



Lubricantes especiales
para la
Industria alimentaria y farmacéutica



Competence in Lubricants

setral® – lubricantes especiales para la industria alimentaria y farmacéutica

Los lubricantes en la industria alimentaria y farmacéutica se utilizan para la lubricación y el mantenimiento de máquinas, manufactura y fabricación alimentaria. Las industrias en las que se aplican estos lubricantes son: alimenticia, farmacéutica y cosmética.

Los fabricantes de máquinas y envases para estas industrias también utilizan lubricantes y productos para el mantenimiento de sus equipos



En estas industrias es posible un contacto incidental e inevitable del lubricante con el producto final (alimento). Según esta definición, los lubricantes son parte del proceso y no alimentos o aditivos alimentarios y deben ser clasificados en consecuencia.

Los lubricantes para estas industrias tienen que hacer frente a muchos retos, como la influencia de la humedad, las temperaturas extremas y los medios agresivos, así como los limpiadores y desinfectantes.

Nuestra cartera de productos setral® incluye más de 100 lubricantes y productos de mantenimiento para diversas aplicaciones en la industria alimenticia y farmacéutica.

Además de ser fisiológicos y legalmente seguros para los alimentos, muchos productos de setral® tienen las siguientes propiedades:

- Inodoro e insípido
- Reducción del desgaste y la fricción
- Neutralidad frente a los elastómeros
- Estable frente al agua fría y caliente
- Medio resistente a los álcalis ácidos, vapor, etc.
- Conforme a la normativa alimentaria
- Libre de MOSH/MOAH
- Libre de GMO
- Libre de alérgenos

H1	Puntos de lubricación con contacto incidental, técnicamente inevitable y mínimo del lubricante con los alimentos
H2	No se permite el contacto con alimentos. Sólo para puntos de lubricación sin contacto con alimentos.
3H	Agentes desmoldantes para moldes de hornear, parrillas, etc. con contacto directo con los alimentos
K1	Limpiadores de disolventes o zonas no procesadas
K3	Limpiadores con disolventes y removedores de pegamento/adhesivos sin contacto con los alimentos
A1	Limpiadores para áreas de procesamiento de alimentos con protección adecuada de los alimentos
HACCP	Los lubricantes registrados H1 deben utilizarse en los PCC (puntos de control críticos). El HACCP (análisis de peligros y puntos de control críticos) suele considerar como CCP los puntos de lubricación que se encuentran por encima o al lado de la línea de producción de alimentos o los puntos de lubricación a presión que se encuentran por debajo de ella.

Consulte las descripciones detalladas y las instrucciones de aplicación en <https://www.setral.net/products/es/>



Desde hace más de 50 años, desarrollamos, fabricamos y distribuimos lubricantes y productos de mantenimiento químico-técnico para diversas aplicaciones industriales en todo el mundo.



Los productos setral® cumplen los estrictos requisitos de la organización internacional de registro de productos NSF International. Los lubricantes para la industria alimentaria se clasifican en varias categorías con requisitos específicos.



setral® está certificado según la norma DIN EN ISO 21469. La norma DIN EN ISO 21469 establece las exigencias de higiene para la correcta fabricación de productos H1. Garantiza la pureza de los productos sin contaminación por impurezas, agua u otros materiales. Además, se controlan las recetas, el envasado y las condiciones de almacenamiento.



setral® es miembro del Grupo Europeo de Ingeniería y Diseño Higiénico (EHEDG). Se trata de una alianza de proveedores para la producción y procesamiento de alimentos, institutos de investigación y establecimientos de asistencia sanitaria pública como base. Se creó en 1989 y su objetivo es apoyar las medidas de higiene durante el proceso de fabricación y envasado de alimentos.



La gama de productos setral® incluye numerosos lubricantes para la industria alimentaria, que están certificados según Kosher y Halal. En todo el mundo se tienen en cuenta las normas alimentarias judías y musulmanas. No sólo los alimentos y bebidas en sí, sino también el proceso de producción y el entorno en el que se producen y almacenan los productos están sujetos a las estrictas regulaciones. Especialmente durante el proceso de fabricación de los alimentos Kosher y Halal, que deben fabricarse de acuerdo con la normativa alimentaria judía y musulmana, la selección del lubricante adecuado es muy importante. El propio registro H1 no es suficiente para cumplir la normativa Kosher y Halal. Por lo tanto, es necesario utilizar lubricantes H1 con certificación Kosher y Halal para garantizar el cumplimiento.



ACEITES PARA ENGRANES

Producto	Aceite base	ISO VG a 40°C [mm²/s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
MI-setral-GEAR ... FD series	Aceite blanco	150 220 320 460	0 a +90 0 a +100	H1, Kosher, Halal	Aceites para engranajes H1 para aplicaciones a temperatura normal	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales. Sin tendencia a la formación de espuma Prevención fiable de las micropicaduras. Buena protección contra la corrosión
SYN-setral-GEAR ... FD series	PAO	150 220 320 460 680	-40 a +140 -35 a +140 -5 a +140	H1, Kosher, Halal	Aceites para engranajes H1 totalmente sintéticos de alto rendimiento para prolongar los intervalos de relubricación	<ul style="list-style-type: none"> Excelente protección contra el desgaste Alta demulsibilidad Excelente protección anticorrosiva Prolonga los intervalos de cambio de aceite en comparación con los aceites minerales y blancos Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales
SYN-setral-GEAR/PGB ... FD series	PG	150 220 320 460 680	-30 a +140 (corto +150)	H1, Kosher, Halal	Aceites para engranajes H1 totalmente sintéticos de alto rendimiento para intervalos de relubricación prolongados de última generación	<ul style="list-style-type: none"> Excelente protección contra el desgaste Alta demulsibilidad Excelente protección anticorrosiva Prolonga los intervalos de cambio de aceite en comparación con los aceites minerales y blancos Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales

Otras viscosidades a petición

GRASAS PARA ENGRANES

Producto	Aceite base	Aceite base ISO VG a 40°C [mm²/s]	NLGI	Lubricante sólido / espesante	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
SYN-setral-AL/C00 FD	PAO	260	00	Complejo de aluminio, lubricantes sólidos blancos.	-40 a +150 (corto +160)	H1, Kosher, Halal	Grasa fluida totalmente sintética H1 de aluminio para la industria alimentaria y farmacéutica	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con los plásticos y materiales de sellado habituales. Bombeable en sistemas de lubricación centralizada Muy buen efecto antioxidante Compatible con agua fría y caliente, vapor

CADENAS Y CABLES

Producto	Aceite base	ISO VG a 40°C [mm²/s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
FLUID-setral-STG 220 FD (También en aerosol)	Ester	220	-20 a +260	H1, Kosher, Halal	Aceite para cadenas de alta temperatura H1 totalmente sintético de última generación	<ul style="list-style-type: none"> Pérdidas por evaporación extremadamente bajas Excelentes propiedades de deslizamiento y penetración Valores de fricción extremadamente bajos Químicamente estable y resistente al envejecimiento, incluso en ambiente agresivo Alta estabilidad hidrolítica
FLUID-setral-INT/500	PFPE	500	-20 a +300	H1, Kosher, Halal	Aceite inerte de alta temperatura H1 para intervalos de relubricación extremadamente largos	<ul style="list-style-type: none"> Presión de vapor extremadamente baja Excelente resistencia a los productos químicos Excelente compatibilidad con los materiales habituales Alta resistencia a la oxidación y al calor
FLUID-setral-SBO 320 B	Ester	320	-20 a +260	H2	Aceite para cadenas de alta temperatura de última generación, especialmente desarrollado para sistemas de cadenas en líneas de estiramiento de películas.	<ul style="list-style-type: none"> Pérdidas por evaporación extremadamente bajas Excelentes propiedades de fluencia y penetración Excelente protección contra el desgaste con bajos coeficientes de fricción No hay grietas en la película cuando se contamina con materiales de película comunes Calidad constante de la película gracias a la uniformidad del film de lubricación Buena movilidad en sistemas de lubricación centralizada
FLUID-setral-SPG 200 FD	PG	230	-20 a +250 (seco hasta a +1000)	H1, Kosher, Halal	Aceite para cadenas de alta temperatura H1 con lubricantes sólidos, especialmente desarrollado para la producción de envases (por ejemplo, tubos de aluminio).	<ul style="list-style-type: none"> Contiene lubricantes sólidos Apto para altas temperaturas Prolonga los intervalos de relubricación Económico en el consumo
FLUID-setral-SHT 100 K	Ester	100	-40 a +250	H2, Kosher, Halal	Aceite para cadenas de alta temperatura totalmente sintético con excelente protección contra el desgaste	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades de deslizamiento y penetración Bajo coeficiente de fricción Químicamente estable Sin lacas
SYN-setral-CA/C2-55 FD FLUID	PAO	60	-40 a +170	H1, Kosher, Halal	Fluid para cadenas H1 para uso en entornos húmedos (por ejemplo, plantas de pasteurización).	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades de deslizamiento y penetración Contiene lubricantes sólidos Buena protección contra la corrosión Resistente al agua fría y caliente
setral PLASTOLUB GK/FD	Semisintético	37	-20 a +80	H1, Kosher, Halal	Aceite semisintético H1 para cadenas y cuerdas con alta protección contra la corrosión	<ul style="list-style-type: none"> Reduce la fricción y el desgaste Buena protección contra la corrosión Resistente al agua Excelentes propiedades de deslizamiento

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

HIDRAULICA

Producto	Aceite base	ISO VG a 40°C [mm²/s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
HYD-setral-... FD series	Aceite blanco	32 46 68	0 a +90	H1, Kosher, Halal	Aceites hidráulicos H1	<ul style="list-style-type: none"> No tiende a formar espuma Buena absorción de la presión Prolonga la vida útil de los elementos de la maquinaria y las instalaciones industriales Permite prolongar los intervalos de cambio de aceite gracias a las menores tensiones Compatible con plásticos, elastómeros y pinturas comunes
HYD-setral-SYN ... FD series	PAO	32 46 68	-45 a +160	H1, Kosher, Halal	Aceites hidráulicos H1 totalmente sintéticos para prolongar los intervalos de cambio de aceite	<ul style="list-style-type: none"> Alta protección contra el desgaste, buena capacidad de absorción de la presión Alta demulsibilidad Excelente protección anticorrosiva No hay formación de depósitos Buena compatibilidad con tuberías, mangueras así como con otros componentes del sistema

Otras viscosidades a petición

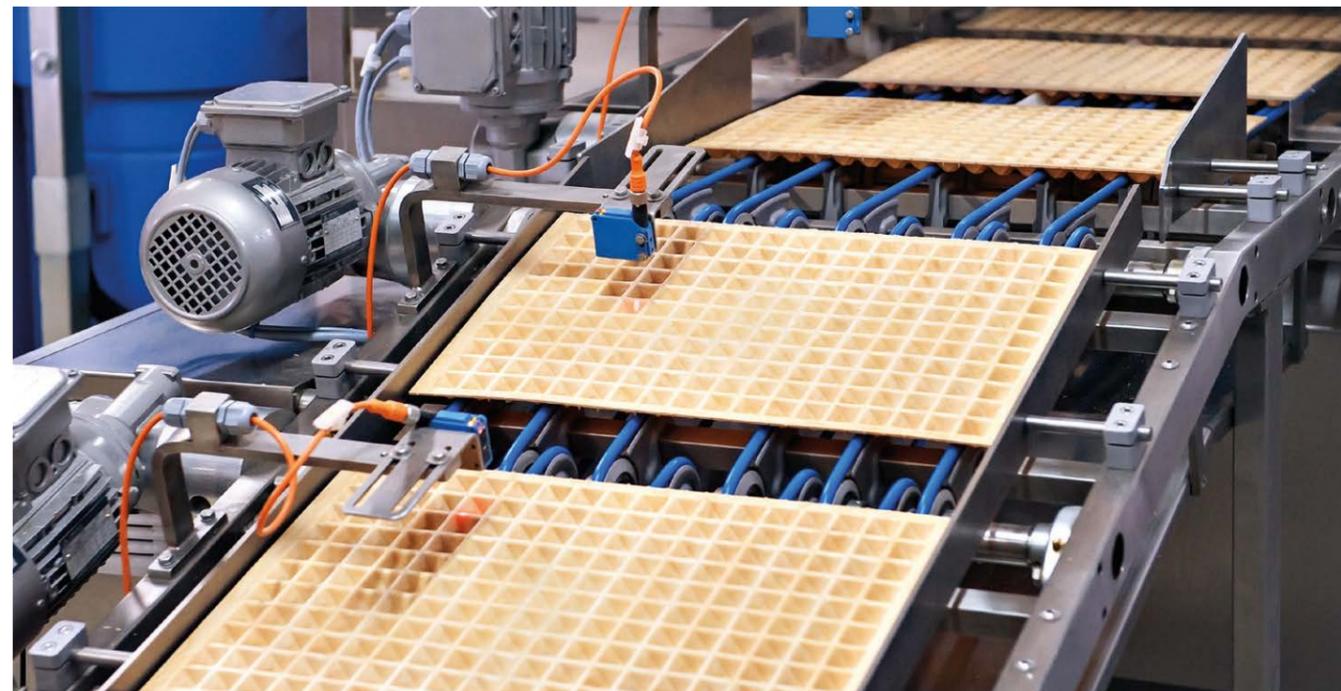
COMPRESORES Y BOMBAS DE VACÍO

Producto	Aceite base	ISO VG a 40°C [mm²/s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
COVA-setral-SHF ... FD	PAO	32 46 68 100 150	-35 a +145 -30 a +150 -25 a +160	H1, Kosher, Halal	Aceite para compresores H1 totalmente sintético de última generación para ampliar los intervalos de cambio de aceite	<ul style="list-style-type: none"> Modernos aditivos para una protección ideal contra el desgaste Alta estabilidad a la oxidación Mínima carga de vapores de aceite en el aire comprimido Prolonga los intervalos de cambio de aceite en comparación con el aceite mineral y blanco Miscible con todos los aceites minerales disponibles en el mercado Compatible con la mayoría de los plásticos y elastómeros
COVA-setral-SHF/C 68 FD	PAO	68	-50 a +140	H1, Kosher, Halal	Aceites para compresores de refrigeración H1 totalmente sintéticos	<ul style="list-style-type: none"> Alta estabilidad a la oxidación Buena protección contra el desgaste Alta demulsibilidad Prolonga los intervalos de cambio de aceite en comparación con los productos minerales

CONEXION ROSCADA

Producto	Aceite base	NLGI	Lubricante sólido / espesante	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
SYN-setral-FGP	Semisintético	2	Inorgánico	-30 a +1200	H1, Kosher, Halal	Pasta de alta temperatura H1 para tornillos, pernos y bridas	<ul style="list-style-type: none"> Gran capacidad de carga Evita el rayado Compatible con los elastómeros Libre de metales Evita la soldadura en frío

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



RODILLOS Y DE DESLIZAMIENTO, GUÍAS LINEALES

Producto	Aceite base	Viscosidad del aceite base a 40 °C [mm ² /s]	NLGI	Lubricante sólido / espesante	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
MI-setral-AL/C... FD	Aceite blanco	120	1 2	Complejo de aluminio	-20 a +130 (corto +150)	H1, Kosher, Halal	Grasa compleja ligera de aluminio H1	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con los materiales plásticos y de sellado habituales Buena protección contra la corrosión No se engoma
SI-setral-L 50	Aceite de silicona	90	2	PTFE	-50 a +200	H1, Kosher, Halal	Grasa H1 de alta y baja temperatura a base de silicona con PTFE	<ul style="list-style-type: none"> Extraordinarias propiedades de sellado No es volátil Estable al agua fría y caliente Resistente al vapor caliente Compatible con EPDM, FPM, NBR, etc.
SYN-setral-AL/C... FD series	PAO	260	00 0 1 2	Complejo de aluminio, lubricantes sólidos blancos	-40 a +150 (corto +160)	H1, Kosher, Halal	Grasa compleja de aluminio H1 totalmente sintética con lubricantes suaves	<ul style="list-style-type: none"> Bien manejable en los sistemas de lubricación centralizada No se engoma Estable al agua fría, caliente y al vapor Excelente protección contra la corrosión
SYN-setral-CA/C...-30 FD series	PAO	30	0 2	Complejo de sulfonato de calcio	-35 a +150 -25 a +150	H1, Kosher, Halal	Grasa H1 de alto rendimiento y baja temperatura, resistente a los medios, con alta protección contra la soldadura y la corrosión	<ul style="list-style-type: none"> Resistente al agua fría y caliente, a las soluciones alcalinas, etc. Muy alta protección contra el desgaste y la corrosión, gran capacidad de carga Reduce el desgaste
SYN-setral-CA/C2 FD	Semisintético	100	2	Complejo de sulfonato de calcio	-25 a +160 (corto +180)	H1, Kosher, Halal	Grasa H1 de alta temperatura, versátil y resistente a los medios, con alta protección contra el desgaste y la corrosión	<ul style="list-style-type: none"> Resistente al agua fría y caliente, a las soluciones alcalinas, etc. Muy alta protección contra el desgaste y la corrosión, gran capacidad de carga Alta adherencia en superficies metálicas
SYN-setral-CA/C2-400 FD (auch als Spray)	PAO	400	2	Complejo de sulfonato de calcio	-30 a +170	H1, Kosher, Halal	Grasa H1 para altas temperaturas con una protección muy alta contra el desgaste y la corrosión, especialmente desarrollada para las fábricas de pellets para animales	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con plásticos, elastómeros y pinturas comunes. Muy buena propiedad de adhesión Resistente al agua fría y caliente, a las soluciones alcalinas, etc. Resistente a la presión y al impacto
SYN-setral-INT/250 FD-... series	PFPE	500	00 0 1 2	PTFE	-40 a +260 (corto +280)	H1, Kosher, Halal	Grasa de alta temperatura H1 para la lubricación a largo plazo, especialmente a altas temperaturas y en ambientes agresivos	<ul style="list-style-type: none"> Gran capacidad de carga Excelente protección contra el desgaste Ciclos de relubricación prolongados Resistente a los productos químicos y a los medios agresivos Neutral a la mayoría de los plásticos y elastómeros
SYN-setral-INT/310 FD	PFPE	575	1	Especial	-20 a +310 (corto +320)	H1, Kosher, Halal	Innovadora grasa especial H1 sin PTFE para la lubricación a largo plazo con exigencias extremas	<ul style="list-style-type: none"> Superior a las grasas clásicas de PFPE/PTFE Estable térmicamente hasta +310 °C con una tasa de evaporación extremadamente baja Resistente a los productos químicos y a los medios agresivos Compatible con la mayoría de los plásticos y elastómeros
SYN-setral-INT/330 Special	PFPE	1000	2	Inorgánico	-10 a +300 (corto +330)	H1, Kosher, Halal	Grasa especial H1 totalmente sintética para la lubricación de larga duración, estable a altas temperaturas y ambientes agresivos de última generación	<ul style="list-style-type: none"> Sin PTFE Alta protección contra el desgaste, buena capacidad de carga Superior a las grasas clásicas de PFPE/PTFE Insoluble en los disolventes habituales, ácidos, lejía Pérdidas por evaporación extraordinariamente bajas hasta +300 °C
SYN-setral-SINT/425 CSF-2 FD	Especial semisintético	460	2	Especial	-40 a +220 (corto +240)	H1, Kosher, Halal	Grasa especial para altas temperaturas H1 basada en una innovadora tecnología de lubricación	<ul style="list-style-type: none"> Miscible con la mayoría de las grasas de alta temperatura a base de PFPE/PTFE y PFPE/éster/PU, así como con otras combinaciones Buena estabilidad al envejecimiento y a la oxidación Máxima estabilidad a la presión y a la temperatura Menor densidad en comparación con las grasas PFPE normales Compatible con la mayoría de los plásticos y elastómeros Resistente al agua, al vapor, a los ácidos y a los álcalis

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



ACCESORIOS, VÁLVULAS, SELLOS

Producto	Aceite base	Viscosidad del aceite base a 40 °C [mm ² /s]	NLGI	Lubricante sólido / espesante	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
MI-setral-AL/FD-... series	Semisintético	200	1 2	Complejo de aluminio Lubricantes sólidos claros	-25 a +140 (corto +160)	H1, Kosher, Halal	Grasa semisintética de complejo de aluminio H1	<ul style="list-style-type: none"> • Estable al envejecimiento, no se engoma. • Buena protección contra la corrosión • Compatible con materiales de sellado y pinturas comunes • Resistente al agua fría y caliente
MI-setral-FKR ... series	Semisintético	145	0 2	Inorgánico	-15 a +120 (corto +140)	H1, Kosher, Halal	Grasa multiusos ligera H1	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente al agua fría y caliente, a las soluciones alcalinas, etc. • Compatible con plásticos, elastómeros y pinturas comunes. • Excelente protección contra la corrosión • Neutral a la espuma de cerveza si se aplica correctamente
SI-setral-1041/FD	Aceite de silicona	3500	2-3	Inorgánico	-30 a +200	H1, Kosher, Halal	Grasa adhesiva H1 a base de aceite de silicona	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente estabilidad a la oxidación • Estable a la humedad • Económico en el consumo
SI-setral-642	Aceite de silicona	350	1-2	Inorgánico	-40 a +200	H1, Kosher, Halal	Grasa lubricante de silicona H1 para una amplia gama de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente al agua fría y caliente • Excelentes propiedades de sellado • Excelente estabilidad a la oxidación • Neutral a los elastómeros, plásticos y metales
SI-setral-929/FD	Aceite de silicona	750	3	Inorgánico/PTFE	-50 a +200	H1, Kosher, Halal	Grasa especial H1 para accesorios a base de aceite de silicona y PTFE	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente estabilidad a la oxidación • Excelentes propiedades de sellado • Resistente al agua fría y caliente, al vapor • Suele ser compatible con EPDM, FKM, NBR, etc.
SYN-setral-53 B/... series	Sintético	7500	0 3	Inorgánico	-5 a +150	H1, Kosher, Halal	Grasa adhesiva H1	<ul style="list-style-type: none"> • De uso universal • Muy buena propiedad de adhesión • Resistente al agua fría y caliente • Resistente al vapor, a los ácidos de frutas y a los detergentes alcalinos
SYN-setral-BFG 2-400	PAO	400	2	Inorgánico	-40 a +120 (corto +150)	H1, Kosher, Halal	Grasa lubricante adhesiva H1 para la lubricación de elastómeros	<ul style="list-style-type: none"> • Probado por el Instituto Nehring para garantizar la seguridad en términos de legislación alimentaria • Probado por el centro de Investigación Weihenstephan en cuanto a la estabilidad de la espuma de la cerveza y la contaminación del olor/sabor de la cerveza • Resistente al agua fría y caliente, a las soluciones alcalinas, etc. • Compatible con los plásticos y elastómeros habituales • Neutral para la espuma de cerveza si se aplica correctamente
SYN-setral-INT/200 OX	PFPE	24	2	PTFE	-50 a +200 (corto +230)	H1, Kosher, Halal	Grasa especial H1 totalmente sintética para válvulas de oxígeno y componentes de la planta, así como para rodamientos y cojinetes de deslizamiento a bajas temperaturas	<ul style="list-style-type: none"> • Probado por BAM, BAM-Az.: 2-171/2011, temperatura máxima +60°C, presión máxima de oxígeno 80 bar (sólo válido para oxígeno gaseoso) • Compatible con la mayoría de los plásticos y elastómeros • Muy buenas propiedades a baja temperatura
SYN-setral-INT/300	PFPE	500	2	Especial	-30 a +300	H1, Kosher, Halal	Grasa especial H1 totalmente sintética, sin lubricantes sólidos para la lubricación a largo plazo a altas temperaturas	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado y recomendado por fabricantes de renombre en todo el mundo • Estabilidad térmica hasta +300°C con tasas de evaporación extremadamente bajas • Obtención de un elevado número de disparos sin relubricación • Se mantiene en su sitio, no se desliza sobre las piezas de plástico • No hay grietas de tensión por sustancias de desgasificación (DIN 53449) • Comportamiento neutro frente a elastómeros y plásticos comunes • Acondicionamiento de las piezas inyectadas sin limpieza adicional • Estable a los condensados plásticos agresivos • Óptimas propiedades de rodaje para las nuevas herramientas

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



AGENTE DESMOLDANTE

Producto	Aceite base	ISO VG a 40°C [mm²/s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
FLUID-setral-T 35 FD	Aceite vegetal	35	+5 a +180	3H, Kosher, Halal	Aceite especial 3H a base de materias primas renovables	<ul style="list-style-type: none"> Libre de ingredientes animales No contiene alérgenos alimentarios según 2003/13/CE y 2003/89/CE Evita la adherencia No modifica el sabor ni el olor de los productos alimenticios procesados
FLUID-setral-INT (aerosol)	PFPE	80	-30 a +220 (corto +250)	H1, Kosher, Halal	Agente desmoldante de alta temperatura H1 y lubricante con efecto a largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida por evaporación extremadamente baja, incluso a altas temperaturas. Compatible con los lubricantes a base de PFPE. Comportamiento neutro frente a elastómeros y plásticos comunes No es inflamable
setral DISCUTOIL 1346/FD	Ester	17	-10 a +190	H1, Kosher, Halal	Aceite lubricante H1 totalmente sintético	<ul style="list-style-type: none"> Miscible con aceites minerales Excelentes propiedades de humectación Excelente protección contra el desgaste Bajo coeficiente de fricción
SI-setral-5 X (También en aerosol)	Aceite de silicona	350	-40 a +200	H1, Kosher, Halal	Agente lubricante y desmoldante H1, sintético y transparente, a base de aceite de silicona	<ul style="list-style-type: none"> Protege contra la humedad y corrosión Agente desmoldante y lubricante de plásticos Para todas las piezas móviles de metal sobre caucho Propiedades repelentes al agua Transparente
SI-setral-5 X-20	Aceite de silicona	20	-50 a +180	H1	Agente lubricante y desmoldante H1, sintético y transparente, a base de aceite de silicona	<ul style="list-style-type: none"> Protege contra la humedad Propiedades de desplazamiento del agua Alta estabilidad térmica transparente Muy buenas propiedades a baja temperatura

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



LIMPIEZA

Producto	Tasa de evaporación (éter = 1)	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
CLEAN-setral-AN/U (aerosol)	4	-40 a +40	K1/K3	Limpiador y desengrasante de alto rendimiento, muy eficaz y de rápida evaporación	<ul style="list-style-type: none"> Se evapora rápidamente y sin dejar residuos Limpia de forma rápida y eficaz Económico en el consumo
CLEAN-setral-CST	110	-20 a +40	H1, Kosher, Halal	Limpiador y desengrasante de uso general H1	<ul style="list-style-type: none"> Absorbe los residuos de agua Se evapora lentamente y casi sin residuos Olor agradable
CLEAN-setral-FD (También en aerosol)	19	-30 a +80	H1, Kosher, Halal	Limpiador y desengrasante de uso general H1	<ul style="list-style-type: none"> Se evapora rápidamente y sin residuos Compatible con muchos materiales plásticos elastómeros Limpia de forma rápida y eficaz Olor agradable Económico en el consumo
CLEAN-setral-INT/648	4	-20 a +70	H1, Kosher, Halal	H1 limpiador/ diluyente especial a base de PFPE	<ul style="list-style-type: none"> Se evapora rápidamente y sin residuos Permite una mejor adherencia y, por tanto, un mayor rendimiento de los lubricantes PFPE en superficies metálicas Elimina los residuos de los antiguos lubricantes PFPE Limpia de forma rápida y eficaz

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Producto	Aceite base	ISO VG/ viscosidad a 40 °C [mm ² /s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
FLUID-setral-FKR (también en aerosol)	Aceite blanco	21	-15 a +120	H1, Kosher, Halal	Aceite multiuso H1 No tiene olor	<ul style="list-style-type: none"> Buena protección contra la corrosión Olor agradable Fisiológicamente inofensivo Transparente
GLIS-setral-FD (también en aerosol)	Semisintético	3	-20 a +80	H1, Kosher, Halal	Lubricante y aceite fino H1	<ul style="list-style-type: none"> Excelente lubricación de los elementos mecánicos Extraordinario efecto de lubricación incluso a temperaturas extremas por debajo del punto de congelación Elimina fácilmente la corrosión por contacto No contiene ácido ni resina Es neutral para la mayoría de los plásticos y elastómeros
setral MULTI SILI (también en aerosol)	Aceite de silicona	2	-40 a +150	H1, Kosher, Halal	Líquido lubricante H1 con base de silicona de secado rápido	<ul style="list-style-type: none"> Protege contra la humedad y corrosión Agente desmoldante y lubricante para plásticos Para partes en movimiento de metal sobre elastómeros Lubrica sin ser grasoso Transparente
SI-setral-5 X (también en aerosol)	Aceite de silicona	350	-40 a +200	H1, Kosher, Halal	Agente lubricante y desmoldante H1, sintético y transparente, a base de aceite de silicona	<ul style="list-style-type: none"> Protege contra la humedad y corrosión Agente desmoldante y lubricante para plásticos Para partes en movimiento de metal sobre elastómeros Transparente
SI-setral-5 X-20	Aceite de silicona	20	-50 a +180	H1	Agente lubricante y desmoldante H1, sintético y transparente, a base de aceite de silicona	<ul style="list-style-type: none"> Protege contra la humedad Propiedades repelentes al agua Alta estabilidad térmica Transparente Muy buenas propiedades a baja temperatura

PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

Producto	Aceite base	ISO VG a 40°C [mm ² /s]	Temperatura de aplicación [°C]	Certificados	Descripción	Características
PRO-setral-FD (también en aerosol)	Aceite blanco	2	-30 a +70	H1, Kosher, Halal	Anticorrosivo para protección temporal de tipo grasa, propiedades desmoldantes, según NSF-H1.	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina completamente de las herramientas de moldeo por inyección después de unos pocos disparos Fuertemente repelente al agua Corto tiempo de secado Alta afinidad a superficies metálicas Libre de siliconas Económico en el consumo
GLIS-setral-FD (también en aerosol)	Semi sintético	2,5	-20 a +80	H1, Kosher, Halal	Aceite H1 universal para lubricar, aflojar, conservar y limpiar	<ul style="list-style-type: none"> Excelente lubricación de los elementos mecánicos Sobresaliente capacidad de lubricar, aún en temperaturas extremas bajo cero Elimina fácilmente la corrosión por contacto Libre de ácido y resina Neutro con la mayoría de plásticos y elastómeros.

TRABAJO DEL METAL

Producto	ISO VG a 40°C [mm ² /s]	Materiales adecuados	Certificados	Descripción	Características
CUT-setral-BIO 303	40	Acero, acero inoxidable, estaño, aluminio y aleación de aluminio/carbono	H1, Kosher, Halal	Fluido para trabajar el metal H1 a base de aceite vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Reduce el desgaste Libre de nitritos Biodegradable Punto de inflamación muy alto Excelentes propiedades EP Libre de aceites minerales No contiene cloro
CUT-setral-CST 2/F	1,8	Acero, aluminio, estaño, metales no ferrosos	H1, Kosher, Halal	Líquido evaporante para estampado y embutido H1 con aditivos sintéticos reductores del desgaste también en forma de spray	<ul style="list-style-type: none"> Se evapora rápidamente Evaporación casi sin residuos Libre de metales pesados y de sus componentes No contiene cloro No es necesaria una limpieza posterior Compatible con pinturas, adecuado para base agua y solventes
setral ALUMICUT 659	9	Aluminio, material sándwich de aleación de aluminio/carbono y titanio	H1, Kosher, Halal	Agente sintético de metalurgia H1	<ul style="list-style-type: none"> No contiene cloro No reacciona sobre el metal No contiene VOC

Para más información, consulte la ficha técnica o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



Éxito en más de 90 países con clientes satisfechos



Setral Chemie GmbH y Sétral S.à.r.l. están certificadas bajo las normas DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 21469 y DIN EN ISO 14001.

Toda la información contenida en este documento se basa en nuestra experiencia general a la fecha de publicación y sólo tiene como objetivo proporcionar asesoramiento para posibles aplicaciones. Sin embargo, el contenido no garantiza la idoneidad de un producto para un caso individual y no incluye ninguna garantía de las características. Debido a la variedad de aplicaciones posibles, el usuario debe realizar siempre las pruebas adecuadas antes de su uso general. Nuestros productos están sometidos a un continuo desarrollo. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de modificar todos los datos técnicos de nuestros productos en cualquier momento y sin previo aviso. Esta versión sustituye a las anteriores. Reservado el derecho a errores de imprenta y modificaciones. Derechos de autor: Setral Chemie GmbH (Alemania). setral® = marca registrada. Versión 03/2023

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



CLIMATE POSITIVE
COMPANY
certified by Forus Zukunft

setral® compensa los gases de efecto invernadero generados por sus actividades con certificados climáticos en el doble de la cantidad

www.setral.net