



Antes conocido como: Whitmore® BioRail®

Shell Gadus (BioRail)

- Biodegradable
- Amplio rango de temperatura
- Reduce el ruido

Grasa biodegradable y de alto rendimiento para curvas de rieles

Shell Gadus (BioRail) es una grasa de alto rendimiento para curvas de rieles a base de sulfonato de calcio. Está basada en aceites de fuentes vegetales que son 100% biodegradables. Los componentes no aceitosos son parcialmente biodegradables y no son peligrosos.

DISEÑADA PARA CUMPLIR DESAFÍOS

Desempeño, características y beneficios

Características

En los sistemas de vía, Shell Gadus (BioRail) forma un cordón vertical que se recoge fácilmente. Atraviesa múltiples curvas y forma un recubrimiento en la cara del indicador que es claramente visible para facilitar su inspección. En muchos casos, el uso de Shell Gadus (BioRail) reduce el consumo de grasa.

Shell Gadus (BioRail) se vacía de manera uniforme del tanque de retención, sin hundirse formando una "V". Esto minimiza la cavitación de la bomba. A diferencia de algunos productos de origen vegetal, Shell Gadus (BioRail) no se gelificará con el tiempo. Se mantiene bombeable y no obstruye los puertos.

Shell Gadus (BioRail) se ha probado ampliamente en ferrocarriles de transporte de clase 1 en Estados Unidos, lo que representa las condiciones de carga más severas en cualquier parte del mundo. La experiencia de campo ha demostrado que el arrastre, el recubrimiento del riel y el nivel de protección contra el desgaste son iguales a los de las grasas para curvas de riel no biodegradables de Whitmore.

Beneficios

- **BIODEGRADABLE** – todos los grados de Shell Gadus (BioRail) están clasificados como "fácilmente biodegradables".
- **SIN COMPONENTES PELIGROSOS** – los componentes no aceitosos son parcialmente biodegradables y no son peligrosos.
- **REDUCCIÓN DEL RUIDO** – especialmente valioso en zonas urbanas.
- **ADHESIVA Y COHESIVA** – excelente arrastre por la vía, reduciendo el número de lubricadores de vía.
- **AMPLIO RANGO DE TEMPERATURAS** – la necesidad de cambios estacionales en los grados del producto se elimina en muchas zonas.

Especificaciones, aprobaciones y recomendaciones

Para obtener una lista completa de las aprobaciones y recomendaciones de los equipos, consulte al servicio de asistencia local de Shell & Whitmore Reliability Solutions.

Aplicaciones principales



Shell Gadus (BioRail) es adecuada para la lubricación de curvas de riel donde protege la cara del indicador y las bridas de las ruedas. También se puede usar en rodamientos y para lubricar cables metálicos, especialmente en zonas ecológicamente sensibles.

Características físicas típicas

Propiedades			Método	Shell Gadus (BioRail)		
Grado				1	1.5	2
Penetración trabajada - 60 disparos	@ 25°C		ASTM D217	310-340	285-315	265-295
Punto de gota		°F (°C)	ASTM D2265	400 (204)	400 (204)	400 (204)
Viscosidad, Aceite base	@ 40°C	cSt	ASTM D445	58 – 72	55 – 60	54 – 60
	@ 100°C	cSt		7.0 – 13.0	10.5 – 11.5	10.5 – 11.5
Viscosidad, Aceite base con polímero	@ 40°C	cSt	ASTM D445	195.5 – 239.0	318.5 – 389.5	318.5 – 389.5
	@ 100°C	cSt		39.5 – 48.5	42.0 – 48.0	42.0 – 51.5
Densidad	@ 60°F	lb/gal	Método Gardner	8.85	8.82	8.89
Gravedad específica	(15.5°C)	g/cc		1.060	1.057	1.065
Cuatro bolas, soldadura EP, Carga de soldadura		kg	ASTM D2596	500	500	500
Cuatro bolas, desgaste, diámetro de la huella		mm	ASTM D2266	0.60	0.68	0.68
Prueba MITI OECD 301B				Pasa	Pasa	Pasa
Color				Café	Café	Café
Espesante				Sulfonato de calcio	Sulfonato de calcio	Sulfonato de calcio

Estas características son típicas de la producción actual. Aunque la producción futura se ajustará a las especificaciones de Shell & Whitmore Reliability Solutions, puede haber variaciones en estas características.

Salud, seguridad y medio ambiente

■ Salud y seguridad

Es poco probable que Shell Gadus (BioRail) presente un riesgo significativo para la salud o la seguridad si se usa de forma adecuada en la aplicación recomendada y se mantienen buenas normas de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con el aceite usado. En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y con jabón. Puede obtener información sobre salud y seguridad en la ficha de datos de seguridad correspondiente, que puede solicitar en <http://www.epc.shell.com/>

■ Proteger al medio ambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado. No lo vierta en drenajes, suelo o agua.

Información adicional

■ Orientación

Puede obtener asesoramiento con su representante de Shell & Whitmore Reliability Solutions sobre las aplicaciones no mencionadas aquí.