



Product Information

AMERICAN R&O STEAM TURBINE OIL **Aceite American R&O Turbina a Vapor** **ISO ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220**

La Última Generación de Aceites **American R&O Turbina a Vapor** está formulada con el Aceite Básico Sintetizado MAX-SYN® de American, que le otorgan las condiciones de rendimiento, protección y vida útil similares a los aceites sintéticos convencionales.



Los Aceites **American R&O Turbina a Vapor** por su formulación con el **Aceite Base Sintetizado MAX-SYN®** de un alto índice de viscosidad natural y componentes aditivos térmicamente estables, antidesgastes, antiespumantes, inhibidores de la oxidación, corrosión y herrumbre, están diseñados para aplicaciones en condiciones severas, proveyendo una máxima protección a todo tipo de sistemas de turbinas hidráulicas, turbogrupos, compresores, bombas de vacío, reductores de velocidad, sistemas de lubricación neumática y sistemas circulatorios.

Los Aceites **American R&O Turbina a Vapor** están especialmente reforzados con aditivos térmicamente estables como antioxidantes, antiherrumbre, antiespumantes, antidesgaste y los inhibidores de la corrosión combinados con una alta capacidad de demulsificar (separar el agua) proveyendo una máxima protección a todo tipo de sistemas que requieren este tipo de lubricantes. El poder de demulsificación de este aceite supera a las normas ASTM D-1401.

Las altas temperaturas operacionales en turbinas de gas o vapor requieren un aceite con alta estabilidad térmica y a la oxidación. La pureza obtenida mediante la tecnología de construcción molecular del aceite base **MAX-SYN®** de American provee una vida útil excepcional a éste lubricante, estimada entre 2 a 4 veces mas comparados con los lubricantes de turbinas y compresores tradicionales, logrando más de 10.000 horas en las pruebas ASTM D-943

Los Aceites **American R&O Turbina a Vapor** satisfacen las demandas de los fabricantes de turbinas a vapor e hidroeléctricas, turbogrupos, compresores de aire, sistemas hidráulicos, bombas de vacío, bombas centrífugas, turbo bombas, motores de gasolina o diesel que requieren de un lubricante no detergente.

Son recomendados cuando se busca un lubricante de larga vida para uso en sistemas circulatorios, sistemas hidráulicos de baja presión o que no toleren zinc, compresores de aire, cojinetes, engranajes de alta velocidad y donde el fabricante recomienda un aceite tipo R&O.

Los Aceites **American R&O Turbina a Vapor** cumplen con las normas **EP** de carga de engranajes y reductores en sistemas conjuntos de turbinas a gas y vapor, turbogrupos, pasando las etapas 9, 10 y 11 de la prueba FZG (DIN 51354), según la viscosidad. Esto se logra por una combinación eficaz entre la estructura molecular del Aceite Básico API Grupo II Sintetizado (**MAX-SYN®**) y un compuesto de Amino-Fosfato, lo cual no resulta agresivo a los elementos y aleaciones de metales blandos.

Es una excelente recomendación para la lubricación neumática por su resistencia a la rotura de la película y sus aditivos EP.

Estos lubricantes exceden los requisitos de los fabricantes de bombas y sistemas de los siguientes equipos, entre otros:

Alstom HTGD 90117
Siemens TLV901304
DIN5151

AFNOR & Dennison Filtrabilidad
GEK 32568F, GEK 32568J
GEK 107395

Norma Inglesa BS 489
Solar Turbines ES 9-224
U.S. Steel 126

Características Sobresalientes	Beneficios para el Cliente
Excepcional estabilidad a la oxidación.	Más de 10.000 horas en pruebas de oxidación
Aditivo antidesgaste.	Control del desgaste.
Adecuada detergencia.	Evita formación y acumulación de depósitos.
Inhibido contra el óxido y la corrosión.	Protege cojinetes y engranajes de la corrosión.
Alto índice de viscosidad natural del básico.	Mantiene su viscosidad en altas temperaturas.
Sobresaliente demulsificación.	Protege del agua carretes, filtros y bombas.
Alto control de espuma.	Evita la retención del aire y cavitación en la bomba.
Aplicable en sistemas hidráulicos.	En sistemas de baja presión <1,000 psi.
Prolonga los intervalos entre reparaciones.	Baja los costos operacionales.

Especificaciones Típicas

Grado de viscosidad ISO	R&O 32	R&O 46	R&O 68	R&O 100	R&O 150	R&O 220	R&O 100
Gravedad API	31.8	31.8	31.7	31.5	31.5	31.3	30.8
Viscosidad cSt a 40° C	30.1	44.3	65.9	97.0	142	209	100
Viscosidad cSt a 100° C	5.2	6.6	8.6	11.2	14.5	18.8	11.3
Índice de Viscosidad	100	100	100	100	100	100	99
Punto de Fluidez	-28° C -20° F	-28° C -20° F	-28° C -20° F	-23° C -10° F	-20° C -5° F	-18° C 0° F	-12° C 10° F
Punto de Inflamación	210° C 410° F	221° C 430° F	235° C 455° F	244° C 490° F	263° C 505° F	277° C 530° F	266° C 510° F
Prueba FZG (DIN 51354)	>9	>10	>10	>11	>11	>10	>11
RPVOT, Minutos	690	690	690	690	690	690	690
Demulsibilidad de Vapor IP19	120	120	120	120	120	120	.55
Demulsibilidad (ASTM D-1401) (15 min)	40-40-0	40-40-0	40-40-0	40-40-0	40-40-0	40-40-0	40-40-0
Prueba Anti-herrumbre (ASTM D-665)							
Agua Destilada	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Agua sintético del mar	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Prueba Corrosión Cobre (ASTM D-130)							
3 Horas a 100°C	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
3 Horas a 121°C	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Prueba de Espuma (ASTM D-892)	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Secuencia I	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia II	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0
Secuencia III	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Estabilidad de Oxidación (ASTM D-943) Horas	>10000	>10000	>10000	>10000	>10000	>10000	>5000

Los datos de las propiedades típicas son representativos del valor promedio de producción admitida. Muchos de los valores son controlados de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes. En la fabricación normal, algunos pueden variar por un margen modesto que no afecta el rendimiento del producto.