

RENOLIN/RENOLIT/PLANTO

Lubricantes para la industria papelera



MOVING YOUR WORLD



MOVING YOUR WORLD

Queremos mantener el mundo en movimiento, con soluciones de lubricación innovadoras y tecnológicas que tengan un impacto duradero en el futuro.

Con este fin, hemos aunado nuestros conocimientos y experiencia en una amplia gama de áreas de aplicación.

Nuestro objetivo: mantener el mundo de nuestra clientela en movimiento de una forma eficiente, sostenible y fiable.

Hoy y mañana...

¿Qué podemos mover por ti?

FUCHS LUBRICANTES

Datos clave

Compañía: FUCHS LUBRICANTES S.A.U., una empresa del Grupo FUCHS

Sede: Castellbisbal

Gama de productos: Más de 10.000 soluciones de lubricación para todo tipo de sectores y aplicaciones presentes en la industria y la automoción

Certificaciones: ISO 9001:2015; IATF 16949:2016; ISO-14001:2015; ISO 45001:2015; PYME innovadora; Certificado Energía 100% renovable

Producción CO₂ neutral*

Desde 1931 perseguimos el mismo objetivo: mantener el mundo en movimiento. En FUCHS desarrollamos, producimos y comercializamos soluciones de lubricación tecnológicamente innovadoras que impactan de forma sostenible en el futuro. La confianza es la base de todo lo que nos define y también una promesa para nuestra clientela, que comprende prácticamente todos los sectores y áreas de aplicación.

Nuestra dilatada experiencia y un equipo de más de 500 profesionales en los campos de la ciencia y la ingeniería trabajan en el desarrollo de soluciones más eficientes y, por lo tanto, más sostenibles, teniendo siempre en cuenta el cumplimiento de estándares y normativas a todos los niveles. Somos expertos en los procesos y entablamos diálogos con nuestra clientela que nos permiten dar un servicio fiable, seguro y eficiente más allá del lubricante.

En la filial española contamos con laboratorios propios de I+D de referencia dentro del Grupo FUCHS y una planta de producción sostenible en cuanto a la generación y consumo de energía. Aspectos diferenciadores que nos permiten estar a la altura para seguir moviendo el mundo.

* Las emisiones inevitables de CO₂ se resarcan con medidas compensatorias.

PLAN INTEGRAL DE LUBRICACIÓN PARA LA INDUSTRIA PAPELERA

Los requisitos diarios del papel en nuestra sociedad moderna requieren de una gran producción por parte de los fabricantes de papel y tisú. Por lo tanto, las máquinas de papel utilizadas –las unidades centrales de cualquier fábrica de papel– deben ser extremadamente fiables. La lubricación de los componentes empleados en la sección húmeda y seca contribuye significativamente a esta fiabilidad requerida. En consecuencia, los lubricantes para máquinas de papel que se usan en las secciones de producción de la parte húmeda deben cumplir estrictos requisitos en términos de protección contra la corrosión y resistencia al agua, mientras que los que se usan en las secciones de secado deben proporcionar resistencia térmica y a la oxidación. Además de esto, se debe garantizar una excelente protección contra el desgaste en todos los componentes lubricados.

El conjunto de condiciones de las máquinas de papel es cada vez más complejo y los requisitos más estrictos. A medida que aumentan los anchos de trabajo (hasta 12 m) y la velocidad de producción (hasta 2.000 m/min), junto con temperaturas más elevadas, procesos de calandrado en línea y nuevos tipos de sistemas de secado, aumenta también la exigencia a la que están sometidos los lubricantes usados en las máquinas de papel.

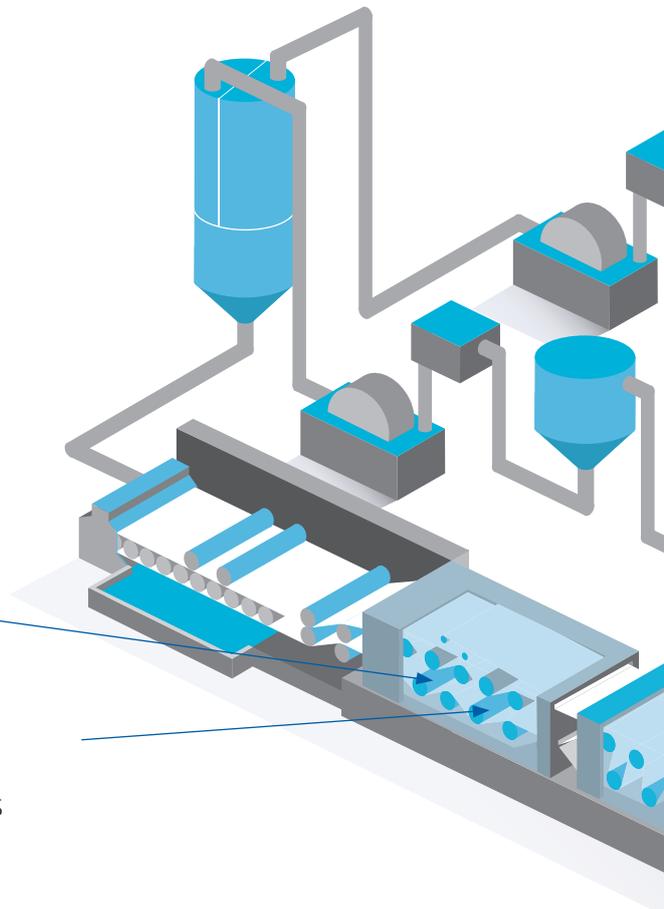
FUCHS ha desarrollado una completa gama de lubricantes para este campo y ofrece el lubricante apropiado para cada aplicación.

Grasas

RENOLIT CSX 15
RENOLIT PU-MA 2
RENOLIT CX-EP SERIES
LAGERMEISTER XXL
RENOLIT H 443-HD 88
URETHYN E 2
RENOLIT HI-TEMP SERIES
RENOLIT EP X 1
RENOLIT ST-FTM SERIES
RENOLIT ST 8-081/2
GLEITMO WSP 5040
RENOLIT PASTE PW

Aceites de circulación y para engranajes

RENOLIN UNISYN CLP PA-SERIES
RENOLIN PA-SERIES
RENOLIN NF PRESS 100
RENOLIN DTA-SERIES
RENOLIN CLP-SERIES
RENOLIN PG-SERIES
PLANTOGEAR S-SERIES

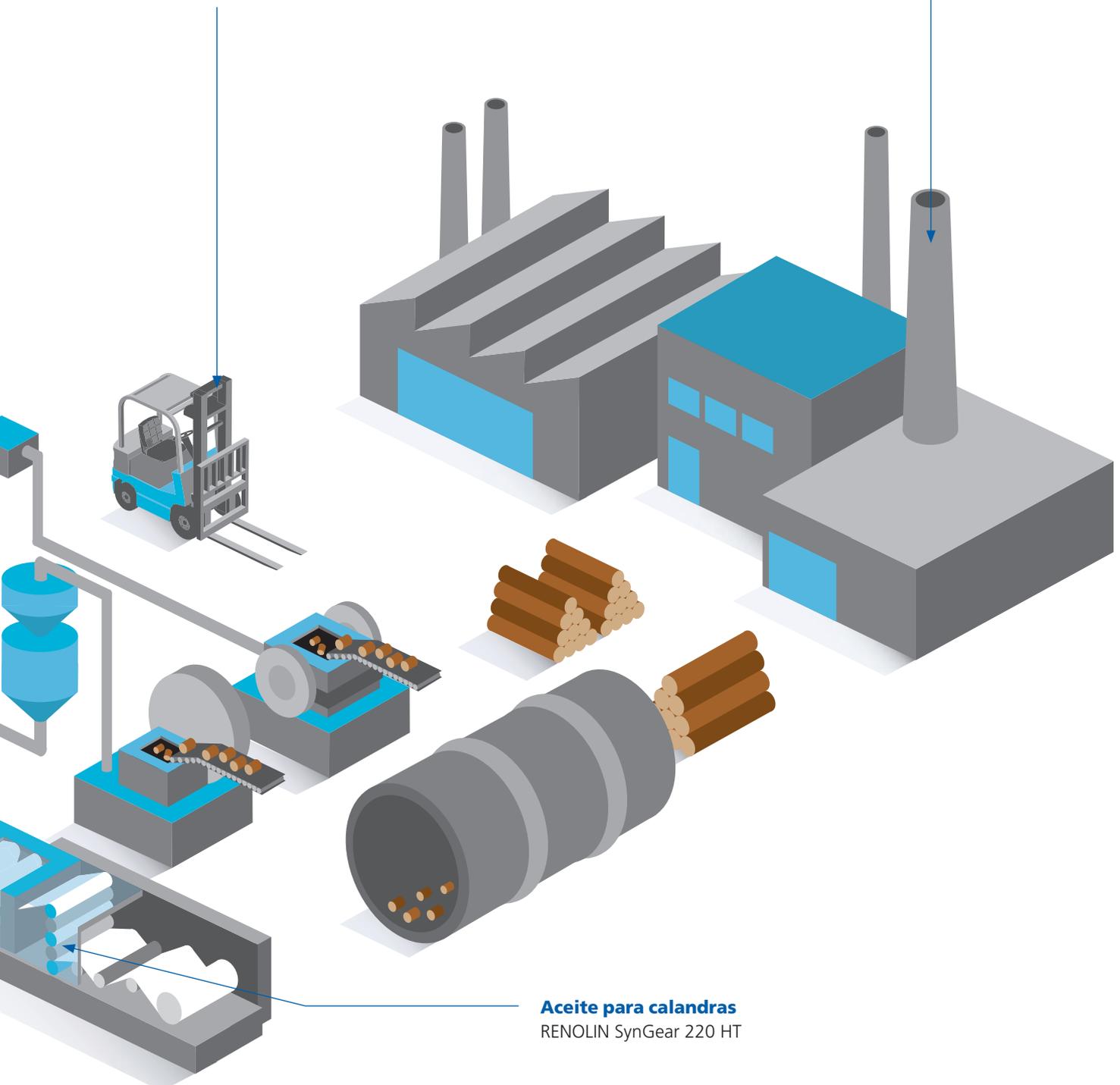


Aceites hidráulicos

RENOLIN B-SERIES
RENOLIN ZAF-SERIES
RENOLIN MR-SERIES
RENOLIN MR MC-SERIES
PLANTOHYD S-SERIES
PLANTOSYN HVI-SERIES

Aceites para turbinas

RENOLIN ETERNA-SERIES
RENOLIN ETERNA SGV-SERIES



Aceite para calandras
RENOLIN SynGear 220 HT

RENOLIN UNISYN CLP PA-SERIES: totalmente sintéticos (PAO)

La polialfaolefina es la base de los aceites **RENOLIN UNISYN CLP PA** para máquinas de papel, de nuevo desarrollo y de muy alto rendimiento. Ofrecen una excelente demulsibilidad, gran resistencia al envejecimiento y una óptima protección contra el desgaste y la corrosión. Tienen un alto índice de viscosidad, buena filtrabilidad y no dejan depósitos.

Están disponibles en todos los grados ISO VG, desde 100 hasta 680. Cumplen y superan los requisitos de aceites para engranajes, de conformidad con la norma DIN 51517-3: CLP-HC.

RENOLIN UNISYN CLP 220 PA cumple e incluso supera los requisitos de aceites para máquinas de papel según las especificaciones de SKF, FAG, Voith y Metso-Valmet.

Tras efectuar la prueba de rodamientos SKF (8 semanas a 140 °C), el lubricante **RENOLIN UNISYN CLP 220 PA** no presenta formación de lodos, incrustaciones ni cambios significativos en la viscosidad.



RENOLIN UNISYN CLP 220 PA:

Excelente estabilidad térmica y frente a la oxidación



Producto de un competidor en base a aceite PAO:

Baja estabilidad térmica y frente a la oxidación

RENOLIN UNISYN CLP 220 PA: Desarrollo y resultados de pruebas (muestras seleccionadas)

Criterio	Prueba	Resultados	Prueba superada
Protección contra el desgaste	FAG FE8 D / 7,5 / 80-80	Desgaste de rodamientos <10 mg	Sí
	Prueba para máquinas de papel FAG FE 8 (prueba FAG a 120°C)	Superada	Sí
	Prueba FZG A / 8,3 / 90 (DIN ISO 14635-1)	Etapa de fallo de carga > 12	Sí
Protección contra la corrosión	Prueba de acero con agua destilada (procedimiento A) y agua procesada sintética (procedimiento B) (según ISO 7120)	Nivel de corrosión 0 - Sin corrosión Nivel de corrosión 0 - Sin corrosión	Sí
	Corrosión del cobre 100 A3 (ISO 2160)	Nivel de corrosión 1 - Sin corrosión	Sí
	Prueba Emcor/SKF con agua procesada (mod. ISO 11007; prueba SKF)	Nivel de corrosión 1 - Sin corrosión	Sí
Estabilidad frente al envejecimiento	Prueba rodamientos SKF (prueba interna SKF)	Superada	Sí
	Prueba de envejecimiento SKF (prueba interna SKF)	Superada	Sí

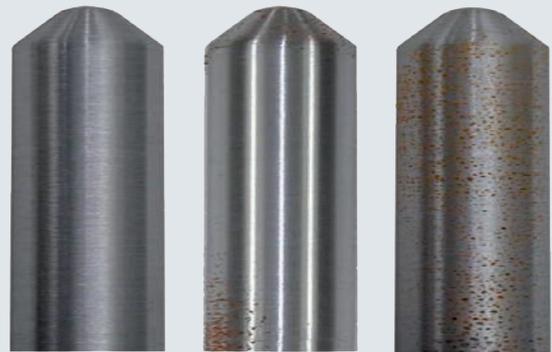
RENOLIN PA-SERIES / NF PRESS 100: aceite mineral

Los productos de la serie **RENOLIN PA** para máquinas de papel son aceites de base mineral que contienen un equilibrado sistema de aditivos. Entre ellos, las sustancias activas EP/AW (EP = presión extrema, AW = antidesgaste) juegan un papel importante en la mejora de la protección contra el desgaste. La serie **RENOLIN PA** garantiza una protección óptima contra el desgaste, excelente demulsibilidad, gran resistencia al envejecimiento y buena compatibilidad con los tipos de elastómeros generalmente usados en máquinas de papel. Estos aceites superan los requisitos de aceites para engranajes CLP según la norma DIN 51517-3.

Beneficios

- Óptima protección contra el desgaste en en rodamientos y engranajes
- Excelente resistencia al envejecimiento y estabilidad frente a la oxidación
- Mínima tendencia a la formación de espumas
- Buena compatibilidad con elementos de estanqueidad

Comportamiento frente a la corrosión según la norma: **DIN ISO 7120 (prueba en barra de acero): inspección visual tras la prueba**



superada
RENOLIN PA 220

moderada

escasa

Resultados de la prueba en barra de acero:

RENOLIN PA 220 muestra una excelente protección contra la corrosión, tanto en agua destilada como en agua procesada sintéticamente: Grado de corrosión 0/0 - no hay corrosión.

RENOLIN NF PRESS 100 es un aceite hidráulico libre de zinc y cenizas para uso en prensas hidráulicas (prensas de zapata) en máquinas papeleras. Cumple y supera los requisitos de acuerdo con la norma Voith VN 108 para rodillos hidráulicos.

Beneficios

- Excelente estabilidad frente al envejecimiento y la oxidación
- Muy baja formación de depósitos
- Perfecta protección contra el desgaste
- Buena compatibilidad con materiales elastoméricos



SERIE RENOLIN ETERNA



Generación de vapor

La mayor parte de los costes operativos en las fábricas de papel se debe a la generación de energía en la sección de secado. Los medios utilizados aquí deben cumplir estrictos requisitos de eficiencia y fiabilidad. Por ejemplo, el vapor generado a través de un sistema combinado de energía y calor se utiliza para secar el papel en la sección de secado.

Para **RENOLIN ETERNA** se ha seleccionado la última generación de aceites base para su uso en las turbinas de gas y vapor de las fábricas de papel. Los productos de la gama RENOLIN ETERNA muestran una excelente estabilidad térmica y a la oxidación (>10.000 h en la prueba TOST en conformidad con la norma ISO 4263) y poseen tanto un alto índice de viscosidad natural como una leve aditivación EP. Cumplen e incluso superan los requisitos de muchas especificaciones de los fabricantes de turbinas, por ejemplo, Siemens Power Generation, GE y MAN Turbo AG.

Beneficios

- Mayor vida útil del aceite de la turbina
- Estabilidad térmica única
- Extraordinaria estabilidad hidrolítica
- Excelente protección contra la corrosión
- Prevención permanente de formación de depósitos

Prueba MAN HT (prueba de alta temperatura y filtración, MAN Oberhausen, Alemania):

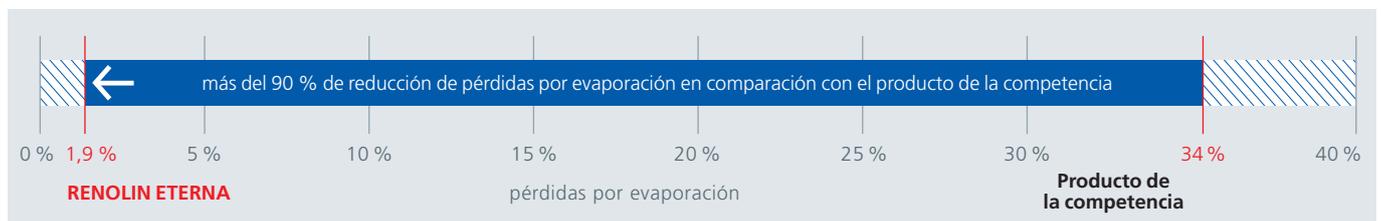
RENOLIN ETERNA 32 cumple y supera los requisitos de la prueba MAN HT con resultados sobresalientes. RENOLIN ETERNA tiene excelentes propiedades antidesgaste y un alto grado de estabilidad a la oxidación, así como una muy buena resistencia térmica y oxidativa.



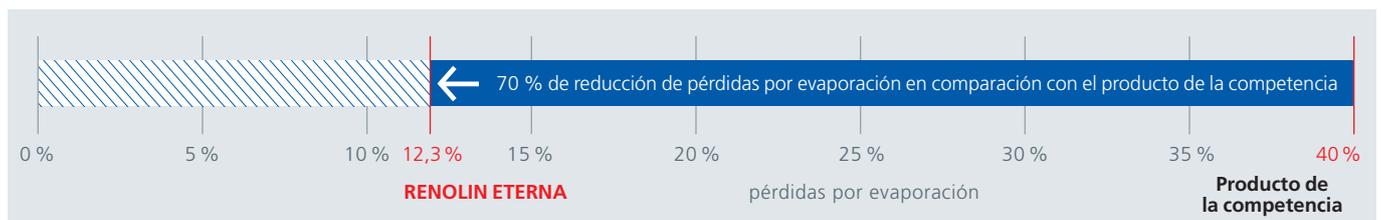
Fuente: MAN Diesel & Turbo SE

Resultados de RENOLIN ETERNA: Comportamiento en la prueba de envejecimiento SKF (a 120 °C)

Pérdida por evaporación en % tras 2 semanas en comparación con un producto de la competencia



Pérdida por evaporación en % tras 4 semanas, en comparación con un producto de la competencia



RENOLIN SynGear 220 HT: totalmente sintético (polialquilenglicol = PAG)



Calandrado (acabado de superficies)

Los rodillos de acero calentados, llamados calandras, se utilizan en la producción de papel calandrado. Estos rodillos y sus correspondientes rodamientos alcanzan temperaturas de hasta 250 °C y superiores, lo que requiere que los aceites empleados tengan una alta estabilidad térmica.

Aceite industrial EP de alta temperatura completamente sintético para engranajes y calandras a base de polialquilenglicoles seleccionados. Ofrece una estabilidad extrema a las altas temperaturas, baja pérdida por evaporación y un alto grado de protección contra el desgaste (FZG A/8.3/90:> 14).

En las pruebas de envejecimiento, **RENOLIN SynGear 220 HT** muestra una alta resistencia térmica y oxidativa. Está especialmente adaptado para la lubricación de cojinetes y rodamientos en calandras de papel.

Beneficios

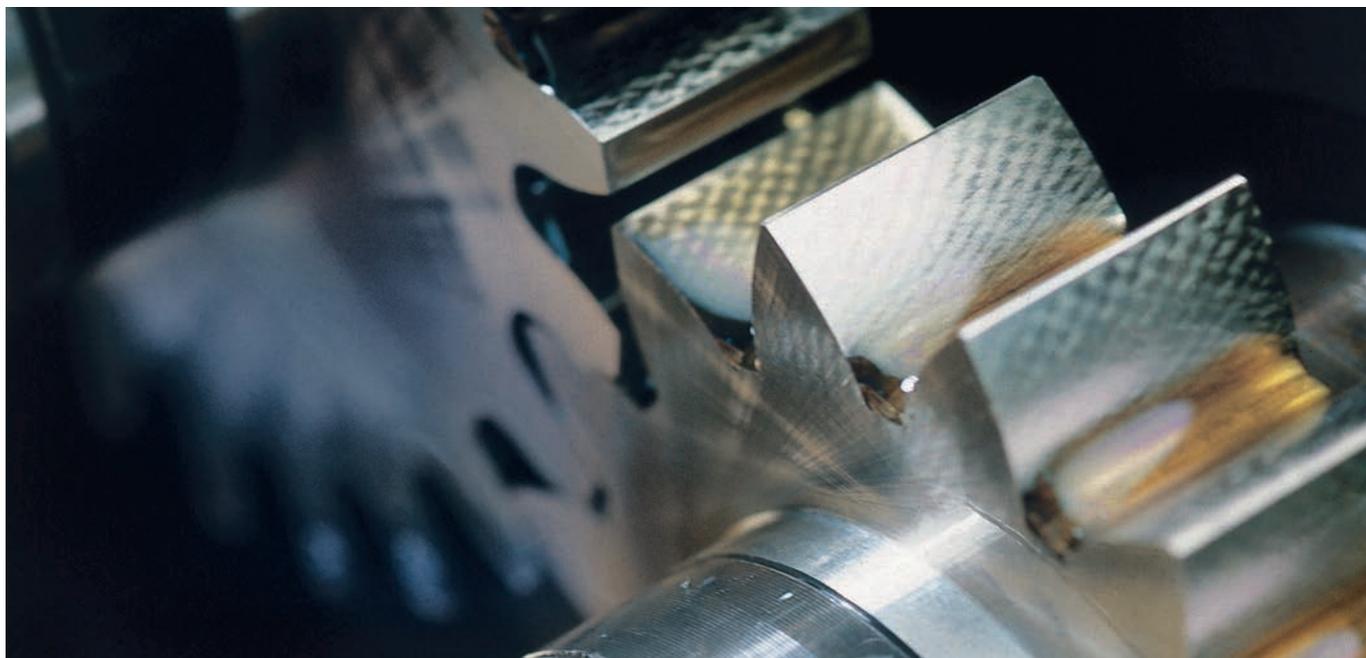
- Cambios de aceite más largos gracias a su alta estabilidad frente al envejecimiento y baja tendencia a la evaporación
- Mayor eficiencia
- Menores temperaturas
- Prevención fiable de la formación de depósitos



CON LOS ACEITES FUCHS PARA MÁQUINAS DE PAPEL SE PUEDE REDUCIR EL NÚMERO DE REFERENCIAS EN LAS PLANTAS PAPELERAS

Los aceites RENOLIN para máquinas papeleras son aceites industriales para engranajes tipo CLP según la norma DIN 51517-3. Por lo tanto, los productos de las series RENOLIN UNISYN CLP PA y RENOLIN PA se pueden usar no solo para la sección húmeda y de secado en las máquinas de papel, sino también en aplicaciones de caja de engranajes estándar; pudiendo minimizar en gran medida la complejidad en los almacenes así como el peligro de confusión de lubricantes.

RENOLIN aceites lubricantes y para engranajes para plantas papeleras



Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm²/s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm²/s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
RENOLIN PA-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN PA 150	Aceites para máquinas de papel en base a aceite mineral que contienen zinc.	878	>230	150	15,0	100	-30	Para el uso en la lubricación por circulación de la sección húmeda y la sección de secado en máquinas papeleras, también en cajas de engranajes y sistemas de lubricación central. Cumple y supera los requisitos mínimos de acuerdo a la norma Voith VN 108.
RENOLIN PA 220	Los aceites RENOLIN PA cumplen y superan los requisitos mínimos de los aceites para engranajes CLP según la norma DIN 51517-3 y de aceites para máquinas de papel para la parte húmeda y la sección de secado según la norma Voith VN 108.	886	>230	220	19,3	99	-18	
RENOLIN UNISYN CLP PA-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN UNISYN CLP 150 PA	Aceites para máquinas de papel totalmente sintéticos y de alto rendimiento basados en polialfaolefinas en combinación con aditivos EP libres de zinc y cenizas.	857	>200	150	19,8	152	-39	Para el uso en la lubricación por circulación de la sección húmeda y la sección de secado en máquinas papeleras, también en cajas de engranajes y sistemas de lubricación central.
RENOLIN UNISYN CLP 220 PA		859	230	220	26,5	154	-36	
RENOLIN UNISYN CLP 320 PA		864	>240	320	34,2	151	-32	
RENOLIN UNISYN CLP 460 PA	Cumple y supera los requisitos mínimos de los aceites para engranajes CLP según la norma DIN 51517-3 y las especificaciones de los fabricantes FAG, Valmet, SKF y Voith VN 108.	866	>240	460	46,0	156	-27	

RENOLIN aceites lubricantes y de engranajes para plantas papeleras

Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m ³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm ² /s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm ² /s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
RENOLIN NF PRESS 100 – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN NF PRESS 100	Aceite hidráulico libre de zinc y cenizas a base de aceites minerales hidrogenados para uso en rodillos hidráulicos en máquinas papeleras. Supera los requisitos de la norma Voith VN108 para rodillos hidráulicos.	867	260	100	11,5	103	-36	Para el uso en rodillos hidráulicos en máquinas papeleras, p. ej. prensas de zapata Voith.
RENOLIN DTA-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN DTA 68	Aceites lubricantes demulsificantes a base de aceites minerales seleccionados con aditivos para mejorar la estabilidad al envejecimiento y la protección contra la corrosión. Aceites lubricantes CL según la norma DIN 51517-2 (CL), CKB según la norma ISO 6743-6 así como la ISO 12925-1.	882	250	68	8,7	99	-18	Para rodamientos sometidos a esfuerzos térmicos y sistemas hidráulicos con temperaturas máximas de aprox. 120 °C. Lubricación general sin requisitos específicos de protección contra el desgaste (sin AW/EP). También es adecuado para accionamientos hidrodinámicos en los que el fabricante recomienda el uso de un aceite CL.
RENOLIN DTA 100		881	248	100	11,2	97	-18	
RENOLIN DTA 150		889	266	150	15,5	94	-15	
RENOLIN DTA 220		893	280	220	18,8	95	-12	
RENOLIN DTA 320		898	280	320	24,0	95	-12	
RENOLIN DTA 460		904	315	460	30,4	95	-12	
RENOLIN CLP-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN CLP 68	Aceites lubricantes y para engranajes de alto rendimiento con aditivos para mejorar la protección contra la corrosión, la resistencia al envejecimiento y con aditivos EP/AW. Los aceites RENOLIN CLP cumplen y superan los requisitos mínimos de los aceites lubricantes CLP según las normas DIN 51517 parte 3, ISO 6743-6 e ISO 12925-1: CKC, CKD. US Steel 224, David Brown S1.53.10. Aprobado por fabricantes de reductores de renombre.	886	236	68	8,7	99	-24	Aceites universales para engranajes para aplicaciones industriales, como rodamientos, juntas, cajas de engranajes de dientes rectos, cónicos o sinfín, donde el fabricante recomienda el uso de aceite CLP.
RENOLIN CLP 100		890	240	100	11,2	98	-21	
RENOLIN CLP 150		894	250	150	14,5	96	-24	
RENOLIN CLP 220		896	260	220	18,9	96	-24	
RENOLIN CLP 320		900	255	320	24,0	95	-12	
RENOLIN CLP 460		901	270	460	30,4	95	-12	
RENOLIN CLP 680		918	270	680	36,8	88	-10	
RENOLIN PG-SERIES – HL/CL-Aceites (demulsificante)								
RENOLIN PG 68	Aceites lubricantes y para engranajes totalmente sintéticos a base de polialquilenglicoles especiales (PAG), para alto estrés térmico. Los aceites RENOLIN PG cumplen y exceden los requisitos mínimos de los aceites lubricantes CLP según la norma DIN 51517 parte 3 en combinación con DIN 51502, ISO 6743-6 e ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE, (CKS), CKT. Aprobado por fabricantes de reductores de renombre.	1035	240	68	13,8	212	-51	Para engranajes sometidos a grandes esfuerzos térmicos y mecánicos, como engranajes helicoidales. Especialmente recomendado para aplicaciones de engranajes helicoidales con pares deslizantes de acero/bronce. No miscible y compatible con aceites minerales.
RENOLIN PG 100		1043	260	100	19,6	220	-48	
RENOLIN PG 150		1051	240	150	27,0	224	-51	
RENOLIN PG 220		1075	240	220	36,8	218	-33	
RENOLIN PG 320		1075	260	320	54,4	237	-36	
RENOLIN PG 460		1075	280	460	75,1	245	-36	
RENOLIN PG 680		1075	280	680	110,3	261	-33	
RENOLIN PG 1000		1075	280	1000	162	281	-36	

Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m ³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm ² /s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm ² /s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
RENOLIN SynGear 200 HT – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN SynGear 220 HT	Aceite EP para engranajes industriales de alta temperatura totalmente sintético a base de poliglicol seleccionado (PAG). Excelente estabilidad a altas temperaturas, baja pérdida por evaporación, alta protección contra el desgaste y estabilidad térmica y a la oxidación; según las normas DIN 51517-3 CLP-PG e ISO 6743-6 CKC/CKD/CKT.	1078	240	240	39,0	216	-36	Aceite desarrollado especialmente para el uso en calandras en la industria del papel y las láminas. Adecuado para temperaturas máximas a corto plazo de hasta 250 °C.
RENOLIN 500-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN 503	Aceites de circulación y compresores de altas prestaciones a base de aceites minerales hidratados. Los aceites RENOLIN 500 son aceites para compresores VDL según la norma DIN 51506. Cumple y supera también la prueba de envejecimiento prolongado (intensificado por la adición de óxido de hierro). Los certificados TÜV están disponibles: 503: VDL 68 504: VDL 100 505: VDL 150 506: VDL 220	861	250	68	9,1	109	-18	Aceites lubricantes resistentes al envejecimiento que ofrecen mínima coqueización. Especialmente para compresores con temperaturas de salida de hasta 220 °C, también para otros sistemas de circulación sometidos a esfuerzos térmicos.
RENOLIN 504		866	280	100	11,9	109	-21	
RENOLIN 505		875	275	150	15,0	100	-15	
RENOLIN 506		890	280	230	18,7	90	-12	

RENOLIN aceites hidráulicos para plantas papeleras



Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m ³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm ² /s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm ² /s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
RENOLIN ZAF B HT-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN ZAF B 5 HT	Aceites hidráulicos y circulantes desemulsificantes, exentos de zinc y cenizas, con alta estabilidad térmica y a la oxidación. Cumple y supera los requisitos de los aceites hidráulicos según las normas DIN 51524-2 HLP, ISO 6743-4 HM e ISO 6713 HLP. Cumple y supera los requisitos de los aceites para engranajes según las normas DIN 51517-3 CLP e ISO 6743-6 CKC.	824	130	4,6	1,6	105	< -54	De uso universal como aceite hidráulico (HLP) y aceite para engranajes industriales (CLP) en diferentes accionamientos hidráulicos, en prensas y máquinas herramienta. Utilizable para sistemas hidráulicos estacionarios y móviles.
RENOLIN ZAF B 10 HT		848	170	10	2,7	100	< -54	
RENOLIN ZAF B 22 HT		863	210	22	4,4	106	-33	
RENOLIN ZAF B 32 HT		875	220	32	5,4	96	-33	
RENOLIN ZAF B 46 HT		876	230	46	6,8	101	-24	
RENOLIN ZAF B 68 HT		882	242	68	8,8	100	-21	
RENOLIN ZAF B 100 HT		882	240	100	11,3	99	-18	

Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m ³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm ² /s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm ² /s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
RENOLIN B-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN B 3 ISO VG 10	Aceites lubricantes e hidráulicos demulsionantes con contenido de zinc de alta resistencia al envejecimiento y aditivos para una mejor protección contra la corrosión. Los aceites superan los requisitos de los aceites hidráulicos HLP acc. según la norma DIN 51524-2, HM según las normas ISO 6743/4 así como ISO 11158. DENISON HFO, HF1, HF2.	850	178	10	2,6	95	-42	Como aceites lubricantes, particularmente como aceites hidráulicos cuando se requieren altos niveles de resistencia al envejecimiento, protección contra el desgaste y demulsibilidad. Aceites hidráulicos universales para todas las aplicaciones hidráulicas hidrostáticas e hidrodinámicas.
RENOLIN B 5 ISO VG 22		863	200	22	4,4	107	-27	
RENOLIN B 10 ISO VG 32		876	205	32	5,5	109	-24	
RENOLIN B 15 ISO VG 46		875	210	46	6,9	105	-24	
RENOLIN B 20 ISO VG 68		881	224	68	8,8	100	-24	
RENOLIN B 30 ISO VG 100		883	232	100	11,1	96	-18	
RENOLIN MR-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN MR 3 ISO VG 10	Los productos RENOLIN MR son fluidos hidráulicos y lubricantes HLPD especiales con una excelente protección contra la corrosión y una potente capacidad de limpieza y transporte de lodos.	852	166	10	2,6	91	-30	Aceites hidráulicos y para engranajes de servicio pesado con excelente protección contra la corrosión hasta temperaturas continuas de 100 °C.
RENOLIN MR 5 ISO VG 22		868	165	22	4,3	105	-30	
RENOLIN MR 10 ISO VG 32		875	210	32	5,4	102	-30	
RENOLIN MR 15 ISO VG 46	Los aceites RENOLIN MR cumplen y superan los requisitos de los aceites hidráulicos HLPD según la norma DIN 51524-2 (detergente/dispersante) y aceites HM según la norma ISO 6743-4 (con alto rendimiento detergente).	877	220	46	6,9	105	-27	También utilizable como aceite de rodaje y anticorrosión.
RENOLIN MR 20 ISO VG 68		881	225	68	8,9	105	-24	
RENOLIN MR 30 ISO VG 100		883	248	100	11,4	100	-18	
RENOLIN MR 40 ISO VG 150		889	250	150	14,8	98	-18	
RENOLIN MR MC-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
RENOLIN MR 22 MC	Aceites hidráulicos y lubricantes universales que contienen aceites base de hidrocrackeo con alto índice de viscosidad (estables al cizallamiento), excelente estabilidad a la oxidación y excelentes propiedades de limpieza y capacidad de transporte de lodos. HVLP según la norma DIN 51524-3 (detergente/dispersante) y HV según la norma ISO 6743/4.	856	200	22	4,9	153	-54	Aceites hidráulicos y para engranajes de servicio pesado con excelente protección contra la corrosión hasta temperaturas continuas de 100 °C. Especialmente para aquellas aplicaciones que requieran aceites detergentes con muy alta estabilidad al cizallamiento. Permite ampliar los intervalos de cambio de aceite. También utilizable como aceite de rodaje y anticorrosión. Ahorro de energía a través de alta eficiencia.
RENOLIN MR 32 MC		858	220	32	6,4	152	-48	
RENOLIN MR 46 MC		864	234	46	8,3	154	-48	
RENOLIN MR 68 MC		870	253	68	11,2	157	-42	

RENOLIT grasas de alto rendimiento para plantas papeleras



Producto	Descripción	Área principal de aplicación
RENOLIT CSX 15	Grasa de complejo de sulfonato de calcio para altas temperaturas a base de aceite mineral. Muy buena resistencia al agua y excelente protección contra la corrosión y el desgaste, alta resistencia al envejecimiento y buena bombeabilidad. NLGI 1/2, rango de temperatura de funcionamiento -20 °C a +180 °C.	Grasa para lubricación tanto en la zona húmeda como en la seca, así como para aplicaciones de servicio pesado.
RENOLIT PU-MA 2	Grasa totalmente sintética para altas temperaturas con espesante orgánico y lubricantes sólidos. Posee alta estabilidad térmica, protección contra la corrosión a largo plazo, buena resistencia al agua y lubricidad óptima en un amplio rango de temperaturas (-40 °C a 180 °C).	Grasa recomendada para la lubricación a largo plazo de cojinetes lisos y de rodillos en un amplio rango de temperaturas. Especialmente indicada para los rodamientos de la sección de secado y de la calandra.
RENOLIT CX-EP-SERIES	Grasas de complejo de calcio a base de aceite mineral con buena protección contra el desgaste, alta resistencia a ácidos débiles y álcalis, así como excelente bombeabilidad. NLGI 0, 1, 2 y 3, rango de temperatura de funcionamiento -30 °C a +140 °C / +150 °C.	Grasas multiusos libres de litio para lubricación general, incluso en presencia de agua/humedad.
LAGERMEISTER XXL	Grasa de base mineral y espesante orgánico de aplicación extremadamente amplia y con gran resistencia al envejecimiento, lo que permite conseguir intervalos de lubricación muy amplios.	Lubricación de todo tipo de rodamientos y cojinetes de deslizamiento, donde se quiera conseguir una lubricación de alta calidad y largos periodos de relubricación. Al ser una grasa muy versátil, permite la unificación de puntos de lubricación bajo esta referencia. Disponible en lubricadores automáticos monopunto.
RENOLIT H 443-HD 88	Grasa a base de jabón de litio, resistente al calor, hidrófuga y fácilmente bombeable con aditivos muy eficaces que aumentan la capacidad de absorción de presión de la película lubricante. Contiene también aditivos para mejorar la protección contra la corrosión, la resistencia al envejecimiento y la adhesividad.	Grasa para lubricación de rodamientos en motores eléctricos, especificada/aprobada por fabricantes como Siemens Electric motors o RWE Rheinbraun. Disponible en lubricadores automáticos monopunto.
URETHYN E 2	Grasa lubricante totalmente sintética y de espesante orgánico, con excelentes propiedades lubricantes en un amplio intervalo de temperatura, alta estabilidad al envejecimiento y muy buena protección contra la corrosión.	Grasa para lubricación de alto rendimiento y larga duración en rodamientos de motores eléctricos, incluso en ambientes húmedos. Disponible en lubricadores automáticos monopunto.
RENOLIT HI-TEMP-SERIES	Grasa de alto rendimiento de complejo de litio basada en aceites totalmente sintéticos (diferentes niveles de viscosidad del aceite base de 100 a 460 mm ² /s a 40 °C) con amplio rango de temperatura de funcionamiento y excelente protección contra la corrosión. NLGI 2, rango de temperatura de funcionamiento -50 °C/ -40 °C a +140 °C.	Grasas especiales para la lubricación en la parte húmeda y en la parte seca, así como cojinetes lisos y de rodillos en motores eléctricos, rodillos de correas de transportadores, cojinetes de ruedas y ejes cardánicos.

Producto	Descripción	Área principal de aplicación
RENOLIT EP X1	Grasa de litio a base de aceite mineral con MoS ₂ , NLGI 1, rango de temperatura de -15 °C a +120 °C.	Grasa para acoplamiento de engranajes de servicio pesado.
RENOLIT ST-FTM-SERIES	Grasa sintética para temperaturas extremas a base de espesante orgánico. NLGI 1 y 2, rango de temperatura de -20 °C a +250 °C.	Grasa para altas temperaturas para la lubricación de rodillos de presión, juntas de vapor o rodillos de precalentamiento.
RENOLIT ST 8-081/2	Grasa de alta temperatura para cojinetes lisos y de rodillos en el sector industrial. NLGI 2, rango de temperatura de -20 °C a +260 °C, +280 °C por períodos cortos.	Grasa para temperaturas extremas para la lubricación de rodillos de presión, juntas de vapor, rodillos de precalentamiento o puntos de lubricación en contacto con medios en el blanqueo, también recomendada por STEINMÜLLER para trampillas de gases de combustión en centrales eléctricas.
GLEITMO WSP 5040	Pasta de alto rendimiento en base a espesante de sulfonato de calcio especial, aceite mineral y sólidos blancos. Gran resistencia al agua y a la corrosión. Como pasta de montaje, resiste desde -40 °C hasta 1.200 °C.	Pasta de montaje para todo tipo de elementos, especialmente en áreas con gran presencia de humedad. Resiste presiones extremas y protege contra la tribocorrosión.
RENOLIT PASTE PW	Pasta especial sobre jabón de sulfonato de calcio y aceite mineral para evitar la corrosión por contacto. Rango de temperatura de -20 °C a +1.200 °C.	Lubricación de componentes en válvulas de vapor sobrecalentado.

PLANTO aceites lubricantes y de engranajes para fábricas de papel



Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm²/s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm²/s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
PLANTOGEAR HVI-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
PLANTOGEAR 100 HVI* EU Ecolabel DE/027/177	Aceites para engranajes de alto rendimiento, rápidamente biodegradables y respetuosos con el medio ambiente, basados en ésteres sintéticos totalmente saturados. Cumple y supera las normas DIN 51517-3: CLP-E, ISO 12925-1: CKC, CKD y AGMA 9005/E02: EP. Galardonado con la EU Ecolabel.	927	>270	100	–	138	-33	Para engranajes rectos, cónicos, planetarios y de tornillo sinfín sometidos a grandes esfuerzos, sobre todo en zonas donde las fugas puedan suponer un peligro para el suelo y las aguas subterráneas o superficiales. Tanto para altas como para bajas temperaturas de aplicación. Se puede utilizar como líquido de limpieza.
PLANTOGEAR 150 HVI* EU Ecolabel DE/027/178		928	>270	150	–	145	-30	
PLANTOGEAR S-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
PLANTOGEAR 220 S* EU Ecolabel DE / 027 / 102	Aceites para engranajes de alto rendimiento rápidamente biodegradables a base de ésteres especiales completamente saturados. Aceites Autolimpiantes. Excede la norma DIN 51517-3 en combinación con DIN 51502, ISO 6743-6 e ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE y AGMA 9005/E02: EP. Galardonado con la etiqueta ecológica de la UE.	938	280	220	26,2	152	-30	Para engranajes rectos, cónicos, planetarios y de tornillo sinfín sometidos a grandes esfuerzos, sobre todo en zonas donde las fugas puedan suponer un peligro para el suelo y las aguas subterráneas o superficiales. Para temperaturas de aplicación altas y bajas. Se puede utilizar como fluido de limpieza.
PLANTOGEAR 320 S* EU Ecolabel DE/027/103		943	280	320	35,1	155	-30	
PLANTOGEAR 460 S* EU Ecolabel DE/027/107		951	280	460	48,0	163	-30	
PLANTOGEAR 680 S* EU Ecolabel DE/027/108		958	280	680	66,0	170	-30	

PLANTO aceites hidraulicos para papeleras

Producto	Descripción	Densidad a 15 °C [kg/m ³]	Punto de inflamabilidad (COC) [°C]	Viscosidad cinemática a 40 °C [mm ² /s]	Viscosidad cinemática a 100 °C [mm ² /s]	Índice de viscosidad	Punto de fluidez [°C]	Área principal de aplicación
PLANTOHYD S-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
PLANTOHYD 15 S* EU Ecolabel DE/027/154	Aceites hidráulicos ecológicos a base de ésteres sintéticos. Rápidamente biodegradables según a OCDE 301 > 60 %.	893	200	15	4,1	191	-33	Fluidos de uso universal como aceites lubricantes e hidráulicos, especialmente en áreas con estrictos requisitos/objetivos de protección ambiental.
PLANTOHYD 22 S* EU Ecolabel DE/027/155	HVLP según DIN 51524-3 (excepción: prueba TOST) HEES según la norma ISO 15380.	901	200	22	5,4	198	-33	
PLANTOHYD 32 S* EU Ecolabel DE/027/156	Galardonado con la etiqueta ecológica de la UE.	910	206	32	7,1	194	-36	ISO VG 15 S – 46 S: no peligroso para el agua (NWG).
PLANTOHYD 46 S* EU Ecolabel DE/027/157		920	300	46	9,2	187	-45	Temperatura del recipiente: -30 °C a +90 °C. ¡Se deben tener en cuenta las directrices de cambio de acuerdo a la norma DIN ISO 15380!
PLANTOHYD 68 S* EU Ecolabel DE/027/158		924	300	68	12,3	181	-36	
PLANTOSYN HVI-SERIES – HL/CL - Aceites (demulsificante)								
PLANTOSYN 32 HVI* EU Ecolabel DE/027/104	Aceites hidráulicos y de circulación respetuosos con el medio ambiente basados en ésteres sintéticos completamente saturados. Rápidamente biodegradable según OECD 301 B > 60 %; muy alta protección contra el desgaste, buen sellado y compatibilidad con metales no ferrosos, excelente estabilidad a la oxidación. Cumple los requisitos mínimos de los aceites hidráulicos HEES según la norma DIN ISO 15380 y HVLP según la norma DIN 51524-3 (excepción: prueba TOST).	915	220	32	6,2	148	-46	De uso universal en todos los sistemas hidráulicos móviles y estacionarios para los que se recomienda el uso de un aceite hidráulico HEES rápidamente biodegradable según DIN ISO 15380. Se puede utilizar cuando los ésteres sintéticos insaturados y parcialmente saturados han fallado. Es posible extender los intervalos de la cadena de aceite. ¡Se deben tener en cuenta las directrices de cambio de acuerdo a la norma DIN ISO 15380!
PLANTOSYN 46 HVI* EU Ecolabel DE/027/105	Galardonado con la etiqueta ecológica de la UE.	913	280	46	8,2	150	-36	
PLANTOSYN 68 HVI* EU Ecolabel DE/027/106		916	280	68	10,6	143	-30	



Todo de una única fuente



Al precisar de una muy alta fiabilidad, los aceites para máquinas papeleras requieren un control intensivo. El equipo de ingeniería de aplicaciones de FUCHS respaldan el uso de lubricantes a través de análisis y evaluaciones de los resultados laborales producidos.

FUCHS le ofrece una gran cantidad de pruebas de laboratorio

- Viscosidad cinemática
- Sustancias no disueltas
- Número de neutralización
- Contenido de agua
- Comportamiento espumante
- Contenido de metales, etc.

Además de esto, nuestro experimentado personal de ingeniería de aplicaciones le podrán asesorar sobre su llenado de aceite.

El servicio completo

- Lubricantes de especialistas
- Experiencia en I+D
- Monitoreo regular de aceite usado procesado con recomendaciones de ingenieros
- A petición, conceptos de limpieza/enjuague/recarga
- Bajo pedido, coordinación de procesos de recarga para sus sistemas

Desarrollando soluciones de lubricación a medida para los desafíos más exigentes

Nuestro equipo internacional experto de todos los sectores e industrias se centra únicamente en soluciones de lubricación para que nuestra clientela pueda concentrarse en sus negocios. Es nuestra misión garantizar que ofrecemos tecnología que les genera beneficios y mejorar la sostenibilidad de sus procesos.



Contacto:



FUCHS LUBRICANTES, S.A.U.
c/ Ferralla, 27
Pol. Industrial San Vicente
08755 Castellbisbal - Barcelona
Tel. +34 93 547 58 59
info.es@fuchs.com
www.fuchs.com/es