



LUBRICANTES ESPECIALES Y PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO

Industria alimentaria, de bebidas y farmacéutica

Setral – lubricantes aptos para la industria alimentaria y fabricados bajo estrictas condiciones higiénicas

Los lubricantes que permiten una producción apta para uso alimentario en procesos industrializados son esenciales. En la industria alimentaria, la alta pureza y la sostenibilidad de los productos alimenticios fabricados son de gran importancia. Sin embargo, garantizar el suministro de alimentos para la población mundial requiere maquinaria confiable, procesos eficientes, programas de mantenimiento consistentes y productos de mantenimiento aptos para uso alimentario, como los lubricantes H1.

Estos son requisitos exigentes para los lubricantes H1, ya que su uso en aplicaciones relacionadas con los alimentos se rige por sistemas normalizados de gestión de la calidad en la industria alimentaria y farmacéutica.

En particular, la industria alimentaria se divide en muchos subsectores con diferentes requisitos técnicos, como la resistencia a la alta humedad, a temperaturas extremas, a medios agresivos, así como a limpiadores y desinfectantes.

- | | | |
|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| ✓ Panadería | ✓ Industria pesquera | ✓ Industria cárnica |
| ✓ Aceites comestibles | ✓ Dulces | ✓ Alimentos para animales |
| ✓ Verduras | ✓ Cereales | ✓ Alimentos congelados |
| ✓ Lácteos | ✓ Envasado | ✓ Cervecería |
| ✓ Bebidas | ✓ Frutas | ✓ Alimentación vegetariana y vegana |
| ✓ Agricultura | ✓ Azúcar | |

Con más de 60 años de experiencia en el desarrollo y la fabricación de lubricantes especiales y productos de montaje, mantenemos un seguimiento constante de la evolución de los requisitos técnicos y de las normativas químicas, adaptándonos de forma proactiva a sus continuos cambios.



Con una cartera de más de 100 lubricantes especiales y productos de mantenimiento de grado alimenticio, revisamos y actualizamos continuamente nuestras formulaciones para garantizar el cumplimiento de los cambios en el marco regulatorio de materias primas y sustancias químicas, como el TPPT y los PFAS.

Nuestra cartera de productos de grado alimenticio le ofrece las siguientes ventajas:

- H1 y más
- Certificados Halal y Kosher
- Producido bajo un sistema de gestión de calidad higiénica certificado según la norma ISO 21469. Esto requiere el uso de sustancias que cumplan con normas como la de la FDA (CFR) 21 §178.3570.
- Apto para su aplicación en puntos críticos de control según el HACCP
- Formulación libre de organismos genéticamente modificados (OGM)
- Formulación libre de MOSH/MOAH
- Fórmula libre de alérgenos según el anexo II del Reglamento (UE) n.º 1169/2011
- Formulación libre de PFAS y microplásticos
- Esterilidad verificada mediante ensayos



Tanto si necesita un solo producto como un concepto integral de lubricación, setral® le acompaña desde la selección del producto hasta su implementación durante las operaciones en curso. Además de nuestra gama completa de productos para las industrias alimentaria y farmacéutica, también le ayudamos con cuestiones nuevas o delicadas en estos sectores.

Más información en la página 15.

H1	Contacto incidental con alimentos. Equipos con posible exposición de la pieza lubricada a los alimentos
H2	No se permite el contacto con alimentos. Solo para puntos de lubricación sin contacto del lubricante con alimentos
3H	Agentes desmoldantes para moldes de horneado, rejillas, etc., con contacto directo con alimentos
K1	Limpiador y desengrasante en áreas de procesamiento no alimentario sin contacto con alimentos
K3	Limpiador para residuos de adhesivos en zonas de procesamiento de alimentos y sus alrededores, sin contacto con los alimentos

Su socio tecnológico: encuentre la solución adecuada para su aplicación

Nuestra gama de productos aptos para uso alimentario abarca las siguientes áreas de aplicación:

Cajas de engranajes	4-5
Cadenas y cables	6
Sistemas hidráulicos	7
Compresores y bombas de vacío Conexiones	7
Roscadas	7
Rodamientos y cojinetes, guías lineales Accesorios	8-9
Válvulas y sellos	10
Productos de mantenimiento, p. ej., agentes desmoldeantes, limpiadores, protección contra la corrosión	11-13
Metalurgia	13

Cajas de engranajes – ACEITES

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MI-setral-GEAR ... FD Serie	Aceite blanco médico	150 220 320 460	0 - +90 0 - +90 0 - +90 0 - +100	H1 Halal Kosher	Aceite para engranajes H1 para la industria alimentaria y farmacéutica	• Aditivos modernos para una protección óptima contra el desgaste y una alta capacidad de carga • Baja formación de espuma • Buena protección contra la corrosión
SYN-setral-GEAR ... FD Serie	PAO	150 220 320 460 680	-40 - +150 -40 - +150 -35 - +150 -35 - +150 -30 - +150	H1 Halal Kosher libre de MOSH/MOAH	Aceite para engranajes de alto rendimiento totalmente sintético H1 para la industria alimentaria y farmacéutica	• Homologaciones OEM disponibles • Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación - análisis de laboratorio externo • Aditivos modernos para una protección óptima contra el desgaste y una alta capacidad de carga
SYN-setral-GEAR/PGB ... FD Serie	PAG	150 220 320 460 680	-35 - +160 -35 - +160 -30 - +160 -30 - +160 -25 - +160	H1 Halal Kosher	Aceite para engranajes de alto rendimiento H1 totalmente sintético a base de polialquilenglicol, especialmente indicado para cajas de engranajes helicoidales con altas propiedades de deslizamiento en la industria alimentaria y farmacéutica	• Homologaciones OEM, especialmente de fabricantes de cajas de engranajes como Flender • Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Soluble en agua • Excelente protección contra el desgaste con bajos coeficientes de fricción • Alto índice de viscosidad
SYN-setral-GEAR/PGC ... FD Serie	PAG	100 150 220 320 460 680	-35 - +160 -35 - +160 -30 - +160 -30 - +160 -25 - +160	H1 Conforme Halal y Kosher	Aceite para engranajes H1 totalmente sintético a base de polialquilenglicol, por ejemplo, para engranajes cónicos, Cajas de engranajes helicoidales, planetarios o sinfín en la industria alimentaria y farmacéutica, con una formulación excepcional que cumple con las normas de conformidad y etiquetado más recientes	• Formulación innovadora basada en los avances técnicos y normativos actuales • Cumple con los requisitos más exigentes para cajas de engranajes • Formulación libre de TPPT para reducir el etiquetado • Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Baja tendencia a la formación de depósitos • Soluble en agua

*Cert. = Certificado

Cajas de engranajes – GRASAS

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm ² /s]	NLGI	ESPESANTE	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
SYN-setral-AL/C ... FD Serie	PAO	260	00 1 2	Complejo de aluminio y lubricantes sólidos	-40 - +150 (brevemente +160)	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa de complejo de aluminio H1 totalmente sintética (fluida) para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Homologaciones OEM disponibles • Evita la proliferación de gérmenes gracias a su fórmula especial • Apto para su uso en sistemas de lubricación
SYN-setral-AL/C1-150 FD	PAO	150	1	Complejo de aluminio y lubricantes sólidos	-45 - +120	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa de complejo de aluminio H1 totalmente sintética para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula libre de PFAS y microplásticos • Probada para esterilidad • Excelente protección contra el desgaste a bajos índices de fricción • Baja separación de aceite
SYN-setral-CA/C2-30 FD	PAO	30	2	Complejo de sulfonato de calcio	-35 - +150	H1 Halal Kosher	Grasa de alto rendimiento y baja temperatura, resistente a los medios, con alta protección contra el desgaste y la corrosión	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Protección muy alta contra el desgaste y la corrosión, alta capacidad de carga • Resistente al lavado con agua • Estabilidad al cizallamiento
SYN-setral-CA/C2-400 FD (también en aerosol)	PAO	400	2	Complejo de sulfonato de calcio	-30 - +170	H1 Halal Kosher	Grasa H1 para altas temperaturas con una protección muy elevada contra el desgaste y la corrosión	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Sin MOSH/MOAH como componentes de la fórmula • Homologaciones OEM disponibles • Apto para dispensadores Simalub • Alta adherencia en superficies metálicas

*Cert. = Certificado

Cadenas y cuerdas

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
FLUID-setral-STG 220 FD (también en aerosol)	Éster	220	-20 - +260	H1 Halal Kosher libre de MOSH/MOAH	Aceite para cadenas de alta temperatura H1 de última generación	• Pérdidas por evaporación y coeficiente de fricción extremadamente bajos • Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación - análisis de laboratorio externo • Excelentes propiedades de penetración • Sin aceite de silicona, sin PFAS
FLUID-setral-STG 320 FD	Éster	320	-10 - +260	H1 Halal Kosher	Aceite para cadenas de alta temperatura H1 de última generación	• Pérdidas por evaporación y coeficientes de fricción extremadamente bajos • Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Excelentes propiedades de penetración • Los aditivos adhesivos evitan el goteo y la salpicadura • Sin aceite de silicona, sin PFAS
FLUID-setral-SHT 2000 FD (Spray)	Éster	2880	-5 - +200	H1 Halal Kosher	Aceite lubricante adhesivo H1 totalmente sintético para aplicaciones a altas temperaturas	• Muy buena resistencia al agua - no soluble en agua • Excelentes propiedades de fluidez como aerosol • Los aditivos adhesivos evitan el goteo y la separación
FLUID-setral-INT/500	PFPE	500	-20 - +310 (máx. +330)	H1 Halal Kosher	Aceite inerte de alta temperatura H1 para rodamientos de rodadura y deslizamiento, así como para cadenas y cables	• Excelente estabilidad frente a productos químicos • Sin MOSH/MOAH como componentes de la fórmula • Excelente compatibilidad con los materiales • Estabilidad térmica y frente a la oxidación extrema
FLUID-setral-SBO 320 B	Éster	320	-20 - +260	H2	Aceite para cadenas de alta temperatura de última generación, especialmente desarrollado para cadenas en equipos de estirado de película BOPP	• Excelente protección contra el desgaste con bajos índices de fricción • No se produce desgarramiento del film si se contamina con materiales comunes del film • Espesor constante del film gracias a una película lubricante constante • Fácil de transportar en sistemas de lubricación centralizada
FLUID-setral-SPG 200 FD	PAG	230	-20 - +200 (seco hasta +1000)	H1 Halal Kosher	Aceite para cadenas de alta temperatura H1 con lubricantes sólidos	• Fórmula sin microplásticos • Apto para altas temperaturas • Ciclos de relubricación prolongados • Consumo económico
FLUID-setral-SHT 100 K	Éster	100	-40 - +250	H2 Halal Kosher	Aceite totalmente sintético con modernos aditivos EP y antioxidantes para altas temperaturas	• Excelentes propiedades de penetración • Bajo coeficiente de fricción • Los aditivos adhesivos evitan el goteo y la salpicadura • Libre de sustancias incluidas en la lista ZDHCMRSL (versión 3.1)
SYN-setral-CA/C2-55 FD FLUID	PAO	60	-40 - +170	H1 Halal Kosher	Fluido de cadena H1 para aplicaciones en entornos húmedos en la industria alimentaria o farmacéutica	• Excelentes propiedades de penetración • Contiene lubricantes sólidos • Buena protección contra la corrosión, especialmente en aplicaciones de pasteurizadores • Estable en agua fría y caliente
setral PLASTOLUB GK/FD	Semi-sintético	37	-20 - +80	H1 Halal Kosher	Lubricante semisintético H1 para cadenas y cables apto para la industria alimentaria y farmacéutica	• Reduce el desgaste y la fricción • Buena protección contra la corrosión • Resistente al agua • Excelentes propiedades de fluidez

*Cert. = Certificado



Sistemas hidráulicos

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
HYD-setral-... FD Serie	Aceite blanco medicinal	32 46 68	0 - +90 0 - +90 0 - +90	H1 Halal Kosher	Aceite hidráulico H1 para la industria alimentaria y farmacéutica	• Sin tendencia a la formación de espuma • Homologación OEM disponible • Buena capacidad de carga • Permite intervalos de cambio de aceite más largos gracias a una menor tensión
HYD-setral-SYN ... FD Serie	PAO	22 32 46 68 **100 **150	-50 - +140 -50 - +140 -50 - +140 -45 - +140	H1 Halal Kosher libre de MOSH/MOAH	Aceite hidráulico sintético H1 para la industria alimentaria y farmacéutica	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación - análisis de laboratorio externo • Homologaciones OEM disponibles • Alta protección contra el desgaste, buena capacidad de carga • Sin tendencia a la formación de espuma • Excelentes propiedades desmenuzantes y de separación de aire ** Véase la serie COVA-setral-SHF ... FD

Compresores y bombas de vacío

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
COVA-setral-SHF ... FD Serie	PAO	32 46 68 100 150	-50 - +140 (corto +150) -45 - +140 (corto +150) -40 - +140 (corto +150) -35 - +150 (corto +160) -30 - +150 (corto +160)	H1 Halal Kosher libre de MOSH/MOAH	Aceite especial H1 totalmente sintético para su aplicación en compresores de pistón y bombas de vacío	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación - análisis de laboratorio externo • Homologación OEM disponible • Aditivos modernos para una protección ideal contra el desgaste • Por lo general, prolonga la vida útil de los filtros y del sistema separador
COVA-setral-SHF/C 68 FD	PAO	68	-50 - +140	H1 Halal Kosher	Aceite totalmente sintético para compresores de refrigeración H1	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Excelente efecto lubricante incluso a temperaturas extremas por debajo del punto de congelación • Buenas propiedades de resistencia al desgaste • Prolonga los intervalos de cambio de aceite en comparación con los productos a base de aceite mineral

Conexiones roscadas

PRODUCTO	ACEITE BASE	NLGI	ESPESANTE	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
SYN-setral-FGP	Semi-sintético	2	Inorganic	-30 - + 1200	H1 Halal Kosher	Pasta H1 para altas temperaturas apta para la industria alimentaria y farmacéutica	• Homologación OEM disponible • Evita la soldadura en frío y el desgaste • Sin metales • Eficaz para la lubricación incluso a altas temperaturas

*Cert. = Certificado

Rodamientos, cojinetes lisos y guías lineales

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	NLGI	ESPELANTE	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT.*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MI-setral-AL/FD ... Serie	Semi-sintético	200	1 2	Complejo de aluminio	-20 - +140 (corto +150)	H1 Halal Kosher	Grasa semisintética H1 de complejo de aluminio para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Buena protección contra la corrosión • Compatible con los materiales de sellado habituales • Reduce el desgaste y la fricción
MI-setral-AL/C2 FD	Semi-sintético	120	2	Complejo de aluminio	-20 - +130 (corto +150)	H1 Halal Kosher	Grasa de complejo de aluminio H1 semisintética de color claro para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Apto para su uso en dispensadores Simalub • Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales • Excelente protección contra la corrosión
SYN-setral-AL/C ... FD Serie	PAO	260	00 1 2	Complejo de aluminio con lubricantes sólidos	-40 - +150 (brevemente +160)	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa de complejo de aluminio H1 totalmente sintética para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula libre de PFAS y microplásticos • Homologaciones OEM disponibles • Apto para su uso en sistemas de lubricación centralizada, incluidos los dispensadores Simalub • Probada para esterilidad
SYN-setral-AL/C1-150 FD	PAO	150	1	Complejo de aluminio con lubricantes sólidos	-45 - +120	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa de complejo de aluminio H1 totalmente sintética para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Probado para garantizar su esterilidad • Excelente protección contra el desgaste a bajos índices de fricción • Baja separación de aceite
SYN-setral-CA/C ... 30 FD Serie	PAO	30	0 2	Complejo de sulfonato de calcio	-35 - +150	H1 Halal Kosher	Grasa de alto rendimiento resistente a los medios y a bajas temperaturas con alta protección contra el desgaste y la corrosión	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Protección muy alta contra el desgaste y la corrosión, alta capacidad de carga • Resistente al lavado con agua • Estabilidad al cizallamiento
SYN-setral-CA/C2 FD	Semi-sintético	100	2	Complejo de sulfonato de calcio	-25 - +160 (corto +180)	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa H1 versátil y resistente a los medios, para altas temperaturas, con alta protección contra el desgaste y la corrosión	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos y probada para garantizar su esterilidad • Alta adherencia en superficies metálicas • Protección muy alta contra el desgaste y la corrosión, alta capacidad de carga • Alta adherencia en superficies metálicas
SYN-setral-CA/C2-400 FD (también en aerosol)	PAO	400	2	Complejo de sulfonato de calcio	-30 - +170	H1 Halal Kosher	Grasa H1 para altas temperaturas, con muy alta protección contra el desgaste y la corrosión	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Homologaciones OEM disponibles • Apto para dispensadores Simalub • Alta adherencia en superficies metálicas

*Cert. = Certificado

Rodamientos, cojinetes lisos y guías lineales

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	NLGI	ESPESANTE	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT.*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
SYN-setral-INT/250 ... FD Serie	PFPE	500	00 0 1 2	PTFE	-40 - +260 (brevemente +280)	H1 Halal Kosher	Grasa H1 para altas temperaturas para la lubricación de larga duración de rodamientos, cojinetes lisos y todos los pares deslizantes en la industria alimentaria y farmacéutica, especialmente a altas temperaturas y entornos agresivos	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Homologaciones OEM disponibles • Excelente protección contra el desgaste y alta capacidad de carga • Ciclos de relubricación prolongados • Resistente a productos químicos y medios agresivos
SYN-setral-INT/310 FD	PFPE	575	1	Especial / lubricantes sólidos	-20 - +310 (brevemente +320)	H1 Halal Kosher	Innovadora grasa especial H1 sin PTFE para la lubricación a largo plazo en condiciones extremas, desarrollada especialmente para sistemas de bandejas extraíbles de hornos	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Muy buenas propiedades adhesivas • Térmicamente estable hasta +310 °C con una tasa de evaporación extremadamente baja • Resistente a productos químicos y medios agresivos
SYN-setral-INT/330 Special	PFPE	1200	2	Especial / lubricantes sólidos	-10 - +330 (brevemente +340)	H1 Halal Kosher	Grasa especial totalmente sintética para la lubricación a temperaturas extremadamente altas y en ambientes agresivos, como rodamientos de rodillos a bajas velocidades, guías de deslizamiento, bisagras y articulaciones	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Fórmula libre de microplásticos • Alta protección contra el desgaste, buena capacidad de carga • Superior a las grasas clásicas de PFPE/PTFE • Resistente a productos químicos y medios agresivos
SYN-setral-SINT/425 CSF-2 FD	Sintética	425	2	Especial / PTFE	-20 - +200 (short +240)	H1 Halal Kosher	Grasa especial basada en una innovadora tecnología de lubricación para uso a altas temperaturas	• Miscible con muchas grasas de alta temperatura a base de PFPE/PTFE • Bajos valores de desgaste en la prueba FE8 • Densidad más baja en comparación con las grasas PFPE normales • Compatible con la mayoría de plásticos y elastómeros • Resistente al agua, al vapor, a los ácidos y a los álcalis
SYN-setral-SINT/125 CST-2 FD	Sintética	90	2	Especial / PTFE	-55 - +200 (brevemente +220)	H1 Conforme Halal Kosher	Grasa especial basada en una innovadora tecnología de lubricación para su uso tanto a bajas como a altas temperaturas	• Miscible con muchas grasas para altas temperaturas a base de PFPE/PTFE • Máxima estabilidad frente a la presión y la temperatura • Compatible con la mayoría de plásticos y elastómeros • Resistente al agua, al vapor, a los ácidos y a los álcalis • Amplio rango de temperaturas y alta estabilidad a la oxidación

*Cert. = Certificado

Accesorios, válvulas y juntas

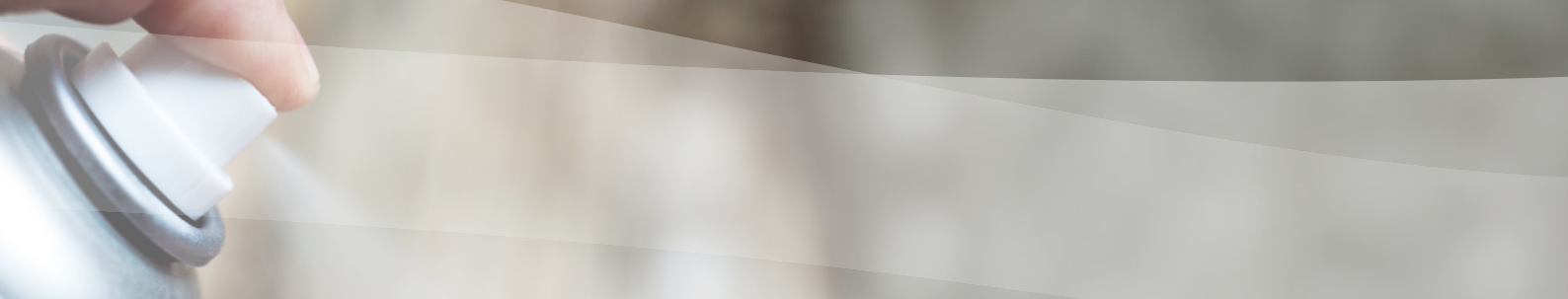
PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	NLGI	ESPESANTE	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT.*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MI-setral-AL/FD ... Serie	Semi-sintético	200	1 2	Complejo de aluminio	-20 - +140 (corto +150)	H1 Halal Kosher	Grasa semisintética H1 de complejo de aluminio para la industria alimentaria y farmacéutica	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Buena protección contra la corrosión • Compatible con los materiales de sellado habituales • Reduce el desgaste y la fricción
MI-setral-FKR 2	Semi-sintético	145	0 2	Inorgánico	-15 - +120 (corto +140)	H1 Halal Kosher	Grasa ligera H1 multiuso para la industria alimentaria, de bebidas y la industria farmacéutica	• Fórmula sin PFAS ni microplásticos • Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales • Reduce el desgaste y la fricción
SI-setral-1041/FD	Aceite de silicona	5000 (25°C)	2-3	Inorgánico	-30 - +200	H1 Halal Kosher Esterilidad	H1 grasa adhesiva a base de aceite de silicona	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Aprobación OEM disponible • Probada para esterilidad • Excelente estabilidad a la oxidación y resistencia a los medios
SI-setral-642	Aceite de silicona	500 (25°C)	1-2	Inorgánico	-40 - +200	H1 Halal Kosher	Grasa lubricante de silicona H1 para una amplia gama de aplicaciones	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Excelentes propiedades de sellado • Excelente estabilidad a la oxidación • Neutra con respecto a elastómeros, plásticos y metales
SI-setral-929/FD	Aceite de silicona	750	3	Inorgánico	-50 - +200	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa especial H1 para accesorios a base de aceite de silicona sin PTFE	• Fórmula libre de PFAS y microplásticos, y sometida a pruebas de esterilidad • Homologaciones OEM disponibles • Excelentes propiedades de sellado • Estable ante agua fría y caliente, y vapor • Normalmente compatible con EPDM, FKM, NBR, etc.
SYN-setral-53 B/... Serie	Sintético	7500	0 3	Inorgánico	-5 - +150	H1 Halal Kosher	Grasa lubricante adhesiva H1 para la industria alimentaria, de bebidas y farmacéutica	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación y con pruebas de esterilidad • Compatibilidad con la espuma de la cerveza aprobada tras superar la prueba del sistema de sensores de olor y sabor del centro de investigación Weiherstephan • Estable en agua fría y caliente • Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales
SYN-setral-BFG 2-400	PAO	400	2	Inorgánico	-40 - +120 (corto +150)	H1 Halal Kosher Esterilidad	Grasa lubricante adhesiva H1 para la industria alimentaria, de bebidas y farmacéutica	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación y probado para garantizar la esterilidad • Compatibilidad certificada con la espuma de cerveza, con control satisfactorio mediante el sistema de sensores para la evaluación del olor y el sabor, realizado por el centro de investigación de Weiherstephan • Estable frente al agua fría y caliente • Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales
SYN-setral-INT/200 OX	PFPE	24	2	PTFE	-50 - +200 (brevemente +230)	H1 Halal Kosher BAM	Grasa H1 totalmente sintética de larga duración para temperaturas muy bajas y altas	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Insoluble en solventes, ácidos y oxígeno líquido • Compatible con la mayoría de plásticos y elastómeros • Muy buenas propiedades a bajas temperaturas

*Cert. = Certificado

Agentes desmoldeantes

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm ² /s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
FLUID-setral-T 35 FD	Aceite vegetal	35	+5 - +180	3H Halal Kosher	Aceite especial 3H a base de recursos renovables, desarrollado especialmente para lubricar las cuchillas-mecánicas de las divisoras de masa y como agente desmoldante para pasteles y productos horneados	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Formulado de acuerdo con la lista positiva del Reglamento (CE) n.º 95/2 de la UE • Evita la adhesión • No altera el sabor ni el olor de los productos alimenticios procesados
setral DISCUTOIL 1346/FD	Éster	17,5	-10 - +190	H1 Halal Kosher	Aceite lubricante H1 totalmente sintético para pares de fricción	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Bajo coeficiente de fricción • Excelente protección contra el desgaste y propiedades humectantes para mantener la superficie limpia y la cuchilla flexible • Muy buena protección contra la corrosión
FLUID-setral-INT (Spray)	PFPE	80	-30 - +270	H1 Halal Kosher	Agente lubricante y separador sintético, transparente, H1, a base de aceite de silicona	• Excelentes propiedades de desplazamiento de agua • Agente separador y lubricante para plásticos • Para todas las piezas móviles de metal sobre caucho • Evita la acumulación de electricidad estática gracias a su capa aislante
SI-setral-5 X (Spray)	Aceite de silicona	275	-40 - +200	H1 Halal Kosher	Fluido lubricante H1 de secado rápido a base de silicona	• Protege contra la humedad • Lubrica sin engrasar • Agente separador y lubricante para plásticos • Para todas las piezas móviles de metal sobre caucho
setral MULTI SILI (Spray)	Aceite de silicona	1,5	-40 - +150	H1 Halal Kosher	Fluido lubricante H1 de secado rápido a base de silicona	• Protege contra la humedad • Lubrica sin engrasar • Agente separador y lubricante para plásticos • Para todas las piezas móviles de metal sobre caucho

*Cert. = Certificado



Limpiadores

PRODUCT	N.º DE EVAPORACIÓN (ÉTER = 1)	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT.*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CLEAN-setral-AN/U (también en aerosol)	4	-40 - +40	K1 K3	Limpiador y desengrasante de alto rendimiento, muy eficaz y de evaporación rápida	• Se evapora rápidamente y no deja residuos • Limpia de forma rápida y eficaz • Consumo económico • Eficacia de limpieza significativamente superior en comparación con los limpiadores de frenos
CLEAN-setral-CST	110	-20 - +40	H1 conform Halal Kosher	Limpiador y desengrasante universal	• Absorbe los residuos de agua • Se evapora lentamente y sin dejar residuos • Olor agradable • Elimina restos de grasa y aceite
CLEAN-setral-FD (también en aerosol)	19	-30 - +80	H1 Halal Kosher	H1 limpiador y desengrasante de alto rendimiento	• Se evapora rápidamente y sin dejar residuos • Limpia de forma rápida y eficaz • Homologación OEM disponible • Compatible con los materiales plásticos habituales
CLEAN-setral-INT/648	4	-20 - +70	H1 Halal Kosher	Limpiador/diluyente especial a base de PFPE	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la fórmula • Se evapora rápidamente y no deja residuos • Elimina los residuos de lubricantes PFPE antiguos • Permite una mejor adhesión y, por lo tanto, un mayor rendimiento de los lubricantes PFPE en superficies metálicas

Mantenimiento

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm²/s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
FLUID-setral-FKR	Semi-sintético	21	-10 - +120	H1 Halal Kosher	Aceite multiuso H1 para la industria alimentaria y farmacéutica	• Buena preservación y conservación de los equipos • Excelente película deslizante • Transparente • Buena protección contra la corrosión
GLIS-setral-FD (también en aerosol)	Semi-sintético	2,5	-20 - +80	H1 Halal Kosher	Aceite lubricante y fino H1 para la industria alimentaria y farmacéutica	• Para lubricar, desmoldar, conservar/proteger y limpiar en todas las áreas • Excelente efecto lubricante incluso a temperaturas extremas por debajo del punto de congelación • Buena protección contra la corrosión y elimina fácilmente la corrosión por fricción • Excelente lubricación de los elementos mecánicos • Neutro con la mayoría de plásticos y elastómeros
setral DISCUTOIL 1346/FD	Éster	17,5	-10 - +190	H1 Halal Kosher	Aceite lubricante H1 totalmente sintético	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la formulación • Bajo coeficiente de fricción • Excelente protección contra el desgaste y propiedades de humectación • Muy buena protección contra la corrosión

*Cert. = Certificado



Mantenimiento

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm ² /s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
setral MULTI SILI (Spray)	Aceite de silicona	1,5	-40 - +150	H1 Halal Kosher	Fluido lubricante H1 de secado rápido a base de silicona	• Protege contra la humedad • Lubrica sin engrasar • Agente separador y lubricante para plásticos • Para todas las piezas móviles de metal sobre caucho
SI-setral-5 X (Spray)	Aceite de silicona	275	-40 - +200	H1 Halal Kosher	Agente lubricante y separador sintético, transparente, H1, a base de aceite de silicona	• Excelentes propiedades de desplazamiento de agua • Agente separador y lubricante para plásticos • Para todas las piezas móviles de metal sobre caucho • Evita la carga electrostática gracias a su capa aislante

Protección contra la corrosión

PRODUCTO	ACEITE BASE	V40 [mm ² /s]	RANGO DE TEMPERATURA [°C]	CERT*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
PRO-setral-FD (también en aerosol)	Protección contra la corrosión en disolventes	2	-30 - +70	H1 Halal Kosher	Agente anticorrosivo H1 similar a la grasa para protección temporal	• Forma una película protectora similar a la grasa tras la rápida evaporación del disolvente • Alta afinidad por las superficies metálicas • Extremadamente repelente al agua • Normalmente se elimina por completo de las herramientas de moldeo por inyección tras unos pocos ciclos

Metalurgia

PRODUCTO	V40 [mm ² /s]	MATERIALES ADECUADOS	CERT.*	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CUT-setral-CST 2/F	1,9	Acero, hojalata, aluminio, metales no ferrosos	H1 Halal Kosher	Líquido evaporable para estampado y embutición H1 con aditivos sintéticos que reducen el desgaste	• Se evapora rápidamente • Evaporación casi sin residuos • No contiene cloro • Reduce el desgaste y la fricción
setral ALUMICUT 659	9	Aluminio, materiales sándwich de aluminio/carbón y titanio	H1 conform Halal Kosher	Fluido sintético para el trabajo de metales especialmente indicado para el taladrado de materiales sándwich con un espesor de 158 mm	• Sin MOSH/MOAH como componentes de la fórmula • No contiene cloro • Excelente protección contra la corrosión • Sin COV • Reduce el desgaste y la fricción

*Cert. = Certificado

The background is a solid orange color. In the upper right, there is a vertical, translucent, tube-like structure that tapers downwards, resembling a stylized oil drop or a mechanical component. Below this, a large, dynamic splash of liquid is depicted, with concentric ripples and a sense of movement. The text is overlaid on the lower half of the image, in a clean, white, sans-serif font.

SOMOS
SU **SOCIO**
TECNOLÓGICO
EN **LUBRICANTES**

Temas de actualidad y temas recurrentes en la industria alimentaria

✓ MOSH/MOAH

Los MOSH (hidrocarburos saturados de aceite mineral) y los MOAH (hidrocarburos aromáticos de aceite mineral) se consideran contaminantes derivados del aceite mineral que deben evitarse en la industria alimentaria. El último estudio de la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) muestra que los MOSH (hidrocarburos con longitudes de cadena de C10 a C50) en los alimentos, al nivel de exposición actual, no representan un riesgo para la salud pública; por lo tanto, no existe genotoxicidad asociada a los MOSH.

El tema de los MOSH/MOAH es muy complejo y su impacto es omnipresente en el medio ambiente. No se origina necesariamente en los lubricantes. No existe un valor límite estandarizado permitido de MOSH/MOAH para los lubricantes. Sin embargo, setral® ofrece análisis de laboratorio externos sobre MOSH/MOAH para productos seleccionados. Para obtener más información, no dude en ponerse en contacto con nosotros o visite nuestro sitio web.

✓ NSF

Es una organización reconocida internacionalmente responsable de la seguridad alimentaria en los EE. UU. La NSF es relevante para la industria de los lubricantes por su registro de lubricantes y productos de mantenimiento de grado alimenticio de acuerdo con las normas pertinentes. El origen de esta clasificación se remonta al Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA), que suspendió su programa de registro en 1998, tras lo cual la NSF asumió esta función.

Los productos de grado alimenticio setral® están registrados por la NSF.

✓ ISO 21469

Esta certificación garantiza el cumplimiento de estrictos requisitos de higiene durante la fabricación de lubricantes de grado alimentario. Durante la inspección se presta especial atención a las medidas destinadas a prevenir la contaminación cruzada con lubricantes no destinados al sector alimentario, a los contaminantes de origen químico, biológico o acuoso, así como a la limpieza de la zona de producción. Esta norma aumenta la seguridad de los lubricantes y, por lo tanto, la de los fabricantes de la industria alimentaria, además de respaldar sistemas de gestión de la calidad como el HACCP.

Todos los lubricantes y productos de mantenimiento de grado alimenticio setral® se producen bajo un sistema de gestión de calidad higiénica certificado según la norma ISO 21469.

✓ Los lubricantes registrados en el HACCP

En los puntos de control crítico (PCC) deben utilizarse lubricantes registrados como H1. En el sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), los puntos de lubricación situados por encima o al lado de la línea de producción de alimentos, o los puntos de lubricación presurizados situados debajo de ella, suelen considerarse PCC.

✓ Halal y Kosher

Kosher y Halal son directrices nutricionales judías e islámicas, respectivamente. También regulan la preparación de ingredientes de origen animal para garantizar el cumplimiento de los requisitos religiosos. Los fabricantes de lubricantes se someten a auditorías para garantizar que no se utilicen productos de origen animal, como la sangre, en el proceso de fabricación. Halal es aún más estricto, ya que estipula adicionalmente que, por ejemplo, los productos utilizados deben estar libres de OGM y carne de cerdo.

Todos los lubricantes de grado alimenticio de setral® cuentan con certificación Halal y Kosher.

Éxito en más de **90 países** con clientes satisfechos



Toda la información contenida en este documento se basa en nuestra experiencia general a la fecha de publicación y, por lo tanto, tiene como único objetivo ofrecer una orientación general sobre posibles aplicaciones. Sin embargo, el contenido no garantiza la idoneidad de un producto para un caso concreto ni ofrece garantía alguna sobre sus características. La variedad de posibles aplicaciones exige que el usuario realice siempre las pruebas correspondientes antes de su uso generalizado. Nuestros productos se someten a un desarrollo continuo. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos de nuestros productos en cualquier momento sin previo aviso. Salvo errores tipográficos y modificaciones. Las referencias enumeradas a homologaciones, recomendaciones e idoneidad de los productos setral® en diversas empresas (nombres de marca parcialmente protegidos) reflejan la situación en el momento de la impresión. Derechos de autor: Setral Chemie GmbH. setral® = marca registrada. Versión 07/2026

Setral Chemie GmbH
Salzsteinstrasse 4
D-82402 Seeshaupt
Tel. +49 (0) 88 01 / 97 10
Fax +49 (0) 88 01 / 97 30
info@setral.net

Sétral S.à.r.l.
13, rue Tannmuhle
F-67310 Romanswiller
Tel. +33 (0) 3 88 / 59 11 59
Fax +33 (0) 3 88 / 59 11 57
france@setral.net



www.setral.net