21	28	37	48	62	
Viskositätsindex			165				160		DIN ISO 2909
Flammpunkt	COC	°C min.	> 235						DIN EN ISO 2592
Pourpoint		°C max.	-45				-40	-38	ASTM D 7346
Korrosionsschutz gegenüber Stahl	Methode A/B	Korr.grad	Bestanden (0)						DIN ISO 7120
Korrosionswirkung auf Kupfer	bei 125°C, 3h	Korr.grad	1						DIN ISO 2160
Alterungsverhalten, Zunahme Viskosität bei 100°C	nach 312h bei 121°C	%	≤ 5						ISO 4263-4
Schaumverhalten	bei 24°C	ml / ml	0 / 0						ASTM D 892
	bei 93,5°C	ml / ml	0 / 0						
	bei 24°C nach 93,5°C	ml / ml	0 / 0						
Schaum- und Luftabscheidecharakteristik im Flenderschaumtest	Vol.zunahme, 1 min, % Öl-Luft-Gem, 5 min, %		< 10 < 6		< 15 < 10				ISO 12152
FE8-Wälzlagerschmierstofftest	Wälzkörperverschleiß	mg	m_{w50} < 5						DIN 51819
VKA-Schweißkraft		N	4200				4400		DIN 51350-2
Bruggerwert		N / mm²	> 85				> 85		DIN 51347

LEISTUNGSDATEN IN FZG-FRESS- UND ERMÜDUNGDSTESTS

Merkmal	Prüfbedingung / Einheit		Eco Gear GLS Reihe (ISO-VG 100 getestet)	Prüfung nach
A/8,3/90	bei 90°C	Laststufe	≥ 14	ISO 14635-1
A/16,6/120	bei 120°C	Laststufe	≥ 12	
A10/16,6R/90	bei 90°C	Laststufe	≥ 10	ISO 14635-2
S-A10/16,6R/90	bei 90°C	Laststufe	≥ 10	FVA-Nr. 243
Graufleckentest C/8,3/90 und C/8,3/60	bei 60 / 90°C	Laststufe	≥ 10	FVA-Nr. 54 I-IV

ADDINOL Lube Oil GmbH - High-Performance Lubricants
Am Haupttor, D-06237 Leuna, Germany
Phone: +49 (0) 3461-845-201, Fax: +49 (0) 3461-845-555
E-Mail: info@addinol.de, Internet: www.addinol.de

ADDINOL ECO GEAR GLS 100, 150, 220, 320, 460, 680

VISKOSITÄTS- UND LEISTUNGSKLASSIFIZIERUNG

für Getriebe-, Hydraulik- und Universalöle mit Mehrbereichscharakter:

Merkmal	GLS 100	GLS 150	GLS 220	GLS 320	GLS 460	GLS 680
Getriebeöle Industrie	DIN 51517-3 (CLP)					
	ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC / CKD / CKE					
	DIN ISO 3448					
	VG 100	VG 150	VG 220	VG 320	VG 460	VG 680
	ANSI/AGMA 9005-F16 Former AGMA grade equivalent					
	3 EP	4 EP	4 EP	5 EP	6 EP	7 EP
	SEB 181 226					
Getriebeöle Entsprechend SAE J 306	SAE J 306					
	75W-90	75W-110	80W-140	80W-190	80W-250	85W-250

HINWEIS

Die einzusetzende Viskosität richtet sich weitestgehend nach den Anwendungsfällen, den Betriebsbedingungen sowie den Herstellervorschriften im jeweiligen Anwendungsfall.

ADDINOL - Die Spezialisten für Hochleistungs-Schmierstoffe

Wir von ADDINOL entwickeln und produzieren über 600 Hochleistungs-Schmierstoffe der neuen Generation. Dazu gehören Automotive Schmierstoffe für höchste Anforderungen und bahnbrechende Entwicklungen für industrielle Anwendungen. Durch unser weltweites Vertriebsnetz auf allen Kontinenten profitieren unsere Kunden von der stets gleich bleibend hohen Qualität der ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe, unserem Know-how und der individuellen Beratung unserer kompetenten Experten. Unser Unternehmen ist weltweit aktiv. ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe werden von über 120 internationalen Partnern vertrieben.

Die Angaben in dieser Produktinformation basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Bei der Vielfalt der technischen Anwendungsmöglichkeiten kann jedoch daraus keine Verbindlichkeit für die Eignung im Einzelfall abgeleitet werden. Der Anwender ist gehalten, vor Einsatz des Produktes insbesondere die Hinweise der Aggregatehersteller zu beachten. Detaillierte sicherheitstechnische und toxikologische Angaben sowie Handhabungshinweise zum jeweiligen Produkt entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern. Hochleistungs-Schmierstoffe von ADDINOL werden ständig weiterentwickelt. Daher behält sich die ADDINOL Lube Oil GmbH das Recht vor, alle technischen Daten in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Für weitere Informationen zum Produkt und dessen Anwendung wenden Sie sich bitte an unseren anwendungstechnischen Dienst.

ADDINOL Lube Oil GmbH - High-Performance Lubricants
Am Haupttor, D-06237 Leuna, Germany
Phone: +49 (0) 3461-845-201, Fax: +49 (0) 3461-845-555
E-Mail: info@addinol.de, Internet: www.addinol.de