



SMARTOIL®



ACEITES



GRASAS

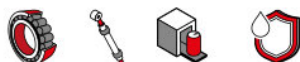
LUBRICANTES GRADO ALIMENTICIO

www.aproillubricants.com
www.smartoilers.com



HYDROFLUID FS
REGISTRO DEL NSF #164639

SMARTOIL



HYDROFLUID FS es un aceite de primer nivel elaborado con aceites base sintéticos y aditivos de primera calidad que además de su excelente desempeño cumple con los requerimientos H1 de la NSF. Está formulado con aceite base de excelentes características antioxidantes y alta demulsibilidad, adicionado con inhibidores de óxido y anti-espumantes. Su alta estabilidad térmica y elevado índice de viscosidad lo convierten en un aceite de larga durabilidad. Es ideal para utilizar en equipos bajo condiciones de operación severas donde existan variaciones constantes de temperatura. Las aplicaciones típicas incluyen: sistemas hidráulicos, máquinas herramientas, ser vocontroles, equipos de trabajo de metales y cojinetes.

Beneficios:

- Mayor vida útil del sistema.
- Excelente demulsibilidad.
- Estabilidad térmica a largo plazo.
- Separación de aire rápida, estabilidad hidrolítica a largo plazo.
- Excelente resistencia a la oxidación durante largos periodos de servicio, incluso con bajas tasas de reposición.

Grados de viscosidad disponibles:

ISO 32, 46 y 68.

Presentaciones:



**CUBETA
5 GAL**



**TAMBO
55 GAL**



**TOTE
275 GAL**


SMARTOIL

HYDROFLUID FS

ACEITE HIDRÁULICO SINTÉTICO

DESCRIPCIÓN

HYDROFLUID FS es un aceite de primer nivel elaborado con aceites base sintéticos y aditivos de primera calidad que además de su excelente desempeño cumple con los requerimientos H1 de la NSF. Está formulado con aceite base de excelentes características antioxidantes y alta demulsibilidad, adicionado con inhibidores de óxido y anti-espumantes. Su alta estabilidad térmica y elevado índice de viscosidad lo convierten en un aceite de larga durabilidad. Es ideal para utilizar en equipos bajo condiciones de operación severas donde existan variaciones constantes de temperatura. Las aplicaciones típicas incluyen: sistemas hidráulicos, máquinas herramientas, equipos de trabajo de metales y cojinetes.

BENEFICIOS

- Mayor vida útil del sistema
- Excelente demulsibilidad
- Estabilidad térmica a largo plazo
- Separación de aire rápida, estabilidad hidrolítica a largo plazo
- Excelente resistencia a la oxidación durante largos periodos de servicio, incluso con bajas tasas de reposición.
- Libre de MOSH/MOAH

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	MÉTODO	ISO 32	ISO 46	ISO 68
· Gravedad API	ASTM D-287	36.5	35.2	34.6
· Densidad a 15° C, kg/L	ASTM D-4057	0.8418	0.8486	0.8514
· Viscosidad, cinemática cSt a 40° C / cSt a 100° C	ASTM D-445	31.3 / 6.8	46.5 / 9.2	67.4 / 11.4
· Índice de viscosidad	ASTM D-2270	184	186	165
· Punto de inflamación, °C / (°F)	ASTM D-92	228 / (442)	230 / (446)	218 / (424)
· Por punto, °C / (°F)	ASTM D-97	-48 / (-54)	-44 / (-47)	-45 / (-49)
· Corrosión del cobre 3 ha 100° C	ASTM D-130	1 LB	1 LB	1 LB
· Prueba de espuma, Seq. Estabilidad tendencial, ml	ASTM D-892	0 0	10 0	30 0
· Rodamiento de rodillos % De pérdida de viscosidad	CEC L-45-A-99	< 7%	< 10%	< 7%
· Prueba de óxido, procedimiento A y B	ASTM D-665	Pass	Pass	Pass
· Separación del agua, minutos hasta < 3 ml a 54° C	ASTM D-1401	10	10	10
· Horas de estabilidad de oxidación - TOST a 2,0 mg de KOH / g de índice de acidez	ASTM D-983A	> 10,000	> 10,000	> 10,000
· Prueba de engranajes FZG, etapa de carga de falla	DIN-51354	> 11	> 12	> 12
· Fuerza dieléctrica, kVb	ASTM D-877C	35	35	35
· Toxicidad acuática aguda (LC-50)	OECD-203	Pasar	Pasar	Pasar

PRESENTACIONES

Cubeta



19 lts

Tambo



208 lts

Tote



1,000 lts



NSF/Nonfood Compounds Registration Program No. Reg 164639



**XTREMEGEAR FS**

REGISTRO DEL NSF #164634

SMARTOIL

XTREMEGEAR FS es un aceite completamente sintético de grado alimenticio para engranes industriales que fue diseñado para brindar una protección inigualable a las cajas de engranajes industriales, incluso cuando se opera en condiciones severas y con cargas de impacto. Está formulado con base sintética mPAO que ofrece excepcionales propiedades antioxidantes y térmicas, con excelente uidez a baja temperatura. Esta base de alto rendimiento se mejora con un sistema de aditivos avanzado para proporcionar una excelente protección contra el desgaste y alta capacidad de carga.

Aplicación:

Se recomienda para la mayoría de los tipos de cajas de engranajes industriales, incluidos engranajes rectos, helicoidales y cónicos. Es ideal para usarse tanto en operaciones con temperatura ambiente altas o bajas. Sus aplicaciones típicas incluyen cajas de engranes para mesas de transportación, motoredutores de agitadores, reductores de molinos, entre otras.

Beneficios:

- Excelente capacidad de carga.
- Excelente protección contra el desgaste de los engranes.
- Excelente estabilidad térmica en climas extremos.
- Elevada Resistencia a la generación de espuma
- Protección superior aún en condiciones con carga de impacto.
- Compatible con la mayoría de materiales de retenes de cajas de engranajes.
- Excelente estabilidad térmica y a la oxidación que extiende la vida útil del lubricante y los componentes.

Grados de viscosidad disponibles:

ISO 100, 150, 220, 320, 460 y 680.

Presentaciones:



CUBETA
5 GAL



TAMBO
55 GAL



TOTE
275 GAL





SMARTOIL

APROIL

LUBRICANTS

XTREMEGEAR FS

ACEITE SINTÉTICO PARA ENGRANES INDUSTRIALES

DESCRIPCIÓN

XTREMEGEAR FS es un aceite completamente sintético de grado alimenticio para engranes industriales que fue diseñado para brindar una protección inigualable a las cajas de engranajes industriales, incluso cuando se opera en condiciones severas y con cargas de impacto. Está formulado con base sintética mPAO que ofrece excepcionales propiedades antioxidantes y térmicas, con excelente viscosidad a baja temperatura. Este aceite base de alto rendimiento se mejora con un paquete de aditivos de última generación y diseñado para proporcionar una excelente protección contra el desgaste y una elevada capacidad de carga.

APLICACIÓN

Se recomienda para la mayoría de los tipos de cajas de engranajes industriales, incluidos engranajes rectos, helicoidales y cónicos. Es ideal para usarse tanto en operaciones con temperatura ambiente altas o bajas. Sus aplicaciones típicas incluyen cajas de engranes para mesas de transporte, motorreductores, reductores de molinos, entre otras.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Excelente capacidad de carga.
- Excelente protección contra el desgaste de los engranajes.
- Excelente estabilidad térmica en climas extremos.
- Elevada Resistencia a la generación de espuma.
- Protección superior aún en condiciones con carga de impacto.
- Compatible con la mayoría de materiales de retenes de cajas de engranajes.
- Excelente estabilidad térmica y a la oxidación que extiende la vida útil del lubricante y los componentes.
- Libre de MOSH/MOAH

PRESENTACIONES

Cubeta



19 lts

Tambo



208 lts

Tote



1,000 lts

ESPECIFICACIONES

- DIN 51517-3 (CLP)
- AGMA 9005 - F16 (EP)
- ISO 12925-1 CKC / CK
- David Brown S1.53.101 Tipo E
- AIST 224 (anteriormente US Steel 224)
- NSF- H1. Número de registro 164634

ESTABILIDAD DE ALMACENAMIENTO

El producto en el paquete original se puede almacenar durante al menos 3 años en condiciones ambientales y temperatura normales sin ningún deterioro.

UTILICE ESTE PRODUCTO COMO SE INDICA EN ESTA FICHA TÉCNICA.

ADVERTENCIA: NO DESECHE ESTE PRODUCTO EN EL DRENAJE. NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

LEA LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ANTES DE USAR O MANIPULAR EL PRODUCTO.

XTREMEGEAR FS

ACEITE SINTÉTICO PARA ENGRANES INDUSTRIALES

NOTAS

Al utilizar este producto, la información y los consejos se proporcionan en nuestra ficha de datos de seguridad. También se debe prestar la debida atención a las precauciones necesarias para la manipulación de productos químicos.

SEGURIDAD

Los datos contenidos en esta publicación se basan en nuestro conocimiento y experiencia actuales. En vista de los muchos factores que pueden afectar el procesamiento y la aplicación de nuestro producto, no relevar a los procesadores de realizar sus propias investigaciones y pruebas; tampoco estos datos implican cualquier garantía de determinadas propiedades, ni la idoneidad del producto para un específico.

Ninguna de las descripciones, dibujos, fotografías, datos, proporciones, pesos, etc., que se dan en este documento pueden cambiar sin información previa y no constituyen la calidad contractual pactada del producto. Es responsabilidad del destinatario de nuestros productos asegurarse de que cualquier derecho de propiedad se respete conforme a las leyes vigentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	UNIDADES	VALORES					MÉTODO
· ISO VG	--	150	220	320	460	680	-
· Densidad a 15° C	kg/m ³	866	872	876	880	886	ASTM D-4052
· Índice de viscosidad	-	183	185	186	188	189	ASTM D-2270
· Viscosidad a 40° C	mm ² /s	150	220	320	460	680	ASTM D-445
· Viscosidad a 100° C	mm ² /s	23.3	31.3	41.7	54.6	74.4	ASTM D-445
· Número de ácido	mm ² /s	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	ASTM D-664
· Punto de inflamación C.O.C.	°C	253	259	263	249	255	ASTM D-92
· Protección contra el óxido, 24 hrs.	-	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	ASTM D-665 A/B
· Corrosión del cobre, 100° C, 3 h	-	1b	1b	1b	1b	1b	ASTM D-130
· Desmulsibilidad, tiempo de separación, 82° C	Min	6	8	10	14	17	ASTM D-1401
· Espuma "Seq. I		"0/0"	"0/0"	"0/0"	"0/0"	"0/0"	
Seq. II	ml/ml	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	"ASTM D-892"
Seq. III"		0/0"	0/0"	0/0"	0/0"	0/0"	
· "% De oxidación Kv 100 aumento 121° C, 312 hrs número de precipitaciones"		"2"	"3"	"3"	"4"	"5"	ASTM D-2893
· Sufrimiento FZG, A / 8,3 / 90	FLS	14	14	14	14	14	ASTM D-5182
· "FAG FE8, D7, 7 / 80-80, pérdida de peso, rodamiento de rodillos"	mg	<1	<1	<1	<1	<1	ASTM D-5182
· Punto mínimo de fluidez	°C	-51	-48	-42	-42	-36	ASTM D-97



NSF/Nonfood Compunds Registration Program No. Reg 164634





LUBRICANTES PARA CADENAS Y TRANSPORTADORES:

Las mesas de transporte son, usualmente, los equipos más comunes y de mayor extensión en las líneas de producción y/o envasado de alimentos y bebidas. Este equipo es usualmente expuesto a agua, agentes de limpieza y variaciones de extrema temperatura, por lo que es importante seleccionar lubricantes capaces de trabajar en entornos húmedos y con elevada estabilidad térmica.



CHAIN PLUS FS
REGISTRO DEL NSF #164633

SMARTOIL



Chain Plus FS es un aceite sintético de muy alto rendimiento, formulado especialmente para la lubricación de cadenas que funcionan a temperaturas elevadas y condiciones de operación extremas dentro de la industria alimenticia.

Está cuidadosamente formulado a partir de aceites sintéticos de alta calidad con un avanzado sistema de aditivos que proporciona propiedades antifricción excepcionales.

Aplicaciones:

Chain Plus FS está diseñado especialmente para mesas transportadoras, incluyendo las de rodillos, con cadenas de transmisión de alto torque y sometidas a condiciones severas de operación.

Ventajas:

- Ofrece excelentes propiedades antidesgaste y anticorrosivas.
- Extiende la vida útil de cadenas en usos industriales donde las temperaturas de operación son elevadas.

Grados de viscosidad disponibles:

ISO 32, 46 y 68.

Presentaciones:



CUBETA 5 GAL



SPRAY



TAMBO 55 GAL



TOTE 275 GAL

SMARTOIL[®]

CHAIN PLUS FS

ACEITE SINTÉTICO PARA CADENAS

DESCRIPCIÓN

Chain Plus FS es un aceite sintético de muy alto rendimiento, formulado especialmente para la lubricación de cadenas que funcionan a temperaturas elevadas y condiciones de operación extremas dentro de la industria de grado alimenticio.

Está cuidadosamente formulado a partir de aceites sintéticos de alta calidad con un avanzado sistema de aditivos que proporciona propiedades antifricción excepcionales. Además, está diseñado con **tecnología libre de MOSH/MOAH** ya que estas sustancias pueden absorberse fácilmente por el cuerpo desde el alimento contaminado y, además, se sospecha que pueden ser nocivos.

APLICACIONES

Chain Plus FS HD está diseñado especialmente para cadenas de transmisión de servicio pesado y puede utilizarse en industrias pesadas, tales como la cementera, minera, petrolera, etcétera.

PRESENTACIONES

Spray



400 ml

Cubeta



19 lts

Tambo



208 lts

Tote



1,000 lts

VENTAJAS

- Ofrece excelentes propiedades antidesgaste y anticorrosivas.
- Extiende la vida útil de cadenas en usos industriales donde las temperaturas de operación no son extremas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	MÉTODO	VALORES
· Densidad a 20° C, g/cm3	DIN-51757	0.88
· Punto de inflamación, °C	ASTM D-92	228
· Viscosidad, cinemática cSt a 40° C	ASTM D-445	320
· Viscosidad, cinemática cSt a 100° C	ASTM D-445	37.3
· Índice de viscosidad	ASTM D-97	165
· Punto de fluidez, °C	ASTM D-97	-34
· Corrosión del cobre, 100° C, 3 h	ASTM D-130	1B

NSF NSF/Nonfood Compounds Registration Program No. Reg 164633



ACEITES PARA COMPRESORES Y BOMBAS DE VACÍO:

Compresores de aire y bombas de vacío son componentes vitales para cualquier planta de producción alimenticia. Es por ello que la lubricación de los mismos es un aspecto crítico para la operación debido a su funcionamiento continuo y las condiciones severas de operación.

PRESSMAX CLEAR
REGISTRO DEL NSF #164636

SMARTOIL



PRESSMAX CLEAR es un lubricante Premium elaborado a partir de base parafínica altamente refinada. Está diseñado para cumplir con los requerimientos más altos de rendimiento para compresores de aire y bombas de vacío. También está certificado como lubricante de grado alimenticio H1, por lo que es apto para utilizarse en las industrias que lo requieran. El uso de este aceite puede resultar en compresores más limpios con niveles más bajos de depósitos en comparación con los aceites minerales convencionales, lo que resulta en períodos de operación más largos.

Aplicación:

PRESSMAX CLEAR se recomienda para compresores de aire de una y varias etapas. Es especialmente eficaz para el funcionamiento continuo en altas temperaturas. Es adecuado para compresores tanto reciprocantes como rotativos y bombas de vacío.

Beneficios:

- Alta capacidad de carga.
- Excelente estabilidad térmica.
- Prevención de óxido y oxidación.
- Baja formación de cenizas y carbón.
- Excelente capacidad de demulsibilidad.

Grados de viscosidad disponibles:

ISO 32, 46, 68, 100y 150.

Presentaciones:



CUBETA
5 GAL



TAMBO
55 GAL



TOTE
275 GAL

APR 372

GRASA GRADO ALIMENTICIO

DESCRIPCIÓN

APR 372 es una grasa de grado alimenticio H1 de alta calidad, elaborada con sulfonato de calcio complejo y un paquete de aditivos que le proporcionan propiedades de extrema presión.

Está diseñada para desempeñarse en ambientes corrosivos y sumamente húmedos. Su química libre de metales pesados la hace amigable con el medio ambiente.

BENEFICIOS

- Presenta una elevada repelencia al agua y un amplio rango de temperatura de operación.
- Esta grasa tiene un elevado punto de goteo, es adhesiva y cohesiva.
- Formulada con aditivos antioxidantes y antidesgaste para capacidad de carga de trabajo.
- Libre de MOSH/MOAH

PRESENTACIONES

Cubeta



16 kg

Tambo



180 kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	MÉTODO	VALORES			
• Grado NLGI	-	2	1	0	00
• Viscosidad, cinemática cSt a 40° C	ASTM D-445	460	460	460	460
• Penetración trabajada @25°C, mm	ASTM D-217	280	320	365	410
• Punto de goteo °C	ASTM D-2265	320	316	312	308
• Lavado por agua 79° C, % pérdida	ASTM D-1264	0.5	0.6	0.7	0.8
• Pérdida en Balero, % de pérdida	ASTM D-1263	1.8	1.9	2	2.1
• Punto de Soldadura (4 Bolas), Kgf	ASTM D-2596	500	500	450	450
• Carga Timken, lbs OK	ASTM D-2509	60	60	55	55
• Rango de Temperatura de Operación °C	-	-12 a 277	-12 a 273	-12 a 269	-12 a 265



NSF/Nonfood Compunds Registration Program No. Reg 164852



UTILICE ESTE PRODUCTO COMO SE INDICA EN ESTA FICHA TÉCNICA.

ADVERTENCIA: NO DESECHE ESTE PRODUCTO EN EL DRENAJE. NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

LEA LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ANTES DE USAR O MANIPULAR EL PRODUCTO.

TURBEX FS

ACEITE SINTÉTICO PARA TURBINAS

DESCRIPCIÓN

Los aceites de la familia Turbex FS están formulados con aceite base completamente sintético mPAO de última generación, más un paquete de aditivos de alta calidad que le da excepcionales propiedades anti-herrumbre y anti-oxidación.

Están diseñados para proporcionar el más alto nivel de protección contra la corrosión al mismo tiempo que muestran una excelente demulsibilidad y una alta resistencia a la emulsificación.

APLICACIONES

Aunque están diseñados principalmente para su uso como aceite en circulación en turbinas de gas y vapor, nuestros aceites multipropósito son adecuados para su uso en todas las facetas del sistema de circulación de gas, incluidas bombas, válvulas y otros equipos auxiliares, así como turbinas con sistemas de lubricación por salpicadura, baño, lubricación de anillos y también bombas hidráulicas bajo condiciones extremas de operación.

PRESENTACIONES

Cubeta



19 lts

Tambo



208 lts

Tote



1,000 lts

VENTAJAS

- Excelente demulsibilidad.
- Compatibilidad con sellos.
- Mayor vida útil del sistema.
- Estabilidad térmica a largo plazo.
- Excelente resistencia a la oxidación.
- Registrados como lubricantes H1 de grado alimenticio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	MÉTODO	VALORES			
· Grado ISO	-	32	46	68	100
· Índice de viscosidad (min)	ASTM D-2270	155	157	161	163
· Punto de inflamación, °C	ASTM D-92	>240	>240	>240	>240
· Viscosidad @ 40°C, cSt	ASTM D-445	32	46	68	100
· Viscosidad @ 100°C, cSt	ASTM D-445	6.5	8.4	11.3	15.24
· Punto de Fluidez, °C	ASTM D-97	-54	-45	-38	-34
· Gravedad específica 15.6 °C	ASTM D-1298	0.87	0.88	0.88	0.88
· FZG	ASTM D-31534	12	12	12	12

UTILICE ESTE PRODUCTO COMO SE INDICA EN ESTA FICHA TÉCNICA.

ADVERTENCIA: NO DESECHE ESTE PRODUCTO EN EL DRENAJE. NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

LEA LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ANTES DE USAR O MANIPULAR EL PRODUCTO.