



PROFESIONAL PARA
SERVICIO PESADO

ANTICONGELANTE/
REFRIGERANTE

COMPATIBLE CON OTROS REFRIGERANTES OAT • NO REQUIERE CARGA DE SCA
• SIN AMINAS, BORATOS, NITRITOS, FOSFATOS NI SILICATOS

PRO SHIELD
TAO ANTICORROSIVO

EXTEND
VIDA ÚTIL
PROLONGADA

PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS Y DIÉSEL
DE SERVICIO PESADO INTENSO

HASTA
6 AÑOS / 960,000 KM / 12,000 HORAS
600,000 MILLAS

DISEÑADO PARA RECORRIDOS PROLONGADOS

EXTEND, que ofrece una vida útil de servicio prolongada, se basa de forma exclusiva en tecnología de aditivos orgánicos (OAT), por lo que es ideal para cualquier motor diésel y de servicio pesado.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS DE LA FORMULACIÓN:

Vida de servicio prolongada: Ofrece hasta 960,000 km (600,000 mi), 12,000 horas o 6 años de protección en aplicaciones de servicio pesado en condiciones de funcionamiento normal, siempre y cuando el refrigerante se conserve en buen estado y conforme a los requisitos del OEM del motor.

Uso amplio: Diseñado y recomendado para vehículos eléctricos (EV) y diésel de servicio pesado intenso, incluidos equipos todo terreno, para la construcción, marítimos, para la minería y agrícolas. No contiene silicatos, fosfatos, boratos, nitritos ni aminas y también es ideal para automóviles de servicio liviano. Elimina la necesidad de disponer de varios refrigerantes para llevar a cabo el servicio de motores diferentes, por lo que incorpora un valor agregado.

Protección comprobada: Protege los metales más modernos del sistema refrigerante, incluidos el latón, el cobre, las soldaduras, el acero y el hierro fundido, contra la corrosión y el deterioro. Extend ofrece una protección superior del aluminio y una excelente compatibilidad con el flujo CAB a la vez que evita de forma excepcional la cavitación de la camisa húmeda, según se determinó en las pruebas de la flota y en la Prueba de cavitación de la camisa de Deere, ASTM D7583. Debido a que no contiene 2-EHA, es compatible con todos los materiales elastoméricos, por lo que garantiza un óptimo rendimiento del sistema. Como producto OAT integral, ofrece un rendimiento prolongado de la bomba de agua sin posibilidad de formación de gel/depositos cuando se usa conforme a las instrucciones.

Compatibilidad en el campo: Cuando se usa en aplicaciones de servicio pesado o recorridos prolongados, no se requiere una carga inicial del refrigerante con SCA. Es totalmente compatible con otros refrigerantes de motor de larga vida de formulación similar basados en la tecnología de aditivos orgánicos. Este producto también es totalmente compatible con otros refrigerantes de motor sin silicatos.

Diseñado con tecnología de defensa contra la corrosión OAT ProShield: Nuestro sistema inhibidor de la corrosión OAT ProShield patentado, diseñado para los sistemas de enfriamiento modernos, ofrece protección contra la corrosión y el deterioro, y brinda una excelente protección contra la cavitación de la camisa y la alta temperatura del aluminio. Este nivel de protección reduce los costos de operación generales en comparación con otros refrigerantes; además, no contiene 2-EHA, boratos, nitritos, aminas, fosfatos ni silicatos (BNAPS).

Rendimiento en todas las estaciones: Ofrece protección contra el congelamiento a baja temperatura o la ebullición a alta temperatura, y es apto para todas las estaciones, ya sea verano o invierno. Cuando se diluye en agua de calidad superior al 50 %, ofrece protección contra el congelamiento a temperaturas de hasta -37 °C/-34 °F y protección contra la ebullición a temperaturas de hasta +132 °C/+269 °F (con el uso de una tapa de presión de 100 kPa).



PROFESIONAL PARA SERVICIO PESADO ANTICONGELANTE/REFRIGERANTE

El refrigerante para motores de servicio pesado y servicio liviano **EXTEND** es un producto de vida útil prolongada basado en una combinación sinérgica de ácidos orgánicos que, según se ha comprobado, ofrecen una excelente protección contra la corrosión en general, incluidas las camisas húmedas en aplicaciones de servicio pesado. Protege los metales de los sistemas de refrigeración contra la oxidación, la corrosión y la cavitación a la vez que ofrece una excelente protección del aluminio contra altas temperaturas. Este producto —que no contiene boratos, nitritos, aminas, fosfatos ni silicatos (sin BNAPS)— es la opción recomendada para cumplir con algunas de las restricciones de composición química del refrigerante que imponen los principales OEM de servicio pesado en todo el planeta. Es totalmente compatible con otros refrigerantes OAT de formulación similar.

Especificaciones y aprobaciones

Cumple o supera los siguientes requisitos de rendimiento:		Se recomienda y se puede utilizar con:	
<ul style="list-style-type: none"> • ASTM D3306, D4985, D6208, D6210-2010, D7437, D7583 • BS 6580:2010 • Case New Holland (CNH) Construction • Chrysler MS12106 • Ford WSS-M97B44-D • GM 1825M & 1899M 	<ul style="list-style-type: none"> • JIS K2234 • JASO • TAFE • TMC RP364 • VW TL774F 	<ul style="list-style-type: none"> • Caterpillar EC-1 (radiadores de aluminio) • Cummins 14603 • Detroit Diesel Corp. 93K217 • Deutz • GM 6277M • Komatsu 	<ul style="list-style-type: none"> • MTU MTL 5048 • Navistar CEMS-B1-Tipo IIIA • MAN 324 SNF • Mercedes Benz Release 325.3 • Renault type D • Volvo and Mack

Características fisicoquímicas típicas

CARACTERÍSTICA	RENDIMIENTO		MÉTODO DE PRUEBA
	CONCENTRADO	PREDILUIDO 50-50	
Aspecto	Líquido claro y transparente	Líquido claro y transparente	
Color	Rosa	Rosa	
pH	7.8 – 8.8	7.8 – 8.8	ASTM D1287
Alcalinidad de reserva, ml	5.0 mín.	2.5 mín.	ASTM D1121
Gravedad específica	1.120 – 1.135	1.065 – 1.085	ASTM D1122
Punto de congelación, °C/°F	--	-37/-34	ASTM D1177
Volumen de espuma, ml	50 máx.	50 máx.	ASTM D1881
Tiempo de interrupción de espuma, segundos	5 máx.	5 máx.	ASTM D1881
Cloruro, ppm	< 25	< 25	ASTM D3634
Silicio	< 10	< 10	ASTM D6130
Fosfato	< 10	< 10	ASTM D5827
Nitrito	< 10	< 10	ASTM D5827
Vida útil en almacenamiento (envase original sin abrir)	8 años	8 años	



PROFESIONAL PARA SERVICIO PESADO ANTICONGELANTE/REFRIGERANTE

Estas características son típicas de la producción actual. Si bien la producción futura cumplirá con la especificación de Recochem, podrían generarse variaciones en estas características.

Tabla de dilución

Protección contra el congelamiento (°C/°F)	-37 / -34	-52 / -61	-64 / -83
% de anticongelamiento por volumen	50	60	70
% de agua desionizada por volumen	50	40	30
** Protección contra la ebullición (°C/°F)	129 / 264	132 / 269	136 / 276

*** Con una tapa de radiador de 100 kPa (15 psi) en buen estado

El refrigerante concentrado debe diluirse con agua antes del uso. El anticongelante/refrigerante no debe usarse concentrado. Por lo general, se recomienda una dilución al 50 % para lograr un óptimo equilibrio de protección contra el congelamiento, la corrosión y la ebullición en el verano. Para lograr una mayor protección contra el congelamiento en áreas extremadamente frías, se puede usar una concentración al 60 % por volumen. No se recomiendan concentraciones superiores al 70 % por volumen. Para diluir el refrigerante concentrado, siempre debe usarse agua destilada o desionizada blanda de calidad superior.

Resultados en pruebas de rendimiento de refrigerantes típicos

Tipo de metal	ASTM D 1384 CORROSIÓN EN VIDRIO		ASTM D 2570 SERVICIO SIMULADO	
	Resultados de la prueba ¹	Espec. máx.	Resultados de la prueba ¹	Espec. máx.
Cobre	1	10	3	20
Estaño	1	30	19	60
Latón	1	10	1	20
Acero	0	10	1	20
Hierro fundido	1	10	0	20
Aluminio	1	30	1	60

¹ Pérdida de peso, excepto cuando haya un signo menos, que indica ganancia de peso por muestra en mg. Los valores corresponden a un refrigerante fabricado a partir de etilenglicol virgen.

Resultados en pruebas de rendimiento de refrigerantes típicos (cont.)

	Resultados de la prueba ¹	Especificación
ASTM D4340 Corrosión a aleaciones de aluminio fundido en condiciones de rechazo de calor (mg/cm²/semana)	-0.03	1.0 máx.
ASTM D2809 Calificación de corrosión por cavitación/erosión de la bomba de agua de aluminio	9	8 mín.
ASTM D7583 Prueba de cavitación de la camisa de Deere	52	200 máx.

¹ Pérdida de peso por muestra en mg (promedio de 2 pruebas). Los valores corresponden a un refrigerante fabricado a partir de etilenglicol virgen.



PROFESIONAL PARA SERVICIO PESADO ANTICONGELANTE/REFRIGERANTE

Garantía:

Cuando se agrega como llenado inicial y se le realiza un mantenimiento adecuado de conformidad con las recomendaciones de mantenimiento del fabricante del motor, este refrigerante brinda hasta 960,000 km/600,000 millas, 12,000 horas o 6 años de vida útil en aplicaciones de servicio pesado, lo que ocurra primero. Si bien no se prevén efectos nocivos significativos, podría reducirse la vida útil si se mezcla con refrigerantes convencionales.

Manipulación, almacenamiento y vida útil en almacenamiento

El producto debe almacenarse en su envase original, o bien en un recipiente o tambor apropiado. Si bien las variaciones de temperatura no afectan de forma negativa el refrigerante, el producto sin usar debe almacenarse a temperatura ambiente. En condiciones típicas y cuando se preserve la integridad del envase, el producto puede almacenarse durante un máximo de 8 años sin que se vea afectada la calidad. Debe agitarse el producto antes de usarlo.

Salud, seguridad y medio ambiente

Para obtener información detallada y consultar las prácticas recomendadas relacionadas con la salud y la seguridad, consulte la

Hoja de datos de seguridad (SDS) apropiada.

El refrigerante nuevo o usado no debe desecharse en un sistema séptico, en el desagüe pluvial ni sobre el suelo. Siempre deseche el refrigerante conforme a las pautas locales, provinciales/estatales y federales. Contenga el refrigerante derramado y comuníquese con las autoridades relevantes para obtener instrucciones sobre cómo limpiar derrames de forma adecuada.

AVISO: El producto se envía de conformidad con las leyes y normas aplicables relacionadas con la clasificación, el embalaje, el envío y la manipulación. Los datos del rendimiento y de las propiedades físicas del producto corresponden a resultados típicos, pero no se consideran especificaciones de venta, excepto cuando se indican valores mínimos y máximos. Consulte las Hojas de datos de seguridad para obtener más información.

Debido a que las condiciones y las leyes aplicables podrían diferir de un lugar a otro y podrían modificarse con el tiempo, el cliente es responsable de determinar si el producto y la información incluida en este documento son apropiados para el uso previsto y es responsable de asegurar que el lugar de trabajo y las prácticas de desecho cumplan con las leyes aplicables y otras legislaciones gubernamentales. La garantía de Recochem se limita a los reclamos de productos que cumplan con las especificaciones de rendimiento indicadas. El usuario final es responsable de determinar la idoneidad del producto, según se recomienda en el manual del propietario, y de respetar las instrucciones del fabricante del motor.