

# CHAIN PLUS FS HD

ACEITE SINTÉTICO PARA CADENAS



## DESCRIPCIÓN

CHAIN PLUS FS HD es un aceite sintético de alto desempeño, especialmente desarrollado para la lubricación de cadenas que operan bajo condiciones severas y a temperaturas más elevadas. Su formulación avanzada combina aceites base sintéticos de primera calidad con un sistema de aditivos de última tecnología, brindando una excepcional protección contra el desgaste, la oxidación y la formación de depósitos. Gracias a su excelente estabilidad térmica y resistencia a la evaporación, CHAIN PLUS FS HD garantiza una lubricación efectiva y prolongada, incluso en aplicaciones de alta carga y temperaturas extremas.

## BENEFICIOS

- CHAIN PLUS FS HD ofrece excelentes propiedades anti-desgaste y anticorrosivas.
- Alta adherencia: Garantiza una lubricación uniforme y duradera, incluso en entornos adversos.
- Resistencia térmica excepcional: Mantiene su rendimiento en altas temperaturas, reduciendo la formación de depósitos.

## PRESENTACIONES

Cubeta



5 gal

Tambor



55 gal

Tote



1,000 lts

## APLICACIONES

CHAIN PLUS FS HD está diseñado para cadenas sometidas a condiciones de operación extremas, como altas temperaturas, altas cargas y ambientes adversos. Es ideal para sistemas de cadenas en equipos industriales de manufactura, transporte y procesamiento que requieren una lubricación confiable en situaciones críticas. Además, es la elección perfecta para cadenas de maquinaria pesada en sectores como minería, siderurgia, construcción y agroindustria, donde las condiciones severas exigen una protección superior contra el desgaste y la oxidación. Su desempeño sobresaliente lo hace especialmente adecuado para aplicaciones que requieren intervalos prolongados de lubricación y operan en entornos donde el calor, la humedad y los contaminantes representan desafíos significativos.

# CHAIN PLUS FS HD

ACEITE SINTÉTICO PARA CADENAS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	UNIDAD	VALORES							MÉTODO
ISO VG		15	22	68	100	150	220	320	-
Densidad a 15°C	kg/m <sup>3</sup>	862	862	860	862	865	872	876	ASTM D4052
Índice de viscosidad		185	185	184	185	187	191	189	ASTM D2270
Viscosidad @ 40°C	mm <sup>2</sup> /s	15.5	23	67.5	101	152	220	320	ASTM D445
Viscosidad @ 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	4.2	5.4	12.4	17.1	23.7	32.3	42.5	ASTM D445
Número de ácido	mgKOH	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	ASTM D664
Punto de inflamación, COC	°C	240	240	245	250	255	259	265	ASTM D92
Protección contra óxido, 24 hrs		Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	ASTM D665 A/B
Corrosión del cobre, 100 °C, 3h		1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	ASTM D130
Demulsibilidad, tiempo de separación, 54 °C	Min	10	10	15	-	-	-	-	ASTM D1401
Demulsibilidad, tiempo de separación, 82 °C	Min	-	-	-	15	15	20	20	ASTM D1401
Prueba de espumación Seq. I Seq. II Seq. III	ml/ml	10/0 0/0 0/0	10/0 0/0 0/0	10/0 0/0 0/0	10/0 0/0 0/0	10/0 0/0 0/0	20/0 0/0 0/0	20/0 0/0 0/0	ASTM D892
% De oxidación Kv100 aumento 121 °C, 312 hrs Número de precipitaciones		"0<0.00"	"0<0.00"	"0<0.05"	"0<0.00"	"0<0.00"	"0<0.00"	"0<0.00"	ASTM D2893
Etapas FZG, A/8, 3/90	FZG	14	14	14	14	14	14	14	ASTM D5182
FAG FE8, D7,7/80-80, pérdida de peso, rodamiento de rodillos	mg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ASTM D5182
Punto mínimo de fluidez	°C	-51	-51	-51	-51	-51	-48	-42	ASTM D97

Los valores especificados son representativos de la producción típica.

**1. Nombre del producto:** CHAIN PLUS FS HD

Uso recomendado: Aceite sintético para cadenas.

Surtidor: APROIL S.A de C.V.

Carretera Dzitya - San Antonio Hool, TC #30021

Cp: 97206 Mérida, Yucatán, México.

**2. Identificación de peligro(s):**

*Aunque este material no es considerado peligroso por la OSHA Standard 29 CFR 1910.1200, esta HDS contiene información valiosa para el manejo y uso adecuado del producto. Esta HDS debe conservarse y estar disponible para los usuarios de este producto. El producto no está clasificado como peligroso para la salud o el medio ambiente.*

<i>Aspecto visual</i>	<i>Líquido.</i>
<i>Olor</i>	<i>N/D</i>
<i>Pictograma(s)</i>	<i>No es necesario.</i>
<i>Palabra de aviso:</i>	<i>Atención</i>
<i>Otros peligros</i>	<i>Ninguno identificado.</i>
<i>Precauciones:</i>	<i>Usar Equipo de Protección Personal (EPP): lentes, guantes, ropa de protección.</i>
<i>Eliminación</i>	<i>Todas las prácticas de desecho deben cumplir con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.</i>

**• Clasificación del peligro (GHS)**
*Toxicidad aguda por ingestión Categoría 5.*
**• Códigos de peligro**
*H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.*
**• Consejos de Prudencia**
*P102 Mantenga fuera del alcance de los niños.*
*P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.*
*P234 Conservar únicamente en el recipiente original.*
*P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.*
*P273 No dispersar en el medio ambiente.*
*P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.*
**3. Composición / información sobre los ingredientes:**

NOMBRE QUÍMICO	NÚMERO CAS	%
Polímero de 1-deceno hidrogenado	151006-60-9	80-85

La identidad química específica y/o porcentaje exacto (concentración) de la composición se han retenido como secreto comercial.

#### 4. Medidas de primeros auxilios:

<i>Inhalación</i>	<i>Salga al aire libre. Llame a un médico si los síntomas se desarrollan o persisten.</i>
<i>Contacto con la piel</i>	<i>Lavar con jabon y agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y/o persiste.</i>
<i>Contacto con los ojos</i>	<i>Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y/o persiste.</i>
<i>Ingestión</i>	<i>Llame a un doctor o al centro médico de inmediato. Enjuague la boca. No induzca el vomito. Si se produce vómito, mantenga la cabeza baja para que el contenido del estómago no llegue a los pulmones.</i>
<i>Información general</i>	<i>Asegúrese de que el personal médico conozca los materiales involucrados y tome precauciones para protegerse.</i>

#### 5. Medidas de lucha contra incendios:

<i>Medios de extinción adecuados</i>	<i>Niebla de agua. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO2).</i>
<i>Peligros específicos derivados del producto químico</i>	<i>Durante un incendio se pueden formar gases peligrosos para la salud. Al descomponerse, este producto emite monóxido de carbono, dióxido de carbono y/o hidrocarburos de bajo peso molecular.</i>
<i>Equipos de protección especiales y precauciones para bomberos</i>	<i>En caso de incendio, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo y ropa protectora completa.</i>
<i>Riesgos generales de incendio</i>	<i>No se observaron riesgos inusuales de incendio o explosión.</i>

#### 6. Medidas en caso de liberación accidental:

<i>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</i>	<i>Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite la inhalación de vapores y nieblas de pulverización. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Mantenga a las personas alejadas y contra el viento del derrame/fuga. Mantenga alejado al personal innecesario. Se debe informar a las autoridades locales si no se pueden contener derrames importantes. Use equipo y ropa de protección adecuados durante la limpieza. Para protección personal, consulte la sección 8 de la SDS.</i>
---	--

#### Métodos y materiales de contención y limpieza

- El producto no es miscible con agua y se esparcirá sobre la superficie del agua.
- Derrames pequeños: limpie con material absorbente (por ejemplo, tela, vellón). Limpie la superficie a fondo para eliminar la contaminación residual.
- Nunca devuelva los derrames a los contenedores originales para su reutilización. Para la eliminación de residuos, consulte la sección 13 de la SDS.

Precauciones medioambientales Evite el vertido en desagües, cursos de agua o al suelo.

## 7. Manipulación y almacenamiento:

*Precauciones para una manipulación segura*

*Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar niebla o vapor. Evite la exposición prolongada.*

*Proporcione una ventilación adecuada. Observar buenas prácticas de higiene industrial. Lávese bien las manos después de manipular. Utilice equipo de protección personal adecuado. Para protección personal, consulte la Sección 8 de la SDS.*

*Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad*

*Tienda cerrada. Almacenar en un recipiente bien cerrado. Almacénelo lejos de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la SDS).*

## 8. Controles de exposición / protección personal:

*Parámetros de control*

*El producto NO contiene sustancias con Valores Límite de Exposición Ambiental Ocupacional ni sustancias con Valores Límite Biológicos.*

*Controles de ingeniería adecuados*

*Utilice ventilación adecuada para controlar las concentraciones en el aire por debajo de los límites/pautas de exposición. Si las operaciones del usuario generan vapor, polvo y/o niebla, utilice un recinto de proceso, ventilación de extracción local adecuada u otros controles de ingeniería para controlar los niveles en el aire por debajo de los límites/pautas de exposición recomendados.*

### Medidas de protección individual, como equipos de protección personal.

*· Protección para los ojos y cara*

*Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas protectoras).*

*· Protección para la piel:*

*- Protección de las manos*

*Se deben usar guantes protectores químicos adecuados cuando exista la posibilidad de exposición de la piel. La elección de un guante adecuado no sólo depende del material sino también de otras características de calidad y difiere de un fabricante a otro. Se recomiendan guantes de nitrilo.*

*- Otros*

*Use ropa adecuada resistente a productos químicos si corresponde.*

*· Protección respiratoria*

*Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, se debe usar un respirador aprobado. La selección, el uso y el mantenimiento del respirador deben estar de acuerdo con los requisitos de la Norma de protección respiratoria de OSHA 29 CFR 1910.134 y/o la Norma canadiense CSA Z94.4.*

## 9. Propiedades físicas y químicas:

### Apariencia

Estado físico	Líquido
Forma	Líquido
Color	Claro brillante
Olor	N/D
Umbral de olor	No disponible
pH	No disponible
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición.	No disponible
Punto de inflamación >314,6°F (> 157,0 °C)	Copa cerrada Pensky-Martens
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

Límite explosivo - inferior (%)	No disponible
Límite explosivo - superior (%)	No disponible
Presión de vapor	< 1 mm Hg
Densidad del vapor	> 1 (Air=1)
Densidad relativa	0.83 - 0.85 (Water=1)
Temperatura de densidad relativa	60.08 °F (15.6 °C)

### Solubilidad(es)

- Solubilidad (agua)	Despreciable
- Coeficiente de partición (N-Octanol / Agua)	No disponible
- Temperatura de autoignición	No disponible
- Temperatura de descomposición	No disponible
- Viscosidad	150 - 680 cSt
- Temperatura de viscosidad	104 °F (40 °C)

## 10. Estabilidad y reactividad:

### Reactividad

El producto es estable y no reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

### Estabilidad química

El material es estable en condiciones normales.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas en condiciones de uso normal.

### Condiciones para evitar

Contacto con material incompatible.

### Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

### Productos de descomposición peligrosos

Al descomponerse, este producto emite monóxido de carbono, dióxido de carbono y/o hidrocarburos de bajo peso molecular.

## 11. Información toxicológica:

Información sobre posibles rutas de exposición.

## 12. Información ecológica:

### *Ecotoxicidad*

*El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial para el medio ambiente.*

### *Persistencia y degradabilidad*

*No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ninguno de los ingredientes de la mezcla. No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ningún ingrediente de la mezcla.*

### **Potencial bioacumulativo**

- Movilidad en el suelo*
- Otros efectos adversos*

*Datos no disponibles.*

*No se esperan otros efectos ambientales adversos (por ejemplo, agotamiento de la capa de ozono, potencial de creación de ozono fotoquímico, alteración endocrina, potencial de calentamiento global) de este componente.*

## 13. Consideraciones de desecho:

*No se permite el vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con la normativa local, nacional e internacional.*

*Depositar los residuos en un contenedor y eliminarlos de acuerdo con la normativa local, nacional o internacional.*

*No verter en fuentes de agua, desagües o alcantarillas.*

## 14. Información de transporte:

*DOT*

*No regulados como mercancías peligrosas.*

*IATA*

*No regulados como mercancías peligrosas.*

*IMDG*

*No establecido.*

*Transporte a granel según*

*Anexo II del MARPOL 73/78 y del Código IBC*

## 15. Información reglamentaria:

### **Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)**

- TSCA Sección 12(b) Notificación de Exportación (40 CFR 707, Subpt. D)
- Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)
- SARA 304 Notificación de liberación de emergencia
- Sustancias específicamente reguladas por OSHA (29 CFR 1910.1001-1053)

### **Ley de Reautorización y Enmiendas del Superfondo de 1986 (SARA)**

- SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa
- SARA 311/312 Sustancia química peligrosa
- Producto químico peligroso clasificado
- SARA 313 (informes del TRI)

### **Otras regulaciones federales**

- |   |             |
|---|-------------|
| · Lista de contaminantes peligrosos del aire (HAP), sección 112 de la Ley de Aire Limpio (CAA)  | No regulado |
| · Ley de Aire Limpio (CAA), Sección 112(r), Prevención de derrames accidentales (40 CFR 68.130) | No regulado |
| · Ley de Agua Potable Segura (SDWA)   | No regulado |

## 16. Inventarios internacionales:

Todos los componentes están listados o están exentos de estar incluidos en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas.