



# Regal<sup>®</sup> EP

## Dampf- Wasser- und Gasturbinenöl

### Produktbeschreibung

Regal EP ist ein Dampf-, Wasser und Gasturbinenöl, das mit hochraffinierten paraffinischen Grundölen und einem aschefreien Additivpaket formuliert wurde, und hohe Oxidationsstabilität, Korrosionsbeständigkeit und Verschleißschutz bietet.

Weitere Eigenschaften von Regal EP sind das stabile Wasserabscheidevermögen, zuverlässige Schaumunterdrückung sowie Luftabscheidevermögen und ein gutes Tieftemperaturverhalten.

### Vorteile für den Kunden

- Die gute Oxidationsbeständigkeit fördert eine längere Nutzungsdauer des Öls unter hoher thermischer und mechanischer Belastung
- Dank der zuverlässigen Beständigkeit gegen Säureoxidation und Schlamm Bildung hilft es beim Schutz der Lager und der Verhinderung von Ventilverklebungen.
- Formuliert für ein solides Wasserabscheidevermögen und Schaumunterdrückung mit gutem Luftabscheidevermögen.

### Anwendungen

- Regal EP 32-150 wird für den Einsatz in Schmiersystemen von Dampf- und Wasserturbinen, die mit Mineralölen geschmiert werden, und unter verschiedenen Bedingungen betrieben werden, empfohlen. Besonders eignet es sich für moderne Turbosets, in denen das Turbinenöl für die Getriebeschmierung verwendet wird.

### Produkt-Highlights

- **Unterstützt hohe Oxidationsstabilität**
- **Entwickelt zur Verhinderung von Ventilverklebungen und zum Schutz der Lager**
- **Bietet Wasserabscheidung, Schaumunterdrückung und Luftabscheidung**

**Erfüllt werden beispielsweise folgende technische Normen:**

Alstom	ASTM
BS	DIN
GEK	ISO
JIS	Siemens
Solar	

- Regal EP 32-150 wird auch für moderat belastete Gasturbinen in Umgebungen, in denen keine hohen Temperaturen in den Lagergehäusen vorhanden sind, empfohlen. Dank des weiten Spektrums der Eigenschaften von Regal EP ist es auch für die Schmierung bestimmter Anlagen geeignet, die für den Betrieb der Turbinen, für die dieses Öl empfohlen wird, benötigt werden.
- Zu den typischen Anwendungen zählen Luftkompressoren, Tauch- und Umlaufsysteme für unterschiedliche Lager, leicht bis mittelschwer belastete Zahnradsätze, Pumpen, Elektromotoren und schwach bis mittelstark belastete Hydrauliksysteme
- Regal EP wird NICHT zur Verwendung in Gasturbinen in Flugzeugen oder bei Einsatz von Flugturbinen in der Industrie empfohlen
- Zu weiteren Anwendungen für diese Reihe mit höherer Viskosität zählen Werkzeugmaschinen, Drehzahlminderer, Rollenketten, Kegeltreiber, Stirnradgetriebe, große Motorlager, Gleitlager und langsame Kugel- und Rollenlager

## Zulassungen, Leistung und Empfehlungen

### Leistung

- Regal EP 32/46                   DIN 51 515/T1 L-TD,  
DIN 51 515/T2 L-TG
- Regal EP 32/46/68           ISO 8068 Type AR und B
- Regal EP                        ISO 6743/5  
(L-TSA, L-TSE, L-TGA)
- Regal EP 32/46/68/100      BS 489
- Regal EP 32/46/68/100      ASTM D4304/T1 & T2
- Regal EP 32/46                Alstom HTGD 90117
- Regal EP 32/46                GEK 28143B
- Regal EP 32/46                ISO 8068-2006  
(L-TGE, L-TSE)
- Regal EP 32/46                JIS K2213 Typ 2
- Regal EP 32/46                Siemens MAT 812102
- Regal EP 32/46                Siemens MAT 812109
- Regal EP 32/46                Siemens TLV 9013-04
- Regal EP 32/46                Siemens TLV 9013-05
- Regal EP 32/46                Solar ES9-224 Klasse II

Typische Kennwerte				
Eigenschaften	Prüfmethoden	Ergebnisse		
Viskositätsklasse ISO VG		32	46	68
<b>Haltbarkeit: 60 Monate ab dem auf dem Gebindeetikett angegebenen Datum der Befüllung.</b>				
Erscheinung	Visual	Br&Cl	Br&Cl	Br&Cl
ASTM Farbzahl	ASTM D1500	L0,5	L0,5	L0,5
Kinematische Viskosität bei 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	32,07	45,11	66,66
Kinematische Viskosität bei 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	5,54	6,97	9,03
Viskositätsindex	ASTM D2270	110	112	110
Dichte bei 15 °C, kg/l	ASTM D 1298	0,8595	0,862	0,8654
Flammpunkt COC, °C	ASTM D92	220	232	250
Pourpoint, °C, max.	ASTM D5950	-36	-33	-33
Demulgiervermögen bei 54 °C, min.	ASTM D1401	<20(9)	<20(8)	<20(10)
Luftabscheidevermögen bei 50 °C, min.	ASTM D3427	1	<4	7
Schaumverhalten Seq. I, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0
Schaumverhalten Seq. II, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0
Schaumverhalten Seq. III, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0
Rostprüfung B	ASTM D665/B	Bestanden	Bestanden	Bestanden
Kupferkorrosion, 3 h/100 °C	ASTM D130	1A	1A	1A
Oxidationsbeständigkeit				
RPVOT, min.	ASTM D2272	1326	1354	1386
TOST, h	ASTM D943	>10000	>10000	>10000
FZG A/8,3/90	ASTM D5182	>12	>12	>12

Typische Kennwerte					
Eigenschaften	Prüfmethoden	Ergebnisse			
Viskositätsklasse ISO VG		100	150	220	320
<b>Haltbarkeit: 60 Monate ab dem auf dem Gebindeetikett angegebenen Datum der Befüllung.</b>					
Erscheinung	Sichtprüfung	hell & klar	hell & klar	hell & klar	hell & klar
ASTM Farbzahl	ASTM D1500	0,5	<2,5	<3,5	<3,5
Kinematische Viskosität bei 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	96,83	150	210,4	320
Kinematische Viskosität bei 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	11,63	14,6	18,78	23,4
Viskositätsindex	ASTM D2270	109	95	99	95
Dichte bei 15 °C, kg/l	ASTM D 1298	0,8683	0,8860	0,8864	0,890
Flammpunkt COC, °C	ASTM D92	250	260	284	270
Pourpoint, °C, max.	ASTM D5950	-36	-12	-12	-12
Demulgiervermögen bei 82 °C, min.	ASTM D1401	<20(6)	<20	<60(15)	<60
Luftabscheidevermögen bei 50 °C, min.	ASTM D3427	>10	<25	<20	<20
Schaumverhalten Seq. I, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0
Schaumverhalten Seq. II, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0
Schaumverhalten Seq. III, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0
Rostprüfung B	ASTM D665/B	Bestanden	Bestanden	Bestanden	Bestanden
Kupferkorrosion, 3 h/100 °C	ASTM D130	1A	1A	1A	1A
Oxidationsbeständigkeit					
RPVOT, min.	ASTM D2272	1413	>500	644	>500
TOST, h	ASTM D943	>1000	>1000	>1000	>1000
FZG A/8,3/90	ASTM D5182	>12	>12	>12	>12

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**