

Guía de referencia del lubricante

Versión Internacional

Los productos de LE se venden en más de 60 países en todo el mundo

Los lubricantes de alto rendimiento de LE, fabricados con aceites base altamente refinados o sintéticos y aditivos patentados, exceden ampliamente el rendimiento de los lubricantes convencionales en una amplia variedad de aplicaciones.



La Fuente de Confiabilidad de Lubricación.

www.LE-international.com • info@LE-international.com

Wichita, KS • Fort Worth, TX • USA

LE opera bajo un Sistema de Calidad Certificado por ISO 9001.

Tabla de contenidos

Lista de Verificación del Programa de Confiabilidad de Lubricación.....	L3
Introducción	L4
Aditivos Patentados.....	L5
Grasas	L6
Aceites Industriales.....	L8
Aceites hidráulicos	L10
Aceites para turbinas.....	L10
Aceites para engranaje.....	L12
Lubricantes para Engranajes Abiertos.....	L14
Lubricantes de Grado Alimenticio	L14
Lubricantes para Cables de Acero.....	L16
Aceites para motores	L18
Fluidos de Transmisión.....	L20
Suplementos de combustible.....	L20
Productos Adicionales.....	L21
Números de Consistencia de Grasa NLGI	L22
Gráfico Equivalente de Viscosidad.....	L23
Círculo de Confiabilidad de LE.....	L24

Productos de Confiabilidad (Lado Reverso)

Introducción de Confiabilidad	RP2
Visión general de Productos de Confiabilidad	RP3
Análisis de Aceite.....	RP4
Almacenamiento.....	RP5
Manipulación y Traslado.....	RP6
Eliminación de Contaminación (Respiraderos).....	RP12
Eliminación de Contaminación (Visores de Vidrio y Filtros).....	RP13
Educación y Capacitación.....	RP15



Lista de verificación del Programa de Confiabilidad de Lubricación

Lubrication Engineers es la única fuente en la que puede confiar para todas sus necesidades de confiabilidad de lubricación. Al ofrecer todos los productos y servicios que se enumeran a continuación, hacemos que cuidar de los valiosos activos de su empresa, sea más fácil, al mismo tiempo que mejoran los resultados finales.

- ✓ Evaluación profesional de la confiabilidad del equipo in situ
- ✓ Línea integral de lubricantes (aceites industriales, aceites de motor y grasas)
- ✓ Análisis de aceite basado en la Web, con resultados revisados por expertos
- ✓ Sistemas de almacenamiento, incluyendo unidades a granel apilables
- ✓ Identificación visual, incluyendo etiquetas, código de colores y gráficos murales
- ✓ Equipo de manipulación y transferencia, incluyendo recipientes portátiles de transferencia, bombas de engrase exactas, lubricadores para cables de acero, bombas de engrase y carretes de lubricación
- ✓ Lubricadores automáticos de grasa de punto individual y multiplunto; y sistemas de lubricación
- ✓ Exclusión de contaminación y herramientas de eliminación, incluyendo visores de vidrio de depósito de aceite, respiradores desecantes y equipo de filtración
- ✓ Especialista local, entrenado en la fábrica, disponible 24/7.



Centro de fabricación y tecnología de LE en Wichita, Kansas

Introducción

Con nuestros consultores altamente especializados, lubricantes superiores, y la línea completa de productos y servicios de confiabilidad para mantener los lubricantes limpios y secos, Lubrication Engineers puede crear soluciones para cualquiera de sus necesidades de lubricación. Nuestra diversa base de clientes en todo el mundo incluyen aquellos que se ocupan en tratamiento de aguas residuales y de generación de energía, transporte, agricultura, cemento, construcción, alimentos, fabricación, perforación, minería, entre otros.

Consultores de venta altamente capacitados y Soporte Técnico

Ponemos a su disposición nuestros lubricantes superiores y confiabilidad a través de una red de consultores ya sean altamente capacitados y certificados, o que estudian para ser certificados a través de STLE y/o ICML. Su consultor de confiabilidad de lubricación LE local trabajará estrechamente con usted para entender sus necesidades específicas en cuanto a lubricación y equipos.

Evaluación de Confiabilidad del Equipo

Se inicia con una evaluación in situ de todos los equipos que requieren lubricación. Su consultor le proporcionará un informe detallado recomendando lubricantes, métodos de aplicación, las cantidades de uso e intervalos de drenado o cambio de aceite.

Recomendación, Implementación y Soporte

Su consultor de lubricación - con el apoyo de la oficina coporativa de LE de soporte técnico y solución de problemas- le ayudará a iniciar y mantener un

Programa efectivo de Lubricación de Confiabilidad que le proporcionará mejores beneficios y la protección que está buscando para sus equipos.



Lubricantes Superiores

Fabricamos nuestros propios lubricantes de alto rendimiento, que están formulados con aceites base altamente refinados y aditivos patentados. Ellos superan enormemente a los aceites convencionales y grasas en una amplia variedad de aplicaciones. Elegidos correctamente, estos lubricantes avanzados tecnológicamente reducen la fricción y el desgaste, que permiten que su equipo opere por más tiempo y con más eficiencia.

Nuestro Centro Tecnológico avanzado se perfecciona continuamente y mejora los lubricantes y aditivos LE para asegurar que los productos LE sigan siendo los mejores disponibles.

Productos de Confiabilidad y Servicios

Para asegurar la efectividad de su programa, su consultor de LE puede ofrecerle una línea completa de productos y servicios de confiabilidad de lubricación. Esto incluye soluciones para análisis de aceite, almacenamiento, manipulación y traslado, la exclusión de contaminación (respiradores), eliminación de la contaminación (visores de vidrio y filtros), y educación y capacitación.

Aditivos Patentados

LE ha desarrollado cuatro aditivos de alto rendimiento para uso exclusivo en nuestros lubricantes.

Almasol® aditivo anti-desgaste sólido capaz de soportar cargas extremadamente pesadas, ataques químicos y temperaturas hasta 1,900° F (1,038° C). Es atraído a las superficies metálicas, formando una capa microscópica, sin concentrarse sobre sí mismo o afectando los espacios libres. Almasol minimiza el contacto de metal con metal, la fricción, el calor y el desgaste resultantes.

Monolec® aditivo reductor de desgaste que crea una única película lubricante molecular en superficies metálicas, aumentando enormemente la resistencia de la película de aceite sin afectar los espacios libres. Un componente invaluable en los aceites de motor de LE, aceites industriales y muchos de nuestros otros lubricantes. Monolec permite que superficies opuestas se deslicen, lo que reduce la fricción, el calor y el desgaste.

Duolec® aditivo de doble acción que imparte propiedades sinérgicas a los lubricantes, proporcionando protección para reducir el desgaste y contra la presión extrema. Como resultado de la tecnología revolucionaria diseñada específicamente para su uso en lubricantes para engranajes LE, Duolec aumenta la resistencia de la película de aceite y es activado por la temperatura para proporcionar una capa protectora que suaviza las superficies de metal y minimiza los efectos de cualquier contacto, reduciendo así la fricción y previniendo el desgaste de la superficie.

Quinplex® aditivo resistente a los impactos que proporciona una excelente resistencia al agua, adherencia y estabilidad mecánica mejorada, y ayuda a formar una barrera contra la corrosión.



Grasas

Producto	Grado NLGI	Base	Punto de Goteo °F (°C)	Temperatura de operación °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
Almatek® Lubricante de Uso General 1232	2	Litio 12-hidroxi	350 (177)	0 a 300 (-18 a 149)		15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos	Para rodamientos antifricción y planos, puntos del chasis, otras aplicaciones lubricadas con grasa. Semi adherente, resiste el lavado, desprendimiento y carga de impacto. Contiene Almasol.
Almatek® Lubricante de Uso General 1233 1235	2 1	Litio 12-hidroxi Litio 12-hidroxi	350 (177) 350 (177)	0 a 300 (-18 a 149) 0 a 300 (-18 a 149)		15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos	La grasa pegajosa, versátil, está formulada especialmente para brindar una mayor protección y una larga vida útil. Resiste cargas de impacto, desprendimiento y lavado de agua en fricción y rodamientos antifricción, puntos del chasis y otras aplicaciones lubricadas con grasa. Contiene Almasol y Quinplex.
Almasol® Lubricante de Alta Temperatura 1250 1251	2½ 1	Inorgánico Inorgánico	Ninguno Ninguno	0 a 450 (-18 a 232) -20 a 450 (-29 a 232)		15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos	Recomendado para cualquier aplicación que requiera una grasa de alta temperatura, tales como rodamientos para vagonetas, transportadores en horno, plantas de asfalto y sopladores de hollín. Contiene Almasol.
Almaplex® Lubricante Industrial 1274 1275	1½ 2	Complejo de aluminio Complejo de aluminio	450 (232) 450 (232)	-20 a 350 (-29 a 177) -10 a 400 (-23 to 204)	45 (20,4) 45 (20,4)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja de 40 tubos (75)	Lubricante EP para uso industrial o uso en flota en condiciones severas causadas por la humedad o altas temperaturas. Impide la entrada de suciedad, agua y evita el desgaste corrosivo. Excelente para motores eléctricos y sistemas de lubricación central. Contiene Almasol.
Grasa Monolec® Extend EM 1282	2	Poliurea	520 (271)	-10 a 400 (-23 to 204)	50 (22,7)	15.9 kg	Caja con 40 tubos	Formulado con espesante de poliurea y diseñado para uso en rodamientos de motores eléctricos o donde se recomienda grasa de poliurea. Ofrece estabilidad mecánica y estructural superior para una larga vida útil. Presenta características de baja purga, excelente capacidad de bombeo y una gran resistencia a la oxidación. Contiene Monolec.
Almaplex® Lubricante Ultra-Syn 1295 1298 1299	000 1 2	Complejo de aluminio Complejo de aluminio Complejo de aluminio	– 523 (273) 523 (273)	-60 a 400 (-51 a 204) -40 a 450 (-40 a 232) -40 a 450 (-40 a 232)	55 (25) 55 (25) 55 (25)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja de 40 tubos (99)	Diseñado para proporcionar capacidades de rendimiento óptimo bajo condiciones extremas de operación del equipo. Proporciona un excelente rendimiento en presencia de agua. Muestra capacidad de bombeo de baja temperatura hasta 30 °F (-1 °C), así como una funcionalidad superior a alta temperatura. Contiene Almasol y Quinplex.
Almamoly™ Grasa HD 1488	1	Complejo de Sulfonato de Calcio	600 (316)	-40 a 350 (-40 a 177)	60 (27,2)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos	Grasa de sulfonato de calcio de alto rendimiento contiene Almasol® y 5 por ciento de aditivos lubricantes sólidos de molibdeno, haciéndola adecuada para su uso en condiciones severas, tales como altas temperaturas, cargas pesadas y agua. Proporciona una protección duradera en los equipos móviles de alto rendimiento.
Monocal™ Grasa GP 1499	2	Complejo de Sulfonato de Calcio	600 (316)	-10 a 400 (-26 to 204)	60 (27,2)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos	Fórmula de uso general versátil contiene espesante de complejo de sulfonato de calcio y aditivo Monolec® - una combinación de alta calidad adecuada para condiciones severas, tales como altas temperaturas, cargas pesadas y agua (incluyendo agua salada). Especialmente eficaz en los rodamientos en un ambiente cálido y húmedo.
Almagard® Lubricante de varios Propósitos 3750 3751 3752	0 1 2	Complejo de Litio Complejo de Litio Complejo de Litio	425 (218) 500 (260) 540 (282)	-20 a 350 (-29 a 177) 0 a 350 (-18 a 177) 20 to 400 (-7 to 204)	70 (31,8) 70 (31,8) 70 (31,8)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos (51, 52)	Lubricante EP multifuncional para servicio prolongado en condiciones extremas en vehículos dentro y fuera de la carretera y en muchas aplicaciones en plantas. Muy adherente, excelente resistencia al agua, no se desprende. Oxidación y corrosión inhibidas. Contiene Almasol y Quinplex.
Monolec® Lubricante Multiplex 4622	2	Complejo de Litio	510 (266)	-40 a 400 (-40 a 204)	60 (27,2)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos	La grasa EP de complejo de litio cumple las especificaciones NLGI GC-LB. Para rodamientos de fricción y antifricción. Excelente capacidad de bombeo a baja temperatura. Buena estabilidad mecánica, alto punto de goteo, resistencia a la corrosión. Contiene Monolec.
Monolec® Lubricante Industrial 4700 4701 4702	00 1 0	Complejo de aluminio Complejo de aluminio Complejo de aluminio	375 (191) 450 (232) 425 (218)	-40 a 300 (-40 a 149) -30 to 300 (-34 to 149) -20 to 300 (-29 to 149)	45 (20,4) 45 (20,4) 45 (20,4)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	Caja con 40 tubos (01, 02)	Formulado para sistemas centrales de lubricación. Tiene características de EP, resistente al agua y de alta resistencia al calor, baja separación o "purga", excelente estabilidad mecánica. Fácilmente bombeable. Contiene Monolec.
Syntemp® Lubricante Sintético 9102	0/2*			-40 to 400 (-40 to 204)	50 (22,7)	Caja con 12 aerosoles		Para uso en pequeños engranajes abiertos, cadenas, cables, piñones, correderas y otras aplicaciones. Limpio y fácil de aplicar. Muy adherente y resistente al agua. Resiste altas temperaturas. Contiene Monolec.

*NLGI 0 cuando aplicado; NLGI 2 cuando el diluyente se evapora.

Consulte la página L14 para **Grasas para Engranajes abiertos** y **Grasas de Grado Alimenticio**, y la página L16 para **Grasas para Cables Metálicos**.

Consulte página L22 para **Números de Consistencia de Grasa NLGI**.

Aceites Industriales

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Aceite para Turbina de Todo Propósito 4941 4943 4945 4946	--	32	5,4	32	95	435 (224)	-22 (-30)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Aceite de turbina de corrosión y oxidación inhibida, ofrece características de separación de agua excelentes. Excelente para sistemas de turbinas que operan en entornos altamente contaminados, o donde el alto consumo de lubricante es una preocupación. No forma espuma en el servicio.
Monolec® Lubricante de Máquina de Papel 6190 6140	--	220	19,3	230	95	515 (268)	10 (-12)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Minimiza los depósitos causados por el calor de vapor. Excelente protección térmica y estabilidad a la oxidación, óxido y a la corrosión para una larga vida útil. Capacidad detergente excelente, evita la capacitación de depósitos de carbón y coquización para minimizar el taponamiento del sistema de aceite y fallos prematuros de los rodamientos. Excelente protección contra el desgaste. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite Compresor Centrífugo 6260	--	32	5,4	31,9	100	430 (222)	-33 (-36)	--	208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Un aceite para compresores de alta calidad diseñado específicamente para su uso en compresores de aire centrífugos. Formulado con materiales base parafínicos selectos sinérgicamente mezclados con aditivos que ofrecen una excelente protección a la corrosión, estabilidad térmica superior, buena separación del agua, rendimiento anti-espumante y necesidades de aceite de oxidación de Compresores Centrífugos de Ingersoll-Rand Centac. Contiene Monolec.
Monolec® Lubricante para perforación en piedra 6301 6303 6305	--	32	5,7	32,3	95	410 (210)	-38 (-39)	55 (25)	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Para uso con todos los equipos neumáticos. Protege contra las altas velocidades y cargas de choque. Aditivos EP anti-desgaste secundarios evitan abrasiones y soldadura. Contiene Monolec.
Monolec® Lubricante de guías 6315		220	20,2	226	95	440 (227)	0 (-18)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Para vías de máquina y otras superficies de deslizamiento. Excelente lubricidad y buenas propiedades adhesivas. Muy estable para uso a largo plazo. Aprobado para la especificación Cincinnati Milacron P-50. Excelente para sistemas de lubricación centralizados. Contiene Monolec.
Monolec® R & O Aceite de turbina / Compresor 6401 6402 6403 6404 6405 6406 6407	--	32	5,3	31,9	95	410 (210)	-22 (-30)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Aceite de oxidación y corrosión inhibida para compresores alternativos y rotativos, turbogeneradores de vapor, turbinas industriales más pequeñas, engranajes, rodamientos y sistemas de circulación. Se separa fácilmente del agua y evita el desgaste corrosivo. Extremadamente de larga duración y no forma espuma. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite de Refrigeración 6723	--	68	7,4	70,5		360 (182)	-22 (-30)	--	208.2 L	tanque desechable de 1,041 L Caja de seis latas de 1-gal	Para uso con sistemas de refrigeración y con la mayoría de los refrigerantes. Los aditivos especiales evitan lodos, garantizan la fluidez a baja temperatura y proporcionan una vida más larga. Contiene Monolec.
Aceite de Transferencia de Calor 6733	--	--	6,4	41,8	95	410 (210)	5 (-15)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Mezcla sinérgica de aceites base altamente refinados y aditivos diseñada para proporcionar una baja volatilidad, resistencia a la oxidación y la limpieza en los sistemas de intercambio de calor. Formulado para proporcionar una larga vida útil y una excelente eficiencia térmica.
Aceite para Máquina H1 6751	40	150	13,1	150	75	405 (208)	-6 (-21)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Para uso en Sistemas de lubricación Manzel de cerradoras Angelus. Aditivo sin cenizas suspende por completo el agua en aceite. Antioxidante superior y propiedades antidesgaste excelentes. Resiste la capacitación de espuma. Certificado NSF H1 para equipos de procesamiento de alimentos.
Aceite de Transformador LE 6760	--	--	2,4	9,6		306 (152)	-76 (-60)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Aceite de transformador eléctrico altamente resistente a la oxidación para todos los tipos de servicio eléctrico. Diseñado para ser utilizado como un medio de enfriamiento aislante para un funcionamiento eléctrico más frío y una vida útil más larga. Cumple con todas las especificaciones de la norma ASTM D3487 Tipo II. Adecuado para uso en todo tipo de dispositivos eléctricos en aceite, incluidos los transformadores, interruptores, disyuntores y condensadores. También puede ser utilizado en bombas sumergibles con motores eléctricos rellenos de aceite que requieren un aceite dieléctrico.
Multilec® Aceite Industrial 6801 6802 6803 6804 6805 6806 6807	--	32	5,5	32,4	95	410 (210)	-27 (-33)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Aceite multifuncional, de servicio pesado, anti-desgaste para los compresores de aire, sistemas hidráulicos, rodamientos y aplicaciones de engranajes R&O. Corrosión y oxidación inhibida. Gran lubricidad. Capacidad de separación de agua excelente. Combate la hidrólisis ácida en los compresores de tornillo rotativo. Contiene Monolec.

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Monolec® Aceite Industrial Sintético											
9032	--	32	6,0	32,1	130	475 (246)	-71 (-57)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Para uso con compresores alternativos y rotativos, bombas de vacío, sistemas hidráulicos, con engranajes no EP de alta temperatura, unidades de potencia de fluidos de baja temperatura. Reduce depósitos de carbono. Contiene Monolec.
9046	--	46	8,0	46,8	130	480 (248)	-60 (-51)	--			
9068	--	68	10,6	68,8	130	470 (244)	-49 (-45)	--			
9100	--	100	14,5	99	130	470 (244)	-44 (-42)	--			
9150	--	150	20,1	151	130	470 (244)	-38 (-39)	--			
Monolec® Lubricante Industrial Sintético											
9220	--	220	26,3	219	140	470 (244)	-27 (-33)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Para uso con rodamientos y engranajes muy cargados. Excelente estabilidad térmica y resistencia a la oxidación. Contiene Monolec.
9320	--	320	35,5	319	145	470 (244)	-17 (-27)	--			
9460	--	460	47,5	459	145	465 (240)	-11 (-24)	--			
Synolec® Lubricante											
9963	40		14,3	82,0	180	505 (262)	-29 (-34)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Cadenas, transportadores, rodamientos sellados en altas temperaturas. Disipa lentamente, no deja residuos. Limpia los depósitos de aceite. Aplicación con brocha, goteo o aerosol. Corrosión y oxidación inhibida. Contiene Monolec.

Aceites Hidráulicos

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Aceite Hidráulico para Todo Propósito											
4932	--	32	5,3	32,0	95	430 (222)	-27 (-33)	--	18.9 L 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Ofrece protección contra corrosión, propiedades anti-desgaste, estabilidad térmica y resistencia a la oxidación. Para sistemas hidráulicos que operan en entornos altamente contaminados o donde el alto consumo de lubricante es una preocupación. No forma espuma en el servicio.
4933	--	46	6,8	46,5	95	445 (230)	-22 (-30)	--			
4934	--	68	8,7	68,1	95	470 (244)	-17 (-27)	--			
Monolec® Aceite Hidráulico											
6105	--	22	4,7	21,9	95	380 (193)	-27 (-33)	--	18.9 L 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L (110, 120, 520)	Ofrece protección superior contra el desgaste y corrosión y resistencia a la oxidación. Resistente al agua, no forma espuma. Estabilidad de alta temperatura, larga vida útil, flujo de potencia uniforme. Contiene Monolec.
6107	--	32	5,2	30,3	95	430 (221)	-22 (-30)	--			
6110	--	46	7,0	47,1	95	450 (232)	-17 (-27)	--			
6120	--	68	8,7	68,0	95	460 (238)	-11 (-24)	--			
6520	5W-20		6,2	31,3	135	385 (196)	-44 (-42)	--			
Monolec® Aceite Hidráulico											
6115	--	15	4,9	15,7	200	220 (104)	-81 (-63)	--	18.9 L 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Especialmente diseñado para los sistemas hidráulicos que requieren excelentes propiedades a bajas temperaturas y alta resistencia dieléctrica, como camiones grúa para el servicio eléctrico. Contiene Monolec.
Low Tox® Aceite Hidráulico											
6601	--	32	5,7	32,8	95	420 (216)	0 (-18)	--	18.9 L 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Aceite hidráulico de baja toxicidad con tecnología avanzada de productos. Rinde lo mismo que los fluidos hidráulicos de alta calidad, sin embargo, tiene baja toxicidad para las preocupaciones ambientales en comparación con los aceites hidráulicos comerciales estándar y fluidos hidráulicos biodegradables.
6602	--	46	6,9	46,1	95	444 (230)	10 (-12)	--			
6603	--	68	9,2	68,6	95	515 (268)	10 (-12)	--			

Aceites para Turbina

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Aceite para Turbinas de Todo Propósito											
4941	--	32	5,4	31,7	95	435 (224)	-22 (-30)	--	18.9 L 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Aceite para turbina de inhibición de corrosión y oxidación ofrece características de separación de agua. Para sistemas de turbina que operan en entorno altamente contaminado, o donde el alto consumo de lubricante es una preocupación. No forma espuma en el servicio.
4943	--	68	8,7	67,9	95	465 (240)	-11 (-24)	--			
4946	--	220	19,1	225	95	535 (280)	5 (-15)	--			
Low Tox® Aceite de Turbina											
6411	--	32	5,5	31,4	95	400 (204)	-6 (-21)	--	18.9 L 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Excede el rendimiento de los aceites para turbinas de primera calidad. Baja toxicidad para los problemas ambientales, en comparación con los aceites para turbinas comerciales estándar y aceites para turbinas biodegradables. Cumple o excede los requerimientos de los fabricantes de muchos generadores de turbinas y reguladores.
6412	--	46	6,9	45,6	95	455 (235)	0 (-18)	--			
6413	20	68	9,0	68,6	95	462 (239)	5 (-15)	--			
6414	30	100	11,4	98	95	500 (260)	5 (-15)	--			

Aceites para Turbina

continuo

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI				(Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		
Monolec® Aceite para Turbina 6461 6462 6463	-- -- --	32 46 68	5,1 6,8 8,8	29,7 46,1 69,1	95 95 95	442 (228) 455 (234) 460 (238)	-22 (-30) -22 (-30) -11 (-24)	-- -- --	18.9 L (61) 208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Una línea para aceite para turbina de alta calidad formulado con aceites base, junto con una mezcla sinérgica de aditivos. Proporciona un excelente rendimiento en la línea principal de vapor, gas y aplicaciones de turbinas hidroeléctricas. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite para Turbina 6471 6472	-- --	32 46	5,6 6,9	32,5 46,5	100 100	419 (215) 428 (220)	-22 (-30) -22 (-30)	-- --	208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Una línea para aceite para turbina de alta calidad formulado con aceites base, junto con una mezcla sinérgica de aditivos. Diseñado específicamente para su uso en turbinas de combustión. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite para Turbina EP 6476	--	32	5,9	34,7	100	419 (215)	-38 (-39)	--	208.2 L	Tanque desechable de 1,041 L	Calidad premium R&O y aceite antidesgaste diseñado específicamente para su uso en turbinas de gas, de vapor y de largo recorrido hidroeléctricas impulsadas con o sin reductores. Hecho de alta calidad tratado con hidrógeno de aceite de base parafínica y aditivos para proporcionar la máxima resistencia a la oxidación. Contiene Monolec.

Aceites para Engranajes

Para números de AGMA, consulte el **Gráfico Equivalente de Viscosidad** en la p. L23.

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Almasol® Lubricante para Engranajes de Mineral Puro 401	90	220	20,9	239	95	535 (280)	-0 (-18)	--	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	tanque desechable de 954 kg	Proporciona mayor nivel de reducción de desgaste posible sin aditivos EP. API GL-1. Contiene inhibidores de corrosión y oxidación, aditivos adhesivos metálicos. No forma espuma. Contiene Almasol.
Almasol® Lubricante para Engranajes Sin fin 460 680	-- --	460 680	38,2 48,3	474 659	115 115	545 (285) 558 (292)	-6 (-21) -6 (-21)	-- --	15.9 kg 190.5 kg	tanque desechable de 954 kg	Diseñado para proteger los engranajes sin fin y piezas de bronce. Para su uso en todos los reductores sin fin que requieren un lubricante compuesto para engranajes sin fin. 460-AGMA 7C, 680-AGMA 8C. Contiene Almasol.
Monolec® Lubricante para Engranajes 703 704	80W-90 85W-140	-- --	15,1 28,3	155 404	95 95	390 (198) 400 (204)	-17 (-27) 5 (-15)	70 (31,8) 70 (31,8)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	tanque desechable de 909 kg Caja de 24 cuartos (703)	Aceite EP de viscosidad múltiple Excede los requisitos para todos los tipos de diferenciales y transmisiones en flotas de carretera y equipos fuera de carretera. Para ejes Rockwell, Eaton, cajas de engranajes industriales cerradas muy cargadas. No forma espuma. Aprobado por Rockwell. Contiene Monolec.
Duolec® Lubricante Industrial 1302	80	68	9,4	70,6	111	405 (207)	-17 (-27)	75 (34)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	909 kg tanque desechable Caja con 24 cuartos	Un ISO VG 68 de alto rendimiento de aceite industrial no teñido. Diseñado para uso en cualquier equipo industrial o aplicación de apoyo que requiere lubricante EP térmicamente estable. También cumple con los requisitos para uso en muchos aspectos de máquinas-herramienta, rodamientos de ventiladores soplantes y bombas de agua. Contiene Duolec.
Duolec® Lubricante para engranajes de Propósitos Múltiples 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610	75W 80 85 90 110 140 190 250 250 250	46 68 100 150 220 320 460 680 1000 1500	7,1 9,7 12,3 16,4 21,2 27,9 37,0 47,5 62,1 81,3	45,0 71,9 104 156 229 333 480 708 1.015 1.423	117 114 110 111 110 113 118 116 120 126	410 (210) 410 (210) 410 (210) 410 (210) 410 (210) 410 (210) 415 (213) 420 (216) 415 (213) 419 (215)	-27 (-33) -17 (-27) -11 (-24) -11 (-24) -11 (-24) -6 (-21) -6 (-21) 5 (-15) 5 (-15) 0 (-18)	75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34) 75 (34)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	tanque desechable de 954 kg Caja de 24 cuartos (05)	Línea de alto rendimiento de los aceites para engranajes automotrices industriales adecuado para uso en todo mecanismo o aplicación de los rodamientos que requieren una alta estabilidad térmica, Lubricante EP. También cumple con los requisitos para uso en muchas aplicaciones de engranajes hipoides utilizados en los equipos móviles de alto rendimiento. Fortificado con un agente de adherencia estable al cizallamiento para proporcionar adhesión al metal durante el uso. Contiene Duolec.
Synpag® Lubricante para engranajes 9705 9706 9707	-- -- --	220 320 460	41,9 61,6 83,0	227 339 477	242 252 262	537 (281) 527 (275) 527 (275)	-38 (-39) -44 (-42) -22 (-30)	75 (34) 75 (34) 75 (34)	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg	tanque desechable de 954 kg	Lubricante para engranajes base de Polialquilenglicol sintética (PAG). Especialmente conocido por características EP y capacidad para prevenir micropicado. Formulado para resistir la corrosión, el desgaste de protección y estabilidad térmica. Excelente para lubricación de engranaje sin fin. Contiene Duolec.
Synolec® Lubricante para engranajes 9815 9822 9832 9846	-- -- -- --	150 220 320 460	20,6 26,7 35,4 47,9	156 227 324 472	153 151 154 160	444 (229) 464 (240) 466 (241) 464 (240)	-34 (-37) -35 (-37) -27 (-33) -20 (-29)	70 (31,8) 70 (31,8) 70 (31,8) 70 (31,8)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	909 kg tanque desechable	Diseñado con 100% de fluido de base sintética para dar un excelente rendimiento de baja y alta temperatura. Fluirá a temperaturas excepcionalmente bajas para ofrecer el más alto grado de protección. Contiene Duolec.

Aceites para Engranajes

continuo

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI				(Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		
Synolec® Lubricante para engranajes para todo tipo de clima 9919	75W-90	--	16,0	115	140	414 (212)	-60 (-51)	65 (29,5)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	909 kg tanque desechable	Lubricante sintético para engranajes de servicio pesado especialmente formulado para aplicaciones industriales y automotrices. Hecho con 100% de fluido de base sintética para un excelente rendimiento a baja y alta temperatura. Contiene Monolec.
Synolec® Lubricante para engranajes 9920	75W-140	--	24,8	180	165	370 (188)	-49 (-45)	65 (29,5)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	907,2 kg tanque desechable	Lubricante sintético de alta resistencia para vehículos fuera de carretera y tráfico pesado y equipos todo terreno. Excelente rendimiento de baja y alta temperatura. También para cajas de engranajes industriales. Contiene Monolec.

Grasas para engranajes abiertos

Producto	NLGI Grado	Base	Punto de Goteo °F (°C)	Temperatura de operación °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor		Usos Especificaciones Comentarios
						(Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		
Pyroshield® Grasa Sintética para Engranajes abiertos 5180 5182 5100 Aerosol	2* 2 2*	Arcilla de Bentonita Arcilla de Bentonita Arcilla de Bentonita	No derretible No derretible No derretible	0 a 450 (-18 a 232) 40 a 450 (4 a 232) 40 a 450 (4 a 232)	90 (40,8) 90 (40,8) 90 (40,8)	13.6 kg** (82) 15.9 kg (80, 82) 54.4 kg (80, 82)	181.4 kg (80, 82) Caja de 12 aerosoles (00) Caja de 50 tubos (80, 82)	Para operar en el servicio más severo. Lubricante EP para su uso durante todo el año en los engranajes abiertos, cámaras, cables, quintas ruedas y otros mecanismos de deslizamiento. 5100 sólo está disponible en aerosol. Contiene Almasol.
Almasol® Syntemp® Lubricante 9901	2	Arcilla de Bentonita	No derretible	30 a 450 (-1 a 232)	45 (20,4)	15.9 kg 54.4 kg	190.5 kg Caja con 40 tubos	Lubricante sintético EP de Alta Temperatura Resistente al agua, no se derretirá ni separará. Para engranajes abiertos, superficies de deslizamiento, rodamientos lisos de baja velocidad. Contiene Almasol.

* en servicio

** balde de 13.6 kg contiene bolsas de 60 1/2 - lb (227 - g)

Aceites para engranajes abiertos

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI				(Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		
Pyroshield® Lubricantes Sintético Pesado para Engranajes Abiertos 9000	--	--	880	28.980	190	385 (196)	54 (12)	95 (43,2)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	909 kg tanque desechable	Lubricante sintético extremadamente pesado para aplicaciones de molino de esfera/molienda. EP, no asfáltico. Ideal para sistemas de pulverización automática. Se puede utilizar en sistema de lubricación por inmersión o por baño. Contiene Almasol.
Pyroshield® Syn XHvy Lubricante para Engranajes Abiertos 9011	--	--	1.104*	36.070*	190*	235 (112)	32 (0)	95 (43,2)	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	909 kg tanque desechable	Viscosidad excepcionalmente alta, lubricante de aceite base 100% sintético diseñado para engranajes abiertos en el servicio de trabajo pesado. Ideal para sistemas de pulverización de lubricación automática para aplicación intermitente. Contiene Almasol.

* sin diluyente

Grasas de grado alimenticio (H1)

Producto	NLGI Grado	Base	Punto de Goteo °F (°C)	Temperatura de operación °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor		Usos Especificaciones Comentarios
						(Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		
H1 Quinplex® Lubricantes de Máquinas de alimentos 4022 4023 4024 4025*	00 0 1 2	Complejo de aluminio Complejo de aluminio Complejo de aluminio Complejo de aluminio	-- 417 (214) 450 (232) 493 (256)	-15 a 300 (-26 a 149) -15 a 300 (-26 a 149) 0 a 350 (-18 a 177) 30 a 400 (-1 a 204)	40 (18,1) 40 (18,1) 50 (22,7) 50 (22,7)	15.9 kg (22-25) 54.4 kg (23-25) 181.4 kg (24-25)	Caja de 40 tubos (24-25) Caja de 12 aerosoles (25)	Certificado NSF H1 para equipos de procesamiento de alimentos. Blancos, resistentes al agua, al óxido y con corrosión inhibida, mecánicamente estable. Resiste altas temperaturas, se aferra a metal. Certificado Kosher-Pareve. Contiene Quinplex.

*también disponible en aerosol

Aceites de calidad alimenticia(H1)

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidiez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100° C	40° C	VI						
H1 Quinplex® Aceite Blanco 4010 4020 4030 4040	10 20 30 40	46 68 100 150	5,7 7,9 10,8 14,9	43,2 66,5 100 148,9	-- -- -- --	370 (188) 421 (216) 441 (227) 430 (221)	-33 (-36) -22 (-30) -22 (-30) -22 (-30)	-- -- -- --	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Certificado NSF H1 para equipos de procesamiento de alimentos. No forma espuma. Para uso donde puede ocurrir un contacto incidental con los alimentos, o donde se requiera un lubricante limpio, que no manche: sistemas hidráulicos, correderas, guías, cadenas, válvulas, compresores. Certificado Kosher-Pareve. Contiene Quinplex.
H1 Quinplex® Aceite Sintético de Calidad Alimenticio 4032 4046	-- --	32 46	6,1 7,7	32,1 46,3	138 135	450 (232) 530 (276)	-76 (-60) -65 (-54)	-- --	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Certificado NSF H1 para equipos de procesamiento de alimentos. Rendimiento superior a bajas temperaturas, excelente soporte de carga, propiedades anti-desgaste y compatibilidad con las juntas. Certificado Kosher-Pareve. Contiene Quinplex.
H1 Quinplex® Aceite y Lubricante Penetrante 4058	--	--	6,0	38,4	--	305 (152)	-33 (-36)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Aceite penetrante de grado alimenticio; disuelve rápidamente el óxido y libera a las partes congeladas. Penetra y deja película pesada para lubricación y protección contra la corrosión. NSF H1 certificado para equipos de procesamiento de alimentos. Certificado Kosher-Pareve. Contiene Quinplex.
H1 Quinplex® Aceite Penetrante y Lubricante (aerosol) 4059	30	100	10,7	100	--	400 (204)	-17 (-27)	--		Caja de 12 aerosoles	Aceite penetrante de grado alimenticio; disuelve rápidamente el óxido y libera a las partes congeladas. Penetra y deja película pesada para la lubricación adicional y protección contra la corrosión. NSF H1 certificado para equipos de procesamiento de alimentos. Certificado Kosher-Pareve. Contiene Quinplex.
H1 Quinplex® Lubricante para Engranaje Blanco 4090 4140 4250	90 140 250	220 460 680	19,3 29,7 44,7	217 459 659	-- -- --	393 (201) 391 (200) 428 (220)	5 (-15) 5 (-15) 10 (-12)	-- -- --	15.9 kg 190.5 kg	tanque desechable de 954 kg	Certificado NSF H1 para equipos de procesamiento de alimentos. Excelente soporte de carga, propiedades de reducción de desgaste y para evitar la formación de espuma. Para su uso en cajas de engranajes, incluyendo los engranajes sin fin donde pueda producirse un contacto accidental con alimentos o donde se desea un lubricante limpio, que no manche. Certificado Kosher-Pareve. Contiene Quinplex.
H1 Aceite Blanco de Utilidad 4201 4204	-- --	-- 46	3,6 5,7	18,0 43,0	-- --	320 (160) 375 (191)	-40 (-40) -35 (-37)	-- --	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Aceite mineral blanco de calidad USP y grado alimenticio que no contiene aditivos. NSF H1 certificado para lubricación general donde puede ocurrir un contacto incidental con alimentos. Sugerido para la prevención de corrosión después de lavado. Para aplicaciones textiles donde se requiere un aceite que no manche, incluyendo aceite para husillos y aceite de agujas.

Para Spray de silicona H1 (804), consulte la página L20.

Para Lubricante Sintético de Cadena Owenworx™ H1(4061), consulte la página L21

Lubricantes para Cable de Acero

Producto	NLGI Grado	Base	Punto de Goteo °F (°C)			Temperatura de operación °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios	
Wirelife® Almasol® Revestimiento de Grasa 451 452 453	000 00 0	Calcio Calcio Calcio	180 (82) 180 (82) 180 (82)			-20 a 170 (-29 a 77) -20 a 170 (-29 a 77) -20 a 170 (-29 a 77)	-- -- --	15.9 kg 54.4 kg 190.5 kg		Cubre todas las partes móviles de la cadena y de cable para asegurar un funcionamiento suave y una larga vida útil. Adherente, resistente al agua, sella la humedad. Se adhiere a las piezas en movimiento, no salpicará fuera. Excelente para cables y cadenas, así como para pequeñas cajas de cambio de giro lento que requieren grasa semilíquida. Contiene Almasol.	
Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidiez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100° C	40° C	VI						
Wirelife® Monolec® Lubricante Penetrante 2001	--	--	14,1	191	--	205 (96)	0 (-18)	60	18.9 L 208.2 L	Caja con 12 aerosoles	Lubricante penetrante; proporciona capacidad de carga superior y resistencia a la corrosión. Solvente que mejora la penetración. Cuando el solvente se evapora, una película delgada permanece para proteger y lubricar cada hebra. Excelente para cable de acero y cadenas. Contiene Monolec.
Wirelife® Almasol® Lubricante de Revestimiento 2002	--	--	--	--	--	140 (60)	49 (9)	--	15.9 kg	Caja con 12 aerosoles	Lubricante de revestimiento proporciona una película auto-cura para reducir el desgaste y el rozamiento. Contiene solvente de petróleo. Contiene Almasol.
Wirelife® Low Tox® Lubricante Penetrante 2011	--	--	18,0*	156,4*	--	284 (140)	0 (-18)	--	18.9 L 208.2 L		Lubricante altamente penetrante con una excelente capacidad de carga. Diseñado para aplicaciones marinas y otras sensibles que requieren un cable de acero de baja toxicidad y lubricante de cadena. Proporciona una excelente protección contra la corrosión, al tiempo que tiene el efecto tóxico más bajo posible en el medio ambiente.
Wirelife® Almasol® Lubricante Sintético para Revestimiento 2022	--	--	1.104*	36.070*	190*	235 (112)	32 (0)	95	15.9 kg 54.4 kg 181.4 kg	tanque desechable de 909 kg	Lubricante de aceite de base 100% sintética, con viscosidad excepcionalmente alta, diseñado para la protección de la superficie de los cables de acero en servicio de trabajo pesado en ambientes extremos. Contiene Almasol.

* sin diluyente

Aceites de Motor

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Monolec® Aceite de motor 8030	30	--	11,5	75,8	130	459 (237)	-54 (-48)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Aceite para motores de trabajo pesado a partir de materiales seleccionados de base sintética. Excepcional protección contra la corrosión. Resistencia a la oxidación y propiedades superiores antiespumantes. Detergente potente. Excelente protección antidesgaste y control de depósitos. Diseñado específicamente para su uso en recolector de la unidad inferior en máquinas de tejido Sulzer Ruti. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite de motor de dos ciclos 8104	40*	--	13,7	143,0	--	205 (96)	-22 (-30)	--	18.9 L 208.2 L	Caja de 12 pintas	Aceite de trabajo pesado de dos tiempos con aditivos superiores. Pre-diluido para mezclarse con gasolina a bajas temperaturas. Se quema de manera limpia y completa. Minimiza el calor y el desgaste de las motosierras, cortadoras de césped, generadores portátiles, bombas y otros equipos de dos ciclos. Utilice donde se recomienda SAE 30 o 40. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite para motor Ultra-mezcla 8130	10W-30	--	12,4	82,6	140	468 (242)	-38 (-39)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L Caja de 24 cuartos	Para trabajo pesado, e intervalos de cambio extendidos en motores diesel y de gasolina. Arranque en frío eficaz a bajas temperaturas. Excede los requisitos para Mack, Detroit Diesel, Ford y General Motors. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite para motor GFS 8420 8430 8440 8450	20W 30 40 50	-- -- -- --	8,8 11,9 16,1 19,8	66,2 106,0 165,0 220,0	95 95 95 95	405 (208) 425 (218) 450 (232) 475(246)	-22 (-30) -17 (-27) -11 (-24) 0 (-18)	-- -- -- --	18.9 L (30, 40, 50) 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Para servicio de trabajo pesado en motores a diesel. Excede los requisitos de rendimiento para Mack, Caterpillar, Cummins, Detroit Diesel, Ford y General Motors. Para fluido Allison C-4, elija 8430. Contiene Monolec.
Monolec® Tetra-Syn™ Aceite para Motor 8521 8531	5W-20 5W-30	-- --	8,9 10,6	44,7 58,7	171 177	421 (216) 421 (216)	-44 (-42) -44 (-42)	-- --	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable Caja de 24 cuartos	Aceite sintético para motor de alta calidad, de alto rendimiento, patentado para motores de gasolina. Excede las normas mínimas establecidas por el Instituto Americano del Petróleo (API), que proporciona la mejor combinación de rendimiento, protección, resistencia y eficiencia. Contiene Monolec.
Monolec Ultra® Aceite para Motor 8800	15W-40	--	15,1	118,0	≥130	430 (221)	-24 (-31)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable Caja de 24 cuartos Caja de tres jarras de 2 gal	Para trabajo pesado, servicio de intervalos de cambio de aceite extendidos en los motores diesel y de gasolina. Mejora la eficiencia del combustible, reduce el desgaste, proporciona rendimiento para todas las temporadas, y para todo tipo de clima. Excede los requisitos de rendimiento para Mack, de Caterpillar, Cummins, Detroit Diesel, Volvo y otros. Transmisión Allison C-4. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite de motor 8820	20W-50	--	19,7	174	127	445 (229)	-18 (-28)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable Caja de 24 cuartos	Para trabajo pesado, servicio de intervalos de cambio de aceite extendidos en los motores diesel y de gasolina. Mejora la eficiencia del combustible, reduce el desgaste, proporciona rendimiento para todas las temporadas, y para todo tipo de clima. Contiene modificador de viscosidad estable al cizallamiento para conseguir el VI superior necesario para cubrir el grado SAE 20W-50. Excede los requisitos de Mack, Cummins, John Deere, Allis-Chalmers, Detroit Diesel, Ford, GM, Chrysler, Caterpillar y de otros fabricantes. Excelente para el uso en motores de motocicleta. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite para motor de Gas Natural 8845	15W-40	--	14,6	115	130	446 (230)	-17 (-27)	--	208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Multigrado Superior, aceite para motor de gas natural de baja ceniza formulado para su uso en motores de gas natural estacionarios y móviles. Contiene Monolec.
Monolec Ultra® Aceite Sintético para Motor de Trabajo Pesado 8854	5W-40	--	13,7	79,7	165	426 (219)	-40 (-40)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L Caja de 24 cuartos Caja de tres jarras de 2 gal	Aceite sintético de varios grados de viscosidad para motores diesel; se paga solo con rendimiento excepcional todo el año; protección contra desgaste, eficiencia de combustible y drenajes extendidos. Logra fluir rápidamente en un clima frío y mantiene la viscosidad a temperaturas de funcionamiento. Cumple las normativas principales de OEM. Contiene Monolec.
Aceite ultra RDE 8900	40	--	14,8	143,0	95	460 (238)	15 (-9)	--	208.2 L	1,041 L tanque desechable	Para uso con rodamientos de aleación de plata en los motores diesel de ferrocarril. Mejora la eficiencia del combustible, reduce el desgaste y proporciona el mayor grado de protección del motor. Excede los requisitos del fabricante para EMD, GE, LMOA y Caterpillar para motores diesel de ferrocarril.
Monolec® Aceite para motor de Gas Natural 8945	40	--	13,8	126,0	106	491 (255)	0 (-18)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Aceite superior para motores a gas natural, de grado recto, con bajo contenido de cenizas, formulado con tecnología de punta que distingue su rendimiento de otros lubricantes para motores de gas natural. Contiene Monolec.
Monolec® Aceite para motores de gas de vertedero 8947 8949	40 40	-- --	13,5 13,6	121,0 122,0	-- --	500 (260) 504 (262)	-6 (-21) -6 (-21)	-- --	208.2 L	1,041 L tanque desechable	Aceites para motores de alto rendimiento de grado recto y contenido de cenizas utilizados para los motores de bombeo de gas de vertedero y unidades de generación. Contiene Monolec.

*antes de la dilución de solvente

Fluidos de Transmisión

Producto	Grado		Viscosidad, cSt			Punto de Inflamación °F (°C)	Punto de Fluidez °F (°C)	Timken OK Carga lb (kg)	Tamaños del Contenedor (Todos los grados, a menos que se indique lo contrario)		Usos Especificaciones Comentarios
	SAE	ISO	100°C	40°C	VI						
Synolec® SAE 50 650	50	--	17,5	132	146	430 (221)	-49 (-45)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Fluido de transmisión completamente sintético diseñado para cumplir con intervalos de cambio extendidos y los requisitos de garantía de la OEM para transmisiones manuales en el equipo de servicio leve a pesado dentro o fuera de las carreteras. Cumple o supera las especificaciones de varios fabricantes de equipos originales, incluyendo Eaton Roadranger.
Dexron® VI ATF 1136	--	--	6,0	29,0	145	420 (216)	-60 (-51)	--	18.9 L 208.2 L	1,041 L tanque desechable	Fluido a base de sintéticos para uso como fluido de transmisión automática en los automóviles con transmisión automática y transmisiones de conmutación bajo carga, en los sistemas de dirección asistida, y en las bombas hidráulicas. Formulado para proporcionar cambios suaves, bajo poca vibración y rendimiento de larga vida útil en las transmisiones automáticas.
Monolec® ATF Sintético para Varios Vehículos 1150	--	--	7,7	36,5	186	430 (221)	-54 (-48)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L Caja de 24 cuartos	Diseñado para proporcionar un rendimiento de lubricante mejorado mediante el uso de los aditivos más avanzados del mercado, mezclados en los aceites base sintéticos de mayor calidad disponible. Contiene Monolec.
Monolec® Fluido de potencia 7500	--	--	9,8	61,3	130	433 (223)	-33 (-36)	--	18.9 L 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L Caja de 24 cuartos	Para los sistemas de combinación de engranajes hidráulicos, transmisiones hidráulicas, frenos húmedos y convertidores de torque. No forma espuma y rechaza el agua. Rendimiento Allison C-4. Contiene Monolec.
Fluido de Transmisión de Energía 7510 7530 7550	10 30 50	-- -- --	6,5 11,9 20,4	43,2 111 241	95 95 95	445 (230) 485 (252) 500 (260)	-22 (-30) -17 (-27) 5 (-15)	-- -- --	18.9 L (30, 50) 208.2 L	tanque desechable de 1,041 L	Formulado para uso en transmisiones, mandos finales y frenos húmedos que requieren un fluido que cumple las especificaciones de Caterpillar TO-4 o Allison C-4, excelentes propiedades de fricción, protección de los engranajes y resistencia a la oxidación.

Suplementos de combustible

Producto	Tamaños del Contenedor	Usos Especificaciones Comentarios
L-X® Suplemento Químico de Trabajo Pesado 2300	18.9 L 208.2 L Caja de 12 pintas	Suplemento de combustible para motores de combustión interna. Limpia las partes internas del motor, evita los depósitos de carbón y de goma en los anillos, tapones, inyectores, pistones, válvulas, carburador y válvulas PCV. Reduce la fricción y el desgaste. Reduce el consumo de combustible.
BTU+ Mejorador de Combustible Diesel del Trato Total 2410	18.9 L 208.2 L Caja de seis latas de 1-gal Caja de 12 pintas	Tratamiento completo para la limpieza de las bombas de combustible, inyectores y cámara de combustión. Disminuye punto de congelación y el punto de relleno de filtro frío. Mejora la lubricidad del combustible y proporciona una combustión más completa.
BTU+ Mejorador de Combustible Diesel del Limpiador y del Suplemento de Energía 2420	18.9 L 208.2 L Caja de seis latas de 1-gal Caja de 12 pintas	Limpia motores y proporciona más potencia. Lubrica inyectores y bombas.

Productos Adicionales

Producto	Tamaños del Contenedor	Usos Especificaciones Comentarios
Desengrasante Solvente de Trabajo Pesado / Limpiador de Freno 802	Caja con 12 aerosoles	Altamente eficaz en la eliminación de grasas pesadas, adhesivos de aceite, lubricantes, alquitrán, asfalto, ceras, resinas y otros materiales pesados.
Spray de silicona H1 804	Caja con 12 aerosoles	Aerosol a base de silicona para uso en piezas de maquinaria y equipo en lugares en los que existe la posibilidad de exposición de la parte lubricada a los alimentos. Para planta de alimentos y otros usos industriales. Certificado NSF H1 y Kosher-Pareve.
Monolex® Lubricante y Aceite Penetrante 2059	18.9 L 208.2 L Caja con 12 aerosoles	Disuelve rápidamente corrosión, goma y barniz, liberando partes "congeladas". Deja una película dura. Inhibidor de óxido y corrosión. Contiene Monolec.

Productos Adicionales

Producto	Tamaños del Contenedor	Usos Especificaciones Comentarios
Greentastic® Limpiador Industrial 2110	18.9 L 208.2 L	Solución líquida con base de agua concentrada se puede diluir con agua o disolventes. Potente fórmula, ecológica libre de fosfato y fósforo, y cumple con los Criterios generales del limpiador USDA A1.
Almasol® Lubricante de cadena sin humo 2705	18.9 L	Adecuado para aplicación en cadenas calientes sin interrumpir las operaciones de producción. No producirá humo a temperatura hasta aproximadamente 550°F (288°C). Contiene Almasol.
Almasol® Lubricante de Cadena para Horno 2710	18.9 L	Contiene una mezcla de lubricantes sólidos en un fluido portador biodegradable que se evapora y deja una película protectora sólida y resistente al agua que lubrica sin ninguna acumulación de depósitos duros. Reduce la resistencia de fricción en un amplio rango de temperatura. Aplicar debajo de 175°F (79°C). Lubrica efectivamente hasta 900°F (482°C). Contiene Almasol.
Almasol® Lubricante de Cadena para Horno de Lata Temperatura 2799	18.9 L	Lubricante para cadenas que contiene Almasol y otros sólidos lubricantes submicrométricos en un portador sintético especial de alta temperatura. Diseñado para maximizar la penetración del lubricante en la zona del pasador y el buje de la cadena. Penetra todas las partes móviles y deja una película protectora. No deja residuos a altas temperaturas. Aplicar hasta 475°F (246°C) sin interrumpir la operación de producción.
Ovenworx™ H1 Lubricante Sintético de Cadena 4061	18.9 L 208.2 L	Fórmula completamente sintético presenta fluido robusto de base de alta viscosidad y no contiene aditivos sólidos que caigan fuera de la suspensión, no requiere pre-mezcla. Sella la humedad dañina causada por agua, evitando la corrosión. Tiene un amplio rango de temperaturas y alta temperatura de inflamación. Certificado NSF H1 para equipos de procesamiento de alimentos.
Almasol® Lubricante de Película Seca 9200	Caja con 12 aerosoles	Para el uso en donde es deseable la lubricación permanente con larga vida útil y propiedades de fricción bajas, y el aceite y la grasa no se puede utilizar. Contiene Almasol.
Monolec® Lubricante de Cadena para Horno de Alta Temperatura 9965	18.9 L 208.2 L tanque desechable de 1,041 L	Lubricante especialmente formulado con una excelente estabilidad térmica y baja volatilidad. Forma un residuo blando carbonoso que funciona como un lubricante sólido. Proporciona un desgaste reducido, menor fricción, resistencia a la humedad y a la corrosión, y el consumo de energía reducido. Contiene Monolec.

Números de Consistencia de Grasa NLGI

El Instituto Nacional de Grasas Lubricantes ha establecido una categoría de consistencia de las grasas con base en la norma ASTM D 217 de características de penetración trabajada. PenetraciónTrabajada se define de la distancia que un cono de ASTM bajo una carga especificada, a 25 °C (77 °F), penetra en 5 segundos la superficie lisa de una muestra de grasa que se ha sometido a 60 golpes en un equipo de penetración trabajada.

Cuanto mayor es el número definido en términos de la penetración con cono, más suave es la grasa y menor será el número NLGI. Dado que la escala de penetración no es continua con la escala NLGI, es decir, hay lapsos de 15 décimas de milímetro entre números NLGI, es posible diseñar grasas que estén entre los números NLGI. Cuando se hace esto, se utilizan a veces números medios de NLGI no oficiales.

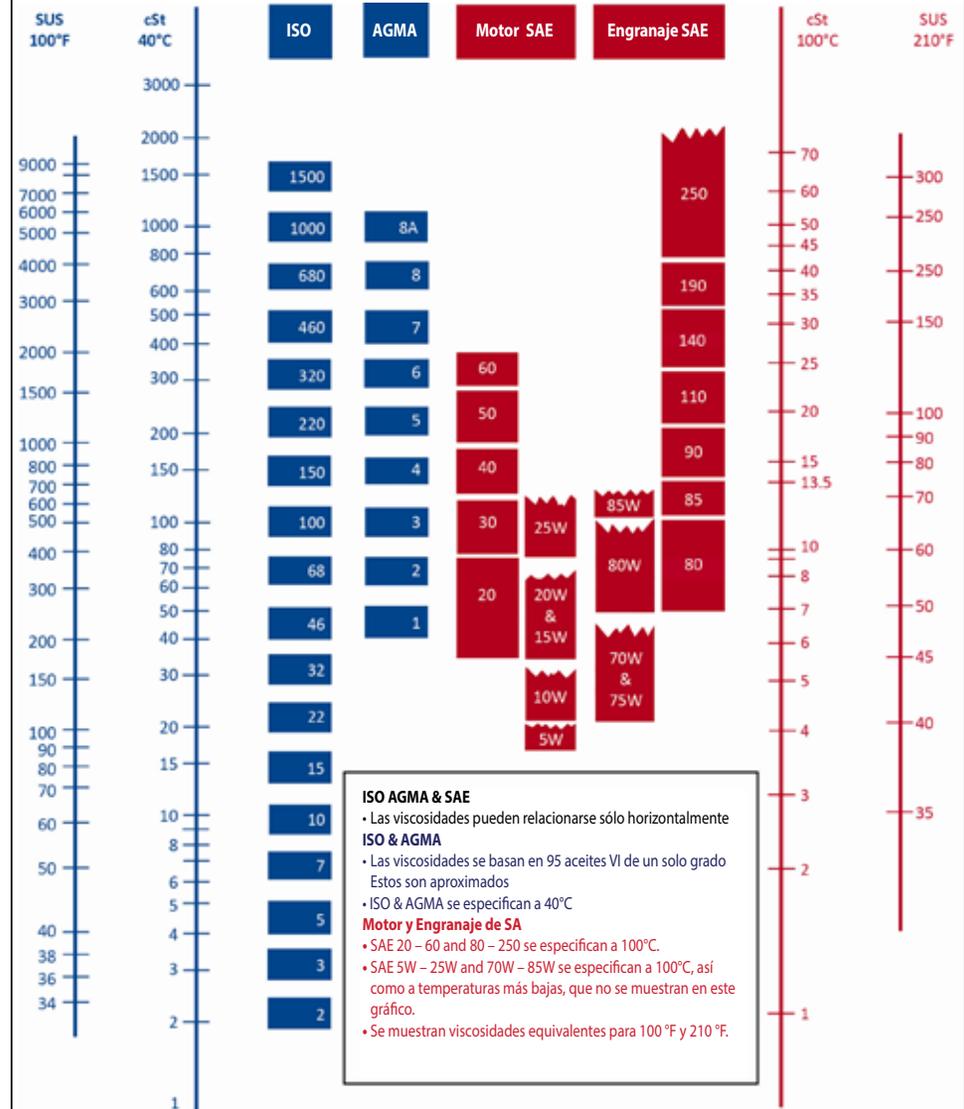
NLGI Consistencia Número (Grado)	ASTM D 217 Trabajada (60 Golpes) Penetración a 25°C (77°F), Décimas de milímetro
000	445 a 475
00	400 a 430
0	355 a 385
1	310 a 340
2	265 a 295
3	220 a 250
4	175 a 205
5	130 a 160
6	85 a 115

ASTM Ensayo de Penetración con Cono



El ensayo de penetración de cono ASTM, que determina la consistencia, es la prueba de control de calidad primaria para grasas lubricantes. Este ensayo se realiza en cada grasa procesada en la planta de fabricación de LE y se utiliza para determinar el grado NLGI.

Equivalentes de Viscosidad



Círculo LE de Confiabilidad



Tabla de contenidos

Introducción de Confiabilidad	RP2
Visión general de Productos de Confiabilidad	RP3
Análisis de aceite.....	RP4
Almacenamiento.....	RP5
Manipulación y Traslado.....	RP6
Exclusión de Contaminación (Respiraderos).....	RP12
Exclusión de Contaminación (Visores de vidrio y Filtros).....	RP13
Educación y Capacitación	RP15

Lado Reverso

Lista de verificación de Confiabilidad de Lubricación.....	L3
Introducción LE	L4
Aditivos Patentados.....	L5
Lubricantes LE	L6
Números de Consistencia de Grasa NLGI.....	L22
Gráfico Equivalente de Viscosidad.....	L23
Círculo de confiabilidad de LE	L24

Introducción de Confiabilidad

En LE encontrará todos los productos de lubricación y confiabilidad que necesita. Trabajamos estrechamente con usted para entender las necesidades específicas tanto de lubricación como de equipos, para luego ayudarlo a crear un programa de confiabilidad de lubricación efectiva que proporcione protección a los equipos, además de mejores beneficios.



Comenzamos con una evaluación del equipo in situ. Un consultor local de lubricación capacitado le proporcionará un informe detallado recomendando lubricantes, métodos de aplicación, las cantidades de uso e intervalos de lubricación y drenaje.

Además de la línea premium de lubricantes LE, su consultor puede ofrecerle varios otros productos y servicios de las mejores prácticas- disponibles a través de LE y de nuestros socios de confiabilidad - para asegurar la efectividad de su programa.

VISIÓN GENERAL DE PRODUCTOS DE CONFIABILIDAD

LE: Todo lo que necesita en cuanto a lubricación y confiabilidad en un solo lugar

Proteja su equipo de contaminación

Su consultor LE trabajará estrechamente con usted para entender sus necesidades específicas en cuanto a lubricación y equipos, para luego crear un programa de confiabilidad de lubricación efectiva que proporcione mejores beneficios y protección a sus equipos.

Mediante la asociación con algunas de las mejores compañías de confiabilidad de lubricación en la industria, podemos reunir a todos los productos y servicios necesarios para garantizar el éxito de su programa. LE es un distribuidor autorizado para todas las empresas y marcas que se muestran a continuación.

Análisis de Aceite	Almacenamiento de Lubricante	Manipulación y Traslado	Exclusión y Eliminación de la Contaminación	
LEAP SM	OilSafe THINK. WORK. FLOW. By FluidDall	perma	DC DEB-CASE	DC DEB-CASE
TOA	FLUIDALL	OilSafe THINK. WORK. FLOW. By FluidDall	ESCO	
CheckPoint	DC DEB-CASE	Clear Grease Guns		
	IFH	LIQUID DYNAMICS		
		BIJUR DELIMON		
		LEDING		
		Viper		

ANÁLISIS DE ACEITE

Análisis del campo al laboratorio.

Averigüe lo que su aceite le está diciendo

Un buen programa de análisis de aceite es esencial para cualquier programa exitoso de confiabilidad del lubricante. Con un monitoreo consistente y preciso de la condición de su aceite- ya sea en un motor, caja de cambios, sistema de circulación o de la línea principal de la turbina de generación de energía - un programa de análisis de aceite puede ayudarle a mejorar su balance final al tener que comprar menos lubricante, tener menos piezas en el inventario, menos lubricante utilizado que necesita eliminación, menos trabajo y menos tiempo de inactividad.

LE dispone de soluciones de análisis de aceite para servir a sus necesidades de negocio, incluyendo análisis LEAP de aceite para equipos móviles o industriales, y Análisis de Aceite de Turbina (TOA) para las turbinas de la línea principal.

El análisis de aceite de LE monitorea las muestras para los factores mecánicos, operativos y medioambientales que pueden afectar a los equipos y la vida útil del aceite. Con LE, puede estar seguro de que está tratando con una empresa que sabe sobre lubricantes y conoce su equipo.

Con LEAP, los resultados están disponibles en línea casi inmediatamente después que el procesamiento de la muestra se ha completado. Un consultor de laboratorio, representante de Servicios Técnicos de LE, y su consultor de lubricación de LE revisarán sus informes - garantizando un nivel inigualable de soporte experto. Con TOA, los expertos técnicos de LE preparan un informe detallado por escrito, explicando los datos y la formulación de recomendaciones para las acciones de seguimiento.

LE también puede recomendar el hardware que necesita para tomar las muestras de aceite de forma rápida, fácil y precisa. Como distribuidor autorizado de válvulas Checkfluid, tubos y otros accesorios, LE puede recomendar una solución personalizada para usted en función de las necesidades específicas de sus equipos por lo que su programa de análisis de aceite es más sencillo de manejar.



AUMENTO MÓVIL

- móvil básico
- móvil avanzado
- Móvil avanzado y Obstrucción de Poros

AUMENTO INDUSTRIAL

- Industrial Básico
- Industrial Básico con PQ
- Industrial avanzado
- Combustible seco

ANÁLISIS DE ACEITE PARA TURBINAS

- análisis principal de aceite para turbinas

ALMACENAMIENTO

Sistemas de Almacenamiento de Lubricante en Masa

Haga que su cuarto de lubricación funcione

Los problemas de contaminación a menudo comienzan en donde son almacenados los lubricantes. LE puede ayudarle a transformar su cuarto de lubricantes en un cuarto de almacenamiento de lubricante de clase mundial que satisfaga sus necesidades y que incorpore lo último de las mejores prácticas. Una actualización de almacenamiento de lubricante es un proyecto de mejora continua con el potencial para un enorme impacto en su organización.

Características y Beneficios

- Consolida el inventario de lubricante
- Reduce la cantidad de espacio necesario para el almacenamiento
- Identifica y codifica por colores los lubricantes
- Aumenta la eficiencia y reduce los errores
- Reduce o elimina la contaminación
- Elimina los derrames y mejora la seguridad

Soporte de Servicio Completo

LE es un distribuidor autorizado para Fluid Defense, Des-Case, Fluidall y IFH - todos los líderes reconocidos en el almacenamiento de lubricantes. En LE puede encontrar todo lo que necesita, ayudándole a planear, diseñar e implementar la actualización de almacenamiento de lubricante. Uno de nuestros consultores de lubricación capacitado puede estar in situ para ayudarle en cada paso del proceso.



Soluciones de Almacenamiento en Tanques de Polietileno



Soluciones de Almacenamiento en Tanque de Metal

MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Pistolas transparentes de grasa

Solucione los errores de engrase

Coloque la grasa equivocada en una aplicación o - peor aún - mezcle dos grasas juntas que no sean compatibles, y usted podría causar una falla catastrófica al equipo lo que le costaría tiempo y dinero para corregir. Se ha estimado que del 60 al 80 por ciento de fallos de los rodamientos son relacionados con el lubricante, incluyendo la contaminación cruzada de grasa.

LE ofrece una empuñadura tipo pistola, de estilo palanca y con Pistolas Transparentes de Grasa de funcionamiento a batería para una solución simple y rentable. Los tubos transparentes están hechos de policarbonato de alto impacto, resistente a la fractura y están disponibles con los collares de aluminio resistentes a la herrumbre en una variedad de colores.

Características y Beneficios

- Resistentes y duraderos
- Permiten 100% de identificación visual
- Elimina la grasa de contaminación cruzada
- Mejora los programas de confiabilidad existentes
- Aprobado para su uso por todas las ramas del Ejército de los EE.UU.; NSNs están disponibles



MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Contenedores reutilizables, sellables

Mantenga el aceite limpio, seco y organizado

Las personas a menudo hacen todo lo posible para garantizar la calidad de su aceite, para después contaminarlo con contenedores sucios y abiertos, vertiéndolo a través de un embudo sucio, o inadvertidamente mezclándolo con un aceite diferente. Con el viejo contenedor de lata de aceite relleno con un trapo es imposible proteger su equipo.

La confiabilidad del lubricante comienza con la forma como se almacena y manipula. Agua y otras partículas contaminantes procedentes de su contenedor de lubricante con el tiempo llegarán al equipo, donde las partículas abrasivas tan pequeñas como 3 micrones (un cabello humano tiene aproximadamente 40 micras) pueden tener resultados desastrosos.

LE tiene una solución simple: Contenedores de Traslado de Lubrificantes Oil Safe® de Fluid Defense Systems. Los contenedores Oil Safe son visualmente intuitivos, eliminando el riesgo de su proceso de mantenimiento en todo momento. El uso de estos contenedores le ayudará a prevenir las fallas de la máquina y el tiempo de inactividad.

Los contenedores transparentes y las tapas codificadas por color ayudan a evitar errores

Los contenedores Oil Safe son transparentes, con tapas disponibles en una variedad de colores. Estos contenedores también se pueden etiquetar para facilitar la identificación por parte de los operadores. Identificación visual, codificación por colores y etiquetado, en conjunto ayudan a reducir los errores de contaminación cruzada y aplicación incorrecta.

LE es un distribuidor autorizado de Oil Safe, que ofrece toda la línea de productos, así como proporciona la implementación y soporte in situ.



Disponible en 10 colores



MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Lubricadores de punto único

Garantizan aplicación precisa del lubricante 24/7

La lubricación incorrecta o inadecuada resulta en daños en el equipo que pueden ocasionar una avería. En muchos casos, los lubricadores de punto único son la solución a este problema.

Con Perma®, lubricadores de punto único llenos de lubricantes LE, usted puede aplicar el lubricante correcto, en la cantidad correcta, en el lugar adecuado, en el momento adecuado - 24/7. Los lubricadores de punto único Perma ayudan a eliminar la costosa lubricación manual de rutina. Ellos literalmente se pagan solos mediante la reducción de los costes laborales, el tiempo de inactividad, los costos de piezas y lubricantes y los problemas de contaminación de la máquina - al mismo tiempo que aumentan los niveles de seguridad de su operación.

Lubricantes Perma de un solo punto:

- Garantizan que los equipos críticos reciban lubricantes 24/7
- Eliminan la aplicación inadecuada del lubricante, evitando los costosos problemas de contaminación cruzada
- Elimina sub o sobre-aplicación de lubricante
- Aumentan los niveles de seguridad con la instalación en lugares de difícil acceso
- Sellan herméticamente los puntos de lubricación, manteniendo el polvo y la humedad fuera del equipo

LE es un distribuidor autorizado de Perma, que ofrece una variedad de lubricadores de punto único Perma llenos de grasas y aceites premium de LE. Consultores capacitados de LE pueden recomendar la combinación adecuada de lubricador y el lubricante para satisfacer sus necesidades. Nuestros consultores están disponibles para proporcionar la instalación y el soporte in situ.



MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Sistemas Centralizados de Lubricación Automática

Garantiza lubricación rápida y precisa

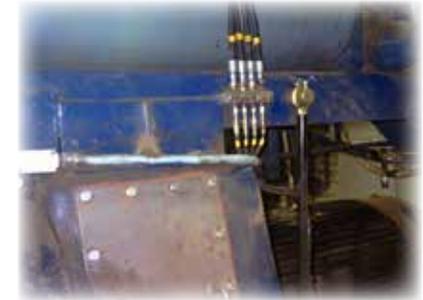
Con la línea de sistemas centralizados de lubricación automática de LE, usted puede eliminar el método incierto de lubricación manual y los altos costos de métodos de lubricación que requieren mucho tiempo. Un sistema centralizado de lubricación automática bien planeado y ejecutado puede ahorrar en la cantidad de lubricante usado, eliminar el tiempo de inactividad causada por lubricación inadecuada, y puede ayudar a aumentar el nivel de seguridad en sus instalaciones.

Todo lo que necesita en cuanto a confiabilidad y lubricación

LE es un distribuidor de EE.UU. para los sistemas centralizados de lubricación de Bijur Delimon y Leding Lubricants (Redi-Mount e Interlube), lo que hace que sea fácil para nosotros encontrar el sistema adecuado para su funcionamiento. Después de la selección, LE proporcionará una cotización y puede ayudarle a planificar e instalar todo el sistema in situ.

Soporte de servicio completo confiable

Desde la planificación hasta el montaje final, el equipo LE puede ayudarle a diseñar, planificar y ejecutar su sistema de lubricación centralizado. Nuestros diseños versátiles y la posibilidad de adaptar un sistema a las necesidades específicas de su operación le ayudan a garantizar un rendimiento eficiente. Nuestros instaladores expertos pueden ayudar a asegurar que el sistema de lubricación centralizada se integre correctamente en su maquinaria y que el personal de mantenimiento en sus instalaciones esté debidamente capacitado. El resultado es un sistema de lubricación confiable y centralizado de larga duración.



MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Manipulación de Equipo Lubricante

Limpio durante todo el proceso



Mantener el lubricante libre de contaminantes durante el proceso de manipulación y traslado antes de que llegue a la aplicación real puede ser un desafío. Tener el equipo adecuado para sus necesidades de manipulación de fluidos es la solución.

Como distribuidor autorizado de los productos Liquid Dynamics y National Spencer (Zee Line), LE puede recomendar y proporcionar todos los elementos necesarios - incluyendo bombas de aceite y grasa, medidores, válvulas de control de fluido, y carretes de manguera - para complementar su programa de confiabilidad de lubricación. Ambas empresas tienen grandes inventarios de productos para elegir, y los consultores LE tienen el conocimiento y la experiencia para encontrar las soluciones adecuadas para sus necesidades.

Ahorre tiempo y energía tratando con una fuente para adquirir la totalidad de su tratamiento lubricante y suministros de traslado.

MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Lubricador para Cable de Acero Viper MkII

Vida útil del cable de acero extendida

La gama de lubricadores para Cable de Acero Viper MkII ofrece, limpieza rápida y efectiva y la lubricación de los cables de acero a velocidades de hasta 2000 m (2187 m) por hora. El uso del Viper MkII mejora la lubricación al forzar el lubricante bajo presión en el cable de alambre. Otros lubricadores simplemente recubren la superficie de los cables, pero el diseño del sello único del Viper significa que el "tiempo de permanencia de cable" en la cámara de presión es de hasta un 80% superior. Esto significa una mayor penetración del lubricante, lo que conduce a una mayor vida útil del cable y a intervalos de relubricación prolongados.

Con una función de asas de transporte y correa para el hombro, el MkII Viper hace que la lubricación del cable de acero sea un trabajo para una sola persona. Ideal para su uso en todas las grúas, líneas de remolque y líneas de amarre, el MkII Viper elimina los riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente asociados con la lubricación manual.

Beneficios

- Lubricación rápida, eficaz de cables de acero en un solo paso
- Mejora la penetración de grasa, desplaza la humedad desde el núcleo de la cuerda
- Protege el equipo y reduce tiempo de inactividad
- Reduce el uso de lubricante
- Más seguro para el personal, con menos fugas y desorden



Dos modelos

- Viper MkII – Para cables de acero de 8 a 67 mm (5/16 to 2-5/8 in.) de diámetro
- Viper MkII Maxi – Para cables de acero de 8 a 165 mm (5/16 to 6-1/2 in.) de diámetro

Componentes del kit Viper

- Cuello ligero de fundición de aluminio de alta resistencia
- Bomba de grasa de alto volumen y alta presión,
- Regulador de aire con manómetro y válvula de aislamiento
- Manguera de distribución de alta presión, 4 m (13 pies, 1-1/2 pulgadas) de largo, 1,3 cm (1/2 pulgadas) de diámetro
- Válvula de dosificación de lubricante de alta presión
- Manguera de desagüe transparente
- Correas y cadenas de trinquete de retención
- Caja de almacenamiento de aluminio robusto



Duplicate su garantía de Viper usando lubricantes Wirelife®

También fabricamos los mejores lubricantes de cable de acero que se encuentran en el mercado para ofrecerle una solución completa. Le recomendamos que use Grasa de Cubierta Wirelife® Almasol® (452-453) con el lubricador de cable de acero Viper Mk II. Al hacerlo duplicará la garantía del lubricador Viper de uno a dos años.

La red global de distribuidores LE asegura la fácil disponibilidad de Viper en todos los mercados.

EXCLUSIÓN DE CONTAMINACIÓN

Respiradores desecantes

Mantenga los contaminantes lejos del aceite

La contaminación del lubricante es una de las principales causas de falla de la máquina, y la contaminación puede comenzar antes de que el lubricante entre en la máquina. Partículas pequeñas no mayores que tres micrones (el diámetro de un cabello humano es de 40 micras) pueden causar abrasión no deseada en la máquina. Esta contaminación puede acelerar el desgaste y provocar reparaciones costosas.



La solución simple es el uso de respiradores desecantes, que pueden evitar que el agua y las partículas contaminen el lubricante en primer lugar.

LE ofrece una amplia gama de respiradores Des-Case®, incluidos los que se muestran aquí, así como adaptadores y accesorios. Su consultor LE puede ayudarle a seleccionar el respirador adecuado para su aplicación específica.

LE es uno de los mayores distribuidores autorizados de productos Des-Case en los EE.UU., que ofrece toda la línea de productos, además de proporcionar la instalación y el soporte in situ.



EXCLUSIÓN DE CONTAMINACIÓN

Visores de vidrio de Aceite

Monitorea continuamente y de forma confiable la condición del lubricante

Los visores de vidrio eliminan las conjeturas de la gestión de la lubricación de fluido, permitiendo el monitoreo visual continuo la claridad, el color, los sedimentos y los niveles de contaminación del agua de los lubricantes. Algunos modelos incluso permiten eliminar fácilmente el agua por el drenaje correcto del sistema.

LE es un distribuidor autorizado de alta calidad de visores de vidrio Esco a precios accesibles, que ofrece toda la línea de productos, además de proporcionar la instalación y el soporte in situ. Estos productos fáciles de instalar están contruidos con hardware de latón y acrílico resistente a fuertes impactos y a las manchas, capaz de resistir la presión y la temperatura de la mayoría de los entornos operativos. (Una excepción es el modelo de alta temperatura, que se construye de vidrio Pyrex de paredes pesadas y tapas traseras de teflón)

LE ofrece una amplia gama de productos de visores de vidrio, incluyendo los que se muestran aquí. Su consultor LE puede ayudarle a seleccionar el visor de vidrio adecuado para su aplicación específica.



ELIMINACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

Sistema de Filtración

Proteja el aceite eliminando los agentes contaminantes

En LE, entendemos la importancia de la limpieza de los fluidos y el papel que desempeña en la confiabilidad del lubricante. Es por eso que nos hemos asociado con uno de los expertos en filtración más grandes y mejores en la industria - Des-Case Corporation. Juntos, ofrecemos las soluciones que necesita para proteger sus lubricantes de la contaminación.

Con los sistemas de filtración Des-Case®, puede maximizar la confiabilidad del equipo mediante la eliminación de los contaminantes del lubricante antes de que tengan la oportunidad de hacerle daño a su equipo. Las metas de limpieza ISO son fácilmente alcanzables con el sistema correcto de filtración.

Consultores capacitados certificados de LE pueden ayudarle a crear su sistema de filtración hecho a la medida. Los sistemas de Des-Case son totalmente personalizables, con opciones que incluyen:

- Filtración portátil
- Filtración dedicada
- Extracción de agua
- Elementos de filtrado

LE es un distribuidor autorizado de Des-Case®, que ofrece toda la línea de productos, así como proporciona la implementación y soporte en sitio.



EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

Clases de MLT I, CLS & OMA

Eleve los estándares a través de la capacitación

Antes de levantar sus estándares de lubricación en la fábrica, invierta en el aumento de los conocimientos de sus empleados, incluyendo gerentes, ingenieros y técnicos.

El éxito de su programa de lubricación depende de la capacidad de sus empleados de entender y aplicar las mejores prácticas de lubricación. LE se ha asociado con algunos de los mejores proveedores de conocimiento de la industria para ofrecer oportunidades convenientes para la capacitación y certificación en lubricación.

Características y Beneficios

- MLT I - Lubricación de la Maquinaria Nivel de Técnico I
- CLS - Certificado de Especialista en Lubricación
- OMA - Monitoreo de Aceite Nivel de Analista I

Por favor, visite www.l Lubricants.com/education-training.html para saber más acerca de nuestras ofertas educativas, para ver un calendario de las próximas clases, o para registrarse.



GUÍA DE REFERENCIA DE CONFIABILIDAD

VERSIÓN INTERNACIONAL

Los productos LE se venden en más de 60 países en todo el mundo

Para complementar nuestra oferta de lubricantes, LE ofrece una línea completa de productos y servicios de confiabilidad de lubricación, incluyendo soluciones para el análisis de aceite, almacenamiento, manipulación y traslado, exclusión de contaminación, eliminación de contaminación, educación y capacitación.



La Fuente de Fiabilidad de Lubricación.

www.LE-international.com • info@LE-international.com

Wichita, KS • Fort Worth, TX • USA

LE opera bajo un sistema de calidad certificado de ISO 9001.