Produkt Informatie

MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE. FUCHS

RENOLIN ETERNA

Hoogwaardige gas- en stoomturbineoliën van de nieuwste generatie

Omschrijving

De turbineoliën RENOLIN ETERNA zijn ontwikkeld volgens de nieuwste smeermiddeltechnologie voor gas- en stoomturbines en turbocompressoren. Het RENOLIN ETERNA -assortiment is gebaseerd op hoogwaardige basisoliën met behulp van speciale productieprocessen (hydrokraken). De uitstekende eigenschappen van deze basisoliën worden verder versterkt door een zorgvuldig uitgebalanceerd systeem van additieven. De turbineoliën RENOLIN ETERNA zijn vrij van organometaalverbindingen en dus asvrij. Ze bevatten een zink- en asvrij additievensysteem voor slijtagebescherming.

Toepassing

De serie RENOLIN ETERNA wordt gebruikt in stoom- en gasturbines met en zonder tandwielkasten waarvoor turbineolie nodig is volgens DIN 51515-1 of DIN 51515-2. Bovendien kunnen de producten in het RENOLIN ETERNA assortiment worden gebruikt als lager- en afdichtingsolie in waterstofgekoelde generatoren en als regelvloeistof op basis van minerale olie voor hydraulische regelapparatuur in turbinesystemen. RENOLIN ETERNA vertoont uitstekende slijtagebescherming in de Vickers-pomptest V104C. RENOLIN ETERNA biedt een uitstekende bescherming tegen slijtage. RENOLIN ETERNA garandeert een uitstekende bescherming tegen slijtage van rollagers. De FE8-test is met zeer goede resultaten geslaagd. RENOLIN ETERNA kan worden gebruikt als EP-tandwielolie volgens DIN 51517-3. RENOLIN ETERNA wordt ook gebruikt als smeerolie in waterturbines.

Voordelen

- Goede thermische stabiliteit
- Goed gedrag tussen viscositeit en temperatuur
- Zeer goede luchtafvoer
- Voorkomt slib- en afzettingsvorming
- Laag vloeipunt
- Goede bescherming tegen slijtage van rollagers (FE8-prestaties)
- Uitstekende corrosiebescherming
- Uitstekende demulgeerbaarheid

Specificaties

- Siemens Power Generation
- De producten voldoen aan of overtreffen de vereisten volgens:
- DIN 51515-1: TDP - voor turbinesystemen met en zonder tandwielkasten
- DIN 51515-2: TGP - voor turbinesystemen met en zonder tandwielkasten
- DIN 51524-2: HLP
- GE 28568 A
- GE GEK 32568 J
- GE 101941 A
- GE 107395 A
- Solar ES 9-224 (Class I / Class II)
- MIL-PRF-17331 J
- DIN 51517-2: CL

Goedkeuringen

- Siemens TLV 901304 / 901305
- Alstom HTGD 90117 V0001W
- Siemens MAT 812109
- MAN Turbo AG - SP10000494596

ONTWERP

FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

TYPISCHE KENMERKEN
RENOLIN ETERNA

Methode	Norm	RENOLIN ETERNA 32	RENOLIN ETERNA 46	RENOLIN ETERNA 68
ISO VG	DIN ISO 3448	32	46	68
Kinematische viscositeit bij 40 °C	DIN EN ISO 3104	32 mm²/s	46 mm²/s	68 mm²/s
Kinematische viscositeit bij 100 °C	DIN EN ISO 3104	5.8 mm²/s	7.6 mm²/s	9.5 mm²/s
Viscositeitsindex	DIN ISO 2909	126	132	120
Dichtheid bij 15 °C	DIN 51757	842 kg/m³	846 kg/m³	851 kg/m³
Vlampunt volgens Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	220 °C	220 °C	230 °C
Zuurgetal (neutralisatienummer)	DIN ISO 6618	0.12 mgKOH/g	0.12 mgKOH/g	0.12 mgKOH/g
Druppelpunt	DIN EN ISO 3016	-15 °C	-15 °C	-15 °C
Kleur (ASTM)	DIN ISO 2049	0,5	1,0	0.5
Schuimgedrag - Seq. IK	ASTM D892	10/0 ml	20/0 ml	20/0 ml
Schuimgedrag - Seq. II	ASTM D892	10/0 ml	10/0 ml	10/0 ml
Schuimgedrag - Seq. III	ASTM D892	10/0 ml	10/0 ml	10/0 ml
Slijtvermogen FZG A/8,3/90	DIN ISO 14635-1	≥10	≥10	≥10
Luchtafvoer bij 50 °C	DIN ISO 9120	< 4 min	< 4 min	< 6 min
Waterscheidingsgedrag na stoombehandeling	DIN 51589-1	< 50 s	< 60 s	< 150 s
Demulgeerbaarheid bij 54 °C	DIN ISO 6614	10 min	10 min	15 min
Corrosiebescherming tegen staal (mate van corrosie)	DIN ISO 7120	0-A/0-B	0-A/0-B	0-A / 0-B
RPVOT	ASTM D2272	> 1.000 min	> 1.000 min	> 1.000 min
Corrosie-effect op koper (mate van corrosie)	DIN EN ISO 2160	1-100 EEN 24	1-100 EEN 24	1-100 A 24
TOST-levensduur	ASTM D943	> 20.000 h	> 20.000 h	> 20.000 h

ONTWERP

FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

Methode	Norm	RENOLIN ETERNA 32	RENOLIN ETERNA 46	RENOLIN ETERNA 68
FE8-slijtagetest, D7.5/80-80 - slijtage van de rollen	DIN 51819-3	< 5 mg	< 5 mg	< 5 mg
MAN - LTAT-test	MAN Inhouse Test	voorbij lopen	voltooid	pass

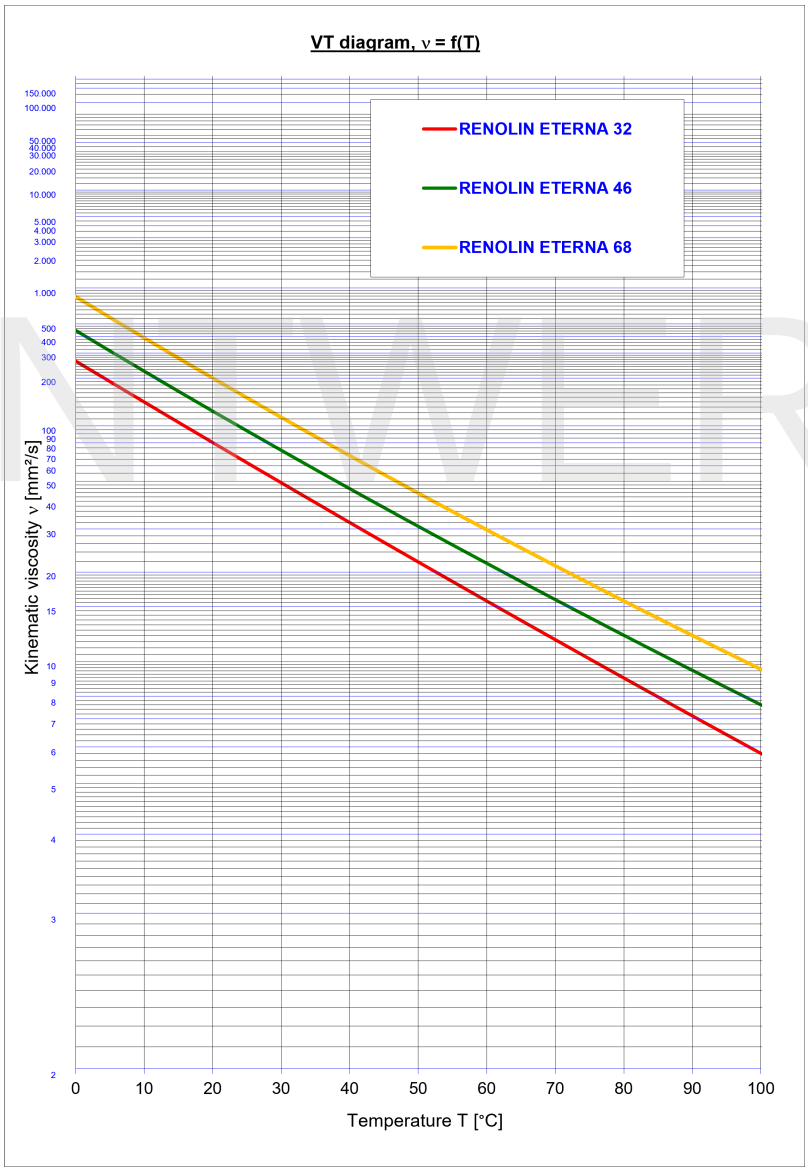
ONTWERP

FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

VT-diagram



ONTWERP

FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

De gegevens in deze productinformatie zijn gebaseerd op de ervaring en knowhow van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA bij de ontwikkeling en productie van smeermiddelen en vertegenwoordigt de huidige stand van de techniek. De prestaties van onze producten kunnen worden beïnvloed door een reeks factoren, met name het specifieke gebruik, de toepassingsmethode, de operationele omgeving, de voorbehandeling van componenten, mogelijke externe vervuiling, enz. Om deze redenen zijn universeel geldige verklaringen over de functie van onze producten niet mogelijk. Onze producten mogen niet worden gebruikt in vliegtuigen / ruimtevaartuigen of hun componenten, tenzij dergelijke producten worden verwijderd voordat de componenten in het vliegtuig / ruimtevaartuig worden gemonteerd. De informatie in deze productinformatie vertegenwoordigt algemene, niet-bindende richtlijnen. Er wordt geen expliciete of impliciete garantie gegeven met betrekking tot de eigenschappen van het product of de geschiktheid voor een bepaalde toepassing. We raden u daarom aan een toepassingsingenieur van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA te raadplegen om de toepassingsvoorwaarden en de prestatiecriteria van de producten te bespreken voordat het product wordt gebruikt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de functionele geschiktheid van het product te testen en het met de juiste zorg te gebruiken. Onze producten worden continu verbeterd. We behouden daarom het recht om ons productprogramma, de producten en hun fabricageprocessen en alle details van onze productinformatiebladen op elk moment en zonder waarschuwing te wijzigen, tenzij anders bepaald in klantspecifieke overeenkomsten. Met de publicatie van deze productinformatie vervallen alle voorgaande edities. Elke vorm van reproductie vereist uitdrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA.

© FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA. Alle rechten voorbehouden.

ONTWERP

FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO