Lubricantes especiales para la *industria alimenticia*

www.oks-germany.com

POR RESPONSABILIDAD
HACIA LAS PERSONAS.

Lubricantes especiales
Productos de mantenimiento

45 AÑOS DE COMPETENCIA TRIBOLÓGICA, DISPONIBLE EN TODO EL MUNDO

OKS – Su socio profesional para productos especiales químico-técnicos

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 desde hace 45 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, cumpliendo los más estrictos requisitos de calidad. Desde aquí parte la distribución “just-in-time”, gestionada por un integrado moderno centro logístico.

Las certificaciones del TÜV SÜD Management Service GmbH en los ámbitos de calidad (ISO 9001:2015), protección medioambiental (ISO 14001:2015) y protección laboral (ISO 45001:2018) dan fe del alto estándar de calidad de OKS.

www.tuev-sued.de/ms-zert

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 a través de comercios especializados y distribuidores de aceite mineral. Nuestra estrategia “Venta 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.

NSF CERTIFICACIÓN DE LUBRICANTES ESPECIALES PARA SU SEGURIDAD

Tecnología de lubricación inteligente de OKS. Para todos los sectores relacionados con la industria alimenticia.

Los lubricantes OKS para la industria alimenticia se pueden emplear en todos los ámbitos, en los que las personas están en contacto con el lubricante. Y esta condición no se limita a las industrias alimenticia y de bebidas. Usuarios típicos son, entre otros:

- Fabricantes de envases para la industria alimenticia
- Fabricantes de máquinas e instalaciones para la industria alimenticia
- Centros de logística de productos alimenticios
- Productores de electrodomésticos, como hornos, neveras, etc.
- Industria del juguete
- Industria farmacéutica

Con los lubricantes especiales de OKS irá sobre seguro. En la actualidad no existe ninguna legislación europea ni internacional vinculante sobre lubricantes para la industria alimenticia. Por este motivo, tanto la industria alimenticia como los sectores afines se rigen especialmente por los reglamentos más estrictos del mundo: los de EE.UU.

Lista positiva de la FDA (Food and Drug Administration). Esta lista, mundialmente conocida, contiene todos los ingredientes que pueden contener los lubricantes destinados a la industria alimenticia. En el libro blanco de la NSF (National Sanitation Foundation), basado en dicha lista, se publican **todos los lubricantes aprobados** por este organismo. Puede encontrarlo bajo **www.nsf.org, en el capítulo “Nonfood Compounds Listings Directory”**, ordenado por nombres de empresas.

La clasificación **NSF H1** contiene los lubricantes autorizados para su utilización en entornos donde no pueda excluirse el riesgo de que entren en contacto con algún producto alimenticio.

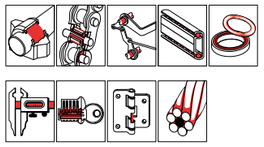
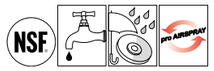
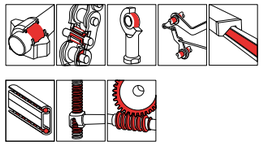
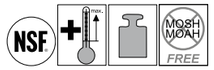
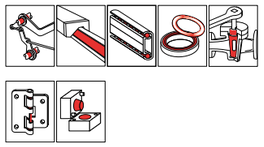
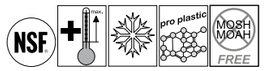
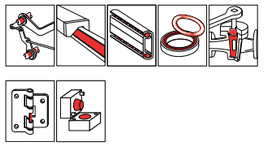
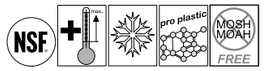
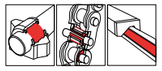
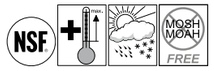
NSF H2 enumera los lubricantes que pueden utilizarse cuando el contacto del lubricante con productos alimenticios esté descartado según criterios técnicos.

Directiva CE 93/43/CEE (del 14.6.93)
Esta directiva impone a las entidades fabricantes de productos alimenticios la utilización del método HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). Este sistema preventivo garantiza la identificación y supervisión de cada paso del proceso de producción en el que pueda producirse la contaminación del alimento. Aunque esta directiva no contiene ninguna prescripción en cuanto a los ingredientes de los lubricantes para la industria alimenticia, el método HACCP tiene en cuenta la manipulación de lubricantes en la industria alimenticia.

Utilizando lubricantes especiales de OKS para la industria alimenticia tendrá la garantía de estar cumpliendo las normativas nacionales e internacionales – por responsabilidad hacia las personas.

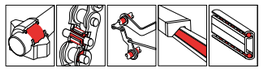
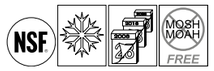
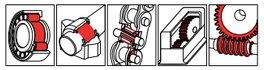
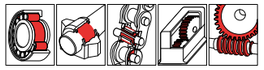
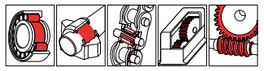
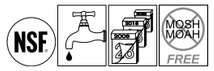
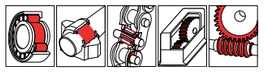
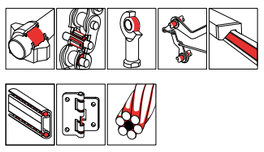
PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Aceites

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 370 **OKS 371*** ISO VG 15	**Aceite universal para la industria alimenticia**		• 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 370: NSF H1 Reg. No. 124382 OKS 371: NSF H1 Reg. No. 124384	incoloro Aceite blanco	Temperatura de aplicación inferior: -10 °C Temperatura de aplicación superior: 180 °C Densidad (a 20 °C): 0,88 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 14 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba 400 ml Aerosol*
OKS 387 ISO VG 220	**Engrase de cadenas a altas temperaturas para la industria alimenticia**		• 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 387: NSF H1 Reg. No. 126583	negro Grafito Poliglicol	Temperatura de aplicación superior: 150 °C (Lubricación líquida) Densidad (a 20 °C): 1,04 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 170 mm²/s Carga de soldadura 4 bolas: 2.800 N	5 l Bidón 25 l Bidón
OKS 1010/2	**Aceite de silicona 1000 cSt**		• 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 viscosidad de 1.000 cSt	 OKS 1010/2: NSF H1 Reg. No. 135921	transparente Polidimetilsiloxano	Temperatura de aplicación inferior: -50 °C Temperatura de aplicación superior: 200 °C Densidad (a 20 °C): 0,96 - 0,97 g/cm³ Viscosidad a (25 °C): 1.000 mm²/s	1 l Botella 5 l Bidón 25 l Bidón
OKS 1035/1	**Aceite de silicona 350 cSt**		• 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 viscosidad de 350 cSt	 OKS 1035/1: NSF H1 Reg. No. 154506	transparente Polidimetilsiloxano	Temperatura de aplicación inferior: -50 °C Temperatura de aplicación superior: 200 °C Densidad (a 20 °C): 0,96 - 0,97 g/cm³ Viscosidad a (25 °C): 350 mm²/s	1 l Botella 5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 3570 **OKS 3571*** ISO VG 320 análoga a DIN 51 502: CLP E 320	**Aceite de cadenas para altas temperaturas para la industria alimenticia**		• 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 3570: NSF H1 Reg. No. 145347 OKS 3571: NSF H1 Reg. No. 147769	amarillento rojo Aceite sintético	Temperatura de aplicación inferior: -10 °C Temperatura de aplicación superior: 250 °C Densidad (a 20 °C): 0,87 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 320 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba 400 ml Aerosol*
OKS 3600 **OKS 3601***	**Aceite adhesivo y aceite protector anticorrosión de alto rendimiento para la industria alimenticia**		• Excelente protección anticorrosión de componentes de máquina sin tratar, también en la ind. alimenticia • Almacenamiento y lubricación en cond. corrosivas • Buenas propiedades de penetración • Contiene desactivador de metales no ferrosos • Protección del envío de superficies metálicas, máquinas embaladas y desembaladas en condiciones climáticas extremas, atmósfera industrial o con exposición a la intemperie bajo cubierta	 OKS 3600: NSF H1 Reg. No. 153877 OKS 3601: NSF H1 Reg. No. 154933	bronceado Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 80 °C Densidad (a 20 °C): 0,81 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 1.700 mm²/s / >21,5 mm²/s (Aceite base / con disolvente) Ensayo de niebla salina: > 100 h / > 300 h (Aplicación con pincel / Aplicación por pulverización (máx.))	5 l Bidón 25 l Bidón 400 ml Aerosol*

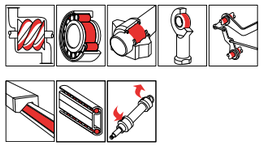
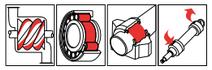
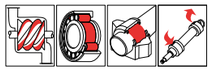
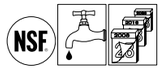
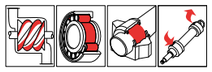
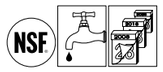
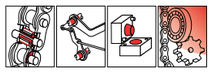
PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Aceites

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 3710 **OKS 3711***	**Aceite para bajas temperaturas para la industria alimenticia** ISO VG 7 DIN 51 502: CL HC 7		• Aceite totalmente sintético para bajas temperaturas permanentes • 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.	 OKS 3710: NSF H1 Reg. No. 142477 OKS 3711: NSF H1 Reg. No.155620	incoloro Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -60 °C Temperatura de aplicación superior: 135 °C Densidad (a 20 °C): 0,8 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 7,35 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba 400 ml Aerosol*
OKS 3720	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 220 DIN 51 502: CLP HC 220		• Completamente sintético • También para la lubricación de rodamientos, cojinetes de fricción, cadenas y demás puntos de engrase • 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 3720: NSF H1 Reg. No. 135752	incoloro-amarillo Mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C Temperatura de aplicación superior: 120 °C Densidad (a 20 °C): 0,86 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 220 mm²/s Prueba de protección contra el desgaste FZG: Presión hidrostática > 12 (A/8,3/90)	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 3725	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 320 DIN 51 502: CLP HC 320		• Completamente sintético • También para la lubricación de rodamientos, cojinetes de fricción, cadenas y demás puntos de engrase • 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: NSF H1 Reg. No. 143596	incoloro-amarillo Mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C Temperatura de aplicación superior: 120 °C Viscosidad a (40 °C): 320 mm²/s Prueba de protección contra el desgaste FZG: Presión hidrostática > 12 (A/8,3/90)	5 l Bidón 25 l Bidón
OKS 3730	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 460 DIN 51 502: CLP HC 460		• Completamente sintético • También para la lubricación de rodamientos, cojinetes de fricción, cadenas y demás puntos de engrase • 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: NSF H1 Reg. No. 135753	incoloro-amarillo claro Mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C Temperatura de aplicación superior: 120 °C Densidad (a 20 °C): 0,86 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 460 mm²/s Prueba de protección contra el desgaste FZG: Presión hidrostática > 12 (A/8,3/90)	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 3740	**Aceite para engranajes para la industria alimenticia** ISO VG 680 DIN 51 502: CLP HC 680		• Completamente sintético • También para la lubricación de rodamientos, cojinetes de fricción, cadenas y demás puntos de engrase • 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: NSF H1 Reg. No. 135754	incoloro Mezcla de aceite sintético	Temperatura de aplicación inferior: -25 °C Temperatura de aplicación superior: 120 °C Densidad (a 20 °C): 0,86 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 680 mm²/s Prueba de protección contra el desgaste FZG: Presión hidrostática > 12 (A/8,3/90)	5 l Bidón 25 l Bidón
OKS 3750 **OKS 3751***	**Lubricante adherente con PTFE** ISO VG 100 DIN 51 502: CLPF 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 3750: NSF H1 Reg. No. 124383 OKS 3751: NSF H1 Reg. No. 124801	blanquecino PTFE Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -35 °C Temperatura de aplicación superior: 180 °C Densidad (a 20 °C): 0,85 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 100 mm²/s Carga de soldadura 4 bolas: 3.000 N	5 l Bidón 400 ml Aerosol*

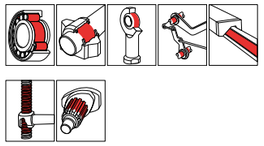
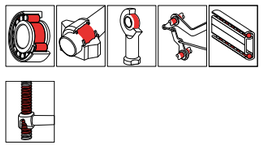
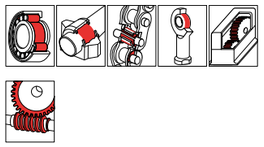
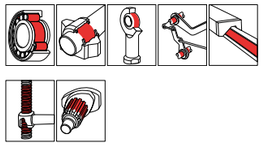
PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Aceites

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 3760	**Aceite multiuso para la industria alimenticia** ISO VG 100 análoga a DIN 51 502: HLP HC 100, 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 3760: NSF H1 Reg. No. 129964	incoloro Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -35 °C Temperatura de aplicación superior: 135 °C Densidad (a 20 °C): 0,84 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 100 mm²/s	1 l Botella 5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 3770	**Aceite hidráulico para la industria alimenticia** ISO VG 46 DIN 51 502: HLP HC 46, 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 • Buena protección contra el desgaste • Resistente al vapor de agua, a productos de desinfección y limpieza alcalinos y ácidos	 OKS 3770: NSF H1 Reg. No. 129962	incoloro Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 135 °C Densidad (a 20 °C): 0,83 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 46 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 3775	**Aceite hidráulico para la industria alimenticia** ISO VG 32 DIN 51 502: VDL HC 32, HLP 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 3775: NSF H1 Reg. No. 143597	incoloro Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -45 °C Temperatura de aplicación superior: 135 °C Densidad (a 20 °C): 0,83 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 32 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 3780	**Aceite hidráulico para la industria alimenticia** ISO VG 68 DIN 51 502: HLP HC 68, 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 3780: NSF H1 Reg. No. 136036	incoloro Polialfaolefina	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 135 °C Densidad (a 20 °C): 0,83 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 68 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
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 3790: NSF H1 Reg. No. 128470	incoloro Agua Poliglicol	Temperatura de aplicación inferior: -5 °C Temperatura de aplicación superior: 80 °C Densidad (a 20 °C): 1,06 g/cm³ Viscosidad a (40 °C): 20-24 mm²/s	5 l Bidón 25 l Bidón

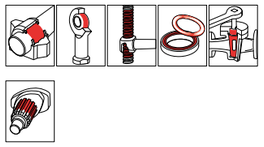
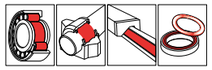
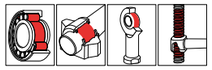
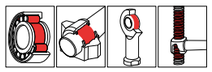
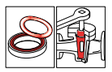
PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Grasas

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 468	**Lubricante adherente para plástico y elastómero**		• Lubricante sin silicona y lubricante de sellado para emparejamientos de plástico/plástico y plástico/metal • Buena compatibilidad con elastómeros y plásticos • Compatible con EPDM • Libre de silicona • Muy adherente	OKS 468: NSF H1 Reg. No. 135591	transparente Polialfaolefina Espesante: inorgánico	Temperatura de aplicación inferior: -25 °C Temperatura de aplicación superior: 150 °C Viscosidad a (40 °C): 1.700 mm²/s (Aceite base)	1 kg Bote 5 kg Bidón
OKS 469	**Grasa de plásticos y elastómeros**		• Lubricante sin silicona y lubricante de sellado para emparejamientos de plástico/plástico y plástico/metal • Buena compatibilidad con plásticos y elastómeros • Libre de silicona, muy adherente • Compatibilidad con la espuma de cerveza comprobada	OKS 469: NSF H1 Reg. No. 131380 Compatibilidad con la espuma de cerveza comprobada	transparente Polialfaolefina Espesante: inorgánico	Temperatura de aplicación inferior: -25 °C Temperatura de aplicación superior: 150 °C Viscosidad a (40 °C): 400 mm²/s (Aceite base)	1 kg Bote
OKS 470	**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 470: NSF H2 Reg. No. 137707	blanco Lubricantes sólidos blancos Aceite mineral Espesante: Estearato de hidróxido de litio	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C (≤ 1.400 hPa) Temperatura de aplicación superior: 120 °C (F50 (A/1500/6000), 100h) Consistencia: Clase NLGI 2 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): aprox. 110 mm²/s (Aceite base) Carga de soldadura 4 bolas: 3.400 N	80 ml Tubo 400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón 180 kg Cuba
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.	OKS 472: NSF H1 Reg. No. 135749	blanquecino Éster Polialfaolefina Espesante: Jabón de complejo de aluminio	Temperatura de aplicación inferior: -45 °C (≤ 1.400 hPa) Temperatura de aplicación superior: 120 °C (F50 (A/1500/6000), 100h) Consistencia: Clase NLGI 1 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 30 mm²/s (Aceite base)	400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón
OKS 473	**Grasa fluida para la industria alimenticia** análoga a DIN 51 502: GPHC00K-40, 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 473: NSF H1 Reg. No. 140485	amarillo claro Polialfaolefina Espesante: Jabón de complejo de aluminio	Temperatura de aplicación inferior: -45 °C Temperatura de aplicación superior: 120 °C Consistencia: Clase NLGI 0-00 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 160 mm²/s (Aceite base)	1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón
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 475: NSF H2 Reg. No. 137708	beige PTFE Polialfaolefina Espesante: Estearato de hidróxido de litio	Temperatura de aplicación inferior: -60 °C (≤ 1.400 hPa) Temperatura de aplicación superior: 120 °C (F50 (A/1500/6000), 100h) Consistencia: Clase NLGI 2 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): aprox. 30 mm²/s (Aceite base) Carga de soldadura 4 bolas: 2.000 N	400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón 170 kg Cuba
OKS 476	**Grasa multiuso para la industria alimenticia** análoga a 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 476: NSF H1 Reg. No. 137619	blanco Aceite semisintético Espesante: Jabón de complejo de aluminio	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C (≤ 1.400 hPa) Temperatura de aplicación superior: 110 °C Consistencia: Clase NLGI 2 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 240 mm²/s (Aceite base) Carga de soldadura 4 bolas: 2.200 N	400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón 180 kg Cuba

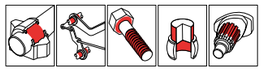
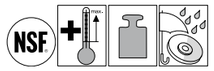
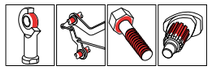
PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Grasas

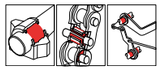
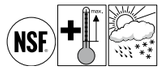
Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 477	**Grasa para grifos para la industria alimenticia** DIN 51 502: MHC3N-10		• Engrase estanqueizador de superficies deslizantes adaptadas • Lubricación de plásticos y elastómeros • 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 477: NSF H1 Reg. No. 135750 Compatibilidad con la espuma de cerveza comprobada Línea directiva UBA (D): Certificado de prueba HyCert-2-347253-21-Hy210	marrón claro Polialfaolefina Espesante: Silicato	Temperatura de aplicación inferior: -10 °C Temperatura de aplicación superior: 140 °C Consistencia: Clase NLGI 3 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 1.600 mm²/s (Aceite base)	80 ml Tubo 1 kg Bote 5 kg Bidón
OKS 478	**Grasa de plásticos y elastómeros** análoga a DIN 51 502: MHC3S-40		• Grasa de plásticos y elastómeros para combinaciones de plástico/plástico y plástico/metal • Sin silicona • Alta estabilidad al corte • Adherencia excelente en plásticos y metales	OKS 478: NSF H1 Reg. No. 129960	beige Polialfaolefina Espesante: inorgánico	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 200 °C Consistencia: Clase NLGI 3 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): > 1.700 mm²/s (Aceite base)	400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón
OKS 479	**Grasa de altas temperaturas para la industria alimenticia** análoga a 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 479: NSF H1 Reg. No. 135675	beige Polialfaolefina Espesante: Jabón de complejo de aluminio	Temperatura de aplicación inferior: -35 °C (≤ 1.400 hPa) Temperatura de aplicación superior: 120 °C (F50 (A/1500/6000), > 100h) Consistencia: Clase NLGI 1 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 360 mm²/s (Aceite base)	400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón
OKS 480 **OKS 481***	**Grasa de alta presión resistente al agua para la industria alimenticia** análoga a 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	OKS 480: NSF H1 Reg. No. 148971 OKS 481: NSF H1 Reg. No. 153878	beige Polialfaolefina Espesante: Jabón de sulfonato de calcio complejo	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C Temperatura de aplicación superior: 160 °C Consistencia: Clase NLGI 2 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 100 mm²/s (Aceite base) Carga de soldadura 4 bolas: 4.000 N	400 ml Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón 400 ml Aerosol*
OKS 1110	**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 1110: NSF H1 Reg. No. 124381 Compatibilidad con la espuma de cerveza comprobada Línea directiva UBA (D): Certificado de prueba OFI-1085-0753 ACS-conformity to positive lists (F): Certificado de prueba 22 CLP LY 024	transparente Polidimetilsiloxano Espesante: inorgánico	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 200 °C Consistencia: Clase NLGI 3 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 9.500 mm²/s (Aceite base)	10 ml Tubo 80 ml Tubo 400 ml Cartucho 4 g Tubo 500 g Bote 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón 180 kg Cuba
OKS 4220	**Grasa de rodamientos para muy alta temperatura** análoga a DIN 51 502: KFF-K2U-40		• 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 4220: NSF H1 Reg. No. 124380	blanco PTFE Perfluoropolialquiléter (PFPE) Espesante: PTFE	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C (< 1.400 hPa) Temperatura de aplicación superior: 280 °C Consistencia: Clase NLGI 2 (DIN ISO 2137) Viscosidad a (40 °C): 390 mm²/s (Aceite base) Carga de soldadura 4 bolas: > 10.000 N	40 ml Tubo 500 g Bote 800 g Cartucho 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón

PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Pastas

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 250 Mo_x-Active	**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 250: NSF H2 Reg. No. 131379	blanco Lubricantes sólidos blancos Mo_x-Active Mezcla de aceite sintético Espesante: Policarbamida	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 200 °C / 1.400 °C (Lubricación / Separación) Prueba Press-Fit (µ): 0,10, ninguna vibración Carga de soldadura 4 bolas: 3.600 N Valor de rozamiento de la rosca (µ total): 0,12 / 0,15 (M10: 8.8/10 temple al aceite / M10: A2-70/ A2-70)	8 ml Tubo 80 ml Tubo 250 g Bote de pincel 1 kg Bote 5 kg Bidón 25 kg Bidón
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 252: NSF H1 Reg. No. 135748	gris claro Lubricantes sólidos blancos Poliglicol Espesante: Silicato	Temperatura de aplicación inferior: -30 °C Temperatura de aplicación superior: 160 °C / 1.200 °C (Lubricación / Separación) Prueba Press-Fit (µ): 0,12, ninguna vibración Valor de rozamiento de la rosca (µ total): 0,12 (M10: A2-70/A2-70)	80 ml Tubo 200 g Dispensador 250 g Bote de pincel 1 kg Bote

Lubricantes secos

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
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 536: NSF H2 Reg. No. 130416	negro Grafito	Temperatura de aplicación inferior: -35 °C Temperatura de aplicación superior: 600 °C Prueba Press-Fit (µ): 0,12, ninguna vibración	5 kg Bidón 25 kg Bidón

PRODUCTOS CERTIFICADOS NSF PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Productos de mantenimiento

Productos de mantenimiento

Producto	Denominación	Campos de aplicación	Utilización	Propiedades / Homologaciones	Composición	Datos técnicos	Presentación
OKS 1361	**Desmoldeante de silicona, aerosol**		• 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: NSF H1 Reg. No. 129481	incoloro Polidimetilsiloxano	Temperatura de aplicación inferior: -50 °C Temperatura de aplicación superior: 200 °C	400 ml Aerosol
OKS 2100	**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 2100: NSF H2 Reg. No. 142256	colores claros Cera sintética Protección anticorrosión	Temperatura de aplicación inferior: -40 °C Temperatura de aplicación superior: 70 °C Ensayo de niebla salina: > 1.000 h (Grosor de capa 50 µm) Óptimo grosor de capa: 50 µm (DIN 50 982-2)	5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba
OKS 2650	**Limpiador industrial**		• 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 • Libre de identificación según ORDENANZA (CE) N° 1272/2008	Biodegradación: OECD 301 B: 1992-07 86 % OKS 2650: NSF A1 Reg. No. 129003	rojo Silicatos Tensioactivos no iónicos	Densidad (a 20 °C): 1,04 g/cm^3 Valor pH: 10,7 (concentrado)	500 ml Pulverizador 1 l Botella 5 l Bidón 25 l Bidón 200 l Cuba 1000 l contenedor
OKS 2670 **OKS 2671***	**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 2670: NSF K1, K3 Reg.- Nr. 149997 OKS 2671: NSF K1, K3 Reg. No. 149998	incoloro	Densidad (a 20 °C): 0,78 g/cm^3	5 l Bidón 25 l Bidón 400 ml Aerosol*

LAS MARCAS DE PRESTIGIO CONFÍAN EN OKS

1

2

3

Convénzase con los informes de experiencias reales de usuarios de lubricantes especiales OKS.

Especialidades de la región Allgäu (1)
Desde 1909, la marca de los tres champiñones es símbolo de productos lácteos de alta calidad. En la actualidad, el grupo empresarial Hofmeister es uno de los líderes en especialidades lácteas y queseras, tanto en Alemania como en el ámbito internacional. Marcas tan conocidas como Cambozola, Rougette y Champignon Camembert avalan el éxito de la Quesería Champignon. Un factor decisivo de este éxito radica en el cumplimiento de los más estrictos estándares de higiene. La utilización de aceites para engranajes en la producción – como OKS 3720, OKS 3730 y OKS 3740 – garantiza el cumplimiento de todas las normas de higiene.

Precisión en las condiciones más duras (2)
METTLER-TOLEDO desarrolla tecnologías de pesaje de extrema sensibilidad y electrónica de alta precisión en forma de robustos equipos industriales. Sistemas, que pese a condiciones de trabajo extremadas como humedad y oscilaciones de temperatura, pesan precisa y eficazmente. Debido a estas influencias de entorno METTLER protege los productos contra la corrosión perjudicial – con OKS 370.

La excelente capilaridad de este aceite protege contra el agua y el vapor a presión incluso los puntos de más difícil acceso. Al mismo tiempo, la limpieza con OKS 370 renueva la película protectora.

Instalaciones y maquinaria especial para la fabricación y la conservación de quesos (3)
“Con una ingeniería de alta tecnología llevamos a la perfección lo que la naturaleza nos ha confiado”: ésta es la máxima de la empresa suiza LEU Anlagenbau AG. Este especialista en sistemas robotizados para la conservación de quesos, maquinaria de limpieza, instalaciones transportadoras y construcciones especiales trabaja siempre teniendo en mente los especialísimos requisitos de sus clientes. Porque el aire con contenido en sal, los cultivos delicados y la elevada humedad del aire plantean unos retos muy particulares, tanto a nivel técnico como higiénico, a las máquinas y lubricantes destinados al almacenamiento y el cuidado de quesos. El producto OKS 3751 lleva muchos años demostrando sus extraordinarias cualidades para la lubricación de cadenas y guías.

1 Quesería Champignon, Hofmeister GmbH & Co. KG
2 Sistemas de pesada de METTLER-TOLEDO
3 Máquinas especiales de LEU Anlagenbau AG

EL PASO HACIA MÁS SEGURIDAD

Para cambiar de un lubricante convencional a otro apropiado para aplicaciones alimenticias.

Recomendamos realizar el cambio durante una parada de mantenimiento habitual. Todas las piezas para lubricar deberán limpiarse y controlarse en cuanto a su estado de limpieza sin residuos. Para efectuar la limpieza, puede utilizarse un limpiador homologado para la industria alimenticia (p.ej. OKS 2650 con registro NSF A1) o bien un limpiador que se evapore sin dejar residuos (p. ej. OKS 2670/2671 con registro NSF K1/K3). En los puntos de control críticos deberán establecerse, de acuerdo con el método HACCP, los valores límite exigidos para la correspondiente instalación.

Cambio durante la lubricación
En el momento de purgarlo, conviene que el aceite se encuentre a la temperatura de servicio. La experiencia demuestra que, una vez finalizada la purga, en el sistema sigue quedando aproximadamente un 10 % del aceite usado, junto con partículas de desgaste y productos de oxidación.

Después, el sistema deberá limpiarse cuidadosamente. Se deberá prestar especial atención a los depósitos, circuitos de lubricación central, cajas de engranaje o semejantes. A continuación, deberá rellenarse con el aceite correspondiente y poner en marcha el sistema, dejando que alcance la temperatura normal de servicio. Para evitar que este nuevo lubricante registrado según NSF H1 se ensucie, se recomienda utilizar un aceite limpiador.

Cambio durante el engrase
Finalizada la limpieza, rellenar la instalación con la cantidad necesaria de la grasa OKS apropiada. Si no fuese posible desmontar y limpiar la instalación, la nueva grasa también puede aplicarse por fases. Para ello se reducirá el intervalo de relubricación con respecto a los plazos de relubricación habituales, con el fin de ir expulsando la grasa vieja. Ponga cuidado en no sobreengrasar los cojinetes y compruebe que la grasa vieja puede retirarse. Además se prestará atención a la compatibilidad del nuevo con el viejo lubricante.

Nuestra responsabilidad: actuación sostenible en beneficio del cliente y el medioambiente

Nuestro concepto de sostenibilidad se basa en la estrategia de sostenibilidad del grupo Freudenberg. Esta define la sostenibilidad como una parte importante de la cultura empresarial con sus valores y fundamentos, así como del entorno económico y social determinante.

Responsabilidad

Las materias primas y los materiales básicos para nuestros productos proceden de todo el mundo y nuestros productos se suministran a todo el mundo. Por lo tanto, no limitamos nuestra responsabilidad al entorno inmediato de nuestra sede en Maisach. Aplicamos un código de conducta propio, así como un decidido sistema de selección de proveedores con especificaciones claras en cuanto a la conformidad ética y reguladora. El cumplimiento de los requisitos reguladores determinantes para nuestra industria es vinculante para nosotros, así como lo son también los principios éticos.

Seguridad

Un concepto central en la conformación de nuestros procesos y en el desarrollo de nuestros productos es la seguridad. Esta se refiere siempre a la protección de las personas, independientemente de que trabajen para OKS o con los productos OKS.
Sin embargo, la seguridad también se refiere a los posibles efectos en el entorno, los cuales se producen durante la producción o la utilización de nuestros productos.

Mejora

Con respecto a una mejor sostenibilidad, nos marcamos objetivos claros. Determinamos las características y las medimos con regularidad para documentar los progresos y para trabajar en las mejoras de manera intensiva, en los casos en los que sea necesario.

Informe de sostenibilidad OKS para su descarga:

Cadena de creación de valores

Contemplamos nuestra cadena de creación de valores siempre de manera conjunta, para poder mejorar los procesos que, por ejemplo, contribuyen a la protección de los recursos o la compatibilidad medioambiental. Lo mismo se aplica a los usuarios de nuestros productos. Los apoyamos a la hora de lograr sus objetivos de sostenibilidad, por ejemplo, mediante:

- Ahorro energético y reducción de las emisiones
- Eficiencia de los recursos y optimización de los ciclos de mantenimiento
- Reducción de las cantidades de consumo y de residuos

Footprint y *Handprint*

Nuestro objetivo es minimizar los posibles efectos negativos de nuestra actuación, es decir, los efectos directos de nuestra actividad comercial en el medioambiente y la sociedad. Esto lo definimos como huella ecológica negativa o «*Footprint*».
Apoyamos a nuestros clientes y a los usuarios de nuestros productos en lo relacionado con su actuación sostenible propia. Les ayudamos a producir de forma más eficiente y a reducir los efectos negativos sobre el medioambiente. Esto lo llamamos huella ecológica positiva o «*Handprint*».

Uno de los objetivos más importantes que perseguimos es la reducción de la huella de CO_2 de nuestros productos.

Lubricantes de alta eficacia para una huella ecológica positiva sostenible

Un uso reducido de los recursos no solo es positivo para nuestra huella propia, sino también para la de nuestros clientes. El usuario que pueda emplear productos con base regenerativa, reducirá su huella ecológica negativa y tendrá que preocuparse menos por la eliminación de los lubricantes usados.

Si ofrecemos lubricantes modernos, cuya gama de prestaciones está muy por encima de la de los lubricantes convencionales, no solo estaremos reduciendo la cantidad de lubricante empleado, sino que también estaremos ofreciendo ventajas económicas sólidas a los usuarios:

- **Alta eficiencia energética**
- **Mayor duración de funcionamiento**
- **Menor tiempo de inactividad de las máquinas**
- **Menores costes de mantenimiento**

Ejemplo de huella ecológica positiva

Lubricación exacta de cadenas mediante aceite lubricante de altas prestaciones

Los aceites de cadenas de alta eficacia no solo se encargan de que haya un menor desgaste y de proporcionar un funcionamiento fiable de una cadena. También reducen la fricción entre los eslabones de la cadena. Gracias a ello se reduce la absorción de carga de la cadena, lo que, en función del tipo de energía, produce una reducción de las emisiones relacionadas con ello.

La sostenibilidad en OKS de un vistazo

Mejora de la huella ecológica negativa
mediante el control sostenible de la cadena de creación de valores

Desarrollo de la huella ecológica positiva
en beneficio de nuestros clientes

Uso eficiente de los recursos
mediante la reducción de su consumo y el uso de materias primas regenerativas

Evitación de materias primas críticas
para garantizar un entorno de trabajo menos delicado

Fomento de la seguridad
del medioambiente, de los usuarios y de los empleados

Determinación de las características (medición)
para comprobar la huella ecológica positiva y la negativa y seguir mejorando

NOTAS

www.oks-germany.com

Más de 165 productos de altas prestaciones de un mismo fabricante

- **Pastas** para facilitar el montaje y el desmontaje
- **Aceites** con aditivos de alto rendimiento para una lubricación 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

Síguenos en
LinkedIn

ASESORAMIENTO Y VENTAS

OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
82216 Maisach
ALEMANIA
Tel. +49 8142 3051-500
info@oks-germany.com

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

1102130000 2308 Es 4 6 1 7
© 2023, OKS Spezialschmierstoffe GmbH

For a world in motion