



# Shell Turbo S4 X 32

- Extra lange olielevensduur
- Extra efficiëntie

*Premium gebaseerde industriële stoom-, gas- en gecombineerde cyclus turbine olie*

Shell Turbo S4 X 32 is gebaseerd op de 'Gas-to-Liquid' (GTL) technologie en werd ontwikkeld om te voldoen aan de eisen van de meest recente hoog efficiënte turbine systemen. Ontworpen om een uitstekende, lange termijn prestatie aan te bieden onder de meeste zware bedrijfsomstandigheden, zorgt Shell Turbo S4 X 32 voor verminderde slijtage, afzettingen en 'sludge' afzettingen, zelfs onder cyclische piek belaste condities.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestaties, Kenmerken en Voordelen

- **Verlengde olielevensduur**

Shell Turbo S4 GX 32 geeft een uitzonderlijke weerstand tegen aftakeling, zelfs onder hoge oxidatie en thermische stress. Uitstekende resultaten in zowel de 'ASTM dry TOST' en de 'TOST life test' (ASTM D943) tonen het potentiële aan van Shell Turbo S4 GX 32 om een verlengde levensduur, verminderde onderhoudskosten in vergelijking met conventionele minerale olie technologie.

- **Bescherming van het materiaal**

De grotere weerstand tegen afzetting en slibvorming zorgen ervoor dat de Shell Turbo S4 X 32 de turbine optimaal en betrouwbaar laten functioneren, zelfs tijdens strenge piek belastingen. Het minimaliseren van de slibvorming en afzettingen vermindert niet alleen de slijtage van kritieke systeemcomponenten, maar kan ook het risico van een ongeplande turbine stops verminderen

- **Systeemefficiëntie**

Demulgering, luchtafscheiding, weerstand tegen schuimvorming zijn kritische factoren voor olie, gebruikt in de meest moderne turbine ontwerpen. (zeker turbines dewelke de olieinterval niet zo hoog is). Shell Turbo S4 GX 32 biedt een uitstekende prestatie in alle 3 de gebieden en verzekerd het behoud van de optimale bedrijfsomstandigheden.

### Toepassingen



- **Kracht- en industriële stoom, gas en gecombineerde cyclus turbines**

Shell Turbo S4 X 32 wordt gebruikt voor de smering van moderne stoom, gas en gecombineerde cyclus turbines.

- et op dat sommige toepassing met een zwaar belaste tandwiel overbrenging een hoog antie -slijtage prestatie vragen, voor deze toepassingen kunt u de Shell Turbo S4 GX gebruiken.

- **Andere industriële toepassingen**

Shell Turbo S4 GX 32 mag ook gebruikt worden in andere industriële toepassingen die een hoogprsterende gas turbine olie vereisen zoals de smering van turbocompressoren.

## Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

Shell Turbo S4 X 32 voldoet en overtreft internationale specificaties en vereisten van de meest toonaangevende fabrikanten:

- ASTM 4304-13 Type I & III
- GB (China) 11120-2011, L-TGA, L-TSA, L-TGSB
- DIN 51515 Part 1 L-TD & Part 2 L-TG
- ISO 8068, L-TGB and L-TGSB
- Siemens Power Generation TLV 9013 04 and TLV 9013 05, Ruston report 65/0027, Turbo-machinery 1CW0047915 (non-EP)
- General Electric GEK 32568j, 46506e, 28143b, 107395a and 120498

- Alstom HTGD 90 117 V0001 Y
- Dresser Rand 003-406-001 type I & III
- Westinghouse 21 TO591 and 55125Z3 and Eng Spec\_DP21T-00000443
- Solar ES 9-224W Class II
- MAN D&T SE TED 10000494596
- Shell Turbo S4 GX 32 voldoet aan de specificaties van Elliott Turbo-machinery X-18-0004

Voor een volledig overzicht van goedkeuringen en aanbevelingen verzoeken wij u contact op te nemen met uw lokale Shell Technical Helpdesk.

## Analysecijfers

Eigenschappen			Methode	Shell Turbo S4 X 32
ISO Viscositeitsklasse			ISO 3448	32
Kinematische viscositeit	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	32.0
Kiematic Viscosity	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	6.10
Viscositeitsindex (VI)			ASTM D2270	141
Dichtheid	@15°C	g/cm <sup>3</sup>	IP 365	0.827
Vlampunt, open kroes			ASTM D92	230
Stolpunt			ASTM D97	-33
Neutralisation Nummer			ASTM D974	0.10
Luchtafscheidend vermogen	@50°C	Minutes	ASTM D3427	1
Kopercorrosie	3hr/100°C		ASTM D130	1b
Roestwerend vermogen			ASTM D665 A & B	No Rust
Waterafscheidend vermogen	minutes to 3 mL emulsion	Minutes	ASTM D1401	15
Stoom Demulgering			IP 19	80
Schuimvorming eigenschappen	tendency, stability	mL/mL	ASTM D892	
Sequence I				0/0
Sequence II				0/0
Sequence III				0/0
Load Carrying - FZG - failure load stage			DIN 51354	7
Oxidation Stability				
RPVOT			ASTM D2272	1400
Modified RPVOT			% of RPVOT	95%
TOST lifetime			ASTM D943	10 000+
TOST 1000hr sludge			ASTM D4310	20
Dry TOST	@120°C		ASTM D7873	
Sludge Content at 25% RPVOT				69.3
Hours 25% RPVOT				1322

Bovenstaande waarden zijn "typical" waarden voor huidige productie. Hoewel toekomstige productie volledig binnen Shell's specificaties zal plaatsvinden kunnen afwijkingen in deze waarden voorkomen.

## Gezondheid, Veiligheid en Milieu

- **Gezondheid en veiligheid**

Indien toegepast volgens onze voorschriften in de daarvoor bestemde toepassingen en indien goede industriële en persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen is het onwaarschijnlijk dat Shell Turbo S4 X 32 enige significante gezondheids- en/of veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

Vermijd huidcontact. Draag oliedichte handschoenen bij gebruikte olie. Na huidcontact, direct wassen met zeep en water.

Veiligheids- en Gezondheidsinformatie is beschikbaar op het betreffende Product Veiligheidsblad. Dat kan worden gedownload via <http://www.epc.shell.com/>

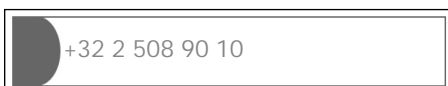
- **Bescherm het milieu**

Verwijder afgewerkte olie via een geautoriseerd verwerkingsbedrijf. Voorkom lekkage naar riool, bodem of oppervlakte water.

## Aanvullende Informatie

- **Advies**

Advies over toepassingen die niet in dit informatieblad worden beschreven is verkrijgbaar via uw lokale Shell vertegenwoordiger.



S.A. Belgian Shell N.V. Arnaud  
Fraitourlaan 15-23, 1050 Brussel

e-mail: [shelltechnical-be@shell.com](mailto:shelltechnical-be@shell.com)