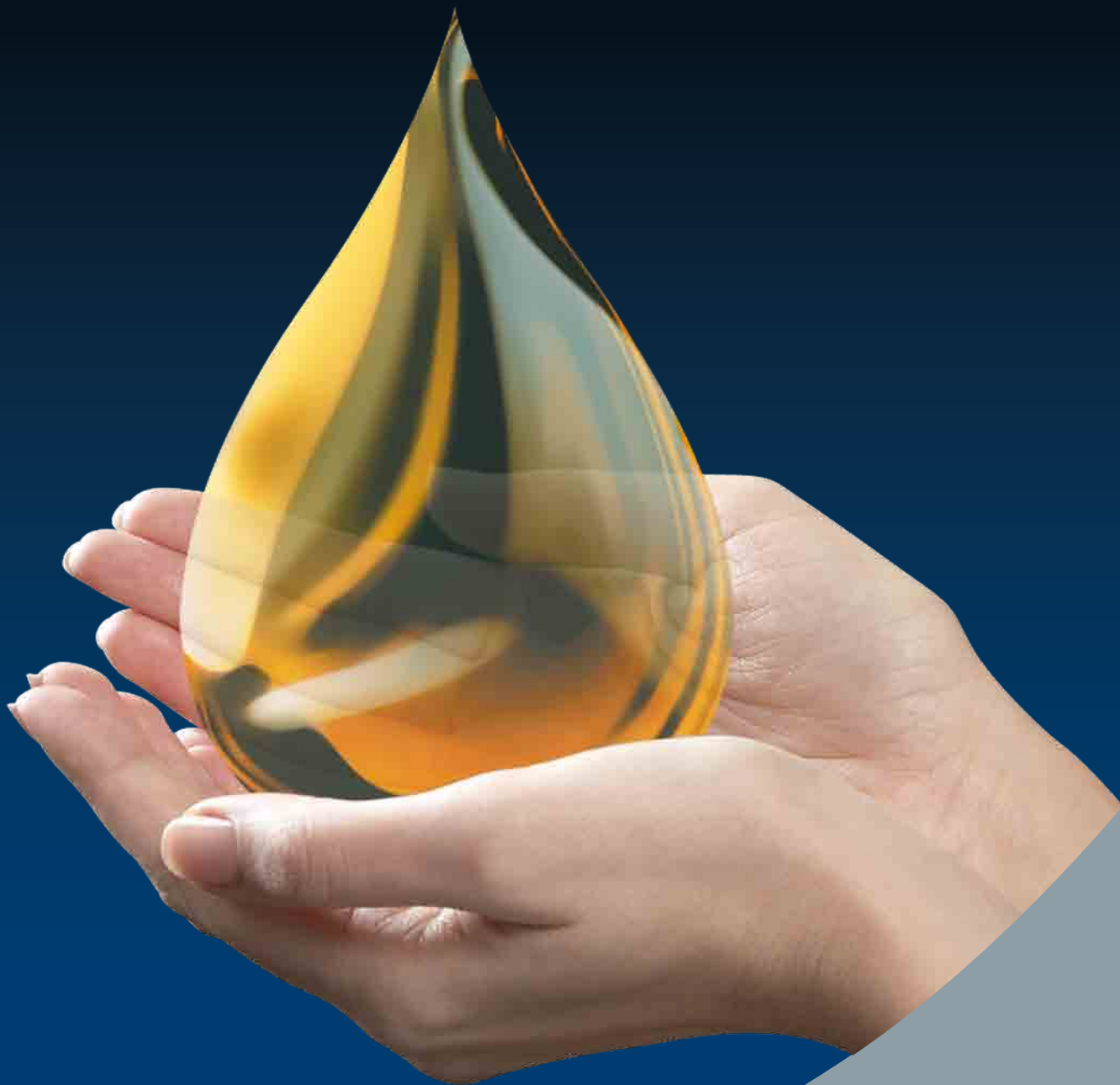
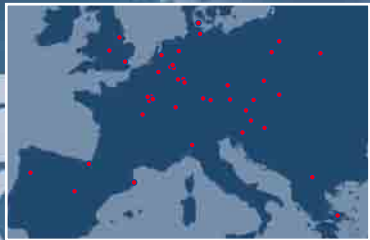


Lubricantes Industriales FUCHS

Distribución



FUCHS, EL PRIMER PROVEEDOR MUND



FUCHS LUBRICANTES, S.A. es una filial de FUCHS PETROLUB, A.G., un grupo global que desarrolla, produce y distribuye lubricantes y especialidades para la Industria y el Automóvil.

Fundada en 1931, tiene su sede en Mannheim. Con unos 3765 empleados y más de 54 empresas operativas en los 5 continentes, el grupo FUCHS es el primer proveedor independiente de lubricantes.

El alto grado de especialización e innovación del grupo ha situado la gama de productos lubricantes y especialidades como la referencia en todos los sectores industriales. La totalidad de la oferta incluye más de 2000 productos lubricantes y especialidades. Productos para todos los procesos de Transformación del Metal e Industria General, incluyendo sectores como la Construcción, Alimentación, Textil, Energía Eólica, Aeronáutico, etc.

FUCHS, empresa global con soluciones para sus clientes

ciarse con nosotros significa compartir ventajas.

Las ventajas de un fabricante de primera clase. Con una completa línea de productos y soluciones a medida. FUCHS tiene un producto para cada aplicación. La constante innovación que define la política de I+D+i tiene como objetivo añadir valor a los procesos productivos del cliente.

Las ventajas de un fabricante socialmente responsable con el uso de fuentes renovables de materia primas y con productos que cumplen las más restrictivas normas medioambientales y de seguridad en el trabajo.

Las ventajas de la fiabilidad: Certificada según la UNE-EN ISO 9001:2000 y UNE-EN ISO 14001:2004.

Y naturalmente, asociarse con nosotros también significa proporcionar a nuestros clientes una asistencia profesional. Con el desarrollo de conceptos de servicio de eficacia demostrada. Y con una consultoría cualificada. Porque juntos podemos conseguir más.



nuestro éxito. Porque aso-

UNE-EN ISO 9001:2000
UNE-EN ISO 14001:2004

IAL DE LUBRICANTES ESPECIALES



FUCHS, un proveedor global

FUCHS LUBRICANTES, S.A. es una filial de FUCHS PETROLUB, A.G., un grupo global que desarrolla, produce y distribuye lubricantes y especialidades para la Industria y el Automóvil.

FUCHS LUBRICANTES cuenta con una planta de producción situada en Castellbisbal (Barcelona), certificada según la UNE-EN ISO 9001:2000 y UNE-EN ISO 14001:2004, y un Centro de I+D+i donde se desarrollan las áreas de transformación de metal, laminación y ciertas familias de lubricantes especiales.

El alto grado de especialización e innovación de la empresa ha situado la gama de productos lubricantes y especialidades como la referencia en todos los sectores industriales. La totalidad de la oferta incluye más de 2.000 productos lubricantes y especialidades. Productos para todos los procesos de Transformación del Metal e Industria General, incluyendo sectores como la Construcción, Alimentación, Têxtil, Energía Eólica, Aeronáutico, etc.

En la actualidad el grupo cuenta con:

- 3.787 empleados
- 54 empresas operativas en los 5 continentes
- Suministro de más de 700.000 TN de lubricantes
- Suministro de más de 10.000 productos a más de 100.000 clientes en todo el mundo

FUCHS, el primer proveedor mundial de lubricantes

El éxito de nuestros clientes también es nuestro éxito. Porque asociarse con nosotros significa compartir ventajas.

Las ventajas de un fabricante de primera clase. Con una completa línea de productos y soluciones a medida. FUCHS tiene un producto para cada aplicación. La constante innovación que define la Política de I+D+i tiene como objetivo añadir valor a los procesos productivos del cliente.

Y naturalmente, asociarse con nosotros también significa proporcionar a nuestros clientes una asistencia profesional. Con el desarrollo de conceptos de servicio de eficacia demostrada. Y con una consultoría cualificada. Porque juntos podemos conseguir más.

Presentes en todos los sectores del mercado



Mercados

FUCHS, empresa global con soluciones para sus clientes

La amplia experiencia de FUCHS fruto de su presencia en todos los sectores de actividad, permite aportar soluciones globales en cada una de las fases de la cadena de producción.

Las empresas multinacionales se benefician de la presencia mundial del grupo FUCHS con los mismos estándares de calidad y servicio.

Las soluciones FUCHS aportan valor en todas las fases del proceso productivo, desde el abastecimiento de materias primas hasta su transformación final.

FUCHS tiene un producto para cada una de las necesidades de su proceso productivo.

Atención al Cliente

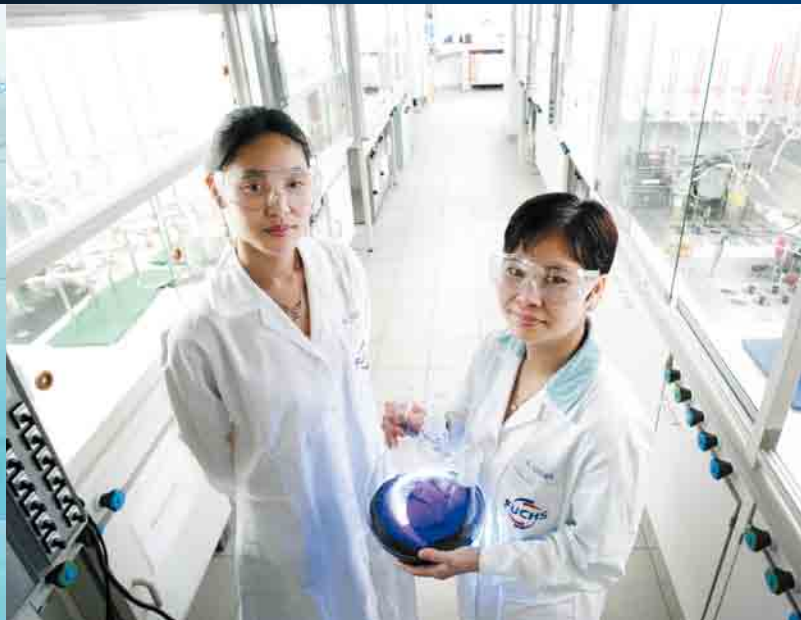
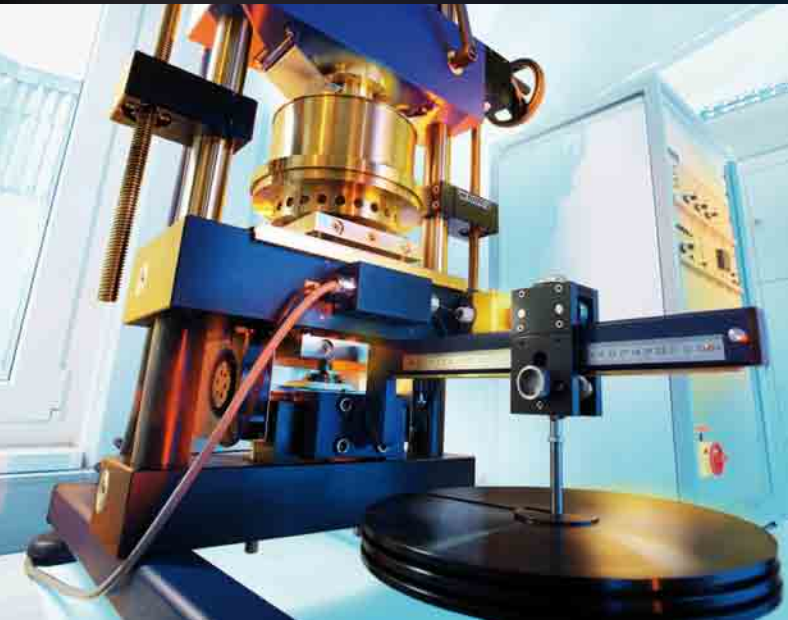
FUCHS LUBRICANTES, S.A. tiene el objetivo de lograr la máxima satisfacción de sus clientes.

Ponemos a su disposición un equipo de asesoramiento, con el personal clave cuyo objetivo es que el cliente obtenga soluciones inmediatas y a su medida.

Para cualquier información:

Tel. 902 21 71 71
dac@fuchs-oil.com
www.fuchs.es





Innovación Y Servicios

La aplicación de nuevas ideas, es el factor clave de progreso y fuerza motriz de las empresas

El éxito de nuestro modelo nace de una organización orientada a identificar y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Nuestros Consultores Técnicos tienen como misión la detección e identificación de dichas necesidades. En estrecha colaboración con los Product Managers analizan y elaboran propuestas de valor que cristalizan en proyectos de Investigación y Desarrollo.

La culminación de este proceso es la generación de soluciones a tiempo que permiten completar una **PROPUESTA DE VALOR ÚNICA** para sus clientes.

Los principales elementos de esta propuesta de valor son:

SOLUCIONES FUCHS

- Selector de productos: Un programa para proponer el producto idóneo para cada aplicación.
- GPP: Programa de asistencia técnica para el control de productos en servicio.
- CPM: El programa de gestión de fluidos del grupo FUCHS.

CONSULTORÍA FUCHS

- HSE: Asesoramiento en las áreas de Salud, Seguridad y Medioambiente.
- Gestión de Aceites Usados.
- Equipos auxiliares: Recomendación de equipos para la mejora de procesos.
- Formación "in company": Programas disponibles para equipos de producción y mantenimiento.
- Artículos de interés.





CONTENIDO

MECANIZACIÓN

PAGINA 9

DEFORMACIÓN DE METALES

PAGINA 13

TRATAMIENTOS TÉRMICOS

PAGINA 18

ANTICORROSIVOS

PAGINA 20

TRATAMIENTOS SUPERFÍCIES METÁLICAS

PAGINA 22

HIDRÁULICA

PAGINA 27

LUBRICACIÓN

PAGINA 29

VARIOS

PAGINA 40

MECANIZACIÓN	Fluidos de Corte Solubles	9
	Productos Auxiliares, Mecanización y Deformación	10
	Aceites de Corte Puros	11
DEFORMACIÓN METALES	Embutición y Conformado de Chapa	13
	Trefilado	15
	Estirado y calibrado	16
	Corte Fino	16
	Conformado de Tubo y Perfilado de Chapa	16
	Estampación de Chapa, Tornillos y Tuercas	17
	Forja	17
TRATAMIENTOS TÉRMICOS	Fluidos de Temple	18
	Sales para Tratamientos Térmicos	18
	Productos Auxiliares	19
	Fluidos de transferencia al calor	19
ANTICORROSIVOS		20
TRATAMIENTOS SUPERFÍCIES METÁLICAS	Desengrasantes	22
	Decapado	24
	Fosfatación	25
	Procesos Diversos	26
HIDRÁULICA	Aceites Hidráulicos	27
	Fluidos Resistentes al Fuego	28
	Productos para Limpieza de Fluidos	28
LUBRICACIÓN	Engrase de Maquinaria	29
	Aceites Lubricantes	31
	Grasas Lubricantes	32
	Sprays	37
VARIOS	Mantenimiento General	40
	Limpieza Industrial	41
	Higiene Industrial	42
	Anticongelantes	43



Fluidos de Corte Solubles

ACEITES EMULSIONABLES PARA MECANIZADO				
Producto	Operación	Metales	Atributos (*)	Propiedades y Aplicaciones
ECOCOOL AE 145	Mecanizado general	Todos	Exento de: Boro, Aminas y lib. formaldehído	Especial para aluminio aeronáutico.
ECOCOOL MS 373	Mecanizado severo	Aluminio		Apto para todo tipo de aluminios.
ECOCOOL MG 570	Mecanizado general	Todos	Exento de Boro	Taladrina blanca convencional. Emulsión lechosa.
ECOCOOL MS 844	Mecanizado severo	Todos		Especial para agua desmineralizada (NO ESPUMA)

ACEITES SEMISINTÉTICOS PARA MECANIZADO Y/O RECTIFICADO				
Producto	Operación	Metales	Atributos (*)	Propiedades y Aplicaciones
ECOCOOL MG 515	Mecanizado general	Todos		Larga duración. Bajo contenido aceite. Económico
ECOCOOL 88 FX	Mecanizado + Rectificado	Acero y fundición	Exento lib. Formaldehído	Larga duración y resistencia.
ECOCOOL RM 110				Larga duración. Bajo contenido aceite. Económico
ECOCOOL RM 120				Apto para aguas duras y con alto contenido en cloruros.
ECOCOOL RM 130				Larga duración y resistencia.
ECOCOOL MG 140			Exento de Boro	Larga duración. Especial para mecanizado de aceros.
ECOCOOL MS 225			Mecanizado severo	Exento de Boro
ECOCOOL BR 235	Mecanizado severo			Muy elevado poder lubricante.
ECOCOOL MS 335 BF	Mecanizado severo	Aluminio	Exento de Boro	Especial para aluminio del sector del automóvil cuando se emplean herramientas MAPAL.
ECOCOOL MG 540	Mecanizado general			Universal, económico y apto para todos metales. Disponible en envases de 5, 20, 50, 200 y 1000 litros.
ECOCOOL MG 551	Mecanizado general	Todos	Exento de Boro	Soluble para mecanizado general cuando se emplean aguas blandas. Larga duración en servicio.
ECOCOOL MG 535	Mecanizado general			Desarrollado para aguas de elevada dureza o gran cantidad de cloruros. Alta capacidad anticorrosiva.
ECOCOOL STAR 5500	Mecanizado severo + Rectificado	Todos	Base éster; exento de: Boro y lib. Formaldehído	Nueva generación de solubles para mecanizado y rectificado.

* Atributos relativos a Medio Ambiente y seguridad Industrial.



SOLUBLES SINTÉTICOS PARA MECANIZADO Y RECTIFICADO (NEOSINTÉTICOS)				
Producto	Operación	Metales	Atributos (*)	Propiedades y Aplicaciones
ECOCOOL RM 10	Mecanizado general	Aceros y fundición		Disolución transparente. Contiene aditivos lubricantes solubles en agua.
ECOCOOL RM 12	Mecanizado general	Cobre		
ECOCOOL MS 27	Mecanizado severo	Aceros y fundición	Exento de lib. formaldehído	
ECOCOOL MG 50				
ECOCOOL MG 55 CR				
ECOCOOL MS 54		Aluminio y cobre	Exentos de Boro	

SOLUBLES SINTÉTICOS PARA RECTIFICADO				
Producto	Operación	Metales	Atributos (*)	Propiedades y Aplicaciones
ECOCOOL RF 3	Rectificado	Aceros y fundición		Económico.
ECOCOOL RF 14 GD			Exento de Boro y lib. Formaldehído	Elevada protección anticorrosiva.
ECOCOOL RF 15			Exento de Boro	Ausencia de microespuma: permite ver superficie rectificada.

PRODUCTOS AUXILIARES GAMA ECOCOOL			
Producto	Descripción	Dosis	Propiedades y Aplicaciones
ECOCOOL AD 1500	Corrector de espuma	0,1% sobre el baño en servicio	Aditivos antiespumantes. Eliminación de las espumas molestas formadas en fluidos acuosos: emulsiones, microemulsiones y disoluciones. Añadir dosificado en zonas de fuerte agitación.
RENOFORM AD AF		0,05 - 0,1% sobre el baño en servicio	
ECOCOOL AD AC	Corrector dureza del agua	0,3% incrementa 14°HF la dureza del agua	Aditivo para aumentar la dureza de las emulsiones y de las microemulsiones, evitando de forma prolongada la presencia de espuma.
ECOCOOL AD B 80	Bactericida	0,1% mantenimiento 0,2% alta contaminación	Bactericida de amplio espectro, evita la proliferación de bacterias aumentando la duración del fluido en servicio.
ECOCOOL AD 1144	Biocida universal	0,2 tratamiento de choque	Bactericida-fungicida; recomendable añadir como tratamiento de choque.
ECOCOOL STABILISER 14		0,02 tratamiento de choque	Versión 10 veces más concentrada del ECOCOOL AD 1144.
ECOCOOL AD F 30	Fungicida	0,05%	Fungicida de amplio espectro: especial para hongos y levaduras.
RENOCLEAN SMC	Limpieza de circuitos	1 - 2% dependiendo suciedad	Limpieza química de los circuitos internos de la máquina. Debe añadirse la dosis requerida sobre la solución en servicio unas 6 - 10 horas antes de su cambio.
ECOCOOL AD 5536	Aditivo anticorrosivo	0,2 - 0,5%	Potencia el poder anticorrosivo del fluido acuoso.

* Atributos relativos a Medio Ambiente y seguridad Industrial.



Aceites de Corte Puros

MECANIZADOS DE ALTA/ MUY ALTA SEVERIDAD				
Producto	Operación	Metales	Viscosidad 40°C	Propiedades y Aplicaciones
ECOCUT MS 216	Mecanizado severo y taladrado profundo	Todos	15 - 17	Especial para operaciones de taladrado profundo.
ECOCUT MS 517	Mecanizado severo	Todos	16 - 18	Operaciones de mecanizado general y severo de todo tipo de metales.
ECOCUT MS 819			18 - 20	Potencia propiedades lubricantes frente ECOCUT MS 517
ECOCUT SERIE W (3008 / 3015)	Mecanizado severo, brochado	Férricos (acero, inox)	8 - 10 / 14 - 17	Especial para operaciones de brochado. El ECOCUT W 3015 puede emplearse en brochado horizontal. ECOCUT W 3008 posee elevada capacidad de refrigeración.
ECOCUT TP 717	Mecanizado severo y taladrado profundo	Férricos (acero, inox)	16 - 19	Producto especial para taladrado profundo de diámetros pequeños.
ECOCUT 732 V	Mecanizado severo	Férricos (acero, inox)	28 - 32	Operaciones de mecanizado de elevada severidad.

MECANIZADO DE SEVERIDAD MEDIA				
Producto	Operación	Metales	Viscosidad 40°C	Propiedades y Aplicaciones
ECOCUT HFN 10 LE	Mecanizado general y rectificado	Todos	9 - 11	Aceite multifuncional baja emisión de nieblas.
ECOCUT MS 520	Mecanizado general	Todos	19 - 22	Universal. Producto para todas las operaciones de mecanizado y para todos los metales.
ECOCUT MG 524			23 - 26	Especial para metales amarillos.
ECOCUT MG 531			28 - 32	Mecanizado general de todos los metales.
ECOCUT 615 V	Mecanizado general	Férricos (acero y fundición)	14 - 16	Mecanizado general y rectificado de metales férreos.
ECOCUT 628 V	Mecanizado severo y tallado de engranajes	Fundición Acero. Titanio.	26 - 30	Especial para tallado de engranajes y para mecanizado de implantes médicos de titanio.

OPERACIONES DE RECTIFICADO Y SUPERACABADO (LAPEADO, BRUÑIDO)				
Producto	Operación	Metales	Viscosidad 40°C	Propiedades y Aplicaciones
ECOCUT SA 104	Mecanizado y operaciones de acabado	Todos	4 - 5	Recomendado para operaciones de Honing (camisa motores), superacabado con diamante o pulido con cinta abrasiva.
ECOCUT SA 504	Lapeado, pulido		5 - 7	Aceite de superacabado económico. Especial para material sinterizado.
ECOCUT RF 508	Rectificado		7 - 9	Rectificado general.
ECOCUT HSG 211 LE			10 - 12	Rectificado alta velocidad. Muelas CBN.



MÍNIMA LUBRICACIÓN (M.Q.L. - PULVERIZADO)				
Producto	Operación	Metales	Viscosidad 40°C	Propiedades y Aplicaciones
ECOCUT AL 02	MQL: Mínima cantidad lubricante	Aluminio	15 - 20	Base aceite. Punzado y troquelado. Fácilmente desengrasable.
ECOCUT AL 16		Todos	14 - 16	Corte y conformado.
ECOCUT AE 22			35 - 40	Biodegradable. Base éster.
ECOCUT ALU MIKRO 35		Aluminio	33 - 38	Corte aluminio antes de un proceso de estufado, evitando dejar manchas sobre la pieza.
ECOCUT MIKRO PLUS 20		Todos	25 - 30	Base alcohol graso. Biodegradable.
ECOCUT MIKRO PLUS 66		Todos	200 - 250	Base silicona. Evita formación de humos.
PLANTO MIKRO 85		Acero e inox	32 - 38	Biodegradable. Base éster reforzado con aditivos lubricantes E.P.

OTRAS APLICACIONES				
Producto	Operación	Metales	Dosis	Propiedades y Aplicaciones
ECOCUT FEL 1	Electroerosión	Todos	100 %	Disolvente dieléctrico de muy baja viscosidad. Punto inflamación 100°C.
ECOCUT EP	Aditivo extrema presión		2 - 5 %	Incrementa propiedades lubricantes de cualquier aceite puro de mecanizado ECOCUT .



EMBUTICIÓN Y CONFORMADO DE CHAPA Acero, Acero Inoxidable

PRODUCTOS PUROS SIN DISOLVENTE			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
ANTICORIT MZA 08	52	S	Estampación piezas autom. Homolog. VW. Tixotrópico.
ANTICORIT PL 3802-39 S	60	P	Prelube. Estampación chapa autom. Homolog. VW. Tixotrópico.
RENOFORM EMP 10 E	72	S	Estampación y Corte fino. Embutición profunda y corte chapa.
RENOFORM EMP 134	32	S,P	Estampación y Troquelado. Acero e Inoxidable. Media Severidad.
RENOFORM EMP 1150	150	S	Embutición profunda. Estampación difícil. Fácil desengrase.
RENOFORM EMP 1180	170	S,P	Embutición profunda chapa automóvil. EP. Homologación SEAT.
RENOFORM EMP 147	48		Estampación difícil.
RENOFORM EMP 1225	180	S	Estampación en frío. Embutición profunda. Troquelado, EP.
RENOFORM EMP 172 NF	55	S,P	Embutición de bañeras. Fácil desengrase.

PRODUCTOS SOLUBLES			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM EMS 1265	265	S,P	Embutición, Conformado y Troquelado severo. Fácil desengrase.
WISURA TRALUMIN	150	S	Conformado y Embutición ligero.
RATAK EMS 120	210	S,P,Cl	Embutición y Troquelado. Riesgo de oxidación sin desengrase.
RATAK EMS 145	125	S,Cl	Embutición difícil. Riesgo de oxidación sin desengrase.

PASTAS PURAS Y SOLUBLES			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM MCP MULTI 631	Pasta	Sin pigmentación	Conformado y Embutición ligera. Tixotrópico. Fácil desengrase.
WISURA PRESSALIN	Pasta	Con Pigmentación	Embutición profunda. Especial Acero Inoxidable.



PRODUCTOS PUROS CON DISOLVENTE: GAMA EVANESCENTES				
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	%Ma. / P. Inflam	Material	Propiedades y Aplicaciones (Fricción realizada a 1,5 kg)
TRENOIL 320	2,2	65% / 100° C	AL	Deformación en frío de Aluminios y aleaciones, Uso alimentario (fr:35).
RENOFORM EMP 307	4,5	30% / 100° C	AL, Fe, Cu	Estampación en frío de Al, Fe y Cu. (fr:27).
RENOFORM UBO 377/9	1,3	10% / 62° C	AL, Fe	Estampación de Acero y Aluminio troquelado chapa magnética. (fr:17).
RENOFORM EMP 305 SO		5% / 62° C	Fe	Embutición y Estampación ligera y media de Acero. (fr:9).
RENOFORM EMP 973		3% / 50° C		Embutición media y ligera del Acero. (fr:20).
RENOFORM TRP 1101		15,5% / 50° C		Embutición y Estampación de Acero. (fr:31).
RENOFORM EMP 300	1,5	1% / 62° C	AL, Zn	Conformado Al y Galvanizado Ligero. (fr:32).
RENOFORM EMP 315 HW	1,3	1,5% / 40° C	AL, Fe	Embutición troquelado ligero de Acero y Aluminio. (fr:27).
RENOFORM ES 404	3,5	15% / 40° C	Cu	Embutición y Conformado medio, Cu, Calibrado de tubo. (fr:26).
RENOFORM EMP 313 EG	1,4	13% / 62° C	Fe	Estampación difícil de Fe, Prensas Transfer. (fr:2).
RENOFORM EMP 103 SO	6,0	50% / 100° C		Op. Difíciles de Fe. (fr:30).
RENOFORM EMP 102 SA	1,5	1% / 40° C	AL, Zn	Conformado Al y Galvanizado ligero. (fr:30).
RENOFORM EMP 1035 LA	3,5	35% / 100° C	Fe	Trefilado acero. (fr:20).
RENOFORM EMP 1004 / 20	3,0	20% / 72° C		Estampación en frío de Acero. Dificultad alta.
ECOCUT FEL 2	1,3	0% / 76° C	Cu	Calibrado y pulido de Latón.
RENOFORM EMP 525	3	25% / 71° C	AL	Estampación de Aluminio.

Aluminio

PRODUCTOS PUROS			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM MF 3125	125	p	Embutición media y severa.
RENOFORM MF 313	13		Embutición ligera.
RENOFORM MF 332	32		Embutición media.



Acero Inoxidable

PRODUCTOS PUROS SIN DISOLVENTE			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RATAK 3P 3	65	Cl	Opc. difíciles. Troquelado y Punzonamiento. Menaje. EP.
RATAK SM 13 P	150	S,Cl	Opc. muy severas. Chapa 16mm. Extrusión en frío. EP.
RATAK EMP 2200	300	Cl	Def. gran severidad. Estirado tubo y perfil. Menaje EP.
RATAK EMP 1220	220	S,Cl	Embutición y Estampación severa. EP.
RATAK EMP 280	80	Cl	Embutición media. Estirado y calibrado barra. EP.
RATAK EMP 2600	600		Embutición muy profunda. Estirado tubo. EP.

Trefilado

PRODUCTOS PUROS PARA ACERO, ACERO INOXIDABLE Y ALUMINIO			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM MF 313	13	-	Embutición ligera de Aluminio, Diluyente Re. MF 3125.
RENOFORM MF 3125	125		Trefilado de Aluminio, Embutición ligera y media.
RENOFORM MF 332	32		Estirado de tubo y perfil, reducciones pequeñas.
RATAK EMP 170	70	S,Cl	Trefilado Acero Inoxidables, también Estampación.
RATAK TRP 2170	1700		Trefilado Inoxidable diámetro grueso, Estampación.
RENOFORM TRS 1453	35	-	Emulsionable, Trefilado de Fe. Hilas sumerg. 6 - 12%.
RATAK TRP 2500	5000	S,Cl	Embutición difícil de Inox. Trefilado severo.

PRODUCTOS SOLUBLES PARA COBRE		
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM TRS 455	35	Trefilado de hilo fino en multifilar.
RENOFORM TRS 459	130	Desbaste.
RENOFORM TRS 480	50	Trefilado de hilo fino en monofilar.



Estirado y Calibrado

PRODUCTOS PUROS SIN DISOLVENTE PARA BARRA DE ACERO, ACERO INOXIDABLE, COBRE Y/O LATÓN			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM 20 KB	118	S,P	Estirado de barra y redondo de acero. Muy lubricante.
RENOFORM ES 1800	80		Estirado de barra de acero de todo tipo. Anticorrosivo.
RENOFORM ES 1200	220		Estirado de barra de acero. Velocidad elevada.
RENOFORM TMO 3003	35		Calibrado de barra. Antioxidante. Para acero.

PRODUCTOS PUROS SIN DISOLVENTE PARA TUBO DE ACERO, ACERO INOXIDABLE Y ALUMINIO			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM RC 146	50	P	Extrusionado de tubo, Fosfolubricante, T. Amortiguador.
RATAK ES 2244 I	Pasta	Cl	Lubricación interior en estirado tubo inoxidable.
RATAK ES 2144 E	145		Lubricación exterior en estirado tubo inoxidable.
RENOFORM MF 313	13	-	Embutición ligera de Aluminio, Diluyente Re. MF 3125.
RENOFORM MF 3125	125	S,P	Trefilado de Aluminio, Embutición ligera y media.

Corte Fino

PRODUCTOS PUROS PARA ACERO Y ACERO INOXIDABLE			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM EMP 10 E	76	S	Corte fino hasta 8 mm. También Embutición y Troquelado.
RENOFORM 5200 / 100	110		Corte fino hasta 10 mm. También Embutición y Troquelado.
WISURA ZW 3356	370	-	Corte fino hasta 12mm.
RATAK 5013	140	Cl	Corte fino acero inoxidable. 8 mm.

Conformado de Tubo y Perfilado de Chapa

PRODUCTOS SOLUBLES			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	% Aceite	Propiedades y Aplicaciones
RENOFORM CO 180	30	< 80%	Emulsionable, Antioxidante al 10%, Uso: 5 - 10% Fe.
RENOFORM CO 107	20	< 5%	Sintético, Fe o Galvanizado, mejor con Antioxidante.
RENOFORM CO 520	58	< 45%	Semisintético, especial Galvanizado, mejor con Antioxidante.
RENOFORM CO 140	50		



Estampación de Chapa, Tornillos y Tuercas

FLUIDOS PUROS SIN DISOLVENTE			
Producto	Viscosidad cSt 40°C mm ² /s	Aditivación	Propiedades y Aplicaciones
RATAK EMP 168	65	P, Cl	Estampación tuercas y tornillos. Troquelado Chapa. EP. Estirado.
RENOFORM 319 HT		S	Estampación alta velocidad, Maq. National y Chunzu, Acero e Inox.
RENOFORM EMP 166	68	S, P	Estampación en frío. Troquelado precisión, Estirado tubo, Antiox.
RATAK EMP 170	70	S, Cl	Estampación tornillos ALLEN, Troquelado precisión, EP.
RENOFORM 519 HT	100	S	Estampación en frío de tornillos Inox., Op. Severas, Maq. National.
RENOFORM EMP 112 TP	110	S	Estampación tornillos en frío, Maq. Chunzu.
RENOFORM EMP 1038 TP	34	S, P	
RATAK 1134 EG	130	S, P, Cl	Estampación de chapa para automóvil. EP.
RENOFORM EMP 147	48	S, P	Estampación difícil piezas automóvil.

Forja

PRODUCTOS PARA FORJA DE ACERO, LATÓN Y ALUMINIO			
Producto	Aditivación	Uso	Propiedades y Aplicaciones
LUBRODAL RM 192 N	Sin Gr.	Dil / H ₂ O	Para piezas difíciles. Solubles en agua al 2 - 3%.
RENOFORM F 53			Para piezas sencillas y de poco peso. Soluble en agua.
RENOFORM F 54			
LUBRODAL F 40 S			Para metales amarillos. Soluble en agua al 5 - 7%.
HOT AQUALUBE 300 TK			Para piezas muy difíciles. Soluble en agua.
RENOFORM DS US	Cera Grafitada	Puro	EXTRUSIÓN: Extrusión de perfil de aluminio y zamak. Lubricación de los perfiles. INYECCIÓN: Empleo en máquinas de inyección de cámara caliente, para las zonas de difícil desmoldeo.
RENOFORM DS 2398	Pasta Grafitada	Puro	Empleo como lubricante anti-adherente en los cazos, crisoles, herramientas de fundición, embudos de contenedor y demás puntos de las instalaciones de fundición inyectada de aluminio.



Fluidos de Temple

Producto	Naturaleza	Temperatura / Proceso	Propiedades y Aplicaciones
THERMISOL M 3 M 3 E	Aceite mineral	40 - 80° C	Buena templabilidad. Temple de aceros. El tipo M 3 E contiene emulgentes para facilitar la limpieza posterior (aceite lavable).
THERMISOL M 190 M 190 E			Alta templabilidad. Temple de aceros. El tipo M 190 E contiene emulgente para facilitar la limpieza posterior (aceite lavable).
THERMISOL 6 KB			Muy alta templabilidad. Tecnología de última generación Temple de aceros. Especial para hornos continuos.
THERMISOL M 450 K		50 - 110° C	Alta templabilidad. Tecnología de última generación. Temple de aceros. Especial para hornos de cámara.
THERMISOL M 1200		90 - 130° C	Buena templabilidad. Baja deformación. Temple de aceros.
THERMISOL M 5450		90 - 115° C	Alta templabilidad. Baja deformación. Temple de aceros.
THERMISOL S 300 S 300 E	Fluido sintético	40 - 100° C	Buena templabilidad. Temple de aceros. El tipo S 300 E contiene emulgente para facilitar la limpieza posterior (aceite lavable).
THERMISOL QHY 10 LE		50 - 150° C	Producto biodegradable. Máxima templabilidad con mínima deformación. Temple de aceros.
THERMISOL 251	Polímero acuoso	Temple por inducción 20 - 55° C	Alta templabilidad a baja concentración.
THERMISOL P 260		Temple por inducción / Transf. másica 20 - 55° C	Alta velocidad de enfriamiento. Templabilidad regulada. Temple másico.
THERMISOL PR 420		Templabilidad regulada. Solubilidad directa.	

Sales para Tratamientos Térmicos

Producto	Proceso	Temperatura	Propiedades y Aplicaciones
THERMISOL NE 1000	Calentamiento	980 - 1350° C	Sales neutras para el precalentamiento y calentamiento de aceros aleados y al carbono. Exentas de cianuro. Amplia gama de temperaturas.
THERMISOL CORRECTOR		-	Aditivo corrector de carburación.
THERMISOL CG 2 INCOLORO		900 - 960° C	Líquido de naturaleza disolvente para cementación gaseosa. Produce atmósferas cementantes. Cementaciones medias y profundas.
THERMISOL RV 275	Revenido	150 - 500° C	Sales para Revenido y Temple de aceros. Exentas de cianuro. Específico para el apagado isotérmico (Temple Bainítico).
THERMISOL RV 430		230 - 550° C	Exentas de nitritos.

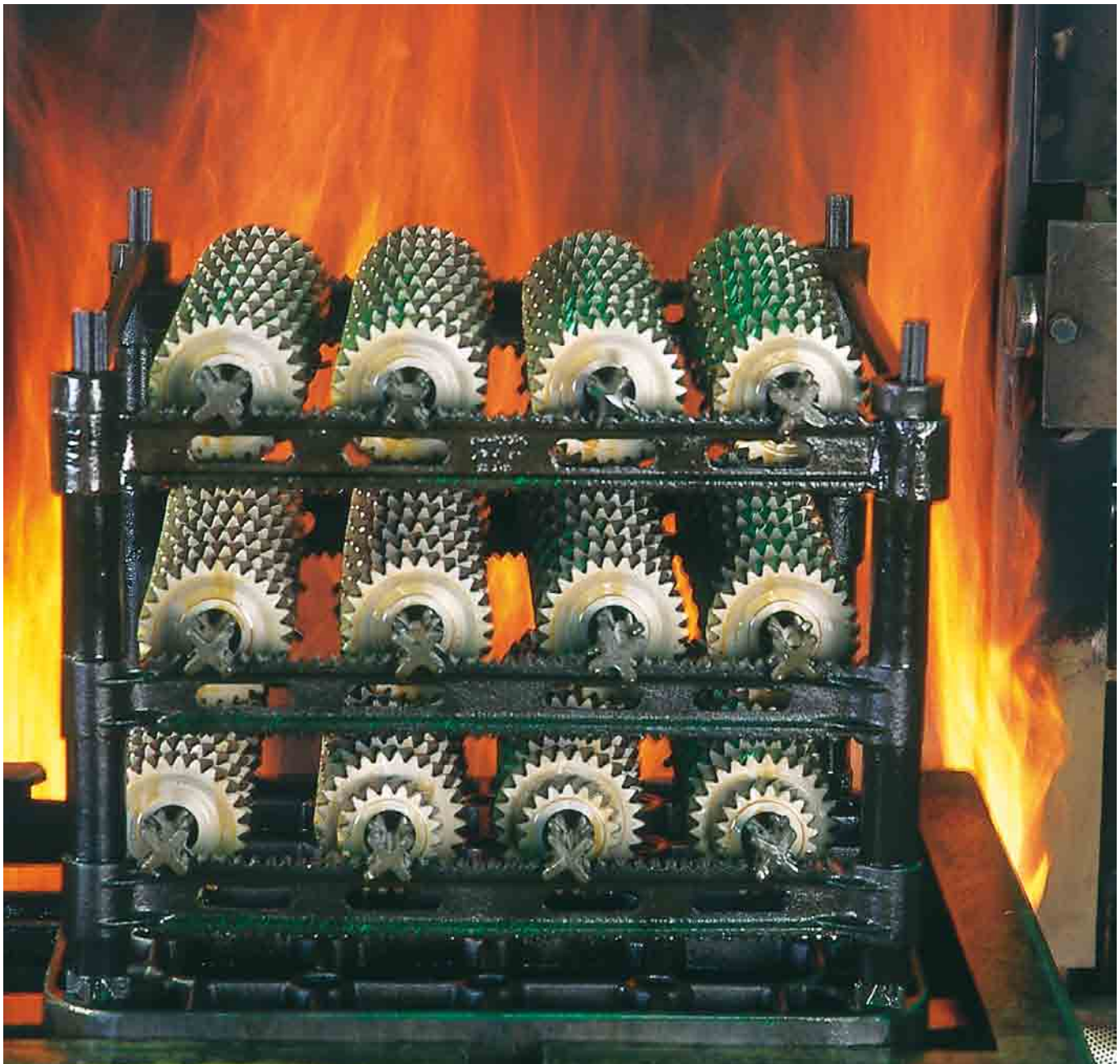


Productos Auxiliares

Producto	Naturaleza	Proceso	Propiedades y Aplicaciones
THERMISOL 103	Fluido emulsionable	Producto auxiliar de proceso de revenido	Producto para procesos de Pavonado después del revenido. Protección anticorrosiva.

Fluido de Transferencia de Calor

Producto	Naturaleza	Proceso	Propiedades y Aplicaciones
THERMISOL HT 200	Fluido sintético	Circuito abierto: hasta 150° C Circuito cerrado: hasta 300° C	Fluidos térmicos para sistemas de transferencias de calor.
THERMISOL HT 360	Aceite mineral	Circuito abierto: hasta 190° C Circuito cerrado: hasta 300° C	



ANTICORROSIVOS



Anticorrosivos de Película Aceitosa

Producto	Naturaleza	Punto de Inflamación	Protección	Propiedades y Aplicaciones
ANTICORIT DFO 50	Líquido muy fluido Hidrofugante	> 65° C	Muy alta	Protección de material proveniente de procesos en húmedo: mecanizado con fluidos acuosos, temple al agua, desengrase, decapado, líneas de conformado de tubos y perfiles, etc. Gran poder hidrofugante: Ahorran la operación de secado. Elevada capacidad humectante y cubriente. DFO 50: Stockaje prolongado y transporte por carretera. DFO C-34: Stockaje. Película fina. DFO 377: Stockaje y transporte por carretera. DFO 121: Stockaje.
ANTICORIT DFO C- 34			Buena	
ANTICORIT DFO 377		> 45° C	Alta	
ANTICORIT DFO 121	Líquido fluido Hidrofugante	> 110° C	Buena	
ANTICORIT FO 120	Líquido fluido	> 175° C	Alta	
ANTICORIT FO MEDIO		> 170° C	Buena	
ANTICORIT FO 1100	Líquido muy fluido	> 40° C	Muy alta	Protección de material seco. FO 120: Stockaje prolongado. FO MEDIO: Stockaje. FO 1100: Stockaje prolongado y transporte por carretera. Secado rápido.

Anticorrosivos de Película Cerosa

Producto	Naturaleza	Punto de Inflamación	Protección	Propiedades y Aplicaciones
ANTICORIT DFW	Líquido muy fluido Hidrofugante	> 40° C	Buena	Protección de material proveniente de procesos en húmedo. Ahorra el secado. Película grasa.
ANTICORIT DFW 25	Líquido Hidrofugante	> 40° C		Película cerosa - grasa muy fina.
ANTICORIT DFW 320 IP		> 61° C		Película cerosa fina de bajo espesor.
ANTICORIT DFW 415		> 88° C		Anticorrosivo de tipo ceroso con disolvente NO COV.
ANTICORIT W 426	Líquido muy fluido	> 30° C		Protección de material seco en stockaje. W 426: Película blanda.
ANTICORIT W 4132		> 61° C	W 4132: Película seca. Aplicable sobre Zinc.	
ANTICORIT BW 366	Cera tixotrópica de alta viscosidad	> 40° C	Muy alta	Excelente adherencia y gran resistencia a las manipulaciones. Protección del material seco, pintado o no, en stockaje prolongado al aire libre o durante largos viajes. Película gruesa seca. Máxima protección. Cumple la norma MIL-C-16173- D Grado 4.



Anticorrosivos de Película Plástica y Lacas

Producto	Naturaleza	Punto de Inflamación	Protección	Propiedades y Aplicaciones
ANTICORIT P 200	Plástico fusible	-	Prácticamente indefinida	Protección anticorrosiva y "antichoque" de toda clase de útiles de precisión. Película plástica transparente y pelable. Gran resistencia a roces y golpes.
ANTICORIT P 216 R	Plástico de color rojo	30° C	Aprox. 1 año en atmosfera seca	Protección de piezas en general. Aplicación especial en cabinas de pintura. Película plástica pelable. Adecuado para Zinc. Secado rápido.
ANTICORIT L 340	Laca acuosa	-	Muy alta	Empleo puro o diluido en agua al 25 - 50%. Protección de tubos y material en general para stockaje prolongado y transporte. Especial para acero galvanizado y electrogalvanizado. Película seca, incolora y transparente. Gran adherencia y resistencia a golpes, agua y aceites.
ANTICORIT L 320 P	Laca solventada incolora	30° C		Protección de tubos y material en general para stockaje prolongado y transporte por mar.

Anticorrosivos Solubles

Producto	Naturaleza	Propiedades y Aplicaciones
ANTICORIT MKR	Aceite emulsionable	Protección de material proveniente de procesos en húmedo y para stockajes de corta duración entre operaciones.
ANTICORIT AQ 714		ANTICORIT AQ 714 proporciona una alta protección, incluso en condiciones severas.

Anticorrosivos Varios

Producto	Naturaleza	Protección	Propiedades y Aplicaciones
ANTICORIT VPI	Papel Anticorrosivo	1 - 2 años en stockaje a cubierto	Protección de piezas contenidas en embalajes cerrados, tanto en stockaje como durante su transporte.
ANTICORIT VCI Fe P 70			Protección anticorrosiva en fase vapor, por sublimación de la materia activa.
ANTICORIT UNI FI	Plástico Anticorrosivo		VPI: Papel recubierto de Anticorrosivo Fase Vapor. UNI FI: Plástico impregnado de Anticorrosivo Fase Vapor.
ANTICORIT SV/UNIG	Sólido Sublimable		SV: Bolsas de Anticorrosivo Fase Vapor. UNIG: Bolsas de Anticorrosivo Fase Vapor en gránulos.
ANTICORIT DILUYENTE	Disolvente	-	Diluyente para los productos anticorrosivos ANTICORIT . Disolvente volátil, de secado rápido.
ANTICORIT BML - 3	Fluido Sintético	-	Producto externo de aceite mineral. Compatible con fluidos DOT. Protección de sistemas de frenos e hidráulicos.



Desengrasantes Alcalinos en Polvo

Producto	Material	Método	Temperatura/ Tiempo	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN MP 172	Acero y Aluminio	Inmersión	70 - 90° C 10 - 15 minutos	En general: 3 - 5% Aluminio: 1,5 - 2%	Desengrasante de piezas de acero, aluminio y sus respectivas aleaciones. Especial para desengrase de acero previo a proceso de Tratamiento Térmico en hornos IPSEN.
RENOCLEAN P 194	Acero		70 - 90° C 5 - 10 minutos	4 - 6%	Desengrase previo a protección anticorrosiva, esmaltado o secado Elevada alcalinidad, atacan las aleaciones ligeras. RENOCLEAN P 196 es de mayores prestaciones
RENOCLEAN P 196		4 - 5%			
RENOCLEAN MP 252	Todos los metales	Aspersión/ Ultrasonido	40 - 80° C 1 - 3 minutos Aspersión	0,5 - 1,5% Aspersión	Alcalinidad moderada, es muy efectivo para aluminio y sus aleaciones. Desengrase multimetal previo a protección anticorrosiva, pintura o esmaltado. Recomendado para los sectores del mueble metálicos y Línea Blanca.
RENOCLEAN P 254	Acero		60 - 80° C 3 - 10 minutos Ultrasonido	2 - 5% Ultrasonido	

Desengrasantes Líquidos

Producto	Material	Método	Temperatura/ Tiempo	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN L 999	Acero	Inmersión	Tª ambiente 5 - 10 minutos	5 - 15%	Naturaleza ácida. Desengrasante. Para aceros en procesos de desengrase previo a decapado.
RENOCLEAN AL 131	Aluminio		48 - 80° C 5 - 15 minutos	4 - 6%	
RENOCLEAN AL 4159	Acero	Aspersión/ Inmersión	Aprox. 3 minutos 60 - 80° C	1 - 4%	Naturaleza alcalina. Contiene tensioactivos. Proporciona buena adherencia de la pintura. Empleo también por inmersión agitada (tambores rotatorios).
RENOCLEAN L 4160		Aspersión		2 - 4%	Naturaleza alcalina. Desengrase previo a esmaltado. Precisa la adición de tensioactivos: Aditivo RENOCLEAN T 4042
RENOCLEAN L 4360		Aspersión/ Inmersión		1 - 4%	Naturaleza alcalina. Contiene tensioactivos. Proporciona buena adherencia de la pintura. Empleo también por inmersión agitada (tambores rotatorios).



Desengrasantes / Pasivantes

Producto	Material	Método	Temperatura	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN MS 214 F	Acero y Aluminio		30 - 60° C		
RENOCLEAN MS 215 NF			Ambiente: 60°C		
RENOCLEAN S 237 BF	Acero	Aspersión	60 - 80° C	2 - 4%	Desengrasantes líquidos de baja alcalinidad con propiedades pasivantes. Empleo para desengrasantes intermedios en procesos de Mecanizado y Tratamiento Térmico. Proporcionan protección anticorrosiva durante el stockaje interoperaciones. RENOCLEAN MS 214 F: recomendado para Mecanizado y Tratamiento Térmico. RENOCLEAN MS 215 NF y S 218 SA: indicados para Tratamiento Térmico. No dejan residuos sobre las piezas. RENOCLEAN S 237 BF: presenta potenciadas las propiedades de separación de aceites extraños y pasivantes. Apto para lavadoras de alta presión y especialmente indicado para procesos de Mecanizado.
RENOCLEAN S 218 SA					
FOSFATRON 228	Acero, Aluminio y Galvanizado		Ambiente: 60°C	2 - 2,5%	Fosfodesengrasante: Permite el desengrase y fosfatado simultáneos. Acabado fosfático amorfo. Azulado irisado.

Desengrasantes Base Disolventes

Producto	Material	Método	Temperatura	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN L 110	Todos los metales	Inmersión	Tª ambiente/ Fase vapor	Empleo puro (100%)	Desengrasante de uso general. Ininflamable. Contiene disolventes clorados. Desengrase en frío o en fase vapor.
RENOCLEAN L 160			Tª ambiente		Desengrasante de uso general. No contiene disolventes clorados. Desengrase en frío.
RENOCLEAN L 180 BTO			Tª ambiente		Desengrasante de uso general. No contiene disolventes clorados. Punto de inflamación: 61° C. Desengrase en frío.
RENOCLEAN L 190 N COV			Tª ambiente		Desengrasante basado en disolvente NO COV. Desengrase en frío.

Aditivos para Baños de Desengrase

Producto	Material	Método	Temp.	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN T 4092	Todos los metales	Aspersión	50 - 70° C	0,1 - 1% (según aplicación)	Aditivo Tensioactivo para baños de desengrase y fosfatación. Especial para desengrasar zonas solapadas. Concentración sobre baño de fosfatación: 0,1 - 0,5%. Concentración sobre baño de desengrase: 1%
RENOCLEAN T 4042				0,1 - 0,5%	Aditivo Tensioactivo para baños de desengrase y fosfatación. Alto poder de humectación y gran capacidad de separación de aceites.



Decapado

Producto	Descripción	Método	Temperatura	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN F 35	Decapante ácido	Inmersión/ Aspersión/ Manual	Ambiente - 70° C	Inmersión: 10 - 20% Aspersión: 2 - 10%	Desoxidación de piezas de acero ligeramente oxidadas. Compatible con una posterior fosfatación. Indicado también como desincrustante de deposiciones calcáreas.
RENOCLEAN F 50	Decapante/ Pasivante	Inmersión/ Manual	Ambiente	10 - 50%	Desoxidación y pasivación de piezas de acero ligeramente oxidadas. Compatible con una posterior fosfatación.
RENOCLEAN L 572	Neutralizante posterior al decapado	Inmersión/ Aspersión	60 - 80° C	1 - 2%	Neutralizante líquido para decapados previos a Esmaltado. Favorecen la obtención de superficies esmaltadas perfectamente lisas. Buen poder pasivante.
RENOCLEAN L 574	Neutralizante/ Pasivante		Ambiente - 90° C	2 - 5%	Producto líquido. No deja residuos salinos. De empleo recomendado cuando sea preciso que el material no presente restos de sales en las etapas posteriores a su tratamiento.
RENOCLEAN L 640	Limitador de decapado sulfúrico	Inmersión	Ambiente - 60° C	0,05% respecto al ácido concentrado	Aditivo inhibidor de decapado con ácido sulfúrico. Limita el ataque únicamente a las zonas oxidadas, mejorando el acabado superficial y aumentando la duración de los baños ácidos.
RENOCLEAN L 610	Limitador de decapado clorhídrico		Ambiente	0,1 - 0,3% respecto al ácido concentrado	Aditivos inhibidores de decapado con ácido clorhídrico. Limitan el ataque únicamente a las zonas oxidadas, mejorando el acabado superficial y aumentando la duración de los baños ácidos.
RENOCLEAN L 630			Ambiente - 60° C	0,05 - 0,2% respecto al ácido concentrado	RENOCLEAN L 630 ofrece un gran rendimiento y un alto grado de protección, incluso en los aceros más sensibles.
RENOCLEAN T 20			Acelerante de decapado	Temperatura del baño	0,1 - 0,2%
RENOCLEAN L 999	Desengrasante / Decapante		Ambiente - 60° C	6 - 8% en volumen	Desengrasante líquido de naturaleza ácida, apto para todos los metales. Empleo para el desengrase y desoxidado de piezas en las líneas de Galvanizado en caliente.



Fosfatación Amorfa

Producto	Material	Método	Temperatura	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
FOSFATRON 228	Acero, Aluminio y Galvanizado	Aspersión	Ambiente - 60° C	2 - 2,5%	Producto Fosfodesengrasante: Desengrase y fosfatado simultá- neos, previo a cualquier tipo de pintura. Favorece la adherencia de la pintura.
FOSFATRON 6225	Acero		Ambiente - 60° C 1 - 3 minutos	3%	Fosfatado amorfo de acero previo pintura. Formación de capas de gran poder anticorrosivo y muy buena adherencia para la pintura. Alto peso de capa. Recomendado cuando las exigencias de calidad son altas.
RENOCLEAN T 4042			40 - 60° C	1 - 5 gr / l baño de fosfatación	Desengrasante neutro para procesos de fosfatación amorfa, cuando desengrase y fosfatación son simultáneos en la misma etapa.

Fosfatación Cristalina (Inmersión)

Producto	Material	Proceso	Concentración/ Temperatura/ Tiempo	Propiedades y Aplicaciones
FOSFATRON 150	Acero	Fosfatación al Zinc	5 - 7% 60 - 70° C 5 -15 minutos	Autoacelerado: rapidez de formación de capa fosfática. Capa de color gris oscuro. Fosfatado previo a deformación plástica en frío o protección anticorrosiva.
FOSFATRON 190 CE 190 ME			60 - 80° C 3 - 10 minutos	Autorregulable. Capa de color gris. Fosfa- tado previo. Deformación plástica o Trefi- lado. Formación de capas más compactas. 190 CE: Empleo para la formación del baño inicial. 190 ME: Empleo para el mantenimiento del baño en posteriores adiciones.
FOSFATRON GB 110		Fosfatación al Manganeso	10 - 15% 80 - 85° C	Autoacelerado: Capa de color negro. Fos- fatado para rodaje de piezas tales como: engranajes, piñones, coronas, armamento, pistones, cigüeñales y, en general, para cualquier mecanismo sujeto a fricción.



Procesos Diversos

Producto	Descripción	Método	Temperatura	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN SK FAST	Desincrustante	Recirculación/ Inmersión	Ambiente - 50° C	5 - 15%	Desincrustante líquido de naturaleza muy ácida para aceros al carbono. No es apto para inoxidable, hierro galvanizado y aluminio. Eliminación de incrustaciones calcáreas formadas en tubos de calderas, intercambiadores de calor, conducciones de agua, etc. De empleo también para el decapado de acero.
RENOCLEAN SK 803			Ambiente - 60° C	5 - 10%	Desincrustante en polvo de naturaleza poco ácida. Recomendado para eliminar incrustaciones calcáreas en acero inox. y aleaciones de Cobre. Homologado por Atlas Copco para sus compresores.
RENOCLEAN P 450	Pavonado		145 - 150° C	1350 gr / l.	Pavonado standard de acero: Tornillería, armamento y piezas en general.
RENOCLEAN P 460					Pavonado más reactivo que RENOCLEAN P 450
RENOCLEAN L 160	Secado Químico	Inmersión	Tª ambiente	Empleo puro (100%)	Disolventes Hidrofugantes. Secado rápido. Empleo para eliminar el agua de piezas mojadas, provenientes de procesos en húmedo.
RENOCLEAN DFW					L 160: Punto de Inflamación < 25° C DFW: Punto de Inflamación > 55° C



Aceites Hidráulicos

Clasificación					
Producto	ISO VG	IV	Clasificación ISO 6743 ISO 3498		Propiedades y Aplicaciones
			DIN 51502	DIN 8659	
RENOLIN HL 100 HL 150 HL 225 HL 275	22 32 46 68	100	ISO 6743 DIN 51502	HL 22 HL 32 HL 46 HL 68	Inhibidos contra la oxidación, corrosión y herrumbre. Propiedades desmenuzantes y antiespumantes. Uso en sistemas hidráulicos con bombas de pistones. Nivel de calidad: DIN 51524 P 1 - HL y AFNOR NFE 48603 - HL
RENOLIN B 5 B 10 B 15 B 20 B 30 B 40	22 32 46 68 100 150	100	ISO 3498 DIN 8659	HLP 22 HLP 32 HLP 46 HLP 68 HLP 100 HLP 150	Antidesgaste. Recomendado también como aceites lubricantes clas CKC - ISO 6743 / 6 y CLP - DIN 51502. Nivel de calidad: DIN 51524 P 2 - HLP, AFNOR NFE 48603 - HM y DIN 51517 P 3 - CLP.
RENOLIN B 520 B 1030	32 68	230 135	HV 32 HV 68	HVLP 32 HVLP 68	Antidesgaste de tipo "Multigrado". Alto índice de Viscosidad. Parecidos a los REN. B, pero con mejor comportamiento viscosidad - temperatura. Útiles en sistemas hidráulicos con grandes variaciones de temperatura. Servicio severo. Nivel de calidad: DIN 51524 P2 -HLP y AFNOR NFE 48603 - HV.
RENOLIN HM 150 HM 225 HM 300	32 46 68	120	HM 32 HM 46 HM 68	HLP 32 HLP 46 HLP 68	Antidesgaste de altas prestaciones. De aplicación "Universal": Aptos para todo tipo de bombas (paletas, engranajes y pistones). Servicio Severo. Se suministran microfiltrados a 3 micras. Nivel de calidad: DIN 51524 P2 - HLP, AFNOR NFE 48603 - HM y DENISON HF - 0.
RENOLIN HVI 32 HVI 46 HVI 68	32 46 68	160	HV 32 HV 46 HV 68	HVLP 32 HVLP 46 HVLP 68	Antidesgaste de alto índice de Viscosidad. Parecidos a los REN. HM, pero con mejor comportamiento viscosidad - temperatura. Uso en sistemas hidráulicos con grandes variaciones de temperatura. Servicio severo. Nivel de calidad: DIN 51524 P 2 - HLP, AFNOR NFE 48603 - HV y DENISON HF - 0.
RENOLIN MR 5 MR 10 MR 15 MR 20 MR 30 MR 40	22 32 46 68 100 150	110 110 110 100 100 100	HM 22 HM 32 HM 46 HM 68 HM 100 HM 150	HLPD 22 HLPD 32 HLPD 46 HLPD 68 HLPD 100 HLPD 150	Antidesgaste y "Detergentes" de altas prestaciones. Elevadas propiedades anticorrosivas, antiherrumbre y antiespumantes. Su alto grado de detergencia mantiene limpios los circuitos durante el servicio. Uso en sistemas hidráulicos con bombas de paletas y engranajes. Servicio severo. Útiles también como aceites lubricantes clase CKC - ISO 6743 / 6 y CLP - DIN 51502. Nivel de calidad: DIN 51524 P 2 - HLP, AFNOR NFE 48603 - HM y DIN 51517 P 3 - CLP.
RENOLIN MR 310 MR 520 MR 1030	15 32 68	380 235 155	HV 15 HV 32 HV 68	HLPD 15 HLPD 32 HLPD 68	Antidesgaste, "Detergentes" y "Multigrado". Parecidos a los REN. MR, pero con muy alto índice de Viscosidad. Mínima variación viscosidad - temperatura. Uso en sistemas hidráulicos sometidos a grande variaciones de temperatura. Servicio severo. Nivel de calidad: DIN 51524 P2 - hlp y AFNOR NFE 48603 - HV.
RENOLIN ZAF B 32 RENOLIN ZAF B 46 RENOLIN ZAF B 68	32 46 68	100	HM 32 HM 46 HM 68	HLP 32 HLP 46 HLP 68	Antidesgaste y "Sin cenizas", exentos de Zinc. Alta resistencia a la oxidación y buenas propiedades anticorrosivas, antiherrumbre, desmenuzantes y antiespumantes. Uso en sistemas hidráulicos con servomecanismos. Se suministran microfiltrados a 3 micras. Útiles también como aceites lubricantes clase CKC - ISO 6743 / 6 y CLP - DIN 51502. Nivel de calidad: DIN 51524 P 2 - HLP, AFNOR NFE 48603 - HM y DIN 51517 P 3 - CLP.



Aceites Hidráulicos Biodegradables

Clasificación					
Producto	ISO VG	IV	ISO 6743-4 ISO 3498	DIN 51502 DIN 8659	Propiedades y Aplicaciones
PANTHOYD 32 S 46 S 68 S	32 46 68	170 170 170	HEES 32 HEES 46 HEES 68	-	Aceites basados en ésteres sintéticos, biodegradables, > 90% en 14 días. Aplicación Universal. Uso donde la protección medioambiental es una prioridad. Intervalo de temperaturas de -35° a 90° C. Se deben seguir las directrices VDMA 24 568. Superan el rendimiento de los aceites hidráulicos de base mineral en diversos campos.
PANTHOYD 32 N 46 N 68 N	32 46 68	200 200 200	HTEG 32 HTEG 46 HTEG 68	-	Fluidos hidráulicos a base de aceites vegetales, biodegradables > 90% en 14 días. Aplicación Universal en sistemas hidráulicos de -27° a 70° C. Se deben seguir las directrices VDMA 24 568. Sistemas de riego con fugas hacia el medio ambiente: agricultura, zonas con aguas naturales protegidas, minicentrales.

Fluidos Resistentes al Fuego

Producto	ISO VG	Clase de fluidos / ISO 6743 - 4	Propiedades y Aplicaciones
SOLCENIC HFA 95 / 5	---	HFA / emulsión de aceite en agua	Empleo al 5%. Resistente a la degradación bacteriana. Gran estabilidad de la emulsión y gran poder anticorrosivo.
AQUACENT LIGHT	68	HFB / emulsión de agua en aceite	Emulsión invertida. Uso directo. Buenas propiedades lubricantes y anticorrosivas.
RENOSAFE HFC 500	46	HFC / agua - glicol	Uso directo. Buenas propiedades lubricantes, antidesgaste y anticorrosivas.
RENOSAFE HFDR 1000	46	HFDR / éster fosfórico	Elevadas propiedades lubricantes y antidesgaste. Compatible sólo con juntas y retenes especiales.
RENOSAFE HFDU 2350	68	HDFU / éster sintético	Excelentes propiedades lubricantes y antidesgaste. Alto índice de Viscosidad. Compatible con las juntas y retenes normalmente empleados para los aceites minerales.

Productos para la Limpieza de Circuitos

Producto	ISO VG	Método	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIN LD 10	46	Realiza la limpieza durante el servicio, sustituyendo al aceite usado.	Antidesgaste, clase HLP - DIN, con propiedades detergentes - dispersantes muy potenciadas. Limpieza de circuitos hidráulicos y de engrase. La limpieza se efectúa con 100 - 150 horas de servicio.
RENOCLEAN HISPOL	22	La limpieza requiere una parada en el servicio.	Producto de alto poder detergente, exento de disolventes clorados. Limpieza de circuitos hidráulicos y de engrase.



Engrase de Maquinaria

GUÍAS MÁQUINAS ENGRASE GENERAL					
Producto	Viscosidad		Clasificación		Propiedades y Aplicaciones
	ISO	SAE	ISO 6743 ISO 3498	DIN 51502 DIN 8659	
RENOLIN AN 100 AN 150	100 150	30 40		AN 100 AN 150	Aceites de tipo "in salpicadura", con buena unbtuosidad y adherencia. Lubricación general de maquinaria a aceite perdido. Nivel de calidad: DIN 515517 P 1 - C.
RENOLIN MR 1 MR 3	5 10		FD 5 FD 10		Aceites muy fluidos, especialmente recomendados para la lubricación por circulación, baño o niebla de mecanismos a altas velocidades. Husillos, cojinetes lisos y rodamientos.
RENOLIN DTA 22 DTA 32 DTA 46 DTA 68 DTA 100 DTA 150 DTA 220 DTA 320	22 32 46 68 100 150 220 320		CKB 22 CKB 32 CKB 46 CKB 68 CKB 100 CKB 150 CKB 220 CKB 320	CL 22 CL 32 CL 46 CL 68 CL 100 CL 150 CL 220 CL 320	Aceites con aditivos inhibidores de oxidación y corrosión, antiherrumbre y antiespumantes. Lubricación por circulación, baño o niebla de cojinetes lisos, rodamientos, engranajes y, en general, de cualquier mecanismo bajo condiciones moderadas detemperatura y carga. Nivel de calidad: DIN 51517 P 2 - CL.





ENGRANAJES Y REDUCTORES					
Producto	Viscosidad		Clasificación		Propiedades y Aplicaciones
	ISO	SAE	ISO 67436 ISO 3498	DIN 51502 DIN 8659	
RENOLIN CLP 68 CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680 CLP 1000 CLP 2200	68 100 150 220 320 460 680 1000 2200	80 90 140	CKC 68 CKC 100 CKC 150 CKC 220 CKC 320 CKC 460 CKC 680 CKC 1000 CKC 2200	CLP 68 CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680 CLP 1000 CLP 2200	Aceites con elevadas características anti-desgaste y EP. No atacan al cobre y a sus aleaciones. Lubricación de engranajes y reductores industriales en cárter cerrado. Cojinetes y rodamientos con fuertes cargas. Servicio severo. Serie RENOLIN CLP : Nivel de calidad: DIN 51517 P 3 - CLP.
RENOLIN MP 68 MP 100 MP 150 MP 220 MP 320 MP 460 MP 680 MP 1000	68 100 150 220 320 460 680 1000	80 90 140	CKC 68 CKC 100 CKC 150 CKC 220 CKC 320 CKC 460 CKC 680 CKC 1000	CLP 68 CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680 CLP 1000	Serie RENOLIN MP : Nivel de calidad: DIN 51517 P 3 - CLP, US STEEL 224, AGMA 250 - 04 y API GL 4.
TITAN GEAR HYP 80 HYP 90 HYP 140	100 220 460	80 90 140			Características antidesgaste y EP. Lubricación de engranajes, cajas de cambio y diferenciales sometidos a cargas muy altas. Engranajes hipoides. Nivel de calidad: MIL - L - 2105 B y API GL 5.
TITAN SUPER GEAR HYP 80W 90 HYP 85W 140		80W-90 85W-140			Tipo "multigrado" para engranajes, cajas de cambio y diferenciales sometidos a cargas altas. Buen comportamiento de viscosidad - temperatura y antidesgaste y EP. Engranajes hipoides. Nivel de calidad: MIL - L - 2105 B y API GL 5.
* RENOLIN UNISYN CLP 68 CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680 CLP 1000	68 100 150 220 320 460 680 1000	80 90 140	CKC 68 CKC 100 CKC 150 CKC 220 CKC 320 CKC 460 CKC 680 CKC 1000	CLP 68 CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680 CLP 1000	Aceites sintéticos, base PAO polialf. De larga duración para engranajes, rodamientos y cojinetes. Nivel de calidad: DIN 51517 P 3 CLP. Compatible con aceites minerales.
* RENOLIN PG 32 PG 46 PG 68 PG 100 PG 150 PG 220 PG 320 PG 460 PG 680 PG 1000	32 46 68 100 150 220 320 460 680 1000	80 90 140	CKC 32 CKC46 CKC 68 CKC 100 CKC 150 CKC 220 CKC 320 CKC 460 CKC 680 CKC 1000	CLP 32 CLP 46 CLP 68 CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680 CLP 1000	Aceites sintéticos, base poliglicol. De larga duración para engranajes y reductores, cojinetes y rodamientos. Nivel de calidad: DIN 51517 P 3 CLP.
* PANTOGEAR 100 S 150 S 220 S 320 S 460 S 680 S	100 150 220 320 460 680	80 90 140	CKC 100 CKC 150 CKC 220 CKC 320 CKC 460 CKC 680	CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680	Aceites biodegradables, basado en ésteres, totalmente sintéticos con alta resistencia al envejecimiento. Excelente capacidad de carga y protección contra el desgaste. Para cojinetes y rodamientos. Nivel de calidad: DIN 51517-3 CLP. Biodegradable >60% según OECD301C.



Aceites Lubricantes

GUÍAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS					
Producto	Viscosidad cst a 40 ° C		Clasificación		Propiedades y Aplicaciones
			ISO 6743 ISO 3498	DIN 51502 DIN 8659	
RENEP 2 3 5	68	20	G 68	CGLP 68	Aceites de elevada untuosidad y adherencia. Buenas propiedades antidesgaste y EP. Lubricación de guías y correderas de máquinas y herramientas. Proporcionan avances uniformes y sin vibraciones, evitando el "stick-slip" incluso con fuertes cargas y velocidades lentas. Los tipos RENEP 102 y 106 poseen superiores propiedades de untuosidad y adherencia. Nivel de calidad: Cincinnati Millacron P47, P 50 y P 53 / DIN 51517 P3 - CLP.
	100	30	G 100	CGLP 100	
	220	50	G 220	CGLP 220	
RENEP 102 106	68	20	G 68	CGLP 68	
	220	50	G 220	CGLP220	

COMPRESORES DE AIRE Y BOMBAS DE VACÍO			
Producto	Viscosidad cst a 40 ° C		Propiedades y Aplicaciones
RENOLIN SC 32 SC 46 SC 68 SC 100 SC 150	32	10	Aceites "sin cenizas" con excelente estabilidad a la oxidación y buenas propiedades antidesgaste, anticorrosivas y antiherrumbre. Mínima formación de residuos carbonosos. Nivel de calidad: DIN 51506 - VDL. SC 32, SC 46 y SC 68 recomendados para compresores de paletas y tornillo. SC 100 y SC150 recomendados para compresores de pistones.
	46		
	68	20	
	100	30	
	150	40	
RENOLIN UNISYN OL 32 OL 46 OL 68 OL 100 OL 150	32	10	Aceites sintéticos, base PAO, para compresores de aire EP helicoidales, paletas y émbolo. OL 32, 46 y 68 para compresores de pistón. OL 100 y 150 para compresores de pistón y paletas. Nivel de Calidad: DIN 51506 VDL
	46		
	68	20	
	100	30	
	150	40	
CENTAIR S 68 S 100 S 150	68	20	Aceites sintéticos, base éster. Excelente estabilidad térmica y resistencia a la oxidación. Elevadas propiedades lubricantes y prácticamente nula formación de residuos. Larga duración en servicio. S 68 recomendado para compresores de paletas y tornillo. S 100 y S 150 recomendados para compresores de pistones.
	100	30	
	150	40	
RENOLIN VAC 100 F	100	30	Especialmente diseñado para trabajar con bombas de vacío y paletas.

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS			
Producto	Viscosidad cst a 40 ° C		Propiedades y Aplicaciones
CENTAIR NM 100	100	30	Aceite de gran adherencia y filmorresistencia. Elevadas propiedades antidesgaste y EP, excelente protección contra la corrosión. Lubricación de herramientas neumáticas: martillos, perforadoras, etc.

CADENAS			
Producto	Viscosidad		Propiedades y Aplicaciones
STABYLAN 2001	215 cSt a 40° C		Aceite muy viscoso y de extraordinaria adherencia. Altas propiedades hidrófugas y gran resistencia al agua. Lubricación de cadenas, engranajes abiertos, engranajes sin-fin, acoplamientos dentados, etc. Especial para ambientes muy húmedos.
RENOLIN CI 4500	4500 cSt a 40° C		
RENOLIN CI 220 / 059	220		Aceite sintético, base éster, con excelente estabilidad térmica y química. Mínima formación de residuos a altas temperaturas. Lubricación de cadenas a altas temperaturas (hasta 250° C).
STABYLAN 5001	180 cSt a 40° C		Aceite sintético para lubricación de cadenas. Alta temperatura.



Grasas Lubricantes

ENGRASE GENERAL TEMPERATURA HASTA 120° C					
Clasificación					
Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIT CA2 CA3	Jabón de calcio y Aceite mineral	2 3	140° C	K 2 C-20 K 3 C-20	Excelente resistencia al agua y buena estabilidad mecánica. Empleo en chasis, autobastidores, maquinaria agrícola y de Obras Públicas. Especial para ambiente húmedo. Temperatura de servicio: de -20 a +100° C.
RENOLIT GP1 GP2 GP3		1 2 3	180° C	K 1 K-20 K 2 K-20 K 3 K-20	Grasas "Multipurpose" para la industria y la automoción. Gran estabilidad mecánica y buena resistencia al agua. Lubricación general de maquinaria, cojinetes y rodamientos. Temperatura de servicio: de -20 a +130° C.
RENOLIT EP1 EP2 EP3	Jabón de litio y Aceite mineral	1 2 3	190° C	KP 1 K-20 KP 2 K-20 KP 3 K-20	Grasas "EP" semifluidas con elevadas propiedades antidesgaste y de soporte de carga. Especialmente recomendadas para sistemas de engrase centralizado y lubricación de cajas de engrase y reductores. Temperatura de servicio: de -20 a +140° C.
RENOLIT MO2 MO3		2 3	190° C	KPF 2 K-20 KPF 3 K-20	Grasas con Bisulfuro y Molibdeno, tipo "Multipurpose" para la industria y la automoción. Excelente protección contra el desgaste, alta estabilidad mecánica y buena resistencia al agua. Uso recomendado para condiciones severas: fuertes cargas, choques y vibraciones. Especial también para movimientos deslizantes. Temperatura de servicio: de -20 a +140° C.

APLICACIONES ESPECIALES ALTAS CARGAS Y TEMPERATURAS > 120° C					
Clasificación					
Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIT CX EP1 CX EP2	Jabón complejo de calcio y Aceite mineral	1 2	230° C	KP 1 R-20 KP 2 R-20	Grasas para condiciones de servicio muy severas: altas temperaturas, fuertes cargas y/o ambientes muy húmedos. Muy altas propiedades antidesgaste y EP. Total insolubilidad con agua, buena estabilidad mecánica y protección contra la corrosión. Temperatura de servicio: de -20 a +160° C. Temperatura punta hasta +200° C.
RENOLIT LX EP1 LX EP2	Jabón complejo de litio y Aceite mineral	1 2	250° C	KP 1 P-30 KP 2 P-30	Grasas para altas temperaturas. Elevadas propiedades antidesgaste y EP, buena estabilidad mecánica y resistencia al agua. Altas prestaciones, muy superiores a las grasas de litio convencionales. Temperatura de servicio: de -30° C a +160° C. Temperatura punta hasta +200° C.
RENOLIT H 443 - HD 88	Jabón de litio y Aceite mineral	2-3	>180° C	KP 2/3 N-30	Para la lubricación de cojinetes antifricción y rodamientos planos que trabajan bajo altas cargas a alta temperatura y en atmósferas húmedas. Termoestable repelente del agua y fácilmente bombeable. Temperatura de servicio: de -30° C a +130° C.



GRASAS FLUIDAS PARA SISTEMAS DE ENGRASES CENTRALIZADO Y CAJAS DE ENGRANAJES

Clasificación

Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIT EP 0 EP 00	Jabón de litio y Aceite mineral	0 00	170° C	KP 0 K-20 GP 0 K-20 KP 00 K-20 GP 00 K-20	Grasas EP semifluidas con elevadas propiedades antidesgaste y de soporte de carga. Especialmente recomendadas para sistemas de engrase centralizado y lubricación de cajas de engranajes y reductores. Temperatura de servicio: de -20 a +120° C.
RENOLIT LZR 00 LZR 000	Jabón de litio y Aceite sintético	00 000	190° C	KP 00 K-40 KP 000 K-40	Grasas fluidas de color verde, fácilmente bombeables, para los sistemas de engrase centralizado de camiones, autobuses y maquinaria de construcción. Gran adhesividad y buena protección contra el desgaste y corrosión. Tª de servicio: de -40 a +120° C.
RENOLIT LST 00	Jabón de litio y Poliglicol	0	180° C	GPPG 00 N-30	Grasa EP semifluida, tipo "Long-life" (larga duración). Excelentes propiedades antidesgaste y de soporte de carga. De empleo recomendado para lubricación "de por vida" de cajas de engranajes. Excelente compatibilidad con elastómeros y metales no férricos. Efecto sellador, minimiza los riesgos de fuga. Temperatura de servicio: de -30° a +140° C.

GRASAS ESPECIALES CON LUBRICANTES SÓLIDOS PARA CONDICIONES LÍMITE (1 de 2)

Clasificación

Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIT MO 2	Jabón de litio y Aceite mineral	2	190° C	KPF 2 K-20	Grasa con Bisulfuro de Molibdeno, tipo "Multipurpose" para industria y automoción. Buena protección contra el desgaste, estabilidad mecánica y resistencia al agua. Para condiciones severas: fuertes cargas, choques y vibraciones. Para movimientos deslizantes. Tª de servicio: de -20 a +140° C.
RENOLIT G 62 MD	Inorgánico y Aceite mineral		Infusible	KPF 2 P-10	Grasa para altas temperaturas. Contiene Bisulfuro de Molibdeno. Elevadas propiedades antidesgaste y buena resistencia al agua y vapor de agua. Cojinetes lisos y rodamientos a velocidades lentas y medias. Hornos, secaderos, ventiladores, extractores, etc. Tª de servicio: de -10 a 160° C. Temperatura punta hasta 180° C.
RENOLIT GL 10	Jabón complejo de aluminio y Aceite mineral	0-00	190°C	OGPF 00 K-10	Grasa EP semifluida para la lubricación de engranajes abiertos y cables. Contiene grafito como lubricante sólido. Muy adhesiva, gran resistencia al agua y buena protección anticorrosión. Temperatura de servicio: de -10 a +120° C.
RENOLIT FLM 502	Jabón de litio/calcio y Aceite mineral	2	180° C	KPF 2 N-20	Para rodamientos planos y cojinetes sometidos a altas cargas y bajas velocidades. Grandes exigencias dinámicas. Contiene Bisulfuro de Molibdeno. Temperatura de servicio: de -20 a +140° C.
RENOLIT FLM 1002					Con mayor viscosidad que el aceite base que el RENOLIT FLM 502, para extremas cargas en rodamientos planos y cojinetes, bajas velocidades. Grandes exigencias dinámicas. Contiene Bisulfuro de Molibdeno. Tª de servicio: de -20 a +140° C.



GRASAS ESPECIALES CON LUBRICANTES SÓLIDOS PARA CONDICIONES LÍMITE (2 de 2)

Clasificación

Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIT LX OTP 2	Jabón complejo de litio y Poliglicol	1-2	250° C	PTFE	Para rodamientos oscilantes con aplicaciones de alta carga. Con lubricantes especiales sólidos que minimizan el par, aún con Tª baja. Tª S: de -35 a +160°C y puntas de hasta +200°C.
CEPLATTYN 300	Jabón complejo de aluminio y Aceite mineral		200° C	Grafito	Pasta de grafito con aditivos para alta presión. Película lubricante seca hasta 500° C. Para cremalleras, cadenas, cables y engranajes abiertos. Tª de servicio: de -30 a +250°C.
CEPLATTYN ECO 300	Jabón de calcio y Aceite Biodegradable	1	125° C	Grafito	Lubricante adhesivo ecológico con lubricantes sólidos. Resistente al agua y biodegradable. Especial para cremalleras, cadenas, cables y engranajes abiertos. Tª de servicio: -20 a 80°C.
GLEITMO 815	Lubricante sólido y Aceite sintético	2	Infusible		Pasta engrasante blanca. Reduce la fricción y el desgaste en presencia de esfuerzos bajos y altos. Buena compatibilidad con elastómetros y plásticos. Tª de servicio: de -45 a +110° C.
LAGERMEISTER WHS 2002	Jabón de litio y Aceite mineral	1-2	190° C	KPF 2 K-20	Grasa blanca EP de jabón de litio y altas prestaciones con PTFE. Excelente adherencia y excelentes propiedades lubricantes para emparejamiento acero-plástico y plástico-plástico. Tª de servicio: de -20 a +120° C.

GRASAS LUBRICANTES ESPECIALES PARA TEMPERATURAS > 160° C

Clasificación

Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
URETHYN MP 2	Policarbamida y Aceite mineral	2	230° C	KP 2 R-20	Lubricación de rodamientos y cojinetes de deslizamiento a altas temperaturas. Rodamientos en máquinas eléctricas, rodamientos ventiladores. Tª S: de -20 a +180° C y puntas de +200° C.
URETHYN E 2	Orgánico y Aceite sintético	2	290° C	KPE 2 S-20	Grasa sintética homogénea blanda para alta temperatura, con espesante orgánico, reducida separación de aceite. Elevada estabilidad térmica y contra la corrosión. Tª S: de -20 a +200°C.
RENOLIT SI 300 M	Jabón de litio y Aceite de silicona	2	210° C	KSI 2 P-70	Grasa para bajas temperaturas adecuada para máquinas eléctricas de alta precisión. Tª de servicio: de -70 a +160° C y punta de +200° C.
RENOLIT SI 511 L	Poliurea y Aceite de silicona	1	300	KSI 1 T-30	Grasa para altas temperaturas. Ventiladores de aire, fundiciones y equipos empleados en procesos de vulcanizado. Temperatura de servicio: de -40 a +220° C y punta de +260° C.
RENOLIT ST 8-081/2	Poliéter perfluorado y PTFE	2	Infusible	KP FFK 2 U-20	Grasa para temperaturas extremas para rodamientos y cojinetes para todas las aplicaciones industriales: pintura, calandras, rodamientos para estampación. Industria alimentaria y embalaje. Recomendada para gases de combustión. No miscible con otros lubricantes. Tª de servicio: de -20 a +260° C y puntas de +280° C.



Lubricantes Sólidos

PASTAS LUBRICANTES ESPECIALES PARA ALTAS TEMPERATURAS				
Producto	Composición	Color	Rango Temperaturas	Propiedades y Aplicaciones
MEISSELPASTE	Jabón de Aluminio Complejo, Aceite mineral, Cobre y otros lub. sólidos	Cobre	-20 / +1100° C	Pasta especial para herramientas encajables y casquillos, desgaste de martillos hidráulicos y neumáticos: por ej. Krupp, Montabert, Rammer, Indeco y otros.
GLEITMO 100	Aceite mineral y Bisulfuro de Molibdeno	Negro	-35 / +400° C	Sirve para la lubricación inicial de cojinetes de deslizamiento sometidos a elevados esfuerzos, vías de deslizamiento y guías, ruedas dentadas y husillos roscados. También para la lubricación de uniones atornilladas y roscadas.
GLEITMO 155	Aceite sintético y Lub. Sólidos blancos	Blanco	-30 / +1200° C	Desarrollado especialmente para lubricar tornillos de altas temperatura, por ej. pernos de turbinas, tornillos en instalaciones de humos, tornillos calientes en la industria química y refinerías.
GLEITMO 160 NEU	Aceite mineral y Cobre y otros lub. sólidos	Cobre	-30 / +1100° C	Se utiliza en la preparación de uniones roscadas con pernos, bisagras y acoplamiento incluido racores inmersos en el flujo de gases de escape de los motores de combustión.
GLEITMO 165	Aceite sintético y Combinación de lub. sólidos	Gris azulado	-40 / +1200° C	Uniones roscadas, en particular en el ámbito de elevadas temperaturas: p. ej. en centrales termoeléctricas, en el sector petroquímico, en instalaciones de calefacción, y en instalaciones de emisión de escape de motores de combustión.

GRASAS BIODEGRADABLES					
Clasificación					
Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
PLANTOGEL 2 S	Éster Sintético Jabón Lítico/ Calcico	2	170	KPE 2 K-40	Biodegradable con gran rapidez, rodamientos y ruedas. Buena bombeabilidad para sistemas centralizados de lubricación. Resistente al agua. Aprobado por MAN 283 Li-P 2-B y DELIMON. Temperatura de servicio: de -40 a +120° C.
PLANTOGEL 2 N	Aceite vegetal Jabón de Calcio	2	130	KX 2 C-20	Biodegradable con gran rapidez, para usos de la agricultura y forestal: cadenas, vehículos agrícolas, etc. Temperatura de servicio: de -20 a +70° C y puntas de +90° C.



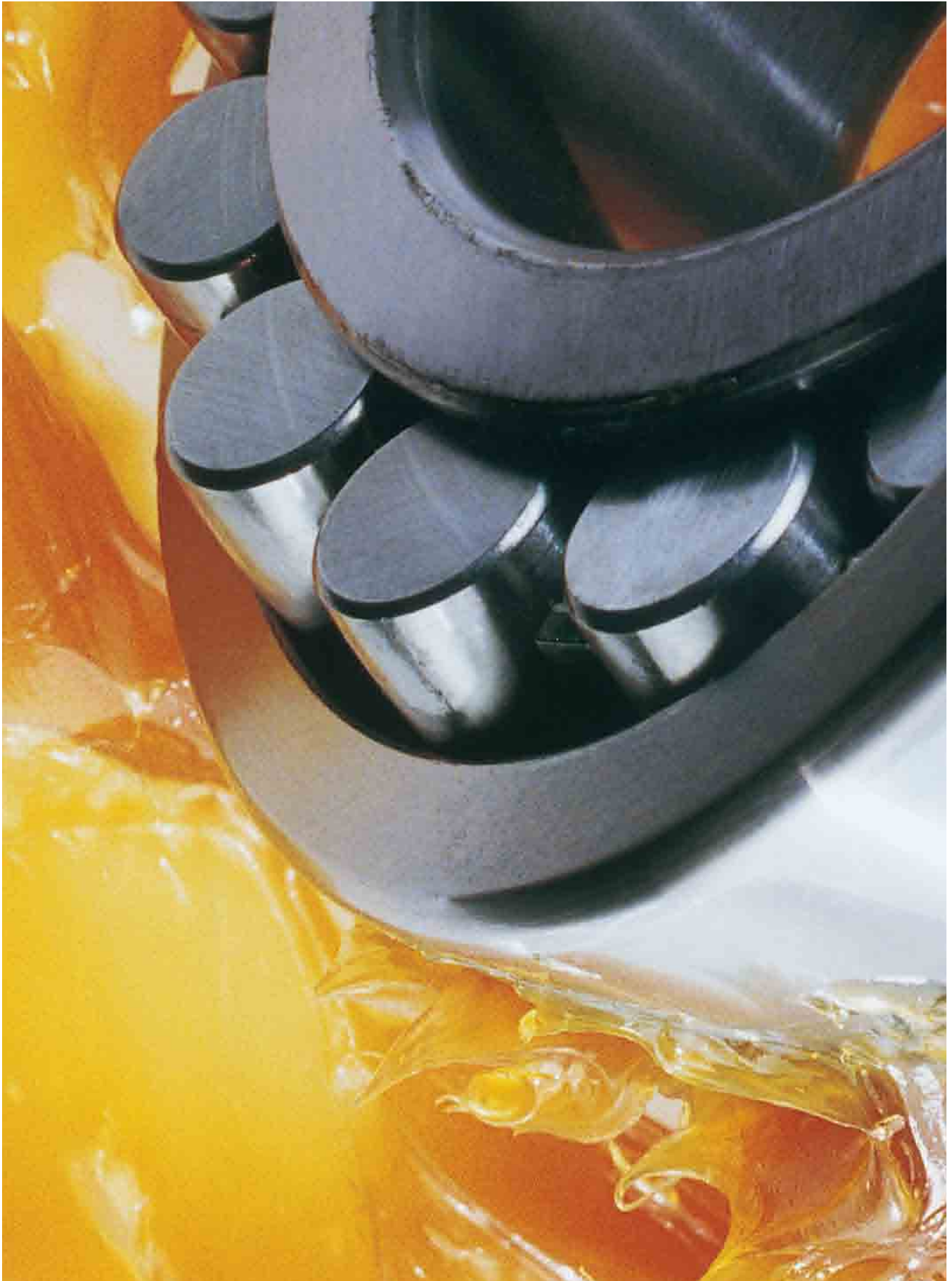
APLICACIONES ESPECIALES					
Clasificación					
Producto	Espesante AC. Base	Grado NLGI	Punto Gota	DIN 51825 DIN 51502	Propiedades y Aplicaciones
RENOLIT IPR 2	Jabón de Litio PAO	2	180	KPHC 2N-40	Lubricación para válvulas neumáticas, también fabricadas en aluminio, cuando algún componente neumático ha sido contaminado con aceite mineral. No miscible con aceites y grasas minerales. Tª de servicio: de -40 a +140°C.
RENOLIT HLT 2	Jabón de Litio Aceite Sintético	2	185	KPHC 2N-40	Tipo "long life" para un amplio rango de temperaturas. Elevada estabilidad térmica y química, gran protección contra la corrosión y buena resistencia al agua. Lubricación de mecanismos sometidos a cambios bruscos de temperaturas. Temperatura de servicio: de -50 a +140° C. y puntas de +160° C.
RENOLIT RHF 1		1		KPHC 1N-50	
RENOLIT S 2		2		KPE 2KP-60	
RENOLIT LZR 2H	Jabón de Litio Aceite Mineral	2	180	KP 2N-30	Calidad multipurpose, protección a la corrosión aún en presencia de aguas salinas, compatible con Hytrel. Sistemas de engrase centralizado, planta de azúcar, industrias del papel. Buena adherencia y sellado. Temperatura de servicio: de -30 a +140° C.



SPRAYS					
Producto	Naturaleza	Composición / Viscosidad	Color	Rango de Temperaturas	Propiedades y Aplicaciones
STABYLAN 2001	Aceite	Semisintético / 215 cst (40° C)	Verde	-15 / +150° C	Para cadenas muy adherente, con mínimo goteo y elevada protección contra la corrosión y los efectos de la humedad y otros factores ambientales adversos.
GERALYN SF 1500	Aceite Alimentario	PAO / 1500 cst (40° C)	Trans.	-12 / +140° C	Para cadenas de grado alimentario cert. s/ NSF H1. Tiene aspecto tipo "miel" garantizando adherencia, sin goteo y con alta protección contra la corrosión. GERALYN SF 5000 : aplicaciones con mayores cargas.
GERALYN SF 5000		PAO / 5000 cst (40° C)		-10 / +140° C	
STABYLIN 5001	Aceite	Sintético / 180 cst (40° C)	Amarillo	-15 / +240 ° C	Para cadenas y transportadores aéreos a altas temperaturas para la industria química, automoción y construcción de maquinaria. Ideal para hornos y procesos de polimerización y pintura. Alta viscosidad, para perfiles de caucho en puertas y motores de vehículos. Mejora la resistencia a medios y protege contra el envejecimiento y el efecto de la humedad. Indicado como agente de reducción / eliminación del ruido. GERALYN SI tiene certificación NSF H1, para aplicaciones de la industria alimentaria y farmacéutica.
GERALYN SI		Silicona / 1000 cst (25° C)	Trans.		
STABYLAN SI 310		Silicona / 1300 cst (25° C)			
LAGERMEISTER 3000 PLUS	Grasa	Semisintético / 800 cst (40° C) Jabón de calcio NLGI 2	Verde claro	-30 / +120° C	Grasa muy adherente para ambientes con agua y agua salina. Lubricación de rodamientos y otros elementos de máquinas con altas cargas dinámicas en aplicaciones industriales, construcción y obracivil.
RENOLIT UNIFOOD	Grasa Alimentaria	Blanco medicinal, Jabón de bentonita NLGI 2	Beige	-20 / +140° C	Grasa lubricante de grado alimentario cert. s/ NSF H1. Aplicación universal para rodamientos y otros mecanismos en la industria alimentaria y farmacéutica.
PLANTO MULTISPRAY	Grasa Biodegradable	Éster Sintético Jabón lítico/calcico NLGI2	Marrón claro	-40 / +120° C	Grasa biodegradable totalmente sintética para aplicaciones con alta contaminación de agua y agua salina, polvo y otros factores ambientales adversos. Lubricación de rodamientos y otros elementos de máquinas con altas cargas dinámicas en aplicaciones de construcción, obra civil y agricultura.
LAGERMEISTER WHS 2002	Grasa	Mineral Jabón de litio / PTFE NLGI 1-2	Blanco	-20 / +220° C	Alto contenido de PTFE, extremadamente adherente, para cojinetes y rodamientos sometidos a elevados esfuerzos y en condiciones desfavorables. Aprobada por fabricantes de grúas para la lubricación / estanqueidad de brazos telescópicos.



SPRAYS					
Producto	Naturaleza	Composición / Viscosidad	Color	Rango de Temperaturas	Propiedades y Aplicaciones
GLEITMO 815	Grasa / Pasta	Sintético Lubricantes sólidos	Beige	-45 / +110° C	Alto contenido de lubricantes sólidos blancos para elementos de máquinas sometidos a extrema presión, cargas, vibraciones y movimientos oscilantes. No apto para rodamientos a altas velocidades.
RENOLIT UNILOAD		Mineral Complejo cálcico Lub. sólido graf. NLGI 2	Negro	-20 / +200° C	Muy adherente para elementos de máquinas sometidos a extrema presión, cargas, vibraciones y movimientos oscilantes. Ideal para rodamientos a bajas velocidades y para coronas abiertas.
CEPLATTYN 300		Mineral Cjo. de aluminio Lub. sólido graf. NLGI 1-2		-30 / +250° C	Alto contenido de lubricantes sólidos negros (grafito) para imprimación y lubricación de grandes engranajes sin cubierta, cremalleras, cables y superficies de deslizamiento.
GLEITMO 165	Pasta	Sintético Lubricantes sólidos	Gris azulado	-40 / +1200° C	Antigripante para uniones roscadas y otros mecanismos a altas temperaturas: por ej. en centrales termoeléctricas, sector petroquímico, instalaciones de calefacción e instalaciones de emisión de gases de escape de motores.
GLEITMO 300	Película seca		Trans.	-40 / +50° C	Aplicación en piezas de caucho, plástico, madera y metales. Mecanismos de precisión, interruptores y relés eléctricos, cremalleras, persianas, cerraduras y otros mecanismos con altas cargas. Ideal como montaje / lubricación de juntas tóricas.
GLEITMO 900		Bisulfuro de Molibdeno	Negro	-80 / +1400° C	Para mecanismos con velocidades de deslizamiento reducidas y elevados esfuerzos. Solución para aplicaciones donde no se puede lubricar el mecanismo con grasa ni aceite.
GLEITMO 961		Grafito		-80 / +350° C	Para mecanismos con velocidades de deslizamiento reducidas y elevados esfuerzos. Ideal para aplicaciones donde el uso de aceites y grasas da problemas por las altas temperaturas. Apto para procesos de conformado de metales.
GLEITMO 980		PTFE		Seda mate	-180 / +250° C





Productos para Mantenimiento General

Producto	Descripción	Propiedades y Aplicaciones
RENOCLEAN SK 555 SK 555 SPRAY	Aflojado Multiuso	Producto "Multiuso": Penetrante - Aflojado - Lubricante - Hidrofugante - Anticorrosivo. Múltiples aplicaciones como producto auxiliar de taller. Presentación en spray y granel.
RENOCLEAN SK 666 SK 666 SPRAY	Antiadherente de silicona	Antiadherente de soldadura. Desmoldeante de plásticos y gomas. Abrillantador de superficies. Presentación en spray y granel.
TUCNOR ZN	Imprimación Anticorrosiva	Imprimación y acabado a base de Zinc metálico. Protección anticorrosiva de estructuras metálicas, instalaciones industriales en general y material de Obras Públicas.
TUCNOR EPOXI ZN		Imprimación Epoxi con alto contenido en Zinc. Admite un posterior pintado. Protección anticorrosiva de estructuras metálicas, aparatos de elevación y transporte, instalaciones industriales en general, etc. en ambientes marinos o industriales corrosivos.
TUCNOR BITUMINOSO EPOXI		Impermeabilizante a base de resina de Epoxi de dos componentes y productos asfálticos. Gran poder hidrófugo y fácil anclaje en la superficie a proteger. Excelente resistencia química. Especialmente indicado para la impermeabilización y protección anticorrosiva en ambientes muy húmedos y salinos, incluso sumergidos en agua.
NEUTRAFILM H 55	Spray anticorrosivo	Anticorrosivo de capa fina aceitosa para protección general de piezas entre operaciones. Especialmente protección de matrices en almacén bajo cubierto.
NEUTRAFILM R 100		Anticorrosivo de capa cerosa para protección de piezas durante largos períodos de tiempo o envíos marítimos.
SOLVERT 70	Spray disolvente de limpieza	Basado en disolventes alifáticos para el desengrase y limpieza de piezas y máquinas. Recomendado para limpieza de moldes y matrices.
NET EMPREINTE CF	Spray limpiador moldes plástico	Desengrasante y decapante para limpieza y desincrustación de materiales plásticos en moldes de inyección.
VOS 500	Spray desmoldeante plástico	Desmoldeante de plástico en máquinas de inyección.
POLYCOUPE 320	Aceite de corte de altas prestaciones en spray	Se recomienda especialmente para las operaciones de taladrado y roscado, así como también para decoletaje y embutición de piezas pequeñas.



Limpieza Industrial

Producto	Descripción	Método/ Temperatura	Concentración	Propiedades y Aplicaciones
ALUD L	Detergente neutro	Temperatura ambiente	0,5 - 2%	Detergente líquido de aplicación universal. Gran poder desengrasante. Produce abundante espuma. Limpieza de equipos y partes exteriores de maquinaria, vehículos y en general de cualquier tipo de superficie.
RENOCLEAN K	Desengrasante Emulsionable base disolventes	Inmersión/ Manual	10 - 100%	Desengrasante emulsionable de aplicación universal. Limpieza de material muy sucio de grasas, aceites y ceras. Recomendado para la limpieza de motores.
RENOCLEAN MVE 8002		Temperatura ambiente		Contiene disolventes No Cov. Desengrase en frío de todo tipo de metales. Limpieza de suelos, motores de explosión, depósitos de brea o alquitrán, cisternas...
RENOCLEAN SK 101	Dispersante de mareas negras	Temperatura ambiente	Relación prod./ petróleo 1 : 30	Producto dispersante - emulsionante de crudo petrolífero y derivados. Adecuado también para la limpieza de sentinas.
RENOCLEAN SK 808	Desengrasante / Desparafinante	Inmersión, aspersión, impregnación Temperatura ambiente	Empleo Puro (100%)	Desengrasante de uso general y para el desparafinado de automóviles. No ataca a las pinturas ni a las gomas. Apto para todos los metales. Contiene disolventes no clorados.
RENOCLEAN SK 930	Detergente de crudos de petróleo	Máq. presión, cepillo, brocha, pulverización Temperatura ambiente	Máq. presión: 10 - 15% o Empleo Puro (100%)	Emulsionable y no inflamable. No contiene disolventes clorados. Limpieza de cualquier tipo de superficie sucia de productos petrolíferos: crudos, aceites minerales, fuel - oil, etc. Empleo en refinerías.
ZOSY SK P 440	Desengrasante de suelos ideal para talleres, cocinas, etc.	Temperatura ambiente	Máquinas automáticas: 2 - 10%	Limpieza de suelos de talleres. Baja formación de espuma.
ZOSY D			Máq. presión y temp: 5 - 10% Con cepillos: 10 - 30%	
			5 - 20%	Gran poder cáustico desengrasante. Limpieza de suelos de talleres.



Higiene Industrial

Producto	Descripción	Color	pH	Propiedades y Aplicaciones
CINDRA 6	Gel suave	Verde	5,2 - 6,2	Geles universales con agradable perfume y pH ligeramente ácido, igual al de la piel. Alto poder hidratante y suavizante. Contienen lanolina y producen abundante espuma. De empleo indistinto como jabón limpiamanos, gel para la higiene corporal y champú para el cabello en todo tipo de industria, oficinas, laboratorios, almacenes, talleres y también en hostelería.
CINDRA PINK		Rosa		
CINDRA LIMÓN		Amarillo	6,5 - 7,5	
CINDRA 5	Gel energético	Verde	6,5 - 7,9	Gel limpiamanos de alto poder desengrasante y pH neutro. Exento de abrasivos, productos cáusticos y disolventes aromáticos. Limpieza de manos muy sucias de grasa, aceite, carbonilla, etc. Recomendado para talleres mecánicos e industria en general.
CINDRA 9		Ámbar	6,8 - 7,9	Gel limpiamanos - desengrasante suavemente perfumado. Hidrata y suaviza la piel. Contiene lanolina. Exento de disolventes, abrasivos y productos cáusticos. Limpieza de manos muy sucias. Menos energético que el CINDRA 5 .
CINDRA 21		Verde	8,0 - 8,7	Jabón líquido universal. Hidrata y suaviza la piel, dejando un suave perfume. Exento de disolventes, abrasivos y productos cáusticos. Uso en talleres y oficinas para la limpieza de manos. Especialmente recomendado para el aseo corporal ante suciedades persistentes como la del negro de humo. Menos energético que el CINDRA 5 .
CINDRA GOLD		Naranja	6,5 - 8,0	Gel limpiamanos con alto poder desengrasante y pH neutro. Exento de disolventes. Contiene microesferas de polietileno. Limpieza de manos muy sucias de grasa, aceite, carbonilla... Recomendado para talleres mecánicos e industria en general.
DOSIFICADOR 1KG RELLENABLE		Dosificador de pared	Dosificadores de pared rellenables para los geles cindra.	
DOSIFICADOR CINDRA GOLD	Dosificador CINDRA GOLD especial para rellenado directo con garrafa de 4 Kg.			
DOSIFICADOR 60 KG	Dosificador para bombonas	Dosificador industrial con caña flexible, adaptable a la bombona de 60 kg. de CINDRA 5, 6 y 9 .		



Anticongelantes

Producto	Descripción	Color	Propiedades y Aplicaciones
FRICOFIN AG CH 2	Anticongelante puro	Verde	Circuitos cerrados de refrigeración de vehículos e instalaciones. Empleo diluidos con agua a la concentración requerida, según la protección a baja temperatura deseada.
FRICOFIN AG VM		Azul turquesa	
FRICOFIN AG 70	Anticongelante concentrado	Verde	
FRICOFIN AG 30	Circuito cerrado 30%		Circuitos cerrados de refrigeración de vehículos e instalaciones. Uso directo. Protección hasta -18° C.
FRICOFIN AG M 50 N	Circuito cerrado 50%		
FRICOFIN SUN 100	Fluido caloportador puro no tóxico	Azul	Circuitos cerrados de calefacción y/o refrigeración. Empleo: Diluido con agua a la concentración requerida según la temperatura deseada. Fluido no tóxico para paneles solares.
FRICOFIN SUN 50	Fluido caloportador no tóxico al 50%	Verde	Circuitos cerrados de calefacción y/o refrigeración. Uso directo. Fluido no tóxico para paneles solares e instalaciones de climatización. FRICOFIN SUN 50: protección hasta -30° C. FRICOFIN SUN 30: protección hasta -12° C.
FRICOFIN SUN 30	Fluido caloportador no tóxico al 30%	Amarillo	
FRICOFIN	Anticongelante puro de tipo orgánico	Azul	Circuitos cerrados de refrigeración de vehículos e instalaciones. Empleo diluidos con agua a la concentración requerida, según la protección a baja temperatura deseada. Basado en anticorrosivos de tipo orgánico.
FRICOFIN ORG 40	Anticongelante para circuito cerrado al 40% de tipo orgánico		Circuitos cerrados de refrigeración. Uso directo. Protección hasta -28° C. Basado en anticorrosivos de tipo orgánico.

Lubricantes Industriales FUCHS

Innovación y Servicio

Los sistemas hidráulicos de las máquinas evolucionan y con ellos los requerimientos sobre los fluidos hidráulicos . En respuesta a estas demandas, FUCHS ofrece su gama de productos innovadores.

Los ingenieros de Aplicación y Consultores Técnicos de FUCHS, tienen como misión proponer las soluciones más adecuadas y añadir valor a los procesos productivos de nuestros clientes.



DISTRIBUIDOR



FUCHS LUBRICANTES, S.A.
C/ Ferralla, 27
Pol. Ind. San Vicente, s/n
08755 Castellbisbal - Barcelona
tel: +34 902 21 71 71
www.fuchs.es
dac@fuchs-oil.com