Hoja de Datos de Seguridad

LUKOIL STEELO SYNTH 220

Preparado de acuerdo a: NOM-018-STPS-2015, NMX-R-019-SCFI-2011 y GHS (Globally Harmonized System 7th edition)

Sección 1: Identificación del Producto y la Empresa

Nombre Comercial del Producto: LUKOIL STEELO SYNTH 220
Nombre Químico del Producto: Aceite sintético para engranajes industriales.
Sinónimo del Producto: Aceite para engranajes industriales.
Código del Producto: EPT-I320 **Fecha Revisión:** 02-ene-20 **No. Revisión:** 01
Usos pertinentes identificados del producto o de la mezcla.
Uso recomendado: Aceite para engranajes industriales.
Responsable por la fabricación: LUKOIL Lubricants México S. de R.L. de C.V.
Dirección: Emerson 304, Interior 4001, Col. Polanco Reforma,
Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de México, CP 11550, México.
Tel.: +52 1 55 6211 8973, www.lukoil-lubricants.mx

En caso de accidente o incidente debe darse aviso inmediato:
CENACOM: 01 800 00 41 300 sin costo y (55) 55 50 15 52, (55) 55 50 14 96 en la CDMX.
SETIQ: 01 800 00 214 sin costo, y (55) 55 59 15 88 en la CDMX.

Sección 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.

Aspecto visual: Líquido ámbar.
Olor: N/D.
Pictograma(s): No es necesario.

Palabra de aviso: Atención.
Otros peligros: Ninguno identificado.
Precauciones: Usar Equipo de Protección Personal (EPP): lentes, guantes, ropa de protección. Ver sección 16.
Eliminación: Todas las prácticas de desecho deben cumplir con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

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.

Sección 3: Composición/Información de los Componentes

Ingredientes:

Componente	Porcentaje volumen	# CAS
Homopolímero de 1-deceno hidrogenado	98.5 - 99.0	64742-56-9
1-propeno, 2-metil-, sulfurado	>=0.945 - <1.215	68511-50-2

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

Ojos: Puede causar irritación y visión borrosa o nublada. El individuo debe lavar los ojos completamente con agua y en caso de ser necesario, recibir atención médica.

Piel: En períodos muy prolongados puede causar leve irritación. Si el producto es liberado a altas presiones puede dar lugar a inyección bajo la piel; si esto ocurre, el individuo debe ser atendido como emergencia quirúrgica.

Inhalación: Respirar este material a concentraciones sobre el límite de exposición recomendado puede causar efectos sobre el sistema nervioso central. Puede causar irritación respiratoria u otro efecto pulmonar después de inhalación prolongada o repetida de la niebla del aceite a niveles más altos del recomendado como límite de exposición.

Ingestión: La ingestión es una vía de exposición poco probable. NO PROVOCAR EL VOMITO. Si está consciente, suministrar dos vasos de agua. Recibir atención médica inmediata.

Signos y Síntomas de Exposición Los efectos sobre el sistema nervioso central pueden incluir dolores de cabeza, mareos, nausea, vómitos, debilidad, pérdida de la coordinación, visión borrosa, sueño, confusión, o desorientación. A exposiciones extremas, los efectos sobre el sistema nervioso central pueden incluir depresión respiratoria, temblores, perdida de la consciencia.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial El tratamiento será, en general, sintomático y dirigido a aliviar los efectos.
Nota para el Médico: Aplicaciones a Alta Presión. La inyección del producto a través de la piel ocasionada por el contacto con el producto a alta presión constituye una emergencia médica mayor. Es posible que al principio las lesiones no parezcan serias, pero en poco tiempo los tejidos se hinchan formando ampollas y cambio de color, provocando dolores muy agudos, al tiempo que se producen amplias necrosis subcutáneas. Hay que emprender sin demora la exploración quirúrgica. Para disminuir la pérdida de tejidos, y evitar o limitar lesiones permanentes, es necesario un detallado y amplio desbridamiento de la herida y de los tejidos subyacentes. Es importante considerar que la alta presión puede hacer que el producto penetre en profundidad a través de varias capas de tejido.

Sección 5: Medidas para Combatir el Fuego

Punto de Inflamación: Varía dependiendo del grado de viscosidad – Ver resultados ASTM D 92 sección 9.

Medio de Extinción: Dióxido de carbono, polvo químico seco, o espuma. Se puede utilizar agua para enfriar y proteger el material expuesto.

Medios de extinción no adecuados: Sin determinar.

Procedimientos contra incendios: Llevar equipo completo de protección contra incendios, incluyendo el sistema respiratorio autónomo operando a presión positiva con la máscara, ropa de protección, pantalones, guantes y botas. No use chorro de agua.

Riesgos de fuego e incendio inusual: Elevadas temperaturas pueden conducir a la formación de humos y vapores irritantes.

Sección 6: Medidas que deben de tomarse en caso de vertido accidental

Precaución personal, equipo de protección, procedimientos de emergencia: Pare la fuga o escape. Limpie el área lo más pronto posible. Debe usarse equipo de protección personal. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Ventile el área si el derrame tiene lugar en un espacio confinado o si el área está mal ventilada.

Precaución medioambiental y procedimientos de emergencia: Tome las medidas necesarias para evitar escapes al medio ambiente. Evite el derrame en suelos, alcantarillas, canales fluviales, aguas subterráneas.

Métodos de limpieza y eliminación: Asegure el material para evitar contaminaciones futuras. Limpie el área usando técnicas apropiadas tales como materiales absorbentes o bombeo. Siga los procedimientos establecidos para reportar escapes grandes y o fuera de control.

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

Procedimiento de manipulación: Use con ventilación adecuada. Mantener los envases cerrados y en posición vertical cuando no se utilicen. No verter en alcantarillas o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recolección. Utilice un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Evite el contacto con los ojos. Evite el contacto reiterado o prolongado con la piel. Durante el manejo, no coma, no beba o fume. Evitar respirar el polvo, humo, gas, niebla o vapores. Evite calentamiento excesivo. No reutilizar recipientes vacíos. El contenedor vacío contiene residuos del producto que pueden tener los mismos riesgos que el producto. Evite beber, probar, tragar o ingerir este producto. El embalaje y los envases deben desecharse de acuerdo con la normatividad local, nacional e internacional.

Procedimientos de almacenamiento: Tome precauciones para evitar la liberación al medioambiente. Almacene en una zona fresca, seca y bien ventilada. La descomposición de este producto puede producir la formación de humos olorosos y tóxicos si se almacena a temperaturas superiores a 60 °C por periodos de tiempo prolongados o si se utilizan fuentes de calor extremadamente altas.

Almacénese separado de materiales incompatibles. Mantenga el recipiente cerrado cuando no se usa. No almacene en recipientes abiertos, no etiquetados o mal etiquetados. Véase la sección 10 para conocer los materiales incompatibles.

Manejo y Almacenamiento: No se almacene cerca de fuentes de calor, chispas, flamas, ni oxidantes fuertes. Mantenga los contenedores cerrados y bien identificados cuando no estén en uso. No se almacene junto a materiales incompatibles.

Sección 8: Controles de Exposición/Protección Personal

Protección respiratoria: Normalmente no se requiere de protección respiratoria. Tomar precauciones especiales si la operación del usuario genera rocío de aceite con exposición prolongada y no se usa un respirador aprobado.

Protección de los ojos: Si existe riesgo de contacto usar lentes con protección lateral o máscara protectora como una buena práctica de seguridad.

Guantes protectores: Los materiales sugeridos para guantes de protección son: viton, nitrilo cuando se manipula este material.

Otra protección: Considere el riesgo potencial de este material, límites de exposición, actividad y otras sustancias en el área de trabajo. Si los controles o prácticas de trabajo no son adecuadas para prevenir la exposición a niveles peligrosos de este material, se recomienda el uso de equipo de protección personal listado más abajo. El usuario debe leer y entender todas las instrucciones y limitaciones indicadas en esta HDS.

Medidas de Higiene: Lávese bien después de manejar este producto. No comer, no beber, no fumar durante su utilización.

Controles Técnicos Apropiados: Todas las actividades que involucren químicos deberán ser evaluadas referente a sus riesgos para la salud, para asegurar que las exposiciones sean controladas de manera adecuada. El equipo de protección personal sólo debe ser considerado después de que otras formas de medidas de control (por ejemplo, seguridad e higiene) han sido correctamente evaluadas. El equipo de protección personal debe cumplir con las normas correctas, ser adecuado para su uso, estar en perfecto estado y recibir el mantenimiento correcto. Se recomienda consultar a su proveedor de equipo de protección personal sobre la selección de equipo y las normas correspondientes. Para mayor información, contacte a su organización local o nacional de normas. Contar con una ventilación adecuada u otros controles de diseño que mantengan las concentraciones en el aire por debajo del límite de exposición laboral correspondiente. La elección final de equipo de protección dependerá de una valoración del riesgo. Es importante asegurar que todos los artículos del equipo de protección personal sean compatibles.

Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia:	Clara y Brillante	**Peso Molecular:**	N/D
Estado físico:	Líquido	**Temperatura de ebullición, °C:**	N/D
Color ASTM D1500:	1.5	**Temperatura de inflamación; mínimo, °C:**	220
Olor:	N/D.	**Temperatura de auto ignición, °C:**	N/D
Umbral del Olor:	N/D	**Temperatura de escurrimiento, °C:**	-12
pH:	N/D	**Densidad @ 20 °C:**	0.8518
Temperatura de Fusión:	N/D	**Solubilidad en agua:**	No soluble
Velocidad de Evaporación:	N/D	**Presión de vapor:**	N/D
Densidad de Vapor:	N/D	**Porcentaje de volatilidad:**	N/D
Coeficiente de Partición:	N/D	**Viscosidad cinemática @ 40 °C, cSt.:**	220.0
Temperatura de Descomposición:	N/D		
Limites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad):	N/D		

Sección 10: Estabilidad y Reactividad

Reactividad: No hay datos de prueba específicos para este producto. Para obtener más información, consulte "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales a evitar".

Posibilidad de reacciones peligrosas: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.

Estabilidad química: El material es generalmente estable a temperaturas y presiones normales. Evitar fuentes de energía de ignición alta.

Incompatibilidad (materiales a evitar): Ácidos fuertes, bases fuertes, y agentes fuertemente oxidantes.

Productos peligrosos producidos durante la descomposición: Descomposición térmica o quemado puede liberar dióxido de carbono, monóxido de carbono, nitrógeno y azufre.

Condiciones para evitar: No calentar a temperaturas elevadas o por arriba de su temperatura de inflamación. El envase no está diseñado para alta presión. No use presión para vaciar ya que este se puede romper con fuerza explosiva.

Sección 11: Información Toxicológica

Homopolímero de 1-deceno hidrogenado

Toxicidad oral aguda: LD50 Oral: > 5,000 mg/kg
Especie: rata

Toxicidad aguda por inhalación: LC50: > 5.2 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h.
Especie: rata
Atmósfera de prueba: polvo/niebla

Toxicidad cutánea aguda: LD50: > 2,000 mg/kg
Especie: Conejo

Irritación de la piel: No irrita la piel

Irritación de ojo: Sin irritación ocular

Sensibilización: No causó sensibilización en animales de laboratorio.

Toxicidad por dosis repetidas: Especie: Rata
Ruta de aplicación: oral
Dosis: 0, 8000, 20000, 50000 ppm
Tiempo de exposición: 28 días
Número de exposiciones: diarias
NOEL: 6.245 mg/kg
Método: Directriz de prueba 407 de la OCDE
Especie: rata
Ruta de aplicación: sonda oral
Dosis: 0, 1000, 7000, 50000 ppm
Tiempo de exposición: 13 semanas.
Número de exposiciones: diarias
NOEL: 4,159.4 mg/kg
Método: Directriz OCED 408

Carcinogenicidad: Observaciones: Esta información no está disponible.

Toxicidad reproductiva
Especie: Rata
Sexo: masculino y femenino
Ruta de aplicación: sonda oral
Dosis: 0, 100, 500, 1000 mg/kg
Número de exposiciones: diarias
Período de prueba: 10 semanas
Método: Directriz de prueba 415 de la OCDE
NOAEL Parente: 1,000 mg/kg

Toxicidad por aspiración: Sin clasificación de toxicidad por aspiración.

Efectos CMR Carcinogenicidad: No clasificable como carcinógeno humano.
Mutagénesis: las pruebas en animales no mostraron efectos mutagénesis
Teratogenicidad: no disponible
Toxicidad para la reproducción: sin toxicidad para la reproducción

Más información: sin datos disponibles.

1-propeno, 2-metil-, sulfurado

Toxicidad aguda

Prueba	Resultado	Especie	Dosis	Exposición
Ninguno disponible	CL50 por inhalación vapor	Rata	>2 mg/l	6 horas

Irritación/Corrosión

Prueba	Especie	Resultado	Obs
Ninguno disponible	Conejo	Piel- No es irritante	_
		Ojo - No es irritante	_

Conclusión/resumen

Piel: Provoca irritación. Basado en datos de pruebas realizadas sobre este producto o productos similares

Ojos: Provoca irritación ocular grave. Basado en datos de pruebas realizadas sobre este producto o productos similares.

Respiratoria: No disponible

Sensibilización:

Prueba	Vide de exposición	Especie	Resultado	Obs
Ninguno disponible	Piel	Cobaya	No	_

Conclusión/resumen

Piel: No clasificado como sensibilizador dérmico. Basado en datos de pruebas realizadas sobre este producto o productos similares.

Respiratoria : No disponible.

Mutagénesis

Prueba	Experimento	Resultado	Obs
Ninguno disponible	Experimento: In vitro Sujeto: Bacteria	Negativo	_
	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo	_

Conclusión/resumen: No disponible

Sección 12: información Ecotoxicológica

Homopolímero de 1-deceno hidrogenado

Efectos de ecotoxicidad

Toxicidad para los peces: LL50 :> 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h.
Especie: Oncorhynchus mykiss (trucha arcoiris)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: EL50: > 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h.
Especie: Daphnia magna (Pulga de agua)
Método de prueba estática: OECD TG 202

Toxicidad para las algas: NOELR: 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h.
Especie: Scenedesmus capricornutum (algas de agua dulce)
Método de prueba estática: OECD TG 201

Biodegradabilidad: No se espera que este material sea fácilmente biodegradable.
Se espera que sea inherentemente biodegradable.

Información de eliminación (persistencia y degradabilidad)

Bioacumulación: No se espera que este material se bioacumule.

Movilidad: Sin datos disponibles

Resultados de la evaluación PBT: Sustancia PBT no clasificada, Sustancia vPvB no clasificada

Información Ecológica adicional: Datos no disponibles

Evaluación de ecotoxicología

Peligro Acuático a corto plazo (agudo): No se espera que este material sea nocivo para los organismos acuáticos.

1-propeno, 2-metil-, sulfurado

Toxicidad

Resultado	Especies	Exposición	Obs
Agudo EL50 >100 mg/l	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas	Sin eecto en la saturación.
Agudo EL50 >1000 mg/l	Dafnia - Daphnia magna	48 horas	Sin eecto en la saturación.
Agudo LL50 10000 mg/l	Pescado - Cyprinodon variegatus	96 horas	_
Crónico NOEL 5 mg/l	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas	Sin eecto en la saturación.

Persistencia/degradabilidad

Prueba	Resultado	Obs
OECD 301B Ready Biodegradabilidad - CO2 Prueba de Evaluación	0.3 % - No inmediatamente - 28 días	_

Sección 13: Información Relativa a la Eliminación de los Productos

Métodos de eliminación

Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera altamente inflamable o explosiva en el interior del recipiente. No cortar, soldar ni esmerilar recipientes usados salvo que se hayan limpiado a fondo por dentro. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

Sección 14: Información de Transportación

Nombre del transporte:	Este producto no se considera peligroso para su transporte de acuerdo a los códigos UN, IMO.
NOM-002-SCT/2011:	No definido por esta norma.
NOM-004-SCT/2008:	No regulado por esta norma.
DOT (Dept. Of Transport, USA):	No regulado para transporte terrestre a granel.
RID/ADR:	No regulado para transporte por ferrocarril a granel.
IMO, IMDG:	No regulado para transporte marítimo a granel.
ICAO, IATA:	No regulado parea transporte aéreo internacional a granel.
Peligros Ambientales DOT, TDG, IMDG, IATA:	No.
Precauciones especiales para el usuario:	No disponible.
	No disponible.

Sección 15: Información Acerca de Regulaciones

NOM-018-STPS-2015:	Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
NMX-R-019-SCFI-2011:	Sistema Armonizado de Clasificación y Comunicación de Peligros de los Productos Químicos.
GHS:	Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Armonizado).
NOM-010-STPS-1999:	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
NOM-004-SCT-2008:	Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.

Sección 16: Otra información

Definiciones:

N/A: No aplica.
N/D: No disponible.
OSHA: Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo.
ACGIH: Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
TLV: Límites máximos de exposición en el trabajo.
HDS: Hoja de Datos de Seguridad.
CFR: Código de Regulaciones Federales.
PEL: Límite de exposición admisible.
NOEL: No Observed Effect Level.
OLBO: Other Lubricant Base Oils.
IMO: The International Maritime Organization (IMDG: International Maritime Dangerous Goods) Code.
ICAO: International Civil Aviation Organization.
IATA: International Air Transport Association.
ADR: Agreement on Dangerous Goods by Road.
RID: International Regulations Concerning the Carriage of Dangerous Goods by Rail.
REACH: Registration Evaluation and Authorisation and Restriction of Chemicals.
IARC: International Agency for Research on Cancer.
DMSO: Dimethyl Sulfoxide.

Norma OSHA 29 CFR 1910
Subparte I Equipo de Protección Personal
Letra de identificación C

La información contenida en esta ficha descriptiva fue obtenida de fuentes consideradas técnicamente precisas y confiables. Si bien se ha hecho lo posible para divulgar todos los riesgos del producto, en algunos casos no se dispone de datos y así esta indicado. Sin embargo, no ofrecemos garantías expresas o implícitas referentes a la precisión de estos datos o los resultados obtenidos al usarlos. Esta información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.