picazo
estanqueidad & hidráulica

Distribuidor asociado EPIDOR Technical Distribution

OKS®

For a world in motion

CATÁLOGO

Edición
2015/2016

Lubricantes especiales
Productos de mantenimiento

35 AÑOS DE COMPETENCIA TRIBOLÓGICA – MADE IN GERMANY

OKS – Su socio profesional para productos especiales quimiotécnicos

La marca OKS es sinónimo de productos de alto rendimiento en la reducción de fricción, desgaste y corrosión. Nuestros productos se utilizan en todos los sectores de producción y mantenimiento donde se requiera superar las limitaciones de los lubricantes clásicos.

Calidad hecha en Alemania

El éxito del que OKS lleva disfrutando más de 35 años se debe en gran medida a la alta calidad y fiabilidad de nuestros productos, así como a la rápida transformación de las necesidades de nuestros clientes en soluciones innovadoras.

Los productos desarrollados por los ingenieros y químicos de OKS se fabrican en nuestra sede principal en Maisach cerca de Munich, cumpliendo los más estrictos requisitos de calidad. Desde aquí parte la distribución "just-in-time", gestionada por un moderno centro logístico.

Las certificaciones obtenidas durante muchos años del TÜV SÜD Management Service GmbH en los ámbitos de calidad (ISO 9001:2008), protección medioambiental (ISO 14001:2004) y protección laboral (OHSAS 18001:2007) son una prueba del alto estándar de calidad de OKS.

Una empresa del grupo Freudenberg

Desde 2003, la empresa OKS Spezialschmierstoffe GmbH está integrada en el grupo de empresas internacional Freudenberg, con sede en Weinheim. Aprovechamos la sólida cualificación técnica y el potencial de innovación de la división Freudenberg Chemical Specialities (FCS) para seguir desarrollando nuevos productos y ampliando mercados, garantizando así el crecimiento dinámico de nuestra empresa también para el futuro.

OKS – socio comercial

La venta de nuestros lubricantes especiales y productos quimiotécnicos para mantenimiento se realiza exclusivamente a través de comercios especializados y distribuidores de aceite mineral. Nuestra coherente estrategia “Venta sólo a través del canal comercial”, eficiente tramitación de pedidos y capacidad de servicio técnico nos convierten en socio preferencial a nivel mundial de los clientes más exigentes. Aproveche los conocimientos técnicos de nuestros especialistas. Exíjanos.

CONTENIDO

4_ Tipos de lubricantes

6_ Términos técnicos

7_ Claves de símbolos de OKS

8_ Pastas

14_ Aceites

24_ Grasas

36_ Lubricantes secos

40_ Protección anticorrosión

42_ Productos de mantenimiento y limpiadores

48_ Dispositivos lubricadores

49_ Airspray System y sistema ChronoLube

50_ Soluciones de lubricación para condiciones críticas de aplicación

51_ Promesa de competencia de OKS

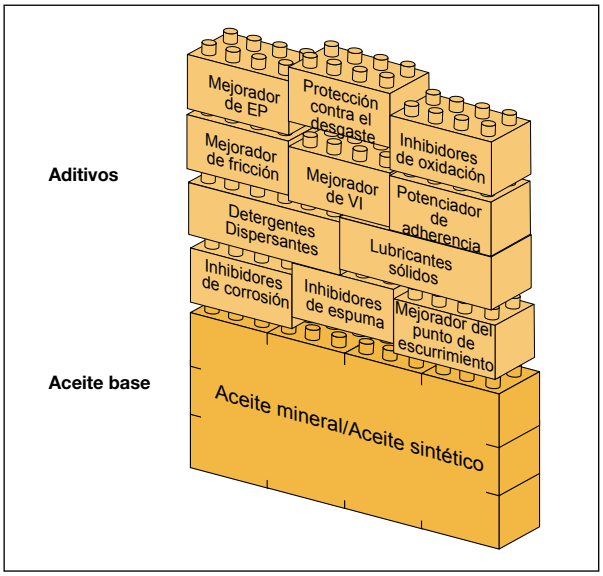
El desarrollo de soluciones de lubricación específicas para nuestros clientes, en estrecha colaboración con nuestros socios comerciales, nos distingue.

En nuestro laboratorio trabajan expertos de diversos campos con los sistemas de ensayo e instalaciones más modernos, con el objetivo de modificar o desarrollar productos para aplicaciones especiales.

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

Aceites

Los aceites ceden bien el calor de la zona de lubricación. Además, presentan una excelente cobertura y capacidad de penetración. Por ello se utiliza a menudo una lubricación con aceite a altas temperaturas o revoluciones. Los típicos campos de aplicación son engranajes, cadenas, casquillos de fricción, sistemas hidráulicos y compresores.



Composición de los aceites de alto rendimiento

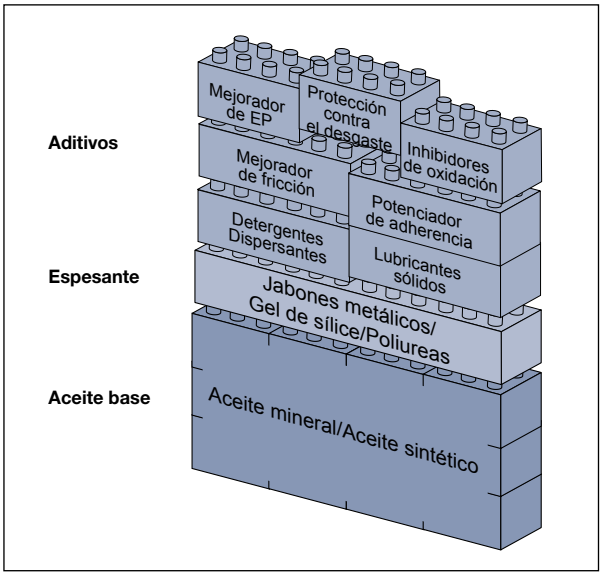
En la formulación de un aceite de alto rendimiento, además de la cuidadosa selección del aceite base (tipo, viscosidad) la aditivación desempeña un papel especial. Los aceites lubricantes modernos están diseñados de manera que cuando se rompe la película de aceite, los aditivos forman una película protectora que protege las superficies contra desgaste.

Propiedades de los aceites base

La selección del aceite base tiene una importancia decisiva, dado que los aceites minerales, hidrocarburos sintéticos (polialfaolefinas = PAO), ésteres, poliglicoles y aceites de silicona difieren esencialmente en sus propiedades físicas y comportamiento químico.

Grasas

Las grasas constan de un aceite base ligado por un espesante (jabón). De esta forma, el lubricante permanece en el punto de lubricación. En este punto garantiza una protección duradera contra el rozamiento y el desgaste y sella el área contra influencias externas como la humedad o los agentes extraños.
Las grasas se aplican frecuentemente en cojinetes de fricción, husillos, accesorios de grifería, juntas y guías pero también en cadenas y engranajes.



Composición de grasas

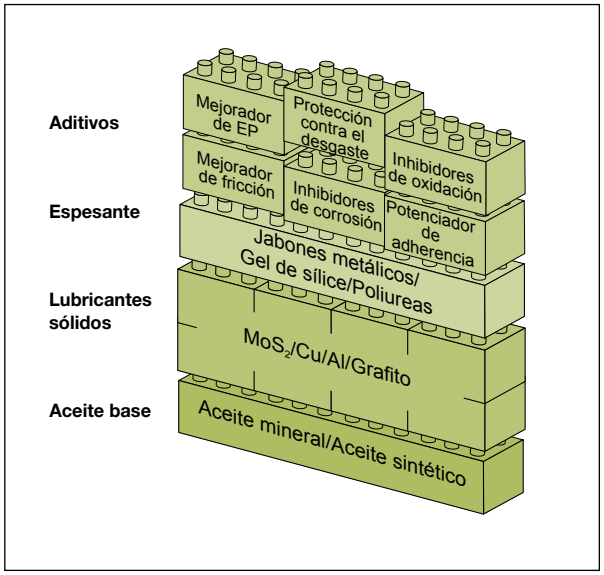
La diferencia esencial en la composición de grasas con respecto a los aceites es el espesante, que determina las características típicas de una grasa. Las grasas lubricantes modernas se formulan de modo que sus aditivos en caso de cargas críticas producen una lubricación de emergencia que garantiza la seguridad de funcionamiento.

Compatibilidad de grasas

Además de la compatibilidad de los aceites base, en el cambio de grasas debe ser considerada la miscibilidad del espesante. Una intolerancia tiene influencia negativa en el rendimiento de la grasa lubricante.

Pastas

La composición de pastas equivale básicamente a la de las grasas. Sin embargo, la proporción de lubricantes sólidos es sensiblemente mayor. De esta forma se garantiza una mayor acción lubricante, de separación y de protección contra la corrosión, incluso en condiciones extremas de temperatura y presión y en ambientes agresivos. Las pastas se emplean en las uniones roscadas igualmente que para meter a presión pasadores y pernos, así como para ruedas dentadas.

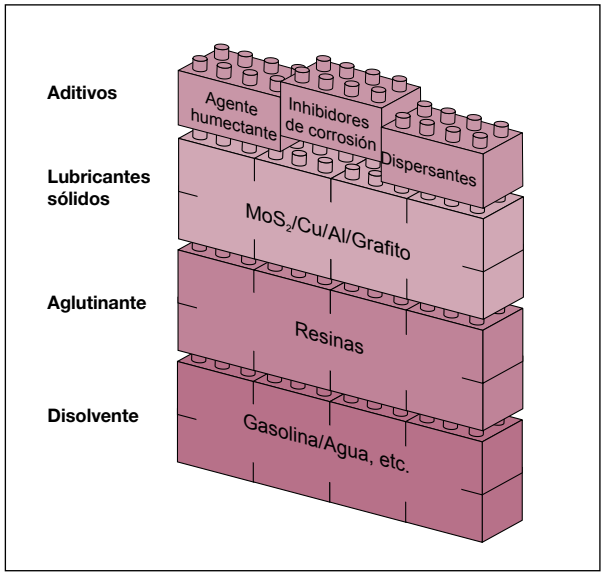


Composición de pastas

Las pastas son en su composición comparables a las grasas. La principal diferencia está en el alto contenido de sustancias sólidas que es tanto típico para pastas de montaje (sólo acción lubricante) como también para pastas de tornillería (lubricación y separación).

Lubricantes secos

Los lubricantes secos pueden clasificarse en lubricantes sólidos en polvo, películas deslizantes semejantes a cera y lacas lubricantes con cuerpos sólidos. Las lacas deslizantes se emplean en muchos campos de la técnica, p.ej. en tuercas, tornillos, pernos, discos, muelles, anillos de obturación, ruedas dentadas, guías deslizantes y husillos de rosca.



Composición de lacas lubricantes

Bajo lacas lubricantes se entienden lubricantes sólidos (generalmente MoS_2, grafito o PTFE), que están integrados en un aglutinante. Para la distribución de la laca deslizante se mezcla un disolvente que se volatiliza durante el periodo de endurecimiento o secado.

TÉRMINOS TÉCNICOS

Clase NLGI

En las grasas lubricantes, la consistencia es la característica que refleja su estabilidad. Según la norma DIN 2137, ésta se determina a partir de la profundidad de penetración de un cono estandarizado. La clasificación según NLGI (DIN 51 818) abarca los valores desde muy blando (clase 000) hasta muy resistente (clase 6). Las grasas lubricantes estándar corresponden casi siempre a la categoría NLGI 2.

Clasificación NSF

Los lubricantes producidos con componentes reflejados a escala mundial en la lista positiva de ingredientes de la Food and Drug Administration (FDA) americana se publican con un número de registro NSF después de que la National Sanitation Foundation los haya verificado. La clasificación H1 de la NSF contiene los lubricantes autorizados para su utilización en entornos donde no pueda excluirse el riesgo de que entren en contacto con algún producto alimenticio. La clasificación H2 es aplicable a los lubricantes que pueden utilizarse cuando el contacto del lubricante con productos alimenticios esté descartado según criterios técnicos.

DIN 51 502

El objetivo de esta norma es unificar la identificación de lubricantes estándar mediante un sistema de letras identificativas y sencillos símbolos gráficos. La identificación refleja, entre otras características, el tipo de lubricante, la viscosidad, la consistencia y la temperatura de aplicación. Sin embargo, los lubricantes especiales sólo pueden representarse parcialmente de acuerdo con la norma DIN 51 502.

Ensayo de niebla salina

El ensayo de niebla salina simula climas salados de acuerdo con DIN EN ISO 9227 NSS, a lo cual placas recubiertas se exponen a una niebla salina definida. Se observa después de cuántas horas surge la herrumbre.

Ensayo de 4 bolas

El aparato de 4 bolas es un dispositivo de comprobación de lubricantes utilizados a altas presiones superficiales en áreas de fricción mixta. Según la norma DIN 51 350, el ensayo de 4 bolas consta de una bola móvil que se desliza sobre tres bolas estacionarias. Para examinar la capacidad de absorción de carga máxima admisible del lubricante, se aplica una fuerza de comprobación sobre la bola móvil. Dicha fuerza se aumenta gradualmente hasta que el calor de fricción suelda el conjunto de 4 bolas.

Mo_X-Active

El Mo_X-Active (marca registrada de OKS) contenido en los lubricantes permite alisar las superficies metálicas en los puntos de engrase, normalmente rugosas, mejorando notablemente las propiedades tribológicas de las superficies tratadas. Los tiempos de rodaje se acortan notablemente, mientras que la fricción y el desgaste se reducen sustancialmente.

Prueba Press-Fit

La prueba Press-Fit proporciona información sobre el comportamiento y la adherencia de los lubricantes sólidos a muy alta presión y baja velocidad de deslizamiento. Se mide el valor de rozamiento μ y se averigua si se produce deslizamiento en retroceso (stick-slip).

Rozamiento de rosca

El rozamiento de rosca se determina en un banco de pruebas para tornillos. Según DIN EN ISO 16 047 el valor de rozamiento μ de una unión roscada se obtiene en el apriete de tuercas y tornillos. Se tienen que indicar la medida de la rosca, el material y el tipo de superficie.

Valor DN

El valor DN o factor de giro es un valor empírico aproximado que indica hasta qué número máximo de revoluciones puede utilizarse un lubricante en un rodamiento. El valor DN se basa esencialmente en el diámetro medio del rodamiento (D+d)/2, aunque depende en gran medida del tipo de rodamiento y de su construcción.

Viscosidad

La viscosidad indica la capacidad de los líquidos de evitar fluir, condicionada por su rozamiento interno. El factor más importante para la viscosidad es la temperatura. La viscosidad disminuye según aumenta la temperatura, y viceversa. La clasificación en clases de viscosidad se realiza según la norma DIN 51 519. Cuanto mayor sea el número, más viscoso será el líquido.

CLAVES DE SÍMBOLOS DE OKS

Campos de aplicación

Rodamientos

Cojinetes de fricción

Cadenas

Cojinetes articulados

Palancas

Guías de deslizamiento

Sistemas de guías lineales

Husillos

Uniones roscadas

Plato de sujeción

Juntas

Válvulas

Uniones a presión

Conformación

Ejes de chaveta

Árboles de levas

Resortes

Frenos

Engranajes descubiertos

Engranajes cerrados

Engranajes sinfín

Herramientas de corte

Herramientas de medición

Mecánica de precisión

Bisagras

Cables metálicos

Hidráulica

Compresores

Desmoldeo de plásticos

Antisoldadura

Limpieza

Contactos eléctricos

Refrigeración

Desempolvado

Detección de fugas

Accionamientos por correa

Alta mar

Almacenes/envíos

Construcciones de acero

Procesamiento de chapa

Eliminador de óxido

Limpieza con espuma

Propiedades

Altas temperaturas

Bajas temperaturas

Altas velocidades

Cargas pesadas

Influencia climática

Influencia del agua

Influencia química

Protección anticorrosión

Compatibilidad con plásticos

Efectivo a largo plazo

Amigable con el medio ambiente

Compatible con el entorno de trabajo

Para la industria alimenticia

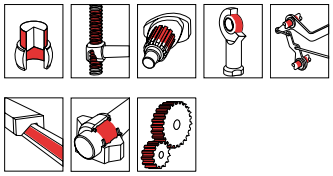
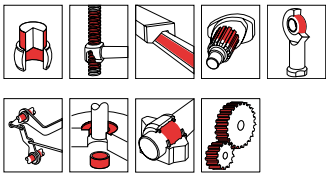
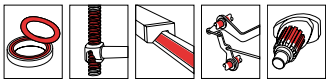
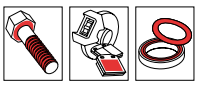
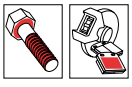
Rociable con aerosol Airspray

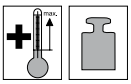
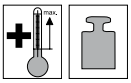
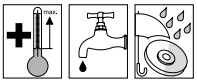
Electrotecnia/ Electrónica

Formación de espuma

PASTAS PARA FACILITAR EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE

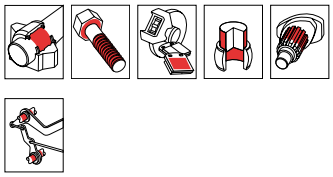
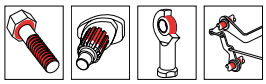
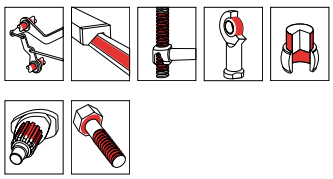
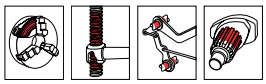
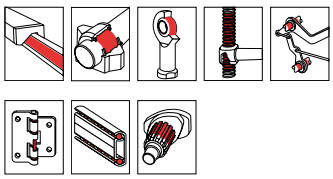
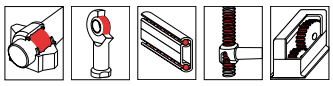
Pastas

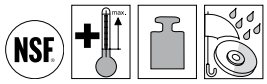
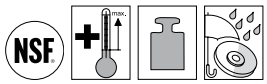
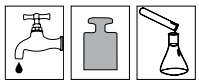
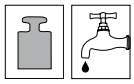
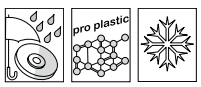
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 200	**Pasta de montaje MoS_2**		• Lubricación de montajes a presión • Lubricación de puesta en marcha de superficies deslizantes sometidas a grandes esfuerzos • Lubricante para procesos de conformación difíciles • Evita el desgaste, los desplazamientos bruscos, los agarrotamientos, los daños en accesos y la formación de hoyuelos • Aplicable universalmente
OKS 217	**Pasta de alta temperatura, de alta pureza**		• Lubricación de uniones atornilladas en acero de alta dureza, a elevadas temperaturas en entorno agresivo • Relación óptima entre el par de apriete del tornillo y la tensión previa alcanzable • Sin gripado por agarrotamiento y por corrosión • Ninguna reacción con metales • Para aplicaciones de la industria química
OKS 220 **OKS 221***	**Pasta rápida MoS_2**		• Lubricación de montajes a presión • Lubricación de puesta en marcha de superficies deslizantes sometidas a grandes esfuerzos • Lubricante para procesos de conformación difíciles • Inmediatamente efectivo debido al alto contenido de MoS_2 • No es necesario frotar la pasta • Pasta de montaje de alta calidad
OKS 230	**Pasta de alta temperatura MoS_2**		• Para aplicaciones a altas temperaturas hasta 450°C (lubricación seca a partir de aprox. 200°C) • Evita el desgaste, los desplazamientos bruscos, los agarrotamientos, los daños en accesos, la formación de hoyuelos • El aceite base se evapora a partir de 200°C sin dejar residuos • Almacenamiento de cucharas de fundición, convertidores, carros portacuchara y semejantes • Relubricación en funcionamiento con OKS 310
OKS 235 **OKS 2351***	**Pasta de aluminio, pasta antiadherente**		• Para el montaje de uniones atornilladas y de pernos expuestos a altas temperaturas y a la corrosión • Relación óptima entre el par de apriete del tornillo y la tensión previa alcanzable • Impide el agarrotamiento por calor o por herrumbre • Evita el gripado • Aplicación como pasta lubricante y de separación
OKS 240 **OKS 241***	**Pasta antiagarrotamiento por calor (pasta de cobre)**		• Para el montaje de uniones roscadas expuestas a altas temperaturas y bajo influencia de la corrosión • Impide el agarrotamiento por calor o por herrumbre • Relación óptima entre el par de apriete del tornillo y la tensión previa alcanzable • Pasta antiadherente clásica
OKS 245	**Pasta de cobre con protección anticorrosión de altas prestaciones**		• Para tornillos y superficies deslizantes expuestos a altas temperaturas, al agua dulce o al agua marina • Impide el agarrotamiento por calor y por herrumbre • Evita el gripado durante el montaje • Muy adherente • Muy buena protección anticorrosión • Apropiada para circuitos de freno

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	negro MoS_2 grafito otros lubricantes sólidos Mo_X-Active aceite sintético jabón de litio	Temperatura de aplicación: -35°C → +450°C Press-Fit: μ = 0,09, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.400 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : no aplicable	tubo de 50 g lata de 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	negro-gris aceite semisintético	Temperatura de aplicación: -40°C → +1.400°C Press-Fit: μ = 0,11, vibración a partir de 4.000 N Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 4.400 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : μ = 0,10	lata pincel 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	negro MoS_2 otros lubricantes sólidos Mo_X-Active aceite sintético	Temperatura de aplicación: -35°C → +450°C Press-Fit: μ = 0,05, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 4.200 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : no aplicable	tubo de 50 g lata de 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg aerosol de 400 ml*
	negro MoS_2 otros lubricantes sólidos poliglicol jabón de litio	Temperatura de aplicación: -35°C → +180°C/+450°C (lubricación/separación) Press-Fit: μ = 0,11 Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.200 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : μ = 0,10	lata de 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	plata metálica polvo de aluminio otros lubricantes sólidos aceite sintético espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -40°C → +1.100°C Press-Fit: n. a. Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a. Rozamiento de rosca (M10/8.8): μ = 0,12	lata pincel 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg aerosol de 400 ml*
	marrón cobrizo polvo de cobre MoS_2 otros lubricantes sólidos aceite sintético espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -30°C → +200°C/+1.100°C Press-Fit: μ = 0,12, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.800 N Rozamiento de rosca (M10/8.8): μ = 0,09	tubo de 10 g tubo de 100 g lata pincel 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg aerosol de 400 ml*
	color cobrizo polvo de cobre aditivos de protección anticorrosión aceite semisintético jabón de litio	Temperatura de aplicación: -30°C → +150°C/+1.100°C Press-Fit: μ = 0,12, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.600 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : μ = 0,15	lata pincel 250 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg

PASTAS PARA FACILITAR EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE

Pastas

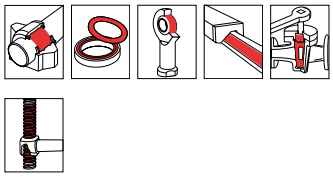
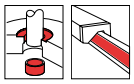
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 250 **OKS 2501***	**Pasta blanca universal, libre de metales**		• Para tornillos y superficies deslizantes expuestos a altas presiones y temperaturas • Libre de metales • Relación óptima entre el par de apriete del tornillo y la tensión previa alcanzable • Muy buena protección anticorrosión • También adecuada para aleaciones de acero inoxidable • Aplicación como pasta de alta temperatura universal
OKS 252	**Pasta blanca de altas temperaturas para la industria alimenticia**		• Lubricación de tornillos y superficies deslizantes expuestos a altas presiones, altas temperaturas a bajas velocidades o movimientos oscilantes • Evita el gripado por agarrotamiento y por corrosión • Libre de metales • Muy adherente • Pasta de montaje de alta temperatura de aplicación universal
OKS 260	**Pasta de montaje blanca**		• Para tornillos y superficies deslizantes expuestos a elevadas presiones a bajas velocidades • Relación óptima entre el par de apriete del tornillo y la tensión previa alcanzable • Evita la herrumbre de contacto • Libre de metales • Resistente al agua
OKS 265	**Pasta para platos de sujeción**		• Para superficies deslizantes expuestas a altas presiones, vibraciones e impactos • Valor óptimo de fricción para pares de apriete elevados • Resistente al agua y a los refrigerantes • Evita la herrumbre de contacto • Especial para platos de sujeción de máquinas herramienta
OKS 270	**Pasta grasa blanca**		• Lubricación de larga duración de superficies deslizantes expuestas a las altas presiones • Alternativa limpia a los lubricantes negros • Aplicación como pasta grasa multiuso, p.ej. en máquinas textiles, máquinas de embalaje y de oficina, y aparatos domésticos
OKS 273	**Pasta grasa para engranajes de plástico**		• Lubricación de engranajes de plástico a altas y bajas temperaturas, así como a bajas hasta velocidades medias • Lubricación de larga duración de engranajes reducidos sometidos a grandes cargas • Buena protección anticorrosión • Buena compatibilidad con plásticos • Aplicación en engranajes de plástico, p.ej. en los accionamientos de persianas y toldos

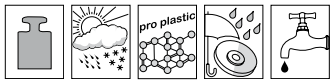
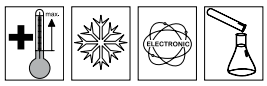
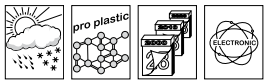
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
 OKS 250: Reg. NSF H2 nº 131379	beige lubricantes sólidos blancos Mo_X-Active aceite sintético policarbamida	Temperatura de aplicación: -40°C → +200°C/+1.400°C (lubricación/separación) Press-Fit: μ = 0,10, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.600 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : μ = 0,12	tubo de 10 g tubo de 100 g lata pincel 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg aerosol de 400 ml*
 Reg. NSF H1 nº 135748	gris claro lubricantes sólidos blancos poliglicol silicato	Temperatura de aplicación: -30°C → +160°C/+1.200°C (lubricación/separación) Press-Fit: μ = 0,12, ninguna vibración Rozamiento de rosca (M10/8.8): μ = 0,15	dispensador de 200 g lata pincel 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg
	colores claros lubricantes sólidos blancos aceite blanco jabón de litio	Temperatura de aplicación: -25°C → +150°C Press-Fit: μ = 0,09, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.600 N Rozamiento de rosca (M10/8.8): μ = 0,08	tubo de 100 g lata de 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	colores claros lubricantes sólidos blancos polialfaolefina (PAO) jabón de litio	Temperatura de aplicación: -45°C → +110°C Press-Fit: no aplicable Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 4.200 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : μ = 0,10	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	colores claros PTFE lubricantes sólidos blancos aceite blanco jabón de litio	Temperatura de aplicación: -25°C → +125°C Press-Fit: μ = 0,14, ninguna vibración Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 5.000 N Rozamiento de rosca (M10/8.8) : μ = 0,09	tubo de 100 g lata de 250 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	colores claros lubricantes sólidos blancos polialfaolefina (PAO) jabón de litio	Temperatura de aplicación: -40°C → +140°C Press-Fit: n. a. Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a. Rozamiento de rosca: n. a.	lata de 1 kg bidón de 25 kg

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

PASTAS PARA FACILITAR EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE

Pastas

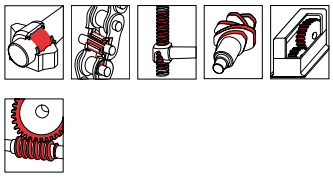
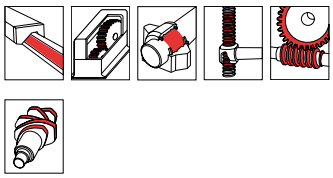
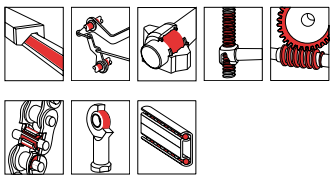
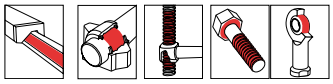
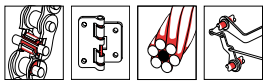
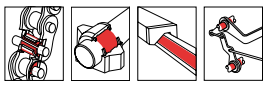
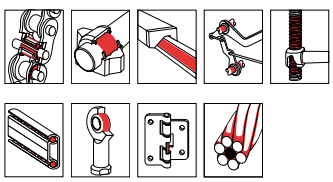
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 277 **OKS 2771***	**Pasta lubricante de alta presión con PTFE**		• Lubricación de placas guía y de presión sometidas a altas cargas • Lubricación y sellado de válvulas de metal, de material plástico y de cerámica • Prolongados intervalos de relubricación • Buena compatibilidad con plásticos y elastómeros • Muy adherente • Aplicación como pasta lubricante, p.ej. para brazos telescópicos en grúas móviles
OKS 280	**Pasta blanca para altas temperaturas**		• Pasta lubricante para superficies deslizantes sometidas a temperaturas • Buena eficacia de separación gracias a una combinación óptima de lubricantes sólidos • Impide la carburación de herramientas y piezas mecanizadas • Prolonga la vida útil de las herramientas • Aplicación como pasta de separación en procesos de conformación en caliente
OKS 1103	**Pasta conductora de calor**		• Protege los componentes electrónicos sensibles contra el sobrecalentamiento • Buena conductividad térmica, 20 veces superior al aire • Aislante eléctrico • No se reseca, endurece ni mancha • Acoplamiento térmico de componentes electrónicos como sensores, sondas, diodos, transistores, etc. a chapas de refrigeración
OKS 1105	**Pasta de aislamiento**		• Engrase estanqueizador para equipos eléctricos o electrónicos • Gran adherencia al vidrio, porcelana y plásticos • Muy buena resistencia frente a los efectos químicos y relacionados con el clima • Pequeño cambio en las propiedades dieléctricas sobre un amplio margen de temperatura • Para protección de aisladores e instalaciones de conmutación en atmósfera húmeda

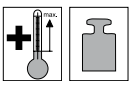
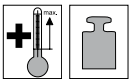
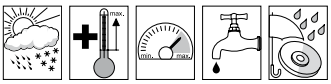
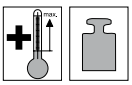
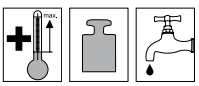
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	blanco PTFE éster	Temperatura de aplicación: -20°C → +150°C Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.200 N	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg aerosol de 400 ml*
	blanco lubricantes sólidos blancos aceite mineral jabón de litio	Temperatura de aplicación: -15°C → +1.150°C Press-Fit: n. a. Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.400 N Rozamiento de rosca (M10/8.8): μ = 0,09	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	blanco óxidos metálicos aceite de silicona espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -40°C → +180°C Conductividad térmica: aprox. 0,7 W/mK Resistencia a descargas disruptivas (20°C): aprox. 19 kV/mm Capacidad calorífica (21°C): aprox. 1,03 J/cm³K	tubo de 100 g lata de 500 g bidón de 5 kg
	blanco aceite de silicona espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -40°C → +200°C Resistencia específica (25°C): aprox. 10^{14} Ωcm Constante dieléctrica (10^2–10^5 Hz): 2,75 Resistencia a descargas disruptivas (1,27 mm): aprox. 35 kV/mm	lata de 500 g bidón de 5 kg

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

ACEITES CON ADITIVOS DE ALTAS PRESTACIONES PARA UN ENGRASE FIABLE

Aceites

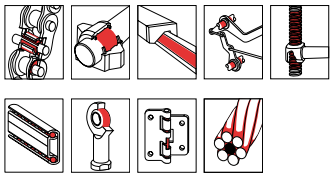
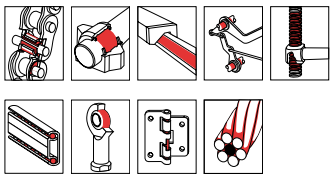
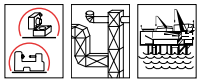
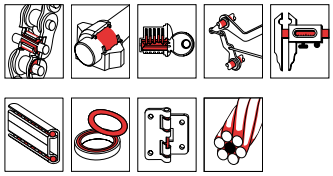
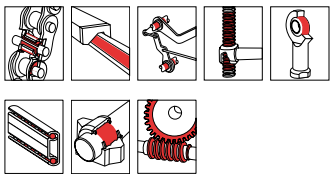
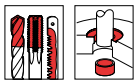
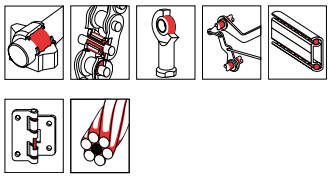
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 30	**Mo_X-aditivo Active**		• Aditivo EP de aplicación universal como complemento a los aceites industriales • Mejora la lubricación de puesta en marcha en máquinas nuevas y reparadas • El alisamiento de las superficies reduce el desgaste y la carga térmica del lubricante • Permite intervalos de lubricación prolongados
OKS 300	**MoS_2-aceite mineral concentrado** ISO VG 100		• Aditivo basado en MoS_2 y Mo_X • Reduce la fricción, la temperatura y el desgaste • Alisa las superficies • Atraviesa los filtros habituales, no reacciona a los filtros magnéticos • Complemento para aceites de engranajes, motores y máquinas
OKS 310	**MoS_2-aceite lubricante para altas temperaturas** ISO VG 100		• Lubricación de componentes mecánicos en el margen de temperatura hasta +450°C • Evaporación sin residuos del aceite base por encima de +200°C • Lubricación seca de +200°C a +450°C • Para la aplicación en industrias siderúrgicas, fundiciones, industrias laminadoras, industrias de cerámica
OKS 335	**Fluido metálico**		• Lubricación de superficies deslizantes sometidas a altas cargas a temperaturas elevadas • Alta eficacia gracias a la formación de capas deslizantes separadoras resistentes a la presión • Para rodamientos de hornos rotativos, en las superficies de ataque de guías axiales, así como para compuestos de tornillos y uniones atornilladas en caliente
OKS 340 **OKS 341*** ISO VG 460 DIN 51 502: CLP X 460	**Protector de cadenas, gran adherencia**		• Lubricante sintético para componentes mecánicos expuestos a altas presiones o a la corrosión • Extrema capacidad de fluencia • Gran adherencia y anticentrífugo • Excelente protección antidesgaste • Junta tórica neutral • Para cadenas de alta velocidad
OKS 350 ISO VG 220	**Aceite de cadenas para altas temperaturas con MoS_2, sintético**		• Aceite sintético para componentes mecánicos a altas temperaturas • Alta capacidad de carga mediante la más fina, homogénea, distribución de MoS_2 en el aceite • Propiedades de funcionamiento de emergencia con MoS_2 durante funcionamiento en seco • Fuerte adhesión y efecto de lubricación sin tendencia al goteo o secado • Sin silicona
OKS 352 **OKS 3521*** DIN 51 502: CLP E 320	**Aceite para altas temperaturas, colores claros, sintético**		• Aceite sintético para altas temperaturas • Buena protección contra el desgaste gracias a aditivos EP • Muy buena protección contra la corrosión, por ello resistente al envejecimiento • Reducida tendencia al goteo a altas temperaturas • Pérdidas mínimas por evaporación • Evaporación sin residuos • Buena resistencia al agua y al vapor

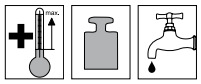
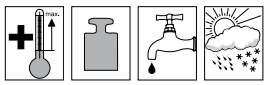
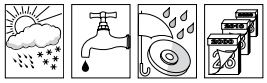
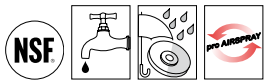
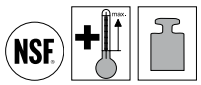
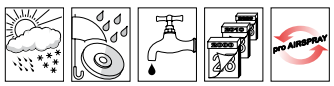
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	verdoso Mo_X-Active éster	Temperatura de aplicación: n. a. Densidad (20°C): 1,03 g/ml Viscosidad (40°C): 70 mm^2/s	lata de 1 l bidón de 5 l
	negro MoS_2 Mo_X-Active aceite mineral	Temperatura de aplicación: n. a. Densidad (20°C): 0,92 g/ml Viscosidad (40°C): aprox. 90 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	botella de 200 ml lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	negro MoS_2 poliglicol	Temperatura de aplicación: → +200°C/+450°C Densidad (20°C): 1,01 g/ml Viscosidad (40°C): aprox. 108 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.800 N	lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l
	gris-cobre cobre grafito aluminio aceite mineral polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -30°C → +200°C/+650°C Densidad (20°C): 0,98 g/ml Viscosidad (40°C): aprox. 2.100 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.800 N	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	marrón transparente Mo_X-Active potenciador de adherencia poliisobutileno	Temperatura de aplicación: -30°C → +180°C Densidad (20°C): 0,90 g/ml Viscosidad (40°C): 470 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.600 N	lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	negro MoS_2 Mo_X-Active aceite sintético	Temperatura de aplicación: -30°C → +250°C Densidad (20°C): 0,90 g/ml Viscosidad (40°C): 240 mm^2/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	amarillento éster	Temperatura de aplicación: -10°C → +250°C Densidad (20°C): 0,90 g/ml Viscosidad (40°C): 270 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.400 N	cartucho CL de 120 cm^3 lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 500 ml*

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

ACEITES CON ADITIVOS DE ALTAS PRESTACIONES PARA UN ENGRASE FIABLE

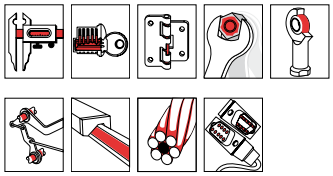
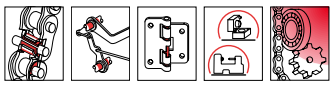
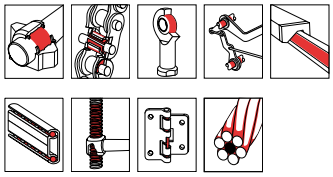
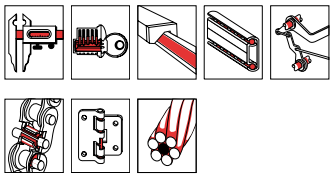
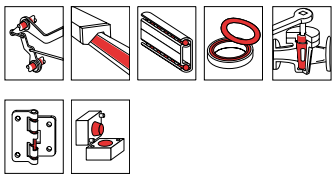
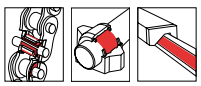
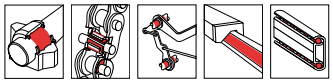
Aceites

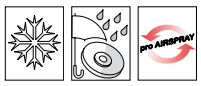
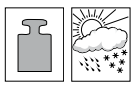
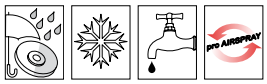
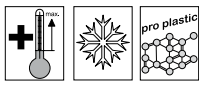
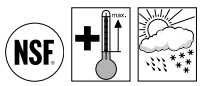
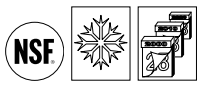
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 353	**Aceite para altas temperaturas, colores claros, sintético** DIN 51502: CLP E 100		• Aceite sintético para altas temperaturas • Buena protección contra el desgaste gracias a aditivos EP • Muy buena protección contra la corrosión, por ello resistente al envejecimiento • Reducida tendencia al goteo a altas temperaturas • Pérdidas mínimas por evaporación • Evaporación sin residuos • Buena eficacia limpiadora
OKS 354 **OKS 3541***	**Lubricante adherente para altas temperaturas, sintético** Mo$_x$-Active DIN 51502: CLP E 4.000		• Lubricación de los componentes mecánicos a temperaturas muy elevadas o bajo fuerte influencia de agua • Muy buena protección contra la corrosión, por ello resistente al envejecimiento • Muy buena resistencia al agua, al vapor de agua y a los medios agresivos • Extrema adherencia
OKS 360 **OKS 361***	**Aceite protector anticorrosión de alto rendimiento** ISO VG 15		• Almacenamiento y lubricación en condiciones corrosivas • Buenas propiedades de penetración • Muy adherente • Protección de superficies metálicas para almacenamientos en interior y exterior hasta 2 años, con exposición a la intemperie bajo cubierta o para envío marítimo
OKS 370 **OKS 371***	**Aceite universal para la industria alimenticia** ISO VG 15 DIN 51502: CL 15		• Aceite de alto rendimiento para componentes mecánicos de ajuste fino • Insípido e inodoro • Extrema capacidad de fluencia • Hidrófugo • Disuelve la suciedad y el óxido • Lavable en piezas textiles • Aplicable en la industria del textil y de empaquetado
OKS 387	**Engrase de cadenas a altas temperaturas para la industria alimenticia** ISO VG 220		• Lubricante sintético con grafito para puntos de engrase sometidos a altas cargas y a temperaturas extremas • Reductor del desgaste, excelentes propiedades de lubricación y engrase de emergencia • Aceite base de evaporación sin olor y sin residuos por encima de +200°C • Lubricación seca hasta +600°C
OKS 390 **OKS 391***	**Aceite de corte para todos los metales**		• Para trabajos de mecanizado por arranque de virutas en todos los metales • Admite elevadas velocidades de corte • Reduce el consumo de energía • Proporciona planos de sección óptimos y prolonga la vida útil de las herramientas • Aplicable universalmente en talleres y montajes
OKS 600 **OKS 601***	**Aceite multiuso** DIN 51 502: CL 3		• Aceite multiuso muy fluido • Muy buena capacidad de penetración • Excelente protección anticorrosión • Desmontaje de piezas oxidadas • Excelentes propiedades lubricantes • Repele la humedad • Limpieza y mantenimiento de superficies metálicas • Protección de contactos eléctricos

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	amarillo éster	Temperatura de aplicación: -25°C → +250°C Densidad (20°C): 0,96 g/ml Viscosidad (40°C): 100 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.000 N	lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	amarillento Mo_X-Active éster	Temperatura de aplicación: -10°C → +250°C Densidad (20°C): 0,91 g/ml Viscosidad (40°C): 4.000 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.200 N	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	colores claros protección anticorrosión VCI aceite mineral	Temperatura de aplicación: -40°C → +80°C Densidad (20°C): 0,88 g/ml Viscosidad (40°C): 15 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 400 ml*
 OKS 370: Reg. NSF H1 nº 124382 OKS 371: Reg. NSF H1 nº 124384	incoloro aceite blanco	Temperatura de aplicación: -10°C → +180°C Densidad (20°C): 0,87 g/ml Viscosidad (40°C): 14 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
 Reg. NSF H1 nº 126583	negro grafito poliglicol	Temperatura de aplicación: máx +600°C Densidad (20°C): 1,04 g/ml Viscosidad (40°C): 190 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.800 N	bidón de 5 l bidón de 25 l
	amarillento aceite mineral	Temperatura de aplicación: no aplicable Densidad (20°C): 0,87 g/ml Viscosidad (40°C): 20 mm²/s	botella de 250 ml bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	pardusco-transparente aceite mineral	Temperatura de aplicación: -30°C → +60°C Densidad (20°C): 0,81 g/ml Viscosidad del aceite base (40°C): aprox. 3 mm²/s Ensayo de niebla salina: >50 h	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*

ACEITES CON ADITIVOS DE ALTAS PRESTACIONES PARA UN ENGRASE FIABLE

Aceites

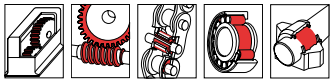
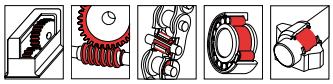
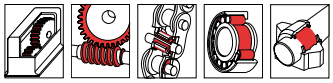
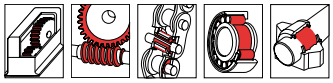
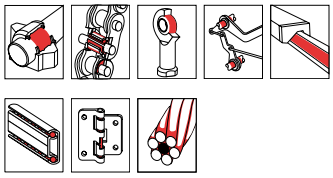
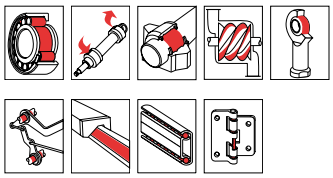
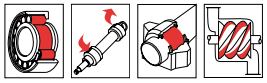
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 640 **OKS 641***	**Aceite de mantenimiento**		• Para el desmontaje, lubricación y mantenimiento de componentes mecánicos y superficies metálicas • Buena eficacia limpiadora • Protección anticorrosión temporal • Repele la humedad • Para la aplicación en la industria y el área de taller
OKS 650	**Aceite de protección para maquinaria para trabajar la madera**		• Limpieza y protección de superficies metálicas en la industria maderera • Lubricación de cadenas, articulaciones, palancas, resortes, bisagras y componentes semejantes, también a bajas temperaturas • Alta eficacia mediante buena capacidad de fluencia y elevado efecto detergente
OKS 670 **OKS 671***	**Aceite lubricante de altas prestaciones con lubricantes sólidos blancos** ISO VG 46 DIN 51 502: CL F 46		• Lubricación de larga duración de componentes mecánicos expuestos a altas presiones, al polvo o a la humedad • Buena protección anticorrosión • Ideal para cadenas en ambientes polvorientos, p.ej. en sistemas de transporte, máquinas de empaquetado y autómatas de envasado
OKS 700 **OKS 701***	**Aceite de mantenimiento fino, sintético** ISO VG 15 DIN 51 502: CL X 15		• Para lubricación y mantenimiento de componentes mecánicos de ajuste fino • Libre de resinas y ácidos • Buen comportamiento plástico • Excelente cobertura • Compatibilidad con plásticos • Para aplicación en instrumentos de medida de la mecánica de precisión o la óptica
OKS 1000	**Aceites de silicona**		• Deslizante y desmoldeante para materiales plásticos y elastómeros • También en forma de aceite amortiguador • Neutro frente a materiales plásticos, elastómeros o lacas • Amplio rango de temperatura de aplicación • Excelentes capacidades de cobertura • Libre de resinas y ácidos • Disponible en viscosidades de 50 a 5000 cSt
OKS 3570 **OKS 3571***	**Aceite de cadenas para altas temperaturas para la industria alimenticia** ChronoLube System ISO VG 320 DIN 51 502: CLP E 320		• Lubricación de cadenas, articulaciones, marcos de sujeción y secado o vías de deslizamiento a altas temperaturas de hasta 250°C • Buena adherencia sobre superficies metálicas • Muy buena resistencia al agua • Muy buen comportamiento de oxidación • Para la aplicación en sistemas de transporte, en instalaciones de laqueado, quemado y secado, de la industria del envasado y la industria alimenticia
OKS 3710	**Aceite para bajas temperaturas para la industria alimenticia** ISO VG 10 DIN 51 502: CL HC 10		• Aceite totalmente sintético para bajas temperaturas permanentes • Fisiológico sin reparo • Muy buen comportamiento a bajas temperaturas • Aditivación óptima contra la corrosión y el envejecimiento • Tiempos de operación económicamente prolongados • Para la aplicación en almacenes frigoríficos, congeladores del choque, etc.

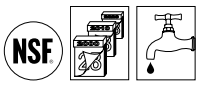
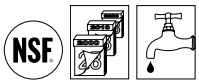
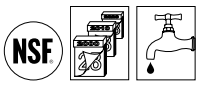
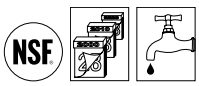
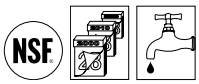
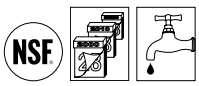
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	amarillento aceite mineral disolvente	Temperatura de aplicación: -50°C → +80°C Viscosidad del aceite base (40°C): 3,5 mm²/s Ensayo de niebla salina (rociado): >110 h	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	verdoso aceite sintético mezcla de disolventes potenciador de adherencia	Temperatura de aplicación: -50°C → +180°C Densidad (20°C): 0,85 g/ml Viscosidad (40°C): 23 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	colores claros lubricantes sólidos blancos aceite mineral	Temperatura de aplicación: -30°C → +80°C Densidad (20°C): 0,90 g/m Viscosidad (40°C): 42 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.000 N	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	marrón claro poliisobutileno	Temperatura de aplicación: -50°C → +100°C Densidad (20°C): 0,84 g/ml Viscosidad (40°C): 17,5 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): no aplicable	lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 100 ml* aerosol de 400 ml*
	incoloro aceite de silicona	Temperatura de aplicación: -55°C → +200°C Densidad (20°C): 0,96–0,97 g/ml Viscosidad (25°C): 50–5.000 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
 OKS 3570: Reg. NSF H1 nº 145347 OKS 3571: Reg. NSF H1 nº 147769	amarillento rojo aceite sintético	Temperatura de aplicación: -10°C → +250°C Densidad (20°C): 0,87 g/ml Viscosidad (40°C): 300 mm²/s	cartucho CL de 120 cm³ bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
 Reg. NSF H1 nº 142477	incoloro polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -60°C → +135°C Densidad (20°C): 0,80 g/ml Viscosidad (40°C): 9 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

ACEITES CON ADITIVOS DE ALTAS PRESTACIONES PARA UN ENGRASE FIABLE

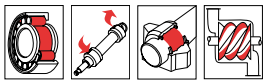
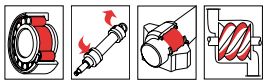
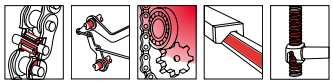
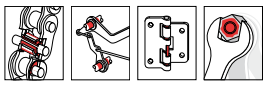
Aceites

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 3720 ChronoLube System	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220		• Completamente sintético • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos
OKS 3725	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 320 DIN 51 502: CLP HC 320		• Completamente sintético • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos
OKS 3730	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460		• Completamente sintético • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos
OKS 3740	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680		• Completamente sintético • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos
OKS 3750 **OKS 3751***	**Lubricante adherente con PTFE** ISO VG 100 DIN 51 502: CLF HC 100		• Aceite lubricante con PTFE • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Excelente protección antidesgaste • Buena adherencia • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos • Insípido e inodoro
OKS 3760 ChronoLube System	**Aceite multiuso para la industria alimenticia** ISO VG 100 DIN 51 502: HLP HC 100 DIN 51 502: VDL HC 100		• Aceite multiuso completamente sintético • También adecuado como aceite hidráulico y aceite para compresores • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos • Insípido e inodoro
OKS 3770	**Aceite hidráulico para la industria alimenticia** ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46 DIN 51 502: VDL HC 46		• Aceite completamente sintético para sistemas hidráulicos, así como para otros componentes mecánicos • Aceite para compresores helicoidales y multicelulares • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
 Reg. NSF H1 nº 135752	incoloro mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación: -30°C→ +120°C Densidad (20°C): 0,85 g/ml Viscosidad (40°C): 220 mm²/s Grado de siniestralidad FZG: presión hidrostática >12	cartucho CL de 120 cm³ bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
 Reg. NSF H1 nº 143596	incoloro mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación: -30°C → +120°C Densidad (20°C): 0,85 g/ml Viscosidad (40°C): 320 mm²/s Grado de siniestralidad FZG: presión hidrostática >12	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
 Reg. NSF H1 nº 135753	incoloro-amarillo claro mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación: -30°C → +120°C Densidad (20°C): 0,86 g/ml Viscosidad (40°C): 460 mm²/s Grado de siniestralidad FZG: presión hidrostática >12	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
 Reg. NSF H1 nº 135754	incoloro mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación: -25°C → +120°C Densidad (20°C): 0,86 g/ml Viscosidad (40°C): 680 mm²/s Grado de siniestralidad FZG: presión hidrostática >12	bidón de 5 l bidón de 25 l
OKS 3750: Reg. NSF H1 nº 124383 OKS 3751: Reg. NSF H1 nº 124801	blanquecino PTFE polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -35°C → +135°C Densidad (20°C): 0,85 g/ml Viscosidad (40°C): 110 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.600 N	bidón de 5 l aerosol de 400 ml*
 Reg. NSF H1 nº 129964	incoloro polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -35°C → +135°C Densidad (20°C): 0,84 g/ml Viscosidad (40°C): 100 mm²/s	cartucho CL de 120 cm³ bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
 Reg. NSF H1 nº 129962	incoloro polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -40°C → +135°C Densidad (20°C): 0,83 g/ml Viscosidad (40°C): 46 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l

ACEITES CON ADITIVOS DE ALTAS PRESTACIONES PARA UN ENGRASE FIABLE

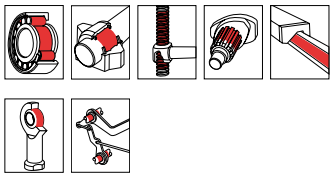
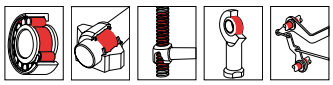
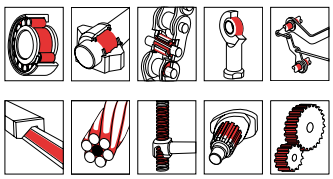
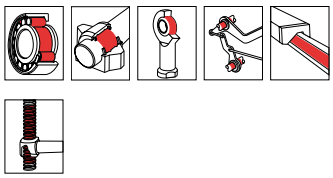
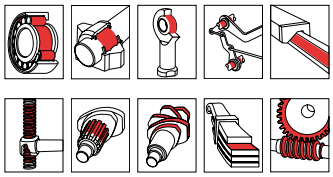
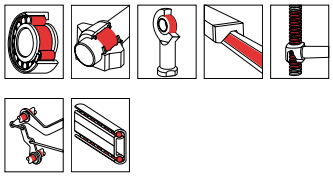
Aceites

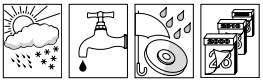
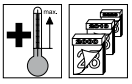
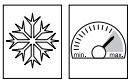
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 3775	**Aceite hidráulico para la industria alimenticia** ISO VG 32 DIN 51 502: HLP HC 32 DIN 51 502: VDL HC 32		• Aceite completamente sintético para sistemas hidráulicos, así como para otros componentes mecánicos • Aceite para compresores helicoidales y multicelulares • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos
OKS 3780	**Aceite hidráulico para la industria alimenticia** ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68 DIN 51 502: VDL HC 68		• Aceite completamente sintético para sistemas hidráulicos, así como para otros componentes mecánicos • Aceite para compresores helicoidales y multicelulares • Prolongados periodos de servicio gracias a su alta estabilidad frente a la temperatura y la corrosión • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos
OKS 3790	**Aceite disolvente de azúcar 100 % sintético**		• Para la disolución de costras de azúcar y limpieza de componentes de máquinas • Engrase de mecanismos de precisión • Lubricante de conformación para embalajes • Buena efectividad de limpieza y lubricación • Buena protección contra el desgaste y la corrosión • Emulsión inodora e insípida • Especialmente aplicable en la industria de confitería
OKS 8600 **OKS 8601***	**Aceite multiuso BIOlogic** ISO VG 32 DIN 51 502: CLX 32		• Aceite multiuso biodegradable de aplicación universal en el margen de temperatura de hasta 160°C • Buenas propiedades lubricantes y de penetración • Libre de VOC • Sin silicona • Para aplicación en la silvicultura, agricultura y economía hidráulica

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
NSF Reg. NSF H1 nº 143597	incoloro polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -45°C → +135°C Densidad (20°C): 0,83 g/ml Viscosidad (40°C): 32 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
NSF Reg. NSF H1 nº 136036	incoloro polialfaolefina (PAO)	Temperatura de aplicación: -40°C → +135°C Densidad (20°C): 0,83 g/ml Viscosidad (40°C): 68 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
NSF Reg. NSF H1 nº 128470	incoloro agua poliglicol	Temperatura de aplicación: -5°C → +80°C Densidad (20°C): 1,06 g/ml Viscosidad (40°C): 20–24 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l
pro AIRSPRAY EU Ecolabel NL/27/008	amarillento-marrón claro éster	Temperatura de aplicación: -5°C → +160°C Densidad (20°C): 0,92 g/ml Viscosidad (40°C): 35–40 mm²/s	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*

GRASAS PARA LA LUBRICACIÓN A LARGO PLAZO EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO CRÍTICAS

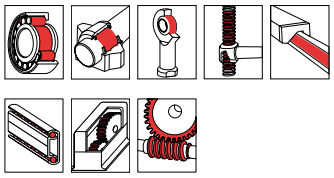
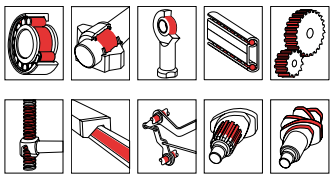
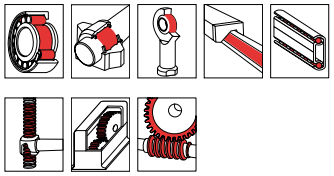
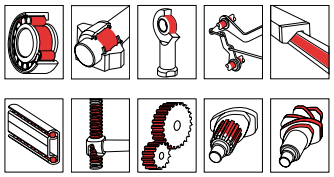
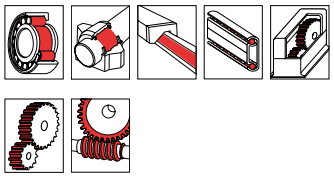
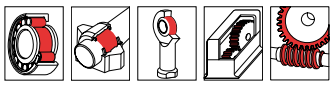
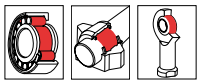
Grasas

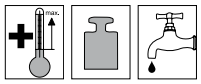
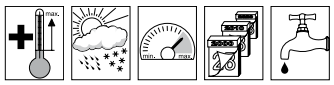
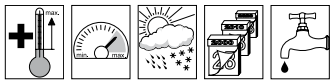
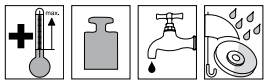
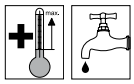
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 400 ChronoLube System	**Grasa multiuso de altas prestaciones MoS_2** DIN 51 502: KPF2K-30		• Para rodamientos y cojinetes de fricción, husillos y articulaciones sometidos a grandes cargas o impactos • Formación de una película deslizante de MoS_2 para propiedades de funcionamiento de emergencia • Reducción del desgaste • Estable frente al envejecimiento y a la oxidación • Grasa de alta presión de aplicación universal
OKS 402	**Grasa de altas prestaciones para rodamientos** DIN 51 502: K2K-30		• Para componentes mecánicos tales como rodamientos y cojinetes de fricción, husillos y guías de deslizamiento bajo cargas normales • Reducción del desgaste • Buena resistencia a la presión y al agua • Estable frente al envejecimiento y a la oxidación • Grasa multiuso • También disponible en Clase NLGI 3
OKS 403	**Grasa especial para entornos de agua marina** DIN 51 502: KP1-2E-20		• Lubricación de componentes mecánicos sometidos a la acción de agua dulce o marina • Excelente protección anticorrosión • Buena adherencia • Comprobado en entornos húmedos y en zonas costeras y marinas • Adecuada como grasa de bombas
OKS 404 ChronoLube System	**Grasa de alto rendimiento para elevadas temperaturas** DIN 51 502: KP2P-30		• Para la lubricación de rodamientos y cojinetes de fricción cargados de alta presión en un amplio margen de temperatura • Reducción del desgaste • Buena resistencia a la presión • Buena resistencia al agua • Estable frente al envejecimiento y a la oxidación • Buena protección anticorrosión • Moderna grasa con amplia gama de aplicaciones
OKS 410 ChronoLube System Mo_x-Aktive	**MoS_2-grasa de larga duración para alta presión** DIN 51 502: KPF2K-20		• Lubricación de larga duración de puntos de lubricación sometidos a presión o a golpes incluso a la intemperie • Excelente protección antidesgaste • Buena resistencia al agua • Muy adherente • Para condiciones duras, p.ej. en la industria laminadora, máquinas de construcción y de uso agrícola, en la minería y en los puertos
OKS 416	**Grasa para bajas temperaturas y elevadas velocidades** DIN 51 502: KPE2K-50		• Consistencia dúctil incluso a bajas temperaturas • Buena protección contra el desgaste • Alta solicitación dinámica • Buena protección anticorrosión • Lubricación fiable de dispositivos de transporte y rodamientos de husillos en almacenes frigoríficos • Adecuada como grasa para instrumentos
OKS 418	**Grasa para elevadas temperaturas** DIN 51 502: KPF2N-20		• Lubricación de rodamientos y cojinetes de fricción a elevadas temperaturas • Lubricación de larga duración de puntos de engrase sometidos a elevadas temperaturas • Buena protección contra el desgaste • Buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento • Grasa rentable termorresistente para rodamientos sin temperatura de derretimiento

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	negro MoS_2 aceite mineral jabón de litio	Temperatura de aplicación: -30°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.600 N	cartucho CL de 120 cm^3 tubo de 100 g cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg Juego de engrase
	beige aceite mineral jabón de litio	Temperatura de aplicación: -30°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 110 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.000 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	marrón aditivos EP aceite mineral jabón de calcio	Temperatura de aplicación: -25°C → +80°C Clase NLGI: 1-2 Valor DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.000 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	colores claros aditivos EP aceite mineral polialfaolefina (PAO) jabón de complejo de litio	Temperatura de aplicación: -30°C → +150°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.800 N	cartucho CL de 120 cm^3 cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	gris MoS_2 Mo_X-Active aceite mineral jabón de litio	Temperatura de aplicación: -20°C → +130°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 185 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.600 N	cartucho CL de 120 cm^3 cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
 Biodegradación: CEC-L-33-A93 21 días >70 %	amarillo aditivos EP aceite semisintético jabón de litio	Temperatura de aplicación: -50°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 15 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.400 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg
	negro MoS_2 aceite mineral silicato	Temperatura de aplicación: -25°C → +150°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 220 mm^2/s	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg

GRASAS PARA LA LUBRICACIÓN A LARGO PLAZO EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO CRÍTICAS

Grasas

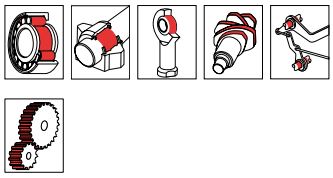
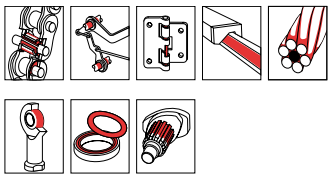
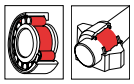
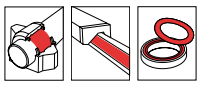
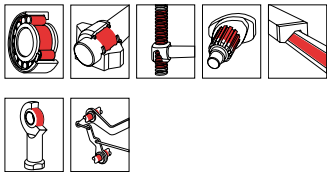
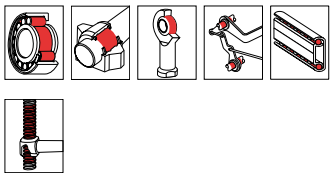
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 420 ChronoLube System Mo$_x$-Active	**Grasa multiusos para elevadas temperaturas** DIN 51 502: KP1-2P-10		• Para rodamientos y cojinetes de fricción, engranajes y cadenas de marcha lenta a elevadas temperaturas, cargas de presión e impacto o bajo influencia del agua • Extremadamente resistente a impactos y presiones • Buena protección contra el desgaste • Muy adherente • Aplicable universalmente con altas exigencias
OKS 422 ChronoLube System	**Grasa universal para engrase de larga duración** DIN 51 502: KPHC2R-40		• Para rodamientos y cojinetes de fricción y husillos a temperaturas extremas o a altas velocidades • Extremadamente resistente a impactos y presiones • Excelente protección antidesgaste • Prolongados intervalos de relubricación • Empleo fuera de los límites normales de uso • Para la lubricación de rodamientos de husillos en máquinas herramienta.
OKS 424	**Grasa sintética para elevadas temperaturas** DIN 51 502: KHC1-2S-30		• Para rodamientos y cojinetes de fricción a elevadas temperaturas y altas cargas • Buena resistencia a la temperatura • Buena compatibilidad con plásticos y elastómeros • Buena resistencia frente a influencias medioambientales agresivas • Adecuada para la lubricación de ventiladores de gases de escape
OKS 425	**Grasa sintética de larga duración** DIN 51 502: KPHC2K-50		• Lubricación de larga duración o de por vida de componentes mecánicos sometidos a altas presiones y elevadas temperaturas • Excelente protección antidesgaste • Para grandes velocidades • Buena resistencia a la temperatura • Lubricación de rodamientos de husillos
OKS 427	**Grasa de engranajes y rodamientos** DIN 51 502: GP0/00P-10		• Para engranajes de marcha relativamente lenta, alternativa a la lubricación con aceite • Lubricación de cadenas de accionamiento y transporte, rodamientos y cojinetes de fricción • Para presiones muy altas, incluso cargas violentas • Minimización de las pérdidas por escape en comparación con la lubricación con aceite • Excelente protección antidesgaste
OKS 428	**Grasa fluida para engranajes, sintética** DIN 51 502: GPPG00K-40		• Para engranajes sometidos a grandes cargas con exposición a la intemperie y/o a bajas temperaturas, así como en ejes oblicuos o verticales, incluso en versiones de engranajes no estancos para aceites • Para cojinetes de fricción con holgura reducida o funcionamiento a grandes velocidades • Para altas presiones y cargas violentas
OKS 432	**Grasa termorresistente para rodamientos** DIN 51 502: KP2R-20		• Para rodamientos y cojinetes de fricción, y componentes similares, para altas cargas y elevadas temperaturas • Excelente protección antidesgaste • Buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento • Buena resistencia a la presión • Mantenimiento de la acción lubricante incluso a elevadas temperaturas

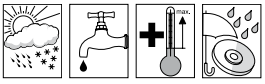
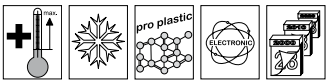
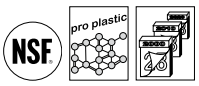
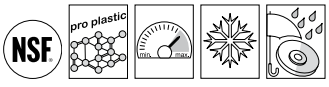
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	beige Mo_x-Active aceite mineral policarbamida	Temperatura de aplicación: -10°C → +160°C Clase NLGI: 1-2 También disponible como grasa fluida (NLGI 00) Valor DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 490 mm²/s	cartucho CL de 120 cm³ cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	colores claros aditivos EP polialfaolefina (PAO) jabón complejo de bario	Temperatura de aplicación: -40°C → +140°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 800.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 50 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.400 N	cartucho CL de 120 cm³ cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	colores crema polialfaolefina (PAO) policarbamida	Temperatura de aplicación: -30°C → +200°C Clase NLGI: 1-2 Valor DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 400 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 1.800 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	beige aditivos EP polialfaolefina (PAO) jabón de calcio específico	Temperatura de aplicación: -50°C → +130°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 30 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.400 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg
	pardusco aceite mineral aceite sintético policarbamida	Temperatura de aplicación: -15°C → +160°C Clase NLGI: 0–00 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 490 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	marrón aditivos EP poliglicol jabón de litio	Temperatura de aplicación: -30°C → +120°C Clase NLGI: 00 Valor DN (dm x n): 600.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 120 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.000 N	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	marrón aditivos EP aceite mineral jabón complejo de aluminio	Temperatura de aplicación: -25°C → +190°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 200.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 230 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.800 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

GRASAS PARA LA LUBRICACIÓN A LARGO PLAZO EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO CRÍTICAS

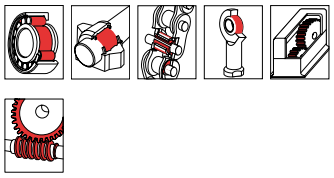
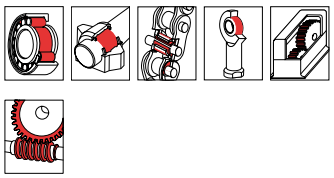
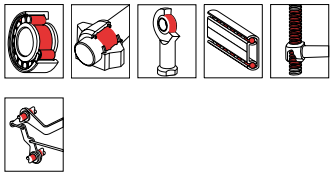
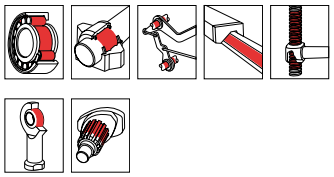
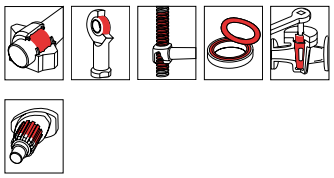
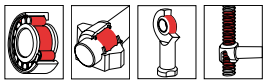
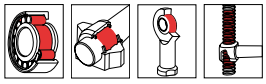
Grasas

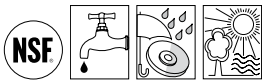
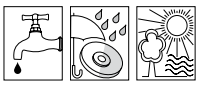
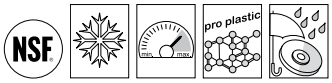
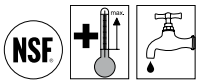
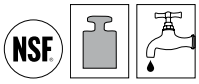
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 433 ChronoLube System	**Grasa de larga duración para altas presiones** DIN 51 502: KP2K-20		• Para rodamientos y cojinetes de fricción a altas presiones • Aditivación EP • Buena protección contra el desgaste • Buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento • Para rodamientos de rodillos y conos sometidos a altas cargas, p.ej. cajas de laminación, instalaciones de cizallado en frío o en caliente, tacos de corredera y husillos
OKS 450 **OKS 451*** ChronoLube System Mo$_x$-Additive	**Lubricante para cadenas y lubricante adherente, transparente** ISO VG 320 DIN 51 502: CLP X 320		• Para cadenas de alta velocidad y otros componentes mecánicos expuestos a altas presiones o a la corrosión • Extrema capacidad de fluencia • Muy adherente • Anticentrífugo • Excelente protección antidesgaste • Resistente al agua • Adecuado para la lubricación de ejes de accionamiento flexibles
OKS 464	**Grasa lubricante eléctricamente conductora** DIN 51 502: KHC2N-40		• Grasa especial para la lubricación de larga duración de rodamientos y cojinetes de fricción para evitar la carga electrostática • Buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento en rodamientos • Para rodamientos en motores eléctricos, instalaciones de estirado de películas, máquinas para imprimir películas, etc.
OKS 469	**Lubricante para plásticos y elastómeros**		• Grasa de lubricación y sellado para emparejamientos de plástico/plástico y plástico/metal • Buena compatibilidad con plásticos y elastómeros • Libre de silicona • Muy adherente • No afecta a las propiedades de calidad de la espuma de cerveza • Insípido e inodoro
OKS 470 **OKS 471***	**Grasa multiuso blanca de alto rendimiento** DIN 51 502: KF2K-30		• Para rodamientos y cojinetes de fricción, husillos y guías de deslizamiento sometidos a grandes cargas donde no pueden aplicarse lubricantes oscuros • Buenas características de resistencia a la presión • Reducción del desgaste • Estable frente al envejecimiento y a la oxidación • Resistente al agua
OKS 472	**Grasa para bajas temperaturas en la industria alimenticia** DIN 51 502: KHC1K-40		• Para rodamientos y cojinetes de fricción con poca holgura y elevados regímenes de giro, bajas temperaturas y bajas inercias • Operatividad de la película lubricante hasta -70°C • Reducción del desgaste • Buena resistencia al envejecimiento y la corrosión • Para rodamientos en almacenes frigoríficos, fábricas de hielo, etc.

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	castaño caoba aditivos EP aceite mineral jabón de litio	Temperatura de aplicación: -20°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 185 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.600 N	cartucho CL de 120 cm^3 cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	marrón transparente Mo_X-Active potenciador de adherencia poliisobutileno	Temperatura de aplicación: -30°C → +200°C Clase NLGI: no aplicable Valor DN (dm x n): no aplicable Viscosidad del aceite base (40°C): 300 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.400 N	cartucho CL de 120 cm^3 lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	negro carbono polialfaolefina (PAO) jabón de litio	Temperatura de aplicación: -40°C → +150°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 150 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a. Resistencia específica: máx. 10.000 Ω*cm	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg
 Reg. NSF H1 nº 131380 Compatibilidad con la espuma de cerveza comprobada	incoloro-transparente polialfaolefina (PAO) espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -25°C → +150°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 400 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	lata de 1 kg bidón de 5 kg
 OKS 470: Reg. NSF H2 nº 137707	blanco lubricantes sólidos blancos aceite mineral jabón de litio	Temperatura de aplicación: -30°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): aprox. 110 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 3.600 N	tubo de 100 g cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg aerosol de 400 ml* Juego de engrase
 Reg. NSF H1 nº 135749	blanco polialfaolefina (PAO) éster jabón complejo de aluminio	Temperatura de aplicación: -45°C→ +120°C Clase NLGI: 1 Valor DN (dm x n): 800.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 30 mm^2/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg

GRASAS PARA LA LUBRICACIÓN A LARGO PLAZO EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO CRÍTICAS

Grasas

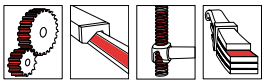
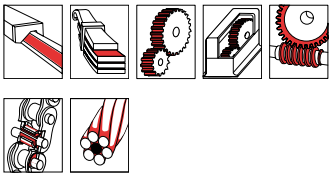
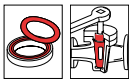
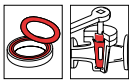
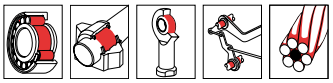
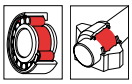
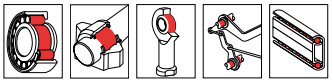
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 473	**Grasa fluida para la industria alimenticia** DIN 51 502: KPHC00K-40		• Para engranajes cerrados, rodamientos y cojinetes de fricción, o para articulaciones o cadenas, si se ha previsto un engrase • También adecuada para números de revoluciones más elevados, poca holgura del rodamiento o engranaje con poca libertad de movimiento • Resistente al agua • Buena capacidad de transporte mediante instalaciones de engrase central
OKS 474	**Grasa fluida** DIN 51 502: KE0P-40		• Para componentes mecánicos altamente estresados • Reducción del desgaste • Buena protección anticorrosión • Buena adherencia • Buena resistencia al envejecimiento y la corrosión • Grasa fluida fácilmente transportable • Para rodamientos en máquinas de envasado y embalaje
OKS 475	**Grasa de alto rendimiento** DIN 51 502: KFHC2K-60		• Para rodamientos con escasa holgura y elevado régimen de giro, a altas y bajas temperaturas, así como para cojinetes de baja inercia • Buena protección contra el desgaste mediante PTFE • Para la lubricación de componentes de GFK • Para rodamientos de funcionamiento rápido en la industria textil, en máquinas de envasado y embalaje
OKS 476	**Grasa multiuso para la industria alimenticia** DIN 51 502: KP2K-30		• Para rodamientos, cojinetes de fricción y otros componentes mecánicos • Resistente al agua fría y caliente, así como a productos desinfectantes y de limpieza • Resistente a la oxidación • Reducción del desgaste • Grasa multiuso universalmente aplicable para la industria alimenticia
OKS 477	**Grasa para grifos para la industria alimenticia** DIN 51 502: MHC3N-10		• Engrase estanqueizador de superficies deslizantes adaptadas • Lubricación de plásticos y elastómeros • Lubricación de rodamientos de funcionamiento lento • Muy adherente, buen sellado • Resistente al agua y al vapor • No afecta a las propiedades de calidad de la espuma de cerveza • También aplicable como grasa estanqueizadora
OKS 479 ChronoLube System	**Grasa de altas temperaturas para la industria alimenticia** DIN 51 502: KPHC1K-30		• Lubricación de cojinetes de fricción y rodamientos a altas temperaturas de aplicación • Buena adherencia en superficies de metal • Resistente al agua fría y caliente, vapor, desinfectantes y productos de limpieza acuoso-alcalinos y ácidos • Buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento • Para todos los ámbitos de la industria alimenticia, de bebidas y fármacos
OKS 480 New ChronoLube System	**Grasa de alta presión resistente al agua para la industria alimenticia** DIN 51 502: KPHC2P-30		• Para rodamientos y cojinetes de fricción someti-dos a grandes cargas en la industria alimenticia • Muy buena resistencia al agua fría y caliente así como a los desinfectantes y productos de limpieza • Muy buena protección anticorrosión • Gran estabilidad al corte, a la alta temperatura y oxidación

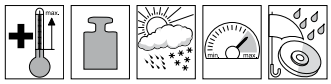
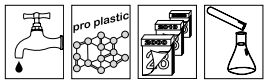
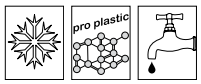
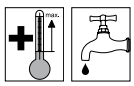
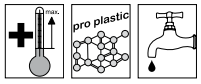
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
 Reg. NSF H1 nº 140485	amarillo claro polialfaolefina (PAO) jabón complejo de aluminio	Temperatura de aplicación: -45°C → +120°C Clase NLGI: 0–00 Valor DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 160 mm²/s	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	beige éster policarbamida	Temperatura de aplicación: -40°C → +160°C Clase NLGI: 0 Valor DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 110 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
 Reg. NSF H2 nº 137708	beige PTFE polialfaolefina (PAO) jabón de litio	Temperatura de aplicación: -60°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 1.000.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): aprox. 30 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.000 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 170 kg
Reg. NSF H1 nº 137619	blanco aceite semisintético jabón complejo de aluminio	Temperatura de aplicación: -30°C → +110°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 240 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.200 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
Reg. NSF H1 nº 135750 Compatibilidad con la espuma de cerveza comprobada	marrón claro polialfaolefina (PAO) silicato	Temperatura de aplicación: -10°C → +140°C Clase NLGI: 3 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 1.600 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	tubo de 100 g lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
 Reg. NSF H1 nº 135675	beige polialfaolefina (PAO) jabón complejo de aluminio	Temperatura de aplicación: -35°C → +120°C/+160°C Clase NLGI: 1 Valor DN (dm x n): 500.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 360 mm²/s	cartucho CL de 120 cm³ cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
 Reg. NSF H1 nº 148971	colores crema polialfaolefina (PAO) jabón de sulfonato de calcio complejo	Temperatura de aplicación: -30°C → +160°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm²/s	cartucho CL de 120 cm³ cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

GRASAS PARA LA LUBRICACIÓN A LARGO PLAZO EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO CRÍTICAS

Grasas

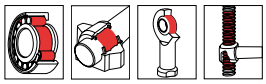
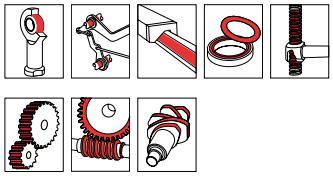
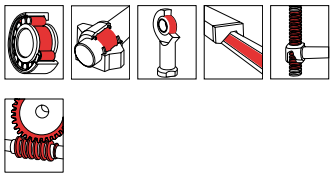
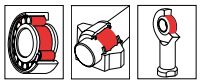
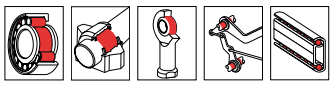
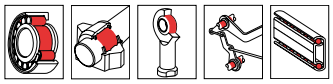
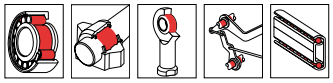
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 490	**Grasa de ruedas dentadas, rociable** DIN 51 502: OGPF0S-30		• Para engranajes que funcionan a las mayores presiones y a elevadas velocidades periféricas • Lubricación de guías y carriles de deslizamiento • Muy buena resistencia a la presión mediante aditivos EP y lubricantes sólidos • Protección de los flancos de los dientes incluso en prolongados intervalos de relubricación
OKS 491	**Aerosol para engranajes, seco**		• Lubricación seca de piñones lentos y descubiertos, cables de acero, etc., expuestos a las altas presiones, polvo o a la acción corrosiva de la exposición a la intemperie • Evita la adherencia de polvo y suciedad
OKS 495	**Lubricante adherente** DIN 51 502: OGPF1S-30		• Imprimación de flancos de dientes y superficies deslizantes sometidos a altas cargas • Lubricación de puesta en marcha para evitar daños • Muy buena resistencia a la presión • Para la lubricación de husillos elevadores en la industria automovilística y ferroviaria • Lubricación de cremalleras en dispositivos de transporte
OKS 1110 **OKS 1111***	**Grasa de silicona multiuso** DIN 51 502: MSI3S-40		• Para válvulas, juntas y piezas sintéticas • Resistente a la intemperie • Muy buena compatibilidad con plásticos • No se reseca ni mancha • Muy adherente, inodoro e insípido • Grasa de silicona de múltiple aplicación
OKS 1112	**Grasa de silicona para llaves de paso al vacío** DIN 51 502: MSI3S-30		• Para la lubricación de distribuidores y llaves de paso • Excelente resistencia a los medios, p.ej. frente al agua fría y caliente, acetona, etanol, glicol etilénico, glicerina y metanol • Muy adherente y aislante • Aplicación en instalaciones de funcionamiento al vacío y en aparatos de laboratorio
OKS 1133	**Grasa de silicona para bajas temperaturas** DIN 51 502: KSI2S-70		• Lubricación de rodamientos y cojinetes de fricción, cables Bowden y válvulas • Neutro frente a plásticos y elastómeros • Lubricación de motores eléctricos, accionamientos, instalaciones de regulación en condiciones árticas
OKS 1140	**Grasa de silicona para las más altas temperaturas** DIN 51 502: KFSI2U-20		• Para componentes mecánicos de funcionamiento lento a temperaturas extremadamente elevadas • Pérdidas mínimas por evaporación • Para rodamientos en hornos de calcinación, hornos de temple, máquinas de panificación, túneles de secado, máquinas de colar, hogares de calderas, máquinas para plásticos o máquinas de soldadura, etc.
OKS 1144 ChronoLube System	**Grasa de silicona universal** DIN 51 502: KSI2S-40		• Para rodamientos sometidos a cambios de temperaturas y velocidades medias • Buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento • Neutro frente a plásticos y elastómeros • Lubricación de pequeños rodamientos, p.ej. de turbocompresores, ventiladores, bombas de agua, máquinas de lavandería y secadoras

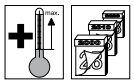
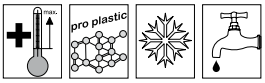
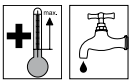
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	negro grafito (ultrafino) aditivos EP aceite mineral jabón de aluminio	Temperatura de aplicación: -30°C → +220°C Clase NLGI: 0 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 1.000 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): aprox. 6.500 N Grado de siniestralidad FZG: presión hidrostática >12	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	negro grafito betún aceite mineral resinas naturales disolvente	Temperatura de aplicación: -30°C → +100°C	aerosol de 400 ml
	negro grafito aditivos EP aceite mineral aceite sintético jabón complejo de aluminio	Temperatura de aplicación: -40°C → +200°C Clase NLGI: 1 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 500 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 4.200 N Grado de siniestralidad FZG: presión hidrostática >12	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
 OKS 1110: Reg. NSF H1 nº 124381 DVGW DIN EN 377 Reg. nº NG-5162BL0482	transparente aceite de silicona espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -40°C → +200°C Clase NLGI: 3 Valor DN (dm x n): no aplicable Viscosidad del aceite base (40°C): 9.500 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): no aplicable	tubo de 10 g tubo de 100 g cartucho de 400 ml lata de 500 g bidón de 5 kg/25 kg cuba de 180 kg aerosol de 400 ml*
	transparente aceite de silicona espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -30°C → +200°C Clase NLGI: 3 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 100.000 mm²/s Pérdida por evaporación (24h/200°C): <3,0 peso en %	lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	beige aceite de silicona jabón de litio	Temperatura de aplicación: -73°C → +200°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 200.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 1.200 N	tubo de 100 g lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	negro aceite de silicona negro de humo especial	Temperatura de aplicación: -20°C → +290°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 75.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.100 N	lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	beige aceite de silicona jabón de litio	Temperatura de aplicación: -40°C → +200°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscosidad del aceite base (25°C): 125 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 1.100 N	cartucho CL de 120 cm³ lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

GRASAS PARA LA LUBRICACIÓN A LARGO PLAZO EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO CRÍTICAS

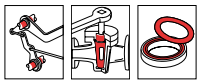
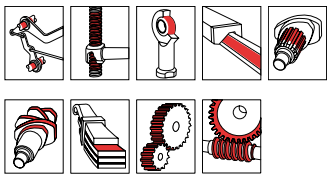
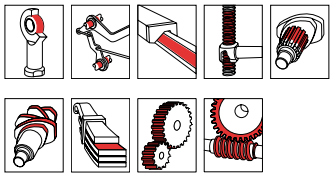
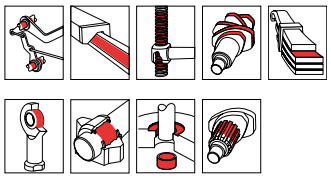
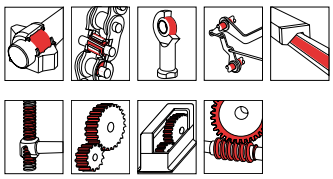
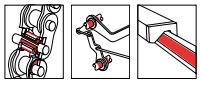
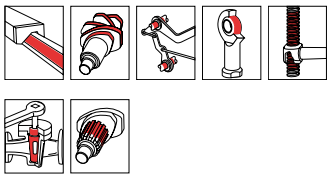
Grasas

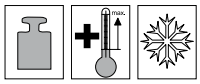
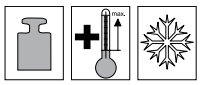
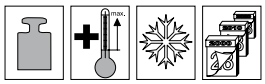
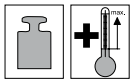
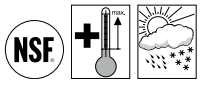
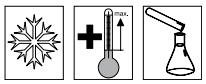
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 1148	**Grasa de silicona de larga duración con PTFE** DIN 51 502: KFSI2S-40		• Lubricación de larga duración de rodamientos y cojinetes de fricción sometidos a temperaturas cambiantes • Buena resistencia a los medios • Neutro frente a plásticos y elastómeros • Lubricación de cojinetes en motores eléctricos
OKS 1155	**Grasa de silicona adherente** DIN 51 502: MSI2R-60		• Para puntos de deslizamiento entre goma y metales o plásticos a reducidas velocidades • Muy buena resistencia a la corrosión y el envejecimiento • Neutro frente a plásticos y elastómeros • Muy adherente, buen sellado • Para juntas tóricas en instalaciones neumáticas de sistemas de frenado
OKS 4100	**MoS_2-grasa de presión máxima** DIN 51 502: KPF2K-20		• Para rodamientos y cojinetes de fricción de marcha lenta y sometidos a cargas muy altas y bruscas • Buenas propiedades de funcionamiento de emergencia mediante película deslizante MoS_2 • Excelente protección antidesgaste • Buena resistencia al agua, incluso en presencia de grandes cantidades • Muy adherente • Para condiciones de funcionamiento duras, p.ej. en machacadoras de canteras
OKS 4200 Mo$_1$-Active	**Grasa sintética de rodamientos para elevadas temperaturas con MoS_2** DIN 51 502: KHCF2R-10		• Lubricación de larga duración para rodamientos y cojinetes de fricción a elevadas temperaturas • Extremadamente resistente a impactos y presiones • Excelente protección antidesgaste • Acción segura en un amplio margen de temperaturas • Para ventiladores, autoclaves, hornos secos, instalaciones en industrias y fábricas siderúrgicas
OKS 4210 ChronoLube System	**Grasa para muy alta temperatura** DIN 51 502: KFFK2U-20		• Lubricación de larga duración para rodamientos y cojinetes de fricción a temperaturas extremadamente elevadas • Resistente al agua, vapor y a los productos químicos • Excelente protección antidesgaste • Excelente compatibilidad con plásticos y elastómeros • Para cojinetes en hornos de quemado y secado, calderas, rodillos y rodillos transportadores en hornos continuos
OKS 4220	**Grasa de rodamientos para altas temperaturas** DIN 51 502: KFFK2U-20		• Lubricación de larga duración para rodamientos y cojinetes de fricción • Excelente resistencia a la temperatura • Excelente resistencia a los medios • Excelente compatibilidad con plásticos y elastómeros • Muy buena resistencia al agua y al vapor • Excelente protección antidesgaste
OKS 4240	**Grasa especial para expulsores** DIN 51 502: MFFK2U-20		• Lubricación de larga duración para rodamientos y cojinetes de fricción a temperaturas extremadamente elevadas y en medios agresivos • Resistente frente a plásticos o elastómeros • Excelente resistencia a la temperatura • Para la lubricación de expulsores en la industria de material plástico

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	gris claro PTFE aceite de silicona jabón de complejo de litio	Temperatura de aplicación: -40°C → +200°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 60 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.200 N	cartucho de 400 ml lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	beige aceite de silicona éster jabón de litio	Temperatura de aplicación: -65°C → +175°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): n. a. Viscosidad del aceite base (40°C): 100 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): n. a.	lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	negro MoS_2 grafito aceite mineral jabón de litio-calcio	Temperatura de aplicación: -20°C → +120°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 100.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 1.020 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): >4.000 N	cartucho de 400 ml bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	negro MoS_2 Mo_X-Active polialfaolefina (PAO) aceite mineral especial bentonita	Temperatura de aplicación: -10°C → +180°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 400.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 220 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 2.600 N	cartucho de 400 ml lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg cuba de 180 kg
	blanco PTFE perfluoropolialquiléter (PFPE)	Temperatura de aplicación: -20°C → +280°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 510 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 9.000 N	cartucho CL de 120 cm³ cartucho de 800 g lata de 1 kg bidón de 5 kg
 Reg. NSF H1 nº 124380	blanco PTFE perfluoropolialquiléter (PFPE)	Temperatura de aplicación: -20°C → +280°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 300.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 510 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): >10.000 N	tubo de 100 g cartucho de 800 g lata de 500 g lata de 1 kg bidón de 5 kg
	blanco PTFE perfluoropolialquiléter (PFPE) espesante inorgánico	Temperatura de aplicación: -20°C → +300°C Clase NLGI: 2 Valor DN (dm x n): 350.000 mm/min Viscosidad del aceite base (40°C): 440 mm²/s Ensayo 4 bolas (carga de soldadura): 4.800 N	lata de 1 kg

LUBRICANTES SECOS – LA ALTERNATIVA PARA APLICACIONES ESPECIALES

Lubricantes secos

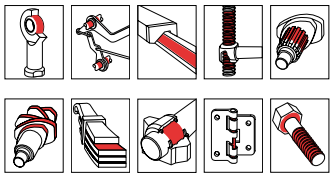
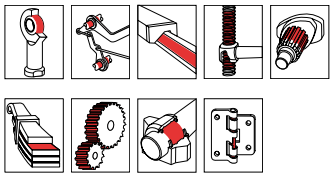
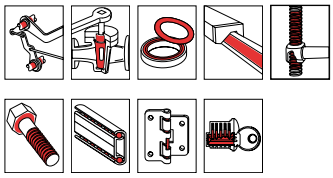
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 100	**Polvo de MoS_2, alto grado de pureza**		• Para la mejora de las propiedades de deslizamiento en componentes mecánicos • Lubricante de puesta en marcha en combinación con lubricación por aceites o grasas • Impide la fricción y el desgaste • No conductor eléctrico • Para incorporar en plásticos, juntas y embalajes
OKS 110 **OKS 111***	**Polvo de MoS_2, microfino**		• Para la mejora de las propiedades de deslizamiento en componentes mecánicos • Lubricante de puesta en marcha en combinación con aceites o grasas • No conductor eléctrico • Evita la fricción y el desgaste, incluso a altas presiones • Buena adherencia, también en las superficies más pulidas
OKS 500	**Laca lubricante MoS_2, endurecimiento al calor**		• Lubricación seca para funcionamiento ocasional o tiempos muertos prolongados, ambientes polvorientos y bajas velocidades • Lubricante de puesta en marcha en combinación con lubricación por aceites o grasas • Confiere propiedades de funcionamiento de emergencia • Uso en un amplio rango de temperaturas
OKS 510 **OKS 511***	**Laca lubricante MoS_2, secado rápido**		• Lubricación seca para funcionamiento ocasional o tiempos muertos prolongados, ambientes polvorientos y bajas velocidades de deslizamiento • Lubricante de puesta en marcha en combinación con aceites o grasas • Confiere propiedades de funcionamiento de emergencia • Seca a temperatura ambiente
OKS 530	**Laca lubricante MoS_2, base acuosa, secado al aire**		• Engrase de cadenas sometidas a elevados esfuerzos, cuando no es posible lubricar con aceite o grasa • Protección contra el desgaste para vida útil prolongada • Evita la adherencia de polvo y suciedad • Buena adherencia a metal • Puede aplicarse en vacío • Diluible con agua hasta 1:1
OKS 536	**Laca lubricante de grafito, base acuosa, secado al aire**		• Engrase de cadenas sometidas a elevados esfuerzos, cuando no es posible lubricar con aceite o grasa • Puede aplicarse sobre superficies calientes • Uso en un amplio rango de temperaturas • Seca a temperatura ambiente • La película deslizante desgastada puede retocarse • Diluible con agua hasta 1:5
OKS 570 **OKS 571***	**Laca lubricante de PTFE**		• Lubricación seca de superficies deslizantes de diversos materiales a bajas presiones, velocidades reducidas y en entornos polvorientos • Previene la tribocorrosión • Seca a temperatura ambiente • Película separadora y deslizante no ensuciante

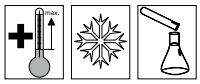
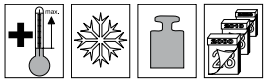
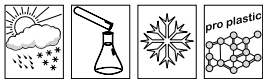
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	gris-negro MoS_2	Temperatura de aplicación: -185°C → +450°C (hasta +1.100°C en vacío, hasta +1.300°C en gas inerte) Valor de rozamiento de la rosca: n. a. Tamaño de partícula: 4,0–15,0 µm, máx. 48,0 µm	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	gris-negro MoS_2 cera (*sólo aerosol)	Temperatura de aplicación: -185°C → +450°C (hasta +1.100°C en vacío, hasta +1.300°C en gas inerte) Tamaño de partícula: 2,5–5,0 µm, máx. 15,0 µm	lata de 1 kg bidón de 5 kg bidón de 25 kg aerosol de 400 ml*
	negro MoS_2 grafito resina epoxídica disolvente	Temperatura de aplicación: -70°C → +250°C Prueba Press-Fit: µ = 0,09, ninguna vibración Valor de rozamiento de la rosca: n. a.	lata de 500 g bidón de 5 kg
	negro MoS_2 grafito resina de silicona disolvente	Temperatura de aplicación: -180°C → +450°C Prueba Press-Fit: µ = 0,07, ninguna vibración	lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg aerosol de 400 ml*
	negro MoS_2 grafito aglutinante orgánico agua alcohol	Temperatura de aplicación: -35°C → +450°C Prueba Press-Fit: µ = 0,10, ninguna vibración Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): µ = 0,05	lata de 500 g bidón de 5 kg bidón de 25 kg
 Reg. NSF H2 nº 130416	negro grafito aglutinante orgánico agua	Temperatura de aplicación: -35°C → +600°C Prueba Press-Fit: µ = 0,12, ninguna vibración Valor de rozamiento de la rosca: n. a.	bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	blanquecino PTFE resina de silicona disolvente indicador UV (OKS 570)	Temperatura de aplicación: -180°C → +260°C Prueba Press-Fit: µ = 0,07, ninguna vibración Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): µ = 0,10	lata de 500 ml bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 400 ml*

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

LUBRICANTES SECOS – LA ALTERNATIVA PARA APLICACIONES ESPECIALES

Lubricantes secos

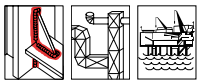
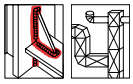
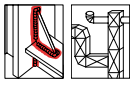
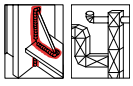
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 575	**Laca lubricante acuosa de PTFE**		• Para superficies deslizantes de diversos materiales a bajas presiones, velocidades reducidas y en entornos polvorientos • Evita los chirridos en materiales de diferente dureza • Seca a temperatura ambiente • Controlable con indicador UV • Diluible con agua
OKS 589	**Laca lubricante MoS_2 de PTFE, endurecimiento al calor**		• Lubricación seca de superficies deslizantes para altas cargas y a velocidades reducidas • Impide la fricción y el desgaste • Evita la adherencia de polvo y suciedad • Uso en un amplio rango de temperaturas
OKS 1300 **OKS 1301***	**Película deslizante, incolora**		• Revestimiento de roscas • Película deslizante para plásticos, madera y metal • Película deslizante seca y fija al uso • Controlable con indicador UV • Evita el gripado • Para todos los materiales de tornillos • Amplias posibilidades de uso, especialmente para el revestimiento previo de piezas pequeñas y producidas en masa
OKS 1710	**Película deslizante para tornillos, concentrado elaborado a partir de agua**		• Revestimiento de roscas, incluso para superficies galvanizadas y tornillos VA, para un montaje controlado • Película deslizante seca y fija al uso • Controlable con indicador UV • Diluible con agua hasta máx. 1:5 • Revestimiento previo rentable
OKS 1750	**Película deslizante para tornillos de madera, concentrado elaborado a partir de agua**		• Revestimiento de roscas con superficies galvanizadas • Película deslizante seca y fija al uso • Controlable con indicador UV • Diluible con agua hasta máx. 1:5 • Especialmente indicada para tornillos de madera aglomerada
OKS 1765	**Película deslizante para tornillos de formación de roscas, concentrado elaborado a partir de agua**		• Revestimiento de tornillos de formación de roscas de aleación de aluminio, aceros de alta aleación, galvanizados y austeníticos • Película deslizante seca y fija al uso • Evita la soldadura en frío • Diluible con agua hasta máx. 1:5

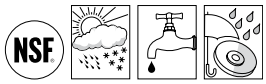
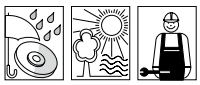
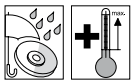
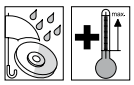
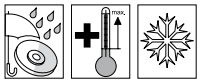
Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
	blanquecino PTFE copolímero acrílico indicador UV agua	Temperatura de aplicación: -180°C → +150°C/+250°C Prueba Press-Fit: n. a. Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): no aplicable	bidón de 5 kg bidón de 25 kg
	negro mate MoS_2 grafito PTFE resina epoxídica disolvente	Temperatura de aplicación: -70°C → +250°C Prueba Press-Fit: μ = 0,07, ninguna vibración Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): μ = 0,08	bidón de 5 kg
	incoloro indicador UV cera sintética disolvente	Temperatura de aplicación: -60°C → +100°C Prueba Press-Fit: n. a. Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): μ = 0,08–0,10	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	blanco-lechoso indicador UV inhibidor de protección anticorrosión cera sintética agua isopropanol	Temperatura de aplicación: >+60°C Prueba Press-Fit: n. a. Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): μ = 0,08–0,14 (dependiendo de la concentración y superficie)	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	amarillento indicador UV inhibidor de protección anticorrosión cera sintética agua isopropanol	Temperatura de aplicación: >+70°C Prueba Press-Fit: n. a. Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): μ = 0,08–0,14 (dependiendo de la concentración y superficie)	bidón de 25 l
	blanco-lechoso inhibidor de protección anticorrosión cera sintética agua isopropanol	Temperatura de aplicación: >+70°C Prueba Press-Fit: n. a. Valor de rozamiento de la rosca (M10/8.8): μ = 0,06–0,15 (dependiendo de la concentración y superficie)	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN PARA LA CONSERVACIÓN SEGURA DURANTE EL ALMACENAMIENTO Y EL TRANSPORTE

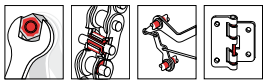
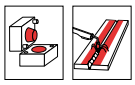
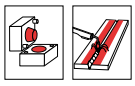
Protección anticorrosión

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 2100 **OKS 2101***	**Película protectora para metales**		• Película de protección anticorrosión temporal con base de ceras para el almacenamiento y envío de componentes de máquinas con superficies metálicas descubiertas • Adecuado para cualquier zona climática • Película transparente fija al uso • Fácilmente eliminable • Buena compatibilidad con lubricantes
OKS 2200 New	**Protección anticorrosión a base de agua, libre de VOC**		• Protección anticorrosión temporal para todas las superficies de metal natural sin tratar con influencias de entorno tales como la humedad, el ambiente salino o el ambiente industrial • Producto de base acuosa libre de VOC, no contaminante del medio ambiente • Fácil de eliminar con agua caliente y limpiadores a base de agua, tales como OKS 2650 • Para la aplicación en el almacenamiento y transporte de piezas metálicas semi-acabadas, piezas de recambio, moldes y maquinaria
OKS 2300 **OKS 2301***	**Protección de moldes**		• Temporal protección anticorrosión para superficies de metal natural sin tratar • Colorante verde como indicador de control • Adecuado para cualquier zona climática • Hidrófugo • Fácilmente eliminable • Buena compatibilidad con lubricantes • Para la aplicación en el almacenamiento y transporte de componentes de máquina
OKS 2511	**Protección del cinc**		• Protección anticorrosión catódica con base de polvo de cinc de alta pureza para metales de hierro • Para la reparación de superficies cincadas • También como imprimación de adherencia para sistemas de pintura • Secado rápido • Para aplicaciones en construcciones de acero y sistemas de climatización
OKS 2521	**Cinc brillante**		• Protección anticorrosión decorativa con base de polvos de cinc y de aluminio para metales de hierro • Para la reparación de superficies galvanizadas en caliente • Soldable con penetración • Resistente a la abrasión y sobrepintable • Secado rápido
OKS 2531	**Aluminio metalizado**		• Decorativa protección anticorrosión a base de polvo de aluminio para los metales y otros materiales sólidos • Para la reparación de superficies galvanizadas en caliente • Secado rápido • Resistente a la abrasión • Protege los sistemas de escape en los vehículos
OKS 2541	**Protección de acero inoxidable**		• Recubrimiento protector y decorativo muy resistente con pigmentos de acero inoxidable para todos los materiales • Muy adherente • A prueba de golpes, abrasión y rasguños • Secado rápido • Óptimo en combinación con OKS 2511

Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
 OKS 2100: Reg. NSF H2 n.º 142256	colores claros cera sintética aditivos de protección anticorrosión disolvente	Temperatura de aplicación: -40°C → +70°C Ensayo de niebla salina: >1.000 h con un grosor de capa de 50 µm Óptimo grosor de la capa: 40 µm	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	colores claros cera sintética aditivos de protección anticorrosión agua	Temperatura de aplicación: -40°C → +70°C Ensayo de niebla salina: >1.000 h con un grosor de capa de 30 µm Óptimo grosor de la capa: >30 µm	bidón de 5 l bidón de 25 l
	verdoso cera sintética aditivos de protección anticorrosión disolvente	Temperatura de aplicación: -40°C → +70°C Ensayo de niebla salina: >1.000 h con un grosor de capa de 50 µm Óptimo grosor de la capa: >10 µm	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	gris cinc polvo de cinc de máxima pureza mezcla de resinas sintéticas mezcla de disolventes	Temperatura de aplicación: hasta +400°C Ensayo de niebla salina: 700 h con un grosor de capa de 70 µm Óptimo grosor de la capa: 60–80 µm	aerosol de 400 ml
	colores de aluminio polvo de cinc de máxima pureza polvo de aluminio de máxima pureza resina mezcla de disolventes	Temperatura de aplicación: hasta +240°C Ensayo de niebla salina: 240 h con un grosor de capa de 80–100 µm Óptimo grosor de la capa: 30–40 µm	aerosol de 400 ml
	colores de aluminio polvo de aluminio de máxima pureza resina de hidrocarburo mezcla de disolventes	Temperatura de aplicación: -30°C → +400°C (brevemente hasta +800°C) Ensayo de niebla salina: >600 h con un grosor de capa de 50 µm Óptimo grosor de la capa: 30 µm	aerosol de 400 ml
	brillo metálico pigmentos de acero inoxidable resina acrílica mezcla de disolventes	Temperatura de aplicación: hasta +100°C Óptimo grosor de la capa: 20 µm	aerosol de 400 ml

PRODUCTOS PARA EL MANTENIMIENTO CONTINUADO

Productos de mantenimiento

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 611	**Eliminador de óxido con MoS_2**		• Para el desmontaje no destructivo de componentes mecánicos agarrotados u oxidados • Excelentes propiedades de penetración • Repele la humedad • Buenas propiedades lubricantes gracias al MoS_2 • Eliminador de óxido universal para industrias, talleres y trabajos de mantenimiento
OKS 621	**(F)Rost Breaker**		• Desmontaje no destructivo de componentes mecánicos agarrotados u oxidados • Rotura de capas de corrosión por enfriamiento hasta -40°C • Penetración del aceite por microfisuras • Eliminador de óxido de acción inmediata para industrias, talleres y trabajos de mantenimiento
OKS 1360 **OKS 1361***	**Desmoldeante y lubricante de silicona**		• Desmoldeante y deslizante para el procesamiento de materiales sintéticos • Químicamente neutral • Sin disolventes • Hidrófugo • Ayuda para la inserción de perfiles de goma • Lubricación de aristas cortantes • Cuidado e impregnación de superficies plásticas y textiles (OKS 1361)
OKS 1510 **OKS 1511***	**Desmoldeante libre de silicona**		• Desmoldeante libre de silicona para soldadura por arco eléctrico y con gas protector • Evita el agarrotamiento de salpicaduras de soldadura • Aumenta la vida útil del quemador • Desmoldeante altamente eficaz para el procesamiento de materiales sintéticos • Aerosol universal para soldadura a base de disolvente
OKS 1600 **OKS 1601***	**Protector de soldaduras, concentrado de base acuosa**		• Desmoldeante ecológico de base acuosa para soldadura por arco eléctrico y con gas protector • Evita el agarrotamiento de salpicaduras de soldadura • Aumenta la vida útil del quemador • No deja residuos al retirarse • Concentrado universal y libre de silicona para la separación de soldaduras
OKS 2711	**Aerosol refrigerante**		• Rápido sobreenfriamiento de pequeñas superficies y piezas hasta -45°C • Simulación de condiciones de arranque en frío para motores de automóviles • Para la búsqueda de interrupciones de origen térmico • Protección de superficies adyacentes a las soldaduras de estaño o de autógena • Facilita el montaje de piezas con ajuste por interferencia

Propiedades / Homologaciones	Composición	Notas de aplicación	Presentación
	gris MoS_2 aceite mineral	Para obtener una eficacia óptima, limpiar mecánicamente la suciedad del punto correspondiente. Aplicar aerosol abundantemente y dejar actuar. Repetir el procedimiento si fuese necesario. Temperatura de aplicación: -30°C → +50°C.	aerosol de 400 ml
	colores claros aceite mineral disolvente	Eliminar los restos de suciedad antes de aplicar el producto. Agitar el envase antes del uso. Aplicar aerosol a una distancia de 10–15 cm y dejar actuar aprox. 1–2 minutos. Repetir el procedimiento si fuese necesario. Temperatura de aplicación: -10°C → +40°C.	aerosol de 400 ml
NSF pro plastic OKS 1361: Reg. NSF H1 nº 129481	incoloro aceite de silicona	Para óptimo efecto, aplicar una fina capa homogénea del producto directamente o con aerosol, evitando excedentes. Temperatura de aplicación: -60°C → +200°C	lata de 1 l bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 400 ml*
pro plastic pro AIRSPRAY	amarillento aceite base vegetal disolvente	Para obtener una eficacia óptima, limpiar las superficies tanto mecánicamente como con OKS 2611. Con el aerosol, aplicar una fina capa homogénea sobre la zona en cuestión a una distancia de 20–30 cm. Para el procesamiento adicional de las piezas de trabajo, p.ej. mediante galvanización, se recomienda hacer antes una prueba.	bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 500 ml*
pro AIRSPRAY	transparente aceite graso natural agua	Para obtener una eficacia óptima, limpiar las superficies tanto mecánicamente como con OKS 2610/OKS 2611. Dependiendo de cada aplicación, rebajar el concentrado con agua hasta una proporción 1:5 y aplicar una delgada capa homogénea.	bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 400 ml*
ELECTRONICS	incoloro mezcla de disolventes	Rociado de las piezas a enfriar hasta alcanzar la temperatura deseada. No aplicar bajo tensión eléctrica y mantener lejos de fuentes de ignición.	aerosol de 400 ml

PRODUCTOS PARA EL MANTENIMIENTO CONTINUADO

Productos de mantenimiento

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 2731	**Aerosol con aire comprimido**		• Eliminación de partículas de suciedad en lugares inaccesibles • Mezcla seca y sin aceite de gas comprimido • Se evapora rápidamente y sin dejar residuos • Para trabajos de mantenimiento en electrónica, mecánica de precisión, dispositivos ópticos y toda clase de máquinas de oficina
OKS 2800 **OKS 2801***	**Buscafugas**		• Detección de fugas en conductos, válvulas y depósitos bajo presión • La formación de burbujas indica fugas de gas • Fisiológico sin reparo • Adecuado para su uso en instalaciones de aire comprimido, oxígeno y gas, así como en máquinas refrigeradoras
OKS 2811	**Buscafugas resistente a las heladas**		• Detección de fugas en conductos, válvulas y depósitos bajo presión hasta **-15°C** • La formación de burbujas indica fugas de gas • Fisiológico sin reparo • Adecuado para su uso en instalaciones de aire comprimido, oxígeno y gas, así como en máquinas refrigeradoras
OKS 2901	**Anitdeslizante para correas**		• Aumenta la fuerza de tracción de correas • Evita el resbalamiento • Protege la correa contra su secado y desgaste • Aumenta la vida útil • Evita chirridos • Aplicable universalmente en todas las correas trapezoidales, redondas y planas

	Propiedades / Homologaciones	Composición	Notas de aplicación	Presentación
		incoloro mezcla de disolventes	Rociado de la superficie en intervalos breves desde una distancia de unos 10 cm. No agitar el producto antes de su uso y mantener en posición vertical durante la aplicación. No aplicar bajo tensión eléctrica y mantener lejos de fuentes de ignición.	aerosol de 400 ml
	Homologado según DIN DVGW Distintivo NG 5170AO0659	transparente sustancias activas protección anticorrosión agua	Tratar la superficie a comprobar con el Airspray System, pincel o mediante rociado. La formación de burbujas indica una fuga. Proteger contra heladas. Tras aplicarlo sobre conductos de poliamida, limpiar el producto con agua. Temperatura de aplicación: 0°C → +50°C (DVGW).	bidón de 5 l bidón de 25 l aerosol de 400 ml*
	Homologado según DIN DVGW Distintivo DG-5170CN0340	incoloro sustancias activas protección anticorrosión agua	Tratar la superficie a comprobar con rociadora, pincel o mediante rociado. La formación de burbujas indica una fuga. Tras aplicar sobre conductos de poliamida, limpiar con agua. Temperatura de aplicación: -15°C→ +50°C (DVGW)	aerosol de 400 ml
		amarillento aceite adhesivo disolvente	Para una adherencia óptima, limpie las correas mecánicamente y con OKS 2611. Aplique aerosol de forma homogénea sobre la correa. Deje actuar 30 minutos antes de volver a ponerla en servicio. Repetir el procedimiento si fuese necesario. Antes de aplicar el producto, comprobar su compatibilidad con plásticos. Temperatura de aplicación: hasta +80°C.	aerosol de 400 ml

LIMPIADORES PARA LA ELIMINACIÓN EXHAUSTIVA DE SUCIEDAD Y RESTOS DE LUBRICANTES

Limpiadores

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización
OKS 2610 **OKS 2611***	**Limpiador universal**		• Para componentes de máquina y superficies con suciedad aceitosa o grasienta • Se evapora rápidamente y sin dejar residuos • Gran potencia limpiadora • Limpiador para puntos de engrase y de pegado
OKS 2621	**Limpiador de contacto**		• Para eliminar suciedad que pueda provocar corrientes de fuga • Sin pérdidas por evaporación rápida • Para la limpieza de p.ej. distribuidores, interruptores, relés, potenciómetros, contactos enchufables y contactos deslizantes o atornillados
OKS 2631	**Espuma limpiadora multiuso, aerosol**		• Elimina los ensuciamientos orgánicos fuertemente adheridos, como p.ej. capas de nicotina, grasa y silicona • Limpia metales, materiales sintéticos, cristal y goma en el sector de gastronomía, oficinas y vehículos motorizados, y sin dejar franjas • Idealmente adecuada para superficies verticales
OKS 2650 BIOlogic	**Limpiador industrial BIOlogic, concentrado de base acuosa**		• Limpiador acuoso para eliminar suciedades de aceite, grasa u hollín • Biodegradable • Buen comportamiento de separación • Protege superficies delicadas • Aplicable universalmente en industrias, talleres e industrias alimenticias
OKS 2660 **OKS 2661***	**Limpiador rápido**		• Para componentes de máquina y superficies con suciedad aceitosa o grasienta • Se evapora rápidamente y sin dejar residuos • Gran potencia limpiadora • Ideal para la preparación de uniones pegadas y para la limpieza de puntos de engrase • Limpiador de frenos
OKS 2670 **OKS 2671*** New	**Limpiador intensivo para la industria alimenticia**		• Para la eliminación de restos de aceite y grasa envejecidos y resinosos • Para la disolución de residuos de silicona y adhesivos • Se evapora rápidamente y sin dejar residuos • Alto efecto de limpieza • Buena compatibilidad con plásticos comunes • Aplicable en la industria alimenticia, productos de forraje y la industria farmacéutica
OKS 2681 New	**Eliminador de adhesivos y pintura**		• Para eliminar los ensuciamientos resistentes como p.ej. de residuos de sellado, pintura y adhesivos, o salpicaduras de betún y de alquitrán • Aplicable a metal, acero inoxidable, vidrio, madera y cerámica • Fácil de lavar con agua después de su uso • De bajo impacto climático • Para aplicación en la industria, artesanía y oficio

Propiedades / Homologaciones	Composición	Notas de aplicación	Presentación
	incoloro mezcla de disolventes	Aplicar aerosol abundantemente desde corta distancia sobre las superficies a tratar y, si fuese necesario, limpiar con paños. Luego dejar que se seque a temperatura ambiente. Antes de aplicar sobre materiales sintéticos y lacas, comprobar la resistencia de éstos.	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 25 l cuba de 200 l aerosol de 500 ml*
	incoloro mezcla de disolventes	Antes de su uso, desconectar la alimentación eléctrica y derivar toda posible carga electrostática. Aplicar hasta obtener el grado de limpieza deseado. Dada la gran variedad de materiales sintéticos utilizados en electrotecnia, comprobar la resistencia de éstos antes de aplicar el producto.	aerosol de 400 ml
Prueba de desgarro a la tensión aprobada según DIN EN ISO 22088-3	blanquecino tensioactivos aniónicos aditivos agua	Agitar bien el bote antes del uso. Pulverizar uniformemente desde aprox. 20–30 cm de distancia. Secar con un paño limpio. En caso de revestimiento especial comprobar la compatibilidad.	aerosol de 400 ml
Reg. NSF A1 nº 129003	rojo tensioactivos no iónicos silicatos	Dependiendo del grado de suciedad diluible con agua hasta máximo 1:10. Valor pH: 11,0 (concentrado)	pulverizador de 500 ml bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l
	incoloro mezcla de disolventes	Aplicar aerosol abundantemente desde corta distancia sobre las superficies a tratar y, si fuese necesario, limpiar con paños. Luego dejar que se seque a temperatura ambiente. Antes de aplicar sobre materiales sintéticos y lacas, comprobar la resistencia de éstos.	bidón de 25 l cuba de 56 l aerosol de 600 ml*
OKS 2670: Reg. NSF K1/K3 nº 149997 OKS 2671: Reg. NSF K1/K3 nº 149998	incoloro mezcla de disolventes	Humedecer intensamente las superficies para limpiar y en caso necesario apoyar la limpieza frotando. Luego dejar que se seque por completo a temperatura ambiente. No aplicar sobre superficies de elastómeros EPDM y siliconas. Para materiales sensibles, la resistencia se debe comprobar antes de la aplicación. Atención: Seguir las instrucciones de la NSF para su aplicación en la industria alimenticia.	bidón de 5 l bidón de 25 l cuba de 200 l aerosol de 400 ml*
	incoloro mezcla de disolventes	Agitar bien el bote antes del uso. Rociar las superficies a limpiar y dejar actuar durante más tiempo dependiendo del grado de contaminación. A continuación limpiar con un paño húmedo. Comprobar la compatibilidad antes de aplicar sobre materiales sintéticos y superficies sensibles.	aerosol de 400 ml

www.picazosl.com Telf.: 968 676 155 picazo@picazosl.com

DISPOSITIVOS PARA FACILITAR LA LUBRICACIÓN

Soluciones para uso continuado en entornos industriales

Engrasadora manual
Práctica engrasadora para la aplicación segura y económica de grasas. Su diseño hecho a conciencia y su robusta construcción le permiten resistir las condiciones más duras. Disponible individualmente o como juego de engrase (20 cartuchos OKS 400 o OKS 470, incluyendo una engrasadora manual).

Sprayboy
Junto con el bote de aerosol, el Sprayboy es el dispositivo rociador perfecto. Puede manejarse de forma simple y sin fatiga, permitiendo nebulizar con precisión y de forma controlada. (Adecuado para todos los botes aerosoles estándar de OKS a partir de 300 ml. No utilizable con el bote de aerosol Airspray).

Set de adaptadores para engrasadora manual Reiner
El set de adaptadores para el sistema de engrasadora manual Reiner que permite el cambio rápido y fácil de los cartuchos DIN de 400 ml. Gracias al simple montaje, todos los cartuchos de productos OKS se pueden utilizar sin gran esfuerzo y sin gasto adicional con la engrasadora manual Reiner.

Disponible como set con 10 adaptadores con roscas y tapas de cartucho, un anillo reductor, y las instrucciones de montaje.

AIRSPRAY SYSTEM DE OKS Y SISTEMA CHRONOLUBE DE OKS

Airspray System de OKS

La alternativa económica para bote de aerosol. El sistema de rociado a presión consta del aerosol Airspray y una unidad para el llenado del bote con los productos OKS tales como aceites y productos de limpieza, y aire comprimido como gas propelente sin reparo.

Evitar residuos – disminuir gastos

El sistema de rociado Airspray System de OKS evita los residuos y disminuye los gastos. Los gastos por eliminación de desechos producidos en la utilización de botes de aerosol disminuyen. Una pequeña inversión en la protección del medio ambiente que se recupera rápidamente.

Acreditado y económico

Ya sea en el taller o en el servicio de mantenimiento industrial. Hace más de 10 años que el Airspray System se ha acreditado en el mercado como la alternativa sin problemas y de precio favorable con respecto al aerosol.

El sistema de rociado Airspray System de OKS en Youtube.

Sistema ChronoLube de OKS

La combinación ideal de los lubricantes especiales OKS con un aplicador de lubricante electromecánico. Permite abastecer automáticamente los puntos de engrase con aceites y grasas. Con la dosificación justa necesaria, en el momento correcto y sin excesos ni defectos de lubricación.

Simplemente, monte la unidad de accionamiento ChronoLube Drive con el cartucho ChronoLube correspondiente en el punto de engrase y ajuste el tiempo de dosificación (pasos mensuales) según sus necesidades.

Highlights

- ☐ Temperatura de aplicación -10°C a +60°C
- ☐ Control de nivel constante a través de la carcasa transparente
- ☐ Tiempo de dosificación ajustable en pasos mensuales
- ☐ Duración de dosificación individualmente ajustable en el cambio del cartucho
- ☐ Indicación del estado de funcionamiento a través de pantalla LCD (p.ej. funcionamiento, nivel vacío, fallo)
- ☐ Accionamiento reutilizable
- ☐ Set de baterías intercambiable
- ☐ Adecuado para rodamientos y cojinetes de fricción, cadenas y engranajes descubiertos

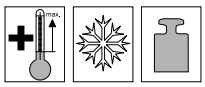
SOLUCIONES DE LUBRICACIÓN PARA CONDICIONES CRÍTICAS DE APLICACIÓN

Los expertos OKS representan las ideas y conceptos innovadores de productos

El movimiento sin fricciones es un antiguo sueño de la humanidad. Sin embargo, aún hoy en día es imposible evitarlas del todo. Para conseguir que sus máquinas funcionen sin "roces", OKS dispone para casi todos los casos de una solución lubricante. Ya sea la lubricación de rodamientos, cadenas o guías de deslizamiento, en condiciones de aplicación extremas o bajo la influencia de medios agresivos, los lubricantes de OKS solucionan sus problemas tribológicos de forma segura y fiable.

Condiciones de uso extremas

El aumento del rendimiento de las máquinas, junto con el de la vida útil, llevan a los materiales y a los componentes mecánicos a sus límites de carga. OKS ofrece lubricantes que son capaces de mantener su alto rendimiento incluso en estas condiciones. Diferentes lubricantes especiales de OKS resisten temperaturas extremas, grandes variaciones térmicas o altas presiones.

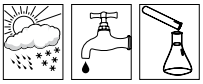


Lubricación de plásticos

Los nuevos desarrollos constructivos provocan el aumento de pares de fricción que presentan requerimientos aumentados a la compatibilidad de los lubricantes. Se emplean aleaciones especiales o elementos cerámicos. Con cada vez mayor frecuencia se utilizan también combinaciones de materiales plástico/metal y plástico/plástico.
OKS ofrece lubricantes de presentan una compatibilidad con multitud de materiales.

Lubricación afectada por ambientes agresivos

Durante el uso continuo en contacto con ácidos o lejías en columnas, calderas o tuberías de industrias de procesos, en ambientes corrosivos, con exposición a la intemperie o sometido a la influencia de agua marina, sus instalaciones estarán perfectamente disponibles en estas condiciones con ayuda de los lubricantes especiales de OKS.



Lubricantes especiales para la industria alimenticia

OKS desarrolla una amplia gama de lubricantes especiales para los altos requisitos higiénicos de la industria alimenticia.

NSF

LO QUE USTED PUEDE ESPERAR DE OKS
– RENDIMIENTO QUE IMPULSA

La más alta calidad en los productos, protección activa en el trabajo y respeto consecuente al medio ambiente

Estos tres factores constituyen los principales requisitos previos para el éxito persistente de nuestra empresa y de nuestros clientes industriales y comerciales en todo el mundo.

OKS está centrada en el desarrollo, la elaboración y distribución de lubricantes, productos de mantenimiento y protectores contra la corrosión de la mayor calidad posible. Nuestro centro de atención, además de nuestros productos y servicios, lo conforman los clientes satisfechos.

Todos los empleados se siente obligados a cumplir los altos requisitos en cuestiones de calidad, respeto al medio ambiente y protección en el trabajo. El constante desarrollo personal se traduce en una participación activa encaminada a alcanzar los correspondientes objetivos.

Los altos estándares de calidad y medio ambiente se integran en el inicio del desarrollo de los productos. La protección del medio ambiente y la seguridad del usuario tienen una muy alta importancia para nosotros. No sólo mediante nuestra administración consciente del medio ambiente, sino especialmente a través del desarrollo de lubricantes avanzados, contribuimos para una reducción significativa de la contaminación ambiental técnicamente relacionada.

Para la elaboración de nuestros productos ponemos en funcionamiento modernos procedimientos de fabricación. Los procesos de fabricación seguros y respetuosos con el medio ambiente permiten reducir al máximo las influencias sobre las personas y el medio ambiente.

Junto con nuestros socios comerciales aplicamos sobre el terreno la cualificación de forma consecuente y garantizamos de este modo una excepcional calidad en el asesoramiento y competencia en la solución de problemas.

Que nuestras exigencias son aspectos prácticos empresariales, indican la participación en "We all take care", una iniciativa del Grupo Freudenberg para protección del medio ambiente y campo de trabajo, y para reducir los accidentes de trabajo.

El estándar de alta calidad de OKS lo testifican las certificaciones de TÜV SÜD Management Service GmbH en las áreas de calidad (ISO 9001:2008), protección del medio am-biente (ISO 14001:2004) y protección laboral (OHSAS 18001:2007).

www.oks-germany.com

Más de 150 productos de altas prestaciones de un mismo fabricante

- **Pastas** para facilitar el montaje y el desmontaje
- **Aceites** con aditivos de de altas prestaciones para un engrase fiable
- **Grasas** para la lubricación a largo plazo en condiciones de funcionamiento críticas
- **Lubricantes secos** – la alternativa para aplicaciones especiales
- **Protección anticorrosión** para la conservación segura durante el almacenamiento y el transporte
- **Productos para el mantenimiento** continuado
- **Limpiadores** para la eliminación exhaustiva de suciedad y restos de lubricantes

Permítanos aconsejarle, incluso para los requisitos más exclusivos.

OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach
Tel. +49 (0) 8142 3051-500
Fax +49 (0) 8142 3051-599

info@oks-germany.com
www.oks-germany.com

picazo
estanqueidad & hidráulica

P.I. Base 2000 • C/ Cuatro 13 • Lorquí 30564 • Murcia
www.picazosl.com • picazo@picazosl.com
Tel. 968 676 155 • Movil 647 668 539 • Fax 968 103 053

ASESORAMIENTO Y VENTAS

a brand of FREUDENBERG

Los datos contenidos en este impreso son el resultado de ensayos y amplias experiencias que cumplen con los últimos avances en ingeniería. Dada la diversidad de posibilidades de aplicación y de condicionantes técnicos, sólo pueden tratarse como recomendaciones y no son arbitrariamente transferibles, por lo que de ellas no puede derivarse ninguna obligación, responsabilidad o garantía. Aceptaremos la responsabilidad de la idoneidad de nuestros productos para fines particulares y la responsabilidad de la calidad particular de nuestros productos sólo en el caso de haber aceptado tal responsabilidad por escrito en cada caso individual. En cualquier caso, cualquier reclamación de garantía está limitada al suministro de productos de sustitución libres de defectos o, en el caso de fallar tal mejora, al reembolso del precio de compra. Quedan excluidas cualesquiera otras reclamaciones, en especial las de daños consecuentes. **Antes de emplear nuestros productos, deben realizarse ensayos propios para comprobar la idoneidad de los mismos.** No asumimos ninguna responsabilidad por ningún error tipográfico, ortográfico, de cálculo ni de traducción que pueda contener nuestra documentación. Reservado el derecho a realizar modificaciones por incorporación de mejoras técnicas. ® = marca registrada

1079830000 1407 Es 4 4 1
Diseño y realización: www.k1a-marketing.de
©OKS Spezialschmierstoffe GmbH

For a world in motion