



# Shell Turbo GT 46

## Hochleistungs-Schmierstoff für Gasturbinen

Shell Turbo GT wurde für die extremen Betriebsbedingungen moderner Industrie-Gasturbinen entwickelt. Es wird mit speziell ausgewählten Gruppe-III-Grundölen hergestellt und bietet somit besondere Leistungseigenschaften gegenüber konventionellen Produkten.

### DESIGNED TO MEET CHALLENGES

#### Eigenschaften

- **Herausragende Oxidationsstabilität**  
Durch die hohe Oxidationsstabilität wird die Nutzungsdauer des Öls deutlich verlängert. Hervorragende Ergebnisse in dem 'heißen Oxidationstest' (FTM5308) und dem TOST-Test (ASTM-D943) zeigen deutlich das Potenzial für verlängerte Ölwechselintervalle im Vergleich zu herkömmlichen Mineralölen.
- **Hervorragende thermische Stabilität**  
Höhere Lagertemperaturen, die besonders während des zyklischen Start-Stopp-Betriebes auftreten, können zur Bildung von Ablagerungen und Schlamm führen. Daraus können sehr kostenintensive Stillstände resultieren und gleichzeitig besteht das Risiko, die Nutzungsdauer der einzelnen Komponenten zu reduzieren. Shell Turbo GT bietet einen deutlich besseren Schutz vor thermischer Zersetzung des Öls und leistet somit einen großen Beitrag zur Reduzierung der Betriebs- und Instandhaltungskosten.
- **Gutes Luftabscheidevermögen**  
Effektives Luftabscheidevermögen mit nur einer geringen Neigung zur Schaumbildung, wie es bei modernen Gasturbinen gefordert ist.

#### Hauptanwendungsbereiche

- **Strom- und schwer belastete Gasturbinen**  
Shell Turbo GT wird als Schmierstoff für die Turbinenläufer und die mechanischen Getriebe verwendet. Es kann auch als Regleröl in der Ventilsteuerung in modernen Gasturbinen eingesetzt werden.
- **Weitere Industrieanwendungen**  
Shell Turbo GT kann auch in anderen Anwendungen eingesetzt werden, wenn diese ein Hochleistungs-Gasturbinenöl erfordern wie bei der Schmierung von Turbokompressoren.

#### Spezifikationen, Freigaben und Empfehlungen

- Siemens Power Generation TLV 9013 04, TLV 9013 05
- Alstom Power Turbo-Systems HTGD 90-117
- Alstom/ABB HTGD 90-117T
- General Electric – GEK 32568f, GEK 107395a, GEK 28143b – Typ I (ISO 32), GEK 28143b – Typ II (ISO 46)
- Solar ES 9-224W Klasse II
- DIN 51515-1, 51515-2
- ASTM 4304-06a Typ III
- Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

## Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Turbo Oil GT 46
ISO Viskositätsklasse			ISO 3448	46
Kinematische Viskosität	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	47.3
Kinematische Viskosität	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	7.74
Viskositätsindex			ASTM D2270	>125
Dichte	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	IP 365	848
Flammpunkt (COC)			ASTM D92	245
Pourpoint			ASTM D97	-15
Neutralisationszahl			ASTM D 974	0.1
Luftabscheidevermögen, Minuten	@50°C	Minuten	ASTM D3427	3
Kupferkorrosion (3 Std.)	@100°C		ASTM D130	1b
Stahlstabkorrosion			ASTM D665 A&B	Kein Rost
Oxidationsstabilität - RPVOT	Min		ASTM D2272	>1000
Oxidationsstabilität - RPVOT modifiziert	% vom RPVOT			>95%
Oxidationsstabilität - TOST Lebensdauer	Std.		Modifiziert ASTM D 943	>8000
Oxidationsstabilität - TOST 1000 Std. Schlammgehalt	mg/kg		IP 157	<40
Oxidations Test - Schlammgehalt / 72 Std.	@175°C	mg	FTM-791b-5308-7	57
Oxidations Test - Viskositätsänderung / 72 Std.	@175°C	%	FTM-791b-5308-7	+5

Diese Kennwerte entsprechen der aktuellen Produktion. Datenänderungen durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bleiben vorbehalten.

### Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

- Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter [www.shell.de/datenblaetter](http://www.shell.de/datenblaetter) abrufen können.
- **Schützen Sie die Umwelt**  
Bringen Sie gebrauchte Schmierstoffe zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie sie nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

### Zusätzliche Informationen

- **Hinweis**  
Für Informationen zu anderen, nicht in diesem Datenblatt enthaltenen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.