

AeroShell Fluid 41

Aceite mineral hidráulico.

El AeroShell Fluid 41 es un aceite mineral hidráulico fabricado con un alto nivel de limpieza y con excelentes propiedades de fluidez. AeroShell Fluid 41 contiene aditivos que otorgan una excelente fluidez a bajas temperaturas, una excepcional protección anti desgaste, resistencia a la oxidación, estabilidad al corte e inhibidores de la corrosión. Contiene desactivadores metálicos y antiespumantes. AeroShell Fluid 41 es un fluido de alto índice de viscosidad con lo cual aumenta el rendimiento en las aplicaciones de sistemas hidráulicos y es capaz de operar dentro de un amplio rango de temperaturas.

Aplicaciones

– AeroShell Fluid 41 está diseñado para ser utilizado como Aceite hidráulico en todos los aviones modernos que requieren un aceite mineral hidráulico. AeroShell Fluid 41 se recomienda especialmente donde el uso de un fluido "SuperLimpio" puede contribuir a mejorar la confiabilidad de los componentes del sistema. Puede ser utilizado en aviones con sistemas despresurizados entre, -54 C a 90°C y sistemas presurizados entre -54° C a 135° C

– AeroShell Fluid 41 debería ser utilizado en sistemas con componentes de Goma sintético y no debe ser utilizado en sistemas que incorporan Goma natural.

– AeroShell Fluid 41 es compatible con los AeroShell Fluid 4, 31, 51, 61 y 71 y SSF/LGF.
– Solventes clorados no se deben utilizar para la limpieza de los componentes hidráulicos que utilicen AeroShell fluid 41. El solvente residual contamina el fluido hidráulico y puede generar corrosión.

Especificaciones y Aprobaciones

La especificación británica DEF STAN 91-48 cubre dos grados de Aceite mineral hidráulico (normal y Súper Limpio) que sólo se diferencian en sus límites de limpieza. El aceite hidráulico AeroShell Fluid 41 está fabricado para cumplir los requerimientos "Súper Limpio" o "Super Clean" y por lo tanto, también cumple con los requisitos del grado normal:

* "Superclean" grades.

Americana	MIL-PRF-83282D Aprobada
Británica	DEF STAN 91-48 Grade Superclean* (Solo producción europea). DEF STAN 91-48 Grade Normal (Solo producción europea). Equivalente a DEF STAN 91-48 Grades Superclean* & Normal (Solo producción U.S.).
Francesa	DCSEA 415/A Aprobada
Rusa	Análoga a AMG-10
NATO Code	H-515*, (Equivalente a H-520)
Joint Service Designation	OM-15*, (Equivalente a OM-18)

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Propiedades	MIL-PRF-5606H	Típicas	
		Producción U.S.	Producción Europea
Aceite Tipo	Mineral	Mineral	Mineral
Viscosidad cinemática mm ² /s @ 100°C @ 40°C @ -40°C @ -54°C	4.90 min. 13.2 min. 600 máx. 2500 máx.	6,13 15,68 384 1450	5,30 14,1 491 2300
Índice Viscosidad	-	214	Sobre 200
Flashpoint, Pensky Martin closed cup °C	82 min.	104	105
Temperatura de autoencendido °C	-	230	230
Punto de fluidez °C	-60	<-60	<-60
Numero Acido Total (mgKOH/g)	0,20 máx.	0	0,01
Contenido de agua (ppm)	100 máx.	55	<100
Densidad Relativa (@15.6/15.6°C)	Reportada	0,874	0,87
Color	Rojo	Rojo	Rojo
Contaminación de partículas, numero de partículas por 100 ml en rango de tamaño			
5 a 15 µm	10000 máx.	1200	808
15 a 25 µm	1000 máx.	550	116
25 a 50 µm	150 máx.	70	44
50 a 100 µm	20 máx.	5	10
Sobre 100 µm	5 máx.	0	1
Corrosión al cobre	2e máx.	1b	2b
Desgaste de acero sobre acero, diámetro de Huella (mm)	1,0 máx.	0,65	0,95
Rubber swell, L Rubber %	19 a 30	22	25,4
Corrosividad y oxidación, 168 hrs @ 135 ° C			
Cambio de peso metal	Debe Pasar	Pasa	Pasa
Cambio de viscosidad	-5 a +20	8,08	+0,1
Cambio de numero de acidez mgKOH/g	0,20 máx.	0,02	+0,1
Estabilidad a Baja Temperatura 72 Hrs@ -54°C	Debe Pasar	Pasa	Pasa
Estabilidad al corte			
Cambio de viscosidad a @ 40°C	Debe Pasar	Pasa	Pasa
Cambio numero acido	0,2 máx.	Menos de 0,2	Menos de 0,2
Gravimetrico			
Filtración mg/100ml	0,3 máx.	0,1	Menos de 0,3
Tiempo de filtración (min)	15 máx.	10	Menos de 15
Espumación (tendencia)	Debe Pasar	Pasa	Pasa
Contenido de Bario (ppm)	10 máx.	nulo	nulo

Para mayor información, contactar a:



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 2350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 24 44 43 41
www.enex.cl

AeroShell Grease 5

Grasa para altas temperaturas.

AeroShell Grease 5 es una grasa diseñada para alta temperatura compuesta de un aceite mineral más un espesante con Microgel®. AeroShell Grease 5 posee una excelente capacidad de carga. Esta formulada con Inhibidores de oxidación, inhibidores de la corrosión y además tiene una excelente resistencia contra el agua.

El rango de temperatura de operación es -23°C a $+177^{\circ}\text{C}$.

Aplicaciones

– AeroShell Grease 5 es particularmente efectiva para el engrase de los rodamientos de ruedas del tren de aterrizaje, especialmente cuando las velocidades de aterrizaje son altas, también es adecuada para la lubricación general del avión y de los accesorios del motor que operan a altas velocidades con temperaturas relativamente altas, por ejemplo, magnetos, generadores y motores de arranque.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Especificaciones y Aprobaciones

Americana	MIL -G- 3545C (Obsoleta)
Británica	DTD.878A (Obsoleta)
Francesa	Equivalente a DCSEA 359/A
Rusa	-
Codigo NATO	G-359 (Obsoleta)
Joint Service Designation	XG-277 (Obsoleta)

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Características Típicas

Propiedades	MIL-PRF-23827C (Type II)	Típicas
Aceite Tipo	-	Mineral
Tipo de Espesante	-	Microgel
Viscosidad Aceite base a 40°C a 100°C	mm ² /s	500 a 525 32
Rango de temperatura de operación	-	-23 a 177
Punto de goteo °C	177 min	260+
Penetración trabajada a 25°C	250 a 300	284
Penetración No trabajada a 25°C	-	281
Caída de presión Bomba de oxidación a 99°C 100 hrs 500 hrs	lb/in ² lb/in ²	6 15
Separación del aceite a 100°C en 30 hrs	(%m)	0,5
Test de pérdida de resistencia al agua a 41°C	(%m)	0,5
Perdida de evaporación en 22 hrs a 149°C	(%m)	1,0
Carga Mean Hertz	(kg)	37
Corrosión del cobre 24 hrs a 100°C Protección de rodamientos 2 días a 51°C	Debe pasar Debe pasar	Pasa Pasa
Rendimiento de rodamiento antifricción a 149°C	(hrs)	600+
Color	-	Ámbar

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Para mayor información, contactar a:



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 2350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 24 44 43 41
www.enex.cl

AeroShell Grease 7

Grasa Sintética multipropósito.

AeroShell Grease 7 es una avanzada grasa multipropósito compuesta de aceite sintético y espesante de Microgel®. Posee excelente capacidad de carga en un amplio rango de temperatura. Contiene inhibidores de la corrosión y tiene una excelente resistencia al agua.

El rango de temperatura de operación es -73 °C a +149 °C.

Aplicaciones

– AeroShell Grease 7 satisface prácticamente todos los requerimientos de la grasa para fuselaje de aviones con motor a turbina, y también de los aviones que poseen motores a pistón. La mayoría de los fabricantes de aeronaves civiles aprueba AeroShell Grease 7 como multipropósito tanto por marca como por especificación.

– AeroShell Grease 7 esta recomendada para la lubricación de engranajes sometidos a altas cargas, mecanismos de tornillos actuadores, etc, también para la lubricación de instrumental y lubricación general de fuselajes de avión que están sometidos a temperaturas en un rango de -73° C a +149 ° C.

– AeroShell Grease 7 contiene un aceite de Ester sintético y no debe ser utilizada en contacto con materiales de sellos incompatibles.

– AeroShell Grease 7 es una grasa en base a arcilla con aprobación MIL-PRF-23827C Tipo II, no se debe mezclar con jabones espesantes-base aprobados con la norma MILPRF-23827C Tipo I.

Especificaciones y Aprobaciones

Americana	MIL - PRF-23827C (Tipo II)
Británica	-
Francesa	Equivalente a DCSEA 354/A
Rusa	-
Código NATO	G-354
Joint Service Designation	-

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	MIL-PRF-23827C	Típicas
Aceite Tipo	Sintético	Ester Sintético (Diester)
Tipo de Espesante	Arcilla	Microgel
Viscosidad Aceite base mm ² /s		
@ -40°C		1150
@ 40°C		10.3
@ 100°C		3.1
Rango de temperatura de operación °C	-	-73 a 149
Punto de goteo °C	165 min	260+
Penetración trabajada @25°C	270 a 310	296
Penetración No trabajada @25°C	200 min	283
Caída de presión Bomba de oxidación @99°C		
100hrs kPa	70 máx.	62
500hrs kPa	105 máx.	96.5
Separación del aceite @ 100°C en 30 hrs (%m)	5 máx.	3.0
Test de pérdida de resistencia al agua @38°C (%m)	20 máx.	0.80
Perdida de evaporación en 22 hrs @100°C (%m)	2.0 máx.	0.5
Carga Mean Hertz (kg)	30 min.	60
Corrosión del cobre 24 hrs @100°C	Debe pasar	Pasa
Protección de rodamientos 2 días @52°C	Debe pasar	Pasa
Rendimiento de antifricción de rodamiento @121°C hr	-	2460
Color	-	Beige

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl
www.shell.com/lubricants



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41

AeroShell Grease 22

Grasa Sintética multipropósito.

AeroShell Grease 22 es una versátil grasa multipropósito de alto rendimiento y uso general, compuesta de aceite Sintético y espesante de Microgel®, Posee aditivos que son especialmente diseñados para la protección contra la oxidación y la corrosión, proporciona además propiedades anti-desgaste y tiene una alta capacidad de carga. El rango de temperatura de trabajo es -65° C a 204° C.

Aplicaciones

– AeroShell Grease 22 está especialmente recomendada para condiciones de funcionamiento severas, como son los rodamientos sometidos a altas cargas de funcionamiento, altas velocidades de giro y altas oscilaciones de temperatura de funcionamiento entre otras. Se recomienda en particular cuando hay periodos de reengrase prolongados y cuando se requiere de alta resistencia al lavado por agua.

– La amplia gama de aplicaciones de AeroShell Grease 22 incluye: rodamientos de rueda de aviones, accesorios de motores, sistemas de control, actuadores, conectores de rosca, servomecanismos y motores eléctricos, rodamientos de rotor de helicóptero, instrumentos, la lubricación del fuselaje, pasadores de bisagras, juntas estáticas y trenes de aterrizaje.

– AeroShell Grease 22 contiene un aceite sintético de hidrocarburo y no debe estar en contacto con materiales de sellos incompatibles.

Especificaciones y Aprobaciones

Americana	MIL-PRF-81322G DOD-G-24508A
Británica	DEF STAN 91-52
Francesa	DCSEA 395/A
Rusa	Análogo a CIATIM 201 y 203, VNII NP 207, ERA (VNII NP 286M) And ST (NK-50)
Código NATO	G-395
Joint Service Designation	XG-293

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	MIL-PRF-81322G NLGI 2	Típicas
Aceite Tipo	-	Hidrocarburos sintéticos
Tipo de Espesante	-	Microgel
Viscosidad Aceite base	mm ² /s	
@ -40°C	cSt	7500
@ 40°C	cSt	30,5
@ 100°C	cSt	5,7
Rango de temperatura de operación	°C	-65 a +204
Punto de goteo	°C	232 min
Penetración trabajada @25°C		260+
Penetración No trabajada @25°C		269 a 295
Penetración No trabajada @25°C		-
Caída de presión Bomba de oxidación	@99°C	
100hrs	Mpa(psi)	83 (12) máx.
500hrs	Mpa(psi)	172 (25) máx.
Separación del aceite @ 177°C en 30 hrs	(%m)	27 (4)
		69 (10)
Test de pérdida de resistencia al agua @41°C	(%m)	2,0 a 8,0
Perdida de evaporación en 22 hrs @177°C	(%m)	20 máx.
Carga Media Hertz	(kg)	10 máx.
Corrosión del cobre 24 hrs @100°C		30 min.
Protección de rodamientos 2 días @52°C		45
Rendimiento de antifricción de rodamiento @121°C hr		Debe pasar
Color		Debe pasar
		Pasa
		Pasa
		400+
		Ambar

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl
www.shell.com/lubricants



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41

AeroShell Grease 33

Grasa Sintética multipropósito.

AeroShell Grease 33 es una grasa Sintética compuesta de un espesante de complejo de litio y una base de aceite sintético con inhibidores de la corrosión y oxidación, además de aditivos para soportar altas cargas de trabajo.

El rango de temperatura de trabajo es -73°C a 121°C .

Aplicaciones

– AeroShell Grease 33 ha sido aprobado por Boeing BMS 3-33A y ofrece las mejores propiedades requeridas por esta especificación.

– AeroShell Grease 33 puede ser utilizado para la rutina de lubricación en aviones Boeing donde se especifica MIL-PRF-23827C o BMS 3-24. AeroShell Grease 33 También se puede utilizar en algunas aplicaciones de los aviones Boeing que requieren el uso de MIL-G-21164. Otras aplicaciones en aviones Boeing que requieren el uso de MIL-G-21164, están siendo revisadas y en su debido momento Boeing emitirá los detalles de la amplia gama de aplicaciones. Para el estatus actual consulte la última edición de la Carta de servicio Boeing: "BMS 3-33 General Purpose Aircraft Grease".

– AeroShell Grease 33 se puede utilizar donde se especifica aprobación MIL-PRF-23827C para los aviones fabricados por McDonnell Douglas, Airbus, BAE Regional Aircraft, Canadair, Lockheed, Embraer, Fokker y Gulfstream (con excepción de los rodamientos de rueda que operan sobre 121°C y con excepción de las aplicaciones que requieren de disulfuro de molibdeno).

Otros fabricantes de aviones están evaluando AeroShell grease 33 con la objetivo dar sus aprobaciones para uso en sus equipos. Consulte con los fabricantes por el último estado de actualizaciones de productos recomendados.

– El uso de AeroShell Grease 33 ofrece los siguientes beneficios:

- Reducción de inventarios.
- Fácil mantenimiento (un solo producto para la mayoría de las aplicaciones).
- Reducción de costos de mantenimiento.
- Menor probabilidad de error de aplicación del producto.

Especificaciones y Aprobaciones

Americana	Aprobada por MIL-PRF-23827C (Tipo I)
Británica	DEF-STAN 91-53
Francesa	DCSEA 354/A
Rusa	Equivalente ERA, OKB-122-7
NATO Code	G-354
Joint Service Designation	XG-287
Boeing	Aprobada con BMS 3-33B

Aeroshell Grease 33 contiene aceite sintético y no debe ser utilizada con materiales de sellos incompatibles.

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades		BMS 3-33B	Típicas
Aceite Tipo		Hidrocarburo Sintético/ Ester	Hidrocarburo Sintético/ Ester
Tipo de Espesante		Complejo de litio	Complejo de litio
Viscosidad Aceite base	mm ² /s		
@ -40°C	cSt		1840
@ 40°C	cSt		14,2
@ 100°C	cSt		3,4
Rango de temperatura de operación		°C	-73 a +121
Punto de goteo		°C	-
Penetración trabajada @25°C			216
Penetración No trabajada @25°C			297
Caída de presión Bomba de oxidación @99°C			
100hrs	kpa(psi)	70 (10) máx.	3.5 (0.5)
500hrs	kpa(psi)	105 (15) máx.	34 (5)
Separación del aceite @ 100°C en 30 hrs (%m)			-
Test de pérdida de resistencia al agua @79°C (%m)			2,0
Perdida de evaporación en 500 hrs @121°C (%m)			7,5 máx.
Carga Media Hertz (kg)			10 máx.
Corrosión del cobre 24 hrs @100°C			-
Protección de rodamientos 2 días @52°C		Debe pasar	60
Rendimiento de antifricción de rodamiento @121°C hr		Debe pasar	Pasa
Color			1200+
		Verde - Azul	Verde

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl
www.shell.com/lubricants



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41

AeroShell OIL 100 y 120

Aceite mineral de alto índice de viscosidad para motores de pistón.

Los lubricantes AeroShell línea "Straight" Son aceites minerales que han sido elaborados a partir de aceites bases con alto índice de viscosidad, estos aceites no contienen aditivos con excepción de una pequeña cantidad de antioxidantes y depresores del punto de escurrimiento.

Aplicaciones

– AeroShell Oil está disponible en Chile en dos diferentes grados de viscosidad: AeroShell Oil 100 y AeroShell Oil 120

El sufijo para cada grado corresponde a la viscosidad del aceite a 210 ° F en Saybolt Universal Seconds.

– Los distintos grados de los AeroShell Oils están aprobados para uso en motores de cuatro tiempos de aeronaves con pistón alternativo certificadas (con excepción de Porsche) y otros motores radiales de aviones que utilizan aceite con especificaciones SAE J-1966 (MIL-L-6082) y que no requieren el uso de lubricantes que contengan aditivos dispersantes. AeroShell Oil se utiliza sobre todo durante el Break-In en la mayoría de los motores nuevos o motores con overhaul recientes.

Especificaciones y Aprobaciones

Aeroshell Oil	100	120
Americana	J-1966 Aprobado SAE Grado 50	J-1966 Aprobado SAE Grado 60
Británica	J-1966 Aprobado SAE Grade 50	-
Francesa	AIR 3560/D Grado SAE 50	-
Rusa	MS-20	-
Código NATO	O-117 Obsoleto	-
Joint Service Designation	OM-270	OM-370 Obsoleto

Especificación U.S.: SAE J-1966 reemplaza a MIL-L-6082E

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	100	120
Grado de viscosidad SAE	50	60
Densidad @ 15°C kg/l	0.896	0.898
Viscosidad Aceite base		
mm ² /s		
@ 40°C	230	-
cSt		
@ 100°C	19,7	24,8
cSt		
Índice de viscosidad	Sobre 94	94
Punto de escurrimiento °C	Bajo -17	-11
Flashpoint Cleveland Open Cup °C	Sobre 250	Sobre 250
Acidez Total	<0.1	<0.1
mgKOH/g		
Azufres	0,48	0,51
% m		
Corrosion de cobre	1	1
@ 100°C		
Contenido de cenizas	0.006	0.006
% m		

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl
www.shell.com/lubricants



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41

AeroShell OIL W 15W-50

Aceite semi-sintético de alta calidad libre de cenizas.

El aceite AeroShell W 15W-50 es una mezcla única de aceite mineral de alta calidad y más de un 50% de hidrocarburos sintéticos. Esta mezcla semi-sintética ofrece un alto rendimiento para una amplia variedad de aplicaciones y condiciones. Se destaca su excelente bombeo y protección a muy bajas temperaturas. Además, la mezcla de fibras sintéticas y los aceites bases minerales de alta calidad, proporcionan un rendimiento a altas temperaturas, superior a la de otros aceites de motor. Los aceites bases minerales ayudan a dispersar los subproductos de la combustión para mantener los motores libre de "pintura gris" o desechos de plomo que pueden ser un problema para algunos aceites totalmente sintéticos.

Aplicaciones

– AeroShell Oil W 15W-50 está diseñado y certificado para ser utilizado en motores de pistón con ciclos de cuatro tiempos en aeronaves. Ofrece arranques en frías más confiables, mejor lubricación después de la partida, menor desgaste, reducción de la corrosión, reducción de la oxidación y mejor limpieza.

Características Aeroshell Oil W 15W-50

- Proporciona una protección insuperable contra la oxidación y la corrosión para motores de aeronaves.
- Promueve la limpieza del motor, combate el desgaste y ofrece excelentes propiedades antidesgaste.
- Ayuda a reducir el consumo de aceite hasta en un 50% y proporciona superior flujo de aceite a bajas temperaturas
- Compatible con otros aceites de motor de pistón de avión.
- Aceite Multigrado para todas las épocas del año. No se requiere cambio de aceite según estación.
- Reduce el consumo de combustible hasta en un 5% sobre otros lubricantes monogrado.
- Proporciona una inigualable estabilidad a la oxidación a altas temperaturas.

Especificaciones y Aprobaciones

AeroShell Oil W 15W50 fue desarrollado en cooperación con Textron Lycoming y Teledyne Continental Motors en conformidad con sus especificaciones 301F y MHS-24A respectivamente. Este aceite también está aprobado bajo la especificación militar MIL-L-22851, que ha quedado obsoleta y ha sido sustituida por la especificación SAE J-1899.

AeroShell Oil W 15W50 También está aprobado para su uso en todos los motores radiales de aviones Pratt & Whitney. Además AeroShell Oil W 15W50

cumple con lo dispuesto en el Boletín de Servicio Lycoming 446C y 471, también del boletín de Servicio de Instrucción 1409A y cumple la American FAA Airworthiness Directive 80-04-03 que solicita requerimientos especiales de antidesgaste para ciertos modelos de motor.

AeroShell Oil W 15W-50 contiene en su formulación las proporciones exactas de aditivo anti-desgaste equivalente al aditivo Lycoming LW 16702; los operadores que utilizan AeroShell Oil W 15W50 no necesitan añadir este aditivo Lycoming al aceite.

AeroShell Oil W 15W-50 está aprobado para ser utilizado en todos los Motores de pistón Teledyne Continental refrigerados por líquido y aire.

Americana	SAE J-1899 Grade Multigrade
Británica	SAE J-1899 Grade Multigrade
Francesa	-
Rusa	-
NATO Code	O-162 Obsoleto
Joint Service Designación	OMD-162

Aprobaciones de Fabricante de los Equipos (OEM)

AeroShell Oil W 15W-50 está aprobado para ser utilizado por los siguientes fabricantes:

Textron Lycoming	301F Boletín de servicios 446E y 471B Servicio de instrucción 1409C
Teledyne Continental	MHS 24A SIL 99-2
Pratt & Whitney	Service Bulletin 1183-S
FAA	Airworthiness 80-04-03 R2

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	SAE J-1899 Multigrado	Típicas
Aceite Tipo		Mezcla de hidrocarburos sintéticos y minerales
Grado de viscosidad SAE	Multigrado	Multigrado
Densidad a 15°C	Reportada	0,86
Viscosidad cinemática		
a 100°C		19,6
a 40°C		140
Índice de viscosidad	100 min	157
Punto de fluidez °C	Reportada	-39
Flash Point Cleveland Open Cup	220 min	238
Acidez Total	1,0 máx	0,01
Azufre	0,6 máx	0,2
Corrosión al cobre		
3 hrs a 100°C	1 máx.	1
3 hrs a 205°C	3 máx.	2
Contenido de cenizas	0,011 máx.	0,006
Trazas de sedimentos	Debe pasar	Pasa
Tendencia a la espumación	Debe pasar	Pasa
Compatibilidad con elastómetros		
AMS 3217/1 72 hrs a 70°C Swell %	Debe pasar	Pasa
AMS 3217/4 72 hrs a 150°C Swell %	Debe pasar	Pasa
Trazas contenido de metales	Debe pasar	Pasa
Compatibilidad	Debe pasar	Pasa

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl
www.shell.com/lubricants



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41

AeroShell OIL W100

Aceite para motores a pistón.

Los AeroShell W fueron los primeros lubricantes con dispersantes sin cenizas utilizados en motores de pistones de aeronaves. Ellos combinan aditivos no metálicos con una selección de aceites base de alto índice de viscosidad para dar una excepcional estabilidad, agentes dispersantes y excelentes propiedades anti-espuma. Estos aditivos no dejan residuos de cenizas metálicas que pueden conducir a la formación de depósitos en las bujías y en la cámara de combustión, lo cual puede causar pre-ignición y fallas en el motor.

Aplicaciones

- AeroShell W Oils están diseñados para ser utilizados en motores de pistón de cuatro tiempos, incluyendo los motores de inyección y turboalimentados. AeroShell Oil W no es recomendable para uso en motores de automóviles.
- AeroShell Oil W100 y AeroShell Oil W 15W-50 son las opciones comunes para la mayoría de los operadores de motores Lycoming y Continental planos.
- Aunque algunos fabricantes de motores y overhaulers sugieren en los boletines de su servicio, el uso de un aceite mineral del tipo Straight para el break in en los motores nuevos o con overhaul, otros reconstructores y fabricantes recomiendan el uso de AeroShell W para el break in de motores tales como el Lycoming O-320H y O/L0360E. Los operadores deben por lo tanto verificar con los reconstructores o fabricantes de motores las recomendaciones para su motor específico.

Características AeroShell Oil W

- Promueve la limpieza del motor
- Ayuda a mantener los motores de libre de lodos
- Ayudar a reducir el consumo de aceite
- Ayuda a alcanzar TBO (Tiempo entre overhaul)
- Protege las piezas del motor frente a la abrasión y el desgaste

Especificaciones y Aprobaciones

La especificación americana SAE J-1899 reemplaza a la norma MIL-L-22851D.

Aunque se había previsto reemplazar la especificación británica DERD 2450 con una especificación DEF STAN esto ha sido pospuesto. En su lugar se ha adoptado la especificación SAE.

AEROSHELL OIL	W100
U.S.	Aprobado d J-1899 SAE Grado 50
Británica	Aprobado d J-1899 SAE Grado 50
Francesa	AIR 3570 Grado SAE 50. Equivalente
Rusa	MS-20
Código NATO	O-125 Obsoleto
Joint Service Designation	OMD-250

Aprobaciones OEM

AeroShell Oil W 15W-50 está aprobado para ser utilizado por los siguientes fabricantes:

Textron Lycoming	301F
Teledyne Continental	MHS 24B
Pratt & Whitney	Service Bulletin 1183-S
Curtiss Wright	Various Service Bulletins
Franklin Engines	Various Service Bulletins

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	W100
Grado de viscosidad SAE	50
Color ASTM	4.0
Densidad a 15°C	kg/l 0.884
Viscosidad cinemática	mm ² /s
a 100°C	20.2
a 40°C	200
Índice de viscosidad	118
Pourpoint	°C Bajo -18
Flashpoint Cleveland, Open Cup	°C Sobre 260
Acidez total	mgKOH/g <0.1
Azufres	%m 0.38
Corrosión al cobre a 100°C	1
Contenido de Cenizas	%m 0.006

Estos productos son fabricados en más de un lugar y sus características típicas pueden variar dependiendo del origen.

Para mayor información, contactar a:



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl

Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 2350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl

Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 24 44 43 41

www.enex.cl

AeroShell Turbine OIL 500

Aceite sintético para turbinas.

AeroShell Turbine OIL 500 es un aceite sintético de última generación, tiene incorporado una mezcla rigurosamente balanceada de aditivos para mejorar la estabilidad térmica y la estabilidad a la oxidación.

Aplicaciones

– AeroShell Turbine Oil 500 fue desarrollado esencialmente para satisfacer los requerimientos de Pratt & Whitney 521 Type II y la especificación MIL-L-23699 y es totalmente adecuado para la mayoría de motores civiles y militares que requieren esta clase de lubricante. AeroShell Turbine Oil 500 está aprobado para su uso en una amplia gama de motores de turbina, así como en la mayoría de los accesorios.

– Con la aparición de la nueva especificación para aceites de turbina SAE AS5780, que tiene requerimientos más rigurosos que la MIL-PRF-23699, AeroShell Turbine Oil 500 ha sido aprobado como lubricante SPC (Standard Performance Capability)

– AeroShell Turbine Oil 500 contiene aceite a base de éster sintético y no debe utilizarse en contacto con materiales de sellados incompatibles, también afecta a algunas pinturas y plásticos.

Especificaciones y Aprobaciones

U.S.	MIL - PRF - 23699F Grade STD SAE AS5780B Grade SPC
Británica	DEF STAN 91-101, Grade OX-27
Francesa	DCSEA 299/A
Rusa	-
Código NATO	O-156
Joint Service Designation	OX-27
Pratt & Whitney	521C Typell
General Electric	D-50 TF 1
Allison	EMS-53 (Obsoleta)

Aprobaciones OEM

AeroShell Turbine Oil 500 está aprobado para ser usado en todos modelos de los siguientes motores:

Honeywell	TFE 731, TPE 331, GTCP 30, 36, 85, 331, 660 and 700 series APUs. ALF 502, LF507, LTS101, LTP101, T53, T55, AL5512, RE100, TCSP700, RE200
Allison (Rolls-Royce)	250 Series, 501 D13, T56, GMA 2100, GMA 3007
BMW-Rolls Royce	BR710, BR715
CFM International	CFM 56 cleared for flight evaluation
Engine Alliance	GP7200
Eurojet	EJ200
GE	CF6, CT58, CF700, CJ610, CJ805, CF34, CT7, CT64
Motorlet	MD601D, E and Z
Pratt & Whitney	JT3, JT4, JT8, JT9, JT12, PW4000, PW6000
Pratt & Whitney Canada	JT15, PT6A, PT6T, ST6, PW100, PW200, PW300, PW500
Rolls-Royce	RB211, -524, -535, Tay, Gnome, Spey, RB183, Adour, M45H, Viper (Series MK 301, 521, 522, 526, 535, 540, 601, 623 and 632)

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	MIL-PRF-23699F Grado STD	Típicas
Tipo de Aceite Base	Synthetic ester	Synthetic ester
Viscosidad Aceite Base	mm ² /s	
a 100 °C	4.90 a 5.40	5,17
a 40 °C	23.0 min.	25,26
a -40 °C	13000 máx.	8996
Flashpoint, Cleveland Open Cup	°C	256
Pourpoint	°C	<-54
Acidez total	mgKOH/g	0.11
Evaporation Loss 6,5 hrs a 204°C	% m	3.6
Espuma	debe pasar	pasa
Estabilidad Térmica / Corrosión 96 hrs a 274 °C		
-cambio de medida de metal mg/cm ²	4 máx.	0.5
-cambio de viscosidad	5 máx.	2.69
-Cambio Numero Acido Total mgKOH/g	6 máx.	2.03
Corrosión y Estabilidad a la Oxidación		
72 hrs a 175°C	debe pasar	pasa
72 hrs a 204°C	debe pasar	pasa
72 hrs a 218°C	debe pasar	pasa
Ryder Gear Test, Relative Rating		
Hercolube A	%	117
bearing Test Rig		
Type 1 1/2 conditions	Debe pasar	
- Overall deposit demerit rating	80.0 máx.	51
- Cambio de viscosidad a 40°C	%	18.25
- Cambio de número ácido total	mgKOH/g	0.63
- Depósito de filtros	g	0.70
Contenidos de trazas de metal	Debe pasar	Pasa
Sedimentos	mg/l	0.77
Cenizas	mg/l	0,4

Características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Aceite de Turbina AeroShell 500 también está aprobado para su uso en la industria y versiones para marina de Rolls Royce Trent, Avon, Allison 501K y 570K, Honeywell TF35, Pratt & Whitney GG3/FT3, GG4/FT4, GG12/FT12, todas las series de unidades de General Electric LM, motores industriales Turbomeca y ciertas turbinas Solar gas.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl
www.shell.com/lubricants



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl
Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl
Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41

AeroShell Turbine Oil 555

Aceite sintético para turbinas.

AeroShell Turbine Oil 555 es un avanzado aceite sintético con 5 cSt de viscosidad cinemática, incorpora una mezcla rigurosamente balanceada de aditivos para mejorar la estabilidad térmica y de oxidación junto con incrementar la capacidad de carga.

Aplicaciones

– AeroShell Turbine Oil 555, fue desarrollado específicamente para satisfacer los requerimientos de altas temperaturas y capacidades de carga de los motores SST y el DEF STAN 91-100 (ex DERD 2497) y las especificaciones XAS-2354. AeroShell Turbine Oil 555 también fue elaborado para dar mejor rendimiento en los motores recientes.

– En la actualidad las necesidades de transmitir mayores potencias y mayores cargas en las transmisiones de helicópteros, ha hecho evidente la necesidad de usar aceites de alta capacidad de carga como el aceite AeroShell Turbine Oil 555 (muchos helicópteros utilizan aceites sintéticos de turbina, en el sistema de transmisión / caja de cambios). Esto a su vez ha llevado al desarrollo de una especificación Militar Americana, DOD-PRF-85734A, que cubre los requerimientos para los aceite de transmisión de helicópteros y para lo cual el aceite AeroShell Turbine Oil 555 está totalmente aprobado.

– AeroShell Turbine Oil 555 contiene aceite a base de éster sintético y no debe utilizarse en contacto con materiales de sello incompatibles, también afecta a algunas pinturas y plásticos.

Especificaciones y Aprobaciones

Americana	DOD-L-85734A
Británica	DEF STAN 91-100
Francesa	-
Rusa	-
Código NATO	O-160
Joint Service Designation	OX-26
Pratt & Whitney	521C Tipoll
General Electric	D-50 TF 1
Allison	EMS-53 (Obsoleta)

Aprobaciones OEM

AeroShell Turbine Oil 555 esta aprobado para ser usado en todos los modelos de los siguientes motores:

Honeywell	Unidades auxiliares de poder series GTCP 30, 36, 85, 331, 660 y 700
General Electric	CT58, CT64, CF700, CJ610
Motorlet	MD601 D, E y Z
Pratt & Whitney	JT3, JT4, JT8, JT9, JT12, PW4000
Pratt & Whitney Canada	ST6, PW200
Rolls-Royce	Gem, Gnome, M45H, Olympus 593, RB199
Turbomeca	Adour

OEM Transmisiones de Helicóptero

AeroShell Turbine Oil 555 está aprobado para un número creciente de transmisiones de helicóptero, aunque los detalles se indican a continuación, es importante que los mantenedores deben consultar las últimas novedades de productos aprobados con el fabricante de helicópteros. En todos los casos es importante chequear la compatibilidad con los sellos utilizados en la caja de cambios.

US Military	Aprobado para transmisión de helicópteros DOD – PRF – 85734A
Eurocopter	Aprobado para Super Puma, para otros helicópteros consultar a Eurocopter
Agusta	Aprobado para modelos A109 y A129 para otros modelos consultar a Agusta
Bell Helicopter Textron	Aprobado para todos los motores de Turbina Bell
Boeing Vertol	Aprobado para Chinook
McDonnell Douglas	Aprobado
MBB	Aprobado
Sikorsky	Aprobado para el S-61N (otros tipos como el S-70 y S-76 no utilizan aceites sintéticos para turbinas en la transmisión)
Westland	Aprobada para algunos modelos

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Propiedades	DOD-PRF-85734A	Típicas
Aceite Tipo	Synthetic Ester	Synthetic Ester
Viscosidad Cinemática mm ² /s		
a 98,8 °C	5.0 a 5.5	5.4
a 37,8 °C	25.0 min	29.0
a -40 °C	13000 máx.	11000
Flashpoint, Cleveland Open Cup °C	246 min.	>246
Pourpoint °C	-54 máx.	Bajo -54
Acidez Total mgKOH/g	0.5 máx.	0.3
Espuma	Debe Pasar	Pasa
Estabilidad Térmica / Corrosión 96 hrs a 274°C		
-Metal weight change mg/cm ²	4 máx.	-0.97
-Viscosity change a 37.8°C %	5 máx.	-1.2
-Total Acid Number Change mgKOH/g	6 máx.	2
Estabilidad a la corrosión y oxidación		
72 hrs a 175°C	Debe Pasar	Pasa
72 hrs a 204°C	Debe Pasar	Pasa
72 hrs a 218°C	Debe Pasar	Pasa
Ryder Gear Test, Relative Rating Herculube A %	145	>145
Bearing Test Rig Type 1 1/2 conditions		
-Overall deposit demerit rating	80.0 máx.	22
-Cambio de viscosidad a 37,8°C %	-5 a +30	21
-Cambio de Número Acido Total mgKOH/g	2 máx.	0.83
-Deposito de filtros g	3 máx.	0.5
Contenidos de trazas de metal	Debe Pasar	Pasa
Sedimentos mg/l	10 máx.	Pasa
Cenizas mg/l	1 máx.	Pasa

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

AeroShell Aceite de Turbina 555 también está aprobado para su uso en la industria y versiones marítimas de la Rolls-Royce RB211-22 y los motores Olympus, General Electric LM 100, 250, 350, 1500 y 2500.

Para mayor información, contactar a:



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl

Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 2350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl

Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 24 44 43 41

www.enex.cl

AeroShell Turbine OIL 560

Aceite sintético para turbinas.

AeroShell Turbine Oil 560 es un Aceite Sintético de tercera generación, alto rendimiento y baja carbonización. Su viscosidad a 100°C es 5 mm²/s e incorpora una fórmula balanceada de aditivos para mejorar la estabilidad térmica y la estabilidad a la oxidación.

Aplicaciones

Los cambios que se han producido en los últimos veinte años en el rendimiento de los motores (en términos de consumo de combustible, altas temperaturas y presiones de operación) y las prácticas de mantenimiento han llevado a los lubricantes a condiciones severas de trabajo.

– AeroShell Turbine Oil 560 fue desarrollado para soportar las condiciones de operación más hostiles bajo aplicaciones de alta potencia. En los nuevos motores de alta compresión, los aceites de anteriores generaciones pueden ser exigidos por sobre sus límites térmicos, lo que se evidencia en la carbonización del aceite en las áreas de rodamientos con altas temperaturas.

– Al superar los problemas asociados con el uso de aceites de tecnología antigua en motores de nuevas tecnologías el uso de AeroShell 560 proporciona las siguientes ventajas:

- * Mantiene un motor más limpio.
- * Proporciona un aumento de la capacidad de carga.
- * Reduce los costos de mantenimiento.
- * Prolonga la vida de los rodamientos.

Esto es válido para motores nuevos y motores antiguos.

– Debido a que las autoridades militares desean aprovechar este mejor performance en los motores militares, la especificación MIL-PRF-23699 fue re-escrita para incluir el grado “Alta Estabilidad Térmica” o HTS por sus siglas en inglés así como también los grados Standard (STD) y corrosión Inhibida (C/I). AeroShell Turbine Oil 560 está totalmente aprobado como un aceite HTS.

– Con la aparición de la nueva especificación para aceites de turbina SAE AS5780, que tiene requerimientos más rigurosos que la MIL-PRF-23699, AeroShell Turbine Oil 500 ha sido aprobado como lubricante SPC (Standard Performance Capability)

– AeroShell Turbine Oil 560 contiene aceite a base de ester sintético y no debe utilizarse en contacto con

materiales de sellos incompatibles, también afecta a algunas pinturas y plásticos.

Especificaciones y Aprobaciones

Americana	Approved MIL-PRF-23699F Grade HTS Approved SAE AS5780B Grade SPC
Británica	DEF STAN 91-101
Francesa	DCSEA 299/A Equivalente
Rusa	Análoga a VNII NP 5 0-1-4F, B3V, LZ-240, VNII NP 50-1-4U and 36/Ku-A
Código NATO	O-154
Joint Service Designation	Equivalente OX-27
Pratt & Whitney	521C Tipo II
General Electric	D-50 TF 1
Allison	EMS-53 (Obsoleto)

Aprobaciones OEM

AeroShell Turbine Oil 560 está aprobado para ser usado en todos los modelos de los siguientes motores:

Honeywell	TFE 731, TPE 331, APU (mayoría de los modelos), LTS 101, LTP 101, ALF 502, LF 507, AS907, AS977, GTCP30, 36, 85, 331, 660, RE220
Allison (Rolls-Royce)	250 Series
BMW/Rolls-Royce	BR710, BR715
CFM International	CFM-56 (Todos los modelos)
CFE	CFE 738
Engine Alliance	GP 7200
GE	GE 90, CF6 (Todos los modelos), CJ610, CF700, CT34, GenX
IAE	V2500 Series
IHI	FJR 710
Hamilton Sundstrand	APS 500, 1000, 2000, 3000
Pratt & Whitney	JT3D, JT8D, JT9D, PW4000 Series (cleared for flight evaluation in PW2000 engines)
Pratt & Whitney Canada	PT6T, PT6A (some models only), PW100 Series, JT15D, PW200 Series, PW300 Series, PW500 Series, PW901A APU
Rolls-Royce	Spey, Tay RB183, Adour, RB199
Turbomeca	Arriel, Makila, RTM 322, TM 319, TM 333, TP 319, MTR 390, various models of Astazou and Artouste engines.

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Características Típicas

Propiedades	MIL-PRF-23699F Grade HTS SAE AS5780B Grade SPC	Típicas
Tipo de Aceite	Sinthetic Ester	Sinthetic Ester
Viscosidad cinemática mm ² /s		
a 100°C	4.90 to 5.40	5.24
a 40°C	23.0 min	26.71
a -40°C	13000 máx.	9351
Flashpoint, Cleveland Open Cup °C	246 min	268
Pourpoint °C	-54 máx.	-60
Acidez Total mgKOH/g	1 máx.	0.20
Evaporation Loss 6,5 hrs a 204°C %m	10.0 máx.	2.0
Espuma	Debe Pasar	Pasa
Estabilidad Térmica / Corrosión 96 hrs a 274°C		
-Metal weight change mg/cm ²	4 máx.	0.23
-Viscosity change %	5 máx.	0.3
-Total Acid Number Change mgKOH/g	6 máx.	1.5
Estabilidad a la Corrosión y Oxidación		
72 hrs a 175°C	Debe Pasar	Pasa
72 hrs a 204°C	Debe Pasar	Pasa
72 hrs a 218°C	Debe Pasar	Pasa
Bearing Test Rig (200 hrs) Type 1 1/2 Conditions		
- Overall deposit demerit rating %	80 máx.	21
- Cambio de viscosidad a 40°C	-5 a +35	24
- Cambio de Número Acido Total	2.0 máx.	0.81
- Depósito de filtros g	3 máx.	0.55 (200 hr test)
Contenidos de trazas de metal	Debe Pasar	Pasa

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

AeroShell Turbine Oil 560 también está aprobado para su uso en las versiones industriales y marinos de Rolls-Royce RB211-22, Avon, Spey, Olympus, motores Tyne, motores Pratt & Whitney GG3/FT3, GG4/FT4, GG12/FT12, GG8/FT8, todos las unidades de la serie General Electric LM, algunos motores Honeywell y motores industriales Turbomeca. Aprobado también en algunos motores de turbina Solar Gas.

Para mayor información, contactar a:



**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl

Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 2350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl

Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 24 44 43 41

www.enex.cl