STL&LUBRICANTES

Información Breve sobre

Lubricantes para la Industria Minera





Servicios Técnicos en Lubricación y Lubricantes , S.A. de C.V.

Primera edición: Año 2025



Producto / Componente — Página

- Motores a Diesel ---------- 3-4
- Refrigerantes ---------- 5
- Transmisión Manual y mandos ---------- 6
- Mandos finales ---------- 7
- Engranajes automotrices ---------- 8
- Sistemas hidráulicos ---------- 9
- Fluido multipropósito para tractores ---------- 10
- Transmisión automática ---------- 11
- Lubricante para perforación ---------- 12
- Grasa especial para cojinetes ---------- 13
- Grasa especial para aplicación automotríz e industrial --------- 14
- Grasa multipropósito para aplicación automotríz ---------- 15

Contactos STL&Lubricantes ---------- 17

Diesel Engine Oil Mine SAE 15W-40
API CK-4/CJ-4/CI-4 Plus, SM

Diesel Engine Oil Mine SAE 15W-40 es un aceite multigrado de tecnología avanzada formulado para proporcionar un óptimo rendimiento en los motores a diesel modernos de baja emisión, que operan bajo una amplia variedad de condiciones de servicio. Es elaborado con aceites básicos y aditivos de la más alta calidad, para garantizar una larga vida en servicio del aceite y máxima protección del motor.

El aceite Diesel Engine Mine SAE 15W-40, fue desarrollado y diseñado para brindar excelente protección contra el desgaste y la corrosión en los motores a diesel más modernos en equipos que trabajan fuera de carretera, los cuales incluyen: vehículos de minería que operan con grandes potencias, vehículos equipados con sistema de post enfriamiento y recirculación de gases de escape (EGR), motores diesel de aspiración natural y con turbo cargador, motores que operan fuera de carretera bajo condiciones de baja velocidad, elevadas cargas, con pendientes y que utilizan combustible diesel hasta 500 ppm de azufre.

Diesel Engine Oil Mine SAE 15W-40 cumple o excede las siguientes especificaciones: API CK-4, API CJ-4, API CI-4 Plus, API SM, Caterpillar ECF-3, Cummins CES 20081, Cummins CES 20086.

Prueba	Método	Valor típico
Grado SAE	SAE J300	15W-40
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.88
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	128
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	15.8
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	130
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 24
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	232
Número de Base, mg KOH/g	ASTM D-2896	9.5
Cenizas Sulfatadas, % peso	ASTM D-874	1.0

Presentaciones disponibles:

- Tote de 1000 litros
- Tambor de 208 litros
- Cubeta de 19 litros

Aceite Multigrado Diesel API CI-4 / SL

STL&LUBRICANTES

Los Aceites Multigrado Diesel SAE 15W-40 y SAE 25W-50, clasificación API CI-4, son lubricantes de excelente calidad desarrollados para los modernos motores a diesel con sistema EGR (Recirculación de los Gases de Escape), están elaborados con aceites básicos altamente refinados y un paquete de aditivos de alta tecnología que le imparten excelentes cualidades para proteger a los motores de combustión interna, principalmente en periodo de operación . Excede los requerimientos de la clasificación API CI-4, la cual establece los requerimientos de lubricación para los motores Diesel con sistema EGR con bajas emisiones, así como la certificación EPA 2004.

Los Aceites Diesel Multigrado SAE 15W-40 y SAE 25W-50, API CI-4; se recomiendan para los modernos motores a diesel de servicio pesado que cuentan con sistema EGR y para todos aquellos motores en general como camiones de pasajeros, de carga y equipos de movimiento de tierra en donde el fabricante indique el uso de un aceite con clasificación API CI-4. Puede usarse también en motores a gasolina que requieren un aceite con clasificación API SL, con lo cual se simplifica la lubricación de flotillas mixtas.

Prueba	Método	SAE 15W-40	SAE 25W-50
Apariencia	Visual	Café	Café verdoso
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.885	0.888
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	127.5	181.5
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	15.80	20.55
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	131	133
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 24	-18
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	222	226
Número de Base, mg KOH/g	ASTM D-2896	9.5	9.5
Cenizas Sulfatadas, % peso	ASTM D-874	1.0	1.0

Presentaciones disponibles:

- Tote de 1000 litros
- Tambor de 208 litros.
- Cubeta de 19 litros

STL&LUBRICANTES

Coolant Vida Extendida 50/50
Refrigerante/ Anticongelante para Servicio Pesado

Coolant Vida Extendida 50/50 es un refrigerante para aplicación automotríz a base de Etilén-Glicol sin fosfatos, nitritos y boratos (tecnología antigua), para ofrecer protección especial contra la cavitación y la corrosión de las partes vitales del sistema de enfriamiento, tales como las camisas del motor . bomba, radiador, mangueras y conductos.

Coolant Vida Extendida 50/50 fue desarrollado y formulado con inhibidores de corrosión orgánicos para proporcionar una protección total al sistema de enfriamiento durante 1 millón de km en uso en carretera (12,000 horas de uso fuera de carretera). Debido a que los inhibidores de corrosión del tipo orgánico no se agotan con facilidad comparado con anticongelantes antiguos, el producto Coolant Vida Extendida 50/50 reduce la necesidad del uso de aditivos complementarios o suplementarios para refrigerantes (conocidos como SCA), los cuales son requeridos con el uso de refrigerantes convencionales.

Aplicaciones:

Coolant Vida Extendida 50/50 es recomendado para:

- Cualquier tipo de motores de servicio pesado diésel, de gasolina y de gas natural.
- Aplicaciones en motores estacionarios sin importar el tipo de combustible utilizando.
- Sistemas de enfriamiento marino en los que se requiere protección contra la congelación.
- Flotillas mixtas de unidades tanto de servicio ligero como de servicio pesado.

Especificaciones.

Coolant Vida Extendida 50/50 puede ser utilizado en aquellos equipos que requieran las siguientes especificaciones: CAT EC-1, Cummins CES 14603, Mercedes Benz 326.3, Mercedes D3L 7700, Deutz DQC CB-14, y otros. Además, cumple los requisitos de ASTM D6210, ASTM D3306, ASTM D7583.

Prueba	Método	Valor típico
Color	Visual	Rojo
Gravedad específica a 20°C.	ASTM D1122	1.06
Etilén Glicol / Agua desionizada, % peso		50/50
Temp. de congelación, °C.	ASTM D3321	-37
Temp. de ebullición, °C. (*)	ASTM D1120	128
Ph, 50% Vol.	ASTM D1287	8.5

(*) Con tapa de presión a15 PSI

Presentaciones:

- Tambor de 208 litros
- Garrafa de 5 litros (sujeto a disponibilidad)

Trans HD TO-4
Aceites para transmisión y Mandos

STL&LUBRICANTES

La línea de aceites Trans HD TO-4 SAE 10W, SAE 30, SAE 50, y SAE 60 son una familia de lubricantes de alto desempeño para uso en transmisiones y trenes de tracción de servicio pesado en la industria minera. Fueron desarrollados para cumplir o exceder los requisitos de la rigurosa especificación Caterpillar TO-4. Esta familia de productos está expresamente diseñada para optimizar el desempeño de transmisiones tipo "powershift“ (cambio de potencia), cajas de velocidades y mandos finales, en la cual el fabricante especifica un aceite que cumpla la especificación Cat TO-4. En aplicaciones hidráulicas, proporcionan la máxima protección incluso en sistemas de alta presión

La tecnología Trans HD TO-4 parte de aceites base selectos y un avanzado y balanceado sistema de aditivos para ofrecer los parámetros de desempeño necesarios para incrementar la productividad en los equipos de obra civil, construcción y minería que operan en condiciones y ambientes severos. Estos productos ofrecen una ventaja significativa de desempeño sobre el uso de aceites de motor de flotas mixtas y los lubricantes usados que cumplían con Caterpillar TO-2.

Aplicaciones

Trans HD TO-4 es recomendado para su uso en:

- Transmisiones, cajas de velocidades, transmisiones finales y sistemas hidráulicos de servicio pesado utilizados en aplicaciones fuera de carretera.
- Industrias fuera de carretera que incluyen: minería, construcción, canteras y agricultura
- Transmisiones manuales, tipo "powershift" y automáticas en las que se exigen fluidos Allison C-4 (grados SAE 10W y 30), incluyendo las de tipo "Twin Disc“ (disco gemelo), y transmisiones que exigen fluidos Tipo F
- La mayoría de las aplicaciones hidráulicas de equipos móviles

Prueba	Método	SAE 10W	SAE 30	SAE 50	SAE 60
Apariencia		Pálido oscuro	Rojo claro	Rojo oscuro	Rojo oscuro
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D4052	0.880	0.890	0.908	0.910
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D445	44	100	202	342
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D445	6.50	11.20	18.0	25.0
Indice de Viscosidad	ASTM D2270	97	98	97	95
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D97	-33	-18	-15	-12
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D92	210	224	242	245

Presentaciones disponibles:

- Tote de 1000 litros
- Tambor de 208 litros
- Cubeta de 19 litros

Trans FD1 SAE 50 y SAE 60
Aceites Especial para Mandos Finales

Trans FD1 SAE 50 y SAE 60 son lubricantes de muy alto desempeño para trenes de tracción diseñados de forma exclusiva para proporcionar una óptima vida útil en componentes, y cumplir con las recomendaciones para los mandos finales y ejes Caterpillar. Están diseñados y formulados con aceites base y aditivos de alta tecnología para proteger a los cojinetes y engranajes contra fallas tempranas debido a fatiga. Estos aceites lubricantes brindan un excelente desempeño en ejes y mandos finales para servicio pesado, donde se esperan presiones extremas y cargas de impacto.

La tecnología de Trans FD1 parte de aceites base especiales y un avanzado y balanceado sistema de aditivos para ofrecer los parámetros de desempeño necesarios para incrementar la protección en los equipos de obra civil, construcción y minería que operan en condiciones y ambientes severos. Estos productos ofrecen una ventaja significativa de desempeño sobre el uso de aceites de motor de flotas mixtas y los lubricantes usados que cumplían con Caterpillar TO-2.

Especialmente recomendado para equipos Caterpillar que operan en una amplia gama de temperaturas ambientales y operando en condiciones severas con un intervalo recomendado entre cambios de aceite de hasta 4.000 horas para los camiones de uso fuera de carretera.

Aplicaciones

Recomendado para su uso en: Ejes y mandos finales de servicio pesado utilizados en camiones y buldózer Caterpillar, equipos fuera de carretera, entre ellas la construcción, la minería, y la explotación de canteras, aplicaciones en las que la temperatura ambiente máxima de operación es inferior a 32ºC (90ºF), aplicaciones en las que la temperatura ambiente máxima de operación es inferior a 50ºC (122ºF), No recomendable para motores, transmisiones o sistemas hidráulicos, no recomendado para mandos finales y ejes que contienen materiales de fricción y/o frenos húmedos, tales como los tractores agrícolas y equipos powershift con especificación Alisson C-4.

Prueba	Método	SAE 50	SAE 60
Apariencia	Visual	Verdoso	Café verdoso
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.890	0.900
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	204	332
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	17.9	25.2
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	95	98
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 21	-12
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	245	250

Presentaciones:

- Tote de 1000 litros
- Tambor de 208 litros

Trans Hipoidal HD
Aceites para Engranajes Automotrices

Trans Hipoidal HD es una familia de lubricantes de elevado rendimiento para engranajes automotrices en aplicaciones de servicio pesado. Están formulados con aceites base de alta refinación y un avanzado sistema de aditivos especiales. Estos lubricantes están diseñados para aplicaciones automotrices, incluyendo ejes y mandos finales de servicio pesado, donde se experimentan presiones extremas y cargas de impacto, recomendado para aplicaciones donde se requiere un aceite que cumpla los requisitos de la clasificación API GL-5.

Aplicaciones.
Recomendado para sus aplicaciones en: Ejes y mandos finales de equipos de servicio pesado que requieren un lubricante de la clasificación API GL-5, automóviles de pasajeros, camiones de carga para servicio ligero y pesado, así como vehículos comerciales; aplicaciones en las que se utiliza maquinaria y equipos fuera de carretera, comúnmente empleados en industrias como la construcción, minería, explotación de canteras y agricultura, otras aplicaciones industriales y automotrices de servicio pesado donde se utilizan equipos con engranajes de tipo hipoidal que operan bajo condiciones en las que predominan altas velocidades/cargas de impacto, altas velocidades/bajo torque y/o bajas velocidades/alto torque.

Prueba	Método	SAE 80W-90	SAE 85W-140
Apariencia	Visual	Verdoso	Café verdoso
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.890	0.900
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	152	381
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	14.8	27.2
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	97	97
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 24	-15
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	24	250
Viscosidad Brookfield, -26°C, cP	ASTM D-2983	12200	
Viscosidad Brookfield, -12°C, cP	ASTM D-2983		9800

Presentaciones:
- Tambor de 208 litros
- Cubeta de 19 litros

Hydraulic R&O
Aceites para Sistemas Hidráulicos

Hydraulic R&O son fluidos hidráulicos elaborados utilizando destilados parafínicos de excelente calidad y un paquete de aditivos para cubrir todos los criterios usualmente establecidos para definir a un aceite hidráulico del tipo antidesgaste de elevada calidad. El paquete de aditivos empleado mejora la estabilidad térmica y la resistencia a la oxidación del fluido hidráulico así como sus propiedades anticorrosivas hacia el cobre.

Los grados ISO 46 e ISO 68 cumplen o exceden Cincinnati Milacron bajo la especificación P-70 y P-69; respectivamente.

Aplicaciones:
Su principal aplicación está dirigida a equipos hidráulicos que requieren de una especificación P-69 y P-70. Puede emplearse en todas las diferentes marcas de bombas hidráulicas de los tipos de paletas, de engranes y de pistón axial que contengan metalurgia bronce-acero. Recomendado como aceite dieléctrico en bombas de tipo sumergible. Por el tipo de aditivos utilizado en su elaboración NO DEBE USARSE ESTE PRODUCTO EN LAS BOMBAS HIDRAULICAS QUE CONTENGAN COMPONENTES DE PLATA; las cuales son una minoría.

Hydraulic R&O Oils

Propiedad	Método	Valores típicos					
Grado ISO		**32**	**46**	**68**	**100**	**150**	**220**
Gravedad API	D-287	30	28.8	28.3	27.8	27.4	26.0
Gravedad específica 60/60°F.	D-1298	0.876	0.883	0.886	0.888	0.890	0.898
Temp. de inflamación, °C.	D-92	218	228	230	232	234	236
Viscosidad a 40°C., cSt	D-445	32	46	68	100	150	220
Viscosidad a 100°C., cSt	D-445	5.3	6.7	8.7	11.3	14.8	19.2
Indice de Viscosidad	D-2270	96	97	99	99	98	100
Color	D-130	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0
No. de Neutralización, mg KOH/g	D-943	0.22	0.29	0.29	0.20	0.18	0.22
No. de acidez (AN), mg KOH/g	D-974	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
Corrosión al Cobre,3hs. a 100°C.	D-130	1A	1A	1A	1A	1A	1ª
Espumación, Sec. I,	D-892	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0
Demulsibilidad, tiempo de separación, minutos.	D-1401	15	15	16	16	15	15

Presentaciones:
- Tote de 1000 litros
- Tambor de 208 litros
- Cubeta de 19 litros

TDH Mine HVI
Fluído Multiprósito para Tractores

TDH Mine HVI es un lubricante multipropósito de elevado rendimiento para tractores agrícolas y diseñado para cumplir o exceder los requisitos de los fluidos hidráulicos y de transmisión. La tecnología de punta del producto está diseñado para optimizar el desempeño de los tractores agrícolas y comerciales que operan en una amplia gama de entornos y condiciones. TDH Mine HVI combina aceites base exclusivos y un paquete de aditivos de alta tecnología para proporcionar las propiedades de desempeño de los lubricantes que se requieren en los trenes de transmisión de potencia de equipos agrícolas y de construcción en aplicaciones de servicio severo. Es particularmente adecuado para reducir el chirrido y traqueteo de los frenos húmedos y de las tomas de fuerza en tractores agrícolas. TDH Mine HVI es especialmente adecuado para reducir el rechinido en los sistemas de frenos húmedos y en la toma de Potencia.

Aplicaciones

Recomendado para su uso en:

- Transmisiones, diferenciales, mandos finales, sistemas hidráulicos, sistemas de dirección asistida, frenos húmedos, tomas de fuerza y accionamientos hidrostáticos de servicio pesado
- Industrias fuera de carretera tales como agricultura, construcción y canteras
- Aplicaciones de transmisiones comerciales que requieren fluidos Tipo A (Sufijo A), Dexron y Tipo F. No recomendado en transmisiones automáticas de vehículos de pasajeros
- Aplicaciones que requieren aceites API GL-4 o SAE 80W en todas las aplicaciones de engranajes excepto en los diseños de engranajes hipoidales.
- Excelente reemplazo de aceites de motor recomendados para sistemas hidráulicos y de transmisión

Este producto está recomendado en aplicaciones que requieren: Allison C-4, API GL-4, Caterpillar TO-2, CNH MAT 3505, CNH MAT 3525, Ford ESN-M2C 134-D, JICase MS 1209,

Prueba	Método	Valor típico
Grado SAE	SAE J300	10W-30
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.88
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	58
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	9.50
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	147
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 40
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	210
Viscosidad Brookfield, -20°C, Cp	ASTM D2983	4500
Color visual		Café oscuro

Presentaciones:

- Tambor de 208 litros
- Cubeta de 19 litros

ATF Dexron III
Fluído para Transmisiones Automáticas

ATF Dexron III es un fluido especial para transmisiones automáticas en equipos dentro y fuera de carretera. Esta tecnología proporciona excelente estabilidad contra la oxidación y la fricción, elevadas propiedades antidesgaste, y la fluidez a bajas temperaturas deseada para la mayoría de las transmisiones automáticas. Proporciona la excelente estabilidad ante la oxidación y la fricción, las propiedades antidesgaste y la fluidez a bajas temperaturas que se desean para la mayoría de las transmisiones automáticas.

Aplicaciones
ATF Dexron III puede utilizarse en aplicaciones que requieren: GM Dexron® IIIH, Ford Mercon® y Allison C-4. No se recomienda para otras aplicaciones, incluyendo aquellas que requieren fluidos para transmisiones automáticas para GM Dexron® VI, Ford Mercon® V , Mercon LV®, Mercon SP® y Tipo F.

ATF Dexron III también puede utilizarse como aceite lubricante en varios tipos de compresores de aire rotativos, tales como los de tornillo con temperaturas de operación moderadas. Sus propiedades a bajas temperaturas y su resistencia a la oxidación son factores importantes para cumplir con los requisitos de este servicio. Consulte el manual de servicio del fabricante para las especificaciones requeridas.

Prueba	Método	Valor típico
Color visual		Rojo
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.850
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	38
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	7.40
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	165
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 45
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	215
Viscosidad Brookfield, -40°C, Cp	ASTM D2983	17000

Presentaciones:
- Tambor de 208 litros
- Cubeta de 19 litros

Perforación ISO 320
Aceite para Perforación en Minería

El aceite Perforación ISO 320 es un producto tipo premium de elevado desempeño, desarrollado específicamente para la lubricación de perforadoras neumáticas de roca utilizados en operaciones en minería a cielo abierto y mina subterránea. Está formulado con aceites básicos de alta calidad y un paquete balanceado de aditivos que proporciona excelente protección de la herramienta contra el desgaste y la corrosión. El paquete de aditivos ofrece una adecuada adhesividad y con adecuadas propiedades emulsionantes para atrapar y arrastrar la humedad durante la operación de perforación. No forma depósitos gomosos que pudieran causar que las válvulas actúen con lentitud. Incluso en la presencia de agua, posee adecuadas propiedades de humectación preferente de los metales que mantienen películas del aceite continuas. Estas propiedades en combinación con las características de Extrema Presion ayudan a proporcionar una excelente lubricación que ayudan a prolongar la vida útil de los equipos.

Aplicaciones
Perforación ISO 320 está recomendado para todo tipo de perforadoras neumáticas de roca tanto a cielo abierto como subterránea en la industria minera. Adecuado además para ser utilizado en herramientas de tipo rotativo y de percusión. El grado de viscosidad ISO 320 permite una operación sin problemas por arriba del punto de fluidez bajo condiciones invernales.

Otras aplicaciones incluyen:
•Taladros y martillos neumáticos en la construcción de carretera y edificaciones
•Taladros de roca en operaciones de canteras
•Herramientas neumáticas de percusión y rotatorias en aplicaciones industriales

Prueba	Método	Valor típico
Color visual		Rojo oscuro
Densidad a 15.6 °C. g/ml	ASTM D-1298	0.900
Viscosidad cinemática a 40°C. cSt	ASTM D-445	320
Viscosidad cinemática a 100°C. cSt	ASTM D-445	24.5
Indice de Viscosidad	ASTM D-2270	98
Temp. Mínima de fluidéz, °C.	ASTM D-97	- 18
Temp. de inflamación COC, °C.	ASTM D-92	230
Viscosidad Brookfield, -40°C, Cp	ASTM D2983	17000

Presentaciones:
- Totes de 1000 litros
- Tambor de 208 litros

Graisse D 'Or M-1350®
Grasa Especial para Cojinetes

Graisse D 'Or M-1350 es un producto formulado especialmente para aplicación en cojinetes, pernos y bujes de equipos fuera de carretera altamente críticos en la industria minera y construcción. La tecnología con aceites básicos especiales, espesante a base de Complejo de Sulfonato de Calcio y aditivos tipo Premium, le proporciona las características y versatilidad para utilizarse en un amplio rango de temperaturas y aplicaciones.

Sus propiedades contra la corrosión, contra el desgaste y de Extrema Presión le confieren propiedades muy especiales para trabajar en condiciones de cargas extremas, ambientes hostiles y en presencia de agua en exceso. **Graisse D 'Or M-1350** está reforzado con aditivos sólidos especiales que le permiten soportar cargas extremas y elevadas temperaturas de operación.

Aplicaciones.

El producto **Graisse D 'Or M-1350** está especialmente recomendado para cojinetes y ejes Acero/Acero de baja velocidad. Puede además ser utilizado en juego Perno/Buje de lento movimiento en equipos móviles de minería, transporte, construcción y obra civil.

Otras aplicaciones incluyen:

- Rodamientos con Factor de velocidad* menor a 100,000 y sometidos a cargas extremas, bajas velocidades y ambientes hostiles.
- Levas y cadenas de compuertas sometidas a temperaturas extremas (hasta 500 °C.)
- Quinta rueda en equipos de transporte.
- Engranes de giro de grúas mediante sistema centralizado de lubricación.
- Aplicación manual para el roscado de tubos de perforación gracias a sus propiedades anti soldadura.
- Uso como pasta de protección contra el pegado y protección anticorrosiva de piezas y tornillería mediante aplicación con brocha.

	Método de prueba	Valor típico
Grado NLGI		0/1
Apariencia		Mantequillosa, blanda
Color visual		Café
Tipo de espesante		Sulfonato de Calcio Complejo
Penetración trabajada a 25°C.,60 golpes, 1/10 mm	ASTM D217	320
Penetración trabajada, 10,000 golpes, % de cambio	ASTM D217	< 2.0
Temperatura de goteo, °C.	ASTM D2265	310
Viscosidad del aceite base, cSt a 40°C.	ASTMD445	460
Punto de soldadura, 4 esferas, Kg.	ASTM D2596	750
Carga Timken, pasa, libras	ASTM D2509	70
Prueba de desgaste, 4 esferas, 40 Kg, 1200 rpm, mm	ASTM D2266	0.30
Lavado por agua, 1 hora, 79°C., % peso	ASTM D1264	<1.0
Resistencia al lavado por agua en spray, % peso	ASTM D4049	< 20%
Corrosión al cobre,	ASTM D1261	1A

Presentaciones:
- Tambor de 180 Kg
- Cubeta de 18 Kg

Litio Complex Moly 2®
Grasa Especial para aplicación automotriz e Industrial

Litio Complex Moly 2 es una grasa desarrollada con un aceite base mineral de excelentes características, combinando un jabón de tipo complejo de litio, que le otorga propiedades insuperables de lubricación. Adecuada para la equipos que están sometidos a condiciones severas de trabajo, resistente a cargas elevadas, a altas temperaturas, bajas y medianas r.p.m., excelente resistencia al lavado por agua y a productos químicos contaminantes evitando la herrumbre y la corrosión proporcionando mayor protección. Además mantiene una excelente estabilidad mecánica lo que nos permite ampliar los periodos de re-lubricación y en consecuencia reducir el consumo de grasa.

Esta grasa lleva en su composición bisulfuro de molibdeno como aditivo sólido para resistir la fricción generada por las altas cargas y lo que hace soportar elevadas presiones.

Recomendaciones.
Litio Complex Moly 2 es un producto multiusos para todo tipo de cojinetes o chumaceras, coples, partes deslizantes. Posee elevada resistencia a temperaturas elevadas, a la humedad y con una excelente estabilidad mecánica. Por su textura suave puede ser aplicada mediante bomba neumática o manual. Producto que garantiza periodos más amplios de lubricación y por consecuencia una reducción en sus consumos de grasa. Su aplicación se recomienda ampliamente en la industria del papel, cementera, construcción, minería, del acero, etc. Grasa para lubricar equipo en condiciones severas de operación.

Características típicas

	Método	Valor Típico
Grado NLGI		2
Apariencia		Mantequillosa, blanda
Color visual		Gris oscuro
Tipo de espesante		Complejo de litio
Penetración trabajada a 25°C., 60 golpes, 1/10 mm	ASTM D217	265 / 295
Estabilidad mecánica, % de cambio	ASTM D217	2.5
Punto de goteo, °C.	ASTM D2265	270
Viscosidad del aceite base, cSt a 40°C.	ASTMD445	320
Punto de soldadura, 4 esferas, Kg.	ASTM D2596	>250
Carga Timken, pasa, libras	ASTM D2509	55
Prueba de desgaste, 4 esferas, 40 Kg, 1200 rpm, mm	ASTM D2266	< 0.50
Lavado por agua, 1 hora, 79°C., % peso	ASTM D1264	5
Resistencia al lavado por agua en spray, % peso	ASTM D4049	< 20%
Corrosión al cobre,	ASTM D1261	1A

Presentaciones:
- Tambor de 180 Kg
- Cubeta de 18 Kg

Litio Complex 2 ®

Grasa Multiusos para aplicación automotriz

Litio Complex 2 es una grasa de muy alto rendimiento, muy adecuada para la lubricación de rodamientos, chumaceras, coples y partes deslizantes que están sometidos a condiciones severas de trabajo, presencia de agua, cargas elevadas, altas temperaturas, medias y altas r.p.m.

Posee excelente resistencia al lavado por agua y a productos químicos contaminantes, evitando la herrumbre, la corrosión y proporcionando mayor protección. Además mantiene una excelente estabilidad mecánica lo que nos permite ampliar los periodos de re-lubricación y en consecuencia reducir el consumo de grasa.

Aplicaciones.

Grasa multiusos para lubricar cualquier equipo en condiciones normales y severas de operación con excelentes propiedades de extrema presión (EP). Recomendado para la lubricación de baleros, chumaceras, cojinetes de bolas, bujes, etc. Donde exista carga ya que por su excelente estabilidad mecánica no se degrada. En general en cualquier equipo que tenga temperatura, carga y contaminantes.

Aplicaciones automotrices.

- Rodamientos de equipo automotríz, cumple y excede la especificación LC y GC.
- Juego perno/buje en equipo de construcción.
- Quinta rueda en equipo de transporte pesado.
- Partes deslizantes o guías en elevadores.

	Método de prueba	Valor típico
Grado NLGI		2
Textura		Suave
Color visual		Ambar
Tipo de espesante		Litio Complejo
Penetración al envasar a 25°C., 1/10 mm	ASTM D217	265 / 295
Penetración trabajada, 10,000 golpes, % de cambio	ASTM D217	< 5.0
Temperatura de goteo, °C.	ASTM D2265	270
Viscosidad del aceite base, cSt a 40°C.	ASTMD445	220
Punto de soldadura, 4 esferas, Kg.	ASTM D2596	250
Carga Timken, pasa, libras	ASTM D2509	50
Desgaste, 4 esferas, 40 Kg, 1200 rpm, mm	ASTM D2266	< 0.50
Lavado por agua, 1 hora, 79°C., % peso	ASTM D1264	<5
Resistencia al lavado por agua en spray, % peso	ASTM D4049	< 20%
Corrosión al cobre,	ASTM D1261	1A

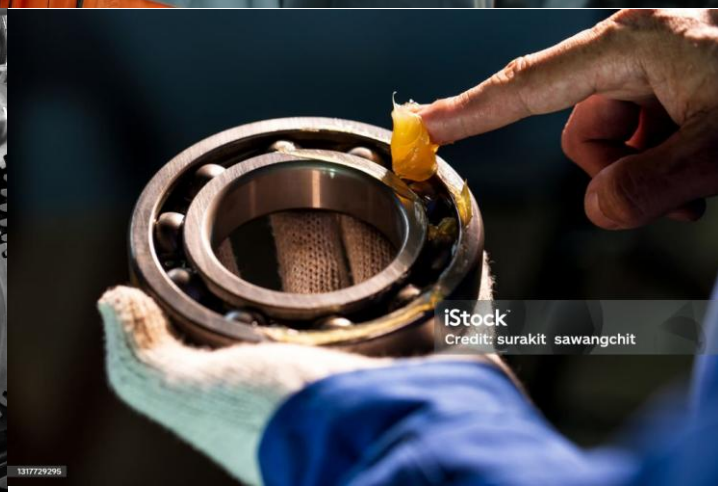
Presentaciones:

- Tambor de 180 Kg
- Cubeta de 18 Kg

- 30 años de experiencia en la industria minera a su servicio.
- Productos de la más alta calidad para el desempeño de sus equipos.









Contactos:

Lic. Roxana Pérez Rodríguez / Gerente General
WhatsApp: 5612698104
Correo:Roxana_perez_stllubricantes@outlook.com

Ing. Abraham Alejandro Espejel Saucedo / Asesor Técnico Comercial
WhatsApp: 2411471730
Correo: aaes..espejel @yahoo.com

Ing. Gudelio Pérez Castro / Consultor Técnico y Comercial
WhatsApp: 2215810557
Correo: wgpc2024 @gmail.com