

RENOLIN ZAF MC

Aceites hidráulicos universales sin cinc ni cenizas a base de aceites base hidrogenados, con un índice de viscosidad natural muy elevado, absolutamente estables al cizallamiento, muy resistentes al envejecimiento.

Descripción

Los productos de la gama RENOLIN ZAF MC son aceites lubricantes e hidráulicos universales sin zinc ni cenizas en base a aceites hidrogenados especiales (aceites de base del grupo III). Se caracterizan por un elevado índice de viscosidad natural estable al cizallamiento (VI > 140). Los productos RENOLIN ZAF MC se basan en la última tecnología de aditivos sin zinc ni cenizas en combinación con aceites base hidrogenados seleccionados. Garantizan excelentes propiedades hidráulicas, de engranajes y de aceite lubricante. Los productos se basan en la última tecnología de fósforo-azufre en combinación con antioxidantes y aditivos anticorrosión seleccionados. Esta combinación especial de aditivos garantiza una protección contra el desgaste excepcionalmente robusta. Los productos de la gama RENOLIN ZAF MC garantizan muy buenas propiedades de protección contra el desgaste en componentes hidráulicos (bombas y motores). La prueba de alta presión de Bosch Rexroth se completó con excelentes resultados. Además, todas las pruebas relacionadas con el aceite hidráulico se superaron con muy buenos resultados. Cabe destacar la excelente compatibilidad de los productos con el cobre y los metales no ferrosos para una formulación de zinc y fósforo/azufre sin cenizas. El comportamiento anticorrosivo frente al acero, los metales no ferrosos y las aleaciones de metales no ferrosos es excepcionalmente bueno. Los productos de la gama RENOLIN ZAF MC tienen una estabilidad a la oxidación muy elevada. En comparación con los aceites hidráulicos convencionales a base de aceites minerales, se

puede conseguir una vida útil entre 2 y 3 veces superior.

Ventajas

- Aceites hidráulicos y lubricantes universales para engranajes a base de aceites base tratados con hidrógeno
- Baja tendencia a la formación de espuma
- Excelente estabilidad térmica y oxidativa
- Excelente comportamiento viscosidad-temperatura (alto VI)
- Alta protección contra el desgaste
- Rango de temperatura de funcionamiento ampliado
- Sin zinc ni cenizas (sin metales pesados)
- Muy buena protección contra el desgaste de engranajes y cojinetes
- Mayor vida útil posible en comparación con los aceites minerales (2-3 veces mayor vida útil)
- Ámbito de aplicación multifuncional
- Para equipos fijos y móviles



Aplicaciones

Aceites lubricantes e hidráulicos desemulsionantes con un alto índice de viscosidad natural estable al cizallamiento para uso universal en sistemas hidráulicos y aplicaciones de lubricación y aceite para engranajes. Excelente para su uso en aceites hidráulicos móviles y estacionarios para aplicaciones en las que se recomienda un aceite hidráulico HVLP según DIN 51524-3. Los productos RENOLIN ZAF MC son ideales para su uso en máquinas herramienta, máquinas de moldeo por inyección de plástico y sistemas hidráulicos fijos y móviles. Las pruebas pertinentes de protección contra el desgaste para aceites de engranajes industriales (según la norma DIN 51517-3) también se superaron con muy buenos resultados. La resistencia al desgaste por rozamiento (FZG A/8.3/90) se supera con una etapa de carga de fallo > 12 con un resultado muy bueno. Además, los productos presentan un comportamiento excepcionalmente bueno frente al desgaste de los rodamientos. La prueba correspondiente en el rodamiento FE8 (7,5 rpm/80 °C, carga axial de 80 kN) se superó con los valores de desgaste más bajos. Se cumplieron y superaron todos los criterios de exigencia pertinentes para los aceites de engranajes industriales. Por lo tanto, los productos de la gama RENOLIN ZAF MC cumplen todos los requisitos de los aceites hidráulicos y los aceites para engranajes industriales. Los productos pueden utilizarse universalmente, su formulación es robusta con una alta estabilidad oxidativa y térmica, incluso en presencia de humedad y agua. Los productos de la gama RENOLIN ZAF MC son aceites hidráulicos de alta calidad basados en aceites base hidrogenados. Los productos de la gama RENOLIN ZAF MC son aceites universales y cubren diversas aplicaciones. Se pueden utilizar como aceites hidráulicos totalmente funcionales HLP, HVLP. Los productos de la gama RENOLIN ZAF MC se utilizan

en sistemas hidráulicos, prensas y máquinas-herramienta como aceites para engranajes de circulación y demulsificación universales (tipo CLP).

Especificaciones

- Los productos cumplen o superan los requisitos según:
- DIN 51524-2: HLP
- DIN 51524-3: HVLP
- ISO 6743-4: HM
- ISO 6743-4: HV
- DIN 51517-3: CLP
- ISO 6743-6: CKC
- DBL 6713: HLP, HVLP

Homologaciones

- DENISON HF-0 / HF-1 / HF-2
- Bosch Rexroth RD 90235 / RDE 90245

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS RENOLIN ZAF MC

Método	Norma	RENOLIN ZAF 32 MC	RENOLIN ZAF 46 MC	RENOLIN ZAF 68 MC
ISO VG	DIN ISO 3448	32	46	68
Viscosidad cinemática a -20 °C	DIN EN ISO 3104	1.528 mm²/s	2.375 mm²/s	4.332 mm²/s
Viscosidad cinemática a 0 °C	DIN EN ISO 3104	282 mm²/s	412 mm²/s	662 mm²/s
Viscosidad cinemática a 40 °C	DIN EN ISO 3104	32 mm²/s	46 mm²/s	68 mm²/s
Viscosidad cinemática a 100 °C	DIN EN ISO 3104	6,3 mm²/s	8,0 mm²/s	10,6 mm²/s
Índice de viscosidad	DIN ISO 2909	149	148	146
Densidad a 15 °C	DIN 51757	840 kg/m³	843 kg/m³	854 kg/m³
Punto de fluidez	DIN EN ISO 3016	-45 °C	-45 °C	-42 °C
Punto de inflamación según Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	220 °C	238 °C	238 °C
Liberación de aire a 50 °C	DIN ISO 9120	3 min	3 min	5 min
Índice de acidez (número de neutralización)	DIN ISO 6618	0,2 mgKOH/g	0,2 mgKOH/g	0,2 mgKOH/g
Color (ASTM)	DIN ISO 2049	0	0	0
Efecto de corrosión sobre cobre (grado de corrosión)	DIN EN ISO 2160	1-100 A24	1-100 A24	1-100 A24
Protección contra la corrosión en acero	DIN ISO 7120	0-A / 0-B	0-A / 0-B	0-A / 0-B
Ensayo FZG A/8.3/90	DIN ISO 14635-1	> 12	> 12	> 12
Prueba de desgaste FE8, D7.5/80-80 - desgaste de los rodillos	DIN 51819-3	3 mg	3 mg	3 mg
Pérdida de cizallamiento VKA: caída de viscosidad relativa VC40 VC100	DIN 51350-6	-5 %	-6 %	-7 %

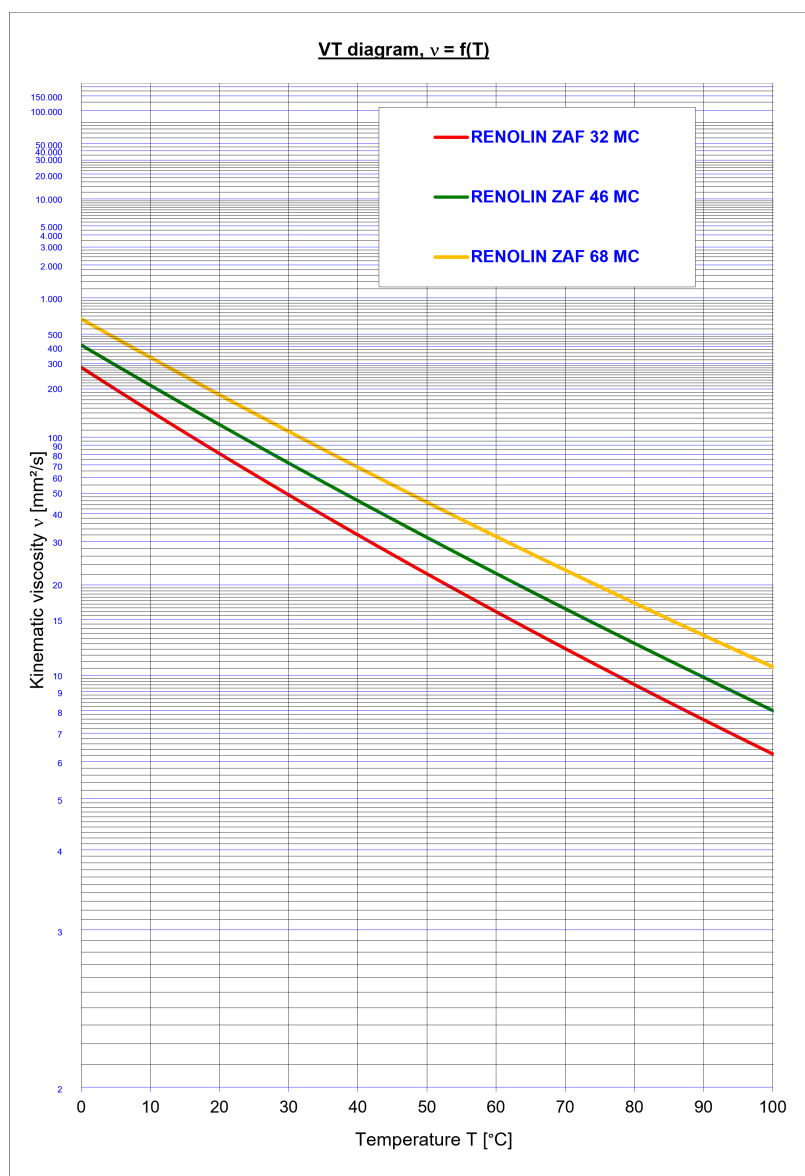
Información Técnica

MOVING YOUR WORLD



Método	Norma	RENOLIN ZAF 32 MC	RENOLIN ZAF 46 MC	RENOLIN ZAF 68 MC
Bomba de paletas Vickers V104C (pérdida de peso en paleta / anillo)	DIN EN ISO 20763	4 / 1 mg	4 / 1 mg	4 / 1 mg
Tiempo de vida TOST	ASTM D943	> 10.000 h	> 10.000 h	> 10.000 h

Diagrama VT



Información Técnica

MOVING YOUR WORLD



La información contenida en esta ficha técnica del producto se basa en la experiencia y el conocimiento de FUCHS LUBRICANTES S.A.U en el desarrollo y fabricación de lubricantes y representa el estado actual de la técnica. El rendimiento de nuestros productos puede verse influido por una serie de factores, especialmente el uso específico, el método de aplicación, el entorno operativo, el pretratamiento de los componentes, la posible contaminación externa, etc. Por esta razón, declaraciones universalmente válidas sobre la función de nuestros productos no son posibles. Nuestros productos no deben utilizarse en aeronaves / naves espaciales o sus componentes, a menos que tales productos sean retirados antes de que los componentes sean ensamblados en la aeronave / nave espacial. La información proporcionada en la información de este producto representa pautas generales y no vinculantes. No se da ninguna garantía expresa o implícita con respecto a las propiedades del producto o su idoneidad para cualquier aplicación dada. Por lo tanto, le recomendamos que consulte a un ingeniero de aplicaciones de FUCHS LUBRICANTES, S.A.U. para analizar las condiciones de aplicación y los criterios de rendimiento de los productos antes de utilizar el producto. Es responsabilidad del usuario probar la idoneidad funcional del producto y usarlo con la atención correspondiente. Nuestros productos experimentan una mejora continua. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de cambiar nuestro programa de productos, los productos y sus procesos de fabricación, así como todos los detalles de nuestras hojas de información del producto en cualquier momento y sin aviso, a menos que se establezca lo contrario en los acuerdos específicos del cliente. Con la publicación de esta información del producto, todas las ediciones anteriores dejan de ser válidas. Cualquier forma de reproducción requiere permiso previo y por escrito de FUCHS LUBRICANTES S.A.U. © FUCHS LUBRICANTES S.A.U. Todos los derechos reservados.